



ТАШКЕНТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

MED UNION

МЕДИЦИНСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Volume 2, Issue 1

ISSN-2181-3183



ҚАДРЛИ ҲАМКАСБЛАР!

Маълумки, Ўзбекистонда ёшларга оид сиёсатга катта эътибор қаратилмоқда, айниқса, сўнгги йилларда Президентимиз ва ҳукуратимизнинг қатор меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлари қабул қилиниб, ёшларнинг илм-маърифат эгаллаши, меҳнат фаолияти ва бўш вақтини мазмунли ўтказиши учун кўпгина шарт-шароит яратишга хизмат қилмоқда.

Таклиф этилаётган «**MedUnion**» илмий-амалий журнали ёш олимлар, магистрлар, клиник ординаторлар, докторантлар, мустақил изланувчилар ва талабалар учун профессионал мулоқот майдони бўлиб хизмат қилади. Журнал электрон шаклда нашр этилади, чунки ушбу формат бир қатор афзалликларга эга: нашр этилган материаллар ҳажмига чекловлар олиб ташланади, муаллифдан ўқувчига бўлган йўл сезиларли даражада қисқаради, бу бизнинг динамик замонамизда жуда аҳамиятли, шунингдек ҳаражатлар ҳам анча камайтиради. Ҳар бир мақолага оригинал ДОИ рақами берилади.

Ушбу электрон илмий журналнинг мақсадлари:

- стоматология, умумий клиник, фундаментал фанлар, шунингдек, тиббиётда педагогика ва психология соҳасидаги замонавий тадқиқотларни ёритиш.
- ёш олимларнинг интеграциялашуви ва ушбу фанларнинг илмий ва амалиётчи мутахассислари ўртасидаги яқин ҳамкорлик.
- академик анъаналар давомийлигини сақлаш, илмий-педагогик кадрларни тарбиялаш.

Журналда ўзбек, рус ва инглиз тилларида ёш олимлар диссертацияларининг оригинал эмпирик тадқиқотлари ва умумий илмий-назарий мақолалар чоп этилади. Ишонаманки, ушбу журнал ҳақиқий мунозара майдонига айланади, илмий мулоқотни таъминлашга ёрдам беради, шунингдек, тиббиёт соҳасида янги илмий ва педагогик кадрларни тарбиялашга ўз хиссасини қўшади. Сизни ушбу лойиҳада турли материаллар муаллифи ва шарҳловчи сифатида иштирок этишга таклиф қиламиз.

Бош муҳаррир

Н. Ҳайдаров

Главный редактор:

Хайдаров Н.К. – д.м.н., ректор Ташкентского государственного стоматологического института (Узбекистан)

Заместитель главного редактора: Шомуродов К.Э.

– д.м.н., проректор по научной работе и инновациям ТГСИ (Узбекистан)

Ответственный секретарь:

Мун Т. О. – PhD, доцент ТГСИ (Узбекистан)

Редакционная коллегия:

Баймаков С.Р. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Амануллаев Р.А. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Ходжиметов А.А. – д.б.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Мухамедов И.М. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Рустамова Х.Е. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Полатова Д.Ш. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Шамсиев Д.Ф. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Муртазаев С.С. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Вахидов У.Н. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Янгиева Н.Р. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Раимова М.М. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Салимов О.Р. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Хамдамов Б.З. – д.м.н., доцент БухГМИ (Узбекистан)
Собиров М.А. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Султонов Ш.Х. – д.м.н., доцент (Узбекистан)
Алимова Д.М. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Мирсалихова Ф.Л. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Пахомова Н.В. – к.м.н. доцент кафедры хирургической стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова (Россия)
Халматова М.А. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Махкамова Н.Э. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Нишанова А.А. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Туйчибаева Д.М. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Мухамедов Б.И. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Нугманова У.Т. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Дадабаева М.У. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Арипова Г.Э. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Шомухамедова Ф.А. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Махсумова С.С. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Содикова Х.К. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Алиева Н. М. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Скосырева О.В. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)

Chief editor:

Khaydarov N.K. – DSc, Rector of the Tashkent State Dental Institute (Uzbekistan)

Deputy Editor:

Shomurodov K.E. – DSc, Vice-Rector for Research and Innovation TSDI (Uzbekistan)

Executive assistant:

Mun T. O. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)

Editorial team:

Baymakov S.R. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Amanulaev R.A. – DSc, prof. of TSDI (Uzbekistan)
Khodjimetrov A.A. – DSc, prof. of TSDI (Uzbekistan)
Mukhamedov I.M. – DSc, prof. of TSDI (Uzbekistan)
Rustamova Kh.E. – DSc, prof. of TSDI (Uzbekistan)
Polatova D.Sh. – DSc, prof. of TSDI (Uzbekistan)
Shamsiev D.F. – DSc, prof. of TSDI (Uzbekistan)
Murtazaev S.S. – DSc, assoc. prof. of TSDI (Uzbekistan)
Vakhidov U.N. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Yangieva N.R. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Raimova M.M. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Salimov O.R. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Khamdamov B.Z. – DSc, assoc.prof. of BSMI (Uzbekistan)
Sobirov M.A. – DSc, assoc.prof. (Uzbekistan)
Sultanov Sh.Kh. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Alimova D.M. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Mirsalikhova F.L. – DSc, prof. of TSDI (Uzbekistan)
Pakhomova N. V. – PhD, assoc.prof. The First Saint Petersburg State medical university named after Academician Pavlov I.P. (Russia)
Khalmatova. M. A. – PhD, assoc.prof. of TSDI Uzbekistan)
Makhkamova N.E. – DSc, prof. of TSDI Uzbekistan)
Nishanova A.A. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Tuychibaeva D.M. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Mukhamedov B.I. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Nugmanova U.T. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Dadabaeva M.U. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Aripova G.E. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Shomukhamedova F.A. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Makhsumov S.S. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Sodikova Kh.K. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Alieva N.M. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)

Реймназарова Г.Д. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Аляви С. Ф. – к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Каримова М.У. - к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Акрамова Л.Ю. – к.п.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Бабакулов Ш. Х.- PhD, доцент ТГСИ (Узбекистан)
Хасанова Л.Э.- д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Балтабаев У.А.- д.х.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Буранова Д.Д.-к.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Исраилова М.Н.- PhD, доцент ТГСИ (Узбекистан)
Хикметов Б.А. - PhD, доцент ТГСИ (Узбекистан)
Абдукодиров Э.И. - PhD, доцент ТГСИ (Узбекистан)

Редакционный совет:

Jaе Hoon Lee – д.м.н., профессор Университет Ёнсей (Южная Корея)
Kavinda Sudharaka Tissera – PhD, Университет Рухуна (Шри Ланка)
Ермак О.А. – к.м.н., доцент Белорусской медицинской академии последипломного образования (Беларусь)
Бекжанова О.Е. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Даминова Л.Т.– д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Дусмухамедов М.З. – д.м.н., профессор ТГСИ (Узбекистан)
Азизов Б.С. – д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)
Пулатова Б.Д.– д.м.н., доцент ТГСИ (Узбекистан)

Дизайн и технические работы:

Мирхайидов М.М.
Жураев Б.Н.
Мусаев Ш.Ш.

Skosireva O.V. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Reimnazarov G.D. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Alyavi S.F. – PhD., assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Karimova M.U. - PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Akramova L.Yu. – PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Babakulov Sh.Kh. - PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Khasanova L.E.- DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Baltabayev U.A. - DSc, professor in TSDI (Uzbekistan)
Buranova D. D.- PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Israilova M. N.- PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Khikmetov B.A.- PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Abdukodirov E.I.- PhD, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)

Editorial Council:

Jaе Hoon Lee – DSc, Prof. of Yonsei University (South Korea)
Kavinda Sudharaka Tissera – PhD, Ruhuna University (Sri Lanka)
Ermak O.A. – PhD, assoc.prof. of the Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Belarus)
Bekjanova O.E. – DSc, prof. in TSDI (Uzbekistan)
Daminova L.T. – DSc, prof.in TSDI (Uzbekistan)
Dusmukhamedov M. Z. – DSc, prof. in TSDI (Uzbekistan)
Azizov B. S. – DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)
Pulatov B. D.– DSc, assoc.prof. of TSDI (Uzbekistan)

Design and technical work:

Mirkhayidov M.M.
Juraev B.N.
Musaev Sh.Sh.

Содержание

1. Абдуқодиров Э.И., Абдуллаева М.Б., Чориева Ф.Н., Дустмуродов О.Ҳ., Ходжаева К. А. Тригеминал невралгияларда замонавий даво усулларини қўллаш	6-12
2. Абдурахмонов И.Р., Шамсиев Дж.Ф. Бош мия фалажи фондаги параназал синуситларни даволашда ўзига хос ёндашиш	13-25
3. Абдусаматова И. И., Шамсиев Д.Ф., Тастанова Г.Э. Буруннинг нафас ўтказувчанлиги бузилишида механорецепторларнинг клиник аҳамияти (адабиёт шарҳи)	26-34
4. Азизов Б.С., Нурматова И.Б., Саиткулов Э.Х. Клинический случай туберозного склероза	35-44
5. Акрамова Л.Ю., Акрамов Н.М. О гуманитарной составляющей в современной подготовке врача	45-51
6. Арифов С.С., Тухтаев М.Б. Актуальные вопросы диагностики болезни Меньера	52-61
7. Ахмадалиев Н.Н., Режаббоева Н.Л. Вирусли гепатитларда холестатик синдром ва апоптознинг биокимёвий маркерлари	62-68
8. Babayev J., Kurbanniyazova Sh., Sultonov Sh. O'smirlar ruhiy salomatligi: raqamli dunyoda xavf va imkoniyatlar	69-73
9. Билял Н.М., Арипова Г.Э. Особенности лечения дистального прикуса аппаратом твин-блок	74-80
10. Газарян Л.Г., Ордиянц И.М., Савичева А.М., Мухаммаджанова М.О. Аминокислоты и их метаболиты как маркеры прогнозирования акушерских и перинатальных осложнений при гестационном сахарном диабете	81-87
11. Ибрагимов Д.Д., Мардонова Н.П., Исматов Н.С., Кучкоров Ф.Ш., Жағ кисталарини даволашда тромбоцитлар билан тўйинган фибриннинг қўллаш авзаллиги	88-93
12. Ибрагимов Д.Д., Отабоев Р.Ш. Профилактика деформации альвеолярного отростка челюстей с применением костного регенератора стимул	94-99
13. Каюмова С.А., Туйчибаева Д.М., Урманова Ф.М. Анализ эффективности применения ксенотрансплантата в хирургическом лечении пациентов с возрастной макулярной дегенерацией	100-105
14. Ким А.А., Туйчибаева Д.М. Распространенность и факторы риска кератоконуса (обзор литературы)	106-114
15. Khvan O.I., Don A.N. Spleen injuries during blunt trauma of the abdominal	115-119
16. Мамырбекова С.А., Раушанова А.М., Рустамова Х.Е., Нурмаматова К.Ч. Казахский национальный университет им. аль-фараби – путь к элитному образованию и межеуззовским сотрудничествам	120-124
17. Мизомов Л.С., Азимов А.М. Тепловизионное исследование лица взрослых больных острым одонтогенным остеомиелитом челюстей	125-131
18. Мирсалихова Ф.Л., Эронов Ё.Қ. Имконияти чекланган болаларда пародонт касалликларни ташхислаш ва стоматологик текширув усуллари	132-138

19. Мухаммаджанова М., Курбанов А.К., Буранова Д.Д., Хасанова Х.Ж., Акбарова Г.П. Коррекция артериальной гипертензии у пациентов пожилого возраста	139-154
20. Мухутдинов Э.Р. Атабекова Ш.Н., Изменения стоматологического статуса у спортсменов при синдроме перетренированности организма	155-160
21. Nurmatov U.B., Nurmatova N.F., Baxodirova I.U. Study of the microflora and ph of the skin environment in patients with zoonanthropontic trichophytosis of the pubic region	161-169
22. Орипова А.А., Шарипова А.У. Состояние верхнечелюстной пазухи у пациентов с «перелом скуловой кости»	170-176
23. Otamuratov R.U. Internet ijtimoiy tarmoqlari foydalanuvchilari faoliyatining o'ziga xos xususiyatlari bilan shaxsiy xususiyatlarning aloqasi	177-182
24. Раимова М.М., Мухамедсаидова И.А., Бабашева Д.Р. Безовта оёқлар синдроми клиник кўринишлари, диагностика ва давоси	183-190
25. Рахимова Г.Ш. Шамсиев Д.Ф. Современные принципы профилактики и лечения беременных с аллергическим ринитом	191-201
26. Рустамова Х.Е., Нурмаматова К.Ч., Рахимжонов А.А., Рустамова М.А. Охрана здоровья женщин как медико-социальная проблема	202-207
27. Сафарова Э.М., Юнусов Р.А., Рахимова И.И. Суицид как медико-социальный аспект: сравнительный анализ суицида	208-215
28. Тахирова К.А., Кадирова М.Н., Разакова Н.Б. Проблема сочетанной патологии полости рта и органов пищеварения у подростков	216-221
29. Туйчибаева Д.М., Ким А.А. Современные подходы в лечении кератоконуса в разных странах мира (обзор литературы)	222-240
30. Тилляшайхов М.Н, Бойко Е.В., Саламов М.С., Юсупов Ш.Х., Бобокулов Ш.Х. Метастатический рак простаты - рандомизированное исследование ципротерон ацетата в сравнении с флутамидом	241-246
31. Усманбекова Г.К. Системный анализ уровня подготовки последипломного образования среднего медицинского персонала стоматологических учреждений	247-253
32. Усманова Н.А., Махкамова Н.Э. Обзор анатомических и морфологических данных о слуховой трубе, возможных причинах ее дисфункций	254-260
33. Xusanxodjaeva F.T., Daminova K.M. Lyupus nefrit rivojlanishning patogenetik mexanizmlari	261-270
34. Xusanxodjaeva F.T., Xasanova X.Dj., Buranova D.Dj., Salyatova F.E. Zamonaviy gadgetlarning talabalarning o'quv jarayoniga salbiy ta'siri	271-276
35. Шукпаров А.Б., Шомуродов К.Э. Результаты направленной костной регенерации после предварительного расширения мягких тканей	277-285
36. Якубходжаева М.Р. Синтез и биологическая активность 1,2,3-триазолов на основе ацетеленсодержащих производных карбаматов	286-291

Грозный: ЧГПУ; Махачкала: АЛЕФ, 2021. – 114 с.

11. Харон Р. Литература и медицина, вклад в клиническую практику. *Анналы внутренней медицины*. 1995;122(8):599-606.

12. Эллиот Т,С. Примечания к определению культуры. Лондон: Фабер Фабер; 1973.]

13. Goh PS, Sandars J. A vision of the use of technology in medical education after

the COVID-19 pandemic. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000049>. 1. Published March 2020. Accessed June 8, 2021.].

14. Rachel Hajar, Should the Humanities Be Incorporated in a Doctor's Education?// doi.org/10.4103/HEARTIEWS.HEARTVIEWS_17_19. PMID: 31007863

Удк: 618.25.14.23

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ МЕНЬЕРА

Арифов С.С., Тухтаев М.Б.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз.

Ташкент, Узбекистан

Аннотация

Целью исследования явилось изучение актуальных вопросов диагностики Болезни Меньера. Материал и методы исследования составил научные публикации по данной тематике, опубликованные за последние 10 лет в базах E-library и PubMed. Обзор показал, что подходы к диагностике, лечению, реабилитации Болезни Меньера в настоящее время должны основываться на современных клинических рекомендациях, сформулированных на основании принципов доказательной медицины.

Ключевые слова: Болезнь Меньера, диагностика, нарушения слуха, головокружение.

Abstract

The aim of the study was to study topical issues in the diagnosis of Meniere's disease. The material and methods of research has compiled scientific publications on this topic, published over the past 10 years in the E-library and PubMed databases. The review showed that approaches to the diagnosis, treatment, and rehabilitation of Meniere's disease should currently be based on modern clinical guidelines formulated on the basis of the principles of evidence-based medicine.

Keywords: Meniere's disease, diagnosis, hearing impairment, dizziness.

Аннотация

Тадқиқотнинг мақсади Меньер касаллигини ташхислашнинг долзарб масалаларини ўрганиш эди. Тадқиқот материаллари ва усуллари ушбу мавзу бўйича сўнгги 10 йил давомида E-library ва PubMed маълумотлар базаларида нашр этилган илмий нашрлар ташкил қилди. Шарҳ шуни кўрсатдики, Меньер касаллигини ташхислаш, даволаш ва

реабилитация қилиш ёндашувлари ҳозирги вақтда далилларга асосланган тиббиёт тамойиллари асосида ишлаб чиқилган замонавий клиник кўрсатмаларга асосланиши керак.

Калит сўзлар: Меньер касаллиги, ташхислаш, эшитиш қобилияти пасайиши, бош айланиши.

Болезнь Меньера (БМ) - это хроническое относительно распространенное заболевание с предполагаемой распространенностью от 17 до 513 пациентов на 100 000 человек [35]. The disease is more often detected in economically developed countries [14]. Согласно проведенным в разных странах исследованиям, заболеваемость БМ колеблется в зависимости от географического положения, при этом самые высокие показатели отмечены в Финляндии (513 на 100 000), от 3,5 человек на 100 тыс. населения в Японии, 157 человек на 100 тыс. в Великобритании, 190 человек на 100 тыс. в США [18]. По данным Bruderer S.G. at al. заболеваемость составляет 13,1 на 100 тыс. в год [16].

В патогенезе БМ важное место отводится формированию эндолимфатического гидропса, при котором, повышается объем эндолимфы в перепончатом лабиринте внутреннего уха. Это приводит к повышению давления эндолимфы. При этом может возникать микродефекты на рейсснеровой мембране, в результате которого эндо- и перилимфа перемешиваются. Учитывая, что последние имеют разный электролитный состав: попадание богатой калием эндолимфы в перилимфу вызывает деполяризацию вестибулярного нерва и его перевозбуждение, которое вскоре сменяется блоком проведения нервного импульса []. Согласно другой теории в основе приступов головокружения при БМ лежит не разрыв рейсснеровой

мембраны, а внезапное перемещение значительного объема эндолимфы из улитки в область преддверья лабиринта и полукружных каналов [19].

Целью исследования явилось изучение актуальных вопросов диагностики Болезни Меньера.

Материал и методы исследования. Изучены научные публикации по данной тематике, опубликованные за последние 10 лет в базах E-library и PubMed.

Результаты обзора и их обсуждение: Клинические симптомы БМ слагаются из нарушения слуха, шума в ухе, заложенность уха. приступообразного головокружения с расстройством равновесия, тошнотой, рвотой, изменением деятельности сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной систем, потоотделением [8].

Клиническое течение болезни разнообразно: приступы головокружения могут проявляться с разной периодичностью, от нескольких раз в день до одного в течение нескольких месяцев или даже лет. Нет определенной цикличности в зависимости от времени суток, они равной вероятностью могут возникать как днем, так и ночью. Определенных характерных предвестников при первых единичных приступах БМ, как правило, больные не выделяют. Однако в единичных случаях приступу может предшествовать аура в виде «ощущение полноты или наполненности в ухе», «усиления шума в ухе» [2].

БМ абсолютно большинстве случаев начинается с одной стороны, хотя оба уха испытывают воздействие одних и тех же факторов, но в процессе течения болезни возрастает вероятность вовлечения в процесс второго уха. Так, на ранних стадиях заболевания (до 2 лет) в 15% случаев наблюдается двустороннее поражение; через 10 лет от дебюта – в 35%; а через 20 лет – в 47% [23, 32].

У части больных БМ встречаются дроп-атаки или отолитические кризы Тумаркина, протекающие по типу внезапных падений больного без потери сознания. В момент криза, которые возникают мгновенно и неожиданно, отмечается падение больного, но он сразу может самостоятельно встать без признаков нарушения равновесия и координации. Дроп-атаки (кризы Тумаркина) встречаются не более 10% случаев БМ [9].

Составляющим приступа БМ, исключительно вестибулярные (головокружение, тошнота, рвота) или слуховые (снижение слуха, шум в ухе) симптомы, встречаются крайне редко и часто в самом начале заболевания. Классическая триада – нарушение слуха, шум в ухе, приступообразное головокружение с расстройством равновесия встречается - 38%, изолированное головокружение - 21%, нарушение слуха -13%, шум в ухе – 5%, сочетание шума в ухе и снижения слуха – 15%, сочетание головокружение и шума в ухе– 4% и сочетание головокружение и снижение слуха – 4% [38].

Выделяют 5 подтипов БМ в зависимости от течения заболевания и ее клинических проявлений. Наиболее часто встречающимся является первый подтип. На него приходится около 53%

случаев этого заболевания и она объединяет ненаследственные формы БМ односторонней локализации, без мигрени в анамнезе и без аутоиммунных заболеваний. Второй подтип встречается примерно в 8 % случаев и к нему относят случаи отсроченной болезни Меньера, когда сначала проявляется эпизод острой нейросенсорной тугоухости и через некоторое время после нее – приступы головокружения. Семейный вариант БМ. Встречающийся в среднем 13% составляет третий подтип. Четвертый подтип встречаемостью 15 % объединяет случаи болезни Меньера, ассоциированные с мигренью. В среднем 11 % встречается пятый подтип – аутоиммунные варианты болезни Меньера [30].

Диагностика БМ основывается на клинических диагностических критериях:

- 1) два или более приступов спонтанного головокружения длительностью от 20 минут до 12 часов;
- 2) подтвержденное аудиометрией снижение слуха на низких и средних частотах до, во время или после приступа, по меньшей мере, во время одного приступа;
- 3) флуктуирующие симптомы: тугоухость, шум, ощущение распирания в ухе;
- 4) исключение других причин головокружения [29].

Хотя, специфических объективных методов диагностики БМ не имеются, достаточно характерным являются аудиометрические признаки снижения слуха преимущественно в области низких частот. Такое избирательное расстройство слуха характерно лишь для начальных стадий заболевания, поскольку с течением времени снижение слуха становится более выраженным и

распространяется на весь частотный диапазон.

В клиническом течении БМ выделяют три стадии:

I стадия (начальная) характеризуется периодически возникающими приступами системного головокружения, сопровождающимися шумом в ушах, ощущением заложенности или давления, флуктуирующей сенсоневральной тугоухостью. Возможны моносимптомные приступы, проявляющиеся только головокружением или только снижением слуха и заложенностью. Частота возникновения приступов небольшая, межприступные периоды могут достигать нескольких лет, в течение которых пациент, как правило, не отмечает нарушений слуха и равновесия. Таким образом, лишь в отдельных случаях удается инструментально, с помощью дегидратационных тестов и электрокохлеографии, зарегистрировать гидропс лабиринта.

II стадия характеризуется выраженными клиническими проявлениями. Приступы приобретают типичный для БМ характер с выраженными вегетативными проявлениями, частота их может варьировать от нескольких раз в день до нескольких раз в месяц. Шум в ушах присутствует постоянно, часто усиливается в момент приступа. В этой стадии характерно присутствие постоянной заложенности пораженного уха; иногда пациенты описывают ощущение «давления, распирающего» в ухе. В межприступном периоде остается стойкое снижение слуха с преимущественным снижением в низкочастотной зоне по смешанному типу за счет нарушения

внутриулиткового звукопроводения. Объективным подтверждением этой стадии БМ является положительный дегидратационный тест, подробное описание методики проведения которого приведено ниже.

III стадия («перегоревшая») характеризуется изменением течения заболевания: как правило, головокружение не всегда носит системный характер, становится более редким, больше беспокоит ощущение шаткости, неустойчивости. Отмечается стойкое снижение слуха разной степени выраженности. Флуктуация слуха наблюдается редко. В этой стадии дегидратационный тест и электрокохлеография, как правило, не подтверждают гидропс лабиринта в силу значительной сенсоневральной потери слуха [9].

Учитывая, что не имеется ни один патогномичный тест для БМ, для ее постановки диагноза основным является оценка клинической картины заболевания. С этой целью разработаны различные диагностические критерии [17]. Актуальным на сегодняшний день считаются разработанные диагностические критерии, которые являются совместным трудом экспертов Европейской академии отологии и отоневрологии, Американской академии оториноларингологии и хирургии головы и шеи, Общества Барани, Японского общества исследования равновесия, Корейского общества изучения равновесия [28].

Достоверный диагноз БМ:

- два и более спонтанных эпизода головокружения, длительность которых варьирует от 20 мин до 12 ч;
- сенсоневральное нарушение слуха в области низких и средних частот в

больном ухе, подтвержденное тональной пороговой аудиометрией, как минимум в одном случае, до, во время или после эпизода головокружения;

- флуктуация тугоухости, шума, заложенности уха) в пораженном ухе;
- отсутствие других возможных причин головокружения.

Вероятный диагноз БМ:

- один и более эпизод спонтанного головокружения, каждый длительностью от 20 мин до 24 ч.
- флуктуация тугоухости, шума, заложенности уха) в пораженном ухе;
- исключение других возможных причин головокружения.

Основываясь на международные диагностические критерии для подтверждения БМ базовыми методами являются - тщательный сбор истории развития болезни, тональная пороговая аудиометрия, дополнительные – импедансометрия и речевая аудиометрия. В последние годы отмечают высокую диагностическую ценность многочастотной тимпанометрии [27]/

Другие методы исследования являются вспомогательными, позволяющими подтвердить наличие гидропса лабиринта и поражение рецепторов слухового и вестибулярного анализаторов, определить стадию БМ и показания к хирургическому вмешательству [17].

Каждый приступ БМ способствует прогрессивному повышению тональных порогов слышимости по типу звуковосприятия на 50 дБ и более, а у 1–2% случаях более 70 дБ, а также усилению интенсивности и продолжительности шума в ухе [15].

У больных с БМ при субъективном пороге слышимости более 40 дБ задержанная вызванная ОАЭ может

регистрироваться. Правда в некоторых экспериментах не исключалась возможность изменения тональных порогов слышимости, так как запись ОАЭ проводилась в разное время и независимо. Соответствие изменения задержанной вызванной ОАЭ и тональных порогов слышимости, вызванные глицерином, также были зафиксированы при БМ. Статистически значимой разницы в ОАЭ у больных с БМ в больном ухе и другими формами сенсоневральной тугоухости выявлено не было.

Ряд авторов отмечает, что при регистрации отоакустической эмиссии в лучше слышащем ухе у больных БМ значения амплитуды ОАЭ достоверно ниже, чем в группе здоровых лиц [12].

В настоящее время перечень методов исследования для оценки состояния вестибулярного анализатора при БМ варьирует в широких пределах - наряду современными используются классические методики [5].

Характеристика нистагма может проводиться с применением очков Френзеля, Бертельса, электронистагмографии, видеонистагмографии. Среди них наиболее информативным является виденистагмография, которая позволяет проводить расчет параметров нистагма с помощью прикладных программ, документировать результаты исследования [3].

Битермальная битемпоральная калорическая проба и видеоимпульсный тест дают возможность оценить в отдельности функции полукружных каналов с обеих сторон. У больных односторонней БМ по данным калорической пробы клинически значимая асимметрия наблюдается в пределах 42–79%, а 100% асимметрия

выявляется в 6–11% [18]. С помощью видеоимпульсного теста нарушение вестибуло-окулярного рефлекса у больных с БМ выявляется реже [31, 37].

Тем не менее, до 50% больных БМ у которых наблюдаются приступы головокружения с потерей работоспособности могут иметь абсолютно нормальную нистагмографию и показатели битермической калорической пробы [19].

Оценка состояния отолитового аппарата, точнее саккулуса, у больных БМ осуществляется методом регистрации вызванных вестибулярных миогенных потенциалов (ВВМП). Суть метода составляет оценка шейных (сVEMP) и глазных ВВМП (oVEMP), на звуковой стимул. Оценка вызванных шейных и глазных вызванных вестибулярных миогенных потенциалов у больных с БМ дала противоречивые результаты. В большинстве исследований описано снижение амплитуд в одностороннем или двустороннем порядке по сравнению со здоровым контролем примерно у двух третей пациентов с БМ, что указывает на саккулярную и утрикулярную дисфункцию [6, 13, 25, 42, 47].

Другие исследования с участием сVEMP и oVEMP не обнаружили различий между пациентами с БМ и контролем. Исследования с применением сVEMP и oVEMP не обнаружили различий между пациентами с БМ и контролем. [4, 24, 44]. Использование ВВМП является предпочтительным для выявления пораженного уха в сложных неоднозначных случаях и подтверждения двустороннего поражения при БМ. [20, 39].

Для подтверждения наличия эндолимфатического гидропса

наибольшее применение в клинике нашли два инструментальных метода: дегидратационная проба и электрокохлеография. При выполнении дегидратации используют глицерол в дозе 1,5–2,0 г/кг массы больного с равным объемом лимонного сока для потенцирования действия. Исследование слуха проводят непосредственно перед приемом препарата и затем через 1, 2, 3, 24 и 48 ч. Необходимость проведения исследования через 48 ч определяется у каждого больного индивидуально, в зависимости от скорости регидратации. Оценку результатов дегидратации проводят по нескольким критериям. Пробу считают «положительной», если через 2–3 ч после приема препарата пороги тонального слуха понижаются не менее чем на 5 дБ во всем диапазоне исследуемых частот или на 10 дБ на трех частотах и улучшается разборчивость речи не менее чем на 12%. Пробу считают «отрицательной», если пороги тонального слуха через 2–3 ч повышаются и ухудшается разборчивость речи относительно исходного уровня. Промежуточные варианты расценивают как «сомнительные». Однако необходимо помнить, что методика дегидратации является оптимальной при одновременном определении осмолярности крови в динамике при выполнении пробы. В практике незначительное снижение слуха относительно нормальных порогов слышимости не всегда позволяет выявить гидропс лабиринта. Необходимо помнить, что применение данного метода может иметь ряд ограничений со стороны желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. [6].

Методика электрокохлеографии является объективной и позволяет регистрировать электрическую активность улитки и слухового нерва. Метод более информативен при установке электрода на промонториальную стенку, в этом случае он является инвазивным. Исследование становится неинвазивным при условии установления электрода в наружном слуховом проходе, максимально близко к барабанной перепонке. Но при этом уменьшается ее информативность. Еще одним ее недостатком является снижение информативности при снижении слуха более 55 дБ. Для гидропса лабиринта характерно изменение соотношения амплитуд суммационного потенциала и потенциала действия слухового нерва за счет увеличения амплитуды сумационного потенциала, расширение по площади комплекса суммационный потенциал–потенциал действия [7].

В последние годы для визуализации эндолимфатического гидропса при БМ широко применяется МРТ с контрастным усилением. Отсроченная (4-часовая) внутривенная методика 3D FLAIR MR с гадолиниевым усилением наиболее часто используется и способна выявлять и оценивать эндолимфатические отеки у пациентов с болезнью Меньера с высокой чувствительностью и специфичностью [33]. В целом, использование МРТ для оценки ЭГ в преддверии может быть полезным для отличия БМ от других заболеваний внутреннего уха [43].

Контрастный препарат может вводиться транстимпанально или внутривенно, причем именно

транстимпанальный путь введения предпочтителен [22].

На МРТ может быть проведена оценка увеличения проницаемости кровеносных сосудов при БМ [34]. У бессимптомных пациентов наличие ЭГ в преддверии, во втором или базальном повороте улитки предполагает возможность предсимптомной ЭГ, что может быть идентифицирована при МРТ [10]. Также МРТ может быть использована для оценки местоположения или размера любого ЭГ, а также в определенной степени отличить ее происхождение [26, 40, 43].

С учетом данных МРТ с контрастированием различают три состояния: А. норма; В. гидропс первой степени; С. гидропс второй степени [12].

Всем больным с подозрением на БМ чтобы исключить другие причины головокружения по показаниям рекомендуется проведение общий анализ крови, исследований уровня гормонов щитовидной железы, холестерина, липидов и триглицеридов, глюкозы в крови, флуоресцентный тест на поглощение антител к трепонеме [41].

Заключая обзор, необходимо отметить, что подходы к диагностике, лечению, реабилитации БМ в настоящее время должны основываться на современных клинических рекомендациях, сформулированных на основании принципов доказательной медицины. Как и для любого другого мультифакториального заболевания повсеместно придерживаться принципа поэтапного подхода при определении тактики обследования, лечения и реабилитации больных БМ.

Литература / References

1. Болезнь Меньера. Методические рекомендации. Составители Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Гаров Е.В. и др. М-СПб. 2014. 21 с.
2. Крюков А.И., Федорова О.К., Антонян Р.Г. и др. Клинические аспекты болезни Меньера. М.: Медицина, 2006. 239 с.
3. Крюков А.И., Пальчун В.Т., Кунельская Н.Л. и др. Современные методы исследования вестибулярной функции. Методические рекомендации. М. 2013. 23 с.
4. Кудрявцева А.С., Амелин А.В. Диагностическое значение вестибулярных миогенных вызванных потенциалов при разных типах головокружения. Вестник оториноларингологии. 2018;83(1):13-17. <https://doi.org/10.17116/jnevro20181181113-17>
5. Кунельская Н. Л., Байбакова Е. В., Зайева З. О., Чугунова М. А., Манаенкова Е.А. Вестибулярные миогенные вызванные потенциалы в оценке отолитовой функции у пациентов с доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением. Вестник оториноларингологии. 2017;82(4):5-8.
6. Кунельская Н.Л., Тардов М.В., Байбакова Е.В. и др. Дифференциальная диагностика системных головокружений – масок болезни Меньера. Земский врач.2014; 2 (23): 15–18.
7. Левина Ю.В. Особенности аудиологической диагностики кохлеовестибулярных нарушений, обусловленных гидропсом внутреннего уха. Вестн. оториноларингологии. 2005; 6: 25–27.
8. Оториноларингология. Национальное руководство. / под ред. В. Т. Пальчуна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1060 с. - ISBN: 978-5-9704-3746-9
9. Пальчун В.Т., Гусева А.Л., Левина Ю.В. Болезнь Меньера: эпидемиология, патогенез, диагностика, лечение. Consilium Medicum. 2016; 18 (3): 107–116.
10. Соотношение между симптомами определенной болезни Меньера и эндолимфатические отеки, визуализируемые с помощью магнитно-резонансной томографии. Ларингоскоп 2016; 126: 974–9
11. Anya Bernaerts, MD, Bert De F. Imaging of Meniere's disease/ Neuroimaging Clin N Am. 2019 Feb;29(1):19-28.
12. Baráth K, Schuknecht B, Naldi AM, Schrepfer T, Bockisch CJ, Hegemann SC. Detection and grading of endolymphatic hydrops in Ménière disease using MR imaging. AJNR Am J Neuroradiol. 2014 Jul;35(7):1387-92. doi: 10.3174/ajnr.A3856. Epub 2014 Feb 13. PMID: 24524921
13. Bayer B., Dietrich M. Vestibular-induced myogenic potentials in the "vestibular apparatus" migraine and Meniere's disease. Ann NY Acad Sci 2009; 1164: 324-327.
14. Brandt T. Vertigo. Its Multisensory Syndromes. London: Springer, 2000; 503 p. Gates GA Meniere's disease review 2005. J. Am Acad Audiol 2006; 17 (1): 16-26.
15. Bronstein A. Oxford Textbook of Vertigo and Imbalance. Barcelona: Oxford University Press, 2013. 368 p. DOI: 10.1093/med/9780199608997.001.0001
16. Bruderer SG, Bodmer D, Stohler NA, Jick SS, Meier CR. Population-Based Study on the Epidemiology of Ménière's Disease // Audiol Neurootol. 2017; 22 (2): 74–82. doi: 10.1159/000475875.
17. Committee on Hearing and Equilibrium. Guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Meniere's

disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113 (3): 181-185.

18. Crane BT, Minor Lloyd B. Cummings *Otolaryngology*, 5th edition. 2010; 2548-256.

19. de Sousa LC, Pisa MRT, da Costa SS. Diagnosis of Meniere's disease: routine and advanced tests. *Otolaryngol Clin N Am* 2002; 335: 547-64.5: 547-564

20. Egami N, Ushio M, Yamasoba T et al. The diagnostic value of vestibular evoked myogenic potentials in patients with Meniere's disease. *J Vestib Res* 2013; 23 (4-5): 249-257. Doi: 10.3233/VES-130484.

21. Gibson WPR. Meniere's Disease // *Adv Otorhinolaryngol*. 2019; 82 77-86. doi: 10.1159/000490274.

22. Gürkov R, Berman A, Dietrich O, Flatz W, Jerin C, Krause E, Keeser D, Ertl-Wagner B. MR volumetric assessment of endolymphatic hydrops // *Eur Radiol*. 2015; 25 (2): 585-95. doi: 10.1007/s00330-014-3414-4.

23. Huppert D, Strupp M, Brandt T. Long-term course of Menière's disease revisited. *Acta Otolaryngol* 2010; 130 (6): 644-51. Doi: 10.3109/00016480903382808;

24. Inoue A, Egami N, Fujimoto C, et al. Vestibular evoked myogenic potentials in vestibular migraines: do they help differentiate from Meni's disease? *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2016; 125: 931-7, 016; 125: 931-937

25. Katayama N, Yamamoto M, Teranishi M, Naganawa S, Nakata S, Son M et al. Relationship between endolymphatic edema and vestibular myogenic potential. *Acta Otolaryngol* 2010; 130: 917-23

26. Kato M, Teranishi M, Katayama Son M, Naganawa S, Nakashima T. Association between endolymphatic edema revealed by magnetic resonance imaging

and caloric response. *Otol Neurotol* 2011; 32: 1480-1485.

27. Kazuyuki Ishizu, Akihiro Tamai, Azuhiko Kubo, Takamasa Yoshida diagnostics as well as the continuation of Meniere's disease using multifrequency tympanometry Limit values and temporal changes in measurements *Auris Nasus Larynx* 45 (2018) 81 – 87

28. Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH et al. Diagnostic criteria for Menière's disease. Consensus document of the Barany Society, the Japan Society for Equilibrium Research, the European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) and the Korean Balance Society. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2016; 67 (1): 1-7. Doi: 10.1016/j.otorri.2015.05.005

29. Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, Goebel JA, Magnusson M, Mandalà M, Newman-Toker DE, Strupp M, Suzuki M, Trabalzini F, Bisdorff A. Diagnostic criteria for Menière's disease // *J Vestib Res*. 2015; 25 (1): 1-7. doi: 10.3233/VES-150549.

30. Magnan J, Özgirgin ON, Trabalzini F, Lacour M, Escamez AL, Magnusson M, Güneri EA, Guyot JP, Nuti D, Mandalà M. European Position Statement on Diagnosis, and Treatment of Meniere's Disease // *J Int Adv Otol*. 2018; 14 (2): 317-321. doi: 10.5152/iao.2018.140818.

31. McGarvie LA, Curthoys IS, MacDougall HG, Halmagyi GM. What does the head impulse test versus caloric dissociation reveal about vestibular dysfunction in Meniere's disease? *Ann NY Acad Sci* 2015; 1343: 58-62. Doi: 10.1111/nyas.12687.;

32. Nabi S, Parnes LS. Bilateral Meniere's disease. *Curr Opin Otolaryngol*

Head Neck Surg. 2009; 17 (5): 356–62. Doi: 10.1097/MOO.0b013e3283304cb3.

33. Naganawa C, Yamazaki M, Kawai H, Bokura K, Sone M, Nakashima T. Visualization of endolymphatic dropsies in Meunier's disease after a single intravenous administration of contrast medium based on gadolinium: time of optimal improvement ... *Magn Reson Med Sci* 2012; 11: 43-51

34. Naganawa S, Ishihara S, Iwano S, Sone M, Nakashima T. Three-dimensional (3D) visualization of endolymphatic hydrops after intratympanic injection of Gd-DTPA: optimization of a 3D-real inversion-recovery turbo spin-echo (TSE) sequence and application of a 32-channel head coil at 3T. *J Magn Reson Imaging*. 2010 Jan;31(1):210-4. doi: 10.1002/jmri.22012. PMID: 20027590

35. Nakashima T, Pyykkö I, Arroll MA, et al. Meniere's. Nakashima T, Pyykkö I, Arroll MA, et al. Meniere's disease [review]. *Nat Rev Dis Primers* 2016; 2: 16028, disease [review]. *Nat Rev Dis Primers* 2016; 2: 16028

36. Nevux J., Franco-Vidal V., Buccara D., Parietti-Winkler C., A. Uzil, A. Chase, Ks. Dubernard, V. Kuloinr, V. Darruzet, T. Mom. Diagnostic and therapeutic strategy during Menier's disease. Recommendations from the French Society of Head Otorhinolaryngology and Neck Surgery (SFORL) *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases* 134 (2017) 441-444 <dx.doi.org/10.1016/j.anorl.2016.12.003>

37. Park HJ, Migliaccio AA, Della Santina CC et al. Search-coil head-thrust and caloric tests in Ménière's disease. *Acta Otolaryngol* 2005; 125 (8): 852–7.

38. Pyykkö I, Nakashima T, Yoshida T, Zou J, Naganawa S. Meniere's disease: a reappraisal supported by a variable latency of symptoms and the MRI

visualisation of endolymphatic hydrops. *BMJ Open*. 2013 Feb 14;3(2):e001555. doi: 10.1136/bmjopen-2012-001555. PMID: 23418296; PMCID: PMC3586172.

39. Rauch SD, Zhou G, Kujawa SG et al. Vestibular evoked myogenic potentials show altered tuning in patients with Ménière's disease. *Otol Neurotol* 2004; 25 (3): 333–338.

40. Results in Caloric Test, Video Pulse Test of the Head and MRI of the Inner Ear Results in Caloric Test, Video Pulse Test of the Head and MRI of the Inner Ear in Patients with Meniere's Disease *Auris Nasus Larynx* 47 (2020) 71 – 78

41. Sajadi H. Medical management of Meniere's disease ... *Otolaryngol Clin N Am* 2002; 35: 581-89.

42. Salviz M, Yuce T, Acar H, et al. Diagnostic value of vestibular-induced myogenic potentials in Meunier's disease and vestibular migraine. *J Vestib Res* 2015; 25: 261-266

43. Tadao Yoshida a, Satofumi Sugimoto, Masaaki Teranishi, Hironao Otake Imaging the endolymphatic space in patients with Meniere's disease imaging the endolymphatic space in patients with Meniere 's disease *Auris Nasus Larynx* 45 (2018) 33 -38.

44. Taylor R.L., Zagami A.S., Gibson V.P. et al. Vestibular evoked myogenic potentials sound and vibration: characteristics of vestibular migraine that allow separation from Meni's disease. *Kefalgia* 2012; 32: 213-225.

45. Valk WL, Wit HP, Albers FW. Rupture of Reissner's membrane during acute endolymphatic hydrops in the guinea pig: a model for Ménière's disease? // *Acta Otolaryngol*. 2006; 126 (10): 1030–1035.

46. Yamamoto M, Teranishi M, Naganawa S, Otake H, Sugiura M, Iwata T et al. relationship between the degree of endolymphatic edema and