

## ՆՈՐՄԱԼ ՈՒՐՑԱԳԵՂԶ

### ԵՎ ԴՐԱ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Ուրցագեղծը (թիմուս), իր համեմատաբար մեծ չափերի շնորհիվ, կյանքի առաջին տարում կարող է կարդիոմեգալիայի, միջնորմային գոյացության կամ նույնիսկ թոքային ախտահարման տպավորություն ստեղծել: Ուրցագեղծի նորմալ և ախտաբանական վիճակները կարելի է տարբերակել մի շարք ռենտգենաբանական նշանների օգնությամբ:

#### Ուրցագեղծ

Ուրցագեղծը փափուկ գոյացություն է, որը կազմված է նեղուցի միջոցով իրար միացված երկու անհամաչափ բլթերից և ծածկված է շարակցահյուսվածքային պատիճով: Սաղմնաբանորեն այն ծագում է երրորդ և չորրորդ խռիկային (ընկանային) գրպանիկներից և զարգացման ընթացքում գաղթում դեպի առաջային միջնորմ, հետևաբար էկտոպիկ թիմիկ հյուսվածք կամ էկտոպիկ թիմոնա կարող է առաջանալ այս ճանապարհի ցանկացած կետում՝ հաճախ դրսևորվելով որպես պարանոցային գոյացություն: Ուրցագեղծը զբաղեցնում է առաջային և վերին միջնորմը՝ տեղակայվելով միջին գծով կրծոսկրի ետևում: Կյանքի առաջին տարում ուրցագեղծի վերին սահմանը ձգվում է գրեթե մինչև պարանոցի մակարդակում գտնվող վահանագեղծ, իսկ ստորին եզրը վերադրվում է սրտի վերին հատվածի վրա, հազվադեպ տարածվելով մինչև ստոծանի: Այն կարող է թողնել միջնորմային անոթները ծածկող փափուկ, բլիթանման գոյացության տպավորություն:

Ուրցագեղծի ֆունկցիան բոլորովին վերջերս է պարզաբանվել: Այն առանցքային դեր ունի ինունիտետի զարգացման գործում: Բոլոր կաթնասունների ուրցագեղծում կատարվում է T-լիմֆոցիտների տարբերակում: Վերջիններս ներարգանդային շրջանում և վաղ կրծքի հասակում գաղթում են դեպի ուրցագեղծ, որտեղ մոլեկուլային

ծևափոխման արդյունքում վերածվում են բջջային ինունիտետն ապահովող յուրահատուկ ինունոկոնդատենո բջիջների: Ոսկրածուծից կամ ուրցագեղծից ծագած հասուն ինունոկոնդատենո բջիջները բնակեցնում են երկրորդային լիմֆոիդ օրգանները՝ փայծաղը, ավշային հանգույցները, ինչպես նաև ստամոքսաղիքային և բրոնխային համակարգի լորձաթաղանթների ավշային գոյացությունները: Ուրցագեղծի հիմնական դերն ավարտվում է կյանքի առաջին մի քանի օրերին, սակայն այն ողջ կյանքի ընթացքում շարունակում է ազդեցություն ունենալ ինուն գործառույթների վրա:

Ուրցագեղծի զանգվածը նորածնային շրջանում կազմում է միջինը 10-15 գ, ողջ մանկության շրջանում աճում է և դեռահասների մոտ այն հասնում է իր առավելագույն քաշին՝ մոտ 35 գ: Չնայած դրան, ուրցագեղծի հարաբերական չափերը մարմնի համեմատ առավելագույնն են նորածնային շրջանում և երեխայի աճին և հասունացմանը զուգահեռ հետզհետե նվազում են: Սեռական հասունացումից հետո ուրցագեղծը ենթարկվում է ինվոլյուցիայի, որի արդյունքում գեղծային հյուսվածքն աստիճանաբար փոխարինվում է ճարպային հյուսվածքով:

Յուրաքանչյուր սթրես, օրինակ՝ որևէ սուր հիվանդություն, էնդոգեն ստերոիդների ներգործության արդյունքում առաջին իսկ 24 ժամվա ընթացքում հանգեցնում է ուրցագեղծի չափերի արագ նվազեցման: Ապաքինման շրջանում հաճախ դիտվում է ուրցագեղծի չափերի կոնպենսատոր մեծացում, որից հետո գեղծը վերադառնում է իր նախկին, նորմալ չափերին:

Դի Ջիորջի համախտանիշն (ուրցագեղծի բնածին ապլազիա) իրենից ներկայացնում է III և IV խռիկային աղեղների թերզարգացում: Այս համախտանիշին բնորոշ են ուր-

ցագեղձի և հարվահանագեղձերի բացակայություն, սրտի բնածին արատ, կերակրափողի ատրեզիա և դիմային անոմալիաներ, ինչպես նաև ծանր ինուն անբավարություն: Ռենտգենաբանորեն ուրցագեղձի բացակայությունը հավաստի կերպով ախտորոշել անհնար է, սակայն ուրցագեղձի ուրվագծի առկայությունը միանշանակ հերքում է Դի Ջորջի համախտանիշի հավանականությունը:

Չափերով փոքր կամ կառուցվածքային շեղումներ ունեցող ուրցագեղձ հանդիպում է ծանր համակցված ինունոդեֆիցիտային հիվանդության ժամանակ, որը ներառում է հազվադեպ հանդիպող, երբեմն լետալ ելքով, ինուն պատասխանի անբավարությանը կամ բացակայությանը ուղեկցվող բնածին հիվանդություններ: Ամենաէականն այս ախտաբանական վիճակի համար հանդիսանում է ինչպես T, այնպես էլ B լիմֆոցիտար համակարգերի ծանր անբավարարությունը:

## Պատմական ակնարկ

Thymus անունը եկել է thymos (գորտնուկանման մակաճ) հունական բառի լատինական բառածանցումից, գեղձի՝ ուրցի ծաղիկների հետ նմանության պատճառով: Thymos նաև թարգմանաբար նշանակում է հոգի կամ ոգի: Թիմուսն ունի շատ խայտաբղետ պատմություն: Տարբեր ժամանակներ ուրցագեղձին վերագրվել են տարբեր դերակատարություններ:

Ուրցագեղձի մասին առաջին տեղեկությունները կապված են Rufus of Ephesus անվան հետ (մոտավորապես 100թ.): Rufus-ը ուրցագեղձի հայտնաբերումը վերագրում էր եգիպտացիներին: Անտիկ շրջանի բժիշկ Galen-ը (130-200 թվականներ) ենթադրել է, որ թիմուսը դեր ունի նյարդային համակարգի զտման գործընթացում: Նա առաջինն է նշել, որ թիմուսի հարաբերական չափերը ամենամեծն են կրծքի հասակի տարիքում: Galen-ը թիմուսն անվանել էր «առեղծվածային օրգան», որը, հավանաբար, ամենահարմար բնորոշումն էր, քանի որ ուրցագեղձի հայտնաբերումից հետո գրեթե 2000 տարի-

ների ընթացքում վերջինիս իրական ֆունկցիան մնում էր չբացահայտված: Vesalius-ը 1600թ-ներին կարծիք է հայտնել, որ թիմուսը պարզապես կրծքավանդակի պաշտպանական բարձիկի դեր է կատարում: 1700-ականներին գերիշխող նոր տեսության էությունն այն էր, որ թիմուսը ինչ-որ կերպ կարգավորում էր պտղի և նորածնի թոքային ֆունկցիան: Կար նաև մեկ այլ կարծիք, այն է՝ թիմուսը պարզապես զբաղեցնում էր այն տարածքը, որը հետագայում պետք է գրավեին նորածնի աճող թոքերը:

19-րդ դարի վերջում թիմուսի ֆունկցիայի բացահայտման ուղղությամբ առաջընթաց գրեթե չէր նկատվում: Լայնորեն տարածում էր գտել այն կարծիքը, որ թիմուսը որևէ օգտակար դեր չունի: Անտեսված օրգանը այնուամենայնիվ դարձավ դարի ամենամեծ քավության նոխազը բժշկության մեջ, և բազմաթիվ մանկական հիվանդություններ վերագրվեցին նրա չափերի մեծացմանը:

1800-ական թվականներին բազմաթիվ հրապարակումներ եղան ուրցագեղձի հետ կապված երկու ախտաբանական վիճակների՝ թիմիկ ասթմայի և թիմիկոլիմֆատիկ ստատուսի վերաբերյալ: Այդ ժամանակներից բնորոշ սոցիալական հանգամանքները, այդ թվում ազգաբնակչության աճող հետաքրքրությունը մանկան առողջության (և մահվան) նկատմամբ, բժշկահրավակական հակումները, ինչպես նաև անեսթեզիոլոգիայի և ռադիոլոգիայի ծագումն ու բուռն զարգացումը նպաստեցին այս կեղծ վիճակների մասին հավաստի զարգացմանը:

«Խեղդամահության» պատճառ հանդիսացող թիմուսի անատոմիական կամ կոնստիտուցիոնալ բնույթի ենթադրյալ ախտաբանական վիճակները հարմար սոցիալական արդարացում էին ապահովում մայրերի և դայակների համար (դրանք անփութության կամ սպանության մեղադրանքներից փրկող հանգամանքներ էին) մանկան անբացատրելի մահվան դեպքերի ժամանակ (ավելի ուշ այն հայտնի էր որպես մահ մանկասայլակում, իսկ այժմ կոչվում է կրծքի հասակի մանկան հանկարծամահության համախտանիշ): Այդ շրջանում պարտադիր

դարձավ մահվան սպեցիֆիկ պատճառը փաստող պաշտոնական արձանագրությունը (նախկինում ընդունված «այցելություն Աստծո կողմից» կամ «Աստված ինչպես տվեց, այնպես էլ վերցրեց»-ի փոխարեն): Այս ոչ գիտական հանգամանքները ամրապնդեցին հավատը դեպի երկու մանկական հիվանդությունները՝ թիմիկ ասթմա և թիմիկոլիմֆատիկ ստատուս՝ չնայած ապացույցների բացակայությանը և անգամ՝ հակառակը փաստող տվյալներին:

«Թիմիկ ասթմա»-ի առաջին հայտնի նկարագրությունը վերագրվում է Кopp-ին (1830 թ.): Այս ախտաբանության դեպքում ենթադրվում էր, որ ուրցագեղծը պատասխանատու է շնչափողի մեխանիկական ճնշման համար՝ առաջացնելով հազ, ստրիդոր և անգամ հանկարծամահության: Այս կարծիքն ամրապնդվում էր հանկարծամահ երեխաների պաթանատոմիական հետազոտության ժամանակ չափերով մեծ ուրցագեղծի հաճախակի հայտնաբերմամբ: Ի հակադրություն վերը նշվածի, համեմատաբար ոչ տևական հիվանդությունից մահացած կրծքի հասակի երեխաների մոտ փոքր, ինվոլյուցիայի ենթարկված ուրցագեղծը գնահատվում էր նորմալ: Թեև հավատը, թե թիմուսը կարող էր ճնշել շնչուղիները և հանգեցնել հանկարծամահության, պահպանվում էր, բայց աստիճանաբար կուտակվում էին հակառակ փաստեր:

19-րդ դարի վերջում շատ հիվանդություններ համարվում էին «կոնստիտուցիոնալ» ծագման: Բժշկական փիլիսոփայությունը հեռանում էր հիվանդության անատոմիական հիմքերից:

1889 թ-ին ավստրիացի բժիշկ Paltauf-ը որպես այլ կերպ չբացատրվող մահվան պատճառ փոխարինեց արդեն իսկ հավատը կորցնող «թիմիկ ասթմա» հասկացությունը մեկ այլ (ավելի դժվար ժխտվող) պատկերացմամբ: Հիմք ընդունելով կոնստիտուցիոնալ շեղումների գաղափարը, նա նկարագրեց թիմիկոլիմֆատիկ ստատուսը (նաև հայտնի է որպես լիմֆատիկ դիաթեզ): Ենթադրվում էր, որ այդ վիճակը, որի դրսևորումներից մեկը մեծացած թի-

մուսն է, օրգանիզմի ողջ ավշային հյուսվածքի հիպերպլազիայի հետևանք է: Այս հասկացությունը տարբերվում էր թիմիկ ասթմայից, որովհետև շնչուղիների ուղղակի ճնշումը բնորոշ նշան չէր: Ըստ առաջացած կեղծ պատկերացումների՝ ախտաբանության արդյունքում կրծքի հասակի երեխաները անգամ ոչ լուրջ խնդիրների նկատմամբ լետալ ելքի նախատրամադրվածություն են ունենում, ինչպես նաև այն կարող է առանց նախնական կլինիկական դրսևորումների հանկարծամահության պատճառ լինել: Երեխայի մահը այս մեխանիզմով բացատրելու համար մի անհրաժեշտ պայման կար՝ աուտոպսիայի ժամանակ պետք է բացառվեր հնարավոր մահացու այլ հիվանդություն կամ շեղում:

Թիմիկոլիմֆատիկ ստատուսը բացատրություն էր ապահովում անեսթեզիայի ընթացքում դիտվող մանկական մահերի համար: Մահերի պատճառի բացահայտման անհրաժեշտությունը խթանվում էր հասարակության մեջ իրավական սկզբունքների զարգացումով, համաձայն որոնց բժիշկը կարող է պատասխանատու լինել մանկական մահերի համար:

1895 թվականին ռենտգենյան ճառագայթների հայտնագործումից հետո, ռադիոլոգիան կարևոր դերակատարություն սկսեց ունենալ այս վիճակների ախտորոշման, ինչպես նաև բուժման գործընթացում: 1900-ական թվականների սկզբին հազարավոր երեխաներ կանխարգելիչ կամ բուժական նպատակով ենթարկվեցին ճառագայթման, չնայած ավելի ուշ բացահայտվեց ճառագայթների՝ չարորակ նորագոյացություններ առաջացնող հատկությունը: Միայն մանկական ռադիոլոգիայի՝ որպես ինքնուրույն մասնագիտության զարգացման արդյունքում, վերջնականապես հնարավոր դարձավ գնահատել ուրցագեղծի ռենտգենաբանական ստվերի նորմալ պատկերը, և այդուհանդերձ անգամ 1940-ական թվականներին սրտի ու մագիստրալ անոթների վիզուալիզացիան լավացնելու նպատակով ուրցագեղծի չափերը փոքրացնելու համար տրվում էր ստերոիդային բուժում:

## Ուրցագեղձի ռենտգենաբանական պատկերի գնահատումը

Ուրցագեղձի ռենտգենաբանական պատկերները բավականին տարբեր են: Քանի որ այն իրենից ներկայացնում է փափուկ հյուսվածք, ապա արտաշնչման ժամանակ լայնանում է, իսկ ներշնչման ժամանակ՝ նեղանում և երկարաձգվում: Գեղձի չափերը և ձևը տատանվում են նաև կախված տարիքային և առողջական վիճակի առանձնահատկություններից: Մինչև 3 տարեկան հասակը ռենտգեն նկարում ուրցագեղձը սովորաբար երևում է առաջային վերին միջնորմի փափուկ հյուսվածքին բնորոշ հոծությամբ, բայց շատ դեպքերում գեղձի սահմանները կարող են հայտնաբերվել մինչև 5 տարեկանը ներառյալ: Կողմնային պրոյեկցիայով կատարված կրծքավանդակի ռենտգեն նկարում ուրցագեղձը գրավում է հետկրծոսկրային/ պրեկարդիալ տարածությունը՝ դրսևորվելով որպես փափուկ հյուսվածքին բնորոշ սովեր, որը հնարավոր չէ տարանջատել սրտի սահմաններից: Վաղ մանկական հասակում արտահայտված ուրցագեղձը գրեթե միշտ նորմա է համարվում և վկայում լավ առողջության և սնվածության մասին: Ապաքինման շրջանում կամ սթրեսային ատրոֆիային հաջորդող փուլում ուրցագեղձի չափերի կոնպենսատոր մեծացումը պայմանավորում է գեղձի չափերի նշանակալի տարբերությունները: Հազվադեպ ուրցագեղձը տարածվում է մինչև միջին կամ հետին միջնորմ և կրծքավանդակի ֆրոնտալ պրոյեկցիայում կատարված ռենտգեն նկարում կարող է ընկալվել որպես հետին միջնորմի գոյացություն: Այսպիսի դեպքերում կոնպլուտերային տոմոգրաֆիան կամ մագնետիկ ռեզոնանսային տոմոգրաֆիան ցույց են տալիս, որ էկտոպիկ հյուսվածքը սովորաբար շարունակվում է և օժտված է նորմալ տեղակայում ունեցող ուրցագեղձին բնորոշ հատկանիշներով: Պարանոցի կամ շնչափողի շրջանում հայտնաբերվող էկտոպիկ թիմիկ հյուսվածքը նմանապես ճանաչվում է լայնական կտրվածքի պատկերներում ի շնորհիվ իրեն յուրահատուկ նշանների: Այսպիսի տեղակայում ունեցող

էկտոպիկ ուրցագեղձային հյուսվածքը կարող է հանգեցնել այնպիսի խնդիրների ի հայտ գալուն, ինչպիսիք են շնչուղիների կոնպրեսիան կամ օբստրուկցիան: Կրծքի հասակում ֆրոնտալ պրոյեկցիայով արված կրծքավանդակի ռենտգեն նկարում լայնացած միջնորմի ամենահաճախ հանդիպող պատճառը նորմալ ուրցագեղձն է (**Նկար 1**): Ուրցագեղձի բլթերը չափերով հաճախ տարբերվում են, որի հետևանքով միջնորմի կամ թոքային դրոնքի հետ կապված գոյացության տպավորություն կարող է ստեղծվել: Նման դեպքերում սովորաբար անհնարին է ուրցագեղձի տարբերակումը միջնորմի լայնացման այնպիսի պատճառներից, ինչպիսիք են լիմֆադենոպաթիան, ուռուցքը կամ կարդիոմեգալիան:

### ՆԿԱՐ 1

6 ամսական երեխա ուրցագեղձի արտահայտված աջ բլթով, ինչը հանգեցնում է միջնորմի սովերի ասիմետրիկ լայնացման: Բլթի եզրը հարթ է և ուռուցիկ: Բլթի ստորին եզրի սրտի հետ միացման հատվածում կա մի փոքրիկ ակոս:



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

Նորմալ, փափուկ ուրցագեղձը չունի ճնշող ազդեցություն հարակից օրգանների, օրինակ՝ շնչափողի վրա, որը չպետք է տեղաշարժի կամ սեղմվի: Գեղձի առաջակողմնային եզրերը հաճախ ատամնավորված են առաջային կողերի եզրերով՝ առաջացնելով ժանդերիզավոր տեսք - «ալիքավորության» կամ «ծփանքի» նշան, որը կարող է հայտնաբերվել աջ կամ ձախ կողում (**Նկար 2**):

**Նկար 2**

(2 A) 8 շաբաթական երեխա: Միջնորմի ձախ սահմանը ատամնավորված է կամ առկա է ալիքավորության ախտանիշը, որն առաջացել է ձախակողմյան առաջային կողերի հետևանքով ուրցագեղձի ատամնավորվածության պատճառով:



(2 B) Ալիքավորության նշան առաջային կողերերի շրջանում ուրցագեղձի ատամնավորվածության հետևանքով (ցուցադրված է կետագծերով):



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

Ուրցագեղձի մեկ կամ երկու բլթերին էլ բնորոշ են սուր, հարթ, թեթևակի ուռուցիկ կողմնային եզրեր (**Նկար 3**), իսկ փոքրիկ ակոսը հաճախ ցույց է տալիս երկու կողմից ուրցագեղձի և սրտի միջև ընկած ստորին սահմանը (**Նկար 4**), որը, սակայն ոչ միշտ է նշմարելի:

**Նկար 3**

(3 A) 3 ամսական երեխա միջնորմի ասիմետրիկ լայնացմամբ: Ձախ բիլթն ավելի արտահայտված է՝ ծածկելով կրծքավանդակի ձախ կեսի վերին հատվածի մեծ մասը: Յուրաքանչյուր բլթի՝ սրտի հետ միացման հատվածում առկա են ակոսներ:



(3 B) Կետագծերով ցույց են տրված թիմուսի սահմանները: Սլաքներով ցույց են տրված ուրցագեղձի և սրտի միացման հատվածներում տեղակայված ակոսները:



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

Ուրցագեղձի ձախ բիլթը վերադրվում է ձախ թոքային զարկերակի վրա, որը տեսանելի է ողջ ուրցագեղձի երկարությամբ: Ուրցագեղձի աջ բլթի ստորին սահմանը հաճախ հարթված է հորիզոնական ակոսի շրջակայքում՝ առաջացնելով այսպես կոչված «առագաս-

տի նշան» (**Նկար 5A**). ձախակողմյան առագաստի նշանը ավելի հազվադեպ է հանդիպում, չնայած այն կարող է անգամ երկկողմանի լինել:

**Նկար 4**

**3** ամսական երեխա: Սլաքով ցույց են տրված ուրցագեղձի և սրտի սահմանակից հատվածներում տեղակայված ակոսները, ձախ կողմի ակոսն ավելի աննշան է:



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

**Նկար 5**

(**5 A**) **8** շաբաթական երեխա ուրցագեղձի կողմից առաջացված աջակողմյան առագաստի նշանով:

Ուրցագեղձի աջ բիլթը մթնեցնում է աջ թոքի վերին բլթի մեծ մասը, բայց հարթված ստորին սահմանը ցույց է տալիս, որ այս երևույթի պատճառն ուրցագեղձն է: Ուրցագեղձի ձախ բիլթը նույնպես տեսանելի է, բայց, իհարկե, վերջինիս ստորին սահմանը չի կարող որոշվել:



(**5 B**) **4** ետագծերով նշված են ուրցագեղձի սահմանները:



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

**Նկար 6**

**5** ամսական երեխա ուրցագեղձի երկկողմանի արտահայտված բլթերով, որոնք երկու կողմից էլ ծածկում են թոքերի վերին բլթերի մեծ մասը: Նկարում առկա է նաև աջակողմյան թույլ արտահայտված բազալ պնդացումներ:



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

Նորմալ ուրցագեղձը երկու կողմից էլ կարող է ծածկել թոքի վերին բիլթը՝ սկսած նրա 1/3-ից մինչև ողջ բիլթը (**Նկար 6**), դրանով իսկ թաքցնելով վերին բլթային թոքաբորբը կամ ստեղծելով թոքաբորբի կեղծ տպավորություն (**Նկար 7A**):

Օդային բրոնխոգրամների բացակայությունը և նորմալ օդափոխվող թոքի լավ սահմանված ծայրամասային շերտը օգնում են

**ՆԿԱՐ 7**

(7 A) Աջ թոքի վերին բլթի ստվեր 13 օրեկան նորածնի մոտ: Ուղիղ ստորին եզրը և ծայրամասային պայծառ եզրաշերտը ցույց են տալիս, որ այս պատկերի առաջացման պատճառը ուրցագեղձի աջ բիլթն է:



(7 B) Կետագծերով նշված են ուրցագեղձի սահմանները:



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

տարբերակել ուրցագեղձը պնդացումներից, չնայած վերին բլթային պնդացումները ուրցագեղձի ստվերից տարբերակելու համար կողմնային պրոյեկցիայով արված կրծքավանդակի ռենտգեն նկարը հազվադեպ է ցուցված լինում:

Ուրցագեղձի մեկ կամ երկու բլթերը կարող են արտահայտված լինել և հանգեցնել կարդիոմեգալիայի կեղծ տպավորության

**ՆԿԱՐ 8**

3 ամսեկան երեխա չափազանց լայնացած միջնորմով: Աջ կողմում առկա է աննշան ժաներիզավոր միջնորմային եզր: Չափս կողմում սրտի սահմանը չի ուրվագծվում և չկա ուրցագեղձի և սրտի միջև ակոսը: Մեծ ուրցագեղձի պատճառով սրտի չափերը անհնար է գնահատել:



Williams, H. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2006;91:ep25

(Նկար 8) այնուամենայնիվ, կասկածի առկայության դեպքում կարելի է իրականացնել կողմնային պրոյեկցիայով ռենտգեն լուսանկարում և հստակեցնել իրավիճակը: Եթե սրտի չափերը իսկապես մեծացած են, ապա ձախ փորոքի եզրը տեղաշարժվում է դեպի հետ այնպես, որ այն տարածվում է դեպի ողնաշար կամ վերադրվում վերջինիս վրա:

## Նորմալ ուրցագեղծի ռենտգենաբանական պատկերի առանցքային կետերը

Ուրցագեղծի պատկերի բնորոշ հատկանիշներից են.

- Փափուկ է և ձուլվում է կողերին՝ առաջացնելով ժաներիզավոր եզր՝ «ալիքավորության» նշան,
- Ունի ուղիղ ստորին սահման՝ «առագաստի» նշան, սովորաբար աջից,
- Գնշող ազդեցության բացակայությունը, որի պատճառով չի տեղաշարժում շնչափողը կամ անոթները,
- Սուր, հարթ սահմանները, որոնք թեթևակի ուռուցիկ են,
- Ուրցագեղծի սրտի հետ միացման հատվածներում ակոսների առկայությունը,
- Հոմոգեն, փափուկ հյուսվածքին բնորոշ հոծությունը,
- Տարբեր չափերը. մասնավորապես չափերը փոխվում են շնչառության տարբեր փուլերից և ընդհանուր առողջական վիճակից կախված,
- Առավել հաճախ երևում է ռենտգեն նկարում մինչև 3 տարեկան հասակը:

## Գրականություն.

- **M. Todd Jacobs, Donald P. Frush and Lane F. Donnelly- The Right Place at the Wrong Time: Historical Perspective of the Relation of the Thymus Gland and Pediatric Radiology**  
- Radiology. 1999;210:11-16
- **Helen Williams - The normal thymus and how to recognise it**  
- Arch. Dis. Child. Ed. Pract., April 1, 2006; 91(1): ep25 - p25.
- **Mizuki Nishino, Simon K. Ashiku, Olivier N.Kocher, Robert L.Thurer, Phillip M. Boiselle, and Hiroto Hatabu - The Thymus: A Comprehensive Review**  
- RadioGraphics 2006;26: 335-348



## Հարցեր ինքնագնահատման համար.

### 1. Թիմուսի չափերը, հարաբերած մարմնի քաշին, ամենամեծն են.

- Ա. ծննդյան պահին
- Բ. դեռահասների մոտ
- Գ. չափահասների մոտ
- Դ. տարեցների մոտ

### 2. Ստորև նշված պնդումներից ո՞րն է ճիշտ.

- Ա. Ցանկացած սթրես, էնդոգեն ստերոիդների ազդեցության արդյունքում, հանգեցնում է թիմուսի չափերի արագ փոքրացման: Ապաքինման շրջանում հաճախ դիտվում է թիմուսի չափերի «ռիկոչետային» մեծացում, որի արդյունքում թիմուսը վերադառնում է իր նախկին, նորմալ չափերին:
- Բ. Ցանկացած սթրես էնդոգեն ստերոիդների ազդեցության արդյունքում հանգեցնում է թիմուսի չափերի մեծացման: Ապաքինման շրջանում հաճախ դիտվում է թիմուսի չափերի «ռիկոչետային» փոքրացում, որի արդյունքում թիմուսը վերադառնում է իր նախկին, նորմալ չափերին:
- Գ. Սթրեսը չի հանգեցնում թիմուսի չափերի փոփոխման: Ապաքինման շրջանում հաճախ դիտվում է թիմուսի չափերի փոքրացում:
- Դ. Սթրեսը չի հանգեցնում թիմուսի չափերի փոփոխման: Ապաքինման շրջանում հաճախ դիտվում է թիմուսի չափերի մեծացում:

### 3. Ստորև նշված պնդումներից ո՞րն է ճիշտ.

- Ա. թիմուսի բացարձակ քաշը նորածնային շրջանից մինչև սեռահասունության շրջան շարունակաբար փոքրանում է
- Բ. թիմուսի բացարձակ քաշը նորածնային շրջանից մինչև սեռահասունության շրջան շարունակաբար մեծանում է
- Գ. թիմուսի բացարձակ քաշը նորածնային շրջանից մինչև 5 տարեկան մեծանում է, որից հետո փոքրանում է
- Դ. թիմուսի բացարձակ քաշը նորածնային շրջանից մինչև 5 տարեկան մեծանում է, որից հետո մնում է անփոփոխ

### 4. Ստորև նշված պնդումներից ո՞րն է սխալ.

- Ա. նորմալ չափերի թիմուսը կարող է ռենտգենաբանորեն արտահայտվել ապշեցնող տարբերակների ձևով. դրա պատճառը սովորաբար գեղձի չափերի «ռիկոչետային» մեծացումն է սթրես ինդուկցված թիմիկ ատրոֆիայից կամ հիվանդությունից հետո
- Բ. կյանքի առաջին տարվա ընթացքում ռենտգենաբանորեն արտահայտված թիմուսը գրեթե միշտ նորմալ է
- Գ. մինչև 3 տարեկանը ներառյալ ռենտգեն նկարում թիմուսը սովորաբար երևում է առաջային վերին միջնորմում՝ փափուկ հյուսվածքին բնորոշ հոծությամբ
- Դ. 4 տարեկանում ռենտգենաբանորեն հայտնաբերվող ուրցագեղծը վկայում է ախտաբանության մասին

### **5. Ստորև նշված պնդումներից ո՞րն է ճիշտ.**

- Ա.** թիմիկ ասթմայի ժամանակ թիմուսը պատասխանատու է շնչափողի մեխանիկական ճնշման համար՝ առաջացնելով հազ, ստրիդոր և անգամ հանկարծամահություն
- Բ.** լիմֆատիկ դիաթեզը օրգանիզմի ողջ ավշային հյուսվածքի հիպերպլազիայի հետևանք է, որի արդյունքում կրծքի հասակի երեխաները անգամ ոչ լուրջ խնդիրների նկատմամբ լետալ ելքի նախատրամադրվածություն են ունենում
- Գ.** թիմիկոլիմֆատիկ ստատուսը կարող է առանց նախնական կլինիկական դրսևորումների հանկարծամահության պատճառ լինել
- Դ.** նշված բոլոր հայտարարությունները հերքված են

### **6. Ստորև նշված պնդումներից ո՞րն է սխալ.**

- Ա.** նորմալ, փափուկ թիմուսը չունի ճնշող ազդեցություն հարակից օրգանների վրա, ինչպիսին, օրինակ, շնչափողն է. վերջինս չպետք է տեղաշարժվի կամ սեղմվի
- Բ.** թիմուսի մեկ կամ երկու բլթերը կարող են արտահայտված լինել և հանգեցնել կարդիոմեգալիայի կեղծ տպավորության
- Գ.** նորմալ թիմուսը երկու կողմից էլ կարող է ծածկել թոքի վերին բլթի 1/3-ից մինչև ամբողջ բիլթը, այդ պատճառով կամ կարող է աննկատելի դարձնել վերին բլթային թոքաբորբը կամ թոքաբորբի կեղծ տպավորություն ստեղծել
- Դ.** կրծքի հասակում ֆրոնտալ պրոյեկցիայով արված կրծքավանդակի ռենտգեն նկարում լայնացած միջնորմի ամենահաճախ հանդիպող պատճառը միջնորմի ուռուցքն է

### **7. Ռենտգենաբանական նկարագրերից ո՞րն է բնորոշ նորմալ թիմուսին.**

- Ա.** փափուկ է, ձուլվում է կողերին և առաջացնում է ժանդերիզավոր եզր («ալիքավորության» նշան)
- Բ.** հոմոգեն, փափուկ հյուսվածքին բնորոշ հոծությունը
- Գ.** ուղիղ ստորին սահման՝ («առագաստի» նշան) սովորաբար աջակողմյան
- Դ.** թիմուսի սրտի հետ միացման հատվածներում ակոսների առկայություն
- Ե.** բոլոր պատասխանները ճիշտ են

# ԱՆԱՖԻԼԱՔՍԻԱ. ՎԱՐՄԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Անաֆիլաքսիան կյանքին վտանգ սպառնացող ռեակցիա է, շնչառական, սիրտանոթային կամ ստամոքսաղիքային դրսևորումներով, որն առաջանում է գրգռող գործոնի ազդեցությամբ՝ սովորաբար սնունդ, միջատի թույն, դեղորայք կամ ֆիզիկական գործոն: ԱՄՆ-ում այն տարեկան առաջացնում է մոտ 1500 մահ: Անաֆիլաքսիան կարելի է շփոթել սեպտիկ կամ այլ շոկի, ասթմայի, շնչուղիներում օտար մարմնի, «խուճապի նոպայի» կամ այլ վիճակների հետ: Անաֆիլաքսիայի վարման մեջ որոշիչ նշանակություն ունի արագ բուժումը. ենթամաշկային կամ միջմկանային ադրենալինի ներարկումները և ներերակային հեղուկների նշանակումը մնում են հիվանդության վարման հիմնաքարը: Օժանդակ միջոցներն իրենց մեջ ներառում են շնչուղիների անցանելիության պահպանումը, հակահիստամինային դեղամիջոցները, ստերոիդները և բետա ազոնիստները: Հիվանդները պետք է հետազոտվեն ուշացած կամ ձգձգված անաֆիլաքսիայի հայտնաբերման համար և ուսուցանվեն, թե ինչպես պետք է սկսել

հրատապ բուժումը հետագա էպիզոդների դեպքում:

Անաֆիլաքսիան և անաֆիլաքստիդ ռեակցիաները կյանքին վտանգ սպառնացող վիճակներ են: Անաֆիլաքսիան միջնորդվում է իմունոգլոբուլին E-ով (Ig E), մինչդեռ անաֆիլաքստիդ ռեակցիաները՝ ոչ: Այս երկու պրոցեսներն էլ բերում են պարարտ բջիջներից և բազոֆիլներից իմուն միջնորդանյութերի ձերբազատման (**Աղյուսակ 1**): Դրանց կլինիկական նմանությունից ելնելով՝ նշված երկու վիճակները նկարագրելու համար կօգտագործվի անաֆիլաքսիա տերմինը:

## Կլինիկական դրսևորումները

Անաֆիլաքսիան կարող է դրսևորվել հաճախ հանդիպող նշանների և ախտանիշների ցանկացած համադրությամբ (**Աղյուսակ 2**): Առավել հաճախ են հանդիպում անաֆիլաքսիայի մաշկային դրսևորումները՝ ներառյալ եղնջացանը և անգիոյատուցը (Կվինկեյի այտուց): Հաճախ է ընդգրկվում

**Աղյուսակ 1. Անաֆիլաքսիայի հիմքում ընկած բորբոքման միջնորդանյութերը և նրանց ազդեցությունը**

Միջնորդանյութերը	Ֆիզիոլոգիական ազդեցությունները	Կլինիկական դրսևորումները
Թրոմբոցիտներն ակտիվացնող գործոն Պրոստագլանդիններ Լեյկոտրիեններ Տրիպտազ Կինիններ Հեպարին Խիմազ Ուռուցքի նեկրոզի գործոն ալֆա Ինտերլեյկին 1 Ազոտի օքսիդ Հիստամին	Անոթների թափանցելիության բարձրացում Պերիֆերիկ անոթների լայնացում Կորոնար անոթասպազմ Հարթ մկանների կծկում Զգացող նյարդերի գրգռում Բորբոքման այլ ուղիների ակտիվացում Բորբոքման բջիջների ընդգրկում Թափառող նյարդի ակտիվացում	Անգիոյատուց Եղնջացան Կոկորդի այտուց Հիպոտենզիա Կարմրություն Սրտամկանի իշեմիա Սուլուղ շնչառություն (wheezing) Սրտխառնոց, փսխում, դիարեա, ցավ որովայնում Քոր

նաև շնչառական համակարգը՝ առաջացնելով այնպիսի ախտանիշներ, ինչպիսիք են հևոցը, սուլոդ շնչառությունը (wheezing) և այտուցով պայմանավորված վերին շնչուղիների օբստրուկցիան: Ստամոքսաղիքային (օր.՝ սրտխառնոց, փսխում, դիարեա, որովայնի ցավ) և սիրտանոթային (գլխապտույտ, ուշազնացություն (սինկոպե), հիպոտենզիա) դրսևորումներն առաջանում են հիվանդների 1/3-ի մոտ: Գլխացավը, ռինիտը, ստորկրծոսկրային ցավը, քորը և ցնցումներն առաջանում են ավելի հազվադեպ:

Ախտանիշների սկիզբը շատ տարբեր է, սակայն հիմնականում առաջանում են անտիգենի ազդեցությունից վայրկյաններ կամ րոպեներ անց: Հազվադեպ, անաֆիլաքսիան կարող է ուշանալ մի քանի ժամ: Անաֆիլաքսիան կարող է լինել ձգձգվող՝ տևել ավելի քան 24 ժամ, կամ կրկնվել ախտանիշների սկզբնական լավացումից հետո:

Անաֆիլաքսիայի ախտորոշման համար առաջարկվել են ախտորոշման երեք չափանիշներ՝ հիմնվելով հիվանդության անամնեզի և ախտանիշների վրա:

**Աղյուսակ 2. Անաֆիլաքսիայի նշանների և ախտանիշների հաճախականությունը**

Նշանները և աղտանիշները	Հաճախականություն (%)
Եղնջացան, անգիոպտուց (Կվինկեյի այտուց)	88
Հևոց, սուլոդ շնչառություն	47
Գլխապտույտ, սինկոպե, հիպոտենզիա	33
Սրտխառնոց, փսխումներ, դիարեա, նոպայածև ցավ որովայնում	30
Կարմրություն	46
Վերին շնչուղիների այտուց	56
Գլխացավ	15
Ռինիտ	16
Ստորկրծոսկրային ցավ	6
Քոր առանց ցանի	4.5
Ցնցումներ	1.5

**Անաֆիլաքսիայի ախտորոշման չափանիշներն են.**

**Չափանիշ 1.**

**Հիվանդության սուր սկիզբ (րոպեներից մի քանի ժամ)՝ մաշկի և/կամ լորձաթաղանթների ընդգրկումով (օր.՝ տարածված եղնջացան, քոր կամ կարմրություն, շրթունքների/ լեզվի/ լեզվակի այտուց) և հետևյալից առնվազը մեկը.**

**Ա.** Շնչառության ընկճում (օր.՝ հևոց, սուլոդ շնչառություն/ բրոնխոսպազմ, ստրիդոր, արտաշնչման առավելագույն հոսքի նվազում, հիպօքսեմիա)

**Բ.** Ջարկերակային ճնշման իջեցում կամ թիրախ օրգանների դիսֆունկցիայի ախտանիշներ (օր.՝ հիպոտոնիա [կոլապս], սինկոպե, ինքնավերահսկման խանգարում)

**Չափանիշ 2.**

**Տվյալ հիվանդի համար հնարավոր անտիգենի ազդեցությունից հետո (րոպեներից մի քանի ժամ) առաջացող, ստորև նշվածներից երկու կամ ավելի կետերի առկայություն.**

**Ա.** Մաշկի/ լորձաթաղանթների ընդգրկում (օր.՝ տարածված եղնջացան, քոր կամ կարմրություն, շրթունքների/ լեզվի/ լեզվակի այտուց)

**Բ.** Շնչառության ընկճում (օր.՝ հևոց, սուլոդ շնչառություն/ բրոնխոսպազմ, ստրիդոր, արտաշնչման առավելագույն հոսքի նվազում, հիպօքսեմիա)

**Գ.** Ջարկերակային ճնշման իջեցում կամ թիրախ օրգանների դիսֆունկցիայի ախտանիշներ (օր.՝ հիպոտոնիա [կոլապս], սինկոպե, ինքնավերահսկման խանգարում)

**Դ.** Աղետամոքսային կայուն ախտանիշներ (սուր որովայնային ցավ, փսխում)

**Չափանիշ 3.**

**Տվյալ հիվանդի համար հայտնի անտիգենի ազդեցությունից հետո (րոպեներից մի քանի ժամ) առաջացած զարկերակային ճնշման իջեցում:**

## Էթիոլոգիա

Անաֆիլաքսիայի տարածված պատճառներից են դեղերը, սնունդը, միջատների խայթոցը և ֆիզիկական գործոնները (**Աղյուսակ 3**):

Ալերգոլոգներին/իմունոլոգներին դիմող հիվանդների մոտ 2/3-ը ունենում են իդիոպատիկ անաֆիլաքսիա՝ ռեակցիա, երբ պատճառը չի նշվում:

Անաֆիլաքսիաների մոտ 1/3-ը խթանվում է այնպիսի սննդով, ինչպիսիք են ոլոռը, ձուկը, կաթը և ընկուզեղենը, սակայն իրական հաճախականությունը հավանաբար գերազանցում է: Հիվանդը կարող է գերազանցապես սննդային ալերգենի նշանակությունը կամ անտիգենը կարող է լինել հիվանդի կողմից նշվող մի շարք սննդամթերքից միայն մեկը: Որոշ հիվանդների մոտ կարող

է ռեակցիա առաջանալ «մեղավոր սնունդը» բռնելիս:

Անաֆիլաքսիայի այլ հաճախակի հանդիպող պատճառ է միջատների խայթոցը: Դրա պատճառով ԱՄՆ-ում մահանում է տարեկան 40-100 մարդ. բնակչության մոտ 3 տոկոսը կարող է սենսիբիլիզացված լինել: Այն հիվանդները, ովքեր նշում են համակարգային ռեակցիա միջատի խայթոցից և մաշկային ալերգիկ թեստը դրական է, հետագա խայթոցներից ռեակցիայի առաջացման 50-60 տոկոս վտանգ ունեն:

Ասպիրինը և այլ ոչ ստերոիդային հակաբորբոքիչ դեղերը (ՈՍՀԴ) կարող են առաջացնել մի շարք ռեակցիաներ՝ ներառյալ ասթմա, եղնջացան, անգիոյարտուց և անաֆիլաքստիդ ռեակցիաներ: «Ասպիրինային գերզգայունությունը» առկա է ասթմայով հիվանդներից 10 տոկոսի մոտ, մասնավոր

<b>Աղյուսակ 3. Անաֆիլաքսիայի և անաֆիլաքստիդ ռեակցիաների որոշ պատճառները</b>
<p><b>Սնունդ</b>                  Բանան, բազուկ, հնդկացորեն, երիցուկի թեյ, ցիտրուսներ, կովի կաթ*, ձվի սպիտակուց*, ձուկ*, կիվի*, մանանեխ, լոբի, կարտոֆիլ, բրինձ, սերմեր և ընկույզներ*, խեցգետին*</p> <p>Միջատների թույն և թուրք *</p>
<p><b>Անտիբիոտիկներ</b>                  Ամֆոտերիցին բ, ցեֆալոսպորիններ, քլորամֆենիկոլ (լևոմիցետին), ցիպրոֆլոքսացին, միտրոֆուրանտոին, պենիցիլին*, ստրեպտոմիցին, տետրացիկլին, վանկոմիցին</p>
<p><b>Ասպիրին և այլ ՈՍՀԴ*</b>  <b>Այլ դեղամիջոցներ</b>                  Ալերգենների մզվածքներ, հակալիմֆոցիտային և հակաթիմոցիտային գլոբուլիններ, անտիտոքսիններ, կարբոպլատին, կորտիկոստերոիդներ, դեքստրան, ֆուլաթթու, ինսուլին, երկաթ պարունակող դեքստրան, մանիտոլ, մետոտրեքսատ, մեթիլպրեդնիզոլոն, օֆիտամեր, պարաթ հորմոն, պրոգեստերոն, պրոտամին սուլֆատ, ստրեպտոկինազ, սուկցինիլ քլորիդ, թիոպենտալ, տրիպսին, քիմոտրիպսին, վակցինաներ</p>
<p><b>Լատեքս*</b>  <b>Ռադիոգրաֆիկ կոնտրաստ նյութեր*</b>  <b>Արյան բաղադրիչներ</b>                  Կրիոպրեցիպիտատ, իմունոգլոբուլիններ, պլազմա, ամբողջական արյուն</p>
<p><b>Սերմնահեղուկ</b>  <b>Ֆիզիկական գործոններ</b>                  Ցածր ջերմաստիճան, ֆիզիկական ծանրաբեռնվածություն</p>
<p>Իդիոպատիկ*</p>

\*համեմատաբար հաճախ հանդիպող

րապես նրանց, ովքեր ունեն քթի պոլիպներ: Ընդհանուր առմամբ անաֆիլաքսիաների շուրջ 3 տոկոսի պատճառը ասպիրինն է: Ախտանիշները կարող են առաջանալ դեղի ընդունումից անմիջապես հետո կամ մի քանի ժամ անց: Ջգայուն անհատները կարող են ունենալ նույնպիսի ռեակցիաներ այլ ՈՍԳԴ-երից, որոնք անտիգենային կառուցվածքով նման չեն ասպիրինին: Այս հիվանդները, միջին արտահայտվածության ցավի կամ ջերմության դեպքում, պետք է ընդունեն միայն ացետամինոֆեն (պարացետամոլ):

Նախկինում անաֆիլաքսիայի ամենահաճախ հանդիպող պատճառը պենիցիլինն էր: 10 000 պենիցիլին ստացող հիվանդներից 1-ից 5-ի մոտ առաջանում էին ալերգիկ ռեակցիաներ, ընդ որում 50 000-ից մեկը կամ 100 000-ից մեկը մահացու ելքով՝ կազմելով ԱՄՆ-ում անաֆիլաքսիայից մահերի 75 տոկոսը:

Լատեքսից ալերգիան դարձավ նշանակալի խնդիր այն ժամանակից, երբ ներդրվեցին վարակի դեմ կանխարգելիչ համընդհանուր միջոցները: Հիվանդանոցային աշխատողների 8-ից 17 տոկոսը աշխատանքի ընթացքում լատեքսի հանդեպ ունենում է որևէ ալերգիկ ռեակցիա, չնայած դրանցից ոչ բոլորն են անաֆիլաքսիկ ռեակցիաներ: Կարևոր է հայտնաբերել լատեքսից ալերգիան, քանի որ բուժական աշխատանքի ընթացքում հիվանդը կարող է ենթարկվել լատեքսի ազդեցությանը: Լատեքս պարունակվում է ձեռնոցներում, կատեթերներում, այլ բժշկական նյութերում և մի շարք լայն սպառման ապրանքներում: Այն անհատները, ով-

քեր ալերգիա ունեն լատեքսից, կարող են զգայուն լինել այնպիսի մրգերի հանդեպ, որոնցից են բանանը, կիվին, արքայախնձորը, տանձը, խաղողը, պապայան:

Ռադիոգրաֆիկ կոնտրաստ նյութերը կարող են առաջացնել ծանր անաֆիլաքսիա. իոնական նյութերի դեպքում՝ 0.2 տոկոս և 0.04 տոկոս՝ ոչ իոնական ցածր օսմոլարության նյութերի դեպքում: Նշված երկու նյութերի դեպքում էլ մահվան վտանգը 1:100 000 է:

### Տարբերակիչ ախտորոշումը

Եթե հիվանդը նշում է «մեղավոր» ազդակի հետ շփում, անաֆիլաքսիա ախտորոշումը ակնհայտ է: Մաշկային դրսևորումները՝ եղնջացանը, քորը և անգիոյտուցը օգնում են ախտորոշմանը՝ ենթադրելով ալերգիկ ռեակցիա: Ստամոքսաղիքային ախտորոշումների գերակշռման կամ սիրտ-թոքային կոլապսի դեպքում, որն անհնար է դարձնում անամնեզի ճշտումը, անաֆիլաքսիան կարելի է շփոթել այլ վիճակների հետ:

Այս վիճակներից մի քանիսը թվարկված են **4-րդ աղյուսակում**:

**Աղյուսակ 4. Անաֆիլաքսիայի տարբերակիչ ախտորոշումը**

Դրսևորումները	Տարբերակիչ ախտորոշումը
Հիպոտենզիա	Սեպտիկ շոկ Վազովազալ ռեակցիա Կարդիոգեն շոկ Հիպովոլեմիկ շոկ
Շնչառական դիսթրես՝ ստրիդորով կամ սուլտոլ շնչառությամբ	Օտար մարմին շնչուղիներում Ասթմայի և քրոնիկ օբստրուկտիվ թոքային հիվանդության սրացում Ձայնալարերի դիսֆունկցիայի համախտանիշ
Կոլապս սննդամթերքի ընդունումից հետո (պոստպրանդիալ)	Օտար մարմին շնչուղիներում
Կարմրություն	Կարցինոիդ Հետդաշտանադադարային ջերմության հորդանքներ Կարմիր մարդու համախտանիշ (Vancomycin)
Այլ	«Խուճապի նոպա» Համակարգային մասթոցիտոզ Ժառանգական անգիոյտուց Լեյկեմիա՝ հիստամինի արտահայտված արտազատումով

## Անաֆիլաքսիայի դեպքում կատարվող շտապ միջոցառումները

Անաֆիլաքսիայի վարումը սկսվում է հիվանդի մանրամասն զննումից, շնչուղիների անցանելիության ապահովումից, ներերակային մուտքի ապահովումից և ադրենալինի նշանակումից [Evidence level C, consensus and expert opinion]: Անհրաժեշտ է գնահատել կենսական նշանները և գիտակցությունը: Ձննումը կարող է հայտնաբերել եղնջացան, անգիոստուց, սուլոդ շնչառություն կամ կոկորդի այտուց: Եթե անտիգենը ներարկվել է օրգանիզմ (օր՝ միջատի խայթոց), կարելի է հայտնաբերել մուտքի դռները:

Ադրենալինը 1:1000 նոսրացված, ներարկվում է 0.2-0.5 մլ (0.2-0.5 մգ) չափահասներին կամ 0.01 մգ/կգ քաշին երեխաներին: Ներարկման վայրը կարելի է մերսել՝ ներծուծումն արագացնելու համար: Դոզան կարելի է կրկնել 2-3 անգամ՝ 10-ից 15 րոպե ընդմիջումներով: Եթե առկա է արտահայտված հիպոտենզիա, ադրենալինը կարելի է նշանակել շարունակական ներերակային ներարկման ձևով: Կարելի է նշանակել հետևյալ սխեմայով. 1:10 000 (10 մկգ 1 մլ-ում) ադրենալին 1 մկգ/րոպեում, բարձրացնելով դոզան մինչև 10 մկգ րոպեում եթե անհրաժեշտ է: Այն հիվանդները, ովքեր ստանում են ներերակային ադրենալին, կարիք ունեն սրտի գործունեության մոնիտորինգի՝ հնարավոր առիթմիաները և իշեմիան հսկելու նպատակով: Եթե ներերակային մուտքը հնարավոր չէ ապահովել, միջնկանային ներարկման դեղաչափը կարելի է ներարկել ենթալեզվային շրջանի հետին 1/3-ում կամ ներերակային դեղաչափը կարելի է ներմուծել ինտուբացիոն խողովակով:

Ադրենալինն ուղղակի ազդող սիմպատիկոմիմետիկ դեղորայք է, որն ազդում է մի շարք թիրախ օրգանների վրա: Այն ունի անոթասեղմիչ, դրական ինոտրոպ/քրոնոտրոպ ազդեցություն, նվազեցնում է լորձաթաղանթի այտուցը, կարգավորում է պարարտ բջիջների կողմից հիստամինի, տրիպտագի և այլ բորբոքման միջնորդանյութերի ձերբազատումը: Անաֆիլաքսիայի

դեպքում ադրենալինի նշանակման հետաձգումը համակցվում է վատ ելքերի հետ, ներառյալ մահ:

Անաֆիլաքսիայի վարման համար սովորաբար խորհուրդ էր տրվում ադրենալինը ներարկել ենթանաշկային կամ միջնկանային: Սակայն ցույց է տրվել, որ վերջինս ավելի արագ է ներծծվում ազդրի կողմնային շրջանում կատարված միջնկանային ներարկման դեպքում: Հետևաբար, նախընտրելի է համարվում ադրենալինի միջնկանային ներարկումը ազդրի կողմնային շրջանում (musculus vastus lateralis):

Անաֆիլաքսիայի դեպքում հակահիստամինային դեղերը առաջին ընտրության դեղեր չեն, քանի որ դրանց ազդեցությունը սկսվում է մեկ կամ ավելի ժամ հետո: Հակահիստամինային դեղերը նվազեցնում են մաշկային ախտանիշները և չեն ազդում շնչառական ախտանիշների կամ շոկի վրա:

Ասթմայով հիվանդ երեխաներին, որոնց մոտ առաջացել է անաֆիլաքսիա, ասթման մեղմացնող դեղերի նշանակումը (օր՝ ընտրողական β 2 ագոնիստ ալբուտերոլ) կարող է օգնել սուլոդ շնչառությանը, հազին, հևոցին: Սակայն այս դեղերը չեն նվազեցնում վերին շնչուղիների այտուցը կամ շոկը և, հետևաբար, չեն կարող փոխարինել անաֆիլաքսիայի վարման ընթացքում ադրենալինի ներարկմանը:

Հիվանդին անհրաժեշտ է պառկեցնել մեջքին կամ Տրենդելենբուրգի դիրքում: Կարելի է նշանակել թթվածին: Ներերակային մուտքը անհրաժեշտ է ապահովել հեղուկների ծավալի վերականգման համար, քանի որ, անոթների թափանցելիության բարձրացումով և վազոդիլատացիայով պայմանավորված հիպոտենզիայի շտկումը կարող է մեծ ծավալով հեղուկներ պահանջել: Եթե անաֆիլաքսիայի վարման ընթացքում հիմնական խնդիրը հիպոտենզիայի վարումն է, կարող են պահանջվել այլ անոթասեղմիչ նյութեր, օր.՝ դոպամին 2-20 մկգ/կգ րոպեում:

Ներարկված անտիգենի ներծուծումը դանդաղեցնելու համար, մուտքի դռներից պրոք-

սիմալ կարելի է տեղադրել լարան: Այն անհրաժեշտ է թուլացնել յուրաքանչյուր հինգ րոպեն մեկ, առնվազն երեք րոպեի ընթացքում: Լարանի տեղադրման ընդհանուր ժամանակը չպետք է գերազանցի 30 րոպեն: Լարանի ճնշումը պետք է սահմանափակի երակային վերադարձը՝ առանց ճնշելու զարկերակային հոսքը: Այլընտրանք կարող է հանդիսանալ 0.15-0.3 մլ ադրենալինի 1:1000 լուծույթի ներարկումը անտիդեմի ներմուծման վայրում:

Կայուն շնչառական դիսթրեսը կամ սուլող շնչառությունը պահանջում է լրացուցիչ միջոցառումներ: Յնարավոր է, որ առաջանա ներուլայզերով բետա ադրեներգիկ դեղամիջոցների նշանակման կամ ներերակային ամինոֆիլինի (եուֆիլին) ներարկման անհրաժեշտություն: Շնչուղիների անցանելիությունն ապահովելու համար կարող է պահանջվել ներշնչափողային խողովակի տեղադրում: Շնչուղիների այտուցը հազվադեպ կարող է արգելք հանդիսանալ ինտուբացիայի համար և առաջացնել շտապ տրախեոստոմայի անհրաժեշտություն:

Հակահիստամինային դեղամիջոցները երբեմն կարող են զգալի մեղմացնել ախտանիշները: Միաժամանակյա H1 և H2 արգելակիչների ներարկումը կարող է H1 արգելակիչներից արդյունավետ լինել, հետևաբար դիֆենհիդրամինը (դիմենդրոլը) 1-2 մգ/կգ (առավելագույնը 50 մգ) ներերակային կամ միջմկանային կարելի է նշանակել ներերակային ռանիտիդինի 1 մգ/կգ կամ ցիմետիդինի 4 մգ/կգ հետ:

Չնայած կորտիկոստերոիդների առավելությունները դեռ չեն հաստատվել, շատ փորձագետներ առաջարկում են դրանց նշանակումը: Կորտիկոստերոիդների դրական ազդեցությունները առաջանում են ներարկումից 6-12 ժամից հետո, հետևաբար, դրանք կարող են առաջնային դեր ունենալ անաֆիլաքսիայի կրկնությունը կամ ձգձգումը կանխելու գործում: **Աղյուսակ 5-ում** թվարկվում են այս դեղամիջոցների օգտագործման հնարավոր մի քանի ռեժիմներ:

Բետա ադրեներգիկ դեղեր ընդունող հիվանդների համար կարող է հատուկ մոտե-

**Աղյուսակ 5. Անաֆիլաքսիայի բուժման արձանագրություն**

Անաֆիլաքսիայի կամ հավանական անաֆիլաքսիայի ախտորոշում:

Հիվանդին պառկեցնել մեջքին՝ ոտքերը բարձր դիրքով:

Կենսական նշանների հաճախակի գնահատում (յուրաքանչյուր 2-5 րոպեն մեկ):

Նշանակել ադրենալին 1:1000 (չափահասներին՝ 0.2-0.5 մլ, երեխաներին՝ 0.01 մլ/կգ, մինչև առավելագույնը 0.2-0.5 մլ): Դոզան կարելի է կրկնել 2-3 անգամ՝ 10-ից 15 րոպե ընդմիջումներով:

Նշանակել թթվածին 8-10 լ/ր ցածր կոնցենտրացիաները կարող են բավարար լինել քրոնիկ օբստրուկտիվ թոքային հիվանդության դեպքում:

Ապահովել շնչուղիների անցանելիությունը:

Նշանակել հակահիստամինային դիֆենհիդրամին. չափահասներին 25-50 մգ, երեխաներին՝ 1-2 մգ/կգ:

Եթե անաֆիլաքսիայի պատճառը խայթոցն է, մուտքի վայրում նշանակել ադրենալինի ջրային լուծույթ 0.15-0.3 մլ՝ ներարկված անտիդեմի ներծծումը դանդաղեցնելու համար:

Եթե առկա է հիպոտենզիա, կամ բրոնխոսպազմը պահպանվում է՝ շտապ տեղափոխել հիվանդանոց:

Բուժել հիպոտենզիան ներերակային հեղուկներով կամ կոլոիդներով, կարելի է օգտագործել անոթասեղմիչ՝ դոպամին:

Բրոնխոսպազմի դեպքում նշանակել բետա 2 ազոնիստեներ, կարելի է օգտագործել ամինոֆիլին 5.6 մգ/կգ որպես ներերակային սկզբնական դոզա, ներարկել 20 րոպեի ընթացքում, կամ պահպանել դեղի մակարդակը արյան մեջ 8-15 մկգ/մլ:

Նշանակել հիդրոկորտիզոն 5 մգ/կգ, կամ մոտ 250 մգ ներերակային (միջին ծանրության դեպքում կարելի է տալ 20 մգ բերանացի պրեդնիզոլոն): Նպատակը անաֆիլաքսիայի կրկնությունը և ձգձգվող ընթացքը կանխելն է: Այս դոզաները կարելի է կրկնել յուրաքանչյուր 6 ժ մեկ, եթե անհրաժեշտ է:

ցում պահանջվել, քանի որ այս դեղերը կարող են նվազեցնել ադրենալինի ազդեցությունը: Այս հիվանդները կարող են ունենալ արտահայտված կայուն հիպոտենզիա, բրադիկարդիա և անաֆիլաքսիայի երկարատև ընթացք: Բրադիկարդիայի դեպքում կարելի է նշանակել ատրոպին (0.3-0.5 մգ. միջմկանային կամ ենթամաշկային յուրա-



քանչյուր 10 րոպեն մեկ, առավելագույնը՝ 2 մգ):

Անաֆիլաքսիայով բուրբ հիվանդները պետք է հսկվեն՝ ախտանիշների կրկնվելու հավանականության պատճառով: Հսկողության տևողությունը 2-6 ժամ է միջին ծանրության դեպքում և 24 ժամ՝ ավելի ծանր անաֆիլաքսիայի դեպքում:

Դուրս գրվելու ժամանակ հիվանդին պետք է զգուշացնել, որ անհրաժեշտ է վերադառնալ հիվանդանոց ախտանիշներից որևէ մեկի կրկնության դեպքում: Որոշ փորձագետներ արդարեցված են համարում նշանակել հակահիստամինայինների և բերանացի պրեդնիզոլոնի կարճատև կուրս:

## Անամնեզում անաֆիլաքսիայի էպիզոդ նշող հիվանդի վարումը

**Ծանոթություն.** Ներկայումս տարածում է ստացել ադրենալին-ներարկիչների օգտագործումը՝ ինքնաներարկումների նպատակով: Անաֆիլաքսիայով հիվանդը ուսուցանվում է, թե ինչպես պետք է օգտագործել ադրենալին-ներարկիչները (զրիչ-ներարկիչ) և ինչպես կատարել ներարկում հիվանդության կրկնության դեպքում:

Ախտանիշների առաջացման դեպքում հիվանդը կարող է ընդունել հակահիստամինային դեղամիջոց: Հիվանդը պետք է նախազգուշացվի, որ անկախ ինքնաբուժման արդյունքից, անհրաժեշտ է դիմել բժշկի: Եթե հնարավոր է, հիվանդը պետք է խուսափի բետա բլոկատորներ, անգիոտենզին փոխակերպող ֆերմենտի ինհիբիտորներ, անգիոտենզին 2-ի ռեցեպտորի բլոկատորներ և մոնոամին օքսիդազայի ինհիբիտորներ ընդունելուց, քանի որ այս դեղերը կարող են ազդել անաֆիլաքսիայի հետագա էպիզոդի վարման կամ հիպոտենզիայի էնդոգեն կոմպենսատոր մեխանիզմների վրա:

Կարևոր է հետագա էպիզոդների կանխումը, որի համար անհրաժեշտ է պարզել անաֆիլաքսիայի տրիգերները, որը հաճախ դժվար խնդիր է: Կարևոր առաջին քայլը մանրամասն հավաքված անամնեզն

է՝ պարզելով սննդի, դեղորայքի, լատեքսի և միջատների ազդեցությունը: Նախկինում որևէ տրիգերի տանելիությունը այն որպես անաֆիլաքսիայի հնարավոր պատճառ չի բացառում: Մաշկային թեստերը և ռադիոալերգոսորբենտ (ՌԱՍԹ) թեստերը կարելի է օգտագործել որոշ անտիգենների որոշման համար: Մաշկային թեստը իր մեջ պարունակում է անաֆիլաքսիայի վտանգ, և պետք է կատարվի միայն փորձառու մասնագետի կողմից: ՌԱՍԹ թեստը թույլ է տալիս որոշել սպեցիֆիկ իմունոգլոբուլին E-ի մակարդակը in vitro և չի պարունակում անաֆիլաքսիայի վտանգ, սակայն այն հնարավոր չէ կիրառել որոշ անտիգենների հանդեպ, որոնք կարելի է հայտնաբերել մաշկային թեստի միջոցով: Ե՛վ մաշկային, և՛ ՌԱՍՏ թեստերն ունեն ոչ լիարժեք զգայունություն և սպեցիֆիկություն:

Եթե հնարավոր չէ բացառել տրիգերի հետագա ազդեցությունը, կարելի է կատարել դեսենսիբիլիզացիա կամ նախնական բուժում: Դեսենսիբիլիզացիան կրում է անաֆիլաքսիայի վտանգ և պետք է կատարվի փորձառու մասնագետի կողմից: Այն կատարվում է հիվանդին ենթարկելով անտիգենի ազդեցությանը՝ անտիգենի քանակը աստիճանաբար ավելացնելով, սովորաբար ներմաշկային, ապա ենթամաշկային, ապա ներերակային ուղիներով: Միջատի խայթոցից առաջացած անաֆիլաքսիայի դեպքում ցուցված է իմունոթերապիա, քանի որ դեպքերի 97 տոկոսում այն արդյունավետ է ծանր ռեակցիայի կրկնությունը կանխելու համար: Պենիցիլինի և այլ անտիբիոտիկների համար գոյություն ունեն օրալ և պարենտերալ դեսենսիբիլիզացիայի արձանագրություններ: Դեսենսիբիլիզացիան անհրաժեշտ է կրկնել, եթե բուժումը կեսից ընդհատվել է: Եթե դեսենսիբիլիզացիան հնարավոր չէ, կարելի է իրականացնել նախնական բուժում ստերոիդներով և հակահիստամինայիններով:

**Ծանոթություն.** Սենսիբիլիզացված հիվանդների համար, ովքեր հրատապ կարիք ունեն ռադիոկոնտրաստային հետազոտության, 50 մգ օրալ պրեդնիզոլոնի եռակի կիրառումը կոնտրաստի ընդունումից 13 ժամ, 7 ժամ և 1 ժամ առաջ և 50 մգ դիմեդրոլ 1 ժամ

առաջ, նշանակալի նվազեցնում են ռեակցիայի կրկնության հաճախությունը: Որոշ փորձագետներ արդարացված են համարում լրացուցիչ 25 մգ ադրենալինի և 300 մգ բերանացի ցիմետիդինի ընդունումը հետազոտությունից 1 ժամ առաջ: Եթե հիվանդը չի կարող ընդունել բերանացի դեղամիջոցներ, 200 մգ հիդրոկորտիզոնի ներերակային ներարկումը կարող է փոխարինել պրեդնիզոլոնին: Ոչ իոնային կոնտրաստի օգտագործումը լրացուցիչ պաշտպանական գործոն է:

### Ալերգոլոգի հետ խորհրդակցությունը կարող է օգնել

- հաստատել ախտորոշումը,
- անամնեզի, մաշկային թեստի և ՌԱՍՏ-ի միջոցով որոշել տրիգեր հանդիսացող անտիգենը,
- ուսուցանել հիվանդին, թե ինչպես կանխել հետագա էպիզոդները և սկսել նախնական բուժումը,
- անհրաժեշտության դեպքում կատարել դեսենսիբիլիզացիա և նախնական բուժում:

### Գրականություն.

• **Angela W. Tang. University of California; A Practical Guide to Anaphylaxis.**

- American Family Physician, v. 68, N 7, October 1,2003;

• **Scott H. Sicherer, F. Estelle R. and the Section on Allergy and Immunology - Self-injectable epinephrine for first-aid management of anaphylaxis.**

- Pediatrics. v. 119. N 3. March 2007.

• **Kirk H. Waibel; Anaphylaxis.**

- Pediatrics in Review 2008; v. 29; pp.255-263.

## Հարցեր ինքնագնահատման համար.

### 8. Նշված պնդումներից ո՞րն է ճիշտ անաֆիլաքսիայի և անաֆիլաքտոիդ ռեակցիաների համար

- Ա. անաֆիլաքսիան և անաֆիլաքտոիդ ռեակցիաները միջնորդվում են իմունոգլոբուլին E-ով (Ig E)
- Բ. անաֆիլաքտոիդ ռեակցիաների վարումը տարբերվում է անաֆիլաքսիայի վարումից
- Գ. անաֆիլաքսիան միջնորդվում է իմունոգլոբուլին E-ով (Ig E), իսկ անաֆիլաքտոիդ ռեակցիաները՝ ոչ
- Դ. անաֆիլաքսիան և անաֆիլաքտոիդ ռեակցիաները կյանքին վտանգ սպառնացող վիճակներ չեն

### 9. Անաֆիլաքսիայի կլինիկական նշաններից առավել հաճախ են հանդիպում

- Ա. ստամոքսաղիքային դրսևորումները
- Բ. մաշկային դրսևորումները
- Գ. քորը առանց ցանի
- Դ. շնչառական դրսևորումները

### 10. Անաֆիլաքսիան անհրաժեշտ է տարբերակել հետևյալ վիճակներից

- Ա. «խուճապի նոպա»
- Բ. հիպովոլեմիկ շոկ
- Գ. օտար մարմին շնչուղիներում
- Դ. նշված բոլոր վիճակներից

### 11. Անաֆիլաքսայի դեպքում կատարվող շտապ միջոցառումներն են

- Ա. ադրենալինի ներարկում, շնչուղիների անցանելիության ապահովում և ներերակային մուտքի ապահովում
- Բ. հակահիստամինային դեղերի և կորտիկոստերոիդների ներարկում
- Գ. մաշկային ալերգիկ թեստերի իրականացում
- Դ. ներարկված անտիգենի դեպքում մուտքի դռներից դիստալ լարանի տեղադրում

### 12. Ավելի արդյունավետ է համարվում ադրենալինի ներմուծման հետևյալ ուղին

- Ա. ենթամաշկային, բազկի շրջանում
- Բ. ենթամաշկային, ազդրի շրջանում
- Գ. միջմկանային, ազդրի շրջանում
- Դ. միջմկանային, բազկի շրջանում

### 13. Անաֆիլաքսիայի դեպքում կորտիկոստերոիդները

- Ա. ազդում են անաֆիլաքսիայի անհապաղ վտանգների վրա

**Բ.** կանխում են անաֆիլաքսիայի կրկնությունը և ձգձկող ընթացքը

**Գ.** հակահիստամինային դեղամիջոցների հետ կարող են փոխարինել ադրենալինի նշանակմանը

**Դ.** ազդում են ընդունումից 1-2 ժամ անց

#### **14. Անաֆիլաքսիայի դեպքում անհրաժեշտ է ապահովել ներերակային մուտք**

**Ա.** հիպոտենզիայի շտկման համար, որը կարող է մեծ ծավալով հեղուկներ պահանջել

**Բ.** ադրենալինի սկզբնական դեղաչափի ներերակային ներարկման համար

**Գ.** հակահիստամինային դեղերի շտապ ներարկման համար

**Դ.** կորտիկոստերոիդների շտապ ներարկման համար

#### **15. Անամնեզում անաֆիլաքսիայի էպիզոդ նշող հիվանդի վարման ընթացքում անհրաժեշտ է**

**Ա.** խորհուրդ տալ օգտագործել բետա բլոկատորներ, անգիոտենզին փոխակերպող ֆերմենտի ինհիբիտորներ, անգիոտենզին 2-ի ռեցեպտորի բլոկատորներ

**Բ.** նշանակել երկարատև բուժում հակահիստամինային դեղերով

**Գ.** անամնեզի, մաշկային թեստի և ՌԱՍՏ-ի միջոցով որոշել տրիգեր հանդիսացող անտիգենը

**Դ.** նշանակել երկարատև բուժում կորտիկոստերոիդներով

#### **16. Լատեքսից ալերգիա ունեցող անձը կարող է զգայուն լինել հետևյալ սննդամթերքների հանդեպ**

**Ա.** կովի կաթ

**Բ.** ընկուզեղեն

**Գ.** ձվի սպիտակուց

**Դ.** բանան, կիվի, արքայախնձոր, տանձ, խաղող

#### **17. ՈՍՅԴ-երի մասին, որպես անաֆիլաքսիայի պատճառային գործոն, ո՞ր հայտարարությունն է սխալ**

**Ա.** ասթմայով հիվանդների մոտ 10 տոկոսն ունեն ասպիրինային գերզգայունություն

**Բ.** ասպիրինի հանդեպ զգայուն անհատները կարող են ունենալ նույնպիսի ռեակցիաներ այլ ՈՍՅԴ-երից, որոնք անտիգենային կառուցվածքով նման չեն ասպիրինին

**Գ.** ՈՍՅԴ-ից անաֆիլաքսիայի ախտանիշներն առաջանում են դեղն ընդունելուց անմիջապես հետո և չեն կարող առաջանալ մի քանի ժամ անց

**Դ.** անաֆիլաքսիաների շուրջ 3 տոկոսի պատճառը ասպիրինն է

## ԲՐՈՆԽԻՏԻՏԻ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄԸ ԵՎ ՎԱՐՈՒՄԸ

Ստորև ներկայացվում են նյութեր ամերիկյան մանկաբույժների ակադեմիայի կողմից առաջարկվող «Բրոնխիտի ախտորոշումը և վարումը» գործնական ուղեցույցից, որը ստեղծվել է ապացուցողական բժշկության մեթոդներով: Ուղեցույցում շեշտվում են այն ախտորոշիչ և բուժական միջոցների օգտագործումը, որոնք ազդում են հիվանդության ելքի վրա:

### Նախաբան

Ուղեցույցում ներկայացվում է մեկ ամսականից մինչև երկու տարեկան երեխաների՝ բրոնխիտի ախտորոշման, վարման և կանխարգելման, ապացուցողական բժշկությամբ հիմնավորված, մոտեցումները: Ուղեցույցը չի վերաբերում այն երեխաներին, ովքեր ունեն իմունոդեֆիցիտ՝ բնածին, ՄԻՎ, օրգանների կամ ոսկրածուծի փոխպատվաստում: Ուղեցույցի բուժական հանձնարարականների բաժինը, ի տարբերություն կանխարգելման հանձնարարականների, չի վերաբերում շնչառական համակարգի ուղեկցող հիվանդություններով երեխաներին (օր՝ քրոնիկ նեոնատալ թոքային հիվանդություն [բրոնխաթոքային դիսպլազիա], սրտի նշանակալի բնածին արատ):

Բրոնխիտի կրծքի հասակի երեխաների ստորին շնչուղիների հիվանդություն է, որը հիմնականում ունի վիրուսային ծագում: Այս տարիքային խմբում, այն ստորին շնչուղիների ամենահաճախ հանդիպող հիվանդությունն է: Բրոնխիտի բնութագրվում է փոքր շնչուղիները պատող էպիթելային բջիջների սուր բորբոքումով, այտուցով և նեկրոզով, լորձի գերարտադրությամբ և բրոնխոսպազմով: Հիվանդության բնորոշ նշանները և ախտանիշներն են ռինիտը, հաճախաշնչությունը, սուլող շնչառությու-

յունը, հազը, թաց խզզոցները, օժանդակ մկանների մասնակցությունը շնչառությանը և/կամ ռնգախաղը:

Բրոնխիտի առավել հաճախ պատճառը ռեսպիրատոր սինցիտիալ վիրուսն է (ՌՍՎ), որի հանդիպման հաճախականությունը ամենաբարձրը դեկտեմբերից մարտ ընկած ամիսների ընթացքում է: Մինչև երկու տարեկան երեխաների 90 %-ը վարակվում են ՌՍՎ-ով և նրանց 40 %-ն ունենում է ստորին շնչուղիների վարակ: ՌՍՎ-ով վարակը չի առաջացնում կայուն կամ երկարատև իմունիտետ: Բրոնխիտի պատճառ կարող են հանդիսանալ նաև այլ վիրուսներ, որոնցից են մետապնևմոֆիրուսը, գրիպի վիրուսը, ադենովիրուսը և պարագրիպի վիրուսը:

Ծանր բրոնխիտով հիվանդացած երեխաները, ոչ ծանր բրոնխիտ տարած երեխաների համեմատ, հետագայում ավելի հաճախ են ունենում սուլող շնչառության կրկնվող նոպաներ: Ծանր հիվանդությունը բնութագրվում է կայուն դժվարացած շնչառությամբ, ապնոէով կամ ներերակային հիդրատացիայի, օքսիգենոթերապիայի կամ արհեստական շնչառության անհրաժեշտությամբ: Սակայն դեռ պարզ չէ՝ բրոնխիտի ծանր ընթացքն է պայմանավորում հետագայում սուլող շնչառության կրկնվող նոպաների առաջացումը, թե՞ վերջինիս նկատմամբ նախատրամադրածությունն է բրոնխիտի ծանր ընթացքի պատճառը:

### Ուղեցույցում օգտագործվող սահմանումները

✓ **Բրոնխիտիտ.** կրծքի հասակի երեխաների ստորին շնչուղիների ամենահաճախ հանդիպող հիվանդությունն է, ունի վիրու-

սային ծագում, բնութագրվում է փոքր շնչուղիները պատող էպիթելային բջիջների սուր բորբոքումով, այտուցով և նեկրոզով, լորձի գերարտադրությամբ և բրոնխոսպազմով:

✓ **Ծանր հիվանդություն.** նշաններ և ախտանիշներ, որոնք համակցվում են վատացած սնուցման և շնչառական դիսթրեսի հետ: Շնչառական դիսթրեսին բնորոշ են հաճախաշնչություն, ռնգախաղ և հիպօքսեմիա:

✓ **Հեմոդինամիկայի նշանակալի փոփոխություններ առաջացնող սրտի բնածին արատ.**

**Սրտի բնածին արատ, երբ**

- կանգային սրտային անբավարարությունը հսկելու նպատակով անհրաժեշտ է ընդունել դեղորայք

*կամ*

- առկա է միջին ծանրության կամ ծանր թոքային հիպերտենզիա

*կամ*

- արատը կապույտ տիպի է:

### Ուղեցույցում տրվող հանձնարարականները

Ուղեցույցում տրվում են տարբեր մակարդակների հանձնարարականներ հետևյալ սկզբունքներով.

• **Խիստ հանձնարարական** տրվում է այն դեպքում, երբ տվյալ միջամտությունից սպասվող օգուտներն ակնհայտորեն գերազանցում են վնասներին (ինչպես նաև գործողության դեմ խիստ հանձնարարական տրվում է, երբ սպասվող վնասները ակնհայտորեն գերազանցում են օգուտներին) և աջակցող ապացուցողական որակը գերազանց է:

• **Հանձնարարական** տրվում է, երբ սպասվող օգուտը գերազանցում է վնասներին, սակայն ապացուցողական որակը այդքան էլ խիստ չէ:

• **Ընդունելի տարբերակը** բնութագրում է այն դեպքերը, երբ ապացուցողական որակը կասկածելի է, կամ մանրամասն կատարված հետազոտությունները ցույց են տվել մեկ մոտեցման փոքր առավելություն մյուսի համեմատ:

• **Չկա հանձնարարականը** ցույց է տալիս, որ տվյալ գործողության մասին առկա փաստերը անբավարար են, և սպասվող օգուտների և վնասների փոխհարաբերությունը ներկա պահին պարզ չէ:

**Հանձնարարական 1Ա.** Պետք է ախտորոշել բրոնխիտը և գնահատել ծանրության աստիճանը՝ հիմնվելով անամնեզի և ֆիզիկական քննության վրա: Ախտորոշման համար չպետք է ռուտին նշանակել լաբորատոր և ռադիոլոգիական հետազոտություններ (**հանձնարարական**):

**Հանձնարարական 1Բ.** Հիվանդի գնահատման և վարման ընթացքում որոշումներ ընդունելիս, պետք է հաշվի առնել հիվանդության վտանգի գործոնները, որոնք են՝ 12 շաբաթականից փոքր տարիքը, անհասության անամնեզը, սիրտ թոքային հիվանդությունը, իմունոդեֆիցիտը (**հանձնարարական**):

Հազով և/կամ սուլող շնչառությամբ ընդունվող երեխայի (մասնավորապես ձմռան ամիսներին) ֆիզիկական քննության և անամնեզի հիմնական երկու նպատակներն են. տարբերակել հնարավոր բրոնխիտիտն այլ հիվանդություններից, գնահատել հիվանդության ծանրության աստիճանը:

Բրոնխիտիտի կլինիկական նշանները և ախտանիշներն են քթահոսությունը, հազը, սուլող շնչառությունը, հաճախաշնչությունը և շնչառական ճիգերը՝ տնքոցը, ռնգախաղը, միջկողային և/կամ ենթակողային ներքաշումները:

Առողջ երեխայի շնչառության հաճախությունը կյանքի առաջին տարվա ընթացքում նվազում է և հասուն նորածնի մոտ կազմում է միջինը 50 / մեկ րոպեում, մոտա-

վորապես 40` վեց ամսականում և 30` մեկ տարեկան հասակում: Շնչառության հաճախությունն ավելի ճշգրիտ է չափել մեկ ամբողջ րոպեի ընթացքում և ոչ թե մեկ րոպեի վերածել ավելի կարճ ժամանակահատվածում հաշված թիվը:

Ըստ որոշ հետազոտությունների, կրծքի հասակի երեխայի մոտ հաճախաշնչության բացակայությունը կորելացվում է ստորին շնչուղիների վիրուսային հիվանդության և թոքաբորբի բացակայության հետ:

Կարևոր է գնահատել շնչառական ախտանիշների ազդեցությունը սնուցման, հիդրատացիայի վրա և կատարված բուժման (եթե կատարվել է) արդյունավետությունը: Բրոնխիտի ընթացքը տարբեր է և փոփոխական` տատանվելով անցողիկ երևույթներից (օր` ապնոէ կամ լորձով խցանում), մինչև ստորին շնչուղիների օբստրուկցիայով պայմանավորված հարաճուն շնչառական դիսթրես: Կլինիկական ընթացքի փոփոխականությանը պայմանավորված` կարող են պահանջվել բազմաթիվ ֆիզիկական գնումներ` երեխայի վիճակը լիովին գնահատելու համար: Քթից արտածումը և երեխայի դիրքի փոփոխությունը կարող են ազդել վիճակի և գնահատման տվյալների վրա: Վերին շնչուղիների օբստրուկցիան կարող է շնչառական աշխատանքի ավելացման պատճառ դառնալ: Կարևոր ֆիզիկական գնահատականներ են շնչառության հաճախությունը, ավելացած շնչառական աշխատանքը, որը դրսևորվում է օժանդակ մկանների մասնակցությամբ կամ ներքաշումներով, և աուսկուլտատիվ տվյալները, ինչպիսիք են սուլող շնչառությունը կամ թաց խզզոցները:

Բրոնխիտի յուրահատուկ նշանների առկայության և հիվանդության ելքի միջև կապի մասին ապացույցները սահմանափակ են:

Որոշ հետազոտություններում ցույց է տրվել անհասության (37 շաբաթական գեստացիոն հասակից փոքր) և երեխայի փոքր տարիքի (6-12 շաբաթից փոքր) կապը ծանր հիվանդության բարձր վտանգի հետ: Բրոնխիտի հիվանդ փոքր երեխաները կարող են ունենալ ապնոէ, որը

համակցվում է հոսպիտալիզացիայի տևողության երկարացման, վերակենդանացման բաժին ընդունման և արհեստական շնչառության անհրաժեշտության բարձր վտանգի հետ: Այլ ուղեկցող վիճակները, որոնք կարող են բերել հիվանդության հարաճի կամ մահացության, իրենց մեջ ներառում են հեմոդինամիկ նշանակալի փոփոխություններ առաջացնող սրտի բնածին արատը, քրոնիկ թոքային հիվանդությունը (բրոնխաթոքային դիսպլազիա, մուկովիցիդոզ, բնածին արատ) և իմունոդեֆիցիտի առկայությունը:

70 շնչառություն/ր-ից ավելի տախիպնոէն, ըստ որոշ հետազոտությունների, համակցվում է ծանր հիվանդության բարձր վտանգի հետ:

Ռենտգեն հետազոտությունը կարող է օգտակար լինել այն դեպքերում, երբ երեխան սպասված ժամանակահատվածում չի լավանում, եթե հիվանդության ծանրության աստիճանը պահանջում է հետագա հետազոտություն կամ ենթադրվում են այլ ախտորոշումներ: Չնայած բրոնխիտով հիվանդների կրծքավանդակի ռենտգեն հետազոտությամբ հայտնաբերվում են փոփոխություններ, հետազոտություններն անբավարար են այս փոփոխությունների և հիվանդության ծանրության միջև կապը ցույց տալու համար: Ներկայումս ռենտգեն քննությունը, որպես բրոնխիտով երեխայի հետազոտության ռուտին մեթոդ, չի առաջարկվում:

Բրոնխիտի տվյալները երեխաների լաբորատոր հետազոտությունների օգտակարությունը չի հաստատվում: Ծանր բակտերիալ վարակի առկայությունը (օր.՝ միզուղիների վարակ, սեպսիս, մենինգիտ) շատ հազվադեպ է: Բրոնխիտի ախտորոշման և վարման համար արյան ընդհանուր քննության օգտագործման օգտակարությունն ապացուցող տվյալներ չկան:

**Չանձնարարական 2Ա.** Բրոնխիտի բուժման ընթացքում չպետք է ռուտին կիրառել բրոնխալայնիչներ (**հանձնարարական**):

**Չանձնարարական 2Բ.** Ինհալյացիոն բրոնխալայնիչներն անհրաժեշտ է նշանակել միայն այն դեպքում, երբ փորձնական օգտագործումից հետո, գնահատման օբյեկտիվ միջոցներով, հայտնաբերվում է դրական կլինիկական պատասխան (**ընդունելի տարբերակ**):

Բրոնխալայնիչների կիրառումը մնում է կասկածելի: Չնայած չկա բավարար հիմնավորում բրոնխալայնիչների կիրառման համար, կլինիկական փորձերը ցույց են տալիս, որ բրոնխալայնիչների նշանակումից հետո որոշ երեխաների կլինիկական վիճակը լավանում է: Հիմնավորված կլինիցներուլայզերով նշանակել բրոնխալայնիչ և գնահատել կլինիկական պատասխանը: Անհրաժեշտ է հիվանդի վիճակը գնահատել նախքան բուժումը և բուժումից հետո:

Եղած հետազոտություններից ենթադրվում է, որ փորձնական օգտագործման համար նախընտրելի բրոնխալայնիչն ադրենալինն է: Եթե առկա է կլինիկական լավացում, արդարացված է շարունակել բրոնխալայնիչներով բուժումը: Կլինիկական լավացման բացակայության դեպքում պետք է դադարեցնել բուժումը:

Բրոնխալայնիչի արդյունավետությունը գնահատող չափանիշներից են սուլոդ շնչառության լավացումը, շնչառության հաճախության նվազումը, շնչառական ճիգերի նվազումը և թթվածնի սատուրացիայի լավացումը:

Հակախոլիներգիկ դեղերը (օր.՝ իպրատրոպիումը) չեն ազդում վիրուսային բրոնխիտի ընթացքի վրա: Հետևաբար, վրուսային բրոնխիտի դեպքում, հակախոլիներգիկ դեղերի օգտագործումը (միայնակ կամ համակցված  $\beta$ -ադրեներգիկ դեղերի հետ) հիմնավորված չէ:

**Չանձնարարական 3.** Բրոնխիտի բուժման ընթացքում չպետք է ռուտին կիրառել կորտիկոստերոիդներ (**հանձնարարական**):

Եղած հետազոտություններում բրոնխիտով հոսպիտալիզացված երեխաների 60 %-ը ստացել են կորտիկոստերոիդային բուժում: Սակայն հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ կորտիկոստերոիդների օգտագործումը չի ազդում վիրուսային բրոնխիտով երեխայի հոսպիտալացման տևողության կամ կլինիկական նշանների վրա:

**Չանձնարարական 4.** Ռիբավիրինը չպետք է ռուտին օգտագործել բրոնխիտի բուժման համար (**հանձնարարական**):

ՌՍՎ հարուցված բրոնխիտի յուրահատուկ հակավիրուսային բուժումը (ռիբավիրին) մնում է կասկածելի, քանի որ այն ունենում է աննշան ազդեցություն: Ռիբավիրինը կարելի է օգտագործել որոշ հատուկ ընտրված դեպքերում, օր՝ հաստատված ՌՍՎ հարուցված բրոնխիտ, որը ծանր է ընթանում կամ զուգորդվում է այլ ծանր հիվանդության բարձր վտանգի հետ (օր՝ իմունոդեֆիցիտ և/կամ հեմոդինամիկայի նշանակալի փոփոխություններ առաջացնող սիրտ թոքային հիվանդություն):

**Չանձնարարական 5.** Բրոնխիտով երեխաներին հակաբակտերիալ բուժում պետք է նշանակել միայն այն դեպքերում, երբ կան ուղեկցող բակտերիալ վարակին բնորոշ նշաններ: Բակտերիալ վարակի առկայության դեպքում, այն անհրաժեշտ է բուժել այնպես, ինչպես բրոնխիտի բացակայության ժամանակ (**հանձնարարական**):

Բրոնխիտով երեխաներին հաճախ նշանակվում է հակաբակտերիալ բուժում՝ տենդի, փոքր տարիքի, երկրորդային բակտերիալ վարակի մտահոգության պատճառով: Նախկինում կարատված հետազոտություններն արդեն իսկ ցույց էին տվել, որ հակաբակտերիալ բուժումը չի ազդում բրոնխիտի ընթացքի վրա: Սակայն բժիշկների մոտ դեռևս պահպանվում է այն մտահոգությունը, որ բրոնխիտով հի-



վանդ փոքր երեխաների մոտ բարձր է երկրորդային վարակի վտանգը, և այդ պատճառով հաճախ շարունակվում է հակաբակտերիալ դեղերի նշանակումը:

Բազմաթիվ հետազոտություններ ցույց են տվել, որ ՌՍՎ վարակով կամ բրոնխիտով երեխաների ծանր բակտերիալ վարակի հաճախականությունը ցածր է (0-3.7%): Իսկ այն դեպքերում, երբ իսկապես կա ծանր բակտերիալ վարակ, վերջինս ամենայն հավանականությամբ միզուղիների վարակ է, այլ ոչ թե բակտերեմիա կամ մենինգիտ:

Բրոնխիտով երեխաների մոտ 25%-ը ռենտգենաբանորեն ունենում է ատելեկտազի կամ ինֆիլտրատի առկայություն, որը հաճախ սխալ մեկնաբանվում է որպես հնարավոր բակտերիալ վարակ: Բրոնխիտով կրծքի հասակի երեխաներին բնորոշ չէ առանց կոնսոլիդացիայի բակտերիալ թոքաբորբը:

Չնայած բրոնխիտով երեխաների մոտ սուր միջին օտիտը կարող է առաջանալ սոսկ ՌՍՎ-ի պատճառով, սակայն չկան կլինիկական նշաններ, որոնք թույլ են տալիս տարբերակել վիրուսային սուր միջին օտիտը բակտերիալից: Սուր միջին օտիտը չի ազդում բրոնխիտի կլինիկական ընթացքի կամ լաբորատոր տվյալների վրա:

**Հանձնարարական 6Ա.** Պետք է գնահատել հիվանդի հիդրատացիան և հեղուկներ խմելու կարողությունը (**խիստ հանձնարարական**):

**Հանձնարարական 6Բ.** Բրոնխիտի բուժման ընթացքում չպետք է ռուտին կիրառել կրծքավանդակի ֆիզիոթերապիա (**հանձնարարական**):

Լրացուցիչ բուժական միջոցների կիրառման անհրաժեշտությունը պայմանավորվում է դիսթրեսի աստիճանով:

**Ներերակային հեղուկներ.** Միջին արտահայտվածությամբ շնչառական դիսթրեսով երեխաները կարող են միայն զննման

կարիք ունենալ, հատկապես, եթե ուտելու խնդիրներ չեն առաջացել: Եթե շնչառության հաճախությունը գերազանցում է 60-70/րոպեում, սնուցումը կարող է խանգարվել, մասնավորապես քթից առատ արտադրության դեպքում: Դժվարացած շնչառություն ունեցող երեխայի մոտ կարող է առաջանալ ռնգախաղ, միջկողային կամ կրծոսկրային ներքաշումներ, երկար արտաշնչումով սուլող շնչառություն և սննդով ասպիրացիայի բարձր վտանգ: Շնչառական դիսթրեսի հետևանքով առաջացած սնուցման դժվարություններով երեխան պետք է հեղուկները ստանա ներերակային ճանապարհով:

Բրոնխիտով երեխաների մոտ նկարագրված է անտիդիուրետիկ հորմոնի արտադրությամբ պայմանավորված հեղուկի կուտակում օրգանիզմում: Անհրաժեշտ է կարգավորել հեղուկների աղեկվատ ընդունումը:

**Շնչուղիների մաքրում.** Բրոնխիտի բնորոշ է շնչուղիների այտուցը և շնչառական էպիթելի շերտազատումը, որը բերում է թոքերի տարածուն հիպերվենտիլացիայի: Բլթային ատելեկտազը հիվանդությանը բնորոշ չէ, սակայն հազվադեպ կարող է առաջանալ: Հետազոտություններով ցույց է տրվել, որ վիրաբաշխում կամ պերկուսիոն մեթոդներով ֆիզիոթերապիան կլինիկորեն օգտավետ չէ: Քթանցքներից արտածումը կարող է ժամանակավոր ազդել քթի փակվածության վրա: Ընպանի ստորին հատվածից կամ կոկորդից «խորը» արտածման օգտին ապացույցներ չկան:

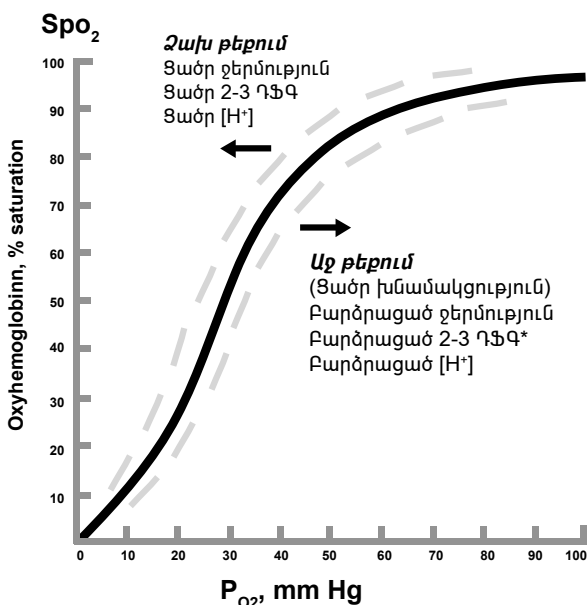
**Հանձնարարական 7Ա.** Թթվածնի նշանակումը ցուցված է, եթե նախապես առողջ երեխայի մոտ օքսիհեմոգլոբինի սատուրացիան կայուն նվազում է 90%-ից ցածր: Այս դեպքում անհրաժեշտ է կիրառել թթվածին՝ սատուրացիան 90% կամ ավելի մակարդակում պահպանելու համար: Թթվածնի նշանակումը կարելի է դադարեցնել, երբ թթվածնի սատուրացիան 90% կամ ավելի է, երեխան լավ է սնվում և շնչառական դիսթրեսը նվազագույն է (**ընդունելի տարբերակ**):

**Չանձնարարական 7Բ.** Երեխայի կլինիկական լավացումից սկսած՝ սատուրացիայի շարունակական ռուտին հսկողության կարիք չկա (ընդունելի տարբերակ):

**Չանձնարարական 7Գ.** Հեմոդինամիկ նշանակալի փոփոխություններ առաջացնող սրտի կամ թոքերի հիվանդությանը երեխաները, ինչպես նաև անհանդերձ, թթվածնաթերապիայի նվազեցման/դադարեցման ընթացքում, խիստ հսկողության կարիք ունեն (խիստ հանձնարարական):

Առողջ երեխաների սատուրացիան, սենյակային օդի պայմանում, 95%-ից բարձր է, չնայած կարող են տեղի ունենալ սատուրացիայի անցողիկ իջեցումներ մինչև 89%: Բրոնխիտի ժամանակ առաջացող շնչուղիների այտուցը և շնչառական էպիթելային բջիջների շերտազատումը բերում է վենտիլացիայի և պերֆուզիայի անհամապատասխանության և արդյունքում՝ օքսիգենացիայի նվազման ( $PaO_2$  և  $SpO_2$ ):

**Օքսիհեմոգլոբինի դիսոցիացիայի կորը**



Օքսիհեմոգլոբինի դիսոցիացիայի կորը ցույց է տալիս հեմոգլոբինի սատուրացիան տոկոսներով՝ թթվածնի տարբեր պարզիալ ճնշումների դեպքում: Կորի դիրքը և հեմոգլոբինի խնամակցությունը թթվածնի հանդեպ փոխվում է՝ տարբեր ֆիզիոլոգիական վիճակներին համապատասխան:

\*2-3 ՂՖԳ - 2-3 դիֆոսֆոգլիցերատ

Թթվածնային վիճակը գնահատելու ապահով և հարմար գործիք է պուլսօքսիմետրը: Օքսիհեմոգլոբինի դիսոցիացիայի կորի համաձայն, երբ  $SpO_2$ -ը 90%-ից բարձր է,  $PaO_2$ -ի արտահայտված բարձրացումը ուղեկցվում է  $SpO_2$ -ի քիչ բարձրացումով: Երբ  $SpO_2$ -ը 90%-ից ցածր է,  $PaO_2$ -ի փոքր իջեցումը զուգորդվում է  $SpO_2$ -ի զգալի նվազումով: Այստեղից բխում է այն հարցը, թե որն է  $SpO_2$ -ի այն արժեքը, որը ցուցում է հանդիսանում բրոնխիտիտով երեխաների հոսպիտալացման կամ թթվածին նշանակելու համար:

Թթվածնաթերապիան սկսելուց առաջ անհրաժեշտ է ստուգել սատուրացիայի նախորդ գնահատման ճշգրտությունը, ստուգել պուլսօքսիմետրի ընդունիչի դիրքը և վերագնահատել արդյունքը: Անհրաժեշտության դեպքում պետք է արտածծել երեխայի քթից և բերանից և, եթե  $SpO_2$ -ը մնում է 90%-ից ցածր՝ անհրաժեշտ է նշանակել թթվածին: Թթվածին նշանակելու հարցում կարող է որոշիչ լինել նաև երեխայի շնչառական աշխատանքը:

Անհաս կամ ցածր քաշով ծնված, ինչպես նաև հեմոդինամիկորեն նշանակալի սրտի արատ ունեցող երեխաներին սպառնում է հիվանդության ծանր ձևի զարգացումը, և նրանք հատուկ ուշադրություն են պահանջում: Ի սկզբանե ոչ նորմալ օքսիգենացիա ունեցող այս հիվանդները անկարող են հաղթահարել բրոնխիտի ժամանակ առաջացող բորբոքումը: Արդյունքում, այս խմբի երեխաների մոտ կարող է առաջանալ ավելի ծանր և երկար հիպօքսիա: Այս փաստն անհրաժեշտ է հաշվի առնել թթվածնաբուժումը դադարեցնելու մասին որոշում ընդունելիս:

**Չանձնարարական 8.** Ընտրված երեխաներին՝ քրոնիկ թոքային հիվանդությանը կամ անհասության անամնեզով կամ սրտի բնածին արատով, կարելի է նշանակել պալիվիզումաբով կանխարգելում: (Պալիվիզումաբը պարունակում է մոնոկլոնա-

յին հակամարմիններ ՌՍՎ-ի հանդեպ): Պալիվիզոլմաբով կանխարգելումը կատարվում է հինգ ամենամսյա դեղաչափերով, սովորաբար սկսելով նոյեմբերին կամ դեկտեմբերին. յուրաքանչյուր դեղաչափը՝ 15մգ/կգ միջմկանային:

**Հանձնարարական 9Ա.** ՌՍՎ-ի ներհիվանդանոցային տարածումը կանխելու ամենակարևոր քայլը ձեռքերի վարակազերծումն է: Ձեռքերն անհրաժեշտ է վարակազերծել հիվանդի հետ անմիջականորեն շփվելուց առաջ և հետո, հիվանդի իրերի հետ շփվելուց հետո և ձեռնոցները հանելուց հետո (**խիստ հանձնարարական**):

**Հանձնարարական 9Բ.** Ձեռքերի վարակազերծման համար նախընտրելի են ալկոհոլային հիմքով նյութերը: Այլընտրաքային է ձեռքերի լվացումը հակաբակտերիալ օճառով (**հանձնարարական**):

**Հանձնարարական 9Գ.** Բժշկական անձնակազմին և հիվանդի ընտանիքի անդամներին պետք է ուսուցանել, թե ինչպես վարակազերծել ձեռքերը (**հանձնարարական**):

Անհրաժեշտ է պայքարել ներհիվանդանոցային ՌՍՎ-ի և բրոնխիտի պատճառ հանդիսացող այլ վիրուսների տարածման դեմ: ՌՍՎ-ի ՌՆԹ է անջատվել հիվանդի անկողնուց 22 քայլ հեռավորությունից վերցված նմուշներից:

Ցույց է տրվել, որ ՌՍՎ-ն (ինչպես այլ մի շարք վիրուսներ) կարող է տարածվել ձեռքերի միջոցով: Ախտոտված իրերը կարող են վարակիչ մնալ մի քանի ժամ: Եթե ձեռքերը տեսանելի կեղտոտ չեն, նախընտրելի է ալկոհոլային հիմքով նյութերի օգտագործումը: Այլընտրաքային կարող է հանդիսանալ ձեռքերի լվանալը հակաբակտերիալ օճառով: Ձեռքերի հաճախակի լվանալը նվազեցնում է ՌՍՎ-ի ներհիվանդանոցային տարածումը:

**Հանձնարարական 10Ա.** Երեխան չպետք է ենթարկվի ծխախոտի ազդեցությանը (չլինի պասիվ ծխողի դերում) (**խիստ հանձնարարական**):

**Հանձնարարական 10Բ.** Ստորին շնչուղիների վարակի վտանգը նվազեցնելու համար խորհուրդ է տրվում կրծքով սնուցում (**հանձնարարական**):

**Ծխելը.** Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ հղիության ընթացքում և հղիությունից հետո ծխող մայրերի երեխաներն ունեն թոքային ֆունկցիայի զգալի նվազում. արտաշնչման արագացված հոսքը նվազում է մոտ 20%-ով:

Նշանակություն ունի նաև հոր ծխելը: Վերին շնչուղիների վարակի հաճախակիությունը մինչև մեկ տարեկան երեխաների մոտ աճում է 81.6 %-ից 95.2 %, երբ հայրը ծխում է:

**Կրծքով սնուցում.** Ցույց է տրվել, որ կրծքի կաթում կան ՌՍՎ-ի հանդեպ իմուն գործոններ, ներառյալ Ig A և Ig G հակամարմիններ և ինտերֆերոն  $\alpha$ : Կրծքի կաթն ունի նաև ՌՍՎ-ն չեզոքացնելու ակտիվություն:

## Ամփոփում

Բրոնխիտիտը կլինիկական ախտորոշում է, որը չի պահանջում ախտորոշիչ հետազոտություններ: Սովորաբար օգտագործվող միջոցների մեծ մասը դրական ազդեցություն չունեն հիվանդության կլինիկական ընթացքի վրա (բրոնխալայնիչների, կորտիկոստերոիդների, անտիբիոտիկների, կրծքավանդակի ռենտգեն հետազոտության, կրծքավանդակի ֆիզիոթերապիայի, լրացուցիչ այլընտրաքային միջոցների ռուտին օգտագործում): Ներկայացվել են թթվածնաբուժման և թթվածնային մոնիտորինգի օգտագործման մոտեցումները: Քննարկվել են նաև պալիվիզոլմաբով կանխարգելման մոտեցումները և ներհիվանդանոցային վարակի կանխման համար

ընդհանուր կանխարգելիչ միջոցառումները՝ մասնավորապես ձեռքերի վարակազերծումը:

#### **Գրականություն.**

- **Diagnosis and Management of Bronchiolitis. AAP Clinical Practice Guideline**

- Pediatrics, Vol. 118 No. 4 October 2006, pp. 1774-1793.

- **Joseph j. Zorc, and Kieran J. Phelan**  
- **An update on the AAP's Bronchiolitis guidelines and the latest evidence on assessment and treatment**

- Contemporary pediatrics, February 2008, Vol 25, No 2.

## Հավելված

Ստորև բերվող հարց ու պատասխանը (հեղինակներ՝ Joseph J. Zorc և Kieran J. Phelan) նախատեսված է բրոնխիտով հիվանդ երեխայի ծնողներին կրթելու համար: Այն պարունակում է մատչելի բա-

ցատրություններ առավել հաճախ տրվող հարցերին և կարող է օգտագործվել «ծնողական թերթիկ» ձևով:

### Ի՞նչ է բրոնխիտը:

Բրոնխիտը թոքերի փոքր օդատար խողովակների հիվանդություն է, որը սովորաբար առաջանում է վիրուսի պատճառով: Բրոնխիտ կարող են առաջացնել շատ վիրուսներ, սակայն առավել հաճախ դա ռեսպիրատոր սինցիտիալ վիրուսն է (ՌՍՎ): Գրեթե բոլոր երեխաներն ի վերջո վարակվում են ՌՍՎ-ով: Այն փոխանցվում է անհատից անհատ շփման ճանապարհով՝ հազ, փռչոց, ձեռք-քիթ կամ ձեռք-ձեռք շփման միջոցով: Նույն վիրուսը մեծահասակների մոտ կարող է առաջացնել «մրսածություն»:

### Ի՞նչպես է այն ընթանում:

Բրոնխիտը սովորաբար տևում է երկու շաբաթ, սակայն կարող է ավելի երկար տևողություն ունենալ: Սովորաբար ախտանշանները վատանում են հիվանդության առաջին երեքից հինգ օրերի ընթացքում, ապա աստիճանաբար լավանում են:

### Հաճախակի հանդիպող ախտանիշներն են՝

- աղմկոտ կամ սուլող շնչառություն
- հազ
- արագացած շնչառություն
- քթահոսություն կամ քթի

### փակվածություն

- խմելու դժվարություն՝ սովորակահինց քիչ
- խմելու կարողություն:

### Ինչպե՞ս բուժել բրոնխիտը:

Չկա հատուկ դեղորայք, որը կօգնի Ձեր երեխային ավելի արագ լավանալ: Վիրուսային վարակի դեպքում անտիբիոտիկներն օգտակար չեն, քանի դեռ բակտերիալ վարակ չկա: Որոշ միջոցառումներ կարող են օգնել Ձեր երեխային, որպեսզի ավելի լավ զգա իրեն.

- օգտագործեք աղաջրի կաթիլներ և կատարեք քթից արտածում լորձը հեռացնելու համար՝ նախքան կերակրելը կամ այն ժամանակ, երբ «քթի փակվածությունը» շատացել է,
- կերակրեք երեխային քիչ քանակով, սակայն հաճախակի, բրոնխիտով որոշ երեխաներ յուրաքանչյուր մեկ կամ երկու ժամում մեկ անգամ սնուցման կարիք ունեն,
- հազվադեպ վիճակը կարող է թեթևանալ դեղի օգտագործումից /սալբուտամոլ/: Եթե Ձեր բժիշկը նշանակել է այս դեղորայքը, օգտագործեք այն յուրաքանչյուր չորսից վեց ժամում մեկ անգամ:

**Դիմեք բժշկի, եթե Ձեր երեխայի մոտ առաջացել են հետևյալ նշաններից որևէ մեկը.**

**Շնչական դիսթրեսի նշաններ**

- յուրաքանչյուր շնչառության ժամանակ առաջանում է թքի թևերի «շարժումներ»՝ ռնգախաղ
- Ձեր երեխայի շնչառության հաճախությունը մեկ րոպեում 70-ից ավել է
- շնչառության ընթացքում Դուք կողերի միջև տեսնում եք ակոսների առաջացում
- շնչառության վրա ծախսվող աշխատանքը թույլ չի տալիս, որպեսզի Ձեր երեխան սնվի

**Ջրազրկման նշաններ**

- երեխայի տակաշորերը չեն թրջվում (սովորաբար դրանք պետք է թրջվեն օրական առնվազն երեք անգամ)
- լնդերը և լեզուն չոր են
- ավելի անհանգիստ է, քան սովորաբար և չի հանգստանում
- քնկոտ է
- երեխան չի կարողանում խմել կամ հրաժարվում է խմելուց

## Հարցեր ինքնագնահատման համար.

### 18. Ծանր բրոնխիոլիտի բարձր վտանգ ունեն հետևյալ երեխաները.

- Ա. իմունոդեֆիցիտով երեխաները
- Բ. հենոդինամիկայի նշանակալի փոփոխություններ առաջացնող սրտի բնածին արատով երեխաները
- Գ. քրոնիկ թոքային հիվանդությամբ երեխաները
- Դ. նշված բոլոր երեխաները

### 19. Բրոնխիոլիտի բուժման համար բրոնխալայնիչների փորձնական կիրառման արդյունավետության նշաններն են.

- Ա. սուլոդ շնչառության լավացում
- Բ. տախիպնեի նվազում
- Գ. շնչառական ճիգերի նվազում
- Դ. թթվածնի սատուրացիայի լավացում
- Ե. նշված բոլորը

### 20. Բրոնխիոլիտի դեպքում կորտիկոստերոիդների օգտագործման մասին ո՞ր պնդումն է ճիշտ.

- Ա. կորտիկոստերոիդները ազդում են բրոնխիոլիտի կլինիկական նշանների վրա
- Բ. կորտիկոստերոիդները զգալի կրճատում են բրոնխիոլիտով երեխայի հոսպիտալիզացիայի տևողությունը
- Գ. կորտիկոստերոիդները չեն ազդում վիրուսային բրոնխիոլիտով երեխայի հոսպիտալացման տևողության և կլինիկական նշանների վրա
- Դ. կորտիկոստերոիդները ազդում են վիրուսային բրոնխիոլիտով երեխայի ինչպես հոսպիտալացման տևողության, այնպես էլ կլինիկական նշանների վրա

### 21. Բրոնխիոլիտին ուղեկցող բակտերիալ վարակի մասին ճիշտ հայտարարությունն է.

- Ա. բրոնխիոլիտը հաճախ է ուղեկցվում ծանր բակտերիալ վարակով
- Բ. ծանր բակտերիալ վարակը առավել հաճախ բակտերեմիա է
- Գ. ծանր բակտերիալ վարակը առավել հաճախ միզուղիների վարակ է
- Դ. ծանր բակտերիալ վարակը առավել հաճախ մենինգիտ է

### 22. Թթվածնի պարցիալ ճնշման ( $PaO_2$ -ի) և թթվածնի սատուրացիայի ( $SpO_2$ -ի) միջև կապի մասին ճիշտ են հետևյալ պնդումները.

1. երբ  $SpO_2$ -ը 90%-ից բարձր է,  $PaO_2$ -ի արտահայտված բարձրացումը ուղեկցվում է  $SpO_2$ -ի քիչ բարձրացումով
2. երբ  $SpO_2$ -ը 90%-ից բարձր է,  $PaO_2$ -ի արտահայտված բարձրացումը ուղեկցվում է  $SpO_2$ -ի զգալի բարձրացումով

3. երբ  $SpO_2$ -ը 90%-ից ցածր է,  $PaO_2$ -ի փոքր իջեցումը զուգորդվում է  $SpO_2$ -ի աննշան նվազումով

4. երբ  $SpO_2$ -ը 90%-ից ցածր է,  $PaO_2$ -ի փոքր իջեցումը զուգորդվում է  $SpO_2$ -ի զգալի նվազումով

**ճիշտ են հետևյալ պնդումները.**

- Ա. 1 և 4
- Բ. 1 և 3
- Գ. 2 և 3
- Դ. 2 և 4

**23. ՌՍՎ-ի ներհիվանդանոցային տարածման մասին սխալ է հետևյալ պնդումը.**

- Ա. ՌՍՎ-ի ներհիվանդանոցային տարածումը կանխելու ամենակարևոր քայլը ձեռքերի վարակազերծումն է
- Բ. ՌՍՎ-ն (ինչպես այլ մի շարք վիրուսներ) կարող է տարածվել ձեռքերի միջոցով
- Գ. ՌՍՎ-ն չի տարածվում ձեռքերի միջոցով, քանի որ այն օդակաթիլային ինֆեկցիա է
- Դ. ՌՍՎ-ի տարածումը կանխելու համար ձեռքերն անհրաժեշտ է վարակազերծել ալկոհոլային հիմքով նյութերով կամ լվանալ հակաբակտերիալ օժառով

**24. Ստորին շնչուղիների վարակի վտանգի նվազման և երեխայի սնուցման մասին ճիշտ է հետևյալ պնդումը.**

- Ա. ստորին շնչուղիների վտանգը նվազում է, երբ երեխան սնվում է հարմարեցված սննդային խառնուրդով
- Բ. ստորին շնչուղիների վտանգը նվազում է, երբ երեխան սնուցվում է կրծքով
- Գ. երեխայի սնուցման տեսակի և ստորին շնչուղիների վարակի վտանգի նվազման միջև որևէ կապ չկա
- Դ. ստորին շնչուղիների վարակի վտանգը բարձրանում է, երբ կրծքով սնուցվող երեխան սկսում է հավելյալ սնունդ ստանալ



# ՄԱՆԿԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ԼՐԱՏՈՒ



1  
2008



ՈՒՐՑԱԳԵՂԶ

ԱՆԱՖԻԼԱՔՍԻԱ

ԲՐՈՆԵՒԻՆԼԻՏ

**Առաքելությունը.**

Ծանոթացնել բուժաշխատողներին առաջատար ամսագրերում հրատարակված, ապացուցողական բժշկությամբ հիմնավորված և գործնական նշանակություն ունեցող մանկաբուժական նյութերին:

**Գլխավոր խմբագիր`**  
Կոստանդին Տեր-Ոսկանյան

**Խմբագիր`**  
Հրաչուհի Ղազարյան

**Խմբագրական խորհուրդ**

Անահիտ Ղազարյան  
Հովհաննես Ղազարյան  
Հրաչուհի Ղազարյան  
Արմեն Միհրանյան  
Ռուբեն Զամայան  
Կոստանդին Տեր-Ոսկանյան

**Էջադրող`**  
Աննա Օհանջանյան

**Ձևավորող`**  
Հեղնար Պետրոսյան

**Բովանդակությունը**

Նյութերը պատրաստեցին

«Նորմալ ուրցագեղձ և դրա գնահատման սկզբունքները» 1-10 էջ

Անի Կարախանյան

«Անաֆիլաքսիա. վարման ուղեցույց» 11-20 էջ

Հրաչուհի Ղազարյան

«Բրոնխիոլիտի ախտորոշումը և վարումը» 21-32 էջ

Հրաչուհի Ղազարյան

Պատասխաններ.

1-Ա, 2-Ա, 3-Բ, 4-Դ, 5-Դ, 6-Դ, 7-Ե, 8-Գ, 9-Բ, 10-Դ, 11-Ա, 12-Գ, 13-Բ, 14-Ա, 15-Գ, 16-Դ, 17-Գ, 18-Դ, 9-Ե, 20-Գ, 21-Գ, 22-Ա, 23-Գ, 24-Բ:

Շապիկի նկարը` հեղ. Մինաս Ավետիսյան

«Սույն տպագրությունը իրականացվել է Կորլդ Վիժն Հայաստան կազմակերպության «Բժշկական օգնության խմբեր» ծրագրի շրջանակներում, որը ֆինանսավորվում է ԱՄՆ ՄՁԳ-ի կողմից: Հողվածներում արտացոլված են հեղինակների տեսակետները, որոնք պարտադիր չէ, որ համընկնեն ԱՄՆ ՄՁԳ տեսակետների հետ»: