

ԵՐԵՎԱՆԻ Մ. ՀԵՐԱՑՈՒ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

**ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ
ՎԻՐԱԲՈՒԺՈՒԹՅՈՒՆ**

**ՊՐՈՖԵՍՈՐ Մ.Մ. ՄԻՐԻՋԱՆՅԱՆԻ,
ՊՐՈՖԵՍՈՐ Հ.Ա. ԲԱՐՍԵՂՅԱՆԻ
ԵՎ ԴՈՑԵՆՏ Ս.Ա. ՍՏԵՓԱՆՅԱՆԻ
ԽՄԲԱԳՐՈՒԹՅԱՄԲ**

Երևան -2012

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

- Թեմա 1.** Ստացիոնարում վիրաբուժական օգնության կազմակերպումը, վիրաբուժական հիվանդների կլինիկական հետազոտության առանձնահատկությունները: Վիրաբուժական հիվանդի հիվանդության պատմության սխեմա-----4
Հ. Ա. Բարսեղյան
- Թեմա 2.** Ասեպտիկա և անտիսեպտիկա: Վիրաբուժական գործիքների, վիրակապական նյութերի և վիրահատական սպիտակեղենի վարակազերծում----- 44
Մ. Մ. Միրիջանյան
- Թեմա 3.** Արյունահոսություն-----77
Ռ. Մ. Կուրդիյան, Վ. Հ. Հովհաննիսյան
- Թեմա 4.** Արյան փոխներարկում, փոխներարկման հիմնական ձևերը-
Վ. Հ. Հովհաննիսյան-----104
- Թեմա 5.** Վերքեր և վերքային վարակ-----140
Հ. Ա. Բարսեղյան
- Թեմա 6.** Վերքերի բուժման սկզբունքները, առաջին օգնությունը-----162
Պ. Ռ. Հակոբյան, Ա. Գ. Հասապյան
- Թեմա 7.** Փակ վնասվածքների ընդհանուր հարցեր: Վնասվածքային շոկ: Փափուկ հյուսվածքների, գլխուղեղի և խոռոչների փակ վնասվածքներ-----176
Մ. Մ. Միրիջանյան, Հ. Վ. Մանուկյան
- Թեմա 8.** Հոդախախտների և կոտրվածքների բուժման հիմնական սկզբունքները: Դեսմուրգիա: Բինտային վիրակապերի հիմնական տեսակները: Վիրակապություն-----199
Մ. Մ. Միրիջանյան, Ա. Հ. Մինասյան
- Թեմա 9.** Այրվածքներ: Այրվածքային շոկ: Ցրտահարություն-----230
Հ. Վ. Մարուխանյան, Ա. Հ. Մինասյան
- Թեմա 10.** Վիրաբուժական վարակ և թարախաբորբոքային հիվանդություններ-----240
Պ. Ռ. Հակոբյան, Ա. Գ. Հասապյան
- Թեմա 11.** Վիրաբուժական վարակ և թարախաբորբոքային հիվանդություններ (շարունակություն): Գազային անաերոբ զանգրենա-----267
Պ. Ռ. Հակոբյան, Ա. Ս. Բաղդասարյան
- Թեմա 12.** Քրոնիկական սպեցիֆիկ վիրաբուժական վարակի ընդհանուր հարցեր----- 317
Ռ. Գ. Մուրադյան, Ռ. Ն. Մեսրոպյան

Թեմա 13. Մակաբուձային վիրաբուժական հիվանդություններ-----	338
Ռ. Գ. Մուրադյան, Ռ. Ն. Մեսրոպյան	
Թեմա 14. Մեռուկ: Փտախտ: Տրոֆիկ խոց: Խուղակ: Պատկեղախոց-----	347
Ա. Ա. Չախոյան, Ս. Ա. Ստեփանյան	
Թեմատիկ թեստերի օրինակներ-----	359

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՎԻՐԱԲՈՒԺՈՒԹՅՈՒՆ

**ԹԵՄԱ 1. ՍՏԱՑԻՈՆԱՐՈՒՄ ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՕԳՆՈՒԹՅԱՆ
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ: ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ
ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ: ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ
ՀԻՎԱՆԴԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ**

Վիրաբուժությունը բժշկության այն բնագավառն է, որն ուսումնասիրում է մարդու մարմնի մասերի և օրգանների վնասվածքները, հիվանդությունները՝ բուժման հատուկ մեթոդների կիրառմամբ, որոնք ուղեկցվում են օրգանիզմի ծածկության հյուսվածքների ամբողջականության խախտմամբ: Այս սահմանումը, համախմբելով վիրաբուժական եղանակների բազմազանությունը, ընդգծում է դրանց կարևորագույն առանձնահատկությունը՝ ներթափանցել օրգանիզմի ներքին միջավայր՝ արտաքին միջավայրից օրգանիզմի պաշտպանական սահմանի խախտմամբ: Մաշկի կամ լորձաթաղանթի ծածկության հյուսվածքի վնասումը կրում է վարակի զարգացման, արյունահոսության և օրգանների մեխանիկական վնասման վտանգ, որոնք վիրաբուժական միջամտության հիմնական բարդություններն են: Ընդհանուր վիրաբուժության կուրսն ընդգրկում է այնպիսի թեմաներ, ինչպիսիք են ասեպտիկան և անտիսեպտիկան, արյունահոսությունը, արյան փոխներարկումը, վնասվածքների, հիմնական վիրաբուժական հիվանդությունների, բորբոքային հիվանդությունների, ուռուցքների, անոթային հիվանդությունների, զարգացման արատների, վիրաբուժական մակաբուժային հիվանդությունների սեմիոտիկան և պրոպեդևտիկան: Ընդհանուր վիրաբուժության կուրսի հիմնական նպատակն է ուսանողների կողմից վիրաբուժական հիվանդների կլինիկական հետազոտման հիմունքների յուրացումը, վիրաբուժական հիվանդությունների

բուժման եղանակների և սեմիոտիկայի առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունը:

Վիրաբուժական օգնության կազմակերպումը

Հիվանդի վիրաբուժական օգնությունը, հատկապես արտակարգ պայմաններում բաղկացած է երեք հիմնական փուլից: Առաջինը մինչ բժշկական կամ առաջնային բժշկական օգնությունն է, որը ցուցաբերվում է դժբախտ պատահարի վայրում, կամ երբ հիվանդը դիմում է ընդհանուր պրակտիկայի բժշկին: Երկրորդ փուլի օգնությունը ցուցաբերվում է վիրաբույժի կողմից ամբուլատոր կամ ստացիոնար պայմաններում՝ ընդհանուր վիրաբուժական բաժանմունքում: Երրորդ փուլը օգնությունն է մասնագիտացված վիրաբուժական բաժանմունքներում: Առաջին բժշկական օգնությունը մեծ նշանակություն ունի, քանի որ ոչ ժամանակին կամ թերի ցուցաբերված օգնությունը՝ արյունահոսության, կոտրվածքների, կլինիկական մահվան և այլ վիճակների դեպքում կարող է հանգեցնել հիվանդի մահվան:

Վիրաբուժական հիվանդների մեծ մասը դիմում է պոլիկլինիկա, որտեղ նրանց ցուցաբերվում է օգնություն, կամ անցկացվում է բուժում: Այդպիսի օգնություն ցուցաբերող բուժհիմնարկների կազմակերպչական կառուցվածքը նախատեսում է իրարից չտարանջատվող երկու հիմնական օղակ՝ ամբուլատոր պոլիկլինիկային և ստացիոնար: Այդ օղակներից յուրաքանչյուրը մեծ դեր է խաղում վիրաբուժական հիվանդների բուժման հարցում:

Պոլիկլինիկայի վիրաբույժը կատարում է մեծ ծավալի աշխատանք. վիրաբուժական հիվանդների ընդունում և հետազոտում, անհրաժեշտության դեպքում նրանց ուղարկում է հատուկ հետազոտությունների (ռենտգենյան, ուլտրաձայնային, էնդոսկոպիկ, լաբորատոր և այլն), որի նպատակը ախտորոշումը և հետագա բուժումն է վիրաբուժական հիվանդության հայտնաբերման դեպքում: Այստեղ նա կատարում է փոքր ծավալի վիրաբուժական միջամտություններ՝ աթերոմալի հեռացում, մատնաշնչի բացահատում, ոչ մեծ վերքերի

վիրաբուժական մշակում, ենթամաշկային բջջանքի թարախակույտերի և ֆլեգմոնայի բացահատում, ներաճած եղունգի հեռացում: Պոլիկլինիկայի վիրաբույժը հիվանդության ախտորոշման առաջին օղակն է: Նա որոշում է հիվանդի բուժման վայրը և անհետաձգելիությունը:

Անհետաձգելի հոսպիտալիզացիայի ցուցումներն են՝

1. որովայնի խոռոչի օրգանների վիրաբուժական սուր հիվանդությունները,
2. կրծքավանդակի, որովայնի բաց և փակ վնասվածքները, վերջույթների խոշոր ոսկրերի, կոնքի և ողնաշարի կոտրվածքները,
3. գլխավոր անոթների թրոմբոզը և խցանումը,
4. մեծ ծավալի վիրահատության և դեզինտոքսիկացիոն թերապիայի կարիք ունեցող ծանր թարախաբորբոքային հիվանդությունները,
5. վերակենդանացման միջոցառումների ենթարկված հիվանդները:

Պլանային կարգով հոսպիտալիզացվում են քրոնիկական վիրաբուժական հիվանդություններով հիվանդները, որոնց անհրաժեշտ են մեծ ծավալի վիրահատություններ, ստացիոնար հետազոտություններ և բուժում հետվիրահատական շրջանում: Վիրաբուժական բաժանմունք ուղարկում են նաև այն հիվանդներին, որոնց վիրահատական բուժումը հնարավոր է նաև ամբուլատոր պայմաններում, բայց միջամտության ռիսկը մեծ է՝ պայմանավորված ուղեկցող հիվանդություններով: Որպեսզի կրճատվի ստացիոնարում հիվանդների գտնվելու ժամկետը, նրանք նախօրոք հետազոտվում են ամբուլատոր պայմաններում (արյան և մեզի ընդհանուր քննություն, արյան կենսաքիմիական քննություն, ԷՄԳ, ռենտգենագրություն):

Մեծ մասամբ վիրահատությունները կատարվում են տեղային, մարզային, քաղաքային, հանրապետական հիվանդանոցների վիրա-

բուժական բաժանմունքներում: Վիրաբուժական օգնության ծավալը և բնույթը այդ կառույցներում տարբեր են: Անհետաձգելի վիրաբուժական օգնություն ցուցաբերվում են վերը նշված բոլոր կառույցներում, որտեղ դիմել է հիվանդը: Այդ բաժանմունքներում էլ կատարում են ընդհանուր վիրաբուժական միջամտություններ: Մարզային և հանրապետական հիվանդանոցների վիրաբուժական բաժանմունքները մասնագիտացված են (յարդի, կրծքավանդակի, անոթային, նյարդավիրաբուժության, միկրովիրաբուժության բաժանմունքներ և այլն): Այս բաժանմունքներում ցուցաբերվում է մասնագիտացված վիրաբուժական օգնություն: Բուժական կառույցներում հատուկ նշանակություն ունեն կլինիկական հիվանդանոցները: Բժշկական համալսարանի վիրաբուժական ամբիոնները, գիտահետազոտական ինստիտուտների բաժանմունքները մեծ օգնություն են ցուցաբերում գործնական աշխատանքում: Գլխավորը վիրաբուժական աշխատանքի կազմակերպումն է, գիտական հետազոտությունների անցկացումը և գիտական ձեռքբերումների ներդրումը վիրաբուժության բնագավառում:

Վիրաբուժական հիվանդների հետազոտման ալգորիթմը: Հիվանդների կլինիկական հետազոտության հիմնական նպատակներն են.

- 1) Ճշտել, թե որ օրգանն է ախտահարված և ինչպիսին է ախտահարման բնույթը:
- 2) Պարզել հիվանդության ախտածագումը:
- 3) Որոշել, թե տվյալ հիվանդությունը ինչպես է անդրադառնում հիվանդի օրգանիզմին:

Ախտորոշումը կատարվում է հիվանդի անամնեստիկ մանրամասն տվյալների հավաքման, կլինիկական, լաբորատոր, ռենտգենաբանական և մյուս եղանակներով մանրակրկիտ հետազոտության ճանապարհով: Հիվանդին հետազոտելու համար կարևոր է գանգատների և հիվանդության անամնեզի պարզաբանումը, ինչպես նաև հիվանդության տեղային դրսևորման մանրագնին

հետազոտությունը: Հիվանդության ճիշտ ախտորոշման և բուժման համապատասխան եղանակ ընտրելու նպատակով անհրաժեշտ է հետազոտել հիվանդի բոլոր օրգաններն ու համակարգերը: Մակայն հիմնական ուշադրությունը պետք է դարձնել վիրաբուժական հիվանդության էությունն արտահայտող ախտաբանական փոփոխությունների բնույթի պարզաբանմանը:

Ճիշտ ախտորոշելու համար անհրաժեշտ է հետևել վիրաբուժական հիվանդների հետազոտության ալգորիթմին: Վերջինս հատկապես կարևոր է անհետաձգելի իրավիճակներում և ընդգրկում է հետևյալ փուլերը՝

1. հարցում (գանգատների և անամնեզի հավաքում),
2. օբյեկտիվ հետազոտություն, հատկապես՝
 - ընդհանուր վիճակի գնահատում,
 - ախտահարված համակարգի հետազոտություն (զննման, շոշափման, բախման և լսման օգնությամբ),
3. հետազոտման հատուկ եղանակներ՝ առաջին հերթին ընտրում են ամենահասարակ և տեղեկատու մեթոդները:

Պետք է նշել, որ յուրաքանչյուր փուլից հետո հնարավոր է դառնում հաջորդի կատարումը: Օրինակ՝ գանգատներին տեղեկանալիս և անամնեզը (վերհուշություն) լրացնելիս բացի ախտահարված համակարգից բժիշկը կարող է հայտնաբերել նաև այլ ախտաբանական վիճակներ, որոնք պայմանավորված են ախտահարված համակարգով:

Հիվանդի հետազոտությունը սովորաբար սկսվում է գանգատների, դրանց բնույթի, մասնավորապես ցավի տեղակայման, ճառագայթման, տևողության, պարբերականության և արտահայտվածության աստիճանի պարզաբանումից: Կարևոր նշանակություն ունի հարցադրումների ճիշտ ձևակերպումը: Վերջինս օգնում է պարզելու ցավային զգացումների կապը վնասվածքի և հիվանդության հետ: Այնուհետև պարզում են տվյալ հիվանդության զարգացման հանգա-

մանքները (anamnesis morbi), ճշտվում են դրա առաջին նշանների ի հայտ գալու ժամանակը և հետագա զարգացման ընթացքը, մինչ այդ ստացած բուժումը, արդյունավետության աստիճանը: Դրանից հետո հարցուփորձ են անում հիվանդի կյանքի և աշխատանքի պայմանների, վաղ շրջանում ունեցած հիվանդությունների, ալերգաբանական գործոնի, վնասակար սովորությունների, ժառանգականության մասին (anamnesis vitae):

Այնուհետև կատարում են հիվանդի օբյեկտիվ հետազոտություն, որի ընթացքում կիրառում են ընդհանուր կլինիկական եղանակներ (զննում, ջերմաչափում, շոշափում, բախում, լսում): Օբյեկտիվ քննությունն սկսվում է արտաքին զննումից:

Զննում. առավել հասարակ հետազոտման մեթոդ է, որը չի պահանջում հատուկ սարքավորումներ, միննույն ժամանակ շատ տեղեկատվական է:

Հիվանդի զննումն սկսվում է վիրաբույժի աշխատասենյակից: Հիվանդի քայլվածքը, նրա դեմքի արտահայտությունը, խոսքի բնույթը, աչքերը, մաշկի և սկլերաների գույնը, ցանի ու արյունազեղումների առկայությունը ախտորոշման ցուցանիշներ են: Բոլոր դեպքերում ցանկալի է կատարել հիվանդի լիարժեք զննում, որը հնարավորություն է տալիս համեմատելու մարմնի սիմետրիկ մասերը և հայտնաբերելու տեղային փոփոխություններ: Զննման ժամանակ որոշում են շնչառության ձևը՝ կրծքային, որովայնային, այս կամ այն խանգարումը, կրծքավանդակի, որովայնի և վերջույթների շարժման սահմանափակումները: Վիրաբուժական շատ հիվանդություններ որոշակի տեղակայում ունեն և հարուցում են իրենց բնորոշ փոփոխություններ, որոնք դյուրին են դարձնում ախտորոշումը: Օրինակ՝ հեշտությամբ են մտապահվում աճուկային շրջանի և ամորձապարկի ուրվագծերի փոփոխությունները ճողվածքների դեպքում:

Պալպացիա (շոշափում). հիվանդին հետազոտելիս օբյեկտիվ այս եղանակով ստանում են ախտորոշիչ կարևոր տվյալներ: Շոշափման

արդյունավետությունը պայմանավորված է կատարման ձևով, դրա կանոնների ու հնարքների իմացության աստիճանով: Շոշափումը պետք է կատարել զգուշորեն. այն սկսում են հիվանդագին օջախից հեռու գտնվող հատվածներից՝ աստիճանաբար մոտենալով դրան: Մակերեսային շոշափումից աստիճանաբար անցնում են ավելի խոր շոշափման: Շոշափումը հնարավորություն է տալիս պարզելու՝ 1. հիվանդության առկայությունը, 2. ախտաբանական օջախի շրջանի մկանների լարվածության աստիճանը, 3. տեղային ջերմաստիճանի բարձր կամ ցածր լինելը, 4. ախտաբանական գոյացության առկայությունը, 5. հայտնաբերված գոյացության տեղակայումը, ձևը, մեծությունը, կոնսիստենցիան, հարաբերակցությունը շրջակա օրգանների հետ, շարժունությունը, շնչառության ժամանակ շոշափելիս դրա տեղաշարժումը և այլն: Հիվանդի համար այն չպետք է առաջացնի տհաճ զգացումներ և ուժեղ ցավ: Շոշափումը թույլ է տալիս որոշել սվյալ հիվանդությանը բնորոշ հատուկ ախտանիշերը:

Պերկուսիա (բախում). հետազոտության այս եղանակը մեծ նշանակություն ունի ներքին օրգանների հիվանդությունները և վնասվածքներն ախտորոշելու, ինչպես նաև խոռոչներում կուտակված հեղուկի կամ գազի առկայությունը հայտնաբերելու գործում: Կրծքավանդակի և որովայնի վնասվածքների դեպքում բախման հնչյունի բթացումը կամ բացարձակ բութ հնչյունը վկայում են արյան կուտակման և հետևաբար ներքին օրգանների ամբողջականության խախտման մասին:

Բախումը կատարում են հիվանդի տարբեր դիրքերում՝ ըստ հետազոտության նպատակի: Տվյալ եղանակը թույլ է տալիս որոշել լյարդի և փայծաղի սահմանները, մեծացած միզապարկի վերին սահմանը, որովայնի խոռոչում ազատ գազի առկայությունը խոռոչավոր օրգանի թափածակման դեպքում (լյարդի տեղակայման շրջանում՝ տիմպանիտ - լյարդի բթության վերացման ախտանիշ), ինչպես նաև օգտակար է ուռուցքները, բշտերը, ազատ հեղուկը, բորբոքային

ինֆիլտրատները և ախտաբանական այլ գոյացությունները հայտնաբերելու համար:

Աուսկուլտացիա. հիվանդների հետազոտման մեթոդներից մեկն է: Այն բավականին տեղեկատվական է սրտի, թոքերի հիվանդությունների դեպքում, ինչպես նաև որովայնի խոռոչում պերիտոալտիկ աղմուկների առկայության դեպքում և բնութագիրը նկարագրելիս:

Օբյեկտիվ գննման ժամանակ նպատակաուղղված ստուգվում են ախտանիշները, որոնք բնորոշ են կասկածելի հիվանդություններին, իսկ ախտորոշման հատուկ հետազոտման մեթոդներ նշանակելիս բժիշկը փորձում է հաստատել կամ բացառել ենթադրյալ ախտաբանական վիճակները: Ալգորիթմին հետևելը թույլ է տալիս հիվանդների առավել լիարժեք հետազոտումը կարճատև ժամկետներում: Վերը նշված հետազոտության եղանակների կատարման հաջորդականությունը ցանկալի է, սակայն պարտադիր չէ: Հիվանդներին հետազոտելիս, անշուշտ, անհրաժեշտ է առավելությունը տալ ավելի հասարակ և տեղեկատու եղանակներին:

Կարևոր է նաև նշել, որ անհետաձգելի վիրահատության դեպքում հիվանդներին հետազոտելիս երկրորդային շատ հետազոտություններ կարելի է բաց թողնել կամ հետաձգել ավելի ուշ կատարման:

Օրինակ 1. Կլինիկա ընդունված հիվանդը գանգատվում է փսխումից՝ արյան մակարդուկներով: Վիրաբույժը առաջին հերթին պետք է ճշտի արյան կորստի ծավալը (անամնեստիկ) և հիվանդի ընդհանուր վիճակը: Դա անհրաժեշտ է հակաշոկային շտապ միջոցառումների ցուցումները որոշելու համար: Ընդունման ժամանակ վերցնում են արյան կլինիկական հետազոտման (առաջին հերթին կարևոր են հեմոգլոբինի, հեմատոկրիտի և էրիթրոցիտների) ցուցանիշները: Այնուհետև՝ որովայնի շոշափումից հետո, անհրաժեշտ է կատարել էզոֆագոգաստրոդուոդենոսկոպիա: Կատարված հետազոտությունը թույլ կտա 15-20 րոպեների ընթացքում կատարել բավական ման-

րակրկիտ ախտորոշում և հիմնվելով վերջինիս վրա՝ կարելի է որոշել հիվանդի հետագա բուժման եղանակը՝ շտապ վիրահատություն, պահպանողական բուժում, դինամիկ հսկողություն, լրացուցիչ հետազոտում և այլն:

Օրինակ 2. Վիրաբուժական բաժանմունքում ընդունվել է հիվանդ, որը գանգատվում է որովայնի վերին հատվածների սուր ցավերից: Հիմնվելով անամնեզի և օբյեկտիվ գնման (որովայնի շոշափում) տվյալների վրա՝ ենթադրվել է ստամոքսի թափածակված խոց: Շտապ կատարված ռենտգենաբանական հետազոտությունը (որովայնի խոռոչի շրջադիտակային ռենտգենագրություն) որովայնի խոռոչում հայտնաբերել է ազատ գազի առկայություն, որն էլ հաստատում է ախտորոշումը և հնարավորություն է տալիս հիվանդին ժամանակին վիրահատելու:

Ախտորոշումը պետք է դրվի բոլոր փաստերի վերլուծության հիման վրա, որը հաստատվում է հիվանդի՝ մանրակրկիտ հավաքված անամնեստիկ տվյալների, օբյեկտիվ գնման հիման վրա: Սակայն որոշ հիվանդությունների ախտորոշման դեպքում թվարկված եղանակների ինֆորմատիվությունը տարբեր է, որը և որոշում է դրանց կիրառման ծավալը և հաջորդականության ինքնատիպությունը:

Հետազոտման հատուկ մեթոդներ: Լաբորատոր հետազոտություններ

Ախտորոշումը ճշտելու, օրգան-համակարգերի վիճակը գնահատելու համար անցկացնում են արյան կլինիկական և կենսաքիմիական հետազոտություններ, որոշում են արյան ձևավոր տարրերի քանակը, հեմոգլոբինի, էրիթրոցիտների նստեցման արագությունը (ԷՆԱ), ձևավոր տարրերի և պլազմայի հարաբերությունը (հեմատոկրիտ), արյան մակարդիչ և հակամակարդիչ համակարգերի վիճակը, սպիտակուցի, սպիտակուցային ֆրակցիաների, գլյուկոզայի, ֆերմենտների, բիլիռուբինի, միզանյութի, կրեատինինի մակարդակը:

Կատարում են արյան շրջանառվող ծավալի և նրա բաղադրամասերի հետազոտում: Մեզը հետազոտելիս որոշում են հարաբերական խտությունը, գույնը, ռեակցիան, սպիտակուցի, շաքարի, գլանների և բջջային տարրերի առկայությունը:

Իմունաբանական հետազոտությունը բջջային գործոնների իմունիտետի ուսումնասիրությունն է՝ լիմֆոցիտների քանակը, T- և B-լիմֆոցիտների պարունակությունը, իմունոգլոբուլինների և մյուս գործոնների մակարդակը:

Մանրէաբանական հետազոտությունը միկրոօրգանիզմների անջատումն է արտազատուկից, թարախից, արյունից, մեզից, խորխից, ինչպես նաև միկրոօրգանիզմի տեսակի որոշումն է, դրա ախտածին հատկությունը և զգայնությունը հակաբիոտիկների հանդեպ: Բջջաբանական և հյուսվածաբանական հետազոտությունները հատկապես կարևոր են ուռուցքային հիվանդությունների ախտորոշման դեպքում՝ հետազոտման նյութ-պունկտատը, հյուսվածքի կտորը, որը վերցվում է վիրահատության կամ էնդոսկոպիկ հետազոտության ժամանակ, քուրքները ուռուցքի մակերեսից, հեղուկը, որը ստացվել է թոքամզի կամ որովայնի խոռոչից: Ֆունկցիոնալ հետազոտությունը կիրառվում է օրգանի ֆիզիոլոգիական վիճակը գնահատելու համար: Այդ նպատակով կատարում են էլեկտրական դիոգրաֆիա, օսցիլոգրաֆիա, սպիրոմետրիա, էլեկտրաէնցեֆալոգրաֆիա և այլն:

Ռենտգենաբանական մեթոդները շատ կարևոր են

վիրաբուժական հիվանդներին հետազոտելու համար: Կատարում են ռենտգենադիտում, ռենտգենագրություն, շերտագրում, անզիո-

գրաֆիա (անոթագրություն), լիմֆոգրաֆիա (ավշագրություն) և ֆիստուլոգրաֆիա (խուղակագրություն):

Էնդոսկոպիկ մեթոդ: Ճկուն ֆիբրոէնդոսկոպների կիրառումը ախտորոշելու համար մեծ տեղեկատվություն է տալիս ինչպես օրգանների ներքին մակերեսը զննելով (ստամոքսի՝ գաստրասկոպիա, աղիքների՝ կոլոնասկոպիա, կրծքավանդակի՝ թորա-

կոսկոպիա, որովայնի՝ լապարասկոպիա, բրոնխների՝ բրոնխասկոպիա, միջնորմի՝ մեդիաստինասկոպիա, միզապարկի՝ ցիստասկոպիա և այլն), այնպես էլ ասպիրացիոն բիոպսիայի ճանապարհով (քսուքների և հյուսվածքների նմուշ վերցնումը՝ լորձաթաղանթից, խոցից կամ ուռուցքից) բջջաբանական և հյուսվածքաբանական նյութը ստանալով:

Ուլտրաձայնային հետազոտման մեթոդներ. սոնոգրաֆիայի, դոպլերոգրաֆիայի միջոցով հայտնաբերում են քարեր լեղապարկում և երիկամներում, ուռուցքներ, բշտեր, ներքին օրգաններում և գլխուղեղում թարախակույտի առկայություն, ներզանգային հեմատոմաների առկայություն, արտաբերող ծորանների վիճակ, բորբոքային ինֆիլտրատների առկայություն:

Ռադիոիզոտոպային հետազոտման եղանակները հիմնված են օրգանում ռադիոակտիվ նյութի ընտրողաբար կլանման և բաշխման հատկության վրա: Օգտագործվող իզոտոպերն առանձնանում են կիսատրոհման կարճ ժամկետով և օրգանիզմի վրա բացասաբար չեն ազդում: Օրգանում ռադիոակտիվ նյութի բաշխումը ֆիքսում են հատուկ ինդիկատորի միջոցով, գործիքը ցույց է տալիս նյութի կուտակման պատկերը:

Համակարգչային շերտագրություն: Մեթոդը հիմնված է օրգաններում ռենտգենյան ճառագայթի կլանման աստիճանը հայտնաբերելու և պատկերի համակարգչային կառուցման վրա անատոմիական փոփոխությունների դեպքում՝ ուռուցքներ, բշտեր, քայքայման օջախներ, թարախակույտեր, քարեր, բորբոքային ինֆիլտրատներ: Եղանակը թույլ է տալիս հստակ որոշել ախտաբանական պրոցեսի տեղակայումը բոլոր ներքին օրգաններում, գլխուղեղում, ոսկրերում, գնահատել պրոցեսի ակտիվությունը և վիրաբուժական միջամտության անհրաժեշտության դեպքում որոշել արդյունավետ վիրաբուժական մուտքը:

Մազնիսառեզոնանսային շերտագրություն: ՄՌԾ-ի հիմքում

ընկած է մագնիսառեզոնանսային ճառագայթման հայտնաբերումը, որն առաջանում է օրգանում ուղղորդված հզոր էլեկտրամագ-

նիսական ճառագայթման հետևանքով: Տեղեկությունը ֆիքսվում և վերամշակվում է համակարգչում: Մեթոդը թույլ է տալիս որոշել օրգանի ձևը, չափերը, տեղագրությունը, նորագոյացությունների (ուռուցքներ, բշտեր, թարախակույտեր) առկայությունը՝ մարմնի հորիզոնական կամ ուղղահայաց կտրվածքի պատկերով:

Հիվանդության պատմություն. փաստաթուղթ է, որը բուժական, գիտական և իրավաբանական կարևոր նշանակություն ունի: Այն պետք է գրված լինի կոկիկ, հստակ, ընթեռնելի ձեռագրով՝ առանց կրճատումների: Վիրաբուժական հիվանդությունների ժամանակ հիվանդության պատմությունը կազմված է ընդհանուր կանոնների հիմունքներով, այդ պատճառով ստորև կնշվեն միայն այն առանձնահատկությունները, որոնք ներկայացվում են վիրաբուժական կլինիկաներում.

1. Անձնագրային բաժին (հիվանդության պատմության առաջին թերթիկում)

1. անուն-ազգանուն-հայրանուն,
2. տարիքը,
3. սեռը,
4. մասնագիտությունը և աշխատանքի վայրը,
5. հիմնական բնակության վայրը,
6. ընտանեկան վիճակը,
7. ընդունման ամսաթիվը,
8. կլինիկական ախտորոշումը՝ ա)
 հիմնական հիվանդությունը, բ)
 ուղեկցող հիվանդությունը,
 գ) հիմնական հիվանդության բարդությունները,
9. վիրահատության անվանումը և օրը,
10. հետվիրահատական բարդությունները,

11. դուրսգրման ամսաթիվը:

9-11-րդ կետերը լրացվում են, եթե հիվանդին արդեն կատարել են վիրահատական միջամտություն:

2. Հիվանդի գանգատները

Հիվանդի զննումը սկսվում է գանգատների ճշտումից՝ հարցադրումով, թե ինչից է գանգատվում կամ մարմնի որ մասն է ցավում: Անհրաժեշտ է գանգատները մանրակրկիտ ուսումնասիրել:

Օրինակ՝ ցավերի առկայության դեպքում հնարավորինս պետք է ճշտել՝

ա) դրանց հստակ տեղակայությունը,

բ) ի հայտ գալու ժամանակը,

գ) կայունությունը, ուժգնությունը, բնույթը,

դ) կրկնակիությունը և պարբերականությունը,

ե) ցավային զգացողության կապը ֆիզիկական լարվածության, կդման և միզարձակության հետ,

զ) ցավերի համակցվածությունը այրվածքների, փսխման, գլխապտույտի, գիտակցության կորստի, միզարձակման ցանկության հետ, է) մարմնի ջերմաստիճանի տատանումը՝

սկսած հիվանդության

առաջացման և ցավերի արտահայտումից,

ը) ի՞նչ է ձեռնարկում հիվանդը ցավերը մեղմացնելու համար, ինչպիսի՞ դեղորայք է օգտագործում, նպաստո՞ւմ է այն ցավերի հանդարտեցմանը:

Այլ գանգատների առկայության դեպքում անհրաժեշտ է դրանք մանրակրկիտ վերլուծել համապատասխան գծապատկերով:

3. Տվյալ հիվանդության զարգացման պատմությունը

■ Հիվանդության սկզբնական և հետագա զարգացումը, երբ արտահայտվել են հիվանդության առաջին նշանները: Պետք է

պարզել, թե ինչպես է զարգացել հիվանդությունը, երբ և ինչպիսի պայմաններում է ախտորոշվել հիվանդությունը:

- Ինչպիսի՞ բուժում է անցկացվել մինչ կլինիկա ընդունվելը: Ինչպիսի՞ առաջնային օգնություն է ցուցաբերվել արտակարգ իրավիճակում: Ո՞վ է ցուցաբերել առաջին օգնությունը պատահարից անմիջապես հետո (ինքնօգնություն, համաօգնություն): Վնասվածքային վնասումների ժամանակ ինչպե՞ս է կատարվել հիվանդի տեղափոխումը:
- Առանձին օրգան-համակարգերի ֆունկցիայի սուբյեկտիվ տվյալները, որոնք որոշվում են հիվանդին հարցուփորձ անելով:

4. Հիվանդի կյանքի պատմություն (anamnesis vitae):

- Մասնագիտական (պրոֆեսիոնալ) անամնեզ, մասնագիտական վնասակար ազդակների, մասնագիտական հիվանդությունների առկայությունը:
- Արտաքին միջավայրի ազդեցությունը՝ կլիմայական պայմանները, բնապահպանական իրավիճակը հիվանդի կյանքի ընթացքում:
- Ընտանեկան անամնեզ:
- Նախորդող հիվանդությունները, պերզաբանական անամնեզ: Տարած վիրահատությունները, դրանց ընթացքն ու բարդությունները: Բուժման հատուկ տեսակները (ճառագայթային թերապիա, քիմիաթերապիա՝ ուռուցքաբանական հիվանդությունների դեպքում);
- Ժառանգականություն. ծնողների առողջության վիճակը (եթե նրանք մահացել են՝ մահվան պատճառը): Աճը և զարգացումը մանկական հասակում:
- Վնասակար սովորությունները՝ ալկոհոլային խմիչքի, ծխախոտի և թմրանյութերի օգտագործում:

5. Օրյեկտիվ գննման և հետազոտման տեսակները

Ընդհանուր տվյալները.

1. Հիվանդի ընդհանուր վիճակը:
2. Մարմնի ջերմաստիճանը, պուլսը, շնչառությունը:
3. Հասակը, մարմնի կառուցվածքը, քաշը:
4. Մաշկի, տեսանելի լորձաթաղանթների, ենթամաշկային ճարպաբջջանքի, լիմֆատիկ (ավշային), մկանային, անոթային, ոսկրային համակարգերի, բերանի խոռոչի գննումը:
5. Սրտի և թոքերի հետազոտումը:
6. Որովայնի խոռոչի հետազոտումը:
7. Միզասեռական համակարգի հետազոտումը:
8. Ներզատիչ և նյարդային համակարգերի հետազոտումը:

Օրգան-համակարգի և մարմնի այն մասի հետազոտման տվյալները, որտեղ առկա է ախտաբանական պրոցես.

- *Դիտում՝* օրգանի դիրքի, նրա ձևի, մաշկային ծածկույթի և ծալքերի, նորմալ մաշկային գծերի, անոթային նկարի, հյուսվածքների թափանցելիության, օրգանի առանցքային գծի ուղղության նկարագրությունները: Մարմնի զուգաչափ մասերի կամ զույգ օրգանների համեմատական տվյալները:
- *Ակտիվ շարժումները՝* շարժման ծավալը, հոդերի շարժունակության անկյունը, շարժումների սահմանափակվածության աստիճանը, ցավոտությունը շարժման ժամանակ:
- *Պասիվ շարժումները՝* շարժումների ծավալը, ցավոտությունը, ախտաբանական շարժունակությունը:

- *Բախում (պերկուսիա)*՝ ձայնի բնույթը՝ բուր, բարձր, տուփային բթության սահմանները, տեղակայումը, հիվանդի դիրքի կամ օրգանի տեղաշարժումից բթացման գոտու տեղակայումը և տեղաշարժը:
- *Շոշափում (պալպացիա)*՝ այտուցի կամ գոյացության դիրքի ձևի, չափի նկարագրությունը, դրա խտաստիճանը (կոնսիստենցիան), ցավոտությունը, շարժունակությունը, մկանային լարվածությունը, ինչպես նաև սեղմումից, շոշափումից մաշկի վրա առաջացած հետքերը: Ծփանքի(ֆլուկտուացիայի) առկայությունը, տեղային ջերմությունը, ձայնային ախտանիշերի որոշումը:
- *Լսում (աուսկուլտացիա)*՝ սրտային տոների առկայությունը, դրանց ռիթմայնությունը, հնչեղությունը: Թոքային աղմուկների բնույթը, աղիքների գալարակծկանքային աղմուկների առկայությունը, լրացուցիչ աղմուկները մեծ անոթները լսելիս:

6. Հիվանդին զննելու պլանը. Լաբորատոր, ռենտգենաբանական և գործիքային այլ հետազոտումները: Պունկցիա: Բիոպսիա:

7. Նախնական ախտորոշում: Նախնական ախտորոշման և այն հիմնավորելու համար անհրաժեշտ է կատարել ստացած տեղեկատվության մանրակրկիտ վերլուծություն՝ հաշվի առնելով հայտնաբերված համախտանիշի համապատասխանությունը այս կամ այն համախտանիշին, որը նկարագրված է դասագրքերում: Առաջին հերթին հետազոտության ընթացքում ստացած նյութի վերլուծության ժամանակ անհրաժեշտ է որոշել տվյալ օրգան-համակարգի (շնչառական, սիրտ-անոթային, մարսողական, միզասեռական, արյունաստեղծ, ներզատիչ, նյարդային, հենաշարժողական) ախտահարումը: Այնուհետև ախտանիշերը պետք է խմբավորել ընդհանուր զարգացման մեխանիզմի և որոշակի օրգանին վերաբերող նշանով: Այսինքն՝ հարկավոր է որոշել առաջատար ախտանիշը և համեմատել արդեն

հայտնի համախտանիշերի հետ: Համեմատվող համախտանիշերի նմանության դեպքում կատարվում է նախնական ախտորոշում:

8. Կլինիկական (վերջնական) ախտորոշում՝ հիմնվելով հիվանդի հետազոտման բոլոր արդյունքների վրա, նկատի առնելով 6-րդ կետում նշված ուսումնասիրությունների արդյունքները:

9. Հիվանդին բուժելու պլանը: Վիրահատության ցուցումների և հակացուցումների որոշումը, վիրահատության անհետաձգելիությունը և նախատեսվող վիրահատության բնույթը:

10. Բուժման եղանակները.

1. Պահպանողական (կոնսերվատիվ), որը նախատեսում է նաև հիվանդի նախապատրաստումը վիրահատության՝ հաշվի առնելով ախտաբանական պրոցեսի բնույթը, տեղակայումը և այլ օրգան-համակարգերի վիճակը:
2. Վիրահատական՝ վիրահատության տեսակը:

11. Հիվանդության էլըր:

Էպիկրիզ: Էպիկրիզը հիվանդի և նրա հիվանդության բուժման ընթացքի բժշկական կարճ եզրակացությունն է: Էպիկրիզը լրացվում է հիվանդին ստացիոնարից դուրս գրելու ժամանակ, այլ բուժհաստատություն և բաժանմունք տեղափոխելու, կամ մահանալու դեպքում: Էպիկրիզում պետք է արտացոլվեն հետևյալ հիմնական դրույթները.

1. Հիվանդանոց ընդունվելու ամսաթիվը և անցկացրած մահճակալային օրերը:
2. Կլինիկական ախտորոշումը, որը ներառում է հիմնական հիվանդությունը, դրա փուլը, ուղեկցող հիվանդության առկայությունը, հիմնական հիվանդության բարդությունները:
3. Ախտորոշման հիմնավորումը՝ թվարկելով հիմնական ախտանիշերը, լաբորատոր, գործիքային, ֆունկցիոնալ, մորֆոլոգիական հետազոտությունների տվյալները:

4. Կատարված վիրահատությունը և լրացուցիչ բուժումը (հակաբակտերային, իմունոթերապիա, ֆիզիոթերապիա և այլն):
5. Հետվիրահատական ընթացքը՝ նշելով բարդությունները:
6. Հիվանդի ընդհանուր վիճակը դուրս գրելու պահին՝ նշելով նրա աշխատունակությունը:
7. Հետագա բուժման խորհուրդները՝ նշելով դեղամիջոցները, բուժական ֆիզկուլտուրայի եղանակները, սննդակարգը, առողջարանային բուժումը, համապատասխան այլ մասնագիտությամբ բժիշկների հսկողության կարիքը:

Մահվան ելքի դեպքում հիվանդության ընթացքի նկարագրությունից հետո նշվում է հիվանդի մահվան անմիջական պատճառը:

ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՄԻԶՍՄՏՈՒԹՅՈՒՆ (ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆ)

Նախավիրահատական շրջան: Նախավիրահատական շրջանը հիվանդի հիվանդանոց ընդունվելու պահից մինչև վիրահատության սկիզբն ընկած ժամանակահատվածն է: Դրա տևողությունը պայմանավորված է հիվանդության բնույթով, հիվանդի վիճակի ծանրության աստիճանով և վիրահատությունը սկսելու համար պահանջվող ժամանակով: Այդ շրջանի գլխավոր խնդիրներն են՝ 1. հիվանդության ախտորոշումը, 2. վիրահատության բնույթի, ցուցումների և կատարման ժամկետի որոշումը, 3. հիվանդի նախապատրաստումը վիրահատությանը:

Վիրահատությամբ պայամանավորված բարդությունների քանակը նվազեցնելու համար հիվանդությունը ճիշտ ախտորոշելուց, վիրահատության ցուցումները և հակացուցումները ճշտելուց, ցավազրկման եղանակը որոշելուց և վիրահատությանը նախապատրաստելուց բացի, անհրաժեշտ է միջոցներ ձեռնարկել էնդոգեն վարակի նվազեցման ուղղությամբ, հիվանդին պետք է հոգեբանորեն նախապատրաստել վիրահատությանը և կարգավորել օրգանիզմում

տեղի ունեցող տեղաշարժերը: Բացի դրանից, վիրահատության նախօրյակին ապահովում են հիվանդի հանգիստ քունը, նշանակում են հիգիենիկ լոգանքներ: Օրգանիզմի դիմադրողականությունը բարձրացնելու և վերականգնողական պրոցեսները բարելավելու նպատակով օրգանիզմը հագեցնում են վիտամիններով: Մինչվիրահատական նախապատրաստության ժամկետը զգալիորեն սահմանափակվում է անհետաձգելի վիրահատության դեպքում և գործնականում բացակայում է ծայրահեղ իրավիճակներում (սրտի վիրավորում, ուժեղ արյունահոսություններ և այլն): Նման դեպքերում հիվանդին ընդունարանից միանգամից տեղափոխում են վիրասրահ:

Հիվանդի նյարդահոգեբանական վիճակը լավացնելու և հուզական ապրումները վերացնելու համար պետք է նրան բացատրել վիրահատության անհետաձգելիության անհրաժեշտությունը, հատկապես, երբ նա հրաժարվում է վիրահատությունից, բավարար չափով չի գիտակցում կյանքին սպառնացող անմիջական վտանգը: Քնի խանգարումը կարգավորելու նպատակով նշանակում են քնաբեր դեղանյութեր, տրանկվիլիզատորներ:

Միրտ-անոթային համակարգի վիճակը բարելավելու նպատակով միջոցառումներ են կիրառում հեմոգլոբինի պարունակությունն առավելագույն չափով բարձրացնելու ուղղությամբ: Արյան շրջանառության խանգարումների կարգավորման նպատակով նշանակում են համապատասխան պատրաստուկներ: Ներմուծում են այն լավացնող դեղամիջոցներ (պոլիգլյուկին, ռեոպոլիգլյուկին):

Չափազանց կարևոր է *շնչառական* օրգանների վիճակը: Շնչուղիների նախապատրաստումն ուղղված է բրոնխիտի վերացմանը, վերին շնչուղիների և հարքթային ծոցերի բորբոքային պրոցեսների բուժմանը: Անհրաժեշտ է հիվանդին սովորեցնել ճիշտ շնչել, հազալով մաքրել շնչուղիները, անհրաժեշտության դեպքում դրսևորել շնչառական ակտիվություն: Անհետաձգելի իրավիճակներում հարկ է լինում պայքարել նաև շնչառական անբավարարության դեմ

(թթվածնաբուժում, թոքերի արհեստական օդափոխություն):

Մտամոքս-աղիքային ուղու մինչվիրահատական նախապատրաստումը սկսվում է բերանի խոռոչից, որտեղ եղած մանրէները զգալիորեն շատանում են տոնզիլիտի, ֆարինգիտի (ըմպանաբորբի), սինուսիտի (ծոցաբորբի) և ատամնափուտի ժամանակ: Մինչվիրահատական շրջանում հարկավոր է կատարել բերանի խոռոչի և կոկորդի բուժում: Էնդոզեն վարակը կանխարգելելու նպատակով անհրաժեշտ է մինչև վիրահատությունը մաքրել ստամոքս-աղիքային ուղին: Առանձին դեպքերում, երբ սովորական հոգնայի միջոցով աղիքները չի հաջողվում մաքրել, այնտեղ կուտակված կղանքային զանգվածներից, հարկ է լինում կատարել սիֆոնային հոգնա: Պարտադիր է *յարդի վիճակի մանրագնին*

հետազոտությունը, քանի որ դրա ֆունկցիայի խանգարման դեպքում վիրահատության ռիսկը զգալիորեն մեծանում է: Լյարդի պահեստային գլիկոգենի քանակը պահպանելու նպատակով վիտամին C-ի հետ նշանակում են գլյուկոզա: Չափազանց կարևոր է նաև *երիկամների ֆունկցիոնալ վիճակը*: Վերջինս չափազանց մեծ դեր է կատարում օրգանիզմի ներքին միջավայրի կայունության հարցում: Հետվիրահատական շրջանում երիկամային անբավարարություն զարգանում է հիմնականում այն անձանց շրջանում, որոնց երի-

կամներում մինչև վիրահատությունը եղել են գործառական և կազմաբանական տեղաշարժեր, այդ իսկ պատճառով դրանց պատշաճ հետազոտությունը պարտադիր է:

Նախավիրահատական շրջանում մաշկի ուշադիր գննումը հնարավորություն է տալիս մինչև վիրահատությունը հայտնաբերել հիվանդություններ (էկզեմա, ֆուրունկուլյոզ, պիտդերմիա, թարախաբշտիկային ցան), որոնք բուժում են պահանջում: Հայտնի է, որ բորբոքային պրոցեսները վերանալուց հետո առաջին շաբաթներին միկրոֆլորան կենտրոնացած է լինում ավշային հանգույցներում: Դա կարող է թարախային բարդությունների զարգացման պատճառ

դառնալ: Հիվանդի մաշկը նախապատրաստելու համար վիրահատության նախօրյակին կատարում են հիգիենիկ լոզանքներ և փոխում սպիտակեղենը: Վիրահատական դաշտի նախապատրաստումը կատարվում է վիրահատությունից անմիջապես առաջ, քանի որ սափրելու ժամանակ կարող են առաջանալ քերծվածքներ, որոնք հաճախ բորբոքվում են: Մազերը սափրում են չոր եղանակով:

Վիրաբուժական հիվանդների նյութափոխանակության պրոցեսների (սպիտակուցային և ջրաէլեկտրոլիտային) հաճախակի նկատվող խանգարումները (հիպոպրոտեինեմիա, դիսպրոտեինեմիա) մեծ մասամբ հանդիպում են հյուծված, գերհյուծված (կախեկտիկ) և ստամոքս-աղիքային ուղու նեղացումներ (ստենոզ), ուռուցքներ, թարախային պրոցեսներ ունեցող հիվանդների շրջանում: Դա նշանակում է, որ անհրաժեշտ է մինչև վիրահատությունը կանոնավորել արյան սպիտակուցային կազմը՝ ներմուծելով սպիտակուցային պատրաստուկներ (ամինոկրովին, ալբումին, հիդրոլիզատներ, ամինաթթվային լուծույթներ), նշանակելով սպիտակուցներով և վիտամիններով հագեցած սնունդ:

Մինչվիրահատական նախապատրաստությունն ավելի տևական է լինում ծանր ու բարդ վիրահատություններից առաջ: Վերջին ժամանակներս վերքի թարախակալման բարձր ռիսկի դեպքում մինչև վիրահատությունը միջոցներ են ձեռնարկում իմունային ռեակցիաները խթանելու ուղղությամբ: Դաշտանային շրջանում կանանց պլանային վիրահատություններ սովորաբար չեն նշանակում, քանի որ այդ օրերին նկատվում են բարձր արյունահոսականություն և օրգանիզմի պաշտպանական ուժերի նվազում:

Որովայնի խոռոչի ծանր հիվանդությունների դեպքում անցկացվում են մինչվիրահատական հատուկ նախապատրաստական միջոցառումներ, որի նպատակն է վերացնել օրգանիզմի ջրաէլեկտրոլիտային խանգարումները, կարգավորել օրգանիզմի թթվահիմնային վիճակը, բարելավել արյան շրջանառությունը և սրտի

գործունեությունը, վերականգնել սպիտակուցային և էներգետիկ աղբյուրները, բարելավել կենսականորեն կարևոր օրգան-

համակարգերի ֆունկցիոնալ վիճակը և այլն: Ծանր հիվանդների՝ նման կարճատև (2-4 ժամ) նախապատրաստումը հնարավորություն է տալիս վիրահատությունը կատարելու անհամեմատ ցածր ռիսկի և նվազ վտանգի պայմաններում:

ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

Վիրահատական միջամտությունը բուժման կամ ախտորոշման նպատակով հյուսվածքների կամ օրգանների որևէ մեխանիկական ներգործությունն է, որն ուղեկցվում է հյուսվածքների անջատմամբ և հետագա վերականգնմամբ: Վիրահատությունների դասակարգումը պայմանավորված է վիրահատությունների տեխնիկական առանձնահատկություններով, հետապնդվող նպատակներով և մի շարք այլ պայմաններով, որոնք կարող են դրվել դասակարգման հիմքում:

Հաշվի առնելով վիրահատության նպատակը՝ վիրահատությունները լինում են բուժական և ախտորոշիչ: Տարբերում են արմատական (ռադիկալ) և պալիատիվ (հիվանդի վիճակը թեթևացնող, ամոքիչ) վիրահատություններ: Արմատական վիրահատությունների նպատակն է հիմնովին վերացնել ախտաբանական օջախը կամ հեռացնել ախտահարված օրգանը (օրինակ՝ որդանման ելունը կամ լեղապարկը): Այն վիրահատությունները, որոնք մեղմացնում են հիվանդի տառապանքները և վերացնում են հիվանդի կյանքին անմիջապես սպառնացող բարդությունները, սակայն չեն վերացնում հիմնական հիվանդությունը, անվանում են ամոքիչ (օրինակ՝ գաստրոստոմիան՝ որկորի անբուժելի քաղցկեղի դեպքում):

Վիրահատությունները երբեմն կատարում են ախտաբանական պրոցեսի տարածվածության աստիճանը ճշտելու և միջամտության հնարավոր ծավալը պարզելու նպատակով: Նման վիրահատությունը հետազոտական է (էքսպլորատիվ): Վիրահատությունները լինում են

նան ախտորոշիչ բնույթի, օրինակ՝ բիոպսիան, շճային խոռոչների պունկցիան, ախտորոշիչ որովայնահատումը:

Ըստ վիրահատության ժամկետների և բարդությունների զարգացման հավանականության՝ վիրահատությունները լինում են անհետաձգելի, շտապ և պլանային:

Անհետաձգելի վիրահատությունները կատարում են կենսական ցուցումներով (երբ բարդությունների զարգացման հավանականությունը ուղիղ համեմատական կապի մեջ է վիրահատության կատարման ժամկետներին): Դրանց ուշացումը մի քանի ժամով, իսկ երբեմն էլ թույլենք, կարող է վտանգել հիվանդի կյանքը կամ վատթարացնել հիվանդության ելքը (օրինակ՝ շարունակվող արյունահոսությունը անոթի կամ պարենքիմալյին օրգանի վնասման դեպքում, որովայնի օրգանների որոշ հիվանդությունների դեպքում՝ սուր ապենդիցիտ, օղակված ճողվածք, աղիքային սուր անանցանելիություն, խոռոչավոր օրգանի թափածակում՝ պերիտոնալիտ):

Շտապ են այն վիրահատությունները, որոնք կարող են հետաձգվել որոշ ժամանակով, երբ հիվանդին լրացուցիչ հետազոտելու կամ վիրահատության նախապատրաստելու անհրաժեշտություն կա (չարորակ նորագոյացություն, ստամոքսաէլի նեղացում, մեխանիկական դեղնուկ):

Պլանային վիրահատությունները կարող են կատարվել ցանկացած ժամանակ, առանց հիվանդի կյանքին որևէ վնաս պատճառելու (ճողվածքներ, բարորակ ուռուցքներ, երակների վարիկոզ հիվանդություն):

Վիրահատությունները կարող են կատարվել մեկ, երկու, առանձին դեպքերում նաև մի քանի փուլերով: Վիրահատությունների գերակշռող մասը կատարվում է մեկ փուլով: Վիրահատությունները, որոնց ժամանակ անհրաժեշտ են հատուկ միկրովիրաբուժական, այդ թվում և օպտիկական սարքավորումներ և գործիքներ, անվանում են միկրովիրաբուժական: Հատուկ ներդիտակների (էնդոսկոպների) օգ-

նույնպես կատարվող վիրահատությունները (թորակոսկոպ, լապարակոսկոպ) անվանում են էնդոսկոպիկ վիրահատություններ: Վերջին տարիներին արագ զարգանում է նաև ներանոթային (էնդովասկուլյար) վիրաբուժությունը:

Ցանկացած վիրահատություն բաղկացած է երեք մասից (փուլից)՝ վիրահատական մուտք, վիրահատական եղանակ, վիրահատության ելք (վերքի կարում): Վիրահատությունը սկսվում է վիրահատական սեղանի վրա հիվանդին հարմար դիրքում տեղավորելուց հետո: Այնուհետև կատարվում է վիրահատական դաշտի մշակում, դրա սահմանազատում, ցավազրկում (եթե կիրառվում է տեղային ցավազրկում), վիրահատական մուտքի բացում, բուն վիրահատական միջամտության կատարում և դրա ավարտում: Եթե վիրահատությունը կատարվում է նարկոզով, ապա այն սկսում են հիվանդի քնելուց հետո:

Հիվանդի նախապատրաստումը նարկոզին

Հիվանդին նախապատրաստել նարկոզին նշանակում է մանրակրկիտ ուսումնասիրել նրա վիճակը: Նարկոզի եղանակը և նարկոտիկ նյութը ընտրում են անհատականորեն՝ հաշվի առնելով ցուցումները և հակացուցումները: Նարկոզին նախապատրաստելիս ուշադրություն են դարձնում ոչ միայն հիվանդի հիվանդության վրա, որի պատճառով պետք է կատարվի վիրահատական միջամտությունը, այլև ճշտվում է ուղեկցող հիվանդությունների առկայությունը: Գնահատում են նաև հիվանդի հոգեկան վիճակը, ալերգաբանական անամնեզը, անցյալում տարած վիրահատություններն ու նարկոզները, ուշադրություն են դարձնում կրծքավանդակի ձևին, պարանոցի կառուցվածքին: Հիվանդի մինչնարկոզային նախապատրաստումը բաժանում են երկու փուլի՝ նախնական և անմիջական:

Նախնական նախապատրաստումն իրականացվում է նախավիրահատական ողջ շրջանում: Այդ ընթացքում

ուսումնասիրվում է կենսական կարևոր օրգանների և համակարգերի վիճակը, ֆունկցիոնալ տեղաշարժերի առկայության դեպքում նշանակում են համապատասխան բուժում: Կատարվում է բերանի խոռոչի բուժում, հատուկ ուշադրություն է դարձվում հիվանդի նյարդահոգեկան ոլորտին: Ոչ կայուն հոգեվիճակում գտնվող հիվանդներին նշանակում են այնպիսի դեղեր, որոնք իջեցնում են նյարդային համակարգի ռեակտիվությունը:

Անմիջական նախապատրաստումն իրականացվում է նարկոզից մոտ 1 ժամ առաջ: Փսիաման զանգվածների ասպիրացիայից խուսափելու համար հիվանդի ստամոքսը պետք է դատարկ լինի կամ դատարկվի: Այդ նպատակով վիրահատության նախօրյակին տալիս են թեթև ընթրիք, իսկ վիրահատության օրվա առավոտյան հիվանդը սնունդ չի ընդունում: Եթե անհետաձգելի վիրահատության դեպքում ստամոքսը լիքն է լինում, ապա նարկոզից առաջ այն պարտադիր դատարկում են զոնդով և լվանում են: Դյուրագրգիռ, թույլ նյարդային համակարգ ունեցող հիվանդներին վիրահատությանը նախորդող գիշերը նշանակում են քնաբեր միջոցներ, տրանկվիլիզատորներ (սեդոլքսեն, դիազեպամ, ֆենազեպամ), որոնց նպատակն է ճնշել հիվանդի հոգեհուզական (փսիխոէմոցիոնալ) ռեակցիաները և ընկճել թափառող նյարդի ֆունկցիան:

Առավոտյան՝ վիրահատությունից 30-40 րոպե առաջ, կատարվում է հիվանդի պրեմեդիկացիա՝ ներմուծում են նարկոտիկ ցավազրկողներ (պրոմեդոլ, մորֆին, օմնոպոն կամ ֆենտանիլ),

թափառող նյարդի ֆունկցիան ընկճելու և թքարտադրությունը նվազեցնելու նպատակով՝ 0,1%-անոց ատրոպինի 0,5-1մլ լուծույթ, հաճախ նաև 1մլ հակահիստամինային պատրաստուկ (դիմեդրոլ, սուպրաստին, պիպոլֆեն), ապա հիվանդին պատգարակ-սայլակով տանում են վիրահատարան: Անհետաձգելի վիրահատությունների դեպքում պրեմեդիկացիան կատարում են հետևյալ կերպ՝ նարկոտիկ ցավազրկող, 0,1%-անոց ատրոպինի 0,5-1մլ լուծույթ: Դրանից առաջ

հիվանդի արհեստական ատամները պարտադիր հանում են և նախազգուշացնում, որ դատարկի միզապարկը:

Հետվիրահատական շրջան: Այս շրջանը սկսվում է վիրահատությունն ավարտելու պահից մինչև ստացիոնարից դուրս գրվելը (վաղ հետվիրահատական շրջան 3-5 օր տևողությամբ) և շարունակվում մինչև հիվանդի աշխատունակության վերականգնումը կամ հաշմանդամության անցնելը (ուշ հետվիրահատական շրջան): Վիրահատության երկարատևության, ցավազրկման ազդեցության, վախի, ստիպողական քաղցի, տևական անկողնային ռեժիմի և այլ գործոնների ներգործության հետևանքով հետվիրահատական շրջանում ոչ հազվադեպ զարգանում է հետվիրահատական հիվանդություն կոչվող վիճակ, կատարվում են ախտաֆիզիոլոգիական զգալի տեղաշարժեր:

Այդ պայմաններում օրգանիզմը, հավաքագրելով պաշտպանական ուժերն ու կոմպենսատոր հնարավորությունները, կարողանում է վերացնել այդ տեղաշարժերը և վերականգնել ներքին միջավայրի (հոմեոստազի) կայուն վիճակը:

Հետվիրահատական շրջանի ընդհանուր խնդիրներն են՝

- 1) բարդությունների կանխարգելումն ու բուժումը,
- 2) վերականգնողական պրոցեսների ակտիվացումը,
- 3) աշխատունակության վերականգնումը:

Հետվիրահատական շրջանի բարդություններն ավելի քիչ են հանդիպում, երբ ճիշտ է կատարվում մինչվիրահատական նախապատրաստումը: Հետվիրահատական շրջանի ակտիվ վարումը բարձրացնում է նյարդային համակարգի տոնուսը, ստեղծում լավ տրամադրություն, կանխարգելում թոքերում զարգացող կանգային երևույթներն ու բարելավում արյան շրջանառությունը, ինչպես նաև նվազեցնում թրոմբոզների, էմբոլիաների և ստամոքսաղիքային ուղու պարեզի զարգացման վտանգը:

Վիրահատությունը վերջացնելուց հետո հիվանդին պատգարակ-սայլակով տեղափոխում են ինտենսիվ բուժման բաժանմունք կամ

հետվիրահատական հիվանդասենյակ: Ընդհանուր ցավազրկմամբ կատարված ծանր վիրահատությունից հետո հիվանդներին 1-3 օր պահում են ինտեսիվ բուժման բաժանմունքում: Հետո, ելնելով հիվանդի վիճակից, նրան տեղափոխում են հետվիրահատական կամ ընդհանուր հիվանդասենյակ, որը պետք է ունենա ֆունկցիոնալ հատուկ մահճակալներ:

Հետվիրահատական շրջանում հիվանդները հաճախակի քրտնում են, որի պատճառով պետք է ժամանակին փոխել նրանց սպիտա-

կեղենը: Սավանը աղտոտված լինելու դեպքում ևս անհրաժեշտ է այն փոխել: Պատկելախոցերը կանխելու նպատակով հիվանդին կարելի է պատկեցնել փշովի ռետինե շրջանակի վրա:

Հետվիրահատական շրջանում պետք է գրանցվի հիվանդի անթթագարկը, շնչառությունը, արյան ճնշումը, ջերմաստիճանը, ընդունվող և հեռացվող հեղուկի քանակը: Բուժող բժիշկը պետք է հաշվի առնի հիվանդի ամեն մի գանգատ, ուշադրություն դարձնի նրա դեմքի արտահայտությանը, մաշկային ծածկույթների գույնով և շոշափումով պատկերացում կազմի դրանց ջերմաստիճանի մասին, կանոնավորապես պետք է կատարի հիվանդի ընդհանուր գնում, մարմնի ջերմաստիճանի չափում: Առանձին օրգան-համակարգերում զարգացող ամենատարբեր բարդությունների կանխարգելման և արդյունավետ բուժման լավագույն միջոցներից է հիվանդի նկատմամբ ուշադրությունը և ճիշտ կազմակերպված ընդհանուր խնամքը:

Վիրահատությունից հետո մինչև 90% հիվանդների շրջանում խանգարվում է ածխաջրատային փոխանակությունը, որն արտահայտվում է հիմնականում հիպերգլիկեմիայի և գլիկոզուրիայի ձևով, նկատվում է սիմպաթոադրենալային համակարգի ակտիվացում, սպիտակուցների արագ քայքայում, միզարտադրության նվազում, թոքերի կենսական տարողության պակասում: Այդ խանգարումը տևում է 3-5 օր (կատաբոլիկ փուլ), որից հետո շաքարի քանակությունը կանոնավորվում է: Առաջին օրերին նկատվում է նաև ացի-

դոզ, որը 3-5 օրվա ընթացքում վերականգնվում է (կոմպենսացված ացիդոզ): Այն ընթանում է առանց կլինիկական երևույթների: Դեկոմպենսացված ացիդոզի զարգացման դեպքում հիվանդների շրջանում առաջանում են սրտխառնոց, փսխում, որովայնի փքվածություն, գլխացավ, անքնություն, ընդհանուր թուլություն և այլն: Հետվիրահատական ացիդոզը կանխարգելելու համար պետք է բացառել մինչվիրահատական անհարկի քաղցը, չնշանակել լուծողական, վիրահատությունից հետո պետք է կազմակերպել վաղ սնուցում, հյուծված հիվանդներին ներմուծել գլյուկոզա ինսուլինի հետ:

Ծանր և արյան զգալի կորստով ուղեկցվող միջամտություններից հետո՝ սովորաբար 6-7-րդ օրերին, նկատվում է *սպիտակուցային փոխանակության* խանգարում, որը վերականգնվում է դանդաղորեն՝ 15-30 օր հետո: Հետվիրահատական շրջանում ուժեղանում է քրտնարտադրությունը, հաճախանում շնչառությունը, բարձրանում մարմնի ջերմաստիճանը: Այդ ամենը արտաերիկամային ճանապարհով մեծացնում է հեղուկի կորուստը (դեհիդրատացիա) և հանգեցնում *ջրաէլեկտրոլիտային փոխանակության* խանգարմանը: Դրան նպաստում են նաև հեղուկների ներքին տեղաշարժը օրգանիզմում և փսխումները: Այդ խանգարումներն արտահայտվում են գլխացավերով, քնկոտությամբ, ռեֆլեքսների թուլացմամբ, միզարտադրության նվազմամբ, հիպերքլորեմիայով, հիպոնատրիեմիայով և այլն: Դրանք կանխարգելելու նպատակով հարկավոր է համարժեք կերպով ներմուծել էլեկտրոլիտներ պարունակող հեղուկներ ինչպես մինչև վիրահատությունը, այնպես էլ դրանից հետո:

Վիրահատություններից հետո հաճախ նկատվում է նաև *արյան կազմի փոփոխություն*. մասնավորապես մոտ 2-3 անգամ շատանում է լեյկոցիտների քանակը: Միջին ծանրության վիրահատություններից հետո այն կանոնավորվում է 9-10 օրվա ընթացքում: Տեսական ու ծանր վիրահատությունների դեպքում լեյկոցիտոզն ավելի արտահայտված է լինում և համեմատաբար ուշ է վերականգնվում: Էրիթրոցիտների

քանակը և հեմոգլոբինի պարունակությունը նվազում են մոտ 10%-ով: Ծանրագույն դեպքերում այն հասնում է մինչև 20%-ի: Հեմոգլոբինի մակարդակի վերականգնումը սկսվում է 10-րդ օրվանից և տևում է 1-2 ամիս: Այն երբեմն պահանջում է արյան փոխներարկում և արյունաստեղծ օրգանների խթանում:

Ծանր թարախաբորբոքային բարդությունների զարգացման դեպքում բարձրանում է նաև արյան մածուցիկությունը, նվազում են դրա հոսունությունը և ազրեզացիոն (կաչողական) հատկությունները, մեծանում է պրոթրոմբինի քանակը և այլն: Այդ երևույթների հետզարգացման շրջանում օրգանիզմում վերականգնվում են սպիտակուցային փոխանակությունը և ջրաէլեկտրոլիտային հաշվեկշիռը, բարձրանում է հորմոնների մակարդակը, նվազում է էներգետիկ և պլաստիկ նյութերի ծախսը, անհետանում են հիվանդի ցավերը, կանոնավորվում է մարմնի ջերմաստիճանը, լավանում է ախորժակը: Նրանք դառնում են ավելի ակտիվ, վերականգնվում է մաշկի ծածկույթների գույնը, շնչառությունը դառնում է հանգիստ, սրտի աշխատանքը լավանում է, վերականգնվում է ստամոքս-աղիքային ուղու գործունեությունը և այլն: Այդ ամենը նպաստում է վերականգնողական պրոցեսների ակտիվացմանը: Երկու-երեք, իսկ երբեմն էլ մինչև հինգ շաբաթվա ընթացքում վերականգնվում է մարմնի քաշը: Վերականգնման և վերաճման պրոցեսները վերջնականապես ավարտվում են 3-6 ամիսների ընթացքում:

Հետվիրահատական շրջանի ինտենսիվ բուժման հիմնական խնդիրներն են՝

1. ցավերի վերացումը,
2. սիրտ-անոթային համակարգի գործունեության կարգավորումը, ծայրամասային և կենտրոնական արյան շրջանառության խանգարումների վերացումը,
3. շնչառական անբավարարության կանխարգելումն ու բուժումը (թթվածնաբուժություն, շնչառական մարզանքներ, թոքերի օդափո-

խություն),

4. օրգանիզմի վնասազերծումը թունավոր նյութերից (դետոքսիկացիա),

5. նյութափոխանակության խանգարումների կարգավորումը,

6. պարէնտերային սնուցումը,

7. արտազատիչ և վնասազերծող օրգանների (երիկամներ, լյարդ) ֆունկցիաների առավելագույն վերականգնումն ու պահպանումը,

8. խանգարված մյուս ֆունկցիաների վերականգնումը:

Հետվիրահատական շրջանում սիրտ-անոթային համակարգի

աշխատանքի մասին դատում են անոթազարկի, զարկերակային արյան ճնշման, մաշկային ծածկույթների գույնի միջոցով: Անոթազարկի դանդաղումը և անոթների գերլցվածությունը վկայում են կենտրոնական նյարդային համակարգի գործունեության խանգարման, իսկ անոթազարկի հաճախացումը և թուլացումը, զարկերակային ճնշման անկումը, մաշկային ծածկույթների գունատությունը, ընդհակառակը՝ վիրահատական շոկի կամ արյունահոսության մասին: Եթե համապատասխան պատկերն առաջանում է հանկարծակի և ուղեկցվում է կրծքավանդակի շրջանի ուժեղ ցավերով և շնչառության խանգարմամբ, կարելի է մտածել թոքային զարկերակի խցանման մասին:

Հետվիրահատական շրջանում, անկախ կատարվող վիրահատությունից, թոքերի գազափոխանակությունը նվազում է (հաճախացած և մակերեսային շնչառություն)՝ կապված հար-

կադրական դիրքի, ցավերի, խորիսի ոչ բավարար հեռացման հետ:

Բոլոր դեպքերում նկատվում է մարսողական օրգանների ֆունկցիայի որոշակի թուլացում (նույնիսկ եթե դրանց վիրահատություն չի կատարվել): Դա պայմանավորված է կենտրոնական նյարդային համակարգի արգելակող ազդեցությամբ, հիվանդի ակտիվության սահմանափակմամբ: Մարսողական օրգանների վիճակի մասին կարևոր տեղեկություններ կարելի է ստանալ լեզվի միջոցով: Լեզվի

չորությունը վկայում է օրգանիզմի ջրագրկման, ջրային փոխանակության խանգարման և ներթունավորման մասին: Փառակալած, ճաքճքած, չոր լեզուն վկայում է որովայնամզի տարբեր ծագումներ ունեցող բորբոքումների, ստամոքս-աղիքային ուղու պարեզի մասին և այլն: Բերանի չորության դեպքում խորհուրդ է տրվում այն ողողել կամ մաքրել, ճաքեր առաջանալու դեպքում մշակել սոդայի լուծույթով (1 թեյի գդալ՝ մեկ բաժակ ջրին), 2%-անոց բորաթթվի լուծույթով, կալիումի պերմանգանատի 1:400 նոսրացրած լուծույթով, պատել գլիցերինով:

Սրտխառնոց և փսխումներ ի հայտ գալու դեպքում գլուխը թեքում են կողքի վրա և ստամոքսը լվանում: Տալիս են ատրոպին, նովոկաին, ցերուկալ: Անհրաժեշտ է հետևել, որ փսխման զանգվածները չանցնեն շնչառական ուղիներ (շնչահեղձության վտանգ): Ստոծանու ջղաձգական կծկումների, ստոծանային կամ թափառող նյարդի գրգռման հետևանքով կարող է առաջանալ գկոտոց: Նման դեպքերում կիրառում են ատրոպին, դիմեդրոլ, ամինազին, կատարում վագոսիմպաթիկ նովոկաինային բլոկադա, ստամոքսի լվացում և այլն:

Շատ կարևոր է մաշկի խնամքը, որը ոչ ճիշտ իրականացնելու դեպքում ծանր հիվանդների շրջանում կարող է պատկելախոցերի առաջացման պատճառ դառնալ: Դրան նպաստում են ներքնակի, սավանի ծալքերի տևական ճնշումը սրբոսկրի և այլ շրջանների մաշկի վրա, սնուցման և արյան միկրոշրջանառության խանգարումները: Այդ բարդությունը կանխարգելելու համար անհրաժեշտ է հիվանդին հաճախակի շրջել, վերացնել սավանի վրա եղած ծալքերը, դնել տակդիր-շրջանակներ: Լավ արդյունք է տալիս փչովի հակապառ-

կելախոցային ներքնակների կիրառումը: Անհրաժեշտ է կամֆորային սպիրտով կատարել մաշկի պարբերական շփումներ: Պառկելախոցը և դրան հարող մաշկը մշակում են կալիումի պերմանգանատի 5%-անոց կամ յոդի 5-10%-անոց լուծույթով: Հյուսվածքների խոր մեռուկացման դեպքում դրվում են մածուկով կամ քսուքով վիրակապեր: Շատ

կարևոր են այդ շրջանի կանոնավոր լվացումները: Հետվիրահատական շրջանում *հիվանդների սնուցումը* պայմանավորված է վիրահատական միջամտության ծավալով ու բնույթով: Ստամոքս-աղիքային ուղու վերին հատվածների շրջանում կատարված վիրահատությունների դեպքում առաջին օրերին հիվանդը բերանով սնունդ չի ընդունում, կատարում են պարենտերային սնուցում: 2-3 օր անց նշանակվում է սեղան 0, 4-5-րդ օրը՝ սեղան 1ա, 6-7-րդ օրը՝ սեղան 1բ, 10-12-րդ օրը՝ բարդությունների բացակայության դեպքում, հիվանդին նշանակում են ընդհանուր սեղան:

ՀԵՏՎԻՐԱՀԱՏՄԿԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Հետվիրահատական շրջանում կարող են զարգանալ ամենատարբեր բնույթի բարդություններ: Առաջին օրերին շատ վտանգավոր են արյունահոսությունը, շոկը, անոթային և շնչառական սուր անբավարարությունը: Այդ շրջանում կարող են նկատվել մեզի արտազատման խանգարումներ (օլիգուրիա, անուրիա), ստամոքսի և աղիքների շարժողական ֆունկցիաների խանգարում (պարեզ), ինչպես նաև թոքերի բորբոքում, թրոմբոէմբոլիաներ, լյարդ-երիկամային անբավարարություն, վերքի թարախակալում: Այդ բարդությունները վաղ ախտորոշելու համար անհրաժեշտ է վիրահատված հիվանդների նկատմամբ սահմանել պատշաճ հսկողություն:

Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել մարմնի ջերմաստիճանին, հիվանդի ընդհանուր տեսքին, անոթազարկի վիճակին, շնչառության խորությանն ու հաճախականությանը, լեզվի վիճակին (չոր, խոնավ, մաքուր, փառակալած) և տեսանելի լորձաթաղանթների գույնին: Ուշադրություն են դարձնում նաև վիրակապի վիճակին, դրա թրջվածության աստիճանին, վերքի շրջանում այտուցվածության և կարմրության առկայությանը: Հաճախ առաջանում են քնի և հոգեհուզական վիճակի խանգարումներ՝ պայմանավորված նյարդային համակարգով:

Հիվանդներին անհանգստացնող ցավը մեղմելու համար

անկողնում նրանց տալիս են հարմար դիրք, օգնում խոր շնչառություն կատարելու: Ցավերը վերացնելու նպատակով նշանակում են նարկոտիկ ցավազրկողներ (պրոմեդոլ, մորֆին, օմնոպոն), այլ ցավազրկողներ, երկարատև էպիդուրալ անզգայացում:

Ծանր դեպքերում, եթե սիրտ-անոթային համակարգի խանգարումները ժամանակին չեն վերացվում, դառնում են ճգնաժամային և առաջացնում են անդատնալի փոփոխություններ: Նման դեպքերում սրտի գործունեությունն ավելի է նվազում, անոթազարկը հաճախանում է, ընկնում է զարկերակային ճնշումը: Այդ իսկ պատճառով նման յուրաքանչյուր խանգարում պետք է վերացվի ժամանակին, պետք է լավացվի սրտամկանի սնուցումը, կարգավորվի արյան շրջանառությունը: Բուժական բոլոր միջոցառումների նպատակն է առաջին հերթին վերականգնել և պահպանել շրջանառող արյան ծավալը, ներմուծել պոլիգլյուկինի, ռեոպոլիգլյուկինի, գլյուկոզայի լուծույթներ, սպիտակուցային պատրաստուկներ և սրտային միջոցներ:

Որովայնահատումից հետո, հատկապես կանանց և տարեց հիվանդների շրջանում, կարող են առաջանալ ստորին վերջույթների և կոնքի երակների թրոմբոզներ: Այդ բարդության ախտանիշերից են ցավի և այտուցների առաջացումը վերջույթներում, կապտությունը և մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացումը: Դրանք կանխարգելելու լավ միջոցներ են հիվանդի վաղ ակտիվացումը, բուժական մարզանքների կատարումը, օրգանիզմի ջրազրկման դեպքում՝ բավարար չափով (մինչև 3լ) ժամանակին հեղուկներ ներմուծելը: Դրանց զարգացման դեպքում սահմանում են հանգիստ ռեժիմ, վերջույթներին տալիս բարձր դիրք, նշանակում են հակաբիոտիկներ, հակամակարդիչներ, ֆիբրինոլիտիկ դեղանյութեր: Թրոմբոէմբոլիկ բարդություններից խուսափելու նպատակով անհրաժեշտ է սահմանել ակտիվ ռեժիմ անկողնում. վաղ ակտիվացում, ստորին վերջույթները փաթաթել էլաստիկ բինտերով, նշանակել հակամակարդիչներ, ֆիբրինոլիտիկ

դեղանյութեր:

Թոքային բարդություններից հաճախ հանդիպում են բրոնխիտները, թոքերի աստելեկտազը, թոքաբորբերը և պլևրիտը: Դրանց զարգացմանը նպաստում են թոքերի օդափոխության վատացումը՝ պայմանավորված որովայնի ցավերով և աղիքների փքվածությամբ: Թոքերի նվազ օդափոխության պայմաններում բրոնխներում կուտակվում է լորձ, որը բնականոն շնչառության դեպքում հեշտորեն հեռացվում է: Սակայն ցավերի պատճառով առաջացած մակե-

րեսային շնչառությունը բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում բրոնխներում և ավելոլներում եղած միկրոֆլորայի զարգացման համար: Ծանր դեպքերում թոքերի դրենաժային ֆունկցիայի խան-

գարումների հետևանքով կարող են զարգանալ թոքերի այտուց և շնչառական սուր անբավարարություն: Հիվանդի պատշաճ խնամքի պայմաններում նման բարդություններ հազվադեպ են զարգանում: Դրանք կանխարգելելու համար կարևոր է ցավերի վերացումը առաջին 3-5 օրերին, շնչառական մարզանքները, ակտիվ ռեժիմը անկողնում, վաղ ակտիվացումը:

Անհրաժեշտ է ուշադիր հետևել, որ մինչև վիրահատությունը, դրա ընթացքում և դրանից հետո հիվանդը չմտնի: Պետք է հիվանդին բացատրել խոր շնչառության և հազալու միջոցով շնչառական ուղիները մաքրելու անհրաժեշտության մասին: Դրա ժամանակ, հատկապես առաջին օրերին անհրաժեշտ է օգնել հիվանդին կարերի շրջանը պահել ձեռքերով: Հիվանդին նստած դիրք են տալիս և ոտքերը ցած իջեցնում: Թոքերի այտուցի դեպքում նշանակում են միզամուղ դեղանյութեր: Մեխանիկական շնչահեղձությունը կանխարգելելու նպատակով կատարվում է լորձի, խորխի արտածում վերին շնչառական ուղիներից, ինհալացիա և արհեստական ակտիվ շնչառություն: Թոքերի այտուց զարգանալու դեպքում կիրառում են ատրոպին խառնուրդով ինհալացիա: Անոթների թափանցելիությունը նվազեցնելու նպատակով ներմուծում

են կայցիումի քյորիդ (10մլ 10%-անոց լուծույթ), վիտամին C, ռուտին, հիդրոկլորտիզոն, պրեդնիզոն, հակահիստամինային նյութեր (դիմեդրոլ, սուպրաստին):

Որովայնի խոռոչի օրգանների վրա կատարվող վիրահատություններից հետո զարգացող բարդությունների շարքում զգալի տեղ են գրավում *պերիտոնիտ (որովայնամզաբորբ) ու ստամոքս-*

աղիքային ուղու անցանելիության խանգարումը: Հետվիրահատական պերիտոնիտ կարող է զարգանալ որովայնի խոռոչի ցանկացած օրգանի վիրահատությունից հետո՝ որպես հիմնական հիվանդության շարունակություն և խոռոչավոր օրգանների վրա դրված կարերի անբավարարության հետևանք: Այդ բարդության արդյունավետ բուժումը պայմանավորված է դրա վաղ ախտորոշմամբ, ժամանակին կատարվող վիրահատական միջամտությամբ, նպատակային ինտենսիվ միջոցառումներով և այլն: Աղիքների՝ հետվիրահատական շրջանում զարգացող անանցանելիությունը կարող է լինել մեխանի-

կական կամ ֆունկցիոնալ բնույթի: Վերջինս զարգանում է աղիքների շարժողական ֆունկցիայի ընկճման հետևանքով: Այն հաճախ պահպանվում է երկար ժամանակ և դառնում հիվանդի վիճակի կտրուկ վատացման, կրկնակի վիրահատության և հիվանդության անբարեհաջող ելքի գլխավոր պատճառներից մեկը: Այդ բարդության ժամանակ անհրաժեշտ է պարբերաբար արտածել աղիքների պարունակությունը տարբեր տեսակի գոնդերով, ներմուծել աղիքների շարժողական ակտիվությունը խթանող դեղանյութեր (պրոզերին, ուբրետիդ):

Հետվիրահատական շրջանն ակտիվ վարելու դեպքում միզատար ուղիների բարդություններ (անուրիա, միզարձակության խանգարում, երիկամի կամ միզապարկի բորբոքումներ) քիչ են հանդիպում: Միզարձակության խանգարման դեպքերում հարկավոր է հիվանդին թույլ տալ միզել նստած կամ կանգնած վիճակում, եթե չկան հակացուցումներ, միզապարկի շրջանում դնել ջեռակ, կատարել

մաքրող հոգնա: Այդ միջոցառումների անարդյունավետության դեպքում ցուցված է միզապարկը դատարկել փափուկ կամ մետաղական կաթետերով:

Հետվիրահատական շրջանի շատ ծանր բարդություններից է երիկամային անբավարարությունը, որը հիմնականում զարգանում է այն հիվանդների շրջանում, որոնց երիկամներում մինչև վիրա-

հատությունը եղել են շատ թե քիչ արտահայտված ֆունկցիոնալ կամ կազմաբանական տեղաշարժեր: Երիկամների ֆունկցիաների (ֆիլտրացիա, արտորբցիա և ռեաբորբցիա) խանգարման հետևանքով նվազում է մեզի քանակը (օլիգուրիա), իջնում տեսակարար կշիռը, դրա մեջ ի հայտ են գալիս սպիտակուց, գլանակներ, թարմ էրիթրոցիտներ, լեյկոցիտներ: Արյան մեջ ավելանում են միզանյութը, կրեատինինը, խանգարվում է էլեկտրոլիտային (կալիում, նատրիում) հաշվեկշիռը, իսկ առավել ծանր դեպքերում նաև մեզի արտազատումը (անուրիա): Այդ բարդության զարգացման սկզբնական փուլում լավ արդյունք է տալիս միզարտադրության խթանումը լազիքսի, ֆուրոսեմիդի ներմուծման և ակտիվ ինֆուզիոն թերապիայի միջոցով: Երիկամային անբավարարության ծանր դեպքերում (օլիգուրիա, անուրիա) կիրառվում է հեմոդիալիզ՝ «արհեստական երիկամե սարքի միջոցով:

Հետվիրահատական շրջանում շատ կարևոր տեղ է գրավում *յարդի ֆունկցիոնալ վիճակը*, որի խանգարումը լրջորեն անդրադառնում է հիվանդության ելքին: Օրգանիզմի այդ հիմնական վնասազերծող օրգանի ֆունկցիան հատկապես ախտահարվում է ծանր ներթունավորման (ինտոքսիկացիայի) դեպքում: Այդ բար-

դության դեպքում հիվանդների մոտ նկատվում են նյարդահոգեկան խանգարումներ, զառանցանք, էֆորիա, որը պրոցեսի խորացմանը զուգընթաց փոխարինվում է արգելակվածությամբ: Ի հայտ են գալիս փսխում, ջղաձգական շարժումներ, յուրահատուկ հոտ բերանից, բերրը լայնանում են, նկատվում են անկանոն շնչառություն և յարդի

չափերի մեծացում: Նման բարդության ախտորոշման դեպքում նշանակում են գլյուտամինաթթու, նիկոտինաթթու, թթվածնային բուժում, անաբոլիկ հորմոններ (ռետաբոլի), սիրեպար, վիտամիններ, ֆոլաթթու, կոֆեքստիններ, կոկարբոքսիլազա, պրեդնիզոլոն:

Հետվիրահատական շրջանի ծանր ընթացքի պայմաններում կարող է զարգանալ լյարդ-երիկամային համախտանիշ: Դա պայմանավորված է այդ երկու օրգանների միջև գոյություն ունեցող ֆունկցիոնալ սերտ կապով: Այդ ծանր բարդության կանխարգելման միջոց է եղած խանգարումների վերացումը մինչվիրահատական շրջանում:

Հետվիրահատական շրջանում բարդություններ կարող են առաջանալ նաև վերքի հետևանքով՝ արյունահոսություն, հեմատոմա, ինֆիլտրատ, վերքի թարախակալում, դրա եզրերի տարամիտում և ներքին շարժուն օրգանների արտանկում (էվենտրացիա): Վիրահատական վերքից արյունահոսություն հանդիպում է հազվադեպ: Առավել հաճախ այդ բարդությունը հանդիպում է դեղնուկով ուղեկցվող վիրահատություններից և թարախանեխային օջախները բացելուց հետո, ինչպես նաև հեմոֆիլիայից և հեմոռագիկ դիաթեզից տառապող հիվանդների դեպքում: Պատճառը հաճախ անոթների վրա դրված կարաթելի հանգույցի արձակումն է կամ թուլացումը, արյան մակարդեղիության խանգարման և թարախանեխային պրոցեսների հետևանքով անոթների պատի քայքայումը: Այդ բարդությունը կանխարգելելու համար նշանակում են վիտամին K, կատարում արյան փոխներարկում, կալցիումի քլորիդի, շիճուկների, ամինոկապրոնաթթվի և այլ նյութերի ներերակային ներմուծում: Եթե այդպիսի բուժումը դրական արդյունք չի տալիս, ապա անհրաժեշտություն է առաջանում կատարել անհետաձգելի վիրահատություն, որի նպատակն է հայտնաբերել արյունահոսող անոթը և այն կապել:

Առանձին դեպքերում կարող է տեղի ունենալ արյան կուտակում հյուսվածքներում (հեմատոմա): Հեմոռագիկ դիաթեզից տառապող հիվանդների շրջանում հեմատոմա կարող է առաջանալ նույնիսկ

ապահով հեմոստազի դեպքում: Հեմատոման կանխարգելելու նպատակով վիրահատությունը կատարում են՝ լիովին դադարեցնելով արյունահոսությունը, իսկ վիրահատությունից անմիջապես հետո մեկ ժամ վերքի վրա դրվում է սառցեպարկ:

Ոչ մեծ հեմատոմաները ներծծվում են ինքնուրույն կամ ջերմային միջոցներ կիրառելուց հետո: Դանդաղորեն ներծծվելու կամ մեծ հեմատոմայի առկայության դեպքում ցուցված է կատարել պունկցիա և դատարկել արյունը: Հեմատոման թարախակալվելու կամ պունկցիայի անարդյունավետության դեպքում ցուցված է այն բացել, պարունակությունը դատարկել և խոռոչը դրենավորել:

Առավել հաճախ հանդիպում են վերքի շրջանի բորբոքային ներսփռանքներ, որոնք կլինիկորեն արտահայտվում են հյուս-

վածքների բորբոքային ուռածությամբ, մաշկի կարմրությամբ և ցավոտությամբ: Երբեմն նկատվում են տեղային կամ ընդհանուր ջերմության բարձրացում և լեյկոցիտոզ: Հետվիրահատական ինֆիլտրատը և վերքի թարախակալումները կանխարգելելու արդյունավետ միջոց է ասեպտիկայի կանոնների պահպանումը, հյուսվածքների նվազագույն վնասումը վիրահատության ժամանակ, մինչվիրա-

հատական շրջանում իմունային համակարգի խթանումը և այլն: Վիրահատական վերքի թարախակալման դեպքում կարերը հեռաց-

նում են, եզրերը տարանջատում և այն բուժում որպես թարախային վերք:

Վերականգնման և լավացման պրոցեսները խանգարվելու (քաղցկեղ, ավիտամինոզ, սակավարյունություն, հյուծվածություն) դեպքում կարող է առաջանալ վերքի կարերի *տարասխտում*: Վերջինս հաճախ ուղեկցվում է էվենտրացիայով: Այդ բարդությունը զարգանում է վիրահատությունից հետո 7-12-րդ օրերին, իսկ որովայնի պատը կտրուկ լարելու (ուժեղ փսխումներ) դեպքում նույնիսկ ավելի շուտ: Դրան նպաստում են հեմատոմայի, թարախային վարակի առկայությունը, ինչպես նաև ապոնևրոզի (ջլոնի) ոչ բավարար կարումը:

Վերքի եզրերի տարամիտման և էվենտրացիայի դեպքում հիվանդին անմիջապես տեղափոխում են վիրասրահ, ընդհանուր ցավազրկմամբ մշակում վիրահատական դաշտը, արտանկման ենթարկված ընդերային օրգանները լվանում են, մտցնում որովայնի խոռոչ, որից հետո վերքը կարում են սինթետիկ ամուր թելերով (լավսան, կապրոն) և այդ շրջանը պինդ կապում սրբիչով կամ սավանով:

Վերքի մեջ դրված ռետինե դրենաժները և տամպոնները սովորաբար հանում են 2-3-րդ օրը: Դա պայմանավորված է արտադրուկի քանակով և վերքային փուլով: Վիրահատական վերքի առաջնային ձգումով լավացման դեպքում մաշկի կարերը հանում են 6-14-րդ օրերին՝ պայմանավորված վիրահատության բնույթով, հիվանդի վիճակով, տարիքով և հիվանդության առանձնահատկություններով:

**ԹԵՄԱ 2. ԱՍԵՊՏԻԿԱ ԵՎ ԱՆՏԻՍԵՊՏԻԿԱ:
ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ,
ՎԻՐԱԿԱՊԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԵՎ
ՎԻՐԱՀՍՏԱԿԱՆ ՍՊԻՏԱԿԵՂԵՆԻ
ՎԱՐԱԿԱԶԵՐԾՈՒՄ**

Վարակի զարգացումը վիրահատական սրահում կամ պատահաբար ստացած վերքի մեջ մշտապես եղել ու շարունակում է մնալ որպես գլխավոր վտանգ հիվանդի կյանքի համար: Վիրաբուժության զարգացումն արգելակող գլխավոր պատճառը վիրահատությունից հետո վերքերի թարախակալումն էր, որը հաճախ հասնում էր ահռելի չափերի: Շատ էին տարածված այնպիսի հիվանդություններ, ինչպիսիք էին կարմիր քամին, փտախտը և արյան վարակումը (սեպսիս), իսկ վիրաբուժությամբ զբաղվող բժիշկները պատկերացում չունեին այդ բարդությունների էության, հետևաբար և ախտածին մանրէների առկայության մասին: Զարմանալի չէ, որ այդ պայմաններում վիրահատված հիվանդների վերքերը համատարած բարդանում էին բորբոքային պրոցեսով և 50-80% դեպքերում դառնում մահվան պատճառ:

Դանակից սկսեցին վախենալ ոչ միայն հիվանդները, այլև վիրաբույժները, նույնիսկ ամենաչնչին վիրահատությունից հետո վերքերի մեծ մասը թարախակալվում էր, բարդանում սեպսիսով, իսկ շատ թե քիչ խոշոր վիրահատությունները (օրինակ՝ ծայրանդամի հեռացումը) հաճախ վերջանում էին մահով: Վիրաբույժները ստիպված էին ժամանակ առ ժամանակ փակել բաժանմունքներն ու հիվանդանոցները, որպեսզի ազատվեին վարակից: Անմխիթար դրություն էր տիրում վիրաբուժական բաժանմունքում, քանի որ աշխատանքը կատարվում էր անբարենպաստ պայմաններում, և վարակի դեմ պայքարելու միջոցներ բոլորովին չկային: Բավական է ասել, որ վիրաբույժները վիրահատությունների ժամանակ հագնում էին միշտ իրենց նույն համազգեստները, որովհետև դրանց մաքրումն արյունից և թարախից մեծ հոգս չէր պատճառում: Ձեռքերը լվանում էին միայն վիրահատությունից

հետո (ոչ թե առաջ)՝ արյունը և թարախը մաքրելու համար: Վիրահատական գործիքները վերցնում էին անմիջապես պահարանից, որտեղ դրանք հաճախ պատված էին լինում կեղտով և փոշիով:

Այդ վիճակը տևեց երկար, մինչև XIX դարի 2-րդ կեսը: XIX դարի 60-ական թթ. Լիստերի աշխատանքներից հետո խոշոր հեղաշրջում կատարվեց վիրաբուժության բնագավառում: Վարակի դեմ պայքարելու որոշ միջոցներ հայտնի էին դեռ մինչև Լիստերը, որոշ վիրաբույժներ արդեն ենթադրում էին, որ վերքերի վարակումը պայմանավորված է ինչ-որ ազդակով: 1847թ. բժիշկ-մանկաբարձ Ի. Ջեմելվայսը նկատում է, որ շատ կանայք ծննդաբերությունից հետո ունենում են արյան վարակում: Մանրակրկիտ ուսումնասիրություններից հետո Ջեմելվայսը եզրակացրեց, որ այդ բարդությունների պատճառը այն ուսանողներն են, որոնք դիակի վրա աշխատելուց անմիջապես հետո գնում են մանկաբարձական բաժանմունք և սկսում հետազոտել (ներքին զննում կատարել) ծննդկաններին: Այդպիսով վարակը ձեռքերից տեղափոխվում էր հիվանդներին: Այդ բանը կանխելու համար նա առաջարկեց նախքան կանանց զննելը ձեռքերը լվանալ քլորաջրով: Այդ միջոցառումը դրական արդյունք տվեց. մահացության դեպքերի և ծանր բարդությունների թիվը զգալիորոն նվազեց: Պիրոգովը դեռ մինչ Լիստերը ասում էր, որ հիվանդների վերքերը վարակվում են գլխավորապես վիրաբույժի և նրա օգնականների ձեռքերից և առաջարկում էր հականեխման նպատակով օգտագործել սպիրտ և յոդ:

Ինչպես հայտնի է, 1863թ. մանրէաբանությունը գիտական խոշոր հայտնագործություն կատարեց. պարզվեց, որ տարբեր տեսակի նեխման ու խմորման պրոցեսների պատճառը մանրէներն են (Լուի Պաստյոր): Ջ. Լիստերը, ելնելով այդ փաստերից, 1867 թ. առաջարկեց վերքերը բուժելու համար օգտագործել կարբոլաթթու (5%-անոց լուծույթի ձևով) և նկարագրեց այն պայմանները, թե ինչպես պետք է ընթանա վիրաբուժական աշխատանքը: Լիստերի առաջարկից հետո վիրաբուժության մեջ սկիզբ առավ նոր փուլ, որը կոչվում է անտիսեպտիկայի շրջան, իսկ դրան նախորդող փուլը, որը դարերի պատմություն ունի, կոչվում է նախաանտիսեպտիկայի շրջան: Անտիսեպ-

տիկա (հունարեն անտի՝ հակա և սեպսիս՝ նեխում) բառացիորեն նշանակում է հականեխում: Անտիսեպտիկայի շրջանում վերքերի տարբեր վարակների դեմ պայքարելու համար սկսեցին գործածել տարբեր հականեխիչներ: Ջ.Լիստերը գտնում էր, որ այն ամենը, ինչ շփվում է վերքի հետ, պետք է ախտահանվի կարբոլաթթվի 5%-անոց լուծույթով (գործիքները, վիրակապական նյութերը և այլն): Վիրաբույժի ձեռքերը և հիվանդի մաշկը մշակելու համար նա առաջարկում էր օգտագործել կարբոլաթթվի 2%-անոց լուծույթ: Վերքը օդում եղած մանրէներից պաշտպանելու նպատակով նա առաջարկեց օգտագործել հերմետիկ բազմաշերտ վիրակապ, որը ներծծված էր կարբոլաթթվի լուծույթով, իսկ վիրահատական սրահի օդը հագեցնել կարբոլաթթվի կաթիլներով (փոշեցրման եղանակով): Այդ բոլոր միջոցառումները ժամանակին դրական նշանակություն ունեցան հետվիրահատական թարախային բարդությունները, ինչպես նաև մահվան տոկոսը զգալորեն նվազեցնելու գործում: Սակայն շուտով պարզվեց, որ այդ եղանակը զերծ չէ նաև բացասական կողմերից (բուժանձնակազմի և հիվանդների թունավորում, ձեռքերի մաշկի ուժեղ գրգռում, հյուսվածքների մեռուկացում): Դրանով պայմանավորված սկսվեց՝ ավելի անվտանգ հականեխիչ նյութերի և կատարյալ եղանակների որոնումը:

ԱՆՏԻՍԵՊՏԻԿՍ

Անտիսեպտիկայի (հակասեպտիկայի) նպատակն է հիմնականում քիմիական դեղանյութերով ոչնչացնել վերքում և առհասարակ օրգանիզմում եղած մանրէները: Ներկայումս հակասեպտիկա ասելով հասկանում են ամենատարբեր պատրաստուկների և միջոցների համակողմանի կիրառումը, որն ուղղված է վերքում, ախտաբանական օջախում և ամբողջությամբ վերցրած օրգանիզմում եղած կամ այնտեղ ներթափանցած ախտածին մանրէների ոչնչացմանը կամ գոնե դրանց աճի կասեցմանը: Չնայած Լիստերի առաջարկած կարբոլաթթուն խոշոր դեր կատարեց վիրաբուժության մեջ, սակայն վիրաբույժները շուտով գրեթե հրաժարվեցին դրանից: Այդ է պատճառը, որ հետագա 25 տարիների ընթացքում առաջարկվեցին բազմաթիվ նոր անտիսեպտիկ նյութեր, որոնք պետք է փոխարինեին կարբո-

լաթթվին, օժտված լինեին նրա դրական հատկություններով և չունենային նրա մի շարք բացասական կողմերը: Բայց մինչ օրս էլ չկա մի այնպիսի կատարյալ անտիսեպտիկ նյութ, որը, ոչնչացնելով վերքի մեջ թափանցած մանրէները, բոլորովին չվնասի օրգանիզմին:

Անտիսեպտիկ նյութեր

Ժամանակակից անտիսեպտիկ նյութերը պետք է բավարարեն մի շարք պայմաններ.

- Պետք է ազդեցություն ունենան մանրէների վրա. եթե չեն ոչնչացնում դրանք, գոնե պետք է կարողանան կասեցնել դրանց աճը, այսինքն՝ պետք է բակտերիցիդ կամ բակտերիաստատիկ հատկություն ունենան և միաժամանակ չպետք է վնասեն հյուսվածքները, դրանց բջիջները:
- Շփվելով հյուսվածքների և վերքի արտադրուկի (արյուն, թարախ) հետ՝ չպետք է կորցնեն իրենց ազդող հատկությունը:
- Պետք է հեշտությամբ լուծվեն ջրի մեջ և միայն այդ դեպքում կարող են լավ ազդել մանրէների վրա:
- Չպետք է շուտ քայքայվեն և գոլորշիանան, որովհետև կկորցնեն իրենց քիմիական ակտիվությունը:
- Չպետք է ներկեն մաշկը, վիրակապական նյութերը, օգտագործվող սպիտակեղենը:
- Անտիսեպտիկ նյութերի գործածության եղանակը պետք է լինի հասարակ և մատչելի, դրանք չպետք է լինեն շատ թանկարժեք ու դեֆիցիտ:

ԱՆՏԻՍԵՊՏԻԿԱՅԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Քիմիական անտիսեպտիկա

Սա անտիսեպտիկայի առաջին ձևն էր, որ առաջարկվեց վիրաբուժության մեջ: Այս եղանակն իրականացվում է բակտերիցիդ կամ բակտերիաստատիկ ազդեցությամբ օժտված նյութերի կիրառմամբ՝ բուժական և կանխարգելիչ նպատակով: Դրանց ընտրության գործում հաշվի են առնում բորբոքային օջախում եղած մանրէների տեսակը, ախտածին հատկությունները,

օգտագործման տեղը և այլն

Քիմիական հակասեպտիկներ

Գոյություն ունեն հակասեպտիկ շատ նյութեր: Վիրաբուժական բնագավառում ներկայումս կիրառվում են հետևյալ հիմնական խմբերը:

Սպիրտներ

Գինու (էթիլ) սպիրտ (Spiritus vini rectificati): Առանց սպիրտի չի կարելի պատկերացնել վիրաբուժական որևէ միջամտություն: Գործածում են 70 կամ 96 աստիճանի լուծույթ: 70⁰-ի լուծույթն ունի ախտահանող ազդեցություն, իսկ 96⁰-ի լուծույթը՝ դաբաղելու հատկություն: Կիրառվում է ձեռքերը, վիրահատական դաշտը, մետաքսե թելերը և կտրող գործիքները ախտահանելու ու պահպանելու համար:

Օքսիդիչներ

Ջրածնի պերօքսիդի լուծույթ (Sol. hydrogenii peroxydi diluta): H₂O₂-ը 3%-անոց ջրային լուծույթ է, որը անբարենպաստ ազդեցություն ունի հատկապես անաերոբ և նեխային մանրէների վրա: Լուծույթը վերքի մեջ լցնելու պահին գոյանում է փրփուր, այսինքն՝ անջատվում է թթվածին, որի հետ միասին վերքի խորքից դուրս են գալիս թարախի ու մահացած հյուսվածքների կտորները:

Կալիումի պերմանգանատ (Kalii permanganas): Ջրում հեշտ լուծվող մուգ բյուրեղներ են, օքսիդիչ ազդեցությունը պայմանավորված է օգտագործման ժամանակ անջատվող թթվածնով: Վերքերը և խոռոչները լվանալու համար կիրառվում է 0,1-0,5%-անոց լուծույթը, իսկ 2-5%-անոց լուծույթով ծածկում են այրված մակերեսը՝ կեղև առաջացնելու նպատակով: Կալիումի պերմանգանատը նպաստում է վերքերի գարշահոտության վերացմանը:

Թթուներ

Բորաթթու (Acidum boricum). ունի թույլ բակտերիցիդ հատկություն, գործածում են 2-3%-անոց լուծույթները՝ ողողելու և վերքերը լվանալու համար: Հատուկ ազդեցություն ունի կապտագույն թարախային ցուպիկի վրա: Եթե վերքում առկա է այդ վարակը, ապա պետք է ուղղակի դրա վրա ցանել բորաթթվի փոշի:

Սալիցիլաթթու (Acidum salicylicum). ունի հակամանրէային ազդեցություն, գործածվում են 2%-անոց սպիրտային լուծույթը, քսուրքը:

Հալոիդների խումբ

Յոդ (Iodum purum). լավ լուծվում է սպիրտի մեջ, գործածում են 5 և 10%-անոց թուրմերը (Tinctura jodi spirituose)՝ մաշկը ախտահանելու, վերքի եզրերը, վիրահատական դաշտը և վիրաբույժի ձեռքերը մշակելու համար: Ունի մաշկը դաբադող հատկություն:

Յոդոնատ (Jodonatum). 1%-անոց լուծույթն օգտագործում են վիրահատական դաշտը մշակելու համար:

Քլորամին (Chloraminum). լավ լուծվում է ջրում, օժտված է հակասեպտիկ և հոտը վերացնող (դեզոդորացնող) հատկությամբ: 1-3%-անոց լուծույթները կիրառում են հիվանդի խնամքի առարկաները, մետաղյա գործիքները, վիրասրահը, վիրակապարանը ախտահանելու համար:

Ծանր մետաղների աղեր

Սնդիկի դիքլորիդ (սուլեմա, Hydrargiri dichloridi). 1:1000 նոսրացրած լուծույթն օժտված է բարձր բակտերիցիդ հատկությամբ, օգտագործում են հիվանդի խնամքի առարկաներն ախտահանելու համար:

Սնդիկի օքսիցիանիդ (Hydrargiri oxycyanidi). ուժեղ ախտահանիչ միջոց է, որի 1:1000 - 1:5000 նոսրացրած լուծույթներն օգտագործվում են միզապարկի լվացման, ցիստոսկոպները և այլ գործիքներ ախտահանելու համար:

Արծաթի նիտրատ (Argentum nitricum). 2-10%-անոց լուծույթներն օգտագործում են վերքի մակերեսի ախտաբանական հատիկավոր հյուսվածքը (գրանուլյացիների) այրելու (դաբաղման) համար:

Ալդեհիդներ

Ֆորմալդեհիդի լուծույթ (Ֆորմալին). սուր հոտով հեղուկ է, կիրառում են 0,5-5%-անոց լուծույթները դրենաժները, կաթետերները, ուրոլոգիական գործիքները և իրերը ախտահանելու համար: Չոր ֆորմալդեհիդը կիրառվում է օպտիկական գործիքները վարակազերծելու համար:

Ուրոտրոպին (Urotropinum). ազդում է կոկերի վրա, թունավոր չէ, հյուսվածքները չի վնասում, 40%-անոց լուծույթը գործածում են 0,3-0,5 գ դեղաչափով, օրական 2-3 անգամ, ներերակային ներարկման համար՝ ընդհանուր վարակի և միզային ուղիների բորբոքումների դեպքում:

Ներկեր

Մեթիլենային կապույտ (Methylenum coeruleum). Կիրառվում են 1-3%-անոց սպիրտային լուծույթները այրվածքների, մակերեսային վերքերի, քերծ-վածքների, մաշկի թարախային ախտահարումների դեպքում որպես դա-բաղող և հակասեպտիկ միջոց:

Ռիվանոլ (Rivanolum). կիրառվում է հիմնականում 1:5000 նոսրացրած լուծույթը վերքերը բուժելու, խոռոչների լվացման նպատակով:

Բրիլիանտային կանաչ (Viride nitens). կիրառվում են 1-2%-անոց ջրային կամ սպիրտային լուծույթները՝ որպես հակասեպտիկ միջոց մակերեսային վերքերի, քերծվածքների և մաշկի թարախային ախտահարումների դեպքում:

Օսմոտիկ նյութեր

Այս նյութերը նպաստում են թարախի դուրսբերմանը և վերքի մաքրմանը: Առավել հաճախ օգտագործվում է կերակրի աղի 5-10%-անոց (Sol.natrii chlorati) հիպերտոնիկ լուծույթը, որով թրջված տամպոնները դնում են վերքի վրա, խոռոչի մեջ: Գլյուկոզայի փոշին ցանում են թարախային վերքերի վրա:

Նխորոֆուրանի ածանցյալներ

Ֆուրացիլին (Furacilinum) ազդում է ստաֆիլոկոկերի, անաերոբ ման-րենների, աղիքային ցուպիկի և կոկերի վրա: Կիրառվում է 1:5000 լուծույթը՝ վերքի և թարախային խոռոչների լվացման, պատկելախոցերը, այրվածքները բուժելու համար:

Ղետերգենտներ

Քլորհեքսիդին (Chlorgexidinum). 0,5%-անոց ջրային լուծույթը կիրառում են թարախային խոռոչները լվանալու, իսկ 0,5%-անոց սպիրտային լուծույթը՝ ձեռքերը մշակելու համար:

Դիօքսիդին (Dioxidinum). օգտագործում են 0,1-1%-անոց լուծույթները թարախային վերքերը բուժելու, թարախային խոռոչները և խուղակները լվա-նալու համար:

Սուլֆանիլամիդներ

Վիրաբուժության մեջ հիմնականում օգտագործվում է ստրեպտոցիդը, նորսուլֆազոլը, սուլֆադիմեզինը, սուլֆադիմետոքսինը: Ընդհանուր գործածությունից բացի, դրանք կիրառում են վերքերի առաջնային վիրաբուժական մշակման դեպքում՝ վերքի մեջ ցանելու եղանակով:

Քիմիական անտիսեպտիկ նյութերի գործածման եղանակները

Անտիսեպտիկ նյութերը կարելի է կիրառել տարբեր եղանակներով.

Տեղային: 1) Մակերեսային հականեխման ձևով, երբ անտիսեպտիկ լու-

ծույթով մշակում են վերքի եզրերը, պատերը, հատակը, ցանում են փոշի, դնում են հականեխիչ նյութ պարունակող քուրքով վիրակապ, վերքը ոռոգում են հականեխիչ լուծույթով, ախտահանում հակասեպտիկ նյութով լցված լրզնոցով: 2) Վերքերի և մարմնի տարբեր փակ խոռոչներ ներմուծելով.

կիրառվում է վիրահատություններից հետո առաջացած թարախային ախտահարումները բուժելու նպատակով: Հակամանրէային միջոցներն ու հակաբիոտիկները լուծույթի ձևով ներմուծում են վերքի մեջ, իսկ եթե թարախային պրոցեսի զարգացման վտանգը մեծ է, ապա վերքը և խոռոչը ոռոգման նպատակով այնտեղ մտցնում են խողովակ (դրենաժ), որի միջով ներմուծում են այդ հեղուկները:

Ընդհանուր, երբ թարախային պրոցեսը կանխարգելելու և բուժելու համար լայնորեն կիրառվում են հակամանրէային որոշ միջոցներ և հակաբիոտիկներ, որոնք օրգանիզմ են ներմուծվում ներերակային, ներավշանոթային (ենդոլիմֆատիկ), միջմկանային և մարսողական ճանապարհով :

Մեխանիկական անտիսեպտիկա

Անտիսեպտիկայի այս տեսակի նպատակն է բոլոր պատահական վարակված վերքերը հնարավորինս վերածել ասեպտիկ վերքի և մանրէների հետագա զարգացման համար ստեղծել անբարենպաստ պայմաններ: Այն իրականացվում է երկու ձևով՝ վերքերի առաջնային և երկրորդային վիրաբուժական մշակմամբ:

Առաջնային վիրաբուժական մշակումը կատարվում է վերքը ստանալուց հետո 12-24 ժամերի ընթացքում: Այն մեծ նշանակություն ունի թարմ վարակված վերքերում մանրէների հետագա զարգացումը կանխելու գործում և նպաստում է վերքից մանրէների համար սննդարար միջավայր հանդիսացող աղտոտված, անկենսունակ հյուսվածքների հեռացմանը: Միջամտությունը կատարվում է մաքուր վիրասրահում: Վերքը նախապես ցավազրկում են, ստուգում, մաքրում, մեխանիկական միջոցներով հեռացնում վեր-

քի մեջ եղած օտար մարմինները, մահացած հյուսվածքները: Այնուհետև վերքի եզրերից, պատերից, հատակից հատում և հեռացնում են հյուսվածքների մի բարակ շերտ, որի հետ միասին հեռանում է վարակը, որից հետո վերքը կարում են: Անհրաժեշտության դեպքում վերքը լվանում են հակասեպտիկներով և դրենավորում են:

Ավելի ուշ ժամկետներում, երբ վերքում թարախային վարակն արդեն զարգացել է, մեխանիկական հականեխումն իրականացվում է նաև թարախային վերքերի երկրորդային վիրաբուժական մշակմամբ:

Ֆիզիկական անտիսեպտիկա

Անտիսեպտիկայի այս եղանակի էությունն այն է, որ վարակի դեռ կիրառվում են ֆիզիկական գործոններ (օդ, լույս, ճառագայթներ), երևույթներ (օսմոս, դիֆուզիա, սիֆոն), որոնց նպատակը վերքում թարախածին մանրէների զարգացման համար անբարենպաստ պայմաններ ստեղծելն է: Ֆիզիկական հակասեպտիկայի հիմնական խնդիրներից է նաև վերքային արտադրուկի արագ արտահոսքի ապահովումը վերքից և խոռոչներից՝ դրանք լիարժեք դրենավորելու միջոցով:

Ղա իրականացվում է հիգրոսկոպիկ հատկությամբ օժտված թանգիվ օգտագործելով: Թանգիվից պատրաստված վիրակապական նյութերը, ռետինե ժապավենները, տարբեր տրամաչափի դրենաժային խողովակներն ապահովում են վերքի պարունակության արտահոսքը դեպի դուրս, այսինքն՝ նպաստում են վերքերի արագ մաքրմանը և ներթունավորման նվազեցմանը: Թանգիվի հիգրոսկոպիկ հատկությունը մեծանում է այն նատրիումի քլորիդի (5-10%-անոց) կամ այլ հիպերտոնիկ լուծույթներով թրջելիս: Վերջիններս թարախային օջախում բարձր օսմոտիկ ճնշման շնորհիվ նպաստում են վերքային արտադրուկի ավելի արագ արտահոսքին: Թանգիվե տամպոնները, 8 ժամվա ընթացքում ներծծելով արտադրուկը, վերածվում են խցանի, որի պատճառով այն հարկավոր է պարբերաբար փոխել: Այդ է պատճառը, որ դրենավորման համար այս եղանակը սակավ կիրառելի է: Արդյունավետ դրենավորման համար օգտագործում են ռետինե, քլորփինիլե և այլ նյութերից պատրաստված տարբեր տրամագծի խողովակներ:

Դրենաժներն օգտագործում են նաև վերքի կամ թարախային խոռոչի մեջ հակամանրէային և այլ նյութեր (հակաբիոտիկներ, պրոտեոլիտիկ ֆերմենտներ և այլն) ներմուծելու, լվանալու, արտադրուկի ակտիվ արտածման (երբ դրենաժի արտաքին ծայրին միացնում են վակուում կամ էլեկտրաարտածծիչ) և դիալիզի համար: Դրենաժային խողովակները դուրս են հանվում առանձին բացվածքների միջոցով, որպեսզի վերքը վարակի չենթարկվի: Ֆիզիկական հականեխմանն է վերաբերում վերքերի բուժման բաց եղանակը, որը հանգեցնում է վերքի չորացմանը օդով, ինչպես նաև ուլտրաձայնի, ուլտրամանուշակագույն և լազերային ճառագայթների օգտագործումը: Ֆիզիկական այլ գործոններից կիրառվում են նաև դիադինամիկ (Բեռնարի) հոսանքները և հականեխիչ միջոցներով կատարվող էլեկտրաֆորեզը:

Ցածր հաճախականության ուլտրաձայնի բակտերիցիդ ազդեցությունը արտահայտվում է հեղուկ միջավայրում և գլխավորապես հիմնված է ուլտրաձայնային կավիտացիայի ու ջրի իոնիզացիայի վրա, որի հետևանքով փոփոխվում է մանրէային բջջաթաղանթի թափանցելիությունը: Այն առաջանում է հեղուկի մեջ գազի բշտիկների թափահարման հետևանքով, որոնց մեջ ուլտրաձայնային ալիք անցնելու շնորհիվ կարճատև ժամանակով բարձրանում է ջերմաստիճանը (մինչև 700⁰C) և ճնշումը: Առաջանում են հարվածային ալիքներ, որոնք սպանում են մանրէները: Բացի դրանից, ուլտրաձայնային կավիտացիայի ազդեցությամբ տեղի է ունենում վերքի մաքրում օտար մարմիններից, մեռուկացած հյուսվածքներից, թարախից և ֆիբրինային փառերից: Միևնույն ժամանակ լավանում է արյան շրջանառությունը և նյութափոխանակությունը: Ցածր հաճախականության ուլտրաձայնը հաջողությամբ կիրառվում է թարախային վերքերը, թարախակույտերը, տրոֆիկ խոցերը, թարախային պերիտոնիտները բուժելու դեպքում: Ուլտրաձայնային կավիտացիան անվտանգ է հիվանդի համար և մանրէների ադապտացիա (հարմարվողականություն) չի զարգանում :

Բժշկությանմեջ կիրառվում են երկու տեսակի լազերային ճառագայթներ՝ օպտիկական քվանտային գեներատորի և բարձր ու ցածր էներգիայի: Բարձր էներգիայի լազերային ճառագայթները լայնորեն կիրառում են

որպես լազերային դանակ, որը մանր անոթները թրոմբոզի ենթարկելու շնորհիվ (կարճատև բարձրանում է ջերմաստիճանը) փափուկ հյուսվածքները, պարենքիմալին օրգանները և ոսկրերը կտրում է առանց արյունահոսության: Վերքերի լավացումը կատարվում է առաջնային ձգումով՝ պայմանավորված լազերային ճառագայթի բացարձակ վարակազերծմամբ և դրա բակտերիցիդ ազդեցությամբ: Ցածր էներգիայի լազերային ճառագայթները թողնում են ցավազրկող, հակաբորբոքային, անոթալայնիչ ազդեցություն, լավացնում նյութափոխականության պրոցեսները: Դրանք կիրառվում են դժվար լավացող վերքերի, տրոֆիկ խոցերի լավացման պրոցեսը խթանելու համար: Տարբեր բորբոքային պրոցեսների, սիրտ-անոթային համակարգի հիվանդությունների դեպքում լազերային ճառագայթները կիրառվում են ներերակային եղանակով՝ լուսակիրը անցկացնելով կաթետերի լուսանցքի միջոցով:

Կենսաբանական անտիսեպտիկա

Անտիսեպտիկայի այս եղանակը պետք է հասկանալ ավելի լայն իմաստով: Պետք է նկատի ունենալ օրգանիզմի պաշտպանողական ուժերը, իմունակենսաբանական կոմպենսատոր հատկությունները և դրանց ակտիվացումը վարակի դեմ պայքարելու գործում: Այն իրականացվում է կենսաբանական ծագում ունեցող ակտիվ նյութերի (շիճուկներ, իմունագլոբուլիններ, բակտերիոֆագեր, հակաթույններ, գերիմուն պլազմա՝ այս բոլորը պասիվ իմունիզացիայի նպատակով, ինչպես նաև անատոքսիններ, պատվաստանյութեր՝ ակտիվ իմունիզացիայի նպատակով), ոչ սպեցիֆիկ իմունիտետի խթանիչների (պրոդիզիոզան, լիզոցիմ, լևամիզոլ, թիմուսի պատրաստուկներ, ինտերֆերոն, ինտերլեյկին) և հակաբիոտիկների կիրառման միջոցով, որոնք օրգանիզմի առավել ախտահարված տեղում լավագույն պայմաններ են ստեղծում լեյկոցիտոզի համար, ուժեղացնում են ֆագոցիտոզը ու դրանով ստեղծում պայմաններ, որոնց առկայությամբ արագանում են վերքերի մաքրման և դրանցում կատարվող վերականգման ապագա պրոցեսները: Կենսաբանական հականեխման նպատակով կիրառում են բուսական (պապահին, բրոմելաին), կենդանական (տրիպսին, խիմոտրիպսին, կոլագե-

նագա) և մանրէային (տերիլիտին, ստրեպտոկինագա, ասպերագա, իրուկսոլ) ծագում ունեցող պրոտեոլիտիկ ֆերմենտներ, որոնք, տարրալուծելով վերքում եղած անկենսաունակ հյուսվածքները, թարախը, նպաստում են դրա արագ մաքրմանը, ունեն նաև հակաայտուցային ազդեցություն և ուժեղացնում են հակաբիոտիկների բուժական արդյունքը:

Հակաբիոտիկներ

Մինթետիկ և կիսասինթետիկ հակաբիոտիկները պատկանում են քիմիաթերապևտիկ դեղամիջոցների խմբին և կարևոր տեղ են զբաղեցնում վիրաբուժության մեջ: Յուրաքանչյուր հակաբիոտիկ որոշակի խմբի մանրէների վրա է ազդում, բայց դրա հետ մեկտեղ կան նաև ազդեցության լայն շրջանակ ունեցող հակաբիոտիկներ: Հակաբիոտիկները կանխում են մանրէների զարգացումն ու բազմացումը, այսինքն՝ դրսևորում են բակտերիոստատիկ ազդեցություն: Հակաբիոտիկները մեծ դեր կատարեցին թարախային վարակի դեմ տարվող պայքարի գործում, սակայն դրանց նկատմամբ հարուցիչների զգայությունը հաշվի չառնելը մասսայական կիրառման պայմաններում ունեցավ նաև իր զգալի բացասական արդյունքը: Հակաբիոտիկներ լայնորեն օգտագործելը մարդու օրգանիզմի վրա դրսևորում է նաև բացասական ազդեցություն (ալերգիկ ռեակցիաներ, տոքսիկոզներ, անաֆիլակտիկ շոկ և այլն): Բացի դրանից, հակաբիոտիկներ երկարատև կիրառելու հետևանքով փոխվում է հիվանդության կլինիկական ընթացքը, որը հանգեցնում է ախտորոշիչ և տակտիկական սխալների:

Որոշ հիվանդներ ալերգիկ ռեակցիա ունենում են հակաբիոտիկների նկատմամբ, որն արտահայտվում է քորով, ցանավորմամբ, այտուցներով և այլն: Հակաբիոտիկներ երկարատև ու մեծ քանակով օգտագործելու դեպքում կարող է փոխվել օրգանիզմի բնականոն միկրոֆլորայի փոխհարաբերությունը: Ադիքներում ոչնչանում է բնական միկրոֆլորան, որը նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում սնկերի զարգացման համար, այսինքն՝ առաջանում է դիսբակտերիոզ: Դրա հետևանքով օրգանիզմը ախտահարվում է հատկապես *Candida albicans* խմբի սնկերով, որը և հարուցում է կանդիդոզ կամ կանդիդամիկոզ հիվանդությունը:

Հակաբիոտիկներ օգտագործելիս հնարավոր

բարդություններից խուսափելու նպատակով անհրաժեշտ է որոշել ախտաբանական օջախի միկրոֆլորայի բնույթը և մանրէների զգայնությունը՝ նշանակվող խմբի հակաբիոտիկի նկատմամբ: Հակաբիոտիկների ընտրությունը պետք է հիմնվի բակտերիաբանական հետա-

գոտությամբ հարուցիչի իդենտիֆիկացիայի և նշանակված պատրաստուկի նկատմամբ դրա զգայունությունն որոշելու վրա: Շտապ դեպքերում երբեմն սկսում են հակաբիոտիկաթերապիան՝ չսպասելով այդ քննության արդյունքներիին, նշանակելով լայն շրջանակ ունեցող որևէ հակաբիոտիկ (1-3 օր), իսկ բուժման արդյունավետության գլխավոր չափանիշը նման դեպքում հիվանդի վիճակի մեջ դրական տեղաշարժն է:

Հակաբիոտիկների չափաքանակը և ներմուծման ուղին պայմանավորված են վարակի ծանրությամբ, տեղակայմամբ, միկրոֆլորայի զգայունությամբ, թունավոր հատկությամբ, հիվանդի վիճակով (լյարդի, երիկամների ֆունկցիայի խանգարում, ալերգիա և այլն), առավել արդյունավետ է պարենտերալ եղանակը: Անհրաժեշտ է միշտ հիշել, որ հակաբիոտիկները, հականեխիչ նյութերը, հականեխման մյուս եղանակները միայն լրացնում, բայց երբեք չեն փոխարինում թարախային վիրաբուժության մեջ վիրահատական միջամտությանը: Ներկայումս վիրաբուժական բնագավառում հաճախ կիրառում են պենիցիլինի (բենզիլպենիցիլին, օքսացիլին, ամպիցիլին), տետրացիկլինի (օքսիտետրացիկլին, դոքսիցիլին), ամինոզիկոզիլոների (գենտամիցին, կանամիցին, ամիկացին), ցեֆալոսպորինների (ցեֆազոլին, ցեֆտրիաքսոն, ցեֆեպիմ), մակրոլիդների (օլեանդոմիցին, ազիտրոմիցին), լինկոզամիինի (լինկոմիցին), գլիկոպեպտիդի (վանկոմիցին), հակասնկային հակաբիոտիկների (նիստատին, լուրին, ամֆոտերիցին) և այլ խմբերին պատկանող դեղամիջոցներ:

ԱՍԵՊՏԻԿԱ

Մանրէների դեմ պայքարելու համար 1892թ. վիրաբուժության մեջ առաջանում է մի նոր ուղղություն՝ ասեպտիկա (սեպսիս՝ նեխում, իսկ ա՝ ան-, ապ- բացասում, այսինքն՝ նեխման բացասում, ապանեխում): Ասեպտիկայի նպատակն է ստեղծել այնպիսի պայմաններ, որ մանրէները բոլորովին

չթափանցեն վերքի մեջ: Այս եղանակը կանխարգելիչ միջոցառում է վարակի դեմ: Այն առաջարկել է Բերգմանը՝ հիմնվելով հատկապես այն գիտական փաստի վրա, որ բարձր ջերմությունը մահացու ազդեցություն ունի մանրէների վրա: Սկսվեց մի նոր ժամանակաշրջան, երբ վիրաբույժներն ընդունում էին միայն ասեպտիկայի եղանակը, և այն գրեթե լրիվ դուրս մղեց անտիսեպտիկային: Այդ շրջանը տևեց մոտ 25 տարի, և փորձը (Առաջին համաշխարհային պատերազմը) ցույց տվեց, որ ասեպտիկայի եղանակը թերի է, վիրաբուժական բոլոր աշխատանքների ժամանակ բավական չէ հենվել միայն դրա վրա: Վերքերի մեջ արդեն թափանցած վարակի դեմ պայքարելու համար վիրաբույժները ստիպված էին ասեպտիկ մեթոդին զուգընթաց դիմելու անտիսեպտիկ մեթոդին: Այսպիսով, ժամանակակից վիրաբուժական աշխատանքների հիմքը կազմում է ասեպտիկան, դրա հետ միասին օգտագործվում են նաև մի շարք անտիսեպտիկ դեղամիջոցներ, որոնք անհրաժեշտ են ոչ միայն վերքի մեջ թափանցած վարակի դեմ պայքարելու, այլև վիրաբույժի ձեռքերը, վիրահատական դաշտը մշակելու և այլ նպատակների համար:

Ասեպտիկան ելնում է այն բանից, որ ամբողջ վիրաբուժական աշխատանքը, վերքերի բուժումը, վիրահատությունների կատարումը և այլ միջոցառումներ ընթանան այնպես, որ մանրէները հնարավորություն չունենան թափանցելու վերքի մեջ: Այլ կերպ ասած, այն ամենը, ինչ շփվում է վերքի հետ, պետք է լինի մանրէազերծ՝ ստերիլ: Ասեպտիկան իրականացվում է նաև կազմակերպչական միջոցառումների ձեռնարկման միջոցով, և չնայած՝ ասեպտիկայի հարցերի մշակման ժամանակաշրջանից անցել է ավելի քան հարյուր տարի, սակայն վարակի կանխումը շարունակում է մնալ վիրաբուժության ամենաբարդ ու հրատապ խնդիրներից մեկը: Այսօր այն ձեռք է բերել որոշ առանձնահատկություններ, որոնք պայմանավորված են թարախածին մանրէների հատկությունների փոփոխմամբ: Բուժական և կանխարգելիչ նպատակով կիրառվող հակաբիոտիկների և այլ դեղամիջոցների հաճախակի և ոչ նպատակային օգտագործման հետևանքով զգալիորեն փոխվել է մանրէների բնույթը: Հակաբիոտիկների նկատմամբ մանրէների

կայուն ձևերի առաջացման պայմաններում սկսեցին հաճախ ի հայտ գալ վիրաբուժական վարակի այն ձևերը, որոնք ավելի դժվարացրին դրանց կանխման ու բուժման գործը:

Ժամանակակից ասեպտիկայի այդ կարևորագույն սկզբունքները իրականացնելու համար անհրաժեշտ է լավ իմանալ վարակի այն հիմնական աղբյուրները, որտեղից ախտածին մանրէները մուտք են գործում վերքի մեջ և օրգանիզմ: Տարբերում են երկու տեսակի վարակ՝ *էկզոգեն* և *էնդոգեն*:

Առաջինը թափանցում է վերքի մեջ արտաքին աշխարհից, իսկ երկրորդը գտնվում է հենց օրգանիզմում, որտեղ և կատարվում է վերքի վարակումը: Էկզոգեն վարակը իր հերթին բաժանվում է հետևյալ տեսակների՝ օդային, կաթիլային, շփման և իմպլանտացիոն:

Օդային վարակ

Այս դեպքում օդում գտնվող մանրէները փոշու մասնիկների հետ անցնում են վերքի մեջ և վարակում այն: Ինչպես նախկինում, այնպես էլ մեր օրերում օդային վարակին շատ մեծ ուշադրություն են դարձնում: Վաղուց ապացուցված է, որ աշխատանքային օրվա վերջում վիրասրահների ու վիրակապարանների օդում զգալիորեն ավելանում է ախտածին մանրէների քանակը: Վիրասրահներում և վիրակապակն սենյակներում օդը պարունակում է ախտածին և ոչ ախտածին մանրէներ, որոնց դեմ պետք է պայքարել: Օդային վարակի կանխումը պայմանավորված է վիրաբուժական բաժանմունքի աշխատանքի ճիշտ ու արդյունավետ կազմակերպումով, սանիտարահիգիենիկ ռեժիմով և մանրէներով աղտոտված օդի մաքրման ու մանրէների ոչնչացմանն ուղղված միջոցառումներով:

Բաժանմունքի հիվանդասենյակների կահավորումը պետք է լինի հարմար, հեշտ տեղաշարժվող, մաքրվող, խոնավ եղանակով մշակելիս՝ չփչացող: Իդեալական կլինի, որ յուրաքանչյուր հիվանդի տրամադրվի առանձին սենյակ իր սանհանգույցով, բոլոր դեպքերում անհրաժեշտ է ունենալ առանձին մասնաշենք կամ բաժանմունք (իր վիրահատարաններով և վիրակապարաններով)՝ թարախային վարակով հիվանդների համար: Նման բաժանումը հնարավորություն է տալիս խուսափելու թարախային ու

ասեպտիկ վերքերով հիվանդների միայնաց հետ շփումից, որովհետև նման շփումը վտանգավոր է ասեպտիկ վիրահատություն տարած հիվանդների համար:

Օղային վարակի դեմ տարվող պայքարի էությունն այն է, որ բոլոր վիրահատությունները, վիրակապությունները, զանազան այլ միջոցառումներ կատարելու համար վիրաբուժական բաժանմունքներում առանձնացվում են վիրահատության և վիրակապական հատուկ սրահներ կամ բլոկներ: Ներկայումս վիրահատական բլոկը կառույցների մի ամբողջ համակարգ է և ասեպտիկայի հիմնական դրույթներից ելնելով՝ բլոկի տեղակայումը, կառուցվածքը և կահավորումը պետք է նպաստեն բացառելու դրա աղտոտման վտանգը և պայմաններ ստեղծեն այն մաքուր պահելու համար: Վիրահատական բլոկը պետք է մեկուսացված լինի հիվանդանոցի մյուս բաժանմունքներից: Այդ առումով լավագույն պայմաններ հաջողվում է ստեղծել, երբ վիրահատական բլոկը տեղակայվում է բաժանմունքին կից՝ մեկուսացված կառույցներում, և արտաքին միջավայրի անբարենպաստ գործոններից (աղմուկ, փոշի) պաշտպանելու համար այն հաճախ առանձնացվում է շենքի վերին հարկերում:

Վիրահատական բլոկի կազմի մեջ մտնում են վիրասրահները ու կից օժանդակ ծառայությունները, որոնց հիմնական նպատակն է վիրահատությունների կազմակերպման համար առավել բարենպաստ պայմանների ստեղծումը: Ասեպտիկայի հիմնական պահանջներից ելնելով՝ վիրաբլոկը բաժանում են չորս գոտու:

Առաջին գոտուն (վարակազերծ ռեժիմ) պատկանում են վիրաբլոկի այն հատվածները (վիրասրահներ, նախավիրահատարան, գործիքների մանրէազերծման սենյակ), որտեղ պետք է պահպանվեն ասեպտիկայի խստագույն կանոնները:

Երկրորդ գոտու (խստապահանջ ռեժիմ) մեջ մտնում են վիրասրահների հետ անմիջապես հաղորդակցվող օղակները (վիրահատող անձնակազմի զգեստափոխման սենյակ, վիրաբուժական գործիքների, նարկոզի ապարատների ու դեղամիջոցների, արյան պահպանման սենյակ):

Երրորդ գոտին (սահմանափակ ռեժիմ) ընդգրկում է վիրահատությունների համար պահանջվող սարքերի, սարքավորումների, վիրաբույժի, բուժքույրերի, անէսթեզիստների և շտապ կարգով կատարվող հետագոտությունների սենյակները:

Չորրորդ գոտուն (ընդհանուր ռեժիմ) են պատկանում ավագ բուժքրոջ սենյակը, ինչպես նաև այն սենյակները, որոնք նախատեսված են օգտագործված սպիտակեղենի համար:

Վիրասրահը այն հիմնական տեղն է, որը նախատեսված է վիրահատական միջամտություն կատարելու համար և պետք է բավարարի որոշակի պահանջներ: Այն պետք է լինի ընդարձակ, լուսավոր և ունենա այնպիսի կառուցվածք, որ հեշտությամբ մաքրվի: Սրահի անկյունները պետք է լինեն կլորացված, որպեսզի փոշի չհավաքվի, պատերը և առաստաղը պետք է ներկել բաց գույնի յուղաներկերով, հատակը և պատերը նպատակահարմար է պատել սալիկներով, կամ դրանք պետք է լինեն անջրաթափանց նյութերով ծածկված, հեշտորեն մաքրվող, հաճախակի լվանալու և ախտահանող քիմիական նյութերով մշակելու նկատմամբ դիմացկուն:

Վիրասրահի պատուհանները պետք է լինեն մեծ, որպեսզի ավելի շատ լույս թափանցի, բայց աշխատանքի համար առավել նշանակություն ունի ցրված լույսը և ոչ թե արևի կենտրոնացված ճառագայթները: Անկախ բնական լույսից, պետք է ունենալ նաև արհեստական լուսավորություն, որը տրվում է հատուկ սովորագուրկ լապտերների միջոցով (ստացիոնար ու շարժական): Սենյակները տաքացնելու համար լավ է օգտվել կենտրոնական ջեռուցումից, իսկ վիրասրահներում ջերմաստիճանը պետք է լինի 20°C, օդի խոնավությունը՝ 50-55%-ի սահմաններում, օդափոխությունը՝ ժամում 4-5 անգամ: Ժամանակակից վիրասրահները պետք է ունենան օդրակիչ և օդը ֆիլտրելու հարմարանք: Այստեղ օդափոխությունը կատարվում է հատուկ կենտրոնացված սարքավորումներով, որոնց ֆիլտրերը պահում են մանրէները, և ախտահանված օդը վիրասրահ է մղվում ոչ մեծ ճնշման տակ, լամինար հոսքով, որը սրահից հեռացնում է կուտակված բոլոր մասնիկները:

Օդային վարակի դեմ պայքարի գործում վճռական նշանակություն ունի

վիրասրահների աշխատանքի կարգն ու կանոնը: Վիրասրահները բացում են միայն աշխատանքի ժամանակ, իսկ մնացած բոլոր դեպքերում պետք է անպայման փակել: Վիրահատական բլոկում գործում է հատուկ աշխատակարգ՝ վարակազերծ ռեժիմի տարածքում կարող են լինել միայն վիրահատության մասնակիցները և ուսանողները, այնտեղ հագնում են մանրէազերծված խալաթներ, դիմակներ և ձեռնոցներ: Վիրահատության մասնակիցների թիվը հնարավորիս կրճատվում է: Ուսանողները վիրահատական սրահ մտնում են փոքր խմբերով, համապատասխան հագուստով՝ նախօրոք հրահանգավորվելով պահելաձևի մասին: Խորհուրդ է տրվում որքան հնարավոր է քիչ շարժվել, քիչ խոսել, դուրս չգալ ու նորից մտնել այնտեղ: Հնարավորության դեպքում ուսանողները տեղավորվում են երկրորդ հարկում և վիրահատության ընթացքին հետևում ապակյա միջնապատի միջոցով:

Վիրասրահների ու վիրակապարանների օդի վարակազերծումը իրականացվում է հատուկ լապտերների օգնությամբ, որոնք արձակում են կարճալիք ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներ: Դրանք ունեն բակտերիցիդ հատկություն. ոչնչացնում են օդում և հարթ մակերեսների վրա գտնվող վարակը: Բակտերիցիդ լապտերները չեն ապահովում վիրահատական սրահի օդի լրիվ ախտահանումը, բայց դրանց գործունեությունը շատ արդյունավետ է: Յուրաքանչյուր լապտեր իր շուրջը ստեղծում է 2-3մ վարակազերծ տարածք: Մարդկանց ներկայությամբ կարելի է միացնել միայն էկրանավորված լապտեր, որոնք ճառագայթները ուղղում են դեպի վեր և ոչ ավելի, քան 6-8 ժամ: Եթե առանց բակտերիցիդ լապտերի վիրաբույժների մեկ անձնակազմի 1-1,5 ժամ աշխատելուց հետո վարակի քանակը օդում ավելանում է համարյա 90%-ով, ապա էկրանավորված լապտեր միացնելու դեպքում, ընդհակառակը, նվազում է մոտ 50-80%-ով: Վիրահատական բլոկի մաքրումը պետք է կատարվի միայն խոնավ եղանակով: իրականացվում են նախնական մաքրում (կատարում են առա-

վոյան աշխատանքը սկսելուց առաջ), ընթացիկ մաքրում, մաքրում յուրաքանչյուր վիրահատությունից հետո, ամենօրյա մաքրում՝ պլանային կամ անհետաձգելի վիրահատություններից հետո, հիմնովին մաքրում շաբաթը մեկ անգամ: Աշխատող անձնակազմը վիրասրահ մտնելուց առաջ մագերը հավաքում է գլխադիրի կամ գլխաշորի տակ, կապում թանգիվե չոքս-հինգ շերտից բաղկացած դիմակ և հագնում բախիլներ: Դրսի կոշիկներով վիրասրահ մտնելը խստիվ արգելվում է: Առավելագույնս սահմանափակվում է նաև մուտքը վիրասրահ: Աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանել մաքրություն, իսկ վիրահատության ժամանակ արտաձծվող բոլոր արտադրուկները հավաքում են փակ անոթների մեջ:

Վիրասրահի աշխատանքը ասեպտիկայի պահանջներին համապատասխանելու համար կատարում են բակտերիոլոգիական հսկողություն: Օդի, պատերի, սարքավորումների վարակվածությունը պարզելու համար հսկողությունը իրականացվում է յուրաքանչյուր ամիս: Շաբաթը մեկ անգամ բակտերիոլոգիական քննության են ենթարկվում ախտահանված վիրաբուժական գործիքները, վիրակապական նյութերը, սպիտակեղենը: Շաբաթը մեկ անգամ ընտրողաբար հետազոտում են նաև աշխատող բժշկական անձնակազմի՝ վիրաբույժների, քույրերի, անէսթեզիոլոգների ձեռքերը: Շատ կարևոր է, որ բոլոր բժիշկները հետևեն անձնական հիգիենայի կանոններին, կենցաղում ձեռքերը պաշտպանեն վնասումից և աղտոտումից, դրանց նկատմամբ խնամքը արտադրական անհրաժեշտություն է: Օդակաթիլային վարակի դեմ պայքարելու կարևոր եղանակներից է բացիլակիրների հայտնաբերումը և նրանց ժամանակավորապես բուժական աշխատանքից զրկելը և բուժելը:

Վիրահատական բլոկի աշխատանքին պատրաստ լինելուն և ժամանակին մաքրելուն հետևում է վիրահատարանի ավագ բուժքույրը, որը վերահսկում է նաև բոլոր սենյակների վիճակի և վիրահատարանի մանրէաբանական հետազոտությունը: Վիրահատական բուժքույրը նախապես պատրաստվում է վիրահատությանը, անէսթեզիսը պատրաստում

է այն ամենը, ինչ կարող է պահանջվել նարկոզի և անհրաժեշտ այլ գործողությունների (տարբեր տեսակի ներարկումներ, արյան փոխներարկում և այլն) համար: Վիրահատական բլոկի պատասխանատու վիրաբույժը և ավագ բուժքույրը հետևում են, որ ցավազրկման և վիրահատություն կատարելու համար ամեն ինչ պատրաստ լինի :

Վիրահատական վերքերի ասեպտիկ լավացման համար մեծ նշանակություն ունի օրվա վիրահատությունների կատարման ճիշտ հերթակալությունը. սկզբում պետք է կատարել ասեպտիկ, իսկ հետո բորբոքային օջախների և խոռոչավոր օրգանների վիրահատությունները:

Կաթիլային վարակ

Չանազան մանրէներ թքի և լորձի փոքր, անտեսանելի մասնիկների հետ խոսելու, փռշտալու ու հազալու ժամանակ կարող են անցնել վերքի մեջ և վարակել այն: Կաթիլային վարակից խուսափելու համար խոսելը վիրասրահում սովորավար արգելվում է, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ երիտասարդ բժիշկներին և ուսանողներին որևէ բան են բացատրում կամ անհրաժեշտ կարգադրություններ անում, կամ երբ վիրահատության պահին վիրաբույժը որոշ հարցերի կապակցությամբ խորհրդակցում է իր օգնականների հետ: Վերքերը կաթիլային վարակից պաշտպանելու համար վիրահատությանը մասնակցող անձնակազմը, ինչպես նաև սրահում բոլոր գտնվողները օգտվում են դիմակներից, որոնք պատրաստում են չորս-հինգ տակ ծալած թանգիվից: Այլապես թքի ու լորձի կաթիլների մի մասը փռշտալու կամ հազալու ժամանակ կարող է ընկնել վերքի մեջ կամ դրա հետ շփվող իրերի վրա: Դիմակով ծածկում են քիթը, բերանը, և կապերը ամրացնում ծոծրակի մասում:

Օդակաթիլային վարակի տարածման գործում կարևոր նշանակություն ունի նաև ներհիվանդանոցային (հոսպիտալային կամ նոզոկոմիալե) վարակը: Այդ վարակի հիմնական պատճառը ախտածին հասկություններով օժտված մանրէներն են, որոնք հակաբիոտիկների նկատմամբ ավելի կայուն են: Դրանք մեծ քանակությամբ գտնվում են

հիվանդանոցի օդում, վիրաբուժական բաժանմունքի առարկաների և այնտեղ գտնվող մարդկանց, բուժանձնակազմի մարմնի ու հագուստի վրա: Ներհիվանդանոցային վարակի դեմ պայքարի հարցում մեծ նշանակություն ունեն կազմակերպական միջոցառումները՝ հիվանդանոցի և բաժանմունքի խիստ սանիտարահիգիենիկ ռեժիմը, հիվանդների ստացիոնար բուժման ժամկետների կրճատումը, կիրառվող հակաբիոտիկների պարբերաբար փոխումը, հակասեպտիկայի տարբեր եղանակների և հակասեպտիկ քիմիական միջոցների գույզորդումը:

Շփման վարակ

Շփման վարակը կանխելու նպատակով մանրէազերծում են վիրաբուժական գործիքները, վիրակապական նյութերը, վիրահատական սպիտակեղենը և այլն: Բացի դրանից, պետք է մշակվեն վիրահատությանը մասնակցող անձակազմի ձեռքերը և վիրահատական դաշտը:

Վիրաբուժական գործիքների վարակազերծումը: Տարբերում են վիրաբուժական սուր և բութ գործիքներ (մետաղյա): Սուր գործիքներից են դանակը, մկրատը, սղոցը, մնացած մեծ մասը բութ գործիքներ են: Սուր գործիքները վարակազերծելու համար արձնապատ (եմալապատ) կամ ապակյա վարակազերծ ամանի մեջ լցնում են 96⁰ գինու սպիրտ (Spiritus vini rectificati), որի մեջ տեղադրում են նախապես լվացած ու չորացրած գործիքները: Սպիրտը պետք է ամբողջովին ծածկի գործիքները, և այս պայմաններում դրանք վարակազերծվում են 1 ժամ մնալուց հետո:

Բութ գործիքները վարակազերծում են բարձր ջերմաստիճանում՝ հատուկ մետաղյա ախտահանիչում ջրի մեջ եռացնելով, կամ չոր ախտահանիչ պահարաններում՝ տաք օդով, 180⁰C պայմաններում: Ախտահանիչը մետաղյա արկղ է՝ կափարիչով և ցանցով, որի մեջ լցնում են այնքան ջուր, որ գործիքները դասավորելիս դրանք ծածկվեն: Որպեսզի գործիքները չժանգոտվեն, ջրի մեջ ստեղծում են հիմնային միջավայր (ավելացնում են այնքան նատրիումի հիդրոկարբոնատ, որ ստացվի 2%-անոց լուծույթ, ի դեպ, այն նպաստում է նաև մանրէների բջջաթաղանթի քայքայմանը): Դրանից

հետո ջուրը եռացնում են, և դրա մեջ ընկղմում ստերիլիզատորի ցանցը, որի վրա դասավորված են նախապես լվացած գործիքները՝ մասնատված վիճակում: Երբ ջուրը նորից է սկսում եռալ, նշում են վարակազերծման սկիզբը, իսկ մանրէազերծման վերջում (40 րոպե) ցանցը գործիքների հետ միասին հանում են և տեղավորում վարակազերծված սավանով ծածկված սեղանի վրա: Եռալու ժամանակ գործիքների վրա աղերի կուտակումից խուսափելու նպատակով դրանց տակ դրվում է թանձրվաբամբակային պաշտպանական շերտ: Այդ դեպքում աղերը նստում են վերջինիս, և ոչ թե գործիքների վրա:

Օգտագործված, բայց վարակի չենթարկված գործիքները նախապես լվանում են հոսող ջրով և խոզանակով (5 րոպե), այնուհետև թրջում լվացող և մինչև 50°C տաքացրած լուծույթի մեջ (15-20 րոպե)՝ արյան հետքերը վերացնելու նպատակով, իսկ հետո 30-40 րոպե վարակազերծում են ստերիլիզատորում այն պահից, երբ ջուրը նորից է սկսում եռալ: Թարախով կամ աղիքային պարունակությամբ աղտոտված գործիքները նախապես տեղավորում են դիոցիդի 0,1%-անոց լուծույթով լցված արծնապատ թասի մեջ, 30 րոպե այնտեղ մնալուց հետո նույն լուծույթում դրանք լվանում են խոզանակով, ողողում հոսող ջրով և ստերիլիզատորում վարակազերծում 90 րոպե: Անաերոբ վարակով աղտոտված գործիքները մանրէազերծելուց առաջ 1 ժամով ընկղմում են ջրածնի պերօքսիդի 6%-անոց և 0,5%-անոց լվացող լուծույթներից բաղկացած խառնուրդի մեջ, այնուհետև նույն լուծույթում մաքրում խոզանակով և եռացնում 90 րոպե կոտորակային եղանակով (3 անգամից՝ 30-ական կամ 2 անգամից՝ 45-ական րոպե տևողությամբ՝ ամեն անգամ փոխելով ջուրը): Հաջորդ օրը եռացումը (90 րոպե) կրկնում են կոտորակային եղանակով:

Ներարկիչները, ապակյա գործիքները և ասեղները նույնպես կարելի է վարակազերծել մասնատված վիճակում եռացնելով, միայն այն տարբերությամբ, որ այդ իրերը նախապես լվանում են տաք ջրով, այնուհետև նատրիումի հիդրոկարբոնատի 1%-անոց լուծույթով և նոր դասավորում ստերիլիզատորի մետաղյա ցանցի վրա: Ներարկիչները և ապակյա իրերը փաթաթում են

թանգիվով (որպեսզի եռալու ժամանակ իրար չդիպչեն և չկոտրվեն), ընկղմում սառը կամ քիչ տաքացրած ջրի մեջ (առանց նատրիումի հիդրոկարբոնատ ավելացնելու) և եռացնում 40 րոպե: Ողնուղեղային ցավազրկման համար օգտագործվող ներարկիչները, ասեղները վարակազերծում են՝ եռացնելով կրկնակի թորած ջրում (առանց նատրիումի հիդրոկարբոնատ ավելացնելու):

Չոր ջերմային եղանակով վարակազերծումը կատարվում է օդային ստերիլիզատորում կամ չորացնող-ախտահանող պահարանում: Այդ սարքերում ջերմաստիճանի բաշխումը ապահովվում է հատուկ փականի օգնությամբ, որը պահարանի ստորին մասում է: Օդի ջերմաստիճանը բարձրանալով վերև (180°C, տևողությունը՝ 1 ժամ)՝ հաղորդվում է ախտահանվող առարկաներին, որոնք այնտեղ նախապատրաստական գործողություններից հետո դասավորված են մետաղյա ցանցերի վրա: Չոր ջերմային եղանակով վարակազերծումը կիրառում են ջերմակայուն նյութերն ախտահանելու նպատակով, իսկ վիրակապական ու կարի նյութերը, ռետինե խողովակները, ջրային լուծույթները չի կարելի վարակազերծել այս մեթոդով:

Վիրաբուժական այն գործիքները, որոնք ունեն զանազան օպտիկական մասեր (լապարասկոպ, թորակոսկոպ, լարինգոսկոպ, ֆիբրոգաստրոսկոպ, կոլոնոսկոպ), սովորական եղանակներով մանրէազերծելիս փչանում են, որի պատճառով դրանց մանրէազերծումը կատարվում է քլորհեքսիդինի սպիրտային կամ պերվոմուրի լուծույթներով փակ ամանում, օգտագործելուց առաջ գործիքը մաքրում են սպիրտով: Վարակազերծում կարելի է իրականացնել նաև էթիլենի օքսիդով լցված և հերմետիկ փակված հատուկ ստերիլիզատորում, որտեղ այն մնում է 16 ժամ 18°C ջերմաստիճանում, ինչպես նաև սառը եղանակով՝ ֆորմալինի գոլորշիներով: Այդ նպատակով կիրառում են նաև ճառագայթային (ուլտրամանուշակագույն, իոնիզացնող), գազային և ռադիացիոն սառը եղանակներ:

Ներկայումս լայնորեն կիրառվում են գործիքների և վիրահատության համար անհրաժեշտ իրերի վարակազերծման ճառագայթային, գազային և ռադիացիոն սառը եղանակներ: Այս եղանակներով վարակազերծումը կատարվում է այն հիմնարկներում, որոնք արտադրում են միանվագ

առարկաներ (պոլիմերային ներարկիչներ ասեղներով, ծրարներ՝ վիրակապական նյութերով կամ վիրահատական սպիտակեղենով, կարի նյութեր, տարբեր տեսակի խողովակներ՝ փոխներարկման ու կաթետերիզացիայի համար անհրաժեշտ համակարգերով, ինտուբացիոն խողովակներ և այլն): Այն կատարվում է ախտահանվող իրերը փաթեթավորելուց հետո, որը երաշխավորում է նշված ժամկետներում երկարատև պահպանումը, քանի դեռ փաթեթը ամբողջական է:

*Վիրակապական նյութերի և վիրահատական սպիտակեղենի վարակա-
գերծումը:* Վիրակապական նյութերը կիրառվում են վերքերը ծածկելու նպատակով, դրանց արտադրուկը (արյուն, թարախ) ներծծելու և հեռացնելու համար: Վիրակապական հիմնական նյութերն են թանգիվը, բամբակը (ավելի հազվադեպ վիսկոզը, լիզնինը), որոնք պետք է բավարարեն մի շարք պահանջներ՝ լինեն հիգրոսկոպիկ, օժտված լինեն հեղուկները լավ ներծծելու և արագորեն ցամաքեցնելու հատկությամբ, չվնասեն հյուսվածքները, հեշտ վարակազերծվեն, բարձր ջերմությունից, դեղանյութերից և վերքային արտադրուկի առկայությամբ չփչանան: Վիրաբուժական բնագավառում հիմնականում կիրառվում է սպիտակ և ճարպագերծ բամբակից պատրաստված թանգիվը, որն օժտված է հիգրոսկոպիկ հատկությամբ, այսինքն՝ ապահովում է վերքից հեղուկի արտահոսքը վիրակապի մեջ: Գորշ բամբակը ավելի հաճախ օգտագործում են որպես պաստառ՝ անշարժացնող կապերի համար, և որպես տաքացնող նյութ: Վիրակապական նյութը պետք է կենսաբանական և քիմիական առումով լինի չեզոք, վերքերի լավացման պրոցեսի վրա բացասական ազդեցություն չունենա:

Վիրաբուժական պրակտիկայում գործածվող թանգիվից նախօրոք ձևած կտորներից պատրաստում են տարբեր լայնության բինտեր, անձեռոցիկներ, տամպոններ, թանգիվե գնդիկներ: Թանգիվե տարբեր լայնության (2-7,5 սմ) բինտերը կիրառվում են վիրակապերն ամրացնելու, գիպսային կապերը, բեկակալները (շինաներ) ամրակապելու համար և այլն: Տամպոններն օգտագործում են արյունահոսությունը դադարեցնելու, վերքերը ցամաքեցնելու, արտադրուկը արտածծելու, թարախային խոռոչները դրենավորելու

համար: Տարբեր չափերի անձեռոցիկները կիրառում են վիրակապության ժամանակ վերքերը ցամաքեցնելու, վիրակապեր դնելու, իսկ գնդիկները սովորաբար օգտագործում են վերքերը ցամաքեցնելու համար:

Վիրակապական նյութերի և սպիտակեղենի (վիրաբուժական խալաթներ, սավաններ, սրբիչներ, դիմակներ, ոտնամաններ և այլն) վարակազերծումը կատարվում է բարձր ջերմության պայմաններում՝ ճնշման տակ գտնվող գոլորշիներով: Դրա համար օգտվում են հատուկ սարքից՝ ավտոկլավից, որը պետք է լինի շատ ամուր, դիմանա բարձր ճնշմանը: Ավտոկլավի աշխատանքի սկզբունքը հետևյալն է. նախ հատուկ կաթսան լցնում են ջրով, խցիկի մեջ տեղավորում են մետաղական բիքսերը (պատերի վրա անցքերը բաց վիճակում), որոնց մեջ արդեն դասավորված են վարակազերծվող իրերը, հերմետիկ փակում են կափարիչը և տաքացնում ջուրը: Առաջին գոլորշիների հետ դուրս է գալիս այնտեղ գտնվող օդը (բաց ծորակի միջոցով), իսկ երբ գոլորշին սկսում է դուրս գալ անընդհատ հոսքով, նշանակում է ավտոկլավում այլևս օդ չի մնացել, և ծորակը փակում են: Քանի որ ստեղծվում է հերմետիկ, անօդ միջավայր, ուստի գոլորշին դուրս գալու հնարավորություն չունենալով՝ կուտակվում է, որի շնորհիվ ավտոկլավում բարձրանում է ճնշումը, հետևապես նաև ջերմաստիճանը:

Մեկ մթն. ճնշման դեպքում ավտոկլավում ստեղծվում է 120°C ջերմություն, որի ժամանակ մանրէազերծումը տևում է 1ժամ, 1,5 մթն.-ի դեպքում՝ 127°C, տևողությունը 45 րոպե, 2 մթն.-ի դեպքում՝ 133°C, 20-30 րոպե: Վերջացնելուց հետո գոլորշին ավտոկլավից բաց են թողնում ծորակով, և երբ գոլորշին ամբողջությամբ դուրս է գալիս և մանոմետրի սլաքը հասնում է զրոյին, բացում են կափարիչը և բաց թողնում այնտեղ մնացած գոլորշին, հետո բիքսերը հանում են նախապես դրա անցքերը փակելուց հետո:

Վարակազերծման ցանկացած եղանակ կիրառելու դեպքում անհրաժեշտ է խիստ հսկողություն սահմանել կատարված ախտահանման լիարժեքության նկատմամբ: Այն իրագործվում է ուղղակի մանրէաբանական (բակտերիոլոգիական) եղանակով, վիրակապական նյութից, գործիքներից և սպիտակեղենից կատարվող ցանքի կամ մանրէաբանական ստուգափորձի

միջոցով: Մանրէաբանական ստուգափորձի ժամանակ օգտագործվում են ոչ ախտածին (սպորավոր) մանրէներ, որոնք ոչնչանում են որոշակի ջերմության պայմաններում: Փորձանոթները տեղավորում են բիքսերում, իսկ մանրէագերծման վերջում դրանք ուղարկում են լաբորատորիա: Մանրէների աճի բացակայությունը (ոչնչացումը) վկայում է հուսալի մանրէագերծման մասին: Նման ստուգման եղանակները ամենահուսալի են, սակայն երկար ժամանակ է պահանջվում (մի քանի օր): Այս ստուգումները կատարվում են 10 օրը մեկ անգամ:

Առավել հաճախ օգտագործում են անուղղակի եղանակները, որոնք կիրառվում են յուրաքանչյուր մանրէագերծման ժամանակ, և պատասխանը ստանում են անմիջապես: Այդ նպատակով օգտագործվում են քիմիական նյութեր, որոնց հալման ջերմաստիճանը 110°C -ից բարձր է: Ավտոկլավում վարակագերծման ժամանակ բոլոր բիքսերի մեջ դնում են սրվակ՝ լցված 0,5գ ռեզորցինի, բենզոաթթվի կամ անտիպիրինի փոշիով, որոնք հալվում են 110°C -ից բարձր ջերմաստիճանում: Եթե ջերմաստիճանը ավտոկլավում հասնում է $115-120^{\circ}\text{C}$ ու ավելի բարձր, ապա սրվակում փոշին հալչում և վերածվում է համասեռ հեղուկ զանգվածի, որը վկայում է լիարժեք վարակագերծման մասին: Հաշվի առնելով, որ չոր ջերմային պահարաններում ջերմաստիճանը բարձր է՝ սրվակի մեջ լցնում են 0,5գ թիումիզանյութ, որը հալվում է 180°C -ում: Վարակագերծման ստուգման անուղղակի եղանակներից ամենաօբյեկտիվը թերմոմետրիան է: Յուրաքանչյուր բիքսում տեղավորում են ջերմաչափ, որի տվյալներն արտացոլում են ավտոկլավի առավելագույն ջերմաստիճանը:

Մանրէագերծված նյութերով բիքսերը պահում են անցքերը փակ վիճակում, հատուկ պահարանում, որի բանալին վիրահատական բլոկի ավագ բուժքույրն է պահում: Վիրահատական սպիտակեղենը մանրէագերծում են բիքսերում կամ պարկերում, ինչպես վիրակապական նյութը: Կիրառվում են իրերի բիքսերի մեջ տեղավորման ընդհանուր, տեսակային և նպատակային եղանակները: Ընդհանուր եղանակի դեպքում բիքսը բաժանում են հատվածների, որոնցից յուրաքանչյուրում տեղադրում են

մի տեսակի նյութ: Տեսակայինի դեպքում մի բիքսում լինում են միայն մեկ տեսակի իրեր (խալաթներ, սավաններ, տամպոններ): Նպատակային եղանակի դեպքում բիքսերում տեղավորում են մեկ վիրահատության համար անհրաժեշտ վիրակապական նյութեր և վիրահատական սպիտակեղեն: Բիքսերում վարակազերծված իրերը կարելի է պահպանել 48 ժամ, եթե կափարիչը ոչ մի անգամ չի բացվել:

Ձեռքերի նախապատրաստումը վիրահատությանը: Վիրաբույժի և վիրահատությանը մասնակցող մյուս անձանց ձեռքերի մշակումը բավական դժվարին խնդիր է: Հայտնի է, որ մաշկը անհարթ է և հարուստ մանրէներով. մաշկի վրա բացվում են ճարպագեղձերի և քրտնագեղձերի ծորանները, որտեղից ճարպի և քրտինքի հետ մակերես են դուրս գալիս բազմաթիվ մանրէներ: Բացի դրանից, շատ կարևոր է ձեռքերի մաշկի և հատկապես եղունգների խնամքը: Վիրաբույժները, վիրահատարանի և վիրակապարանի քույրերը պարտավոր են հոգ տանել ձեռքերը մաքուր պահելու, վնասվածքներից և աղտոտումներից զերծ պահելու համար: Եղունգները պետք է կարճ կտրվեն, հաճախակի մաքրվեն, քանի որ մանրէներն ավելի շատ կուտակվում են դրանց տակ: Ձեռքերի մաշկը մանրէներով վարակվելուց պաշտպանելու համար բոլոր միջամտություններն անհրաժեշտ է կատարել ձեռնոցներով: Նշանակություն ունի ձեռքերի տարբեր հատվածները լվանալու և մշակելու որոշակի հաջորդականությունը՝ մատների ծայրերից մինչև նախաբազկի վերին երրորդը՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով մատների ծայրերի, եղունգների և միջմատային տարածություններին:

Ախտահանված ռետինե ձեռնոցների միանվագ օգտագործման պայմաններում, անցյալում շատ տարածված Ալֆելդի, Ֆյուրբրինգերի, Սպասոկուկոցկու-Կոչերգինի՝ ձեռքերի մշակման եղանակներն այժմ ունեն միայն պատմական նշանակություն: Այդ եղանակները հիմնվել են ձեռքերի կոպիտ մեխանիկական մշակման վրա, որը վնաս էր հասցնում ձեռքերին, բացի դրանից, այնքան էլ հուսալի չէին:

Ներկայումս կիրառվող մշակման բազմաթիվ եղանակներից ոչ մեկը չի բավարարում անհրաժեշտ պահանջները, և իզուր չէ, որ խոսում են միայն ձեռքերի մշակման, և ոչ թե վարակազերծման մասին, ընդունելով, որ մանրէների չնչին մասը, այնուամենայնիվ, մնում է մաշկի վրա: Մաշկի խորքում եղած մանրէները վերքից արմատապես մեկուսացնելու համար օգտագործում են ձեռնոցներ, սակայն նախ-

քան ձեռնոց հագնելը, ձեռքերը պետք է առավելագույնս մշակել: Ձեռնոցներից օգտվելը ոչ միայն չի բացառում, այլև պարտադրում է ձեռքերի նախնական մշակում, որովհետև վիրահատությունների ժամանակ դրանք հաճախ պատռվում կամ ծակվում են և դրանց մեջ կուտակված ու վարակով հարուստ քրտինքը (ձեռնոցահյութ) անցնում է վերքի մեջ՝ վարակելով այն:

Վերջին տարիներին ձեռքերի մշակման համար օգտագործվում են տարբեր հականեխիչներ՝ պերվոմուր կամ C-4 (ջրածնի պերօքսիդի և մրջնաթթվի խառնուրդ), քլորհեքսիդինի բիզյուկոնատ (հիբիտան):

Ձեռքերը մշակում են քլորհեքսիդինի 0,5%-անոց սպիրտային լուծույթով: Ձեռքերը նախապես լվանում են հոսող ջրով և օձառով, չորացնում մանրէազերծ անձեռոցիկով և 2-3 րոպեի ընթացքում մշակում պատրաստած լուծույթով թրջված թանգիվե անձեռոցիկով:

C-4 2,4%-անոց լուծույթը պատրաստում և օգտագործում են միայն վիրահատության օրը (ex tempore), մշակելուց առաջ ձեռքերը 1 րոպե լվանում են հոսող ջրով և օձառով, ապա արծնապատ թասի մեջ 1

րոպե մշակում են C-4 լուծույթով, չորացնում անձեռոցիկով և հագնում մանրէազերծ ձեռնոցներ:

Ձեռքերի մշակման համար կիրառում են նաև եվրոսեպտի սպիրտային լուծույթը (2-3 րոպե), դեզմինի և դեզմիցիդի 1%-անոց լուծույթները (5-7րոպե), արագ մշակման համար ստեղծված են ուլտրա-ձայնային լոգարաններ ունեցող հատուկ սարքեր, որոնցում ձեռքերը վարակազերծվում են 1 րոպեի ընթացքում: Ամբուլատոր և ռազմադաշտային պայմաններում վիրահատությունների ժամանակ

կարելի է օգտագործել արհեստական թաղանթ առաջացնող նյութ (ցերիզել), որն ունի մանրէասպան հատկություն, իսկ վիրահատությունից հետո հեշտորեն մաքրվում է 96⁰-ի սպիրտով: Նույն պայմաններում կարելի է ձեռքերը մշակել 96⁰-ի էթիլ սպիրտով 10 րոպեի ընթացքում (Բրունի եղանակ), յոդի 2%-անոց սպիրտային լուծույթով (3 րոպե):

Վիրահատական դաշտի մշակումը: Վիրահատական դաշտը հիվանդի մաշկի կամ լորձաթաղանթի այն մասն է, որտեղ կատարվում է վիրահատական միջամտությունը: Մաշկը շատ հարուստ է մանրէներով, իսկ որոշ տեղերում դրանց թիվը անսահման է հատկապես այն հատվածներում, որտեղ շատ են քրտնագեղձերը (անութային փոսերի, շեքի շրջաններում):

Վիրահատության նախորդ օրը հիվանդը պետք է լողանա և փոխի սպիտակեղենը: Վիրահատության օրը վիրահատական դաշտի շրջանում մազերը սափրում են չոր եղանակով, որպեսզի մաշկը չգրգռվի: Սափրելուց հետո մաշկը մշակում են սպիրտով: Եթե մաշկը շատ աղտոտված է, ապա այն մաքրում են բենզինով կամ եթերով: Վիրահատական դաշտի անմիջական մշակումը սկսում են սեղանի վրա և ավելի լայն տարածության վրա, քան հարկավոր է կտրվածքի համար: Մշակման համար կիրառվում են այն բոլոր հականեխիչները, որոնք օգտագործվում են ձեռքերի մշակման համար: Ներկայումս առավել հաճախ մշակում են քլորհեքսիդինի բիզյուկոնատի 0,5%-անոց սպիրտային լուծույթով, կարևոր է պահպանել Գրոսի-Ֆիլոնչիկովի սկզբունքը. մաշկը մշակում են ավելի լայն տարածության վրա, քան հարկավոր է կտրվածքի համար, այն մշակվում է կենտրոնից դեպի պերիֆերիա: Վիրահատական դաշտն առաջին անգամ մշակում են դրա վրա մանրէազերծված սպիտակեղեն ղնելուց առաջ, երկրորդ անգամ՝ դրանից հետո, երրորդ անգամ՝ մաշկը կտրելուց առաջ և չորրորդ անգամ՝ վիրահատությունը վերջացնելուց հետո:

Իմպլանտացիոն վարակ

Իմպլանտացիոն (ներպատվաստային) վարակի աղբյուր են այն բոլոր արհեստական նյութերը, իրերը, որոնք պատվաստվում են վիրահատությունների ժամանակ՝ կարի նյութեր, դրենաժներ, մետաղյա առարկաներ օստեոսինթեզի ժամանակ, էնդոպրոթեզներ, սինթետիկ անոթներ, արհեստական օրգաններ:

Վիրահատության ժամանակ հյուսվածքներն իրար միացնելու համար օգտագործում են տարբեր տեսակի թելեր: Կարաթելերը պատրաստում են բնական ու սինթետիկ նյութերից, մետաղներից: Դրանք պետք է բավարարեն մի շարք պահանջներ՝ լինեն ամուր, առաձգական, հուսալի, հարթ մակերեսով և հյուսվածքներով անցնելիս լրացուցիչ վնաս չպատճառեն, օժտված չլինեն հիգրոսկոպիկ հատկությամբ, կենդանի հյուսվածքներում լինեն չեզոք, համատեղելի և օրգանիզմի վրա ալերգիկ ներգործություն չունենան: Մի շարք դեպքերում անհրաժեշտ է, որ այն ներծծվի այս կամ այն արագությամբ: Թելը կարող է լինել տարբեր հաստության. որովայնային, կրծքային վիրաբուժության, ուրոլոգիայի, գինեկոլոգիայի, վնասվածքաբանության բնագավառներում հիմնականում օգտագործում են 1-ից (բարակ) մինչև 5 (հաստ) համարները: Աչքի վիրաբուժության, միկրովիրաբուժության բնագավառներում անհրաժեշտ են շատ բարակ թելեր, և որքան այն բարակ է, այնքան շատ են փաթեթի վրա նշված 0-ների թիվը՝ մինչև 10/0:

Բնական (օրգանական) թելեր են կետգուտը (պատրաստում են կենդանիների բարակ աղիքների ենթալորձային շերտից, ներծծվող է), մետաքսը, որոնք ունեն անտիգենային և գրգռիչ հատկություն և հաճախ բորբոքային ինֆիլտրատների, գրանուլոմաների, լիզատուրային խուղակների պատճառ են դառնում: Սինթետիկ թելերը բազմաթիվ են, դրանք պատրաստվում են պոլիամիդի, պոլիպրոպիլենի, պոլիգլիկոլային թթվի պոլիմերներից՝ լավսան, կապրոն, դակրոն, նեյլոն, ֆտորլոն (չներծծվողներ), դեքսոն, վիկրիլ, օքցիլոն (ներծծվող-

ներ): Ներծծվող կարի նյութերը չեն կարող կիրառվել այնտեղ, որտեղ անհրաժեշտ է տևական ձգում: Թելի ներծծման ժամկետը պայմանավորված է նրա տեսակով, հաստությամբ, կարված հյուսվածքներով, օրգանիզմի առանձնահատկություններով և տատանվում է 6 օրից մինչև 3-6 ամիս: Կետգուտի ներծծման ժամկետը երկարացվում է մետաղապատելու շնորհիվ (քրոմապատված կետգուտ):

Ըստ կառուցվածքի՝ թելերը լինում են մոնոֆիլամենտ (միաթել՝ պրոլեն) և մուլտիֆիլամենտ (դեքսոն, վիկրիլ), հյուսված և ոլորված: Ատրավմատիկ կարանյութերում թելը գողված է ասեղների բույթ, սնամեջ ծայրին: Այդ ասեղները բազմաբնույթ են (կտրող, ծակող, կլոր, ուղիղ, 1/2, 3/4 շրջագծով):

Դա փոքրացնում է կարվող հյուսվածքների վնասումը, բարձրացնում է կարի հերմետիկությունը: Թելերի համար օգտագործվող նյութերը անհրաժեշտ է մանրակրկիտ մանրէազերծել, քանի որ գործարանային արտադրությունը պայմանավորում է դրանց աղտոտման հնարավորությունը: Բացի դրանից, կարերի զգալի մասը մնում է օրգանիզմում, և դրանց վրա մնացած թույլ ախտածին մանրէներն անգամ կարող են իմպլանտացիոն վարակի պատճառ դառնալ: Գերադասելի է թելերի ախտահանման կենտրոնացված գործարանային եղանակը, որը երաշխավորում է պահպանման երկար ժամկետ: Առավել տարածում է գտել ռադիացիոն մանրէազերծումը (գամմա ճառագայթում),

որը, ի տարբերություն քիմիական և ջերմային ախտահանումների, չի վատացնում թելերի հատկությունները: Սակայն, քանի դեռ մեր հանրապետությունում չկան ժամանակակից կարանյութեր արտադրող տեխնոլոգիաներ կամ ձեռնարկություն, հիվանդանոցներում ստիպված են պարբերաբար օգտագործել թելերի մանրէազերծման հայտնի այս կամ այն եղանակը:

Ներկայումս առավել տարածված են մետաքսի մանրէազերծման՝ Կոխերի (10-20 րոպե եռացնում են սուլեմայի 1:1000 նոսրացրած լուծույթում), Ջանելիձեի (երեք անգամ կես ժամով եռացնում են թորած ջրում՝ ամեն անգամ փոխելով այն) եղանակները: Մինթետիկ թելերը

մանրէագերծվում են 30 րոպե եռացնելով ջրում և ավտոկլավում: Կետաուտը վարակազերծում են ըստ Միտկովսկու (յոդի գոլորշինե-րով), Կլաուդիուսի (Լյուգոլի ջրային լուծույթում) մեթոդների: Մշակված թելերը պահում են 96⁰-ի սպիրտում, որը փոխում են 10 օրը մեկ, և ամեն անգամ ցանքսի համար նմուշ են վերցնում մանրէագերծությունը ստուգելու համար:

Հոսսպիտալային (ներհիվանդանոցային, նոզոկոմիալ) վարակ: Այս բար-դությունը առաջանում է հիվանդների շրջանում՝ ստացիոնարում եղած ժամանակ: Կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է կրճատել նա-խավիրահատական պատրաստման և հիվանդի՝ ստացիոնարում լինելու ժամկետները, բաժանմունքում օգտագործվող հակաբիոտիկները և հականեխիչները հաճախ փոփոխել, ժամանակավոր փակել վիրաբուժական բաժանմունքը:

Ասեպտիկ տեխնիկան վիրահատության ընթացքում

Վիրաբուժական վարակի կանխարգելումը անցկացվում է կազ-մակերպչական ու հիմնականում դեղորայքային միջացառումների միասնական ճակատով, որի նպատակն է ընդհատել վարակի տա-րածման շղթան դրա զարգացման որևէ փուլում: Շղթայի օղակներից անգամ մեկի վերացումը կարող է կանխել անցանկալի բորբոքային և թարախային պրոցեսների զարգացումը: Ասեպտիկ տեխնիկան վիրա-հատությունների ժամանակ շատ կարևոր պայման է վարակը կանխարգելելու համար: Բացի վերը շարադրված միջոցառումներից, շատ կարևոր է նաև վիրահատության ժամանակ ասեպտիկայի կանոններին հետևելը: Վիրահատողներն ամբողջ վիրահատության ընթացքում պետք է հոգ տանեն մանրէներով վարակման աղբյուր-ների մեկուսացման մասին՝ դրա համար օգտագործելով թանգիվե անձեռոցիկներ, տամպոններ, սավաններ, որոնք հեռացվում են վիրահատության կեղտոտ փուլը ավարտելուց հետո (օրինակ՝ եթե անհրաժեշտ է բացել ստամոքսի կամ աղիքի լուսանցքը, թարախա-կույտի խոռոչը): Բոլոր աղտոտված գործիքները հավաքում են

հատուկ թասերի մեջ, վիրաբույժը փոխում է ձեռնոցները, և նորից վիրահատական դաշտի շրջանը մեկուսացվում է վարակազերծված սավաններով: Սավանները և սրբիչները մաշկին կարելի է սոսնձել կլեոլով, դա նպաստում է մաշկի համարյա կատարյալ սահմանազատմանը վերքից և բացառում է ախտահարման հնարավորությունը: Ձեռքերը պետք է պարտադիր լվանալ հականեխիչ նյութով կամ ձեռնոցները փոխել վիրահատության յուրաքանչյուր փուլից հետո, հատկապես ձեռքերը թարախով աղտոտելու ժամանակ: Վիրահատության ավարտից անմիջապես հետո վերքը ծածկվում է վիրակապով, որը հուսալիորեն պետք է պաշտպանի այն մանրէներից: Ասեպտիկ տեխնիկայի հասկացության մեջ է մտնում և նաև ատրավմատիկ, անատոմիորեն ճիշտ վիրահատելը: Որքան քիչ են վնասվում հյուսվածքները, և հուսալի է կատարվում հեմոստազը, այնքան քիչ է հետվիրահատական բարդությունների վտանգը:

**ԹԵՄԱ 3. ԱՐՅՈՒՆԱՀՈՍՈՒԹՅՈՒՆ, ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ,
ՍՈՒՐ ՍԱԿԱՎԱՐՅՈՒՆՈՒԹՅՈՒՆ:
ԺԱՄԱՆԱԿԱՎՈՐ ԵՎ ՎԵՐՋՆԱԿԱՆ
ԴԱԴԱՐԵՑՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ**

Արյունահոսությունը (haemorrhagia) արյան դուրս գալն է արյունատար անոթներից՝ դրա պատերի վնասման կամ թափանցելիության խանգարման հետևանքով: Արյան կորուստը տուժածի համար շատ վտանգավոր է, և այն անհապաղ դադարեցնելուց էլ կախված է տուժածի ճակատագիրը:

Արյունահոսության դասակարգումը.

1. Ըստ առաջացման պատճառի լինում է՝

ա. մեխանիկական՝ անոթների վնասման կամ պատռման հետևանքով (haemorrhagia per rhexin),

բ. առոզիվ (haemorrhagia per diabrosin),

գ. դիապեդեզ (haemorrhagia per diapedesin)

դ. արյան քիմիական կազմի խանգարման, մակարդիչ և հակամակարդիչ համակարգերի փոփոխման հետևանքով:

2. Ըստ արյունահոսող անոթի տիպի լինում է՝

ա. զարկերակային, բ. երակային, գ. մազանոթային, դ. պարենխիմային:

3. Ըստ արտաքին միջավայրի հետ ունեցած հարաբերության և կլինիկական ձևերի լինում է՝

ա. արտաքին, բ. ներքին, գ. թաքնված:

4. Ըստ առաջացման ժամանակի լինում է՝

ա. առաջնային, բ. երկրորդային:

Անոթների մեխանիկական վնասվածքները կարող են առաջանալ բաց և փակ վնասվածքների (պատռում, վիրավորում), այրվածքների, ցրտահարումների ժամանակ:

Առողիվ արյունահոսություններն առաջանում են արյունատար անոթների պատի ամբողջականության խախտման դեպքում՝ ուռուցքի ներաճելու, դրա քայքայման, մեռուկացման հետևանքով, դեստրուկտիվ բորբոքումների պատճառով: *Դիսպեդեզ* արյունահոսություններն առաջանում են փոքր անոթների (մազանոթներ, վենուլաներ, արտերիոլաներ) թափանցելիության բարձրացման հետևանքով մի շարք հիվանդությունների՝ C-ավիտամինոզի, հեմոռագիկ վասկուլիտի (Շենլեյն-Հենոխի հիվանդություն), ուրեմիայի, սեպսիսի, քութեշի, ծաղիկի դեպքում: Անոթների նման վիճակը պայմանավորված է դրանց պատերում մոլեկուլային, ֆիզիկաքիմիական փոփոխություններով:

Արյունահոսության զարգացումը պայմանավորված է արյան մակարդիչ համակարգով: Արյան մակարդեղիության խանգարման դեպքում մանր անոթներից հնարավոր է արյան մեծ կորուստ: Արյան մակարդեղիության խանգարման հիվանդություններից են հեմոֆիլիան և Վերլիոֆի հիվանդությունը: Հեմոֆիլիայի դեպքում (Ժառանգական հիվանդություն է) արյան պլազմայում առկա են մակարդման արատավոր սպեցիֆիկ գործոններ՝ գործոն VIII (հեմոֆիլիա A) կամ գործոն K (հեմոֆիլիա B): Այս հիվանդությանը բնորոշ է արտահայտված արյունահոսությունը, որի դեպքում փոքր վնասվածքները կարող են առաջացնել առատ, դժվար դադարեցվող արյունահոսություն: Վերլիոֆի հիվանդության դեպքում (թրոմբոցիտոպենիկ պուրպուրա) պակասում են արյան թրոմբոցիտները: Արյան մակարդիչ համակարգում ծանր փոփոխություններ են նկատվում ներանոթային տարածուն մակարդման համախտանիշի դեպքում, երբ անոթներում գոյանում են բազմաթիվ մակարդուկներ և թրոմբներ, որոնցից ճնշվում է արյան մակարդեղիությունը, և առաջանում են հիպոկոագուլյացիա և տարբեր արյունահոսություններ: Այս համախտանիշը կարող է առաջանալ շոկի, սեպսիսի, արյան զանգվածային փոխներարկման և արյունահոսությունների դեպքում:

Անուղղակի ազդեցության հակամակարդիչների կիրառումը խախտում է լյարդում մակարդման VIII, IX, X գործոնների սինթեզը: Նման ազդեցություն ունեն նաև հեպարինը, ֆիբրինոլիտիկ պատրաստուկները (ստրեպտոկինազներ): Արյան մակարդման խանգարման հետևանքով առաջացած արյունահոսություններից է խոլեմիկ արյունահոսությունը: Հայտնի է, որ դեղնախտով հիվանդների շրջանում խանգարվում է արյան մակարդելիությունը, և կարող են լինել ինքնուրույն արյունահոսություններ (արյունահոսություններ մաշկում, մկաններում, ներքին օրգաններում, քթային արյունահոսություններ): Այս դեպքում արյան մակարդելիության համակարգում առաջացած փոփոխությունների պատճառը լյարդում V, VII, IX, X, XIII գործոնների սինթեզի թուլացումն է՝ պայմանավորված K վիտամինի յուրացման խանգարմամբ: Արյան մակարդունակությունը բարձրացնելու նպատակով կատարվում է արյան պլազմայի, կրիոպրեցիպիտատի և K վիտամինի փոխներարկում:

Արյունահոսության բնույթը որոշվում է վնասված անոթի տեսակով:

Զարկերակային արյունահոսության դեպքում արյունը ալ կարմիր է և դուրս է գալիս անոթից պուլսանման շիթով: Որքան մեծ է անոթը, այնքան ուժեղ է շիթը:

Երակային արյունահոսության դեպքում արյան հոսքը մշտական է: Երբ վնասված երակը խոշոր զարկերակի կողքին է, ապա վերջինիս պուլսացիայի հետևանքով արյան շիթը կարող է դառնալ ընդմիջվող:

Կրծքավանդակի շրջանի խոշոր երակների վնասման դեպքում արյան շիթին հաղորդվում են սրտի հրոցի տատանումները: Բարձր երակային ճնշման դեպքում, օրինակ, կերակրափողի վարիկոզ լայնացած երակների պատման ժամանակ արյունը հոսում է շիթով:

Պարանոցի խոշոր երակների կամ ենթանրակային երակի վնասման դեպքում կարող են զարգանալ ծանր բարդություններ, նույնիսկ մահ՝ պայմանավորված օդային էմբոլիայով: Դա կատարվում է այդ

երակներում եղած բացասական ճնշման պատճառով, որն առաջանում է ներշնչման ժամանակ, և երբ կատարվում է օդի ներհոսք վնասված անոթի պատից: Երակային արյունը մուգ:

Մազանոթային արյունահոսությունը խառն է, հոսում է ևԲ զարկերակային, ևԲ երակային արյուն: Այս դեպքում արյունահոսում է ամբողջ վերքային մակերեսը:

Պարենխիմային արյունահոսություն լինում է պարենխիմային օրգանների՝ լյարդի, փայծաղի, երիկամների վնասման դեպքում:

Բնույթով այս արյունահոսությունը մազանոթային է, բայց լինում է ավելի առատ, դժվար է դադարեցվում և անոթների անատոմիական առանձնահատկությունների տեսակետից ավելի վտանգավոր է:

Արտաքին արյունահոսությունների դեպքում արյունը դուրս է գալիս արտաքին միջավայր: Ներքին արյունահոսությունները լինում են ինչպես խոռոչում, այնպես էլ հյուսվածքում:

Արյունազեղումները հյուսվածքում առաջանում են, երբ վերջիններս ներծծվում են արյունով, և զարգանում է ուռածություն: Արյունազեղման չափերը տարբեր են, որը պայմանավորված է վնասված անոթի տրամագծով, արյունահոսության ժամանակով, արյան մակարդեղիության վիճակով: Հյուսվածքում կուտակված արյունը ներծծվում է միջհյուսվածքային ճեղքերի մեջ, մակարդվում է և աստիճանաբար ներծծվում: Զանգվածային արյունահոսությունները կարող են ուղեկցվել հյուսվածքի շերտազատմամբ, կեղծ խոռոչի առաջացմամբ, որը լցված է արյունով (հեմատոմա): Առաջացած հեմատոման կարող է ներծծվել, կամ դրա շուրջը ձևավորվում է շարակցահյուսվածքային պատյան, և այն վերածվում է բշտի: Երբ հեմատոմայի մեջ թափանցում են միկրոօրգանիզմներ, այն թարախակալվում է: Չներծծված հեմատոմաները կարող են լցվել շարակցական հյուսվածքով և կրակալվել:

Առանձնահատուկ տեղ են գրավում դեպի շճային խոռոչներ ուղղված (թոքամզային և որովայնային) արյունահոսությունները,

որոնք առատ են, քանի որ ինքնուրույն գրեթե չեն դադարում: Դա պայմանավորված է նրանով, որ շճային խոռոչներում կուտակված արյունը կորցնում է մակարդվելու հատկությունը, իսկ այդ խոռոչների պատերը չեն ստեղծում մեխանիկական արգելք անոթներից դուրս եկող արյան համար: Արյան մակարդելիությունը խախտվում է արյունից ֆիբրինի արտազատման հետևանքով: Ֆիբրինը նստվածք է տալիս շճաթաղանթի վրա, որից էլ խախտվում է թրոմբագոյացման պրոցեսը:

Թաքնված արյունահոսությունների ժամանակ կլինիկական նշաններ չեն լինում: Այդպիսին են ստամոքսի և 12-մատնյա աղիքի խոցերի արյունահոսությունները, որոնք չունեն կլինիկական նշաններ և հայտնաբերվում են լաբորատոր քննությամբ՝ կղանքի հետազոտությամբ թաքնված արյան համար:

Առաջնային արյունահոսություններն առաջանում են անոթի վնասումից անմիջապես հետո, երկրորդայինները՝ առաջնային արյունահոսության դադարեցումից որոշ ժամանակ անց:

Գործոններ, որոնք որոշում են կորցրած արյան ծավալը և արյունահոսության էլքը: Արյունահոսության ժամանակ մահը զարգանում է առաջին հերթին արյան շրջանառության խանգարման (սուր անոթային անբավարարություն, հեմոռագիկ շոկ) և արյան ֆունկցիոնալ հատկությունների կորստի (թթվածնի, ածխաթթու գազի, սննդանյութերի, նյութափոխանակության արգասիքների տեղափոխում, դետոքսիկացիոն ֆունկցիա և այլն) հետևանքով: Արյունահոսության էլքը որոշվում է մի շարք գործոններով, բայց որոշիչ նշանակություն ունեն արյան կորստի ծավալը և արագությունը. շրջանառող արյան 1/3-ի արագ կորուստը վտանգավոր է կյանքի համար, իսկ դրա կեսի կորուստը մահացու է:

Արյան կորստի արագությունը և ծավալը պայմանավորված են վնասված անոթի բնույթով և տեսակով: Արյան առավել արագ կորուստ է լինում խոշոր զարկերակների վնասման դեպքում, և

առավել վտանգավոր են դրանց եզրային վնասումները, քան լրիվ լայնական պատռվածքը, քանի որ վերջին դեպքում վնասված անոթը կրճատվում է, ներքին շերտը շրջվում է դեպի ներս, թրոմբոզացման հնարավորությունները մեծանում են, արյունահոսության ինքնուրույն դադարեցումն առավել հավանական է: Եզրային վնասման ժամանակ զարկերակը չի կծկվում, լայնաբացվում է, և արյունահոսությունը կարող է շարունակվել երկար ժամանակ: Զարկերակային արյունահոսություններն ավելի վտանգավոր են, քան երակային, մազանոթային կամ պարենքիմային արյունահոսությունները: Արյան կորստի դեպքում կարևոր է օրգանիզմի ընդհանուր վիճակը: Առողջ մարդիկ ավելի հեշտ են տանում արյան կորուստը:

Անբարենպաստ պայմաններ առաջանում են վնասվածքային շոկի, նախորդող անեմիայի, քաղցի, երկարատև վնասվածքային վիրահատությունների, սրտի գործունեության անբավարարության, արյան մակարդիչ համակարգի խանգարումների դեպքում: Արյան կորստի ելքը պայմանավորված է օրգանիզմի արագ հարմարողականությամբ: Այսպես՝ մնացած հավասար պայմաններում արյան կորուստը հեշտ են տանում և արագ ադապտացիայի են ենթարկվում կանայք և դոնորները, քանի որ արյան կորուստը դաշտանային ցիկլի ժամանակ և մշտական դոնորությունը նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում տարբեր համակարգերի փոխհատուցման համար: Տարիքը, սեռը նույնպես նշանակություն ունեն արյան կորստի ելքում: Արյան կորուստը ավելի վատ են տանում երեխաները, մեծահասակները:

Նշանակություն ունի նաև այն օրգանը, որտեղ կատարվում է արյունազեղումը: Այսպես՝ ուղեղում փոքր արյունազեղումը կենսական կարևոր կենտրոնների վնասման հետևանքով կարող է շատ վտանգավոր լինել: Գանգի սուրբորայլ, էպիդորայլ,

սուրբարախնոիդայլ տարածությունների արյունազեղումները կարող են հանգեցնել ուղեղի ճնշմանը և դրա ֆունկցիայի խանգարմանը, իսկ

սրտապարկում եղած արյունազեղումները՝ տուժածի մահվանը՝ սրտի տամպոնադայի հետևանքով:

Սուր սակավարյունություն

Արյան կորստից կարող է զարգանալ հեմոռագիկ շոկ, որի ծանրությունը պայմանավորված է արյունահոսության ինտենսիվությամբ, տևողությամբ և կորցրած արյան ծավալով: Շրջանառվող արյան ծավալի 30%-ի արագ կորստից կարող է զարգանալ սուր անեմիա, գլխուղեղի հիպօքսիա, որը կարող է ավարտվել հիվանդի մահով: Աննշան, բայց երկարատև արյունահոսության դեպքում հեմոդինամիկան փոխվում է քիչ, հիվանդը կարող է ապրել նույնիսկ հեմոգլոբինի մինչև 20 գ/լ մակարդակի դեպքում: Սուր սակավարյունությունը շրջանառող արյան ծավալի (ՇԱԾ) նվազման հետևանքով կարող է հանգեցնել հեմոռագիկ շոկի, որի առաջացումը հնարավոր է, երբ ՇԱԾ-ի կորուստը կազմում է 20-30%:

Ծանր զանգվածային սակավարյունության դեպքում հեմոդինամիկայի խանգարումների հետևանքով առաջանում են մազանոթների պարեզ, արյան հոսքի ապակենտրոնացում, և շոկի հետևանքը կարող է անդառնալի լինել: Սակավարյունության մեծացման դեպքում զարգանում է աջիդոզ, միկրոշրջանառության համակարգում կատարվում են կտրուկ խանգարումներ: Օլիգուրիան (սակավամիզություն) սկզբում ունի ռեֆլեկտոր բնույթ, դեկոմպենսացիայի շրջանում այն փոխարինվում է անուրիայով (անմիզություն), որը զարգանում է երիկամային արյան հոսքի խանգարման հետևանքով:

Սակավարյունության նշաններն են մաշկի գունատությունը և խոնավությունը, սրված դեմքը, հաճախացած և թույլ պուլսը,

շնչառության հաճախացումը, ծանր դեպքերում՝ Չեյն-Ստոքսյան տիպի, կենտրոնական երակային ճնշման (ԿԵՃ) և զարկերակային ճնշման (ԶՃ) իջեցումը: Սուրբյեկտիվ ախտանիշներն են գլխապտույտը, բերանի չորությունը, ծարավը, սրտխառնոցը, աչքերի առջև մթազնումը, աճող թուլությունը: Կարևոր է որոշել արյան կորստի

չափը, որը տեղ որոշիչ նշանակություն ունի բուժման մեթոդի ընտրության համար: Էրիթրոցիտների, հեմոգլոբինի, հեմատոկրիտի մակարդակը պետք է որոշել հիվանդի ստացածնար ընդունվելուց անմիջապես հետո, և հետագոտությունը կրկնել հետագայում: Այս ցուցանիշները ծանր սակավարյունության առաջին ժամերին արյան կորստի օբյեկտիվ մեծությունը չեն արտացոլում, քանի որ աուտոհեմոդիլյուցիան զարգանում է ավելի ուշ (առավելագույնս այն արտահայտվում է 1.5-2 օր հետո): ԿԵՃ-ի իջեցումը դինամիկայում վկայում է դեպի սիրտ արյան անբավարար հոսքի մասին՝

պայմանավորված շրջանառող արյան ծավալի փոքրացմամբ: Պետք է նկատի ունենալ, որ արյան կորստի մասին կարելի է դատել կլինիկական նշանների և լաբորատոր տվյալների հիման վրա՝

առաջին հերթին արյան հարաբերական խտությունը, հեմատոկրիտը և շրջանառվող արյան ծավալի ցուցանիշները: Ելնելով դուրս հոսած արյան ծավալից և ՇԱԾ-ի նվազման մակարդակից՝ տարբերում են սակավարյունության ծանրության 4 աստիճան.

1. թեթև աստիճան. արյան կորուստը 500-700 մլ է (ՇԱԾ-ի նվազումը 10-15%):
2. Միջին աստիճան. արյան կորուստը 1000-1500 մլ է (ՇԱԾ-ի նվազումը 15-20 %):
3. Ծանր աստիճան. արյան կորուստը 1500-2000 մլ է (ՇԱԾ-ի նվազումը 20-30 %):
4. Արյան զանգվածային կորուստ, 2000 մլ-ից ավելի (ՇԱԾ-ի նվազումը 30 %-ից ավելի):

Սակավարյունության դեպքում առկա կլինիկական նշանները հնարավորություն են տալիս որոշելու դրա աստիճանը: Սակավարյունության առաջին աստիճանի դեպքում արտահայտված կլինիկական նշանները բացակայում են: Երկրորդ աստիճանի դեպքում անոթազարկը մինչև 100 է 1 րոպեում, արյան ՋՃ-ն իջնում է մինչև 90մմ ս.ս., մաշկը գունատ է, վերջույթները՝ սառը: Ծանր սակավար-

յունության դեպքում հիվանդը անհանգիստ է, մաշկը և տեսանելի լորձաթաղանթները՝ գունատ, ծածկված սառը քրտինքով, շնչառությո՜ւնը՝ հաճախացած: Պուլսը հասնում է մինչև 120-ի 1 րոպեում, ՋՃ-ն իջնում է մինչև 70 մմ ս.ս.: Արտադրվող մեզի քանակը պակասում է (օլիգուրիա): Արյան զանգվածային կորստի դեպքում հիվանդը արգելակված է, ստուպորի վիճակում է, նկատվում են մաշկի խիստ գունատություն, ակրոցիանոզ, անուրիա (միզարտադրության դադարեցում): Պուլսը ծայրամասային անոթների վրա թույլ է, թելանման կամ ընդհանրապես չի որոշվում, հաճախականությունը 1 րոպեում մինչև 130-140 զարկ է և ավելին, ՋՃ-ն իջած է մինչև 30մմ ս.ս. և ավելի ցածր: Հեմոռագիկ շոկի հիմքում ընկած են ՇԱԾ-ի նվազումը և դրա հետևանքով՝ արյան շրջանառության խանգարումները: Շոկի զարգացումը և դրա ծանրությունը որոշվում են արյան կորստի ծավալով և արագությամբ: Պայմանավորված դրանով՝ տարբերում են փոխհատուցված, դարձելի ապափոխհատուցված և անդարձելի ապափոխհատուցված շոկ: Փոխհատուցված շոկի դեպքում նկատվում են մաշկի գունատություն, սառը քրտինք, թույլ և հաճախացած պուլս, ՋՃ-ն բնականոնի սահմաններում է կամ փոքր-ինչ իջած, միզարձակումը պակասում է: Դարձելի ապափոխհատուցված շոկի դեպքում մաշկը և լորձաթաղանթները ցիանոտիկ են, հիվանդը արգելակված է, անոթազարկը՝ թույլ և հաճախացած, իջած են ՋՃ-ն և ԿԵՃ-ը, զարգանում է օլիգուրիա, Ալգոլերի գործակիցը (անոթազարկի հարաբերությունը արյան սիստոլիկ ճնշմանը, որը բնական դեպքում 0,5 է) 1,0 է, ԷՍԳ-ում հայտնաբերվում են սրտամկանի սնուցման խանգարումներ: Անդարձելի ապափոխհատուցված շոկի դեպքում գիտակցությունը բացակայում է, ՋՃ-ն չի որոշվում, մաշկային ծածկույթները մարմարի նման են, նկատվում է անուրիա, Ալգոլերի գործակիցը 1,5 է: Ժամանակին սկսված բուժումը կարող է կանխել հեմոռագիկ շոկի զարգացումը, այդ պատճառով էլ բուժումը պետք է սկսել առավելագույնս շտապ: Ծանր սակավարյունության

դեպքում անմիջապես ներարկում են արյան փոխարինիչ հեղուկներ, որոնց օգտագործումը հիմնված է այն մտքի վրա, որ պլազմայի կորուստը և ՇԱԾ-ի պակասումը օրգանիզմին հասցնում է շատ ավելի ծանր վիճակի, քան էրիթրոցիտների պակասումը: Ալբումինը, պրոտեինը, դեքստրանը (միջին մոլեկուլային զանգվածը 50000-70000) լավ են պահվում արյան հունի մեջ: Անհրաժեշտության դեպքում կարելի է օգտագործել կրիստալոիդ լուծույթներ, բայց պետք է հիշել, որ սրանք շուտ են թողնում արյան հունը: Ցածր մոլեկուլային դեքստրանները (միջին մոլեկուլային զանգվածը 30000-40000) լրացնում են ներանոթային հեղուկի ծավալը, լավացնում արյան միկրոշրջանառությունը և ռեոլոգիական հատկությունները: Արյան պատրաստուկների փոխներարկումը անհապաղ պետք է կատարվի հեմոգլոբինի 80 գ/լ մակարդակից և հեմատոկրիտի 30 ցուցանիշից իջնելու դեպքում: Ծանր սակավարյունության դեպքում բուժումը սկսվում է 1, 2 կամ 3 երակներից շիթով ներարկում կատարելով, և միայն, երբ ՋՃ-ն միջին չափով բարձրանում է 80մմ ս.ս.-ից, անցնում են կաթիլային ներարկման: Սուր սակավարյունությունը վերացնելու նպատակով ներարկվում է էրիթրոցիտային զանգված:

Արտաքին արյունահոսություն: Վերքի առկայության հիմնական նշանը արտաքին արյունահոսությունն է: Արյան գույնը այդ դեպքում տարբեր է. զարկերակայինի դեպքում՝ ալ կարմիր, երակայինի դեպքում՝ մուգ բալագույն: Աորտայից, ազդրային և անոթային փոսի անոթներից արյունահոսությունը կարող է հանգեցնել մահվան՝

վիրավորումից մի քանի րոպե անց: Մեծ երակների վնասվածքները նույնպես արագ կարող են հանգեցնել մահվան: Պարանոցի և կրծքավանդակի երակների վնասումների դեպքում կարող է զարգանալ վտանգավոր բարդություն՝ օդային էմբոլիա՝ վերքից երակի մեջ օդ անցնելու հետևանքով (սրտի աջ բաժիններ, հետո դեպի թոքային զարկերակ), երբ խցանվում են այդ երակների խոշոր կամ փոքր ճյուղերը:

Ներքին արյունահոսություն: Անոթի վնասման կամ դրա շրջանում ախտաբանական պրոցեսի զարգացման դեպքում առաջանում է ներքին արյունահոսություն: Դրա կլինիկական պատկերը բաղկացած է ընդհանուր ախտանիշերից՝ պայմանավորված արյան կորստով, և տեղային նշաններից՝ պայմանավորված արյունահոսության աղբյուրի տեղակայմամբ: Սուր զարգացող սակավարյունության դեպքում (օրինակ՝ ընդհատված արտաարգանդային հղիությունը կամ փայծաղի պատիճի պատռումը ենթապատիճային հեմատոմայի առկայության դեպքում) նկատվում են մաշկի և տեսանելի լորձաթաղանթների գունատություն, աչքերում մթագնում, գլխապտույտ, ծարավ, քնկոտություն, ուշաթափություն: Անոթազարկը հաճախացած է՝ 120-140 զարկ 1 րոպեում, ՋՃ-ն իջած է: Դանդաղ արյունահոսության դեպքում սակավարյունության նշանները զարգանում են աստիճանաբար:

Արյունահոսություն խոռոչավոր օրգանների լուսանցքում: Եթե արյունահոսությունը նկատվում է խոռոչավոր օրգանների լուսանցքում և արյունը բնական բացվածքներով դուրս է գալիս դեպի դուրս, ապա այդպիսի արյունահոսության աղբյուրը որոշվում է դժվարությամբ: Այսպես՝ բերանից արյուն դուրս գալը կարող է պայմանավորված լինել թոքերից, շնչափողից, ըմպանից, կերակրափողից, ստամոքսից և 12-մատնյա աղիքից եղած արյունահոսությամբ: Այդ պատճառով նշանակություն ունի դուրս եկած արյան գույնը և վիճակը. փրփրախառն ալ արյունը թոքային արյունահոսության նշան է, «սրճանման նստվածքի» ձևով փսխումը՝ ստամոքսի կամ 12-մատնյա աղիքի: Ուղիղ աղիքից սև «ձյութանման» կղանքը (մելենա) վկայում է ստամոքս-աղիքային ուղու վերին բաժինների արյունահոսության մասին, ալ կարմիր արյան հոսքը՝ սիզմայաձև կամ ուղիղ աղիքից արյունահոսության նշան է: Հեմատուրիան երկկամից կամ միգուղիներից արյունահոսության նշան է: Արյունահոսության ենթադրյալ տեղակայումը ճշտում են

հետազոտության հատուկ մեթոդներով՝ ստամոքսի զոնդավորմամբ, ուղիղ աղիքի մատնային քննությամբ, էնդոսկոպիկ մեթոդներով, օրինակ՝ թոքերի հիվանդությունների դեպքում՝ բրոնխոսկոպիա, ստամոքս-աղիքային արյունահոսությունների դեպքում՝ էզոֆագոգաստրոդուոդենո-, ռեկտոռոմանո- և կոլոնոսկոպիա, միզուղիների ախտահարումների դեպքում՝ ցիստոսկոպիա: Մեծ նշանակություն ունեն գերձայնային հետազոտությունը, ռենտգենաբանական և ռադիոիզոտոպային հետազոտության մեթոդները հատկապես թաքնված արյունահոսությունների ժամանակ, որոնք ընթանում են աննշան կամ ոչ բնորոշ երևույթներով:

Արյունահոսություն դեպի փակ խոռոչներ: Առավել բարդ է փակ խոռոչներում եղած արյունահոսության ախտորոշումը՝ գանգի խոռոչ, ողնուղեղային խողովակ, կրծքի և որովայնի խոռոչներ, սրտապարկ, հոդի խոռոչ: Այս արյունահոսությունները բնորոշվում են խոռոչում հեղուկի կուտակման որոշակի նշաններով և սակավարյունության ընդհանուր ախտանիշերով:

Արյան կուտակումը որովայնի խոռոչում՝ *հեմոպերիտոնեում*, պայմանավորված է որովայնի վիրավորմամբ կամ փակ վնասվածքով, արտաարգանդային հղիության խանգարմամբ, ձվարանի պատմամբ, միջընդերքի կամ մեծ ճարպոնի անոթների վրա դրված լիգատուրայի թուլացմամբ կամ ընկնելով: Մակավարյունության առկայությամբ որոշվում են տեղային նշաններ: Որովայնը շնչառությանը մասնակցում է սահմանափակ, ցավոտ է, փափուկ, երբեմն որոշվում է թույլ մկանային լարվածություն, որովայնամզի գրգռման նշանները թույլ են արտահայտված: Որովայնի ստորադիր շրջաններում բախման հնչյունը բութ է լինում (1000 մլ արյուն կուտակվելու դեպքում), բախումը ցավոտ է, կանանց հեշտոցային հետազոտությամբ հայտնաբերվում է հետին կամարի արտափքում: Հեմոպերիտոնեումի կասկածով հիվանդները խիստ հսկողության կարիք ունեն՝ հեմոգլոբինի և հեմատոկրիտի մակարդակների

դինամիկ որոշմամբ: Վերջիններիս արագ նվազումը արյունահոսության նշան է: Պետք է հիշել, որ խոռոչավոր օրգանի միաժամանակյա պատռվելու դեպքում արյունահոսության տեղային նշանները կարող են խեղաթյուրվել զարգացող պերիտոնիտի ախտանիշերով: Ախտորոշումը ճշտելու նպատակով կարևոր նշանակություն ունեն որովայնի խոռոչի պունկցիան, լապարասկոպիան, հեշտոցի հետին կամարի պունկցիան: Ախտորոշումը հաստատվելու դեպքում ցուցված է անհետաձգելի վիրահատություն՝ որովայնահատում, որովայնի օրգանների ստուգմամբ և արյունահոսության դադարեցմամբ:

Պլերալ խոռոչում արյան կուտակումը՝ *հեմոթորաքսը*, պայմանավորված է կրծքավանդակի և թոքերի վնասման հետևանքով առաջացած արյունահոսությամբ: Բավականաչափ արյունահոսություն է լինում նաև միջկողային և ներքին կրծքային զարկերակի վնասումներից: Հեմոթորաքսի կլինիկական պատկերը պայմանավորված է արյունահոսության ինտենսիվությամբ, թոքերի, միջնորմի ճնշումով և տեղաշարժով: Ծանր դեպքերում նկատվում են հիվանդի անհանգստություն, կրծքավանդակում ցավ, հևոց, մաշկի գունատություն և ցիանոզ, հազ, երբեմն՝ արյունով, պուլսի հաճախացում և ՋԶ-ի իջեցում: Բախմամբ լսվում է բուժ հնչյուն, ձայնի թրթոցը և շնչառությունը թուլացած են: Անեմիայի աստիճանը պայմանավորված է արյան կորստի չափով: Հեմոթորաքսի վարակումից (վնասված թոքից կամ բրոնխից) զարգանում է ծանր բարդություն՝ թարախային պլերիտ: Հեմոթորաքսի ախտորոշումը հաստատվում է ռենտգենյան հետազոտությամբ և պլերալ պունկցիայի տվյալներով: Փոքր և միջին հեմոթորաքսը բուժում են պլերալ պունկցիաներով, իսկ մեծ հեմոթորաքսի դեպքում ցուցված է անհետաձգելի թորակոտումիա՝ անոթի կամ թոքի վերքի կարումով:

Հեմոպերիկարդի, որն արյան կուտակումն է սրտապարկում, հաճախակի հանդիպող պատճառը սրտի և սրտապարկի բաց և փակ

վնասվածքի դեպքում եղած արյունահոսությունն է: Սրտապարկում 400-500 մլ արյան կուտակումը հիվանդի կյանքին վտանգ է սպառնում: Հիվանդը լինում է անհանգիստ, նշում է ցավեր սրտի շրջանում, դեմքը վախեցած է, ունենում է հևոց, տախիկարդիա, արագ և թույլ անոթազարկ, ՋՃ-ն իջած է: Հայտնաբերվում է սրտի հրոցի տեղաշարժ կամ անհետացում, սրտային բթության լայնացում, սրտի տոների խլացում: Սրտապարկում արյան քանակի աճի դեպքում զարգանում է վտանգավոր բարդություն՝ սրտի տամպոնադա: Հեմոպերիկարդի կասկածի դեպքում կատարվում է ախտորոշիչ պունկցիա: Հեմոպերիկարդի դանդաղ զարգացման, արյան քիչ քանակ կուտակվելու դեպքում հնարավոր է պահպանողական բուժում (հանգիստ, սառը, սրտապարկի պունկցիա), ծանր դեպքերում կատարվում է անհետաձգելի վիրահատություն, և վերացվում է արյունահոսության պատճառը:

Օրգանիզմի պաշտպանողական-հարմարողական ռեակցիաները արյան կորստի դեպքում: Չարգացող հետհեմոռագիկ հիպովոլեմիան օրգանիզմում առաջացնում է արյան շրջանառության խանգարումներ, որի հետևանքով ավելանում են օրգանիզմի պաշտպանողական հարմարողական պրոցեսները՝ ՇԱԾ-ը և անոթային հունի տարողությունը վերականգնելու նպատակով: Նշված ռեակցիաները ներառում են երեք մեխանիզմ.

- ✓ անոթային հունի տարողության նվազում երակների (վենոսպազմ) և ծայրամասային արտերիոլների (արտերիոլո սպազմ) տոնուսի բարձրացման հաշվին,
- ✓ աուտոհեմոդիյուցիայի հաշվին կորցրած ՇԱԾ-ի փոխհատուցում միջիյուսվածքային հեղուկի դեպի արյան հուն տեղափոխվելու և արյունից դեպի դեպո անցնելու հետևանքով,
- ✓ կենսական կարևոր օրգանների փոխհատուցման ռեակցիա (սրտի, թոքերի, գլխուղեղի):
Վենո- և արտերիոլոսպազմի հիմքում ընկած է սիմպաթիկո-

աղբենալային համակարգի խթանումը: Երակների տոնուսի բարձրացումը կոմպենսացնում է ՇԱԾ-ի կորստի մինչև 10-15%-ը: Վազոկոնստրիկցիայի են ենթարկվում մաշկի, երիկամների, լյարդի, որովայնի խոռոչի անոթները, մինչդեռ ուղեղի, սրտի, թոքերի անոթները մնում են անփոփոխ, որն էլ ապահովում է արյան շրջանառությունը կենսականորեն կարևոր այդ օրգաններում (արյան շրջանառության կենտրոնացում): Հյուսվածքային հեղուկի տեղաշարժը դեպի անոթային հուն արագ է կատարվում: Մի քանի ժամվա ընթացքում հնարավոր է հեղուկի տեղաշարժ մինչև ՇԱԾ-ի 10-15%-ի չափով, իսկ 1,5-2 օրվա ընթացքում կարող է տեղաշարժվել մինչև 5-7 լ հեղուկ: Հյուսվածքային հեղուկի հոսքը հնարավորություն չի տալիս լրիվ վերականգնելու կորցրած արյունը, քանի որ այն չի պարունակում ձևավոր տարրեր և ունի սպիտակուցի ցածր պարունակություն:

Կատարվում է հեմոդիլյուցիա (արյան ջրիկացում): Զարգացող հաճախասրտությունը ապահովում է սրտի թուլեական ծավալը բնականոն մակարդակում: Հիպերվեմտիլյացիան ապահովում է համապատասխան գազափոխանակություն, որը կարևոր է հիպօքսիայի պայմաններում՝ պայմանավորված արյան հեմոգլոբինի ցածր մակարդակով և արյան շրջանառության խանգարմամբ: Հիպովոլեմիայի հետևանքով երիկամներում հակադիուրետիկ հորմոնի և ալդոստերոնի ակտիվացումն առաջացնում է ռեաբսորբցիայի ավելացում և օրգանիզմում նատրիումի և քլորի իոնների պահում: Առաջացող օլիգուրիան պակասեցնում է օրգանիզմից հեղուկի արտահոսքը և դրանով էլ ապահովում վոլեմիայի մակարդակը: Նման փոխհատուցման ռեակցիան երկար չի կարող շարունակվել, քանի որ անոթային դիմադրության զարգացող վիճակը հանգեցնում է կոմպենսացիայի խաթարմանը, իսկ լյարդի, երիկամների հիպօքսիան՝ նյութափոխանակային լուրջ խանգարումների: Օրգանիզմում խանգարումների հարաձուլմը պայմանավորված է

մազանոթներում էրիթրոցիտների սոսնձամաբ, որը կատարվում է անոթների կծկանքի, արյան հոսքի դանդաղելու և հյուսվածքների հիպօքսիայի հետևանքով: Նյութափոխանակության ժամանակ անաերոբ պրոցեսները գերակշռում են աերոբների, զարգանում է հյուսվածքային ացիդոզ: Հյուսվածքային մետաբոլիզմի և միկրոշրջանառության նման խանգարումները հանգեցնում են պոլիօրգանային անբավարարության. երիկամներում պակասում կամ դադարում է կծիկային ֆիլտրացիան, և զարգանում է օլիգուրիա կամ անուրիա, լյարդում առաջանում են նեկրոտիկ պրոցեսներ, սրտամկանի ախտահարման պատճառով նվազում է սրտի կծկողական ֆունկցիան, թոքերում զարգանում է ինտերստիցիալ այտուց՝ օդափոխանակության խանգարմամբ («շոկային թոք»): Այսպիսով, նույնիսկ արյունահոսության դադարեցման դեպքում արյան կորուստը հանգեցնում է օրգանիզմի բոլոր համակարգերի լուրջ փոփոխությունների, որն անհրաժեշտ է դարձնում բուժման տարբեր մեթոդների և միջոցների օգտագործումը, որոնց մեջ հիմնականը արյան պակասի լրացումն է:

ԱՐՅՈՒՆԱՀՈՍՈՒԹՅԱՆ ԴԱԴԱՐԵՑՈՒՄԸ

Փոքր զարկերակներից և երակներից, ինչպես նաև մազանոթներից արյունահոսությունը մեծ մասամբ դադարում է ինքնուրույն: Օրգա-

նիզմի պաշտպանողական կարևոր համակարգերից մեկը՝ արյան մակարդիչ համակարգն է:

Հեմոստազը կենսաքիմիական բարդ պրոցես է, որին մասնակցում են արյունահոսող անոթը՝ իրեն շրջապատող հյուսվածքներով, թրոմբոցիտները և արյան մակարդիչ ու հակամակարդիչ համա-

կարգերի շիճուկային գործոնները: Անոթի հարթմկանային բջիջների կծկումները նպաստում են վազոկոնստրիկցիային, անոթների վնաս-

ման գոտում խախտված էնդոթելը մակերես է առաջացնում թրոմբի գոյացման համար: Հեմոդինամիկայի փոփոխությունը, արյան հոսքի դանդաղումը հնարավորություն են ստեղծում թրոմբագոյացման

համար, իսկ վնասված անոթի և շրջակա հյուսվածքների թրոմբո-
պլաստինը մասնակցում է արյան մակարդման պրոցեսին: Կենսա-
բանական ակտիվ նյութերի (գլիկոպրոտեիդներ, կալցիումի իոններ,
Վիլլենբրանդի գործոն) կուտակումը ապահովում է թրոմբոցիտների
կաչունությունը (ադիեզիա) անոթի պատին: Կպած թրոմբոցիտները
նպաստում են դրանց ագրեգացիային, իսկ ագրեգացիայի ենթարկ-
վածները թրոմբինի և ֆիբրինի հետ առաջացնում են թրոմբոցիտային
մակարդուկ՝ մակերես հետագա թրոմբագոյացման համար՝ արյան
մակարդիչ համակարգի մասնակցությամբ: Առաջին շրջանում
մակարդումը կատարվում է շիճուկային գործոնների (VIII, IX, XI, XII)
և արյան թրոմբոցիտների մասնակցությամբ. առաջանում է արյան
թրոմբոպլաստին: Վերջինս հյուսվածքային թրոմբոպլաստինի հետ

Ca^{2+} իոնների առկայությամբ պրոթրոմբինը փոխակերպում է
թրոմբինի (մակարդունակության 2-րդ փուլ), իսկ թրոմբինը XIII
գործոնի մասնակցությամբ ֆիբրինոգենը փոխակերպում է ֆիբրին-
պոլիմերի (3-րդ փուլ): Մակարդուկի առաջացման պրոցեսը ավարտ-
վում է վերջինիս ռետրակցիայով և թրոմբի առաջացումով, դրանով
ապահովվում է հեմոստազը, և փոքր անոթներից եղած արյունահո-
սությունը հուսալիորեն դադարում է: Թրոմբագոյացման ամբողջ
գործընթացը կատարվում է շատ արագ՝ 3-5 րոպեի ընթացքում, իսկ
թրոմբոցիտների կաչունությունը, պրոթրոմբինի փոխարկումը
թրոմբինի, ֆիբրինի գոյացումը տևում է մի քանի վայրկյան: Եթե
արյունահոսությունը չի դադարել, առաջանում է ցուցում այն
ժամանակավոր դադարեցնելու համար:

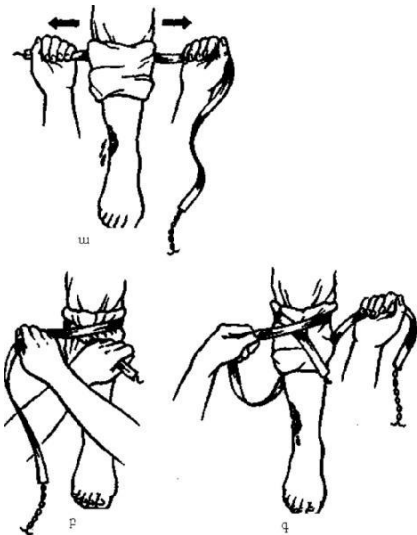
Լարանի տեղադրումը: Լարանի օգտագործումը հուսալի մեթոդ է,
բայց այն հիմնականում կիրառվում է ծայրանդամների վրա (նկ.1):

Արյունահոսությունը դադարեցնող լարանը 1,5 մ երկարությամբ
ժապավեն է, որի մի ծայրում կա մետաղական շղթա, իսկ մյուսում՝
կարթ: Զարկերակային արյունահոսության դեպքում լարանը դրվում է
վնասված մասից դեպի պրոքսիմալ: Լարան տեղադրելու մասը

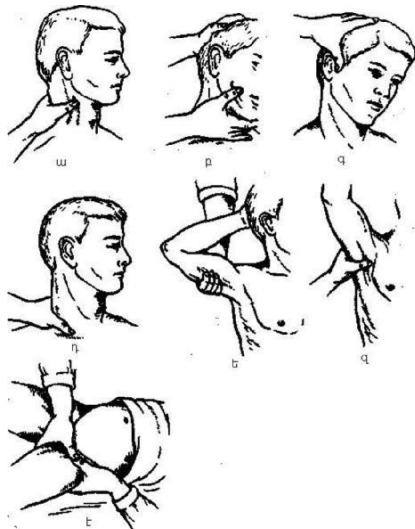
փաթաթվում է սրբիչով կամ սավանով: Լարանը ձգում են, տեղադրում շղթային կամ կարթին մոտիկ, փաթաթում 2-3 պտույտով, ապա կարթը ամրացնում շղթային: Պարտադիր նշվում է լարան տեղադրելու ժամանակը, որովհետև դա ստորին վերջույթի զարկերակների սեղմումը 2 ժամից և վերին վերջույթինը՝ 1,5 ժամից ավելի վտանգավոր է վերջույթի մեռուկացման զարգացման առումով: Լարանը ճիշտ տեղադրելու դեպքում դադարում է արյունահոսությունը, անհետանում է անոթազարկի ծայրամասային զարկերակներում: Եթե տուժածի տեղափոխումը տևում է 1,5-2 ժամից ավելի, ապա անհրաժեշտ է պարբերաբար, կարճ ժամանակով (10-15 րոպե) հանել լարանը մինչև զարկերակային արյան հոսքի վերականգնումը: Այդ դեպքում վնասված անոթը վերքի մեջ սեղմում են տուպֆերով կամ մատով, իսկ նորից լարանը տեղադրում են քիչ վեր կամ վար: Անհրաժեշտության դեպքում լարանը հանելու գործողությունը կրկնում են, ձմռանը 30, իսկ ամռանը՝ 50-60 րոպե հետո: Լարանը տեղադրելուց հետո կատարում են վերջույթի անշարժացում փոխադրական բեկակալով և ցավազրկողներ ներարկելուց հետո տուժածին շտապ տեղափոխում են կլինիկա՝ պառկած դիրքում: Հյուսվածքների՝ լարանով երկարատև և կոպիտ ճնշումը կարող է առաջացնել վերջույթի պարեզ կամ կաթված, զարգացող թթվածնաքաղց՝ նյարդային ցողունների վնասման և իշեմիկ նյարդաբորբի հետևանքով: Լարանից դիստալ դիրքում գտնվող հյուսվածքներում թթվածնի պակասը բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում գազային անաերոբ վարակի զարգացման համար: Հաշվի առնելով ծանր բարդությունների զարգացման վտանգը՝ ավելի ցանկալի է կատարել արյունահոսության ժամանակավոր դադարեցում՝ վերջույթի պրոքսիմալ հատվածին տեղադրելով պնևմատիկ մանժետ. մանժետում ճնշումը պետք է գերազանցի արյան ճնշմանը:

Ձարկերակը տարածության վրա մատով ճիշտ սեղմելու դեպքում

արյունահոսությունը դադարում է, բայց կարճատև, քանի որ դժվար է անոթը անընդմեջ 15-20 րոպե սեղմել: Չարկերակը սեղմվում է այն տեղերում, որտեղ այն տեղակայված է մակերեսորեն և ոսկրին մոտ: Քնային զարկերակը մոտ է C4 լայնական ելունին, ենթանրակայինը՝ առաջին կողին, բազկայինը՝ բազկոսկրի ներսային մակերեսին, ազդրայինը՝ ցայլոսկրին (նկ.2):

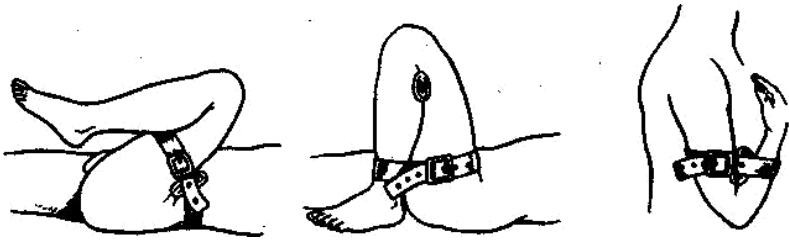


Նկար 1. Լարանի տեղադրում:



Նկար 2. ա) քնային, բ) դիմային, գ) քունքային, դ) ենթանրակային, ե) բազկային, զ) անոթային, է) ազդրային զարկերակների մատնային սեղմումը արյունահոսությունը ժամանակավոր դադարեցնելու համար:

Օայրանդամի ծալումը հողում արդյունավետ է արմնկային հողում նախաբազկի կամ դաստակի, իսկ ծնկան հողում՝ ոլոքի կամ ոտնաթաթի անոթների արյունահոսության դեպքում (նկ.3):



Նկար 3. Արյունահոսության ժամանակավոր դադարեցումը ազդրային, ծնկափոսային, բազկային և արմնկային զարկերակներից՝ առավելագույնս ծայերու միջոցով:

Վերքի տամպոնադան և ճնշող կապ դնելը, վերջույթին բարձր դիրք տալով և անշարժացնելով, երակների և ոչ մեծ զարկերակների, փափուկ հյուսվածքների արյունահոսությունների ժամանակավոր դադարեցման լավագույն մեթոդներն են: Ամուր տամպոնադայի համար թանգիվե տամպոնը մտցնում են վերքի մեջ և հետո ֆիքսում (ամրացնում) ճնշող կապով: Ճնշումը ծանրոցով (ավագե պարկով) կամ սառցապարկով գուգակցելով՝ կիրառվում է միջհյուսվածքային արյունահոսությունների դեպքում և հետվիրահատական հեմատոմաները կանխարգելելու նպատակով:

Վերքի մեջ մատով անոթի ճնշումը իրագործվում է անհետաձգելի իրավիճակներում, երբեմն՝ վիրահատությունների ժամանակ: Որովայնի խոռոչի, կրծքավանդակի վերջույթների պրոքսիմալ բաժինների խորանիստ անոթների վնասման դեպքում, երբ արյունահոսության ժամանակավոր դադարեցման վերը նշված մեթոդները կիրառել հնարավոր չէ, վերքում արյունահոսող անոթի վրա դրվում է արյունականգ սեղմակ:

Անոթի ժամանակավոր շունտավորումը արյան շրջանառության վերականգնման կարևոր մեթոդ է խոշոր զարկերակների վնասման դեպքում: Վնասված զարկերակի երկու ծայրերի միջև մտցվում է ամուր առաձգական խողովակ, և անոթի ծայրերը ֆիքսվում են դրա հետ կապի օգնությամբ: Այդպիսի ժամանակավոր շունտի միջոցով վերականգնվում է զարկերակային արյան շրջանառությունը: Շունտը

կարող է գործել մի քանի ժամից մինչև մի քանի օր:

Արյունահոսության դադարեցման վերջնական եղանակները

Արյունահոսության դադարեցման վերջնական եղանակները բաժանվում են 4 խմբի՝

- մեխանիկական,
- ֆիզիկական,
- քիմիակենսաբանական,
- համակցված:

Մեխանիկական մեթոդներ. անոթի կապումը վերքում արյունահոսության

դադարեցման առավել հուսալի մեթոդ է: Դրա համար առանձնացնում են արյունահոսող անոթի կենտրոնական և ծայրային մասերը, բռնում են դրանք արյունականգ գործիքներով և վիրահատական:

Անոթը վիրակապվում է տարածության մեջ այն դեպքում, երբ արյունահոսող անոթի ծայրերը հնարավոր չէ հայտնաբերել վերքի մեջ, ինչպես նաև երկրորդային արյունահոսությունների դեպքում, երբ առողիայի ենթարկված անոթը բորբոքված ինֆիլտրատի հաստության մեջ է: Եթե հնարավոր չէ անոթի ծայրերը մեկուսացնել, ապա կատարվում է անոթի վիրակապում շրջակա փափուկ հյուսվածքների հետ: Երբեմն ոչ մեծ վերքերի և փոքր տրամաչափի անոթների վնասման դեպքում կարելի է կատարել վերքի տամպոնադա: Բնորոշ օրինակներ են քթի առաջային և հետին տամպոնադաները, արգանդի տամպոնադան արյունահոսության ժամանակ: Ոչ մեծ չափի վնասված անոթները կարելի է բռնել արյունականգ սեղմակով և պտտողական շարժումներով ոլորել անոթը: Եթե վնասված անոթը արյունահոսության ժամանակ հնարավոր չէ կապել, ապա օգտագործվում է կլիպավորումը՝ անոթի սեղմումը մետաղական կլիպներով: Ներկայումս թոքային, ստամոքսաղիքային, բրոնխային և ուղեղի անոթների արյունահոսությունները դադարեցնելու համար մշակվել և ներդրվել են էնդովասկուլյար (ներանոթային) վիրաբուժության մեթոդները՝ անոթների արհեստական խցանումը: Ռենտգենյան հսկողության պայմաններում

արյունահոսող անոթի մեջ մտցվում է կաթետեր և դրա միջով՝ էմբոլորը փակում է անոթի լուսանցքը՝ դադարեցնելով արյունահոսությունը: Որպես էմբոլ օգտագործվում են պարույր, սինթետիկ նյութերից (սիլիկոն, պոլիստիրոլ) պատրաստված գնդիկներ, ժելատին: Էմբոլիզացիայի տեղում հետագայում առաջանում է թրոմբ: Մեխանիկական մեթոդներից են վիրահատության տարբեր տեսակները՝ ստամոքսի մասնահատումը՝ արյունահոսող խոցի կամ ուռուցքի դեպքում, սպլենեկտոմիան՝ փայծաղի վնասման դեպքում, լոբեկտոմիան՝ թոքային արյունա-

հոսության դեպքում, Բլեկմորի գոնդի կիրառումը՝ որկորի վարիկոզ լայնացած երակների արյունահոսությունների դեպքում: Անոթային կար դնելու հիմնական ցուցումը մագիստրալ զարկերակների և երակների անցանելիության վերականգնման անհրաժեշտությունն է: Անոթային կարը պետք է լինի հերմետիկ և բավարարի հետևյալ պահանջները. այն չպետք է խանգարի արյան հոսքին, անոթի լուսանցքում պետք է հնարավորինս քիչ կարանյութ լինի: Կարերը լինում են ձեռքի և մեխանիկական: Անոթային կարը ձեռքով դրվում է ատրավմատիկ ասեղով: Որպես տրանսպլանտատ անոթային վիրաբուժության մեջ օգտագործում են զարկերակների կամ երակ-

ների աուտո- և ալլոփոխպատվաստանյութ, լայնորեն կիրառվում են նաև սինթետիկ նյութերից պատրաստված պրոթեզներ:

Ֆիզիկական մեթոդներ

Արյունահոսության դադարեցման ջերմային մեթոդների կիրառումը հիմնված է այն բանի վրա, որ բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում մակարդվում են սպիտակուցները, իսկ ցածրի դեպքում՝ անոթները ենթարկվում են սպազմի: Այս մեթոդները մեծ նշանակություն են ստանում վիրահատության ժամանակ արյունա-

հոսությունները բացառելու համար: Դիֆուզ արյունահոսությունների դեպքում վերքին դրվում են անձեռոցիկներ՝ կերակրի աղի տաք իզոտոնիկ լուծույթով: Ենթամաշկային հեմատոմաների դեպքում

դրվում է սառցապարկ, իսկ ստամոքսային արյունահոսությունների դեպքում հիվանդը կուլ է տալիս սառույցի կտորներ:

Չիաթերմոկոագուլյացիան հիմնված է բարձր հաճախականության փոփոխական հոսանքի օգտագործման վրա, որն արյունահոսությունը դադարեցնելու հիմնական ջերմային միջոցն է: Այն լայնորեն կիրառվում է ենթամաշկային ճարպաբջջանքի, մկանների, ուղեղի փոքր անոթների արյունահոսությունների ժամանակ:

Լազերը (էլեկտրոնային ճառագայթում ֆոկուսացված փնջի ձևով) կիրառվում է ստամոքսային արյունահոսությունները դադարեցնելու ժամանակ և հատկապես ուռուցքաբանական վիրահատությունների դեպքում (լազերի ճառագայթները միաժամանակ հատում են հյուսվածքները և առաջացնում անոթի պատի կոագուլյացիա):

Կրիովիրաբուծությունը ցածր ջերմաստիճանի տեղային օգտագործմամբ վիրաբուժական մեթոդ է առատ անոթավորում ունեցող օրգանների վիրահատությունների, հիմնականում ուռուցքների հեռացման դեպքում: Հյուսվածքի տեղային սառեցումը կարող է կատարվել առանց առողջ բջիջների և շրջակա հյուսվածքների որևէ վնասման:

Քիմիական և կենսաբանական մեթոդներ

Արյունական նյութերը լինում են ռեզորբտիվ և կենսաբանական ազդեցության: Ռեզորբտիվ ազդեցությունը զարգանում է նյութի՝ արյան մեջ անցնելու ժամանակ, տեղայինը՝ արյունահոսող հյուսվածքների հետ անմիջական շփման դեպքում: Ընդհանուր ազդեցության արյունական նյութերը լայնորեն օգտագործվում են ներքին արյունահոսությունների ժամանակ: Առավել արդյունավետ է արյան պատրաստուկների, պլազմայի, թրոմբոցիտային զանգվածի, ֆիբրինոգենի, պրոթրոմբինային համալիրի, հակահեմոֆիլային գլոբուլինի, կրիոպրեցիպիտատի ուղղակի փոխներարկումը: Այդ պատրաստուկները արդյունավետ են արյան մակարդեղիության տարբեր գործոնների բնածին կամ երկրորդային անբավարարությամբ

պայմանավորված մի շարք հիվանդությունների (պերնիցիոզ սակավարյունություն, լեյկոզներ, հեմոֆիլիա և այլն) դեպքում: Ներկայումս լայնորեն կիրառվում են ֆիբրինոլիզի ինհիբիտորները, որոնք նվազեցնում են արյան ֆիբրինոլիտիկ ակտիվությունը: Վերջին բարձրացման դեպքում նկատվում են արյունահոսություններ թոքերի, սրտի, շագանակագեղձի, լյարդի (ցիռոզի դեպքում) վիրահատությունների, սեպտիկ վիճակների, արյան մեծ քանակի փոխներարկումների դեպքում: Օգտագործվում են ինչպես կենսաբանական հակաֆիբրինոլիտիկ (օրինակ՝ ապրոտինին), այնպես էլ սինթետիկ (ամինակապրոնաթթու) պատրաստուկներ:

Լայնորեն կիրառվում են նաև տեղային ազդեցության հեմոստատիկ միջոցներ՝ ադրենալինի 1:1000 նոսրացրած 0,5-1մլ լուծույթը, ջրածնի պերօքսիդի լուծույթը, կապրոֆերը կիրառում են լորձաթաղանթներից առաջացած արյունահոսությունների դեպքում: Թոքային և արգանդային արյունահոսությունների դեպքում օգտվում են նաև հասկաժանգի պատրաստուկներից (պիտուիտրին): Վերջինիս ազդեցությամբ արգանդի մկանները կծկվում են, որի հետևանքով սեղմվում են անոթները, և արյունահոսությունը դադարում է: Արյան մակարդեղիությունը բարձրացնող միջոցներից լայն տարածում է ստացել 10%-անոց կալցիումի քլորիդի ներերակային ներմուծումը: Արյան մեջ պրոթրոմբինի պարունակության նվազմամբ պայմանավորված արյու-

նահոսությունների դեպքում կիրառվում են վիտամին K-ի սինթետիկ տարատեսակը՝ վիկասոլը: Դիցինոնի կիրառման դեպքում կարգավորվում է անոթների թափանցելիությունը:

Լյարդի վերքի պարենքիմային արյունահոսության դեպքում կիրառվում է յուրատեսակ կենսաբանական տամպոն՝ մկանային հյուսվածք կամ ճարպոն՝ ազատ լաթի կամ ոտիկի վրա եղած լաթի ձևով: Վիրաբուժության մեջ առանձնահատուկ նշանակություն ունի ֆիբրինային թաղանթի կիրառումը: Հեմոստատիկ և դոնորային խցանները, կենսաբանական հականեխիչ տամպոնը օգտագործվում

են մազանոթային և պարենքիմային արյունահոսությունների, ուղեղի կարծր թաղանթի ծոցերի տամպոնացման դեպքում: Դոնորների արյան պլազմայից ստացվող թրոմբին պատրաստուկը նպաստում է ֆիբրինոգենի փոխարկմանը թրոմբինի և արոդյունավետ է տարբեր ծագման մազանոթային ու պարենքիմային բնույթի արյունահոսությունների դեպքում:

Երկրորդային արյունահոսություններ

Երկրորդային արյունահոսությունները կարող են լինել վաղ (առաջին 3 օրերին) և ուշ՝ վիրավորումից ավելի ուշ (3 օրից մինչև մի քանի օր, շաբաթ): Այս բաժանումը որոշվում է երկրորդային արյունահոսությունների առաջացման պատճառներով (սովորաբար դրանք տարբերվում են նաև ըստ ժամանակի դրսևորման): Վաղաժամ երկրորդային արյունահոսությունների պատճառը դրա վերջնական դադարեցման կանոնների խանգարումն է, վերքի վիրաբուժական մշակման կամ վիրահատության ժամանակ հեմոստազի ոչ բավարար հսկողությունը, անոթների վրա դրված թույլ կապերը: Արյունահոսություն կարող է առաջանալ վիրահատություններից հետո ԶԶ-ն բարձրանալու (եթե հիվանդը կամ վիրավորը վիրահատվել է ցածր ճնշման պայմաններում), շոկի, հեմոռագիկ սակավարյունության, դեկավարվող զարկերակային հիպոտենզիայի, մեծ կամ փոքր անոթներից թրոմբի դուրսսրման, անոթակապերի սայթաքման դեպքում: Պատճառների մեջ պետք է նշել նաև արյան մակարդիչ և հակամակարդիչ համակարգերի խանգարումները (հեմոֆիլիա, սեպսիս, խոլեմիա), վիրակապերի, տամպոնների, դրենաժների անզգույշ փոխելը, երբ կարող է պոկվել թրոմբը և առաջանալ արյունահոսություն: Երկրորդային ուշացած արյունահոսությունների հիմնական պատճառներն են վերքում թարախաբորբոքային բարդությունները, մեռուկի զարգացումը, որը կարող է նպաստել թրոմբի տարրալուծմանը: Ուշացած արյունահոսությունների պատճառ կարող են լինել նաև անոթների

պատկելախոցերը՝ դրանց վրա ոսկրերի կամ մետաղե բեկորների, դրենաժների ճնշման հետևանքով: Անոթի պատին առաջացած մեռուկից անոթի պատը կարող է պատռվել՝ առաջացնելով արյունահոսություն: Երկրորդային արյունահոսությունները լինում են զարկերակային, երակային, մազանոթային, ինչպես նաև արտաքին և ներքին: Օրգանիզմի վրա ունեցած իրենց ազդեցությամբ դրանք ավելի ծանր են, քան առաջնայինները, քանի որ զարգանում են նախօրոք առաջացած արյան կորստի հետևանքով:

Երկրորդային արյունահոսության դադարեցումը: Երկրորդային արյունահոսության դադարեցման սկզբունքները նույնն են, ինչ առաջնայինի դեպքում: Օգտագործում են լարանը, ճնշող կապը, տամպոնավորումը, անոթը մատով սեղմելը: Վերքից զանգվածային արյունահոսության դեպքում կատարվում է վերջինիս ժամանակավոր դադարեցում որևէ եղանակով, հետո հանվում են վերքի կարերը, և մանրազնին ստուգում վերքը: Արյունահոսող անոթի վրա դրվում է արյունականգ սեղմակ, հետո անոթը կապվում է: Մազանոթային արյունահոսության դեպքում կատարվում է վերքի ամուր տամպոնավորում, կամ դրվում է արյունականգ սպունգ: Թարախային վերքում արյունահոսող անոթի կապումը անհուսալի է թարախամեռուկային պրոցեսի զարգացման պատճառով: Նման իրավիճակներում անոթը կապվում է տարածության վրա՝ առողջ հյուսվածքներում: Այդ նպատակով վնասվածքից ավելի պրոքսիմալ տարածության վրա առանձին կտրվածքից մերկացվում է անոթը և կար դրվում: Երկրորդային արյունահոսության վերջնական դադարեցման ժամանակ պետք է հաշվի առնել հիվանդի ընդհանուր վիճակը, և գործողությունը կատարել նրան հեմոռագիկ շոկից հանելուց հետո: Այդ նպատակով կատարվում է հակաշոկային ազդեցություն՝ արյան փոխարինիչների փոխներարկում:

Երկրորդային արյունահոսությունների կանխարգելումը ներառում է.

✓ Անոթների վնասման և ցանկացած վիրահատության ժամանակ առաջնային արյունահոսության վերջնական դադարեցում:

✓ Վերքը կարելուց առաջ վիրահատական միջամտության շրջանում անհրաժեշտ է մանրագնին ստուգել հեմոստազը: Արյու-

նահոսությունը լրիվ դադարեցնելու համար երբեմն կիրառվում են նաև լրացուցիչ միջոցներ՝ անոթի կապում, էլեկտրակոագուլյացիա, արյունականգ սպունգի օգտագործում: Միայն ամբողջական հեմոստազի դեպքում վիրահատությունը ավարտվում է վերքը կարելով:

✓ Վերքի առաջնային վիրաբուժական մշակում, օտար մարմինների հեռացում (ոսկրերի ազատ բեկորներ, օտար մետաղական մարմիններ):

✓ Վերքի թարախային բարդությունների կանխարգելում, վիրահատության ժամանակ ասեպտիկայի և անտիսեպտիկայի կանոնների կատարում, հակաբակտերային բուժում:

✓ Անոթների տեղագրությունը հաշվի առնելով՝ վերքերի, խոռոչների դրենավորում՝ անոթների պատերի պառկելախոցերից և քայքայումից խուսափելու նպատակով:

✓ Հիվանդի արյան մակարդիչ և հակամակարդիչ համակարգերի վիճակի հետազոտում յուրաքանչյուր վիրահատությունից առաջ:

Արյան մակարդիչ համակարգի խանգարումների դեպքում կատարվում է նպատակաուղղված նախավիրահատական պատրաստում՝ դրանք բնականոն դարձնելու կամ բարելավելու նպատակով:

Հիվանդների արյունամակարդելիության վիճակի հսկողությունը կատարվում է սխտեմատիկորեն՝ նաև հետվիրահատական շրջանում:

✓ Հիվանդների մանրագնին հսկողություն վիրահատությունից հետո՝ երկրորդային արյունահոսությունը հայտնաբերելու նպատակով: Բուժանձնակազմը պետք է տեղեկանա երկրորդային արյունահոսության կլինիկական նշանների մասին և որոշի դրա վտանգի

աստիճանը հիվանդի կյանքի համար: Այդ նշաններն են՝ վիրակապը արյունով թրջվելը, թուլությունը, մաշկի գունատությունը, հաճախացած անոթազարկը, դրա թույլ լեցունությունը, ԶՃ-ի անկումը:

**ԹԵՄԱ 4. ԱՐՅԱՆ ՓՈԽՆԵՐԱՐԿՈՒՄ, ՓՈԽՆԵՐԱՐԿՄԱՆ
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՁԵՎԵՐԸ: ԱՐՅԱՆ
ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԿՆԵՐ: ԱՐՅՈՒՆԱՓՈԽԱՐԻՆԻԶ
ՀԵՂՈՒԿՆԵՐ**

Արյան փոխներարկումը տարբեր հիվանդությունների բուժման, ինչպես նաև որոշ ախտաբանական վիճակների դեպքում (արյունահոսություն, սակավարյունություն, շոկ, մեծ ծավալի վիրահատություններ) հիվանդների կյանքը փրկելու միակ և անփոխարինելի միջոցն է: Արյունը, դրա բաղադրամասերը և պատրաստուկները կիրառում են ոչ միայն վիրաբույժները, վնասվածքաբանները և գինեկոլոգները, այլև այլ մասնագիտության բժիշկներ: Արյան փոխներարկման պատմության մեջ կարելի է առանձնացնել 3 շրջան: Առաջին շրջանը տևել է մի քանի հազարամյակ՝ սկսած հին ժամանակներից (Հին Եգիպտոսում անարդյունք փորձում էին առողջ մարդկանց և կենդանիների արյունը փոխներարկել հիվանդներին և ծերերին) մինչև 1628թ., երբ Հարվեյը հայտնաբերեց արյան շրջանառությունը, որով սկսվեց 2-րդ շրջանը: Այդ շրջանը բնորոշվում էր արյունափոխներարկման տեխնիկայի կատարելագործմամբ. արյունը փոխներարկում էին երակից երակ՝ օգտագործելով արծաթե փողրակներ, նաև օգտվում էին ներարկման մեթոդից: Հարվեյի հետազոտությունների հիման վրա 1666թ. ֆրանսիացի գիտնական Ժան Դենին առաջին անգամ մարդուն արյուն փոխներարկեց, սակայն անհաջող: Արյան փոխներարկման ժամանակակից շրջանը սկսվում է 1901թ-ից, երբ Լանդշտայները հայտնաբերեց արյան խմբերը: Հայտնաբերելով արյան իզոագլյուտինացնող տարբեր հատկությունները՝ նա առանձնացրեց արյան 3 խումբ: 1907թ. Յանսկին առանձնացրեց նաև արյան 4-րդ խումբը, իսկ 1940թ. Լանդշտայները և Վիները բացահայտեցին ռեզուս

գործոնը: Արյան խմբերի բաժանումը կատարվում է՝ հաշվի առնելով էրիթրոցիտներում հակաձինների (A և B ագլյուտինոգեններ) և համապատասխանաբար պլազմայում հակամարմինների (α և β ագլյուտինիններ) առկայությունը: Համանուն ագլյուտինոգենների և ագլյուտինինների հանդիպումը արյան մեջ առաջացնում է ագլյուտինացիայի ռեակցիա (սոսնձում) և էրիթրոցիտների հետագա քայքայում (հեմոլիզ): Յուրաքանչյուր մարդու արյան մեջ կարող են լինել տարանուն ագլյուտինոգեններ և ագլյուտինիններ: Կլինիկական պրակտիկայում կիրառվում է արյան խմբերի հասկացությունը՝ ըստ ABO համակարգի: Փոխներարկման կարևոր փուլերից մեկը Յուստենի կողմից նատրիումի ցիտրատի (կիտրոնաթթվի նատրիումական աղ)՝ արյան մակարդեղիությունը կանխելու հատկության հայտնաբերումն է: Դա հնարավորություն տվեց արյան անուղղակի փոխներարկման զարգացմանը, քանի որ հնարավորություն էր տրվում արյուն պահածոյացնելու և օգտագործել անհրաժեշտության դեպքում: Նատրիումի ցիտրատը՝ որպես պահածոյացման հիմնական բաղադրամաս, կիրառվում է մինչև հիմա:

Արյան աղբյուրներ: Արյունը, նրա բաղադրամասերը և պատրաստուկները բժշկական բնագավառում լայնածավալ օգտագործվում են տարբեր հիվանդությունները բուժելու համար: Արյան հիմնական աղբյուր են կամավոր դոնորները: Փոխներարկման համար կարող է օգտագործվել նաև ուտիլ արյուն, այս դեպքում առաջնային նշանակություն ունի պլազենոտար արյունը: Պլազենոտար արյունը վերցնում են անմիջապես երեխայի ծնվելուց և պորտալարը կապելուց հետո: Պահպանելով հականեխման կանոնները՝ պորտալարի անոթներից արտահոսող արյունը հավաքում են կոնսերվանտով լցված հատուկ անոթների մեջ: Մեկ ընկերքից կարելի ստանալ մինչև 200մլ արյուն: Օգտագործվում է նաև գործնականորեն առողջ մարդկանց դիակային արյունը (ունի պատմական նշանակություն), որոնք մահացել են հանկարծակի, առանց երկարատև հոգեվարքի

(փակ վնասվածքներ, սուր սրտային անբավարարություն, սրտամկանի ինֆարկտ, ուղեղի արյունազեղում, էլեկտրահարում): Հանկարծակի մահացածների արյունը տարբերվում է նրանով, որ մահվանից 1-4 ժամվա ընթացքում այն չի մակարդվում ֆիբրինի նստեցման պատճառով (դեֆիբրինացված արյուն) և կարելի է ստանալ

1-4լ արյուն: Արյան կարևոր աղբյուր է հիվանդը, որից վիրահատությունից առաջ վերցնում են արյուն, պահածոյացնում և հետագայում փոխներարկում վիրահատության ժամանակ (աուտոհեմոտրանսֆուզիա): Հնարավոր է նաև տարբեր շճային խոռոչներում (թոքամզի, որովայնի) վնասվածքների և հիվանդությունների դեպքում հավաքված արյան փոխներարկում (աուտոարյուն):

Փոխներարկված արյան ազդեցության մեխանիզմները: Արյան փոխներակումը կենդանի հյուսվածքի փոխպատվաստում է՝ իր բարդ և բազմաձև ֆունկցիաներով: Հեմոտրանսֆուզիան թույլ է տալիս լրացնել կորցրած շրջանառվող արյան ծավալը (ՇԱԾ)՝ վերականգնելով արյան շրջանառությունը, որն էլ նպաստում է փոխանակության ակտիվացմանը, տրանսպորտային գործառության բարելավմանը, թթվածնի, սննդանյութերի և նյութափոխանակության արգասիքների փոխադրմանը: Սա փոխներարկվող արյան

փոխարինող ֆունկցիան է, որը ֆերմենտների և հորմոնների հաշվին երկարատև պահպանում է ձևավոր տարրերի ֆունկցիոնալ հատկությունները: Այսպես՝ էրիթրոցիտները կարող են 30 օր ֆունկցիոնալ ծանրաբեռնվածություն կրել՝ տեղափոխելով թթվածին: Փոխներարկվող արյան կարևոր հատկություններից է *արյունականգ գործառության* կարգավորումը: Սա առավել կարևոր է արյան մակարդման համակարգի խանգարման դեպքում, որը դիտվում է այնպիսի ախտաբանական վիճակների դեպքում, ինչպիսիք են հեմոֆիլիան, լեղարյունությունը, արյունահոսական դիաթեզը, ինչպես նաև արյունահոսությունները: Արյունականգը պայմանավորված է փոխներարկվող արյան միջոցով մակարդման գործոնների

ներմուծմամբ: Առավել արտահայտված արյունական գ հատկություն ունի թարմ արյունը: *Թունազերծման* հատկությունը պայմա-

նավորված է ռեցիպիենտի՝ արյան մեջ շրջանառվող թույների նոսրացմամբ, ինչպես նաև դրանցից որոշ մասի՝ ձևավոր տարրերով և արյան սպիտակուցներով կլանմամբ: Այս դեպքում նշանակություն ունի թթվածնի տրանսպորտի մեծացումը որպես որոշ թույների օքսիդիչի, ինչպես նաև թույների տեղափոխումը օրգաններ (լյարդ, փայծաղ), որոնք ապահովում են դրանց կապումը կամ դուրսբերումը: Փոխներարկվող արյունը ունի *իմունակարգավորող* ազդեցություն. օրգանիզմ են ներմուծվում նեյտրոֆիլներ, որոնք ապահովում են ֆագոցիտոզը, լիմֆոցիտներ (T- և B- բջիջներ), որոնք էլ ապահովում են բջջային իմունիտետը: Խթանվում է նաև հումորալ իմունիտետը իմունոգլոբուլինների, ինտերֆերոնի և այլ գործոնների ներմուծման հաշվին:

Հիմնական հեմոտրանսֆուզիոն միջավայրեր: Պահածոյացված արյուն պատրաստում են որևէ պահածոյացնող հեղուկի օգտագործմամբ: Այս դեպքում որպես կայունացնող կիրառվում է նատրիումի ցիտրատը, որը կապում է կալցիումի իոնները և կանխում արյան մակարդումը: Պահածոյացնողի դեր են կատարում դեքստրոզան, սախարոզան: Պահածոյացնողները ավելացնում են արյանը 1:4 հարաբերությամբ, և այդպիսի արյունը պահում են 4-6°C պայմաններում: Գլյուզիցիրի լուծույթով պահածոյացված արյունը պահվում է 21 օր, իսկ ցիլլոֆադով՝ 35 օր: Պահածոյացված արյան պահպանման համար պակաս կայուն են հեմոստազի և իմունիտետի գործոնները, իսկ թթվածնի կապման ֆունկցիան պահպանվում է ավելի երկար: Այդ պատճառով արյունահոսությունը դադարեցնելու նպատակով փոխներարկում են 2-3 օրվա պահածոյացված արյուն, իմունիտետի կարգավորման համար՝ ոչ ավելի, քան 5-7 օրվա: *Թարմ ցիտրատային* արյուն պատրաստելու համար որպես կայունացուցիչ օգտագործում են նատրիումի ցիտրատի 6%-անոց լուծույթը: Այդպիսի

արյուն օգտագործում են անմիջապես պատրաստումից հետո կամ մոտակա ժամերին: *Հեպարինիզացված* արյունը օգտագործում են արյան արհեստական շրջանառության սարքերը լցնելու համար: Որպես կայունացուցիչ և կոնսերվանտ՝ օգտագործում են նատրիումի հեպարին և դեքստրոզա, պահպանում են 4C⁰-ի պայմաններում, մեկ օրից ոչ ավելի:

Արյան բաղադրամասերը: Ներկայումս հիմնականում կիրառվում են արյան առանձին բաղադրամասեր: Ամբողջական արյան փոխներարկումը կատարվում է հազվադեպ՝ հետփոխներարկային ռեակցիաներից և բարդություններից խուսափելու համար՝ պայմանավորված ամբողջական արյան մեջ մեծ քանակությամբ հակաձնային համակարգերի առկայությամբ: Բացի դրանից, բաղադրամասային փոխներարկման բուժական ազդեցությունն ավելի մեծ է, քանի որ այս դեպքում օրգանիզմի վրա առկա է ուղղորդված ազդեցություն: Այսպես՝ սակավարյունության, արյան կորստի,

արյունահոսությունների դեպքում ցուցված է էրիթրոցիտային զանգվածի փոխներարկում, թրոմբոցիտոպենիայի դեպքում՝ թրոմբոցիտային զանգվածի, լեյկոպենիայի, ագրանուլոցիտոզի, իմունոդեֆիցիտային վիճակների դեպքում՝ լեյկոցիտային զանգված, հիպոդիսպրոտեինեմիայի, մակարդելիության խանգարման, ՇԱՕ-ի փոքրացման դեպքում՝ պլազմա, ալբումին, սպիտակուց: Բաղադրամասային փոխներարկումային թերապիան ապահովում է բուժական մեծ արդյունք՝ արյան ավելի քիչ ծախսի պայմաններում: Որպես առանձին բաղադրամասեր առավել հաճախ օգտագործվում են էրիթրոցիտային զանգվածը, էրիթրոցիտային կախույթը, սառեցված էրիթրոցիտները, թրոմբոցիտային զանգվածը, լեյկոցիտային զանգվածը, արյան պլազման, չոր պլազման:

Արյան պատրաստուկներ են ալբումինը, կրիոպրեցիպիտատը, պրոթրոմբինային համալիրը, ֆիբրինոգենը, թրոմբինը: Դոնորական արյունից պատրաստում են նաև իմունարանական պրեպարատներ՝

γ-գլոբուլին (հակաստաֆիլոկոկային, հակատետանիկ, հակակարմրուկային), համակցված իմուն պատրաստուկներ, մարդու բնական իմունոգլոբուլին:

Արյան հակաձնային համակարգերը և դրանց նշանակությունը

Ներկայումս հայտնի են ձևավոր տարրերի և պլազմայի մոտ 500 հակաձին, որոնցից ավելի քան 250-ը էրիթրոցիտների հակաձիններն են: Տրանսֆուզիոլոգիայում նշանակություն ունեն բջջային համակարգերը, իսկ պլազմայի համակարգերը գործնականում նշանակություն չունեն: Մարդու էրիթրոցիտներում առկա են այնպիսի համակարգեր, ինչպիսիք են ABO, Rh - գործոն, Կելլ, Լյուտերան և այլն: Տրանսֆուզիոլոգիայում հիմնական դեր են կատարում ABO և Rh - գործոն համակարգերը: ABO համակարգի մեջ մտնում են A- և B- ագլյուտինոգեններ (հակաձիններ), α- և β-

ագլյուտինիններ (հակամարմիններ): Ագլյուտինոգենները էրիթրոցիտներում են, իսկ ագլյուտինինները՝ պլազմայում: Արյան մեջ նույնանուն (A և α, B և β) բաղադրամասերի առկայությունը անհնար է, քանի որ դրանց հանդիպումը հանգեցնում է իզոհեմագլյուտինացիայի ռեակցիայի առաջացմանը: Նորաձինների շրջանում ագլյուտինոգենները թույլ են արտահայտված, իսկ ագլյուտինները ժամանակավոր բացակայում են: Ագլյուտինոգենների և ագլյուտինների հարաբերակցությամբ պայմանավորված՝ տարբերում են արյան 4 խումբ:

I խումբ՝ I(0) էրիթրոցիտներում չկան ագլյուտինոգեններ, իսկ պլազմայում առկա են α- և β- ագլյուտինիններ:

II խումբ՝ II(A) էրիթրոցիտներում պարունակվում է A- ագլյուտինոգեն, իսկ պլազմայում՝ β- ագլյուտինին:

III խումբ՝ III(B) էրիթրոցիտներում՝ B- ագլյուտինոգեն, իսկ պլազմայում՝ α- ագլյուտինին:

IV խումբ՝ IV(AB) էրիթրոցիտներում պարունակվում է A- և B- ագլյուտինոգեններ, իսկ պլազման ագլյուտինիններ չի պարունակում:

Rh- գործոնի համակարգը ներկայացված է 6 հակածինով (D, d, C, c, E, e): Մարդկանց 85%-ի էրիթրոցիտներում պարունակվում է Rh հակածին D-ն, և այդպիսի մարդիկ ռեզուս-դրական են, մարդկանց 15%-ը ռեզուս-բացասական է, նրանց էրիթրոցիտներում այդ հակածինը բացակայում է: D- հակածինը օժտված է առավել արտահայտված հակածնային հատկություններով: Եթե ռեզուս բացասական մարդու արյան մեջ ընկնում է Rh- հակածին (դա կարող է լինել ռեզուս-դրական արյան փոխներարկման դեպքում կամ ռեզուս-բացասական կնոջ հղիության դեպքում, երբ պտուղը ռեզուս-դրական է), ապա նրա օրգանիզմում սինթեզվում են հակամարմիններ Rh- գործոնի հանդեպ: Արդեն սենսիբիլիզացված մարդու արյան մեջ Rh հակածինի կրկնակի անցման ժամանակ (արյան փոխներարկում, կրկնակի հղիություն) զարգանում է իմուն հակասություն, որն արտահայտվում է հեմոտրանսֆուզիոն ռեակցիաներով, ընդհուպ մինչև շոկի զարգացում, հղիների դեպքում դա կարող է հանգեցնել պտղի մահվան, վիժման կամ հեմոլիտիկ հիվանդությամբ երեխայի ծննդին:

Մարդու լեյկոցիտների թաղանթներում պարունակվում են յուրահատուկ հակածնային համակարգեր: Ընդհանուր առմամբ հայտնաբերված է մոտ 70 հակածին, որոնք միավորվում են մի քանի համակարգերում և տրանսֆուզիոլոգիայում գործնական նշանակություն չունեն, սակայն լեյկոցիտների HLA- համակարգը կարևոր նշանակություն ունի օրգանների և հյուսվածքների փոխպատվաստման դեպքում: Դոնորների ընտրության ժամանակ անպայման հաշվի են առնում դոնորի և ռեցիպիենտի համատեղելիությունը՝ ըստ ABO, Rh-գործոնի և HLA- համակարգերի: Մարդու արյան մեջ պարունակվում են մշտական բնածին հակամարմիններ (α - և β -ազլյուտինիններ), մնացած բոլոր հակամարմինները մշտական չեն, դրանք կարող են լինել ձեռքբերովի՝ ձևավորվել օրգանիզմում տարբեր հակածինների ներմուծման ժամանակ (օր՝ Rh-գործոնի):

Հակածին-հակամարմնային փոխազդեցությունը կատարվում է երկու փուլով: Առաջին փուլում հակամարմինները ֆիքսվում են արյան բջջի վրա՝ նպաստելով ձևավոր տարրերի սոսնձմանը (ազյուտինացիա): Հակածին-հակամարմնային պլազմայի կոմպլեմենտի միացումը հանգեցնում է հակածին-հակամարմնային-կոմպլեմենտ համալիրի ձևավորմանը, որը քայքայում է բջիջների (էրիթրոցիտների) թաղանթները, կատարվում է հեմոլիզ: Արյան հակածինները փոխներարկման ժամանակ կարող են դրա անհամատեղելիության պատճառ դառնալ: Դրանում հիմնական դեր ունեն ABO համակարգը և Rh- գործոնը: Եթե ռեցիպիենտի արյան մեջ, որին արյուն են փոխներարկում, հանդիպում են նույնանուն հակածին (որը էրիթրոցիտներում է) և հակամարմին (որը պլազմայում է), ապա կատարվում է էրիթրոցիտների ազյուտինացիա: Դա հնարավոր է ինչպես նույնանուն հակածինների և հակամարմինների դեպքում (A և α , B և β), այնպես էլ Rh-հակածնի և հակառեզուսային հակամարմինների դեպքում: Այդպիսի ռեակցիայի համար արյան պլազմայում պետք է բավականաչափ քանակության (տիտր) հակամարմիններ լինեն: Այդ սկզբունքի վրա է հիմնված Օտենբերգի օրենքը, ըստ որի՝ սոսնձվում են փոխներարկվող արյան էրիթրոցիտները, քանի որ վերջինիս ազյուտինինները նոսրացվում են ռեցիպիենտի արյան մեջ և դրանց խտաստիճանը չի հասնում բավականաչափ մակարդակի, որն անհրաժեշտ է ռեցիպիենտի էրիթրոցիտների սոսնձման համար: Այդ օրենքի հիման վրա բոլոր ռեցիպիենտներին կարելի է փոխներարկել 0 (I) խմբի արյուն (համընդհանուր արյուն), քանի որ այն չի պարունակում ազյուտինոգեններ: AB(IV) ռեցիպիենտներին կարելի է փոխներարկել մյուս խմբերի արյուն, քանի որ այն չի պարունակում ազյուտինիններ (ունիվերսալ ռեցիպիենտ): Սակայն մեծաքանակ արյան փոխ-

ներարկման դեպքում (արյան մեծ կորստի դեպքում) փոխներարկվող արյան մեծ քանակության ազյուտինինները կարող են սոսնձել

ռեցիպիենտի էրիթրոցիտները: Այդ պատճառով Օտենբերգի օրենքը կիրառելի է մինչև 500 մլ փոխներարկվող արյան դեպքում: Նախկինում չսենսիբիլիզացված ռեզուս-բացասական ռեցիպիենտին առաջին անգամ ռեզուս-դրական արյան փոխներարկումը կարող է ընթանալ առանց անհամատեղելիության ռեակցիաների, սակայն այն կհանգեցնի հակամարմինների առաջացմանը: Ռեզուս-դրական ռեցիպիենտին, ռեզուս-բացասական արյան փոխներակման դեպքում հնարավոր է նաև հակամարմինների առաջացում Rh- գործոնի թույլ հակածինների հանդեպ, որոնք պարունակվում են փոխներարկվող արյան մեջ: Այդ պատճառով փոխներարկման համար պետք է օգտագործել ըստ ռեզուս գործոնի համանուն արյուն, դոնորի և ռեցիպիենտի համատեղելիությունը որոշելով՝ ըստ Rh- գործոնի:

Ըստ փոխներարկման ժամանակակից օրենքների՝ անհրաժեշտ է փոխներարկել միայն նույն խմբի (ըստ ABO համակարգի) և նույն ռեզուս գործոնի արյուն: Հրատապ պայմաններում կարելի է փոխներարկել ունիվերսալ դոնորի արյուն, օգտվելով Օտենբերգի օրենքից՝ փոխներարկել ռեզուս-բացասական արյուն 500 մլ-ից ոչ ավելի: Սակայն սա չի թույլատրվում երեխաների դեպքում:

Արյան խմբի և ռեզուս գործոնի որոշումը

Արյան խմբի որոշումը ստանդարտ իզոհեմագլյուտինացնող շիճուկի միջոցով:

Արյան խմբային պատկանելիության համար անհրաժեշտ են երկու տարբեր սերիայի, I(0), II(A), III(B) խմբերի ստանդարտ հեմագլյուտինացնող շիճուկներ և մեկ սրվակ IV(AB) խմբի շիճուկ, նաստրիումի քլորիդի իզոտոնիկ լուծույթով սրվակ՝ կաթոցիչով, մաքուր լվացված չոր ափսե, առարկայական ապակիներ, մատը ծակելու համար մանրէազերծ ասեղներ, մանրէազերծ թանգիվե գնդիկներ և սպիրտ: Փորձը կատարվում է լավ լուսավորված միջավայրում 15-25°C-ի պայմաններում: Յուրաքանչյուր ստանդարտ շիճուկի սրվակ պետք է ունենա անձնագիր, որտեղ նշված են արյան

խումբը, սերիայի համարը, տիտրը, պիտանեկիության ժամկետը: Շիճուկը պետք է լինի թափանցիկ, իսկ սրվակը՝ ամբողջական: Շիճուկի տիտրը պետք է լինի ոչ փոքր, քան 1:32, ակտիվությունը՝ բարձր, սոսնձման առաջին նշանները պետք է հայտնվեն 30 վ-ից ոչ ուշ: Պիտանեկիության ժամկետն անցած շիճուկները օգտագործման համար պիտանի չեն:

Ափսեն բաժանում են 4 քառակուսու, ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ նշում են I(0), II(A), III(B): Ափսեի համապատասխան քառակուսու մեջ կաթոցիչով կաթեցնում են երկու սերիայի I(0), II(A), III(B) խմբերի արյան շիճուկի խոշոր կաթիլներ: Հետագոտվող արյան կաթիլը պետք է 5-10 անգամ փոքր լինի շիճուկների կաթիլից: Այնուհետև թեթև շարժումներով արյան և շիճուկների կաթիլները խառնում են իրար: Նախնական արդյունքները գնահատում են 3 րոպե անց, որից հետո ավելացնում են նատրիումի քլորիդի իզոտոնիկ լուծույթի կաթիլ և նորից խառնում, 5 րոպե անց վերջնականապես գնահատում են ազյուտինացիայի արդյունքները: Իզոհեմագյուտինացիայի դրական արդյունքի դեպքում սոսնձված էրիթոցիտների փաթիլները պահպանվում են իզոտոնիկ լուծույթ ավելացնելուց և թափահարելուց հետո: Բացասական արդյունքի դեպքում ափսեի շիճուկի կաթիլները թափանցիկ են և չեն պարունակում փաթիլներ կամ հատիկներ: Հնարավոր են ազյուտինացիայի ռեակցիայի հետևյալ 4 տիպի համակցումներ՝ I(0), II(A), III(B) խմբերի ստանդարտ շիճուկներով:

1. Երկու սերիայի 3 շիճուկներն էլ ազյուտինացիա չեն առաջացնում: Հետագոտվող արյունը I(0) խմբի է:
2. Իզոհեմագյուտինացիայի ռեակցիան բացասական է երկու սերիայի II(A) խմբի շիճուկում և դրական է I(0) և III(B) խմբերի շիճուկներում: Հետագոտվող արյունը II(A) խմբի է:

3. Իզոհեմագլյուտինացիայի ռեակցիան բացասական է երկու սերիայի III(B) խմբի շիճուկում և դրական է I(0) և II(A) խմբերի շիճուկներում: Հետազոտվող արյունը III(B) խմբի է:
4. I(0), II(A), III(B) խմբերի շիճուկները տալիս են դրական ռեակցիա երկու սերիայում էլ: Հետազոտվող արյունը IV(AB) խմբի է: Սակայն դրանում համոզվելու համար պետք է անցկացնել իզոհեմագլյուտինացիայի ռեակցիա IV(AB) խմբի շիճուկի հետ նույն սխեմայով: Իզոհեմագլյուտինացիայի բացասական արդյունքով հետազոտվող արյունը դասվում է IV(AB) խմբին:

Այլ համակցումներ ի հայտ գալը վկայում է արյան խումբը ոչ ճիշտ որոշելու մասին: Հիվանդի արյան խումբը գրանցվում է հիվանդության պատմության մեջ, կատարվում են համապատասխան գրառումներ, որոշող բժշկի ստորագրությամբ, հետազոտության ամսաթվի նշումով:

Արյան խմբային պատկանելիության ժամանակ սխալ որոշումը հնարավոր է, երբ ագլյուտինացիայի առկայության դեպքում այն չի հայտնաբերվում, կամ, ընդհակառակը, հայտնաբերվում է ագլյուտինացիա դրա իրական բացակայության դեպքում: Չհայտնաբերված ագլյուտինացիան կարող է պայմանավորված լինել ստանդարտ շիճուկի ցածր ակտիվությամբ կամ երիթրոցիտների ցածր ագլյուտինոգենությամբ, հետազոտվող արյան հավելյալ քանակով, շրջակա միջավայրի բարձր ջերմաստիճանի պատճառով, ագլյուտինացիայի ռեակցիայի դանդաղեցմամբ: Սխալներից խուսափելու համար պետք է օգտագործել ակտիվ, բավարար տիտրով շիճուկներ՝ հետազոտվող արյան և ստանդարտ շիճուկի 1:5, 1:10 հարաբերակցությամբ: Հետազոտությունը կատարում են 25⁰C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանում: Արդյունքները պետք է գնահատել հետազոտության սկզբից 5 րոպեից ոչ շուտ: Ագլյուտինացիայի հայտնաբերումը դրա փաստացի բացակայությամբ հնարավոր է

շիճուկի կաթիլը չորացնելու և էրիթրոցիտների դրամայունի ձևավորման կամ սառը ագլյուտինացիայի ընթացքի դեպքում, երբ հետազոտությունը կատարվել է 25⁰C-ից ցածր շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանի պայմաններում: Հետազոտվող արյան և շիճուկի կաթիլների վրա նատրիումի քլորիդի իզոտոնիկ լուծույթի կաթիլի ավելացումը և 15⁰C-ից բարձր ջերմաստիճանում հետազոտության անցկացումը թույլ են տալիս խուսափել նշված սխալներից: Խմբային պատկանելիության դեպքում սխալները միշտ պայմանավորված են հետազոտության մեթոդի խախտմամբ, այդ պատճառով անհրաժեշտ է հստակ հետևել բոլոր կանոններին: Բոլոր կասկածելի դեպքերում անհրաժեշտ է խմբային պատկանելիությունը որոշել այլ սերիայի ստանդարտ շիճուկով: Արյան հետազոտումը ռեզուս պատկանելիության համար կատարվում է լաբորատոր պայմաններում, հատուկ հակա-Rh շիճուկներով՝ նախօրոք որոշելով խմբային պատկանելիությունը ըստ՝ ABO համակարգի:

Արյան փոխներարկման տեսակները

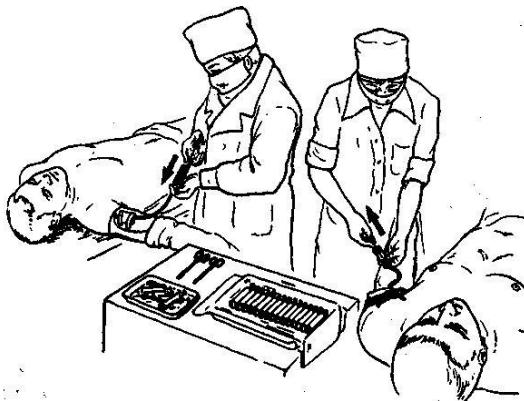
Ներկայումս կիրառվում են արյան փոխներարկման հետևյալ եղանակները՝

1. պահածոյացված արյան փոխներարկում (անուղղակի փոխներարկում),
2. արյան ուղղակի փոխներարկում (նկ. 4),
3. փոխանակային փոխներարկում,
4. աուտոհեմոտրանսֆուզիա:

Կլինիկական բնագավառում հիմնականում կիրառվում է արյան անուղղակի փոխներարկումը՝ պահածոյացված արյան և բաղադրամասերի կիրառմամբ:

Ուղղակի (անմիջական) փոխներարկումը դոնորից ռեցիպիենտին կատարվում է հազվադեպ: Այն ցուցված է հեմոֆիլիայով հիվանդների երկարատև, հեմոստատիկ թերապիայի չենթարկվող արյունահոսությունների, արյան մակարդելիության խանգարումների դեպքում

(սուր ֆիբրինոլիզ, թրոմբոցիտոպենիա, աֆիբրինոգենեմիա) զանգվածային տրանսֆուզիայից հետո, ինչպես նաև արյան հիվանդությունների, III աստիճանի տրավմատիկ շոկի հետ զուգակցված ՇԱԾ-ի 20-25%-կորստի և պահածոյացված արյան փոխներարկման անարդյունավետության դեպքում: Փոխներակումից անմիջապես առաջ որոշում են դոնորի և ռեցիպիենտի արյան խմբային և ռեզուս պատկանելիությունը, փոխներարկման սկզբում դրվում է կենսաբանական փորձ: Փոխներարկումը կատարվում է ներարկիչի կամ սարքի միջոցով:



Նկար 4. Արյան ուղղակի փոխներարկում:

Փոխանակային փոխներարկումը ռեցիպիենտի արյան մասնակի կամ հեռացումն է արյան հունից և միաժամանակ դրա փոխարինումը նույն ծավալի արյունով: Փոխանակային փոխներարկման ցուցում են տարբեր թունավորումները, նորածինների հեմոլիտիկ հիվանդությունը, հեմոտրանսֆուզիոն շոկը: Փոխանակային փոխներարկման ժամանակ հեռացվող արյան հետ հեռանում են նաև թույներ, տոքսիններ: Արյան ներարկում կատարվում է փոխարինման նպատակով: Փոխանակային փոխներարկման համար օգտագործում են թարմ պահածոյացված կամ ոչ երկարաժամկետ պատրաստման արյուն: Արյունը փոխներակում են ցանկացած մակերեսային երակից, իսկ հեռացումը կատարվում է խոշոր երակից կամ զարկերակից:

Արյան ներարկումը և հեռացումը կատարվում է միաժամանակ, իսկ արյան լիարժեք փոխարինման համար անհրաժեշտ է 10-15լ դոնորական արյուն:

Աուտոհեմոտրանսֆուզիան հիվանդի սեփական արյան փոխ- ներարկումն է, որը վերցվել է վիրահատությունից առաջ կամ ընթացքում: Աուտոհեմոտրանսֆուզիայի նպատակը վիրահատույթ- յան ժամանակ հիվանդի կորցրած արյան փոխարինումն է սեփական արյունով, որը զերծ է դոնորական արյան բացասական հատկություններից և բացառվում են այնպիսի բարդություններ, որոնք հնարավոր են դոնորական արյան փոխներարկման ժամանակ: Աուտոհեմոտրանսֆուզիայի ցուցումներ են հիվանդի հազվադեպ հանդիպող արյան խումբը, դոնորի ընտրության անհնարինությունը, հետտրանսֆուզիոն բարդությունների զարգացման բարձր ռիսկը, վիրահատությունները, որոնք ուղեկցվում են մեծ քանակության արյան կորստով: Հակացուցումներ են բորբոքային հիվանդություն- ները, լյարդի և երիկամների ծանր պաթոլոգիաները, կախեքսիան, չարորակ հիվանդությունների ուշ փուլերը:

Առավել հայտնի է արյան *ռեինֆուզիայի* կամ արյան հետփոխնե- րարկման մեթոդը, երբ արյունը հավաքված է շճային խոռոչներում (պլևրայի կամ որովայնի խոռոչում)՝ վնասվածքի, ներքին օրգանների հիվանդությունների կամ վիրահատությունների հետևանքով: Արյան ռեինֆուզիա կատարվում է խանգարված արտաարգանդային հղիությ- յան, փայծաղի, լյարդի, միջընդերքի անոթների, թոքի պատվածքների դեպքում: Ռեինֆուզիան հակացուցված է կրծքավանդակի (խոշոր բրոնխ, կերակրափող), որովայնի խոռոչավոր օրգանների (ստամոքս, աղիքներ, լեղապարկ, արտալյարդային լեղուղիներ), միզապարկի վնասվածքների, ինչպես նաև չարորակ նորագոյացությունների առկայության դեպքում: Խորհուրդ չի տրվում արյան ռեինֆուզիան, երբ արյունը որովայնի խոռոչում մնացել է ավելի քան 24 ժամ: Կայունացուցիչով սրվակներում հավաքված արյունը ֆիլտրում են

թանգիվի 8 շերտով:

Փոխներարկման հիմնական մեթոդները

Ներերակային. փոխներարկման հիմնական ուղին է: Հաճախ օգտագործում են արմնկային ծալքի կամ ենթանրակային երակները, հազվադեպ դիմում են երակահատման: Արմնկային ծալքի երակների պունկցիայի համար բազկի ստորին երրորդականին դնում են ռետինե լարան, վիրահատական դաշտը մշակում են սպիրտով կամ յոդի սպիրտային լուծույթով և ծածկում են մանրէազերծ սավանով: Լարանով սեղմում են միայն երակները (զարկերակները անցանելի են), բռունցքը սեղմելու և նախաբազկի մկանները աշխատեցնելու ժամանակ երակները լավ ուրվագծվում են: Երակից վերցնում են 3-5

մլ արյուն՝ ռեցիպիենտի արյան խումբը կրկնակի որոշելու և համատեղելիության փորձը իրականացնելու համար: Այնուհետև լարանը հեռացնում են, և ասեղին միացնում են հեղուկների ներմուծման համար նախատեսված համակարգը: Արյան խմբային և ռեզուս պատկանելիության որոշումից և համատեղելիության փորձի կատարումից հետո միացնում են համակարգը, սկսում փոխներարկումը: Այն դեպքերում, երբ նախատեսվում է հեղուկների, արյան և բաղադրիչների երկարատև (մի քանի օր) փոխներարկում, կատարում են ենթանրակային կամ արտաքին լծային երակների պունկցիա, երակի լուսանցք անցկացնում են հատուկ կաթետեր, որը կարող է այնտեղ մնալ երկար ժամանակ (մինչև 1 ամիս) և դրան ցանկացած ժամանակ անհրաժեշտության դեպքում կարելի է միացնել համակարգը՝ արյան կամ այլ տրանսֆուզիոն հեղուկների փոխներարկման համար:

Ներզարկերակային փոխներարկում: Ցուցումները՝ կլինիկական մահվան վիճակ (որն առաջացել է արյան չփոխհատուցված գանգվածային կորստի հետևանքով), ծանր վնասվածքային շոկ՝ միջին ճնշման երկարատև իջեցմամբ մինչև 60 մմ ս.ս., արյան ոչ արդյունավետ ներերակային փոխներարկում: Ներզարկերակային

փոխներարկման բուժական արդյունքը պայմանավորված է սիրտ-անոթային համակարգի ռեֆլեկտոր խթանմամբ և երակային անոթներով արյան հոսքի վերականգնմամբ: Բուժական արդյունքի համար արյուն ներարկում են 200 մմ ս.ս. ճնշման պայմաններում: Սիրտ-անոթային համակարգի գործունեության վերականգնման դեպքում ճնշումը իջեցնում են մինչև 120 մմ ս.ս., իսկ անոթազարկը հստակ որոշելու դեպքում կատարում են ներերակային փոխներարկում: Ներզարկերակային փոխներարկման համակարգը նման է ներերակայինին՝ այն տարբերությամբ, որ երկար ասեղին միացված է օդի փչման բալոն մանոմետրի եռակցիչով: Հաճախ կատարում են զարկերակահատում՝ օգտագործելով ճաճանչային կամ հետին ուղքային զարկերակները: *Ներառորտային* փոխներարկում կատարում են հանկարծակի ի հայտ եկած կլինիկական մահվան, զանգվածային արյունահոսությունների դեպքում, որոնք ի հայտ են եկել թորակալ վիրահատությունների ժամանակ: Այդ նպատակով օգտագործում են կաթետերներ, որոնք աորտա են մտցվում ծայրամասային զարկերակներից: Փոխներարկումը կատարում են ճնշման տակ, ինչպես ներզարկերակային փոխներարկումների ժամանակ՝ նույն համակարգի օգտագործմամբ:

Տրանսֆուզիոն միջավայրերի ներոսկրային ներարկումը

կիրառվում է բավական հազվադեպ, երբ հնարավոր չէ օգտվել այլ ուղիներից (օրինակ՝ զանգվածային այրվածքների դեպքում): Արյունը ներարկում են կրծոսկր, զստոսկրի թև, կրունկոսկր: Ինքնահոսով արյունը ոսկոր է անցնում դանդաղ. 250մլ արյուն ներարկելու համար անհրաժեշտ է 2-3 ժամ: Ներարկման արագությունը մեծացնելու համար արյան սրվակը բաձրացնում են կամ սրվակում ստեղծում են բարձր ճնշում մինչև 220 մմ ս.ս.:

Բժշկի հիմնական գործողությունները արյուն փոխներարկելիս

Արյան փոխներարկումը մարդու կենդանի հյուսվածքի փոխպատվաստման լուրջ վիրահատություն է, որը լայնորեն

տարածված է կլինիկական բնագավառում: Ժամանակակից տրանսֆուզիոլոգիայի ձեռքբերումները թույլ են տալիս խուսափել բարդություններից, որոնք ի հայտ են գալիս արյան փոխներարկման ժամանակ: Սակայն, ցավոք սրտի, դեռ հանդիպում են բարդություններ, որոնք երբեմն հանգեցնում են ռեցիպիենտի մահվան: Բարդությունների պատճառ են փոխներարկման ժամանակ թույլ տված սխալները, որոնք պայմանավորված են տրանսֆուզիոլոգիայի չիմացության կամ տարբեր փուլերում տեխնիկական կանոններ խախտելու պատճառով: Դրանցից են փոխներարկման ցուցումները և հակացուցումները, խմբային և ռեզուս պատկանելիությունը, դոնորի և ռեցիպիենտի արյան անհատական համատեղելիությունը ոչ ճիշտ որոշել:

Արյան փոխներարկման ցուցումների որոշումը: Արյան փոխներարկումը հիվանդի համար լուրջ միջամտություն է, և դրա ցուցումները պետք է լինեն հիմնավորված: Եթե կարելի է անցկացնել արդյունավետ բուժում առանց փոխներարկման, կամ եթե չկա վստահություն, որ այն օգուտ կտա հիվանդին, ապա պետք է խուսափել փոխներարկումից: Փոխներարկման ցուցումները որոշում են՝ ըստ հետապնդվող նպատակի՝ արյան կամ դրա բաղադրամասերի պակասի լրացում, արյունահոսությունների ժամանակ մակարդելիության բարձրացում: Բացարձակ ցուցումներ են սուր արյունահոսությունները, շոկը, ծանր սակավարյունությունները, ծանր վնասվածքային վիրահատությունները, այդ թվում՝ արյան արհեստական շրջանառությունը: Արյան և դրա բաղադրամասերի փոխներարկման ցուցումներ են տարբեր ծագման սակավարյունությունները, արյան հիվանդությունները, թարախաբորբոքային հիվանդությունները, ծանր ինտոքսիկացիաները:

Արյան փոխներարկման հակացուցումների որոշումը: Արյան փոխներարկման հակացուցումներից են սրտի արատների դեպքում

արտային գործունեության ապափոխհատուցումը, միոկարդիտը, միոկարդիոսկլերոզը, սեպտիկ էնդոկարդիտը, հիպերտոնիկ հիվանդությունը III փուլում, ուղեղային արյան շրջանառության խանգարումը, թրոմբոէմբոլիկ հիվանդությունը, թոքերի այտուցը, սուր գլոմերուլոնեֆրիտը, ծանր լյարդային անբավարարությունը, ընդհանուր ամփոփոզը, ալերգիկ վիճակները, բրոնխային ասթման: Փոխներարկման հակացուցումները որոշելիս մեծ նշանակություն ունեն տրանսֆուզիոլոգիական և ալերգաբանական անամնեզը, տեղեկությունները նախկինում տարած փոխներարկման և դրա ժամանակ առաջացած բարդությունների մասին, ինչպես նաև ալերգիկ հիվանդությունների առկայությունը: Առանձնացնում են վտանգավոր ռեցիպիենտների խումբ: Դրանք այն հիվանդներն են, որոնք նախկինում (3 շաբաթից առաջ) ունեցել են արյան փոխներարկումներ, առավել ևս, եթե դրանք ընթացել են ոչ սովորական ռեակցիաներով, կանայք, որոնք նախկինում ունեցել են ոչ բարեհաջող էլքով ծննդաբերություններ, վիժումներ և հեմոլիտիկ հիվանդությամբ ու դեղնուկով ծնված երեխաներ: Այս դեպքերում փոխներարկումը հետաձգում են մինչև իրավիճակի լրիվ պարզաբանումը (արյան մեջ ռեզուս-հակամարմինների կամ այլ հակամարմինների որոշում): Փոխներարկման բացարձակ ցուցումների դեպքում (շոկ, արյան սուր կորուստ, ծանր անեմիա, շարունակվող արյունահոսություն, ծանր վնասվածքային վիրահատություններ) անհրաժեշտ է փոխներարկել արյուն՝ անտեսելով հակացուցումների առկայությունը: Այս դեպքում անհրաժեշտ է ընտրել արյան որոշակի բաղադրամասեր, անցկացնել կանխարգելիչ միջոցառումներ: Ալերգիկ ռեակցիաների, բրոնխային ասթմայի դեպքում, երբ արյան փոխներարկումը կատարվում է անհետաձգելի ցուցումներով, բարդությունները կանխարգելելու համար նախապես ներարկում են դեսենսիֆիլիզացնող միջոցներ (կալցիումի քլորիդ, հակահիստամինային դեղամիջոցներ, գլյուկոկորտիկոիդներ), իսկ

արյան բաղադրամասերից օգտագործում են այն, որը թողնում է առավել քիչ հակաճնային ազդեցություն: Նպատակահարմար է արյունը համակցել արյան փոխարինիչ հեղուկների հետ, իսկ վիրահատական միջամտությունների դեպքում օգտագործել աուտոարյուն:

Հիվանդի նախապատրաստումը փոխներարկման

Նախ որոշում են վիրաբուժական ստացիոնար ընդունված հիվանդի արյան խումբը և Rh-գործոնը: Անց են կացվում սիրտ-անոթային, շնչառական, միզարձակման համակարգերի հետազոտություններ՝ արյան փոխներարկման հակացուցումներ հայտնաբերելու նպատակով: Փոխներարկումից 1-2 օր առաջ կատարվում է արյան ընդհանուր քննություն: Ամբողջական արյան փոխներարկումը աննեմիաները, լեյկոպենիաները, թրոմբոցիտոպենիաները, մակարդելիության խանգարումները և առանձին բաղադրամասերի պակասը բուժելու համար նպատակահարմար չէ, քանի որ առանձին գործոնների լրացման համար ծախսվում են այլ բաղադրամասեր, որոնց կարիքը հիվանդը չունի: Այս դեպքերում ամբողջական արյան բուժական արդյունքը ցածր է, իսկ արյան ծախսը ավելի շատ, քան առանձին կոնցենտրացված բաղադրամասերի ներմուծման դեպքում, օրինակ՝ էրիթրոցիտային կամ լեյկոցիտային զանգվածների, պլազմայի, ալբումինի և այլն: Այսպես՝ հեմոֆիլիայի դեպքում հիվանդին անհրաժեշտ է ներմուծել միայն VIII գործոնը, դրա պահանջը օրգանիզմում լրացնելու համար անհրաժեշտ է մի քանի լիտր ամբողջական արյուն, երբ այդ նույն պահանջը կարելի է լրացնել մի քանի միլիլիտր հակահեմոֆիլիային գլոբուլինով: Լեյկոպենիաների, ագրանուլոցիտոզի, իմունոդեֆիցիտային վիճակների դեպքում նպատակահարմար է լեյկոցիտային զանգվածի փոխներարկում, իսկ աննեմիաների դեպքում՝ էրիթրոցիտային զանգվածի: Ամբողջական արյուն փոխներարկում են ՇԱՕ-ի կտրուկ անկումներով արյան սուր կորուստների, փոխանակային փոխներարկման, սրտի, արյան

արհեստական շրջանառությամբ ընթացող բաց վիրահատությունների ժամանակ:

Փոխներարկման ծավալը որոշվում է՝ պայմանավորված ցուցումներով ընտրված փոխներարկվող միջավայրից, հիվանդի վիճակից: Փոխներարկման ծավալը, ինչպես նաև արյան բաղադրամասի ընտրությունը անհատական է, ինչպես յուրաքանչյուր հիվանդության, այնպես էլ յուրաքանչյուր հիվանդի համար:

Պահածոյացված արյան և փոխներարկվող բաղադրամասերի պիտանելիության գնահատումը

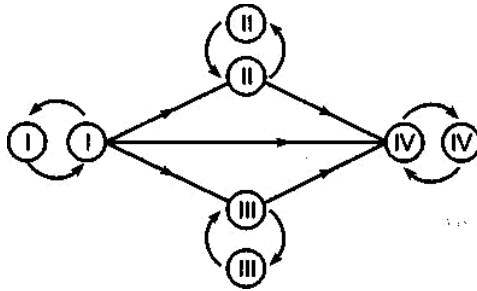
Փոխներարկումից առաջ որոշում են արյան պիտանելիությունը փոխներարկման համար: Ստուգում են փաթեթի ամբողջականությունը, պիտանելիության ժամկետը, արյան պահման ռեժիմը (հնարավոր սառեցումը կամ տաքացումը): Առավել նպատակահարմար է փոխներարկել 5-7 օրվանից ոչ ավել պահածոյացված արյուն, մակրոսկոպիկ գնահատման դեպքում արյունը պետք է ունենա 3 շերտ: Հատակում էրիթրոցիտների կարմիր շերտն է, այնուհետև լեյկոցիտների բարակ շերտը, վերևից՝ թափանցիկ, քիչ դեղնավուն պլազման: Ոչ պիտանելիության նշաններ են պլազմայի կարմիր կամ վարդագույն գունավորումը (հեմոլիզ), դրանում փաթիլների առաջացումը, պղտորումը, պլազմայի մակերեսին թաղանթի առաջացումը (արյան վարակման նշան), մակարդուկների առկայությունը (արյան մակարդում):

Դոնորի և ռեցիպիենտի արյան խմբերի կրկնակի հսկիչ որոշում:

Չնայած հիվանդության պատմության մեջ և փաթեթի պիտակի վրա նշված դոնորի և ռեցիպիենտի արյան խմբերի համընկնմանը՝ փոխներարկումից առաջ անհրաժեշտ է որոշել հիվանդի և դոնորական փաթեթից վերցված արյան խմբային պատկանել-

իությունը: Հետազոտությունը կատարում է փոխներարկում կատարող բժիշկը:

Համատեղելիության փորձի կատարումը: Անհատական համատեղելիության որոշման համար հիվանդի երակից վերցնում են 3-5 մլ արյուն: Ցենտրիֆուգումից կամ նստեցումից հետո վերցնում են պլազմայի մեծ կաթիլ և կաթեցնում ափսեի վրա, կողքը ավելացնում են դոնորի արյունը 5:1 կամ 10:1 հարաբերակցությամբ, խառնում են ապակե ձողիկով և հետևում 5 րոպեի ընթացքում, որից հետո ավելացնում են իզոտոնիկ լուծույթի կաթիլ և գնահատում են արդյունքները սոսնձման առկայությամբ կամ բացակայությամբ: Սոսնձման բացակայությունը հաստատում է դոնորի և ռեցիպիենտի խմբային պատկանելիությունը, իսկ դրական լինելը՝ անհամատեղելիությունը (նկ. 5): Արյան համատեղելիության որոշումը՝ ըստ ռեզուս գործոնի, անց է կացվում, երբ առկա է անբարեհաջող տրանսֆուզիոլոգիական անամնեզ (նախկինում հետփոխներարկային ռեակցիաներ փոխներարկումից հետո, ռեզուս-կոնֆլիկտային հղիություններ, վիժումներ), կրիտիկական իրավիճակներում ռեզուս-դրական հիվանդին անհայտ ռեզուս պատկանելիության արյան փոխներարկում: Այն դեպքերում, երբ խմբային և ռեզուս համատեղելիության որոշման ժամանակ հայտնաբերվել է իրական ազյուտինացիա, անհրաժեշտ է փոխներարկման կայաններում դոնորական արյան անհատական ընտրություն: Որոշում են յուրաքանչյուր սրվակի արյան և ռեցիպիենտի շիճուկի հետ անց են կացնում համատեղելիությունը՝ ըստ ABO համակարգի և Rh-գործոնի: Եթե ազյուտինացիան բացակայում է, ապա այդ արյունը կարելի է փոխներարկել հիվանդին՝ փոխներարկումը սկսելով կենսաբանական փորձով: Եթե բոլոր սրվակների նույնանուն արյունը տալիս է դրական ազյուտինացիա անհատական խմբային և ռեզուս պատկանելիության որոշման ժամանակ, ապա այդ արյունը փոխներարկել չի կարելի, պետք է սպասել դոնորական կայանից անհատականորեն ընտրած արյանը:



Նկար 5. Արյան խմբերի համատեղելիությունը (սխեմա):

Փոխներարկման համար կիրառում են միանվագ օգտագործման պլաստիկ համակարգեր (կաթոցիկներ)՝ կապրոնե ֆիլտրով, որոնք կանխարգելում են թրոմբի անցումը հիվանդի արյան մեջ:

Փոխներարկման համակարգը պատրաստելիս պետք է պահպանել հետևյալ կանոնը. փոխներարկել արյունը այն փաթեթից, որի մեջ այն պահվել է պահածոյացումից հետո: Արյան և դրա բաղադրամասերի

(երիթրոցիտային գանգված, պլազմա) փոխներարկումը սկսում են կենսաբանական փորձով: Դրա համար արյան առաջին 15-20 մլ-ը

ներարկում են շիթային եղանակով, փոխներարկումը դադարեցնում են 3 րոպե ժամանակով՝ հետևելով հիվանդի վիճակին (վարք, մաշկի գունավորում, անոթազարկ, շնչառություն): Անոթազարկի հաճախացումը, հևոցը, շնչառության դժվարացումը, դեմքի գերարյունությունը, Ջ/Ճ-ի անկումը դոնորի և ռեցիպիենտի արյան անհամատեղելիության նշաններ են: Եթե անհամատեղելիության նշաններ չկան, ապա փորձը կրկնում են ևս 2 անգամ, և եթե ռեակցիան բացակայում է, ապա փոխներարկումը շարունակում են:

Կենսաբանական փորձի եռակի անցկացման դեպքում ընդմիջումների ժամանակ հնարավոր է ասեղում թրոմբագոյացում, որից խուսափելու համար այդ ընթացքում կատարում են արյունափոխարինիչ հեղուկների դանդաղ կաթեցում: Փոխներարկման արագությունը կարգավորում են հատուկ սեղմակով: Արյունը պետք է ներարկել կաթիլային եղանակով, 50-60 կաթիլ րոպեում: Ողջ տրանսֆուզիայի ընթացքում պետք է հետևել հիվանդի վիճակին, որպեսզի

փոխներարկման առաջին ռեակցիաների կամ բարդությունների ի հայտ գալուն պես դադարեցվի փոխներարկումը: Փոխներարկումից հետո հիվանդության պատմագրում և փոխներարկումների գրանցման հատուկ մատյանի մեջ նշվում է փոխներարկված արյան քանակը, դրա անձնագրային տվյալները, ռեակցիաների կամ բարդությունների առկայությունը կամ բացակայությունը:

Արյան կամ դրա բաղադրամասերի փոխներարկումից հետո հիվանդին անհրաժեշտ է անկողնային ռեժիմ 3-4 ժամ տևողությամբ: Հիվանդին մեկ օրվա ընթացքում հետևում են բժիշկը և բուժքույրերը, որոնք ճշտում են հիվանդի զանգասները, գնահատում են նրա ընդհանուր վիճակը, վարքը, տեսքը: Յուրաքանչյուր ժամը մեկ 4 ժամվա ընթացքում չափում են ջերմությունը և հաշվում անոթազարկը: Հիվանդի վարքի, մաշկի գունավորման փոփոխությունը (գունատություն, ցիանոզ), ցավերի ի հայտ գալը կրծոսկրի հետևում կամ գոտկատեղում, մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացումը, անթագարկի հաճախացումը, ԶՃ-ի անկումը հետփոխներարկման ռեակցիաների և բարդությունների նշաններ են: Այս դեպքում հիվանդին օգնություն ցույց տալու միջոցներ պետք է ձեռնարկել:

Ինչքան շուտ սկսվի բարդությունների բուժումը, այնքան էլքը բարեհաջող կլինի:

Արյան փոխներարկման բարդությունները

Արյան փոխներարկումը կանոնները պահպանելու պայմաններում է անվտանգ բուժական միջոց: Փոխներարկման կանոնների խախտումը, հակացուցումների անտեսումը, փոխներարկման տեխնիկայի խախտումը կարող են հանգեցնել հետփոխներարկային բարդությունների: Բարդությունների արտահայտման բնույթը և աստիճանը տարբեր են: Դրանք կարող են չընթանալ օրգանների ֆունկցիայի լուրջ խանգարումներով՝ կյանքի համար վտանգ չներկայացնելով: Դրանցից *պիրոզեն և թույլ ալերգիկ ռեակցիաները*, որոնք զարգանում են փոխներարկումից հետո և արտահայտվում են

մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացմամբ, ընդհանուր թուլությամբ: Կարող են ի հայտ գալ դող, գլխացավ, մաշկի քոր, մարմնի առանձին մասերի այտուցներ, հաճախասարտություն: Պիրոզեն ռեակցիաները դոնորական արյան պլազմայի սպիտակուցների և լեյկոցիտների քայքայման, ինչպես նաև մանրէների կենսագործունեության արգասիքներն են: Պիրոզեն ռեակցիաների ի հայտ գալու դեպքում հիվանդին պետք է տաքացնել, ծածկել վերակով և ոտքերի վրա դնել ջեռակ, տալ թեյ: Թեթև և միջին ռեակցիաների ժամանակ դա բավարար է: Ծանր ռեակցիաների դեպքում հիվանդին լրացուցիչ ներերակային ներարկում են 10%-անոց 5-10 մլ կալցիումի քլորիդի լուծույթ, կաթիլային ներարկում են դեքստրոզայի լուծույթ: *Ալերգիկ ռեակցիաները* ռեցիպիենտի օրգանիզմի գերզգայունության հետևանք են, որոնք հաճախ զարգանում են կրկնակի փոխներարկման ժամանակ: Ալերգիկ ռեակցիաները կլինիկորեն արտահայտվում են մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացմամբ, դողով, ընդհանուր թուլությամբ, եղջացանով, հևոցով, շնչահեղձությամբ,

սրտխառնոցով, փսխումով: Բուժելու համար կիրառում են հակահիստամինային և դեսենսիբիլիզացնող միջոցներ (դիֆենհիդրամին, քլորոպիրամին, կալցիումի քլորիդ, գլյուկոկորտիկոիդներ), անոթային անբավարարության դեպքում նշանակում են անոթասեղմիչ միջոցներ:

ABO և Rh-գործոնով անհամատեղելի արյուն փոխներարկելու դեպքում զարգանում է արյունափոխներարկային շոկ: Դրա հիմքում ընկած է փոխներարկված արյան ներանոթային արագ զարգացող հեմոլիզը: Անհամատեղելիության հիմնական պատճառը բժշկի թույլ տված սխալն է՝ փոխներարկման կանոնների խախտումը:

Պայմանավորված միջին ճնշման իջեցման աստիճանով՝ տարբերում են շոկի 3 աստիճան: I աստիճան՝ մինչև 90 մմ ս.ս., II աստիճան՝ մինչև 80-70 մմ ս.ս., III աստիճան՝ 70մմ ս.ս.-ից ցածր:

Արյունափոխներարկային շոկի ընթացքում տարբերում են

հետևյալ շրջանները՝

1) բուն հեմոտրանսֆուզիոն շոկի շրջան,

2) օլիգուրիայի և անուրիայի շրջան, որը բնորոշվում է դիուրեզի իջեցմամբ և ուրեմիայի զարգացմամբ, այս շրջանի տևողությունը 1,5-2 շաբաթ է,

3) միզարտադրության վերականգնման շրջան. բնորոշվում է պոլիուրիայով և ազոտեմիայի իջեցմամբ, տևողությունը 2-3 շաբաթ է,

4) լավացման շրջան. տևում է 1-3 ամիս (պայմանավորված երիկամային անբավարարության ծանրությամբ):

Շոկի կլինիկական ախտանիշերը կարող են ի հայտ գալ փոխներարկման սկզբում (10-30մլ փոխներարկելուց հետո), վերջում կամ դրա ավարտին: Հիվանդը ցուցաբերում է անհանգստություն, գանգատվում է կրծոսկրի հետևում ցավերից և ծանրության զգացումից, գոտկատեղի ցավերից, մկանացավերից, երբեմն դողից: Դիտվում են հևոց, շնչառության դժվարացում: Դեմքը հիպերեմիկ է, երբեմն գունատ կամ ցիանոտիկ: Հնարավոր են սրտխառնոց, փսխումներ, ակամա միզարձակություն և դեֆեկացիա: Անոթազարկը հաճախացած է, թույլ լեցունությամբ, ՋՃ-ն իջած է: Ախտանիշերի հարաձման դեպքում կարող է զարգանալ մահ:

Ընդհանուր անզգայացմամբ ընթացող վիրահատությունների ժամանակ անհամատեղելի արյան փոխներարկումը կարող է ընթանալ առանց շոկի երևույթների կամ դրա թույլ արտահայտմամբ: Այս դեպքերում անհամատեղելիության նշաններ են ՋՃ-ի բարձացումը կամ իջեցումը, վիրահատական վերքից զգալի արյունահոսությունը: Հիվանդին անզգայացումից դուրս բերելուց հետո նկատվում են հաճախասրտություն, ՋՃ-ի իջեցում, շնչառական անբավարարություն: Առաջին օրերի ընթացքում նկատվում են դիուրեզի իջեցում, մեզի ցածր հարաբերական խտություն, ուրեմիայի երևույթների խորացում: Սուր երիկամային անբավարարության երևույթների հարաձման դեպքում կարող է զարգանալ միզագոյաց-

ման լրիվ դադարում (անուրիա): Արյան մեջ բարձրանում են միզանյութի և կրեատինինի մակարդակները: Երիկամային անբավարարության բարեհաջող ընթացքի դեպքում աստիճանաբար վերականգնվում է դիուրեզը, և սկսվում է առողջացման փուլը:

Հեմոտրանսֆուզիոն շոկի առաջին իսկ նշանների ի հայտ գալուն պես պետք է դադարեցնել փոխներարկումը և առանց անհամատեղելիության պատճառների որոշման՝ անցնել ինտենսիվ թերապիայի միջոցառումներին:

- Որպես սիրտ-անոթային միջոց կիրառվում են ստրոֆանտին-K, ցածր ՋՃ-ի դեպքում՝ նորադրենալին, որպես հակահիստամինային միջոց՝ դիֆենհիդրամին, քլորոպիրամին կամ պրոմետազին, ներարկում են գլյուկոկորտիկոիդներ (50-150մգ պրեդնիզոլոն կամ 250մգ հիդրոկորտիզոն):
- Հեմոդինամիկայի, միկրոցիրկուլյացիայի վերականգնման համար կիրառվում են արյունափոխարինիչ հեղուկներ՝ դեքստրան (ռեոպոլիգլյուկին), աղային լուծույթներ:
- Հեմոլիզի արգասիքները հեռացնելու նպատակով ներմուծում են պոլիդոն + նատրիումի քլորիդ + կալիումի քլորիդ + կալցիումի քլորիդ, մագնեզիումի քլորիդ+ նատրիումի հիդրոկարբոնատ, հիդրոկարբոնատ կամ նատրիումի լակտատ:
- Դիուրեզը պահպանելու համար կիրառվում են ֆուրոսեմիդ, մանիտոլ:
- Շտապ անց են կացնում երկկողմանի գոտկային պրոկաինային պաշարում՝ երիկամային անոթների սպազմը հանելու համար:
- Հիվանդներին շնչելու համար տալիս են խոնավացված թթվածին, իսկ շնչառական անբավարարության դեպքում կատարում են թոքերի արհեստական շնչառություն:

- Հեմոտրանսֆուզիոն շոկ բուժելու համար ցուցված է վաղ պլազմափոխարինում՝ 1500-2000մլ պլազմայի հեռացմամբ և այն թարմ սառեցված պլազմայով փոխարինելով:
- Սուրերիկամայինանբավարարությանդեղորայքային բուժման անարդյունավետությունը և զարգացող ուրեմիան հեմոդիալիզի, հեմոտրեֆիայի, պլազմոֆերեզի անցկացնելու ցուցում են:

Շոկի զարգացման դեպքում վերակենդանացման միջոցառումները անցկացնում են փոխներարկում կատարած հիմնարկում:

Երիկամային անբավարարության բուժումը անցկացվում է արյան էքստրառենալ մաքրման հատուկ բաժանմունքներում:

Զանգվածային է այն փոխներարկումը, որի դեպքում կարճ ժամանակում (մինչև 24 ժամ) հիվանդի արյունատար հուն է ներմուծվում մեծ քանակությամբ դոնորական արյուն, որը 40-50 %-ով գերազանցում է ՇԱԾ-ը: Այդպիսի քանակության արյան փոխներարկման դեպքում (հատկապես երկարատև պահածոյացված, իսկ արյունը վերցված է տարբեր դոնորներից) հնարավոր է բարդ ախտանշանաբանության զարգացում, որը կոչվում է *զանգվածային հեմոտրանսֆուզիայի համախտանիշ*: Դրա զարգացման հիմնական գործոններն են սառեցված արյան ազդեցությունը, մեծ քանակությամբ նատրիումի ցիտրատի և արյան քայքայման արգասիքների (կալիումի, ամոնիումի) ներմուծումը, որոնք կուտակվում են պլազմայում արյունը պահպանելու ընթացքում, ինչպես նաև անոթային հուն մեծ քանակությամբ հեղուկների անցումը, որը հանգեցնում է սիրտ-անոթային համակարգի ծանրաբեռնվածությանը:

Ցիտրատային ինտոքսիկացիան զարգանում է զանգվածային հեմոտրանսֆուզիայի դեպքում: Նատրիումի ցիտրատը ռեցիպիենտի օրգանիզմում կապում է կալցիումի իոնները, զարգանում է հիպոկալցեմիա, որը օրգանիզմում ցիտրատի կուտակման դեպքում հանգեցնում է ծանր ինտոքսիկացիայի: Այն արտահայտվում է

տրեմորով, ցնցումներով, անոթազարկի հաճախացմամբ, ԶՃ-ի իջեցմամբ, առիթմիայով: Ծանր դեպքերում զարգանում է ուղեղի և թոքերի այտուց: Ցիտրատային թունավորումը կանխարգելելու համար հեմոտրանսֆուզիայի դեպքում յուրաքանչյուր 500 մլ պահածոյացված արյան հետ անհրաժեշտ է ներմուծել 5 մլ 10%-անոց կալցիումի քլորիդի կամ կալցիումի գլյուկոնատի լուծույթ:

Զանգվածային հեմոտրանսֆուզիայի դեպքում, երբ փոխներարկվում է տարբեր դոնորներից ստացված, խմբային և ըստ ռեզուս գործոնի համատեղելի արյուն, պլազմայի սպիտակուցների անհատական անհամատեղելիության հետևանքով հնարավոր է *հոմոլոգիկ արյան համախտանիշի* զարգացում: Դրա կլինիկական արտահայտութ-

յուններն են մաշկային ծածկույթների գունատությունը՝ կապույտ երանգով, հաճախացած և թուլացած անոթազարկը: ԶՃ-ն իջած է,

կենտրոնական երակային ճնշումը բարձրացած է, թոքերում լսվում են բազմաթիվ թաց մանր բշտիկային խզոցներ: Կարող է զարգանալ թոքերի այտուց, որը բնորոշվում է խոշոր բշտիկային խզոցների ի հայտ գալով: Նկատվում է հեմատոկրիտի և ՇԱԾ-ի կտրուկ նվազում, չնայած արյան համապատասխան կամ նունիսկ հավելյալ ծավալով փոխարինմանը, արյան մակարդելիության ժամանակի նվազում:

Համախտանիշի հիմքում ընկած են միկրոշրջանառության խանգարումները, էրիթրոցիտների ստազը, միկրո-թրոմբոզները, արյան դեպոյացումը: Հոմոլոգիկ արյան համախտանիշի զարգացումը կանխարգելելու համար պետք է լրացնել արյան կորուստը՝ հաշվի առնելով ՇԱԾ-ը և դրա բաղադրամասերը: Շատ կարևոր է դոնորական արյան և արյունափոխարինող հեղուկների գույակցումը, որը լավացնում է արյան ռեոլոգիական հատկությունները՝ ձևավոր տարրերի նոսրացման, մածուցիկության նվազման, միկրոշրջա-

նառության բարելավման հաշվին: Զանգվածային փոխներարկման դեպքում հեմոգլոբինի քանակի լրիվ վերականգնումը պարտադիր չէ, ՇԱԾ-ը կարելի է վերականգնել արյունափոխարինիչ հեղուկներով:

Արյունափոխարինիչ հեղուկներ

Արյունափոխարինիչ հեղուկներ են այն հեղուկները, որոնք օրգանիզմի վրա անմիջական ազդեցություն ունեն, ֆիզիկապես համասեռ են տրանսֆուզիոն միջավայրերում և ունակ են կատարելու արյան որոշակի ֆունկցիա: Արյունափոխարինիչ հեղուկները պետք է համապատասխանեն հետևյալ պահանջներին՝

1. ըստ ֆիզիկաքիմիական հատկությունների՝ նման լինեն արյան պլազմային,
2. օրգանիզմից լրիվ հեռացվեն կամ ֆերմենտային համակարգի միջոցով ենթարկվեն նյութափոխանակության,
3. կրկնակի ներմուծումների դեպքում չառաջացնեն օրգանիզմի սենսիբիլիզացիա,
4. օրգանների և հյուսվածքների վրա չունենան տոքսիկ ազդեցություն,
5. ենթարկվեն վարակազերծման, երկարատև պահպանեն իրենց ֆիզիկաքիմիական և կենսաբանական հատկությունները:

Արյունափոխարինիչ հեղուկները լինում են՝ *կոլոիդային լուծույթներ*՝ դեքստրաններ (ռեոպոլիզյուկին, պոլիզյուկին), ժելատինի պատրաստուկներ, *աղային լուծույթներ*՝ նատրիումի քլորիդի իզոտոնիկ լուծույթ, Ռինգեր-Լոկի լուծույթ, բուֆերային լուծույթներ՝ նատրիումի հիդրոկարբոնատի լուծույթ, տրոմետամոլի լուծույթ, *շաքարների և բազմատոմ սպիրտների լուծույթներ*՝ դեքստրոզա, սորբիտոլ, ֆրուկտոզա, *սպիտակուցային պատրաստուկներ*՝ սպիտակուցների հիդրոլիզատներ, ամինաթթուների լուծույթներ, *ճարպային պատրաստուկներ*՝ ճարպային էմուլսիաներ:

Արյունափոխարինիչ հեղուկների դասակարգումը (պայմանավորված ազդեցությամբ)՝ 1. հեմոդինամիկ (հակաշոկային)՝

ա. ցածր մոլեկուլային դեքստրաններ՝ ռեոպոլիզյուկին, դեքստրան+մանիտոլ+ նատրիումի քլորիդ,

բ. միջին մոլեկուլային դեքստրաններ՝ պոլիզյուկին,

գ. ժելատինի պատրաստուկներ,

2. *դեզհինտոքսիկացիոն*՝ ցածր մոլեկուլային պոլիվինիլային սպիրտ,

3. *պարէնտերալ սնուցման պատրաստուկներ*.

ա. սպիտակուցային հիդրոլիզատներ՝

ամինաթթուներ+պեպտիդներ, ամինաթթուներ +

դեքստրոզա+հանքային աղեր+պեպտիդներ,

բ. ամինաթթուների լուծույթներ՝ պոլիամին, գ.

ճարպային էմուլսիաներ,

դ. շաքարներ և բազմատոմ սպիրտներ՝ դեքստրոզա,

սորբիտոլ, ֆրուկտոզա,

4. *ջրասաղային և թթվահիմնային վիճակների կարգավորիչներ*՝

ա. աղային լուծույթներ՝ նատրիումի քլորիդի

իզոտոնիկ լուծույթ, Ռինգերի լուծույթ,

բ. բուֆերային լուծույթներ՝ նատրիումի հիդրոկարբոնատի

լուծույթ, տրոմետամոլի լուծույթ,

5. *թթվածնի փոխադրիչներ*՝ պերֆտորան, պերֆուկալ:

Ցածր մոլեկուլային արյունափոխարինիչները լավացնում են մազանոթային պերֆուզիան, արյան մեջ շրջանառում են ավելի քիչ, արագ դուրս են բերվում երիկամներով՝ հեռացնելով հավելյալ հեղուկը: Այս հասկությունները կիրառում են խանգարված մազանոթային պերֆուզիան վերականգնելու, օրգանիզմի ջրազրկման և ինտոքսիկացիայի դեմ պայքարի համար՝ երիկամներով սոքսիանները հեռացնելու միջոցով: Միջին մոլեկուլային արյունա-

փոխարինիչները հիմնականում հեմոդիյուտանտներ են, որոնք նպաստում են ՇԱԾ-ի մեծացմանը՝ դրանով իսկ վերականգնելով ՋՃ-

ի մակարդակը: Դրանք ունակ են երկարատև շրջանառել անոթային հունում և միջբջջային հեղուկը բերել անոթային հուն: Այս հասկությունները կիրառում են շոկի, արյան կորստի դեպքում: Ըստ հեմոդինամիկ հասկությունների՝ պոլիզյուկինը գերազանցում է

բոլոր արյունափոխարինիչ հեղուկներին. շնորհիվ իր կոլոիդոս-մոտիկ հասկությունների՝ այն կարգավորում է ՋՃ-ն և կենտրոնական երակային ճնշումը, բարելավում է արյան շրջանառությունը: Ռեոպոլիզյուկինը էրիթրոցիտների նկատմամբ ունի հզոր դեզագրեզացնող հասկություն, նպաստում է արյան կանգի վերացմանը, դրա մածուցիկության նվազմանը և արյան հոսքի ուժեղացմանը՝ դրանով իսկ բարելավելով արյան ռեոլոգիական հասկությունները և միկրոշրջանառությունը: Օժտված է հզոր դիուրետիկ հասկություններով, այդ պատճառով այն նպատակահարմար է կիրառել ինտոքսիկացիաների դեպքում: Ժելատինը նատրիումի քլորիդի լուծույթում մասնակի հիդրոլիզված ժելատինի լուծույթ է: Կոլոիդային հասկությունների շնորհիվ այն մեծացնում է ՇԱՕ-ը: Հիմնականում կիրառում են ժելատինոլի ռեոլոգիական հասկությունները, արյունը նոսրացնելու (մածուցիկության նվազեցնելու) և միկրոշրջանառությունը բարելավելու հասկությունները:

Արտակարգ վիճակներում (շոկ, սուր արյունակորուստ, սուր անոթային անբավարարություն) տրանսֆուզիոն թերապիան սկսում են այն հեղուկներով, որոնք արագ վերականգնում են ՇԱՕ-ը: Դոնորական արյան կիրառումը 20-30ր ժամանակի կորուստ է առաջացնում (արյան խմբի, համատեղելիությունը որոշելու համար և այլն): ՇԱՕ-ը վերականգնելու համար դոնորական արյունը առավելություն չունի կոլոիդային պլազմափոխարինիչների հանդեպ: Բացի դրանից, շոկի և ՇԱՕ-ի զգալի կորստի դեպքում խանգարվում է մազանոթային արյունահոսքը, որի պատճառը արյան մածուցի-

կության բարձրացումն է, ձևավոր տարրերի ագրեգացիան և միկրոթրոմբագոյացումը: Միկրոշրջանառության նշված խանգա-

րումները խորանում են դոնորական արյան փոխներարկմամբ: Այդ պատճառով շոկի կամ նույնիսկ արյունակորստի դեպքում տրանսֆուզիոն թերապիան պետք է սկսել հակաշոկային արյունա-

փոխարինիչների՝ պոլիգլյուկինի, ռեոպոլիգլյուկինի ներերակային ներարկմամբ, որոնք արագ բարձրացնում են ՇԱՕ-ը և երկար ժամանակ պահպանում են արյան հեղուկային մասը:

Սպիտակուցային հիդրոլիզատները կիրառվում են արյան սնուցողական ֆունկցիան վերականգնելու համար: Պատրաստուկները սպիտակուցների հիդրոլիզի արգասիքների լուծույթներ են պարունակում, փոխարինելի և անփոխարինելի ամինաթթուներ և ցածր մոլեկուլային պեպտիդներ: Վերջիններս փոխներարկման ժամանակ լյարդում ենթարկվում են վերջնական քայքայման: Ամինաթթվային խառնուրդը բյուրեղային մաքրությամբ ամինաթթուների հաշվեկշռված լուծույթ է՝ յուրացման համար պահանջվող հարաբերակցությամբ: Պատրաստուկները պարունակում են բոլոր անփոխարինելի և բարձրարժեք փոխարինելի ամինաթթուները: Ամինաթթվային լուծույթների պատրաստուկներ են պոլիամինը, ամինոֆուզինը, մորիամինը, վամինը: Սպիտակուցային հիդրոլիզատները օգտագործում են հիվանդներին վիրահատության նախապատրաստելու համար: Տարբեր ախտաբանական վիճակներ (ուռուցքաբանական հիվանդություններ, թարախաբորբոքային պրոցեսներ, հիվանդություններ, որոնք ընթանում են բնական կերակրման խանգարմամբ՝ խոցային հիվանդություն, կերակրափողի նեղացում և այլն) ուղեկցվում են սպիտակուցային փոխանակության խանգարմամբ, որն առաջացնում է հիպո և դիսպրոտեինեմիա: Դա արտահայտվում է օրգանիզմի վարակների, վիրահատական վնասվածքի հանդեպ կայունությամբ, հանգեցնում է վիրահատությունից հետո վերքերի լավացման խանգարմանը և բարդությունների զարգացմանը: Սպիտակուցային հիդրոլիզատների և ամինաթթվային խառնուրդների կիրառումը թույլ է տալիս կարգավորել դիսհիպոպրոտեինեմիաները: Սպիտակուցային արյունափոխարինիչ լուծույթների կիրառումը վիրահատություններից հետո (հատկապես կերակրափողի, ստամոքսի, աղիքների) թույլ է տալիս պահպանել օրգանիզմի

ագոտային բնականոն հաշվեկշիռը, ապահովում է հետվիրահատական շրջանի առավել բարեհաջող ընթացք: Մայիտակուցային հիդրոլիզատների կիրառումը ցուցված է թարախաբորբոքային հիվանդությունների (պերիտոնիտ, թոքամզի էմպիեմա, թոքի թարախակույտ, մեծ ֆլեգմոնաներ, օստեոմիելիտ) և աղիքային անանցանելիության դեպքում, որը միշտ ուղեկցվում է սպիտա-

կուցների զգալի քայքայմամբ և դրա կորստով՝ էքսուդատի, թարախի, աղիքային պարունակության միջոցով: Մեծ նշանակություն ունի սպիտակուցային արյունափոխարինիչների կիրառումը այրվածքային հիվանդության դեպքում, որն ուղեկցվում է մեծ քանակությամբ սպիտակուցների և հաջորդող պլազմայի կորստով, ինչպես նաև թարախաբորբոքային բարդությունների առաջացման դեպքում:

Ճարպային էմուլսիաները հատկապես ցուցված են երկարատև պարէնտերալ կերակրման ժամանակ (3-4 շաբաթվա ընթացքում): Դրանց կիրառումը նպատակահարմար է, երբ սահմանափակ քանակության հեղուկի հետ օրգանիզմ պետք է ներմուծել մեծ քանակությամբ կալորիաներ: Պարէնտերալ սնուցման ժամանակ օրգանիզմի էներգետիկ պահանջը բավարարելու համար օգտա-

գործում են դեքստրոզա, ֆրուկտոզա, սորբիտոլ: Հաշվեկշռված տրանսֆուզիոն թերապիան նախատեսում է էլեկտրոլիտային լուծույթների ներմուծում՝ ինտերստիցիալ տարածությունում օսմո-

տիկ ճնշումը վերականգնելու և պահպանելու համար: Էլեկտրոլիտային լուծույթները բարելավում են արյան ռեոլոգիական հատկությունները, վերականգնում են միկրոշրջանառությունը: Շոկի, արյան կորստի, ծանր ինտոքսիկացիաների, ջրազրկման դեպքում միջբջջային տարածությունից հեղուկն անցնում է անոթային հուն, որը նպաստում է ինտերստիցիալ տարածության մեջ հեղուկի պակասորդի զարգացմանը: Ցածր մոլեկուլային զանգված ունեցող աղային լուծույթները հեշտությամբ անցնում են մազանոթներ և ինտերստիցիալ տարածություն՝ վերականգնելով հեղուկի ծավալը:

Արյունափոխարինիչ բոլոր աղային լուծույթներն արագ հեռանում են անոթային հունից: Դրանց շրջանառության ժամանակը երկարացնելու համար նպատակահարմար է դրանք օգտագործել կոլոիդային լուծույթների հետ: Նատրիումի քլորիդի իզոտոնիկ լուծույթը նատրիումի քլորիդի 0,9%-անոց ջրային լուծույթ է: Օրգանիզմի զգալի քանակության հեղուկի կորստի դեպքում, որն ուղեկցվում է արտաբջջային դեհիդրատացիայով, կարելի է մեկ օրվա մեջ ներմուծել մինչև 2 լ պատրաստուկ: Այն արագ հեռանում է անոթային հունից, որի պատճառով դրա արդյունավետությունը ցածր է շոկի և արյան կորստի ժամանակ: Ռինգեր-Լոկի լուծույթը իր բաղադրությամբ ավելի ֆիզիոլոգիական է, քան նատրիումի քլորիդի լուծույթը: Այն կիրառում են շոկը բուժելու, ինչպես նաև արյան կորուստը լրացնելու համար՝ համատեղելով արյան փոխներարկման, պլազմայի, հեմոդինամիկ ազդեցության արյունափոխարինիչ հեղուկների հետ:

Թթվածնի փոխադրիչներից պերֆտորածխածնի ածանցյալները (պերֆտորան, պերֆուկոլ) և լուծվող հեմոգլոբինի պատրաստուկները, որոնք անվանում են "արհեստական արյուն": Դրանք օժտված են թթվածինը դարձելի կապելու հատկությամբ: Դրանց կլինիկական կիրառման հարցերը վերջնականապես պարզաբանված չեն: Ֆարմակոկինետիկական վերջնականապես ուսումնասիրված չէ, պատրաստուկները զերծ չեն տոքսիկ ազդեցությունից:

Պարէնտերալ սնուցման սկզբունքները

Օրգանիզմի ծանր վիճակների դեպքում՝ պայմանավորված շոկով, արյան կորստով, վիրահատությամբ և բնական կերակրման խանգարմամբ, անհրաժեշտ է տրանսֆուզիոն թերապիա: Այն բացի ՇԱԾ-ի պակասորդի լրացումից և ջրաաղային հաշվեկշռի վերականգնումից, օրգանիզմը պետք է ապահովի էներգետիկ և պլաստիկ նյութերով, որոնց պահանջը զգալիորեն մեծանում է սթրեսային իրավիճակներում: Պլաստիկ նյութերի անբավարարության

հետևանքով նվազում են հյուսվածքների վերականգնողական հատկությունները, որը հատկապես կարևոր է հետվիրահատական շրջանում: Էներգետիկ նյութի անբավարարությունը հանգեցնում է հյուսվածքների սպիտակուցների և պլաստիկ նյութերի (օրգանիզմ ներմուծված սպիտակուցների հիդրոլիզատների և ամինաթթուների տեսքով) ծախսմանը: Այս ամենի հետևանքով անհրաժեշտ է իրականացնել հաշվեկշռված պարէնտերալ սնուցում՝ հաշվի առնելով օրգանիզմի պահանջները: Պարէնտերալ սնուցման դեպքում տրանսֆուզիայի օրական ծավալը կազմում է 2500-3000 մլ:

Տրանսֆուզիայի ցուցումների որոշումը: Հիվանդի ընդհանուր վիճակի գնահատումը թույլ է տալիս հայտնաբերել հեմոդինամիկ (հակաշոկային) ազդեցության արյունափոխարինիչ հեղուկների տրանսֆուզիայի անհրաժեշտությունը, որոնք ցուցված են տարբեր տեսակների շոկի, սուր արյունակորստի ժամանակ: Թարախային ինտոքսիկացիաների, վնասվածքային տոքսիկոզի դեպքում փոխներարկում են թունազերծ ազդեցության արյունափոխարինիչ հեղուկներ: Լրիվ կամ մասնակի պարէնտերալ սնուցում նշանակում են, եթե էնտերալ սնուցում հնարավոր չէ կամ սահմանափակված է հիպոպրոտեինեմիայով, հիվանդություններ, որոնք ընթանում են սպիտակուցների զգալի քայքայմամբ (թարախային հիվանդություններ, այրվածքներ): Ջրազրկման, էլեկտրոլիտային և թթվահիմնային հավասարակշռության խանգարումների դեպքում ցուցված է էլեկտրոլիտային լուծույթների փոխներարկում՝ նատրիումի հիդրոկարբոնատ, տրոմետամոլ: Պետք է ճշտել սուր երիկամային անբավարարության կամ սրտի գործունեության դեկոմպենսացիայի առկայությունը: Կարևոր է հավաքել տրանսֆուզիոլոգիական և ալերգաբանական անամնեզը, տեղեկություններ նախկինում հիվանդին արյունափոխարինիչ հեղուկների ներարկման մասին, պարզել ալերգիկ հիվանդությունների առկայությունը: Սպիտակուցային արյունափոխարինիչ

հեղուկները հակացուցված են դեկոմպենսացված լյարդային անբավարարության, սուր գլոմերուլոնեֆրիտի, ալերգիկ հիվանդությունների, թոքերի ակտիվ տուբերկուլյոզի դեպքում: Արյունափոխարինիչների համակցումը պայմանավորված է տրանսֆուզիոն թերապիայի ցուցումներով՝ տրավմատիկ շոկ, թարախային ինտոքսիկացիա, այրվածքային շոկ, սուր արյունակորուստ, երկարատև սով վիրահատություններից հետո, սպիտակուցային անբավարարություն, ջրաաղային փոխանակության խանգարում, արյան pH-ի փոփոխություն (ացիդոզ), մարսողության խանգարումից հյուծված հիվանդների նախապատրաստում վիրահատության:

Կենսաբանական փորձի անցկացումը անհրաժեշտ է սպիտակուցային հիդրոլիզատներ, ճարպային էմուլսիաներ, դեքստրաններ փոխներարկելու համար: Կենսաբանական փորձը անց են կացնում 3 րոպեի ընթացքում՝ 5,10 և 15 մլ պատրաստուկի կոտորակային ներմուծմամբ: Եթե ռեակցիան (անհանգստություն, հաճախասրտություն, դժվարացած շնչառություն, դեմքի հիպերեմիա, մաշկի քոր, ցանավորում, ՋՃ-ի անկում) բացակայում է, ապա փոխներարկումը կարելի է շարունակել: Հրատապ իրավիճակներում սկսում են հակաշոկային ազդեցության արյունափոխարինիչ հեղուկների շիթային ներարկում, այնուհետև անցնում են կաթիլայինի՝ րոպեում 60-70 կաթիլ արագությամբ: Անհրաժեշտ է հետևել հիվանդի ինքնազգացողությանը, վարքին, արտաքին տեսքին, մաշկային ծածկույթների գույնին, որոշել անոթազարկը և շնչառության հաճախությունը: Տրանսֆուզիոն առաջին ռեակցիաների ի հայտ գալուն պես ներարկումը դանդաղեցնում են կամ դադարեցնում: Արյունափոխարինիչ հեղուկների ներմուծումից կողմնակի ազդեցություններ հազվադեպ են առաջանում: Սպիտակուցային հիդրոլիզատների ներմուծումից ալերգիկ ռեակցիաներ հնարավոր են այրվածքներով հիվանդների մոտ, որոնք տառապում են ալերգիկ հիվանդություններով և աուտոսենսիբիլիզացված են:

Պիրոզեն *ռեակցիաներն* արյունափոխարինիչների տրանսֆուզիայի ներարկման վերջում կամ դրանից հետո ուղեկցվում են մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացմամբ, դողով:

Տոքսիկ ռեակցիաներն արտահայտվում են գլխացավերով, հաճախասրտությամբ, մեզի փոփոխությամբ: Արյունափոխարինիչ հեղուկների ներմուծման դեպքում բարդությունների ի հայտ գալուն պես պետք է անհապաղ դադարեցնել տրանսֆուզիան կամ դանդաղեցնել տրանսֆուզիայի արագությունը, ն/ե նշանակել կալցիումի քլորիդի 10%-անոց լուծույթ, հակահիստամինային միջոցներ, դեքստրոզայի 20 մլ 40%-անոց լուծույթ, 1մլ պլատիֆիլինի 0,2%-անոց լուծույթ: ՋՃ-ի անկման դեպքում կիրառում են անոթասեղմիչ և սրտային միջոցներ, կրիստալոիդ լուծույթներ, գլյուկոկորտիկոիդներ:

ԹԵՄԱ 5. ՎԵՐՔԵՐ ԵՎ ՎԵՐՔԱՅԻՆ ՎԱՐԱԿ: ՎԵՐՔԵՐԻ ԼԱՎԱՑՄԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Վերքը /vulnus/ ֆիզիկական կամ մեխանիկական ազդակներից հյուսվածքների, այդ թվում նաև ներքին օրգանների վնասումն է, որն ուղեկցվում է արտաքին ծածկույթների /մաշկի և լորձաթաղանթների/ խախտմամբ: Վերքերը կոչվում են նաև բաց վնասվածքներ, որով ընգծվում է այն հանգամանքը, որ վերքի հիմնական չափանիշը մարմնի արտաքին ծածկույթների ամբողջականության խախտումն է: Ի տարբերություն հյուսվածքների և օրգանների՝ ենթամաշկային վնասվածքները /սալջարդ, պատվածք, ձգվածություն/ փակ վնասվածքներ են: Դրանք վերքեր չեն, քանի որ մաշկի ամբողջականությունը խախտված չէ, ուստի գերծ են նաև վերքերին բնորոշ միկրոֆլորայի ներթափանցումից: Վերքերը համարյա միշտ ուղեկցվում են շրջակա հյուսվածքների ցնցումով, սալջարդով և մանր անոթների թրոմբոզով:

Վերքի անատոմիական տարրերն են վերքային խոռոչը, վերքի եզրերը, պատերը և հատակը, իսկ միջանցիկ վերքերի դեպքում՝ նաև մուտքի և ելքի անցքերը: Վերքային խոռոչը վերքի պատերով և հատակով սահմանափակված տարածություն է, որում կարող են պարունակվել անջատված հյուսվածքներ, օտար մարմիններ, արյան մակարդուկ, վերքային արտազատուկ /էքսուդատ/: Երբ վերքային խոռոչի խորությունը զգալիորեն գերազանցում է լայնական չափերը, այն կոչվում է վերքային խողովակ: Վերջինս խոր ներթափանցելիս կարող է հաղորդակցվել օրգանիզմի որևէ փակ խոռոչի հետ, և նման դեպքում վերքային խողովակը, բացի վերոնշյալ տարրերից կարող է պարունակել խոռոչներից արտանկած որևէ օրգան /ճարպոն, աղեգալար, ուղեղանյութ/:

Վերքերի բարդությունները: Բարդությունները տարբերում են ըստ

վիրավորումից հետո անցած ժամանակի՝ վաղ և ուշ: Վաղ բարդություններն են շոկը, արյունահոսությունը, սակավարյունությունը: Ուշ բարդություններն են վերքի թարախակալումը, վաղ և ուշ երկրորդային արյունահոսությունները, սեպսիսը, փայտացումը, գազային փտախտը:

Վերքի հիմնական նշանները: Վերքին բնորոշ են տեղային և ընդհանուր նշաններ: Վերքի տեղային հիմնական կլինիկական նշաններն են ցավը, արյունահոսությունը և լայնաբացումը: Յուրաքանչյուր դեպքում դրանց արտահայտվածությունը լինում է տարբեր, որը պայմանավորված է վերքի տեղադրությամբ, վնասման մեխանիզմով, ծավալով և խորությամբ, ինչպես նաև հիվանդի ընդհանուր վիճակից:

Ցավ /dolor/: Վերքի դեպքում ցավը հիվանդի հիմնական գանգատներից է, որն առաջանում է վերքի շրջանում նյարդային վերջավորությունների ուղղակի վնասումից կամ զարգացող այտուցի ճնշումից: Ցավի ախտանշանը և դրա ուժգնությունը պայմանավորված են վնասված հյուսվածքներում և օրգաններում տեղակայված ցավային ընկալիչների գրգռմամբ: Ցավային համախտանիշի արտահայտվածությունը վերքերի դեպքում պայմանավորված է մի շարք գործոններով. վերքի տեղակայությամբ, խոշոր նյարդային ցողունների վնասումով, հիվանդի սեռով, տարիքով, հոգեկան վիճակով: Վերքերը ցավոտ են հատկապես այն տեղերում, որտեղ ցավային ընկալիչների քանակը շատ է /մատների ծայրերի շրջանի մաշկում, վերնոսկրում, առպատային որովայնագում, թոքագում/: Երեխաներն ավելի զգայուն են ցավի նկատմամբ: Կանայք սովորաբար ավելի համբերատար են և դիմացկուն: Կարևոր է նաև վնասվածքի դեպքում հիվանդի հոգեկան վիճակը, որով և բացատրվում է ցավային զգացողության նվազումը աֆեկտի, զայրույթի, ակնհոլային հարբածության պահին և, ընդհակառակը, դրա ուժեղացումը ընկճվածության և նյարդային հյուծվածության

դեպքում: Վիրահատությունների ժամանակ ցավը լրիվ բացակայում է անզգայացման շնորհիվ ինչպես նաև սիրինգումիելիա հիվանդության դեպքում /ախտահարվում է ողնուղեղի գորշ նյութը/:

Արյունահոսություն /haemorrhagia/: Արյունահոսությունը վերքի պարտադիր նշան է, քանի որ ցանկացած հյուսվածքի, այդ թվում նաև մաշկի և լորձաթաղանթների վնասումն ուղեկցվում է անոթների ամբողջականության խախտմամբ: Արյունահոսության ուժգնությունը պայմանավորված է.

- Վնասված անոթների քանակով, տրամագծով, անատոմիական տեսակով:
- Վերքի տեղակայմամբ. արյունահոսությունն ավելի արտահայտված է լինում դեմքի, գլխի, պարանոցի և դաստակների վերքերի դեպքում, որտեղ հյուսվածքները լավ են անոթավորված:
- Վնասող գործիքի բնույթով. որքան այն սուր է, այնքան արյունահոսությունը լինում է արտահայտված: Ջնջխված և սալջարդ վերքերի դեպքում արյունահոսությունը լինում է նվազագույն չափով:
- Ընդհանուր և տեղային հեմոդինամիկայի վիճակով. ցածր զարկերակային ճնշման դեպքում կամ ցողունային անոթը սեղմվելիս արյունահոսությունը նվազում է:
- Մակարդման համակարգի վիճակով. այն խանգարվելու դեպքում/օրինակ՝ հեմոֆիլիայի դեպքում/ անգամ փոքր տրամագծով անոթի վնասումը կարող է առաջացնել զգալի արյունահոսություն և նույնիսկ մահ:

Լայնաբացում /hiatus/: Լայնաբացումը վերքի եզրերի տարամիտումն է, իրարից հեռացումը, որը պայմանավորված է մաշկի առաձգական թելերի կծկումով: Տարամիտման չափերը նախ և առաջ պայմանավորված են վերքի առանցքի ուղղությամբ լանգերյան գծերի հանդեպ, իսկ վերջիններս ցույց են տալիս մաշկի թելերի հիմնական ուղղությունը: Եթե վերքի առանցքը զուգահեռ է լանգերյան գծերին,

ապա վերքի լայնաբացումը փոքր է և, ընդհակառակը, վերքը մաշկի թելերի նկատմամբ ուղղահայաց տեղակայվելիս վերքի եզրերի տարամիտումը համեմատաբար ավելի մեծ է: Այս հանգամանքը հաշվի է առնվում վիրահատությունների ժամանակ՝ կտրվածքների ուղղությունը ընտրելիս: Այսպես՝ վերին և ստորին վերջույթների վիրահատական միջամտությունների դեպքում վերքի եզրերի տարամիտումը նվազեցնելու համար կտրվածքները հիմնականում կատարում են ոչ թե միջաձիգ, այլ երկայնակի ուղղությամբ: Հասկապես կարևոր նշանակություն է ձեռք բերում կտրվածքի ուղղության ընտրությունը կոսմետիկ և պլաստիկ վիրաբուժության մեջ մաշկի արատները ծածկելիս: Թարախակույտը բացելիս, երբ շատ դեպքերում անհրաժեշտ է ապահովել վերքի ավելի մեծ լայնաբացում, կտրվածքը կատարում են լանգերյան գծերին ուղղահայաց:

Բացի տեղային նշաններից, վերքերի դեպքում դիտվում են նաև ընդհանուր նշաններ: Դրանք դրսևորվում են սիրտ-անոթային, շնչառական և մյուս համակարգերի փոփոխություններով՝ որպես օրգանիզմի ընդհանուր ռեակցիա և ի պատասխան ցավային գրգիռների, արյան և պլազմայի կորստի՝ վերքում վնասված հյուսվածքների քայքայման արգասիքների և մանրէային թույների ներծծումից առաջացած օրգանիզմի ներթունավորման: Ընդհանուր ռեակցիան կլինիկորեն դրսևորվում է անոթազարկի հաճախացմամբ, սկզբում զարկերակային ճնշման բարձրացմամբ, իսկ հետո՝ իջեցմամբ, շնչառության հաճախացմամբ, միզարտադրության նվազմամբ, ջրաաղային և թթվահիմնային հավասարակշռության խանգարմամբ: Թեթև վիրավորումների դեպքում նշված փոփոխությունները կարճատև են և անցողիկ, իսկ ծանր վնասվածքների դեպքում դրանք ավելի կայուն են և կարող են հանգեցնել շոկի զարգացման:

ՎԵՆՔԵՆԻ ԴԱՍԱԿԱՆԳՈՒՄԸ

ա. Ըստ վնասող ազդակի տեսակի և վնասվածքի բնույթի՝ տարբերում են.

1. *Կտրած վերք /vulnus incisum/*: Այս վերքերն առաջանում են սուր առարկաներով հարվածելիս /դանակ, սայր, ապակի/, ունեն հարթ եզրեր, ցավը լինում է չափավոր, արյունահոսությունը՝

արտահայտված, իսկ լայնաբացումը պայմանավորված է վերքի առանցքի և լանգերյան գծերի փոխհարաբերությամբ: Կտրած վերքերը վտանգավոր են անոթների, նյարդերի և ներքին օրգանների վնասման առումով, սակայն ունեն լավացման առավել բարեհաջող ընթացք:

2. *Ծակած վերք /v. punctum/*: Առաջանում են նեղ և սուր առարկաներով հարվածելիս /սվին, մախաթ, ասեղ, նեղ սայրով դանակ/: Դրանց անատոմիական առանձնահատկությունը վերքի մեծ խորությունն է և մաշկի վնասումը աննշան մակերեսով:

Առանձնահատկություն է նաև այն հանգամանքը, որ արտաքին փոքր վնասվածքները կարող են ուղեկցվել խոր տեղակայված անոթների,

նյարդերի և ներքին օրգանների վնասմամբ, որոնց ախտորոշումը զգալի դժվարություններ է առաջացնում: Հատկանշական է նաև այն փաստը, որ լայնաբացման բացակայության պատճառով դժվարացած է վերքային արտադրուկի արտահոսը, որով ստեղծվում են բարենպաստ պայմաններ վարակի /այդ թվում նաև անաերոբ/ զարգացման համար:

3. *Մալջարդ վերք /v. constusum/*: Առաջանում է կոշտ, բուրբ և հարվածային մեծ մակերես ունեցող առարկաներով հարվածելիս:

Մալջարդ վերքն ունի անկանոն ձև, շրջակա հյուսվածքները ջնջիված են, կան արտահայտված արյունազեղումներ, հեմատոմաներ: Հյուսվածքների կենսունակությունը խանգարված է և հետագայում կարող են ենթարկվել մեռուկացման:

4. *Պատռված վերք /v. laceratum/*: Պատռված վերքերն առաջանում են, երբ մեխանիզմների շարժվող մասերի մեջ ընկնում են մարդու

մարմնամասերը, հագուստը, մազերը, և ազդող ուժի ազդեցությամբ ձգվում, պատռվում են հյուսվածքները: Մովորաբար լայնատարած պատռվում են մաշկը և մյուս փափուկ հյուսվածքները: Ծանր դեպքերում կարող են պոկվել ամբողջական մարմնամասեր /մատները, ձեռքերը, ականջը, ոտնաթաթերը և այլն/: Այս վերքերն ունեն անկանոն ձև, հյուսվածքների բացվածքը լինում է մեծ, եզրերը անհարթ են, շրջակա հյուսվածքներում առկա են արյունազեղումներ, վերքը չափավոր արյունահոսում է, լցված է արյան մակարդուկներով:

5. *Կոտորած վերք /v. caesum/*: Այս վերքերն առաջանում են ծանր, սուր առարկաներով հարվածելիս /թուր, դաշույն, կացին/: Բնորոշ են վերքի հարթ եզրերը, փափուկ հյուսվածքների խոր վնասումը, սալջարդը, արյունազեղումների առկայությունը: Հաճախ են դիտվում ներքին օրգանների և ոսկրերի վնասվածքներ:

6. *Ջնջխված վերք /v. conquassatum/*: Առաջանում է ծանր վնասվածքների, հատկապես ավտովթարների դեպքում, փլատակների տակ մնալիս, ռազմի դաշտում՝ ականների, արկերի, ռումբերի պայթյունի հետևանքով: Այս վերքերի դեպքում վնասվում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ խորանիստ հյուսվածքները՝ հաճախակի ուղեկցվելով ոսկրերի կոտրվածքներով: Դրանք չափերով մեծ են, եզրերը՝ անհարթ, պատառոտված, արյունահոսում են նվազ չափով, շրջակա մաշկի վրա և խորանիստ հյուսվածքներում դիտվում են տարածված արյունազեղումներ: Այս վերքերը հաճախ լինում են աղտոտված հողով, օտար մարմիններով, ուստի դրանցում մեծ է վարակի զարգացման հնարավորությունը:

7. *Կծած վերք /v. morsum/*: Առաջանում է, երբ գիշատիչ կամ ընտանի կենդանիները /իսկ երբեմն էլ մարդը/ կծում են մարդուն: Չնայած այս վերքերն այնքան էլ մեծ և խոր չեն, սակայն վարակված են լինում բերանի խոռոչի ախտածին միկրոֆլորայով և հաճախ բարդանում են թարախային վարակով: Բացի դրանից, կատաղած կենդանիների կծելու դեպքում մարդը կարող է վարակվել

կատաղության վիժուսով:

8. *Թունավորված վերք* /*v. venenatum*/: Առաջանում է թունավոր կենդանիների /օձ, կարիճ/ խայթոցից կամ բուսական և արհեստական թույներով /մարտական թունավոր նյութեր/ վերքերի թունավորումից:

9. *Խառը վերք* /*v. mixtum*/: Այս դեպքում առկա են երկու կամ ավելի տեսակի վերքերին բնորոշ նշաններ, օրինակ՝ կտրած-ծակած վերք, պատռված-ջնջիված վերք և այլն:

10. *Հրազենային վերք* /*v. sclopetarium*/: Հրազենային վերքերը, ի տարբերություն մնացած բոլոր վերքերի, ունեն մի շարք առանձնահատկություններ.

➤ Առաջացման պատճառը հրազենային զենքն է /գնդակ, բեկոր/, որը հյուսվածքների միջով անցնում է մեծ արագությամբ և առաջացնում է դրանց մեծածավալ վնասում:

➤ Առկա է վնասվածքի 3 գոտի՝ վերքային խողովակ. վնասվածքային մեռուկի գոտի, մոլեկուլային ցնցման գոտի: Միայն հրազենային վերքերին է բնորոշ մոլեկուլային ցնցման գոտու առկայությունը, որում հյուսվածքները տեսանելի կենսունակ են, բայց գործունեությունը խանգարված է, և ժամանակի ընթացքում դրանք կարող են քայքայվել: Նպաստավոր պայմաններում ստեղծվում է շրջակա հյուսվածքների երկրորդային մեռուկի առաջացման լուրջ վտանգ՝ խիստ բարդացնելով վերքի լավացման ընթացքը:

➤ Բնորոշ է վնասվածքների բարդ անատոմիական բնույթը. միաժամանակ կարող են վնասվել օրգանիզմի մի քանի խոռոչներ /օր. որովայնի և կրծքի խոռոչները/, հաճախ դիտվում են ոսկրերի բեկորային կոտրվածքներ, ներքին օրգանների վնասվածքներ /դրանք պատռվում են, պատերը՝ ջնջիվում/: Մուտքի և ելքի անցքերի միջև ձգվող վերքային խողովակը միշտ չէ, որ ուղիղ գծով է, որոշ դեպքերում կարող է ունենալ կոտրված աղեղի ձև և ուղեկցվել տարբեր օրգանների վնասվածքով:

➤ Ելնելով հրազենային վերքերի բազմազանությունից՝ դրանք ենթարկվում են լրացուցիչ դասակարգման: Այսպես՝ ըստ վերքային խողովակի բնույթի՝ տարբերում են հրազենային վերքերի 3 տեսակ՝ *կոյր վերք*. ունի միայն մուտքի անցք, գնդակը մնում է օրգանիզմում, /վերքային խողովակի վերջնամասում/,

միջանցիկ վերք. ունի մուտքի և ելքի անցքեր, վիրավորող գնդակը ելքի անցքով դուրս է գալիս օրգանիզմից (ելքի անցքն ավելի մեծ է, քան մուտքի անցքը), *շոշափող /տանգենցիալ/ վերք*. այս դեպքում գնդակը կամ բեկորը, առանց հյուսվածքների մեջ խորանալու, շարժվում է շոշափողի ուղղությամբ՝ վնասելով միայն մակերեսային հյուսվածքները և մարմնի վրա առաջացնելով որոշակի երկարությամբ և խորությամբ ակոս:

➤ Խիստ բնորոշ է դրանց բարձր աստիճանի վարակվածությունը և վարակային բարդությունների զարգացումը՝ պայմանավորված ինչպես մեռուկի լայն գոտու առկայությամբ, այնպես էլ վերքի մանրէային աղտոտմամբ: Վնասող գնդակը կամ արկը իր վրա մանրէներ կրելուց բացի, վերքային խողովակի մեջ իր հետ տանում է նաև հագուստի կտորներ, բեկորային վնասվածքների դեպքում՝ հողի մասնիկներ: Վերքի մեծ աստիճանի վարակվածությունը և մեռուկացած հյուսվածքների առկայությունը վերքի թարախակալման լուրջ սպառնալիք են ստեղծում, իսկ մկանների զանգվածային վնասումը, մուտքի անցքի փոքր չափերը և թթվածնի մուտքի դժվարացումը նպաստում են անաերոբ վարակի զարգացմանը:

բ. Ըստ ծագման՝ տարբերում են վերքի 2 տեսակ՝ վիրահատական /կանխատեսված/ և պատահական վերքեր: Վիրահատարանից դուրս առաջացած բոլոր վերքերը պատահական են, և դրանցում պարտադիր առկա է մանրէային վարակ:

գ. Ըստ վարակվածության աստիճանի՝ վերքերը լինում են.

1. *Ստեպտիկ վերքեր*. կոչվում են նաև վիրահատական վերքեր.

առաջանում են վիրահատարանում՝ պահպանելով ասեպտիկայի բոլոր կանոնները: Այդ վերքերը լավանում են արագ և հակված չեն բարդանալու:

2. *Թարմ վարակված վերքեր.* բոլոր պատահական վերքերն են, որոնք առաջանում են վիրահատարանից դուրս և որոնցում առկա է մանրէային վարակ: Վարակն անցնում է վերքի մեջ վնասող գործիքից կամ մաշկի մակերեսից՝ անմիջապես վնասվածքի պահին և կոչվում է վերքի առաջնային վարակ, իսկ հետագա բուժման ընթացքում վարակի ներթափանցումը կոչվում է երկրորդային վարակ: Առավել վարակված են հրազենային և հողով կեղտոտված վերքերը:

3. *Թարախային վերքեր.* սրանք ևս վարակված են, սակայն ի տարբերություն թարմ վարակված վերքերի՝ դրանցում մեծ է վարակի աստիճանը, նաև առկա է վարակային, բորբոքային պրոցես, որը դրսևորվում է բորբոքմանը յուրահատուկ տեղային նշաններով, հաճախ նաև արտահայտված ընդհանուր ռեակցիայով:

դ. Ըստ օրգանիզմի խոռոչների նկատմամբ վերքային դեֆեկտի հարաբերակցության՝ տարբերում են թափանցող և չթափանցող վերքեր: Թափանցող վերքի դեպքում արտաքին վնասվածքը թափանցում է մարմնի որևէ խոռոչ /զանգի, թոքամզի, որովայնի կամ հոդերի/: Եթե վնասվածքը չի հասնում այդ բնական խոռոչներին, այսինքն՝ եթե չեն վնասվում նշված խոռոչները շրջափակող թաղանթները /կարծր ուղեղաթաղանթ, առպատային թոքամիզ, առպատային որովայնամիզ, ձուսպաթաղանթ/, վերքը չթափանցող է: Թափանցող վիրավորումներն ավելի լուրջ և վտանգավոր վնասվածքներ են և կարող են ուղեկցվել ներքին օրգանների վնասմամբ՝ առաջացնելով ծանր բարդություններ: Օրինակ՝ կրծքավանդակի թափանցող վիրավորման ժամանակ կարող է զարգանալ պնևմո- և հեմոթորաքս, որովայնի խոռոչի թափանցող վերքի դեպքում հնարավոր է խոռոչավոր և պարենխիմային օրգանների վնասում, ներորովայնային արյունահոսություն: Բացի

դրանից, թափանցող վերքի դեպքում հնարավոր է մանրէների ներթափանցում օրգանիզմի խոռոչներ, որն առաջացնում է թարախային բարդություններ /թարախային մենինգիտ, պլերիտ, պերիտոնիտ, արթրիտ/: Չթափանցող վերքերի դեպքում նման բարդությունների զարգացումը բացառվում է:

ե. Ըստ բարդությունների առկայության՝ վերքերը լինում են՝ *չբարդացած կամ պարզ վերքեր, երբ* վնասվում են միայն փափուկ հյուսվածքները, և *բարդացած, երբ* առկա են նաև խոշոր անոթների, նյարդային ցողունների և հյուսակների, ոսկրերի, խոռոչների և կենսական կարևոր օրգանների վնասվածքներ:

զ. Ըստ վնասող գործիքի՝ վերքերը լինում են՝ դանակային, գնդակային, բեկորային և այլն:

է. Ըստ վերքի քանակի՝ տարբերում են՝ *եզակի* վերքեր, երբ առկա է 1 վերքային խողովակ, և *բազմակի* վերքեր, որոնց բնորոշ է մի քանի վերքային խողովակների առկայությունը:

ը. Ըստ տարածվածության՝ տարբերում են՝ *մեկուսացած վերքեր, որոնք* տեղակայվում են մեկ օրգանի կամ մեկ անատոմիական շրջանի սահմաններում, և *գուզակցված վերքեր*, երբ միաժամանակ առաջանում են բաց վնասվածքներ՝ մի քանի անատոմիական շրջաններում:

թ. Ըստ վնասող գործոնների քանակի՝ վերքերը լինում են՝ *հասարակ վնասվածքներ*, որոնք առաջանում են միայն մեխանիկական գործոնի ազդեցությունից, և *համակցված վնասվածքներ*, որոնք բնորոշվում են վերքի կամ ամբողջ օրգանիզմի վրա ոչ միայն մեխանիկական, այլև վնասող գործոնների ազդեցությամբ /ջերմային ազդեցություն, ռադիոակտիվ ախտահարում, մարտական թունավոր նյութեր, ճառագայթում և այլն/:

ՎԵՐՔԻ ԼԱՎԱՑՄԱՆ ՓՈԻԼԵՐԸ

Պատմականորեն գոյություն ունեն վերքերի լավացման փուլերի մի քանի դասակարգումներ: Ի.Գ. Ռուֆանովը առաջարկել է վերքի

լավացման 2 փուլ՝ հիդրատացիայի և դեհիդրատացիայի, Մ.Ս. Գիրգոլավն առանձնացնում էր 3 շրջան՝ նախապատրաստական, ռեգեներացիայի և սպիի ձևավորման: Ներկայումս առավել կիրառական է Մ.Ի. Կուզինի կողմից առաջարկված դասակարգումը՝ ըստ որի՝ տարբերում են վերքերի լավացման 3 փուլ՝

1. բորբոքման /1-5-րդ օրերը/,
2. ռեգեներացիայի /6-14-րդ օրերը/,
3. սպիի առաջացման և վերակազմավորման /վնասվածքի պահից հաշված 15 օր հետո/:

Բորբոքման փուլ: Վերքերի լավացման այս փուլը տևում է 5 օր, որը ներառում է իրար հաջորդող և սերտորեն փոխկապակցված 2 շրջան՝ անոթային փոփոխությունների և մեռուկացած հյուսվածքներից վերքի մաքրման:

Անոթային փոփոխությունների շրջան: Վնասվածքն առաջացնում է որոշակի խանգարումներ նաև միկրոշրջանառության հունում: Բացի վերքում արյունատար և ավշային անոթների անմիջական վնասումից, որը նպաստում է արյան և ավշի հետհոսքի խանգարմանը, լինում է կարճատև սպազմ, որին հաջորդում է մանր անոթների կայուն պարալիտիկ լայնացումը: Բորբոքային ռեակցիայում կենսածին ամինների /բրադիկինին, հիստամին, սերոտոնին/ մասնակցության հետևանքով առաջանում է կայուն վազոդիլատացիա և անոթի պատի թափանցելիության բարձրացում: Դա լրացուցիչ պայմաններ է ստեղծում արյան հոսքի դանդաղեցման համար, որն ավելի է խորանում արյան խտացման /անոթի պատով արյան հեղուկային մասը դուրս է գալիս/, թրոմբոցիտների ադիզիվայի և ագրեգացիայի պատճառով: Դրա հետևանքով մազանոթներում և երակիկներում առաջանում են թրոմբներ՝ հանգեցնելով վերքի շրջանի արյան շրջանառության խանգարմանը, իսկ որը նպաստում է հյուսվածքների թթվածնամատակարարման վատացմանը, ացիդոզի զարգացմանը, ածխաջրային և սպիտակուցային փոխանակության

խանգարմանը: Վնասված բջիջներում սպիտակուցների քայքայումը /պրոտեոլիզ/ նպաստում է K+ և H+ իոնների կուտակմանը, հյուսվածքներում օսմոտիկ ճնշման բարձրացմանը, հեղուկի կուտակմանը և այտուցի զարգացմանը */հիդրատացիա/*, որը բորբոքման արտաքին հիմնական նշաններից մեկն է: Այս փուլում ակտիվ մասնակցում են քայքայված բջիջներից արտազատված պրոստագլանդինները, որոնք ունեն անոթալայնիչ ազդեցություն, նպաստում են ջերմային ռեակցիայի և ցավային համախտանիշի առաջացմանը: Միկրոշրջանառության հունի նշված փոփոխությունները հանգեցնում են արտաանոթային փոփոխությունների, որոնցից կարևորը պլազմայի, ավշի և լեյկոցիտների արտահոսքն է: Դրա հետևանքով զարգանում է հյուսվածքների այտուց և լեյկոցիտային ինֆիլտրացիա, որը նպաստում է վերքի մաքրմանը:

Մեռուկացած հյուսվածքներից վերքի մաքրման շրջան: Վերքի մաքրման հիմնական գործոններն են արյան ձևավոր տարրերը և ֆերմենտները: Հենց առաջին օրերից վերքի շրջանի հյուսվածքներում և էքսուդատում ի հայտ են գալիս նեյտրոֆիլներ, ապա լիմֆոցիտներ և մակրոֆագեր: Նեյտրոֆիլային լեյկոցիտները ֆագոցիտոզի են ենթարկում մանրէային և մեռուկացած զանգվածները, իրականացնում արտաբջջային պրոտեոլիզ, քայքայում են անկենսունակ հյուսվածքները, արտադրում բորբոքային մեդիատորներ: Մակրոֆագերի հիմնական ֆունկցիաներն են պրոտեոլիտիկ ֆերմենտների արտազատումը և մասնակի կամ լրիվ քայքայված նեյտրոֆիլային լեյկոցիտների, մեռուկացած հյուսվածքների և մանրէների քայքայման արգասիքների ֆագոցիտոզը, ինչպես նաև մասնակցությունը իմունային ռեակցիաներին: Լիմֆոցիտները նպաստում են իմունային պատասխանի իրականացմանը: Զբարդացած ընթացքի դեպքում բորբոքային ռեակցիաների մեծ մասը 5-6-րդ օրերին հանդարտվում է, և սկսվում է վերքի լավացման հաջորդ փուլը:

Վերականգնման փուլ: Վերքի լավացման երկրորդ՝ *վերականգնման /ռեզեներացիայի/* փուլն ընթանում է վնասվածքի 6-14-րդ օրերին: Վերքում տեղի է ունենում 2 հիմնական գործընթաց՝ կոլագենացում և արյունատար ու ավշային անոթների ինտենսիվ աճ: Նվազում է նեյտրոֆիլների քանակը, ի հայտ են գալիս ֆիբրոբլաստներ, որոնք, լինելով շարակցական հյուսվածքի բջիջներ, նպաստում են կոլագենային և էլաստինային թելերի ձևավորմանը: Միաժամանակ վերքում առկա են արյունատար և ավշային անոթների վերականգնում և աճ, որոնք նպաստում են ֆիբրոբլաստների սնուցմանը և հյուսվածքների օքսիդենացիային: Մազանոթների շուրջը խտանում են պարարտ բջիջները, որոնք նպաստում են դրանց բազմացմանը: Այս փուլում կենսաքիմիական գործընթացին բնորոշ են թթվայնության նվազումը, Ca⁺⁺ իոնների խտության բարձրացումը, K⁺ իոնների քանակի պակասումը, փոխանակության նվազումը: Բորբոքային երևույթները հանդարտվում են, էքսուդացիան՝ պակասում, այտուցվածությունը՝ նվազում կամ լիովին անհետանում */դեհիդրատացիա/:*

Սպիի առաջացման և վերակազմավորման փուլ: Վերքերի ապաքինման III փուլը սպիի առաջացման և վերակազմավորման փուլն է, որը սկսվում է 15-րդ օրից և կարող է տևել մինչև 6 ամիս: Վերականգնման և սպիացման փուլերի միջև հստակ սահմաններ չկան: Այս փուլում ֆիբրոբլաստների և այլ բջիջների սինթետիկ ակտիվությունը նվազում է: Կոլագենային և էլաստինային թելերը ձևափոխվում են և սպիական հյուսվածք է կազմավորվում, որը, սկսվելով 4-6 շաբաթ անց, ավարտվում է 6-րդ ամսում: Գրանուլյացիոն հյուսվածքների հասունացմանը համընթաց՝ սկսվում է վերքային մակերեսի էպիթելավորումը: Ի տարբերություն առողջ մաշկի՝ նոր առաջացած էպիթելային ծածկույթը չի պարունակում ճարպա- և քրտնագեղձեր, ինչպես նաև մազարմատներ: Վերքային դեֆեկտի շրջանում դանդաղ վերականգնվում է նյարդավորումը, որը

տևում է մոտ 6-7 ամիս:

Ձևավորվող սպիները հազվադեպ են ունենում առողջ հյուսվածքի ամրություն: Օրինակ՝ վնասված մաշկի լավացումից հետո դրանց ամրությունը 70-90%-ով է վերականգնվում, որի համար երկարատև ժամանակ է պահանջվում: Բարդ կառուցվածք ունեցող հյուսվածքները /նյարդային, պարենքիմային, մկանային/ դժվարությամբ են վերականգնվում: Նման դեպքում առաջացած սպիական հյուսվածքները ոչ լիովին են կատարում անհրաժեշտ ֆունկցիաները: Պարզ կառուցվածք ունեցող հյուսվածքները /շարակցական, ծածկութային էպիթելային/ ավելի հեշտությամբ են վերականգնվում: Այսպիսին է վերքի ապաքինման սկզբունքային սխեման, որը միանման է տարբեր ծագման և տեղակայման վերքերի համար: Այնուամենայնիվ, կան մի շարք գործոններ, որոնք ազդում են վերքերի ապաքինման գործընթացին՝

- հիվանդի տարիքը,
- մարմնի քաշը և սնուցման վիճակը,
- II - ային վարակի առկայությունը վերքում,
- օրգանիզմի իմունային կարգավիճակը,
- արյունաշրջառանության վիճակը վնասվածքի շրջանում և ամբողջ օրգանիզմում,
- ուղեկցող քրոնիկական հիվանդությունները /սիրտ-անոթային և շնչառական համակարգի հիվանդություններ, շաքարային դիաբետ, չարորակ ուռուցքներ և այլն/,
- բուժման որոշ տեսակները /հակաբիոտիկային պատրաստուկների ընդունում, ճառագայթային բուժում և այլն/:

Մանկական օրգանիզմն օժտված է առավելագույն վերականգնողական հնարավորություններով, որոնք պայմանավորված են աճի շրջանում անաբոլիկ գործընթացների գերակշռմամբ: Ուստի զանազան վնասվածքների լավացումը մանկական հասակում կատարվում է կարճ ժամանակահատվածում

և ավարտվում առավել բարեհաջող ելքով: Մեծահասակների դեպքում, ընդհակառակը, վերքերը հակված են երկարատև բուժման՝ ոչ ամուր սպիների ձևավորմամբ: Մարմնի քաշի նվազումը, հյուսվածությունը խախտում են նյութափոխանակությունը և դժվարացնում վերքի լավացման ընթացքը, քանի որ պակաս են վերականգնողական գործընթացների համար անհրաժեշտ էներգիայի աղբյուրները և պլաստիկ նյութերը: Միաժամանակ, գեր հիվանդների դեպքում ավելի հաճախ են դիտվում վերքային բարդություններ՝ պայմանավորված այն հանգամանքով, որ թույլ է ճարպաբջջանքի արյունամատակարարումը, հետևաբար նաև վարակի դեմ հյուսվածքների դիմադրողականությունը: Վերքի թարախային բարդությունների առաջացման վտանգը մեծ է այն հիվանդների շրջանում, ում իմունիտետը ցածր է վարակային հիվանդությունների հետևանքով, ովքեր ունեն բնածին կամ ձեռքբերովի իմունիտետային արատ, այդ թվում՝ ՁԻԱՀ-ով հիվանդները:

Կարևոր նշանակություն ունի արյան շրջանառության ինտենսիվությունը վնասվածքի շրջանում: Յոդունային անոթների վնասման կամ խցանող հիվանդությունների դեպքում /խցանող աթերոսկլերոզ, էնդարտերիտ, թրոմբոզներ/ այդ շրջանի հյուսվածքների թույլ արյունամատակարարումը երկարաձգում է ապաքինման բոլոր փուլերի տևողությունը և նպաստում բարդությունների զարգացմանը:

Միրտ-անոթային և շնչառական համակարգերի քրոնիկական հիվանդությունները ևս բացասական ազդեցություն ունեն օքսիգենացիայի, ինչպես նաև տեղային հյուսվածքները և ամբողջ օրգանիզմը սննդանյութերով ապահովելու գործընթացի վրա: Այս համակարգերի անբավարարության դեպքում /օրինակ՝ բրոնխային ասթմայի, էմֆիզեմայի, զարկերակային հիպերտոնիայի, տարածուն աթերոսկլերոզի և այլ հիվանդությունների դեպքում/ խանգարվում է ածխաջրատների և սպիտակուցների սինթեզը, էներգետիկ

փոխանակությունը, դանդաղում են վերականգնման գործընթացները: Շաքարային դիաբետի դեպքում, բացի միկրո- և

մակրոանգիոպաթիայից, տուժում է ածխաջրաստների փոխանակությունը հյուսվածքներում, խանգարվում իմունիտետը: Այս երևույթները բացասաբար են ազդում վերքային գործընթացին: Ուռուցքային հիվանդությունների դեպքում չարորակ ուռուցքի աճի համար ծախսվող էներգիայի և սննդանյութերի զգալի կորստի պատճառով խախտվում են փոխանակության բոլոր տեսակները, զարգանում է հյուսվածություն /կախեքսիա/, և ստեղծվում են անբարենպաստ պայմաններ վերքերի ապաքինման համար, որը դրսևորվում է վիրահատությունից հետո հաճախակի դիտվող վերքային բարդություններով:

Վերքային գործընթացի դանդաղեցմանը նպաստում են նաև բուժման որոշ եղանակներ: Վերքերի ապաքինման ընթացքը վաղ շրջանում կարող են խոչընդոտել գլյուկոկորտիկոիդները և ոչ ստերոիդային հակաբորբոքային միջոցները: Ճառագայթային բուժումը, առաջացնելով մաշկային մանր անոթների խցանում, նպաստում է հյուսվածքների իշեմիային և վերքերի ապաքինման դանդաղեցմանը:

Վերքերի լավացման դասական եղանակները

Վերքերի ապաքինման հնարավոր եղանակները պայմանավորված են մի ամբողջ շարք տեղային և ընդհանուր գործոններով: Տեղային գործոններն են վերքի չափերը, վերքային դեֆեկտի ձևը, վնասված հյուսվածքների ծավալը, վերքում մեռուկացած հյուսվածքների, արյան մակարդուկների, արտազ-

ատուկի /էքսուդատ/, օտար մարմինների, թունավոր նյութերի /մարտական թունավոր, ռադիոակտիվ նյութեր և այլն/ և միկրոֆլորայի առկայությունը, վերքի շրջանում հյուսվածքների սնուցման վիճակը՝ պայմանավորված վնասվածքի բնույթով և արյունամատակարարման ու նյարդավորման անատոմիական

առանձնահատկություններով: Ընդհանուր գործոններից են տուժածի ընդհանուր վիճակը, օրգանիզմի ընդհանուր դիմադրողականությունը և իմունային ուժերի մակարդակը: Ուղեկցող հիվանդությունները /դիաբետ, աթերոսկլերոզ, հյուսվածություն, ավիտամինոզ, ջրազրկում և այլն/, արտակարգ իրավիճակների ազդեցության հետևանքները և ժամանակակից զենքի տեսակներով առաջացած համակցված վիրավորումները կարող են զգալիորեն թուլացնել օրգանիզմի պաշտպանողական ուժերը՝ նպաստելով վերքային գործընթացի անբարեհաջող ընթացքին:

Ընդունված է տարբերել վերքերի լավացման 3 տեսակ՝

- լավացում առաջնային ձգումով,
- լավացում երկրորդային ձգումով,
- լավացում կեղևի տակ:

Վերքի լավացում առաջնային ձգումով: Առաջնային ձգումով լավացումը /sanatio per primam intentionem/ սոցիալական և ֆունկցիոնալ առումներով ամենաձեռնտուն է, քանի որ ընթանում է սեղմ ժամկետներում և ավարտվում բարակ, համեմատաբար ամուր սպիի ձևավորմամբ: Առաջնային ձգումով լավանում են վիրահատական վերքերը, երբ վերքի եզրերը հպվում են միմյանց /միակցում կարերով/: Այս դեպքում մեռուկացած հյուսվածքները վերքում աննշան են, բորբոքային երևույթները՝ թույլ արտահայտված: Վերականգնման /ռեգեներացիայի/ փուլում բորբոքային երևույթների հանդարտեցումից և վերքը անկենսունակ բջիջներից մաքրվելուց հետո, ֆիբրոբլաստներից առաջացած կոլագենից և իրար հետ սերտաճած անոթներից վերքի պատերի միջև ձևավորվում են շարակցահյուսվածքային կառույցներ: Վերքի եզրերից միաժամանակ աճում է էպիթելը, որը արգելապատնեջ է ծառայում միկրոօրգանիզմների ներթափանցման համար: Փոքր չափերի պատահական մակերեսային վերքերը եզրերի՝ մինչև 1-սմ տարանջատումով նույնպես կարող են լավանալ առաջնային

ձգումով՝ առանց կարեր դնելու: Այդպիսով, լավացման այս տեսակի դեպքում վերքի պատերի և եզրերի միջև որևէ տարածություն չկա, գոյացած հյուսվածքը ծառայում է միայն սերտաձող մակերեսների ամրացման և ֆիքսման համար:

Առաջնային ձգումով լավանում են միայն այն վերքերը, որոնցում բացակայում է վարակային պրոցեսը, այսինքն՝ վիրահատական /ասեպտիկ/ և աննշան վարակ պարունակող պատահական վերքերը, եթե դրանցում մանրէները ոչնչանում են վնասվածքից հետո առաջին ժամերի ընթացքում: Վերքի վարակային բարդությունների զարգացմանը նպաստում է վերքում մանրէների կենսագործունեության համար սուբստրատի առկայությունը: Այդպիսիք կարող են լինել հեմատոման, մեռուկային զանգվածը և օտար մարմինները: Հեմատոման միկրոօրգանիզմների համար սննդամիջավայր լինելուց զատ վերքի պատերի սերտ շփմանը խանգարող հանգամանք է: Օտարածին մարմինը վերքում կարող է դառնալ վարակի աղբյուր և առաջացնել շրջակա հյուսվածքների արտահայտված բորբոքումով և մեռուկացմամբ ուղեկցվող երկարատև ռեակցիա:

Առաջնային ձգումով վերքի լավացման համար անհրաժեշտ է այնպիսի գործոնների բացակայություն, որոնք վատացնում են հիվանդի ընդհանուր վիճակը և բացասաբար անդրադառնում վերքային գործընթացին: Այդպիսով, առաջնային ձգումով վերքի լավացման համար անհրաժեշտ են որոշակի պայմաններ՝

- վերքում վարակի բացակայություն,
- վերքի եզրերի սերտ համադրում,
- վերքում հեմատոմայի, օտար մարմինների, մեռուկացած հյուսվածքների բացակայություն,
- հիվանդի ընդհանուր բարվոք վիճակ /ընդհանուր անբարենպաստ գործոնների բացակայություն/:

Առաջնային ձգումով լավացումը կատարվում է կարճ ժամկետում,

բարդություններ չի առաջացնում, ֆունկցիոնալ փոփոխություններն աննշան են: Սա վերքի լավացման լավագույն տեսակն է, որին պետք է ձգտել՝ դրա համար ստեղծելով անհրաժեշտ պայմաններ:

Վերքի լավացում երկրորդային ձգումով: Երկրորդային ձգումով

լավացումն /sanatio per secundam intentionem/ ուղեկցվում է թարախակալմամբ և հատիկավոր հյուսվածքի /գրանուլացիաների/ զարգացմամբ: Այս դեպքում լավացումը կատարվում է արտահայտված բորբոքային պրոցեսից հետո, որի շնորհիվ վերքը մաքրվում է մեռուկացած տարրերից: Վերքը երկրորդային ձգումով լավանում է հետևյալ պայմանների առկայությամբ՝

- վերքի զգալի մանրեային կեղտոտվածություն,
- մաշկային ծածկույթների մեծ չափերով դեֆեկտ,
- վերքում օտար մարմինների, հեմատոմայի և մեռուկացած հյուսվածքների առկայություն,
- օրգանիզմի ընդհանուր անբարենպաստ վիճակ:

Երկրորդային ձգումով լավացումը դարձյալ զարգանում է 3 փուլով, սակայն դրանք ունեն որոշակի առանձնահատկություններ: Առաջին փուլում բորբոքային երևույթներն ավելի ցայտուն են արտահայտված և վերքի մաքրումն ընթանում է ավելի երկարատև: Զարգացած վարակով վերքերը բնորոշվում են ոչ միայն դրանցում մանրէների մեծ քանակով, այլև շրջակա հյուսվածքների մեջ մանրէների ներթափանցմամբ: Միկրոօրգանիզմների ներթափանցման սահմանում ձևավորվում է արտահայտված լեյկոցիտային թումբ, որը նպաստում է առողջ և վարակված հյուսվածքների միջև սահմանափակող գոտու /դեմարկացիա/ ձևավորմանը, մեռուկացած հյուսվածքների տարրալուծմանը /լիզիս/ և հեռացմանը: Այն ուղեկցվում է վերքից թարախային արտազատուկի առատ արտադրությամբ և քայքայման արգասիքների միաժամանակյա ներծծման հետևանքով վերքային վարակին բնորոշ ընդհանուր երևույթների դրսևորմամբ: Լավացման առաջին փուլի տևողությունը

պայմանավորված է վնասվածքի չափով, միկրոֆլորայի բնույթով, օրգանիզմի և դրա դիմադրողականության վիճակով: Առաջին փուլի վերջում՝ մեռուկացած հյուսվածքների լիզիսից և հեռացումից հետո, ձևավորվում է վերքային խոռոչ, և սկսվում է երկրորդ՝ վերականգնման փուլը, որը բնորոշվում է հատիկավոր հյուսվածքի առաջացմամբ և զարգացմամբ: Հատիկավոր հյուսվածքը /granulum -

հատիկ/ շարակցական հյուսվածքի յուրահատուկ տեսակ է, որն առաջանում է երկրորդային ձգումով վերքի ապաքինման ժամանակ և ծածկում է վերքային արատը: Բնականոն դեպքում առանց վնասվածքի օրգանիզմում հատիկավոր հյուսվածք չի լինում:

Վերքային գործընթացի I-ից II փուլին անցման հստակ սահման սովորաբար չի դիտվում: Գրանուլյացիաների առաջացման մեջ կարևոր դեր ունեն մազանոթները և դրանց շուրջն առաջացող ֆիբրոբլաստները, որոնք միասին ձևավորում են մանր հատիկներ և լցնում վերքի խոռոչը: Գրանուլյացիոն հյուսվածքի առանձին կղզյակներ ի հայտ են գալիս մեռուկից դեռևս լրիվ չմաքրված վերքում, 2-3-րդ օրերին: 5-րդ օրը գրանուլյացիոն հյուսվածքի աճը դառնում է բավական նկատելի: Գրանուլյացիան նուրբ, վառ կարմիր, պինդ և հյութեղ, մանր, փայլուն հատիկավորություն է, որի զարգացումը սկսվում է վերքի հատակից, ունակ է արագ աճելու, միաժամանակ ուժեղ արյունահոսում է աննշան վնասումից:

Գրանուլյացիոն հյուսվածքի հիմնական ֆունկցիաներն են.

- Այն հիմնական պլաստիկ նյութ է, որը լցնում և փակում է վերքային դեֆեկտը:
- Պաշտպանում է վերքը միկրոօրգանիզմների ներթափանցումից և օտար մարմիններից՝ շնորհիվ հյուսվածքում պարունակվող մեծաքանակ լեյկոցիտների, մակրոֆագերի և պինդ արտաքին շերտի:

- Նպաստում է մեռուկացած հյուսվածքների անջատմանը և հեռացմանը՝ շնորհիվ լեյկոցիտների, մակրոֆագերի և բջիջների

կողմից արտադրվող պրոտեոլիտիկ ֆերմենտների:

Ապաքինման բնականոն գործընթացի դեպքում, գրանուլյա-

ցիաների զարգացմանը զուգընթաց, սկսվում է վերքի էպիթելավորում: Բազմացման և թափառելու միջոցով էպիթելային բջիջները վերքի եզրերից <<սողում են>> դեպի կենտրոն՝ աստիճանաբար ծածկելով գրանուլյացիոն հյուսվածքը: Գրանուլյացիոն հյուսվածքի ստորին շերտում ձևավորվող ֆիբրոզ հյուսվածքը, պաստառի նման ծածկելով վերքի հատակը և պատերը, ներքաշում, կծկում է վերքը /վերքային կոնտրակցիա/: Դրա հետևանքով վերքի խոռոչը կրճատվում է, իսկ մակերեսը՝ էպիթելավորվում: Գրանուլյացիոն հյուսվածքը, լցնելով վերքային խոռոչը, աստիճանաբար վերափոխվում է կոպիտ թելավոր շարակցական հյուսվածքի՝ ձևավորելով սպի: Պետք է ընդունել, որ երկրորդային ձգումով վերքերի լավացման ժամանակ վերքային գործընթացի բոլոր 3 փուլերն էլ բնութագրվում են երևույթների առավել արտահայտվածությամբ և երկարատևությամբ: Լավացման ժամկետները տատանվում են 10-15 օրից մինչև մի քանի ամիս:

Ախտաբանական գրանուլյացիաներ: Լավացման գործընթացի վրա անբարենպաստ որոշ գործոնների ազդեցության դեպքում /արյան մակարդման կամ օքսիգենացիայի վատացում, տարբեր օրգան-համակարգերի ֆունկցիայի անբավարարություն, թարախային վարակի կրկնակի զարգացում և այլն/ հատիկավոր հյուսվածքի աճը, զարգացումը և էպիթելավորումը կարող են դադարել: Գրանուլյացիաները ձեռք են բերում ախտաբանական բնույթ: Կլինիկորեն դա որոշվում է վերքի կրճատման բացակայությամբ /վերքի չափերը մնում են նույնը, չեն փոքրանում/ և հատիկավոր հյուսվածքի արտաքին տեսքի փոփոխությամբ: Վերքը լինում է թառամած, գունատ, երբեմն կապտավուն երանգի, կորցնում է առաձգականությունը, ծածկվում ֆիբրինի և թարախային փառով:

Նման դեպքում անհրաժեշտ է ձեռնարկել ակտիվ բուժական միջոցառումներ: Ախտաբանական են նաև վերքի սահմաններից դուրս եկած կամ վեր բարձրացած թմբկավոր գրանուլյացիաները /հիպերգրանուլյացիա/, որոնք, կախվելով վերքի եզրերի վրա, խոչընդոտում են էպիթելավորմանը: Սովորաբար դրանք հատում են կամ այրում արծաթի նիտրատի, կալիումի պերմանգանատի խիտ լուծույթով և շարունակում վերքի բուժումը՝ խթանելով էպիթելավորումը:

Լավացում կեղևի տակ: Լավացման այս ձևը մակերեսային վերքերի /քերծվածքներ, էպիդերմիսի վնասվածքներ, այրվածք/ լավացման առանձին տարբերակ է և միջանկյալ տեղ է զբաղեցնում առաջնային ու երկրորդային ձգումով լավացման եղանակների միջև, սակայն իր էությանմբ ավելի մոտ է առաջնային ձգումով լավացմանը: Լավացման գործընթացը սկսվում է վերքային մակերեսի վրա արտահոսած արյան, ավշի և հյուսվածքային հեղուկի մակարդումից: Այնուհետև մակարդուկը չորանում է և առաջացնում կեղև, որը վերքի մակերեսը պաշտպանում է արտաքին միջավայրի ազդակներից և մանրէային կեղտոտումից՝ դառնալով յուրօրինակ “կենսաբանական վիրակապ”: Կեղևի տակ վերքային դեֆեկտը ծածկվում է էպիթելի բարակ շերտով, էպիդերմիսը վերականգնվում է, կեղևը՝ անջատվում: Կեղևը չպետք է հեռացնել, եթե բորբոքային երևույթները բացակայում են: Իսկ եթե զարգանում է բորբոքում, և կեղևի տակ հավաքվում է թարախային էքսուդատ, ցուցված է կեղևի հեռացում և վերքի վիրաբուժական մշակում: Կեղևի տակ լավացման տևողությունը պայմանավորված է դեֆեկտի չափսերով և էպիթելավորման արագությամբ: Սովորաբար այն տևում է 3-7 օր, իսկ մեծ դեֆեկտների դեպքում՝ 8-12 օր:

**ԹԵՄԱ 6. ՎԵՐՔԵՐԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ՄԿՋԲՈՒՆՔՆԵՐԸ,
ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ, ՎԵՐՔԵՐԻ
ԱՌԱՋՆԱՅԻՆ ՎԻՐԱԲՈՒԺՄԱՆ ՄՇԱԿՈՒՄ**

Վերքերի բուժման նպատակն է սեղմ ժամկետներում վերականգնել վնասված հյուսվածքների և օրգանների նախնական ձևը և ֆունկցիաները: Հետևաբար ցանկացած վերք բուժելիս անհրաժեշտ է լուծել մի քանի հիմնական խնդիրներ՝

- պայքար վաղ բարդությունների դեմ,
- վերքում վարակի ներթափանցման կանխարգելում և բուժում,
- վնասված հյուսվածքների և օրգանների ֆունկցիայի լրիվ վերականգնում,
- վերքի լավացմանն անբարենպաստ ազդող գործոնների վերացում, օրգանիզմի իմունակենսաբանական ուժերի խթանում,
- վերքի բարեհաջող լավացմանն ապահովում կարճ ժամկետներում:

Այս խնդիրների լուծումը հնարավոր է միայն վիրահատական և պահպանողական բուժման եղանակների ճիշտ զուգակցման դեպքում: Վերքերի բուժման պահպանողական եղանակների շարքում առանձնապես կարևորվում են վերքերի ֆիզիկական բուժումը, տեղային դեղորայքային բուժումը ժամանակակից պատրաստուկներով, հակաբիոտիկաբուժման կիրառումը, վերքի լավացմանը ներագրող տարբեր օրգան-համակարգերի ախտաբանական շեղումների համալիր ընդհանուր բուժումը: Այս խնդիրների լուծմանը ձեռնամուխ են լինում բուժման ամենասկզբից՝ առաջին օգնություն ցույց տալու պահից սկսած:

Առաջին օգնություն: Մինչև հոսպիտալային փուլում առաջին օգնության շրջանակներում անհրաժեշտ է վերքը ծածկել վարակազերծ վիրակապով, ժամանակավոր դադարեցնել

արյունահոսությունը որևէ եղանակով /ճնշող վիրակապ, լարան/, ներմուծել ցավազրկողներ և անհրաժեշտության դեպքում անշարժացնել վերջույթը:

Թարմ վարակված վերքերի բուժումը: Թարմ վարակված վերքերը /ԹՎՎ/, լինելով պատահական վերքեր, ի սկզբանե մանրէներով կեղտոտված են, և բուժման եղանակը պայմանավորված է վերքի բնույթով, տեղակայմամբ, վնասվածքի ծավալով և վաղեմիությամբ:

Թարմ մակերեսային վերքերը և քերծվածքները մշակում են հականեխիչներով և ծածկում վարակազերծ վիրակապով: Այդպիսի վերքերը լավանում են ինքնուրույն, առանց կարեր դնելու, առաջնային ձգումով կամ կեղևի տակ: Անգամ նման փոքր վնասվածքների դեպքում չի բացառվում փայտացման /վերքը կամ վնասող գործիքը հատկապես հողի հետ շփվելիս/ և կատաղության /կծած վերքերի դեպքում/ հարուցիչներով վարակումը, ուստի պարտադիր է հակափայտացման և հակակատաղության պատվաստանյութի ներմուծումը: ԹՎՎ-ի մեծամասնության դեպքում առաջնահերթ խնդիր է վերքում վարակի զարգացման կանխանգելումը և անհրաժեշտ պայմանների ստեղծումը արագ ապաքինման համար:

Այս տեսանկյունից ԹՎՎ-ի բուժման ժամանակ հիմնական միջոցառումը վերքի առաջնային վիրաբուժական մշակումն է /ԱՎՄ/:

Վերքի առաջնային վիրաբուժական մշակումը Բնորոշումը և փուլերը: Վերքի առաջնային վիրաբուժական

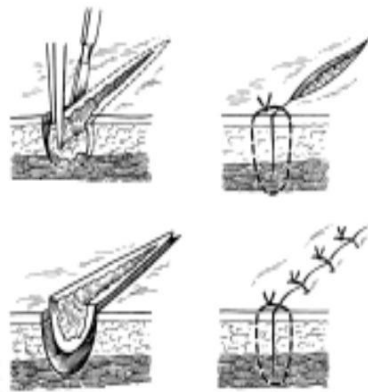
մշակումը առաջին վիրահատական գործողությունն է, որն իրականացվում է ապանեխման կանոնների պահպանմամբ, ցավազրկմամբ, և ընդգրկում է հաջորդաբար կատարվող հետևյալ փուլերը՝

- վերքի բացահատում (**incisio**),
- վերքային խողովակի ստուգում,
- վերքից օտար մարմինների հեռացում,

- վերքի եզրերի, պատերի և հատակի բացազատում (*excisio*),
- հեմոստագ,
- վնասված օրգանների և հյուսվածքների ամբողջականության վերականգնում,
- կարերի դնում վերքի վրա և դրենավորում՝ ըստ ցուցումների:

Այսպիսով, ԱՎՄ-ի շնորհիվ պատահական վարակված վերքը վերածվում է կտրած և մանրէազերծ վերքի, և հնարավոր է դառնում դրա արագ լավացումը առաջնային ձգումով: Վերքերի բացահատումն անհրաժեշտ է վերքային խողովակի տարածման սահմանները և վնասվածքի բնույթը ստուգելու համար: Վերքի եզրերի, պատերի, հատակի բացազատումը կատարվում է մեռուկացած հյուսվածքներ, օտար մարմինները և վնասվածքից վարակված վերքային մակերեսները հեռացնելու նպատակով (նկ. 6): Այս փուլից հետո վերքը դառնում է կտրած և մանրէազերծ:

Նկար 6. Վերքի առաջնային վիրաբուժական մշակում՝ վերքի եզրերի, պատերի և հատակի բացահատում, առաջնային կարի դնում:



Սովորաբար խորհուրդ է տրվում վերքի եզրերը, պատերը և հատակը բացազատել մոտ 0,5-1,0, առավելագույնը մինչև 2,0 սմ հաստությամբ: Այս դեպքում հաշվի է առնվում վերքի տեղակայումը, խորությունը և վնասված հյուսվածքների տեսքը: Աղտոտված, ջնջիված, ինչպես նաև ստորին վերջույթների վերքերի դեպքում

բացագատումը պետք է լինի բավական լայն: Վերքը դեմքի վրա տեղակայվելու դեպքում հեռացվում են միայն մեռուկացած հյուսվածքները, իսկ կտրած վերքերի եզրերի բացագատում ընդհանրապես չեն կատարում: Չի կարելի հեռացնել կենսունակ պատերը և վերքի հատակը, եթե դրանք ներքին օրգանների հյուսվածքներն են /ուղեղ, սիրտ, աղիք և այլն/: Եթե վերքի հատակում կա խոշոր անոթային կամ նյարդային խուրձ՝ բացագատում են միայն վերքի եզրերը՝ առանց ձեռք տալու խրձին, հեռացնում են օտար մարմինները և մեռուկացած հյուսվածքները: Օտար մարմնի հեռացումը հիվանդի համար պետք է լինի նվազ վտանգավոր, քան բուն վնասումը: Հեռացնում են օտար մարմինները, ոսկրային բեկորները, բացի այն կտորներից, որոնք փափուկ հյուսվածքների խորքում են՝ առավելապես խոշոր անոթների և նյարդերի մոտ տեղակայվածները: Խոշոր ոսկրային բեկորները պահպանում են,

որպեսզի հետագայում վերականգնվի ոսկրի ամբողջականությունը և խոշոր դեֆեկտ չառաջանա: Բացագատումից հետո իրականացվում է մանրակրկիտ արյունականգ՝ հեմատոմայի առաջացումը և հնարավոր վարակային բարդությունները կանխարգելելու համար:

ԱՎՄ-ի վերականգնման փուլում իրականացվում է վնասված նյարդերի, ջլերի, անոթների, ոսկրերի ամբողջականության վերականգնում բուն մշակման ընթացքում, եթե դա թույլ է տալիս բժշկի որակավորումը, իսկ եթե ոչ, ապա հետագայում պետք է կատարել կրկնակի վիրահատություն և իրականացնել ջլերի,

նյարդերի ժամկետանց կարում կամ կատարել ժամկետանց օստեոսինթեզ: ԱՎՄ-ի վերականգնողական միջոցառումներն ամբողջական ծավալով չի կարելի կիրառել պատերազմական շրջանում: Վերքերի կարումը ԱՎՄ-ի վերջին փուլն է, որն իրականացնելիս հնարավոր են հետևյալ տարբերակները.

Վերքի խուլ կարումը կատարում են վնասվածքի փոքր մակերեսով ոչ մեծ վերքերի /կտրած, ծակած/, ինչպես նաև քիչ

աղտոտված, դեմքին, պարանոցին, թիկունքին կամ վերին վերջույթներին տեղակայված վերքերի դեպքում, եթե վնասման պահից շատ ժամանակ չի անցել:

Վերքը կարելիս այն դրենավորում են, երբ՝

- առկա է վարակի գարգացման որոշ վտանգ,
- վերքը տեղակայված է ոտնաթաթի կամ սրունքի վրա,
- մեծ է վնասվածքի ծավալը,
- ԱՎՄ-ն կատարվում է վնասվածքի պահից 6-12 ժամ հետո,
- առկա է ուղեկցող հիվանդություն, որն անբարենպաստ է ազդում վերքային գործընթացին և այլն:

Վերքից արտադրության հեռացումը վիրաբուժական մշակման փուլերից մեկն է, որը կատարվում է վերքերի թարախային բարդությունները բուժելու և կանխարգելելու նպատակով: Կիրառվում են ռետինե, պոլիէթիլենային տարբեր տրամաչափի խողովակներ և ռետինե երիզներ: Եթե վերքային խողովակի մեջ անհրաժեշտ է ներմուծել հակաբիոտիկներ և կատարել լվացում, ապա կիրառում են երկլուսանցքանի խողովակներ 6, 8 և 11մմ տրամագծով: Դրենաժը պետք է ապահովի հեղուկի արտահոսքը բուժման ամբողջ ընթացքում, նրա արտանկումը կարող է լուրջ բարդությունների պատճառ դառնալ, այն չպետք է ծալվի կամ սեղմվի: Երկար ժամանակով թողնվող դրենաժները կարող են առաջացնել բարդություններ՝ անոթային առողիաներ, ցավային համախտանիշ, հյուսվածքների պառկելախոց, վերքի թարախակալում: Դրենաժային խողովակները չպետք է շփվեն խոշոր անոթների, նյարդերի հետ: Խոշոր, խոր վերքերի դեպքում դրենաժը դուրս է բերվում առանձին հակադիր բացվածքով: Ցանկալի է ակտիվ դրենաժների կիրառումը, որի ազատ ծայրը միացված է վակուումային սարքին: Այսպիսով, դրենավորվում է վերքի հատակը, դրանով կանխվում է հեմաստոմաների առաջացումը, հեռացվում վերքային արտադրությունը և նվազում է վերքերի մանրէային ախտահարումը:

Վերքերի թարախային բարդությունները բուժելու համար կիրառում են լվացման տարբեր եղանակներ՝ երկփող և եռափող դրենաժներով:

Վերքը չեն կարում, եթե առկա է վարակային բարդությունների մեծ վտանգ, որը դիտվում է հետևյալ դեպքերում՝

- ուշ ԱՎՄ,
- վերքերի զգալի ադոտում հոդով,
- հյուսվածքների զանգվածային վնասում /սալչարդ, ջնջիված վերքեր/,
- եթե կան ուղեկցող հիվանդություններ /սակավարյունություն, իմունային անբավարարություն, շաքարային դիաբետ/,
- վերքի տեղակայում ոտնաթաթի կամ սրունքի վրա,
- հիվանդի տարեց հասակը:

Ցուցված չէ կարել հրազենային վերքերը, ինչպես նաև պատերազմի ժամանակ ստացած ոչ հրազենային ցանկացած վերք: Ոչ բարենպաստ գործոնների դեպքում խուլ կարեր դնելը վտանգավոր է և տակտիկապես սխալ:

Առաջնային վիրաբուժական մշակման հիմնական տեսակները

Վնասվածքների առաջացումից հետո որքան վաղ է կատարվում վերքի ԱՎՄ-ն, այնքան փոքր է վարակային բարդությունների առաջացման վտանգը: Պայմանավորված վերքի առաջացման վաղեմությամբ՝ տարբերում են ԱՎՄ-ի 3 տեսակ՝ վաղ, հետաձգված և ուշ:

Վաղ ԱՎՄ-ն կատարվում է վերքի առաջացումից հետո առաջին 24 ժամվա ընթացքում (քանի որ վարակը վերքում սկսում է զարգանալ 6-8 ժամ հետո), որի ժամանակ կատարում են ԱՎՄ-ի բոլոր փուլերը և ավարտում՝ առաջնային կարեր դնելով: Ենթամաշկային ճարպաբջջանքի տարածուն վնասվածքի դեպքում վերքերը լրացուցիչ դրենավորում են 1-2 օրով:

Հետաձգված ԱՎՄ կատարվում է վիրահատությունից հետո 24-48

ժամվա ընթացքում, երբ վերքում արդեն առկա են բորբոքային երևույթներ, այսուց, էքսուդատ: Վաղ ԱՎՄ-ից տարբերվում է նրանով, որ վիրահատությունը կատարվում է հակաբիոտիկների ներմուծմամբ, և վերքը թողնվում է բաց, չի կարվում: Այն կարվում է մի քանի օր անց, բորբոքային երևույթներն անցնելուց հետո՝ դնելով առաջնային հետաձգված կարեր:

Ուշ ԱՎՄ կատարվում է վերքի առաջացումից հետո 48 ժամ անց, երբ վերքում սկսում է զարգանալ վարակային պրոցես: Անգամ ԱՎՄ-ից հետո վերքի թարախակալման հավանականությունը մեծ է: Վերքը բաց է թողնվում, չի կարվում, և անցկացվում է հակաբիոտիկաբուժման կուրս: Վերքի կարումը հնարավոր է 8-14-րդ օրերին, երբ վերքն ամբողջապես պատվում է հասիկավորմամբ, որի ժամանակ դրվում են վաղ երկրորդային կարեր:

Առաջնային վիրաբուժական մշակման ցուցումները: ԱՎՄ կատարվում է ցանկացած պատահական խոր վերքերի դեպքում, վնասվածքի առաջացումից հետո առաջին 2-3 օրվա ընթացքում: ԱՎՄ-ի ենթակա չեն վերքերի հետևյալ տեսակները՝

- մակերեսային վերքերը, քերծվածքները,
- ոչ մեծ վերքերը, երբ վերքերի եզրերը հեռու են միմյանցից 1 սմ-ից պակաս,
- բազմաթիվ փոքր վերքերը՝ առանց խոր տեղակայված հյուսվածքի վնասման /օրինակ՝ կոտորակային վիրավորումը/,
- ծակած վերքերը՝ առանց ներքին օրգանների, անոթների և նյարդերի վնասման,
- որոշ դեպքերում փափուկ հյուսվածքների միջանցիկ գնդակային վիրավորումը:

Հակացուցումները: Վերքի ԱՎՄ-ի կատարումը հակացուցված է 2 դեպքում՝

- վերքում թարախային պրոցեսի զարգացման նշանների առկայություն,

- հիվանդի ծայրահեղ ծանր վիճակ /սահմանային վիճակներ, III աստիճանի շոկ՝ այս դեպքում վերքի մշակումը կատարվում է անմիջապես հիվանդին շոկից դուրս բերելուց հետո/:

Վարքի տեսակները: Վերքի կարումը նպաստում է վերքի արագ, բարդություններից զերծ և ֆունկցիոնալ առումով արդյունավետ լավացմանը՝ օժտված լինելով հետևյալ առավելություններով՝

- լավացման արագացում,
- վերքի մակերեսից հեղուկի, սպիտակուցների և էլեկտրոլիտների կորստի նվազեցում,
- վերքի կրկնակի թարախակալման հավանականության նվազեցում,
- ֆունկցիոնալ և կոսմետիկ արդյունքների բարելավում,
- վերքի մշակման և խնամքի հեշտացում:

Տարբերում են առաջնային և երկրորդային կարեր:

Առաջնային կարերը դնում են վերքի վրա վնասվածքից հետո առաջին օրերին, մինչև գրանուլյացիայի զարգացումը, և այդ դեպքում վերքերը լավանում են առաջնային ձգումով: Առավել հաճախ առաջնային կարերը դնում են վիրահատության կամ վերքի ԱՎՄ-ի ավարտից հետո, երբ չկա թարախային բարդությունների զարգացման վտանգ:

Առաջնային հետաձգված կարերը դնում են ԱՎՄ-ի կատարումից 5-7 օր անց, մինչև գրանուլյացիաների առաջացումը և այն դեպքում, եթե չկա վերքի թարախակալում: Այն կիրառում են, երբ կա վարակի զարգացման վտանգ:

Երկրորդային կարեր դնում են գրանուլացվող վերքերի վրա, որոնք լավանում են երկրորդային ձգումով: Դրանք կիրառում են վերքի լավացումն արագացնելու նպատակով և դրվում են առաջացումից մի քանի օրից մինչև մի քանի ամիս անց: Երկրորդային կարերը լինում են 2 տեսակ՝ վաղ և ուշ: *Վաղ երկրորդային կարերը* դնում են գրանուլացվող վերքի վրա 8-14-րդ օրերին, երբ վերքի

եզրերը սովորաբար շարժուն են, և դրանց բացազատում չի կատարվում:

Ուշ երկրորդային կարերը դնում են ավելի ուշ ժամկետներում /2 շաբաթ անց/, երբ վերքի եզրերը և պատերը սպիական կազմափոխված են, շարժուն չեն, և դրանք հնարավոր չէ մոտեցնել և կարել, ուստի վերքի կարումը հանովի կարերով կատարվում է վերքի սպիական կազմափոխված եզրերի և պատերի բացազատումից հետո:

Վերքերի թարախակայումը: Վերքային վարակի զարգացման համար միջին հաշվով անհրաժեշտ է 6-8 ժամ, իսկ դրան նպաստող հիմնական գործոններն են՝ ախտածին միկրոֆլորայի տեսակը և վիրուլենտության աստիճանը, վերքի մանրէային կեղտոտվածության աստիճանը, օրգանիզմի պաշտպանական ուժերի նվազումը: Վերքերի թարախակալման կլինիկական նշաններն ի հայտ են գալիս վնասվածքներից 2-3 օր հետո: Թարախային երևույթների զարգացմանը նպաստում են հյուսվածքների մեծ չափերով վնասումը, վիրաբուժական մշակման ժամանակ վնասված հյուսվածքների ոչ լրիվ հեռացումը, վերքում ախտածին միկրոֆլորայի առկայությունը: Թարախային պրոցեսի բուռն զարգացումը, արտահայտված ինքնաթունավորումը, կարած վերքում ուժեղ ցավերը, մարմնի բարձր ջերմաստիճանը բնորոշ են ստաֆիլոկոկային վարակին: Այս դեպքում վերքում դիտվում է հյուսվածքների չափավոր մեռուկացում:

Բորբոքման հանդարտ ընթացքը, մեռուկացման տարածուն օջախների առկայությունը վերքում դիտվում է աղիքային, կապտաթարախային ցուպիկներով, պրոտեոսներով վերքը վարակվելիս: Նման վարակների դեպքում թարախաբորբոքային պրոցեսը հակված է տարածվելու՝ առանց բորբոքման հստակ սահմանների: Ստրեպտոկոկային վարակի դեպքում նկատվում է արտահայտված բորբոքային ներսփռանք՝ մաշկի ցայտուն գերարյունությամբ: Վնասվածք ստանալու առաջին 3-5 օրերին թարախաբորբոքային պրոցեսի զարգացումը վերքում կոչվում է

առաջնային թարախակալում: Ավելի ուշ ժամկետներում առաջացող թարախային պրոցեսը կոչվում է II-ային թարախակալում: Այն պայմանավորված է վերքում նոր մեռուկային օջախների ի հայտ գալով, ինչպես նաև միկրոօրգանիզմների ներհիվանդանոցային շտամներով հարուցված II-ային վարակումով: Դրան նպաստող գործոններն են ասեպտիկայի խախտումը առաջին օգնության ցուցաբերման, վիրահատությունների, վիրակապությունների ժամանակ, կարանյութի վատ վարակագերծումը: Թարախակալման դեպքում վերքում սաստկանում են ցավերը, ի հայտ են գալիս վերքի եզրերի այտուցվածություն, հյուսվածքների գունափոխություն: Արյան և ֆիբրինի մակարդակները գորշ մոխրագույն են դառնում, շատանում է վերքային արտազատուկը. շճաարյունային էքսուդատը դառնում է շճաթարախային, իսկ հետո թարախային: Շոշափելիս շրջակա հյուսվածքները պնդացած են, հիպերեմիկ և ցավոտ: Հաճախ զարգանում է լիմֆանգիտ: Դա բորբոքային պրոցեսի առաջին փուլն է */հիդրատացիայի շրջան/*: Այնուհետև սկսվում է երկրորդ փուլը, և բորբոքային երևույթներն աստիճանաբար մեղմանում են, նվազում է շրջակա հյուսվածքների այտուցը և մաշկի գերարյունությունը, մեռուկացած հյուսվածքներն անջատվում են, վերքի պատերը՝ ծածկվում գրանուլյացիաներով: Դա նշանակում է, որ պրոցեսը թևակոխում է վերքերի լավացման վերականգնման փուլ

/դեհիդրատացիա/: Ոչ բարենպաստ պայմանների դեպքում խորանում է ընդհանուր ինքնաթունավորումը. դիտվում է մարմնի բարձր ջերմաստիճան $/39-40^{\circ}\text{C}/$, սարսուռ, հաճախասրտություն, վերքի շրջակա հյուսվածքների այտուցի ուժեղացում, մաշկի գերարյունություն, մեռուկացած հյուսվածքների և թարախային արտազատուկի ավելացում: Ծանր դեպքերում դիտվում են ընդհանուր թուլություն, ախորժակի կորուստ և գլխացավ: Արյան մեջ դիտվում են լեյկոցիտոզ, լեյկոցիտների բանաձևի ձախ թեքում, $\text{E}^{\wedge}\text{U}$ - ի բարձրացում:

Էքսուդատի գույնը, հոտը, պնդությունը պայմանավորված են միկրոֆլորայի տեսակով: Թարախի գարշահոտությունը, գորշ մոխրագույն երանգը բնորոշ է նեխային միկրոֆլորային, կապտականաչավուն երանգը՝ կապտաթարախային վարակին, իսկ կանաչ գույնը՝ ստաֆիլոկոկային բորբոքմանը: Թարախային վերքերով հիվանդների հաճախակի սարսուռը և վերքում ցավի զգացողության բացակայությունը հյուսվածքների նեխային քայքայման վաղ ախտանշաններ են: Հյուսվածքների նեխային տարրալուծման մշտական նշան է քայքայված հյուսվածքների յուրահատուկ հոտը՝ պայմանավորված հարուցիչի բնույթով. նեխած մսի հոտը բնորոշ է *CL. Sporogenes*-ին, ամիակի և քայքայված մեզի հոտը՝ *E.Coli*-ին, *Proteus Vulgaris*-ին: Նեխաբորբոսի հոտը սնկերի և սպիրոխետի առկայության նշան է:

Նեխային վարակի զարգացման դեպքում վերքը դառնում է չոր, հատիկավորումը բացակայում է, շատանում է հյուսվածքների մեռուկացումը, մկանները գորշ երանգ ունեն և թառամած են: Վերքի արտազատուկը գորշ մոխրագույն է, մուգ դարչնագույն, երբեմն կանաչավուն կամ շագանակագույն երանգներով, յուրահատուկ հոտով: Վերքը շրջապատող մաշկը և ենթամաշկային բջջանքը ծածկված են գորշ կանաչավուն թելիկներով, որը բացատրվում է հեմոլիզի արգասիքներով դրանց ներծծմամբ: Շրջակա ավշահանգույցները հաճախ մեծացած են և ցավոտ: Ոչ կլոստրիդային վարակի նշաններն են էքսուդատի տհաճ հոտը, վերքում մեռուկացած հյուսվածքների մեծ քանակը, ճարպային կաթիլներ պարունակող գորշ մոխրագույն թարախի առկայությունը: Արտահայտված են ծանր ինքնաթունավորման ախտանշանները՝ մաշկի և սկլերաների դեղնություն, սակավարյունություն, հաճախասրտություն: Ի տարբերություն աերոբ կլոստրիդային փտախտի /գազային գանգրենա/ տեղային երևույթները թույլ են արտահայտված, բացակայում են մկանների բնորոշ փոփոխությունները /եփած մսի

տեսք/, մաշկի բրոնզագույն երանգը, շատ հազվադեպ է դիտվում գազի կուտակում հյուսվածքներում /կրեպիտացիայի ախտանիշի բացակայություն/:

Բուժումը: Թարախակալված վերքերի վիրահատական բուժումը նախատեսում է կատարել *էրկրոդային վիրաբուժական մշակում*

/ԵՎՄ/: Կարած վերքի թարախակալման դեպքում երբեմն բավարար կարող է լինել կարերի հանումը և վերքի եզրերի իրարից հեռացումը՝ ապահովելով էքսուդատի և թարախի արտահոսքը: Թարախային գրպանիկների և նեկրոզի առկայության դեպքում ցուցված է կատարել վերքի ԵՎՄ, որի նպատակն է բացազատել մեռուկացած հյուսվածքները, բացել թարախային գրպանիկները, վերքի խոռոչը լվանալ հակասեպտիկների լուծույթով և դրենավորել: Թարախային վերքի հետագա բուժումը կատարվում է՝ հաշվի առնելով վերքային պրոցեսի ընթացքի փուլերը: Կիրառվում է թունազերծման, հակաբորբոքային և ախտանշային թերապիա: Վերքային պրոցեսի I փուլում անհրաժեշտ է ապահովել թարախի, մեռուկացած հյուսվածքների հեռացումը, այտուցի ներծծումը, անցկացնել հակաբակտերիային բուժում:

Կարևոր բուժական նշանակություն ունեն վիրակապությունները: Վերքից թարախը, նեկրոլիզի արգասիքները և էքսուդատը հեռացնելու համար կիրառում են դրենաժներ, հիպերտոնիկ լուծույթներ (կերակրի աղի 5-10%-անոց լուծույթ, գլյուկոզայի փոշի):

Նեկրոլիզի նպատակով օգտագործում են պրոտեոլիտիկ ֆերմենտներ:

Վարակի դեմ պայքարելու համար վերքերը լվանում են հակասեպտիկ /ջրածնի գերօքսիդ, ֆուրացիլին, ռիվանոլ, բետադին/ լուծույթներով: Մեռուկացած հյուսվածքները հեռացնելու նպատակով կիրառում են լազերային ճառագայթում, ուլտրաձայնային կավիտացիա:

Հյուսվածքների արտահայտված մեռուկացման դեպքում կատարում են միանգամյա կամ փուլային նեկրեկտոմիա:

Վիրակապումը պետք է կատարել ամեն օր, իսկ բարդ դեպքերում /տարածուն թարախային վերքեր, ծանր ինքնաթունավորում/ նույնիսկ օրը երկու անգամ: Վերքային պրոցեսը վերականգնողական փուլին անցնելիս ֆիզիկական հակասեպտիկայի և պրոտեոլիտիկ ֆերմենտների կիրառումը հակացուցված է, քանի որ դրանք դանդաղեցնում են հյուսվածքների վերականգնումը: Վիրակապում են ոչ հաճախակի: Օգտագործում են քսուքային վիրակապեր, որոնք պարունակում են հյուսվածքների վերականգնմանը նպաստող դեղամիջոցներ /մեթիլուրացիլի, սուլկոսերիլի, սինթոմիցինի, լեոմեկոլի քսուք/: Կաշուն սպեղանիով վերքի եզրերը մոտեցնում են միմյանց: Բորբոքային երևույթների ամբողջական հանդարտման դեպքում կիրառում են վաղ կամ ուշ երկրորդային կարեր, իսկ մեծ վերքերի դեպքում՝ աուտոդերմոպլաստիկա:

Վիրավորի հետազոտությունը

Վիրավորի հետազոտությունը պետք է լինի մանրակրկիտ և բազմակողմանի: Պետք է հաշվի առնել վնասվածքի տեղակայումը, ստացման հանգամանքները, վիրավորի հոգեվիճակը վնասվելու պահին: Գնահատում են հիվանդի ընդհանուր վիճակը՝ գիտակցությունը, մաշկային ծածկույթի տեսքը /գունատություն/, անոթազարկի հաճախականությունը և լեցունությունը, շնչառության խորությունն ու հաճախությունը: Պարզում են առաջին օգնության ծավալները, որտեղ և ում կողմից է այն ցուցաբերվել /ինքնաօգնում, փոխօգնություն, օգնություն բուժաշխատողի կողմից/: Հաշվի են առնում վիրավորի տեղափոխման տեսակը: Վերհուշական /անամնեստիկ/ տվյալներն օգնում են պատկերացում ունենալու վնասող առարկայի և արյան հնարավոր կորստի մասին: Վերքը հետազոտելիս որոշում են դրա չափերը, տեսակը, համեմատում են մարմնի վնասված և առողջ մասերը: Նշում են առկա ձևափոխությունները, գնահատում հողերի շարժունությունը, ակտիվ և պասիվ շարժումների առկայությունը, մակերեսային և խոր

զգայունությունը, անոթագարկի բնույթն ու առկայությունը վերջույթների ծայրամասային զարկերակների վրա: Կրծքի շրջանում վնասվածքի դեպքում կատարում են թոքերի աուսկուլտացիա և բախում, որովայնի շրջանի վնասվածքի դեպքում՝ շոշափում, բախում և աուսկուլտացիա: Այս հետազոտությունները մինչև վերքի անմիջական զննումը թույլ են տալիս դատել նյարդերի, զարկերակների, կրծքի և որովայնի օրգանների հնարավոր վնասվածքների մասին: Այնուհետև զննում են վերքը, որը հետազոտելիս արգելվում է օգտագործել զոնդեր /զննաձող/, գործիքներ:

Վերքի հետազոտման հիմնական նպատակներն են՝

- պարզել վերքի տեսակը և հյուսվածքների վնասման աստիճանը,
- որոշել վերքի տարածվածությունը, աղտոտվածության աստիճանը,
- ճշտել բարդությունների առկայությունը կամ դրանց առաջացման հավանականությունը:

**ԹԵՄԱ 7. ՓԱԿ ՎՆԱՍՎԱԾՔՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՐՑԵՐ:
ՎՆԱՍՎԱԾՔԱՅԻՆ ՇՈԿ: ՓՈՓՈԻԿ
ՀՅՈՒՍՎԱԾՔՆԵՐԻ, ԳԼԽՈՒՂԵՂԻ ԵՎ
ԽՈՌՈՉՆԵՐԻ ՓԱԿ ՎՆԱՍՎԱԾՔՆԵՐ**

Բազմաթիվ վիրաբուժական հիվանդությունների հիմքում ընկած է վնասվածքը, այսինքն՝ արտաքին ազդակների (մեխանիկական, ջերմային, էլեկտրական, ճառագայթային, քիմիական, և այլն) հանկարծակի միանվագ ազդեցությունը օրգանիզմի վրա:

Վնասվածքաբանությունը (տրավմատոլոգիա), որ հունարեն կազմված է *trauma* - վնասվածք և *logos* - գիտություն բառերից, գիտություն է մարդու մարմնի վնասվածքների մասին: Այն ուսումնասիրում է օրգանիզմի վիճակը, տեղային և ընդհանուր պրոցեսները, որոնք ծագում են տարբեր գործոնների ազդեցությամբ, երբ խախտվում են օրգանների և հյուսվածքների ամբողջականությունն ու գործունեությունը, ինչպես նաև մշակում է վնասվածքների և դրանց բարդությունների կանխարգելման և բուժման մեթոդները: Ըստ ծագումնաբանական պայմանների՝ վնասվածքները կարելի է տարաբաժանել հետևյալ խմբերի՝ արտադրական, կենցաղային և ռազմական: Ըստ վնասող ազդակի՝ տարբերվում են՝ *մեխանիկական, քիմիական, ջերմային (թերմիկ), ճառագայթային, հրազենային, համակցված (կոմբինացված)*

վնասվածքներ: Առանձնացվում են նաև *փակ վնասվածքներ*, որոնց դեպքում մաշկն ու լորձաթաղանթները մնում են անվնաս, և *բաց վնասվածքներ*, որոնք ուղեկցվում են մաշկային ծածկույթի և լորձաթաղանթների վնասվածքներով, որոնք էլ կտրուկ մեծացնում են վնասված հյուսվածքների ախտահարման (վարակման) հավանականությունը: Տարբերվում են *չբարդացած* և *բարդացած* վնասվածքներ: Ըստ զարգացման ժամանակահատվածի՝

բարդությունները կարող են լինել *անմիջական*, որոնք ծագում են անմիջապես վնասվածքի պահին կամ առաջին ժամերին (շոկ, արյունահոսություն, կյանքի համար կարևոր օրգանների վնասվածքներ): Այն բարդությունները, որոնք զարգանում են վնասվածք-

ներից հետո տարբեր ժամկետներում (մի քանի ժամից մինչև մի քանի շաբաթ), և որոնց պատճառը վիրաբուժական վարակն է (վերքի թարախակալում, պերիտոնիտ, պլևրիտ, սեպսիս, գագային փտախտ),

մոտակա բարդություններ են: Ուշ բարդություններն ի հայտ են գալիս վնասվածքներից հետո հեռակա ժամկետներում և պայմանավորված են վիրաբուժական քրոնիկական թարախային վարակներով (օրինակ՝ քրոնիկական օստեոմիելիտ, խուղակներ, փափուկ հյուսվածքների սնուցման խանգարում, տրոֆիկ խոցերի և կոպիտ սպիների առաջացում): Ըստ վնասվածքի բնույթի՝ վնասվածքները կարող են լինել *պարզ*, երբ վնասվում է մեկ օրգան կամ դրա մի մասը, և

համակցված (կոմբինացված), որոնց դեպքում զուգակցվում են տարբեր տեղակայման վնասվածքներ և դրանք հարուցող ազդակները (ազդրի կոտրվածք և ոտնաթաթի ցրտահարում):

Փակ խոռոչների վնասվածքների դեպքում տարբերում են խոռոչ *թափանցող* (որովայնի, կրծքավանդակի, գանգի, հոդի) և *չթափանցող* վնասվածքներ: Առանձնացնում են նաև *ուղղակի* վնասվածքներ, որոնք առաջանում են անմիջականորեն վնասվածք հասցնող գործիքի ազդման տեղում (հարված, ծանր առարկայի ազդեցություն անկման ժամանակ), և *անուղղակի* վնասվածքներ, որոնք առաջանում են վնասող գործոնի ազդման տեղից ավելի հեռու ընկած վայրում (ողնաշարի կոտրվածք նստաթմբերի վրա վայր ընկնելիս): *Սուր*

վնասվածքներն առաջանում են վնասող գործոնի հանկարծակի միանվագ ազդեցությամբ, *քրոնիկական* վնասվածքները զարգանում են վնասող գործոնի երկարատև ազդեցության հետևանքով (օրինակ՝ կոշտուկները):

Վնասվածքների ծանրությունն ու դրանց հետևանքները որոշվում

են մի շարք գործոններով: Ծանր և կոշտ առարկաները հարուցում են ավելի ծանր վնասվածքներ, քան թեթևները, փափուկները: Մուր առարկաներն ավելի հաճախ առաջացնում են բաց վնասվածքներ, իսկ բուրջ առարկաները՝ փակ վնասվածքներ, նշանակություն ունի նաև վնասող գործոնի ջերմային և քիմիական վիճակը:

Պարենքիմային օրգանները (յարդ, փայծաղ) վնասվում են անգամ ոչ մեծ ուժի ազդեցությունից: Մաշկի անատոմիական յուրահատկությունը այն կայուն է դարձնում վնասող գործոնի նկատմամբ, որի շնորհիվ երբեմն որովայնի պատի, գանգատուփի մաշկային ծածկույթների ամբողջականության պահպանվածության դեպքում դիտվում են խորանիստ հյուսվածքների ծանր վնասվածքներ (պատվածքներ): Վնասվածքների նկատմամբ նշանակալի կայունություն է ցուցաբերում ոսկրային հյուսվածքը: Էական նշանակություն ունի օրգանի ֆիզիոլոգիական վիճակը: Սննդով լի ստամոքսի կամ բարակ աղիքի հրազենային վիրավորումը առաջացնում է ավելի մեծ պատվածքներ, քան դատարկ վիճակում, երբ օրգանի վրա առաջանում են վնասող առարկային համապատասխանող մուտքի և ելքի անցքեր: Ծեր և տարեց մարդկանց ոսկրային հյուսվածքի ֆիզիոլոգիական փոփոխությունները (մեծ փխրունություն և կոտրվելու հակում) պայմանավորում են հաճախակի վնասվածքները նույնիսկ փոքր վնասումների դեպքում: Օրգանների ախտաբանական փոփոխու-

յունները դրանք անկայուն են դարձնում վնասվածքների նկատմամբ: Ախտաբանական փոփոխության ենթարկված փայծաղը մալարիայի դեպքում կարող է պատռվել անկողնում հիվանդի դիրքի փոփոխության ժամանակ, իսկ առողջ փայծաղը կարող է պատռվել միայն դրա վրա նշանակալի ազդեցության դեպքում: Վնասող գործոնների նկատմամբ օրգանների կայունության նվազմանը կարող են նպաստել սնուցման, նյութափոխանակության խանգարումները, անեմիան, ավիտամինոզը: Ցուրտ եղանակին ստացած վնասվածքը

կարող է բարդանալ ծանր շոկով: Ցրտահարությունը, գերսառեցումը գուգորդված կոտրվածքի հետ կարող են հանգեցնել թոքաբորբով, օստեոմիելիտով բարդացման, իսկ շոգը և վերքի աղտոտվածությունը հողով, հագուստի կտորտանքով, կտրուկ բարձրացնում են վերքի վարակման և թարախային բարդությունների վտանգը: Իմունիտետի (անընկալունակության) ընկճումը, ալերգիկ ռեակցիաները, նյութափոխանակության խանգարումները նվազեցնում են օրգանիզմի կայունությունը վնասվածքի ազդեցության նկատմամբ և հանգեցնում են շոկի, վարակիչ բարդությունների զարգացմանը:

Ընդհանուր երևույթներ վնասվածքների դեպքում

Շոկը օրգանիզմի կտրուկ զարգացող կրիտիկական վիճակն է կյանքը (գոյությունը) ապահովող համակարգի զարգացող անբավարարությամբ, որը պայմանավորված է արյան շրջանառության, միկրոշրջանառության սուր անբավարարությամբ և հյուսվածքների հիպօքսիայով: Տրավմատիկ (վնասվածքային) շոկի զարգացման հիմնական ախտածին գործոններն են ցավային գործոնը և արյան կորուստը: Տարբերում են շոկի էրեկտիլ և տորպիդ փուլեր: Էրեկտիլ փուլը շատ կարճ է, վրա է հասնում անմիջապես վնասվածք ստանալուց հետո, բնորոշվում է սիմպաթիկոադրենալային համակարգի լարվածությամբ: Մաշկային ծածկույթը և տեսանելի լորձաթաղանթները գունատ են, անոթազարկը՝ հաճախացած, զարկերակային ճնշումը բարձր է, նկատվում է շնչարգելություն, հիվանդը գրգռված է: Շոկի տորպիդ փուլն ուղեկցվում է ընդհանուր արգելակվածությամբ, զարկերակային ցածր ճնշմամբ, հիպօքսիայով, թելանման պուլսով: Ըստ կլինիկական ծանրության արտահայտվածության՝ տարբերում են շոկի տորպիդ փուլի չորս աստիճան:

Առաջին աստիճանի շոկի դեպքում գիտակցությունը պահպանված է, հիվանդը շփման մեջ է մտնում, թեթևակի արգելակված է: Զարկերակային ճնշումը մինչև 90 մմ ս.ս. է, անոթազարկը թեթևակի հաճախացած է: Մաշկային ծածկույթները գունատ են, երբեմն ի հայտ

է գալիս մկանային դող: Եղնգային բունտցին մատով սեղմելիս արյան հոսքի վերականգնումը այդ մասում դանդաղած է:

Երկրորդ աստիճանի շոկի դեպքում հիվանդն արգելակված է: Մաշկային ծածկույթները գունատ են, վերջույթները սառն են, առկա է կաշուն քրտինք: Եղնգային բունտցի ցիանոզն արտահայտված է, և մատով այդ մասին սեղմելիս արյան հոսքի վերականգնումն ընթանում է շատ դանդաղ: Զարկերեկային ճնշումը մինչև 90-70 մմ ս.ս. է, անոթազարկը՝ թույլ լեցունությամբ, հաճախացած՝ 110-120

գարկ ընկած: Կենտրոնական երակային ճնշումն իջած է: Ծնչառությունը մակերեսային է:

Երրորդ աստիճանի շոկի դեպքում հիվանդի վիճակը ծայրահեղ ծանր է: Նա անշարժ է, արգելակված, հարցերին պատասխանում է մեծ դժվարությամբ, ցավային ռեակցիան բացակայում է: Մաշկային ծածկույթները գունատ են, սառն են, կապտավուն երանգով: Ծնչա-

ռությունը մակերեսային է, հաճախացած, երբեմն հազվադեպ: Անոթազարկը հաճախացած է մինչև 130-140 գարկ ընկած, գարկերակային ճնշումը ցածր է, 70-50 մմ ս.ս.: Կենտրոնական երակային ճնշումը հավասար է զրոյի կամ բացասական է:

Չորրորդ աստիճանի շոկի դեպքում նկատվում է նախահոգևարքային վիճակ: Մաշկը և տեսանելի լորձաթաղանթները գունատ են, կապտավուն երանգով: Ծնչառությունը հաճախացած է, մակերեսային է: Անոթազարկը հաճախացած է, թույլ լեցունությամբ, գարկերակային ճնշումը 50 մմ ս.ս. է կամ ավելի ցածր:

Արյան շրջանառության վիճակը ճիշտ գնահատելու համար կիրառվում է Ալգովերի ցուցանիշը՝ պուլսի հարաբերությունը սիստոլիկ ճնշման նկատմամբ: Առողջ մարդու դեպքում այն 0,5 է (գարկը 60, ՍՃ-ն 120), շոկի զարգացմանը զուգահեռ այն բարձրանում է աստիճանաբար մինչև 1 (գարկը 100, ՍՃ-ն՝ 100), 1,5 (գարկը 120, ՍՃ-ն 80):

Առաջին օգնության ցուցաբերումը շոկի դեպքում նախահոս-

պիտակային շրջանում պետք է ներառի հետևյալ միջոցառումները՝ արյունահոսության դադարեցում, շնչուղիների անցունակության ապահովում և թոքերի համարժեք (ադեկվատ) գազափոխա-

նակություն, ցավազրկում, պայքարացիոզի դեմ, փոխարինող ներարկումային թերապիա, կոտրվածքների դեպքում անշարժացում, տուժողի համարժեք խնայողական տեղափոխություն: Ծանր վնասվածքային շոկը հաճախ ուղեկցվում է թոքերի ոչ համարժեք գազափոխանակությամբ, որը պայմանավորված է փսխման գանգվածի, արյան, օտար մարմինների ասպիրացիայով: Այդ դեպքում նախ և առաջ տուժածի գլուխը պետք է թեքել կողքի վրա և մաքրել բերանի խոռոչը: Արտաքին արյունահոսությունը դադարեցնում են սեղմալարի (ժգուտի), ձիգ վիրակապի միջոցով, իսկ շարունակվող ներքին արյունահոսության դեպքում անհրաժեշտ է հիվանդին որքան հնարավոր է արագ տեղափոխել վիրաբուժական բաժանմունք՝ շտապ վիրահատական միջամտության համար: Արյունահոսության դադարեցման հետ միաժամանակ անհրաժեշտ է լրացնել շրջանառվող արյան ծավալը: Դրա համար կարելի է օգտագործել հակաշոկային արյունափոխարինիչներ՝ դեքստրան (միջին մոլ. զանգվածը 50000-70000 և միջին մոլ. զանգված 30000-40000), ժելատին: Կարելի է գործածել կրիստալոիդ լուծույթներ (Ռինգերի, կերակրի աղի իզոտոնիկ լուծույթներ), գլյուկոզայի 5%-անոց լուծույթ:

Ցավազրկումն անհրաժեշտ է կատարել մինչև անշարժացնող շինաներ դնելն ու հիվանդին տեղափոխելը: Ցավազրկելու համար կարելի է գործածել ինհալյացիոն անզգայացնող խառնուրդներ թթվածնի հետ՝ դիմակի օգնությամբ: Տրավմատիկ շոկը բուժելու համար արդյունավետ են ոչ նարկոտիկ ցավազրկողները: Ամբողջ դեղորայքը պետք է ներարկել ներերակային, քանի որ ծայրամասային արյան շրջանառության խանգարման հետևանքով դեղորայքի ներծծումը ներհյուսվածքային ներարկման դեպքում դանդաղ է: Տեղափոխելիս վնասված վերջույթների անշարժացումը բեկակալների

օգնությամբ պետք է կատարվի որքան հնարավոր է շուտ: Մեծ նշանակություն ունի հիվանդի ճիշտ և զգույշ տեղափոխությունը: Նրա անզգույշ տեղափոխությունը ուժեղացնում է ցավային համախտանիշը և վատթարացնում շոկային վիճակը:

Վնասվածքով հիվանդների հետազոտման յուրահատկությունները

Տրավմատիկ վնասվածքների բնույթի և ախտորոշման հիմնական մեթոդներից է կլինիկական ախտորոշումը: Ախտորոշման համար կիրառվում են հիվանդների հետազոտման յուրահատուկ մեթոդներ:

Անամնեզում շատ կարևոր է պարզել վնասվածքի ծագման մեխանիզմը, քանի որ արդեն տուժածի պատմածի հիման վրա կարելի է դնել նախնական ախտորոշում և մշակել հետազոտման ծրագիր (օրինակ՝ վայր ընկնելիս տարածված ձեռքին հենվելն առաջացնում է ճաճանչառակների կոտրվածք՝ բնորոշ (տիպիկ) տեղում): Հիվանդի զննումը ախտորոշման համար կարող է տալ արժեքավոր տեղեկություն և հնարավորություն՝ ենթադրելու վնասվածքի բնույթն ու տեղակայումը: Անպայման անց է կացվում համեմատական զննում առողջ և վնասված վերջույթների միջև, որի դեպքում տարբերում են երեք հիմնական դիրքեր՝ *պասիվ, ակտիվ, հարկադրական*: Ամբողջ մարմնի պասիվ դիրքը բնորոշ է ծանր վնասվածքներով, անգիտակից վիճակում գտնվող, գլխուղեղի կամ ողնուղեղի վնասվածքով անդամալուծված տուժածներին: Սուր շրջանում վերջույթի հարկադիր դիրքը դիտվում է հոդախախտների և կոտրվածքների դեպքում: Ջննումը հայտնաբերում է վնասված օրգանի փոփոխություն՝ ուռածություն փափուկ հյուսվածքների հեմատոմայի դեպքում, վերջույթի ձևափոխությունը (դեֆորմացիա) կոտրվածքի դեպքում և այլն: *Շոշափումը* (պալպացիա) հետազոտման հաջորդ փուլն է, որը հնարավորություն է տալիս հայտնաբերելու հյուսվածքների թերությունները (դեֆեկտները) ներանկման տեսքով (մկանների և ջլերի պատռվածքների դեպքում), ինչպես նաև

հյուսվածքների ցավոտության, ուռածության, պնդացածության առկայությունը, հեղուկի կուտակումը հոդում: *Առսկուլտացիան* մեծ նշանակություն ունի կրծքավանդակի և որովայնի օրգանների վնասվածքները ախտորոշելու հարցում: Այն թույլ է տալիս հայտնաբերել վնասվածքի հետևանքով օրգաններում ծագած փոփոխությունները (գալարակծկանքի և աղեկծկման բացակայությունը հետվնասվածքային պերիտոնիտի դեպքում, շնչառության թուլացումը կամ բացակայությունը թոքերի վնասման, պնևմո- և հեմոթորաքսի դեպքում):

Հոդում շարժումների ակտիվության որոշումը սկսում են ակտիվ շարժումների պարզաբանմամբ, որ կարողանում է կատարել հիվանդը: Պասիվ շարժումների հնարավորությունը ճշտում է բժիշկը, որի ընթացքում հաստատվում է ակտիվ և պասիվ շարժումների բացակայության կամ սահմանափակման փաստը, ցավոտությունը շարժումների ժամանակ, շարժումների ծավալը հոդում: Հետազոտման հարցում կարևոր նշանակություն ունի վերջույթի երկարության չափումը: Այն կարելի է կատարել վերջույթների սիմետրիկ բաժինների համեմատական համադրումով, ինչպես նաև համեմատելով միմյանց նկատմամբ սիմետրիկ տեղակայված ոսկրային ելունների առանձին հատվածներ և մակարդակներ: Ավելի ստույգ տվյալներ են տալիս վերջույթների երկարության սիմետրիկ չափումները սանտիմետրային ժապավենով:

Վնասվածքաբանության մեջ *ռենտգենաբանական* հետազոտությունը ախտորոշման հիմնական եղանակն է: Ռենտգենագիրը կատարվում է երկու պրոյեկցիայով (դիրքով)՝ առաջահետին և կողմնային, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ նաև այլ դիրքերով: Ռենտգենագիրը հնարավորություն է տալիս որոշելու բեկորների տեղաշարժման բնույթը (կոտրվածքների դեպքում) և ոսկրերի հոդային ծայրերի տեղաշարժը (հոդախախտերի դեպքում), իսկ կրկնակի հետազոտություններով՝ հսկելու և ուղղորդելու բեկորների

համադրման (ռեպոզիցիա) արդյունավետությունը, հոդախախտերի վերացումը, գնահատելու բուժման արդյունքները (ոսկրերի սերտա-ճումը և այլն): Կիրառում են նաև ռենտգենակոնտրաստային մեթոդներ՝ *արթրոգրաֆիա* (հոդերի կոնտրաստային հետազոտություն), *անգիոգրաֆիա* (անոթների կոնտրաստային հետազոտություն) և այլն: Տոմոգրաֆիան (շերտագրությունը), համակարգչային շերտագրությունը հնարավորություն են տալիս ստանալու ոսկրերի և այլ օրգանների ռենտգենյան պատկերը տարբեր խորություններում: Շերտավոր նկարներով հնարավոր է մանրամասնել օրգանների վնասվածքները, հայտնաբերել օտար մարմինները և այլն:

Արտակարգ իրավիճակներում հիվանդներին հետազոտությունները ծանր վնասվածքների դեպքում

Արտակարգ իրավիճակներում ժամանակի սղության և հիվանդի կյանքին սպառնացող վիճակի պատճառով, երբ անհրաժեշտ է ցուցաբերել շտապ օգնություն, կիրառում են սովորական հետազոտություն: Այդ իրավիճակներում անհրաժեշտ է ըստ ախտանիշերի անմիջապես պարզել կենսաապահովող կարևոր օրգանների՝ շնչառական, սրտանոթային, նյարդային համակարգի ֆունկցիաները և շտապ միջոցներ ձեռնարկել վերացնելու դրանց խանգարումները: Հիվանդի նպատակաուղղված հետազոտությունը ախտորոշումը հաստատելու նպատակով կատարում են կենսաապահովող համակարգի պահպանված ֆունկցիաների դեպքում կամ էլ դրանց վերականգնումից հետո: Տուժածի վիճակը գնահատելու համար ծանր վնասվածքի դեպքում անհրաժեշտ է անմիջապես պարզել հետևյալը՝ հիվանդի հետ շփման հնարա-

վորությունը, նրա պատասխանները տրված հարցերին, պարզ գործողություններ կատարելու կարողությունը (բացել և փակել աչքերը, բարձրացնել վերջույթը, բացել բերանը), արգելակվածության, քնկոտության առկայությունը, օդային ուղիների անցանելիությունը,

լեզվի ներանկումը, արյան և փսխման գանգվածի ասպիրացիան, շնչառության վիճակը (հաճախականությունը, խորությունը, ռիթմը), սիրտ-անոթային համակարգի վիճակը (սրտի զարկերի հաճախականությունը, պուլսի լեցունությունն ու լարվածությունը, զարկերակային ճնշման մակարդակը), ակնային ախտանիշների առկայությունը, ակնագնդերի շարժումների ակտիվությունը, դրանց ինքնաբերաբար շարժումները, եղջրենու ռեֆլեքսների առկայությունը, լայն բիբերը, դրանց ռեակցիաների բացակայությունը լույսի նկատմամբ, քթից, ականջներից արյան կամ արյունախառն հեղուկի արտահոսքի առկայությունը, մկանների տոնուսը, որի ճշտման համար երկու կողմից որոշում են մկանների հիպոտոնիան կամ հիպերտոնիան: Քանի որ կենտրոնական նյարդային համակարգը, շնչառական համակարգը և արյան շրջանառությունը սերտ կապված են միմյանց հետ, ապա դրանց վիճակը պետք է գնահատել զուգորդված ձևով և խանգարումները վերացնել միաժամանակ:

Փափուկ հյուսվածքների փակ վնասվածքներ

Փակ վնասվածքներ են փափուկ հյուսվածքների մեխանիկական վնասվածքները, որոնցից են սալջարդը (contusio), ճնշումը (compressio), ձգումը (distorsio) և պատռվածքները (ruptura)՝ առանց մաշկային ծածկույթի ամբողջականության խախտման:

Սալջարդը փափուկ հյուսվածքների և օրգանների մեխանիկական փակ վնասվածք է՝ առանց դրանց անատոմիական ամբողջականության խախտման, որը սովորաբար առաջանում է ընկնելիս կամ բուխ առարկայով հարված ստանալիս: Սալջարդի կլինիկական նշաններից են ցավը, ուռածությունը, արյունազեղումը, ֆունկցիաների խանգարումը:

Ցավը սալջարդի առաջին ախտանիշն է, որն առաջանում է անմիջապես վնասվածք ստանալու պահին և կարող է լինել արտահայտված: Ուժեղ ցավ լինում է հատկապես վերնոսկրի սալջարդի դեպքում: Ցավի բնույթի փոփոխությունը, դրա արտահայտ-

վածության ուժեղացումը պայմանավորված են վնասվածքային այտուցի, արյունազեղման կամ հեմատոմայի զարգացմամբ: Վերջույթների սալջարդի դեպքում հոդերի շարժումները սկզբում պահպանված են, իսկ հետագայում, ըստ արյունազեղման շատացման և այտուցի չափի, շարժումները դառնում են անհնար: Սալջարդի շրջանում արագ զարգանում է այտուցը: Ջննելիս այն ցավոտ է, պնդացած, որն առանց պարզորոշ սահմանների անցնում է առողջ հյուսվածքներին: Ամենամեծ ցավոտությունը շոշափելիս հայտնաբերվում է վերնոսկրի սալջարդի, ենթավերնոսկրային հեմատոմայի դեպքում: Ուռածությունը սովորաբար աճում է, որը պայմանավորված է վնասվածքային այտուցով և բորբոքային փոփոխություններով: Սալջարդերին բնորոշ է կապտուկների զարգացումը, որը պայմանավորված է մաշկի և ենթամաշկային բջջանքի ներծծմամբ զեղված արյունով: Կապտուկի առաջացման ժամկետը պայմանավորված է արյունազեղման խորությամբ: Մաշկի և ենթամաշկի սալջարդի դեպքում այն ի հայտ է գալիս առաջին բույներին կամ ժամերի ընթացքում: Կապտուկի գույնը հեմոգլոբինի քայքայման հետևանքով ենթարկվում է որոշակի փոփոխությունների: Թարմ արյունազեղումը կարմրամանուշակագույն է, 5-6 օր անց այն դառնում է կանաչ, իսկ հետո՝ դեղին: Ըստ կապտուկի գույնի՝ կարելի է դատել վնասվածքի վաղեմության մասին: Օգնություն ցուցաբերելիս վերջույթի սալջարդի վրա դրվում է ճնշող վիրակապ: Արյունազեղումը պակասեցնելու նպատակով առաջին օրերին սալջարդի շրջանին դրվում է սառցե պարկ 20-30 բույե ժամանակով (յուրաքանչյուր երկու ժամից հետո) 30-40 բույե ընդմիջումով: Վերջույթին պետք է տալ հանգիստ և բարձր դիրք: Երկրորդ-երրորդ օրվանից արյունազեղման ներծծումը արագացնելու նպատակով գործածում են տաքացնող միջոցներ՝ ջեռակներ, սոլյուքս: Մեծ հեմատոմաների դեպքում 5-7 օր անց կատարում են պունկցիաներ, հեռացնում են արյունը և դնում ճնշող վիրակապ:

Տրավմատիկ (վնասվածքային) տոքսիկոզը երկարատև ճնշման համախտանիշ է: Կրաշ համախտանիշը յուրօրինակ ախտաբանական վիճակ է՝ պայմանավորված վերջույթների փափուկ հյուսվածքների երկարատև ճնշմամբ, որի հիմքում ընկած է մկանների իշեմիկ մեռուկը, վերջինիս նյութերով առաջացած ինտոքսիկացիան և լյարդ-

երիկամային անբավարարության զարգացումը: Համախտանիշը զարգանում է վերջույթը ճնշումից ազատելուց, տուժածին փլա-

տակներից դուրս բերելուց հետո: Համախտանիշի զարգացման հարցում կարևոր են հետևյալ ազդակները (ֆակտորները)

1. ցավային գրգիռները,

2. վնասվածքային տոքսեմիան, որը քայքայված հյուսվածքների նյութերի ներծծման հետևանք է,

3. արյան և պլազմայի կորուստը:

Վնասվածքային տոքսիկոզի ընթացքը բաժանվում է երեք շրջանի.

ա. Այտուցի և անոթային անբավարարության զարգացման շրջանն է, որը տևում է 1-3 օր:

բ. Երիկամային սուր անբավարարության շրջանն է, որը շարունակվում է 4-ից 9-12-րդ օրը:

գ. Առողջացում:

Առաջին շրջանում վերջույթը ճնշումից ազատելուց անմիջապես հետո տուժածները նշում են ցավ և վերջույթում շարժումների անհնարինություն, թուլություն, սրտխառնոց: Նրանց ընդհանուր վիճակը կարող է բավարար լինել, մաշկային ծածկույթները գունատ են, լինում է չափավոր հաճախասրտություն, զարկերակային ճնշումը բնականոն է: Չնայած դրան՝ մի քանի ժամվա ընթացքում աճում է ճնշված վերջույթի այտուցը, միաժամանակ հաճախանում է պուլսը, իջնում է զարկերակային ճնշումը, բարձրանում է մարմնի ջերմությունը, մաշկային ծածկույթները դառնում են գունատ, հիվանդը նշում է արտահայտված թուլություն, այսինքն՝ զարգանում է կլինիկական շոկի պատկեր: Վերջույթի գնման ժամանակ՝

անմիջապես տուժածին փլատակներից դուրս բերելուց հետո, հայտնաբերվում է գունատություն, վերջույթի այտուցի արագ աճ, որը զգալիորեն մեծանում է, մաշկը ձեռք է բերում անհամաչափ դարչնակապտավուն գունավորում, դրա վրա ի հայտ են գալիս արյունագեղումներ, շճային կամ շճարյունային պարունակությամբ բշտեր: Հոդերում շարժումներն անհնար են, և շարժման յուրաքանչյուր փորձ հարուցում է ուժեղ ցավեր: Շատ արագ, երբեմն անմիջապես պակասում է մեզի քանակը մինչև 50-70մլ օրում: Մեզը դառնում է կարմրավուն, իսկ հետո՝ մուգ գորշավուն՝ սպիտակուցի մեծ պարունակությամբ: Նկատվում է արյան խտացում, հեմոգլոբինի քանակի և էրիթրոցիտների շատացում, հեմատոկրիտի բարձրացում, զարգանում է ազոտեմիա:

Հիվանդության անցումը դեպի սուր երիկամային անբավարարության շրջան բնորոշվում է արյան շրջանառության վերականգնմամբ և երիկամային անբավարության զարգացմամբ: Այդ շրջանում ցավը պակասում է, զարկերակային ճնշումը դառնում է նորմալ, պահպանվում է չափավոր հաճախասրտություն, անոթագարկը համապատասխանում է մարմնի ջերմությանը, որը լինում է

37.3-37.5°C-ի սահմաններում: Չնայած արյան շրջանառության լավացմանը՝ զարգանում է երիկամային անբավարարություն, որի հետևանքով առաջանում է օլիգուրիա, այնուհետև՝ անուրիա: Միզանյութի, կրեատինինի մակարդակը արյան մեջ բարձր է: Հյուսվածքների տարածուն վնասվածքի դեպքում բուժումը կարող է արդյունավետ չլինել: Նման դեպքերում 5-7-րդ օրը զարգանում է ուրեմիա, որը կարող է հանգեցել հիվանդի մահվան:

Հիվանդության բարենպաստ ընթացքի և տարվող արդյունավետ բուժման դեպքում վրա է հասնում առողջացման շրջանը:

Հիվանդի վերջույթը ճնշումից ազատելուց հետո անմիջապես ներարկում են մորֆին, վնասված վերջույթը առաձգական բինտով ձիգ կապում են և դնում տրանսպորտային բեկակալ: Սկսվող սիրտ-

անոթային անբավարարության նախանշանների դեպքում հիվանդին տեղավորելուց առաջ ներարկում են էֆեդրին, հակաշոկային արյան փոխարինիչ հեղուկներ (դեքստրան՝ միջին մոլ. զանգվածը 50000-

70000): Հիվանդին ստացիոնար հասցնելուց հետո բուժումը կատարվում է ըստ հիվանդության զարգացման շրջանի: Անմիջապես սկսում են հակաշոկային և դեզինտոքսիկացիոն թերապիան: Ներերակային ներարկում են ադային լուծույթներ, ալբումինի լուծույթ, պլազմա, նատրիումի հիդրոկարբոնատի լուծույթ: Ներարկվող լուծույթի քանակը օրվա ընթացքում պետք է կազմի 3000-4000մլ՝ հաշվի առնելով միզարտադրության քանակը: Վերջույթը շրջածածկում են սառույցով: Սառցեպարկերը շարունակում են գործածել 2-3 օրվա ընթացքում, յուրաքանչյուր 3-5 ժամը մեկ այդ պարկերը հեռացնում են 1,5-2 ժամով, նշանակում են հակաբիոտիկներ: Հիվանդը գտնվում է մշտական հսկողության տակ (չափվում է ՋՃ-ն, հաշվվում է պուլսը, չափվում է միզարտադ-

րությունը ժամ առ ժամ): Հակաշոկային և դեզինտոքսիկացիոն թերապիան իրականացվում է առաջին շրջանում: Հյուսվածքների կտրուկ լարվածության ժամանակ, որն ուղեկցվում է վերջույթի արտահայտված իշեմիայով, երիկամային անբավարարության աճի և միզարտադրության պակասելու դեպքում կատարում են վնասված փափուկ հյուսվածքների լամպասային լայն կտրվածքներ, ֆասցիո-

տոմիա: Հիվանդության երկրորդ շրջանում շոկային վիճակից հիվանդի դուրս գալու դեպքում երիկամային անբավարարության դեմ պայքարելու համար կիրառում են հեմոդիալիզը (արհեստական երիկամ): Հիվանդության երրորդ շրջանում կատարում են թարախային վերքերի, մեռուկների, փտախտի բուժում ընդհանուր կանոններով: Տրավմատիկ տոքսիկոզի ծանր դեպքերում հիվանդի կյանքին սպառնացող վիճակի պայմաններում կատարվում է վերջույթի անդամահատում (ամպուտացիա):

Գլխուղեղի և խոռոչների փակ վնասվածքներ

Գլխուղեղի փակ վնասվածքներ

Գանգուղեղային փակ վնասվածքներից են գլխուղեղի վնասվածքները՝ առանց մաշկային ծածկույթների ամբողջականության խախտման, և գլխի փափուկ հյուսվածքների վիրավորումները՝ առանց գանգոսկրերի վնասման: Տարբերում են ուղեղի ցնցում, սալջարդ, ճնշում և դրանցից յուրաքանչյուրին բնորոշ ախտանիշեր:

Ուղեղի ցնցումը (commotio cerebri) ավելի հաճախ հանդիպող վնասվածքներից է: Այս դեպքում ուղեղանյութի կոպիտ անատո-

միական փոփոխություններ չեն նկատվում, այլ դիտվում են ուղեղի անեմիա և կետային արյունազեղումներ գորշ և սպիտակ նյութերի սահմանում, միկրոշրջանառության խանգարում, ուղեղի այտուց: Ցնցման կլինիկական նշաններն են գիտակցության կարճատև կորուստը վնասվածք ստանալու պահին (մի քանի վայրկյանից մինչև մի քանի րոպե), ռետրոգրատ ամնեզիան (հիշողության կորուստ վնասվածքին նախորդող դեպքերի վերաբերյալ), փսխումը, որը նկատվում է վնասվածք ստանալուց հետո: Միրտ-անոթային գործունեությունը չի փոփոխվում (անոթագարկ, ՋՃ): Բացակայում են գլխուղեղային տեղային վնասվածքի և գլխուղեղի թաղանթների գրգռման ախտանիշերը: Գիտակցությունը վերականգնվելուց հետո հիվանդները գանգատվում են գլխացավերից, գլխապտույտից, ականջներում աղմուկից: Հիվանդներին անհանգստացնում են անքնությունը, ակնագնդերի շարժումների ժամանակ ծագող ցավերը, արտահայտված քրտնարտադրությունը: Ախտանշանային բուժումն անց են կացնում ստացիոնարում, հիվանդի խնամքը տևում է 10-12 օր, որպեսզի ժամանակին հայտնաբերվեն ուղեղի հնարավոր այլ վնասվածքներ, որոնք նման են ցնցմանը: Հիվանդին նշանակվում է անկողնային ռեժիմ 5-7օր՝ գործածելով հանգստացնող անոթալայնիչ, հակահիստամինային միջոցներ: Այտուցային երևույթների առկայության դեպքում նշանակվում է ջրազրկող (դեհիդրատացիոն)

թերապիա:

Գլխուղեղի սալջարդը (contusio cerebri) բնորոշվում է սահմանափակ մասում ուղեղանյութի ամբողջականության խախտմամբ: Ուղեղանյութի վնասվածքը կարող է լինել ոչ մեծ արյունազեղման, փափկեցման կամ ուղեղահյուսվածքի քայքայման ձևով:

Ուղեղի թեթև աստիճանի սալջարդին բնորոշ են՝ անմիջապես վնասվածքից հետո գիտակցության կորուստը մինչև մեկ ժամ տևողությամբ, իսկ նյարդավորման ոչ արտահայտված խանգարումները պայանավորված են ուղեղի սալջարդի տեղակայմամբ:

Միջին ծանրության սալջարդի դեպքում գիտակցության կորուստը կամ ընկճումը (արգելակվածությունը) շարունակվում է մի քանի ժամ: Այս դեպքում պարզորոշ արտահայտված են ուղեղի տեղային (լոկալ) վնասվածքի ախտանշանները, կենսական կարևոր օրգանների անցողիկ խանգարումները, աֆազիան, պարեզները:

Գլխուղեղի ծանր սալջարդի դեպքում գիտակցության կորուստը կամ ընկճումը շարունակվում է մինչև մեկ օր և ավելի, լինում են գլխուղեղի տեղային վնասման արտահայտված նշաններ, կենսական կարևոր օրգանների (սիրտ, թոքեր) գործունեության խանգարումներ՝ ուղեղի ցողունի փոփոխությունների հետևանքով, և գլխուղեղի թաղանթների զրգման նշաններ: Գլխուղեղի սալջարդի բուժումը պայանավորված է վնասվածքի ծանրությամբ: Թեթև աստիճանի դեպքում անկողնային ռեժիմն անհրաժեշտ է երկու շաբաթվա ընթացքում, միջին ծանրության դեպքում՝ երեք շաբաթվա, ծանրի դեպքում՝ չորս շաբաթ: Պահպանողական բուժումը ներառում է դեհիդրատացիոն թերապիան, հակաբիոտիկների կիրառումը՝ մենինգիտները և էնցեֆալիտները կանխարգելելու նպատակով: Ախտորոշիչ նպատակով կիրառվում է ողնուղեղի գոտկային պունկցիա: Ուղեղանյութի ջնջիման, ինչպես նաև ներգանգային հեմատոմայի դեպքում մեռուկի զարգացման հետևանքով առաջանում

է տեղային այտուց, որը հանգեցնում է ուղեղի ճնշման: Նման դեպքում ցուցված է վիրահատական միջամտություն՝ գանգի տրեպանացիա մեռուկացված հյուսվածքների հեռացմամբ:

Գլխուղեղի ճնշումը (compressio cerebri) տրավմատիկ վնասվածքների դեպքում առաջանում է գանգատուփի ծավալի մեխանիկական փոքրացման հետևանքով՝ ոսկրային բեկորների հաշվին (գանգի ներհրված կոտրվածքների դեպքում), զարգացող ներգանգային հեմատոմայի հետևանքով, ուղեղի ծավալի մեծացմամբ պայմա-

նավորված տրավմատիկ այտուցի պատճառով՝ գանգվածային վնասվածքի դեպքում: Ուղեղի ճնշման ավելի հաճախ հանդիպող պատճառ են ներգանգային արյունազեղումները անոթների վնասումների (80% դեպքերում վնասվում է a.meningea media-ն կամ նրա ճյուղերը), ուղեղաթաղանթների երակների, երակային ծոցերի վնասումների հետևանքով: Տարբերում են ուղեղի և դրա թաղանթների նկատմամբ հեմատոմաների տեղակայման հետևյալ տեսակները՝

էպիդուրալ հեմատոմա, երբ արյունը կուտակվում է կարծր ուղեղապատյանի վրա, *սուբդուրալ հեմատոմա*, երբ արյունը կուտակվում է կարծր ուղեղապատյանի տակ, *ներփորոքային հեմատոմա*, երբ արյունը կուտակվում է ուղեղի փորոքներում,

ներուղեղային հեմատոմա, երբ արյունը կուտակվում է ուղեղի հյուսվածքի մեջ: Ուղեղի ճնշման ախտանիշերի ի հայտ գալու համար բավական է արյան փոքր քանակ՝ 30-40մլ: Ներփորոքային հեմատոմայի համար ավելի քիչ քանակի արյունն էլ բավական է, և վերջինիս բնորոշ է ուղեղային կոմայի արագ զարգացումը՝ շնչառության և սիրտ-անոթային գործունեության ծանր խանգա-

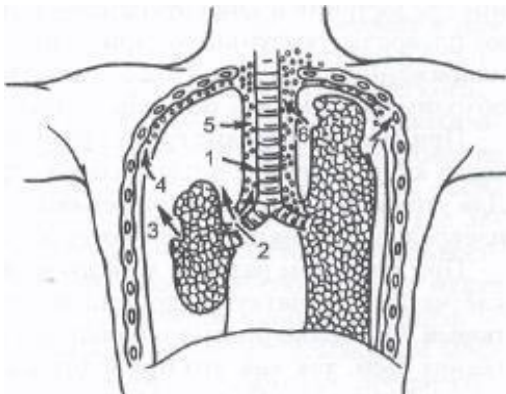
րումներով, մենինգեալ ախտանիշերով, բարձր ջերմությամբ: Ուղեղի ճնշման ախտանիշերն ի հայտ են գալիս ոչ անմիջապես, վնասվածքից մի քանի ժամ կամ օր հետո (լուսավոր միջանցք): Վնասվածքից անմիջապես հետո կարող է լինել կարճատև ուշագնացություն՝ ուղեղի ցնցման հետևանքով: Հետո գիտակցությունը վերականգնվում

է, գլխացավն անցնում է կամ թեթևանում, սակայն այն նորից է ի հայտ գալիս և կարող է դառնալ անտանելի: Միաժամանակ առաջանում է գլխապտույտ, սրտխառնոց, փսխում: Շնչառությունը հաճախանում է, անոթազարկը դանդաղ է, լեցուն, ԶՃ-ն չի փոփոխվում կամ մի փոքր բարձրանում է: Հիվանդը դառնում է արգելակված, խորանում է գիտակցության ընկճվածությունը մինչև կոմայի աստիճանի: Հեմատոմայի տեղակայման կողմում նկատվում է բքի լայնացում, իսկ հակառակ կողմում չքանում են շարժողական ռեֆլեքսները, առաջանում է պարալիզ (անդամալուծություն): Եթե հիվանդին ժամանակին օգնություն չցուցաբերվի, ապա կարող է վրա հասնել մահ, որը ուղեղի ճնշման, այտուցի և կենսական կարևոր օրգանների (շնչառական, անոթաշարժ) կենտրոնների կաթվածի (պարալիզ) հետևանք է: Ուղեղի ճնշման բուժումը վիրահատական է: Այն նախատեսում է ոսկրային բեկորների հեռացում ներհրված կոտրվածքների դեպքում, հեմատոմայի հեռացում և շարունակվող արյունահոսության դադարեցում: Գանգուղեղային ծանր վնասվածքի դեպքում բուժումն ընդգրկում է վերակենդանացման միջոցառումներ՝ շնչուղիների անցանելիությունը վերականգնելու, լեզվի ներանկումը վերացնելու, արյան և փսխման զանգվածը հեռացնելու նպատակով: Շնչառության կանգի դեպքում կատարում են շնչափողի ինտուբացիա՝ ղեկավարվող շնչառության նպատակով: Կիրառվում են միջոցառումներ շոկի և արյան կորստի դեմ՝ գործածելով ներարկումային թերապիան: Ուղեղի այտուցի զարգացման դեպքում կատարվում է ջրազրկող թերապիա ֆուրասեմիդի, մաննիտոլի, միզանյութի միջոցով: Կատարվում է ացիդոզի կարգավորում, նշանակվում են դեսենսիբիլիզացնող, սեդատիվ միջոցներ, օքսիգենոթերապիա, տեղային հիպոթերմիա:

Կրծքավանդակի պատի փակ վնասվածքներն արտահայտվում են սալչարդի, ճնշման և օրգանների (թոքեր, բրոնխներ, սիրտ, անոթներ) վնասվածքների տեսքով (նկ.7): Կրծքավանդակի ճնշման դեպքում

(հանքահորերի փլուզում, երկրաշարժ, տրանսպորտային վնասվածքներ) զարգանում է վնասվածքային շնչահեղձության համախտանիշը: Վնասվածքների հիմքում ընկած են ցնցումը, ներկրծքային օրգանների ճնշումը: Համախտանիշն արտահայտվում է վնասվածքից անմիջապես հետո արտահայտված շնչարգելությամբ (հաճախակի և մակերեսային շնչառություն), սառը քրտինքով, մաշկը և լորձաթաղանթները գունատ են, անոթազարկը հաճախացած է, թույլ լեցունությամբ, ՋՃ-ն իջած է: Թոքը, բրոնխը պատռվելու դեպքում առաջանում է *պնևմոթորաքս*, երբ պատռման հետևանքով օդը լցվում է թոքամզի խոռոչ: Թոքի լաթաձև վնասվածքի դեպքում առաջանում է *փականային պնևմոթորաքս*, որի դեպքում օդը ներշնչման փուլում անցնում է թոքամզի խոռոչ, իսկ արտաշնչելիս այն դուրս չի գալիս, քանի որ թոքահյուսվածքի լաթը փակում է թոքի կամ բրոնխի վրայի անցքը: Օդն արագորեն կուտակվում է թոքամզի խոռոչում, ճնշում է թոքը, տեղաշարժում միջնորմի օրգանները (սիրտ, խոշոր անոթներ) դեպի առողջ կողմը՝ առաջացնելով *լարված պնևմոթորաքս*: Հիվանդի վիճակը այս դեպքում ծանր է, զարգանում են արտահայտված շնչարգելություն, անհանգիստ վիճակ, ցավ կրծքավանդակում: Մաշկային ծածկույթները գունատ են, կապտավուն երանգով, անոթազարկը հաճախացած է, թույլ լեցունությամբ, ՋՃ-ն իջած է: Կրծքավանդակը զննելիս պարզվում է, որ դրա վնասված մասը հետ է մնում շնչառության ժամանակ, միջկողային տարածությունները հարթված են: Կրծքավանդակի բախմամբ հայտնաբերվում է տուփային հնչյուն, սրտային բթության տեղաշարժ դեպի առողջ կողմը: Աուսկուլտացիայով վնասված կողմում լսվում է շնչառության խիստ թուլացում կամ բացակայություն: Կրծքավանդակի ռենտգենագրում հայտնաբերվում է օդի առկայություն թոքամզի խոռոչում, թոքի կոլապս (մասնակի կամ ամբողջական) և միջնորմի տեղաշարժ դեպի առողջ կողմը: Ախտորոշումը ճշտելու նպատակով կատարվում է թոքամզի խոռոչի պունկցիա, որի դեպքում ասեղի

միջոցով հեռանում է օդը (լարված պնևմոթորաքսի դեպքում՝ աղմուկով): Այդ դեպքում անհրաժեշտ է անհետաձգելի օգնություն՝ թոքամզի խոռոչի դրենավորում: Միրտը վիրավորվելու դեպքում, երբ սրտապարկի խոռոչում արյան կուտակումը ուղեկցվում է սրտի տամպոնադայով, անհրաժեշտ է անհետաձգելի թորակոտումիս, վերքի ապահով կարում:



Նկար 7. Թոքերի և թոքամզի փակ վնասվածքներ (գծապատկեր)՝ 1. շնչափողի պատվածք, 2. գլխավոր բրոնխի տարանջատում (պոկում), 3. թոքի պատվածք, 4. առպատային թոքամզի վնասվածք, 5,6. միջնորմային թոքամզի վնասվածք՝ միջնորմի էմֆիզեմայի զարգացմամբ, 7. կրծքավանդակի պատի վնասվածք:

Սլաքներով տրված են օդի շարժման ուղղությունները:

Կրծքավանդակի փակ վնասվածքի դեպքում, երբ վնասվում են ներկրծքային, միջկողային և թոքային անոթները, թոքամզի խոռոչում առաջանում է արյան կուտակում (*հեմոթորաքս*): Ախտորոշումը ճշտելու նպատակով կատարում են ռենտգեն լուսանցում,

ռենտգենագրություն, թոքամզի խոռոչի պունկցիա, որով արյուն է ստացվում: Թոքի փակ պատվածքի դեպքում երբեմն օդն անցնում է ենթամաշկային, միջնորմի բջջանք, պարանոց՝ առաջացնելով փա-

փուկ հյուսվածքների *էմֆիզեմա*: Ենթամաշկային բջջանքում օդի կուտակումը առաջացնում է մարմնի (դեմքի, պարանոցի, գլխի և այլնի) ծավալի մեծացում: Շոշափմամբ հայտաբերվում է

կրեպիտացիայի ախտանիշը:

Կրծքավանդակի փակ վնասվածքների բուժումը հիմնականում պահպանողական է (կոնսերվատիվ): Շտապ վիրահատական միջամտության դիմում են շարունակվող արյունահոսության դեպքում՝ կատարելով թորակոտոմիա և անոթների կապում, իսկ փականային պնևմոթորաքսի դեպքում, երբ դրենավորումն ու օդի ակտիվ ասպիրացիան թոքամզի խոռոչից արդյունավետ չեն,

կատարվում է թորակոտոմիա թոքի կամ բրոնխի վերքի կարումով՝ վերականգնելով դրանց հերմետիկությունը:

Կրծքավանդակի փակ վնասվածքի դեպքում առաջին օգնությունը ցավազրկող դեղորայքի ներարկումն է, լարված պնևմոթորաքսի դեպքում՝ թոքամզի խոռոչի դրենավորումը, սիրտ-անոթային միջոցների կիրառումը, օքսիգենաթերապիան: Հիվանդներին ուղարկում են վիրաբուժական ստացիոնար, որտեղ բուժումը կատարվում է ըստ հիվանդի վիճակի և նրա կրած վնասվածքի բնույթի: Ծանր շնչառական անբավարարության դեպքում կատարվում է թոքերի արհեստական օդափոխություն շնչառական ապարատով, իսկ երկարատև մշտական օդափոխության և բրոնխների սանացիայի նպատակով դրվում է տրախեոտոմիա: Թոքամզի խոռոչում արյունահոսության դադարեցման դեպքում կուտակված արյունը հեռացվում է պունկցիայի կամ դրենավորման միջոցով:

Որովայնի փակ վնասվածքներ: Որովայնի խոռոչի օրգանների փակ վնասվածքների պատճառները որովայնի կամ կրծքավանդակի ստորին հատվածների բուժ վնասվածքներն են, որոնք առաջանում են վթարներից, վայր ընկնելիս, փորին հարվածելիս, փլուզումների

(շենքերի, հորերի և այլն), երկրաշարժերի դեպքում: Որովայնի փակ վնասվածքների վաղ շրջանում կլինիկական դրսևորումները պայմանավորված են ներորովայնային արյունահոսությամբ, երբ վնասված են լինում պարենքիմային օրգանները (յարդ, փայծաղ), միջընդերքի անոթները, ինչպես նաև որովայնամզի բորբոքմամբ (պերիտոնիտ), որը բնորոշ է խոռոչավոր օրգանների վնասմանը

(ստամոքս, աղիքներ, միզապարկ): Միաժամանակ կարող են վնասվել նԲ պարենքիմային, նԲ խոռոչավոր օրգանները:

Պարենքիմային օրգանների վնասվածքների դեպքում կլինիկական նշանները որոշվում են ներորովայնային արյունահոսությամբ, որովայնամզի գրգռմամբ, վնասվածքային շոկով, երբեմն կոլապսով: Հիվանդները գանգատվում են որովայնի ցավերից, թուլությունից, գլխապտույտից: Անոթազարկը հաճախացած է, թույլ լեցունությամբ, ՋՃ-ն իջած է: Ջննելիս փորը ներքաշված է, լարված, շոշափելիս՝ ցավոտ: Որովայնի պերկուսիայով հայտնաբերվում է ձայնի կարճացում՝ այդ մասերում արյան կուտակման հետևանքով: Հիվանդի դիրքը կարող է լինել հարկադրական կիսանստած, քանի որ արյան կուտակումը հորիզոնական դիրքում ստոծանու տակ հարուցում է ցավերի ուժեղացում և հիվանդն ընդունում է ուղղահայաց դիրք («Նստան-Կոստանի» ախտանիշ): Հնարավոր է լյարդի, փայծաղի ենթապատիճային պատռվածք, երբ սկզբում գոյանում է ենթապատիճային հեմատոմա, իսկ հետո դրա մեծանալու պատճառով պատիճը պատռվում է և արյունահոսություն է լինում դեպի որովայնի խոռոչ: Այդ դեպքում հիվանդի վիճակը վնասվածքից հետո լինում է բավարար, սակայն մի քանի ժամ անց վիճակը հանկարծակի վատանում է: Որովայնի խոռոչի պարենքիմային օրգանների փակ վնասվածքների կասկածի դեպքում ախտորոշումը ճշտելու նպատակով կատարվում է որովայնի պունկցիա լապարացենտեզ կամ լապարոսկոպիա: Ներորովայնային արյունահոսության հաստատված ախտորոշումը փակ վնասվածքների դեպքում անհետաձգելի որովայնահատման ցուցում է:

Սնամեջ (խոռոչավոր) օրգանների պատռվածքները (ստամոքս, աղիքներ, լեղապարկ, միզապարկ) ուղեկցվում են դեպի ազատ որովայնի խոռոչ վարակված պարունակության արտահոսքով, որովայնամզի գրգռմամբ ստամոքսահյութի, լեղու, բարակ աղիքի պարունակության, մեզի, կղանքի կողմից: Վարակված պարունա-

կույթունը, տարածվելով ազատ որովայնախորշում, հարուցում է որովայնամզի բորբոքում՝ պերիտոնիտ: Որովայնամզի կտրուկ գրգռման հետևանքով վնասվածքից անմիջապես հետո որովայնում առաջանում են ուժեղ ցավեր, որոնց տեղակայմամբ ճշտվում է այս կամ այն օրգանի վնասումը: Որովայնամզի բորբոքման տարածման չափով ցավերը կարող են ծագել ամբողջ որովայնում: Բացի ցավերից, կարող են նկատվել սրտխառնոց, փսխում, անոթագարկի հաճախացում, շոկի առկայության դեպքում՝ ՋՃ-ի իջեցում, որովայնամզի գրգռվածության ախտանշաններ, մկանների լարվածություն, Շչոտսկին-Բլյումբերգի դրական ախտանիշ: Բախմամբ հայտնաբերվում է լյարդային բթության փոքրացում կամ անհետացում՝ սնամեջ օրգանից դուրս եկած գազի ենթաստոծանիական շրջանում կուտակման հետևանքով: Ռենտգենաբանական հետազոտմամբ հայտնաբերվում է ազատ գազի կուտակում որովայնի խոռոչում: Որովայնի օրգանների վնասվածքի կասկածի դեպքում ախտորոշումը ճշտելու համար կատարվում է լապարասկոպիա: Որովայնի սնամեջ օրգանների վնասվածքների բուժումը միայն վիրաբուժական է: Վիրահատությունը կատարում են անհետաձգելի կարգով: Կատարվում է օրգանների մանրակրկիտ զննում, պատվածքների կարում կամ օրգանի մասնահատում (աղիքի, եթե այն զանգվածային ջնջիման է ենթարկվել՝ պատի սնուցման խանգարմամբ), ինչպես նաև օրգանի հեռացում (օրինակ՝ լեղապարկի հեռացում դրա պատվածքի դեպքում): Վիրահատությունն ավարտում են որովայնի խոռոչի մանրակրկիտ սանացիայով, դրա պարունակության արտածումով (ասպիրացիա), հականեխիչ լուծույթներով լվացում կատարելով և դրենավորմամբ:

**ԹԵՄԱ 8. ՀՈԴԱԽԱԽՏԵՐԻ ԵՎ ԿՈՏՐՎԱԾՔՆԵՐԻ
ԲՈՒԺՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ:
ԴԵՍՍՈՒՐԳԻԱ: ԲԻՆՏԱՅԻՆ ՎԻՐԱԿԱՊԵՐԻ
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ: ՎԻՐԱԿԱՊՈՒԹՅՈՒՆ**

Հոդախախտը (luxatio) ոսկրերի հոդային ծայրերի լրիվ տեղաշարժն է մեկը մյուսի նկատմամբ: Մասնակի տեղաշարժը կոչվում է *ենթահոդախախտ (subluxatio)*:

Դասակարգումը՝

ա. բնածին հոդախախտեր,

բ. ձեռքբերովի հոդախախտեր՝

1. ըստ ծագման՝ ա) վնասվածքային (տրավմատիկ),

բ) ախտաբանական,

2. ըստ ընթացքի՝ ա) բարդացած, բ) չբարդացած,

3. ըստ արտաքին միջավայրի հետ շփման. ա) բաց, բ) փակ,

գ. սովորության հոդախախտեր:

Հոդախախտերն ուղեկցվում են հոդաշապկի և կապանային ապարատի պատռվածքով, որտեղից դուրս է գալիս ոսկրերից որևէ մեկի հոդային ծայրը: Բնածին հոդախախտի դեպքում, որը պայմանավորված է ոսկրերի հոդային ծայրերի զարգացման խան-

գարմամբ, վերջիններիս տեղաշարժը կատարվում է ներարգանդային շրջանում: Ավելի հաճախ լինում է ազդրի հոդախախտ: Ձեռքբերովի հոդախախտերը տարաբաժանում են վնասվածքային և ախտաբանական հոդախախտերի: Վերջիններս պայմանավորված են հոդերի հիվանդություններով, երբ զարգանում է հոդային մակերեսների քայքայում (ուռուցքներ, օստեոմիելիտ, տուբերկուլյոզ, պոլիոմիելիտ): Կոպիտ ներուղղումից կամ ոչ ճիշտ բուժումից հետո հոդապարկի անատոմիական լրիվ վերականգնման բացա-
կայությունը կարող է հանգեցնել կրկնվող, սովորության

հողախախտի, որն ի հայտ է գալիս աննշան վնասման, վերջույթի կտրուկ շարժման, ընկնելու դեպքում: Եթե հողախախտը կրկնվում է երկու և ավելի անգամ, ապա այն սովորութային է:

Կշիռիկական պատկերը. հողախախտի դեպքում հիվանդները գանգատվում են հողի շրջանի կտրուկ ցավից և այդ հողում ակտիվ ու պասիվ շարժումների անհնարինությունից: Հիվանդության անամնեզով հնարավոր է լինում ճշտել վնասվածքի մեխանիզմը՝ անկում վերջույթի վրա, վերջույթի կտրուկ հակաձախում հողում,

ուղղակի հարված հողի շրջանում և այլն: Հիվանդին զննելիս հայտնաբերվում են վերջույթի առանցքի փոփոխություն, ձևափոխություն (դեֆորմացիա) հողի շրջանում, վերջույթի անսովոր, հար-

կադրական դիրք յուրաքանչյուր հողի համար: Ակտիվ շարժումներն անհնար են, նկատվում է վերջույթի կարճացում, ավելի հազվադեպ երկարում և դրա առանցքի փոփոխություն: Շոշափելիս հողի շրջա-

նում հայտնաբերվում է ցավոտություն, երբեմն էլ հաջողվում է շոշափել ոսկրի հողային ծայրը անսովոր տեղում (օրինակ՝ բազկուկ-

րի գլխիկը): Սովորական տեղում հողային ծայրը հայտնաբերվում է ներանկման ձևով, այսպես կոչված, “դատարկ հողի” տեսքով: Պասիվ շարժումները կտրուկ սահմանափակված են և ցավոտ: Վերջույթի անսովոր դիրքի փոփոխման փորձի դեպքում զգացվում է զսպանակային դիմադրություն. հենց որ վերջույթը բաց են թողնում,

այն վերադառնում է ելքային դրության (զսպանակող ֆիքսման ախտանիշ): Պարտադիր ռենտգենագրության հետազոտությունը հաստատում է հողախախտի ախտորոշումը, հնարավորություն է

ընձեռում ճշտորեն հաստատելու ոսկրերի հողային մակերեսների դիրքերը և ոսկրերի հողային ծայրերի հնարավոր կտրվածքների առկայությունը: Տարբերում են թարմ հողախախտեր (մինչև 3 օրվա

վաղեմության), ոչ թարմ (3 օրից մինչև 2-3 շաբաթ) և հնացած (2-3 շաբաթից ավելի): Վնասվածքից որքան շատ ժամանակ է անցնում, այնքան ավելի արտահայտված են լինում հողում և դրա շրջակա

հյուսվածքներում եղած փոփոխությունները: Աճում է հյուսվածքների այտուցը, արագ զարգանում է մկանների ռետրակցիան (ձգակծկումը), ձևավորվում է հեմատոմա: Ոչ թարմ հողախախտի ներուղղումը նշանակալիորեն դժվարացած է լինում: Այդ իսկ պատճառով հողախախտերը պետք է ներուղղել (շտկել) որքան հնարավոր է վաղ:

Բուժումը: Վնասվածքային հողախախտերի բուժման ընթացքը բաժանվում է երեք շրջանի՝ ներուղղում (շտկում), վերջույթի անշարժացում (իմոբիլիզացիա), գործունեության վերականգնում: Անհրաժեշտ պայման է լիակատար ցավազրկումը, որը հողախախտի արագ և ոչ վնասվածքային ներուղղման հնարավորություն է ստեղծում մկանների ամբողջական թուլացման պայմաններում: Հողախախտի շտկումը առանց ցավազրկման անթույլատրելի է, քանի որ մկանների հետձգումը և դրա հաղթահարման համար կիրառվող կոպիտ ուժը հյուսվածքներին կարող են լրացուցիչ վնասվածքներ հասցնել՝ նպաստելով հողաշապկի էլ ավելի մեծ չափերի պատման: Ցավազրկումը կատարվում է մորֆինի 1% - անոց 1,0 մլ լուծույթի ներարկմամբ և 1-2% - անոց 20,0մլ նովոկաինի ներհողային ներարկմամբ: Ցավազրկման այս ձևը կիրառվում է ուսահողի,

նախաբազկի, ոտնաթաթի հողախախտերի դեպքում: Ազդրի կամ սրունքի հողախախտը ներուղղում են ընդհանուր անզգայացմամբ

(նարկոզ): Ազդրի հողախախտի դեպքում մկանային ռելաքսանտների գործածումը հեշտացնում է հողախախտի շտկումը: Ներուղղման համար կիրառվում են Կոխերի, Ջանելիձեի, Մորի, Հիպոկրատի մեթոդները: Հողախախտերի վիրահատական բուժմանը դիմում են հազվադեպ: Վիրաբուժական միջամտությունը ցուցված է բաց հողախախտերի դեպքում: Այդ դեպքում կատարվում է վերքի առաջնային վիրաբուժական մշակում, հողախախտի շտկում, հողաշապկի ամբողջականության վերականգնում և վերքի կարում:

Ոսկրերի կոտրվածքներ

Կոտրվածքը (fractura) ոսկրի ամբողջականության խախտումն է մեխանիկական կամ ոսկրում ընթացող ախտաբանական պրոցեսների ազդեցության հետևանքով:

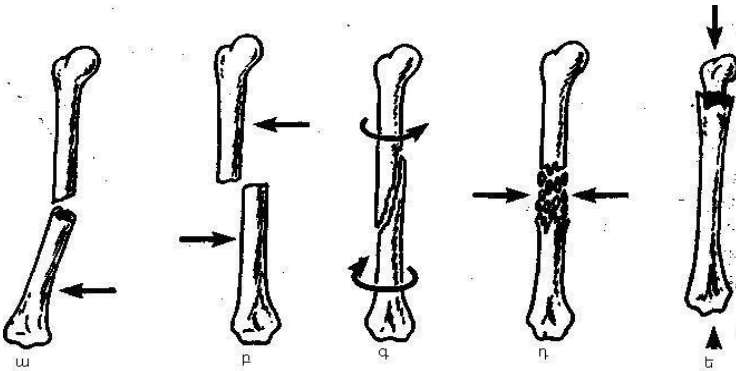
Դասակարգումը՝

1. ըստ ծագումնաբանության՝ ա) բնածին (ներարգանդային), բ) ձեռքբերովի (վնասվածքային և ախտաբանական),
2. պայմանավորված այս կամ այն օրգանի կամ հյուսվածքների վնասվածքով (բարդացած, չբարդացած) կամ մաշկային ծածկույթներով (բաց, փակ),
3. ըստ տեղակայության՝ ա) դիաֆիզային, բ) էպիֆիզային, գ) մետաֆիզային, 4. ըստ կոտրվածքի գծի հարաբերության ոսկրի առանցքի՝ ա) միջաձիգ, բ) թեք, գ) պարուրաձև, 5. ըստ ոսկրային բեկորների դիրքի մեկը մյուսի նկատմամբ՝ ա) տեղաշարժով, բ) առանց տեղաշարժի:

Բնածին կոտրվածքի պատճառները պտղի ոսկրերում ընթացող փոփոխություններն են կամ որովայնի տրավմաները հղիության ընթացքում: Այդ կոտրվածքները լինում են բազմաթիվ: Ախտաբանական կոտրվածքները պայմանավորված են ոսկրերում ընթացող փոփոխություններով՝ ուռուցքի, օստեոմիելիտի,

տուբերկուլյոզի ազդեցությամբ: Տարբերում են մանկաբարձական կոտրվածքներ, որոնք առաջանում են պտղի՝ ծննդուղիներով անցնելու ժամանակ: Բարդացած կոտրվածքներ են բաց կոտրվածքները, որոնց դեպքում խախտվում է մաշկի կամ լորձաթաղանթի ամբողջականությունը, որն էլ պայմաններ է ստեղծում վարակի ներթափանցման և կոտրվածքի շրջանում բորբոքման զարգացման համար: Բարդացած են նաև այն կոտրվածքները, որոնք ուղեկցվում են խոշոր անոթների, նյարդային ցողունների, ներքին օրգանների (թոքեր, գլխուղեղ, կոնքի օրգաններ) վնասմամբ, վնասվածքային շոկով:

Ոչ լրիվ կոտրվածքների, ճաքերի (*fissura*) դեպքում ոսկրի մասերի միջև եղած կապը խախտված է մասնակիորեն: Տարբերում են նաև *ենթավերնոսկրային* կոտրվածքներ, որոնց դեպքում բեկորներն իրենց տեղում պահվում են չվնասված վերնոսկրի միջոցով և չեն տեղաշարժվում: Սա նկատվում է մանկական հասակում: Կոտրվածքի գիծը կարող է լինել ուղիղ (միջաձիգ կոտրվածք) ուղղակի հարվածից, թեք՝ ծալելիս, պարուրաձև՝ ոսկրի պտտման դեպքում, ներհրված՝ ոսկրի ճնշման հետևանքով (ոսկրային մի բեկորը ներհրվում է մյուսի մեջ): Ոսկորը կոտրվելու ժամանակ կարող են ձևավորվել մի քանի բեկորներ (ֆրագմենտներ) (նկ.8): Այսպիսի կոտրվածքը կոչվում է *բեկորային*:



Նկար 8. Ոսկրի կոտրվածքի տեսակները՝ պայմանավորված վնասվածքի մեխանիզմով՝ ա. կորույթունով, բ. ուղիղ հարվածով, գ. ոլորումով, դ. կոտրատումով, ե. երկարությամբ ճնշվելով:

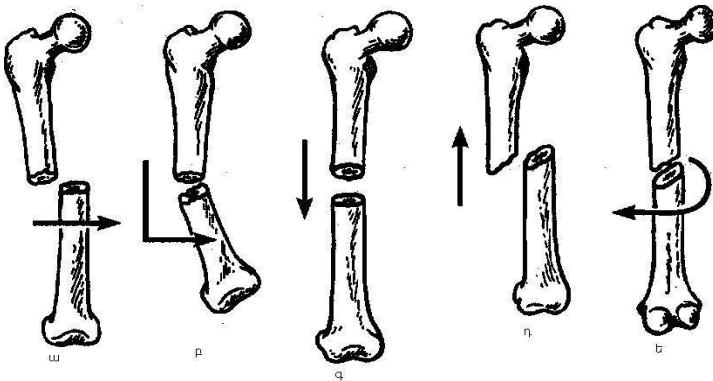
Միաքը ցուցադրում է վնասող գործոնի ազդեցության ուղղությունը:

Բեկորների տեղաշարժ (dislocatio): Ոսկրերի կոտրվածքի դեպքում բեկորները հազվադեպ են մնում իրենց սովորական տեղում

(ենթավերնոսկրային կոտրվածք): Հաճախ դրանք փոխում են իրենց դիրքը (կոտրվածք բեկորների տեղաշարժմամբ): Բեկորների տեղաշարժը կարող է լինել առաջնային (կոտրվածք առաջացնող մեխանիկական ուժի, հարվածի, վերջույթը ծալելու հետևանքով) և երկրորդային, որը մկանների կծկման հետևանք է: Ոսկրերի

բեկորների տեղաշարժը հնարավոր է ինչպես ընկնելու պահին վնասվածք ստանալիս, այնպես էլ հիվանդի ոչ ճիշտ տեղաշարժման ժամանակ: Տարբերում են բեկորների տեղաշարժման հետևյալ տեսակները՝ ըստ առանցքի կամ անկյան տակ (*dislocatio ad axin*), երբ խախտվում է ոսկրի առանցքը, և բեկորները տեղակայվում են մեկը մյուսի նկատմամբ անկյան տակ, կողմնային տեղաշարժ կամ ըստ լայնության տեղաշարժ (*dislocatio ad latum*), որի դեպքում բեկորները հեռանում են տարբեր կողմեր, բեկորների տեղաշարժ՝ ըստ երկարության (*dislocatio ad longitudinem*), երբ դրանք տեղաշարժվում են ոսկրի երկար առանցքի ուղղությամբ, տեղաշարժ դեպի ծայրամասերը (*dislocatio ad periferium*), պտտային տեղաշարժ

(ռոտացիոն տեղաշարժ), երբ պերիֆերիկ բեկորները պտտված են ոսկրի առանցքի շուրջը (նկ. 9) :



Նկար 9. Ոսկրային բեկորների տեղաշարժման տեսակները կոտրվածքների դեպքում՝ ա) կողմնային տեղաշարժ (ըստ լայնության), բ) տեղաշարժ առանցքի նկատմամբ (անկյան տակ), գ) տեղաշարժ երկարությամբ՝ երկարացումով, դ) տեղաշարժ երկարությամբ՝ կարճացումով, ե) ռոտացիոն տեղաշարժ (պտտային տեղաշարժ):

Ոսկրային հյուսվածքի ռեզեներացիան (լավացումը, ոսկրի կոնսոլիդացիան)

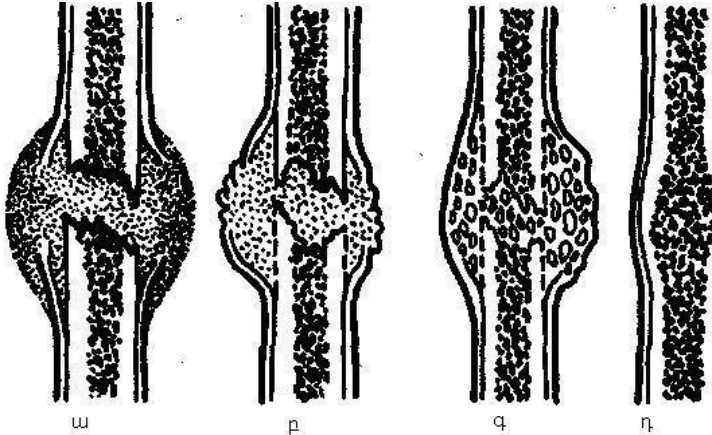
Կոտրվածքի շրջանում հյուսվածքների մեխանիկական վնասվածքը հարուցում է ասեպտիկ բորբոքում, որն ընթանում է որոշակի փուլերով՝ ալտերացիայի, էքսուդացիայի և պրոլիֆերացիայի: Ի հայտ

է գալիս հիպերեմիա, հյուսվածքների շճային ներծծում, լեյկոցիտների տեղաշարժ հյուսվածքների այտուցով, որն արտահայտվում է կոտրվածքի տեղում այտուցի կլինիկական նշաններով (փափուկ հյուսվածքների ծավալի մեծացում, պնդացում): Այտուցի հետ միաժամանակ կատարվում է ավտերացիայի պրոցես՝ օստեոկլաստների մասնակցությամբ քայքայում, վնասված փափուկ հյուսվածքների բջիջների մեռուկացում: 2-3 օրվանից սկսվում է մեզենքիմային հյուսվածքի ձևավորումը, որը շարունակվում է 10-14

օր (կոտրվածքի սերտաճման առաջին փուլ): Բջջային տարրերի ձևավորման աղբյուրը պերիօստի, էնդօստի, շարակցական հյուսվածքի (շրջապատում է կոտրվածքը), հավերայան կանալների

(օստեոնի կանալների) և ոսկրածուծի բջիջներն են: Զարգացող նորելուկ մեզենքիմային հյուսվածքը լցնում է ոսկրի դեֆեկտը, այն տարածությունը, որ զբաղեցրել էր հեմատոման: Այդ փուլում ընթանում է անոթների ձևավորման ակտիվ պրոցես պերիօստի և էնդօստի մազանոթների, հավերայան կանալների, ոսկրածուծի և գրանուլյացիոն հյուսվածքի ձևավորման հաշվին: Նոր ձևավորված անոթները կարծես թե կարում են կազմակերպվող առաջնային ոսկրային կոշտուկը: Աստիճանաբար ձևավորվում է օստեոիդ հյուսվածք՝ կազմելով փափուկ (առաջնային) ոսկրային կոշտուկ: Այն տևում է (շարունակվում է) 5 շաբաթ, և դրանով ավարտվում է սերտաճման երկրորդ փուլը, որ սկսվել էր կոտրվածքի 10-14-րդ օրից: Կոտրվածքի շրջանում՝ բեկորների միջև և դրանց շուրջ գոյացող ռեզեներատը կոչվում է *ոսկրային կոշտուկ* (նկ.10): Այն կազմված է մի քանի շերտից: Պայմանավորված հյուսվածքի ձևավորման աղբյուրով՝ տարբերում են հետևյալ շերտերը՝ պերօստային, էնդօստային, ինտերմեդիային և պարաօստային, որն ընդգրկում է կոշտուկը արտաքինից և զարգանում է շրջակա փափուկ հյուսվածքներից: Նշված շերտերը կազմում են միասնական առաջնային ոսկրային կոշտուկ, որի հիմքում ընկած է օստեոիդ հյուսվածքը: Կոտրվածքների

սերտաճման ընթացքում կարևոր դերը պատկանում է վերնուսկրին, որից ձևավորվում է պերիօստային կոշտուկը: Կոշտուկի հետագա վերակառուցումը նախորդում է ռեգեներացիայի երրորդ փուլին (օստեոիդ հյուսվածքի կրակալում)՝ երկրորդային ոսկրային կոշտուկի զարգացմանը, որը սկսվում է երկրորդ ամսում և շարունակվում է 3-4 ամիս:



Նկար 10. Ոսկրային կոշտուկի ձևավորման փուլերը՝

- ա) կոտրվածքի ժամանակ հեմատոմայի տեղակայումը ոսկրային բեկորների միջև,
բ) գրանուլյացիոն կոշտուկ, գ) ֆիբրոզ-ոսկրային (ֆիբրոզ-աճառային) կոշտուկ, դ) վերջնական ոսկրային կոշտուկ:*

Ոսկրային բեկորների կատարյալ համադրման և սերտ շփման դեպքում (ինչպես դա լինում է ներխրված կոտրվածքների դեպքում) անմիջապես ընթանում է առաջնային ոսկրագոյացում՝ շրջանցելով ոսկրի առաջացման ֆիբրոզ-աճառային փուլը: Նման դեպքերում ոսկրային կոշտուկը լինում է փոքր չափերի կամ ընդհանրապես արտահայտված չի լինում: Այլ դեպքերում կոտրվածքների սերտաճումը ընթանում է օստեոիդ հյուսվածքից հիալինային կամ թելավոր աճառի առաջացմամբ, որն աստիճանաբար ձևափոխվում է ոսկրային հյուսվածքի: Այս պրոցեսն ավելի երկարատև է: Տափակ ոսկրի կոտրվածքի դեպքում (զանգի, կոնքի, կրծոսկրի, թիակի) նման

ոսկրային կոշտուկ չի առաջանում: Բեկորները սերտաճում են շարակցական հյուսվածքի ձևավորման հաշվին:

Ոսկրային բեկորների սերտաճման որոշիչ պայմանները

Կոտրվածքի կոնսոլիդացիան (սերտաճումը) պայմանավորված է ինչպես ընդհանուր, այնպես էլ տեղային պայմաններով:

1. *Ընդհանուր գործոններ*: Ոսկրերի սերտաճումն ավելի դանդաղ է ընթանում տարեց և ծեր հասակի մարդկանց մոտ, որը պայմանավորված է նրանց հյուսվածքների ռեպարատիվ

(վերականգնողական) հատկությունների նվազմամբ: Կոտրվածքների սերտաճումը դանդաղած է քրոնիկական հյուծող հիվանդություններով (տուբերկուլյոզ), նյութափոխանակության խանգարումով տառապող (շաքարային դիաբետ) մարդկանց մոտ, ինչպես նաև սպիտակուցային սնուցման անբավարարության, հիպո- և ավիտամինոզների դեպքերում:

2. *Ոսկրերի անատոմիական և ֆիզիոլոգիական յուրահատկությունները* նույնպես ազդում են կոտրվածքների սերտաճմանը: Տափակ ոսկրերի վերականգնողական հատկություններն ավելի պակաս են, քան խողովակավոր ոսկրերինը:

3. *Տեղային գործոններ*, որոնք դանդաղեցնում են ոսկրերի ռեգեներացիան և կոտրվածքների սերտաճումները՝ ա) ծանր վնասվածքները, փափուկ հյուսվածքների վնասվածքները,

բ) կոտրվածքի շրջանում արյան շրջանառության խանգարումը՝ անոթների վնասման կամ հիվանդության հետևանքով,

գ) կոտրվածքի շրջանում նյարդավորման (իններվացիայի) խանգարումը նյարդերի վնասվածքի կամ հիվանդության հետևանքով,

դ) ներհոդային կոտրվածքները, երբ ոսկրային բեկորները զրկված են վերնուսկրից, իսկ սինովյալ հեղուկը, թրջելով բեկորները, խանգարում է օստեոսինթեզի ընթացքին,

ե) բեկորների ոչ լրիվ համադրումը (ռեպոզիցիան) կամ էլ դրանց անբավարար անշարժացումը (իմոբիլիզացիան) նպաստում է դրանց շարժունությանը,

զ) վարակային բարդությունների զարգացումը, որ հաճախ լինում է բաց կոտրվածքների դեպքում,

է) հյուսվածքների մկանների, փակեղների, ջրնի ներդրումը (ինտերպոզիցիան)՝ ոսկրային բեկորների միջև:

Կոտրվածք ունեցող հիվանդի հետազոտությունը սկսում են գանգատների պարզաբանումից, որոնցից հիմնականը ցավը և վերջույթի գործունեության (ֆունկցիայի) խանգարումն են: Անհրաժեշտ է հավաքել մանրակրկիտ անամնեզ, քանի որ վնասման մեխանիզմը հնարավորություն է ընձեռում ենթադրելու կոտրվածքի առկայությունն ու բնույթը: Հիվանդին հետազոտելիս պետք է կատարել երկու վերջույթների համեմատական զննում: Բոլոր միջամտությունները պետք է լինեն խնայողական: Տարբերում են կոտրվածքների հավանական և հավաստի կլինիկական նշաններ: Հավանական նշաններից են ցավը, ցավոտության ուժեղացումը կոտրվածքի տեղում շարժումների ժամանակ, ուռածությունը,

ձևափոխությունը, ֆունկցիայի խանգարումը, վերջույթի երկարության փոփոխությունը: Հավաստի նշաններն են վերջույթի ախտաբանական (պաթոլոգիական) շարժունությունը անսովոր տեղում (հողից դուրս) և բեկորների կրեպիտացիան: Ցավը մշտական սուբյեկտիվ նշանն է, որ ծագում է կոտրվածքի տեղում, ուժեղանում է շարժման փորձ անելիս: Մի տեղում տեղակայված ցավոտությունը կարևոր նշան է: Ուռածությունը պայմանավորված է արյունազեղմամբ, հեմատոմայով,

արյան և ավշային շրջանառության խանգարումներով, հյուսվածքների այտուցով: Վերջույթի շրջագիծը առողջի հետ համեմատած մեծանում է երբեմն 1,2 անգամ: Չննելիս հայտնաբերվում է վերջույթի ձևափոխություն, որը պայմանավորված է բեկորների տեղաշարժով: Վերջույթի զննումը, չափումը և շոշափումը հնարավորություն են

տալիս կողմնորոշվելու բեկորների տեղաշարժի հարցում: Վերջույթի գործունեության խախտման աստիճանի մասին դատում են ըստ ակտիվ շարժումների չափի պահպանման: Սովորաբար վնասումից անմիջապես հետո հիվանդը չի կարողանում շարժել վերջույթը կամ դրա մի մասը՝ արտահայտված ցավերի պատճառով:

Ախտաբանական (պաթոլոգիական) շարժումը կոտրվածքի հավաստի նշանն է: Այն հայտնաբերելու համար պետք է զգույշ վարվել, որպեսզի չվնասվեն կոտրվածքի հարակից հյուսվածքները: Շատ զգուշությամբ տեղաշարժում են վերջույթի ծայրամասը և կոտրվածքի շրջանում հետևում դրա շարժունությանը:

Բեկորների կրեպիտացիան որոշում են ձեռքով: Ֆիքսում են վերջույթը կոտրվածքից վեր ու վար մասերում, և տեղաշարժում են այն տարբեր կողմեր, որի ընթացքում բեկորների շփումից առաջացած կրճտոցը (խրթոցը) կոտրվածքի բացարձակ նշան է: Հյուսվածքները վնասելու վտանգից խուսափելու նպատակով այս վերջին երկու ախտանիշերի հայտնաբերմանը պետք է դիմել միայն բացառիկ դեպքերում: Կլինիկական հետազոտման ժամանակ չափում են հիվանդի վերջույթի երկարությունը, որոշում ծայրամասային անոթագարկը, մաշկի զգայունությունը, ձեռքերի կամ ոտքերի մատների ակտիվ շարժումները՝ ճշտելու վերջույթների անոթների և նյարդերի հնարավոր վնասվածքների առկայությունը: Ախտորոշման խնդրում կարևոր դեր ունի ոսկրի ամբողջականության հարցի ճշտումը ռենտգենաբանական հետազոտմամբ: Այս մեթոդը հնարավորություն է տալիս որոշելու ոսկրի վնասվածքի առկայությունը, կոտրվածքի գիծը և բեկորի տեղաշարժի տեսակը: Ռենտգենյան նկարահանում կատարում են ոչ միայն կոտրվածքի կասկածի, այլև կլինիկորեն պարզ ախտորոշման դեպքում: Բուժման ընթացքում կրկնակի ռենտգենաբանական հետազոտությունները թույլ են տալիս գնահատել ոսկրակոշտուկի առաջացման ընթացքը, կոտրվածքի կոնսոլիդացիան (սերտաճումը):

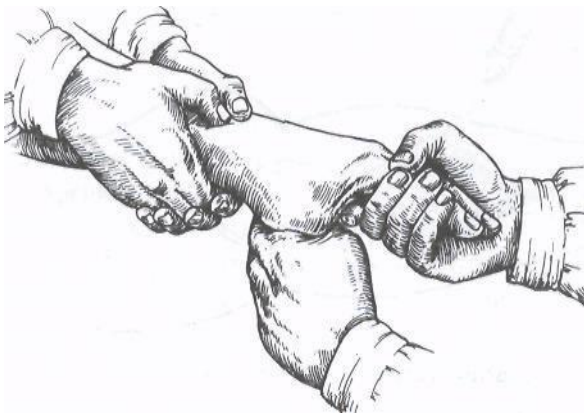
Կոտրվածքների բուժումը

Կոտրվածքների բուժման հիմնական մեթոդները պահպանողական են (կոնսերվատիվ), որոնք կիրառվում են ավելի հաճախ: Ստացիոնարում կոտրվածքների բուժման դեպքում պետք է պահպանվեն երեք հիմնական սկզբունք՝ ոսկրային բեկորների համադրում (ռեպոզիցիա), ամրապնդում (ֆիքսացիա), այսինքն՝

համադրված ոսկրային բեկորների անշարժության ստեղծում և օրգանի ամրապնդում (ֆիքսում), միջոցների և մեթոդների կիրառում, որոնցով արագանում են ոսկրային կոշտուկի առաջացումը և ոսկրերի սերտաճումը՝ կոնսոլիդացիան: Բեկորների տեղաշարժը վերացնելուն և դրանց համադրմանը օգնում է անզգայացումը, որն էլ վերացնում է մկանների ռեֆլեկտոր կծկումը: Կոտրվածքների դեպքում ցավազրկումը ապահովում են կոտրվածքի շրջանի հեմատոմայի մեջ նովոկաինի, լիդոկաինի ներարկմամբ: Ներարկում են 20մլ 1-2%-անոց նովոկաինի կամ լիդոկաինի լուծույթ, որն ապահովում է անհրաժեշտ ցավազրկումը կոտրվածքի տեղում 1,5-2 ժամով: Եթե պունկցիայի ժամանակ չի հաջողվում մտնել հեմատոմայի մեջ, ապա կարելի է կիրառել վերջույթի պատյանային պաշարում այդ տեղից վեր կամ էլ հաղորդչական անզգայացում: Տեղային անզգայացման անբավարարության դեպքում կիրառվում է նարկոզ:

Բեկորների համադրումը (ռեպոզիցիան) կատարվում է վիրահատարանում հիվանդին շոկից դուրս բերելուց հետո, կատարում են բեկորների տեղաշարժ և ճիշտ համադրում ըստ կոտրվածքի գծի: Անկյունային տեղաշարժի վերացումը ստացվում է համեմատաբար հեշտությամբ: Օգնականներից մեկը ամուր բռնում է մերձադիր բեկորը՝ ձեռքերով ամրապնդելով վերջույթի մերձադիր մասը: Համադրում կատարող բժիշկը վերացնում է տեղաշարժման անկյունը վերջույթի հեռադիր մասի ձգումով (կոտրվածքի գծից ներքև), և վերականգնում է վերջույթի երկայնաձիգ առանցքը: Ըստ երկարության բեկորների տեղաշարժը վերացնելու դեպքում երբեմն

անհրաժեշտ է լինում գործածել նշանակալի լարում, որպեսզի հաղթահարվի ռեֆլեկտոր կծկված մկանների ձգումը, հատկապես ազդակրի կոտրվածքի դեպքում: Երբեմն համադրումը կատարում են հատուկ ապարատներով, սակայն հաճախ կատարում են ձեռքային կամ էլ մշտական ձգմամբ համադրում (նկ.11): Տեղաշարժի վերացումն ու բեկորների համադրումը կարող են լինել միաժամանակ կամ աստիճանաբար, օրինակ՝ բուժումը ձգումով ողնաշարի ներխրված (կոմպրեսիոն) կոտրվածքի դեպքում:



Նկար 11. Ճաճանչուկրի կոտրվածքի ուղղում ձեռքով:

Անշարժացում գիպսակապով: Կոտրվածքների պահպանողական (կոնսերվատիվ) բուժման ժամանակ լայնորեն կիրառում են անշարժացում գիպսակապի օգնությամբ, որը բեկորների արտաքին ամրապնդման լավագույն միջոցն է: Գիպսակապը լայնորեն կիրառում են որպես կոտրվածքների բուժման ինքնուրույն մեթոդ, ինչպես նաև գործածվում է լրացուցիչ ամրապնդման նպատակով՝ ձգումը հանելուց հետո: Գիպսը (կալցիումի սուլֆատը) ջրի հետ խառնելիս մի քանի րոպեում առաջացնում է քարացող զանգված: Վիրակապ դնելու համար կիրառվում են գիպսային բինտերը: Գիպսակապ դնելու ժամանակ անհրաժեշտ է պահպանել ընդհանուր կանոններ՝ վերջույթին պետք է տալ ֆունկցիոնալ հարմար դիրք, պետք է ոսկրային բեկորները լավ համադրված լինեն, գիպսակապով պետք է ամրապնդվեն մոտակա երկու հոդերը, ձեռքի կամ ոտքի

մատների ծայրերը պետք է մնան բաց վիճակում, ոսկրային արտացցվածքների տակ պետք է դրվեն բամբակյա բարձիկներ սովորական ոչ հիգրոսկոպիկ բամբակից, որը ավելի առածական է և չի ներծծում քրտինքը: Վիրակապը պետք է լինի լավ ձևավորված (մոդելավորված), այն պետք է համաչափորեն ընդգրկի և չճնշի ենթակա մարմնամասը: Գիրառում են լոնգետային, շրջանաձև և լոնգետաշրջանաձև գիպսակապեր: Լավագույնը լոնգետաշրջանաձև, առանց տակդիրի կապերն են, որոնց դեպքում բամբակյա բարձիկները դրվում են միայն մարմնի արտացցված մասերին՝ պառկելախոցերը կանխարգելելու նպատակով: Վերքի, թարախային խուղակի առկայության դեպքում վիրակապի վրա բացում են պատուհան՝ վերքի վիճակը հսկելու, թարախը հեռացնելու և վիրակապելու նպատակով: Նման *վիրակապը* կոչվում է

պատուհանավոր: Գիպսակապը դնելուց հետո անհրաժեշտ է հսկողությունն ինչպես հիվանդի վիճակի, այնպես էլ վերջույթի նկատմամբ: Հիվանդի գանգատները ցավից, վերջույթի արտափքման զգացումից, անոթազարկի հաճախացումից, մարմնի ջերմության բարձրացումից, գիպսակապից ազատ մատների վիճակի փոփոխությունից պետք է առիթ տան պարզաբանելու ծագած փոփոխությունների պատճառները՝ ձեռնարկելու շտապ միջոցներ: Հիվանդի գանգատների և այտուցի արագ աճի դեպքում պետք է անմիջապես կտրել-բացել գիպսակապը: Վերքում թարախային բորբոքման մասին վկայում են վերջույթում տեղակայված բաբախող ցավերը, բարձր ջերմությունը, շրջանային ավշագեղձերի ցավոտությունն ու մեծացումը, լեյկոցիտոզը: Ոսկրերի սերտաճումից հետո գիպսակապը հանում են:

Մշտական ձգման եղանակը (մեթոդը): Այս մեթոդը նախատեսում է բեկորների համադրումն ու ամրապնդումը: Տարբերում են մաշկային և կմախքային ձգումներ: Վերջին մեթոդն ավելի արդյունավետ է: Կմախքային ձգման համար անհրաժեշտ են ախտահանված

գործիքների հավաքածու, շյուղեր, էլեկտրաշաղափ: Շյուղերի անցկացումը ոսկրի միջով կատարվում է վիրասրահում ձեռքի կամ էլեկտրական շաղափով՝ նախապես անզգայացնելով կոտրվածքի և շյուղերի անցկացման տեղը: Հետո հիվանդին տեղափոխում են հիվանդասենյակ, պայտաձև պահանգին ամրացնում են լարը, այն անց են կացնում ճախարակների վրայով բեկակալի (շինա) առանցքով, որը դրվում է ոսկրի բեկորի կենտրոնական առանցքով և կախում են ծանրություն: Կմախքային ձգումը, փոխելով ծանրության քաշը, հնարավորություն է տալիս աստիճանաբար լիարժեք համադրում կատարելու, մշտապես հետևելու վերջույթի վիճակին, կոտրվածքի շրջանում անշարժացած վիճակով կատարելու շարժումներ հողերում, որը լավացնում է վերջույթի արյան շրջանառությունը և ստեղծում բարենպաստ պայմաններ ոսկրային բեկորների սերտաձման համար, թույլ է տալիս անցկացնել ֆիզիոթերապևտիկ բուժում: Բուժման այս մեթոդը կոչվում է ֆունկցիոնալ (գործառական):

Բեկորների համադրումը տևում է 1-3 օր, որին հաջորդում է վերականգնման (ռեպարացիայի) փուլը (ոսկրային կոշտուկի առաջացման փուլը), որը տևում է 4-6 շաբաթ՝ պայմանավորված կոտրվածքի տեղակայմամբ և տեսակով: Կոտրվածքների լավագույն ամրակալչելուն (կոնսոլիդացիային) նպաստում է լիարժեք սնունդը՝ սպիտակուցների, վիտամինների բավարար պարունակությամբ, հարուստ հանքային տարրերով, հատկապես ֆոսֆորի և կալցիումի աղերով: Բուժական ֆիզկուլտուրան լավացնում է արյան շրջանառությունը կոտրվածքի տեղում: Կմախքային ձգումը օգտագործում են երկարատև, երբեմն մինչև երկու ամիս: Կմախքային ձգման ավարտին հանում են բեռը, պայտաձև պահանգը և հեռացնում շյուղը:

Կոտրվածքների վիրահատական բուժումը (օստեոսինթեզ):
Տարբերում են կոտրվածքների վիրահատական բուժման բացարձակ և

հարաբերական ցուցումներ:

Բացարձակ ցուցումներն են բաց կոտրվածքները, կենսական կարևոր օրգանների վնասվածքները ոսկրային բեկորներով (գլխուղեղ, ողնուղեղ, կրծքավանդակի և որովայնի խոռոչի օրգաններ, վերջույթների խոշոր անոթներ, նյարդեր), փափուկ հյուսվածքների ներդրումը ոսկրային բեկորների միջև (մկանի, ջլի, փակեղի ինտերպոզիցիա), որն անհնար է դարձնում ոսկրային բեկորների համադրումն ու սերտաճումը, կեղծ հողը, կոտրվածքի թարախա-բորբոքային բարդությունները, ոչ ճիշտ սերտաճած կոտրվածքները օրգանի գործունեության կոպիտ խանգարումներով:

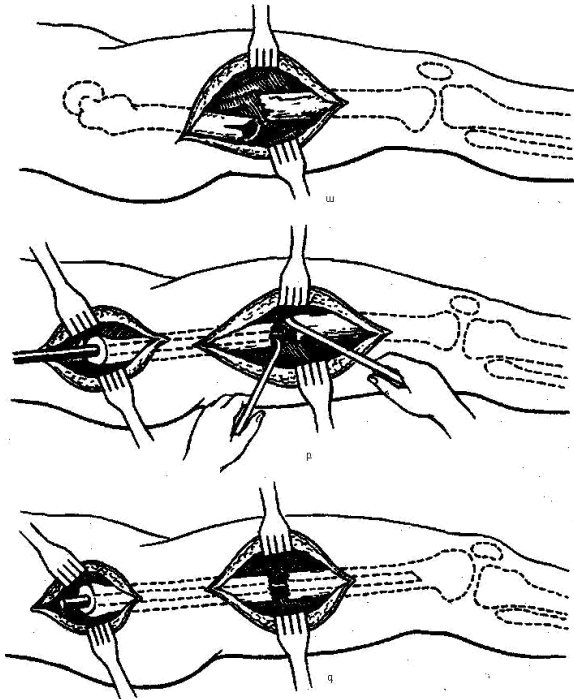
Հարաբերական ցուցումներն են՝ ոսկրային բեկորների համադրման բազմակի անհաջող փորձերը, կոտրվածքի դանդաղ սերտաճումը, խողովակավոր երկար ոսկրերի միջաձիգ կոտրվածքները, երբ հնարավոր չէ համադրել կամ տեղում ամրացնել ոսկրային բեկորները, ոչ ճիշտ սերտաճած կոտրվածքները օրգանի գործունեության աննշան խանգարմամբ: Ոսկրային բեկորների միացումն ու տեղում ամրապնդելը իրականացվում է մետաղական տարբեր նյութերի գործածումով (գամեր, պտուտակներ, թիթեղներ, հեղյուսներ, մետաղալարեր և այլն): Մետաղական միջուկները մտցվում են ոսկրի ներսը (*ինտրամեդուլյար օստեոսինթեզ*), կամ էլ արտաքուստ դրվում են մետաղյա թիթեղներ, որոնք ամրացվում են պտուտակներով

(էքստրամեդուլյար օստեոսինթեզ): Ոսկրերի միացման թվարկված ձևերը կիրառվում են վիրահատական միջամտության ժամանակ անմիջապես կոտրվածքի շրջանում: Կոտրվածքի տեղը մերկացվում է վիրահատական ճանապարհով, կատարվում է բեկորների բաց համադրում և ամրապնդում նկարագրված մեթոդներից մեկով՝ պայմանավորված կոտրվածքի տեսակով և տեղակայմամբ: Կոմպրեսիոն ապարատների կիրառումը թույլ է տալիս ամրապնդող շյուղերն անցկացնել կոտրվածքից դուրս (արտաօջախային օստեոսինթեզ): Իլիզարովի, Գուդուշաուրիի, Վոլկով-Նովիաննիսյանի

ապարատները թույլ են տալիս առանց վիրահատության կատարել բեկորների համադրում կոտրվածքի տեղում, ինչպես նաև հնարավորություն են տալիս ստեղծելու կոմպրեսիա՝ բեկորների սեղմում մեկը մյուսին՝ յուրահատուկ գամերի և պնոզոկակների օգնությամբ: Արտաօջախային կոմպրեսիոն (ճնշող) օստեոսինթեզի մեթոդը կիրառվում է ոչ միայն թարմ կոտրվածքները բուժելու համար, այլև կեղծ հողի, դանդաղ սերտաձող կոտրվածքների, օստեոմիելիտի դեպքում: Արտաօջախային օստեոսինթեզը օգնում է կանխարգելելու թարախային բարդությունները՝ թույլ տալով խուսափել մետաղական շուղերի գործածումից (բորբոքային օջախում ոսկրի, փափուկ հյուսվածքներում օտար մարմնի առկայությունից) (նկ.12): Օստեոսինթեզի հակացուցումներ են սիրտ-անոթային համակարգի ծանր հիվանդությունները, հիվանդի ծայրահեղ ծանր վիճակը, կոտրվածքի շրջանում թարախա-վարակային բարդությունները:

Բարդությունները կոտրվածքների դեպքում: Բարդությունները կարող են ծագել տուժածներին օգնություն ցույց տալու և բուժման տարբեր փուլերում: Առաջին օգնությունը սխալ ցուցաբերելու, փոխադրական բեկակալները (շինա) սխալ տեղադրելու և տեղափոխելու կանոնները խախտելու դեպքում հնարավոր են ոսկրաբեկորներով մաշկի վնասում և փակ կոտրվածքի վերածում բաց կոտրվածքի, ներքին օրգանների, անոթների, նյարդերի, գլխուղեղի, ողնուղեղի վնասում պարալիզների, արյունահոսության, պերիտո-

նիտի և այլնի զարգացումով: Այս կամ այն պատճառով բեկորների ոչ լրիվ համադրումը (միջաձիգ կոտրվածք, փափուկ հյուսվածքների ներդրում ոսկրաբեկորների միջև՝ ինտերպոզիցիա), ոսկրաբեկորների արյունամատակարարման խանգարումը, վարակը հանգեցնում են դրանց սխալ դիրքին և որպես հետևանք՝ ոսկրերի դանդաղ սերտաճմանը:



Նկար 12. Ինտրամեդուլյար օստեոսինթեզը ազդրի կոտրվածքի դեպքում
 ա) ազդրոսկրի բեկորների տեղաշարժ,
 բ) մետաղական միջուկի անցկացումը մոտակա բեկորի մեջ,
 գ) միջուկն անց է կացվել ազդրոսկրի մոտակա և հեռակա բեկորների մեջ:

Վարակի միացումը կարող է առաջացնել փափուկ հյուսվածքների բորբոքում, վնասվածքային օստեոմիելիտ: Կոտրվածքները բուժելիս դրանց նորմալ սերտաճման շեղումները կարող են առաջացնել սերտաճման (կոնսոլիդացիայի) դանդաղում և կեղծ հողի ձևավորում: Սերտաճման դանդաղում նշում են այն դեպքում, երբ այն չի կայացել անհրաժեշտ միջին կրկնակի ժամկետում՝ հաշվի առնելով կոտրվածքի տեղակայումն ու բնույթը: Սերտաճման դանդաղեցման նախանշաններից են վերջույթի ախտաբանական շարժունությունը կոտրվածքի տեղում, մաշկի հիպերեմիան, հյուսվածքների այտուցվածությունը, մկանների ապաճումը (աստրոֆիան), ցավոտությունը:

Այս դեպքում պահպանողական բուժման դեպքում կիրառում են մանրակրկիտ անշարժացում ողջ ընթացքում, որն անհրաժեշտ է թարմ կոտրվածքի սերտաճման համար: Ոսկրային հյուսվածքը վերականգնելու նպատակով կիրառվում են մերսումներ, բուժական ֆիզկուլտուրա, լիարժեք սնունդ, անաբուլիկ ստերոիդ հորմոններ: Կեղծ հողի բուժումը միայն վիրահատական է:

Փոխադրամիջոցային (տրանսպորտային) անշարժացում:

Տուժածին վնասվածքի վայրից մինչև ստացիոնար տեղափոխելիս օրգանի, մարմնամասի կամ ամբողջ մարմնի անշարժացման և հանգստի վիճակի ստեղծումը կոչվում է փոխադրամիջոցային անշարժացում (տրանսպորտային իմոբիլիզացիա): Վերջինիս նպատակն է կանխարգելել օրգանների, հյուսվածքների լրացուցիչ վնասումները և շոկի զարգացումը հիվանդին տեղաշարժելու կամ տեղափոխելու դեպքում: Ցուցումներն են՝ ոսկրերի կոտրվածքները,

հոդերի վնասվածքները, խոշոր անոթների, նյարդային ցողունների վնասվածքները, ընդարձակ վերքերը, վերջույթների ջնջխումը,

վերջույթի բորբոքային հիվանդությունը (սուր օստեոմիելիտ, սուր թրոմբոֆլեբիտ): Փոխադրամիջոցային անշարժացումը իրագործում են հետևյալ կանոններով՝ այն պետք է կատարվի դեպքի վայրում,

տուժածին տեղաշարժելը, տեղափոխելը առանց անշարժացման անթույլատրելի է, անհրաժեշտ է ներարկել ցավազրկող դեղամի-

ջոցներ, արյունահոսության առկայության դեպքում այն պետք է դադարեցնել լարանի կամ ճնշող վիրակապի օգնությամբ, վերքի վրայի վիրակապը պետք է լինի ախտահանված, բեկակալը (շինան)

դրվում է անմիջապես հագուստի վրայից, վերջույթների վրա անհրաժեշտ է անշարժացնել երկու հարևան հոդերը, իսկ ազդրի վնասվածքի դեպքում՝ երեք հոդերը: Ոչ ճիշտ անշարժացման դեպքում բեկորների տեղաշարժը հիվանդին տեղաշարժելու և տեղափոխելու դեպքում կարող է փակ կոտրվածքը վերածել բաց կոտրվածքի,

շարժուն բեկորները կարող են վնասել կենսական կարևոր

օրգանները՝ խոշոր անոթները, նյարդերը, գլխուղեղը, ողնուղեղը, կրծքավանդակի, որովայնի և կոնքի ներքին օրգանները: Շրջակա հյուսվածքների լրացուցիչ վնասվածքները կարող են առաջացնել շոկ: Փոխադրամիջոցային անշարժացման համար գործածում են ստանդարտ բեկակալներ (Կրամերի, Դիտերիխսի), պնևմատիկ բեկակալներ, անշարժացնող վակուումային պատզարակներ, պլաստմասե բեկակալներ: Ստանդարտ բեկակալների բացակայության դեպքում գործածում են ձեռքի տակ եղած միջոցները (նմանակված բեկակալներ)՝ փայտ, տախտակ, դռան փեղկեր (ռոնաշարի կոտրվածքի դեպքում):

***ՂԵՍՍՈՒՐԳԻԱ: ԲԻՆՏԱՅԻՆ ՎԻՐԱԿԱՊԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ
ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ: ՎԻՐԱԿԱՊՈՒԹՅՈՒՆ***

Ղեամուրզիան գիտություն է վիրակապերի, դրանք դնելու և կիրառելու մասին: Վիրակապը վերքի, մարմնի մասերի վրա երկարատև բուժական ազդեցության միջոց է՝ տարբեր նյութերի օգտագործմամբ, ինչպես նաև այդ նյութերի պահելու ընթացքը հիվանդի մարմնի վրա: Վիրակապի նպատակը վերքի,

ախտաբանական փոփոխված և վնասված հյուսվածքների պաշտպանումն է արտաքին միջավայրի ազդակներից:

Տարբերում են փափուկ և պինդ անշարժ /ֆիքսող/ վիրակապեր:

Անշարժ վիրակապերը՝ իմոբիլիզացնող, կարգավորող և ձգող վիրակապերը, օգտագործվում են հիմնականում հենաշարժիչ համակարգի վնասման և հիվանդությունների դեպքում: Սրանց են պատկանում գիպսային վիրակապերը, բեկակալները և ապարատները: Փափուկ վիրակապերը կազմված են վիրակապական նյութե-

րից, որոնք դրվում են անմիջապես վերքի վրա, և դրանք ֆիքսող միջոցներից: Տարբերում են հասարակ փափուկ (պաշտպանական և դեդորայքային), ճնշող (հեմոստատիկ) և օկլյուզիոն վիրակապեր:

Վերջինս դրվում է կրծքավանդակի թափանցող վերքերի դեպքում:

Վիրակապական նյութերը ֆիքսելու համար օգտագործում են

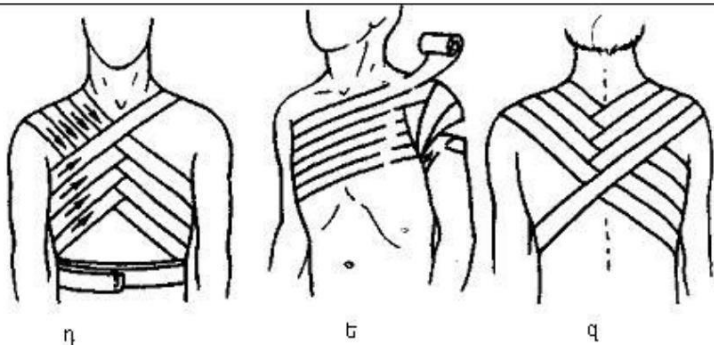
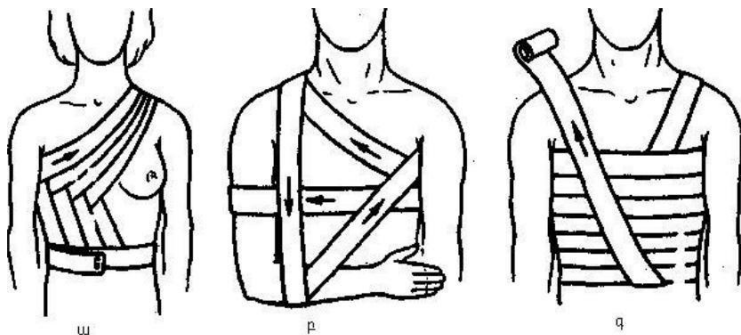
թանգիվե բինտեր, ցանցախողովակային բժշկական բինտեր՝ ռետիլաքս, գլխաշոր, կլեոլ, կոլոդի, կպչուն սպեղանի: Բինտային կապը դրվում է հետևյալ կանոններով.

- Հիվանդը պետք է լինի հարմար դիրքում, և մոտեցումը մարմնի վիրակապվող մասին պետք է ազատ լինի: Վիրակապվող մասը վիրակապելուց հետո պետք է լինի նույն դիրքում, իսկ վիրակապելիս լինի անշարժ:
- Վիրակապողը պետք է դեմքով կանգնի դեպի հիվանդը, որպեսզի հիվանդի դեմքի արտահայտությունից հասկանա՝ հիվանդին ցավ պատճառում է, թե՞ ոչ:
- Վիրակապը դրվում է վերջույթի ծայրամասից դեպի մարմինը՝ բինտի հավասարաչափ ձգվածությամբ: Փաթույթների ուղղությունը վիրակապողի նկատմամբ ձախից աջ է: Աջ ձեռքով քանդվում է փաթեթը, ձախով պահվում և ուղղվում են բինտի փաթույթները: Բինտը փաթաթվում է առանց փաթույթը քանդելու, և դրա յուրաքանչյուր պտույտ ծածկում է նախորդը մեկ կամ երկու երրորդով: Բինտի վերջին մասը վիրակապին ֆիքսում են քորոցով, կպչուն սպեղանիով կամ ճեղքված բինտի եզրերը կապում են վիրակապված մասի առողջ կողմում: Վիրակապը պետք է ամուր ֆիքսի վիրակապական նյութը, լավ փակի մարմնի վնասված մասը, հիվանդի համար հարմար լինի, թեթև և գեղեցիկ:
Բինտային կապերը լինում են.

Շրջանաձև. այս վիրակապը ցանկացած փափուկ բինտային վիրակապի սկիզբն է և ինքնուրույն կիրառվում է ճակատի,

պարանոցի, դաստակի, սրունքթաթային հողի ոչ մեծ վերքերի դեպքերում: Այս վիրակապի դեպքում յուրաքանչյուր փաթույթ ամբողջությամբ ծածկում է նախորդ փաթույթը: Առաջին փաթույթը դրվում է ավելի թեք և ձիգ, և մյուս փաթույթներով բաց են թողնում բինտի ծայրը, որն ամրացնում են հաջորդ փաթույթներով: Այս վիրակապի թերությունը դրա պտտվելն է, որի դեպքում

տեղաշարժվում է վիրակապական նյութը:



Նկար 13. Վիրակապ կրծքավանդակի և ուսագոտու շրջանում՝ ա. վիրակապ կրծքագեղձի վրա, բ. Դեզոյի վիրակապ, գ. պարուրաձև վիրակապ, դ.ե. 8-ձև վիրակապ, գ. հասկանման վիրակապ:

Պարուրաձև վիրակապը. այս տեսակը կիրառվում է իրանի և վերջույթների մեծ վերքերը ծածկելու համար: Այն սկսում են շրջանաձև վիրակապով վնասումից վեր կամ վար, որից հետո բինտի փաթույթները ունենում են թեք /պարուրաձև/ ուղղություն՝ երկու- երրորդով ծածկելով նախորդին: Պարզ պարուրաձև վիրակապը դնում են մարմնի գլանաձև մասերի վրա /կրծքավանդակ, բազուկ, ազդր/ (նկ.13), պարուաձև վիրակապը թեքումներով՝ մարմնի կոնաձև մասերին /նախաբազուկ, սրունք/: Թեքումը կատարվում է հետևյալ կերպ. բինտը տանում են ավելի թեք, քան նախորդ պարուրաձև փաթույթը, ձախ ձեռքի բութ մատով պահում են դրա ստորին եզրը,

քանդում են բինտը և շարունակում են փաթաթել՝ թեքելով այնպես, որ բինտի վերին եզրը դառնա ստորին և հակառակը, որից հետո նորից անցնում են պարուրաձև վիրակապին: Այդ դեպքում թեքումները պետք է կատարել մեկ գծով վնասումից հեռու:

Վիրակապը պարզ է և դրվում է արագ, բայց կարող է սահել շարժվելու ժամանակ: Ամրության համար բինտի վերջին փաթույթները մաշկին ֆիքսում են կլեռով:

Սողացող վիրակապը. այս տեսակը պարուրաձև կամ այլ վիրակապի նախնական փուլն է (նկ.14): Այս վիրակապը կիրառում են մեծ տարածության վրա վիրակապական նյութը ֆիքսելու համար,

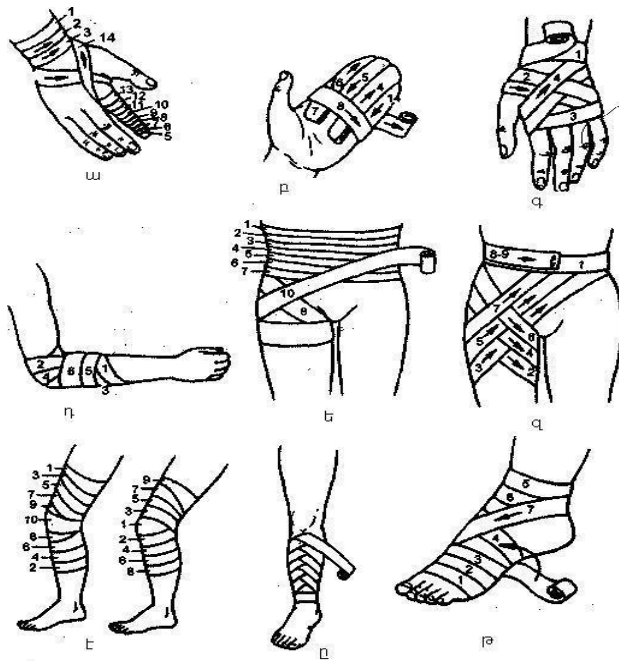
հիմնականում վերջույթների վրա: Այն դնելու համար օգնական հարկավոր չէ: Սկսում են շրջանաձև վիրակապից նախաբազուկ-

դաստակային կամ սրունք-թաթային հողի շրջանում, որից հետո փաթույթները դնում են այնպես, որ յուրաքանչյուր փաթույթ չի կպչում նախորդին: Երկու փաթույթների միջև մնում է բինտի լայնությամբ ազատ տարածություն: Խաչաձև կամ 8-աձև վիրակապը հարմար է մարմնի անկանոն մակերեսով մասերը վիրակապելու համար, օրինակ՝ պարանոցի հետին մակերեսը, ծոծրակային շրջանը, կրծքավանդակի վերին մասերը, շեքը/: Այն սկսում են շրջանաձև վիրակապով, որից հետո խաչվող փաթույթներ, որոնք հաջորդվում են շրջանաձև փաթույթներով՝ տեղակայված առաջին շրջանաձև փաթույթներից հեռու կամ մոտ:

Ծոծրակային շրջանում և պարանոցի հետին մակերեսին *խաչաձև* վիրակապը դրվում է հետևյալ կերպ: Բինտը շրջանաձև շարժումով ամրացնում են գլխի շուրջ, հետո ձախ ականջից վեր և հետ իջեցնում են դեպի պարանոցի աջ կողմնային մակերեսը, անցնում են պարանոցի առջևից և հետին մակերեսով բարձրանում են վեր՝ դեպի աջ ականջ: Գլխի առջևից բինտը տանում են ձախ ականջի վերևով և իջեցնում թեքությամբ ներքև՝ կրկնելով նախորդ ուղղությունը:

Վիրակապը ամրացնում են գլխին: Կրծքավանդակի վրա վիրակապը

դրվում է 8-աձև ուսային հողերի շուրջ, և փաթույթները խաչվում են կրծքավանդակի առաջային կամ հետին մակերեսին՝ հաշվի առնելով, թե կրծքավանդակի որ մակերեսն է վնասված:



Նկար 14. Վիրակապ վերին և ստորին վերջույթներին՝

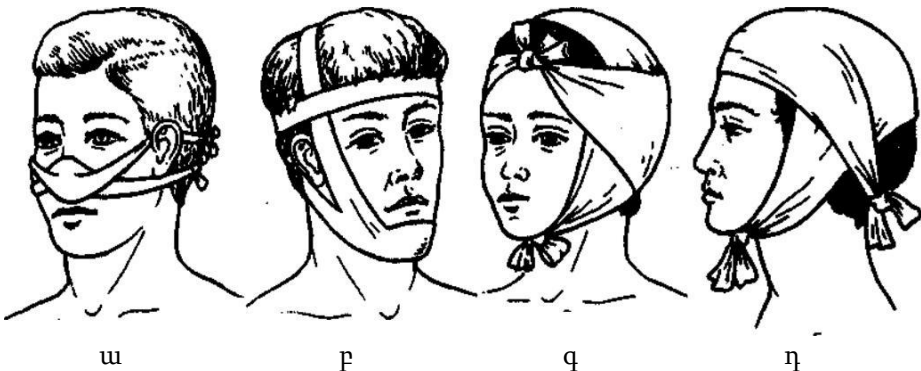
ա. պարուրաձև վիրակապ մատի վրա, բ. վիրակապ ձեռքին, գ. խաչաձև վիրակապ ձեռնաթաթին, դ. վիրակապ արմնկային հողի շրջանում, ե. վիրակապ որովայնի և կոնքազորային հողի շրջանում, զ. վիրակապ ածուկային շրջանում, է. վիրակապ ծնկան հողի շրջանում, թ. պարուրաձև վիրակապ թեքումով, թ. վիրակապ ոտնաթաթի և սրունք-թաթային հողի շրջանում:

Հասկանալի վիրակապը 8-աձև տարբերակ է, խաչման տեղում բինտի փաթույթները ոչ թե ծածկում են իրար, այլ տեղակայված են վեր կամ վար: Այդ դեպքում խաչման տեղը նման է հասկի: Ճիշտ դրված վիրակապը չի սահում վերջույթը շարժելիս: Այսպիսի վիրակապ դրվում է կոնքազորային և ուսային հողերի շրջանում, ուսահողին և այլ դժվարամատչելի տեղերում, որտեղ մարմնի

անկանոն ձևի պատճառով վիրակապական նյութը այլ մեթոդներով ֆիքսել հնարավոր չէ:

Կրիայածն վիրակապը դրվում է արմնկային և ծնկահոդերի շրջանում: Գոյություն ունեն դրա երկու իրարահավասար տարբերակներ՝ տարամիտվող և մոտեցող: Տարամիտվող վիրակապը ծնկահոդի շրջանում սկսում են շրջանաձև փաթույթներով անմիջապես հողի վրա, այնուհետև փաթույթները անցնում են վեր և վար: Փաթույթները խաչվում են ծնկափոսում, իսկ հողի առաջային մակերեսին տարամիտվում են առաջին փաթույթի երկու կողմերը՝ փակելով հողի շրջանը: Վիրակապը ամրացնում են ազդրին:

Մոտեցող վիրակապը սկսում են շրջանաձև փաթույթներով հողից վեր և վար՝ խաչելով ծնկափոսի շրջանում: Հաջորդ փաթույթները ծածկում են ամբողջ հողը՝ ավարտելով հողի միջին ամենաարտափքված մասում:



Նկար 15. Պարսատաձև վիրակապ՝ /ա/քթի, /բ/կզակի, /գ/ծոժրակային շրջանում, /դ/գագաթային շրջանում:

Հետադարձ վիրակապը դրվում է գլխին, ոտնաթաթին կամ ձեռնաթաթին, վերջույթի անդամահատված ծայրատին: Վերջույթի վրա վիրակապը սկսում են շրջանաձև փաթույթներով, որից հետո ծայրատի առաջային մակերեսին կատարում են ծալում, և

ուղղահայաց փաթույթը ծայրատի վրայով անցնում է ծայրատի հետին մակերես՝ ամեն անգամ այն ֆիքսելով շրջանաձև փաթույթով:

Ուղղահայաց փաթույթներն աստիճանաբար անցնում են ծայրատի արտաքին և ներքին մակերես: Լրացուցիչ ֆիքսվում է շրջանաձև փաթույթներով:

Ոչ բինտային վիրակապ է գլխաշորը՝ եռանկյունաձև կտորով (նկ.15): Պարսատաձև վիրակապերը կիրառում են քթի, կզակի, գազաթային, ծոծրակային շրջանների վերքերի դեպքում: Այն պատրաստում են լայն բինտից, որը երկու կողմից երկարությամբ ճեղքվում է՝ կենտրոնում թողնելով մի հատված՝ վերքի վրա դնելու համար: T-աձև վիրակապը կիրառում են մանրէազերծ վիրակապական նյութը շեքի, սրբոսկրի, պոչուկի շրջանում ֆիքսելու համար: Լայն բինտը երկու կողմից ճեղքվում է երկարությամբ՝

թողնելով կենտրոնական մասում մի հատված, որը դրվում է շեքի վրա՝ ծայրերը կապելով գոտկային շրջանում կապված բինտին:

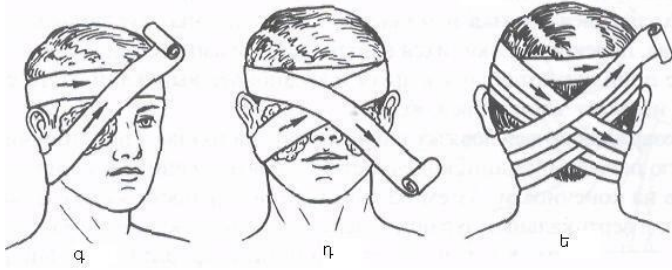
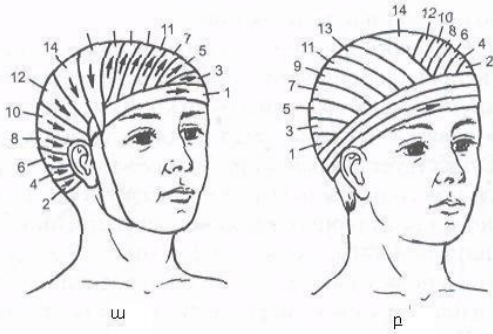
Ցանցային ռետիլաքսը իր առաձգականության շնորհիվ վիրակապական նյութը ամուր ամրացնում է վերքին մարմնի տարբեր մասերում: Գլանաձև բինտերը արտադրվում են տարբեր տրամագծերով, որոնք փաթաթված են: Վիրակապական նյութը ֆիքսելու համար առաձգական բինտը տարբեր չափերով/1-6/ դրվում է մեկ շերտով: Վիրակապական նյութը վերքին ֆիքսվում է նաև սոսնձային վիրակապով՝ կաշուն սպեղանիով կամ սոսնձով: Վերքի շուրջ քսվում է սոսինձ և սոսնձվում է թանձրիվի մի կտոր՝

վիրակապական նյութը ամբողջ լայնությամբ ծածկելով եզրից մի քանի սանտիմետր հեռու: Կաշուն սպեղանիի շերտով մանրէազերծ վիրակապ ամրացնում են մաշկին:

Թասակաձև վիրակապ. Հասարակ և հարմար վիրակապ է գլխի վրա (նկ.16): Սկսում են մոտ 1մ երկարությամբ բինտ տեղադրելով.

միջին մասը դրվում է գազաթային շրջանում, իսկ երկու ծայրերը իջեցնում են ներքև՝ ականջախեցիներից առաջ: Բինտի ծայրերը ձիգ պահում է ինքը՝ հիվանդը, առաջին կապը դրվում է շրջանաձև, որից հետո, հասնելով ձգված բինտին, պտտում են վերջինիս շուրջ և

անցնում ծոծրակային շրջանի վրայով՝ պտտելով մյուս կողմից բինտի շուրջ և անցնում դեպի ճակատային շրջան: Նման կերպով շարունակում են յուրաքանչյուր փաթույթ՝ նախորդը մի փոքր ծածկելով, և աստիճանաբար շարժվում են դեպի գագաթային շրջան՝ ծածկելով ամբողջ գլուխը: Ականջախեցիների առջևով անցնող բինտի ծայրերը կգակի տակ կապվում են միմյանց:



Նկար 16. Մարմնի տարբեր մասերի և շրջանների վիրակապերի տեսակները: Վիրակապ գլխի վրա՝ ա. թասակ, բ. Հիպոկրատի գլխարկ, գ. վիրակապ մեկ աչքին, դ. վիրակապ երկու աչքերին, ե. վիրակապ ծոծրակային մասում: Թվերով նշված են փաթույթների հերթականությունը:

Հիպոկրատի գլխարկը դրվում է երկու տարբեր բինտերով: Մի բինտով անընդհատ շրջանաձև կապվում է ճակատից դեպի ծոծրակ՝ ամրացնելով երկրորդ բինտի փաթույթները, որոնք անցնում են գլխի միջին գծով աջ և ձախ: Բինտի ծայրերը կապվում են ծոծրակային շրջանում:

Վիրակապ կրծքագեղձի վրա: Աջ կրծքագեղձի վրա վիրակապը դրվում է փաթույթների՝ ձախից աջ ուղղությամբ, իսկ ձախին՝ աջից

ձախ: Ֆիքսող փաթույթը անցնում է կրծքավանդակի շուրջ կրծքագեղձի տակով և հասնելով դրան՝ ընդգրկում է դրա ստորին ու միջային եզրը, անցնում է հակառակ ուսագոտու վրայով, մեջքով, անութափոսով՝ ծածկելով կրծքագեղձի ստորին և կողմնային մասերը, ամրացնում են փաթույթը և կրկնում են՝ ծածկելով կրծքագեղձը:

Ղեզոյի վիրակապ. բարդ վիրակապերից է: Կիրառվում է անրակի և ուսագոտու այլ ոսկրերի կոտրվածքների դեպքում՝ ձեռքը վիրակապելով մարմնին (անշարժացման նպատակով): Ձեռքը պետք է ծավաճ լինի ուղիղ անկյան տակ դեպի մարմինը: Առաջին փաթույթը շրջանաձև է առողջ կողմից դեպի հիվանդը, երկրորդը՝ առողջ անութափոսից կրծքավանդակի առաջային մակերեսով թեք՝ վեր դեպի հակառակ վերանրակային շրջանը, այստեղից ուղղահայաց ներքև՝ ուսի հետին մակերեսով մինչև նախաբազկի հետ խաչվելը:

Երրորդ փաթույթն անցնում է վնասված ուսագոտուց դեպի առողջ կողմի անութափոսը: Չորրորդ փաթույթը առողջ անութափոսից թեք, մեջքի վրայով անցնում է հիվանդ ուսագոտու վրայով դեպի ներքև՝

հիվանդ բազկի վրայով, ընդգրկում է արմունկը առջևից հետ և գնում է թեք, վերև՝ մեջքով դեպի առողջ անութափոս: Հետո պետք է կրկնել հերթականությամբ բոլոր չորս փաթույթները:

Զանգվածային վիրավորումների դեպքում որպես վիրակապական միջոց կիրառում են անհատական վիրափաթեթը: Դա կազմված է երկու բինտ-բամբակային բարձիկներից: Բարձիկներից մեկը բինտին ֆիքսված է անշարժ, մյուսը կարող է շարժվել: Վիրակապական նյութը փաթաթված է մոմաթղթով և հերմետիկ ռետինե փաթեթով, որն օգտագործվում է կրծքավանդակի թափանցող վիրավորումների ժամանակ:

Վիրակապությունը միջոցառում է, որը կիրառվում է ապաքինման բարվոք պայմաններ ստեղծելու համար: Դրանից օգտվում են ախտաբանական վիճակներում, որոնք ուղեկցվում են մաշկի

ամբողջականության խախտմամբ /վերքեր, խոցեր, այրվածքներ, ցրտահարություններ, մեռուկներ, արտաքին խուղակներ/։ Վիրակապությունը հետապնդում է ոչ միայն բուժական, այլև ախտորոշիչ նպատակներ. որոշվում են պրոցեսի բնույթը և տարածվածությունը, հիվանդության ընթացքի դինամիկան,

բարդությունների հայտնաբերումը։ Կատարում են խուղակների զոնդավորումը, ֆիստուլոգրաֆիա և այլն։ Վիրակապությունները կատարվում են հատուկ վիրակապարաններում, վիրակապական սեղանի վրա՝ օգտագործելով վիրաբուժական գործիքներ։

Վիրակապության ժամանակ պետք է անվերապահորեն պահպանել հակաանեխման կանոնները՝ ասեպտիկ վերքերը չվարակելու, թարախային վերքերը և այրվածքները երկրորդային չվարակելու համար։ Վիրակապարանի բուժքույրը վիրակապության գործիքները և վիրակապական նյութը պատրաստում է այնպես, ինչպես վիրահատության ժամանակ։ Փոքր վիրակապությունների դեպքում բուժքույրը, ծածկելով մանրէազերծ սեղանը և դասավորելով գործիքները, կարող է օգնել բժշկին կամ բժշկի հսկողությամբ կատարել որոշ ոչ բարդ վիրակապություններ։ Մեծ ծավալի վիրակապությունների դեպքում վիրակապարանում պետք է լինեն երկու բուժքույր։ Նրանցից մեկը տալիս է գործիքները, իսկ մյուսը օգնում է բժշկին կատարելու վիրակապությունը։ Բժիշկները վիրակապության ժամանակ մշակում են ձեռքերը, հագնում ախտահանված ձեռնոցներ։

Վիրակապության հիմնական փուլերն են ցավազրկումը, վիրակապի հանումը, վերքի զննումը, մաշկի մշակումը վերքերի շուրջ մանրէազերծ հակաանեխիչներով, վերքային արտադրուկի հեռացումը, վերքի կրկնակի զննումը, ախտորոշիչ և բուժական միջոցառումների կատարումը /օրինակ՝ գործիքային հետազոտումը, վերքի լվացումը, վերքային քսուք վերցնելը մանրէաբանական հետազոտության համար և այլն/, վերքի կրկնակի մաքրումը, եթե բուժական-ախտորոշիչ

միջամտության ժամանակ առկա են եղել թարախ, անտիսեպտիկի մնացորդներ, վիրակապ տեղադրելը:

Ցավազրկումը ապահովում է վիրակապության մանրակրկիտ կատարումը: Դա կարևոր է այն դեպքում, երբ վիրակապության ժամանակ անհրաժեշտ է կատարել բուժախտորոշիչ միջամտություն, որն ուղեկցվում է ցավով: Կատարում են վերքի մաքրում, նեկրոզված հյուսվածքների հեռացում, վերքի գործիքային հետազոտում, վերքի մեջ դնում են դրենաժներ, տամպոններ և այլն: Ցավազրկման ժամանակ օգտագործում են նարկոտիկ պատրաստուկներ:

Կատարում են մորֆինի լուծույթի, ֆենտանիլի ներարկում, կարճատև ինհալյացիոն և ոչ ինհալյացիոն նարկոզ: Առաջին վիրակապը վերքերին, այրվածքներին դրվում է վնասվածք ստանալու վայրում բուժաշխատողի կամ հենց տուժողի կամ շրջապատող մարդկանց կողմից: Այդպիսի վիրակապի նպատակը արյունահոսության դադարեցումն է և վերքի վարակման կանխումը:

Վիրակապության ցուցում է վիրակապի թրջվելը թարախով, վերքային արտադրությամբ, աղիքային պարունակությամբ, մեզով, էքսուդատով: Եթե վիրակապը առատ թրջվում է արյունով /կա երկրորդային արյունահոսության կասկած /, ինչպես նաև եթե վերքում կա անաերոբ վարակի կասկած, ցուցված է անհապաղ վիրակապություն՝ վերքը ստուգելու, արյունահոսությունը դադարացնելու համար:

Վիրակապը հանելիս պետք է ապահովել հյուսվածքների նվազագույն վնասումը: Չորացած վիրակապերը հանելուց առաջ դրանք թրջում են հականեխիչ հեղուկներով /ջրածնի պերօքսիդ/ կամ նատրիումի քլորիդի իզոտոնիկ լուծույթով, նովոկաինի լուծույթով:

Հիվանդի մատի կամ վերջույթի վիրակապը թրջելու համար այն ընկղմում են հականեխիչներով ամանի մեջ: Մի քանի րոպեից հետո,

երբ վիրակապը թրջված է, այն հանում են ունելիով: Այնուհետև գնում են վերքը, որոշում են դրա տեսքը, բնույթը, արյունահոսության

առկայությունը, վերքային արտադրուկը, բորբոքային երևույթները, վերականգնման գործընթացը և այլն: Հետո վերքի շուրջ քսում են հականեխիչ նյութեր, որոնք օգտագործում են վիրահատական դաշտը մշակելու համար: Թարմ վարակված վերքի առաջին վիրակապության դեպքում որոշում են վիրաբուժական առաջնային մշակման ցուցումները և հակացուցումները:

Ասեպտիկ վիրահատություններից հետո առաջին վիրակապությունն արվում է հաջորդ օրը (վերքում վարակի զարգացումը կանխելու նպատակով), իսկ հետո վերքային պրոցեսի բարվոք ընթացքի դեպքում կարելի է չվիրակապել հիվանդին մինչև կարերը հանելը: Շտապ վիրակապության ցուցում են արյունահոսության ի հայտ գալը, ընդհանուր կամ տեղային բորբոքման նշանները /մարմնի ջերմության բարձրացում, հաճախասրտություն, լեյկոցիտոզ, ցավ վերքում, վիրակապի թրջվելը արյունով, վերքային արտադրուկով, թարախով/: Առաջնային և երկրորդային կարերով վերքերի վիրակապության ժամանակ հետևում են տեղային բորբոքման նշաններին /այտուց, կարմրություն և այլն/, որոշում են կարերի վիճակը /կարերի ներխրում/: Բորբոքային երևույթների բացակայության դեպքում վերքը կարերի ուղղությամբ մշակում են յոդի սպիրտային 5%-անոց լուծույթով, բրիլիանտ կանաչի 1%-անոց սպիրտային լուծույթով կամ կալիումի պերմանգանատի 3-5%-անոց լուծույթով և դնում են թանգիվե ասեպտիկ վիրակապ, որը ֆիքսում են կպչուն սպեղանիով կամ բինտով:

Կարերը հանելուց առաջ վերքը մշակում են հականեխիչ լուծույթով: Ունելիով բարձրացնում են կարի հանգույցը, շարժում են մինչև թելի երևալը և այդտեղից կտրում են թելը՝ հանելով այն: Դա թելը հանելու ժամանակ կանխում է վերքի վարակումը: Կարերը հանելուց հետո վերքի սպիի ուղղությամբ մշակում են հականեխիչներով և դնում են ասեպտիկ վիրակապ: Մաշկի խնամքը վիրակապության ժամանակ կարևոր նշանակություն ունի,

հատկապես եթե այն մշտապես շփվում է աղիքային պարունակության, պանկրեատիկ հյութի, լեղու, մեզի /օրգանների խուղակների դեպքում/, ինչպես նաև թարախի հետ: Վերքերի արտադրուկը, ընկնելով մաշկի վրա, առաջացնում է մացերացիա, բորբոքում, խոցոտում: Մացերացված վերքը երկրորդային վարակի մուտքի դուռ է:

Խուղակի արտադրությունը մաշկի վրա չհոսելու համար վիրակապության ժամանակ օգտագործում են օբտուրատորներ, փակող վիրակապեր: Ֆերմենտների, մարսողական հյութերի գրգռող ազդեցությունը մաշկի վրա նվազեցնելու համար այն մշակում են ցինկի քսուքով, տալկով, ցերիզելով, որոնք ստեղծում են պաշտպանիչ թաղանթ: Ծանր դեպքերում, եթե վնասված մաշկը հնարավոր չէ պաշտպանել վիրակապով, օգտագործվում է խուղակների, վերքերի բուժման առանց վիրակապի մեթոդը:

Թարախային վերքերի վիրակապության ժամանակ ուշադրություն են դարձնում վերքային արտադրուկի բնույթին /արյուն, թարախ, շճային հեղուկ, աղիքային պարունակություն, լեղի, մեզ և այլն/, որը հեռացնում են տամպոններով, թանզիվե անձեռոցիկներով: Վերքը լվանում են հականեխիչ լուծույթներով /ջրածնի պերօքսիդի 3%-անոց լուծույթով/ ներարկիչի շիթով կամ ուղղակի այն լցնում են վերքի վրա, հետո չորացնում են: Վերքից հեռացնում են ոսկրային սեկվեստորները, մեռուկացած հյուսվածքները: Ֆիքսված նեկրոզված հյուսվածքների դեպքում կատարում են նեկրեկտոմիա: Թարախային արտադրության, էքսուդատի հեռացումը վերքերից և շճային խոռոչներից ապահովելու համար օգտագործում են դրենավորման և տամպոնավորման մեթոդները: Այս մեթոդները կիրառում են վիրահատության ժամանակ: Վիրակապելիս որոշում են դրենաժների և տամպոնների դիրքը և աշխատանքը, փոխում կամ հեռացնում են: Թանզիվե տամպոնի դրենավորող հատկությունները սահմանափակված են մի

քանի ժամով: Երկարատև դրենավորման համար օգտագործում են լրացուցիչ անցքերով ռետինե կամ քլորվինիլային խողովակներ:

Վերքը մշակելուց հետո դրենաժը դրվում է հարմար դիրքում և ֆիքսվում է կաշուն սպեղանիով: Վիրակապելը ավարտում են՝ վիրակապը դնելով վերքի վրա:

**ԹԵՄԱ 9. ԱՅՐՎԱԾՔՆԵՐ: ԱՅՐՎԱԾԱՔԱՅԻՆ ՇՈԿ:
ՑՐՏԱՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆ: ԲՈՒԺՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ
ՄԿՋԲՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Այրվածք (combustio) է կոչվում այն վնասվածքը, որն առաջանում է ջերմային գործոնի, քիմիական նյութերի, էլեկտրական հոսանքի կամ ճառագայթային էներգիայի ներգործության հետևանքով: Այրվածքի ծանրությունը պայմանավորված է ախտահարված մակերեսի մեծությամբ ու խորությամբ:

Ջերմային այրվածքներն առաջանում են բարձր ջերմաստիճանի հեղուկների ու գազերի, շիկացած մետաղի, կրակի, արևի ճառագայթների ազդեցությունից, որոնք ըստ խորության՝ բաժանվում են չորս աստիճանի:

I աստիճանի այրվածքն արտահայտվում է մաշկի կարմրությամբ և այտուցով, լինում են այրող ցավեր, ախտահարվում է միայն վերնամաշկը:

II աստիճանի այրվածքի դեպքում մաշկն ախտահարվում է մինչև պտկիկային շերտը: Առաջանում են բշտեր, որոնք կազմված են շերտազատված վերնամաշկից՝ լցված թափանցիկ շճային հեղուկով:

IIIա աստիճանի այրվածքի դեպքում ախտահարվում է պտկիկային շերտի մի մասը:

IIIբ աստիճանի դեպքում ախտահարվում է ողջ պտկիկային շերտը:

IV աստիճանի այրվածքի դեպքում առաջանում է մաշկի և խոր շերտերի մեռուկացում: Ջերմային ազդակի ուժեղ ներգործության հետևանքով կարող է առաջանալ հյուսվածքների ածխացում:

Գործնականում այրվածքները բաժանում են երկու խմբի՝ մակերեսային (I,II, IIIա աստիճանի) և խորանիստ (IIIբ, IV աստիճանի):

Այրվածքի կլինիկական ընթացքը որոշելու համար, բացի խորությունից հարկավոր է որոշել դրա մակերեսի մեծությունը, որի համար կիրառում են մի շարք եղանակներ: Այն բավական ճշգրիտ հնարավոր է որոշել Պոստնիկովի առաջարկած սխեմայով, որը հիմնված է առանձին մարմնամասերի չափերի և մարմնի ողջ մակերեսի հարաբերության վրա՝ արտահայտված բացարձակ թվերով և տոկոսներով: Կան նաև այլ եղանակներ: Դրանցից են ավի և ինների կանոնները: Համաձայն դրանցից առաջինի՝ հիվանդի ավեր կազմում է իր մաշկի ընդհանուր մակերեսի 1%-ը, ըստ ինների կանոնի՝ ամբողջ մակերեսը բաժանում են իննին բազմապատիկ մասերի՝ վերին մեկ վերջույթը 9%-ը, ստորինը՝ 18%-ը:

I աստիճանի այրվածքի դեպքում արյան շրջանառության խանգարումները և էքսուդացիայի գործընթացը կարճ ժամանակում դադարում են, այտուցը նվազում է, ցավերը՝ վերանում: II աստիճանի այրվածքի դեպքում երևոյթները նույնպես կարճ ժամանակում հանդարտվում են, էքսուդատը ներծծվում է, այրվածքի մակերեսը՝ պատվում էպիթելային շերտով, և 14-16 օր հետո լավանում է: III աստիճանի այրվածքները լավանում են երկրորդային ձգումով՝ հատիկավոր շարակցական և սպիական հյուսվածքների առաջացման ճանապարհով: Սպիները հաճախ այլանդակում են այս կամ այն մարմնամասը և սահմանափակում շարժումները: Մեծ մակերեսի (մարմնի 15%-ից ավելի) այրվածքների դեպքում հիվանդների մոտ նկատվում են ընդհանուր բնույթի լուրջ խանգարումներ, զարգանում է այրվածքային հիվանդություն իր հիմնական փուլերով՝ այրվածքային շոկ, սուր տոքսեմիա, սեպտիկոտոքսեմիա և ռեկոնվալեսցենցիա:

Այրվածքային շոկն ընթանում է անհամեմատ ծանր: Դրան նպաստում են արտահայտված ներթունավորումը և մեծ քանակությամբ պլազմայի կորուստը: Գրգռման (էրեկտի) փուլն այստեղ ավելի երկար է, տրպիդ փուլն ուղեկցվում է խոր

ընկճվածությամբ: Հիվանդը անտարբեր է, մարմնի ջերմաստիճանը և զարկերակային ճնշումը ընկած են, զարգանում է հիպովոլեմիա, օլիգուրիա, որը տևում է 2-72 ժամ: Տոքսեմիայի շրջանը պայմանավորված է հյուսվածքների և մանրէների քայքայումից առաջացած թունավոր նյութերի ներծծմամբ: Այս շրջանում հիվանդի դրությունը ծանրանում է, նկատվում է ջերմաստիճանի կտրուկ բարձրացում, ախորժակի բացակայություն, անքնություն, փսխում, զարգանում է խոր թունավորում, լյարդի և երիկամների ֆունկցիայի խանգարում, որը տևում է 7-8 օր: Մեպտիկոտոքսեմիայի շրջանը սկսվում է թարախային պրոցեսի զարգացման հետևանքով: Հիվանդի ջերմությունը հեկտիկ բնույթ ունի: Վերքի վրա նկատվող հատիկավոր հյուսվածքը դժգույն է և թույլ արտահայտված: Մարմնի այլ մասերում առաջանում են պառկելախոցեր, թարախային օջախներ : Վերականգնման շրջանում մարմնի ջերմաստիճանը, արյան կազմը կարգավորվում են, հիվանդի ախորժակը լավանում է, այրվածքային մակերեսը մաքրվում է, ծածկվում հատիկավոր շարակցական և սպիական հյուսվածքների շերտով: Սպիները հաճախ այլանդակում են այս կամ այն մարմնամասը և սահմանափակում շարժումները (սպիական կոնտրակտուրա):

Այրվածքների բուժումը սկսվում է առաջին օգնությունից: Պատահարի վայրում պետք է անհապաղ վերացնել վնասող ազդակի ներգործությունը, միջոցներ ձեռնարկել շոկի հետագա զարգացումը և այրվածքային մակերեսին վարակի միացումը կանխելու ուղղությամբ: Ջերմային ազդակի ներգործությունը դադարեցնելուց հետո հանում են հագուստը և այդ շրջաններին սառը դնում 10-15

րոպե տևողությամբ: Ցավերը մեղմելու նպատակով ներարկում են թմրադեղեր և այրվածքային մակերեսի վրա դնում մանրէազերծ վիրակապ: Թմրադեղերից բացի, հիվանդին տալիս են ցավը հանգստացնող (անալգետիկ) միջոցներ: Հիվանդանոցում անհետաձգելի միջոցներ են ձեռնարկում շոկի զարգացման դեմ և

լիարժեք ցավագրկման պայմաններում կատարում այրվածքի մակերեսի առաջնային մշակում: Ախտահարված մակերեսի շրջակա մաշկը մշակում են 0,5%-անոց անուշադրի սպիրտի կամ 3-4%-անոց բորաթթվի լուծույթով: Հեռացնում են շերտագատված վերնամաշկը և օտար մարմինները: Խոշոր բշտերը հատում են, բայց չեն հեռացնում, քանի որ դրանց տակ հաջողությամբ լավանում է այրվածքային մակերեսը: Մակերեսի աղտոտվածության դեպքում այն մշակում են նաև ջրածնի պերօքսիդի 3%-անոց լուծույթով, իսկ սպիրտով մշակելուց հետո դնում են քսուքով կամ օժանելիքով վիրակապ:

Գոյություն ունեն այրվածքների տեղային բուժման փակ, բաց, խառը և վիրահատական եղանակներ: Փակ եղանակով բուժման դեպքում այրվածքի մակերեսին դրվում են տարբեր քսուքներով վիրակապեր: Վերջին տարիներին այրվածքների մշակված մակերեսը ծածկում են թաղանթներով, որոնք պաշտպանում են վերքային մակերեսը: Բաց եղանակով բուժումն իրագործվում է այրվածքի մակերեսը դաբաղիչ նյութերով մշակելու միջոցով կամ առանց դրանց կիրառման: Առաջին դեպքում այրվածքային մակերեսը կալիումի պերմանգանատի 2-3%-անոց կամ արծաթի նիտրատի 10%-անոց լուծույթով մշակելուց հետո ծածկվում է կեղևով, որը և պաշտպանում է վերքը վարակի թափանցումից: Եթե կեղևի տակ թարախային վարակ չի զարգանում, ապա վերքային մակերեսն արագորեն լավանում է: Թարախային վարակի զարգացման դեպքում կեղևները հեռացնում են և բուժումը շարունակում փակ եղանակով: Երկրորդ դեպքում այրվածքի մակերեսը մշակելուց հետո հիվանդին տեղափոխում են մանրէազերծ ծածկի տակ, որտեղ ապահովվում է

23-25°C ջերմություն: Նման պայմաններում վերքային մակերեսները չորանում են և ծածկվում կեղևով, որի տակ էլ լավանում է այրվածքային վերքը: Վիրահատական եղանակը, որն իրականացվում է խորանիստ այրվածքների դեպքում, հիմնված է մեռուկացած հյուսվածքների հեռացման (վաղ նեկրոտոմիա կամ

ներկրեկտումիա՝ ներերակային անզգայացմամբ) և մաշկային վաղ պլաստիկայի վիրահատությունների վրա:

Այրվածքների դեպքում անցկացվում է նաև ընդհանուր բուժում: Հիվանդներին պարտադիր ներարկում են հակատետանիկ շիճուկ և անատոքսին: Շոկի զարգացումը կանխելու համար կիրառվում են թմրադեղեր, անալգետիկներ: Շոկի, ներթունավորման և պլազմայի կորստի դեմ պայքարելու նպատակով ներերակային ներարկում են հակաշոկային հեղուկ և արյան փոխարինիչներ: Ներարկվող հեղուկների ծավալն օրվա ընթացքում պետք է լինի ոչ պակաս, քան 2500-3000մլ: Երիկամային անբավարարության երևույթների զարգացման դեպքում պետք է տալ միզամուղներ, մեծ քանակությամբ հեղուկներ, կարելի է դիմել հեմոդիալիզի եղանակին: Վարակի դեմ պայքարելու նպատակով կիրառվում են հակաբիոտիկներ:

Քիմիական այրվածքներ: Այս այրվածքներն առաջանում են մաշկի և լորձաթաղանթի վրա այրող հատկություններով օժտված նյութերի (խիտ թթուներ, հիմքեր, ծանր մետաղների աղեր) ներգործությամբ: Խիտ թթուները և ծանր մետաղների աղերը, ազդելով հյուսվածքների վրա, առաջացնում են սպիտակուցների մակարդում, ջրազրկում, կոագուլյացիա (կոագուլյացիոն մեռուկ): Դրա հետևանքով գոյանում է պինդ կեղև, որը խոչընդոտում է քիմիական նյութի հետագա ներգործությանը հյուսվածքների վրա: Հիմքերը լուծում են սպիտակուցները և առաջացնում ճարպերի օճառացում (թաց կամ կոլիկվացիոն մեռուկ): Հիմքերի ազդեցության դեպքում հյուսվածքներն ավելի խորն են մեռուկանում: Դրանց լավացումից հետո սովորաբար ձևավորվում են կոպիտ սպիներ: Վերքի մաքրման ու վերականգնման պրոցեսները քիմիական այրվածքների դեպքում դանդաղ են ընթանում:

Առաջին օգնությունը պետք է ցույց տալ որքան հնարավոր է շուտ, պետք է կատարել ախտահարված մակերեսի անհետաձգելի վրացում հոսող ջրով 10-15 րոպեի ընթացքում, այնուհետև, եթե

հնարավոր է, պետք է լվանալ չեզոքացնող լուծույթով, ցավազրկել, այրվածքի մակերեսին դնել չոր մանրեագերծ վիրակապ և կազմակերպել տուժածի տեղափոխում բուժհաստատություն: Հի-

վանդանոցում բուժումը սկսվում է քիմիական նյութի մնացորդների չեզոքացումից: Թթուների մնացորդը չեզոքացնում են 2%-անոց նատրիումի բիկարբոնատի, իսկ հիմքերինը՝ 2%-անոց քացախաթթվի լուծույթով: Խոր այրվածքների դեպքում կատարվում է մեռուկացած հյուսվածքների հատում:

Ճառագայթային այրվածքներ: Առաջանում են իոնացնող ճառագայթումից, որոնց դեպքում հյուսվածքների փոփոխություններն արտահայտվում են ոչ թե անմիջապես, այլ որոշ ժամանակ անց: Ճառագայթային այրվածքներն ընթանում են յուրահատուկ երևույթներով և բուժվում հատուկ եղանակներով: Կենդանի հյուսվածքներում ճառագայթման ժամանակ խախտվում է բջիջների միջև եղած կապը և խանգարվում դրանց նյութափոխանակությունը, որի հետևանքով առաջանում են թունավոր նյութեր: Տեսական ճառագայթման դեպքում ախտահարվում են նաև խոր հյուսվածքները, և առաջանում է մեռուկ:

Կարճատև ճառագայթման դեպքում մի քանի րոպե անց զարգանում է առաջնային ռեակցիա, որի նշաններն են կարմ-

րությունը, ցավը, թուլությունը, սրտխառնոցը, գլխացավը, փսխումը, անոթազարկի հաճախացումը, զարկերակային ճնշման անկումը և այլն: Դրան հաջորդող գաղտնի շրջանում արտահայտված կլինիկական ախտանիշեր չեն նկատվում: 4-5 շաբաթ անց զարգանում է մեռուկային փոփոխությունների շրջան, երբ առաջանում են ախտահարված շրջանի այտուց, երակային կանգ: Մաշկը ստանում է մարմարի երանգ, առաջանում են դեղնավուն հեղուկով լցված ոչ մեծ չափերի բշտեր, իսկ հետագայում՝

տարատեսակ տրոֆիկ խանգարումներ: Ճառագայթային այրվածքների դեպքում լավացման պրոցեսներն ընթանում են շատ

դանդադ, հաճախ առաջանում են չլավացող խոցեր: Վերքերի և դժվար լավացող խոցերի առաջացման դեպքում տեղային բուժումն անցկացվում է ճառագայթային հիվանդության բուժմանը զուգահեռ:

Էլեկտրական — այրվածք: Այս դեպքում նկատվող փոփոխությունները նման են ջերմային այրվածքին: Էլեկտրական այրվածքին բնորոշ են հոսանքի նշաններ մուտքի և ելքի տեղերում: Դրանք քիչ ցավոտ են, իսկ ծանր դեպքերում մարմնի առանձին մասերն ածխանում են: Հոսանքի տարածման ուղղությամբ մաշկը և խոր հյուսվածքները մեռուկանում են: Տեղային խանգարումներն ընթանում են առանց թարախակալման և ընդհանուր երևույթների, վերքը լավանալուց հետո մնում են փափուկ սպիներ: Շատ կարևոր է առաջին օգնությունը: Առաջին հերթին տուժածին պետք է ազատել հոսանքի ներգործությունից: Ծնչառության և սրտի գործունեության բացակայության դեպքում օգնությունը սկսվում է թոքերի արհեստական օդափոխումից: Միաժամանակ կատարում են սրտի մերսում, հակաշոկային միջոցառումներ, սրտային միջոցների ներմուծում: Տեղային երևույթների առկայության դեպքում դրվում է չոր վիրակապ: Էլեկտրական այրվածքի բուժումը նույնն է, ինչ ջերմային այրվածքների դեպքում: Հիմնականում ցուցաբերվում է պահպանողական մոտեցում: Էլեկտրական այրվածքի ելքը պայմանավորված է հոսանքի բնույթով և ներգործության տևողությունով, տուժածի օրգանիզմի վիճակով և ցույց տրված օգնության արդյունավետությամբ:

Ցրտահարություն

Ցրտահարությունը (congelatio) հյուսվածքների վրա ցածր ջերմաստիճանի տևական ներգործությունից առաջացած վնասվածքն է, որին նպաստում են նաև բարձր խոնավությունը, քամու առկայությունը, ինչպես նաև ընդհանուր հյուսվածությունը,

ավիտամինոզը, գերհոգնածությունը, արյան շրջանառության տեղային և ընդհանուր խանգարումները: Ցրտահարությունը

հիմնականում նկատվում է մարմնի բաց և ծայրամասային հատվածներում, որոնք սովորաբար քիչ են պաշտպանված:

Ցրտահարության ժամանակ հյուսվածքների մեռուկացումը պայմանավորված է գերազանցապես արյան շրջանառության խանգարումներով: Առավել հաճախ ցրտահարվում են վերջույթները:

Ըստ խորության՝ տարբերում են 4 աստիճանի ցրտահարություն: Առաջին աստիճանին բնորոշ են մաշկի արյան շրջանառության դարձելի խանգարումները: Այդ դեպքում անոթները կծկվում են, որն արտահայտվում է մաշկի տվյալ մասի գունատությամբ, ծակոցներով և ցավերով: Հիվանդին տաքացնելուց հետո մաշկը ստանում է մուգ կապույտ տեսք, երբեմն նկատվում է մաշկի աննշան թեփոտում: Լավանում է 5-6 օր հետո: Երկրորդ աստիճանի ցրտահարության դեպքում գոյանում են բշտեր: Վերջիններիս պարունակությունը սովորաբար լինում է արյունախառը: Լավանում է 2-3 շաբաթ հետո, առանց սպիների առաջացման: Երրորդ աստիճանի ցրտահարության դեպքում առաջանում է ողջ մաշկի մեռուկ՝ հավանական անցումով դեպի ենթամաշկ, զարգանում է ախտահարված շրջանի չոր կամ թաց փտախտ: Լավանում է հատիկավորումների և սպիների առաջացմամբ: Չորրորդ աստիճանի դեպքում նկատվում է փափուկ հյուսվածքների և ոսկրերի մեռուկացում: Լավացումը տևում է մինչև 1 տարի և ավարտվում մեծածավալ սպիների գոյացումով կամ ծայրանդամի անդամահատումով:

Ցրտահարության կլինիկական պատկերը պայմանավորված է ախտահարման խորությամբ և բարդությունների առկայությամբ: Մինչ ռեակտիվ փուլը, կլինիկական երևույթները լինում են թույլ արտահայտված: Ախտահարված շրջանում երբեմն լինում են ծակոցներ, աննշան ցավեր, սառեցում, գունատություն, թմրածություն և անզգայություն: Ռեակտիվ փուլում առաջանում են արյան միկրոշրջանառության և մակարդեղիության համակարգի խանգարումներ, թրոմբոզների գոյացում և անդարձելի

փոփոխություններ հյուսվածքներում: Ախտահարված մասերը ձեռք են բերում կապտավուն երանգ, որով զատվում են առողջ հյուսվածքներից: Թաց փտախտի դեպքում առաջանում են հյուսվածքների այտուց, արյունախառն հեղուկով լցված բշտեր,

ինտոքսիկացիայի երևույթներ, գլխացավ, անքնություն և այլն: Ցրտահարության բուժումը անցկացվում է ըստ փուլերի: Մինչ

ռեակտիվ փուլը շատ կարևոր է տվյալ շրջանի արյան շրջանառության արագ վերականգնումը: Այդ նպատակով տուժածին անմիջապես պետք է տեղափոխել տաք տեղ և 20-30 րոպե տևողությամբ տաքացնել ցրտահարված և առողջ վերջույթները: Դա կատարվում է լոզարանում, որի ջերմաստիճանն աստիճանաբար բարձրացվում է 20-40°C: Միաժամանակ ցրտահարված վերջույթը լվանում են օձառով և կատարում դրա մերսում մինչև մաշկի տաքանալը և կարմրության ի հայտ գալը: Մաշկի ախտահարված և դրան հարակից մասերը մշակում են 70° գինու սպիրտով, փաթաթում են, դնում ջեռակներ, տալիս են տաք թեյ: Մինչ ռեակտիվ փուլը ժամանակին ցույց տրված օգնության շնորհիվ հնարավոր է լինում խուսափել հյուսվածքների առաջնային մեռուկացումից:

Ռեակտիվ փուլում առաջին հերթին կատարվում են արյան շրջանառության վերականգնմանն ուղղված միջոցառումներ,

միջոցներ են ձեռնարկում նաև վարակը կանխարգելելու և թարախային բարդությունները վերացնելու ուղղությամբ: I

աստիճանի ցրտահարության դեպքում հիվանդին տեղափոխում են տաք (18-20°C) սենյակ, ցրտահարված մակերեսը շփում են սպիրտով և ծածկում մանրէազերծ վիրակապով: II աստիճանի ցրտահարության դեպքում մաշկը շփում են սպիրտով, բշտերը հատում են և հեռացնում շերտազատված վերնամաշկը, որից հետո դնում են մանրէազերծ վիրակապ: Վարակը կանխարգելելու նպատակով ներարկում են հակաբիոտիկներ: Արտահայտված այտուցի դեպքում կատարում են կտրվածքներ, որպեսզի

հյուսվածքներում կուտակված հեղուկը դուրս հոսի և անոթներն ազատվեն ճնշումից: III և IV աստիճանի ցրտահարությունների դեպքում հնարավոր է կիրառել վիրահատական բուժման եղանակներ: III աստիճանի դեպքում կատարվում է մեռուկացած հյուսվածքների հեռացում (նեկրեկտոմիա) կամ դրանց հատում

(նեկրոտոմիա), որից հետո անցկացվում է բաց բուժում: Մեծ մակերեսների դանդաղ էպիթելացման դեպքում պրոցեսը խթանում են, որից հետո կատարում են մաշկի պատվաստում: IV աստիճանի դեպքում կատարում են վերականգնողական վիրահատություն

(մաշկի պատվաստում, կոսմետիկ միջամտություններ),

անհրաժեշտության դեպքում նաև վերջույթի անդամահատում (էթեզարզանում է փտախտ, սեպսիս):

Անցկացվում է նաև ընդհանուր բուժում, որի նպատակն է պայքարել վարակի դեմ, բարելավել սիրտ-անոթային համակարգի գործունեությունը, պայքարել ինտոքսիկացիայի դեմ: Անոթների սպազմի և արյան մակարդեղիության բարձրացման դեպքում ներարկում են ռեոպոլիզյուկին, ռեոզյուման, պապավերին,

նիկոտինաթթու նովոկաինի հետ միասին, հեպարին (20-30 հազար միավոր): Ցրտահարությունը կանխարգելելու համար կարևոր նշանակություն ունեն չոր, ազատ կոշիկները, տաք սնունդը,

վերջույթները խոնավությունից զերծ պահելը, արյան շրջանառության խանգարումների կանխարգելումը, մարմնի կովումը, տաք հագուստը:

**ԹԵՄԱ 10. ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՎԱՐԱԿ ԵՎ
ԹԱՐԱԽԱԲՈՐԲՈՔԱՅԻՆ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ: ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ,
ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ԴՐՄԵՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ,
ԱԽՏՈՐՈՇՄԱՆ, ՊԱՀՊԱՆՈՂԱԿԱՆ,
ՀԱԿԱԲԱԿՏԵՐԱՅԻՆ ԵՎ ՎԻՐԱՀԱՏԱԿԱՆ
ԲՈՒԺՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԿՁԲՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Թարախային /ոչ յուրահատուկ/ վարակները տարբեր բնույթի և տեղակայման, թարախածին միկրոֆլորայով հարուցված բորբոքային հիվանդություններ են, որոնք վիրաբուժության մեջ կարևոր տեղ են զբաղեցնում՝ կանխորոշելով բազմաթիվ հիվանդությունների և հետվիրահատական բարդությունների ընթացքն ու ելքը: Թարախաբորբոքային հիվանդություններով տառապող անձինք կազմում են վիրաբուժական հիվանդների 1/3-ը: Միաժամանակ հետվիրահատական բարդությունները հիմնականում պայմանավորված են թարախային վարակով:

Վիրաբուժական վարակը դասակարգում են՝

1. ըստ կլինիկական ընթացքի և միկրոֆլորայի տեսակի՝
 - սուր վիրաբուժական վարակ՝ թարախային, նեխային, անաերոբ /անօդակյաց/, յուրահատուկ /փայտացում, սիբիրյան խոց և այլն/,
 - քրոնիկական վիրաբուժական վարակ՝ ոչ յուրահատուկ /թարախածին/, յուրահատուկ /տուբերկուլյոզ, սիֆիլիս, ակտինոմիկոզ և այլն/,
2. ըստ պատճառագիտության՝ ստաֆիլոկոկային, ստրեպտոկոկային, պնևմոկոկային, գոնոկոկային, սպոր չառաջացնող անաերոբ, կլոստրիդային անաերոբ, խառը և այլն,
3. ըստ ախտաբանության՝ վիրաբուժական վարակային

հիվանդություններ, վիրաբուժական հիվանդությունների թարախային բարդություններ, հետվիրահատական թարախային բարդություններ, փակ և բաց վնասվածքների թարախային բարդություններ, 4. ըստ տեղակայման՝ մաշկի և ենթամաշկային ճարպաբջջանքի,

գանգի ծածկույթի, ուղեղի և ուղեղաթաղանթների, պարանոցի, կրծքավանդակի, թոքամզային խոռոչի, թոքերի, միջնորմի ախտահարում /մեղիաստիսիտ, պերիկարդիտ/, որովայնամզի և որովայնի խոռոչի օրգանների, կոնքի օրգանների, ոսկրերի և հոդերի ախտահարում:

Պատճառագիտությունը: Թարախաբորբոքային հիվանդությունները վարակային բնույթի են: Դրանց հարուցիչները գրամդրական և գրամբացասական, աերոբ և անաերոբ, սպոր առաջացնող և սպոր չառաջացնող միկրոօրգանիզմներն են, ինչպես նաև ախտածին սնկերը: Միկրոօրգանիզմների աճի և զարգացման համար բարենպաստ պայմանների դեպքում բորբոքային գործընթաց կարող են առաջացնել նաև պայմանական ախտածին մանրէները (*Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*), սապրոֆիտները (*Proteus vulgaris* և այլն): Վարակային հիվանդությունը կարող է հարուցվել մեկ /մենավարակ/ կամ մի քանի հարուցիչներով /խառը վարակ/: Եթե բորբոքային գործընթացը հարուցվել է մի քանի մանրէներով, ապա մանրէների այդ խումբը անվանում են մանրէային ասոցիացիա: Վերքի կամ վնասված հյուսվածքների մեջ միկրոօրգանիզմները կարող են ներթափանցել արտաքին միջավայրից /էկզոգեն վարակ/ կամ օրգանիզմում առկա որևէ բորբոքային օջախից /էնդոգեն վարակ/:

Ստաֆիլոկոկերը թարախաբորբոքային հիվանդությունների հիմնական հարուցիչներն են: Վարակը տարածվում է շփման /կոնտակտային/ ճանապարհով: Էկզոգեն վարակի աղբյուրը առավելապես թարախաբորբոքային հիվանդությամբ տառապող հիվանդներն են: Էնդոգեն վարակի աղբյուրը քրոնիկական կամ սուբ օջախային բորբոքումն է՝ տեղակայված մարդու օրգանիզմում,

սակայն ստաֆիլոկոկերը սապրոֆիտ վիճակում կարող են գտնվել նաև մաշկի, քթի, քթընկալանի լորձաթաղանթների վրա, շնչառական ուղիներում, սեռական օրգաններում: Ստաֆիլոկոկային վարակին բնորոշ է մանրէների կայունությունը հակաբիոտիկների և քիմիական հականեխիչների նկատմամբ և դրանց կողմից էկզոտոքսինների արտազատումը: Ավելի հաճախ ստաֆիլոկոկերը հարուցում են մաշկի թարախաբորբոքային հիվանդություններ /ֆուրունկուլ, կարբունկուլ, հիդրադենիտ/, ինչպես նաև օստեոմիելիտ, թարախակույտ, ֆլեգմոնա, սեպսիս և այլն: Ստաֆիլոկոկային սեպսիսին բնորոշ է թարախային վարակի տարածումը՝ մետաստազների առաջացումը տարբեր օրգաններում: Թարախային պրոցեսի բուռն զարգացումը, արտահայտված ինքնաթունավորումը, կարած վերքում ուժեղ ցավերը, մարմնի բարձր ջերմաստիճանը բնորոշ են ստաֆիլոկոկային վարակին: Այս դեպքում վերքում դիտվում է հյուսվածքների մեռուկացում:

Ստրեպտոկոկերը կարող են առաջացնել լեղուղիների և միզուղիների բորբոքում (խոլեցիստիտ, պիելոնեֆրիտ), արյան վարակում (սեպսիս), կարմիր քամի, էնդոկարդիտ, մանկական ծանր վարակներ /թոքաբորբ, օստեոմիելիտ, մենինգիտ, նորածինների սեպսիս/: Սեպսիսն ընթանում է առանց մետաստազների:

Պնևմոկոկերը հիմնականում հարուցում են թոքաբորբ, հազվադեպ՝ թարախային արթրիտ, թարախային օտիտ, մենինգիտ, մանկական տարիքում՝ պնևմոկոկային պերիտոնիտ: Պնևմոկոկերը թույլեր չեն արտադրում:

Գոնոկոկերը հայտնի են որպես գոնոռեայի (սուսանակի) հարուցիչներ, սակայն վերել ուղիով տարածվելիս կարող են հարուցել նաև թարախային էնդոմետրիտ, ադնեքսիտ /արգանդի հավելումների բորբոքում/, սալպինգոֆորիտ /փողի և ձվարանի բորբոքում/, պելվիոպերիտոնիտ /կոնքային որովայնամզի բորբոքում/: Հեմատոզեն ուղիով տարածվելով՝ կարող են թարախային վարակներ

առաջացնել այլ օրգաններում /թարախային արթրիտ, թարախային սինովիտ/:

Աղիքային ցուպիկը հարուցում է որովայնի խոռոչի թարախաբորբոքային հիվանդություններ /սպենդիցիտ, խոլեցիստիտ, թարախային պերիտոնիտ/, ինչպես նաև ընդհանուր թարախային վարակ՝ արյան վարակում /սեպսիս/: Այն տեղակայվում է մարդու աղիքներում, գոյատևում է ինչպես աերոբ, այնպես էլ անաերոբ միջավայրերում, օժտված է բարձր կայունությամբ հակաբիոտիկային պատրաստուկների նկատմամբ: Աղիքային ցուպիկով հարուցված բորբոքային պրոցեսի առանձնահատկությունը հյուսվածքների նեխային քայքայումն է և ծանր ներթունակությունը: Թարախային օջախներում աղիքային ցուպիկը կարող է հանդես գալ սսոցիալացիայի ձևով ստաֆիլոկոկերի, ստրեպտոկոկերի հետ, և նման դեպքերում բորբոքային պրոցեսն առավել ծանր է ընթանում:

Պրոտեուսը միկրոօրգանիզմների տեսակ է, որը միավորում է գրամբացասական ցուպիկները: Դրանց մի մասը /*Proteus mirabilis*, *Pr. vulgaris*/ սապրոֆիտ վիճակում տեղակայվում է բերանի խոռոչում, աղիքներում: Վերքի մեջ թափանցելով՝ հարուցում են թարախային բորբոքում, որն ընթանում է փափուկ հյուսվածքների քայքայմամբ և ծանր ինքնաթունավորմամբ: Բնորոշ են հակաբիոտիկների և քիմիական հականեխիչների նկատմամբ բարձր կայունությամբ:

Թարախային օջախներում հանդիպում են այլ միկրոօրգանիզմների հետ սսոցիալացիաների ձևով: Ներհիվանդանոցային վարակի վտանգավոր հարուցիչներ են:

Կապտաթարախային ցուպիկը /*pseudomonas aeruginosa*/ սապրոֆիտ վիճակում տեղակայվում է մարդու մաշկում, հաճախ այն տեղերում, որտեղ շատ են քրտնագեղձերը: Այրվածքային և ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքներում ներհիվանդանոցային վարակի հարուցիչներից է: Զարգանում է օրգանիզմի դիմադրողականության անկման դեպքում: Ճնշում է հյուսվածքների վերականգնման

ընթացքը, կայուն է հակաբիոտիկների և քիմիական հականեխիչների նկատմամբ /բացի պոլիմիքսինից, ամիկացինից, կարբենիցիլինից, բորաթթվից/:

Սպոր չառաջացնող անաերոբները թարախաբորբոքային հիվանդությունների պայմանական ախտածին հարուցիչների մեծ խումբ են: Չարգանում են թթվածնագուրկ միջավայրում, բայց սպոր չեն առաջացնում: Այս խմբի մանրէներից առավել կարևոր են գրամդրական կոկերը /պեպտոկոկեր, պեպտոստրեպտոկոկեր և այլն/ և գրամբացասական բակտերիաները /բակտերոիդներ, ֆուզոբակտերիաներ և այլն/: Սպոր չառաջացնող անաերոբները հաճախ առաջացնում են որովայնի խոռոչի հետվիրահատական թարախաբորբոքային բարդություններ, թոքի, ուղեղի և ներկոնքային թարախակույտեր: Դրանք բորբոքային պրոցես կարող են առաջացնել ինչպես ինքնուրույն, այնպես էլ աերոբ բակտերիաների հետ սառցիացիայով:

Սպոր առաջացնող անաերոբ բակտերիաները՝ կլոստրիդները, հարուցում են յուրահատուկ /սպեցիֆիկ/ բորբոքային և մեռուկային պրոցես՝ գազային փտախտ /գանգրենա/: Կլոստրիդներից առավել կարևոր են *Cl. perfringens*-ը, *Cl. aedematiens*-ը, *V. septicum*-ը, *Cl. histolyticus*-ը: Դրանք հաճախ հարուցում են հիվանդություններ թե՛ միմյանց, թե՛ թարախածին մանրէների /ստաֆիլոկոկեր, ստրեպտոկոկեր/ հետ զուգակցված: Գազային փտախտին բնորոշ է ծանր ինքնաթունավորումը՝ պայմանավորված ինչպես քայքայված հյուսվածքների արգասիքներով, այնպես էլ բակտերիային թույներով: Սպոր առաջացնող այս դասի յուրահատուկ անաերոբ հարուցիչ է փայտացման (պրկախտի) ցուպիկը: Այն սապրոֆիտ վիճակում ապրում է տնային կենդանիների և մարդու աղիքներում, որտեղից անցնում է հողի մեջ և սպորի ձևով երկարատև պահպանվում: Հարուցիչի սպորներ պարունակող հողով վերքը կեղտոտվելիս զարգանում է փայտացում: Այս ցուպիկին բնորոշ է ուժեղ էկզոտոքսինների՝

տետանոսպագմինի և տետանոհեմոլիզինի արտազատում:

Կլինիկական պատկերը և ախտորոշումը: Կլինիկական պատկերը դրսևորվում է տեղային և ընդհանուր երևույթներով:

Տեղային ախտանշաններ Բորբոքման դասական նշանները: Սուր թարախային վարակի

տեղային ռեակցիան դրսևորվում է բորբոքային պրոցեսին բնորոշ ախտանշաններով՝

- կարմրություն /rubor/,
- տեղային ջերմություն /color/,
- ուռածություն /tumor/,
- ցավ /dolor/,
- ֆունկցիայի խանգարում /functio laesa/:

Կարմրությունը հեշտ է նկատել հիվանդին զննելիս: Այն անոթների /արտերիոլներ, վենուլներ, մազանոթներ/ լայնացման հետևանք է: Արյան հոսքը դանդաղում է՝ մինչև համարյա կանգի վիճակի առաջացումը /ստազ/:

Այդ փոփոխությունները, որոնք բերում են գերարյունության /հիպերեմիա/, պայմանավորված են անոթների վրա հիստամինի ազդեցությամբ և բորբոքման շրջանի նյութափոխանակության խանգարմամբ:

Տեղային ջերմությունը պայմանավորված է կատարովի ռեակցիաների ուժեղացմամբ, որն ուղեկցվում է էներգիայի անջատմամբ: Ջերմաստիճանի տեղային բարձրացումը սովորաբար որոշում են ձեռքի ափով շոշափելով բորբոքային օջախը՝ համեմատելով ստացած զգացողությունը առողջ հատվածի հետ:

Հյուսվածքների ուռածությունը պայմանավորված է անոթների /փոքր երակների և մազանոթների/ պատերի թափանցելիության բարձրացմամբ /արյան ձևավոր տարրերի և պլազմայի համար/, ինչպես նաև մազանոթներում հիդրոստատիկ ճնշման բարձրացմամբ: Այդ անոթներից դուրս եկած պլազմայի հեղուկային մասը թափառող

լեյկոցիտների, հաճախ նաև էրիթրոցիտների հետ ձևավորում է բորբոքային արտազատուկ՝ էքսուդատ: Էքսուդատի հիմնական մասը նեյտրոֆիլ լեյկոցիտներն են: Սովորաբար ուռածությունը որոշում են տեսողաբար: Կասկածելի դեպքերում կատարում են չափումներ /օրինակ՝ չափում են հիվանդ և առողջ վերջույթների շրջագիծը և համեմատում/:

Ցավ: Բորբոքային օջախում ցավի և շոշափելիա ցավոտության առկայությունը թարախային բորբոքման բնորոշ ախտանիշ է:

Ֆունկցիայի խանգարումը պայմանավորված է ինչպես ցավային համախտանիշի զարգացմամբ, այնպես էլ այտուցով: Այն առավել արտահայտված է, երբ բորբոքային պրոցեսը տեղակայված է վերջույթներում, հատկապես հոդերի շրջանում:

Ընդհանուր ախտանշանները: Տեղայինից բացի, դրսևորվում է նաև օրգանիզմի ընդհանուր ռեակցիա՝ սարսուռ, դող, գլխացավ,

գիտակցության մթագնում, մարմնի ջարդվածություն, անոթազարկի հաճախացում, զարկերակային ճնշման անկում, փոփոխություններ արյան կազմում և այլն: Արտահայտված պրոցեսների դեպքում ջերմությունը կարող է հասնել մինչև 40°C, լեյկոցիտների քանակը՝ մինչև 25-30 հազարի, կարող են առաջանալ սակավարյունություն, լեյկոֆորմուլայի ձախ թեքում (ցուպիկավոր նեյտրոֆիլների քանակի ավելացում, էրիթրոցիտների նստվածքային ռեակցիայի արագացում): Առանձին դեպքերում զարգանում են ծանր ինտոքսիկացիա, կենսա-

կան կարևոր օրգանների անբավարարություն: Ինտոքսիկացիան գլխավորապես պայմանավորված է խանգարված նյութափոխա-

նակության արգասիքներով, հյուսվածքների և մանրէների քայքայումից գոյացած տոքսիններով և կենսաբանական ակտիվ նյութերով (հիստամին, սերոտոնին, կինիններ), որոնք, ներծծվելով արյան մեջ, առաջացնում են անոթների պարեզ, ավերգիկ և նյարդավեգետատիվ ռեակցիաներ, լեյկոպոեզի ընկճում, իմունային ծանր տեղաշարժեր և այլն: Դրանք, զգալիորեն փոխելով անոթների

թափանցելիությունը, առաջացնում են արյան միկրոշրջանառության զգալի խանգարումներ:

Թարախի կուտակման ախտանշանները: Թարախի կուտակման առկայությունը որոշվում է կլինիկական ախտանշաններով /ծփանքի և փափկացման ախտանշաններ/, լրացուցիչ հետազոտություններով և ախտորոշիչ պունկցիայով:

Կլինիկական ախտանշանները: Թարախի կուտակումը հայտնաբերելու կարևոր եղանակը ծփանքի ախտանիշն է /ֆլուկտուացիա/: Այն հաստատելու նպատակով բժիշկը ձեռքի ափը դնում է ախտաբանական օջախի մի կողմում /փոքր օջախի դեպքում օգտագործում է մեկ կամ մի քանի մատները/, իսկ հակառակ կողմից մյուս ձեռքի ափով /կամ 1-3 մատներով/ կատարում հրող շար-

ժումներ: Եթե ախտաբանական օջախում առկա է հեղուկ /այս դեպքում թարախ/, ապա հրումների հետևանքով այն կարող է տեղաշարժվել մի կողմից դեպի մյուսը: Ծփանքի դրական ախտանիշը վկայում է հյուսվածքներում թարախային էքսուդատի կուտակման մասին և կարևոր նշան է վիրաբուժական բուժման հարցը որոշելու համար: Նմանատիպ նշանակություն ունի նաև փափկության ախտանիշը. եթե բորբոքային ինֆիլտրատի /ներսփռանքի/ կենտրոնում է ի հայտ գալիս փափկություն, ապա դա հյուսվածքների թարախային քայքայման և թարախի կուտակման նշան է:

Հետազոտության լրացուցիչ եղանակները: Թարախային էքսուդատը հայտնաբերելու համար կիրառվող հետազոտության հատուկ եղանակներից առաջնայինը ուլտրաձայնային հետազոտությունն է /ՈՒՁՀ/: Այս եղանակը հնարավորություն է տալիս մեծ ճշտությամբ որոշելու հեղուկի կուտակումը, խոռոչի չափերը և տեղակայումը: Որոշ դեպքերում ախտորոշմանն օգնում է ռենտգենյան հետազոտությունը: Այն արդյունավետ է հատկապես թարախակույտի որոշ տեղակայումների դեպքում /ենթա-ստոծանիական շրջան, թոքեր և այլն/՝ շնորհիվ ռենտգենաբանական

բնորոշ նշանների: Բարդ դեպքերում թարախակույտ հայտնաբերելու և դրա որոշ առանձնահատկություններ ճշտելու նպատակով կարելի է կիրառել համակարգչային շերտագրություն /ՀՇ/ կամ մագնիսառեզոնանսային շերտագրություն /ՄՌՇ/:

Ախտորոշիչ պունկցիա: Այս եղանակը կիրառվում է ախտորոշման կասկածելի և չպարզված դեպքերում, երբ հետազոտության մյուս եղանակներով ախտորոշումը մնում է չբացահայտված: Տվյալ շրջանի մաշկը մշակելուց հետո նուրբ ասեղով անզգայացնում են այն, որից հետո հաստ ասեղով /1,5մմ-ից ոչ պակաս տրամագծով/ ծակում են հյուսվածքները՝ աստիճանաբար խորացնելով ասեղը և անընդմեջ ձգելով ներարկիչի խցանը: Ներարկիչում հայտնված թարախի աննշան քանակությունն անգամ հյուսվածքների թարախային քայքայման և թարախի կուտակման նշան է, որը վիրահատական բուժում է պահանջում: Խոր տեղակայված թարախակույտի դեպքում արդյունավետ է պունկցիան կատարել ուլտրաձայնային հետազոտության հսկողությամբ:

Թարախային վիրաբուժական վարակների բուժման ընդհանուր սկզբունքները: Թարախային վիրաբուժական վարակների դեպքում կիրառվում է տեղային և ընդհանուր բուժում: Տեղային բուժման հիմնական եղանակը վիրահատական միջամտությունն է, որի էությունը թարախային օջախի համապատասխան հատումն է, մեռուկացած հյուսվածքների բացազատումը, թարախային խոռոչի լվացումը հականեխիչներով և դրենավորումը: Տեղային բուժման պահպանողական եղանակը ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական հականեխման օգտագործումն է:

Թարախային վիրաբուժական վարակի ընդհանուր բուժման էությունը

1. *Հակաբակտերիային բուժում:* Նշանակում են հակաբիոտիկներ, սուլֆանիլամիդներ և այլ հակամանրէային պատրաստուկներ: Հակաբիոտիկները նշանակում են խմելու ձևով /per os/, միջմկանային,

ներերակային, ներգարկերակային, ներոսկրային, ներավշային ներարկումների եղանակով, գոտկային պունկցիայի ձևով, ներմուծում տարբեր խոռոչներ /որովայնի, կրծքի, հոդերի/: Մնկային ախտահարումները կանխելու նպատակով հակաբիոտիկներին զուգահեռ նշանակում են հակասնկային պատրաստուկներ /նիստատին, լևորին, նիգոբալ, ֆլուկոնազոլ/: Բուժման ընթացքում հաճախ կիրառում են տարբեր հակաբիոտիկների, ինչպես նաև այլ հակամանրէային միջոցների զուգորդումներ: Հակաբիոտիկներ նշանակելիս պետք է հաշվի առնել դրանց զգայունությունը այն մանրէային հարուցիչների նկատմամբ, որոնք հայտնաբերվել են մանրէաբանական ցանքսի և հակաբիոտիկագրության արդյունքներով: Քանի որ լայն ազդեցության հակաբիոտիկների բարձր դեղաչափերը նվազեցնում են հիվանդի իմունիտետը, ուստի անհրաժեշտ է կիրառել նաև իմունակարգավորիչներ:

2. Դեզինտոքսիկացիոն թերապիա /թունազերծային բուժում/:

Պայմանավորված օրգանիզմի ներթունավորման աստիճանով՝ կիրառում են օրգանիզմի թունազերծման տարբեր եղանակներ: Դրանցից ամենալայն կիրառությունն ունի ինֆուզիոն բուժումը, որի դեպքում ներարկվում են թունազերծող ազդեցություն ունեցող տարբեր հեղուկներ՝ հեմոդեզ, նեոկոմպենսան, պոլիդեզ, ռեոպոլիզյուկին, ռեոմակրոդեքս, պլազմա, գլյուկոզայի խիտ լուծույթներ՝ այն համակցելով արագացրած միզարտադրության հետ: Ծանր դեպքերում կիրառում են էքստրակորպորալ դետոքսիկացիայի /արտամարմնական թունազերծման/ եղանակներ՝ պլազմոսորբցիա, պլազմոֆերեզ, հեմոսորբցիա, հեմոֆիլտրացիա:

3. Իմունաբուժում: Թարախային ներթունավորման դեպքում սուժում է հիվանդի իմունային համակարգը: Իմունիտետը կարգավորելու նպատակով կիրառում են ոչ յուրահատուկ իմունաթերապիա /մեթիլուրացիլ, դեկարիս, T-ակտիվին, թիմալին, թիմոզեն, պենտոգլոբին, լեյկինֆերոն, լիկոպիլդ, դոնորական պլազմա

և այլն/, ինչպես նաև յուրահատուկ պասիվ /հիպերիմունային շիճուկ, իմունոգլոբուլիններ, հիպերիմունային պլազմա/ և ակտիվ /պատվաստանյութեր, անատոքսիններ/ իմունաբուժում: Բուժումն անցկացվում է հիվանդի իմունային վիճակի լաբորատոր հսկողությամբ:

4. *Հումեոստազի կարգավորումը* ենթադրում է օրգանիզմի նյութափոխանակության և ֆունկցիաների խանգարումները կարգավորող բուժում: Այդ նպատակով պարենտերալ /հարադիքային/ սնուցման ձևով կատարում են սպիտակուցային պատրաստուկների աղային լուծույթների, գլյուկոզայի, ճարպային էմուլսիաների և ամինաթթուների ներարկում: Սա բուժման շատ բարդ եղանակ է, որը նպատակաուղղված է ապահովելու տարբեր օրգանների և օրգանհամակարգերի կենսագործունեությունը:

5. *Օրգանիզմի տարբեր ֆունկցիաների* խանգարման դեպքում իրականացնում են նաև ախտանշանային /սիմպտոմատիկ/ բուժում /անալգետիկներ, ջերմ իջեցնողներ, կարդիոտոնիկներ, շնչառական անալեպտիկներ, հեպատոպրոտեկտորներ և այլն/՝ առավել ցցուն արտահայտված այս կամ այն խանգարումը կամ ախտանշանը արագ ձնշելու կամ կարգավորելու նպատակով:

Ֆուրունկուլ

Ֆուրունկուլը /թարախապալար/ մազապարկի, հարակից ճարպագեղձի և շրջապատող բջջանքի սուր թարախամեռուկային բորբոքումն է: Այն հաճախ հանդիպող հիվանդություն է և կարող է տեղակայվել մաշկի վրա ամենուր, որտեղ կան մազարմատներ /բացի ավերից և ներբաններից/, բայց առավելապես տեղակայվում է մարմնի բաց և հագուստի հետ շատ շփվող մասերում: Ֆուրունկուլի հիմնական հարուցիչը ոսկեգույն ստաֆիլոկոկն է: Հիվանդության առաջացմանը նպաստում են նյութափոխանակության խանգարումները /շաքարային դիաբետ, վիտամինային անբավարարություն/, ուղեկցող ծանր և հյուծող հիվանդությունները, հիգիենայի կանոնների

խախտումը: Հիվանդների մեծ մասը բուժվում է ամբուլատոր պայմաններում: Հիվանդի վիճակի վատացման և բարդությունների առկայության դեպքում ցուցված է ստացիոնար բուժում:

Ֆուրունկուլը ընթանում է 3 փուլով՝

- ինֆիլտրացիա /ներսփռում/,
- թարախամեռուկային միջուկի ձևավորում և անջատում,
- սպիացում:

Ֆուրունկուլի ընթացքի առանձնահատկությունն այն է, որ ձևավորված ինֆիլտրատը /ներսփռանքը/ իր տարածվածությամբ գերազանցում է մեռուկային միջուկին: Ներսփռանքում խցանվում են մաշկային մազանոթները, մանր երակները: Դա դանդաղեցնում է լեյկոցիտների դուրս գալը և մաշկի թարախային քայքայումը մեռուկային հատվածում: Մեխանիկական ճանապարհով /սեղմելու միջոցով/ թարախային միջուկի վաղաժամ հեռացման փորձը կարող է նպաստել սահմանափակ օջախից երակներով վարակված թրոմբների տարածմանը և գործընթացի խորացմանը:

Կլինիկական պատկերը: Ներսփռման /ինֆիլտրատի/ փուլ:

Հիվանդության այս փուլը սկսվում է փոքր, ցավոտ, պինդ հանգույցի առաջացումով, որի վրա մաշկը հիպերեմիկ է: Ներսփռանքի կենտրոնում մազարմատն է: 1-2 օր հետո մազապարկի շուրջ ի հայտ է գալիս փոքր դեղնավուն թարախաբշտիկ (պուստուլա): Հիվանդությունը կարող է ավարտվել բորբոքային երևույթների աստիճանական նվազմամբ /ներսփռանքի ներծծում/ կամ էլ անցնել հաջորդ փուլ:

Թարախամեռուկային միջուկի ձևավորման և անջատման փուլ:

Մազապարկը և ճարպագեղձը ենթարկվում են թարախային քայքայման: Գերարյունությունը և ներսփռանքը ընդլայնվում են՝ բրզածն բարձանալով մաշկի մակերեսի վրա, որի կենտրոնում նկատելի է դառնում մոխրականաչավուն զանգվածը /թարախամեռուկային միջուկ/: Բորբոքային երևույթների զարգացումն ուղեկցվում է ցավային համախտանիշի ուժեղացմամբ: Ֆուրունկուլի

դեպքում ընդհանուր ախտանիշերը սովորաբար արտահայտվում են գլխացավով, թուլությամբ և մարմնի ենթատենդային ջերմությամբ: Ներսփռանքի կենտրոնում մաշկն աստիճանաբար քայքայվում է, և մեռուկային զանգվածը պոկվում, ընկնում է:

Սպիացում

Թարախամեռուկային զանգվածի լրիվ անջատումից հետո գոյանում է փոքրիկ վերք, որը փոխարինվում է շարակցական հյուսվածքով և էպիթելավորվում է: Ֆուրունկուլից հետո մնում է աննշան սպի:

Բուժումը: Չբարդացած ֆուրունկուլը բուժում են միայն պահպանողական եղանակով: Բուժման ընթացքում արգելվում է կիրառել տաք թրջոցներ, քանի որ այն մաշկը փափկացնում է՝ նպաստավոր պայմաններ ստեղծելով վարակի զարգացման համար: Ներսփռման փուլում մաշկը մշակում են 70%-անոց սպիրտի լուծույթով, իսկ թարախաբշտիկը՝ այրում 5%-անոց յոդի ոգեթուրմով: Կիրառվում են չոր տաքացնող միջոցներ, ֆիզիոթերապիա /ՈՒԲՀ/, լազերային թերապիա: Բավական արդյունավետ է պենիցիլին-

նովոկաինային պաշարումը /լուծույթը ներմուծվում է ֆուրունկուլի շուրջ/: Թարախամեռուկային միջուկ ձևավորվելու դեպքում անհրաժեշտ է հասնել դրա արագ անջատմանը, որի դեպքում կիրառում են 2 եղանակ: Վերնամաշկի մեռուկային հատվածի վրա դնում են սալիցիլաթթվի բյուրեղներ, իսկ շրջակա մաշկը մշակում քսուքով՝ պաշտպանելով այն բյուրեղների կերատոլիտիկ /եղջերա-քայքայիչ/ ազդեցությունից և ծածկում չոր վիրակապով: Մի քանի ժամ հետո բյուրեղները քայքայում են փափուկ վերնամաշկը և թարախային միջուկը սկսում է անջատվել:

Մյուս դեպքում հակասեպտիկ պատրաստուկներով մաշկը մշակելուց հետո մեխանիկական եղանակով՝ ունելիով կամ նուրբ սեղմիչով /«մոսկիտե/, հեռացնում են միջուկը: Երբ մեռուկային զանգվածները սկսում են անջատվել, դրանց անխափան արտահոսքն

ապահովելու նպատակով առաջացած խողովակի մեջ տեղադրվում է ռետինե նուրբ ժապավեն: Վիրակապում են ամեն օր: Ռետինե ժապավենը հեռացնում են թարախային արտադրության դադարումից հետո 3-րդ օրը: Վերքը ծածկում են չոր վիրակապով կամ բուժում բաց եղանակով՝ մշակելով այն ադամանդականաչի սպիրտային լուծույթով:

Սովորաբար ընդհանուր բուժման անհրաժեշտություն չկա: Բացառություն են դեմքի վրա տեղակայված, բարդացած, ինչպես նաև ծանր հիվանդություններով զուգակցված ֆուրունկուլները /շաքարային դիաբետ, իմունային անբավարարություն/: Նման դեպքում անցկացնում են լրացուցիչ բուժում հակաբիոտիկներով, կիրառում հակաբորբոքային դեղամիջոցներ, արյան ՌԻՄՃ:

Բարդությունները: Ֆուրունկուլը բավական հաճախ բարդանում է լիմֆանգիտով և լիմֆադենիտով: Նման դեպքերում հիվանդներին հոսպիտալացնում են և նշանակում ընդհանուր հակաբիոտիկային թերապիա: Պրոցեսի տարածման դեպքում ենթամաշկային բջջանքում կարող է ձևավորվել թարախակույտ: Նման դեպքում անհրաժեշտ է վիրահատական բուժում՝ թարախակույտի բացում:

Դեմքի ֆուրունկուլի առանձնահատկությունները: Հարկ է նշել, որ միայն մեկ տեղակայման ֆուրունկուլ կա, որը կյանքին վտանգ է սպառնում: Դա դեմքի, հատկապես վերին շրթունքի և քիթ-

շրթունքային եռանկյունու ֆուրունկուլն է: Պրոցեսն արագ անցնում է բջջանք, որտեղ դիմային երակի ճյուղերն են, /իսկ դրանք v. angularis-ի միջոցով կապված են v. ophthalmica-ի հետ, որը թափվում է sinus cavernosus-ի մեջ/: Վարակված թրոմբները ֆուրունկուլի շրջանի փոքր երակներից նշված ուղիով տարածվում են և առաջացնում sinus cavernosus-ի /փապարային ծոցի/ թրոմբոզ և թարախային մենինգիտ: Այս բարդության դեպքում մահացությունը հասնում է 80%-ի: Հատկապես վտանգավոր է թարախի արտասեղմումը ֆուրունկուլի դեպքում, որը կարող է նպաստել թրոմբների մեխանիկական

տարածմանը և սեպսիսի զարգացմանը: Ըստ սահմանված կարգի՝ դեմքին տեղակայված ֆուրունկուլով բոլոր հիվանդները պետք է բուժվեն ստացիոնարում: Բացի տեղային բուժումից, նշանակում են հակաբիոտիկներ, հակաբորբոքային միջոցներ, դեզագրեզանտներ /ասպիրին, դետրալեքս, պենտոքսիֆիլին/: Հիվանդները պետք է պահպանեն անկողնային ռեժիմ, սննդակարգում սահմանափակեն կոշտ սնունդը:

Ֆուրունկուլոզ

Ֆուրունկուլոզն այն վիճակն է, երբ մարմնի տարբեր տեղերում առաջանում են բազմաթիվ ֆուրունկուլներ: Այդ ֆուրունկուլները հաճախ զարգացման տարբեր փուլերում են, երբեմն էլ նոր ֆուրունկուլներն առաջանում են նախորդների ապաքինումից հետո նույն տեղում: Յուրաքանչյուր ֆուրունկուլի բուժումը կատարվում է վերը նշված եղանակով: Բացի դրանից, անհրաժեշտ է մաշկա-

ծածկույթի մանրակրկիտ սանացիա, ընդհանուր հակաբակտերիային թերապիա, իմունակարգավորում: Լայն կիրառություն ունեն արյան ՈՒՄՃ-ն, լազերային ճառագայթումը, լիամիզով, միելոպիդի հակաստաֆիլոկոկային իմունոգլոբուլինի օգտագործումը: Անար-դյունավետության դեպքում օգտագործում են նաև ինտերլեյկիններ և ինտերֆերոններ:

Կարբունկուլ

Կարբունկուլը մի քանի մազապարկերի և ճարպագեղձերի սուր թարախամեռուկային բորբոքումն է, որում ընդգրկվում է նաև ենթամաշկային ճարպաբջջանքը՝ ենթարկվելով մեռուկացման:

Կարբունկուլն առավելապես հանդիպում է տարեցների շրջանում, ովքեր տառապում են շաքարային դիաբետով, հյուսվածությամբ և վիտամինային անբավարարությամբ: Հիմնական տեղակայումներն են պարանոցի հետին մակերեսը, ծոծրակը, մեջքը, վերին և ստորին շրթունքները: Ինչպես ֆուրունկուլի դեպքում, հիմնական հարուցիչը ստաֆիլոկոկն է: Մովորաբար հիվանդությունն ընթանում է երկու

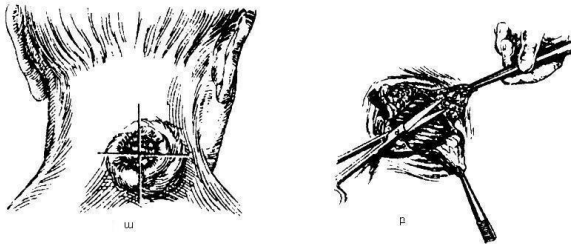
փուլով՝ ինֆիլտրատի և թարախային քայքայման: Ֆուրունկուլի հետ համեմատած՝ կան որակական և քանակական տարբերություններ. այստեղ առկա է բորբոքային շրջանի մաշկի և հատկապես ենթամաշկային բջջանքի զանգվածային մեռուկացում: Ինչպես ֆուրունկուլի դեպքում, կարբունկուլի դեպքում ևս բորբոքային պրոցեսն ուղեկցվում է մաշկի և ենթամաշկային բջջանքի անոթների թրոմբոզով, որն էլ նպաստում է մեռուկացմանը և թարախային քայքայմանը:

Կլինիկական պատկերը: Սկզբնափուլում ձևավորվում է մեծ չափերի հասնող /մինչև 8-10 սմ/ բորբոքային ներսփռանք /ինֆիլտրատ/: Այն խիստ ցավոտ է, մաշկը՝ գերարյունային /հիպերեմիկ/, ունի կապտավուն երանգ: Կարբունկուլը գործնականում հաճախ ուղեկցվում է լիմֆադենիտով, իսկ վերջույթների վրա տեղակայվելիս նաև լիմֆանգիտով: Արագ զարգանում են ընդհանուր երևույթներ. բնորոշ են բարձր տենդը՝ մինչև 39-40⁰C, դողը, սարսուռը և ծանր ներթունալորման այլ նշաններ: Աստիճանաբար ներսփռանքի կենտրոնում ձևավորվում է մաշկի մեռուկային հատված, որը սև երանգ ունի: Մազապարկերի տեղում ձևավորվում են անցքեր, որտեղից սկսում են անջատվել թարախային զանգվածներ («մաղիե ախտանշան»):

Բուժումը: Տեղային բուժման դեպքում կարբունկուլի սկզբնափուլում կիրառվում է պահպանողական եղանակը /ֆուրունկուլի ինֆիլտրացիայի փուլի նման/: Մակայն բուժման այս շրջանը շատ կարճ է: Բուժման հիմնական եղանակը վիրահատական է, որը պետք է հնարավորինս վաղ կատարվի ստացիոնար պայմաններում: Կարբունկուլի վիրահատությունը դրա հատումն է և բացազատումը: Կատարում են խաչաձև /կամ H-աձև/ կտրվածք (նկ.17),

շերտազատում մաշկի լաթերը, հեռացնում մեռուկային բջջանքը առողջ հյուսվածքների սահմանում, բացում թարախային գրպանիկները, վերքը լվանում ջրածնի պերօքսիդի 3%-անոց

լուծույթով և տեղադրում հականեխիչներով թրջած տամպոն: Հետագա բուժումը և վիրակապությունները կատարում են թարախային վերքի բուժման սկզբունքներով:



Նկար 17. Կարբունկուլի վիրահատություն՝
ա. կարբունկուլի խաչաձև կտրվածք,

բ. լաթերի շերտազատում և նեկրեկտոմիա /մեռուկացած հյուսվածքների հեռացում/:

Կարբունկուլի ընդհանուր բուժման սկզբունքների կիրառումը պարտադիր է: Պետք է անցկացնել հակաբիոտիկային բուժում, ինֆուզիոն թերապիա, իմունակարգավորում /արյան ՈՒՄՃ կամ լազերային ճառագայթում, հակաստաֆիլոկոկային գամմազլոբուլին և այլն/: Շաքարային դիաբետով հիվանդների դեպքում անհրաժեշտ է արյան մեջ որոշել գլյուկոզայի քանակը և կարգավորել այն:

Թարախակույտ /abscessus/: Թարախակույտը հյուսվածքների կամ օրգանների տեղային սահմանափակ թարախային բորբոքումն է, որի դեպքում ձևավորվում է թարախով լցված խոռոչ: Թարախակույտը թարախային վիրաբուժական վարակի առանձնահատուկ տեսակ է, որը զարգանում է տարբեր հյուսվածքներում և օրգաններում:

Թարախակույտերի առաջացման պատճառ են թարախածին մանրէների ներթափանցումը հյուսվածքներ քերծվածքների, ներարկումների, վերքերի, օրգանիզմում թողած վիրաբուժական թելերի միջոցով, ինչպես նաև բորբոքային հիվանդությունների բարդությունները /սուր ապենդիցիտ, պերիտոնիտ, թոքաբորբ և այլն/: Միկրոօրգանիզմները կարող են հյուսվածքներ անցնել նաև

բուժական գործողությունների /ներարկումների/ դեպքում, երբ ճշգրտորեն չեն պահպանվում ասեպտիկայի կանոնները: Արյան վարակման դեպքում թարախակույտերը կարող են առաջանալ արյունածին մետաստազների հետևանքով /մետաստազային թարախակույտեր/:

Թարախակույտի առանձնահատկությունը թարախածին /պիոգեն/ շարակցահյուսվածքային թաղանթի առկայությունն է, որը փաստացի թարախակույտի ներսային պատն է՝ ծածկված գրանուլյացիոն հյուսվածքով: Թարախածին թաղանթը սահմանափակում է թարախամեռուկային պրոցեսը և արտազատում էքսուդատ: Շրջակա հյուսվածքների կողմից այդպիսի թաղանթի առաջացումը օրգանիզմի ոչ յուրահատուկ պաշտպանական նորմալ ռեակցիայի դրսևորում է, որն ուղղված է թարախային պրոցեսի սահմանազատմանը: Թարախակույտերը կարող են առաջանալ ենթամաշկային բջջանքում, մարմնի խոռոչներում /օրինակ՝ միջգալարային թարախակույտ որովայնի խոռոչում, ենթաստոծանիական թարախակույտ և այլն/, օրգաններում /ուղեղի, լյարդի, թոքերի թարախակույտ/ և կարող են հասնել մեծ չափերի:

Կլինիկական պատկերը: Կլինիկական պատկերը դրսևորվում է տեղային և ընդհանուր երևույթներով:

Տեղային ախտանիշերը պայմանավորված են թարախակույտի տեղակայմամբ: Բնորոշ են ցավը և ախտահարված օրգանի ֆունկցիայի խանգարումը: Մակերեսային տեղակայված թարախակույտի շրջանում նկատվում են արտահայտված ուռածություն և մաշկի գերարյունություն: Թարախակույտի խորանիստ տեղակայման դեպքում այս ախտանիշերը բացակայում են: Կարևոր նշան է ծփանքի ախտանիշը: Դա բացակայում է, եթե թարախակույտի պատը բավականաչափ հաստ է, իսկ խոռոչը մեծ չէ և խոր է տեղակայված: Ախտորոշմանը զգալիորեն օգնում են ուլտրաձայնային և ռենտգենյան հետազոտությունները, ինչպես նաև

ախտորոշիչ պունկցիան: Ներթունսավորման ախտանշանների արտահայտվածությունը պայմանավորված է թարախակույտի չափերով և տեղակայմամբ: Մեծ թարախակույտերի դեպքում կարող է դիտվել մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացում, ընդհանուր թուլություն, ախորժակի կորուստ, անքնություն, արյան կազմի փոփոխություն: Բնորոշ է մարմնի առավոտյան և երեկոյան ջերմաստիճանների տատանումը 1,5-3⁰C միջակայքում:

Մետաստազային թարախակույտերի դեպքում սովորաբար վիճակի ծանրությունը պայմանավորված է բուն սեպսիսի ընթացքով:

Բուժումը Տեղային բուժումը: Թարախակույտի ախտորոշումը ցուցում է

վիրահատության համար: Վիրահատության նպատակն է թարախակույտի բացումը, դատարկումը, խոռոչի լվացումը և դրենավորումը: Թարախակույտի բուժումը պունկցիայի միջոցով,

թարախի ասպիրացիայով, այնուհետև հակաբիոտիկների կամ ֆերմենտների ներմուծմամբ թարախակույտի խոռոչ կարելի է կատարել միայն խիստ ցուցումներով, որոշակի տեղակայումների դեպքում, ՈՒՁՁ /ուլտրաձայնային հետազոտության/ հսկողությամբ:

Թարախակույտը բացահատելիս ընտրում են ամենակարճ վիրահատական մուտքը՝ հաշվի առնելով օրգանի անատոմիատեղագրական առանձնահատկությունը: Երբեմն թարախակույտը բացում են ասեղի կողմնորոշումով. նախ՝ պունկցիայի օգնությամբ ճշտում են թարախակույտի առկայությունը և տեղը, ապա՝ ասեղն առանց հանելու դրա ուղղությամբ հատում են հյուսվածքները: Վիրահատության ընթացքում հնարավորինս մոտենում են թարախակույտի խոռոչի հատակին՝ դրենավորման համար ստեղծելով բարենպաստ պայմաններ: Եթե թարախակույտի խոռոչը մեծ է, ապա այն հետազոտում են մատներով՝ անջատելով խտրոցները և հեռացնում մեռուկացած հյուսվածքները:

Թարախային խոռոչը դրենավորում են մեկ կամ մի քանի ռետինե,

պոլիէթիլենային կամ սիլիկոնային խողովակներով, իսկ որոշ դեպքերում նաև հակասեպտիկների, հակաբիոտիկների, ֆերմենտների լուծույթով թրջած թանգիվի տամպոններով: Թարախակույտի մեծ չափերի դեպքում համապատասխան դրենավորման նպատակով կատարում են լրացուցիչ կտրվածքներ՝ հակաբացվածքներ: Վիրահատությունից հետո թարախային վերքերի բուժումը շարունակում են՝ հաշվի առնելով վերքային պրոցեսի փուլերը: Խոր թարախակույտերի դեպքում վիրահատությունը գերադասելի է կատարել անզգայացմամբ:

Ընդհանուր բուժումը ներառում է թարախաբորբոքային վարակի բուժման բոլոր եղանակները: Ներմուծում են հակաբիոտիկներ՝ հաշվի առնելով միկրոֆլորայի զգայունությունը, կատարում թունազերծող բուժում /ինֆուզիոն թերապիա, արյան փոխարինիչների, պլազմայի ներարկում, երբեմն էլ կիրառում արտամարմնային թունազերծման եղանակներից որևէ մեկը և իմունակարգավորում՝ ըստ ցուցումների:

Ֆլեգմոնա

Ֆլեգմոնան ճարպաբջջանքի և բջջանքային տարածությունների /ենթամաշկային, միջմկանային, հետորովայնամզային և այլն/ սուր թարախային տարածուն բորբոքում է: Ի տարբերություն թարախակույտի՝ ֆլեգմոնայի դեպքում պրոցեսը չի սահմանափակվում, այլ տարածվում է փուխր բջջանքային տարածություններով: Ֆլեգմոնայի հարուցիչները սովորաբար գրամդրական և գրամբացասական կոկերն են, սակայն այն կարող են հարուցել նաև այլ մանրէներ, որոնք անցնում են բջջանքի մեջ մաշկի, լորձաթաղանթի պատահական վնասվածքների միջոցով կամ հեմատոզեն ճանապարհով: Ֆլեգմոնան ինքնուրույն հիվանդություն է, բայց կարող է նաև տարբեր թարախաբորբոքային հիվանդությունների /կարբունկուլ, թարախակույտ, կարմիր քամի, օստեոմիելիտ, արյան ընդհանուր վարակում/ բարդություն լինել:

Բորբոքային էքսուդատը տարածվում է բջջանքում՝ նյարդանոթային խրճերի անցքերով անցնելով մի փակեղային պատյանից մյուսը: Ըստ էքսուդատի բնույթի՝ ֆլեզմոնան լինում է թարախային, թարախարյունային և նեխային:

Ըստ տեղակայման՝ ֆլեզմոնաները լինում են մակերեսային /ենթամաշկային ճարպաբջջանքի ախտահարում մինչև սեփական փակեղ/ և խորանիստ /խորանիստ ճարպաբջջանքային տարա-

ծուրյունների ախտահարում/: Խորանիստ ֆլեզմոնաները հաճախ հատուկ անվանումներ ունեն, օրինակ՝ հարերիկամային բջջանքի բորբոքումը կոչվում է պարանեֆրիտ, հարադիքայինը՝ պարակոլիտ, հարուդիդադիքայինը՝ պարապրոկտիտ, միջնորմինը՝ մեդիաստինիտ: Հատուկ խումբ են կազմում ներարկումներից հետո առաջացող ֆլեզմոնաները, որոնք ապանեխման կանոնների խախտման հետևանք են: Վերջին ժամանակներում ֆլեզմոնայի այս տեսակը մեծ տարածում է գտել թմրամոլների շրջանում: Դա պայմանավորված է ինչպես ապանեխման կանոնների կոպիտ խախտմամբ, այնպես էլ թմրամոլների օրգանիզմում իմունիտետի կտրուկ անկմամբ: Այս ֆլեզմոնան հատկապես վտանգավոր է, երբ փորձ է արվում պատրաստուկները ներմուծել խորանիստ երակներ:

Նման դեպքերում բորբոքային պրոցեսը հաճախ բարդանում է խոշոր ցողունային անոթների արոզիվ արյունահոսությամբ:

Կլինիկական պատկերը

Ֆլեզմոնայի կլինիկական պատկերի բնորոշ ախտանշաններն են ցավը, ուռածությունը, տարածված կարմրությունը, մարմնի տվյալ մասի ֆունկցիայի խանգարումը, մարմնի ջերմաստիճանի բարձրացումը /մինչև 40°C/ և ներթունավորման այլ նշաններ:

Ուռածությունը դրսևորվում է պինդ ինֆիլտրատով, որի կենտրոնական մասը ժամանակի ընթացքում փափկում է: Ի հայտ է գալիս ծփանքի կամ փափկացման ախտանիշ: Ֆլեզմոնայի կլինիկական ընթացքը հազվադեպ է բարենպաստ: Ավելի հաճախ

բորբոքային պրոցեսն արագ տարածվում է՝ ընդգրկելով ենթամաշկային, միջմկանային ճարպաբջջանքի մեծ հատվածներ, որն էլ ուղեկցվում է ծանր ներթունավորումով: Ջերմաստիճանը սովորաբար կայուն է: Դիտվում է բարձր լեյկոցիտոզ և լեյկոցիտային բանաձևի ձախ թեքում: Խորանիստ ֆլեգմոնաների դեպքում առկա են մոտակա ներքին օրգանների ախտահարման բնորոշ ախտանշաններ:

Բուժումը: Հիվանդների բուժումը կատարվում է ստացիոնար պայմաններում: Հիվանդության միայն սկզբնափուլում /ներսփուման փուլ/ թույլատրելի է պահպանողական բուժում՝ անկողնային ռեժիմ, հանգիստ վիճակ, հակաբիոտիկների ներմուծում, մեծ քանակությամբ հեղուկների օգտագործում, կաթնաբուսական սննդակարգ, սրտային դեղամիջոցներ: Կիրառվում է տեղային չոր տաքացում, ՈՒԲՀ թերապիա: Պրոցեսի սահմանափակման և թարախակույտի ձևավորման դեպքում պահպանողական բուժումը փոխարինում են վիրահատականով՝ կատարում են բացահատում և դրենավորում:

Զարգացող ֆլեգմոնայի դեպքում վիրահատական միջամտության հետաձգումը անթույլատրելի է: Ընդհանուր անզգայացմամբ ախտահարված հատվածի ողջ երկարությամբ հատելով մաշկը և ենթամաշկային բջջանքը՝ բացում են ֆլեգմոնան, հեռացնում թարախը, որոշ քանակի էքսուդատ վերցնում մանրէաբանական հետազոտության համար, ստուգում թարախի խոռոչը, հեռացնում մեռուկացած հյուսվածքները, ըստ անհրաժեշտության կատարում լրացուցիչ կտրվածքներ և հակաբացվածքներ: Պետք է նշել, որ ստրեպտոկոկային ֆլեգմոնայի զարգացման վաղ փուլում կարող է թարախ դեռևս չլինել: Նման դեպքում բացահատման ժամանակ դիտվում է հյուսվածքների շճային կամ շճաարյունային էքսուդատի արտահոսք: Վիրահատության վերջում վերքը մշակում են ջրածնի պերօքսիդի 3%-անոց լուծույթով, տամպոնավորում հականեխիչով կամ պրոտեոլիտիկ ֆերմենտների լուծույթներով թրջված տամպոններով: Վիրահատությունից հետո սովորաբար հիվանդի

ջերմությունը կտրուկ իջնում է, ընդհանուր վիճակը՝ բարելավվում, բորբոքման տեղային ախտանշանները արագ մարում են, որը հնարավորություն է տալիս դնելու վաղաժամ երկրորդային կար: Հետվիրահատական շրջանում կատարում են վիրակապում և բուժում՝ համանման թարախային վերքերի բուժմանը՝ կիրառելով թարախային վիրաբուժական վարակի ընդհանուր բուժման եղանակները: Վերջույթների ֆլեգմոնայի դեպքում անհրաժեշտ է ծայրանդամն անշարժացնել գիպսային լոնգետով:

Խոր ֆլեգմոնայի բուժումն ունի իր առանձնահատկությունները՝ պայմանավորված ախտահարման պրոցեսի տեղակայմամբ, և դա մասնավոր վիրաբուժության ուսումնասիրության խնդիրներից է:

Հիդրադենիտ

Հիդրադենիտը քրտնագեղձի սուր թարախային բորբոքումն է: Հաճախ այն հարուցում է ոսկեգույն ստաֆիլոկոկը: Վարակը քրտնագեղձի մեջ է թափանցում դրա ծորանի միջով կամ ավշային ուղիներով: Հիդրադենիտը հաճախ տեղակայվում է անութափոսում, ավելի հազվադեպ՝ շեքի, պերիանալ, ինչպես նաև աճուկային փոսի շրջանում: Նախատրամադրող գործոններից են մաշկի բորբոքումը (դերմատիտ), էկզեման, առատ քրտնարտադրությունը, մաշկի աղտոտվածությունը, ճարպակալումը, մաշկի միկրովնասավածքը անութափոսի մազերը սափրելիս: Հիդրադենիտի պատճառ կարող են դառնալ նաև այդ շրջանի մազերի պոկումը (էպիլյացիա): Վարակի ներթափանցումից անմիջապես հետո քրտնագեղձում առաջանում է բորբոքային ինֆիլտրատ, որը հետագայում ենթարկվում է թարախային կազմալուծման:

Կլինիկական պատկերը : Հիդրադենիտի զարգացման դեպքում ենթամաշկային ճարպաբջջանքում նկատվում է պնդավուն և ցավոտ հանգույց, որի շրջանի մաշկը սկզբում չի փոխվում, իսկ այնուհետև դառնում է անհարթ և կարմրաշագանակագույն: Բորբոքային պրոցեսի մեջ մի քանի քրտնագեղձերի ընդգրկման դեպքում

առաջանում են բազմաթիվ հանգույցներ, որոնք միահյուսվելով գոյացնում են մեծ ինֆիլտրատ: Այդ շրջանում մոտ 10-15 օր հետո հյուսվածքները սկսում են ենթարկվել թարախային կազմալուծման:

Թարախակալված ինֆիլտրատը բացվում է, և դրանից արտազատվում է սերուցքանման թարախ: Բորբոքային պրոցեսում ենթամաշկային ճարպաբջջանքն ընդգրկվելու դեպքում զարգանում են ֆլեգմոնա, լիմֆադենիտ և այլն:

Բուժումը: Կիրառում են տեղային չոր տաքացում, սոլյուքս, անութային շրջանի մաշկի մաքրում: Որոշ դեպքերում լավ արդյունք է տալիս նաև ուլտրամանուշակագույն ճառագայթումը:

Թարախակույտի ձևավորման դեպքում կատարում են կտրվածք:

Ախտահարված շրջանի մաշկը մշակում են սպիրտով, բրիլիանտային կանաչի 3%-անոց կամ բորաթթվի 2%-անոց լուծույթներով:

Թարախակույտային ձևի տևական ու անարդյունավետ բուժման դեպքում հատվում և հեռացվում է անութային փոսի ողջ ճարպաբջջանքը: Անցկացվում է նաև ընդհանուր բուժում հակաբիոտիկներով, սուլֆանիլամիդային ու նիտրաֆուրանային պատրաստուկներով: Կատարվում է աուտոհեմոթերապիա,

օրգանիզմի իմունացում ստաֆիլոկոկային անատոքսինով և պատվաստանյութով:

Ավշային անոթների սուր բորբոքում

Ավշային անոթների սուր բորբոքումը (լիմֆանգիտ) երկրորդային հիվանդություն է: Այն նույնպես թարախաբորբոքային պրոցեսների բարդության տարատեսակ է: Սկզբում ախտահարվում են փոքր,

այնուհետև՝ ավելի խոշոր անոթները: Նման դեպքերում հիվանդների ջերմությունը սովորաբար բարձրանում է մինչև 39-40°C, նկատվում են սարսուռ, գլխացավ, առատ քրտնարտադրություն, թուլություն, բարձր լեյկոցիտոզ: Կարող են ախտահարվել մակերեսային կամ խոր տեղակայված ավշային ուղիները: Առանձին դեպքերում ախտահարվում են այդ երկու ուղիները համատեղ (խառը ձև):

Տարբերում են լիմֆանգիտի 2 տեսակ՝ ցանցանման (ռետիկուլյար) և ցողունային (տրունկուլյար):

Պերիլիմֆանգիտի զարգացման դեպքում կարող են առաջանալ ֆլեգմոնա և թարախակույտեր (թարախային լիմֆանգիտ):

Բորբոքային պրոցեսը տևական լինելու դեպքում սուր լիմֆանգիտը կարող է վերափոխվել քրոնիկականի: Այդ դեպքում ավշային անոթների շարակցահյուսվածքային կազմափոխման հետևանքով խանգարվում է ավիշի շրջանառությունը, նկատվում է տեղային այտուց, որը կարող է վերածվել փղախտի:

Կլինիկական պատկերը : Մանր անոթների ախտահարման դեպքում նկատվում է մաշկի տարածված կարմրություն, որը հաճախ նմանեցնում են կարմիր քամուն: Սակայն այն կարմիր քամուց տարբերվում է ոչ հստակ սահմաններով: Խոշոր անոթների բորբոքման դեպքում կարմրությունը լինում է վերջույթի երկայնքով դեպի անոթային փոսը կամ աճուկը ձգվող գուլերի նման: Շոշափելիս ավշային անոթների երկայնքով նկատվում է լարանման պնդացում՝ ձգան, ավշային հանգույցները մեծացած են ու ցավոտ: Խոր ավշային անոթների ախտահարման դեպքում կարմրությունը բացակայում է, վերջույթում լինում են ցավեր, այտուց, շոշափելիս դիտվում են ցավոտություն և լիմֆադենիտի երևույթներ: Տեղայինից բացի,

լիմֆանգիտի դեպքում համարյա միշտ լինում են նաև ընդհանուր երևույթներ՝ ջերմություն, սարսուռ, լեյկոցիտոզ և այլն:

Բուժումը : Բուժումն առաջին հերթին պետք է ուղղված լինի առաջնային օջախի վերացմանը, որից հետո ավշային անոթների շճային բորբոքման երևույթները հաճախ անհետանում են:

Լիմֆանգիտի դեպքում ցուցված են կիրառել ջերմային միջոցներ (ջեռակ, տաքացնող թրջոց և այլն), ինչպես նաև հակաբակտերային բուժում՝ հաշվի առնելով միկրոֆլորայի բնույթը: Անհրաժեշտ է վերջույթին տալ բարձր դիրք և այն անշարժացնել: Լիմֆանգիտը կանխարգելելու համար հարկավոր է ժամանակին կատարել վերքերի

առաջնային վիրաբուժական մշակում, բացել թարախային օջախները, դրանք լիարժեքորեն դրենավորել և կիրառել հակաբակտերային բուժում: Լիմֆանգիտը թարախակույտի կամ ֆլեգմոնայի վերածվելու դեպքում բուժումն անցկացվում է ըստ ընդունված կանոնների:

Ավշային հանգույցների բորբոքումը (լիմֆադենիտ) երկրորդային հիվանդություն է: Այն սովորաբար տարատեսակ թարախաբորբոքային պրոցեսների բարդություն է: Տարբերում են ավշային հանգույցների շճային, թարախային և պրոդուկտիվ բորբոքումներ:

Կլինիկական պատկեր ը: Լիմֆադենիտը սկսվում է ընդհանուր թուլության, տկարության, բարձր ջերմության երևույթներով:

Ավշագեղձերի շճային բորբոքման դեպքում հիվանդի ընդհանուր վիճակը քիչ է փոխվում: Այս դեպքում ավշային հանգույցները մեծացած են, պնդավուն, ցավոտ, այդ շրջանի մաշկը՝ կարմրած:

Առաջնային օջախը վերացնելու դեպքում այդ երևույթները սովորաբար անհետանում են: Մանրէների բարձր ախտածնության,

օրգանիզմի դիմադրողականության թուլացման ժամանակ կարող է զարգանալ ավշային հանգույցների թարախակալում (թարախային կամ նեխային լիմֆադենիտ), երբեմն բորբոքային պրոցեսը տարածվում է շրջակա ճարպաբջջանքի վրա (ադենոֆլեգմոնա):

Բերանի խոռոչում նեխային վարակի (ատամնափուտ, անգինա) առկայության դեպքում կարող է զարգանալ նեխային լիմֆադենիտ:

Թույլ ախտածին վարակի առկայությամբ ավշային հանգույցներում կարող է զարգանալ շարակցական հյուսվածք և հանգեցնել դրանց չափերի մեծացմանը, այսինքն՝ քրոնիկական լիմֆադենիտի առաջացմանը:

Բուժումը : Լիմֆադենիտի բուժման կարևորագույն պայմանը առաջնային բորբոքային օջախի վերացումն է: Սկզբնական շրջանում անցկացվում է պահպանողական բուժում: Ախտահարված շրջանին հանգիստ են տալիս և կիրառում ֆիզիոթերապևտիկ միջոցներ ու

հակաբակտերային բուժում: Թարախային լիմֆադենիտի դեպքում կատարում են կտրվածք, ինչպես նաև օրգանիզմի պաշտպանական ուժերի ամրապնդմանն ու ինտոքսիկացիայի նվազեցմանն ուղղված ընդհանուր միջոցառումներ: Լիմֆադենիտի հիմնական պատճառը տևականորեն չվերացնելու դեպքում այն կարող է ստանալ քրոնիկական բնույթ: Նման դեպքերում բավական է վերացնել վարակի օջախը, որ ավշային հանգույցների բորբոքման երևույթներն աստիճանաբար անհետանան:

ԹԵՄԱ 11. ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՎԱՐԱԿ:

ԹԱՐԱԽԱԲՈՐԲՈՔԱՅԻՆ

ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ: ԳԱԶԱՅԻՆ ԱՆԱԵՐՈՒԲ ԳԱՆԳՐԵՆԱ

Կարմիր քամի (erisipelas) է կոչվում մաշկի, իսկ երբեմն էլ լորձաթաղանթների ստրեպտոկոկային բորբոքումը: Այդ հիվանդության զարգացման համար մաշկի մեջ ստրեպտոկոկային վարակի ներթափանցումից բացի, էական նշանակություն ունի նաև մաշկի աղտոտվածությունը: Վերջինիս դեպքում մաշկի նույնիսկ ամենաաննշան վնասվածքը կարող է կարմիր քամու զարգացման պատճառ դառնալ: Այդ հիվանդությունը դրսևորվում է մաշկի արտահայտված կարմրությամբ (էրիթեմատոզ ձև): Մաշկային շերտում շճային էքսուդատի կուտակման հետևանքով վերնամաշկը շերտազատվում է, և գոյանում են բշտեր (բշտիկային կամ բուլյոզ ձև):

Բշտերի պարունակությունը շատ վարակիչ է, այն կարող է լինել շճային, թարախային կամ արյունային բնույթի, դրանում հայտնաբերվում է ստրեպտոկոկի հարուցիչը: Պրոցեսում ենթամաշկային ճարպաբջջանքի ընդգրկման դեպքում զարգանում է տարածված թարախային բորբոքում (ֆլեգմոնային ձև): Երբեմն կարող է զարգանալ նաև մաշկի մեռուկացում (նեկրոտիկ ձև):

Կլինիկական պատկերը: Հիվանդությունն սկսվում է սուր, շատ արագ ի հայտ են գալիս ընդհանուր երևույթներ՝ թուլություն, քնկոտություն, սարսուռ, ուժեղ գլխացավ, սրտխառնոց, փսխում և այլն: Շնչառությունն ու անոթազարկը հաճախանում են, հիվանդի ջերմությունը բարձրանում է մինչև 40-41°C, անհետանում է ախորժակը, նվազում մեզի քանակը, դրանում հայտնաբերվում են սպիտակուց, էրիթրոցիտներ, լեյկոցիտներ, հիալինային և հասիկավոր գլանակներ: Զարգանում է լեյկոցիտոզ, նվազում

եռզինսֆիլների քանակը: Ծանր ինտոքսիկացիայի դեպքում նկատվում է զառանցանք, գրգռված վիճակ և այլն: Կարմիր քամին հաճախ տեղակայվում է դեմքի, գլխի և ստորին վերջույթների վրա:

Կարմիր քամուն բնորոշ են կարմրության սահմանների ընդգծվածությունը, կտրտված, ատամնավոր եզրերը, որի հետևանքով այն նմանվում է աշխարհագրական քարտեզի: Բորբոքված շրջանի մաշկը լինում է այտուցված, ցավոտ, տեղային ջերմությունը՝ բարձրացած: Հիվանդությունը տևում է 1,5-2 շաբաթ: Այն վերջանում է ջերմության կտրուկ իջեցմամբ և առատ քրտնարտադրությամբ:

Ախտահարված մակերեսը լավանալուց հետո այտուցն ու կարմրությունը վերանում են, և առաջանում է մաշկի թեփոսություն:

Դեմքի շրջանի կարմիր քամին ընթանում է շատ ծանր: Այդ դեպքում վարակը կարող է տարածվել գանգի խոռոչ և առաջացնել ուղեղի թաղանթների ստրեպտոկոկային բորբոքում: Կարմիր քամու ֆլեգմոնային ձևի դեպքում ենթամաշկային ճարպաբջջանքում նկատվում է շճաթարախային ինֆիլտրացիա: Հիվանդի ընդհանուր վիճակը ծանր է: Տարբերում են հիվանդության երկու՝ սողացող և թափառող ձևեր: Սողացող ձևի դեպքում մաշկի բորբոքումն աստիճանաբար տարածվում է տարբեր ուղղություններով:

Թափառող ձևի դեպքում պրոցեսը մեծ արագությամբ մի տեղից անցնում է մյուսին՝ ընդգրկելով մաշկի նորանոր, նույնիսկ հեռավոր հատվածներ: Այստեղ բորբոքային երևույթները մի տեղում մեղմանալուց հետո մյուսում նորից և ավելի ուժեղ են արտահայտվում: Վերջույթների վրա կրկնվող կարմիր քամին հաճախ փղախտի զարգացման պատճառ է դառնում: Կարմիր քամու դեպքում իմունիտետ չի առաջանում: Ընդհակառակը, առաջանում է օրգանիզմի գերզգայունացում (սենսիբիլիզացիա), որը նպաստավոր պայմանների առկայության դեպքում հանգեցնում է դրա կրկնությանը:

Բուժումը: Ընդհանուր միջոցառումներից էրիթեմատոզ ձևի

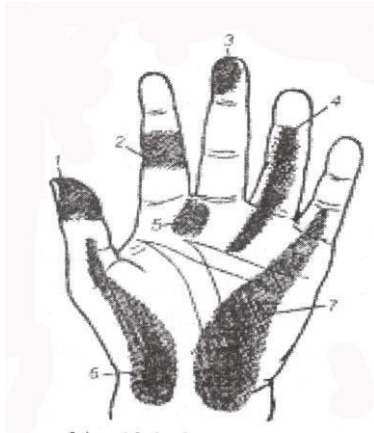
դեպքում ամենաարդյունավետը հակաբիոտիկների և սուլֆանիլամիդների կիրառումն է: Բավականին արդյունավետ է սպիտակ ստրեպտոցիդը: Վերջինս նշանակում են 0,5գ օրական 4-5 անգամ: Կիրառում են սուլֆանիլ և էտագոլ, սուլֆադիմետոքսին, սուլֆամոնոմետոքսին և այլն: Լավ արդյունք է տալիս ախտահարված շրջանի ուլտրամանուշակագույն ճառագայթումը: Հակացուցված է թաց վիրակապերի և լոզանքների կիրառումը: Բշտիկային ձևի դեպքում տվյալ շրջանը սպիրտով մշակելուց և բշտերը բացելուց հետո դնում են սինտոմիցինային կամ ստրեպտոմիցինային քսուքով վիրակապ: Հիվանդներին նշանակում են նաև դեզինտոքսիկացիոն և դեսենսիբիլիզացնող բուժում, քանի որ ուժեղանում է օրգանիզմի զգայունությունը վարակի նկատմամբ:

Հյուսվածքների մեռուկացման դեպքում կատարվում է այդ հատվածների հեռացում և վերքի դրենավորում: Մեծ նշանակություն ունի հիվանդի խնամքը, բարձր կալորիական և վիտամիններով հարուստ սնունդը: Հիվանդներին անպայման պետք է հոսպիտալացնել, սահմանել անկողնային ռեժիմ, մեկուսացնել և կատարել ախտահարված վերջույթների անշարժացում: Կրկնություններից խուսափելու համար կարևոր է վարակի աղբյուրի հուսալի վերացումը:

Մատնաշունչ (panaritium)

Մատնաշունչը մատի հյուսվածքների սուր թարախային բորբոքումն է: Այն շատ տարածված հիվանդություն է և կազմում է ամբուլատոր հիվանդների 20-30%-ը: Հաճախ մատնաշունչի պատճառ են դառնում ծակած վերքերը, քերծվածքները, որոնք առանձնապես ցավ չեն պատճառում: Նման փոքր վնասվածքների դեպքում անհետաձգելի բժշկական օգնություն ցույց չտալու հետևանքով ներթափանցած վարակը մատնաշունչի զարգացման պատճառ է դառնում: Մատնաշունչը հաճախ հարուցում են ստաֆիլոկոկերը, ստրեպտոկոկերը և այլ մանրէներ: Այդ դեպքում

սովորաբար բորբոքվում են մատների ափային մակերեսի հյուսվածքները, սակայն վարակը հեշտությամբ տարածվում է դեպի խոր հյուսվածքներ: Տարբերում են մատնաշունչի հետևյալ տեսակները՝ *մակերեսային* (մաշկային, ենթամաշկային, հարեղնգային՝ պարոնիխիա, ենթահեղնգային) և *խոր* (ոսկրային, հոդային, ջլային՝ տենդովագինիտ, ինչպես նաև պանդակտիլիտ՝ մատների բոլոր շերտերի բորբոքում) (նկ.18): Մատնաշունչի ամեն մի տեսակի դեպքում թարախը կուտակվում է որոշակի տեղում, որտեղ լինում է առավելագույն ցավոտություն:



Նկար 18. Ցավոտության գոտիները մատների և ձեռքի սուր թարախային պրոցեսների դեպքում՝ 1. ոսկրային մատնաշունչ, 2. հոդային մատնաշունչ, 3. ենթամաշկային մատնաշունչ, 4. ջլային մատնաշունչ, 5. ափի թարախակույտ, 6. I մատի տենդրոսիտ, 7. V մատի տենդրոսիտ:

Ըստ մատնաշունչի տեղակայման՝ ափային շրջանում կա երեք փակեղային տարածություն՝ թենար, հիպոթենար և ափային մաս:

Հարկ է նշել նաև, որ II, III և IV մատների ջլաբունոցները՝ իրարից և ձուսպապարկերից մեկուսացված, վերջանում են դաստակային ոսկրերի գլխիկների մոտ, իսկ I և V մատների դեպքում դրանք անցնում են դաստակի և նախաբազկի վրա: I մատի ջլաբունոցը հաղորդակցվում է ճաճանչային, իսկ V մատինը՝ ծղիկային ձուսպապարկի հետ:

Կ լ ի ն ի կ կ ա ն պատկերը : Մատնաշունչի առաջին նշանը ուժեղ ցավն է: Այդ դեպքում ավային մակերեսի կարմրությունը համարյա բացակայում է կամ թույլ է արտահայտված: Մատի և դաստակի ֆունկցիաները խանգարվում են, մատը կիսածավված վիճակում է, և դրանց շարժումները հիվանդին սաստիկ ցավ են պատճառում: Կարմրությունը և այտուցն ավելի արտահայտված են դաստակի թիկնային մակերեսի վրա:

Մաշկային մատնաշունչ : Այդ դեպքում բորբոքային պրոցեսը տեղակայվում է մաշկի մեջ՝ էպիդերմիսի տակ: Շերտագատված վերնամաշկից գոյանում է բուշտ՝ լցված շճային, թարախային կամ արյունային բնույթի էքսուդատով: Մաշկային մատնաշունչը հիվանդին առանձնակի ցավ չի պատճառում:

Ենթամաշկային մատնաշունչ : Հանդիպում է ավելի հաճախ:

Բորբոքային պրոցեսը տեղակայվում է գլխավորապես եղնգային ֆալանգի վրա: Առաջանում են ենթամաշկային ճարպաբջջանքի մեռուկացում և թարախային կազմալուծում: Ուժեղ, բաբախող բնույթի ցավերը, աստիճանաբար ուժեղանալով, հիվանդին զրկում են քնից ու հանգստից: Մատն այտուցվում է, որն ավելի շատ արտահայտվում է դրա թիկնային մակերեսի վրա: Դրա պատճառով երբեմն սխալմամբ ենթադրում են, որ բորբոքային պրոցեսն այդտեղ է տեղակայված:

Նման դեպքերում թարախային օջախի տեղը որոշվում է կոճակավոր գոնդի օգնությամբ:

Հարեղնգայ ին մատնաշունչ : Այս դեպքում բորբոքվում է հարեղնգային թմբիկը: Դրա զարգացմանը նպաստում են օտար մարմինները: Հաճախ այն առաջանում է եղունգի շուրջը գտնվող մաշկի դուրս ցցված մասերը պոկելուց, եղունգները կտրելուց կամ մշակելուց, երբ վնասվում է մաշկը: Մատնաշունչի այս տեսակն ուղեկցվում է հարեղնգային թմբիկի ուռածությամբ, ցավոտությամբ, այտուցվածությամբ և եղունգի վրա կախվածությամբ, շրջակա հյուսվածքների կարմրությամբ:

Ե ն թ ա ե դ ն գ ա յ ի ն մատնաշունչ : Թարախային բորբոքումը զարգանում է եղունգի տակ, որտեղ կուտակված թարախի հետևանքով եղունգը շերտազատվում է բունոցից ամբողջությամբ կամ առանձին հատվածում: Շոշափելիս եղնգային թիթեղի շրջանում նկատվում է ծփանք: Այդ մատնաշունչի դեպքում մաշկի այտուցը և կարմրությունը համարյա բացակայում են կամ թույլ են արտահայտված:

Ոսկրային մատնաշունչ : Ոսկրային մատնաշունչը հաճախ տեղակայվում է եղնգային ֆալանգի վրա: Եթե հիվանդը բուժում չի ստանում, ապա թարախային բորբոքումը, տարածվելով շրջակա փափուկ հյուսվածքների վրա, բացվում է դուրս, առաջանում են խուղակներ, որոնք պահպանվում են այնքան ժամանակ, քանի դեռ մեռուկացած կտորը (սեկվեստրը) իր տեղում է: Այդ մատնաշունչի դեպքում մատի ախտահարված հատվածը հաստանում է և ցավոտ է դառնում:

Հողային մատնաշունչ : Թարախային մանրէները հողի մեջ կարող են ընկնել վնասվածքների կամ մատնաշունչի այլ տեսակի դեպքում: Այս դեպքում հողի բորբոքման պատճառով մատը ստանում է իլիկաձև տեսք: Այտուցի հետևանքով հողի շրջանի միջֆալանգային մեջքային ակոսը և ծալքերը հարթվում են: Այտուցը և հիպերեմիան առավելապես արտահայտված են մատի թիկնային մակերեսին:

Սկզբնական շրջանում ախտահարվում են հողի միայն փափուկ հյուսվածքները, իսկ այնուհետև քայքայվում են նաև աճառը և հողամակերեսները:

Ջլային մատնաշունչ չ (ջլաբունոցների թարախային բորբոքում) (նկ.19): Առաջանում է անմիջապես դրանց մեջ մանրէներ ընկնելիս (վնասվածքի դեպքում) կամ բորբոքային պրոցեսի տարածումից՝ մատնաշունչի այլ ձևերի դեպքում: Սա մատնաշունչի առավել ծանր տեսակն է: Հարկ է նշել, որ I մատի տենդովագինիտի դեպքում թարախային պրոցեսը կարող է տարածվել թենարի մկանների և

նախաբազկի վրա, իսկ այնտեղից անցնել ծղիկային ձուսպապարկի մեջ և առաջացնել խաչմերուկային ֆլեգմոնա:

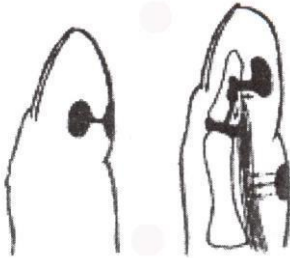


Նկար 19. Ափի և մատների ջլերի սինովիալ բունոցների սխեման:

V մատի տենդոզգինիտի դեպքում թարախային պրոցեսը կարող է տարածվել հիպոթենարի մկանների, ճաճանչային ձուսպապարկի վրա և նույնպես առաջացնել խաչմերուկային ֆլեգմոնա: Թարախային տենդոզգինիտի դեպքում մատը այտուցված է և ծավված վիճակում, ակտիվ շարժումները սահմանափակված են: Ցավերն ավելի են սաստկանում շարժումների ժամանակ և կռճակավոր զոնդով ջլային բունոցի երկայնքով ճնշում գործադրելիս: Հավասարաչափ տարածված այտուցի և միջֆալանգային ակոսների հարթվելու հետևանքով մատն աստիճանաբար նմանվում է նրբերջիկի:

Պանդակտիլիտ : Պանդակտիլիտը մատի բոլոր հյուսվածքների թարախային բորբոքումն է: Այդ դեպքում ցավերը աստիճանաբար ուժեղանում են և դառնում տանջալից: Մատի վրա բացվում են բազմաթիվ խուղակներ, որոնց միջով արտազատվում են թարախ, մեռուկացած հյուսվածքներ և ոսկրային սեկվեստրներ: Մատը ստանում է արտասովոր տեսք. չափերով մեծանում է և այտուցվում, դառնում կապտաշագանակագույն, շարժումները բացակայում են: Պանդակտիլիտն ուղեկցվում է ներթունավորման երևույթներով, բարձր ջերմությամբ, լիմֆանգիտով և լիմֆադենիտով: Մատնաշունչը խաչմերուկային և նախաբազկային ֆլեգմոնայով բարդանալիս

համապատասխան շրջաններում նկատվում են արտահայտված այտուց, ցավոտություն, շարժունության սահմանափակում, հյուսվածքների լարվածություն, արտահայտված ներթունավորում, ջերմության բարձրացում (նկ.20):



Նկար 20. Մատնաշունչի տարբեր տեսակների դեպքում թարախի տեղակայման սխեման:

Բուժումը : Մաշկային մատնաշունչի դեպքում ամբողջությամբ հեռացվում է շերտագատված վերնամաշկը, որովհետև դրա տակ թարախային գրպանիկներ մնալիս պրոցեսը կարող է կրկնվել: Էպիդերմիսը հեռացնելուց հետո վերքային մակերեսի կենտրոնում սովորաբար նկատվում է դեպի ենթամաշկային ճարպաբջջանք տանող անցք: Այս դեպքում վերնամաշկը հեռացնելուց հետո խոր տեղակայված օջախը պետք է բացել: Դրվում է քսուքային, իսկ լիմֆանգիտի դեպքում՝ նատրիումի քլորիդի հիպերտոնիկ լուծույթով ներծծված վիրակապ: Ենթամաշկային մատնաշունչի սկզբնական շրջանում նախաբազկի ստորին երրորդականի կամ ձեռքի թիկնային շրջանում լարան դնելուց հետո ներերակային ճանապարհով ներմուծում են նովոկաին-հակաբիոտիկային լուծույթ (300.000 միավոր պենիցիլին՝ լուծված 40մլ 0,5%-անոց նովոկաինի մեջ):

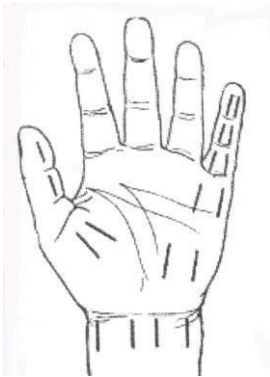
Պահպանողական բուժման անարդյունավետության և առաջին անքուն զիջերի ախտանիշի դեպքում ցուցված է վիրահատական միջամտություն: Այդ նպատակով կիրառվում է ցավազրկման հաղորդչական եղանակն ըստ Օբերստ Լուկաշևիչի: Մերձադիր ֆալանգի հիմքում դրվում է բարակ ռետինե լարան, որից հեռադիր մատի թիկնային մակերեսով երկու կողմից ներմուծում են

նովոկաինի 2%-անոց 2-3 մլ լուծույթ: Ծանր դեպքերում ցուցված է կարճատև ընդհանուր անզգայացում: Ենթամաշկային մատնաշունչը բացվում է մակննածու կամ երկայնակի կտրվածքով առավելագույն ցավոտության շրջանում: Կիրառվում են նաև ձվաձև (ըստ Կլապի) կամ կիսաձվաձև կտրվածքներ, որոնց օգնությամբ հաջողվում է մերկացնել թարախամեռուկային օջախը, և այն դրենավորել: Վերքը դրենավորվում է նատրիումի քլորիդի հիպերտոնիկ լուծույթով ներծծված թանգիվե տամպոնով: Միջին կամ հիմային ֆալանգների ենթամաշկային մատնաշունչը բացվում է երկայնակի կտրվածքով:

Հարեղնգային մատնաշունչի դեպքում առաջին օրերին լավ արդյունք է տալիս պահպանողական բուժումը՝ լոզանքներ, սպիրտային կոմպրեսներ, յոդի թուրմով կրկնական մշակումներ, պենիցիլին-նովոկաինային լուծույթի ներմուծում շրջակա հյուսվածքների մեջ և այլն: Այս մատնաշունչի դեպքում հարեղնգային թմբիկի տակ՝ ախտահարված հյուսվածքների մեջ, ներմուծում են պենիցիլինի լուծույթ, որից հետո դրենավորում են ենթաթմբիկային տարածությունը: Դա կրկնում են 3-4 օր շարունակ: Դրական արդյունք չստանալու դեպքում կատարում են կտրվածք եղնգային ֆալանգի երկայնքով և դրա եզրից 2-3 մմ հեռավորության վրա: Ենթաեղնգային մատնաշունչի բուժումը միայն վիրահատական է: Եղունգի տակ թարախի փոքր քանակ կուտակվելու դեպքում կատարվում է դրա տրեպանացիա՝ վիրադանակի ծայրով կամ բորմեքենայով: Եղունգի շերտազատման դեպքում ցուցված է դրա հեռացում, որից հետո վերքի վրա դրվում է քուրքային վիրակապ:

Ոսկրային մատնաշունչի վաղ շրջանում անցկացվում է հակաբիոտիկային ակտիվ բուժում, այդ թվում նաև ռեզինար ներերակային հակաբիոտիկների ներարկում լարանի տակ, ռենտգենաթերապիա և այլն: Մատը և դաստակն անպայման անշարժացվում են գիպսային կապերով: Եթե պահպանողական բուժումը երկու օրվա ընթացքում արդյունք չի տալիս, ապա դիմում են

վիրահատական միջամտության: Մեծ սեկվեստրների առկայության դեպքում դրանք հեռացվում են, ախտահարված ոսկրի ծայրերը մասնահատվում են: Փոքր սեկվեստրները սովորաբար կազմալուծվում են և կրկնակի վիրահատություն չեն պահանջում: Հոդային մատնաշունչի դեպքում թարախի առկայության դեպքում կատարվում է հոդի հատում (արթրոտոմիա)՝ հոդին զուգահեռ երկու կտրվածքով: Թարախը մաքրելուց հետո հոդի խոռոչը մշակում են հակաբիոտիկի լուծույթով: Հոդամակերեսների քայքայման դեպքում կատարվում է հոդի մասնահատում և դրա անշարժացում: Ոսկրային և հոդային մատնաշունչի դեպքում լայնորեն կիրառում են ֆիզիոթերապևտիկ բուժում և ռենտգենաթերապիա: Ջլային մատնաշունչի սկզբնական փուլում կատարում են ջլաբունոցի պունկցիա և հակաբիոտիկների ներմուծում:



Նկար 21. Ջլային մատնաշունչի դեպքում կատարվող կտրվածքների սխեման:

Պահպանողական բուժման անարդյունավետության դեպքում ցուցված է վիրահատական միջամտություն (նկ.21): Թարախային օջախը բացում են երկու զուգահեռ կտրվածքներով՝ միջին ֆալանգի ավակողմնային մակերեսով: Վերքերը դրենավորում են ռետինե ժապավեններով: Մատը և դաստակն անշարժացնում են գիպսային լոնգետով: Երկու օր հետո ռետինե ժապավենները հեռացնում են և նշանակում ֆիզիոթերապևտիկ բուժում ու մարզանքներ: Վերջին տարիներին թարախային տենդովազինիտի դեպքում ջլաբունոցը

բացելուց և այն մշակելուց հետո վերքը խուլ կերպով կարում են: Կարերի արանքով և շրջակա փափուկ հյուսվածքների մեջ մի քանի օր շարունակ ներմուծում են հակաբիոտիկի լուծույթ: Պանդակտիլիտի բուժումը միայն վիրահատական է. կատարվում են լամպասային խոր կտրվածքներ, անարդյունավետության դեպքում կատարում են մատի անդամահատում:

Մաստիտ

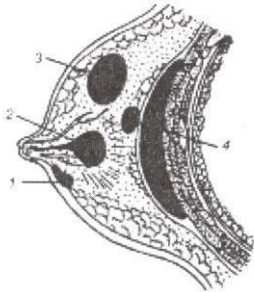
Մաստիտը կաթնագեղձի սուր թարախային բորբոքումն է: 80-90% դեպքերում այն զարգանում է կրծքով կերակրող առաջնածին մայրերի շրջանում, հետծննդյան շրջանի առաջին 2-3 շաբաթվա ընթացքում (լակտացիոն մաստիտ): Մաստիտով հիվանդանում են ծննդկանների 15-18%-ը: Այն հաճախ զարգանում է աջ կաթնագեղձում: Մաստիտ կարող է զարգանալ նաև կրկնակի ծննդաբերություններից հետո և հղիության ընթացքում: Այն հանդիպում է նաև տղամարդկանց, նորածինների, ինչպես նաև պատանիների շրջանում սեռական հասունացման ժամանակ:

Հիվանդության հարուցիչը հիմնականում ստաֆիլոկոկն է: Դրա հետ ստրեպտոկոկի, աղիքային ցուպիկի և այլ մանրէների զուգակցվելու դեպքում մաստիտն ընթանում է ավելի ծանր: Հիվանդության զարգացմանը նպաստում են իմունային վիճակի և դիմադրողականության զգալի թուլացումը, սակավարյունությունը և ներհիվանդանոցային վարակը: Կարևոր դեր են կատարում նաև ֆերմենտային և հորմոնային ոլորտի խանգարումները, մաստոպաթիան, անամնեզում սուր մաստիտի առկայությունը և այլն:

Մաստիտի զարգացման նպաստավոր պայմաններ են կաթի կանգը, դրա խմորումը և մակարդումը ստինքներում, դրանց վատ խնամքը, կրծքով կերակրելու տեխնիկային չտիրապետելը, անձնական հիգիենայի կանոնների անտեսումը: Պտուկների և

հարպտկային շրջանի ճաքերի ու կաթնագեղձի վերնամաշկի ամբողջականության խախտման դեպքերում թարախածին մանրէները, ներթափանցելով լայնացած և այտուցված կաթնային ուղիներ, առաջացնում են կաթի խմորում, որը հանգեցնում է դրա թանձրացմանը, կաթնածորանների խցանմանը և կաթի արտահոսքի խանգարմանը: Նշված բոլոր գործոններից մաստիտի զարգացմանն ամենից շատ նպաստում են թերևս կաթի կանգն ու պտուկի ախտահարումը:

Տարբերում են մաստիտի շճային, ինֆիլտրատիվ, թարախային, ֆլեգմոնային և փտախտային փուլեր: Ըստ թարախային օջախի տեղակայման՝ տարբերում են հարպտկային (սուբարեոլար), ենթամաշկային (անտեմամար), ներկրծքագեղձային (ինտրամամար) և ետկրծքագեղձային (ռետրոմամար) մաստիտներ (նկ.22): Մուր մաստիտը կարող է լինել միակողմանի կամ երկկողմանի:



Նկար 22. Մաստիտի դեպքում թարախակույտերի տեղակայման սխեման՝ 1. սուբարեոլար, 2. կաթնածորանի ռետենցիա, 3. ինտրամամար մաստիտ, 4. ռետրոմամար մաստիտ (թարախակույտ):

Կլինիկական պատկերը : Մաստիտի կլինիկական պատկերը պայմանավորված է բորբոքային պրոցեսի փուլով, թարախային օջախի տեղակայմամբ, դրա բնույթով ու ընգրկվածությամբ: Կաթի կանգին («կաթնագեղձի կոշտացում») անմիջապես հաջորդում են սարսուռը, դողը և ջերմության բարձրացումը: Առաջանում են երեխային կերակրելու դժվարություններ: Կաթի արտահոսքի խանգարման հետևանքով կաթնագեղձը չափերով մեծանում ու լարվում է: Շոշափելիս այն ցավոտ է, նկատվում է տեղային ջերմության բարձրացում: Մաշկի տակից պարզ երևում են

կաթնագեղձի լայնացած երակները:

Սկզբնական շրջանում պրոցեսը տեղակայվում է պարենխիմայում, ենթամաշկային բջջանքում, կաթնային ուղիներում (ինտրականալիկուլյար մաստիտ): Այդ շրջանում կաթնային ծորաններում նկատվում են թարախային բազմաթիվ մանր օջախներ, մակարդված ու վարակված կաթի գնդիկներ, որոնք շրջապատված են բորբոքված միջանկյալ հյուսվածքով: Բորբոքային պրոցեսի զարգացմանը զուգընթաց՝ կաթնագեղձի չափերը մեծանում են, բարձրանում է հիվանդի ջերմությունը (38,5-39,5⁰C): Սկզբնական շրջանում կաթնագեղձի ուրվագծերը և մաշկի գույնը դեռևս պահպանված են:

Արդյունավետ բուժման բացակայության դեպքում բորբոքումն անցնում է հաջորդ՝ ինֆիլտրատիվ փուլ: Կաթնագեղձի չափերն ավելի են մեծանում, բորբոքված շրջանի մաշկը կարմրում է և դառնում ցավոտ, շոշափվում է անհարթ եզրերով ինֆիլտրատ: Առաջանում են գլխացավ, անքնություն, սարսուռ, մարմնի ջարդվածություն, ընդհանուր թուլություն և առատ քրտնարտադրություն, ջերմությունը բարձրանում է մինչև 39-40⁰C: Անույթային շրջանում հաճախ շոշափվում են մեծացած և ցավոտ ավշային հանգույցներ: Բուժման անարդյունավետության դեպքում առաջանում է թարախային օջախ, այսինքն՝ զարգանում է մաստիտի ամենահաճախ հանդիպող թարախային ձևը: Թարախակույտի ենթամաշկային ճարպա-

շարակցական շերտում տեղակայվելու դեպքում շոշափվում է արդեն հարթ եզրերով ինֆիլտրատ, ախտորոշվում է ծփանքի ախտանիշը:

Ներկրծքագեղձային և ետկրծքագեղձային մաստիտի դեպքում այդ ախտանիշը սկզբնական շրջանում դժվար է որոշվում: Կաթնագեղձը կարծես արտացոլվում է, և այն վեր բարձրացնելիս հիվանդն ուժեղ ցավ է զգում: Կաթնագեղձը լինում է շարժուն և կարծես «լողում է» թարախի վրա: Թարախակույտը կարող է տեղակայվել ստինքների պիզմենտային օղի շրջանում կամ ենթամաշկային ճարպաբջջանքում:

Եթե որևէ պատճառով բուժում չի անցկացվում, ապա բորբոքված մաշկը ծակվելու հետևանքով կարող են գոյանալ երկար ժամանակ չլավացող թարախային կամ կաթնային խուղակներ:

Թարախաբորբոքային պրոցեսը, տարածվելով կաթնագեղձի մյուս հատվածների վրա, առաջացնում է մաստիտի ֆլեգմոնային ձևը: Այտուցվում է ողջ կաթնագեղձը, հիվանդի ընդհանուր վիճակը կտրուկ վատանում է, ջերմությունը բարձրանում է մինչև 39-40°C:

Հաճախ այն լինում է հեկտիկ բնույթի (առավոտյան և երեկոյան ջերմությունների զգալի տատանումներ): Լեզուն և շրթունքները չորանում են, մաշկը՝ գունատվում: Ախտահարված հատվածի մաշկը դառնում է փայլուն ու կապտավուն: Ենթամաշկային երակները լայնանում են, հաճախ նկատվում են ավշային ուղիների բորբոքման երևույթներ: Կաթնագեղձի ինֆիլտրացիայի պատճառով պտուկը կարծես ներքաշված է: Շոշափելիս մեկ կամ մի քանի տեղերում հայտնաբերվում է ծփանք (ֆյուկտուացիա): Լեյկոցիտները հասնում են 17-20 հազարի, հեմոգլոբինն իջնում է մինչև 40-45%, ԷՆԱ-ն ավելի է մեծանում (60-70 մմ/ժամ), նկատվում է նեյտրոֆիլների տոքսիկ հատիկավորում: Մեզում հայտնաբերվում են սպիտակուցներ, լեյկոցիտներ, էրիթրոցիտներ, ինչպես նաև հատիկավոր ու հիալինային գլանակներ:

Այդ փուլում կարող է կաթնագեղձը ամբողջական (տոտալ) ախտահարվել, այսինքն՝ առաջանում է մաստիտի ամենաճանր՝ փտախտային ձևը: Դրան նպաստում է կաթնագեղձի անոթների թրոմբոզը, որը պայմաններ է ստեղծում նեխային և անաերոբ վարակների զարգացման համար: Մաստիտի այս ծանրագույն ձևին բնորոշ են կաթնագեղձի մաշկի կապտաշագանակագույն երանգը և արյունախառն հեղուկ պարունակող բշտերի գոյացումը: Եթե փտախտային ձևի դեպքում պրոցեսն ընդգրկում է գեղձի միայն մակերեսային շերտերը, ապա մաշկը մեռուկանում է, պրոցեսն ընդունում է «չարորակե ընթացք»: Գեղձային հյուսվածքում նկատվում

են մեռուկային պրոցեսներ, որոնք հետագայում ընդգրկում են նաև ենթամաշկային ճարպաշարակցական շերտը: Երբեմն պրոցեսն ավարտվում է ողջ կաթնագեղձի թարախային կազմալուծմամբ: Մաստիտի այս ծանր ձևի դեպքում հաճախակի զարգանում է հյուծվածություն, հիպոալբումինեմիա, լեյկոպենիա, սակավարյունություն, երկրորդային իմունոդեֆիցիտ, սեպսիս և այլն:

Շատ հազվադեպ հանդիպում է նաև սուր ընթացք ունեցող մաստիտի քաղցկեղանման ձևը (կարցինոմատոզ մաստիտ): Սուր մաստիտից հետո կաթնագեղձում երբեմն մնում են ռետենցիոն կիստաներ (գալակտոցելե) և ֆիբրոզ կազմափոխված օջախներ (ֆիբրոզ մաստիտ): Թույլ ախտածին վարակի և որոշ այլ դեպքերում երբեմն զարգանում է մաստիտի դանդաղ ընթացող ձևը (ինֆիլտրատիվ մաստիտ): Այդ դեպքում կաթնագեղձում շոշափվում է պնդավուն և ցավոտ ինֆիլտրատ:

Կանխարգելումը և բուժումը: Սուր մաստիտի բուժումը դժվարին ինդիկ է: Այն պետք է սկսել որքան հնարավոր է շուտ: Դեռ սկզբնական փուլերում՝ շճային և ինֆիլտրատիվ, ձեռքով կամ հատուկ սարքով կաթնագեղձից կաթը պետք է առավելագույնս դատարկել: Այս փուլում թույլատրվում է երեխային կերակրել կթած կաթով այն եռացնելուց հետո: Չի թույլատրվում երեխային հիվանդ կրծքով կերակրել ֆլեգմոնային ու գանգրենային փուլերում և վերքի վրա Վիշնևսկու քսուքով վիրակապ դնելու դեպքում: Կաթնագեղձը պետք է պահել անշարժ վիճակում, կապել բարձր դիրքում, բայց այնպես, որ երակային արյան կանգ չառաջանա և կերակրելուն չխանգարի: Առաջին 3 օրերին դնում են սառը, իսկ այնուհետև տաք կամ տաքացնող կոմպրես՝ մինչև բորբոքային պրոցեսի ներծծվելը կամ թարախակույտի ձևավորվելը: Կաթի արտազատումը պակասեցնելու նպատակով սահմանափակում են հեղուկների ընդունումը և նշանակում կաթնարտադրությունը ընկճող պատրաստուկներ (պարլոդե, բրոմոկրիպտին):

Անհրաժեշտ է կիրառել նաև լայն սպեկտրի ազդեցության հակաբիոտիկներ (մոնոմիցին, գենտամիցին, լինկոմիցին, կանամիցին, ցեֆալոսպորիններ) և սուլֆանիլամիդային պատրաստուկներ (օրը 4-5 անգամ): Լավ արդյունք է տալիս բորբոքային օջախի շուրջը հակաբիոտիկա-նովոկաինային պաշարումը: Այդ նպատակով ռետրոմամար տարածության մեջ ներմուծում են 0,25%-անոց 30-40մլ նովոկաինի մեջ լուծված 0,5-1,0գ մոնոմիցին կամ բիցիլին: Այս կոնսերվատիվ բուժական միջոցառումները շճային և ինֆիլտրատիվ փուլերում ժամանակին կիրառելու դեպքում 1-2 օրվա ընթացքում կարելի է ոչ միայն հասնել բորբոքային պրոցեսի հետզարգացմանը, այլև կանխել թարախակալումը:

Թարախ կուտակվելու դեպքում դիմում են վիրահատական միջամտության: Այն ցուցված է նաև, երբ 2-3 օր տևող կոնսերվատիվ բուժումն արդյունք չի տալիս, կամ բարձր ջերմությունը շարունակվում է: Որքան շուտ է այն կատարվում, այնքան քիչ են ախտահարվում կաթնագեղձի հյուսվածքները: Վիրահատությունը պետք է կատարվի ստացիոնարում և սովորաբար ընդհանուր անզգայացմամբ: Թարախի մակերեսային կուտակման դեպքում այն կարելի է բացել նաև տեղային ցավազրկմամբ: Կատարում են կաթնային ծորանների գուգահեռ 7-10սմ երկարությամբ ճառագայթաձև կտրվածք: Եթե թարախակույտերը տեղակայված են գեղձի վերին և ստորին քառակուսիներում, ապա նպատակահարմար է կտրվածքը կատարել ստորին շրջանում (նկ.23), և դրա միջոցով դրենավորել նաև վերին քառակուսում տեղակայված թարախային օջախը: Երբ դա չի հաջողվում, բացվածք են կատարում հակառակ կողմից:



Նկար 23. Թարախային մաստիտի դեպքում կտրվածքների ուղղությունը:

Թարախային խոռոչը լրիվ դատարկելուց, մեռուկացած հյուսվածքները հեռացնելուց և հականեխիչ լուծույթներով լվանալուց հետո այն դրենավորվում է դրենաժներով, նատրիումի քլորիդի 10%-անոց լուծույթով թրջված թանգիվե տամպոններով: Հետվիրահատական շրջանում բուժումն անցկացվում է ըստ փուլերի: Հիդրատացիայի փուլում օգտագործվում են հականեխիչ լուծույթներ (բետադին, դիօքսիդին), ֆերմենտներ, էլեկտրոֆորեզ, հիպերօսմոլյար քսուլներ (լևոմեկոլ, լևոսին) թարախային խոռոչի ուլտրաձայնային կավիտացիա, իսկ դեհիդրատացիայի փուլում՝ քսուլներ վազելինի և լանոլինի հիմքի վրա:

Հետկրծքագեղձային շրջանում թարախային օջախների դրենավորման համար կատարում են կիսալուսնաձև կտրվածք՝ կաթնագեղձի ստորին շրջանի ծայքին զուգահեռ: Կաթնագեղձի պարենքիմայում բազմաթիվ մանր թարախային օջախների դեպքում լիարժեք արտահոսք ապահովելու, նոր թարախային օջախների առաջացումը կանխելու համար նպատակահարմար է կատարել գեղձի սեկտորալ մասնահատում մինչև առողջ հյուսվածքների սահմանները:

Հետվիրահատական շրջանում երեխային թույլատրվում է կերակրել միայն վերքի լավացման շրջանում, երբ կաթը մանրեագերծ է: Այդ շրջանում նշանակում են ընդհանուր բուժում՝ ուղղված օրգանիզմի դիմադրողականության բարձրացմանը: Այդ նպատակով կատարվում է արյան բաղադրիչների (լեյկոցիտային զանգված, պլազմա), կենսաբանական ակտիվ նյութերի, պիրիմիդինային

ածանցյալների (ռետաբոլի և այլն), գլյուկոզայի 10-20%-անոց լուծույթների ներմուծում ինսուլինի համարժեք դեղաչափի հետ: Ներթունավորումը վերացնելու նպատակով նշանակում են հեմոդեզ, լակտասոլ, ագետոլ և սպիտակուզային պատրաստուկներ (ալբումին, պրոտեին, ամինաթթվային խառնուրդ): Միջոցներ են ձեռնարկվում օրգանիզմի իմունային վիճակը խթանելու ուղղությամբ: Այդ նպատակով ներմուծում են հիպերիմունային և հակաստաֆիլո-

կոկային պլազմա (200-250մլ), գամմագլոբուլին (միջմկանային), ստաֆիլոկոկային անատոքսին, բակտերիոֆագ, կատարվում է նաև աուտովակցինացիա:

Սուր մաստիտը կանխելու համար չափազանց կարևոր է կրծքով կերակրելուց առաջ և հետո պտուկի շրջանը զգուշորեն լվանալ տաք հականեխիչ լուծույթով (բորաթթու), այն պատել տաքացրած որևէ քսուքով և ծածկել մանրէազերծ անձեռոցիկով: Կարևոր նշանա-

կություն ունի պտուկի ճաքերի և քերծվածքների կանխումը: Անհրաժեշտ է դեռևս հղիության ընթացքում կաթնագեղձերն ամեն օր լվանալ տաք ջրով և օճառով, մշակել 60-70 աստիճանի սպիրտով, 5%-անոց գրամիցիդինի և 70%-անոց սպիրտի խառնուրդով: Օգտակար են 15-20 բուպեանոց օդային լուգանքները, իսկ հղիության վերջին երկու ամիսներին՝ պտուկի և դրա շրջանի ուլտրամանուշակագույն ճառագայթումը: Շատ կարևոր են անձնական հիգիենայի կանոնների պահպանումը, մարմնի և սպիտակեղենի մաքրությունը, ինչպես նաև հղի առաջնածին կանանց նախապատրաստումը կաթնարտադրության շրջանին՝ քրոնիկական վարակիչ օջախների բուժում, կրծքագեղձերի խնամքի կանոններին ծանոթացում, երեխային կրծքով կերակրելու կանոնների ուսուցում, կաթի կթման հմտությունների մշակում:

Թարախային ոսկրաբորբ (osteomyelitis)

Սովորաբար այդ հիվանդությունն անվանում են օստեոմիելիտ, որը բառացիորեն նշանակում է ոսկրածուծի բորբոքում: Մինչդեռ այդ

ասելով՝ պետք է հասկանալ ոչ միայն ոսկրածուծի, այլև ոսկրի բոլոր շերտերի բորբոքումը: Օստեոմիելիտը զարգանում է թարախածին մանրէների ոսկրային հյուսվածք ներթափանցելու և նպաստող գործոնների առկայության պայմաններում: Վարակը ոսկրային հյուսվածքի մեջ կարող է անցնել օրգանիզմի ներսից կամ արտաքին միջավայրից: Վարակը կարող է անցնել՝

1) հարևան փափուկ հյուսվածքներից,

2) բաց կոտրվածքների դեպքում,

3) արյան ճանապարհով (հեմատոզեն) հեռակա հատվածներում գտնվող բորբոքային օջախներից:

Հեմատոզեն օստեոմիելիտի դեպքում թարախային մանրէները ոսկրի մեջ են թափանցում արյան միջոցով, իսկ ոչ հեմատոզեն կամ վնասվածքային օստեոմիելիտը զարգանում է որպես վերքային պրոցեսի բարդություն: Վերջինս հաճախ առաջանում է բաց կոտրվածքների և հրազենային վիրավորումների ժամանակ, ոսկրերի վիրահատություններից հետո, ինչպես նաև շրջակա հյուսվածքներից կամ դրանց մոտ տեղակայված օրգաններից բորբոքային պրոցեսի՝ ոսկրի վրա անցնելու դեպքերում:

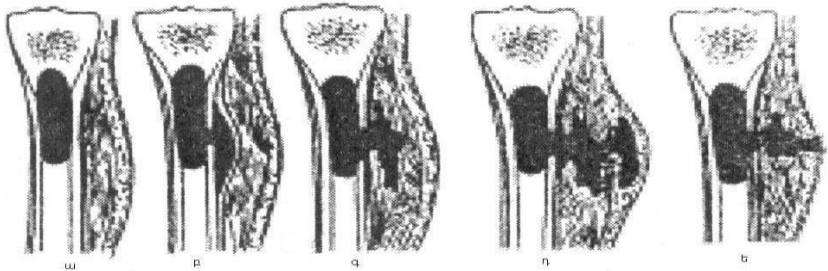
Հեմատոզեն օստեոմիելիտ: Հաճախ հանդիպում է երեխաների, դեռահասների ու պատանիների շրջանում: Դա բացատրվում է երեխաների ոսկրերի մետաֆիզային հատվածների անոթային հարուստ ցանցով և դրանց ոսկրածուծի ֆիզիոլոգիական ակտիվ վիճակով, հատկապես ստորին վերջույթների երկար խողովակավոր ոսկրերում: Մարմնի որևէ տեղում եղած թարախային օջախից վարակը, արյան միջոցով տարածվելով ոսկրի վրա, կանգ է առնում դրա մետաֆիզային հատվածում և օստեոմիելիտի զարգացման պատճառ դառնում: Օստեոմիելիտը հաճախ (60-80% դեպքերում) հարուցում են ստաֆիլոկոկերը, ինչպես նաև այլ մանրէներ (ստրեպտոկոկ, պնևմոկոկ և այլն):

Վարակի առկայությունից բացի, կարևոր են նաև նպաստող

գործոնները՝ ոսկրերի անատոմիաֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները, օրգանիզմի իմունակենսաբանական և նախատրամադրող պայմանները (գերզգայուն վիճակ, ոսկրի վնասվածք, վիտամինների պակաս, հյուծվածություն և այլն): Այդ գործոնները, զգալիորեն թուլացնելով օրգանիզմի պաշտպանական ուժերը, բարենպաստ հող են ստեղծում վարակի զարգացման համար:

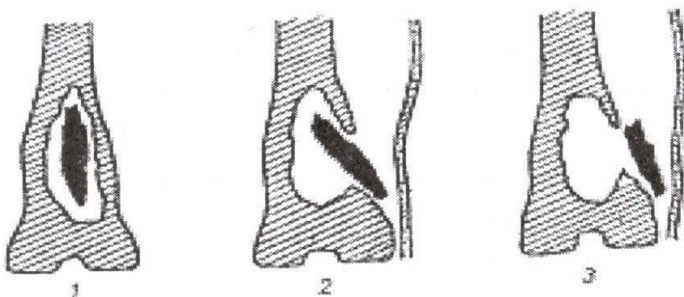
Օստեոմիելիտը սկսվում է շճային բորբոքումից, որի հետևանքով առաջանում է ոսկրածուծի ֆլեգմոնա: Մի քանի օր հետո բորբոքային պրոցեսում ընդգրկվում են ոսկրի բոլոր շերտերն ու հարևան հյուսվածքները: Այնտեղ գոյացած թարախը ոսկրի խողովակներով դուրս է գալիս և կուտակվում վերնոսկրի տակ (ենթավերնոսկրային թարախակույտ), որի հետևանքով այն շերտազատվում է զգալի տարածության վրա (նկ.24): Դա և անոթների թրոմբոզը, կտրուկ խախտելով ոսկրի սնուցումը, նպաստում են նրա մեռուկացմանն ու քայքայմանը, որի հետևանքով գոյանում են սեկվեստրներ (ոսկրի գատված կտորներ) (նկ.25): Թարախաբորբը տարածվում է շրջակա փափուկ հյուսվածքների և մաշկի վրա, բացվում են խուղակներ, որոնց միջով դուրս են գալիս թարախը և քայքայված ոսկրի կտորները: Ոսկրի քայքայմանը զուգընթաց՝ կատարվում են վերականգնման պրոցեսներ, որոնց հետևանքով ոսկորը հաստանում է, ոսկրա-

ծուծային խողովակը խցանվում: Պրոցեսն ընդունում է քրոնիկական բնույթ:



Նկար 24. Հեմատոգեն օստեոմիելիտի զարգացման սխեման՝

ա. ոսկրածուծի թարախակույտ, բ. ենթավերնոսկրային թարախակույտի առաջացում, գ. միջմկանային ֆլեգմոնայի զարգացում, դ,ե. ֆլեգմոնայի բացումը դեպի դուրս:



Նկար 25. Տարբեր տեղակայության սեկվեստրներ՝

1. խոռոչի ներսում, 2. թափածակվող, 3. խոռոչից դուրս:

Կ լ ի ն ի կ ա կ ա ն պատկերը: Սուր հեմատոզեն օստեոմիելիտը

դրսևորվում է ախտահարված շրջանի սաստիկ ցավերով, որոնք հիվանդին զրկում են քնից և հանգստից: Ախտահարված վերջույթի ամենափոքր շարժումներից իսկ ցավերը սաստկանում են՝ ներոսկրային ճնշումը բարձացնելու պատճառով: Նշված ընդհանուր երևույթներից բացի, առաջանում են գլխացավ, թուլություն, մկանային ցավեր, ախորժակը վատանում է, նկատվում են սրտխառնոց, փսխում,

ուղեղի թաղանթների գրգռման ախտանիշեր (ջղաձգական ցնցումներ և այլն), լեզուն փառակավվում է, դառնում չորավուն: Դեմքը գունատվում է, շրթունքներն ու լորձաթաղանթները կապտում: Մաշկը լինում է չոր, դեղնավուն: Զարկերակային ճնշումն ընկնում է, սրտի տոները՝ խլանում, անոթազարկը հաճախանում է, շնչառությունը՝ դառնում մակերեսային, լյարդը և փայծաղը մեծացած են ու ցավոտ:

Նվազում է հիվանդի մեզի քանակը, դրանում հայտնաբերվում են սպիտակուց և գլանակներ, նկատվում են էֆորիա կամ արգելակված վիճակ, սառը քրտինք, ջերմությունը հեկտիկ բնույթ է ընդունում:

Լեյկոցիտների քանակն աճում է, էոզինոֆիլների և մոնոցիտների քանակը՝ նվազում: Ալբումինների քանակը նվազում է, աճում են

գլոբուլիսների պարունակությունը և ԷՆԱ-ն: Ծանր դեպքերում երբեմն նկատվում են բակտերեմիա, սակավարյունություն, 3-4 շաբաթ հետո կարող է որոշվել ախտաբանական շարժում, որը վկայում է ախտաբանական կոտրվածքի մասին:

Հետագա օրերին վերջույթը հողաբորբի հետևանքով ընդունում է հարկադրական դիրք, շոշափելիս բորբոքային պրոցեսի տեղում հայտնաբերվում է առավելագույն ցավոտություն: Ավելի ուշ առաջանում են ուռածություն, կարմրություն, այտուց, ինֆիլտրացիա և տեղային ջերմության բարձրացում: Ռենտգենաբանական հավաստի տվյալներ (վերնոսկրի հաստացում, խուղակների առկայություն և այլն) հաջողվում է հայտնաբերել միայն հիվանդության 12-14-րդ օրերին: Մոտ երկու շաբաթ անց ցավոտ ուռածության կենտրոնում հաջողվում է որոշել ծփանքի ախտանիշը, որը վկայում է թարախային օջախի առկայության մասին:

Ախտորոշելու նպատակով կատարվում է պունկցիա հաստ ասեղով: Ասեղից թարախի կամ պղտորավուն հեղուկի հայտնվելը վկայում է օստեոմիելիտի մասին: Վաղ ախտորոշման նպատակով կիրառվում են հետազոտության ռադիոնուկլիդային և թերմոմետրիայի եղանակները:

Բուժումը: Անցկացվում է պահպանողական և վիրահատական բուժում: Հակաբիոտիկների նպատակային կիրառման շնորհիվ հաջողվում է զգալիորեն նվազեցնել վիրահատական միջամտությունների քանակը: Կարևոր նշանակություն ունի ախտահարված վերջույթի անշարժացումը գիպսային կապերի միջոցով: Հեմատոգեն օստեոմիելիտի ախտորոշման պահից սկսած ներմուծում են լայն սպեկտրի ազդեցության պատրաստուկներ և կիսասինթետիկ պենիցիլիններ (գենտամիցին, լինկոմիցին, ցեֆալոսպորիններ): Եթե հիվանդի վիճակը չի բարելավվում, ապա թարախային օջախում հակաբիոտիկների բարձր խտություն ստեղծելու նպատակով դրանք ներմուծում են նաև ներզարկերակային, ենթավերնոսկրային կամ

ներոսկրային ճանապարհով: Վերնոսկրի տակ թարախ կուտակվելու դեպքում կատարում են պունկցիա, հեռացնում թարախը և այնտեղ ներմուծում հակաբիոտիկների լուծույթ: Կիրառվում է նաև ոսկրային օջախի մեջ լինկումիցինի, մորֆոցիկլինի, գենտամիցինի, ֆազիդինի, ինչպես նաև կիսասինթետիկ պենիցիլինի կաթիլային ներմուծում:

Կարևոր նշանակություն ունեն նաև իմունաթերապիան, օրգանիզմի թունազերծումը և նյութափոխանակության խանգարումների կարգավորումը: Այդ նպատակով ներմուծում են հակաստաֆիլոկոկային հիպերիմուն պլազմա, գամմազոբուլին, անատոքսին, բակտերիոֆագ, արյան փոխարինիչներ՝ հեմոդեզ, ռեոպոլիզյուլին, ալբումին, պրոտեին, պլազմա և այլն:

Պահպանողական բուժման անարդյունավետության դեպքում կատարվում է վիրահատական միջամտություն՝ ա) ֆլեզմոնայի բացում, բ) ոսկրածուծային խողովակի տրեպանացիա: Ոսկրի տրեպանացիան կատարվում է մեծահասակների և դեռահասների ոսկրի դիաֆիզային հատվածում: Բացում են 1 սմ տրամագծով մի քանի անցքեր և դրանց միջոցով դրենավորում օջախը՝ թարախի արտահոսք ապահովելու համար: Պրոցեսի քրոնիկական ձևին անցնելու դեպքում կատարում են ավելի արմատական միջամտություն՝ սեկվեստրեկտոմիա կամ նեկրեկտոմիա:

Քրոնիկական ոսկրաբորբ : Տարբերում են առաջնային և երկրորդային քրոնիկական ոսկրաբորբեր:

Առաջնայ ին քրոնիկական ոսկրաբորբեր ից են Բրոդիի թարախակույտը, Հարրեի սկլերոզացնող և Օլբեի ալբումինային ոսկրաբորբերը:

Երկրորդային քրոնիկական ոսկրաբորբը հաճախ զարգանում է սուր հեմատոզեն օստեոմիելիտից հետո և, ըստ էության, դրա շարունակությունն է: Կարող է զարգանալ նաև վնասվածքներից և ոսկրի վիրահատական միջամտություններից հետո: Սուր ոսկրաբորբը քրոնիկականին անցնելուն նպաստում են

ոսկրի վարակված հատվածների շարունակվող մեռուկացումը, ուշ ձեռնարկված բուժական միջոցառումները, վիրահատության ոչ լիարժեք կատարումը, հակաբիոտիկների ոչ նպատակային կիրառումը, սեկվեստրային խոռոչների գոյացումը և այլն: Որպես քրոնիկական պրոցեսի հետևանք կարող են զարգանալ ներքին օրգանների ամիլոիդոզ, քրոնիկական սեպսիս, ախտաբանական կոտրվածքներ, կեղծ հոդ:

Կլինիկական պատկերը : Քրոնիկական ոսկրաբորբն ընթանում է պարբերական սրացումներով՝ պայմանավորված ախտա-

ծին միկրոֆլորայի ակտիվությամբ և օրգանիզմի պաշտպանական ուժերի թուլացմամբ: Սուր երևույթները մեղմանում են բուժման շնորհիվ կամ ինքնաբերաբար: Քրոնիկական ոսկրաբորբին հատուկ են կրկնվող ընթացքը, սեկվեստրային խոռոչի և թարախային խուղակների առկայությունը: Սրացման դեպքում հիվանդի ընդհանուր վիճակը վատանում է (ջերմության բարձրացում, սարսուռ,

քրտնարտադրություն, ցավեր, թուլություն և այլն): Քրոնիկական ոսկրաբորբը ախտորոշելու համար կարևոր նշանակություն ունեն ռենտգենաբանական և խուղակների կոնտրաստային հետազոտությունները (ֆիստուլոգրաֆիա):

Բուժումը: Բավականին արդյունավետ են հակաբիոտիկները:

Վիրահատական բուժումը ցուցված է սեկվեստրների, ոսկրային խոռոչների, թարախային խուղակների առկայության, չարորակ կազմափոխման վտանգի, հաճախակի սրացումների, վերջույթի ֆունկցիայի խանգարման, արտահայտված ներթունավորման,

ինչպես նաև պարենքիմային օրգաններում ֆունկցիոնալ և կազմաբանական փոփոխությունների հայտնաբերման դեպքերում:

Քրոնիկական ոսկրաբորբի վիրահատական բուժման հիմնական եղանակը նեկրեկտոմիան է (սեկվեստրեկտոմիա), որի դեպքում հեռացվում են ոսկրային և շրջակա փափուկ հյուսվածքներում եղած օջախներն ու թարախային բոլոր խուղակները: Խոռոչները մաքրելուց

հետո մշակում են հակաբիոտիկային լուծույթով և տամպոնավորում որևէ հյուսվածքով, այսինքն՝ կատարում են ոսկրային խոռոչի պլաստիկա: Այդ նպատակով կիրառում են պոլիմերային նյութեր (կոլագենային սպունգ, տարատեսակ սուսինձներ, պլաստմասսա), աուտոգեն և հետերոգեն հյուսվածքներ (աճառ, ճարպոն, որովայնամիզ, հարպտոլային թաղանթներ, արյան մակարդուկներ, կոնսերվացված ոսկրային հյուսվածք և այլն), ինչպես նաև վերնոսկրամշկամկանային, փակեղամկանային լաթեր: Այդ նյութերին ավելացնում են հակաբիոտիկներ և վերականգնողական պրոցեսները խթանող նյութեր:

Ոսկրի լրիվ քայքայման դեպքում, երբ պահպանողական բուժումը դառնում է անհնարին, կատարվում է վիրահատական միջամտություն՝ ենթավերնոսկրային մասնահատում (նեկրէկ-տոմիա): Դրանից հետո բուժումն ուղղվում է խոռոչում մնացած վարակի ոչնչացմանը: Դրա համար նշանակում են հակաբիոտիկներ, իմունոթերապիա և ֆիզիոթերապիա (ուլտրաձայնային կավիտացիա, էլեկտրաֆորեզ): Հետվիրահատական շրջանում կատարվում է արյան ու դրա փոխարինողների ներարկում, նյութափոխանակության կարգավորում, վերջույթի անշարժացում, իսկ հետո նաև բուժական ֆիզկուլտուրա: Հիվանդի ընդհանուր վիճակի կտրուկ վատացման, պահպանողական և վիրահատական բուժման անարդյունավետության դեպքում անհրաժեշտություն է առաջանում անդամահատել վերջույթը:

Ընդհանուր թարախային վարակ (սեպսիս)

Սեպսիսը կամ արյունավարակը ընթանում է ծանր կլինիկական պատկերով: Հարուցվում է բազմատեսակ թարախածին մանրէների և դրանց թույների կողմից: Անկախ հարուցիչների տեսակից՝ այդ հիվանդությունը դրսևորվում է օրգանիզմի յուրահատուկ ռեակցիայով և միատեսակ կլինիկական պատկերով: Այդ հիվանդությունն ընթանում է օրգանիզմի բարձր ռեակտիվակա-

նությանը, որը, հիվանդության զարգացմանը զուգընթաց, աստիճանաբար ձեռք է բերում ալերգիկ բնույթ: Սեպսիսի գաղտնի շրջանի տևողությունն անորոշ է:

Տերմինաբանությունը: Ներկայումս ընդունվում է 1991թ. առաջադրված տերմինաբանությունը: Առանձնացնում են հետևյալ տերմինները՝

Բակտերեմիա. հիվանդի արյան մեջ կենսունակ բակտերիաների առկայություն:

Համակարգային բորբոքման ռեակցիայի համախտանիշ. համակարգային բորբոքային ռեակցիան է հյուսվածքների տարբեր վնասումների դեպքում, երբ առկա են ներքոհիշյալ երկու և ավելի նշաններ՝

- մարմնի ջերմաստիճանը բարձր է 38°C –ից կամ ցածր է 36°C -ից,
- հաճախասրտությունն առավել է 90 զ/ր-ից,
- շնչառության հաճախությունը բարձր է 20 շնչ/ր-ից կամ pCO_2 32 մմ ս.ս. է,
- լեյկոցիտների քանակը մեծ է 12×10^9 -ից, փոքր՝ $4,0 \times 10^9$ -ից կամ ցուպիկակորիզավոր նեյտրոֆիլների 10% և ավելի առկայությունը:

Ծանր սեպսիս (սեպսիս համախտանիշ). սեպսիսը համակցվում է օրգանային դիսֆունկցիայի, հիպոպերֆուզիայի կամ զարկերակային հիպոտենզիայի հետ: Պերֆուզիայի խանգարումը կարող է ուղեկցվել կաթնաթթվային ացիդոզով, օլիգուրիայով, գիտակցության սուր խանգարմամբ և այլն: Չարկերակային հիպոտենզիան ենթադրում է արյան սիստոլիկ ճնշման 90 մմ ս.ս.-ից ցածր, կամ իջեցումը ավելի քան 40 մմ ս.ս., եթե չկան հիպոտենզիայի առաջացման այլ պատճառներ:

Մեպտիկ շոկ. սեպսիսն է զարկերակային հիպոտենզիայի հետ պերֆուզիայի խանգարումով, որը պահպանվում է՝ չնայած հիպովոլեմիայի ադեկվատ կարգավորմանը:

Մեպսիսի տեսություններ: Գոյություն ունի սեպսիսի 5 հիմնական տեսություն.

Բակտերիաբանական տեսություն. օրգանիզմում կատարվող բոլոր փոփոխությունները թարախային օջախի հետևանք են:

Առաջանում է միկրոօրգանիզմների աճի և զարգացման հետևանքով՝ հետագայում ներթափանցելով արյունային համակարգ:

Տոքսիկ տեսություն. այս տեսության կողմնակիցները մեծ նշանակություն են տալիս ոչ թե միկրոօրգանիզմներին, այլ դրանց կենսունակության արգասիքներին՝ էկզո- և էնդոտոքսիններին:

Ալերգիկ տեսություն. տեսության հիմքում ընկած է բակտերիաների թույների ազդեցության հետևանքով հիվանդի օրգանիզմում ալերգիկ ռեակցիաների առաջացումը:

Նեյրոտրոֆիկ տեսություն. հիմքում ընկած է Պավլովի աշխատանքը՝ նյարդային համակարգի ազդեցությամբ օրգանիզմում նյարդանոթային ռեակցիաների կարգավորման մասին:

Ցիտոկինետիկ տեսություն. ներկայումս զբաղեցնում է գլխավոր տեղը, առաջադրվել է՝ հիմնվելով փորձարարական և կլինիկական հետազոտությունների վրա: Վարակային գործոնը արյան մեջ առաջացնում է ցիտոկինների զգալի քանակի ներմուծում: Այդ պրոցեսը կարող է լինել ուղղակի և անուղղակի: Ցիտոկինները սպիտակուցներ են՝ ցածր մոլեկուլային զանգվածով, որոնք սինթեզում են տարբեր բջիջներ՝ լիմֆոցիտներ, լեյկոցիտներ, մակրոֆագեր,

մոնոցիտներ և էնդոթել: Այդ սպիտակուցները կարգավորում են յուրահատուկ և ոչ յուրահատուկ իմունիտետը: Ցիտոկինային կասկադի ակտիվացման հիմնական դերը ուռուցքի քայքայման գործոնինն է (TNF), որն արտազատվում է մակրոֆագերի կողմից: TNF-ն խթանում է ինտերլեյկինների երկրորդային արտազատումը,

որն իր հերթին նպաստում է էնդոթելի ախտահարմանը և ՀԲՌՀ-ի ձևավորմանը: Մեպոսիկ պրոցեսի բուռն սկսվելուց հետո զարգանում է իմունոդեպրեսիա, կտրուկ պակասում է ինտերլեյկին - 2-ի սինթեզը, որը ծառայում է որպես T-լիմֆոցիտների աճի գործոն:

Մեպոսիսի դասակարգումը: Գոյության ունեն սեպսիսի տարբեր դասակարգումներ: *Ըստ հարուցիչի տեսակի՝* տարբերում են ստաֆիլոկոկային, ստրեպտոկոկային, պնևմոկոկային, գոնոկոկային, աղիքացուպիկային, անաերոբ, խառը սեպսիսներ: *Ըստ սկզբնաղբյուրի՝* լինում են վերքային, ներքին օրգանների հիվանդություններից առաջացող, հետվիրահատական և կրիպտոզեն սեպսիսներ: *Ըստ առաջնային օջախի* տեղակայման՝ տարբերում են վիրաբուժական, գինեկոլոգիական, ուրոլոգիական, օտոզեն և օդոնտոզեն սեպսիսներ: *Ըստ կլինիկական ընթացքի՝* հայտնի են կայծակնային, սուր, ենթասուր, կրկնվող և քրոնիկական սեպսիսներ: *Ըստ զարգացման ժամանակի՝* սեպսիսները լինում են վաղ և ուշ տեսակի: Մեպոսիսը կարող է լինել *առաջնային կամ երկրորդային:* *Ըստ օրգանիզմի ռեակցիայի՝* հիպերերգիկ, նորմերգիկ և հիպերգիկ ընթացք ունեցող սեպսիսներ: Տարբերում են *մետաստազներով և առանց մետաստազների* ընթացող սեպսիսներ:

Ախտաձագումը: Մեպոսիսի զարգացման մեխանիզմը բավականին բարդ է: Առավել մեծ նշանակություն ունեն օրգանիզմ ներթափանցած հարուցիչների տեսակը, ախտածնության աստիճանը, քանակը և ներգործության տևողությունը, վարակի սկզբնական օջախի ծավալը, բնույթը և այդ շրջանի արյան շրջանառության վիճակը, օրգանիզմի ռեակտիվությունը և դրա ոչ յուրահատուկ իմունային վիճակը: Այդ գործոններից կախված սեպոսիսը կարող է զարգանալ մի քանի ժամվա ընթացքում կամ դրսևորվել բորբոքային պրոցեսը սկսվելուց մի քանի շաբաթ և նույնիսկ 1 ամիս անց: Վաղ սեպոսիսը սովորաբար ընթանում է ավելի սուր և դրսևորվում է բուռն ընթացքով: Մեպոսիսի ուշ ձևը հաճախ ունենում է դանդաղ, քրոնիկական ընթացք: Այն առավելապես

զարգանում է սենսիբիլիզացված վիճակում գտնվող հիվանդների շրջանում: Ուշ սեպսիսի զարգացմանը նպաստում է օրգանիզմում երկար շարունակվող թարախային պրոցեսը, որտեղից թույները և հյուսվածքների քայքայման հետևանքով առաջացած նյութերը,

անընդհատ ներծծվելով արյան ընդհանուր հունի մեջ, հանգեցնում են դրա ռեակտիվության փոփոխմանն ու օրգանիզմի սենսիբիլիզացմանը: Այսպիսով, սեպսիսի զարգացման բավական բարդ մեխանիզմը դիտվում է որպես օրգանիզմ ներթափանցող մանրէների և հիվանդի օրգանիզմի միջև փոխներգործության որոշակի դրսևորում:

Սեպսիսի կլինիկական ընթացքը պայմանավորված է թարախածին մանրէների տեսակով: Այսպես՝ ստրեպտոկոկերի կողմից հարուցվող սեպսիսը միայն 35% դեպքերում է ընթանում մետաստատիկ թարախակոյտերով, մինչդեռ ստաֆիլոկոկային վարակի դեպքում այն նկատվում է 90-95% դեպքերում: Դա պայմանավորված է մանրէների առանձնահատկություններով:

Ստրեպտոկոկերը արտազատում են ֆիբրինոլիտիկ ֆերմենտներ, որոնք, տարրալուծելով ֆիբրինը, հնարավորություն չեն տալիս դրա նստեցմանը հյուսվածքներում և օրգաններում: Ստաֆիլոկոկերը, ընդհակառակը, կոագուլացա ֆերմենտով մակարդելով ֆիբրինը, իրենց համար նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում հյուսվածքներում և օրգաններում, որտեղ նրանք կանգ են առնում,

բազմանում և առաջացնում երկրորդային մետաստատիկ օջախներ: Վերջին տարիների հետազոտությունները ցույց են տվել, որ սեպսիսի զարգացումը չի որոշվում միայն թարախածին մանրէների առկայությամբ: Հաստատված է, որ մի շարք վարակիչ հիվանդությունների (որովայնային տիֆ, կարմիր քամի և այլն) և

տեղային ծանր թարախային պրոցեսների դեպքում հայտնաբերվում է բակտերեմիա, սակայն սեպսիս չի զարգանում: Հակառակը, հաճախ մեծածավալ ու տևական ընթացք ունեցող թարախային վերքերի

դեպքում արյան բազմաթիվ հետազոտությունները, ինչպես հիվանդի կենդանության, այնպես էլ նրա մահանալուց հետո, արյան մեջ թարախածին մանրէներ չեն հայտնաբերում, այն դեպքում, երբ սեպսիսի առկայությունը կասկած չի առաջացնում: Եթե դա այդպես է, ուրեմն հաստատված պետք է համարել այն փաստը, որ սեպսիսը զարգանում է նաև թույների ներգործությամբ: Վաղ սեպսիսի դեպքում բակտերեմիան զարգանում է մանրէների՝ արյան մեջ անմիջապես ներթափանցելուց, դեռևս պաշտպանական շերտ չունեցող վերքերից:

Ուշ սեպսիսի զարգացումը կատարվում է հետևյալ կերպ.

Թարախային մեծածավալ վերքերի դեպքում մեռուկացած հյուսվածքների, արյան մակարդուկների և այլ նյութերի առկայության պայմաններում թարախային մանրէները, հայտնվելով սննդաբար լավ պայմաններում, սկսում են բազմանալ և արտազատել մեծ քանակությամբ էկզոէնդոտոքսիններ, որոնք վերքային արտադրուկի հետ միասին վնասում են նորգոյացած անոթների պատերը,

հանգեցնում դրանցում թրոմբոզների առաջացմանը և պատերի թափանցելիության բարձրացմանը: Սրանց կողմից թարախային դեռևս թույլ օջախի պատերը հեշտորեն ավերվելու հետևանքով մանրէները և դրանց տոքսինները ներթափանցում են արյան ընդհանուր հունի մեջ: Այստեղ դրանց մի մասը ոչնչանում է, իսկ մյուս մասը արյան հոսքով հասնում օրգաններին և հյուսվածքներին ու կանգ առնում դրանցում: Հյուսվածքների բակտերիասպան հատկության շնորհիվ մանրէների մի մասը կորցնում է կենսունակությունը, իսկ մյուս մասը պատճառ է դառնում մետաստատիկ (երկրորդային) օջախների առաջացմանը: Ժամանակի ընթացքում առաջնային օջախի ավերված արգելապատնեշները վերականգնվում են, և ախտածին մանրէների անցումը արյան մեջ ժամանակավորապես դադարում է:

Հետագայում թարախային օջախի արգելապատնեշները նորից են խախտվում և պատճառ դառնում նոր բակտերեմիայի զարգացմանը:

Դրանից ելնելով՝ սեպսիսի մանրէաբանական ստույգ ախտորոշման համար անհրաժեշտ է կատարել արյան կրկնակի ցանքեր: Սակայն մի շարք դեպքերում նույնիսկ դա չի նպաստում մանրէների աճին, և սեպսիսի ախտորոշումը կատարվում է միայն կլինիկական ախտանշանների հիման վրա: Հյուսվածքների քայքայման հետևանքով առաջացած նյութերը, ներծծվելով արյան ընդհանուր հունի մեջ, առաջացնում են ինտոքսիկացիա, որի տևական ներգործությունը կենսականորեն կարևոր օրգանների վրա առաջացնում է դեգեներատիվ փոփոխություններ և զգալիորեն ծանրացնում հիվանդության ընթացքն ու վատթարացնում դրա ելքը:

Սեպսիսի դեպքում որպես մանրէների ու դրանց տոքսինների ներթափանցման ուղի կարող են ծառայել՝ 1) փափուկ հյուսվածքների, ոսկրերի և խոռոչների բաց վնասվածքները, 2) տեղային թարախային պրոցեսները, 3) վիրահատական վերքերը, հատկապես, երբ վիրահատությունը կատարվում է թարախային հիվանդությունների և օտար մարմինների կապակցությամբ, 4) չհայտնաբերված վարակի օջախները: Մարդու օրգանիզմում կարող են լինել «նիրհողե վարակի օջախներ (տոնզիլիտ, ատամի արմատի թարախային կիստա, նագոֆարինգիտ), որոնք կլինիկորեն չեն դրսևորվում և իրենց վրա չեն սևեռում հիվանդի ուշադրությունը:

Սեպսիսի զարգացման համար հաճախ որպես մուտքի դարպաս են ծառայում մաշկի և լորձաթաղանթների վնասվածքները, որտեղից մանրէները տարածվում են հեմատոգեն, ավշային կամ այդ երկու ճանապարհներով միաժամանակ: Մանրէները արյան ճանապարհով տարածվելու դեպքում ախտահարվում են երակները, զարգանում են վերընթաց թրոմբոֆլեբիտ և պերիֆլեբիտ, որոնք էլ պատճառ են դառնում թրոմբոէմբոլիայի և երկրորդային օջախների առաջացմանը: Թարախային օջախից վարակը ավշային ճանապարհով տարածվելու դեպքում բորբոքվում են ավշային անոթները, հատկապես դրանց ցողունները (ցողունային լիմֆանգիտ): Առաջնային օջախը մանրէների

ու դրանց տոքսիներին համար կուտակատեղ լինելուց բացի, նաև ախտաբանական ազդակների աղբյուր է, որի հետևանքով օրգանիզմը ենթարկվում է սենսիբիլիզացման: Առանձին դեպքերում առաջնային օջախի վերացումը սեպսիսի հետագա ընթացքի համար առանձնակի նշանակություն չի ունենում: Դա պայմանավորված է նրանով, որ օրգանիզմում արդեն գոյացել են երկրորդային օջախներ, որոնք էլ հիվանդության ընթացքի վրա ցուցաբերում են ինքնուրույն ազդեցություն: Վարակի մետաստատիկ օջախներ (սեպտիկոպիեմիա) կարող են նկատվել ամենատարբեր հյուսվածքներում և օրգաններում. դրանք սովորաբար ի հայտ են գալիս սեպտիկ թրոմբի նստեցման տեղում:

Ստաֆիլոկոկային սեպսիսի դեպքում մետաստատիկ օջախները հաճախ նկատվում են թոքերում, երիկամներում, ոսկրածուծում, ստրեպտոկոկայինի դեպքում՝ հողերում, թոքերում, իսկ պնևմոկոկայինի դեպքում՝ ուղեղի թաղանթներում: Մետաստատները կարող են լինել միայնակ կամ բազմակի և հասնել տարբեր չափերի: Խոռոչներում զարգանալու դեպքում դրանք լինում են թարախային էքսուդատի ձևով: Սեպսիսի ախտածագման գործում վճռական նշանակություն ունի հիվանդի ընդհանուր վիճակը, օրգանիզմի ռեակցիան և դրա սենսիբիլիզացիայի աստիճանը: Տարբերում են երեք տիպի ռեակցիաներ՝ ա) նորմերգիկ, բ) հիպերերգիկ և գ) հիպոերգիկ: Նորմերգիկ ռեակցիայի դեպքում օրգանիզմում գերակշռում են բորբոքային երևույթները: Հիպերերգիկին բնորոշ է բուռն ռեակցիան, որի դեպքում գերակշռում են դեստրոկտիվ պրոցեսները: Հիպոերգիկին հատուկ է թույլ արտահայտված ռեակցիան: Ենթադրվում է, որ նորմերգիկ ռեակցիան հանդիպում է մետաստատներով ընթացող, իսկ հիպերերգիկը և աներգիկը՝ առանց մետաստատների ընթացող սեպսիսի դեպքում:

Երեխաների և տարեց մարդկանց դեպքում սեպսիսն ավելի ծանր է ընթանում, քան միջին տարիքի անձանց շրջանում: Սեպսիսի

ախտածագման գործում կարևոր նշանակություն ունի հատկապես ռետիկուլոէնդոթելային համակարգի և տվյալ շրջանի արյան միկրոշրջանառության վիճակը: Օրգանիզմի վնասագերծման հնարավորության առումով գլխավոր տեղը զբաղեցնում են լյարդը, փայծաղը, ոսկրածուծը և ավշային համակարգը, այնուհետև թոքերը, երիկամները, մաշկը, մկանները և այլն: Որքան մեծ է այդ օրգանների բջիջների մանրէակլանիչ (ֆագոցիտային) ակտիվությունը և թույլ է մանրէների ախտածնությունը, այնքան այդ օրգաններում քիչ են զարգանում դեգեներատիվ փոփոխությունները: Սեպսիսի ընթացքը կախված է դրա մշտական ուղեկիցը հանդիսացող տոքսեմիայից: Վերջինս առաջացնում է կենսականորեն կարևոր օրգանների և համակարգերի ֆունկցիայի, իսկ հետո նաև դրանց կառուցվածքի ծանր խանգարումներ: Սեպսիսի դեպքում առաջանում են սպիտակուցային և ածխաջրատային փոխանակության, թթվահիմնային վիճակի ծանր խանգարումներ: Առաջանում է հիպո- և դիսպրոտեինեմիա, սպառվում է լյարդի գլիկոգենային պաշարը, խանգարվում են ջրաաղային փոխանակությունը և վիտամինային հաշվեկշիռը:

Սեպսիսի դեպքում զգալիորեն ախտահարվում են երիկամները, որպես մանրէները և դրանց տոքսիններն օրգանիզմից ակտիվորեն արտազատող օրգաններ: Բացի դրանից, երիկամային պարենխիման ախտահարվում է նաև ալերգիկ ռեակցիայի հետևանքով: Դրանք ավելի շատ արտահայտված են լինում լյարդի ֆունկցիայի խանգարման դեպքում, քանի որ այդ պայմաններում զգալիորեն բարձրանում են պահանջները երիկամների հանդեպ:

Ախտաբանա-անատոմիական պատկերը: Սեպսիսի դեպքում օրգանիզմում ախտաբանական յուրահատուկ փոփոխություններ չեն հայտնաբերվում: Առավել հաճախ նկատվող փոփոխություններից են թրոմբոֆլեբիտները, հյուսվածքների նեխային քայքայումը, արյունազեղումները ներքին օրգաններում և դեգեներատիվ փոփո-

խութունները, իսկ մետաստագներով ընթացող սեպսիսի դեպքում նաև թարախակույտերի առաջացումը տարբեր հյուսվածքներում և օրգաններում: Սեպտիցեմիայի դեպքում նկատվում են հեմոլիզ, դեղնություն, մաշկի վրա հեմոռագիկ ցանավորում, արյունազեղումներ լորձաթաղանթների և շճաթաղանթների վրա: Նկատվում է փայծաղի մեծացում, դրա պուլպայի արյունալեցունություն,

պարենքիմայի պրոլիֆերացիա: Դրանում կուտակվում են մեծ քանակությամբ պլազմատիկ բջիջներ, հեմոլիզված էրիթրոցիտներ,

հեմոսիդերին, առաջանում են նեկրոբիոտիկ փոփոխություններ և այլն: Հայտնաբերվում է նաև ավշային հանգույցների և ֆոլիկուլների մեծացում, անոթների էնդոթելային շերտի անջատում: Նշիկներում նկատվում են այտուց և թարախային բորբոքում, իսկ թոքերում բորբոքային օջախներ: Սրտամկանը թորշումած է, այն կարծես եփած լինի (միոկարդիտ), դրանում հայտնաբերվում են ճարպային դիստրոֆիա և էնդոկարդիտի երևույթներ: Երիկամներում նկատվում են դիստրոֆիկ փոփոխություններ՝ նեֆրոզ և սեպտիկ նեֆրիտ,

յարդում բորբոքային և ինֆլիտրացիայի օջախներ: Մակերիկամում հայտնաբերվում են նեկրոբիոտիկ պրոցեսներ, արյան զեղումներ:

Հայտնաբերվում են ուղեղի այտուց, շճային մենինգիտ, իսկ երբեմն էլ օջախային էնցեֆալիտ: Սեպտիկոպիեմիայի դեպքում այդ երևույթ-

ներից բացի, տարբեր օրգաններում և խոռոչներում հայտնաբերվում են նաև մետաստատիկ թարախային օջախներ:

Կլինիկական պատկերը: Սեպսիսը յուրահատուկ կլինիկական պատկեր չունի: Այն պայմանավորված է սեպսիսի տեսակով,

տոքսեմիայի և կենսականորեն կարևոր օրգանների ախտահարման խորությամբ, ախտանիշերի արտահայտվածության աստիճանով:

Կայծակնային սեպսիսը սկսվում է բուռն, հանկարծակի, ցնցող սարսուռով, բարձր ջերմությամբ: Սկզբնական շրջանում հիվանդի դեմքը հիպերեմիկ է՝ այտերը վառվռուն, իսկ մի քանի օր հետո դրանք դառնում են դժգույն, դիմագծերը սրվում են: Մաշկը դառնում է

չորավուն, պատվում սառը քրտինքով, շրթունքների վրա ի հայտ է գալիս հերպես, նկատվում է արյունահոսություն լորձաթա-

ղանթներից: Մեպսիսի դեպքում վերքը դժգույն է, թառամած, հեշտությամբ արյունահոսում է, արտադրուկը պղտորավուն է, սակավ, երբեմն նեխային բնույթի: Ախտորոշման հիմք են ծառայում հիվանդի ընդհանուր վիճակի անընդհատ վատացումը,

կենսականորեն կարևոր օրգանների և համակարգերի խորացող դեկոմպենսացիան, բարձր ջերմությունը և սարսուռը, հիվանդի հյուծումը, բակտերեմիայի առկայությունը: Հարկ է նշել, որ արյան մեկանգամյա ցանքսի բացասական պատասխանը չի բացառում սեպսիսի ախտորոշումը: Հավաստի տվյալներ ստանալու համար արյունը պետք է վերցնել մի քանի անգամ, օրվա տարբեր ժամերին և ամենաբարձր ջերմության պահին: Մետաստազներով ընթացող սեպսիսի դեպքում հյուսվածքներում և օրգաններում զարգացող թարախակույտերն ուղեկցվում են ընդհանուր երևույթներով: Թարախակույտերի բացումից հետո դրանք հանդարտվում են,

սակայն նոր թարախակույտերի ձևավորմանը զուգընթաց՝ նորից են արտահայտվում:

Սուր և ենթասուր սեպսիսների դեպքում կլինիկական պատկերը ավելի թույլ է արտահայտված, քան կայծակնայինի դեպքում: Այն տևում է մի քանի օրից մի քանի շաբաթ: Քրոնիկական սեպսիսը սկսվում է աննկատ, ընթանում է դանդաղ և տևում ամիսներ: Մետաստազներով ընթացող սեպսիսին բնորոշ են ցնցող սարսուռը և առատ քրտնարտադրությունը: Այդ երևույթները համապատաս-

խանում են թարախային մանրէների և դրանց թույների՝ արյան հունի մեջ զանգվածաբար ներթափանցելուն:

Առանց մետաստազների սեպսիսի կլինիկական սովորաբար ավելի ծանր է: Բոլոր ախտանիշերը լինում են արտահայտված, որը պայմանավորված է մշտապես շարունակվող սեպտիկ փուլով: Մեպտիկ պրոցեսի ընթացքում նկատվում է կենսականորեն կարևոր

օրգանների և համակարգերի խորացող դեկոպենսացիա, որը և կանխորոշում է հիվանդության ընթացքը: Տարբերում են սեպսիսի տեղային և ընդհանուր ախտանիշներ: Տեղային նշանները գլխավորապես պայմանավորված են առաջնային օջախի բնույթով: Ընդհանուր նշաններից են գլխացավը, գրգռվածությունը, անքնությունը, գիտակցության մթազնումը կամ նույնիսկ կորուստը,

բարձր ջերմությունը (39-40⁰C): Վերջինս առավոտյան և երեկոյան ժամերին զգալիորեն տատանվում է մետաստագներով ընթացող սեպսիսի դեպքում: Սարսուռը և քրոնարտադրությունը կարող են կրկնվել ամեն օր կամ մի քանի օրը մեկ: Ցնցող սարսուռից հետո կտրուկ բարձրանում է հիվանդի ջերմությունը, որին հաջորդում է առատ քրոնարտադրությունը: Հատկանշական է նաև մարմնի քաշի նվազումը և հիվանդի ընդհանուր վիճակի անընդհատ վատացումը:

Երբեմն մաշկի վրա ի հայտ է գալիս հեմոռագիկ ցան: Փոխվում է հիվանդի հոգեկան վիճակը, նկատվում է էֆորիա կամ խոր ընկճվածություն: Բարձր ջերմությունն ուղեկցվում է զառանցանքով և չափազանց անհանգիստ վիճակով:

Ուշադրություն է գրավում հիվանդի հոգնատանջ և անիմաստ հայացքը: Ծանր դեպքերում շնչառությունը դժվարացած է: Մի շարք դեպքերում, հատկապես սեպտիկոպիեմիայի դեպքում մաշկի տակ հայտնաբերվում են մետաստատիկ օջախներ, իսկ թոքերում՝ թարախակույտեր կամ փտախտ: Ջարգանում են շնչառական անբավարարություն, ռեսպիրատոր և մետաբոլիկ ացիդոզ: Փոխվում է մակարդեկության համակարգը, արյան մեջ նվազում է ֆիբրինոգենի պարունակությունը: Նկատվում է անոթազարկի հաճախացում (130-140 զարկ 1 րոպեում) և դրա անհամապատասխանություն ջերմաստիճանի հետ: Իջնում են զարկերակային և երակային ճնշումները, վատանում է սրտի գործունեությունը (տոքսիկ միոկարդիտ), ի հայտ են գալիս այտուցներ, թրոմբոզներ և պատկեւախոցեր: Արագորեն զարգանում է սակավարյունություն,

մեծանում են ԷՆԱ-ն (60մմ/ժամ և ավելի), լեյկոցիտոզը, նկատվում են նեյտրոֆիլների տոքսիկ հատիկավորում և լեյկոֆորմուլի ձախ թեքում: Ջգալիորեն նվազում է լիմֆոցիտների և էոզինոֆիլների քանակը, իջնում է արյան պրոթրոմբինը մինչև 45-50%: Ջգալիորեն խանգարվում է պարենքիմային օրգանների, հատկապես երիկամների ֆունկցիան, նվազում է մեզի տեսակարար կշիռը, դրանում ի հայտ են գալիս սպիտակուց և ձևավոր տարրեր: Խանգարվում է նաև լյարդի ֆունկցիան, առաջանում է դեղնություն, վատանում է ախորժակը, լեզուն չորավուն է ու փառակալած: Կարող է նկատվել սեպտիկ լուծ, երբեմն արյունային բնույթի, սրտխառնոց և փսխում: Առաջանում է հիպո- և դիսպրոտեինեմիա, բարձրանում է γ -գլոբուլինների քանակը:

Սեպսիսը տարբերակում են տիֆից, պարատիֆից, միլիար տուբերկուլյոզից, բրուցելոզից, թարախային ինտոքսիկացիայից, մալարիայից, սիստեմային և արյան հիվանդություններից, լիմֆոգրանուլեմատոզից և այլն: Ախտորոշման գործում կարևոր դեր են կատարում սեպսիսի հարուցիչի պոլիմորֆիզմը, ինկուբացիոն շրջանի անորոշությունը և տեղային յուրահատուկ փոփոխույթ-

յունների բացակայությունը: Հարկ է նշել, որ սեպսիսը թարախային ինտոքսիկացիայից տարբերակելուն օգնում է այն, որ վերջինիս դեպքում ախտանիշերն ամբողջությամբ կախված են տեղային օջախից, վերջինիս բացումը սովորաբար նպաստում է ընդհանուր երևույթների արագ վերացմանը: Մինչդեռ մետաստազներով ընթացող սեպսիսի դեպքում թարախակույտերի բացումը թեև նպաստում է հիվանդի ընդհանուր վիճակի բարելավմանը, սակայն չի նպաստում սեպտիկ ախտանշանների լրիվ վերացմանը: Սեպսիսով հիվանդների շրջանում կարող են նկատվել սեպտիկ արյունահոսություն,

թրոմբոէմբոլային բարդություններ, սեպտիկ էնդոկարդիտ, սրտի կափույրների ախտահարում, թոքաբորբ, պառկելախոցեր և այլն: Այդ և մյուս բարդությունների գարգացման դեպքում զգալիորեն ծանրանում է հիվանդության ընթացքը: Սեպսիսը երբեմն բարդանում

է սեպտիկ շոկով, որն ուղեկցվում է հեմոդինամիկայի ծանր, երբեմն էլ անդարձելի խանգարումներով:

Սեպսիսի մարկերները: Սեպսիսի ախտորոշումը հեշտացնելու համար առաջադրվել են հետևյալ մարկերները.

- Ջարգացող անեմիա: Սեպսիսով այն հիվանդները, որոնց հեմոգլոբինի նվազումը կազմում է նորմայից 60%, առողջացման հավանականությունը կազմում է 10%, իսկ ավելի բարձր ցուցանիշների դեպքում՝ 40%:
- Լեյկոցիտային բանաձևի ձախ թեքումը, լեյկոցիտների քանակի ավելացումը, լեյկոցիտների տոքսիկ հատիկավորումը:
Կանխատեսման համար կարևոր է լեյկոցիտների քանակը, դրանց ավելացումը առողջացման սկիզբն է: Լիմֆոպենիայի ի հայտ գալը բարձր լեյկոցիտոզի դեպքում վատ կանխատեսում է:
- Թունավորման ինտեգրալ ցուցանիշերի զարգացումը:
- T-լիմֆոպենիան բնորոշ է անաերոբ սեպսիսին, անբարենպաստ կանխատեսում է: T-լիմֆոցիտների քանակի նվազումը 30% և ավելի 24 ժամվա ընթացքում, սեպսիսի վաղ ախտանիշ է:
- Թրոմբոցիտոպենիան սեպտիկ պրոցեսի վաղ և նշանակալից հատկանիշ է: Թրոմբոցիտների քանակի 30%-ով նվազումը 24 ժամվա ընթացքում, սեպսիսի վաղաժամ ախտանիշ է:
- ԷՆԱ-ի աճը վկայում է սեպսիսի զարգացման մասին: ԷՆԱ-ի նվազումը վկայում է առողջացման մասին:
- Ոչ օրգանական ֆոսֆատի ավելացումը 24 ժամվա ընթացքում 30%-ից ավելի է: Այդ դեպքում զարգանում է գրանուլոցիտների ֆագոցիտար և բակտերիոցիդ ակտիվության դարձելի դեպրեսիա:
- Արյան մեջ լակտատի բարձրացումը անաերոբ մետաբոլիզմի մարկեր է:

■ Պաթուլոգիկ կենսաքիմիական մարկերներից մեծ ուշադրություն են դարձնում պրոտեոլիզի ակտիվացմանը՝ ընդհանուր ֆերմենտային հոմեոստազի խանգարումով:

■ Որպես համընդհանուր մարկեր առավելագույն ուշադրություն են դարձնում 300-500 մոլեկուլային զանգվածով միջին օլիգոպեպտիդ մոլեկուլին:

■ Ցիտոկինների մակարդակի որոշումը: Առավելագույն հետաքրքրություն են ներկայացնում TNF-ն և ինտերլեյկինները:

Դրանց քանակի փոփոխության ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս գնահատել պրոցեսի ծանրությունը:

Ախտորոշման ալգորիթմը: Մեպսիսի ախտորոշման ալգորիթմը կարող է ներկայացվել հետևյալ տեսքով.

1. Համակարգային բորբոքման ռեակցիայի ընդհանուր ախտանիշերը՝
 - ջերմաստիճանի բարձրացում 38°C -ից բարձր կամ 36°C -ից ցածր,
 - սրտի զարկերի հաճախականությունը 90q/ր-ից բարձր,
 - շնչառական ակտի հաճախականությունը 20-ից բարձր կամ p_aCO_2 32 մմ ս.ս. ցածր,
 - լեյկոցիտների քանակը 12×10^9 լ, բարձր կամ $4,0 \times 10^9$ լ ցածր, կամ ոչ հասուն ձևերի քանակը գերազանցում է 10%-ը:
2. Օրգանային անբավարարության նշանները՝
 - Թոքեր. թոքերի արհեստական օդափոխության անհրաժեշտությունը կամ թթվածնի ինսուֆյացիան՝ pO_2 մակարդակը 60մմ ս.ս.-ից բարձր պահելու համար:
 - Լյարդ. բիլիռուբինի մակարդակը 34մկ.մոլ/լ-ից բարձր կամ ամֆինոտրանսֆերազները նորմայից 2 անգամ բարձր:
 - Երիկամներ. կրեատինինի կոնցենտրացիայի բարձրացումը կամ օլիգուրիան 30 մլ/ժ-ից պակաս:

- Սիրտ-անոթային համակարգ. զարկերակային ճնշման իջեցում 90 մմ ս.ս.-ից, որը բերում է սիմպատոմիմետիկների օգտագործման անհրաժեշտությանը:
- Մակարդելիություն. թրոմբոցիտների քանակի նվազումը 10×10^9 լ քիչ կամ ֆիբրինոլիզի ավելացումը 18%-ից ավելի:
- Ստամոքս-աղիքային համակարգ. աղիքային դինամիկ անանցանելիություն, որը կայուն է դեղորայքային բուժման նկատմամբ 8 ժամից ավելի:
- Կենտրոնական նյարդային համակարգ. արգելակված կամ սուպորոզ գիտակցություն, որը առկա է գանգուղեղային վնասվածքի բացակայության դեպքում կամ ուղեղային արյան շրջանառության խանգարումը:

Վիրաբուժական սեպսիս համախտանիշը որոշվում է հետևյալ գործոնների հիման վրա՝

- վիրաբուժական օջախի առկայություն (վնասվածք, կրած վիրահատություն, սուր վիրաբուժական թարախային պրոցես),
- բորբոքային օջախների՝ թվարկված ամենաքիչը 3 ախտանիշերի դեպքում,
- օրգան-համակարգային անբավարարություն նշված որևէ մեկի առկայության դեպքում:

Բուժումը: Բուժման առաջնահերթ խնդիրներն են վարակի ոչնչացումը, օրգանիզմի վնասագերծումը թունավոր նյութերից, դրա իմունային վիճակի ակտիվացումը և սեպսիսի սկզբնապատճառ դարձող տեղային թարախային օջախի վերացումը: Կարևոր խնդիր է նաև հիվանդի կենսականորեն կարևոր օրգան-համակարգերի ֆունկցիաների բարելավումը: Առաջին խնդրի լուծումն իրագործվում է հակաբակտերիային և հակատոքսիկ միջոցներով: Ընդհանուր բուժման նպատակն է նաև ներքին միջավայրում կատարվող խանգարումների վերացումը և օրգանիզմի ռեակտիվության բարձրացումը: Կարևոր է վիրաբուժական միջամտության ժամա-

նակին կատարումը, վերքային արտադրուկի արտահոսքի լիարժեք ապահովումը, վերքի վարակագրերծումը և դրա նկատմամբ պատշաճ հսկողության սահմանումը, բարդությունների ժամանակին հայտնաբերումն ու բուժումը:

Անհրաժեշտության դեպքում կիրառվում է պարենտերային սնուցում: Վերջինս շատ կարևոր է, եթե հաշվի առնենք ծանր ինտոքսիկացիայով պայմանավորված ախորժակի բացակայությունը և մեծ կորուստների հետևանքով օրգանիզմի էներգետիկ աղբյուրների սպառումը: Աղեստամոքսային ուղու շարժողական և հյութագատիչ ֆունկցիայի խանգարման դեպքում խորհուրդ է տրվում սնունդը տալ ոչ մեծ բաժիններով՝ աղաթթու և պեպսին ընդունելուց հետո: Կարևոր է ինֆուզիոն թերապիայի կիրառումը (օրական 2-3լ հեղուկի ներարկում): Գլյուկոզայի ներարկումը պետք է զուգակցել ինսուլինի հետ (1 միավոր ինսուլին 4գ գլյուկոզային): Սպիտակուցներից (70-80 գ), ճարպերից (կարագ, սերուցք), ածխաջրատներից (400-500գ) բացի, հիվանդը պետք է ընդունի մեծ քանակությամբ մրգեր և բանջարեղեն:

Սեպսիսի բուժման արդյունավետությունը մեծապես պայմանավորված է հակաբիոտիկների և հակաբակտերիային այլ պատրաստուկների նպատակային կիրառմամբ: Բավականին արդյունավետ է սուլֆանիլամիդային պատրաստուկների, նիտրոֆուրանային ածանցյալների, մետրոնիդազոլի, դիօքսիդինի և այլ դեղերի կիրառումը: Հակաբակտերիային պատրաստուկների ընտրությունը պետք է հիմնված լինի միկրոֆլորայի բնույթի և դրա զգայնության որոշման տվյալների վրա: Հակաբակտերիային բուժման կուրսի տևողությունը պայմանավորված է հիվանդության ընթացքով: Բուժումը դադարեցնում են արյան ցանքսի երկու բացասական պատասխան ստանալուց երկու շաբաթ անց: Էնդոտոքսիկոզի դեմ պայքարելու նպատակով ներերակային ներարկում են հեմոդեզ, պոլիդեզ, ցածր մոլեկուլային պոլիվինիլպիրոլիդոն: Հաջողությամբ կիրառվում է նաև դիուրեզի խթանում, արյան նոսրացում

(հեմոդիլյուցիա), արյան փոխանակային փոխներարկում, հեմոսորբցիա, պլազմաֆերեզ, հեմոդիալիզ, հիվանդի արյան ուլտրամանուշակագույն և լազերային ճառագայթում:

Սպիտակուցային փոխանակությունը կարգավորելու համար ներարկում են ամինաթթվային խառնուրդներ (ամինոն, ամինագոլ, ավլեզին), պրոտեին, ալբումին, չոր և թարմ պլազմա: Սակա-

վարյունության դեպքում կատարում են թարմ արյան ու դրա բաղադրամասերի փոխներարկում: Ներարկում են հակաստա-

ֆիլոկոկային զամմագլոբուլին, հակաստաֆիլոկոկային պլազմա, իմունացված դոնորների լեյկոցիտային զանգված: Ցուցված է թթվածնաբուժումը, այդ թվում նաև հիպերբարիկ օքսիգենացիան: Բուժման արդյունավետության համար շատ կարևոր են հիվանդի պատշաճ խնամքը, լիարժեք սնունդը, սանիտարահիգիենիկ բարենպաստ պայմանների ստեղծումը և այլն: Սնունդը պետք է լինի բազմատեսակ, բարձր կալորիականությամբ (4000-5000կկալ)՝ վիտամինների ու սպիտակուցների բավարար պարունակությամբ: Սննդանյութերում սպիտակուցների քանակը օրվա ընթացքում պետք է լինի 1,0-1,5գ մարմնի յուրաքանչյուր կգ քաշին: Քրոնիկական սեպսիսի դեպքում կիրառվում են իմունացնող միջոցներ (անատոքսին, աուտոլակցինա): Կիրառվում է նաև ոչ յուրահատուկ իմունոթերապիա (լիզոցիմ, պրոդիգիոզան):

Ինֆեկցիոն տոքսիկ շոկի զարգացման դեպքում, կիրառում են նաև պրեդնիզոլոն (500-600մգ): Բջջային իմունիտետի ընկճման դեպքում (T-լիմֆոցիտների բանակի նվազում) ցուցված է իմունացված դոնորների լեյկոցիտային զանգվածի փոխներարկում: Հաշվի առնելով կինինների բարձր մակարդակը և դրանց բացասական ազդեցությունը արյան միկրոշրջանառության վրա՝ կիրառում են ինհիբիտորներ (գորդոքս, կոնտրիկալ): Անհրաժեշտության դեպքում նշանակում են սրտային և անոթային դեղորայք, անալգետիկներ, հակամակարդիչներ և անոթների թափանցելիությունը վերականգնող

դեղեր: Սեպսիսի բուժումը պետք է լինի տևական, և շարունակվի մինչև հիվանդի վիճակի կայուն բարելավումը և հոմեոստազի վերականգնումը: Բուժական համակողմանի միջոցառումների նպատակային կիրառման շնորհիվ մահացությունը սեպսիսի դեպքում զգալիորեն նվազել է: Սեպսիսի կանխարգելման համար շատ կարևոր է ժամանակին կատարել վերքերի վիրաբուժական ակտիվ մշակում և թարախային հիվանդությունները բուժել վաղ շրջանում:

Անաերոբ գազային գանգրեն ա (փտախտ)

Վարակը հարուցվում է անաերոբ սպոր առաջացնող կլոստրիդիումների կողմից: Այդ վարակին հատուկ է բորբոքային ռեակցիայի բացակայությունը, այտուցի շատ արագ զարգացումը, գազի գոյացումը հյուսվածքներում, դրանց մեռուկացումը, խոր ներթունսավորումը և օրգանիզմի ծանրագույն վիճակը: Այն հաճախ է հանդիպում պատերազմական և հազվադեպ նաև խաղաղ պայման-

ներում: Անաերոբ վարակն ունի մի քանի տասնյակ հարուցիչներ, սակայն առավել հաճախ այն առաջացնում են *Clostridium perfringens*, *Clostridium oedematiens*, *Vebrion septicum* և *Clostridium histolyticum* հարուցիչները: Այս հիվանդության կլինիկական պատկերը առաջին անգամ նկարագրել է Վելպոն (1839) և նշել դրա կապը վնասվածքների հետ: Անաերոբ վարակի զարգացման հավանականությունը մեծանում է վերքի անաերոբ ֆլորայով ախտահարման պայմաններում: Այն պայմանավորված է վիրավորներին առաջին և մասնագիտական օգնություն ցույց տալու ժամանակով ու բնույթով:

Պատճառը, ախտածագումը: Գազային գանգրենայի հարուցիչներն ապրում են կենդանիների և մարդու աղիքներում: Արտաթորանքի միջոցով դուրս գալով արտաքին միջավայր՝ դրանք աղտոտում են հողը: Այդ մանրէների՝ սպորներ առաջացնելու հատկությունը հնարավորություն է տալիս դրանց երկար ժամանակ գոյատևելու հողում: Ընկնելով վերքի մեջ՝ համապատասխան

պայմանների առկայության դեպքում հեշտորեն վերաձվելով վեգետատիվ ձևերի, զարգանում և առաջացնում են ծանր բորբոքում:

Սուտ 80% դեպքերում անաերոբ վարակը հարուցվում է ոչ թեթվարկած որևէ մեկ մանրէի, այլ դրանցից երկուսի կամ երեքի համակցությամբ: Անաերոբ մանրէների զարգացումը հաճախ զուգակցվում է ստաֆիլոկոկերի և ստրեպտոկոկերի հետ: Այդ վարակի հարուցիչներից առավել հաճախ հանդիպում է *Cl. perfringens*-ը, վերջինիս առկայության դեպքում հյուսվածքներում արագորեն առաջանում են գազեր (ամոնիակ, ծծմբաջրածին և այլն): Այդ գազերը գոյանում են ոչ այնքան մանրէների կենսագործունեության, որքան հյուսվածքների քայքայման հետևանքով: Ըստ հաճախականության՝ երկրորդ տեղը զբաղեցնում է *Cl. oedematiens*-ը, որի դեպքում զարգանում է հյուսվածքների արտահայտված արյունաշճային այտուց և ծանր ինտոքսիկացիա: Այդ պատճառով զազային վարակն առաջներում անվանում էին չարորակ այտուց: *Cl. histolyticum*-ը նախորդ երկուսի հետ համեմատած ավելի հազվադեպ է հանդիպում: Դա նույնպես առաջացնում է հյուսվածքների արյունաշճային այտուց և խոր ինտոքսիկացիա: *Cl. histolyticum*-ը միայնակ շատ հազվադեպ է առաջացնում անաերոբ վարակ: Մյուս մանրէների հետ զուգակցված՝ այն արագորեն նպաստում է հյուսվածքների կազմալուծմանն ու ծանրագույն ինտոքսիկացիայի զարգացմանը: Այդպիսի պայմանների առկայության դեպքում վերքի մեջ ընկած անաերոբ մանրէները արագ բազմանում են, որի հետևանքով արտագատվում են մեծ քանակությամբ թույներ, որոնք նպաստում են հյուսվածքների ախտահարմանն ու մեռուկացմանը: Դրանք էլ իրենց հերթին դառնում են սննդարար լավ միջավայր անաերոբ մանրէների զարգացման համար: Առանձնահատուկ բարենպաստ միջավայր են համարվում գլիկոգենով հարուստ մկանների վնասված հատվածները, մանավանդ, երբ այն ուղեկցվում է հյուսվածքների մեծ հատվածների

ջնջխումով, արյան շրջանառության, հետևաբար և հյուսվածքների սնուցման զգալի խանգարումներով, արյան անոթի խցանմամբ, կանգային երևույթներով և այլն: Պատահական չէ, որ մոտ 70% դեպքերում գազային գանգրենան նկատվում է ստորին վերջույթների մկանների վնասվածքի դեպքում:

Անաերոբ վարակի առկայությունը վերքի մեջ դեռևս չի նշանակում գազային գանգրենա: Դրա զարգացման համար հարկավոր են նպաստավոր պայմաններ՝ վերջույթների կույր վիրավորումներ, մկանների մեծածավալ վնասվածքներ, արյան շրջանառության ընդհանուր և տեղային խանգարում, սառեցում, թթվածնաքաղց, շոկ, օրգանիզմի դիմադրողականության նվազում և այլն: Վերքի մեջ ընկած անաերոբ մանրէների արագ բազմացման և ակտիվ գործունեության հետևանքով արտազատվում են մեծ քանակությամբ թույներ, որոնց ներգործությամբ առաջանում է հյուսվածքների ախտահարում:

Տարբերում են այդ հիվանդության զարգացման երեք փուլ՝ տոքսիկ այտուց, գազի գոյացում և հյուսվածքներում փտախտի զարգացում: Այդ փուլերի արտահայտվածության աստիճանը պայմանավորված է անաերոբ մանրէների տեսակով: Ախտաբանական օջախում կատարվող փոփոխությունների հետևանքով առաջացած նյութերը և անաերոբ մանրէների թույները, ներթափանցելով արյան հուն, առաջացնում են ծանր ներթունավորում: Անոթների թափանցելիությունը բարձրանալու հետևանքով արյան պլազման և ձևավոր տարրերը դուրս են գալիս անոթային հունից ու կուտակվում հյուսվածքներում. զարգանում է այտուց: Այտուցի և հյուսվածքներում գազերի կուտակման հետևանքով բարձրանում է ներհյուսվածքային ճնշումը, սեղմվում են արյունատար անոթները, խանգարվում է հյուսվածքների արյան շրջանառությունը, առաջանում է հյուսվածքների մեռուկացում, որն իր հերթին ավելի նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում անաերոբ

մանրէների զարգացման համար: Մկանների գլիկոզէնի և սպիտակուցների քայքայման հետևանքով գոյանում է մեծ քանակությամբ գազ: Գազային գանգրենայի դեպքում վարակը առավելապես տարածվում է այտուցային հեղուկի ու գազերի միջոցով միջմկանային և հարանոթային բջջանքով:

Կլինիկական պատկերը : Անաեռոք վարակի գաղտնի (ինկուբացիոն) շրջանը տևում է 1-7օր: Որքան կարճ է լինում այն, այնքան ծանր է ընթանում հիվանդությունը: Կայծակնային ձևի դեպքում կլինիկական պատկերը զարգանում է վնասվածքից անմիջապես հետո: Անաեռոք վարակի կլինիկական պատկերը դրսևորվում է տեղային և ընդհանուր ախտանշաններով:

Տեղային երևույթները պայմանավորված են հյուսվածքների մեռուկացման աստիճանով, այտուցով, կուտակված գազի քանակով, իսկ ընդհանուր երևույթները՝ ինտոքսիկացիայի խորությամբ: Սկզբնական շրջանում կարևոր ախտանշան է վերքի շրջանում լարվածության զգացումը: Հիվանդին թվում է, թե վիրակապը ճնշում է վերքը, սեղմում ծայրանդամը, առավելապես ստորին վերջույթը: Սկսվող ինտոքսիկացիան արտահայտվում է անոթազարկի հաճախացմամբ, ջերմաստիճանի և անոթազարկի միջև զգալի տարբերություններով: Հիվանդը անտարբեր է, արգելակված, իսկ երբեմն էլ գրգռված: Ջերմաստիճանը աստիճանաբար բարձրանում է մինչև 38,5-39⁰C, անոթազարկը հաճախանում է, զարկերակային ճնշումը՝ ընկնում: Վերջույթը գննելիս հայտնաբերվում են այտուց, մաշկի գունատություն, կապտաշագանակագույն գույն: Շոշափելիս նկատվում է ճարձատյուն: Վերքային արտադրուկը շճաարյունային բնույթի է, գարշահոտ, հյուսվածքները՝ գորշավուն, մկանները եփած մսի տեսք են ունենում: Վերքի եզրերին ճնշում գործադրելիս դուրս են գալիս գազի պղպջակներ: Ախտորոշմանն օգնում է լիզատուրային ստուգափորձը (Մելնիկովի ախտանշան): Վերջույթի վրա դրված կարաթելը կարճ ժամանակում կարծես խրվում է հյուսվածքների մեջ

(լիզատուրայի ախտանիշ), մաշկը վերքի շրջանում տեղ-տեղ դառնում է բրնձագույն, որը վկայում է հեմոլիզի մասին: Հյուսվածքներում կուտակված գազը լավ երևում է ռենտգենաբանական հետազոտության ժամանակ: Արյան մեջ հայտնաբերվում է հեմոգլոբինի և էրիթրոցիտների պարունակության զգալի նվազում, ԷՆԱ-ն բարձրանում է մինչև 50-60 մմ/ժամ: Հասկանչական են նաև լեյկոցիտոզը, լեյկոբանաձևի ձախ թեքումը, էոզինոֆիլների բացակայությունը, երիտասարդ ձևերի հայտնվելը, սակավարյունությունը և այլն:

Ղասակարգումը: Անատոմիական վարակը դասակարգում են ախտաբանա-անատոմիական, կլինիկական և զուտ անատոմիական սկզբունքով: Ըստ ախտաբանաանատոմիական սկզբունքի՝ տարբերում են էմֆիզեմային, այտուցային (տոքսիկ), խառը, մեռուկանելիային, ֆլեգմոնային և հյուսվածքները կազմալուծող (հիստոլիտիկ) ձևեր: Դրանք իրարից տարբերվում են կլինիկական ընթացքով և ախտաբանաանատոմիական առանձնահատկություններով:

էմֆիզեմային ձևին հատուկ է մեծ քանակությամբ գազի կուտակումը հյուսվածքներում: Այդ ձևի հիմնական հարուցիչն է *Cl. perfringens*-ը: Դրա կլինիկական ընթացքը համեմատաբար բարենպաստ է, քան այտուցային և խառը ձևերի դեպքում: Այդ ձևը հանդիպում է 19,7% դեպքերում, մահացությունը կազմում է 36,7%:

Այտուցային ձևի դեպքում լինում է արտահայտված ինտոքսիկացիա, այտուցի հարուցիչն է *Cl. oedematiens*-ը: Հանդիպում է 34,7% դեպքերում, մահացությունը կազմում է 52,3%:

Խառը ձևը հարուցվում է տոքսիկ հատկություններով և գազ գոյացնող անատոմիական մանրէների կողմից: Այտուցը և էմֆիզեման զարգանում են զուգահեռաբար: Հանդիպում է 29,2% դեպքերում, մահացությունը կազմում է 44,1%:

Մեռուկանելիային ձևի դեպքում գերակշռում են հյուսվածքների փտախտը և քայքայումը: Հանդիպում է հազվադեպ (9,6% դեպքերում)

և ընթանում ավելի թեթև, մահացությունը կազմում է մոտ 22,3%:

Ճլեզմոնային ձևի դեպքում հյուսվածքների էմֆիզեման և այտուցը լինում են թույլ արտահայտված: Մովորաբար ընթանում է թարախային վարակի հետ զուգակցված և արագ չի տարածվում: Հանդիպում է հազվադեպ (7,1% դեպքերում), մյուս ձևերի հետ համեմատած՝ ընթանում է ավելի թեթև :

Ըստ կլինիկական ընթացքի՝ տարբերում են *կայծակնային, սուր և ենթասուր* ձևերը: Կայծակնային ձևը զարգանում է վնասվածքից մի քանի ժամ հետո: Ընթանում է բուռն ու արագորեն վերջանում անբարենպաստ ելքով: Սուր և ենթասուր ձևերից են անաերոբ վարակի մյուս բոլոր դեպքերը:

Ըստ անատոմիական սկզբունքի՝ առանձնացնում են *վերփա-կեղային (էպիֆասցիալ) և ենթափակեղային (սուբֆասցիալ) ձևերը:*

Կանխարգելումը և բուժումը: Անաերոբ վարակը կանխարգելելու

համար (հատկապես հրազենային վիրավորումների ժամանակ) անհրաժեշտ է վիրավորներին ժամանակին ցույց տալ առաջին օգնություն, կանխել շոկը, արյունահոսությունը, ժամանակին և լիարժեքորեն կատարել վերքերի առաջնային վիրաբուժական մշակումը, դրանք մշակել օքսիդիչ նյութերով: Վերքերի վիրաբուժական մշակման ժամանակ կանխարգելիչ կարևոր նշանակություն ունի հակազագագանգրենային շիճուկի (30.000 միավոր) ներարկումը և բակտերիոֆագի կիրառումը: Անաերոբ վարակի կանխարգելման գործում կարևոր նշանակություն ունի նաև արյան շրջանառության տևական խանգարումների կանխումը: Բուժումն ավելի արդյունավետ է, երբ այն սկսվում է հիվանդության զարգացման վաղ շրջանում: Բուժման գլխավոր խնդիրներն են՝ կանգնեցնել պրոցեսի տարածումը, նվազեցնել թույների ներծծումը արյան հուն և վերացնել ներթունավորման երևույթները, կարգավորել կենսականորեն կարևոր օրգանների ու համակարգերի ֆունկցիաները, ակտիվացնել օրգանիզմի իմունային վիճակը: Այդ

խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է՝ ա) լիարժեք վիրահատական միջամտություն, օքսիդիչ հականեխիչների կիրառում, բ) օրգանիզմի ընդհանուր թունազերծում և պաշտպանական ուժերի խթանում:

Բուժական բոլոր միջոցառումները բաժանում են երեք խմբի՝ յուրահատուկ, ոչ յուրահատուկ և զուտ վիրաբուժական:

Սպեցիֆիկ բուժման շարքին է դասվում 150.000 միավոր հակազանգրենային շիճուկի ներարկումը՝ 50.000-ական միավոր պերֆրինգենսի, էդեմատիենսի և սեպտիկումի դեմ: Այն ներարկում են ներերակային նատրիումի քլորիդի իզոտոնիկ լուծույթի հետ (100 մլ շիճուկ և 400 մլ իզոտոնիկ լուծույթ հաշվարկով): Ոչ յուրահատուկ բուժումն իրականացվում է օքսիդիչ հականեխիչներով (ջրածնի պերօքսիդ, կալիումի պերմանգանատ) վերքերի առատ մշակման և արյան փոխարինիչների միջոցով թունազերծման կիրառումով: Տալիս են նաև թթվածին, կատարում հիպերբարիկ օքսիգենացիա:

Վիրաբուժական միջամտությունն իրականացվում է վաղ շրջանում: Կատարվում է վերջույթի անշարժացում, ախտահարված օջախների հատում (լամպասային կտրվածքներ) և բացազատում, իսկ արագ ընթացող ինտոքսիկացիայի դեպքում գիյոտինային (առանց լարանի և կարեր դնելու) անդամահատում: Շատ ծանր դեպքերում անդամահատումից հետո կատարվում է ծայրատի փեղեքում: Վիրահատությունից հետո վերքը առատորեն մշակում են օքսիդիչ-

ների խմբին պատկանող հականեխիչ (կալիումի պերմանգանատ կամ ջրածնի պերօքսիդ) միջոցներով: Վերքի վրա դրվում է վիրակապ՝ թրջված նատրիումի քլորիդի հիպերտոնիկ լուծույթով, վերջույթն անշարժացվում է: Ծանր թունավորման դեպքում կատարվում է ոչ յուրահատուկ բուժում: Կիրառվում են թունազերծման միջոցներ, օրվա ընթացքում ներարկում են մինչև 4-5լ հեղուկներ, արյուն և դրա փոխարինիչներ: Հեղուկները ներմուծում են նաև բնական ճանապարհով: Հիվանդին տալիս են հանգիստ վիճակ ու բարձր

կալորիականությամբ սնունդ, նշանակում են սրտային միջոցներ, թթվածնաբուժում, այդ թվում նաև հիպերբարիկ օքսիգենացիա:

Գազային գանգրենայի ելքը մեծապես պայմանավորված է հիվանդությունը ժամանակին ախտորոշելով, օրգանիզմի վիճակով, մանրէների ախտածնության աստիճանով և քանակով, ինչպես նաև պրոցեսի տեղակայմամբ ու զարգացման ընթացքով: Գազային գանգրենայի դեպքում ամենաբարձր մահացությունը նկատվում է գլխի, կրծքավանդակի, որովայնի և կոնքի շրջանի ախտահարումների դեպքում: Վերջին ժամանակներս անաերոբ վարակի դեպքում առանձին բարոխցիկներում կամ բարոբաժանմունքներում հաջողությամբ կիրառվում է հիպերբարիկ օքսիգենացիա:

ԹԵՄԱ 12. ՔՐՈՆԻԿ ՍՊԵՑԻՖԻԿ ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՎԱՐԱԿԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՐՑԵՐ

Վիրաբուժական տուբերկուլյոզ (պալարախտ)

Ոսկրերի և հոդերի տուբերկուլյոզ: Ոսկրերի և հոդերի տուբերկուլյոզային ախտահարումը լինում է երկրորդային բնույթի,

իսկ հիմնական տեղակայումը լինում է խողովակավոր երկար ոսկրերի էպիֆիզային և ֆալանգների դիաֆիզային հատվածներում: Ոսկրահողային տուբերկուլյոզի դեպքում առաջնահերթ ախտահար-

վում են ողնաշարը /սպոնդիլիտ/, կոնքազդրային հոդը /կոքսիտ/, ծնկան հոդը /գոնիտ/: Ոսկրահողային տուբերկուլյոզը զարգանում է առաջնային օջախից հեմատոզեն ուղիով միկրոբակտերիաների տեղափոխման դեպքում: Կոխի ցուպիկի ներդրման տեղում ձևավորվում է տուբերկուլյոզային թմբիկ, բորբոքումն առաջանում է երեխաների շրջանում աճող ոսկրի էպիֆիզային հատվածի ոսկրա-

ծուծում, որտեղ առկա է արյան հոսքի դանդաղում: Տուբերկուլյոզային թմբիկները ենթարկվում են շոռանման մեռուկի, դրանց շուրջը առաջանում են նոր՝ առաջնայինի հետ միաձուլվող կոնգլո-

մերասներ, որոնք ենթարկվում են մեռուկացման, և առաջանում են գրանուլյացիաներ, որոնք կրկին ենթարկվում են մեռուկացման: Մեռուկի տարածումը հանգեցնում է նրան, որ մեռուկացած զանգվածները ամբողջությամբ անջատվում են ոսկրից՝ առաջացնելով սեկվեստրներ:

Տարբերում են ոսկրահողային տուբերկուլյոզի զարգացման 3 փուլ /ըստ Պ. Գ. Կոբնևի/՝

- նախաարթրիտային փուլ՝ ոսկրի էպիֆիզում հողի շուրջ ոսկրային բորբոքման օջախի զարգացում,
- արթրիտային փուլ՝ բորբոքման անցում ոսկրից դեպի հոդ՝ երկրորդային հոդաբորբի զարգացմամբ,

- պոստաթրիտիկ փուլ՝ հիվանդության ելք՝ պրոցեսի կայունացմամբ:

Ոսկրահողային տուբերկուլյոզի այդպիսի բաժանումը ըստ փուլերի բնորոշում է հիվանդության կլինիկական պատկերը և բուժական միջոցառումները: Հիվանդության սկզբնական շրջանում հիվանդները գանգատվում են ընդհանուր թուլությունից, արագ հոգնելուց, երկար քայլելու ժամանակ հոգնելուց, քաշի կորստից,

սուբֆերիլ ջերմությունից: Տուբերկուլինային դրական պատասխանի դեպքում նշված ախտանիշերը միավորվում են «տուբերկուլյոզային թունավորումե ընդհանուր համախտանիշի տեսքով: Անամնեզ հավաքելիս ուշադրություն են դարձնում հիվանդության զարգացման հաջորդականության վրա՝ վերջույթի ֆունկցիայի խանգարման սկզբից մինչև շարժվելիս մեջքի, կոնքազդրային հոդի, ծնկան հոդի շրջանում ցավերի առաջացումը: Ցավերը սովորապար ուժեղանում են քայլելիս և շարժումների ժամանակ: Անհրաժեշտ է պարզել տուբերկուլյոզի առկայությունը հիվանդի ծնողների շրջանում,

տուբերկուլյոզի ակտիվ ձևով հիվանդի հետ ունեցած շփումների դեպքերը, հիվանդության զարգացմանը նպաստող դեպքերի առկայությունը՝ վնասվածքներ, կրած ծանր վարակիչ հիվանդությունները: Հիվանդին գնելիս ուշադրության է արժանի քաշի անկումը, վերջույթի մկանների ապաճումը, մաշկի և տեսանելի լորձաթաղանթների գունատությունը: Ոսկրահողային տուբերկուլյոզի վաղ ռենտգենաբանական ախտանիշերից են սպունգանման ոսկրերի մետաէպիֆիզային հատվածների օստեոպորոզի, սեկվեստրների հայտնաբերումը «հավվոդ շաքարի կտորների» ախտանիշի տեսքով: Պրոցեսի մեջ հոդի ներառման դեպքում սկզբից դիտվում է հողաճեղքի լայնացում, այնուհետև նեղացում, ոսկրային աճառների և ոսկրերի փեղեքում:

Ողնաշարի տուբերկուլյոզ /տուբերկուլյոզային սպոնդիլիտ/: Այս ձևը ոսկրային տուբերկուլյոզներից առավել տարածվածն է:

Հիվանդանում են երեխաները առավելապես մանկական հասակում: Ախտահարվում են առավել հաճախ կրծքային 2-4 և հազվադեպ գոտկային ողերը: Կլինիկական ախտանիշերը պայմանավորված են հիվանդության զարգացման փուլով: Պրեսպոնդիլոլիտիկ փուլում

/պրոցեսը տեղակայված է ողի մարմնում/ բնորոշ են ընդհանուր տուբերկուլյոզային ինտոքսիկացիայի նշաններ, երեխան վատ է ուտում, նիհարում է, կամակոր է, Մանթուի փորձը դրական է,

դիտվում է լիմֆոցիտոզ, ԷՆԱ-ն նորմայից բարձր է: Ողնաշարի կլինիկական դրսևորումները բացակայում են: Ախտորոշման ճշտման հարցում մեծ դեր ունի ողնաշարի ռենտգենագրությունը, որի դեպքում հայտնաբերվում են օստեոպորոզի օջախ և ողի մարմնում դեստրուկցիայի պատկեր: Մպոնդիլոլիտիկ փուլում նկատվում է ողի մարմնի քայքայում և պրոցեսի տարածում հարակից փափուկ հյուսվածքներ: Պրոցեսը, ընդհանուր դրսևորումներից բացի, բնորոշվում է շարժումների ժամանակ ցավերի առաջացումով և հիվանդի հարկադրական դիրքով: Հիվանդին զննելիս բնորոշ են փշանման ելունների արտահայտումը, ողնաշարի կորացումը և կուզի առաջացումը: Կորննի ախտանիշը՝ մեջքի մկանների լարումը ձգանների տեսքով, ընթանում է թիակից դեպի ողնաշարի ախտահարված հատվածները: Հիվանդության այս փուլում առաջանում են սառը՝ ներհոսունային թարախակույտեր և թարախային խուղակներ: Ողերի տեղաշարժը կարող է հանգեցնել ողնուղեղի սեղմմանն ու վերջույթների լուծանքների առաջացմանը, միզարձակման և դեֆեկացիայի խանգարումների: Ռենտգեն քննության ժամանակ հայտնաբերվում է ողի մարմնի քայքայում, թարախակույտերի ստվերներ /ծիծեռնակի բնի ախտանիշ/:

Հետսպոնդիլոլիտիկ փուլը բնորոշվում է բորբոքային պրոցեսների հանդարտացմամբ: Կարող են մնալ թարախակույտերը, թարախային խուղակները՝ ողնուղեղային նյարդավորման խանգարումով:

Տուբերկուլյոզային կոքսիտ: Առավել հաճախ հանդիպում է 3-7

տարեկան երեխաների շրջանում: Հիվանդությունը բնորոշվում է տուբերկուլյոզային ինտոքսիկացիայի առաջացումով, ցավերով,

որոնք ուժեղանում են քայլելիս: Հիվանդները արագ հյուծվում են: Ցավը տեղակայվում է կոնքագորային հոդում և ճառագայթվում է ծնկան հոդ, առաջանում է մկանային ապաճում: Երեխան ընդունում է հարկադրված դիրք, որի դեպքում ցավերը մեղմանում են: Աճուկային և հետույքային ծալքերը հարթվում են: Կարող են առաջանալ թարախային խուղակներ: Ռենտգենաբանական հետազոտությամբ կարող են դիտվել հողաճեղքերի նեղացում, արտահայտված օստեոպորոզ, ազորային գլխիկի և քացախափոսի քայքայում:

Տուբերկուլյոզային գոնիտ: Այս ախտահարումը առավել հաճախ հանդիպում է վաղ հասակի երեխաների շրջանում: Տարբերում են պրեարթրիտիկ փուլ, երբ պրոցեսը տեղակայված է ոսկրի էպիֆիզում, և արթրիտիկ փուլ, երբ ախտահարումն անցնում է հողի վրա: Պրեարթրիտիկ փուլում հիմնական ախտանիշերը ընդհանուր ինտոքսիկացիոն ախտանիշերն են և վերջույթի ֆունկցիայի խանգարումը, ցավը բացակայում են: Արթրիտիկ փուլում ցավը տեղակայվում է հոդում և աստիճանաբար զարգանում է, մաշկը հողի վրա հարթ է, հողը ստանում է իլիկանման տեսք: Առկա է ծնկոսկրի լողալու (ֆլոտացիայի) ախտանիշը: Ծնկոսկրի վրա սեղմելիս այն ներսուզվում է, իսկ ազդեցության բացակայության դեպքում կրկին ընդունում է իր նախկին դիրքը: Թարախային խուղակներ հազվադեպ են առաջանում, իսկ առաջանալիս դրանցից թարախի հետ արտահոսում են մանր ոսկրային սեկվեստրներ: Առողջ հողի հետ համեմատած՝ հողի տրամագիծը մեծացած է, իսկ վերջույթի տրամագիծը ազորային հատվածում բարակած է: Ախտահարված ազորի առաջային մակերեսի մաշկային ծալքը ավելի հաստ է, քան առողջ ազորի մակերեսինը /Ալեքսանդրովի ախտանիշ/: Ռենտգենաբանական հետազոտությամբ հայտնաբերում են հողաճեղքերի նեղացում և օստեոպորոզ:

Բուժումը: Ոսկրահողային տուբերկուլյոզի բուժումը համակարգային է, ներառում է ինչպես պահպանողական, այնպես էլ վիրաբուժական միջոցառումներ: Մեծ նշանակություն ունեն բավարար սնուցումը, վիտամիններով հարուստ սնունդը, ինչպես նաև կլիմատոթերապիան: Բուժումը երկարատև է և իրականացվում է հատուկ հաստատություններում: Հակաբակտերիային բուժումը ներառում է հակաթոքսպիտային հակաբիոտիկների կիրառում (կանամիցին, ռիֆամպիցին), քիմիական հակաբակտերիային պատրաստուկների կիրառում՝ ուղղորդված ազդեցությամբ: Հենց սկզբից անհրաժեշտ է ապահովել վնասված օրգանի հանգիստը, որը կանխում է վնասված ոսկրի հետագա ձևախախտումը և ապահովում պրոցեսի առավել հարթ ընթացքը: Այս նպատակի համար օգտագործվում են բեկակալներ, կորսետներ, գիպսային վիրակապեր.

Իմոբիլիզացիան իրականացնում են մինչև պրոցեսի լրիվ հանդարտեցումը: Կարևոր դեր ունի վիրահատական բուժումը: Արմատական միջամտություն է նեկրեկտոմիան՝ ողերի մարմնից և ոսկրերի էպիֆիզներից տուբերկուլյոզային օջախների հեռացումը: Ոսկրի ռեզեկցիան՝ ոսկրի հողային մասի հեռացում կատարում են դրա ախտահարման դեպքում: Բուժական վիրահատություն է արթրոդեզը՝ հողի անշարժացումը առավելապես տուբերկուլյոզային սպոնդիլիտի դեպքում, երբ ողնաշարը ֆիքսում են ոսկրային փոխպատվաստանյութերով և մետաղական սարքերով:

Վերականգնողական և շտկող վիրահատությունները՝ օստեոտոմիան և հողի տրեպանացիան, իրականացնում են բորբոքային պրոցեսները հանդարտվելու դեպքում օրգանի ֆունկցիան վերականգնվելու նպատակով:

Տուբերկուլյոզային լիմֆադենիտը՝ ավշահանգույցների տուբերկուլյոզային ծագում ունեցող բորբոքումն է, տուբերկուլյոզի դրսևորումն է որպես ընդհանուր հիվանդություն: Հաճախ մանկական հասակում առաջնային տուբերկուլյոզը դրսևորվում է ներկրծքային

ավշահանգույցների ախտահարմամբ: Առանձին լիմֆատիկ հանգույցների ախտահարում դիտվում է առավելապես մեծահասակների շրջանում՝ այլ օրգաններում հին, ոչ ակտիվ տուբերկուլյոզային օջախների հիման վրա, երբ տուբերկուլյոզային լիմֆադենիտը դրսևորվում է որպես երկրորդային տուբերկուլյոզ: Տուբերկուլյոզային լիմֆադենիտի առաջացման հաճախականությունը պայմանավորված է տուբերկուլյոզի տարածվածությամբ, սոցիալ-կենցաղային պայմաններով: Երեխաների պերիֆերիկ ավշային հանգույցների տուբերկուլյոզային ախտահարում դիտվում է արտաթոքային ակտիվ տուբերկուլյոզի առկայության դեպքում: Մուտքի դարպասներ կարող են լինել նշագեղձերը, որոնց ախտահարման դեպքում պրոցեսում ընդգրկվում են պարանոցային և ենթաձոնոտային ավշային հանգույցները: Առավել հաճախ հարուցիչը տարածվում է լիմֆոհեմատոզեն ուղիով ախտահարված ներկրծքային ավշահանգույցներից, թոքերից և այլ օրգաններից: Տարբերում են տուբերկուլյոզային լիմֆադենիտի 3 տեսակ՝ ինֆիլտրատիվ, կազեոզ, ինդուրատիվ:

Կլինիկական դրսևորումները: Հիվանդության սուր ընթացքի դեպքում նկատվում է բարձր ջերմություն, տուբերկուլյոզային թունավորում, մեծացած ավշահանգույցների առկայություն, երբեմն արտահայտված մեռուկի և պերիֆոնկալ բորբոքման, ինֆիլտրացիայի նշաններով: Տուբերկուլյոզային լիմֆադենիտին հատկանշական է պերիադենիտի առկայությունը, որը տարբերում է այն այլ լիմֆադենիտներից: Ախտահարված ավշահանգույցները որոշվում են կոնզլոմերատի տեսքով, իրար մեջ միաձուլված հանգույցներով:

Մեծահասակների հիվանդության սկիզբը աստիճանական է՝ պայմանավորված պրոդուկտիվ բնույթի բորբոքային պրոցեսի առկայությամբ: Թարախային խուղակներ, ավշային հանգույցների մեծացում ավելի հազվադեպ է դիտվում: Առավել հաճախ նկատվում է պարանոցային, ենթաձոնոտային, անութափոսային ավշային

հանգույցների ախտահարում: Հնարավոր է նաև մի քանի խումբ ավշային հանգույցների ներգրավում պրոցեսում մեկ կամ երկու կողմից: Ախտորոշելու համար կարևոր նշանակություն ունի հիվանդի հետազոտությունը՝ հաշվի առնելով անամնեստիկ տվյալները՝ տուբերկուլյոզային հիվանդների հետ ունեցած շփումը,

տուբերկուլինի հանդեպ ունեցած դրական ռեակցիան /Մանթուի ռեակցիան/, թոքերում և այլ օրգաններում տուբերկուլյոզային ախտահարման առկայությունը: Ախտորոշիչ նշանակություն ունի ավշային հանգույցների պունկցիոն բիոպսիան: Հանգույցներում կարող են դիտվել կալցիումական աղերի կուտակումներ, որոնք հայտնաբերվում են ռենտգենաբանական հետազոտման ժամանակ՝ խիտ ստվերների ձևով:

Բուժումը պայմանավորված է ավշահանգույցների ախտահարման տեսակով և այլ օրգաններում առկա փոփոխությունների արտահայտվածության աստիճանով: Ակտիվ պրոցեսի առկայության դեպքում նշանակում են առաջին խմբի դեղորայք՝ ամինոսալիցիլաթթվի համակցությունը հակատուբերկուլյոզային հակաբիոտիկների հետ: Բուժումը երկարատև է, տևում է 8-15 ամիս: Թարախային պրոցեսի տարածման դեպքում նշանակում են մեծ ազդեցության հակաբիոտիկներ: Ավշային հանգույցի կազեոզ ախտահարման դեպքում ցուցված է վիրահատական միջամտություն՝ լիմֆադենեկտոմիա, խուղակների հատում՝ ընդհանուր բուժման հետ համատեղ:

Սուր սպեցիֆիկ վարակ: Միբիոյան խոց (anthrax)

Միբիոյան խոցը սուր վարակիչ հիվանդություն է, որը կարող է փոխանցվել հիվանդ կենդանուց մարդուն և բնութագրվում է արտահայտված ինտոքսիկացիայով և գլխավորապես մաշկի յուրահատուկ ախտահարմամբ: Միբիոյան խոցը հայտնի է վաղուց, որի մասին են վկայում Հին աշխարհի բժիշկների բազմաթիվ գիտական աշխատանքները: Իր այժմյան անվանումը

հիվանդությունը ստացել է ըստ համաճարակի տարածման շրջանի, երբ XVIII-XIX դարերում հիվանդությունն ընդգրկել էր Արևմտյան Սիբիրի զգալի տարածքը:

Սիբիրյան խոցի հարուցիչն է *B. anthracis* բակտերիան, որը այդպես է անվանվել՝ ըստ սիբիրյան խոց առաջացնող կարբունկուլի արտաքին տեսքի: Բակտերիան կարող է վերածվել սպորի՝ իր գոյատևման հատուկ պաշտպանական ձևի, որն օգնում է դրան հաղթահարելու գոյատևման ոչ բարենպաստ պայմանները: Այդ պատճառով միկրոօրգանիզմը չափազանց կայուն է արտաքին միջավայրում, հեշտ է դիմանում բարձր ջերմաստիճանին, դիմանում է որոշ վարակագրեր յոթերի ստանդարտ խտություններին, կայուն է չորացման նկատմամբ: Անգամ ճնշման տակ սպորները մահանում են ոչ միանգամից: Այդպիսի անաբիոզում սիբիրյան խոցի ցուպիկը կարող է տարիներով սպասել բարենպաստ պահի: Հարուցիչը օրգանիզմ է ներթափանցում ախտահարված մաշկի միջոցով, կլման կամ էլ ներշնչման ճանապարհով:

Մարդը կարող է վարակվել հիվանդ կենդանիներից (կովեր, ձիեր, խոզեր, ոչխարներ, այծեր, ուղտեր, եղնիկներ) անմիջական շփումով կամ սպորներով, որոնք օրգանիզմ են ընկնում սննդի, խմելու ջրի, չախտահանված մորթյա հագուստի միջոցով: Բայց ավելի հաճախ, ինչպես արդեն նշվել է, վարակի համար մուտքի դուռ է մաշկի վերքային մակերեսը: Այդ դեպքում թափանցման տեղում մի քանի օրից ի հայտ է գալիս բնորոշ բշտիկ՝ հարևան մաշկի այտուցով և մոտակա ավշահանգույցի բորբոքմամբ: Մշտապես արտադրելով հատուկ սպիտակուցային թույն՝ բակտերիան առաջացնում է ոչ միայն հյուսվածքների այտուց, այլև ախտահարված հատվածների մեռուկացում: Տեղային զգացողություններն արտահայտվում են քորի և այրոցի ձևով: Ժամանակի ընթացքում բշտիկը պատռվում է և վերածվում սև պինդ գոյացության՝ կարբունկուլի, արտաքինից նմանվելով ածխիկի: Ավելի հաճախ կարբունկուլը լինում է մեկ հատ,

բայց երբեմն կարող է լինել մի քանիսը: Հայտնի են դեպքեր, երբ դրանց քանակը հասել է 20-ի: Կարբունկուլի հասունացման ընթացքում խիստ բարձրանում է ջերմությունը և արտահայտվում են ինտոքսիկացիայի այլ ախտանիշեր՝ ընդհանուր վատ ինքնագագացողություն, ախորժակի կորուստ, գլխացավ և խիստ հոգնածություն: Կարբունկուլի առաջացումից 1 շաբաթ հետո կլինիկական ախտանիշերը սկսում են պակասել, կարբունկուլը շերտազատվում է, իսկ վերքային մակերեսը ձգվում է՝ առաջացնելով սպի: Եթե օրգանիզմը թուլացած է, ապա չի բացառվում սիբիրյան խոցի ցուպիկների թափանցումը արյան մեջ և վարակի տարածումը ամբողջ օրգանիզմով: Դա կարող է հանգեցնել արյան մակարդեղիության համակարգի լուրջ ախտահարումների, օրգանիզմում ուժեղագույն ինտոքսիկացիայի հետևանքով, օքսիդացման արգասիքների կուտակմանը՝ թթվահիմնային հավասարակշռության շեղումով դեպի թթվային կողմը, ջերմության բարձրացմանը, սուր երիկամային անբավարարությանը, արյունային լուծի և փսխման: Այդ վիճակում առկա է մահացու ելքի վտանգը:

Սիբիրյան խոցի սեպտիկ ձևը հանդիպում է շատ հազվադեպ: Հաճախ կարող են ի հայտ գալ աղիքային և թոքային ձևերը, որոնք իրենց կլինիկական արտահայտումներով ոչ քիչ վտանգավոր են, քան սեպտիկը: Աղիքային ձևի դեպքում շատ արագ են առաջանում սուր ցավեր որովայնում, որոնք ուղեկցվում են փսխմամբ և արյունային լուծով: Որոշ ժամանակ անց զարգանում են սրտային անբավարարության նշաններ (ցիանոզ, շնչառության խանգարում, ցավեր սրտի շրջանում), որոնց աճման դեպքում հիվանդը կարող է մահանալ վարակման պահից 3-4 օր հետո: Թոքային ձևին բնորոշ են սրտի շրջանում ճնշող բնույթի ցավերը, հազի հետ արտադրվող փրփուրային խորխը, ուժեղ թունավորումը, սիրտ-անոթային համակարգի և շնչառական համակարգի լուրջ խանգարումները: Սիբիրյան խոցը ախտորոշվում է կլինիկական տվյալների հիման

վրա՝ հաստատված հարուցչի անջատման բակտերիաբանական ցանքսով և սիբիրյան խոցի սպանված բակտերիաների ալերգոլոգիական ներմաշկային ներարկմամբ (ախտորոշումը հաստատվում է 5-րդ օրը):

Բուժումը կարելի է պայմանականորեն բաժանել սպեցիֆիկի՝ համապատասխան իմունոգլոբուլինների ներմուծմամբ՝ 50-150մլ հակասիբիրախտային շիճուկ, և ոչ սպեցիֆիկի՝ պենիցիլինային շարքի հակաբիոտիկների կիրառմամբ: Կանխարգելումը հիվանդ կենդանիների հայտնաբերումը և մեկուսացումն է, վարակված նյութի մանրակրկիտ վարակազերծումն է, անասնապահական ֆերմաներում աշխատողներին և կենդանիներին յուրահատուկ հակածինով պատվաստելն է:

Փայտացում (սրկախտ՝ Tetanus)

Սուր սպեցիֆիկ վարակիչ հիվանդություն է, որի հարուցիչն է անաերոբ սպոր առաջացնող *Clostridium tetani* ցուպիկը: Դրա կողմից արտազատվող էկզոտոքսինը կազմված է տետանոսպազմինից և տետանոհեմոլիզինից: Տետանոսպազմինն ազդում է նյարդային համակարգի վրա, առաջացնում է միջաձիգ գոլավոր մկանների տոնիկ և կլոնիկ ցնցումներ, իսկ տետանոհեմոլիզինը քայքայում է էրիթրոցիտները: Հիվանդությունն առաջացնում է ցուպիկի կողմից արտազատվող տետանոսպազմինը, տետանոհեմոլիզինը փայտացման պաթոգենեզում նշանակություն չունի:

Clostridium tetani-ն սապրոֆիտ է, հանդիպում է տնային շատ կենդանիների, ինչպես նաև մարդու աղիքներում: Կղանքի հետ արտազատվելով՝ այն ընկնում է հողի մեջ: Հիվանդությունն առաջանում է փայտացման ցուպիկի՝ օրգանիզմի ներքին միջավայր թափանցելու դեպքում կամ արտաքին ծածկույթների վնասման հետևանքով (վերքեր, քերծվածքներ և այլն): Փայտացման ինկուբացիոն շրջանը 4-14 օր է, բայց հիվանդությունը կարող է զարգանալ ավելի ուշ ժամկետներում: Ինկուբացիոն շրջանի

տևողությունը որոշվում է՝ 1) միկրոֆլորայի տեսակով (ցուպիկի, սպորի), վիրուլենտությամբ և քանակով, 2) վերքի տեղակայմամբ, հյուսվածքների քայքայման բնույթով և աստիճանով, 3) օրգանիզմի իմունակենսաբանական ուժերով: Փայտացումով ախտահարում առավել հաճախ կատարվում է ստորին վերջույթների և որովայնի, քան վերին վերջույթների, գլխի և պարանոցի վիրավորման ժամանակ: Բեկորային վիրավորումների ժամանակ փայտացման ինկուբացիոն շրջանն ավելի կարճ է, քան հրազենային վիրավորումների դեպքում: Մարդը շատ զգայուն է փայտացման թույնի հանդեպ և չունի բնածին իմունիտետ դրա նկատմամբ:

Դասակարգումը: Տարբերում են փայտացման հետևյալ տեսակները.

I. Ըստ հարուցիչի թափանցման տեղի՝ վերքային, հետներարկումային, հետայրվածքային, հետվիրահատական, ցրտահարումից, էլեկտրատրավմայից հետո: Առանձնացնում են նաև նորածինների և հետծննդաբերական փայտացում, որոնք առաջանում են հետծննդաբերական շրջանում հարուցչի՝ արգանդի և ծննդաբերական ուղիների լորձաթաղանթով թափանցելու ժամանակ: Փայտացումը կարող է նկատվել նաև արհեստական վիժման դեպքում:

II. Ըստ տարածման՝

1. ընդհանուր (տարածուն)

փայտացում՝ ա) առաջնային ընդհանուր
ձև, բ) վայրէջ ձև,

գ) վերել ձև, որի դեպքում ցնցումներն առաջանում են վերքի շրջանից և տարածվում դեպի վեր, հեռակա հատվածներ՝ տրիզմի առաջացմամբ,

2. տեղային (սահմանափակ) փայտացում՝

ա) վերջույթների (մեկ կամ ավելի),

բ) գլխի՝ գլխային փայտացում (tetanus cephalicus), որը զարգանում է

տոքսինի գանգային մեկ կամ մի քանի նյարդերի ախտահարման հետևանքով: N. facialis-ի ախտահարման դեպքում նկատվում են դեմքի միմիկ մկանների պարեզ և ցնցումներ, IX-XI զույգ նյարդերի ախտահարման դեպքում նկատվում են համային զգացողության խանգարումներ: Ծանր դեպքերում նկատվում են ըմպանային մկանների ցնցումներ, ձայնաձեղքի սպազմ: Այս ձևը հիշեցնում է կատաղության պատկերը և այդ պատճառով կոչվում է tetanus hydrophobicus,

զ) որովայնային, այդ թվում ընդերային փայտացում, դ) սահմանափակ տեղակայումների համակցում (ձեռք, որովայն և այլն): Տեղային փայտացումը համարվում է յուրաքանչյուր ընդհանուր փայտացման առաջին փուլը, բայց հաճախ ժամանակին չի հայտնաբերվում:

III. Ըստ կլինիկական ընթացքի՝ տարբերում են փայտացման 4 ձև՝ սուր, բուռն ընթացքով, քրոնիկական՝ tetanus lentus, խիստ արտահայտված փայտացում՝ tetanus completus, ջնջված ձև՝ ոչ բնորոշ ընթացքով՝ tetanus incompletus:

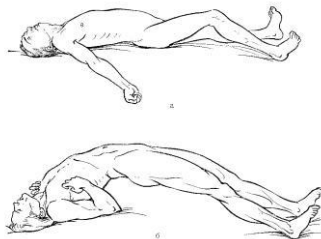
IV. Ըստ ծանրության աստիճանի տարբերում են՝ շատ ծանր, ծանր, միջին ծանրության և թեթև ձևեր: Ինչքան կարճ է ինկուբացիոն շրջանը, այնքան փայտացման կլինիկական ընթացքը ծանր է, և բարձր է մահացությունը:

Կլինիկական պատկերը: Սկզբնական քիչ արտահայտված ախտանիշերը՝ գլխացավ, հոգնածություն, գրգռվածություն, թուլություն, առատ քրտնարտադրություն, ցավեր վերքի շրջանում, մկանների որոշակի լարվածություն ու ձգվածություն, նկատվում են պրոդրոմալ շրջանում: Փայտացման հիմնական ախտանիշերից մեկը կմախքային մկանների տոնիկ և կլոնիկ ցնցումներն են: Հիվանդությունը սկսվում է սուր: Առաջանում է ծամիչ մկանների հոգնածություն, սնունդ ընդունելիս առաջանում են դրանց լարվածություն և տոնիկ ցնցումներ՝ տրիզմ, որը դժվարացնում է

բերանի բացումը: Այդպիսի գնցումները ժամանակի ընթացքում վերափոխվում են կլոնիկի: Որոշ հիվանդների մոտ նկատվում են նաև գնցումներ վերքի շրջանում:

Միմիկ մկանները կծկվում են՝ առաջացնելով դեմքի տիպիկ արտահայտություն, որը ստացել է «սարդոնիկ ժպիտե անվանումը (risus sardonius) և բնութագրվում է արհամարհական ժպիտով,

ճակատին և այտերին խորանիստ կնճիռների առաջացմամբ (facies tetanica): Հիվանդության զարգացման դեպքում գնցումներն արագ տարածվում են պարանոցով, մեջքով, որովայնով, վերջույթների մկաններով: Մեջքի, պարանոցի և վերջույթների մկանների սպաստիկ կծկումներն ուղեկցվում են որովայնի և վերջույթների խիստ գերձալումով, և հիվանդը աղեղնաձև թեքվում է հետ՝ անկողնուն հպվելով միայն ծոծրակով ու կրունկներով: Այդպիսի դիրքը ստացել է օպիստոտոնուս անվանումը (նկ.26): Հիվանդի գիտակցությունը սովորաբար ամբողջությամբ պահպանված է լինում: Հիվանդության սկզբում բարձրանում է ջերմությունը, ընդ որում բարձրացման աստիճանը որոշվում է մկանային կծկումների ուժով, գնցումների հաճախականությամբ և ծանրությամբ: Երբեմն ջերմությունը բարձրանում է մինչև 42°C և ավելի: Նկատվում է անոթազարկի հաճախացում՝ 1 րոպեում մինչև 120 զարկ, սրտի տոները մաքուր են և բարձր, դիտվում է առատ քրտնարտադրություն:



*Նկար 26. Օպիստոտոնուսը փայտացման դեպքում՝
ա) գնցումների սկիզբը,
բ) արտահայտված օպիստոտոնուս:*

Ցնցումների ժամանակ կարող է առաջանալ մահ սաֆիքսիայից՝ միջկողային մկանների, կոկորդի մկանների և ստոծանու ուժեղ կծկման հետևանքով:

Փայտացման ախտանիշերը կարող են աճել շատ արագ և հանգեցնել մահվան 1-2 օրվա ընթացքում (կայծակնային ձև), կլինիկական պատկերը կարող է զարգանալ արագ, ախտանիշերը խիստ արտահայտված են, սուր ձևը կարող է հանգեցնել մահվան 4-5 օրվա ընթացքում: Փայտացման ենթասուր ձևը բնորոշվում է ախտանիշերի դանդաղ զարգացմամբ և չափավոր արտահայտվածությամբ: Այս ձևի ժամանակ հիվանդների մեծ մասն առողջանում է 20-30 օրվա ընթացքում: Փայտացման կլինիկական ընթացքը կարող է լինել քրոնիկական: Այդ դեպքերում դանդաղ զարգանում է մկանների լարվածություն: Կլոնիկ ցնցումներ չեն նկատվում, ջերմությունը նորմալ է կամ սուբֆերիլ: Հիվանդությունը սովորաբար տևում է մի քանի շաբաթ կամ ամիս և ավարտվում առողջացումով:

Փայտացման դեպքում առաջացող բարդությունները լինում են՝

1. վաղ՝ պայմանավորված փայտացմամբ և վիրավորման բարդությամբ,

2. ուշ:

Վաղ բարդություններից առավելապես հանդիպում են թոքաբորբերը, որոնց հիմնական պատճառներն են թոքերի օդափոխության խանգարումը, խորխի արտաբերման դժվարացումը, ասպիրացիան՝ կապված շնչառական մկանների, ստոծանու, ձայնալարերի, ըմպանի մկանների ցնցումների հետ: Փայտացման դեպքում թոքաբորբերը դիտվում են որպես ատելեկտատիկ, ասպիրացիոն և որոշ դեպքերում՝ հիպոստատիկ: Ընդհանուր փայտացման ժամանակ դիտվող հաջորդ բարդությունը սաֆիքսիան է: Ցնցումների ժամանակ միջկողային մկանների, կոկորդի մկանների և ստոծանու ուժեղ կծկումների հետևանքով սաֆիքսիայից կարող է առաջանալ մահ: Հիվանդության վաղ շրջաններում ցնցումների

Ժամանակ կարող են դիտվել մկանների պատռվածքներ և ոսկրերի կոտրվածքներ: Դրանք հանդիպում են եզակի դեպքերում և հաճախ ուշ են ախտորոշվում: Փայտացման ուշ բարդություններն են հաճախասրտությունը, հիպոտոնիան, թուլությունը, քրտնարտադրությունը, հոդերի կոնտրակտուրաները, ողնաշարի դեֆորմացիաները:

Սովորաբար փայտացումն ախտորոշել բնորոշ կլինիկական պատկերի դեպքում դժվար չէ: Բուժման հաջողությունը որոշվում է հիվանդության զարգացման վաղ փուլերում փայտացումը հայտնաբերելով: Փայտացման վաղ ախտանիշներն են վերքի շրջանում ձգող բնույթի ցավերը, այդ շրջանի մկանների ձգումները, առատ քրտնարտադրությունը, որը չի համապատասխանում ջերմության բարձրացման մակարդակին, երբեմն ցավերը թիկունքում: Փայտացման վաղ ախտանիշներից են նաև Լորին-Էպշտեյնի ախտանիշները:

1. Ծամիչ մկանների ռեֆլեքսի մեծացումը, որն առաջանում է 2 ձևով՝ ա) բերանի ազատ կիսաբացման ժամանակ մուրճիկով կամ մատով հարվածը m. Masseter-ին առաջացնում է բերանի փակում՝ մկանների կծկման հետևանքով, բ) այդ ռեֆլեքսը կարելի է առաջացնել մուրճիկով հարվածելով բերանի ազատ բացման ժամանակ առաջային ատամներին տեղադրված պլեսիմետրին: Նորմայում այդ ռեֆլեքսը առաջացնել հնարավոր չէ, իսկ փայտացման ժամանակ այն առաջանում է 24-48 ժամվա ընթացքում՝ մինչև տրիզմի առաջին ախտանիշների ի հայտ գալը:

2. Վիրավորված վերջույթի վրա վաղ կարճաժամկետ մկանային տեղային ռիզիդության ակտիվ խթանումը: Տեղային ռիզիդությունը նկատվում է 48-72 ժ ընթացքում մինչև տրիզմի ի հայտ գալը և առաջանում է շոշափումով կամ վիրավորման տեղից դեպի կենտրոն մկաններին հարվածելով:

Զարգացման վաղ փուլերում և փայտացման անհասկանալի,

ջնջված կլինիկական պատկերի դեպքում անհրաժեշտ է այն տարբերակել ստորիխնինով թունավորումից, էնցեֆալիտից, մենինգիտից, գանգի հիմքի կոտրվածքից, տետանուսից, կատաղությունից, հիստերիկայից, միոզիտից և այլ հիվանդություններից:

Փայտացման կանխարգելումը և բուժումը

1. Բոլոր կանխարգելիչ միջոցառումները բաժանվում են 2 խմբի: Սպեցիֆիկ ակտիվ-պասիվ կանխարգելում, ակտիվ իմունիզացիայի դեպքում կիրառվում է հակափայտացման անատոքսին (1մլ, 3 շաբաթ հետո 0,5մլ և 3 շաբաթ հետո ևս 0,5մլ անատոքսին) և պարտադիր միջմկանային 1500-3000ԱԷ հակափայտացման շիճուկի ներարկում յուրաքանչյուր պատահական վիրավորումից հետո:

2. Ոչ սպեցիֆիկ կանխարգելումը վերքի ժամանակին և ճիշտ առաջնային վիրաբուժական մշակումն է:

Փայտացման սպեցիֆիկ բուժում չկա: Տետանոսպազմինը, որն արդեն կապվել է նյարդային հյուսվածքի հետ և առաջացրել է հիվանդությունը, չեզոքացման չի ենթարկվում: Փայտացման բուժումը ախտանշանային է:

Համալիր բուժման հիմնական խնդիրներն են՝

- վերքից օրգանիզմ կրկին թափանցած փայտացման թույնի անցման փոքրացումը և չեզոքացումը,
- տոնիկ և կլոնիկ ցնցումների փոքրացումը և լիովին վերացումը,
- օրգանիզմի ընդհանուր վիճակի լավացումը, սրտային գործունեության կարգավորումը, օդափոխության հեշտացումը,
- կանխարգելումը և պայքարը երկրորդային բարդությունների դեմ (թոքաբորբ, սեպսիս և այլն):

Վերը թվարկված խնդիրներին լուծման համար անց են կացվում հաջորդ բուժական միջոցառումները.

- Անզգայացմամբ կատարվում են վերքերի լայն ուղիղա և

մշակում:

- Հակափայտացման շիճուկը ներմուծում են ըստ Բեզրեդկայի՝ միջմկանային: Մեծահասակների համար դեղաչափը 100.000-150.000 AE է, շիճուկը ներարկում են 2-3 օր՝ ամեն անգամ դեղաչափը իջեցնելով 50.000 AE:
- Ցնցումների դեմ պայքարը կատարվում է թմրանյութերի (հեքսենալ, քլորալիդրատ և այլն), նեյրոպլեգիկ (ամինազին) և կուրարենման նյութերի (կոնդելֆին, էլատին)

օգտագործմամբ: Ցնցումների ժամանակ շնչառական մկաններն ընդգրկվելու և ասֆիքսայի վտանգի դեպքում օգտագործում են կարճատև (դիտիլին, լիստենոն) և երկարատև ազդեցության (դիպլացին) ռելաքսանտներ:

- Սրտի գործունեությունը լավացնելու համար օգտագործվում են կամֆորա, կորդիամին, կորգլիկոն, ներերակային ներարկում են 40%-անոց գլյուկոզայի լուծույթ 40-60մլ/օրը: Շնչառության լավացման համար կատարում են թթվածնով ինհալյացիա, ներարկում են ցիտիտոն, լոբելինի հիդրոքլորիդ:
- Փայտացումով հիվանդներին անհրաժեշտ է մշտական հսկողություն և ինամք: Մնուցումը պետք է լինի բարձր կալորիական: Անհրաժեշտ է տալ հեղուկ սնունդ, ներարկել մեծ քանակով հեղուկ, վիտամիններ: Փայտացումով հիվանդների մահվան հիմնական պատճառները ասֆիքսիան, թոքաբորբը և սեպսիսն են:

Կատաղություն

Կատաղությունը վիրուսային ծագման հիվանդություն է, որն առաջանում է վարակված կենդանու կծելուց հետո, բնորոշվում է նյարդային համակարգի ծանր ախտահարմամբ և ավարտվում մահացու ելքով: Կատաղության վիրուսը (*Neurorcytes rabid*) պատ-

կանում է *Lyssavirus* ցեղի միկսովիրուսներին, *Rhabdoviridae* ընտանիքին: Հայտնաբերվում է թռի, ինչպես նաև արցունքների և

մեզի մեջ: Վիրուսն անկայուն է արտաքին միջավայրում և ոչնչանում է մինչև 56°C տաքացման դեպքում 15ր ընթացքում, եռացնելիս՝ 2ր ընթացքում: Զգայուն է ուլտրամանուշակագույն, արևի ուղիղ ճառագայթների, էթանոլի և բազմաթիվ դեզինֆեկտանտների նկատմամբ: Այնուամենայնիվ, կայուն է ցածր ջերմաստիճանների, ֆենոլի, հակաբիոտիկների նկատմամբ: Օրգանիզմ թափանցելուց հետո կատաղության վիրուսը տարածվում է նյարդային վերջա-

վորություններով՝ ախտահարելով գործնականում ամբողջ նյարդային համակարգը: Նկատվում են այտուց, արյունազեղում, գլխուղեղի և ողնուղեղի նյարդային բջիջների դեգեներատիվ և մեռուկային փոփոխություններ:

Վարակման աղբյուրները: Կատաղության վիրուսի աղբյուր են ինչպես վայրի, այնպես էլ ընտանի կենդանիները: Վայրի կենդանիներից են գայլերը, աղվեսները, բորենիները, ջրարջերը, չղջիկները, կրծողները, իսկ ընտանի կենդանիներից՝ շները, կատուները, ձիերը, խոզերը, մանր և խոշոր եղջերավոր անա-

սունները: Այնուամենայնիվ, մարդու համար ամենավտանգավորը աղվեսներն են և անտեր շները՝ գարուն-ամառ շրջանում: Վարակված են համարվում կենդանիները՝ 3-10 օրվա ընթացքում մինչև հիվանդության կլինիկական նշանների հայտնվելը և հետագա հիվանդության ամբողջ ընթացքում: Հաճախ կատաղությամբ հիվանդ կենդանիներին կարելի է տարբերել առատ թքարտադրությամբ և արցունքահոսությամբ, ինչպես նաև ջրավախության նշանների դիտման շնորհիվ: Մարդը վարակվում է կատաղած կենդանու կծելուց, ինչպես նաև հիվանդ կենդանու թքի՝ ախտահարված մաշկի և լորձաթաղանթի վրա ընկնելուց: Վերջին տարիներին նկարագրվել են վարակի փոխանցման օդակաթիլային, ալիմենտար (սննդի և ջրի միջոցով) և տրանսպլացենտար (հղիության ընթացքում պլացենտայի միջոցով) ուղիները: Ինկուբացիոն շրջանը (կծելու պահից մինչև հիվանդության սկիզբը) միջին հաշվով կազմում է 30-50 օր, չնայած

կարող է տևել 10-90 օր, հազվադեպ՝ մինչև 1 տարի: Ընդ որում, ինչքան հեռու է կծած տեղը գլխից, այնքան երկար է ինկուբացիոն շրջանը: Առանձնապես վտանգավոր են գլխի և ձեռքի կծած վերքերը: Ինկուբացիոն շրջանն ավելի երկար է տևում ոտքը կծելու դեպքում: Առանձնացնում են հիվանդության 3 շրջաններ՝ 1. սկզբնական, 2. գրգռվածության, 3. պարալիտիկ:

Առաջին շրջանը սկսվում է ընդհանուր թուլությամբ, գլխացավով, մարմնի ջերմության քիչ բարձրացումով, մկանային ցավերով, բերանի չորությամբ, ախորժակի վատացումով, կոկորդում ցավերով, չոր հազով, հնարավոր են սրտխառնոց և փսխում: Կծման տեղում առաջանում են տհաճ զգացողություններ՝ այրոց, կարմրություն, ձգող բնույթի ցավեր, քոր, զգայունության բարձրացում: Հիվանդը ճնշված է, ինքնամփոփ, հրաժարվում է սննդից, դիտվում են անբացատրելի վախ, թախիծ, անհանգստություն, դեպրեսիա, հազվադեպ՝ բարձր գրգռականություն: Բնորոշ են նաև անքնությունը, մղձավանջները, հոտառական և տեսողական հալյուցիանցիաները: Կատաղությամբ հիվանդների մոտ 1-3 օր հետո սկսվում է երկրորդ շրջանը՝

գրգռվածությունը: Առաջանում են անհանգստություն, տազնապ և այդ շրջանին ամենաբնորոշ ջրավախության նուպաներ: Խմելու փորձ անելիս, շիթով թափվող ջրի ձայնից և տեսնելիս, առաջանում են սարսափի զգացում, ըմպանի ու կոկորդի մկանների կծկումներ: Շնչառությունը դառնում է աղմկոտ, ուղեկցվում է ցավով և ցնցումներով: Հիվանդության այդ շրջանում մարդը դառնում է գրգռված, դրդված, շատ ագրեսիվ, կատաղած: Նուպաների ժամանակ հիվանդները գոռում են և անհանգիստ են, կարող են կահույք ջարդել՝ ցուցաբերելով ոչ մարդկային ուժ, մարդկանց վրա հարձակվել: Նկատվում են բարձրացած քրտնարտադրություն և թթարտաղ-

րություն, հիվանդը դժվարանում է կուլ տալ թուքը և միշտ թքում է: Այս շրջանը սովորաբար տևում է 2-3 օր: Այնուհետև սկսվում է հիվանդության երրորդ շրջանը, որին բնորոշ է հանգստությունը:

Կորչում են վախը, ջրավախության նուպաները, առաջանում է առողջացման հույս: Դրանից հետո մարմնի ջերմաստիճանը բարձրանում է 40-42°C-ից բարձր, առաջանում են վերջույթների պարալիչ, գիտակցության խանգարում, ցնցումներ: Մահն առաջանում է շնչառության կամ սրտի կանգից: Այսպիսով, հիվանդությունը հազվադեպ է տևում 1 շաբաթից ավելի:

Բուժումը: Կատաղության բուժման մեթոդներ չկան: Եթե հիվանդությունն արդեն առաջին շրջանում է, այլ ելք, քան մահն է, չկա: Այնուամենայնիվ, կա հիվանդությունը կանխելու միջոց՝ ոչնչացնել այն սաղմում: Սպեցիֆիկ կանխարգելման մեթոդ է կատաղության դեմ պատվաստանյութի ներարկումը կծելու պահից 14 օրից ոչ ուշ: Ամենալավ կանխարգելումը սպեցիֆիկ իմունոգլոբուլինի ներարկումն է և ակտիվ իմունիզացիան (պատվաստում): Պատվաստանյութը ներարկում են միջմկանային 1մլ-ից 5 անգամ՝ վարակման օրը, հետո 3-րդ, 7-րդ, 14-րդ և 28-րդ օրերին: Այսպիսի սխեմայի դեպքում ստեղծվում է լավ իմունիտետ, սակայն ԱՀԿ-ն խորհուրդ է տալիս նաև 6-րդ ներարկումն առաջինից 90 օր հետո: Այն դեպքում, եթե մարդը, ում կծել է կենդանին, մինչև կծելը եղել է պատվաստված ամբողջ սխեմայով, և առկա է բավականաչափ հակամարմինների մակարդակ, ապա նրան պատվաստում են հատուկ սխեմայով՝ առանց իմունոգլոբուլինի օգտագործման: Բուժումը կարող է ընդհատվել, եթե պարզվի, որ կենդանին մնում է առողջ դիտման 10 օրվա ընթացքում, կամ եթե կենդանու մեջ չի հայտնաբերվել կատաղության վիրուսը: Որոշ անձանց, որոնք մտնում են ռիսկի խմբի մեջ (անասնաբույժներ, կինոլոգներ, որսորդներ), անհրաժեշտ է պատվաստվել նախօրոք: Պատվաստումները կատարվում են նաև հատուկ ընդունված սխեմայով՝ առաջին ռեվակցինացիան կատարելով 12 ամիս հետո և այնուհետև յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ:

Կանխարգելումը: Նախ անհրաժեշտ է կատարել կծած տեղի վազում օճառով: Լվացումը պետք է կատարել ինտենսիվ, 10ր-ի

ընթացքում: Խոր վերքերը խորհուրդ է տրվում լվանալ օձառով, ջրի շիթով՝ ներարկիչի կամ կաթետերի օգնությամբ: Պետք չէ այրել վերքը կամ կարեր դնել: Դրանից հետո անհրաժեշտ է միանգամից դիմել մոտակա բուժկետ, քանի որ կատաղության կանխարգելիչ պատվաստման հաջողությունը խիստ պայմանավորված է նրանով, թե ինչքան արագ է հիվանդը դիմել բժշկի օգնությանը: Եթե շան կամ կատվի տերը չի կարող ներկայացնել պատվաստման մասին տեղեկանք, ապա կենդանու՝ կատաղությամբ հիվանդ լինելը որոշելու 2 ուղի կա: Առաջին դեպքում սպանում են կենդանուն՝ գլխուղեղի հյուսվածքի նմուշ ստանալու համար: Երկրորդ դեպքում կենդանուն անասնապահական կլինիկայում տեղավորում են կարանտինի 10 օրվա ընթացքում: Եթե այդ ընթացքում կենդանու մոտ կատաղության ախտանիշեր չեն հայտնաբերվում, ապա նա առողջ է:

Ստացիոնարում պահում են նրանց, ովքեր ունեն նյարդային համակարգի կամ ալերգիկ հիվանդություններ, ինչպես նաև կրկնակի պատվաստված են, վերջին 2 ամսվա ընթացքում այլ պատվաստանյութերով պատվաստված մարդկանց և հղիներին: Պատվաստման ընթացքում և դրանից 6 ամիս անց անհրաժեշտ է ձեռնպահ մնալ սպիրտային խմիչքների օգտագործումից: Բացի դրանից, եթե հիվանդը կատաղության դեմ ստանում է պատվաստման կուրս, չի կարելի գերհոգնել, մրսել կամ հակառակը՝ չափից շատ տաքանալ: Պատվաստումների ընթացքում անհրաժեշտ է մանրագնին հետևել առողջական վիճակին: Վիճակի վատացման ցանկացած գանգատների դեպքում անհրաժեշտ է դիմել բժշկի, իսկ պատվաստումները ժամանակին դադարեցնել: Միայն նյարդաբանի և թերապևտի կողմից հետազոտվելուց հետո որոշվում է պատվաստումները շարունակելու հարցը:

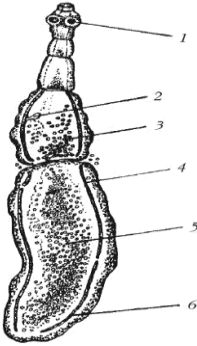
ԹԵՄԱ 13. ՄԱԿԱԲՈՒԾԱՅԻՆ ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Առավել հաճախ հանդիպող մակարուծային վիրաբուժական հիվանդություններից են էխինոկոկոզը, ասկարիդոզը, օպիստորիդոզը:

Էխինոկոկոզ

Էխինոկոկոզը մարդու և որոշ կենդանիների մոտ հանդիպող հիվանդությունն է, որը պայմանավորված է ժապավենաձև որդի՝ էխինոկոկի թրթուրային ձևերի՝ տարբեր օրգաններում ներդրմամբ և ախտահարմամբ:

Հիվանդությունը հիմնականում հանդիպում է անասնաբուծությամբ զբաղվող բնակչության շրջանում: Հայաստանը, ինչպես և Սիբիրը, Ալթայը, Մոլդովան այն երկրներն են, որտեղ էխինոկոկոզը տարածված է: Առավել հաճախ էխինոկոկը ախտահարում է լյարդը, թոքերը և ավելի հազվադեպ՝ փայծաղը, երիկամները, մեծ ճարպոնը, սրտամկանը: Հաճախ միանվագ ախտահարվում են մի քանի օրգաններ: Էխինոկոկի առաջնային տերը շներն են, գայլերը, աղվեսները, կատունները: Մակաբույծը բնակվում է նրանց բարակ աղիքներում: Մակաբույծը կազմված է գլխիկից, վզիկից և 4-5 ժապավեններից (նկ.27), որոնցից վերջինը հասուն ձևն է, և այն պոկվելով որդից՝ կղանքի հետ հեռանում է արտաքին միջավայր՝ արտազատելով մեծ քանակի ձվեր: Այսպես շունը, որպես որդի կրող, հելմինթի ձվերով ախտահարում է ջրի աղբյուրները, հողատարածքները, մարդկանց բնակելի տարածքները, անասնաբուծարանները:



Նկար 27. Ցետտոդա *Echinococcus granulosus*

1. ծծակ, 2. սեռական բուրսա, 3. սերմնարան, 4. և 6. էքսկրետոր խողովակ:

Զարգացման 2-րդ փուլը սկսվում է մարդու կամ այլ միջանկյալ տիրոջ կողմից մակաբույծի ձվերը կուլ տալուց հետո, այդ ժամանակահատվածից հետո ձևավորվում է մակաբույծի թրթուրային ձևը: Մարտդակյան հյուսի ազդեցությամբ սաղմը ազատվում է թաղանթներից և կեռիկների օգնությամբ թափանցում ստամոքսի լորձաթաղանթից դեպի արյունատար և ավշային անոթներ, այնտեղից էլ դեպի օրգաններ և հիմնադրվում այնտեղ: Օրգաններում սաղմը վերածվում է թրթուրային ձևի: Զարգացման 2-րդ շաբաթից սկսած թրթուրն ընդունում է բշտի տեսք: Մեկ ամիս անց բուշտն ունենում է մոտ 5 մմ տրամագիծ: Հետագայում բուշտը աճում է դանդաղ և 20-25 տարվա ընթացքում կարող է հասնել հսկայական չափերի, ունենալ մոտ 10լ տարողություն: Մակաբույծի շուրջ առաջանում է շարակցական հյուսվածքից պատիճ: Հիդատիդային էխինոկոկը բուշտ է, որի պատերը բաղկացած են խիտինից: Բուշտը պարունակում է հեղուկ՝ բաց դեղնավուն, չեզոք ռեակցիայի: Հեղուկի բաղադրությունը կազմում են նատրիումի քլորիդը, գինեթթուն, թիրոգինը, ալբումինը, սաթաթթուն: Խիտինային թաղանթը բաղկացած է 2 շերտից՝ արտաքին ամուր /կուտիկուլյար/ և ներքին հերմինատիվ թաղանթից, որից էխինոկոկային բշտի խոռոչում առաջանում են մեծ քանակի՝ մինչև 1000 դուստր բշտեր:

Ախտաբանական փոփոխությունները էխինոկոկոզի դեպքում պայմանավորված են աճող բշտի մեխանիկական ճնշումով, որը

հանգեցնում է շրջակա հյուսվածքների ապաճման: Էխինոկոկային բշտի կենսագործունեության արգասիքներն առաջացնում են շրջակա հյուսվածքների քրոնիկական բորբոքում և ֆիբրոզ պատիճ: Մարդու էխինոկոկը հանդիպում է ձևաբանական 2 տեսակով՝ միախորշ և բազմախորշ (ալվեոկոկային): Ցանկացած տեղակայման էխինոկոկոզի դեպքում տարբերում են զարգացման 3 փուլ:

Առաջինը *լատենտ փուլն է՝* օնկոսֆերայով ինվազիայից մինչև սուբյեկտիվ գանգատների ի հայտ գալը: Այս շրջանում հիվան-

դությունը կարելի է պատահական հայտնաբերել հիվանդին հետազոտելու կամ վիրահատության ընթացքում: 2-րդ փուլը հիմնականում արտահայտված սուբյեկտիվ ախտանիշերի փուլն է: 3-րդ փուլը բարդությունների դրսևորման փուլն է:

Առավել հաճախ հանդիպող բարդություններից է բշտի պատռումը դեպի լուսանցք ունեցող օրգան կամ որևէ խոռոչ, թարախակալումը: Բարդությունները կարող են զարգանալ ինչպես կենդանի էխինոկոկային բշտի, այնպես էլ մահացածի դեպքում: Նման բարդությունները կարող են հանգեցնել հիվանդի համար վտանգավոր ծանր հետևանքների: Հաշվի առնելով բշտի դանդաղ աճը՝ հիվանդության շրջանների տևողությունը դժվար է որոշել: Կարելի է միայն նշել, որ հիվանդության ախտանիշերի առաջացման արագությունը պայմանավորված է էխինոկոկի տեղակայմամբ: Այսպես, օրինակ՝ էխինոկոկային բուշտը, որը զարգանում է լյարդի պարենխիմալի ծայրամասային հատվածներում, երկար տարիներ կարող է ոչ մի կերպ չդրսևորվել: Եթե բուշտը զարգանում է լյարդի դրունքի շրջանում, ապա սեղմելով լեղուղիները՝ շատ արագ առաջացնում է մեխանիկական դեղնուկ, իսկ դռներակը սեղմելու դեպքում՝ ասցիտ (ջրգողություն):

Միախորշ էխինոկոկոզը մակաբուծային բուշտ է, որը սահմանափակված է խիտինային և ֆիբրոզ թաղանթներով: Բշտի խոռոչում հեղուկ է, որը պարունակում է մեծ քանակի դուստր բշտեր:

Կլինիկական դրսևորումները: Առաջին շրջանում թույլ են արտահայտված: Հիվանդության ախտանիշերը դրսևորվում են այն դեպքում, երբ բուշտը հասնում է մեծ չափերի կամ էլ ըստ իր տեղա-կայման՝ սեղմում է կարևոր անատոմիական գոյացություններ և առաջացնում դրանց ֆունկցիայի խանգարում: Ներքին օրգանների էլիմնոկոկային բշտերը /յարդ, երիկամ, փայծաղ/ հայտնաբերվում են այն դեպքում, երբ շոշափվում են որպես ամուր, առաձգական գոյացություն: Թոքերի և ոսկրերի էլիմնոկոկային ախտահարումը հայտնաբերվում է ռենտգեն նկարներում՝ որպես կիստոզ գոյացություն:

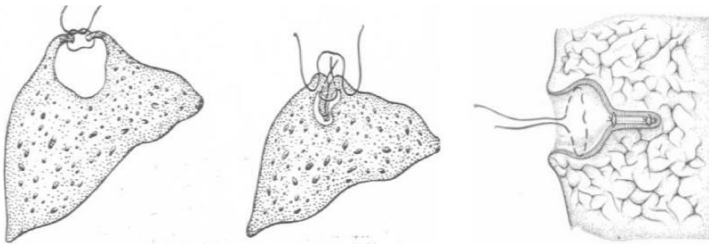
Էլիմնոկոկոզի դեպքում կարևոր ախտանիշ են պարբերաբար դիտվող ալերգիկ ռեակցիաները /եղնջացան և այլն/, որոնք պայմանավորված են բշտի հեղուկի՝ հյուսվածքներ ներծծմամբ կամ էլ վիրահատությամբ: Էլիմնոկոկոզին, ինչպես և այլ մակաբուծային հիվանդություններին բնորոշ է եոզինոֆիլիան մինչև 10-25%:

Էլիմնոկոկոզի վտանգավոր բարդություն է դրա պատռումը և ինվազիան դեպի տարբեր խոռոչներ կամ էլ թարախակալումը: Առավել լուրջ բարդություն է բշտի պատռումը որովայնի խոռոչում, այս դեպքում դիտվում է տարածուն պերիտոնիտ և ալերգիկ շոկ: Էլիմնոկոկային բշտի թարախակալման դեպքում առաջանում են ուժեղ ցավեր, հիպերթերմիա և սուր թարախային ինտոքսիկացիայի ծանր ախտանիշեր: Ախտորոշիչ լաբորատոր քննության եղանակ են Կազոնիի ռեակցիան, որն այժմ քիչ է կիրառվում լատեքս-

ազյուտինացիայի և իմունոֆերմենտային ռեակցիաները: Էլիմնոկոկային բշտի տեղակայման և չափերի մասին կարելի է դատել ռադիոիզոտոպային հետազոտման եղանակի շնորհիվ /բշտի տեղում երևում է իզոտոպի լցման արատ/: Առավել հստակ տվյալներ տալիս են համակարգչային շերտագրությունը և սոնոգրաֆիան:

Բուժումը: Շատ հազվադեպ դիտվում է ինքնաբուժում՝ պայմանավորված մակաբույծի մահվամբ կամ կրակալմամբ: Բարդությունների առաջացման բարձր հաճախականությունը թելադրում է պարտադիր

վիրաբուժական բուժման անհրաժեշտություն: Ներվիրահատական սոնոգրաֆիան թույլ է տալիս հայտնաբերել մանր բշտերը: Բուժման նախընտրելի տարբերակ է էխինոկոկեկտոմիան: Իդեալական էխինոկոկեկտոմիան, որի դեպքում հեռացվում է բուշտն ամբողջությամբ՝ առանց դրա ամբողջականությունը խախտելու, կիրառվում է հազվադեպ, երբ այն ունի ծայրամասային տեղակայում և փոքր չափեր: Հաճախ հեռացվում է բուշտը հերմինատիվ և խիտինային թաղանթների հետ մեկտեղ, նախապես պունկցիայից և խոռոչը հակամակարածային միջոցներով մշակելուց հետո: Այս հնարքը թույլ է տալիս խուսափել բշտի պատռումից դրա մոբիլիզացիայի ժամանակ և որպես դրա հետևանք՝ հարուցիչ տարածումից: Բուշտը հեռացնելուց խոռոչի ֆիբրոզ թաղանթը մշակվում է հետևյալ սկուլիցիդ նյութերով առանձին կամ նրանց զուգակցումներով՝ գլիցերինի լուծույթով (85%-անոց), նատրիումի քլորիդի 20%-անոց լուծույթով, ջրածնի պերօքսիդի 3%-անոց լուծույթով, էթիլ սպիրտով, որից հետո բշտի խոռոչը ներսից կարվում է առանձին կարերով, իսկ ֆիբրոզ թաղանթի արտաքին եզրերը կարվում են դեպի խոռոչ/կապիտոնած/(նկ.28):



ա

բ

Նկար 28. Թոքի և յարդի էխինոկոկոզի դեպքում կատարվող կապիտոնածի սխեմա՝

ա) ֆիբրոզ պատիճի եզրերի խորասուզում դեպի խոռոչ,

բ) բշտի խոռոչի կարում առանձին հանգուցակարերով:

Խոռոչը կարելու անհնարինության դեպքում դիմում են խոռոչի տամպոնադայի՝ մեծ ճարպոնի ազատ եզրով: Ամուր ֆիբրոզ

թաղանթի մեջ հազվադեպ մնում են դուստր բշտեր, այդ պատճառով հարմար անատոմիական դասավորվածության դեպքում խորհուրդ է տրվում դիմել պերիցիստէկտոմիայի՝ ֆիբրոզ թաղանթի մասնահատման, որը վիրահատությունը դարձնում է արմատական, սակայն ավելի դժվար: Էխինոկոկային բշտի թարախակալման դեպքում վիրահատության հիմնական փուլի ավարտից հետո մնացորդային խոռոչը դրենավորվում է:

Բշտի մեծ չափերի, նաև դրա պատի կրակալումների դեպքում որպես հարկադիր եղանակ դիմում են մարսուպիալիզացիայի, այսինքն՝ բշտի ազատ եզրերի կարում որովայնի առաջային պատին: Նշված եղանակը վերջին տարիներին հազվադեպ է կիրառվում: Հետվիրահատական մահացությունը չբարդացած էխինոկոկոզի դեպքում չի գերազանցում 1-2%-ը, որը մեծանում է մինչև 10-15 անգամ տարբեր բարդություններ առաջանալու դեպքում: Էխինոկոզի դեպքում իմունիտետ չի զարգանում, այդ պատճառով բոլոր հիվանդներին վիրահատությունից հետո անհրաժեշտ է բացատրել հիվանդության կանխարգելման եղանակները:

Վերջին տարիներին առավել մեծ դեր է հատկացվում բուժման փակ եղանակին: Այսպես, օրինակ՝ եթե մակաբույծը կենդանի է և չկա բշտի պատերի կրակալում, սոնոգրաֆիկ հսկողությամբ կատարվում է բշտի խոռոչի բարակ ասեղով պունկցիա և հետագայում խոռոչի սանացիա տարբեր հակամակաբուծային նյութերով և արտաքին դրենավորում: Արդեն մի քանի շաբաթ անց խոռոչը սմբում է:

Հետագայում բարակ դրենաժը փոխարինվում է հաստով և թելային օպտիկայի օգնությամբ հնարավոր է լինում հեռացնել մակաբույծի խիտինային թաղանթը: Մակաբույծի խիտինային թաղանթը հնարավոր է լինում նաև հեռացնել լապարոսկոպիկ եղանակով:

Նշված եղանակը քիչ վնասվածքային է, հեշտ է տարվում հիվանդների կողմից և կրճատում է հետվիրահատական շրջանը: Այս եղանակը ընդունելի չէ բազմաթիվ բշտերի առկայության դեպքում: Պունկցիոն

եղանակով էխինոկոկոզը բուժելիս հակացուցում է մահացած էխինոկոկային բուշտը, և հատկապես երբ այն կրակաված է, քանի որ հնարավոր չի լինում հեռացնել թանձր մնացորդները:

Հետվիրահատական մահացությունը այս եղանակները կիրառելու դեպքում գրեթե բացակայում է, որը բացատրվում է մի կողմից հիվանդների ընտրությամբ, մյուս կողմից նման խնդրով զբաղվող վիրաբույժների բարձր որակավորմամբ: Ռեցիդիվների տոկոսը նման եղանակի դեպքում կազմում է 1%: Ներկայումս լայնորեն կիրառվում են դեղամիջոցներ փոքր տրամաչափի բշտերը բուժելու, նաև հետվիրահատական շրջանում կանխարգելման նպատակով: Օգտագործվում են այլբենդազոլ, պրազիքվանտել: Այս եղանակը թույլ է տալիս վերջնական բուժել էխինոկոկոզը փոքր չափերի դեպքում առանց միջամտության:

Ալվեոլային էխինոկոկոզ

Հիվանդությունը հարուցում են ժապավենաձև որդերը, որոնք բնակվում են աղվեսների և կզաքիսների, հազվադեպ՝ շների օրգանիզմում: Մակաբույծը հանդիպում է Սիբիրում, Ալյասկայում,

Հյուսիսային Կանադայում, Շվեյցարիայում: Մակաբույծի վարակման և զարգացման փուլերը նույն են, ինչ էխինոկոկոզի դեպքում:

Ալվեոկոկը հիմնականում ախտահարում է լյարդը: Ալվեոկոկը ամուր ուռուցքանման հանգույց է ֆիբրոզ հյուսվածքից և իրար կողք-կողքի դասավորված մանր բշտիկներից: Բշտերը պարունակում են հեղուկ:

Ալվեոկոկոզի դեպքում ֆիբրոզ պատիճ չի ձևավորվում: Մակաբույծի նոր առաջացրած բշտերը ինֆիլտրացնում և քայքայում են հյուսվածքը, որի հետևանքով կենտրոնում առաջանում է քայքայման գոտի:

Ալվեոկոկոզի կլինիկան նման է չարորակ ուռուցքի կլինիկային: Առաջանում են ցավեր, լյարդի վնասման դեպքում՝ հեպատոմեգալիա, դեղնուկ: Ալվեոկոկոզի ախտորոշումը դժվարացած է: Հիվանդի հետ հարցում անցկացնելիս կարևոր է պարզել՝ չի՞ բնակվել

արդյոք նա տեղանքում, որտեղ հանդիպում է ավելեկոկը: Կիրառում են նաև նույնատիպ լաբորատոր և գործիքային հետազոտման եղանակներ, ինչ էլիմոնոկոկոզի և ուռուցքային հիվանդությունների ախտորոշման դեպքում: Ախտորոշումը հաստատելու հարցում օգնում են շճաբանական հետազոտությունները և պունկցիոն բիոպսիան: Ավելեկոկոզի բուժումը վիրահատական է: Արմատական բուժման եղանակ է գոյացության ամբողջական հեռացումը առողջ հյուսվածքների շրջանում: Այսպիսի վիրահատություններ հիմնականում հաջողվում է իրականացնել 10-15% հիվանդների մոտ վաղ փուլում: Արմատական վիրահատության անհնարինության դեպքում կիրառում են հանգույցի մեծ մասի հեռացում, բացի լյարդի դրունքի հատվածից /պայմանական ռադիկալ/: Այդ հատվածում կիրառում են հակամակաբուժային դեղորայք և հեղուկ ազոտով իրականացնում են կրիոդեստրուկցիա: Օբտուրացիոն դեղնուկի դեպքում դրենավորում են լեղածորանները: Խորհուրդ է տրվում մեբենդազոլով բուժում, որի դեպքում հնարավոր է լինում բավական երկարացնել հիվանդների կյանքի տևողությունը: Ավելեկոկոզի դեպքում հիվանդության ելքը բավական անբարենպաստ է:

Սակարիդոզ

Սակարիդոզը մարդու օրգանիզմում կլոր որդերի՝ ասկարիդների մակաբուծումն է: Հասուն ասկարիդները գտնվում են բարակ աղիքում, օրական ձվադրում են մինչև 200000 ձու, որոնք կղանքի հետ հեռանում են արտաքին միջավայր: Հողում 24-25 աստիճանի դեպքում ձվերը հասունանում են 3-4 շաբաթվա ընթացքում: Ձվերի հասունացումը ավարտվում է ինվազիվ թրթուրների առաջացմամբ:

Այդ թրթուրները մրգերի և բանջարեղենի հետ ընկնում են մարդու մարսողական ուղի, այնտեղից թրթուրները ազատվում են պատյանից, ծակում են աղիքի լորձաթաղանթը և արյան հոսքի հետ ընկնում են դոներակային համակարգ, լյարդ և այնուհետև ստորին սիներակ: Ստորին սիներակից արյան հոսքով տեղափոխվում են

թոքային զարկերակ և դրա մազանոթային ցանց: Թոքային մազանոթներից թրթուրները թափանցում են բրոնխիոլներ, որտեղից հազի ժամանակ տեղափոխվում են ընկան և մարտոդական ուղի: Այս շարժման ընթացքում նրանք սնվում են էրիթրոցիտներով, արյան պլազմայով, աճում և բնակություն են հաստատում բարակ աղիքում, որտեղ և հասնում են սեռահասուն վիճակի: Ամբողջ զարգացման շրջանը տևում է 9-15 շաբաթ:

Ասկարիդոզի վիրաբուժական բարդություններից են.

1. Օբտուրացիոն աղիքային անանցանելիությունը, երբ ասկարիդների կծիկը խցանում է բարակ աղիքը:
2. Սպաստիկ աղիքային անանցանելիությունը, երբ դիտվում է բարակ աղիքի կայուն սպազմ մահացած ասկարիդներով խցանման դեպքում:
3. Սուր ապենդիցիտ՝ պայմանավորված ասկարիդի կողմից կույր աղիքի որդանման ելունի խցանմամբ:
4. Դեղնուկ կամ լեղուղիների բորբոքում:
5. Պերիտոնիտի առաջացում, երբ առաջանում է բարակ աղիքի թափաձակում ասկարիդով:

Ասկարիդոզի վիրաբուժական բարդությունների բուժումը հիմնականում վիրահատական է: Պայմանավորված համապատասխան բարդությամբ՝ իրականացվում է անհրաժեշտ վիրաբուժական միջամտություն:

**ԹԵՄԱ 14. ՄԵՌՈՒԿ: ՓՏԱԽՏ: ՏՐՈՏԻԿ ԽՈՑ: ԽՈՒՂԱԿ:
ՊԱՌԿԵԼԱԽՈՑ**

Մեռուկ (նեկրոզ)

Մեռուկը կամ մեռուկացումը հյուսվածքների, օրգանների այս կամ այն հատվածի կենսունակության անդարձելի խանգարումն է կենդանի օրգանիզմում: Մեռուկացման պատճառ կարող են դառնալ ներքին կամ արտաքին այն գործոնները, որոնք առաջացնում են հյուսվածքների կամ օրգանների արյան շրջանառության անդարձելի խանգարումներ: Տարբերում են մեռուկի չոր և թաց տեսակներ: Մեռուկացում հաճախ առաջանում է տեղային արյան շրջանա-

ռության սուր կամ քրոնիկական խանգարումներից: Նման վիճակ հիմնականում առաջանում է անոթների թրոմբոզի, էմբոլիայի և դրանց աստիճանական խցանման հետևանքով: Առավել հաճախ մեռուկ զարգանում է խոշոր անոթի ամբողջականության խախտման կամ արյան քիմիական կազմի փոփոխման հետևանքով առաջացած թրոմբոզի դեպքում: Հյուսվածքների մեռուկացման պատճառ կարող են դառնալ նաև դրանց սնուցման (տրոֆիկ) խանգարումները: Օրինակ՝ ողնուղեղի վնասման դեպքում մարմնի տարբեր մասերում կարող են զարգանալ պառկելախոցեր:

Մեռուկային պրոցեսների արագ զարգացմանը նպաստում են ներթունավորումը, հյուծվածությունը, վիտամինների պակասը, սակավարյունությունը, քաղցը, նյութափոխանակության խանգարումները, արտաքին միջավայրի ցածր ջերմաստիճանը և այլն: Նշանակություն ունի նաև անոթային համակարգի վիճակը, այսինքն՝ դրանց կառուցվածքը, բերանակցումների և կողմնային անոթների (կոլատերալների) առկայությունը (բացակայությունը), անոթի պատի վիճակը, արյան շրջանառության խանգարման արագությունը և այլն: Եթե արյան շրջանառությունը խանգարվում է հանկարծակի, ապա

հյուսվածքի կամ օրգանի մեռուկացում ավելի հաճախ է զարգանում, իսկ եթե զարկերակի լուսանցքը խցանվում է աստիճանաբար, ապա ժամանակի ընթացքում գոյանում են կողմնային անոթներ, և ավելի երկարատև են պահպանվում արյան շրջանառությունն ու վերջույթի սնուցումը: Եթե անոթների պատերը, հատկապես ներսի շերտը կարծրացած, գերաճած են, իսկ լուսանցքը՝ նեղացած, ապա աննշան պատճառից անգամ կարող է առաջանալ դրանց խցանում և վերջույթի մեռուկացում: Ցածր ջերմաստիճանի ներգործության պայմաններում մեռուկային պրոցեսն ավելի արագ և խոր է լինում (նկ.29):



Նկար 29. Պատակի մատի չոր մեռուկ:

Մեռուկային պրոցեսի սկզբնական շրջանում նկատվում են ուժեղ ցավեր, վերջույթի մաշկը գունատվում է, այնուհետև ձեռք բերում մարմարի տեսք, լինում է սառը, անոթազարկը չի շոշափվում:

Զգացողությունն անհետանում է, խանգարվում է վերջույթի ֆունկցիան և այլն: Մեռուկացած շրջանի վրա արտաքին միջավայրի անմիջական ներգործության և հյուսվածքներում կատարվող փոփոխությունների հետևանքով որոշ ժամանակ անց մեռուկը վերածվում է փտախտի՝ գանգրենայի:

Փտախտ (գանգրենա): Ըստ կլինիկական ընթացքի՝ տարբերում են գանգրենայի չոր և թաց տեսակներ: Չոր փտախտը հաճախ զար-

գանում է հյուծված ու ջրագրկված հիվանդների արյան շրջանառության խանգարումների դանդաղ զարգացման հետևանքով:

Այս դեպքում հյուսվածքները չորանում են, կնճռոտվում և ենթարկվում մումիացման (մումիֆիկացիայի): Դրանք դառնում են շագանակագույն կամ կապտասևագույն:

Չոր փտախտը սահմանափակ է, մեռուկացած և առողջ հյուսվածքների սահմանում աստիճանաբար առաջանում է սահմանազատող (դեմարկացիոն) շերտ: Այս դեպքում մեռուկացած հյուսվածքները գրեթե չեն քայքայվում, ներթունավորման երևույթները համարյա բացակայում են, և հիվանդների ընդհանուր վիճակը քիչ է փոխվում: Դա հնարավորություն է տալիս վերջույթի մեռուկացած հյուսվածքների հեռացումը (նեկրեկտոմիա) կամ անդամահատումը հետաձգելու ու այն կատարելու դեմարկացիոն գիծը հստակ արտահայտվելուց հետո: Թաց գանգրենան հաճախ առաջանում է արյան շրջանառության արագ խանգարման հետևանքով, հատկապես գեր, ճարպակալած, այտուցներ ունեցող անձանց շրջանում: Այս դեպքում մեռուկացած հյուսվածքները ենթարկվում են նեխային քայքայման (նեխային փտախտ), որի հետևանքով արյան ընդհանուր հունի մեջ ներծծվում են մեծ քանակությամբ թունավոր նյութեր և առաջացնում ծանր ներթունավորում: Դրա հետևանքով հիվանդի վիճակը կտրուկ վատանում է: Մեռուկացած հյուսվածքների առկայությամբ մանրէները (հատկապես անաերոբ) բուռն կերպով զարգանում են և նպաստում փտախտի արագ տարածմանը (նկ. 30):

Կլինիկական պատկերը: Պայմանավորված է ախտաբանական պրոցեսի բնույթով: Չոր փտախտի դեպքում ընդհանուր երևույթները թույլ են արտահայտված: Թաց փտախտի դեպքում, ընդհակառակը, նկատվում են ներթունավորման արտահայտված երևույթներ, հիվանդի վիճակը ծանր է, անոթագարկը հաճախացած է և թույլ նշմարելի, արյան ճնշումը ընկած է: Նկատվում են

սակավարյունություն, լեյկոցիտոզ, նեյտրոֆիլոզ և այլն: Ներքին օրգանների փտախտը սովորաբար լինում է թաց բնույթի: Այն ախտորոշվում է համապատասխան կլինիկական ախտանիշերի հիման վրա:



Նկար 30. Ստորին ծայրանդամի փտախտ:

Թաց փտախտի դեպքում մաշկը գունատ է, մարմարի երանգով, սառը, անոթազարկը չի շոշափվում, շարժումները բացակայում են:

Գունատ մաշկի վրա երևում են երակների կապտավուն ցանցը և մուգ կարմրավուն բծեր, շերտազատված վերնամաշկի շրջանում առաջանում են բշտեր՝ լցված արյունախառն պարունակությամբ:

Քայքայված հյուսվածքները լինում են մոխրականաչավուն, գարշահոտ: Ի հայտ են գալիս նաև լեզվի չորություն, բարձր ջերմություն, ընդհանուր թուլություն, արգելակված վիճակ: Այդ հիվանդները սովորաբար մահանում են տարատեսակ բարդություններից (սեպսիս և այլն): Թաց փտախտը ծանր է ընթանում հատկապես շաքարախտով հիվանդների շրջանում:

Փտախտի կանխարգելումը և բուժումը: Փտախտի կանխար-

գելման համար անհրաժեշտ է՝

1) ժամանակին ախտորոշել և բուժել դրա առաջացմանը նպաստող հիվանդությունները,

2) հնարավորինս վերականգնել խանգարված արյան շրջանառությունը (կոլլատերալների զարգացում, անոթների կծկանքի վերացում, էմբոլեկտոմիա և այլն),

3) կանխել վնասվածքների դեպքում վարակի զարգացման վտանգը,

4) բարելավել հյուսվածքների սնուցումը և նյութափոխանակությունը:

Անոթների ռեֆլեկտոր կծկանքը վերացնելու նպատակով կատարում են վերջույթի շրջանաձև կամ հարերիկամային նովոկախնային պաշարում: Արյան շրջանառության՝ թրոմբոէմբոլիայից առաջացած խանգարումների դեպքում վերջին տարիներին կատարում են թրոմբեկտոմիա և այլ վիրահատություններ, թրոմբոզի ենթարկված զարկերակի կամ երակի լուսանցքի մեջ ներարկում են հակամակարդիչներ (հեպարին) և ֆիբրինոլիտիկ նյութեր: Փտախտի զարգացման դեպքում կիրառում են ընդհանուր և տեղային բուժում: Ընդհանուր բուժման խնդիրն է վերացնել օրգանիզմի ներթունսվորումը, կասեցնել վարակի հետագա զարգացումը և բարելավել կենսականորեն կարևոր օրգանների ֆունկցիաները: Դա իրականացվում է մեծ քանակությամբ հեղուկների, ինչպես նաև հակաբիոտիկների և սրտային միջոցների ներարկմամբ:

Տեղային բուժման խնդիրն է հեռացնել հյուսվածքների անկենսունակ մասը (նեկրեկտոմիա) կամ կատարել կտրվածքներ (նեկրոտոմիա): Արագ զարգացող թաց փտախտի դեպքում կատարվում է վերջույթի հարկադրական անդամահատում մինչև առողջ հյուսվածքների սահմանը: Չոր փտախտի դեպքում դա հնարավոր է հետաձգել մինչև մեռուկացած հյուսվածքների սահմանազատումը առողջներից, այսինքն՝ դեմարկացիոն գծի առաջացումը:

Խոցեր

Խոցը մարմնի ծածկույթների և այդ շրջանի խորադիր հյուսվածքների մեռուկացման հետևանքով առաջացած և քրոնիկական ընթացք ունեցող դեֆեկտն է: Այդ հիվանդության դեպքում վերականգնողականի համեմատ գերակշռում են քայքայման (դեստրուկտիվ) պրոցեսները: Վերականգնողական պրոցեսների բացակայության կամ ընկճվածության պատճառով խոցը լավանալու հակում չի դրսևորում: Խոցերը հիմնականում առաջանում են հյուսվածքների սնուցման և արյան արտահոսքի խանգարումների հետևանքով, օրինակ՝ ստորին վերջույթների երակների վարիկոզի ու դրանք խցանվելու դեպքում:

Խոցի հիմնական պատճառներն են՝

- 1) արյան և ավշի շրջանառության խանգարումները,
- 2) անոթային պատի փոփոխությունները,
- 3) վնասվածքները,
- 4) տարաբնույթ վարակները,
- 5) նյութափոխանակության և սնուցողական խանգարումները և այլն:

Խոցի առաջացմանը նպաստում են նաև հյուսվածքների նյարդավորման և նյութափոխանակության խանգարումները: Նմանօրինակ պայմանների դեպքում նույնիսկ ամենաաննշան վնասվածքներից կարող է զարգանալ խոց: Խոցերը հաճախ առաջանում են սրունքի ստորին մասում առաջամիջային մակերեսին (նկ. 31), քանի որ այստեղ արյան կանգի համար կան ավելի նպաստավոր պայմաններ (մկանները թույլ են արտահայտված, մաշկը հեշտորեն վնասվող է և այլն):

Խոցերի չափերը, ձևը, հատակի և եզրերի տեսքը տարբեր են՝ հարթ, անհարթ, կտրտված, մաշկի մակերեսից բարձր և այլն: Խոցի հատակը պատված է ֆիբրինով, մեռուկացած ու դժգույն հատիկավոր շարակցական հյուսվածքներով: Շրջակա մաշկը այտուցված է,

պնդացած, բորբոքված: Խոցն ախտորոշելը դժվար չէ, ավելի դժվար է դրա բնույթի և պատճառների պարզաբանումը: Դրա համար խոցի տարբեր հատվածներից կատարում են բիոպսիա, հատկապես երկարատև խոցերի դեպքում:



Նկար 31. Մրունքի տրոֆիկ խոց:

Բուժումը: Խոցերի դեպքում կիրառվում է համակողմանի բուժում: Այն առաջին հերթին ուղղված է հյուսվածքների սնուցման բարելավմանն ու արյան շրջանառության վերականգնմանը: Կարևոր պայման է խոցի առաջացմանը նպաստող ախտաբանական պրոցեսի վերացումը: Խոցերն արագ մաքրվելու և վարակը վերացնելու նպատակով կիրառում են ֆերմենտներ, հակաբորբոքային միջոցներ և հատում խոցի մակերեսը: Հյուսվածքների վերականգնողական պրոցեսներն արագացնելու համար կիրառում են ֆիզիոթերապևտիկ միջոցներ, խթանող պատրաստուկներ (մեթիլուրացիլ, պենսոքսիլ), կատարում են սեփական մաշկի փոխպատվաստում (աուտոդերմոպլաստիկա):

Կիրառում են նաև վիտամինաբուժություն, նշանակում սպիտներով և վիտամիններով հագեցած սնունդ և այլն: Վերջույթին տալիս են բարձր դիրք, սահմանում անկողնային ռեժիմ, կատարում

խոցի շրջանի մաշկի պատշաճ հարդարում: Առանձին դեպքերում վերջույթն անշարժացնում են գիպսային լոնգետով: Հյուսվածքների թթվածնաքաղցր վերացնելու նպատակով կիրառում են թթվածնա-բուժություն, այդ թվում նաև հիպերբարիկ օքսիգենացիա: Եթե այդ բոլոր միջոցառումներն արդյունք չեն տալիս, կատարվում է վիրահատական միջամտություն, որի նպատակն է մաքրել խոցը և դրա մակերեսը ծածկել պլաստիկ վիրահատությունների միջոցով: Վերջին տարիներին խոցի շրջանի արյան հոսքը վերականգնելու և հյուսվածքների սնուցումը բարելավելու նպատակով կատարում են անոթների վերականգնողական վիրահատություններ:

Խուղակներ

Խուղակը հատիկավոր կամ եպիթելային հյուսվածքով պատված նեղուղի է, որը խոռոչավոր օրգանը, խոռոչը կամ հյուսվածքները կապում է արտաքին միջավայրին կամ իրար (նկ.32): Խուղակների առաջացման պատճառներից են բորբոքային պրոցեսները, օտար մարմինները, վնասվածքները և զարգացման արատները: Խուղակները լինում են տարբեր բնույթի, ձևի ու երկարության: Դրանք կարող են ունենալ ուղիղ կամ ծոմոված ընթացք:



Նկար 32. Երկու արտաքին խուղակներ:

Տարբերում են բնածին և ձեռքբերովի, արտաքին և ներքին, ինչպես

նաև հատիկավոր, էպիթելային և շրթնաձև խուղակներ: Ըստ արտազատուկի բնույթի լինում են միզային, թքային, թարախային, լեղային, կղանքային և լորձային խուղակներ: Բնածին խուղակների պատճառը զարգացման արատներն են: Ձեռքբերովի խուղակներն առաջանում են մարդու կյանքի ընթացքում: Դրանք լինում են ախտաբանական պրոցեսի (օստեոմիելիտ, տուբերկուլյոզ, ուռուցքների քայքայում, վնասվածքներ) հետևանքով առաջացող և արհեստական, որոնք ստեղծվում են վիրահատական եղանակով (գասարոստոմա, էստերոստոմա և այլն) հիվանդի վիճակը թեթևացնելու, ախտահարված օրգանի ֆունկցիան բարելավելու, հիվանդին արհեստական սնուցում տալու կամ թարախակալված օրգանի պարունակության համար լիարժեք արտահոսք ստեղծելու նպատակով:

Արտաքին խուղակները խոռոչավոր օրգանները և շճային խոռոչները կապում են արտաքին միջավայրին: Ներքին խուղակներն առաջանում են երկու լուսանցքավոր օրգանների կամ ախտաբանական օջախի և որևէ օրգանի միջև: Խուղակների պատը ներսից ծածկված է լինում հատիկավոր շարակցական հյուսվածքով:

Էպիթելային խուղակների պատերը ծածկված են էպիթելային հյուսվածքով: Շրթնաձև է այն խուղակը, որի դեպքում խոռոչավոր օրգանի լորձաթաղանթը ծածկում է նաև արտաքին բացվածքը:

Խուղակների լավացման պրոցեսին խոչընդոտում են ախտաբանական օջախից անընդհատ արտազատվող հեղուկը,

ֆերմենտները, տոքսինները և այլն: Խուղակի լուսանցքի մեջ ներթափանցած մանրէներն ու տոքսինները, գրգռելով դրա պատերը,

առաջացնում են սպիական հյուսվածք, որը խոչընդոտում է վարակի տարածմանը հարևան հյուսվածքների վրա: Խուղակներ ավելի հաճախ ձևավորվում են տուբերկուլյոզի, ակտինոմիկոզի և չարորակ ուռուցքների դեպքում:

Կլինիկական պատկերը: Խուղակներն իրարից տարբերվում են

արտաքին տեսքով և արտադրուկի բնույթով: Խուղակի արտաքին բացվածքի հիման վրա կարելի է որոշել դրանից արտագատվող հեղուկի բնույթը: Մտամոքսի և 12-մատնյա աղիքի խուղակի արտաքին բացվածքի շուրջը հաճախ նկատվում է մաշկի բորբոքում, որը պայմանավորված է մարսողական հյուսի քայքայիչ ներգործությամբ: Միգային խուղակների դեպքում նկատվում է շրջակա մաշկի այտուց և այլն: Խուղակները կարող են զգալիորեն վատացնել հիվանդի վիճակը, առաջացնել ներթունավորում, ջրաաղային, սպիտակուցային փոխանակության խանգարում և տվյալ օրգանի ֆունկցիայի խանգարման պատճառ դառնալ:

Էպիթելային հյուսվածքով պատված ու շրթնաձև խուղակներն ինքնուրույն չեն փակվում, մինչդեռ հատիկավոր շարակցական հյուսվածքով պատված խուղակները փակվում են պատճառը վերացնելուց հետո: Խուղակը ախտորոշելը դժվար չէ: Դա կատարվում է անամնեզի, խուղակի արտաքին տեսքի և դրա արտադրուկի բնույթի հետազոտության տվյալների հիման վրա:

Խուղակի ուղղությունը և ընթացքը ճշտելու համար կատարում են ֆիստուլոգրաֆիա, այսինքն՝ ռենտգենյան նկարահանում դրա լուսանցքի մեջ ջրալույծ կոնտրաստային նյութ ներմուծելուց հետո:

Բրոնխաթոքամզային խուղակի առկայության դեպքում մեթիլեն կապույտը թոքամզի խոռոչի մեջ ներարկելուց հետո այն արտագատվում է խորխի հետ, իսկ հետանցքի շրջանում տեղակայված խուղակի մեջ այն ներարկելու դեպքում ներկվում է ուղիղ աղիքի լուսանցքի մեջ մտցված թանզիվե տամպոնը և այլն:

Բուժումը: Խուղակների լավացման պարտադիր պայմանը դրանց հիմնական պատճառի (ոսկրային սեկվեստրներ, օտար մարմիններ և այլն) վերացումն է և արտագատուկի համար լիարժեք արտահոսքի ստեղծումը: Շրթնաձև խուղակները բուժում են միայն վիրահատական եղանակով, որի դեպքում անջատում են համապատասխան օրգանները և վերականգնում դրանց ամբողջականությունը: Որպեսզի

խոռոչավոր օրգանի պարունակությունը (մեզ, լեղի, կղանք և այլն) չթափվի շրջակա հյուսվածքների վրա, չվնասի դրանք և չաղտոտի սպիտակեղենը, կիրառում են հատուկ հարմարանքներ, որոնց մեջ է հավաքվում խուղակի արտազատուկը, կամ ստեղծում են լիարժեք արտահոսք դրենաժների միջոցով: Խուղակի շրջակա մաշկը պաշտպանելու համար այն պատում են Լասսարի մածուկով:

Պատկելախոց

Պատկելախոցը փափուկ հյուսվածքների տևական ճնշման հետևանքով առաջացած խոցամեռուկային պրոցես է, որը զարգանում է թուլացած ու հյուծված հիվանդների մարմնի տվյալ հատվածի վրա տևականորեն պատկելու հետևանքով: Պատկելախոցի առաջացման հիմնական պատճառներն են հյուսվածքների սակավարյունությունը և նեյրոտրոֆիկ փոփոխությունները (նկ.33):



Նկար 33. Երկու մեծ պատկելախոցեր:

Տարբերակում են մեխանիկական ազդակներից, հյուսվածքների սակավարյունությունից և մեռուկացման պրոցեսից առաջացած պատկելախոցեր: Պատկելախոցերի առաջացման սկզբնական շրջանում երևան են գալիս մաշկի գունատություն, կապտություն և այտուց, որից հետո շերտազատվում է վերնամաշկը, մաշկի վրա բշտեր են առաջանում, և մեռուկ է զարգանում: Վարակի միացումն այդ շրջանին խորացնում և ընդարձակում է մեռուկացման պրոցեսը:

Բուժումը: Պատկերախոցերը բուժում են հյուսվածքները տևական ճնշումից ազատելով: Այդ նպատակով օգտագործում են օդով լցված շրջանակներ, որոնք դնում են մարմնի տվյալ հատվածների տակ:

Շատ կարևոր է հիվանդների պատշաճ խնամքը, ճնշման ենթարկվող հատվածների մշակումն ու պարբերական մերսումը, կամֆորային կամ սալիցիլաթթվային սպիրտով շփումները և այլն:

Թեմատիկ թեստերի օրինակներ

1. Թվարկվածներից որո՞նք են հակաբիոտիկաթերապիայի բարդություններ.

1. ալերգիկ ռեակցիան

2. դիսբակտերիոզը

3. տոքսիկ ազդեցությունը

4. արյունահոսությունը

5. միկրոօրգանիզմների կայուն շտամների ձևավորումը

ա) 1, 2, 3 բ) 2, 4, 5 գ) 1,3, 4 դ) **1, 2, 3, 5**

2. Ո՞ր մեթոդը չի կիրառվում օդային վարակի դեմ պայքարում.

ա) բուժանձնակազմի հետազոտումը բ)

ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների օգտագործումը

գ) դիմակ կրելը դ) օդափոխումը

ե) գամմա ճառագայթների օգտագործումը

3. Կանդիդոմիկոզը բուժելու և կանխարգելելու համար անհրաժեշտ է նշանակել՝

ա) սուլֆադիմեզին

բ) պենիցիլին

գ) նիստատին

դ) ֆուրազին

ե) էթագոլ

4. Եր՞բ և որտե՞ղ պետք է կատարել ոսկրաբեկորների ռեպոզիցիա բաց կոտրվածքների դեպքում՝

ա) վնասվածք ստանալու վայրում (առաջին օգնություն ցուցաբերելիս)

բ) ստացիոնար տեղափոխելու ժամանակ գ)

ընդունարանում սանիտարական մշակման ժամանակ

դ) վիրահատարանում, ընդունվելուց հետո մոտակա ժամանակում

ե) ցանկացած թվարկված տեղում, ցանկացած ժամանակ

5. Քիմիական այրվածքների դեպքում ո՞րը չի ընդգրկում առաջին օգնությունը.

- ա) լվացում հոսող ջրով
- բ) չեզոքացնող լուծույթներով մշակում
- գ) ցավազրկում

դ) քսուքով վիրակապի տեղադրում

ե) տուժածի տեղավիճում բուժհաստատություն

6. Վերքի առաջնային վիրաբուժական մշակումից հետո առաջնային հետաձգված կարերը դնում են՝

- ա) 12 ժամից
 - հետո բ) 24 ժամից
 - հետո գ) 2-րդ օրը
 - դ) 3-րդ օրը
- ե) 5-7 օր անց**

7. Վերքի առաջնային ձգումով լավացման համար անհրաժեշտ պայման է՝ ա) վերքում արյան մակարդուկների առկայությունը

բ) վերքի եզրերի սերտ հպումը

գ) հակաբիոտիկների ներմուծումը վերքի շրջանում դ) վերքում դրենաժի առկայությունը ե) վարակի առկայությունը

8. Վերքի լավացումը երկրորդային ձգումով բնորոշվում է՝

- 1. թարախային բորբոքման առկայությամբ
 - 2. գրանուլյացիոն հյուսվածքի ձևավորմամբ
 - 3. կոպիտ սպիի առաջացմամբ
 - 4. լավացման երկար տևողությամբ
 - 5. կոսմետիկ դեֆեկտների հնարավոր առաջացմամբ
- ա) 1,2,3 բ) 1,4,5 գ) 1,2,3,4 **դ) 1,2,3,4,5**

9. Ի՞նչ պետք է անել փափուկ հյուսվածքների ֆլեգմոնայի դեպքում փափկացման փուլում.

ա) լայն կտրվածք և դրենավորում

- բ) տաք կոմպրես գ) սառի տեղային կիրառում
- դ) հակաբիոտիկի ներարկում օջախի շուրջը

10. Ինչպիսի՞ ընդհանուր կլինիկական նշաններ են բնորոշ արյունահոսությանը.

1. թուլություն
2. ծարավի զգացում
3. գլխապտույտ
4. ցավ սրտի շրջանում
5. ցիանոզ

ա) 1,2,3 բ) 2,3,4 գ) 1,3,4 դ) 1,4,5

11. Անոթի կապումը տարածության վրա կիրառվում է՝

1. թարախային վերքում անոթի քայքայման դեպքում
2. վերքում անոթ չհայտնաբերելու դեպքում
3. հողին մոտ անոթի տեղակայման դեպքում
4. նյարդին մոտ անոթի տեղակայման դեպքում

ա) 1,2 բ) 2,4 գ) 3,4 դ) 1,2,4

12. Ո՞ր մեթոդն է առավել ճշգրիտ հայտնաբերում ստամոքս-աղիքային ուղու վերին հատվածների արյունահոսության տեղակայումը.

ա) ՄՍՏ-ի վերին հատվածների ռենտգենոսկոպիա բ) դիագնոստիկ լապարոսկոպիա

գ) ֆիբրոէզոֆագոզաստրոդուոդենոսկոպիա

դ) արտերիոգրաֆիա ե) ռադիոակտիվ սկանավորում

13. Կետգուտի և մետաքսի հիմնական թերություններն են՝

1. ռեակտոզեն են
2. ունեն պատրույգային հատկություն
3. մոնոֆիլամենտ են
4. կենսաբանորեն իներտ են
5. առաջացնում են ասեպտիկ նեկրոզ

ա) 1, 2, 5 բ) 1, 2, 3 գ) 3, 4 դ) 4, 5

14. Վերքի առաջնային վիրաբուժական մշակումը ներառում է հետևյալ բաղադրիչ մասերը՝

1. գերադասելի անզգայացման եղանակի ընտրություն, վերքի բացահատում
 2. բոլոր վիրաբուժական հնարքների դեպքում կայուն հեմոստազի ապահովում
 3. բոլոր անկենսունակ և կասկածելի կենսունակություն ունեցող հյուսվածքների, օտար մարմինների հեռացում
 4. խախտված անատոմիական փոխհարաբերությունների վերականգնումը, արդյունավետ դրենավորում
- ա) 1, 2, 3, 4 բ) 1, 2, 3 գ) 3, 4 դ) 2, 3, 4

15. Տարբերակում են մեռուկի հետևյալ տեսակները՝
ա) ջերմաստիճանային

- բ)
կոագուլյացիոն
գ) կոլիկվացիոն
դ) թաց ե) չոր

Ընտրե՛ք սխալ պատասխանը:

16. Փայտացման նախնական շրջանում ո՞ր ախտանիշը չի դրսևորվում.

- ա) գլխացավ, վերքի շրջանի ցավեր բ)
հոգնածություն և գրգռվածություն
գ) թուլություն և արտահայտված քրտնարտադրություն
դ) իրանի և վերջույթների արտահայտված տարածում

17. Հիդրադենիտի առաջացմանը նպաստող գործոններն են՝

1. քրտնարտադրության բարձրացումը
 2. մաշկաբորբը
 3. մաշկի աղտոտումը
 4. ճարպակալումը
 5. անութափոսի մազերի սափրման ժամանակ մաշկի միկրոտրավման
- ա) 1,3 բ) 2,4 **գ) 1,2,3,5** դ) 3,4,5

18. Որո՞նք են շոկի փուլերը.

- ա) ուշագնացություն, կոլապս բ)
սկզբնական, միջանկյալ, տերմինալ

- գ) կայծակնային, սուր
- դ) էրեկտիլ, տերմինալ
- ե) էրեկտիլ, ստորայիդ**

19. Արյան ո՞ր բաղադրիչներն են պարունակում ազլյուտինոգեններ.

- ա) արյան պլազմա
- բ) արյան շիճուկ գ) լեյկոցիտներ

դ) էրիթրոցիտներ

ե) թրոմբոցիտներ

20. Կարմիր քամու ո՞ր փուլին է համապատասխանում մաշկի թարախային ինֆիլտրացիայի առկայությունը՝ ենթամաշկային ճարպաբջջանքի շճաթարախային ներծծմամբ.

- ա) էրիթեմատոզ
- բ) բշտային

գ) ֆլեգմոնոզ

դ) մեռուկային

21. Լիմֆադենիտի կլինիկական ձևերն են՝

1. շճային՝ կատարալ
2. հեմոռագիկ
3. ադենոֆլեգմոնա
4. թարախային
5. նեխային

ա) 1,3,5 **բ) 1,3,4,5** գ) 1,2,4,5 դ) 3,5

22. Մականաձև կտրվածք կատարում են՝

ա) պանդակտիլիտի դեպքում

բ) եղունգային ֆալանգի ենթամաշկային մատնաշունչի դեպքում

գ) միջային կամ հիմնային ֆալանգի ախտահարման դեպքում
 դ) հարեղնգաբորբի դեպքում
 ե) ջլային մատնաշունչի դեպքում

23. Մաստիտների կանխարգելումը նախաձննդաբերական շրջանում

ներառում է՝

1. քրոնիկական վարակիչ օջախների սանացիա
2. կրծքագեղձի մերսում
3. կրծքագեղձերի խնամքի կանոններին ծանոթացում
4. երեխային կրծքով կերակրելու կանոնների ուսուցում
5. կաթի կթման հմտությունների մշակում

ա) 1,3,5 բ) **1, 3, 4, 5** գ) 1,2,3,4 դ) 3,5

24. Ներսիսյան և Չճային մաստիտի դեպքում կիրառում են՝

1. կաթի կանոնավոր կթում
2. հակաբիոտիկներ
3. թունագերծման թերապիա
4. գերձայնային հաճախականության ճառագայթում ուլտրամանուշակագույն ճառագայթում
5. վիրաբուժական միջամտություն

ա) 1,3,5 բ) 1, 2, 3, 5 գ) **1,2,3,4** դ) 2, 3, 4, 5

