



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

11 (49) 2022

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (49)

2022

ноябрь



Received: 20.10.2022

Accepted: 29.10.2022

Published: 20.11.2022

УДК 616.28.1-008.15-053.2-089.844.1

COVID-19 ШИФОХОНАСИ ШАРОИТИДА БЕМОРЛАРДА ЭШИТИШ ЗАИФЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ

²Арифов С.С., ¹Кадиров Ф.У., ³Кулиев О.А.

ЎзР Соғлиқни Сақлаш вазирлиги¹

Тиббиёт ходимларини касбий малакасини ривожлантириш Маркази²

Республика махсус 2-сон Зангиота шифохонаси³

✓ Резюме

COVID-19 билан касалланган беморлар учун мўлжалланган махсус даволаш муассалари шароитида эшитишни заифлашувини таъхислашда Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури қўллашнинг самардорлиги баҳоланди. 18 – 65 ёшдаги COVID-19 ва ўткир сенсонебрал эшитишни заифлашувини билан касалланган 67 беморлар асосий гуруҳни таъхис этди. Назорат гуруҳини 20 амалий соғлом шахслар таъхис этган. Асосий гуруҳнинг 65(97%) беморида «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида аниқланган натижаларни амалдаги эшитиш даражасини аниқлаш учун қўлланилаётган таснифнинг ҳар бир эшитувни заифлашувини даражаси учун белгиланган чегаралар оралигига мос эканлигини кўрсатди. Фақат 2 (3%) беморда амалдаги таснифнинг ҳар бир эшитувни заифлашувини даражаси учун белгиланган чегаралар оралигига номуносиблик аниқланди. Нутқ ёрдамида текшириш натижаси эса мос равишда 62 (92,5%) ва 5 (7.5%) таъхис этди. «Hearing test – tone audiometry» дастури билан биргаликда акуметрияни қўллаш COVID-19 касаллигини даволаш учун мослаштирилган махсус шифохона шароитида эшитишни қабул қилиш бўйича заифлашувини аниқлаш ва уни таъхисий фарқлаш имконини беради.

Калит сўзлар: COVID-19, сенсонебрал эшитиш заифлиги, Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури, тонал бўсага аудиометрия, нутқ ёрдамида текшириш.

ДИАГНОСТИКА ПОТЕРИ СЛУХА У ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА COVID-19

²Арифов С.С., ¹Кадиров Ф.У., ³Кулиев О.А.

¹Министерство здравоохранения Республики Узбекистан

²Центр повышения квалификации медицинских кадров

³Республиканская специальная Зангиатинская больница №2

✓ Резюме

Оценена эффективность использования программы «Слуховой тест – тональная аудиометрия», установленной на мобильное устройство с операционной системой Android или IOS, в диагностике нарушений слуха в условиях специализированных лечебных учреждений для больных COVID-19. Основную группу составили 67 пациентов в возрасте 18–65 лет с COVID-19 и острой нейросенсорной тугоухостью. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц. У 65 (97%) пациентов основной группы результаты, определенные по программе «Слуховой тест - тональная аудиометрия», показали, что классификация, использованная для определения фактического уровня слуха, соответствовала диапазону границ для каждого уровня нарушения слуха. Только у 2 (3%) пациентов выявлено несоответствие между порогами для каждой степени нарушения

слуха по действующей классификации. Результат проверки речи составил 62 (92,5%) и 5 (7,5%) баллов соответственно. Использование акуметрии совместно с программой «Слуховой тест – тональная аудиометрия» позволяет определить и диагностировать нарушения слуха в специальных стационарных условиях, адаптированных к лечению заболевания COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, сенсоневральная тугоухость, установка программы "Слуховой тест - тональная аудиометрия" на мобильное устройство с операционной системой Android или IOS, тонально-пороговая аудиометрия, тестирование речи.

DIAGNOSTICS OF HEARING LOSS IN PATIENTS UNDER THE COVID-19 HOSPITAL

²Arifov S.S., ¹Kadirov F.U., ³Kuliev O.A.

¹Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

²Center for advanced training of medical personnel

³Republican Special Zangiata Hospital №.2

✓ Resume

The effectiveness of using the "Hearing test - tone audiometry" program installed on a mobile device with an Android or IOS operating system in the diagnosis of hearing impairment in the conditions of special treatment facilities for patients with COVID-19 was evaluated. 67 patients aged 18–65 years with COVID-19 and acute sensorineural hearing loss formed the main group. The control group consisted of 20 practically healthy individuals. In 65 (97%) patients of the main group, the results determined by the program "Hearing test - tone audiometry" showed that the classification used to determine the actual hearing level corresponded to the range of limits for each level of hearing impairment. Only 2 (3%) patients were found to have a discrepancy between the thresholds for each degree of hearing impairment of the current classification. The result of speech examination was 62 (92.5%) and 5 (7.5%), respectively. The use of acumetry in conjunction with the program "Hearing test - tone audiometry" allows determining and diagnosing hearing impairment in special hospital conditions adapted to the treatment of the disease of COVID-19.

Key words: COVID-19, sensorineural hearing loss, "Hearing test - tone audiometry" program installed on a mobile device with Android or IOS operating system, tone threshold audiometry, speech examination.

Долзарблиги

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) статистик маълумотларига кўра, «...ҳозирги кунда дунёда 466 млн. кишида эшитиш қобилиятининг ногиронликка олиб келувчи пасайиши кайд этилиб, шулардан 34 млн. нафари болалардир...» [1].

Беморларда эшитиш фаолияти бузилишининг барвақт аниқланмаслиги ва мос равишда даволаш-реабилитация тадбирларини кечикиши турғун эшитиш қобилияти заифоашувига олиб келади ва аксарият ҳолларда бу ўз навбатида жиддий ижтимоий муаммоларни келтириб чиқариши мумкин [2,3]. Бугунги кунда компьютер технологияларининг жадал ривожланиши ва уларни аудиологияга татбиқ этилиши эшитишни текширишни янада аниқроқ, ўзига хос ва холис таҳлил қилиш имконини беради [4,7].

Сўнгги икки йил ичида SARS-CoV-2 вируси сабаб бўлган COVID-19 ўткир сенсоневрал эшитишни заифлашувининг сабаб омили сифатида юзага чиқа бошлади [8,11].

COVID-19 билан касалланган беморларда карантин ва чекловчи чора-тадбирлар туфайли соғлиқни сақлаш тасаруфидаги барча ташхислаш, даволаш ресурсларидан фойдаланишни чекланишини, тиббиёт муассасалари профилини ўзгаришини алоҳида таъкидлаш лозим. Шу жумладан, COVID-19 билан касалланган беморлар учун мўлжалланган махсус даволаш муассасалари шароитида эшитишни заифлашувини ташхислашда катта муаммолар, яъни заурур кўламда аудиологик текшириш усулларини қўллашда чекловлар юзага келди [12]. Бу ҳолатда муаммони ҳал этиш учун ҳозирги кунда кенг қўлланишда бўлган мобил технолгияларни қўллашга зарурият туғилди. Беморларда эшитиш ҳолатини баҳолаш учун Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури

қўлланилди.

Тадқиқот мақсади: Covid-19 шифохонаси шароитида беморларда эшитиш заифлигини ташхислаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари

Коронавирус инфекцияси билан касалланган беморларни даволашга ихтисослашган "Республика махсус Зангиота-1" шифохонаси (бундан буён матнда шифохона деб юритилади) шароитида жами 18 – 65 ёшдаги COVID-19 ва ўткир сенсоневрал эшитишни заифлашуви (ЎСЭЗ) билан касалланган 67 беморлар асосий гуруҳни ташкил этди. Тиббиёт ходимларини касбий малакасини ривожлантириш марказининг клиник базасига мурожат қилган бошқа этиологик омиллар таъсирида юзага келган ЎСЭЗ ташхиси аниқланган 18 – 65 ёшдаги 34 беморлар солиштирма гуруҳга бирлаштирилдилар. Назорат гуруҳини 20 амалий соғлом шахслар ташкил этган. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги томонидан тасдиқланган "COVID-19 билан касалланган беморларни олиб бориш бўйича вақтинчалик тавсиялар" нинг амалдаги версияларидан фойдаланилган ҳолда COVID-19 ташхиси қўйилди.

10 халқаро статистик таснифига (КХТ-10) риоя қилинган ҳолда ўткир сенсоневрал эшитишни заифлашуви ташхиси қўйилди.

ЖССТ (1997) томонидан тавсия этилган халқаро тасниф асосида эшитувни заифлашуви даражаси аниқланди.

Тадқиқотни бажаришда қуйидаги текшириш усуллари ўтказилди:

- шикоятларни, ҳаёт ва касаллик тарихини, тиббий ҳужжатларни таҳлил этиш (асосий ва солиштирма гуруҳларда);

- организмнинг умумий ва турли тизимларини ҳолатини баҳолаш (барчада);

- юрак уришлар сони, кислород билан тўйиниш кўрсаткичини пулксиметр ёрдамида ва артериал қон босимни баҳолаш (солиштирма гуруҳда);

- отоскопия, риноскопия, стомофарингоскопия (барчада);

- периферик қоннинг умумий клиник таҳлили ва умумий сийдик таҳлили (солиштирма гуруҳда ва кўрсатма бўлган ҳолларда асосий гуруҳда);

- ПЗР усулида SARS-CoV-2 РНКсини аниқлаш (солиштирма гуруҳда);

- асосий, солиштирма ва назорат гуруҳидаги барча кишиларда отоскопия, акуметрия (шивирлаш, сўзлашув нутқи ва бақириш орқали эшитишни текшириш, Вебер ва Ринне камертонал синамаларини ўтказиш) ва Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури (барчада);

- тонал бўсага аудиометрия, импедансометрия (солиштирма ва назорат гуруҳларда).

Тонал бўсага аудиометриясида ҳаво ва суяк ўтказиш бўйича, Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида фақат ҳаво ўтказиш орқали эшитиш аъзосининг ҳолати баҳоланди.

Оддий тақсимот билан микдорий кўрсаткичларни тавсифлашда олинган маълумотлар ўзгарувчан қаторларга бирлаштирилиб, унда ўртача арифметик қийматлар (M), ўртача квадратик силжиш (σ), стандарт хато (m), 95% ишонч оралиғи чегаралари ҳисобланган.

Одатда тақсимланган микдорий маълумотлар тўпламидаги ўртача қийматларни таққослаганда t - Стьюдент мезони ҳисоблаб чиқилган. Стьюдент мезони (t) қийматлари критик қийматлар билан таққослаш орқали баҳоланди. Ўртача қийматлардаги тафовутлар $P < 0,05$ даражасида ишончли деб қабул қилинди.

Натижа ва таҳлиллар

Асосий ва солиштирма гуруҳларга эшитув аъзоси касалликларидан фақат ЎСЭЗ аниқланган беморлар киритилди. Уларнинг барчасида акуметрия, тонал бўсага аудиометрияси ёрдамида эшитишни қабул қилиш бўйича заифлашуви аниқланди.

Текшириш икки босқичда ўтказилди.

Биринчи босқичда назорат гуруҳдаги солиштирма гуруҳга кирган беморларда ва соғлом кишиларда текширишлар ўтказилди, сўнг уларнинг натижалари ўзаро таҳлил этилди.

Солиштирма гуруҳ беморлари эшитиш фаолияти билан боғлиқ қуйидаги шикоятларни билдиришди:

- икки томонлама эшитишни заифлашуви – 28 (82,4%) бемор;

- бир томонлама эшитишни заифлашуви – 6 (17,6%) бемор (2 та ўнг ва 4 та чап томон);
- икки кулоқда шовқин – 13 (38,2%) бемор;
- бир кулоқда шовқин – 15 (44,1%) бемор, улардан 8 таси ўнг ва 7 таси чап томонда;
- нутқни англашни пасайиши – 64 (95,5%) беморда.

Солиштирма гуруҳ беморларининг ва назорат гуруҳларига киритилган соғлом кишиларнинг нутқ ёрдамида текшириш натижалари 1-жадвалда тақдим этилган.

Солиштирма ва назорат гуруҳларида тонал бўсаға аудиометрия ва Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида ҳаво ўтказиш бўйича эшитиш бўсағалари кўрсаткичлари киёсий текширилганда аксарият частоталарда улар натижалари ўртасида ишонарли ўзгариш кузатилмади, фақат 250 Гц частотада икки текшириш натижаси ўртасида фарқ аниқланди (жалвал 2).

Солиштирма гуруҳнинг 33(97 %) беморида тонал бўсаға аудиометрияси ва «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида аниқланган натижалар амалдаги эшитиш даражасини аниқлаш учун қўлланилаётган таснифнинг ҳар бир эшитувни заифлашуви даражаси учун белгиланган чегаралар оралигига мос эканлигини кўрсатди. Фақат 1(3%) беморда олинган натижаларнинг амалдаги таснифнинг ҳар бир эшитувни заифлашуви даражаси учун белгиланган чегаралар оралигига нисбатан номутоносиблиги аниқланди. Нутқ ёрдамида текшириш натижаси эса мос равишда 30(88,2%) ва 4(11,8%) ташкил этди, яъни бу ҳолат тонал бўсаға аудиометрия ва «Hearing test – tone audiometry» дастурининг аниқроқ натижа беришини кўрсатади. Текширишларда олинган тафовутга ва энг аввало нутқ ёрдамида эштиш ҳолатини баҳолашга беморларда яққол клиник белгилар билан намоён бўлган бош миянинг томирли касалликлари фонида шакилланган ҳамроҳ энцефалопатияни мавжудлиги билан изохлаш мумкин.

Назорат гуруҳига киритилган соғлом кишиларда бундай ҳолат кузатилмади.

Ўрганилган гуруҳларда тонал бўсаға аудиометрияси, «Hearing test – tone audiometry» дастури ва нутқ ёрдамида аниқланган натижалар ўзаро солиштирилганда уларнинг кўрсаткичлари амалдаги эшитиш даражасини аниқлаш учун қўлланилаётган таснифнинг ҳар бир эшитувни заифлашуви даражаси учун белгиланган чегаралар оралигига мос бўлди.

Иккинчи босқичда асосий гуруҳ беморларида эшитиш заифлашувининг ҳолати таклиф этилган усул асосида аниқланди.

Асосий гуруҳ беморларида эшитиш фаолияти билан боғлиқ қуйидаги шикоятларни билдиришди:

- эшитишни икки томонлама заифлашуви – 54 (80,6%) бемор;
- эшитишни бир томонлама заифлашуви – 12 (19,4%) бемор, улардан 4 тасида ўнг ва 5 тасида чап томонда;
- икки кулоқда шовқин – 25 (37,3%) беморда;
- бир кулоқда шовқин – 29 (43,3%) бемор, улардан 16 тасида ўнг ва 13 тасида чап томонда;
- нутқни англашни пасайиши – 64 (95,5%) беморда.

Эшитишни заифлашуви COVID-19 касаллигига нисбатан қуйидаги муддатларда намоён бўлди:

- бир вақтда – 6 (8,9%) беморда;
- биринчи ҳафтада – 16 (23,9%) беморда;
- иккинчи ҳафтада – 19 (28,4%) беморда;
- учинчи ҳафтада – 26 (38,8%) беморда.

Асосий гуруҳ беморларининг ва назорат гуруҳларига киритилган соғлом кишиларнинг нутқ ёрдамида текшириш натижалари 3-жадвалда тақдим этилган.

Карантин шароитидан келиб чиқган ҳолда "Республика махсус Зангиота-1" шифохонаси шароитида даволанаётган асосий гуруҳнинг барча беморларида эшитиш ҳолати фақат акуметрия ва Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида текширилди.

Асосий гуруҳ беморларининг назорат гуруҳига киритилган соғлом кишиларга нисбатан киёсий нутқ ёрдамида текшириш натижалари 3-жадвалда тақдим этилган.

Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида ҳаво ўтказиш бўйича эшитиш бўсағалари кўрсаткичлари асосий

гурух беморларида назорат гуруҳига нисбатан ишонарли ($P<0,05$) даражада фарқ қилди ва бу текшириш натижалари 4-жадвалда акс эттирилган.

Асосий гуруҳнинг 65(97%) беморида «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида аниқланган натижаларни амалдаги эшитиш даражасини аниқлаш учун қўлланилаётган таснифнинг ҳар бир эшитувни заифлашуви даражаси учун белгиланган чегаралар оралигига мос эканлигини кўрсатди. Фақат 2(3%) беморда амалдаги таснифнинг ҳар бир эшитувни заифлашуви даражаси учун белгиланган чегаралар оралигига номутоносивблик аниқланди. Нутқ ёрдамида текшириш натижаси эса мос равишда 62(92,5%) ва 5(7.5%) ташкил этди, яъни бу ҳолат «Hearing test – tone audiometry» дастурининг аниқроқ натижа беришини тасдиқлайди. Текширишларда олинган тафовутни беморларда мавжуд бош миянинг томирли касалликлари фонидида шакилланган ҳамроҳ энцефалопатияни яққол клиник белгиларини эшитишни текшириш усуллари – энг аввало нутқ ёрдамида текшириш натижаларига салбий таъсири билан изохлаш мумкин.

Натижа ва таҳлиллар

Охирги икки йил давомидаги изланишлар асосида COVID-19 касаллиги ЎЭСЗни яна бир этиологик омиллари рўйхатидан жой олди. Карантин чекловлари, энг аввало беморларни махсус даволаш муассаларида даволаниши COVID-19 касаллиги сабабли юзага келган ЎЭСЗ ташхислашда зарур клиник ва аудиологик текшириш усуллари кўллашни чеклаши барча томонидан эътироф этилмоқда.

Бу юзага келган ҳолатда барча мутахассислар, ўрта тиббиёт ходимлари, беморлар учун тушунарли интерфейсга эга содда, тез бажариладиган ва шу билан бирга ишонарли натижалар берувчи қурилмаларни ёки дастурларни танлаб олган ҳолда амалиётда қўллаш эҳтиёжи туғилди.

Шундан келиб чиққан ҳолда Android ёки IOS операцион тизимига эга мобил қурилмага ўрнатилган «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида ҳаво ўтказиш бўйича эшитиш бўсагалари кўрсаткичларини ва ундан келиб чиққан ҳолда эшитиш даражасини аниқлаш ушбу муаммони ҳал этишнинг бир ечими сифатида баҳолаш мумкин.

Бу текшириш усулининг фақат 250 Гц частотадаги кўрсаткичи тонал бўсага аудиометриясининг мос натижасидан ишонарли фарқ қилди. ЖССТ томонидан тавсия этилган халқаро таснифига кўра эшитувни заифлашуви даражасини 500, 1000, 2000, 4000 Гц ҳаво ўтказиш орқали аниқланган кўрсаткичлари асосида ҳисоблаб чиқарилади. Шундан келиб чиққан ҳолда бу кўрсаткич эшитиш даражасини ҳисоблаб чиқаришга ўз таъсирини кўрсатмайди.

«Hearing test – tone audiometry» дастури билан биргаликда акуметрияни қўллаш COVID-19 касаллигини даволаш учун мослаштирилган махсус шифохона шароитида эшитишни қабул қилиш бўйича заифлашувини аниқлаш ва уни ташхисий фарқлаш имконини беради.

Жадвал 1.

Тадқиқот гуруҳлари бўйича нутқ ёрдамида текшириш натижалари, метрда

Гуруҳ	Эшитиш заифлашуви томони			
	Икки томонлама (n=28)		Бир томонлама (n=6)	
	Ўнг қулоқ	Чап қулоқ	Зарарланган қулоқ	Соғлом қулоқ
Солиштирма (n=34)	0,77±0,16*	0,76±0,14*	0,96±0,19*	>6
	2,1±0,16*	2,09±0,12*	2,67±0,15*	>6
Назорат (n=20)	Ўнг қулоқ >6 м		Чап қулоқ >6 м	
	>6 м		>6 м	

Суратда шивирлаш ва махоажда сухбатли нутқ кўрсаткичлари.

* - назорат гуруҳига ва соғлом қулоқга нисбатан ишонарли фарқ ($P<0,05$)

Шундай қилиб, мавжуд карантин чоралари ва бошқа чекловларга қарамай COVID-19 касаллиги натижасида юзага келган эшитишни сенсоневрал заифлашувини барвақт аниқлаш усулининг самарадорлиги илмий асосланди. COVID-19 касаллигини даволаш учун мослаштирилган махсус шифохона шароитида бу усул самарали қўлланилди.

Жадвал 2.

Солиштирма ва назорат гуруҳларида тонал бўсаға аудиометрия ва «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида ҳаво ўтказиш бўйича кўрсаткичлари

Текшириш усули	Частота, Гц											
	250		500		1000		2000		4000		8000	
	С	Н	С	Н	С	Н	С	Н	С	Н	С	Н
Тонал бўсаға аудиометрия	41,32±2,31	5,76±0,52	53,46±2,76	6,63±0,54	56,13±2,98	6,14±0,47	58,22±3,42	6,89±0,28	60,87±3,14	7,63±0,66	63,47±2,24	8,13±0,22
«Hearing test – tone audiometry»	62,76±2,31*	9,94±0,42*	54,13±2,54	7,11±0,28	57,23±3,11	6,92±0,33	60,24±3,32	7,53±0,24	62,15±3,18	7,99±0,45	65,48±2,33	9,07±0,27

С – солиштирма гуруҳ, Н – назорат гуруҳ.

* - солиштирилган текшириш усулига нисбатан ишонarli фарқ ($P < 0,05$).

Жадвал 3.

Тадқиқот гуруҳлари бўйича нутқ ёрдамида текшириш натижалари, метрда

Гуруҳ	Эшитиш заифлашуви томони			
	Икки томонлама (n=28)		Бир томонлама (n=6)	
	Ўнг қулоқ	Чап қулоқ	Зарарланган қулоқ	Соғлом қулоқ
Асосий (n=67)	0,87±0,14*	0,84±0,17*	0,92±0,22*	>6
	2,4±0,33*	2,36±0,41*	2,51±0,44*	>6
Назорат (n=20)	Ўнг қулоқ >6 м		Чап қулоқ >6 м	
	>6 м		>6 м	

Суратда шивирлаш ва махоажда сухбатли нутқ кўрсаткичлари.

* - назорат гуруҳига ва соғлом қулоқга нисбатан ишонarli фарқ ($P < 0,05$)

Солиштирма ва назорат гуруҳларида тонал бўсаға аудиометрия ва «Hearing test – tone audiometry» дастури ёрдамида хаво ўтказиш бўйича кўрсаткичлари

Текшириш усули	Частота, Гц											
	250		500		1000		2000		4000		8000	
	А	Н	А	Н	А	Н	А	Н	А	Н	А	Н
«Hearing test – tone audiometry»	59,46±1,98	9,94±0,42	53,33±1,78	7,11±0,28	55,36±2,24	6,92±0,33	60,11±1,87	7,53±0,24	64,02±2,01	7,99±0,45	66,91±2,12	9,07±0,27

А – солиштирма гуруҳ, Н – назорат гуруҳ.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) «Глухота и потеря слуха», 2021г.- <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss21>.
2. Arifov S.S., Orifov S.S. Condition of the auditory analyzer in patients with acute sensorineural hearing loss after acoustic trauma //European Science Review. – 2019. No. 3-4, March-April – P. 44–45.
3. Davis, A., et al., Aging and hearing health: the life-course approach. //The Gerontologist, 2016. 56(Suppl_2): p. S256-S267.
4. Арифов С.С., Маматова Т.Ш., Орифов С.С. Диагностика острой нейросенсорной тугоухости после акустической травмы: /Методические рекомендации – Ташкент, 2019. – 24 с.
5. Королева, И.В. Введение в аудиологию и слухопротезирование: /Методическое пособие – Санкт-Петербург : КАРО, 2012. – 400 с.
6. McPherson, B., Innovative technology in hearing instruments: matching needs in the developing world. //Trends in amplification, 2011. 15(4): p. 209-214.
7. Prieve, B.A., et al., An evidence-based systematic review on the diagnostic accuracy of hearing screening instruments for preschool-and school-age children. //American Journal of Audiology, 2015. 24(2): p. 250-267.
8. Frazier K.M., Hooper J.E., Mostafa H.H., Stewart C.M. SARS-CoV-2 Virus Isolated From the Mastoid and Middle Ear: Implications for COVID-19 Precautions During Ear Surgery. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Oct 1;146(10):964-966. doi: 10.1001/jamaoto.2020.1922. //Erratum in: JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Oct 1;146(10):982. PMID: 32701126; PMCID: PMC7378866.
9. Sriwijitalai W., Wiwanitkit V. Hearing loss and COVID-19: A note. Am J Otolaryngol. 2020 May-Jun;41(3):102473. doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102473. Epub 2020 Apr 2. PMID: 32276732; PMCID: PMC7132500. //Am J Otolaryngol. 2020 Apr 2 : 102473.
10. Jeong, M., Ocwieja, K.E., Han, D. *et al.* Direct SARS-CoV-2 infection of the human inner ear may underlie COVID-19-associated audiovestibular dysfunction. //Commun Med 1, 44 (2021). <https://doi.org/10.1038/s43856-021-00044-w>.
11. Uranaka T, Kashio A, Ueha R, Sato T, Bing H, Ying G, Kinoshita M, Kondo K, Yamasoba T. Expression of ACE2, TMPRSS2, and Furin in Mouse Ear Tissue, and the Implications for SARS-CoV-2 //Infection. Laryngoscope. 2021 Jun; 131(6):E2013-E2017. doi: 10.1002/lary.29324. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33296096.
12. Арифов С.С., Кадиоров Ф.У. COVID-19 билан касалланган беморларда ўтқир сенсоневрал эшитиш заифлигини ташхислаш тактикаси: услубий тавсиялар – Тошкент, 2022. – 24 с.

Қабул қилинган сана 20.10.2022