

ԱԿԱՆՁԻ ԱՂՄՈՒԿՈՎ՝ՏԻՆԻՏՈՒՍՈՎ, ՄԵԾԱՀԱՍԱԿ ՊԱՑԻԵՆՏՆԵՐԻ ՎԱՐՄԱՆ

ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Ամփոփում

Նպագրակ

Ուղեցույցը տրամադրում է ականջի աղմուկի արդի միջազգային գիտաբժշկական տեղեկատվության վրա հիմնված բուժական և կազմակերպչական գործառույթների համալիր: Ուղեցույցի նպատակն է տրամադրել ապացուցողական խորհուրդներ՝ բարելավելու ականջի աղմուկով պացիենտների խնամքը և մեղմելու կայուն ու անհանգստացնող աղմուկի անձնական, սոցիալական հետևանքների ազդեցությունը: Ուղեցույցի թիրախային խմբում են կայուն և անհանգստացնող առաջնային աղմուկով 18 տարեկան և բարձր պացիենտները:

Մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի քիթ-կոկորդ-ականջաբանների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Փաստաթղթի հիմքն են հանդիսացել օտորինոլարինգոլոգիայի, գլխի և պարանոցի վիրաբուժության Ամերիկյան ակադեմիայի կողմից 2014թ.ին հեղինակած կլինիկական պրակտիկ ուղեցույցի (Clinical practice guideline:Tinnitus) և AWMF online The Portal For Scientific Medicine 2015թ. հրապարակված «Քրոնիկ տիննիտոս» գերմանական ուղեցույցի նյութերը, ինչպես նաև Cochrane library և Էլեկտրոնային շտեմարանի տվյալները: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս հիմք է ընդունվել **Ամերիկայի մանկաբուժության ակադեմիայի կողմից մոդիֆիկացված Օքսֆորդի Ապացուցողական բժշկության կենտրոնի ապացույցների դասակարգումը:** Տեղայնացման/ադապտացիայի աշխատանքները կատարվել են ADAPTE մեթոդաբանության հիման վրա: Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարագրել են իրենց շահերի բախման վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Ուղեցույցի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի քիթ-կոկորդ-ականջաբանների ասոցիացիայի կողմից (առձանագրությունը կցվում է):

Ուղեցույցը նախատեսված է քիթ-կոկորդ-ականջաբանների, նյարդաբանների, թերապևտների, ինչպես նաև առողջապահության կազմակերպիչների համար: Փաստաթղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Արդյունքներ

Հիմնվելով վերոնշյալ ապացուցողական մեթոդաբանության վրա ուղեցույցում լուսաբանվել են ականջի աղմուկ՝ տիննիտոսի սահմանումները, ինարավոր պատճառները, ախտորոշման,

Կլինիկական պատկերի, մոնիթորինգի, բուժական միջամտությունների և ելքերի հիմնահարցերը:
Առաջարկվել են ներդրման տարբերակները և առողիտի ցուցանիշները:

Հեփանություններ

Միջազգային փորձագետների մեծաքանակ խումբ եկել է համաձայնության ականջի աղմուկի վարման բազմաթիվ կարևոր սկզբունքների վերաբերյալ: Չնայած այն փաստին, որ շատ խորհուրդներ ունեն թույլ ապացուցողական ուժ, այնուամենայնիվ, այս մեթոդաբանությամբ մշակված տեղեկատվությունը՝ դա կայուն անհանգստացնող աղմուկով պացիենտների կյանքի որակի բարձրացման և աղմուկի բացասական ազդեցությունների մեղմացնելու հիմքն է:

Բանալի բառեր

Ցուցումների ուսումնասիրման, սպեղծման և գնահավման դասակարգման համակարգ,
ուղեցույցներ, ծանրալսություն, դինիպուս, լսողական սարք, ձայնային թերապիա, կյանքի որակ,
սննդային հավելումներ

Պատասխանատու համակարգող

Շուքուրյան Ա..Կ. , բ.գ.դ., պրոֆ. , Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական
համալսարանի ԼՕՌ- հիվանդությունների ամբիոնի վարիչ, «Էրեբունի» բժշկական կենտրոնի ՔԿԱ
բաժանմունքի վարիչ, ՀՀԳԱ թղթակից անդամ:

Աշխատանքային խմբի անդամներ

- Սարգսյան Գ. Հ. , բ.գ.թ., Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական
համալսարանի ԼՕՌ- հիվանդությունների ամբիոնի ավագ դասախոս
- Մորսիկյան Ի. Կ. , բ.գ.թ. , Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական
համալսարանի ԼՕՌ- հիվանդությունների ամբիոնի դասախոս
- Նահապետյան Ն. Ռ. , բ.գ.թ., Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական
համալսարանի ԼՕՌ- հիվանդությունների ամբիոնի դոցենտ
- Սարգսյան Գ. Վ. , բ.գ.թ., Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական
համալսարանի ԼՕՌ- հիվանդությունների ամբիոնի դոցենտ

- Պետրոսյան Ա. Յ. , բ.գ.թ., «Արաբկիր» Բժշկական համալիրի ՔԿԱ-ի հիվանդությունների բաժանմունքի վարիչ

Շահերի բախման հայտարարագիր և Փինանսավորման աղբյուրներ

Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարում են շահերի բախման բացակայության մասին: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները Փինանսավորվել են << ԱՆ կողմից: Ֆինանսատվորող կազմակերպությունը չի ունեցել որևէ ազդեցություն փաստաթղթի պարունակառության կամ ծևավորման վրա:

Շնորհակալական խոսք

Պատասխանատու համակարգողը իր երախտագիտությունն է հայտնում աշխատանքային խմբի բոլոր անդամներին, ինչպես նաև սույն ուղեցույցի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին:

Ուղեցույցը չի կարող փոխարինել բժշկի որոշումներ ընդունելու հմտություններին անհատ պացիենտի վարման դեպքում և տվյալ կլինիկական իրավիճակի պայմաններում: Խորհուրդների մեծամասնությունը կիրառելի է ամբողատոր պացիենտների համար:

Բովանդակություն

Նախաբան

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սահմանումներ

Տարածվածությունը

Աղմուկի ազդեցությունը կյանքի որակի վրա

Ուղեցույցի հիմնական դրույթների կիրառման ալգորիթմ

Հիվանդության անամնեզի հավաքում և պացիենտի քննություն

Առողջության հետազոտություն

Տոմոգրաֆիկ հետազոտություն

Աղմուկի տարբերակում

Խորհրդատվություն պացիենտին աղմուկի վերաբերյալ

Հսողական սարքի փորձարկում

Զայնային թերապիա
Կոգնիտիվ-վարքային թերապիա
Դեղորայքային թերապիա
Սննդային հավելումներ
Ակուպունկտուրա
Կանխատեսում և բնական ընթացք
Ուղեցույցի ներդրման հնարավորություններ և առողջի ցուցանիշներ
Գրականության ցանկ
Հավելված. Ապացույցների որակի դասակարգում (GRADE համակարգ)

Հապավումներ

ՄՆԾ՝սենսոնկրալ ծանրալսություն
ՊԲՎՓ՝ պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկում
ԱՀԿ՝ Առողջապահության Համաշխարհային կազմակերպություն
FDA՝ Food and Drug Administration
ՎՃ՝ վեստիբուլյար շվանոմա
ԼՇ՝ լսողական շեմք
ՀՏՀ՝ համակարգչային տոմոգրաֆիա
ՄՌՏ՝ մագնիսառեզոնանսային տոմոգրաֆիա
ԿՎԹ՝ կոգնիտիվ վարքային թերապիա

Նախաբան

Ականջի աղմուկը կամ տինիտուսը դա ծայնի ընկալումն է առանց արտաքին ազդակների: ԱՄՆ-ում ավելի քան 50մլն մարդ նշում է, որ ակնաշներում ունի աղմուկի զգացում: Գնահատվում է, որ տարածվածությունը կազմում է 10-15% [1,2]: Ականջի աղմուկով մեծահասակների 20% մոտ պահանջվում է բժշկական միջամտություն [3]: Աղմուկն ինքնին հիվանդություն չէ, այլ իրականում մի ախտանիշ, որը կապված է բազմաթիվ պատճառների և ծանրացնող գործոնների հետ: Աղմուկը բավականին տարածված երևոյթ է, բայց երբեմն դա կարող է լինել լուրջ հիվանդության ախտանիշ, ինչպիսին անոթային ուռուցքն է կամ վեստիբուլյար շվանոմման:

Ականջի աղմուկը կարող է ունենալ նաև մեծ տնտեսական ազդեցություն: 2016թ-ին ԱՄՆ-ում ավելի քան 1,5մլն վետերաններին նախատեսվել է աղմուկով պայմանավորված

հաշմանդամության փոխհատուցում, որը տարեկան կազմում է ավելի քան 2.75 բիլիոն \$[4]: Աշխատավայրում, ականջի աղմուկը կարող է նվազեցնել աշխատանքի արտադրողականությունը՝ աշխատողի կոնցենտրացիայի վրա բացասական ազդեցությամբ և մասնագիտական գործունեության սահմանափակմամբ[1,5,6]: Տինիտուսը՝ ուղեկցված ծանրալսությամբ, կարող է առաջացնել ֆիզիկական հաշմանդամություն, իսկ ավելի ծանր դեպքերում՝ անհատի օկուպացիա[1]:

Աղմուկը կարող է ընկալվել գլխի մեկ կամ երկու կողմերում: Այն հաճախակի դրսևորվում է ՍՆԾ պացիենտների մոտ, հատկապես այն պացիենտների մոտ, ովքեր զգում են անհանգստացնող աղմուկ և ունեն ոչ ակնհայտ ականջի պաթոլոգիա: Աղմուկի տեսակը կարող է լինել տարբեր՝ զնզոց, բզզոց, բարախում և այլ ձայներ, որոնք նկարագրում են պացիենտները: Բացի այդ, աղմուկի ազդեցությունը՝ կապված կյանքի որակի վրա ազդեցությունից, լայնորեն տարբերվում է, մեծ թվով պացիենտներ քիչ են տուժում, բայց որոշները զգում են անհանգստություն, դեպրեսիա և կյանքը փոփոխելու անհրաժեշտություն: Այն պացիենտները, ովքեր ունեն անհանգստացնող և ընկճող աղմուկ, պետք է անմիջապես ստուգվեն և բժշկական միջամտության դիմեն, քանի որ նկարագրված են ինքնասպանության դեպքեր ականջի աղմուկով պացիենտների կողմից, ովքեր ունեցել են նաև ուղեկցող հոգեկան խնդիրներ[7]:

Այս ուղեցույցի ուշադրության կենտրոնում այն աղմուկն է, որն անհանգստացնող է և կայուն (տևում է 6 ամիս կամ ավելի երկար) և հաճախակի բացասական ազդեցություն է թողնում պացիենտների կյանքի որակի վրա (QOL): Ուղեցույցի մշակման ժամանակ ընտրվել է 6 ամիսը որպես աղմուկի կայունության չափանիշ, քանի որ այս ժամանակահատվածն է որպես ընդունված չափանիշ առավել հաճախ օգտագործվել աղմուկի վերաբերյալ հրապարակված հետազոտական աշխատանքներում:

Ուղեցույցի առաջարկությունները կօգնեն բժիշկներին առաջնային աղմուկով պացիենտներին վարելիս՝ ընդգծելով բուժման այն մեթոդները, որոնք համարվում են էֆեկտիվ և խուսափելով այն մեթոդներից, որոնք համարվում են ծախսատար, ժամանակատար և քիչ էֆեկտիվ:

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի քիթ-կոկորդ-ականջաբանների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Տեղայնացման/ադապտացիայի սկզբնադրյուրներ են հանդիսացել օտորինոլարինգոլոգիայի, գլխի և պարանոցի վիրաբուժության ամերիկյան ակադեմիայի կողմից 2014թ.ին հեղինակած կլինիկական պրակտիկ ուղեցույցի (Clinical practice guideline:Tinnitus) և

AWMF online The Portal For Scientific Medicine 2015թ. իրապարակված «Քրոնիկ տիննիտու» գերմանական ուղեցույցի նյութերը: Օգտագործվել են նաև Cochrane library, Medline, Embase, National Guidelines Clearinghouse (www.guideline.gov), the Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Allied and Complementary Medicine Database, Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), PubMed, Guidelines International Network, Health Services/Technology Assessment Tools, CMA InfoBase, NHS Evidence, National Institute of Clinical Excellence, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, New Zealand Guidelines Group, Australian National Health and Medical Research Council և TRIP արդի տվյալները: Գրականական աղբյուրները ընտրվել են բանալի բառերի օգնությամբ իրականացված համակարգային որոնման հիման վրա: Մեկ այլ գրականության որոնման ձևն եղել է ՊԲՎՓ հայտնաբերում՝ տպագրված մինչև 2013թ. -ի ապրիլի

1-ը: **Որոնումը իրականացվել է Medline, Embase, CINAHL և CENTRAL էլեկտրոնային շետմարաններում:** Փաստաթղթերի նկատմամբ կիրառվել են հետևյալ տեսակավորման ցուցանիշները՝ ուղեցույցերի ապացուցողական բնույթ (համակարգված ամփոփ տեսություն և ցանկացած խոհուրդի վերաբերյալ հստակ հղումների առկայություն), ազգային կամ համաշխարհային ամփոփումների կարգավիճակ, անգլերեն լեզու: **Ապացույցների գնահատումը** սկզբնաղյուր հանդիսացող փաստաթղթում իրականացվել է Ամերիկայի մանկաբուժության ակադեմիայի կողմից մոդիֆիկացված Օքսֆորդի Ապացուցողական բժշկության կենտրոնի ապացույցների դասակարգման համաձայն: Այս համալիրը տարբերում է խորհուրդների ուժի չորս մակարդակ (ուժեղ խորհուրդ, խորհուրդ, ընտրության տարբերակ, խորհուրդի բացակայություն) և ապացույցների որակի հինգ մակարդակ (A, B, C, D, X) [8]: **Մանրամսները տես՝ Հավելված 1:**

Տեղայնացման/ադատպատցիայի աշխատանքները իրականացվել են ըստ ADAPTE մեթոդաբանության՝ միջմասնագիտական աշխատանքային խմբի անդամների առերես հանդիպումների և հեռահար շփումների միջոցով: Ուղեցույցի դրույթների վերաբերյալ ապահովվել է աշխատանքային խմբի բոլոր անդամների կոնսենսուս: Սույն Ուղեցույցը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Սահմանումներ

Ականջի աղմուկը կամ տիննիտուսը դա ձայնի ընկալումն է առանց արտաքին ազդակների:
Օրյեկտիվ աղմուկ՝ լսելի է ինչպես պացիենտի, այնպես էլ այլ մարդկանց կողմից:
Սուրյեկտիվ աղմուկ՝ լսելի է միայն պացիենտի կողմից:

Աղմուկը դասակարգվում է նաև առաջնային և երկրորդային աղմուկ սահմանումներով:

Առաջնային աղմուկ՝ աղմուկներ, որոնք իդիոպաթիկ են, և կարող են կամ չեն կարող ասոցացվել սենսոներալ ծանրալսությամբ: Չնայած, ներկայումս ոչ մի բուժում չկա առաջնային աղմուկի համար, սակայն հետազոտությունների ժամանակ օգտագործվել և ուսումնասիրվել է թերապիայի լայն շրջանակ՝ սիմտոմատիկ օգնություն ապահովելու համար:

Երկրորդային աղմուկ՝ աղմուկներ, որոնց հիմքում ընկած է սպեցիֆիկ պատճառ(այլ, քան ՄՆԾ): Սա լսողական և ոչ լսողական համակարգի խանգարումների ախտանիշ է, ներառյալ արտաքին լսողական անցուղու խցանը, միջին ականջի հիվանդություն, ինչպիսին է օտոսկլերոզը կամ ևստախյան խողովակի դիսֆունկցիան, ներքին ականջի հիվանդություն, ինչպիսին Մենյերի հիվանդությունն է և լսողական նյարդի պաթոլոգիան, ինչպիսինն է վեստիբուլյար շվանոմման (VS): Ոչ լսողական համակարգի խանգարումները ևս կարող են երկրորդային աղմուկի պատճառ հանդիսանալ, այդպիսիք են անոթային անոմալիաները, միոկլոնոս (myoclonus) և ներգանգային հիպերտոնիա: Երկրորդական աղմուկի բուժումը այս ուղեցույցի թեման չի հանդիսանում:

Վերջերս գրոհող աղմուկ՝ կարճատև, քան 6 ամիս տևողությամբ (ըստ պացիենտների տեղեկության):

Կայուն աղմուկներ՝ 6 ամիս կամ ավելի երկար տևողությամբ:

Անհանգստացնող աղմուկներ՝ ընկճված պացիենտ, աղմուկ, որն ազդում է կյանքի որակի կամ ֆունկցիոնալ առողջական վիճակի վրա, և հիվանդը կարիք ունի ակտիվ թերապիայի, կառավարման ռազմավարությունների՝ աղմուկը թեթևացնելու համար:

Չանհանգստացնող աղմուկներ՝ աղմուկներ, որոնք զգալի ազդեցություն չունեն պացիենտի կյանքի որակի վրա, բայց կարող են պացիենտի մոտ առաջացնել հետաքրքրասիրություն աղմուկի առաջացման պատճառի մասին կամ մտահոգություն, թե ինչպես կարող է աղմուկն ընթանալ կամ փոխվել:

Ըստ ծանրության՝

I ասդիճանի՝ տինիտուսը լավ կոմպենսացված է, դիստրես չկա

II ասդիճանի՝ տինիտուսը հիմնականում առաջանում է լրության մեջ, ունի անհանգստացնող ազդեցություն ստրեսային իրավիճակներում

III ասդիճանի՝ տինիտուսը բերում է անձնական և մասնագիտական կյանքի կայուն վատացման, խանգարումներ առաջանում են կյանքի էմոցիոնալ, կոգնիտիվ և ֆիզիկական ասպեկտներում

IV ասդիճանի՝ տինիտուսը բերում է աձնական կյանքի ամբողջական խանգարման և անաշխատունակության

Հավելյալ գնահատման ձևը ըստ ծանրության աստիճանի դա կոմպենսացիայի աստիճանն է(կոմպենսացված/դեկոմպենսացված):

I և II ասդիճան՝ կոմպենսացված դինիվուս

III և IV ասդիճան՝ դեկոմպենսացված դինիվուս

Հետևյալ կարճ նկարագրությունները վերաբերվուն են կոմպենսացված և դեկոմպենսաված տինիտուս տերմիններին:

Կոմպենսացված դինիվուս՝ պացիենտը նշում է ականջներում աղմուկի զգացում, բայց կարողանում է դա հաղթահարել այնպես, որ հավելյալ ախտանիշներ ի հայտ չեն գալիս: Դիստրես չկամ շատ թեթև է արտահայտված: Կյանքի որակը նշանակալի չի վատացել:

Դեկոմպենսացված դինիվուս՝ ականջի աղմուկը ազդում է կյանքի բոլոր ոլորտների վրա և բերում է ուղեկցող հիվանդությունների առաջացման կամ սրացման(անհանգստություն, անքնություն, ուշադրության կոնցենտրացման հետ կապված դժվարություններ, դեպրեսիա): Առկա է դիստրեսի բարձր աստիճան: Կյանքի որակը զգալիորեն վատացել է:

Տարածվածությունը

Ականջի աղմուկը կամ տինիտուսը համարվում է տարածված լսողական գանգատ: ԱՄՆ-ում ենթադրյալ տարածվածությունը այսպիսին է. Երբևէ ականջում աղմուկ ունեցել են մոտ 25. 3%,

իսկ հաճախ(գրեթե միշտ կամ առվագն օրը մեկ անգամ)՝ 7. 9%[9]: Սա կարող է լինել թերագնահատված, քանի որ միայն 10-15% կայուն աղմուկով ներկայացված են խնդրի ուսումնասիրման համար[10]: ԱՄՆ-ում ցանկացած ականջի աղմուկով տարածվածությունը տարիքի հետ աճում է, հասնելով առավելագույնը 31.4% 60-69 տ. տարիքային խմբում[9]:

Տինիտուսի տարածվածությունը ավելի բարձր է տղամարդկանց մոտ, a body mass index (BMI) \geq 30 kg/m² անհատների մոտ, կամ նրանց մոտ, ովքեր ունեն հիպերտոնիա, շաքարային դիաբետ,

դիսլիպիդների կամ տագնապային խնդիրներ[9]: Ծխախոտի օգտագործման և ականջի աղմուկի միջև որևէ հստակ ասոցիացիա նկարագրված չէ գրականությունում[9,11]:Բացի այդ, այն անհատների մոտ, ովքեր անամեզում նշում են բարձր աղմուկի ազդեցություն՝ պայմանավորված գենքերի օգտագործումով, կամ աշխատանքային և սիրողական աղմուկի ազդեցություն, տինիտուսի առավել մեծ տարածվածություն է դիտվում[8]:

Աղմուկի ազդեցությունը կյանքի որակի վրա

Tyler և Baker[12] կողմից 1983թ-ին կատարված հետազոտություններում առաջին անգամ հայտնաբերվեց աղմուկի ազդեցության լայն սպեկտրը կյանքի որակի վրա:Ամենատարածված մի քանի գանգատներից էին՝ անքնություն, դեպրեսիա, ուշադրության կենտրոնացման խանգարում, խոսքի հասկացողության խանգարում, ինչպես նաև խնդիրներ աշխատավայրում և ընտանեկան կյանքում [1,11,13-15]:

ԱՀԿ [16] վերանայել է ականջի աղմուկի ազդեցությունը անհատի բարեկեցության վրա: Տինիտուսը կարող է առաջացնել անքնություն, և տինիտուսով պայամանավորված հաշմանդամությունը պետք է տարբերել ցանկացած այլ հաշմանդամությունից՝ ուղեկցվող ծանրալսությամբ: ԱՀԿ -ը տինիտուսի ժամանակ առաջացած ֆունկցիաների խանգարումը բաժանում է 4 խմբերի՝ (1) մտքեր և զգացմունքներ, (2) լսողություն, (3) քուն և (4) կոնցենտրացիա[17]:Երբ այս առաջնային ֆունկցիաները խանգարվում են տինիտուսի ազդեցությամբ, բազմաթիվ երկրորդային ֆունկցիաներ ևս կարող են խախտվել, և դա կարող է ընդհանուր կյանքի որակը վնասել:

Առաջնային աղմուկի կայունությունը զուգորդված առաջնային աղմուկի պատճառի չքացայատման հետ կարող է պացիենտի մոտ առաջացնել զգալի դիստրեսային իրավիճակ, որն էլ նշանակալի բացասական ազդեցություն կունենա կյանքի որակի վրա[11,14]: Անքնությունը, որը նշում են աղմուկով պացիենտների կեսից ավելին, կարող է իշեցնել կոնցենտրացիայի ունակությունը և կարող է բերել էմոցիոնալ խանգարումների [1,13]: Հետազոտություններ կան ականջի աղմուկի և դեպրեսիայի միջև կապի վերաբերյալ՝ տինիտուսով պացիենտների 48%-60% մոտ արձանգրվել է դեպրեսիա [18,19]: Տագնապի զգացումի և դեպրեսիայի ծանրությունը կապված է աղմուկի ծանրության հետ [20]: Հստակ կապը աղմուկի և դեպրեսիայի միջև դժվար է հասկանալ, քանի որ դեպրեսիան կարող է ազդել աղմուկի ծանրության և տողերանտության վրա, ականջի աղմուկը կարող է նախատրամադրել մարդկանց դեպի դեպրեսիան, կամ աղմուկը կարող է ընդհանենը ուղեկցող լինել դեպրեսիայով պացիենտների մոտ [21]:Ականջի աղմուկով

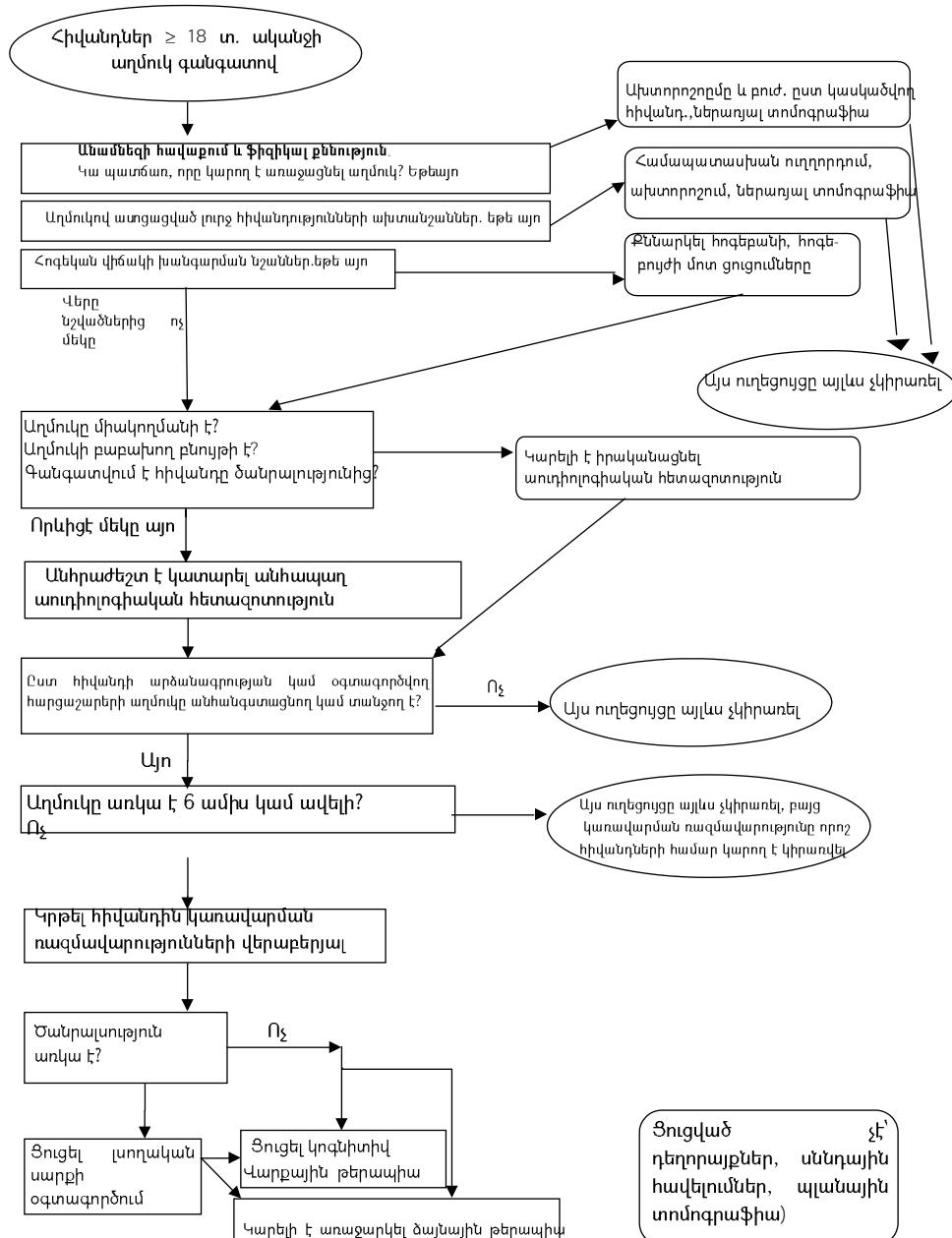
պացիենտների մոտ այլ տարածված ուղեկցող հոգեկան խնդիրներից դիտվում են սոցիալական և սպեցիֆիկ ֆորիաներ և աղապտացիայի խանգարումներ [20,22]:

Ուղեցույցի հիմնական դրութների կիրառման ընթացակարգ

Ուղեցույցի հիմնական դրութների կիրառման ընթացակարգ ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Ուղեցույցի հիմնական դրութների կիրառման ընթացակարգ



Հիվանդության անամնեզի հավաքում և պացիենտի քննություն

Խորհուրդ 1.

Խորհուրդ է պրվում ենթադրյալ առաջնային աղմուկով պացիենտի առաջնային գննման ժամանակ կարարել անամնեզի նպատակային հավաքագրում՝ բացահայտելու այն պատճառները, որոնց ժամանակին հայտնաբերումը և կառավարումը կարող է թեթևացնել աղմուկը: **Խորհուրդը հիմնված է դիվարկումային հետազոտությունների վրա՝օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցների որակը՝ C**

Նպատակը հնարավոր բուժվող աղմուկի, ինչպես նաև այն խնդիրների բացահայտումն է, որոնք աղմուկ են առաջացնում կամ ուղեկցվում: Համապատասխան կլինիկական քննությունը պետք է իրականացվի վաղ շրջանում, որպեսզի անհրաժեշտության դեպքում լրացուցիչ հետազոտություններ և բուժում ցուցվեն: Սկզբում անհրաժեշտ է պարզել, արդյոք ականջում աղմուկը առաջնային է, թե երկրորդային, ինչպես նաև կարևոր է պարզել, ունի պացիենտը նաև հոգեկան խնդիրներ, ինչպիսիք են դեպրեսիան, դեմենցիան: Այդպիսի պացիենտները պետք է ուղղորդվեն համապատասխան կլինիկաներ: Բժիշկները, ովքեր զբաղվում են ականջի աղմուկով պացիենտներով, պետք է արձանագրեն այն սիմպտոմները և վիճակները, որոնք թելադրում են նեղ մասնագետների ուղղորդման անհրաժեշտությունը: Այդ հիմնական նշանները և ախտանիշները ներկայացված են աղյուսակներ 2 և 3-ում:

Աղյուսակ 2.

Ականջի աղմուկով պացիենտների հիվանդության պատմության հիմնական դրույթները

Հիմնական գանգատը	Կարևորությունը	Միջամտությունը
Միակողմանի աղմուկ	Ուշադրություն դարձնել օջախային լսողական ախտահարումների վրա, շատերը կարող են լրաց լինել, ինչպիսիք են վեսիբույյար շվանոմման կամ անոթային ուռուցքները	Ցուցել կոմպլեքսային օտոլոգիական և առողջության հետազոտություններ, ըստ անհրաժեշտության տոմոգրաֆիկ հետազոտություններ
Բարախող աղմուկ	Ուշադրություն դարձնել անոթային սիրտանոթային համահարգային	Սիրտանոթային համակարգի հիվանդությունների(հիպերտենզիա, երակային աղմուկ, սրտային

	Խնդիրներին	աղմուկ), բացահայտման նպատակով հետազոտություններ, գլխի և պարանոցի հետազոտություններ անոթային ուսուցքների և այլ հիվանդությունների բացահայտման նպատակով կոմպլեքսային առողջության առողջություններ
Ծանրալսություն	Ականջի աղմուկը հաճախ ուղեկցվում է ծանրալսությամբ, մասնավորապես սենսոներալ ծանրալսությամբ, դիֆերենցել կոնդուկտիվ և սենսոներալ ծանրալսությունը, միակողմանի և երկկողմանի լինելը, որոշել ծանրալսության աստիճանը	Ցուցել առողջողության և օտորության կոմպլեքսային հետազոտություն՝ ախտորոշելու նպատակով, անհրաժեշտության դեպքում ցուցել լսողապրոթեզավորում
Հանկարծակի ծանրալսություն ուղեկցվող աղմուկով	Հանկարծակի ծանրալսությունը պահանջում է անհապաղ բուժում	Բուժել ինչպես հանկարծակի սենսոներալ ծանրալսություն
Նոր առաջացած աղմուկ	Աղմուկի զգացողությունը կարող է նվազել կամ անհետանալ	Գնահատումը և բուժումը պայմանավորված է գանգատների ծանրությամբ, ինչպես նաև այլ սիմպտոմների առկայության կամ բացակայության հետ
Աղմուկի ազդեցություն	Ականջի աղմուկը կարող է կապվածինել մասնագիտական կամ զվարճանքի վայրերի երկարատև աղմուկի ազդեցության հետ	Խորհրդատվություն՝ կապված բարձր աղմուկի պոտենցիալ բացասական ազդեցության հետ, ցուցել կոմպլեքսային առողջողության հետազոտություն

Պոտենցիալ օսուտոքսիկ դերայքների ազդեցություն	Որոշ դեղորայքներ, ինչպիսիք են սալիցիլատները, կարող են ասոցավել աղմուկի հետ, օսուտոքսինները կարող են առաջացնել ծանրալսություն և աղմուկ։ Դեղորայքների փոխազդեցության էֆեկտը պարզ չէ և կարող է աղմուկի գանգատները շատացնել։	Խորհրդատվություն կապված դեղերի օգտագործման հետ, թեթևացնել աղմուկի էթիոլոգիան, պացիենտների կարելի է ներկայացնել հայտնի օսուտոքսիկ դեղորայքների ցանկը, կոմպլեքսային առողիոգիական հետազոտություն
Միակողմանի կամ ասիմետրիկ ծանրալսություն	Հնարավոր է լուրջ խնդրի առկայություն, ինչպիսին է վեստիբուլյար շվանոման	Առողիոգիական և օտոլոգիական գնահատական, ըստ ցուցումի՝ տոմոգրաֆիկ հետազոտություն
Գլխապտույտ կամ այլ հավասարակշռող լթյան դիսֆունկցիա	Հնարավոր է կոխլեար, ունտրոկոխլեար կամ այլ կենտրոնական նյարդային համակարգի հիվանդություն(Մենյերի հիվ., վերին կիսարոլոր խողովակի դեհիսցենցիա, վեստիբուլյար շվանոմա և այլն)	Առողիոգիական և օտոլոգիական, վեստիբուլյար գնահատական, ըստ ցուցումի՝ տոմոգրաֆիկ հետազոտություն
Դեպրեսիայի և/կամ տագնապի սիմպտոմներ	Ականջի աղմուկը հաճախ ուղեկցվում է դեպրեսիայով և/կամ տագնապի զգացումով։ Այդպիսի սիմպտոմների առկայությունը և արտահայտվածությունը թելադրում է նաև այդ խնդիրների գնահատում և բուժում։	Ցուցել հոգեբույժի խորհրդատվություն
Թվացյալ կոգնիտիվ խանգարումներ	Ականջի աղմուկով տարեց պացիենտները համարվում են նաև ռիսկային խումբ կոգնիտիվ խնդիրների՝ պայմանավորված դեմենցիայով	Դեմենցիայի առկայությունը կոնենա ազդեցություն աղմուկի և առողիոգիական գնահատականի վրա

Աղյուսակ 3.

Ականջի աղմուկով պացիենտների ֆիզիկալ քննության հիմնական դրույթները

Հիմնական խնդիրը	Նշանակությունը	Գործողությունը
Օբյեկտիվ աղմուկ	Հազվադեպ, աղմուկը լսվում է ինչպես պացիենտի կողմից, այնպես էլ բժիշկի կողմից	Օբյեկտիվ աղմուկը կարող է պայմանավորված լինել այնպիսի հիվանդություննով, ինչպիսիք են անոթային անոմալիաները, միոկլոնուսը
Սրտային աղմուկ, կարոտիսի աղմուկ, անոթային աղմուկ	Սիրտ-անոթային համակարգի հիվանդությունները, անոթային ախտահարումները կարող են առաջացնել աղմուկ	Հիմնական հիվանդության բուժումը կարող է օգնել աղմուկից ձերբագատվելուն։ Սիրտ-անոթային հիվանդությունները ավելի ծանր ախտանիշներ կարող են ունենալ, քան աղմուկը, և կարիք ունեն համապատասխան գնահատման և բուժման
Օջախային նյարդային սիմպտոմատիկա	Աղմուկով պացիենտները պետք է անցնեն նյարդաբանական գնահատումը, ցանկացած օջախային նյարդային դեֆիցիտ թելադրում է հավելյալ հետազոտության և բուժման մոտեցում	Ցուցել համապատասխան մասնագետի խորհրդատվություն, հետազոտություններ, ներառյալ՝ տոմոգրաֆիա։
Օտոռեա	Արտաքին կամ միջին ականջի բորբոքման ախտանիշ	Արտաքին կամ միջին ականջի բորբոքման բուժումը կարող է բարելավել աղմուկը, ինչպես նաև դրանով պայմանավորված ծանրալսությունը

<p>Արտաքին կամ միջին ականջի հիվանդությունների ախտանիշներ՝ հայտնաբերված հետազոտության ժամանակ</p>	<p>Կարող են հայտնաբերվել հասարակ խնդիրներ, ինչպիսիք են ծծմբային խցանը կամ միջին օտիտը: Խոլեստեատոմա, գլոմուսային ուռուցքներ և միջին ականջի այլ հազվադեպ հիվանդություններ ևս կարող են հայտնաբերվել:</p>	<p>Արտաքին և միջին ականջի հիվանդությունների ախտորոշման և բուժման համապատասխան ցուցումներ, ըստ անհրաժեշտության՝ տոմոգրաֆիա:</p>
<p>Գլխի և պարանոցի գոյացություններ</p>	<p>Գլխի և պարանոցի գոյացությունները ասոցացված իպսիլատերալ աղմուկի հետ, կարիք ունեն շտապ հետազոտության</p>	<p>Ցուցել համապատասխան մասնագետի խորհրդատվությունը, անհրաժեշտության դեպքում՝ տոմոգրաֆիկ հետազոտություն</p>

Անամնեզ հավաքելիս անհրաժեշտ է պարզել, թե երբ է առաջացել աղմուկը, այն երկկողմանի է, թե միակողմանի, ինչքանով է այն ազդում պացիենտի կյանքի որակի վրա: Աղմուկի բնույթը պետք է մանրամասն նկարագրվի, ներառյալ նրա կողմնայնությունը և բարախող բնույթը[23]: Օտոտոքսիկ դեղորայքները, այդ թվում նաև ընդհանուր օգտագործման դեղորայքները, ինչպիսիք են ասպիրինը՝ մեծ դոզաներով, կարող են առաջացնել ականջում աղմուկ[24]: Օտոտոքսիկ և կասկածելի դեղորայքների պոտենցիալ ազդեցությունը պետք է քննարկվի պացիենտի հետ: Ակոհոլի, կոֆեինի, նիկոտինի չարաշահումը պացիենտի կողմից ևս պետք է բացահայտվի հիվանդության անամնեզ հավաքելիս: Ականջի աղմուկով պացիենտների հետազոտմամբ պետք է հնարավոր լինի բացահայտել ինչպես երկրորդային աղմուկը, որն համարվում է պոտենցիալ բուժելի, այնպես էլ առողջական այն խնդիրները, որոնք ուղեկցվում են ականջի աղմուկով: Գլխի և պարանոցի զննումը, օտոսկոպիան պետք է գտնվեն այս պացիենտների առաջնային զննման կենտրոնում: Նյարդաբանական քննությունը պետք է բացարի շարժողական և/կամ սենսոր դեֆիցիտը, ինչպես նաև գանգուլեղային նյարդերի

խնդիրները, որոնք կարող են կենտրոնական նյարդային համակարգի հիվանդություններով պայմանավորված լինել: Բաբախող բնույթի աղմուկների դեպքում զննումը պետք է կենտրոնացած լինի սիրտ-անոթային համակարգի հիվանդությունների և անոթային ախտահարումների բացահայտման վրա: Այսպիսով, հետազոտման մաս պետք է հանդիսանա գլխի և պարանոցի զննումը, սիրտ-անոթային քննությունը, գլխի, պարանոցի, պտկաձև ելունի պալպացիան:

Հետազոտությամբ պետք է հնարավոր լինի նաև բացահայտել օտոլոգիական այն խնդիրները, որոնք կարող են ականջի աղմուկի պատճառ հանդիսանալ: Ծծմբային խցանի առկայությունը կամ այլ պատճառով արտաքին լսողական անցույրու փակվածությունը բացահայտվում է օտոսկոպիայի միջոցով[25]: Ականջի աղմուկ կարող է առաջանալ միջին ականջի հիվանդությունների դեպքում(ուղեկցվող կամ չուղեկցվող հաղորդչական ծանրալսությամբ), ինչպիսիք են ևստախյան խողովակի դիսֆունկցիան, միջին օտիտը, օտոսկլերոզը[26,27]: Խստունջի կամ վեստիբուլյար համակարգի հիվանդությունները, ինչպիսիք են Մենյերի հիվանդությունը(Էնդոլիմֆատիկ հիդրոպս) [28] կամ վերին կիսաբոլոր խողովակի դեկիսցենցիան[29] և կարող են աղմուկի պատճառ հանդիսանալ:

Ականջի աղմուկ կարող է դիտվել նաև այն հիվանդությունների դեպքում , որոնք անմիջական կապ չունեն ականջի հետ: Անոթային ուռուցքները կամ այլ անոթային անոմալիաները կարող են աղմուկի առաջացման պատճառ հանդիսանալ, ինչպես նաև քիմքի/միջին ականջի միոկլորուսը[30]: Ներգանգային հիպերտենզիան և նույնիսկ քունքստործնոտային հոդի դիսֆունկցիան կարող են ուղեկցվել ականջի աղմուկով[31-33] :

Բաբախող բնույթի աղմուկի պատճառ կարող են հանդիսանալ ներգանգային հիպերտենզիան, նորագոյացությունները, անոթային խնդիրները, որոնք արժանի են հատուկ ուշադրության հիվանդության պատմությունը լրացնելիս և առաջնային զննման ժամանակ: Պարագանգիոմաները, որոնք հայտնի են նաև որպես գլոմուսային ուռուցքներ, ևս կարող են ականջում աղմուկ առաջանել: Չնայած այս ուռուցքների մեծամասնությունը հանդիպում են որովայնի խոռոչում, ոչարդենալային պարագանգիամաների 3% առաջանում են գլխի և պարանոցի հատվածներում: Գլոմուսային ուռուցքները հանդիպում են հազվաբեա, բայց հանդիսանում են միջին ականջի տարածված ուռուցքներից [34,35]: Գլոմուսային ուռուցքներով պացիենտների մոտ սովորաբար լինում է բաբախող բնույթի աղմուկ(80%) և լսության իջեցում(60%) [36,37]: Աղմուկը այս ախտահարումների դեպքում սովորաբար միակողմանի է [34]: Արտերիովենոզ մալֆորմացիաները և ֆիստովաները կարող են

առաջացնել աղմուկ և ունենալ բարդ հետևանքներ, ներառյալ՝ ներգանգային արյունազեղում[38,39] : Չնայած 8-րդ նյարդի սեղմման նշանակությունը անոթային կանթով վիճարկվում է, 1 համակարգված վերանայումը ցույց է տվել, որ նման կանթեր 80 անգամ ավելի հաճախ են հանդիպում բարախող աղմուկի դեպքում համեմատած չբարախող աղմուկի դեպքում[40] :

Պոլսային բնույթի ականջի աղմուկը կարող է հանդիպել նաև ավելի քիչ վտանգավոր խնդիրների դեպքում, ինչպիսիք են՝ Երակային աղմուկը, թեքված քնային զարկերակ, որոնք սովորաբար միակողմանի են: Երակային աղմուկ առաջանում է լծային կոճղեզից արյան տուրբովենտ հոսքի պատճառով, որը կարող է դիտվել սիգմայաձև ծոցի դիվերտիկոպի կամ դեհիսցենցիայի դեպքում: Ականջի աղմուկ կարող է դիտվել նաև քնային զարկերակից դեպի խխունջ ծայնի փոխանցման պատճառով: Դա կարող է պայմանավորված լինել քնային զարկերակի ստենոզով, ինչպես նաև սրտի աղմուկների տրանսմիսիայով[41]: Այդ իսկ պատճառով, բարախող բնույթի աղմուկով պացիենտները պետք է պարտադիր ենթարկվեն ամբողջական բժշկական քննության, որպեսզի բացառվի սիրտանոթային և նյարդային հիվանդությունները: Այդպիսի հիվանդությունների օրինակ են հիպերտենզիան, հիպերթիրեոդիզմը, անոթների ստենոզը և անսրիզման, սրտի իշեմիկ հիվանդությունը:

Հոգային դիստրեսը և/կամ քնի խանգարումները ևս կարող են ուղեկցվել ականջում ծանր աղմուկով: Անամնեզի հավաքումը և ֆիզիկալ քննությունը իր մեջ պետք է ներառի հոգային խանգարումների և հոգեկան հիվանդությունների հնարավոր առկայության գնահատումը: Պացիենտները ինքնուրույն չեն կարող իմանալ դեպրեսիվ վիճակների և ականջի աղմուկի միջև կապի մասին: Այս խնդիրների գնահատումը կրերի ճիշտ ուղղության և բուժման ճիշտ մեթոդների ընտրության:

Եթե որ գնահատականը իրականացվում է 70տ. բարձր պացիենտների մոտ, կոգնիտիվ խնդիրները կարող են որպես ուղեկցող հիվանդություն հանդիսանալ. այդ դեպքում ականջի աղմուկի գնահատման համար կիրառվող մեթոդների ճշգրտությունը կարող է նվազել:

Առաջին հետազոտություն

Խորհուրդ 2

Ա. Անհապաղ առաջին հետազոտություն

Խորհուրդ է պրվում իրականացնել կոմպլեքսային առաջին հետազոտություն ականջի աղմուկով այն պացիենտների շրջանում, որոնց մոտ աղմուկը միակողմանի է, ուղեկցվում է ծանրալսությամբ կամ մշտական է(> 6 ամիս):

Խորհուրդը հիմնված է դիփարկումային հետազոտությունների վրա՝օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը C:

Այս խորհրդի նպատակն է տեղեկացնել բժիշկներին այն իրավիճակների մասին, որոնք պահանջում են անհապաղ առաջին հետազոտության գնահատում: Չնայած նրան, որ փաստացի տվյալներ առաջին հետազոտության իրականացման իդեալական ժամանակահատվածի վերաբերյալ սակավ են և իրապարակումների որակը միջին է՝ հիմնված դիփարկումային հետազոտությունների վրա, մի շարք դեպքերի ուսումնասիրության արդյունքում այս ուղեցույցը խորհրդ է տալիս, որ լսողության հետազոտություն պետք է իրականացնել այն պացիենտների մոտ, ովքեր ունեն ծանրալսության զգացում, և այն պացիենտների մոտ, որոնք ունեն կայուն կամ միակողմանի աղմուկ: Առաջին հետազոտությունը պետք է իրականացնել գանգատների ի հայտ գալուց հետո 4 շաբաթների ընթացքում, քանի որ շտապ առաջին հետազոտությունը ականջի աղմուկով պացիենտների մոտ հազվադեպ է առաջանում:: Նոյնիսկ եթե որոշ ականջի աղմուկ առաջացնող պատճառները լուրջ առողջական խնդիրներ կարող են հանդիսանալ, դրանցից գրեթե բոլորը դանդաղ զարգացող և քրոնիկ հիվանդություններ են և հազվադեպ են պահանջում շտապ ախտորոշում և բուժում: Հանկարծակի սենսոներալ ծանրալսությունը ևս կարող է ուղեկցվել ականջի աղմուկով, այդ դեպքում առաջին հետազոտությունը պետք է իրականացվի գանգատներն ի հայտ գալու հենց սկզբից կամ ոչ ուշ, քան գանգատներն ի հայտ գալուց 2 շաբաթ անց[42]:

Միակողմանի աղմուկը համեմատած երկկողմանի, ավելի հավանական է պայմանավորված լինի անոթների ախտահարմամբ կամ վեստիբուլար շվանոմայով, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ անամնեզում հստակ նշվում է այդ ականջում վիրահատական միջամտության կամ տրավմայի մասին: Այս դեպքերում նախնական առաջին հետազոտությունը հանդիսանում է ախտորոշիչ միջոց:

Պացիենտները, ովքեր ունեն աղմուկ ասոցացված ծանրալսությամբ արժանի են ժամանակին առողջությական քննության, քանի որ ծանրալսության ախտորոշումը և բուժումը կարող է օգտակար լինել ինչպես պացիենտի շիման համար, այնպես էլ աղմուկի թեթևացման համար:

Վեստիբուլար շվանոման կլասիկ տարբերակում արտահայտվում է միակողմանի սենսոնկրալ ծանրալսությամբ՝ աղմուկով կամ առանց աղմուկի[43]: ՎՃ պացիենտների մոտ ականջի աղմուկը միակողմանի է 95% դեպքերում[44]: Չնայած միակողմանի աղմուկը և ծանրալսությունը ընդհանուր են վեստիբուլար շվանոմայի համար, միայն 2 % պացիենտների, ովքեր ունեն ասիմետրիկ կամ միակողմանի ծանրալսություն և աղմուկ, մոտ է առկա լինում վեստիբուլար շվանոմա[45]: Համակարգված վերանայումը հետազոտությունների ցույց տվեց, որ մոտավորապես 46% դեպքերում է ՎՃ ցույց տալիս աճ՝ տարեկան 1,2մմ[46]: Չնայած հազվադեպ, բայց ՎՃ պրոգրեսիվման հնարավորությունը, բարձրացնում է վաղ ախտորոշման կարիքը՝ առողջությական քննությամբ, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ նեյրոօտոլոգիական զննմամբ և տոմոգրաֆիայով:

Քանի որ ականջի աղմուկը, որը տևում է 6 ամիս կամ ավել, քիչ հավանական է, որ ինքնուրույն կանցնի, ուստի առողջությական հետազոտությունը ցուցված է՝ բացահայտելու ծանրալսությունը, որը կարող էր աննկատ լինել պացիենտի կողմից, և այն ծանրալսությունը, որը միակողմանի կամ ասիմետրիկ է, որն ավելի լուրջ խնդիրներով կարող է պայմանավորված լինել: Առողջությական արդյունքները կարող են օգնել նաև բուժման պլանավորման հարցում: Բացի այդ, արձանագրելով լսողության իջեցումը ականջի աղմուկով պացիենտների մոտ, հետագայում համեմատությունների միջոցով կարող ենք դիտարկել ծանրալսության պրոգրեսիան կամ ֆլուկտուացիան:

Առողջությական հետազոտության դերը և էֆեկտիվությունը. առողջությական հետազոտությունը օգտոգործվում է գրանցելու համար ծանրալսության տիպը, ծանրությունը, կողմնայնությունը, կիրառվում է որոշելու համար հավելյալ առողջությական և տոմոգրաֆիկ հետազոտությունների անհրաժեշտությունը, ինչպես նաև որոշելու համար, արդյոք կա միջամտության անհրաժեշտություն ականջի աղմուկի և/կամ ծանրալսության վերացման համար: Կոմպլեքսային առողջությական հետազոտության ձևը՝ սահմանված American Speech-Language-Hearing Association կողմից և վերամշակված մեր կոմունայից, ներկայացված է այուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4.

Կոմպլեքսային առևիդոգիական հետազոտությունների բաղկացուցիչ մասերը

Մեթոդը	Կատարման ձևը
Տննալ շեմքային առևիդոմետրիա	Անհրաժեշտ է ստանալ օդային ոսկրայի հաղորդականությունների շեմքերը՝ ճիշտ քողարկված պայմաններում։ Օդային հաղորդականության շեմքային արժեքները պետք ստուգել 250-8000ՀՀ -ի սահմաններում։ Հավելյալ հաճախականությունները, որոնք կարող են օգտակար լինել, ներառում են 750, 1500, 3000 և 6000ՀՀ։ Դրանք անհրաժեշտ է ստուգել երբ 500 և 1000, 2000 և 4000 կամ 4000 և 8000 ՀՀ -երի միջև տարբերությունը ≥ 20 դԲ։ Ոսկրային հաղորդականության շեմքային արժեքները պետք է ստուգել 250-4000ՀՀ -ի սահմաններում։
Իմպերանսոմետրիա	Անհրաժեշտ է իրականացնել յուրաքանչյուր ականջի համար տիմպանոմետրիա, իպսիլատերալ և կոնտրալատերալ ակուստիկ ռեֆլեքսի գրանցում 500-4000ՀՀ -ում, անհրաժեշտության դեպքում ակուստիկ ռեֆլեքսի քայլայումը 500 և 1000ՀՀ-ում։

Բ. Պլանային առևիդոլագիական հետազոտություն

Առաջարկվում է պլանային կարգով առաջնային կոմպլեքսային առևիդոգիական հետազոտություն ականջի աղմուկով պացիենտների մոդ'անկախ աղմկուկի կողմնայնությունից, դևողությունից և թվացյալ լսողության մակարդակից։ **Ընդունված է դիգարկումային հետազոտությունների վրա՝օգուտի և վնասի հավասարակշռությամբ, ապացուցի որակը C:**

Այս առաջարկության նպատակն է ընդգծել , որ առլիոլոգիական գնահատականը հանդիսանում է ականջի աղմուկով յուրաքանչյուր պացիենտի համար ցանկացած ժամանակ համապատասխան տարբերակ, նույնիսկ եթե ականջի աղմուկը վերջերս է առաջացել, երկողմանի է և չի ուղեկցվում նկատելի ծանրալսությամբ: Ականջի աղմուկը սովորաբար ասոցացվում է որոշակի լսողության իջեցմամբ[47-51]: Չնայած ականջի աղմուկով պացիենտների մեծամասնությունը ունեն գանգատներ լսողության իջեցումից[52], որոշ ծանրալսություններ կարող են պացիենտի կողմից աննկատ մնալ: Առլիոլոգիական գնահատումը պետք է որոշի ծանրալսության ցանկացած տիպը, աստիճանը և գնահատի ծանրալսության և աղմուկի առլիոլոգիական շտկման պոտենցիալ անհրաժեշտությունը:

Սովորաբար հետազոտություններին հավելյալ պետք է գնահատվի, արդյոք միջամտությունը կոնկրետ աղմուկի դեմ արդարացված է, թե ոչ: Վերջին գնահատումը պետք է իրականացվի աղմուկի գնահատման համապատասխան հարցաշարերով[53]: Ականջի աղմուկով պացիենտները սովորաբար լսողության խնդիրները վերագրում են աղմուկին[47,48,54]: Այդ դեպքերում հատկապես կարևոր է լսողության մակարդակը գնահատել, որպեսզի որոշվի, թե գանգատներից որքանն են վերաբերվում լսողության իջեցմանը, որքանը՝ ականջի աղմուկին:

Լսողական ֆունկցիայի գնահատում:

Ստանդարտ առլիոլոգիական գնահատումը համարվում է սովորական աշխատանք առլիոլոգի համար, բայց ականջի աղմուկով պացիենտների մոտ որոշ հետազոտություններ պահանջում են հատուկ մոտեցումներ[55]: Օտոսկոպիայի ժամանակ պետք է ուշադրություն դարձնել այն հանգամանքին, որ թմբկաթաղանթի վրա նույնիսկ փոքր ծավալի ծծումբի առկայությունը կարող է առաջացնել հաղորդչական ծանրալսություն և ականջում աղմուկ[56]:

Տոնալ շեմքային առլիոմետրիայի ժամանակ թույրատրվում է օգտագործել և ընդհատվող , և անընդհատ ազդակ, չնայած, որ պացիենտների համար պուսային ընդհատվող ազդակը ավելի հեշտ կլինի տարբերակել սեփական աղմուկից , հատկապես այն հաճախականություններում , որտեղ և լսվում է պացիենտի աղմուկը[57-59] :

Ականջի աղմուկով որոշ պացիենտներ ունեն բարձր ձայների հանդեպ հանդուրժողականության հետ կապված խնդիրներ, որոշ պացիենտներ էլ նշում են , որ որոշ ձայներ իրենց աղմուկը դարձնում են ավելի բաձր: Ուստի կարևոր է վերջեմքային թեստերի դեպքում ցուցաբերել զգուշություն: Հետևյալ առաջարկները կարող են օգնել այդ հարցում՝

- Ստանդարտ առողջումնետրիայի ժամանակ ցանկալի է կիրառել մեղմ քողարկում(քողարկման համար աղմուկի բարձր ինտենսիվությունը կարելի է նվազեցնել՝օգտագործելով ներականջային ականջակալներ)
- Խոսքային առողջումնետրիայի ժամանակ պետք է օգտագործել կոմֆորտային մակարդակի ձայներ
- Ակուստիկ ռեֆլեքսի շեմքը որոշել զգուշությամբ, քանի որ որոշ պացիենտներ ունեն բարձր ձայների հանդեպ անհանդուրժողականություն: Ոչ մի դեպքում չպետք է մաքուր տոնալ ազդանշան տալ 105dB L_C –ից բարձր: Խոսքային ազդանշանը չպետք է բարձր լինի 100dB L_C –ից:

Հարկ է նշել, որ աղմուկի առողջումնետրիկ թեստերի օգտագործումը սովորաբար չպետք է ցուցել, քանի որ դրանց արդյունքները օգտակար չեն լինի ինչպես ախտորոշման նպատակով, այնպես էլ միջամտության ցուցման և միջամտության գնահատման համար: Այդ թեստերից են աղմուկի բարձրության, հաճախականության հետ համապատասխանեցման, մինիմալ քողարկման շեմքի որոշումը [60]:

Տոմոգրաֆիկ հետազոտություն

Խորհուրդ 3

Խորհուրդ չի գրվում ականջի աղմուկով պացիենտների մոտ գլխի և պարանոցի գործողագործության հետազոտություններ իրականացնել, հավելապես աղմուկը գնահատելու համար, եթե նրանց մոտ առկա չեն հետևյալ նշաններից մեկը կամ ավելին՝ աղմուկը լոկալիզացված է մեկ ականջում, աղմուկը բարախող բնույթի է, առկա են օչախային նյարդային խնդիրներ, կամ կա ասիմետրիկ ծանրալսություն: **Խիստ խորհուրդը(դեմ)հիմնված է դիվարկումային հետազոտությունների վրա՝օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը C:**

Այս խորհրդի նպատակն է խուսափել ոչ նպատակային տոմոգրաֆիկ հետազոտություններից առաջնային աղմուկով պացիենտների մոտ աղմուկը գնահատելու համար: Շատ կարևոր է այս ուղեցույցում նշված տարբերակով հավաքել անամնեզ աղմուկի տեսակը գնահատելուց, ապա որոշում կայացնել տոմոգրաֆիա ցուցման համար:

Առաջնային աղմուկով պացիենտների համար այս մեթոդներից կիրառվում են գլխուղեղի կամ քունքուղեղի կոմպյուտերային տոմոգրաֆիա կամ տոմոգրաֆիկ անգիոգրաֆիա, կամ, գլխուղեղի /

ներքին լսողական անցուղու մագնիսառեզրնանսային տոմոգրաֆիա/անգիոգրաֆիա: Առաջնային աղմուկի դեպքում տոմոգրաֆիկ հետազոտությունների օգտակարությունը արձանագրված չէ, չկան հրապարակումներ ի օգուտ տոմոգրաֆիկ հետազոտությունների ախտորոշիչ նշանակությանը առաջնային աղմուկով պացիենտների համար, չնայած առկա է զգալի գրականություն տոմոգրաֆիկ ախտորոշման օգնության վերաբերյալ ականջի աղմուկով այն պացիենտների մոտ, որոնք ունեն նաև ծանրալսություն կամ այլ ներգանգային նեյրոպաթիաներ: Նույնիսկ ծանրալսությամբ և ականջի աղմուկով պացիենտների մոտ տոմոգրաֆիկ ախտորոշմամբ արդյունքը ցածր է[61,62]:

Համակարգչային տոմոգրաֆիան օգտագործում է իոնիզացված ճառագայթ[63]: Գոյություն ունի ճառագայթային ծագման ուռուցքային հիվանդությունների զարգացման պոտենցիալ հավանականություն, որը կարող է զարգանալ երկարատև գաղտնի շրջանից հետո, որը 10-20տ. է: Սա հատկապես պետք է մտահոգի երիտասարդ պացիենտների մոտ ճառագայթային ախտորոշում ցուցելիս: Չնայած ոիսկը փոքր է, բայց այն ոեալ է, ուստի անհրաժեշտ է մանրակրկիտ ուսումնասիրություն ոիսկի և օգուտի վերաբերյալ հետազոտություն ցուցելիս[63]: Յոդացված կոնտրաստը սովորաբար կիրառվում է գլխուղեղի գնահատման համար և համարվում է հարաբերականորեն անվնաս նյութ, բայց այն վտանգավոր է ալերգիկ ռեակցիաների զարգացման համար, ներառյալ անաֆիլակտիկ շոկը, և այն կարող է նեֆրոտոքսիկ գործոն լինել: Ծանր կամ շատ ծանր ռեակցիաների առաջացում յոդացված կոնտրաստի հանդեպ դիտվում է 0,22%-0,04% դեպքերում՝ կախված օգտագործվող նյութից[64,65]: Յոդացված կոնտրաստի օգտագործումը ավելացնում է նաև համակարգչային տոմոգրաֆիայի արժեքը:

Մագնիսառեզրնանսային տոմոգրաֆիան ավելի թանկարժեք մեթոդ է և համարվում է ավելի քիչ հասանելի, քան ՀՏ: Մագնիսառեզրնանսային տոմոգրաֆիան ունի իր ուրույն շարքը հակացուցումների եւ զգուշացումների: Որոշ պացիենտներ չեն կարող հանդուրժել հետազոտության երկարատևությունը և ձևը: Որոշ բժշկական իմպլանտավորված սարքավորումներ, ինչպիսիք են ոիթմավարները, նեյրոստիմուլյատորները և այլն, կարող են հանդիսանալ որպես հակացուցում ՄՌՏ: Գաղուխիումը, որն օգտագործվում է որպես ՄՌ կոնտրաստ գործոն, կարող է լինել տոքսիկ և երիկամային անբավարության պատճառ հանդիսանալ և առաջացնել երիկամային համակարգային ֆիբրոզ սինդրոմ[66]: Կոնտրաստի օգտագործումը ավելացնում է նաև ՄՌՏ արժեքը: ՄՌՏ հետազոտություն իրականացնելիս, սարքի կողմից արտաքերած բարձր աղմուկը կարող է լինել անհանգստացնող[67], և դա կարող է ավելի խորացնել արդեն իսկ առկա աղմուկը: Մագնիսառեզրնանսային հետազոտության սարքի ձայնը բավականին բարձր է, նույնիսկ աղմուկից պաշտպանող ներդիրների օգտագործելու դեպքում:

Ամփոփելով, տոմոգրաֆիկ հետազոտությունների ցածր օգտակարությունը[68-70] և թերոպթյունները, ներառյալ նաև արժեքը, կողմնակի ազդեցությունները և ռիսկը, նվազեցնում է ականջի իզոլացված կամ առաջնային աղմուկով պացիենտների մոտ նշված մեթոդների կիրառման արդյունավետությունը: Տոմոգրաֆիկ հետազոտություն ցուցելիս պետք է առաջնորդվել ասոցացված սիմպտոմների առկայությամբ կամ բացակայությամբ (օր., միակողմանի կամ ասիմետրիկ ծանրալսության, ներգանգային նեյրոպաթիա):

Աղմուկի տարբերակում

Խորհուրդ 4

Անհանգստացնող աղմուկ

Խորհուրդ է տրվում տարբերակել անհանգստացնող աղմուկով պացիենտներին չանհանգստացնող աղմուկով պացիենտներից: **Խխսդ խորհուրդը հիմնված է ՊԲՎՓ գործոնի ներառմամբ ականջի աղմուկի բուժման դեպքում՝ օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը B:**

Այս խորհրդի նպատակն է օգնել բժշկին տարբերակելու անհանգստացնող աղմուկը չանհանգստացնող աղմուկից: Բացահայտելով անհանգստացնող աղմուկով պացիենտներին հնարավոր կլինի համապատասխան միջամտություն/աղմուկի կառավարում ցուցել, և խուսափել որևէ միջամտությունից այն պացիենտների մոտ, որոնք դրա կարիքը չունեն կամ չեն ուզում: Այս ուղեցույցը սահմանում է անհանգստացնող աղմուկը դա այն է, որը ենթարկում է պացիենտին դիստրեսի, ազդում է նրա կյանքի որակի և/կամ ֆունկցիոնալ առողջական վիճակի վրա: Այս պացիենտները կարիք ունեն այնպիսի ստրատեգիայի, որը կմեղմի ականջի աղմուկը: Չանհանգստացնող աղմուկը էապես չի ազդում կյանքի որակի վրա, բայց պացիենտի մոտ առաջացնում է հետաքրքրասիրություն և մտահոգություն առաջացման պատճառի, բնական ընթացքի կամ բուժման հնարավորությունների վերաբերյալ:

Ականջի աղմուկը, ինչպես այժմ ընդունված է համարել, բաղկացած է 2 մասից՝ ընկալում և պատասխան արձագանք: Երբ պացիենտը գանգատվում է աղմուկից(ընկալում), բժիշկը պետք է գնահատի նաև աղմուկի հանդեպ պացիենտի բացասական արձագանքի ազդեցությունը (անհանգստություն, ստրես): Պետք է ճանաչել և փորձել կառավարել երկու բաղադրիչներն ել:

Բժիշկները կարող են տարբերակել անհանգստացնող աղմուկը չանհանգստացնողից հետևյալ ձևով

- Հարցնելով պացիենտին, արդյոք աղմուկը անհանգստացնող է, եթե այո, ապա այնքան անհանգստացնող է, որ պացիենտը կցանկանա հետագա միջամտությունների կամ գործողությունների դիմել

- Հարցնելով պացիենտին, արդյոք աղմուկը խանգարում է շիմանը, կոնցենտրացիային, քնին կամ կյանքը վայելելուն
- Հարցնելով պացիենտին, թե որքան ժամանակ և ջանք է ներդրել պացիենտը աղմուկի բուժման համար
- Ցուցել մեկ կամ մի քանի աղմուկի գնահատման հարցաշարեր

Անհանգստուացնող աղմուկը չանհանգստացնողից տարբերակումը կապահովի այն, որ, այն պացիենտները, ում կառաջարկվի թերապիա, նման կլինեն այն պացիենտներին, ովքեր մասնակցել են կլինիկական փորձարկումներին, որն էլ թույլ կտա կիրառել այդ փորձարկումների ցուցումները: Կարևոր է իմանալ, որ անհանգստացնող աղմուկով պացիենտների խմբում կհայտնվեն այն պացիենտները, որոնք կարող են լինել դեպրեսիայի մեջ, նույնիսկ հակված լինեն սուիցիդի: Այս պացիենտները անմիջապես պետք է ենթարկվեն հոգեբուժական փորձաքննության և բուժման: Ականջի աղմուկով պացիենտների մոտ հարցաշարերի օգտագործումը թույլ կտա բնութագրել աղմուկի տիպը՝ կապված հաշմանդամության և նրա ծանրության աաստիճանի հետ: Դա կօգնի ունենալ նախնական տվյալներ, որոնք էլ կօգնեն հետագա բուժման արդյունքի գնահատմանը: Բացի այդ, բժիշկը պետք է որոշի հոգեբուժական միջամտության անհապաղությունը:

Հարցաշարերը կարող են հանդիսանալ կարևոր գործիք՝ հասկանալու այն խնդիրները, որոնց հետ առերեսվել է պացիենտը: Հասարակ կլինիկական տարբերակը կլինի այն, որ պացիենտին խնդրվի գրել այն խնդիրների ցուցակը, որոնց պացիենտը վերագրում է աղմուկից առաջացած[12]:

Աղմուկի հարցաշարերը ուղղված են արձանագրելու աղմուկի արդյունքում առաջացած խնդիրները, ինչպես նաև բուժման ընթացքում առաջացած աղմուկի փոփոխությունները: Հարցաշարերը առաջին հերթին տարբերվում են միմյանցից չափման սանդղակների կիրառմամբ և աղմուկից տուժած առաջնային և երկրորդային ֆունկցիաներով[71,72]: Քանի որ աղմուկը հաճախ ուղեկցվում է հոգեկան խնդիրներով, հարցաշարերի մեծ մասը կենտրոնացած է պացիենտների կողմից էմոցիաների և բարդ մտքերի զգացումների վրա: Ցուրաքանչյուր հարցաշար ներառում է քնի վերաբերյալ հարցեր:

Խորհուրդ 5

Ականջի կայուն աղմուկ

Խորհուրդ է տրվում տարբերակել վերջին շրջանում ծագած անհանգստացնող աղմուկով պացիենտներին այն պացիենտներից, որոնց աղմուկը կայուն է(≥ 6 ամիս), որպեսզի որոշվի միջամտության անհրաժեշտությունը, հետագա վարվելակերպը և պացիենտի հետ քննարկվի աղմուկի բնական ընթացքը : **Խորհուրդը հիմնված է ՊԲՎՓ գործոնի ներառմամբ՝ օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը B:**

Այս խորհրդի նպատական է կարևորել ականջի աղմուկով այն պացիենտների բացահայտումը, որոնց աղմուկը տանջող է և ավելի երկարատև, քան 6 ամիսը: Այդ պացիենտներն ավելի քիչ շանս ունեն սպոնտան լավացման և հանդիսանում են նրանցից, ովքեր հիմնականում ընդգրկված են լինում աղմուկի բուժման ուսումնասիրությունների խմբերում: Հիմնականում ՊԲՎՓ-ում ընդգրկվում են միջին ծանրության աղմուկով պացիենտներ, որոնց աղմուկն ամենաքիչը տևել է 6 ամիս: 89 ՊԲՎՓ վերանայումը գրանցել է միայն 1 փորձարկում, որը ընդգրկել էր աղմուկով պացիենտներ մինչև 3 ամիս տևողությամբ[73] և մեկ փորձարկում էլ սահմանափակում էր կատարել՝ մինչև 6 ամիս[74]:

Մյուս կարևոր պատճառը նոր սկսված ականջի աղմուկը երկարաժամկետից տարբերակելու այն է, որ այն կարող է ինքնուրույն անհետանալ սկսվելուց հետո 6 ամսվա ընթացքում՝ պացիենտին հնարավորություն տալով խուսափել թանկարժեք և ժամանակատար հետազոտություններից և բուժումներից: Կիխիկական փորձարկումները, որոնք սպասումային կամ մինիմալ միջամտությունների տակտիկան են օգտագործել, արձանագրում են, որ նշանակալի ինքնուրույն լավացում է դիտվել աղմուկի բացասական էֆեկտներից այն պացիենտների մոտ, որոնց մոտ աղմուկը համեմատաբար նոր է առաջացել և երիտասարդների մոտ [74, 75]: Ականջի աղմուկի ինքնօգնության խմբերի աշխատանքներն ևս արձանագրում են ականջի աղմուկով պայմանավորված խնդիրների ծավալի և ծանրության նվազում՝ կախված աղմուկի առաջացման ժամանակից [12]:

Նոր առաջացած աղմուկով պացիենտները կարող են հանգիստ լինել այն փաստով, որ շատ դեպքերում աղմուկն ինքնուրույն կարող է նվազել ժամանակի ընթացքում և դառնալ ավելի քիչ անհանգստացնող: Գոյություն ունի սպոնտան լավացման չափավոր մակարդակ ժամանակի ընթացքում և, ինչպես ներկայացվում է, պացիենտների մի մասի մոտ դիտվում է ընտելացում երկարատև ժամանակի ընթացքում: Այդ լավացումները վերաբերվում են աղմուկի հանդեպ պատասխան արձագանքին և չեն վկայում, որ աղմուկի ընկալումն է նվազում ժամանակի ընթացքում:

Խորհուրդ 6

Խորհրդատվություն պացիենտին աղմուկի վերաբերյալ

Խորհուրդ է տրվում խորհրդատվություն տալ կայուն, անհանգստացնող աղմուկով պացիենտներին աղմուկի կառավարման ռազմավարության վերաբերյալ: **Խորհուրդը հիմնված է խորհրդատվության գնահատականի ուսումնասիրությունների վրա՝օգուղի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը B:**

Այս խորհրդի նպատակն այն է, որ համոզվենք, որ բժիշկներն և պացիենտները հասկանում են, որ կայուն անհանգստացնող աղմուկի կառավարման ռազմավարությունը գոյություն ունի: Բժիշկները պետք է ներգրավեն պացիենտներին կամ պացիենտների վստահված անձանց որոշումների կայացման գործում՝ տեղեկացնելով հիվանդության բնական ընթացքի, ելքերի և կառավարման տարբերակների մասին: Չնայած նրան, որ շատ պացիենտներ են դիմում օգնության՝ աղմուկի բուժման համար, նրանց հաճախ ասվում է, որ շատ քիչ կամ ընդհանրապես ոչինչ չի կարող օգնել իրենց: Շատ պացիենտներ, և շատ բժիշկներ, տեղյակ չեն աղմուկի կառավարման համար հասանելի տարբերակների մասին: Նրանք հանդիպում են բուժման և խնամքի վերաբերյալ գայթակղիչ գովազդների և կոչերի: Որոշ պացիենտներ հուսահատված են, ոմանք լավ իրազեկված չեն; հաճախ, նման պացիենտները ձգտում են ցանկացած տեսակի բուժման առաջարկի, որ ունի լեզիտիմության տեսք: Չնայած առաջնային աղմուկի բուժման բացակայությանը, կան բուժման բազմաթիվ մոտեցումներ, որոնք կարող են բարելավել ախտանիշները և թեթևացնել դիստրեսը:

Աղմուկը բարդ, բազմագործոն խնդիր է, սակայն գոյություն ունեն պոտենցիալ տարբերակներ, որոնք կարդ են օգնել պացիենտին հաղթահարել այդ խնդիրը: Բժիշկները պետք է նշեն, որ աղմուկի համար չկա հաստատված բուժում, բայց նրանք պետք է նաև խուսափեն հայտարարություններից, որոնք կարող են սրել պացիենտի բացասական արձագանքը աղմուկի վերաբերյալ: Խորհուրդ չի տրվում անել այնպիսի հայտարարություններ, ինչպիսիք են, «Զկա ոչինչ, որ կարող է բուժել աղմուկը», «Դուք պարզապես պետք է սովորեք ապրել դրա հետ», կամ «Սա կարող է առաջանալ ուղեղի ուսուցքի դեպքում»: Փոխարենը, պացիենտին պետք է նշել, որ աղմուկը ինքնին մի ախտանիշ է և ոչ վտանգավոր հիվանդություն, և կոմպլեքս գնահատումը կարող է բացառել ցանկացած ասցացված հիվանդություններ, որոնք պահանջում են հրատապ բուժում:

Պացիենտի խորհրդատվությունը պետք է ներառի տեղեկատվություն աղմուկի և լսողության կորստի կապի մասին և նաև պետք է քննարկել ապրելակերպի գործուները, որոնք կարող են ունենալ դրական և բացասական ազդեցություն աղմուկի կառավարման վրա: Խորհրդատվությունը պետք է ներառի տեղեկություն լսողությունը աղմուկից պաշտպանելու վերաբերյալ՝ նշելով կապը աղմուկից առաջացած լսողության կորստի և տինիտուսի հետ: Պացիենտներին պետք է խորհուրդ տալ

հետագայում կրկնակի այցի, եթե նրանց աղմուկը կայուն լինի, անհանգստացնող կամ ժամանակի ընթացքմ ավելի ծանրանա:

Բժիշկները կարող են պացիենտներին տեղեկություններ և խորհրդատվություններ(այսուսակ 5) տալ հետևյալ ձևով՝

- Բրոշյուրներ տրամադրել: Գոյություն ունեն բազմաթիվ բրոշյուրներ, որոնք հասանելի են և տպագրված՝ <http://www.ata.org/>, www.entnet.org, www.washingtonondc.va.gov, [http://www.asha.org/\[108\]](http://www.asha.org/[108]):
- Առաջարկել ինքնօգնության գրքեր: Գոյություն ունեն ինքնօգնության գրքեր, որտեղ ներկայացված են տարբեր մոտեցումներ խնդրի վերաբերյալ: Մեկ վերահսկվող փորձարկում արձանագրել է, որ ինքնօգնության գրքերը ականջի աղմուկով պացիենտներին օգնում են[76]: Ինքնօգնության միջամտության մետաանալիզը գրանցել է տինիտուսով պայմանավորված դիստրեսի և դեպրեսիայի զգալի նվազում՝ համեմատած պասիվ վերահսկվող խմբի հետ(միայն տեղեկատվություն/դիսկուսիոն ֆորումներ), և չի գրանցվել տարբերություն՝ համեմատած առերես խմբակային բուժվող խմբերի հետ[74]:
- Նկարագրել խորհրդատվության և ձայնային թերապիայի տարբերակներ: Բժիշկը պետք է պացիենտներին բացատրի, որ թեև չկա "բուժում" ներկայումս, կան շատ բաներ, որ կարող են աղմուկի խնդիրը քչացնել և բարելավել իրենց կյանքի որակը: Կա աղմուկի խորհրդատվական տարբերակների բազմամազանություն[77]:Այդ տարբերակները տատանվում են աղմուկի վերաբերյալի հիմնական տեղեկությունների տրամադրումից մինչև նպատակային ազդեցությունն այն ոլորտների վրա, որտեղ հիմնականում ազդում է աղմուկը (մտքեր ու զգացմունքներ, լսողություն, քուն, և կենսորունացում): Ինչպես նաև հասանելի է ոչ կրելի և կրելի ձայնային թերապիայի սարքավորումների լայն տեսականի: Դրանք տատանվում են լայնաշերտ աղմուկից մինչև ֆոնային երաժշտություն, և շատ սարքերով՝ ձայնային որակն ու մակարդակը կարելի է փոփոխել: Չնայած ոչ բոլորի համար, բայց շատերի համար այդ սարքերը կարող են լինել օգտակար: Շատ ամենօրյա օգտագործման սարքեր, ինչպիսիք են CD և MP3 նվազարկիչները, սմարթֆոնները, և ռադիոները, կարող են իրականում լինել օգտակար ձայնային թերապիայի համար: Պացիենտները պետք է տեղեկացված լինեն ձայնային թերապիայի պոտենցիալ օգուտների վերաբերյալ և կարող են օգտագործել այդ ամենօրյա սարքերը՝ որոշելու օգտակարությունը նախքան ձայնային սարքավորումների ձեռքբերումը:

- Քննարկել դեղորայքային և այլ բժշկական մեթոդներով բուժումների, ինչպես նաև այլ տարրերակների, ինչպիսիք են այլընտրանքային բժշկությունը, առկայությունը, բայց միևնույն ժամանակ ապացուցված օգուտների բացակայությունը
- Ուղղորդում այլ մասնագետների: Պացիենտները, ովքեր ունեն կայուն, անհանգստացնող աղմուկ կարող են դիմել մասնագետների, մասնավորապես նրանց, ովքեր առաջարկում են ապացուցների վրա հիմնված աղմուկի կառավարման մոտեցումներ: Այդ մասնագետները առաջիկողներն են, ականջաբանները, հոգեբույժները և հոգեբանները:

Աղյուսակ 5.

Պացիենտին կրթելու դիսկուսիոն կետերը անհանգստացնող աղմուկի դեպքում

Աղմուկի սահմանում	Աղմուկը ծայն է, որը ստեղծվում է գլխում կամ ականջներում: Դա սիմպտոմ է և ոչ հիվանդություն: Մարդիկ ականջի քրոնիկ աղմուկով, դա լսում են միշտ կամ գրեթե միշտ: Որոշ մարդկանց համար աղմուկը կայուն չէ:
Տարրերակել տինիտուսը ականջի անցողիկ աղմուկից	Ականջում անցողիկ աղմուկը սովոր բնույթի ծայն է, որն ուղեկցվում է լսողության իջեցման զգացողությամբ: Այդ երևոյթը սովորաբար միակողմանի է, և հանկարծակի անցնում է: Հաճախ, այդ երևոյթի ժամանակ ականջում փակվածության զգացում է առաջանում: Ականջում անցողիկ աղմուկը հանդիսանում է նորմա:
Աղմուկի և ուղեկցող ծանրալսության գնահատում	Ականջի աղմուկով պացիենտները սովորաբար լսողության իջեցումը բացատրում են աղմուկի առկայությամբ: Բժիշկը պետք է որոշի, թե գանգատներից որքանն են պայմանավորված ծանրալսությամբ, որքանը՝ ականջի աղմուկով: Դրա համար հնարավոր է անհրաժեշտություն առաջանա առաջիկական հետազոտության և որոշակի հարցաշարերի լրացման:
Աղմուկը կարող է լինել ժամանակավոր	Բարձր ծայնը կարող է առաջացնել լսողական շեմքի ժամանակավոր շեղում, ինչպես նաև ականջում ժամանակավոր աղմուկ: Այս պատճառով առաջացած աղմուկը, հավանաբար, կանցնի մի քանի օրից: Բարձր ծայնի ազդեցության կրկնվող դեպքերը մեծացնում են

	հավանականությունը, որ աղմուկը կդառնա կայուն:
Դեղորայք և աղմուկ	Աղմուկ կարող է առաջանալ մի շարք դեղերից և դեղորայքային փոխազդեցությունից: Այդպիսի աղմուկը, որպես կանոն, ժամանակավոր բնույթ է կրում(ընդունումից 1-2 շաբաթ), բայց կարող է լինել մշտական, հատկապես ամինոգլիկոզիդների և քիմիոթերապևտիկ դեղորայքներից ցիսպլատինի օգտագործումից: Ասպիրինը ևս առաջացնում է ժամանակավոր աղմուկ, չնայած դոզան պետք է լինի բավականին բարձր աղմուկ առաջացնելու համար: Այլ դեղորայքներից, որոնք կարող են առաջացնել ժամանակավոր աղմուկ, հանդիսանում են ոչստերոիդ հակարբոքիչները, միզամուտները և խինինը: Դեղորայքները, որոնք օգտագործվում են հոգեկան հիվանդությունների և քնի խանգարումների ժամանակ, ևս կարող են առաջացնել կամ խորացնել աղմուկը:
Առաջնային աղմուկի համար չկա բուժում	Առաջնային աղմուկի դեմ բուժում դեռևս գոյություն չունի, ոչ մի մեթոդ դեռևս չունի ապացույց, որ կարող է երկարատև աղմուկի ընկճում առաջացնել:Մենք կարող ենք օգնել պացիենտներին՝ազատելով աղմուկի ֆունկցիոնալ այնպիսի ազդեցությունից, ինչպիսիք են քնի, կոնցետրացիայի խանգարումները, լսողության, ինչպես նաև հանգստի հետ կապված խնդիրները:Պացիենտները պետք է ինֆորմացված լինեն, որ թեև աղմուկը չի կարող բուժվել, իրենք կարող են սովորել կառավարել իրենց ռեակցիաները դրա դեմ՝ դրանով լավացնելով իրենց կյանքի որակը:
Աղմուկի ախտաֆիզիոլոգիայի ներկայիս տեսությունը	Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ աղմուկը զարգանում է որպես կենտրոնական լսողական համակարգի կոմպենսատոր, աղապտացիայի մեխանիզմ լսողության կորստի ժամանակ:Կինիկական դիտարկումները գրանցում են տինիտուսի գրեթե ունիվերսալ ասոցիացիա ծանրալսության հետ: Լսողական ամբողջ ուղիով ընթանում է արգելակող և գրգռող նեյրոտրանսմիտերների փոփոխություններ:

Խորհուրդ 7

Լսողական սարքի փորձարկում

Խորհուրդ է դրվում լսողական սարքերի փորձարկում այն պացիենտներին , ովքեր ունեն ծանրալսություն և կայուն, անհանգստացնող աղմուկ: Խորհուրդը հիմնված է դիվարկումային հետազոտությունների վրա՝օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացուցի որակը C:

Այս խորհրդի նպատակն այն է, որ առաջարկել լսողական սարքի փորձարկում լսողության հնարավոր ուժեղացման նպատակով այն պացիենտներին, ովքեր ունեն անհանգստացնող աղմուկ և ծանրալսություն: Լսողական սարքերը կարող են հնարավորինս բարելավել պացիենտների կյանքի որակը և ամենայն հավանականությամբ անբավարար չափով են դրանք օգտագործվում, քանի որ լսողության կորստի մակարդակի և աղմուկի սրության միջև չկա ուղիղ կորելյացիա: Լսողական սարքերը, ընդհանուր առմամբ, անբավարար չափով են օգտագործվում, քանի որ 4 մարդուց , ովքեր ունեն լսողության կորուստ, 3-ը և 10-ից ,ով ունի միջինից ծանր լսողության իջեցում, 6-ը չեն օգտագործում լսողական սարքեր[78]:

Լսողական սարքերի ցուցումը աղմուկի համար հիմնականում հիմնված է էմաֆիրիկ ապացուցների վրա: Քանի որ աղմուկով շատ պացիենտներ տառապում են լսողության կորուստով, և աղմուկի ազդեցությունը մեղմելու համար այլ ձայնով օգտակարություն ունեն, ապա բնական է, որ առաջին քայլը լսողապրոթեզավորման առաջարկն է[79]: Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ աղմուկով որոշ պացիենտների մոտ, ովքեր օգտագործում են իրենց սարքերը հետևողականորեն, գանգատների նվազում է դիտվում[80,81]:Հեռանկարային հետազոտությունները ականջի աղմուկի նվազման վերաբերյալ լսողական սարքերի օգնությամբ ցածր որակի են: Այս ուսումնասիրությունները սահմանափակվում են մեթոդոգիական խնդիրներով, որոնք ներառում են ընտրության փոքր չափանմուշ, կարճ բուժման տևողություն և խառը լրացուցիչ բուժումների օգտագործում, ինչպիսիք են ձայնային թերապիան և / կամ խորհրդատվությունը[82-86]:

Լսողության ուժեղացումը կարող է բարելավել պացիենտների ապրելակերպը՝ և լսողության կորստի բարձրացումով, և աղմուկը քիչ նկատելի դարձնելով: Ըստ երկարաժամկետ ռետրոսպեկտիվ հետազոտությունների, ականջի աղմուկով և ծանրալսությամբ պացիենտները լսողական սարքերի օգնությամբ առնվազն համեստ օգուտ ստանում են աղմուկի նվազման առումով[80,87,88]: Հետազոտությունները, լսողական սարքերի չօգտագործման վերաբերյալ, բացահայտում են պատճառները՝

լսողության սարքերի արժեքը, օգուտի չափը, սարքերի պիտանի և հարմարավետ լինելը[89]: Չնայած մանր խնդիրներին՝ կապված լսողության սարքերի կրելու հետ, ներառյալ՝ մաշկի գերզգայնություն, ծծմբային խցանի առաջացում, կրկնվող արտաքին ականջի բորբոքումներ, դրանք սովորաբար կարող են կառավարվել համապատասխան սարքի կարգավորմամբ և պարբերաբար հսկողությամբ: Հաշվի առնելով կոմունիկացիոն ֆունկցիայի և կյանքի որակի բարձրացումը լսողապրոթեզավորումից հետո[90] ասցացված տինհտուսի նվազման պոտենցիալ օգուտով և մինիմալ ռիսկով, լսողական սարքերի փորձարկումը խելամիտ առաջարկություն է պացիենտների համար, ովքեր ունեն աղմուկ և արձանագրված լսողության կորուստ:

Խորհուրդ 8

Զայնային թերապիա

Խորհուրդ է փրկում կայուն, անհանգստացնող աղմուկով պացիենտներին առաջարկել ձայնային թերապիա: Ընդունակությունը հիմնված է ՊԲՎՓ վրա մեթոդոգիական առումով՝ օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը B:

Այս խորհրդի նպատակն է տեղեկացնել բժիշկներին ձայնային թերապիայի դերի մասին՝ որպես բուժման տարբերակ կայուն, անհանգստացնող աղմուկի դեպքում: Զայնային թերապիան օգտագործվում է աղմուկից առաջացած դեպքեսիան թեթևացնելու համար, նաև շրջակա միջավայրի և պացիենտի ընկալած աղմուկի միջև հակադրության նվազման և աղմուկից ուշադրությունը շեղելու համար՝ օգտագործելով մի շարք ակուստիկ սարքի տարբերակներ(աղյուսակ 6): Աղմուկի դեմ ձայնային թերապիան դա ցանկացած ձայնի օգտագործումն է, որի նպատակն է աղմուկի ընկալման և/կամ պատասխան ռեակցիայի փոփոխությունը՝ դրական օգուտով:

Աղյուսակ 6

Զայնային թերապիայի սարքավորումների օրինակներ

Սարք	Օրինակ
Առօրյան հարստացնող սարքավորումներ	<ul style="list-style-type: none"> Սմարթֆոններ և պլանշետներ, որոնք ունեն հավելվածներ՝ հատուկ ստեղծված տարբեր ձայների արտադրման համար, որոնք օգնում են տինհտուսը թեթևացնելուն CD ձայնագրություններ կամ անհատական առույնի նվազարկիչներ, որով կարող է հնչել երաժշտություն, բնության հնչյուններ եւ / կամ շրջակա միջավայրի հնչյուններ

	<ul style="list-style-type: none"> Ձայնային գեներատորներ, որոնք արտադրում են շրջակա միջավայրի տարբեր ձայններ (օրինակ՝ անձրևի, քամու, ջրվեժի ձայններ)
Լսողական սարքեր	<ul style="list-style-type: none"> Ազդանշանը թվային մշակող սարքավորում, որնը թույլ է տալիս կարգավորել ակուսիկ ազդանշանը՝ ըստ պացիենտի ծանրալսության աստիճանի և առտիոմետրիկ կորի Open-fit լսողական սարքավորումները թույլ են տալիս շրջակա միջավայրի ձայնների նորմալ անցում դեպի արտաքին անցուղինպաստելով քողարկման/մասնակի քողարկման էֆեկտի
Ձայնային գեներատորներ	<ul style="list-style-type: none"> Ականջին կրվող ձայնային գեներատորները, որոնք արտադրում են լայնաշերտ աղմուկ(սպիտակ աղմուկ,վարդագույն աղմուկ), հանդիսանում են ընտրություն այն պացիենտների համար, որոնք ունեն նորմալ կամ գրեթե նորմալ առտիոմետրիկ շեմքեր Հասանել են ներականջային և հետականջային ձևերը
Տինիտուս սարքավորումների կոմբինացիաներ	<ul style="list-style-type: none"> Լսողական սարքի և ձայն արտադրող սարքի սխեման միևնույն սարքավորման մեջ Թույլ է տալիս պացիենտներին, ովքեր ունեն ծանրալսություն և տինիտուս, օգտագործել մեկ սարք Այժմ հասանելի են լսողական տեխնոլոգիաները, որոնք իրենցից ներկայացնում են ոչ լարային, շարժական առտիոսարքավորումներ, որոնք կարող են միացված լինեն Bluetooth կամ փոքր վարդակի միջոցով տարբեր ձայնային աղբյուրներին(օր.՝ սմարթֆոն, MP3 նվազարկիչ)

Աղմուկի կառավարման համար ձայնային թերապիայի երկու տեսակներ են ուսումնասիրվել՝ մասամբ և ամբողջական քողարկում: Երկուան էլ կիրառում են լայնաշերտ աղմուկով ձայնային գեներատորներ, լսողական սարքեր, կամ սարքերի համակցություն (ձայնային գեներատոր և լսողական սարք մեկ համակարգում):

Ձայնայի թերապիայի կիխիկական կիրառումը ընդհանուր առմամբ կենտրոնացած է աղմուկի դեմ ռեակցիաների կառավարման և աղմուկի ընկալման ճնշման վրա: Ապացույցներ ներկայումս բացակայում են, որ աղմուկը կարող է ճնշվել՝ օգտագործելով ակուստիկ խթանում[91]: Համարվում է, որ ձայնային թերապիան թեթևացնում է աղմուկը[92] և նվազեցնում է աղմուկի հուզական հետևանքները: Որոշ անհատներ զգում են աղմուկի թուլացում ընդհանուր կամ մասնակի

քողարկումից հետո (այսինքն, արտաքին ծայնի ազդեցությունից հետո զգում են աղմուկի ընկճում կամ աղմուկի զգացողության ժամանակավոր անհետացում):

Զայնային թերապիան կարող է նպաստել աղմուկին՝ սովորելուն՝ նվազեցնելով աղմուկի և շրջակա միջավայրի միջև հակադրությունը[93,94,95]: Սարքը առաջարկում է ծայներ, որոնք հանգստացնում են՝ դրդելով սթրեսի կամ լարվածության թեթևացման զգացումի, որը առաջացել է աղմուկի հետևանքով[96], կամ տրամադրում է հնչյուններ, որոնք հետաքրքիր են պացիենտին՝ ուշադրությունը աղմուկից շեղելու նպատակով(ուշադրության ակտիվ շեղում) [96]: Զայնային թերապիայի հստակ պարամետրերը, որոնք ապահովում են տինիտուսի օպտիմալ քողարկումը, դեռևս չեն հստակեցված: Ապացույցներ, որոնք աջակցում են աղմուկի բուժման ռազմավարություններին, որոնք օգտագործվում են ներկայումս պրակտիկայում կամ բացակայում են կամ ցածրորակ են[97] . Ներառյալ՝ ծայնային թերապիայի օգտագործումը[98]: Հոբսոնը և այլն կատարել են աղմուկի դեմ ծայնային թերապիայի կիրառման համակարգված վերանայում և եզրակացրել են, որ ծայնային թերապիայի ուսումնասիրություններն եղել են ցածրորակ և այդ հետազոտությունների քննությունը չի արձանագրել, որ ծայնային թերապիան ինքն իրենով նշանակալի օգուտ է տալիս: Այս հեղինակները նշել են նաև, որ « ապացույցների բացակայությունը չպետք է մեկնաբանվի որպես արդյունավետության բացակայության ապացույց»:

Վերջերս առաղջապահական հետազոտությունների գործակալությունը (AHRQ CER) [99] վերլուծել է 4 ՊԲՎՓ, որոնք գնահատում են 5 տարբեր ծայնային տեխնոլոգիական միջամտություններ երկկողմանի համեմատություններում: Երկու ուսումնասիրությունները գնահատում են օգուտները , երբ ծայնային գեներատորները զուգորդվում են այլ կառավարման տարբերակների հետ, ինչպիսիք են կողնիտիվ վարքային թերապիան (CBT), տեղեկատվական խորհրդատվությունը կամ հանգստացնող թերապիան: Չնայած նրան, որ ուսումնասիրությունների կեսը տեղեկացնում է ծայնային թերապիայի օգուտի մասին, բայց ոչ մեկը ցույց չի տվել, որևէ էական տարբերություններ բուժումների միջև:

Զայնային թերապիայի որոշ օրինակներ:

Աղմուկը քողարկող թերապիայի հիմնական նպատակն է օգտագործել ծայն՝առաջին հերթին լայնաշերտ սպեկտրի, որպեսզի դրդել աղմուկի զգացումին թուլանա և խթանել սովորեցումը աղմուկին[100]: Աղմուկը քողարկող թերապիայի վերոհիշյալ տարբերակի, մեծահասակների մոտ ուսումնասիրություններում[82], օգուտի վերաբերյալ ապացույցներ չի հայտնաբերել :

Աղմուկի հանդեպ վարժեցումը սահմանվում է որպես լսողական համակարգի աղապտացում, որը նվազեցնում է ընկալվող աղմուկի ինտենսիվությունը, ինչպես նաև անհատի արձագանքը աղմուկի

հանդեպ[101]: Աղմուկի վերականգնողական թերապիան, վարժեցման թերապիայի մոդիֆիկացիան,[102,103] բաղկացած է 2 հիմնական բաղադրիչներից՝

1. Քողարկիչներ, որը կարգավորվում է՝ «խառնող կետ»ում (այսինքն, որտեղ քողարկող աղմուկը և մարդու սեփական աղմուկը խառնվում են միասին), կամ մի փոքր պացիենտի աղմուկի ընկալումից ցածր աղմուկ (այսինքն, մասնակի քողարկում);
2. Խորհրդատվություն, որը հիմնականում ունի կրթական բովանդակություն:

Վերջերս գրանցվել է, որ ամբողջական քողարկումը ևս կարող է նպաստել տինիտուսին սովորելուն[104]:

Քանի որ երաժշտական թերապիան կարող է ունենալ օգուտներ[105], դա օգտագործվել է որպես այլընտրանքային ձայնային թերապիա աղմուկի դեմ: Օրինակ, Նեյրոմոնիկ բուժումը ակուստիկ դեսենսիբիլիզացնող ծրագիր է՝ համատեղելով երաժշտությունը շարունակական խորհրդատվության հետ[106]: Նեյրոմոնիկ բուժումը դա մարմնի վրա կրվող սարք է, որն առաջացնում է սաեկտրային մոդիֆիկացված երաժշտություն (փոխսհատուցում է պացիենտի լսողության կորուստը), որը օգտագործում է աղմուկը՝ ներդրված է երաժշտական ազդակների միջև: Նեյրոմոնիկ բուժման երկրորդ փուլում աղմուկը հանվում է: Նեյրոմոնիկ բուժումը եղել է մի քանի կլինիկական ուսումնասիրությունների առարկա, այնուամենայնիվ նեյրոմոնիկ բուժման մեթոդը կասկածելի է համարվել՝ հիմնված «մեթոդաբանական թափանցիկության» բացակայության վրա, այն ուսումնասիրությունների բացակայության վրա, որոնք համեմատում են այս մեթոդը այլ մեթոդների հետ[107]:

Զայնային թերապիայի օգույղը և վնասը:

Չնայած ոչ բավարար համակարգային ուսումնասիրությունների և ՊԲՎՓ, որոնք ցուցադրում են հստակ ապացույցներ ձայնային թերապիայի էֆեկտիվությունը անհանգստացնող աղմուկի դեպքում, կա ընդարձակ գրականության, որը նկարագրում է հիմնավորումը, կլինիկական մեթոդոլոգիաները, և հաջողության դրույթները տարբեր ձայնային թերապիաների դեպքում[108-112]: Ոչ մի կողմնակի ազդեցություններ կամ բարդություններ չեն տեղեկացվել ձայնային թերապիայի կամ պլացեբո թերապիայի օգտագործումից[99]: Զայնային թերապիան ունի արժեքային թերություններ, անհարմարություններ և անբավարարվածություն:*Հետևաբար, պացիենտները, ովքեր կարիք ունեն ձայնային թերապիայի, պետք է ունենան իրատեսական ակնկալիքներ հնարավոր արդյունքի վերաբերյալ, ինչպես նաև ծախսերի (և՝ հուզական, և ֆինանսական) վերաբերյալ՝ կապված ձայնային թերապիայի բազմաթիվ ծների հետ:* Զայնային թերապիան կարող է լինել

պացիենտին առաջարկվող ողջամիտ տարբերակ աղմուկի կառավարման համար, երբ բժիշկն ապահովում է համապատասխան խորհրդատվություն:

Խորհուրդ 9

Կոգնիտիվ վարքային թերապիա

Խորհուրդ է պրվում կայուն անհանգստացնող աղմուկով պացիենտին առաջարկել կոգնիտիվ վարքային թերապիա: **Խորհուրդը հիմնված է ՊԲՎՓ վրա՝ օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացուցի որակը A:**

Այս խորհրդի նպատակն է առաջարկել կոգնիտիվ վարքային թերապիայի օգտագործումը կայուն և անհանգստացնող աղմուկի համար: Կոգնիտիվ վարքային թերապիան ի սկզբանե մշակվել է դեպրեսիայի և անհանգստության բուժման համար, բայց արդեն ցուց է տրվել իր արդյունավետ լինելը նաև աղմուկի բուժման գործում:

Կոգնիտիվ վարքային թերապիան սովորեցնում է հմտություններ՝ բացահայտելու բացասական մտքերը, որոնք հանգեցնում են ստրեսի և դրանց վերականգնումը, որ մտքերն ավելի հստակ դառնան կամ օգտակար(այսուակ 7):

Աղյուսակ 7

Տինիտուսի վերաբերյալ մտքերի և ալտերնատիվ մտքերի օրինակ

Ելակետային միտք	Ալտերնատիվ միտք	Մեթոդ
Ես ունեմ տինիտուս, կյանքն անպետք է	Ես ունեմ տինիտուս, կյանքի մի մասն անպետք է, մյուս մասը՝ լավը	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-դրականի արժեզրկումը
Ես երբեք չեմ լավանա	Ես կարող է լավանամ, կարող է՝ ոչ	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-կանխատեսել ապագան
Տինիտուսը երբեք չի հեռանում	Երբեմն տինիտուսը այնքան բարձր չէ	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-ամեն ինչ կամ ոչինչ մտածելը
Ոչ ոք չի կարող լինել երջանիկ, եթե ունենա տինիտուս	Որոշ մարդիկ սովորել են երջանիկ լինել և միևնույն է ունեն տինիտուս	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-կենտրոնանալ ժխտման վրա
Տինիտուսը դարձնում է իմ կյանքը դժբախտ	Ես ունեմ տինիտուս, ես երբեմն դժբախտ եմ, բայց ոչ օրվա բոլոր	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-ամեն ինչ կամ

	Իռադեներին	Ոչինչ մտածելը
Ես այլևս չեմ դիմանում	Ես կնախընտրեի սա չունենալ բայց դիմացել եմ ու կշարունակեմ դիմանալ կարող եմ հանգիստ երաժշտովոյն լսել, ձկնորսովայան գնալ, որ շեղվեմ, կամ նույնիսկ հաճովք ստանամ	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-կանխատեսել ապագան
Ես չեմ կարող սա հաղթահարել, ես չեմ կարող ոչինչ անել	Ես հաղթահարել եմ այն երևի ոչ այնքան լավ, գուցե ես կարողանամ սովորել որոշ հաղթահարման մեթոդներ, եթե գնամ թերապիայի	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-կանխատեսել ապագան
Ես չեմ կարող փախչել սրանից, ես չեմ կարող ոչինչ անել	Իմ աղմուկը մշտական է, բայց ծանրությունը տարբերէ, երբեմն այն նկատելի չէ	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը-ամեն ինչ կամ ոչինչ մտածելը
Սա ինձ խելագարեցնում է, ես ինձ կսպանեմ	Հենց իիմա, ես զգում եմ, որ ես չեմ խելագարվել, չնայած որոշ ժամանակ այն շատ ինտենսիվ էր, և ես դեռ ինձ չեմ սպանել: Հնարավոր է, թերապիան ինձ օգնի: Ես չեմ իմանա, արդյոք կօգնի դա, եթե չփորձեմ:	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը- աղետ
Ես չեմ կարողանում քնել ես չեմ կարող վաղը գործ անել, ես չեմ կարող վաստակել իմ կյանքի համար	Ես ունեցել եմ անքուն գիշեր, չնայած, ես կարողացել եմ նախկինում աշխատել քիչ քուն ունենալու պարագայում: Ես այնքան էլ էֆեկտիվ չեմ խատանքում, երբ քիչ եմ քնում, բայց դժվար թե ինձ հեռացնեն աշխատանքից: Եթե նրանք պահում են X իրենց շուրջը, ապա ինձ էլ չեն հեռացնի	Բացահայտելով մտքի խեղաթյուրումը- աղետ

	աշխատանքից: Նույնիսկ ամենավատ օրն էլ իմ աշխատանքը ավելի լավն է, քան X	
--	--------------------------------------------------------------------------------	--

Օրինակ, աղմուկով պացիենտը կարող է ունենալ մի միտք՝ ես չեմ վայելի ճաշը, քանի որ ես չեմ կարողանա լսել աղմուկի պատճառով, ինչը հանգեցնում է վատ եզրահանգման. Ես չեմ գնա ճաշի, և այն զգացողությունը՝ ես դիսուր եմ, քանի որ իմ կինը գնաց ճաշելու առանց ինձ: ԿՎՇ-ով այլընտրանքային միտքը կարող է լինել. Ես չեմ կարող լսել աղմուկի պատճառով, բայց ես կարող եմ դեռ վայելել սնունդը և մթնոլորդը և այլընտրանքային վարքագիծը դա կլինի՝ գնալ ճաշելու և դիսուր ես կարող եմ վայելել, և այլընտրանքային արդյունքը / զգացումը՝ վայելել սնունդը և զգալ ինքնարավարարվածություն: Բուժումը ներառում է նաև վարքագծային միջամտություններ, ինչպիսիք են հանգստացնող տեխնիկայի սովորում, ցուցումներ քնի հիգիենայի և լսողության համար: 8 շաբաթանոց կոգնիտիվ վարքային թերապիայի մոդելի օրինակ ներկայացված է աղյուսակ 8:

Աղյուսակ 8

8 շաբաթանոց կոգնիտիվ վարքային թերապիայի մոդելի օրինակ

Ծաբաթ	Ծրագիր
1	<ul style="list-style-type: none"> Կոգնիտիվ վարքային մոդելի քննարկում Տնային առաջադրանքների հանձնարարում
2	<ul style="list-style-type: none"> Տնային առաջադրանքների ստուգում Էմոցիաների և մտքերի ճանաչման քննարկում Տնային առաջադրանքների հանձնարարում
3	<ul style="list-style-type: none"> Տնային առաջադրանքների ստուգում Խեղաթյուրված մտքերի, և օգտակար ու ոչ օգտակար մտքերի բացահայտման քննարկում Տնային առաջադրանքների հանձնարարում
4	<ul style="list-style-type: none"> Տնային առաջադրանքների ստուգում Այլընտրանքային մտքեր ստեղծելու քննարկում Տնային առաջադրանքների հանձնարարում
5	<ul style="list-style-type: none"> Տնային առաջադրանքների ստուգում

	<ul style="list-style-type: none"> Ռելաքսացիայի մեթոդների քննարկում Տնային առաջադրանքների հանձնարարում
6	<ul style="list-style-type: none"> Տնային առաջադրանքների ստուգում Քնի բարելավման քննարկում Տնային առաջադրանքների հանձնարարում
7	<ul style="list-style-type: none"> Տնային առաջադրանքների ստուգում Հաճելի գործողությունների և ակտիվության աճի քննարկում Տնային առաջադրանքների հանձնարարում
8	<ul style="list-style-type: none"> Տնային առաջադրանքների ստուգում Նպատակի ցուցանիշների քննարկում Վերանայել, թե ինչ հմտություններն են եղել օգտակար

Այս թերապիայի շահավետ ազդեցությունը աղմուկով պայինտների համար առաջարկվում է մի քանի սիստեմատիկ ակնարկների կողմից, թեև հետևողությունները պետք է հավասարակշռված լինեն՝ համեստ ընտրանքային չափերի և ուսումնասիրություններում ներառված համակցությունների պատճառով: Andersson և Lyttkens [113] վերլուծել են հոգեբանական մեթոդներով բուժման 18 ուսումնասիրություններ աղմուկի համար և եղակացրել, որ կոգնիտիվ վարքային թերապիան (CBT) ավելի արդյունավետ է, քան միայն վարքագծային բուժումը: Cochrane վերանայումը Martinez-Devesa և նրա կոլեգաների կողմից [114] բացահայտել է, որ ԿՎՇ տինիտուսով պայմանավորված դեպրեսիան նշանակալիորեն դրական փոփոխության է ենթարկում, ինչպես նաև նկարագրում է կյանքի որակի բարձրացում 8 փորձարկումներում, բայց չի հայտնաբերել աղմուկի սուբյեկտիվ բարձրության որևէ փոփոխություն 6 փորձարկումներում: Hoare և այլն [98] վերանայել են տինիտուսի կառավարման ստրատեգիաները, որոնք ներկայացված են եղել Միացյալ Թագավորության ուղեցույցում՝ դրանցից միայն կոգնիտիվ վարքային թերապիան ուներ ադեկվատ տվյալներ ստատիստիկայի համար, որն էլ ցուցադրել է չափավոր էֆեկտիվություն: Վերը նշվածներին հակառակ, AHRQ արձանագրություններում, կոգնիտիվ վարքային թերապիայի օգտին չկան բավարար ապացույցներ, բայց նրանց վերանայումը ներառել է հետազոտություններ, որոնք չեն ընդգրկել ճանաչողական բաղադրիչներ [99]:

Աղմուկի բուժման համար կոգնիտիվ վարքային թերապիայի շատ ուսումնասիրություններ ներառում են 8-ից 24 շաբաթական կուրսեր, յուրաքանչյուրը 60 - ից 120 րոպե տևողությամբ:

Օգուտները պահպանվում են 12 ամիս և ավելի: Կոզնիտիվ վարքային թերապիան օգտագործվել է աղմուկի բուժման համար 3 տասնամյակներ շարունակ, և 1 հատ 15-ամյա հետևողական ուսումնասիրություն ցուց է տվել կայուն բարելավում այսպիսի թերապիայի ավարտից հետո[115]: Կոզնիտիվ վարքային թերապիան կարող է իրականացվել անհատական կամ խմբակային դասընթացով: Կոզնիտիվ վարքային թերապիան կարող է իրականացվել նաև հեռակա առցանց ռեսուրսների օգտագործումով: Կոզնիտիվ վարքային թերապիան սովորաբար ապահովում է հոգեբանների և հոգեբուժների կողմից: Առողջության կամ առողջապահական ոլորտում աշխատող այլմասնագետներ, ովքեր վերապատրաստվել են կոզնիտիվ վարքային թերապիայի իրականացման համար, կարող են նույնպես իրականացնել այս բուժումը:

Վերջերս Cochrane վերանայումը ճանաչողական թերապիայի վերաբերյալ ընդգրկել է 8 փորձարկում ընդհանուր 468 մասնակիցների հետ[114] : Զնայած նրան, որ այս թերապիան չի հցեցնում աղմուկի բարձրությունը, ինչպես գնահատվում են սուբյեկտիվ գանգատների միջոցով, այն բարելավում է պացիենտների ինքնազգացողությունը՝ ըստ աղմուկի վերաբերյալ հարցաշարերի:

Կոզնիտիվ վարքային թերապիայի ինտերնետային մատակարարումը դարձել է հայտնի և ազդեցիկ բուժման նման տարբերակի հասանելիության շնորհիվ: Զգալիորեն ավելի շատ պացիենտներ ակտիվ բուժմից հետո ունեն մոտ 50% չափով գանգատների կրճատում իրենց աղմուկի հանդեպ արձագանքի[116]: Պացիենտների մեկ երրորդը, ովքեր ավարտել են բուժումը պահպանում են այս բարելավման մակարդակը 1 տարի: Ինտերնետային կոզնիտիվ թերապիան և խմբակային կոզնիտիվ վարքային թերապիան ցուց են տալիս նմանատիպ բարելավումներ աղմուկի բուժման մեջ դասընթացից հետո՝ ըստ 1 տարվա հետևողականության[76]: Ինտերնետի վրա հիմնված բուժումը քիչ ծախսատար է և թերապևտների համար քիչ ժամանակատար:

Զնայած կոզնիտիվ վարքային թերապիայի հնարավոր ռիսկերը ներառում են պացիենտի անհանգստություն կարծիքների և վարքագծերի քննարկման ընթացքում խմբային կամ անհատական բուժման ժամանակ, կողմնակի բացասական ազդեցություններ չեն հաղորդվում կոզնիտիվ վարքային փորձարկումների մեջ տինիտուսի թերապիայի նպատակով:

Խորհուրդ 10

Դեղորայքային թերապիա

Խորհուրդ չի տրվում պարբերաբար նշանակել հակադեպեսանտներ, հակցնցումային դեղորայք, տրանկվիլիզատորներ կամ ինտրատիմպանալ դեղորայք կայուն անհանգստացնող աղմուկի դեմ

որպես առաջնային բուժում: **Խիստ խորհուրդը(դեմ)հիմնված է ՊԲՎՓ վրա մեթոդոգիական առումով՝ օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը Բ:**

Այս խորհրդի նպատակն է խուսափել աղմուկի համար դեղերի պարբերաբար օգտագործումից, քանի որ դեղերը չեն թեթևացնում աղմուկը և կարող են ունենալ բացասական ազդեցություն: Ներկայումս չկան հաստատված դեղամիջոցներ ԱՄՆ (FDA) կողմից աղմուկի բուժման համար: Ոչ մի դեղամիջոց չույց չի տվել, որ կարող է վստահորեն վերացնել կամ նվազեցնել աղմուկը: Ականջի աղմուկի դեպքում դեղորայքային բուժմանը դեմ առաջարկության առավելությունը իր մեջ ներառում է խուսափել չապացուցված թերապիայից, խուսափել դեղորայքների կողմնակի ազդեցությունից (այդ թվում՝ աղմուկի առաջացում կամ վատթարացումը), խուսափել կեղծ հույսից, խուսափել որոշ խումբ դեղորայքներից հատկապես բնակչության որոշակի խմբի պացիենտների համար (ինչպես, օրինակ, ծերերի), և խուսափել անհարկի դեղորայքային ծախսերից: Այս առաջարկությունը չի վերաբերվում այն պացիենտներին, ովքեր ունեն ուղեկցող այնպիսի խանգարումներ, ինչպիսիք են՝ անհանգստությունը, դեպրեսիաները, որտեղ բուժումը այդ դեղորայքների միջոցով կարող է լինել ցուցված և օգտակար:

AHRQ CER վերլուծել է 13 ուսումնասիրություններ, որոնք վերաբերվում են հակադեպրեսանտների, նեյրոմոդուլյատորների և այլ դեղերի օգտագործմանը, ինչպիսիք են ներթմբկային ստերոիդային ներարկումները՝ կապված աղմուկով պայմանավորված կյանքի որակի և աղմուկի սուբյեկտիվ բարձրության հետ [99]: Ամեն դեպքում, վերանայումը բացահայտել է 6 հետազոտություն, որոնք գրանցել են բուժման առավելությունը վերահսկվողի համեմատ՝ ըստ տինիտուս-սպեցիֆիկ կյանքի որակի գնահատաման արդյունքների և 5 հետազոտություն, որոնք ցույց են տվել բուժման առավելությունը վերահսկվողի համեմատ՝ ականջի աղմուկի սուբյեկտիվ բարձրության տվյալներով [117, 118-121]: Ընտրության և այլ շեղումները, փոքր ընտրանքը և ոչ հստակ էֆեկտի հաշվարկումը հանգեցրել են հետազոտության ցածր կամ անբավարար ուժի ապացույցների գնահատականի:

Հակադեպրեսանտներ

Հակադեպրեսանտները խորհուրդ չեն տրվում օգտագործել աղմուկի բուժման համար՝ հիմնված 7 ՊԲՎՓ և 1 Cochrane վերանայման վրա, որոնք չկարողացան ցուցադրել մեթոդի օգտականությունը վնասի նկատմամբ: Հակադեպրեսանտները ուսումնասիրվել են որպես աղմուկի բուժում, քանի որ լսողական կենտրոնը հարուստ է սերոտոնինային ռեցեպտորներով և կա ուժեղ հարաբերակցություն աղմուկով պայմանավորված անհանգստության և դեպրեսիայի առկայության և/և կամ տագնապային խանգարումների միջև [122-124]: Զնայած նրան, որ հակադեպրեսանտների փորձարկումների 7-ից 4 աղմուկի համար ցույց են տալիս աղմուկի մակարդակի զգական բարելավում, այդ

փորձարկումները ունեն մեթօդաբանական սահմանափակումներ, ընդհանրացման կարողության բացակայություն այն պացիենտների հանդեպ, ովքեր դեպրեսիա չունեն: Cochrane վերջին վերանայումը ներառում է եռացիկլ հակադեպրեսանտների 4 փորձարկումներ, 1 trazodone փորձարկում, և 1 Paroxetine փորձարկում [125,126,127-131]: Այս փորձարկումներից 4-ը եղել են կրկնակի կույր, 1-ը՝ կույր, և 1-ը ոչ հստակ կուրորեն է անցկացվել: Երեք եռացիկլ հակադեպրեսանտների փորձարկումները ցույց տվեցին աղմուկի չափավոր բարելավում, սակայն բուժման արդյունքները կարող են կապված լինեն դեպրեսիայի և անհանգստության մոդուլացիայի հետ, այլ ոչ թե աղմուկի բնույթի կամ ինտենսիվության որևէ փոփոխության հետ [126,129,130]: Մեթօդոլոգիական խնդիրները այս փորձարկումներում եղել են չափաբաժնի հետ կապված, աղմուկի ստուգված հարցաթերթիկների օգտագործման անհնարինության և սուբյեկտների քիչ քանակի հետ կապված [117,125,126,128-131]:

Սովորաբար հակադեպրեսանտների կողմնակի ազդեցությունները ներառում են սեռական դիսֆունկցիա, քնկոտություն, և բերանի չորացում: Ավելի շատ սուբյեկտներ են դուրս մնում բուժման խմբերից, քան փորձարկումների պլացեբո վերահսկողության խմբերից: Ինչպես նաև աղմուկը նշված է բոլոր առկա հակադեպրեսանտների որպես հազվագյուտ կողմնակի ազդեցություն:

Հակացնցումայիններ

Հակացնցումայինները խորհուրդ չեն տրվում օգտագործել աղմուկի բուժման համար՝ հիմնված 8 ՊԲՎՓ և Cochrane վերանայման վրա, որոնք չկարողացան ցուցադրել մեթոդի օգուտի առավելությունը վնասի նկատմամբ: Հակացնցումայինները պոտենցիալ ճնշում են կենտրոնական լսողական համակարգի գերակտիվությունը, որը կարող է կապված լինել աղմուկի հետ: Համարվում է, որ հակացնցումային դեղորայքները նվազեցնում են աղմուկը՝ նեյրոմեդիատորների մակարդակը և ֆունկցիան(գամմա-ամինաթերու ՝ [GABA], գլուտամատ) ավելացնելու հաշվին կամ բջջի դեպույարիզացիայի ընկճումով [132]: ՊԲՎՓ ոչ մեկը չի արձանագրել հակացնցումայինների ակնհայտ օգուտը տինիտուսի համար: Քրոնիկ տինիտուսի ժամանակ հակացնցումայինների կիրառման պլացեբո-վերահսկվող 7 հետազոտությունների Cochrane վերջին վերանայումը չի բացահայտել տինիտուսի բարելավում կամ տինիտուսով պայմանավորված կյանքի որակի բարելավում [132-139]:

Ռանդոմիզացաված պլացեբո-վերահսկվող փորձարկումը 8 շաբաթյա գաբապենտինի աճող դոզայով [140], չգրանցեց գաբապենտինի և վերահսկվող խմբի միջև տարբերություն, երբ գնահատվում է աղմուկի ծանրության աստիճանը կամ բարձրությունը: Պացիենտների ոչ մեծ ենթախումբ՝ հիպերտոնիայով, շաքարային դիաբետով կամ դիվլիպիդմիայով ցույց է տվել նշանակալի ավելի դրական արդյունք գաբապենտինի նկատմամբ, քան նրանք, ովքեր չեն ունեցել

նշված ուղեկցող հիվանդությունները: Անհրաժեշտ է նշել, որ հակացնցումային դեղամիջոցների կողմնակի ազդեցությունները՝ արձանագրված ՊԲՎՓ ընթացքում, եղել են զգալի՝ առավել հաճախ՝ սրտխառնոց, գլխապտույտ, և գլխացավ[132,141]:

Տրանկվիլիզապորներ

Տրանկվիլիզատորները, ինչպիսիք են բենզոդիհազեպինը, չպետք է օգտագործվեն աղմուկի բուժման համար, քանի որ կիխիկական հետազոտությունները մշտապես ցույց չեն տալիս օգուտ: Այս դեղերը կարող են ունենալ բացասական ազդեցություն, հատկապես տարեցների մոտ, եթե չափաբաժինը զգուշորեն չի վերահսկվում: Կրկնակի կույր պլացեբո-վերահսկվող ալպրազոլամի հետազոտությունը ցույց տվեց տինիտուսի բարձրության իջեցում[121]: Միևնույն ժամանակ, ալպրազոլամի ևս մեկ հետազոտություն՝ իրականացված եռակի կույր ռանդոմիզացված դիզայնով, օգտագործելով ակտիվ վերահսկում՝ ջլորֆենիրամինով, քնկոտության էֆեկտի իմիտացիայի համար, ցույց չտվեց էական տարբերություն տինիտուսի բարձրության մեջ, բայց գրանցեց նշանակալի բարելավում տինիտուսի ծանրության՝ ըստ տեսողական անալոգային սանդղակի[142]: Միակողմանի կույր ռանդոմիզացված 66 պացիենտների հետազոտությունը՝ բուժված դիազեպամով, ֆլուրազեպամով, օքսազեպամով, կլոնազեպամով և կարբամազեպինով, ցուցադրել է տինիտուսի բարելավում ըստ տեսողական անալոգային սանդղակի օքսազեպամով և կլոնազեպամով բուժման դեպքում[143]: Ամեն դեպքում, այս հետազոտությունը չի գնահատել տինիտուսի բարձրությունը, չի օգտագործել ստուգված հարցաշարեր, և հետազոտվողները ստացել են 1-ից ավելի դեղամիջոցներ փորձարկումների ժամանակ:

Այլ միջոցներ

Acamprostate, մի դեղորայք է, որն օգտագործվում է ալկոհոլի կախվածությունը բուժելու համար, կարգավորում է GABA- և գլուտամատ- միջնորդավորված նեյրոտրանսմիսիան: Այս դեղորայքի երկու ՊԲՎՓ աղմուկի բուժման համար, ցույց տվեցին դրական արդյունքներ, սակայն ունեն մեթոդոլոգիական խնդիրներ, իսկ ապացույցները բավարար չեն նման բուժում խորհուրդ տալու համար[144,120]:

Ինտրապիմպանալ դեղորայք

Ինտրատիմպանալ ստերոդային ներարկումները խորհուրդ չեն տրվում աղմուկի բուժման համար՝ 3 ՊԲՎՓ արդյունքների հիման վրա[119,145-147]: Ինտրատիմպանալ դեքսամետազոնի ներարկումները[145] և ինտրատիմպանալ մեթիլպրեդնիզոլոնը[119] օգուտ չեն տալիս՝ համեմատած պլացեբո -ֆիզ. լուծույթի ներարկումներին, երբ գնահատվում է տինիտուսի ծանրության սուբյեկտիվ

ցուցանիշները: Երրորդ ռանդոմիզացված ուսումնասիրությունը ընդգրկում էր պացիենտներ ինտրատիմպանալ դեքսամետագոնի օգտագործմամբ, ինտրատիմպանալ պրեդնիզոնի օգտագործմամբ և օրալ կարբամազեպինի ընդունմամբ: Չնայած նրան, որ ինտրատիմպանալ ստերոիդների օգտագործումը առավելություն չարձանագրեց համեմատած կարբամազեպինի, պլացեբո խմբի բացակայությանը արգելում է իտագա եզրակացությունները աղմուկի բուժման վերաբերյալ[146]: Կողմնակի ազդեցությունները, որոնք ներկայացվել են այս ուսումնասիրություններում նվազագույն էին, առավել հաճախ՝ գլխապտույտ, ականջացավ և աղմուկի վատթարացում:

Ինտրատիմպանալ լիդոկաինի ներարկումը խորհուրդ չի տրվում աղմուկի բուժման համար: Ոչ մի ՊԲՎՓ չի աջակցում այս բուժմանը: : Զգալի կողմնակի ազդեցություններ արձանագրվել են 2 ուսումնասիրություններում՝ իրականացված առանց հսկման, այդ թվում՝ ծանր գլխապտույտ, սրտխառնոց և փսխում[129]:

Խորհուրդ 11

Սննդային հավելումներ

Խորհուրդ չի տրվում նշանակել Գինկգո բիլոբա, մելատոն, ցինկ կամ այլ սննդային հավելումներ կայուն, անհանգստացնող աղմուկով պացիենտների բուժման համար: **Խորհուրդը(դեմ)հիմնված է ՊԲՎՓ վրա և սիստեմատիկ վերանայումների վրա մեթոդոգիական առումով՝ օգուտի առավելությամբ վնասից, ապացույցի որակը C:**

Այս խորհրդի նպատակն է ընդգծել ապացուցված արդյունավետության բացակայությունը Գինկգո բիլոբա, մելատոնին կամ սննդային հավելումների օգտագործման վերաբերյալ առաջնային աղմուկով պացիենտների բուժման համար: Օտոլարինգոլոգների ամերիյան ակադեմիայի կողմից ուղեցույցը մշակող հետազոտողների խումբը ընդունում է, որ զգալի թվով պացիենտներ օգտագործում են սննդային հավելումներ աղմուկի բուժման համար, հատկապես, երբ այն կայուն է և անհանգստացնող: Բոլոր սննդային հավելումներից՝ ուսումնասիրված աղմուկի կառավարման համար, ընդհանրացված տվյալներ առկա են Գինկգո բիլոբայի, մելատոնինի, ցինկի համար; հետևաբար, այս ուղեցույցը կմեկնաբանի հիմնականում այդ հավելումները: Այս պրեպարատների պոտենցիալ կողմնակի ազդեցությունները նշանակալի են և լավ արձանագրված, և ուսումնասիրությունները ունեն մեթոդոգիական թերություններ և հակասական են կայուն, անհանգտացնող աղմուկի դեպքում օգուտի վերաբերյալ:

Գինկգո բիլորա

Գինկգո բիլորան առավել հաճախ օգտագործվող բուսական հավելումն է աղմուկի բուժման նպատակով: 2 ամենակարևոր ակտիվ բաղադրիչների՝ ֆլավոնոիդների և տերպենոիդների, ֆունկցիան կապված է հակատրոմբոցիտար, հակաօքսիդանտային, հակահիպոքսիկ, ազատ ռադիկալների հանման և հակայտուցային հատկությունների հետ[148]: Ազդեցության նման մեխանիզմները կարող են ենթադրաբար օգնել նվազեցնել տինիտուսը՝ խխունջի վրա ազատ ռադիկալների բացասական ազդեցության նվազեցման միջոցով, կամ ներքին ականջի արյան հոսքի շատացմամբ և ներքին ականջի առողջացմամբ[149]: Կլինիկական փորձարկումները իրենց ուսումնասիրություններում օգտագործել են ակտիվ բաղադրիչների՝ ֆլավոնոիդների և տերպենոիդների, տարբեր քանակություններ: Վերջին 2 համակարգված վերանայումները ներառել են գինկգո բիլորայի 3 ՊԲՎՓ՝աղմուկը որպես հիմնական գանգատի դեպքում[150,151]: Cochrane վերանայումը, որն առաջին անգամ հրապարակվել է 2004 թվականին և վերջերս թարմացվել է 2013թ., եզրակացրել է, որ Գինկգո բիլորան, արդյունավետ չէ[150], մինչդեռ ըստ մեկ այլ համակարգային վերանայման Գինկգո բիլորայի էքատրակտը՝ EGb 761, ցույց է տվել առավելություն պլացեբոյի նկատմամբ[151]:

Երրորդ համակարգված վերանայումը ներառել է 5 ՊԲՎՓ և օգտագործել է Jadad աղյուսակը, որպեսզի գնահատի յուրաքանչյուրի որակը՝ փորձարկումները ունեին ցածր մեթոդոլոգիական խստություն[152,153]: Արդյունքները բարենպաստ էին գինկգոյի նկատմամբ, բայց հեղինակները նշեցին, որ հաստատուն եզրակացություն արդյունավետության մասին հնարավոր չէր[152]: Մետավերլուծությունը միավորեց 6 ՊԲՎՓ և արձանագրեց, որ գինկգոյի առավելություն պլացեբոյի նկատմամբ չկա[154]: AHRQ CER[99] տինիտուսի գնահատման և բուժման համար ներառել է 2 հետազոտություն գինկգո բիլորայի, և ապացուցման ուժը գնահատվել է ոչ բավարար ցուցելու համար՝ ըստ տիտնիտուս-սպեցիֆիկ կյանքի որակի, ականջի աղմուկի սուբյեկտիվ բարձրության, ընդհանուր կյանքի որակի և դեպրեսիայի գնահատման:

Առավել հաճախակի գինկգո բիլորայի կողմնակի ազդեցություններից են ստամոքս-աղիքային ախտանիշներ, գլխացավ, սրտխառնոց և փսխում, թեև դրանք սովորաբար մեղմ են և անցողիկ[148]: Գինկգո բիլորայի՝ այլ դեղերի հետ փոխագրեցությունը, գնահատող առավել լիովին վերանայումը ընդգրկել է գրեթե 100 կլինիկական դեպք[155]: Առավել էական բացասական ազդեցություններից է դեղաբույսի թրոմբոցիտների ինհիբիտոր հատկությունը, հատկապես, եթե ընդունվում է այլ դեղերի հետ միասին, որոնք վատացնում են մակարդումը: Սա բերել է արյունագեղումների, հեմատոմայի, ապրաքսիայի, մշտական նեյրոլոգիական դեֆիցիտի և մահվան

դեպքերի գրանցմանը: Քանի որ տարեցների մոտ հակամակարդիչների և ցավազրկողների օգտագործումը համատարած է, ապա խելամիտ կլինի խուսափել այս դեղաբույսից տարեցների մոտ, ինչպես նաև նրանց մոտ, ովքեր ունեն արյունահոսության հակում կամ ընդունում են դեղորայքներ, որոնք խոչընդոտում են մակարդումը: Այլ նշանակալի փոխազդեցություն կարող է տեղի ունենալ թիազիդային միզամուղների հետ, որն կարող է բերել արյան ճնշման բարձրացմանը և տրագոդոնի հետ, որը կավելացնի սեղացիան[156]:Գինկգո բիլոբան կարող է նաև ընկճել յարդային ցիտոքրոմ P 450’ազդելով նյութափոխանակության վրա[149]:

Մելատոնին

Մելատոնինը մի հորմոն է, որը արտազատվում է էպիֆիզում և կարգավորում է քուն -արթուն ցիկլը: Գործողությունների մեխանիզմները, որոնք կարող են բացատրել իր պոտենցիալ թերապևտիկ ազդեցությունը աղմուկի վրա, ներառում է հակաօքսիդանտ և անոթակարգավորող հատկություններ, ազատ ռադիակալների դուրս բերումը[157,158]: Կարծիք կա, որ մելատոնինը կարող է կարգավորել կենտրոնական նյարդային համակարգը, բարելավել լարիինթի անոթային սնուցումը և նվազեցնել մկանային տոնուալը, որն ազդում է թմբկաթաղանթը լարող մկանի կծկողունակության վրա[159] : Եթեք ՊԲՎՓ՝ ընդհանուր 193 մասնակիցներով, ուսումնասիրել են մելատոնինը աղմուկը բուժելու համար, և յուրաքանչյուրը ցույց է տվել բարելավում ավելի շատ այն պացիենտների մոտ, ովքեր ունեն ծանր աղմուկ և անքնություն: Սակայն, այդ արդյունքները պետք է մեկնաբանվի զգուշորեն՝ հաշվի առնելով ընդհանուր հետազոտված պացիենտների փոքր թիվը և մեթոդաբանական սահմանափակումներին, այդ թվում պլացեբո խմբի բացակայությունը ամենամեծ հետազոտությունում: Չնայած նրան, որ մեկ այլ ուսումնասիրություն ցույց է տվել պոտենցիալ օգուտ այն պացիենտների համար, ովքեր ունեն քնի խանգարում աղմուկի պատճառով, այդ ուսումնասիրությունը չուներ պատահականացում, կույր կամ պլացեբո վերահսկողություն[160]: Միայն 1 ուսումնասիրություն է հաղորդում մելատոնի հնարավոր բացասական հետևանքները, որոնք ներառում են վատ երազներ ու հոգնածություն[161]:

Ցիսկ

Ցիսկը հանդիսանում է կարևոր միկրոէնենտ, որն առկա է ոչ մեծ քանակով կենդանի բջիջներում և օրգանիզմի հեղում միջավայրում: Դրա ենթադրվող գործողության մեխանիզմները, որոնք ազդում են աղմուկի վրա, ներառում են (1) լայն տարածում կենտրոնական նյարդային համակարգում, այդ թվում՝ ութերորդ գանգուլեղային նյարդի լսողական ուղիներում և խխունջում, (2) ունակտիվ թթվածնից պաշտպանելու հարցում անփոխարինելի է պղինձ-ցինկ սուպերօքսիդ դիսմուտազի դերը և (3)

հավանական ազդեցություն դեպրեսիայի վրա[162-164]: Ցինկի պակասության տարածվածությունը անհատների մոտ, ովքեր ունեն աղմուկ, տատանվում է 2% -ից մինչեւ 69%, տարեց անձանց վրա հանդիպում է ավելի հաճախ[164]:

Ցինկի որպես աղմուկի բուժման միջոց երեք ՊԲՎՓ, ընդհանուր 205 մասնակիցներով, ցույց են տվել հակասական արդյունքներ: Կար կարծիք, որ օգուտը կարող է կապված լինել մինչ բուժման սկիզբը ցինկի դեֆիցիտի հետ: AHRQ CER[99] վերջին աղմուկի գնահատման և բուժման վերաբերյալ աշխատանքում ընդգրկել է 1 ուսումնասիրություն ցինկի բուժմամբ և եզրակացրել. որ այս բուժումը, ինչպես որ այլ միջամտություններ չունեն ապացույցների բավարար ուժ պրեպարատի օգտագործումը ցուցելու համար: Չնայած ցինկի պոտենցիալ կողմնակի ազդեցություններին, որոնք ներառում են ստամոքս - աղիքային ախտանիշներ, ինչպիսիք են փորլուծություն, գլխացավ և անեմիա, ցինկը ընդհանուր առմամբ ճանաչվում է որպես անվտանգ՝ FDA կողմից: Կան տվյալներ միելոպաթիայի զարգացման, երբ ցինկը տրվել է մեծ դեղաչափերով ցինկի ցածր մակարդակ ունեցող պացիենտներին[165,166]:

Այլ սննդային հավելումներ

Մի քանի այլ սննդային հավելումներ ևս օգտագործվել են աղմուկի համար, այդ թվում լիպոֆլավոնիդներ, սխտոր, հոմեոպատիա, ավանդական չինական / կորեական բուսաբուժություն, և այլ զանազան վիտամիններ և հանքային նյութեր: Այս թերապիաների արդյունավետության ապացույցներ աղմուկի բուժման համար գոյություն չունեն:

Բժիշկները պետք է խորհրդատվություն տան պացիենտներին սննդային հավելումների մասին: Նման խորհրդատվության ձև ներկայացված է այսուակ 9-ում:

Այսուակ 9

Տեղեկատվություն պացիենտներին սննդային հավելումների մասին տինիտուսի բուժման համար

•	Ոչ մի սննդային հավելում և բույս հավանության չի արժանացել տինիտուսի բուժման համար և ոչ մեկը չի ցուցադրել տինիտուսի բուժում
•	Այդպիսի սննդային հավելումները մատչելի են և առկա
•	Սննդային հավելումները կարող են ունենալ կողմնակի ազդեցություններ, հատկապես երբ օգտագործվում են այլ հավելումների կամ սովորական դեղամիջոցների հետ
•	Գինկո բիլոբան կարող է փոխազդել այլ արյունը ջրիկացնող դեղորայքների հետ և դառնալ պատճառ ծանր արյունահոսությունների, ինչպես նաև մեծացնում է արյունահոսության ռիսկը

	արյան մակարդելիության խանգարումներվ պացիենտների մոտ
•	Տինիտուսով պացիենտները պետք է քննարկեն իրենց բուժող բժիշկների հետ սննդային հավելուաների օգտագործումը, որպեսզի նվազագույնի հասցնեն կողմնակի բացասական ազդեցությունները

Խորհուրդ 12

Ակուպունկտուրա (ասեղնաբուժություն)

Խորհուրդ չի տրվում ցուցել ասեղնաբուժություն կայուն, անհանգստացնող աղմուկ ունեցող հիվադներն մոտ: **Խորհուրդ չի դրվումը հիմնված է ցածրորակ հետազոտությունների, օգուրի բացակայության և մինիմալ վնասի վրա, ապացուցի որակը C:**

Այս պնդման նպատակն է ընդգծել ասեղնաբուժության մեթոդի նկատմամբ անորոշությունը առաջնային աղմուկով պացիենտների բուժման համար: Օտոլարինգոլոգների ամերիկյան ասոցիացիայի կողմից ուղեցույց մշակող խումբը ընդունում է, որ մի զգալի թվով կայուն և անհանգստացնող աղմուկով հվանդներ այլընտրանքային բժշկության թերապիայի են դիմում՝ ներառյալ ասեղնաբուժություն: Ամեն դեպքում տվյալ մեթոդի գիտամեթոդական սահմանափակումներին, ինչպես նաև ուսումնասիրման կառուցվածքին և տարբեր փորձարկումների արդյունքներին, խորհուրդ չի տրվում աղմուկի համար ասեղնաբուժության օգտագործումը:

Աղմուկի գնահատման և բուժման համար AHRQ կողմից իրականացվել է ուսումնասիրություն, որն իր մեջ ներառել է ասեղնաբուժության 1 ՊԲՎՓ , և եզրակացրել են, որ այդ ապացուցների ուժը բավարար չէր հետևողուններ անելու համար, երբ գնահատվում է աղմուկով պայմանավորված կյանքի որակը և աղմուկի սուբյեկտիվ բարձրությունը[99]: Կա ընդհանուր կարծիք, որ ասեղնաբուժությունը համեմատաբար անվտանգ բուժում է, երբ իրականացվում է լավ պատրաստված և փորձառու մասնագետների կողմից[167-172]: Հիմնվելով դիտարկումային ուսումնասիրությունների վրա՝ իրականացված Եվրոպայում, չափավոր կողմնակի ազդեցություններ՝ սկսած 0.024% -ից մինչև 2,2%: Ամենահաճախ հանդիպող կողմնակի ազդեցություններ՝ սկսած 0.024% -ից մինչև 2,2%: Ամենահաճախ հանդիպող կողմնակի ազդեցություններից են եղել արյունահոսություն / հեմատոմա, ցավ, հոգնածություն, գլխացավ, ուշագնացություն, մաշկի գրգռում: Չնայած նրան, որ վարակիչ հիվանդությունների, ինչպիսիք են հեպատիտը և մարդու իմունային անբավարարության վիրուսը, փոխանցումներ գրանցվել են, այդ երևույթները այժմ շատ հազվադեպ են լինում միանգամյա ասեղների օգտագործմամբ պայմանավորված: Պետք է ցուցաբերել զգուշություն այն հիվանդների շրջանում,

ովքեր ունեն արյունահոսության հակում կամ անտիկոագոլյանտներ են ընդունում, ինչպես նաև հղիների մոտ, քանի որ որոշ ասեղնաբուժության կետեր կարող են հանգեցնել ծննդաբերության:

Կանխատեսում և բնական ընթացք

Տինիտուսով հիվանդացություն արձանագրված է կոհորտային 2 մեծ հետազոտություններում: Մի հետազոտությունում, որտեղ ներառված են 3753 մեծահասակներ, տինիտուսի սկզբնական տարածվածությունը կազմել է 8. 2%, 5 տարի անց գրանցվել է նոր դեպքեր՝ 5. 7%, իսկ 10 հետևողականության դեպքում՝ գումարային հասնելով 12. 7%-ի[79]: Մեկ այլ հետազոտություն, 1292 մեծահասակներով, ցոյց տվեց, որ 5 տարի անց նոր տինիտուսով հիվանդացությունը կազմում է 18%[173]:Ուսումնասիրությունների միջև ոիսկի գործոնները չեն համապատասխանում, բայց ներառել են արական սեռը, գլխի տրավմաները, նախկինում ունեցած ծանրալսությունը և ծխախոտի օգտագործման ցանկացած պատմություն:

Տինիտուսը կարող է սպոնտան բարելավվել: 1 կոհորտային հետազոտությունում, գրեթե 50% հիվանդների մոտ արտահայտված աղմուկով(չափավոր աստիճանի ծանրություն, քնի խանգարումներ կամ երկուան էլ) 5 տարի անց լավացում է դիտվել, որից 43% մոտ լրիվ լավացում է դիտվել, իսկ 57% նշել են աննշան գանգատներ[174]: Ուրիշ հետազոտությունում[175], սկզբնական մակարդակում աղմուկով հիվանդների 82% ը 5 տարի անց նշել են կայուն աղմուկ, ինչը նշանակում է, որ գրեթե 20%-ի մոտ դիտվել է լավացում: Նոյն ձևով, որոշ կլինիկական փորձարկումներում «սպասող» վերահսկվող խմբի սուբյեկտները ցոյց են տվել փոքր, բայց նշանակալի լավացում տինիտուսային դիստրեսի[75]: Ամենաշատը սպոնտան լավացում դիտվում է կարճատև տինիտուսի դեպքում, երիտասարդ տարիքում և ավելի երկար նախա- և հետ-գնահատման ինտերվալի դեպքում: Օրինակ, 1 հետազոտությունում[74], սուր աղմուկով(< 6 ամիս) վերահսկվող խմբի հիվանդների, որոնք միայն ստացել են կրթական տեղեկատվություն, 28%-ի մոտ դիտվել է սպոնտան լավացում :

Տինիտուսի ծանրությունը կարող է փոփոխվել: Hallam և մյուաները [101] վերանայել են ականջի աղմուկի հոգեբանական ասպեկտները և նկարագրել են բնական ընթացքը, որը բերում է աղմուկի նկատմամբ հանդուժողականության զարգացմանը: 528 պացիենտների դիտարկումային հետազոտությունը ցոյց տվեց, որ ախտանիշների տևողությունից անկախ՝ տինիտուսի ծանրությունը ժամանակի ընթացքում նվազել է հիվանդների 3% -7% մոտ[15,176]: Եվս մեկ այլ խոշոր կոհորտային հետազոտություն բացահայտել է, որ ծանր տինիտուսով հիվանդների 55% -ի մոտ 5 տարի անց դիտվել

Է չափավոր կամ թեթև անհանգստացնող ախտանիշներ[175]: Հակառակը, 45% հիվանդների մոտ՝ ըստ այդ նույն կոհորտային հետազոտության սկզբնական թեթև անհանգստացնող աղմուկը պրոգրեսիվացել է մինչև չափավոր և ծանր անհանգստացնող աղմուկի 5 տարի անց: Նրանք, ովքեր ունեին կայուն աղմուկ ինչպես հետազոտության սկզբում, այնպես էլ 5 տարի անց, ավելի հաճախ էին նշում չափավոր կամ ծանր աղմուկ՝ համեմատած վերջերս առաջացած աղմուկով հիվանդների հետ:

Ուղեցույցի ներդրման հնարավորություններ և առողիտի ցուցանիշներ

Սեպսիսի և սեպտիկ շոկի վարման արդի պահանջները հնարավոր է ապահովել Հայաստանի բուժհաստատություններում ներդնելով հետևյալ գործառույթները՝

- Գործելակարգեր, ընթացակարգեր, որոշումների ընդունման աջակցման համակարգեր (*Decision Support System*),
- Շարունակական ինտերակտիվ կորթական միջոցառումներ
- Առողիտի գործառնությունների կիրառմամբ
- Ֆինանսական մեխանիզմներ

Գործելակարգերը պետք է ընդգրկեն տվյալ բուժհաստատության պայմաններում ականջի աղմուկով՝ տինիտուսով, պացիենտների համալիր վարման որևէ բաղադրիչի մանրամասն նկարագրություն: Գործելակարգում նշված բոլոր քայլերը և նրանց հերթականությունը կրում են պարտադիր բնույթ և ենթակա չեն կամայական մեկնաբանությունների: Ցանկացած շեղում հանդիսանում է հիմնավորումների և ընդլայնված ձևաչափով քննարկումների հիմք: Տինիտուսի ախտորոշումը, առաջարկվող թերապիաների տարբերակները հանդիսանում են նմանատիպ գործելակարգերի օրինակները:

Առողիտի ցուցանիշները պետք է արտացոլեն տվյալ ախտաբանության կլինիկական և կազմակերպչական վարման հիմնաքարային օղակները, որոնք էականորեն ազդում են բուժման ելքերի վրա: Նրանք բաժանում են ամբողջ գործընթացը առանձին ավելի դյուրին ընկալվող և վերահսկվող փուլերի: Փուլերի վերահսկումը կրում է ինչպես որակական, այնպես էլ ժամանակային բնույթ: Այս գործընթացին ներկայացվող պարտադիր պահանջներից են ցուցանիշների չափելի բնույթը և տեղեկատվության համակարգային շարունակական հավաքագրումը: Ստորև ներկայացվում են SSC-ի “Համապարփակ ներդրման և բարելավման ուղեցույցի” (Complete Implementation and Improvement Guide) առողիտի օրինակելի ցուցանիշները.

- տինիտուառվ պացիենտենրի քանակը, որոնց մոտ որոշվել է տինիտուսի ազդեցությունը կյանքի որակի վրա
- պացիենտների քանակը, որոնց մոտ նշանակվել է Համակարգչային կամ մագնիսառեզոնանսային տոմոգրաֆիա
- պացիենտների քանակը, որոնց մոտ նշանակվել է առողջությական հետազոտություն
- պացիենտների քանակը, ում մոտ նշանակվել է դեղորայքային բուժում կամ սննդային հավելումներ
- պացիենտների քանակը, որոնց ցուցվել է լսողական սարք
- պացիենտների քանակը, որոնց ցուցվել է ձայնային թերապիա, կոգնիտիվ-վարքային թերապիա
- պացիենտների քանակը, որոնց տրամադրվել է մանրամասն տեղեկատվություն (ներառյալ գրավոր տեսքով) իրենց հիվանդության պատճառների, ելքերի և կանխորոշումների մասին

Սույն ուղեցույցի Հայաստանում ներդրման հնարավոր խոչընդոտները կարելի է բաժանել ներքին (սուբյեկտիվ) և արտաքին (օբյեկտիվ) պատճառների խմբերի: Պահանջվող մասնագիտական վարքի փոփոխությունները, որոնք անխուսափելիորեն բխում են նոր կարգերից, հնարավոր է հանդիպեն կայուն դիամերության, որի հիմքում ընկած են այնպիսի ներքին խորընդոտներ ինչպիսիք են՝ անհատ բժիշկների գիտելիքների և հմտությունների թերությունները համակցված մասնագիտական կարծրատիպերի հետ: Ուղեցույցի Հայաստանում ներդրման արտաքին խոչընդոտներից կարելի է նշել.

- բուհական և հետքուհական բժշկական կրթության և շարունակական մասնագիտական զարգացման ծրագրերում «ապացուցողական բժշկություն» ուսումնական առարկաների բացակայությունը
- գործող բժիշկների և առողջապահական ոլորտի տարբեր մակարդակների դեկավարների տեղեկատվական գրագիտության ցածր մակարդակը,
- բոլոր ներգրավված շահառուների ոչ արդյունավետ կոմոնիկացիան և համագործակցությունը
- որակավորված կադրային ներուժի պակասը
- ֆինանսական բեռը

Այնուամենյանիվ, աշխատանքային խմբի համոզմամբ բոլոր վերոնշյալ խոչընդոտները հաղթահարելի են համակարգված քաղաքականության, շարունակական կրթական ծրագրերի, թիրախային միջմասնագիտական մոտեցումների և սեպսիսով պացիենտենրի շահերի գերակայության որդեգրման պայմաններում:

Գրականության ցանկ

1. Henry JA, Dennis KC, Schechter MA. General review of tinnitus: prevalence, mechanisms, effects, and management. *J Speech Lang Hear Res.* 2005;48:1204-1235.
2. Hoffman HJ, Reed GW. Epidemiology of tinnitus. In: Snow JB, ed. *Tinnitus: Theory and Management*. Lewiston, NY: BC Decker; 2004:16-41.
3. Henry JA, Zaugg TL, Myers PJ, Schechter MA. The role of audiologic evaluation in progressive audiologic tinnitus management. *Trends Amplif.* 2008;12:170-187.
4. AMVETS, Disabled American Veterans, Paralyzed Veterans of America, and Veterans of Foreign Wars of the U.S. The independent budget for the Department of Veterans Affairs, fiscal year 2012. http://www.independentbudget.org/2014/00_IB.pdf. Accessed May 11, 2013.
5. Kim KS. Occupational hearing loss in Korea. *J Korean Med Sci.* 2010;25:S62-S69
6. Steinmetz LG, Zeigelboim BS, Lacerda AB, Morata TC, Marques JM. Evaluating tinnitus in industrial hearing loss prevention programs. *Int Tinnitus J.* 2008;14:152-158.
7. Lewis JE, Stephens SDG, McKenna L. Tinnitus and suicide. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1994;19:50-54.
8. American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management. Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics.* 2004;114:874-877.
9. Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell WR. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults. *Am J Med.* 2010;123:711-718.
10. Heller AJ. Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am.* 2003;36:239-248.
11. Negrila-Mezei A, Enache R, Sarafoleanu C. Tinnitus in elderly population: clinic correlations and impact upon QoL. *J Med Life.* 2011;4:412-416.
12. Tyler RS, Baker LJ. Difficulties experienced by tinnitus sufferers. *J Speech Hear Disord.* 1983;48:150-154.
13. Lasisi AO, Gureje O. Prevalence of insomnia and impact on quality of life among community elderly subjects with tinnitus. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2011;120:226-230.
14. Cima RF, Crombez G, Vlaeyen JW. Catastrophizing and fear of tinnitus predict quality of life in patients with chronic tinnitus. *Ear Hear.* 2011;32:634-641.

15. Stouffer JL, Tyler RS. Characterization of tinnitus by tinnitus patients. *J Speech Hear Disord.* 1990;55(3):439-453.
16. Deshaies P, Gonzales Z, Zenner HP, et al. Environmental Noise and Tinnitus. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011:71-89
17. Tyler RS, Gogel SA, Gehringer AK. Tinnitus activities treatment. *Prog Brain Res.* 2007;166:425-434.
18. Harrop-Griffiths J, Katon W, Dobie R, Sakai C, Russo J. Chronic tinnitus: association with psychiatric diagnoses. *J Psychosom Res.* 1987;31:613-621.
19. Sullivan MD, Katon W, Dobie R, Sakai C, Russo J, Harrop-Griffiths J. Disabling tinnitus. Association with affective disorder. *Gen Hosp Psychiatry.* 1988;10:285-291
20. Zoger S, Svedlund J, Holgers KM. Relationship between tinnitus severity and psychiatric disorders. *Psychosomatics.* 2006;47:282-288.
21. Geocze L, Mucci S, Abrantes DC, de Marco MA, Penido Nde O. Systematic review on the evidences of an association between tinnitus and depression. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013;79:106- 111.
22. Belli S, Belli H, Bahcebası T, Ozcetin A, Alpay E, Ertem U. Assessment of psychopathological aspects and psychiatric comorbidities in patients affected by tinnitus. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2008;265:279-285.
23. Stachler RJ, Chandrasekhar SS, Archer SM, et al. Clinical practice guideline: sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;146:S1-S35.
24. Chen GD, Stoltzberg D, Lobarinas E, Sun W, Ding D, Salvi R. Salicylate-induced cochlear impairments, cortical hyperactivity and re-tuning, and tinnitus. *Hear Res.* 2013;295:100-113.
25. Roland PS, Smith TL, Schwartz SR, et al. Clinical practice guideline: cerumen impaction. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;139(suppl):S1-S21.
26. Bast F, Mazurek B, Schrom T. Effect of stapedotomy on preoperative tinnitus and its psychosomatic burden. *Auris Nasus Larynx.* 2013;40:530-533.
27. Kim DK, Park SN, Kim MJ, Lee SY, Park KH, Yeo SW. Tinnitus in patients with chronic otitis media before and after middle ear surgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2011;268:1443-1448.
28. Vernon J, Johnson R, Schleuning A. The characteristics and natural history of tinnitus in Meniere's disease. *Otolaryngol Clin North Am.* 1980;13(4):611-619.
29. Nam EC, Lewis R, Nakajima HH, Merchant SN, Levine RA. Head rotation evoked tinnitus due to superior semicircular canal dehiscence. *J Laryngol Otol.* 2010;124:333-335.

30. Park SN, Bae SC, Lee GH, et al. Clinical characteristics and therapeutic response of objective tinnitus due to middle ear myoclonus: a large case series [published online August 5, 2013]. *Laryngoscope*. doi:10.1002/lary.23854.
31. Meador KJ, Swift TR. Tinnitus from intracranial hypertension. *Neurology*. 1984;34(9):1258-1261.
32. Chole RA, Parker WS. Tinnitus and vertigo in patients with temporomandibular disorder. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992;118:817-821.
33. Vernon J, Griest S, Press L. Attributes of tinnitus that may predict temporomandibular joint dysfunction. *Cranio*. 1992;10:282- 287; discussion 287-288.
34. Wasserman PG, Savargaonkar P. Paragangliomas: classification, pathology, and differential diagnosis. *Otolaryngol Clin North Am*. 2001;34:845-862.
35. Moffat DA, Hardy DG. Surgical management of large glomus jugulare tumours: infra- and trans-temporal approach. *J Laryngol Otol*. 1989;103(12):1167-1180.
36. Chung SM, Kim HS, Jung J, Lee HK, Lee WS. Clinical presentation and management of jugular foramen paraganglioma. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2009;2:28-32.
37. Jackson CG. Glomus tympanicum and glomus jugulare tumors. *Otolaryngol Clin North Am*. 2001;34(5):941-970.
38. Gross BA, Du R. Natural history of cerebral arteriovenous malformations: a meta-analysis. *J Neurosurg*. 2013;118:437-443.
39. King WA, Martin NA. Intracerebral hemorrhage due to dural arteriovenous malformations and fistulae. *Neurosurg Clin N Am*. 1992;3:577-590.
40. Chadha NK, Weiner GM. Vascular loops causing otological symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Clin Otolaryngol*. 2008;33:5-11.
41. Lockwood AH, Burkard RF, Salvi RJ. Imaging tinnitus. In: Snow JB, ed. *Tinnitus: Theory and Management*. Lewiston, NY: BC Decker Inc; 2004:253-264.
42. Stachler RJ, Chandrasekhar SS, Archer SM, et al. Clinical practice guideline: sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012;146(3 suppl):S1-S35.
43. Obholzer RJ, Rea PA, Harcourt JP. Magnetic resonance imaging screening for VS: analysis of published protocols. *J Laryngol Otol*. 2004;118:329-332.
44. Crummer RW, Hassan GA. Diagnostic approach to tinnitus. *Am Fam Physician*. 2004;69:120-126.

45. Saliba I, Martineau G, Chagnon M. Asymmetric hearing loss: rule 3,000 for screening VS. *Otol Neurotol.* 2009;30:515-521.
46. Yoshimoto Y. Systematic review of the natural history of VS. *J Neurosurg.* 2005;103:59-63.
47. Coles RRA. Classification of causes, mechanisms of patient disturbance, and associated counseling. In: Vernon JA, Moller AR, eds. *Mechanisms of Tinnitus.* Boston, MA: Allyn & Bacon; 1995:11-19.
48. Dobie RA. Overview: Suffering from tinnitus. In: Snow JB, ed. *Tinnitus: Theory and Management.* Lewiston, NY: BC Decker Inc; 2004:1-7.
49. Axelsson A, Ringdahl A. Tinnitus: a study of its prevalence and characteristics. *British J Audiol.* 1989;23:53-62.
50. Davis A, Refaie AE. Epidemiology of tinnitus. In: Tyler R, ed. *Tinnitus.* San Diego, CA: Singular Publishing Group; 2000:1-23.
51. Vernon JA. *Tinnitus Treatment and Relief.* Boston, MA: Allyn & Bacon; 1998.
52. Henry JA, Loovis C, Montero M, et al. Randomized clinical trial: group counseling based on tinnitus retraining therapy. *J Rehabil Res Dev.* 2007;44:21-32.
53. Newman CW, Sandridge SA. Tinnitus questionnaires. In: Snow JB, ed. *Tinnitus: Theory and Management.* Lewiston, NY: BC Decker; 2004:237-254.
54. Zaugg TL, Schechter MA, Fausti SA, Henry JA. Difficulties caused by patients' misconceptions that hearing problems are due to tinnitus. In: Patuzzi R, ed. *Proceedings of the Seventh International Tinnitus Seminar.* Crawley, Australia: The University of Western Australia; 2002:226-228.
55. Henry JA, Zaugg TL, Myers PJ, Kendall CJ. *Progressive Tinnitus Management: Clinical Handbook for Audiologists.* San Diego, CA: Plural Publishing Inc; 2010.
56. Schechter MA, Henry JA. Assessment and treatment of tinnitus patients using a "masking approach." *J Am Acad Audiol.* 2002;13:545-558.
57. Henry JA, Meikle MB. Pulsed versus continuous tones for evaluating the loudness of tinnitus. *J Am Acad Audiol.* 1999;10:261-272.
58. Hochberg I, Waltzman S. Comparison of pulsed and continuous tone thresholds in patients with tinnitus. *Audiology.* 1972;11:337- 342.
59. Mineau SM, Schlauch RS. Threshold measurement for patients with tinnitus: pulsed or continuous tones. *Am J Audiol.* 1997;6:52-56.

60. Henry JA, Meikle MB. Psychoacoustic measures of tinnitus. *J Am Acad Audiol.* 2000;11:138-155.
61. Murphy MR, Selesnick SH. Cost-effective diagnosis of acoustic neuromas: a philosophical, macroeconomic, and technological decision. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;127:253-259.
62. Fortnum H, O'Neill C, Taylor R, et al. The role of magnetic resonance imaging in the identification of suspected acoustic neuroma: a systematic review of clinical and cost effectiveness and natural history. *Health Technol Assess.* 2009;13(18):iii-iv, ix-xi, 1-154.
63. Radiological Society of North America. Patient safety: radiation dose in x-ray and CT exams. http://www.radiologyinfo.org/en/safety/index.cfm?pg=sfty_xray&bhcp=1. Accessed June 18, 2013.
64. Brenner DJ, Hall EJ. Cancer risks from CT scans: now we have data, what next? *Radiology.* 2012;265:330-331.
65. Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, Takashima T, Seez P, Matsuura K. Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. *Radiology.* 1990;175:621-628.
66. Kaewlai R, Abujudeh H. Nephrogenic systemic fibrosis. *AJR Am J Roentgenol.* 2012;199:W17-W23.
67. Foster JR, Hall DA, Summerfield AQ, Palmer AR, Bowtell RW. Sound-level measurements and calculations of safe noise dosage during EPI at 3 T. *J Magn Reson Imaging.* 2000;12:157-163.
68. Rosenblum J. In: Biller J, ed. *Neuroimaging of Common Neurologic Conditions in Practical Neurology.* 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2012:333.
69. Vattoth S, Shah R, Curé JK. A compartment-based approach for the imaging evaluation of tinnitus. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2010;31:211-218.
70. Sismanis A. Tinnitus. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2001;1:492-499
71. Tyler RS. Tinnitus disability and handicap questionnaires. *Seminars in Hearing.* 1993;14:377-384.
72. Noble W. Tinnitus self-assessment scales: domains of coverage and psychometric properties. *Hear J.* 2001;54:20-26.
73. Shim HJ, Song SJ, Choi AY, Hyung Lee R, Yoon SW. Comparison of various treatment modalities for acute tinnitus. *Laryngoscope.* 2011;121(12):2619-2625.
74. Nyenhuis N, Zastrutzki S, Weise C, Jager B, Kroner-Herwig B. Efficacy of minimal contact interventions for acute tinnitus: a randomised controlled study. *Cogn Behav Ther.* 2013;42:127-138.

75. Hesser H, Weise C, Rief W, Andersson G. The effect of waiting: a meta-analysis of wait-list control groups in trials for tinnitus distress. *J Psychosom Res*. 2010;70:378-384.
76. Kaldo V, Cars S, Rahnert M, Larsen HC, Andersson G. Use of a self-help book with weekly therapist contact to reduce tinnitus distress: a randomized controlled trial. *J Psychosom Res*. 2007;63:195-202.
77. Tyler RS. Neurophysiological models, psychological models, and treatments for tinnitus. In: Tyler RS, ed. *Tinnitus Treatment: Clinical Protocols*. New York, NY: Thieme; 2006:1-22.
78. Kochkin S, Tyler R. Tinnitus treatment and the effectiveness of hearing aids: hearing care professional perceptions. *Hear Rev*. 2008;15:14-18.
79. Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, et al. The tenyear incidence of tinnitus among older adults. *Int J Audiol*. 2010;49(8):580-585.
80. Searchfield GD, Kaur M, Martin WH. Hearing aids as an adjunct to counseling: tinnitus patients who choose amplification do better than those that don't. *Int J Audiol*. 2010;49:574- 579.
81. Surr RK, Montgomery AA, Mueller HG. Effect of amplification on tinnitus among new hearing aid users. *Ear Hear*. 1985;6:71-75.
82. Hobson J, Chisholm E, El Refaei A. Sound therapy (masking) in the management of tinnitus in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;11:CD006371.
83. Hazell JW, Wood SM, Cooper HR, et al. A clinical study of tinnitus maskers. *Br J Audiol*. 1985;19:65-146.
84. Melin L, Scott B, Lindberg P, Lytkens L. Hearing aids and tinnitus—an experimental group study. *Br J Audiol*. 1987;21:91-97.
85. Mehlum D, Grasel G, Fankhauser C. Prospective crossover evaluation of four methods of clinical management of tinnitus. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1984;92:448-453.
86. Parazzini M, Del Bo L, Jastreboff M, Tognola G, Ravazzani P. Open ear hearing aids in tinnitus therapy: an efficacy comparison with sound generators. *Int J Audiol*. 2011;50:548-553.
87. Trotter MI, Donaldson I. Hearing aids and tinnitus therapy: a 25-year experience. *J Laryngol Otol*. 2008;122:1052-1056.
88. Folmer RL, Carroll JR. Long-term effectiveness of earlevel devices for tinnitus. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;134:132-137.

89. McCormack A, Fortnum H. Why do people fitted with hearing aids not wear them? *Int J Audiol.* 2013;52:360-368.
90. Chisolm TH, Johnson CE, Danhauer JL, et al. A systematic review of health-related quality of life and hearing aids: final report of the American Academy of Audiology Task Force on the Health-Related Quality of Life Benefits of Amplification in Adults. *J Am Acad Audiol.* 2007;18:151-183.
91. Hoare DJ, Adjarian P, Sereda M, Hall DA. Recent technological advances in sound-based approaches to tinnitus treatment: a review of efficacy considered against putative physiological mechanisms. *Noise Health.* 2013;15:107-116.
92. Sweetow R, Sabes JH. An overview of common procedures for the management of tinnitus patients. *Hear J.* 2010;63(11):11- 12, 14-15.
93. Vernon J. Attempts to relieve tinnitus. *J Am Audiol Soc.* 1977;2:124-131.
94. Vernon J, Schleuning A. Tinnitus: a new management. *Laryngoscope.* 1978;88:413-419.
95. Coles RRA, Baskill JL, Sheldrake JB. Measurement and management of tinnitus; part II. Management. *J Laryngol Otol.* 1985;99:1-10.
96. Henry JA, Zaugg TL, Myers PJ, Schechter MA. Using therapeutic sound with progressive audiologic tinnitus management. *Trends Amplif.* 2008;12(3):188-209.
97. NHS Evidence. (2011). Evidence in health and social care. <http://www.evidence.nhs.uk/topic/tinnitus>. Published 2011. Accessed June 18, 2013.
98. Hoare DJ, Kowalkowski VL, Kang S, Hall DA. Systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials examining tinnitus management. *Laryngoscope.* 2011;121:1555- 1564.
99. Pichora-Fuller MK, Santaguida P, Hammill A, et al. Evaluation and treatment of tinnitus: comparative effectiveness. Comparative Effectiveness Review No. 122. (Prepared by the McMaster University Evidence-Based Practice Center under Contract No. 290-2007-10060-I.) AHRQ Publication No. 13-EHC110-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; August 2013. www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm.
100. Vernon JA, Meikle MB. Tinnitus masking. In: Tyler R, ed. *Tinnitus Handbook.* San Diego, CA: Singular Thomas Learning; 2000:313-356.
101. Hallam RS, Rachman S, Hinchcliffe R. Psychological aspects of tinnitus. In: Rachman S, ed. *Contributions to Medical Psychology.* Vol. 3. Oxford, UK: Pergamon Press; 1984:31-53.
102. Jastreboff PJ, Hazell JWP. *Tinnitus Retraining Therapy: Implementing the Neurophysiological Model.* New York, NY: Cambridge University Press; 2004.

103. Jastreboff PJ, Jastreboff MM. Tinnitus retraining therapy. In: Snow JB, ed. *Tinnitus: Theory and Management*. Hamilton, London: BC Decker; 2004:310-313.
104. Tyler RS, Noble B, Coelho C, Ji H. Tinnitus retraining therapy: mixing point and total masking are equally effective. *Ear Hear*. 2012;33:588-594.
105. Koelsch S. A neuroscientific perspective on music therapy. *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1169:374-384.
106. Davis P. Music and the acoustic desensitization protocol for tinnitus. In: Tyler RS, ed. *Tinnitus Treatment: Clinical Protocols*. San Diego, CA: Thieme; 2006:146-160.
107. Henry JA, Istvan J. An independent review of neuromonics tinnitus treatment controlled clinical trials. *Aust New Zeal J Audiol*. 2010;32:41-55.
108. Bauer CA, Brozoski TJ. Effect of tinnitus retraining therapy on the loudness and annoyance of tinnitus: a controlled trial. *Ear Hear*. 2011;32:145-155.
109. Berry JA, Gold SL, Frederick EA, Gray WC, Staeker H. Patient-based outcomes in patients with primary tinnitus undergoing tinnitus retraining therapy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;128:1153-1157.
110. Herraiz C, Diges I, Cobo P, Aparicio JM. Cortical reorganization and tinnitus: principles of auditory discrimination training for tinnitus management. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009;266:9-16.
111. Jastreboff PJ, Gray WC, Gold SL. Neurophysiological approach to tinnitus patients. *Am J Otol*. 1996;17:236-240.
112. Wazen JJ, Daugherty J, Pinsky K, et al. Evaluation of a customized acoustical stimulus system in the treatment of chronic tinnitus. *Otol Neurotol*. 2011;32:710-716.
113. Andersson G, Lyttkens L. A meta-analytic review of psychological treatments for tinnitus. *Br J Audiol*. 1999;33:201-210.
114. Martinez-Devesa P, Perera R, Theodoulou M, Waddell A. Cognitive behavioural therapy for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(9):CD005233.
115. Goebel G, Kahl M, Arnold W, Fichter M. 15 year prospective follow up study of behavioral therapy in a large sample of inpatients with chronic tinnitus. *Acta Otolaryngol*. 2006;126(suppl 556):70-79.

116. Andersson G, Strömgren T, Ström L, Lyttkens L. Randomized controlled trial of internet based cognitive behavior therapy for distress associated with tinnitus. *Psychosom Med.* 2002;64(5):810-816.
117. Westin VZ, Schulin M, Hesser H, et al. Acceptance and commitment therapy versus tinnitus retraining therapy in the treatment of tinnitus: a randomised controlled trial. *Behav Res Ther.* 2011;49:737-747.
118. Westerberg BD, Roberson JB Jr, Stach BA. A double-blind placebo-controlled trial of baclofen in the treatment of tinnitus. *Am J Otol.* 1996;17:896-903.
119. Topak M, Sahin-Yilmaz A, Ozdoganoglu T, Yilmaz HB, Ozbay M, Kulekci M. Intratympanic methylprednisolone injections for subjective tinnitus. *J Laryngol Otol.* 2009;123:1221-1225.
120. Sharma DK, Kaur S, Singh J, Kaur I. Role of acamprosate in sensorineural tinnitus. *Indian J Pharmacol.* 2012;44:93-96.
121. Johnson RM, Brummett R, Schleuning A. Use of alprazolam for relief of tinnitus. A double-blind study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1993;119:842-845.
122. Zöger S, Svedlund J, Holgers KM. Psychiatric disorders in tinnitus patients without severe hearing impairment: 24 month follow-up of patients at an audiological clinic. *Audiology.* 2001;40:133-140.
123. McKenna L, Hallam RS, Hinchcliffe R. The prevalence of psychological disturbance in neuro-otology outpatients. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1991;16:452-456.
124. Granjeiro RC, Kehrle HM, de Oliveira TS, Sampaio AL, de Oliveira CA. Is the degree of discomfort caused by tinnitus in normal-hearing individuals correlated with psychiatric disorders? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;148:658-663.
125. Robinson SK, Viirre ES, Bailey KA, Gerke MA, Harris JP, Stein MB. Randomized placebo controlled trial of a selective serotonin reuptake inhibitor in the treatment of tinnitus. *Psychosom Med.* 2005;67:981-988.
126. Dobie RA, Sakai CS, Sullivan MD, Katon WJ, Russo J. Antidepressant treatment of tinnitus patients: report of a randomized clinical trial and clinical prediction of benefit. *Am J Otol.* 1993;14:18-23.
127. Baldo P, Doree C, Molin P, McFerran D, Cecco S. Antidepressants for patients with tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;9:CD003853.

128. Mihail RC, Crowley JM, Walden BE, Fishburne J, Reinwall JE, Zajtchuk JT. The tricyclic trimipramine in the treatment of subjective tinnitus. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1988;97(2, pt 1):120-123.
129. Podoshin L, Fradis M, David YB. Treatment of tinnitus by intratympanic instillation of lignocaine (lidocaine) 2 per cent through ventilation tubes. *J Laryngol Otol*. 1992;106:603-606.
130. Bayar N, Böke B, Turan E, Belgin E. Efficacy of amitriptyline in the treatment of subjective tinnitus. *J Otolaryngol*. 2001;30:300-303.
131. Dib GC, Kasse CA, Alves de Andrade T, Gurgel Testa JR, Cruz OL. Tinnitus treatment with trazodone. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007;73:390-397.
132. Hoekstra CE, Rynja SP, van Zanten GA, Rovers MM. Anticonvulsants for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(7):CD007960.
133. Bakhshaei M, Ghasemi M, Azarpazhooh M, et al. Gabapentin effectiveness on the sensation of subjective idiopathic tinnitus: a pilot study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2007;265:525-530.
134. Piccirillo JF, Finnell J, Vlahiotis A, Chole RA, Spitznagel E. Relief of idiopathic subjective tinnitus. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;133:390-397.
135. Witsell DL, Hannley MT, Stinnet S, Tucci DL. Treatment of tinnitus with gabapentin: a pilot study. *Otol Neurotol*. 2006;28:11-15.
136. Donaldson I. Tegretol: a double blind trial in tinnitus. *J Laryngol Otol*. 1981;95:947-951.
137. Hulshof JH, Vermeij P. The value of carbamazepine in the treatment of tinnitus. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 1985;47:262-266.
138. Hulshof JH, Vermeij P. The value of flunarizine in the treatment of tinnitus. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 1986;48:33-36.
139. Simpson JJ, Gilbert AM, Weiner GM, Davies WW. The assessment of lamotrigine, an antiepileptic drug, in the treatment of tinnitus. *Am J Otol*. 1999;20:627-631.
140. Dehkordi MA, Abolbashari S, Taheri R, Einolghozati S. Efficacy of gabapentin on subjective idiopathic tinnitus: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ear Nose Throat J*. 2011;90:150-158.
141. Savage J, Cook S, Waddell A. Tinnitus [published online November 12, 2009]. *Clin Evid (Online)*. 2009;2009:0506.

142. Jalali MM, Kousha A, Naghavi SE, Soleimani R, Banan R. The effects of alprazolam on tinnitus: a cross-over randomized clinical trial. *Med Sci Monit*. 2009;15:PI55-PI60.
143. Lechtenberg R, Shulman A. Benzodiazepines in the treatment of tinnitus. *J Otolaryngol*. 1994;98(suppl 9):271-276.
144. Azevedo AA, Figueiredo RR. Tinnitus treatment with acamprosate: double-blind study. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2005;71:618- 623.
145. Araújo MF, Oliveira CA, Bahmad FM Jr. Intratympanic dexamethasone injections as a treatment for severe, disabling tinnitus: does it work? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;131:113-117.
146. She W, Dai Y, Du X, Chen F, Ding X, Cui X. Treatment of subjective tinnitus: a comparative clinical study of intratympanic steroid injection vs. oral carbamazepine. *Med Sci Monit*. 2009;15:PI35-PI39.
147. Choi SJ, Lee JB, Lim HJ, et al. Intratympanic dexamethasone injection for refractory tinnitus: prospective placebo-controlled study. *Laryngoscope*. 2013;123:2817-2822.
148. Ernst E. The risk-benefit profile of commonly used herbal therapies: ginkgo, St. John's wort, ginseng, echinacea, saw palmetto, and kava. *Ann Intern Med*. 2002;136:42-53.
149. Smith GS, Romanelli-Gobbi M, Gray-Karagrigoriou E, Artz GJ. Complementary and integrative treatments: tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am*. 2013;46:389-408.
150. Hilton MP, Zimmermann EF, Hunt WT. Ginkgo biloba for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;3:CD003852.
151. von Boetticher A. Ginkgo biloba extract in the treatment of tinnitus: a systematic review. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2011;7:441-447.
152. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials*. 1996;17:1-12.
153. Ernst E, Stevenson C. Ginkgo biloba for tinnitus: A review. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1999;24(3):1-12.
154. Rejali D, Sivakumar A, Balaji N. Ginkgo biloba does not benefit patients with tinnitus: a randomized placebo-controlled double-blind trial and meta-analysis of randomized trials. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 2004;29:226-231.
155. Posadzki P, Watson L, Ernst E. Herb-drug interactions: an overview of systematic reviews. *Br J Clin Pharmacol*. 2013;75:603-618.

156. Bent S, Ko R. Commonly used herbal medicines in the United States: a review. *Am J Med.* 2004;116:478-485.
157. Bent S, Ko R. Commonly used herbal medicines in the United States: a review. *Am J Med.* 2004;116:478-485.
158. Simko F, Paulis L. Melatonin as a potential antihypertensive treatment. *J Pineal Res.* 2007;42:319-322.
159. Piroddi A, Raimondi MC, Ferri GG. Exploring the reasons why melatonin can improve tinnitus. *Med Hypotheses.* 2010;75:190-191.
160. Megwali UC, Finnell JE, Piccirillo JF. The effects of melatonin on tinnitus and sleep. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;134:210-213.
161. Rosenberg SI, Silverstein H, Rowan PT, et al. Effect of melatonin on tinnitus. *Laryngoscope.* 1998;108:305-310.
162. Shambaugh GE Jr. Zinc for tinnitus, imbalance, and hearing loss in the elderly. *Am J Otol.* 1986;7:476-477.
163. Speich M, Pineau A, Ballereau F. Minerals, trace elements and related biological variables in athletes and during physical activity. *Clin Chim Acta.* 2001;312:1-11.
164. Coelho CB, Tyler R, Hansen M. Zinc as a possible treatment for tinnitus. *Prog Brain Res.* 2007;166:279-285.
165. Arda HN, Tuncel U, Akdogan O, et al. The role of zinc in the treatment of tinnitus. *Otol Neurotol.* 2003;24:86-89.
166. Coelho C, Witt SA, Ji H, Hansen MR, Gantz B, Tyler R. Zinc to treat tinnitus in the elderly: a randomized placebo controlled crossover trial. *Otol Neurotol.* 2013;34(6):1146-1154.
167. Witt CM, Pach D, Brinkhaus B, et al. Safety of acupuncture: results of a prospective observational study with 229,230 patients and introduction of a medical information and consent form. *Forsch Komplementmed.* 2009;16:91-97.
168. Endres HG, Molsberger A, Lungrenhausen M, Trampisch HJ. An internal standard for verifying the accuracy of serious adverse event reporting: the example of an acupuncture study of 190,924 patients. *Eur J Med Res.* 2004;9:545-551.
169. Macpherson H, Scullion A, Thomas KJ, Walters S. Patient reports of adverse events associated with acupuncture treatment: a prospective national survey. *Qual Saf Health Care.* 2004;13:349-355.

170. Melchart D, Weidenhammer W, Streng A, et al. Prospective investigation of adverse effects of acupuncture in 97 733 patients. *Arch Intern Med.* 2004;164:104-105.
171. White A, Hayhoe S, Hart A, Ernst E. Survey of adverse events following acupuncture (SAFA): a prospective study of 32,000 consultations. *Acupunct Med.* 2001;19:84-92.
172. Norheim AJ. Adverse effects of acupuncture: a study of the literature for the years 1981-1994. *J Altern Complement Med.* 1996;2:291-297.
173. Sindhusake D, Mitchell P, Newall P, Golding M, Rochtchina E, Rubin G. Prevalence and characteristics of tinnitus in older adults: the Blue Mountains Hearing Study. *Int J Audiol.* 2003;42(5):289-294.
174. Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, et al. Prevalence and 5-year incidence of tinnitus among older adults: the epidemiology of hearing loss study. *J Am Acad Audiol.* 2002;13(6):323- 331.
175. Gopinath B, McMahon CM, Rochtchina E, Karpa MJ, Mitchell P. Incidence, persistence, and progression of tinnitus symptoms in older adults: the Blue Mountains Hearing Study. *Ear Hear.* 2010;31(3):407-412.
176. Stouffer JL, Tyler RS, Kileny PR, Dalzell LE. Tinnitus as a function of duration and etiology: counseling implications. *Am J Otol.* 1991;12:188-194.

Ամերիկայի մանկաբուժության ակադեմիայի խորհուրդների ուժի դասակարգում

Հայտարարագիր	Նշանակություն	Ենթադրվող պարտավորություն
Խիստ խորհուրդ	<p>Խիստ խորհուրդը նշանակում է , որ խորհուրդ տված մոտեցման օգուտները հստակ գերակշռում են վնասները (կամ, ուժեղ բացասական խորհրդի դեպքում՝ վնասները հստակ գերակշռում են օգուտները) և աջակցող ապացույցի որակը բարձր է (Ա կամ B մակարդակ):</p> <p>Որոշ հստակ պարզաբանված հանգամանքներում ուժեղ խորհուրդները կարող են մշակվել՝ հիմնված ավելի քիչ ապացույցների վրա,</p> <p>երբ բարձր որակի ապացույցները անհնար է ստանալ և ակնկալվող օգուտները խիստ գերակշռում են վնասները:</p>	<p>Բժիշկները պետք է հետևեն ուժեղ խորհուրդներին մինչդեռ չկա ավելի հստակ և ազդեցիկ հիմնավորում այլ մոտեցման համար:</p>

Խորհուրդ	Խորհուրդը նշանակում է, որ օգուտները գերակշռում են վնասները (կամ, բացասական խորհրդի դեպքում՝ վնասները գերակշռում են օգուտները), սակայն ապացույցի որակը այնքան էլ բարձր չէ (B կամ C մակարդակ): Որոշ հստակ պարզաբանված հանգամանքներում խորհուրդները կարող են մշակվել՝ հիմնված ավելի քիչ ապացույցների վրա, եթե բարձր որակի ապացույցները անհնար է ստանալ և ակնկալվող օգուտները գերակշռում են վնասները:	Բժիշկները նույնպես պետք է ընդհանուր առմամբ հետևեն խորհրդին, բայց մնան զգոն նոր տեղեկատվության առումով և լինեն զգայոն պացիենտի նախապատվություններին և ձևափոխվող գործոններին:
Ընտրություն	Ընտրությունը նշանակում է, որ կամ ապացույցի որակն է կասկածելի (D մակարդակ) կամ չէ պատշաճ/համապատասխան կատարված հետազոտությունները (A, B կամ C մակարդակ) ցուցադրել են մի մոտեցման քիչ հստակ առավելություն մեկ այլ մոտեցումից:	Բժիշկները պետք է լինեն ճկուն որոշում ընդունելու հարցում համապատասխան արակտիկայի հարցում, թեև նրանք կարող են սահմանափակել այլընտրանքը: Հիմնական ազդող դերը պետք է ունենա պացիենտի նախապատվությունը:
Խորհուրդ չի տրվում	Խորհուրդ չի տրվում նշանակում է, որ առկա է և համապատասխան ապացույցների բացակայություն կա(Grade D) և օգուտի ու վնասի ոչ հստակ հարաբերակցություն	Բժիշկները պետք է զգան որոշ սահմանափակումներ իրենց որոշումներում, լինեն ուշադիր նոր հրապարակված ապացույցներին, որոնք կպարզաբանեն օգուտի և վնասի փոխհարաբերությունը: Հիմնական ազդող դերը պետք է ունենա պացիենտի նախապատվությունը:

Խորհուրդների որակը և մակարդակները

Մակարդակ	Ախտորոշման համար ապացույցների որակը	Բուժման և վնասի համար ապացույցների որակը
A	Խաչաձև հետազոտությունների համակարգային վերանայում՝ հաջորդաբար կիրառվող չափանմուշային ստանդարտով և կույր մեթոդով	ՊԲՎՓ իրականացված բնակչության այն խմբի վրա, որը նման է ուղեցույցի նպատակային խմբին
B	Անհատական խաչաձև հետազոտություններ՝ հաջորդաբար կիրառվող չափանմուշային ստանդարտով և կույր մեթոդով	ՊԲՎՓ; մեծ մաս դեպքերում դիտարկումային հետազոտություններից ստացված տվյալներ
C	Ոչ հետևողական հետազոտություններ, դեպք- հակողություն հետազոտություններ կամ հետազոտություններ թույլ, ոչ անկախ կամ ոչ կայուն կիրառվող չափանմուշային ստանդարտներով	Դիտարկումային հետազոտություններ (դեպք-հակողություն, կոհորտային ձևաչափ)
D	Մեխանիզմների վրա հիմնված դատողություններ և դեպքերի իրապարակումներ	
X	Բացառիկ իրավիճակներ, երբ հետազոտությունների վավերացում չի կարող իրականացվել և առկա է օգուտի հստակ գերակշռում վնասի հանդեպ	