

Н. А. НАДЖАРЯН

О РЕФЛЕКТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ БАРАБАННОЙ ПОЛОСТИ

В изучении среднего уха большое внимание уделено слизистой оболочке этого участка слухового органа—ее морфологии, вариантам развития, возрастным изменениям, вопросам патологии. Вместе с тем слабо освещены ее функциональные проявления—если не касаться мерцательного эпителия в участке барабанно-глочной трубы.

Согласно существующим представлениям, слизистая оболочка барабанной полости представляет обкладку этой костной коробочки, выполняющую одновременно роль внутренней надкостницы. Взгляд этот, таким образом, рисует ее как достаточно пассивное образование. С подобной характеристикой, однако, едва ли можно согласиться. Против говорит одна хотя бы богатая иннервация названной ткани. Можно думать, что приведенное представление о слизистой оболочке среднего уха как инертной ткани в немалой степени послужило к односторонности ее изучения.

Клинике давно известна высокая чувствительность барабанной полости. Клаус [21] в опытах на собаках с вскрытым средним ухом показал, что раздражение носоглотки вызывает реакцию со стороны слизистой оболочки барабанной полости. Вопросами, в той или иной степени касающимися функциональных проявлений последней, занимались Н. Д. Ходяков [20], С. Л. Рипс [17], А. Д. Гурков [4], М. Д. Емельянов [5] и др.

В последние годы был выявлен концевой чувствительный аппарат слизистой оболочки среднего уха [8, 9, 11, 12]. Было установлено наличие у нее развитой сети нервных терминалей и типичных рецепторных образований, способной обеспечить ее высокую восприимчивость. В своем изучении этого вопроса мы отмечали сгущение чувствительных концевых элементов на периферии барабанной полости—вблизи барабанного кольца. Такая картина—расположение в ближайшем соседстве с наружным ухом зоны повышенной восприимчивости слизистой оболочки барабанной полости—могла рассматриваться как показатель способности к достаточно дифференцированному виду восприятия. Такому заключению способствует и то обстоятельство, что слизистая оболочка среднего уха, имеющая генетическую общность с слизистой верхних дыхательных путей и представляющая вырост последней, характеризующейся весьма высокой рефлекторной возбудимостью, может и сама, в какой-то степени, обладать сходными свойствами.

В числе различных видов чувствительности, обеспечивающих орга-

низму тонкое уравнивание с меняющимися условиями внешней среды, определенное значение имеет баро-реактивность. По согласному указанию авторов, наиболее чувствительным из всех органов и тканей тела к баро-фактору является среднее ухо. Порог его баровозбудимости довольно низок. По Г. Армстронгу [1], изменение атмосферного давления на 3—5 мм ртутного столба, соответствующее перемещению тела вертикально на 32—34 м, вызывает закладывание уха, ощущение тяжести в нем, появление шума.

В. И. Воячек [2] отмечает, что ухо с перфорированной барабанной перепонкой легче переносит перепады атмосферного давления, чем здоровое. Это замечание содержит одновременно признание, что какие-то, хоть и слабые, субъективные ощущения, в указанных условиях могут все же иметь место. Чтобы лучше ориентироваться в этом привлекающем внимание вопросе, мы в течение нескольких лет выявляли среди своих больных лиц со стабильной перфорацией барабанной перепонки, совершавшими полет на самолете. Они расспрашивались о субъективных ощущениях в больном ухе в моменты подъема и спуска самолета. Из 33 человек большая часть упомянула чувство тяжести и шум в нездоровом ухе. Пятеро из них отметили имевшееся ощущение боли.

По указанию ряда авторов [15, 16, 18], боль в ухе при перепадах атмосферного давления обязана растяжению барабанной перепонки при ее смещении внутрь или наружу. Отсюда следует, что поскольку при перфорации барабанной перепонки участие последней в болевой реакции, при колебаниях барометрического давления, исключено, появляющиеся субъективные ощущения, в частности боль, должны быть отнесены к другой ткани, которой, скорее всего, может быть слизистая оболочка среднего уха.

По указаниям в литературе, действие баро-фактора на ухо проявляется визуально определяющимися изменениями со стороны барабанной перепонки и слизистой оболочки барабанной полости (экспериментальные наблюдения у животных). Наиболее ранними сдвигами являются вазодисфункции (расширение сосудов, гиперемия). При более интенсивном воздействии явления в барабанной полости могут достичь степени воспалительного процесса, с клинической симптоматикой острого среднего отита, называемого Г. Армстронгом «аэроотитом». Такое заболевание может развиваться за 20—30 минут. Если среднее ухо представляется наиболее реактивным в отношении баро-фактора участком тела, а его слизистая оболочка является почти самой чувствительной здесь тканью, то не может ли последняя, имея столь богатую иннервацию, быть способной, до развития морфологических изменений в ней, и к функциональным проявлениям, не получающим четкого субъективного отражения? Этот интересующий нас вопрос мог быть выяснен изучением отраженных реакций.

Другой вопрос, выяснение которого также послужило бы освещению рефлекторных свойств слизистой оболочки барабанной полости,

был связан с некоторыми нашими наблюдениями в клинике. При промываниях надбарабанного пространства у больных эпитимпанитом с холестеатомой, мы неоднократно сталкивались с случаями, когда производившаяся до процедуры (с целью устранения ощущений от промывной канюли) анестезия барабанной полости повышала порог калорической возбудимости вестибулярного аппарата. Проводившиеся проверки подтвердили создававшееся впечатление и склоняли к заключению, что причина указанного явления связана с устранением терморцепции в барабанной полости. Выяснение предыдущего и этого вопроса составило задачу настоящего исследования.

В первой части изучение было проведено [14] у 37 добровольцев из числа ушных больных, имевших большую перфорацию барабанной перепонки, при достаточно сохранившейся слизистой оболочке барабанной полости. Они информировались о цели работы, своей роли в выясняемом вопросе и безопасности ставившегося опыта.

Большим числом исследований в условиях воздушно-летней работы, тренировочных и экспериментальных наблюдений в барокамере и др. установлено, что постоянным и наиболее выраженным воздействием значительных перепадов атмосферного давления, в частности повышения его, на организм человека являются функциональные сдвиги со стороны сердечно-сосудистой системы. Исходя из этого, мы отобрали в своих наблюдениях людей с тестом повышения давления в барабанной полости для определения отраженных результатов указанную реакцию, с ее электрокардиографическим контролем.

У исследуемого предварительно снималась электрокардиограмма (ЭКГ) в трех стандартных отведениях и с четвертой точки—верхушки сердца. Затем на голову ему надевался целлулоидовый ободок с шарнирным штативом, держащим тонкую эластичную канюлю с пузырем из тонкой резины на конце. Двумя другими концами канюля соединялась с манометром и резиновой грушей. Сжатием последней введенный в барабанную полость через перфорацию в барабанной перепонке резиновый стерильный баллончик раздувался и оказывал равномерное давление на ее стенки. Величина давления по манометру повышалась до 50 мм ртутного столба. Включенный кардиограф регистрировал функциональное состояние сердца, продолжая работать и после прекращения давления, чтобы уловить возможные последствия.

В первой группе наблюдения велись у 17 человек. У них производилось повышение давления в барабанной полости, удерживавшееся на указанном уровне в течение 5 секунд.

Исследование это велось в местности на высоте более 900 метров над уровнем моря, следовательно, при атмосферном давлении намного ниже 760 мм ртутного столба. При производившемся у исследуемого баровоздействии в среднем ухе, общая величина его не достигала давления атмосферы у уровня моря. Анализ полученных при этом записей выявил ряд изменений в их ЭКГ. Они состояли в укорочении цикла сердечной деятельности, уменьшении зубца Т вплоть до полного его сглаживания,

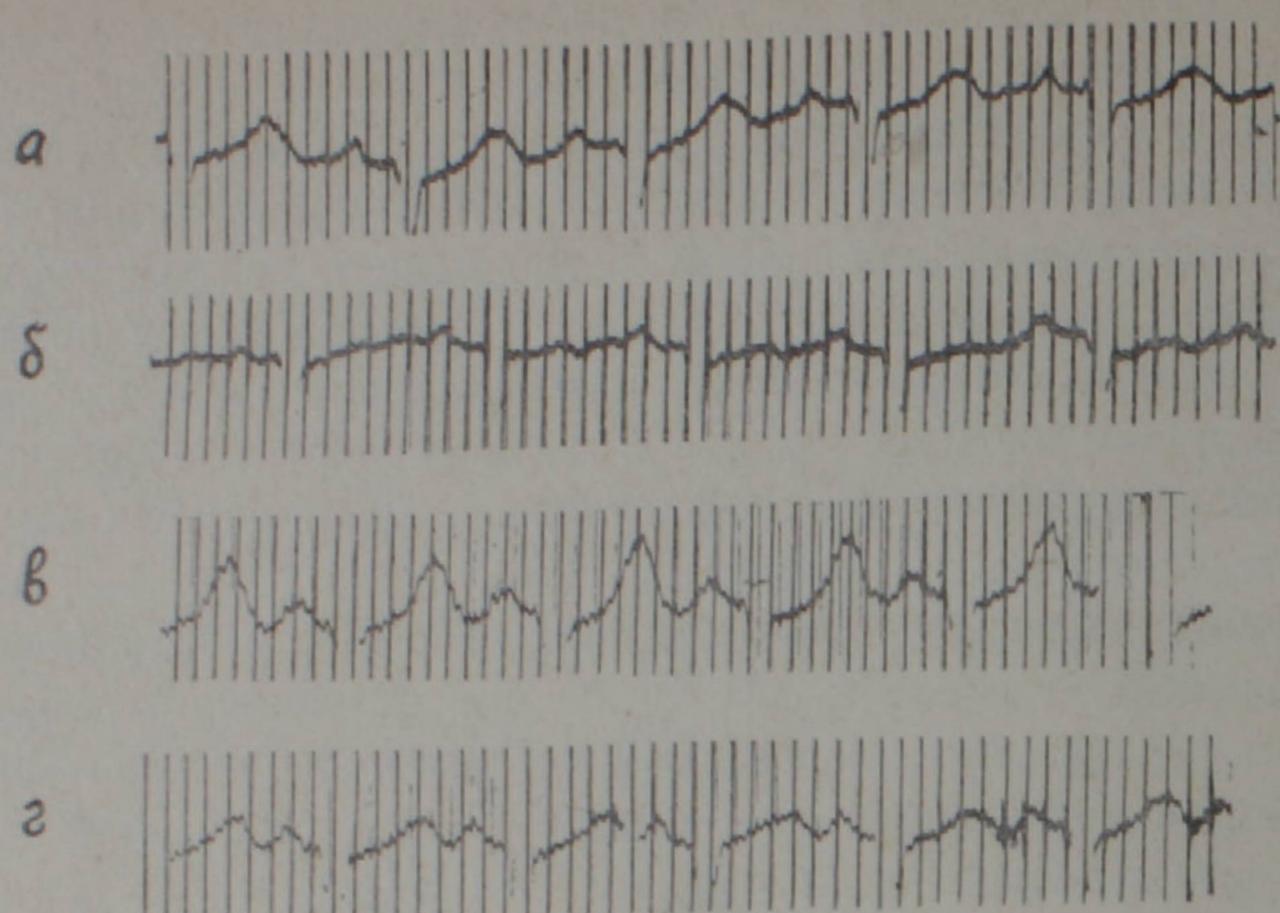


Рис. 1. Электрокардиограммы при повышении давления в барабанной полости. а) Предварительная запись: ритм сердца синусовый (86). Введение канюли в ухо не изменяет ритма. б) Повышение давления в барабанной полости на 50 мм ртутного столба. С интервалом в 3 сек. происходит изменение электрокардиограммы: улучшается ритм сердца, уменьшается зубец Т в отведении CR_4 . в) Предварительная запись при введении в барабанную полость канюли. ЭКГ отражает учащение ритма сердца со смещением интервала S—T книзу от изоэлектрической линии. г) Раздуванием баллончика повышается давление на слизистую барабанной полости. Наступает смещение интервала S—T книзу, с появлением двухфазного малого зубца Т, со второй отрицательной фазой.

появлении иногда двухфазного или отрицательного зубца Т, со снижением интервала S—T книзу от изоэлектрической линии. В некоторых случаях отмечались и другие сдвиги, например, в отношении комплексов QRST и RR, говорившие об удлинении электрической систолы желудочков. Изменения эти наступали с небольшим латентным периодом и довольно быстро исчезали в той же последовательности.

Следующий цикл наблюдений ставил задачу проверить данные предыдущего опыта. Здесь после исходной записи у исследуемых анестезировалась слизистая оболочка барабанной полости впусканием в нее 8—9 капель 2% раствора дикаина в слабом спирте. Выключив этим путем рецепцию в барабанной полости, производили стандартное повышение давления в барабанной полости с тем же контролем. Полученные ЭКГ были аналогичны исходным, т. е. не отражали изменений. В контрольном же опыте производилось повышение давления в наружном слуховом проходе, в области козелка, в участке сосцевидного отростка. Ни в одном случае при этом изменений ЭКГ не наступило.

III цикл наблюдений. При анализе некоторых из электрокардиограмм, в начальной части их, соответствующей периоду опыта, когда еще не производилось повышение давления в барабанной полости, наблюда-

лись изменения, сходные с картиной заключительной части опыта. Выяснилось, что записи эти были получены у лиц, исследуемых повторно. Здесь имело место условно-рефлекторное появление функциональных сдвигов со стороны сердечно-сосудистой системы, отраженных электрокардиограммой (реакция на обстановку опыта). Мы провели соответствующую проверку у 10 лиц из числа неисследованных. Исходная запись ЭКГ у них производилась при повышении давления в барабанной полости. Опыт начинался звуковым сигналом (электрический звонок) с подачей словесной команды «давление», на 2—3 сек. предшествовавшим повышению давления в среднем ухе. После нескольких сочетаний давался только звуковой сигнал и словесная команда. Анализ полученных записей показал появление у 4 человек из 10 сдвигов, близких к изменениям ЭКГ при безусловном баро-воздействии.

Изучение материала, полученного по этому вопросу, показало, что слизистая оболочка барабанной полости обладает выраженной барореактивностью, с рефлексогенными проявлениями в этой части.

В обширной литературе о физиологии вестибулярного анализатора встречаются редкие высказывания, допускающие участие нервных элементов наружного и среднего уха в механизме возникновения калорической реакции вестибулярного аппарата [10, 24]. Последний говорит о «рефлекторной теории» калорической реакции. Определение это встречается и у некоторых других авторов, однако всегда лишь в виде самой общей формулировки и без подкрепления какими-либо фактическими данными.

Клинике известны случаи необычных проявлений вестибулярной реактивности, когда при имеющейся калорической возбудимости отсутствует реакция на вращение или имеет место картина противоположного характера. Г. И. Гринберг [3] собрал в литературе за 20 лет описания более 100 случаев «парадоксальных» реакций вестибулярного аппарата. В последние годы представлены новые клинические факты, иллюстрирующие возможность указанного рода диссоциаций в проявлениях вестибулярного аппарата при нарушениях в тех или иных звеньях этой системы [7, 22 и др.]. Приведенного не так много, но оно позволяет, все же, высказать сомнение в обоснованности взгляда об абсолютной идентичности периферического механизма вращательной и калорической реактивности вестибулярного аппарата.

Наше изучение в этом вопросе было проведено на 35 животных и в специальных клинических наблюдениях у 62 больных. Общим в экспериментах на животных была производившаяся у них дозированная калоризация уха холодной водой в 17 и 14° в различных создававшихся для опыта условиях. Повторные калоризации уха делались не раньше, чем через 20 мин. после исчезновения симптомов от предыдущего раздражения вестибулярного аппарата. Вода вливалась животным в ухо через эластичную канюлю, конец которой можно было вводить и в барабанную полость, через созданный разрыв в барабанной перепонке. Реакция вестибулярного аппарата оценивалась по динамическим показателям

нистагма—его латентному периоду, энергии, продолжительности, колебательной частоте глазных яблок. В отбор животных (кролики, морские свинки) входила их предварительная проверка на calorическую возбудимость вестибулярного аппарата. Последние данные служили контролем для сопоставлений.

В первой группе опытов на 15 кроликах изучались реактивные проявления вестибулярного аппарата животных в следующих создававшихся у них условиях: а) при выключении, путем анестезии кожи наружного слухового прохода, терморцепции в участке последнего; б) при состоянии нечувствительности кожи в наружном слуховом проходе и открытом доступе воды в барабанную полость; в) анестезии слизистой оболочки барабанной полости и кожи наружного слухового прохода.

В первом опыте этой группы, после выключения рецепции в коже наружного слухового прохода путем циркулярной инъекции в нее $1/2\%$ раствора новокаина, производилась calorизация уха водой температурой в 14° . У всех животных, еще до использования стандартного количества воды (100 мл), возникал сильно выраженный, горизонтальный, горизонтально-ротаторный нистагм в сторону противоположного уха, однако явно меньшей длительности, чем при исходной проверке. Спустя около получаса после этого животное бралось в следующий опыт. Здесь, при продолжающейся анестезии в наружном слуховом проходе, у него перфорировалась барабанная перепонка и делалась calorизация с введенной в барабанную полость канюлей. У всех животных почти немедленно начинался бурный нистагм, в два-три раза более продолжительный, чем при начальном выполнении.

Третий эксперимент этой группы совпадал с концом первого часа вызванной анестезии наружного слухового прохода, и недейтельное состояние рецепторов этого участка в полной мере продолжало сохраняться. К этому здесь прибавлялась анестезия слизистой оболочки барабанной полости через перфорацию в барабанной перепонке, впусканием капель 1% раствора дикаина. При таком состоянии функциональной угнетенности терморцепторов наружного и среднего уха делалась стандартная холодовая calorизация уха. У трех из упомянутого числа имевшихся здесь кроликов введение в барабанную полость 100 мл воды температурой в 14° не вызвало появления нистагма. У четвертого животного, после значительного латентного периода, возникли несколько слабые нистагмовидные движения глаз. У остальных имелся нистагм, но не обычного характера. Он имел длительный латентный период, отличался большой вялостью, был мелкоамплитудным. Анализ результатов всех трех опытов этой группы показал, что устранение путем анестезии терморцепции в наружном слуховом проходе и в еще большей степени в барабанной полости ясно сказывается на calorической возбудимости вестибулярного аппарата, повышая ее порог.

II группа опытов. У 11 кроликов с перфорированными барабанными перепонками производилась холодовая calorизация уха с проникновением воды в барабанную полость. У всех животных появлялся бурный, в

несколько раз более продолжительный, нистагм, чем при контрольной пробе, что отражало высокую степень возбудимости вестибулярного аппарата. Вслед за этим слизистая барабанной полости анестезировалась и делалась повторная калоризация. Были получены следующие результаты: нистагм, при недеятельном состоянии терморецепторов барабанной полости и деятельном—в наружном слуховом проходе, был у 7 животных значительно менее энергичным и в 3—4 раза менее длительным, чем в предыдущем случае. У остальных животных эта разница была выражена слабее.

III группа опытов. В литературе [6, 19] приводятся способы глубокого повреждения лабиринта у животных, с полным выпадением функции преддверного аппарата, введением в ухо некоторых легко диффундирующих через живые мембраны веществ—бромформа, хлороформа и др. Наши эксперименты здесь были проведены на 9 морских свинках, предварительно проверенных на калорическую возбудимость вестибулярного аппарата. У животных перфорировалась барабанная перепонка и в среднее ухо вливался хлороформ. Через 15—20 мин. та же процедура производилась с другим ухом. Спустя 2 ч. животное проверялось на центрифуге на возбудимость вестибулярного аппарата. При малейших признаках нистагма после его 40—50 быстрых вращений животное браковалось. Установив этим путем недеятельность полукружных каналов, животное подвергалось стандартной холодовой калоризации уха. У 6 из 9 животных вливание в ухо холодной воды при недеятельном состоянии вестибулярного рецептора вызывало движения глазных яблок в виде горизонтального, горизонтально-ротаторного нистагма, который в одних случаях был закономерно направлен, в других—не имел ясно определяющихся компонентов. Движения глаз начинались с большим латентным периодом, были мелкоамплитудны, вялы, иногда аритмичны, прерываясь неравными паузами. Эту картину имелось основание считать калорической реакцией вестибулярного аппарата при явно недеятельном состоянии его наиболее периферического звена. Она могла получать объяснение в том, что раздражение терморецепторов слизистой оболочки барабанной полости и кожи наружного слухового прохода способно передаваться на нерв и более центральные звенья вестибулярного аппарата, с внешним эффектом в виде нистагмовидных движений глаз.

Можно ли считаться с реакцией терморецепторов барабанной полости на калорическое раздражение в наружном слуховом проходе при неповрежденной барабанной перепонке? В ответ можно привести весьма интересные данные работы Б. Карбовского [23], который в экспериментальных наблюдениях у большого числа людей отмечал закономерное появление нистагма с вестибуло-сенсорными и вестибуло-вегетативными явлениями от такого ничтожного холодового раздражения, как изолированное накладывание на барабанную перепонку комочка увлажненной ватки на кончике спички. Что наступавшая при этом вестибулярная реакция не могла быть вызвана контактной передачей холода на лабиринт, едва ли может требовать объяснения. Сам автор не останавливается

ся на этом вопросе, ограничиваясь заключением о его «рефлекторном» механизме. По нашему мнению, едва ли будет ошибочно считать, что реагировавшими в указанных условиях элементами на микрохолодовое раздражение могли быть лишь терморцепторы барабанной перепонки и примыкающей к ней периферической чувствительной зоны среднего уха в участке барабанного кольца. Сама барабанная перепонка, представляя собой сухую, содержащую мало влаги ткань, должна обладать значительной теплопроводностью. Поэтому даже очень слабые термические раздражения ее внешней поверхности должны быстро передаваться на внутреннюю сторону и к периферии, улавливаясь терморцепторами барабанной полости.

В IV группу опытов входили упоминавшиеся наблюдения у людей. Последних было 62, в возрасте от 14 до 46 лет. Требовавшиеся им по характеру заболевания уха промывания аттика делались попеременно с предварительной анестезией барабанной полости и без него. Анализ этого материала показал, что, когда анестезией слизистой оболочки барабанной полости вызывается состояние недейтельности терморцепторов ее, случаи возбуждения вестибулярного аппарата при промываниях встречаются реже, и по израсходованию в 2—3 раза большего количества жидкости (постоянная температура последней—32°), чем у тех же лиц без анестезии. Эти данные совпадали с данными упомянутых опытов на животных. Результаты опытов в том и другом случае давали основание заключить об определенной связи между терморцепцией в барабанной полости (а также в наружном слуховом проходе и барабанной перепонке) и проявлениями калорической реакции вестибулярного аппарата. Вместе с тем данные всего этого изучения свидетельствовали о высокой рефлекторной возбудимости слизистой оболочки барабанной полости.

Кафедра болезней уха, горла, носа

Ереванского института усовершенствования врачей

Поступило 13.IX.1963 г.

Ն. Ա. ՆԱԶԱՐՅԱՆ

ԹՄԲԿԱԽՈՐՇԻ ԼՈՐՉԱԹԱՂԱՆԹԻ ՌԵՖԼԵԿՏՈՐ
ԱՐՏԱՀԱՅՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Միջին ականջի լորձաթաղանթի ֆունկցիոնալ հատկութիւնները ուսումնասիրված են ոչ բավարար և այդ հյուսվածքը դեռևս շարունակում են համարել ինքրտ: Սակայն այդպիսի պատկերացմանը հակասում է նրա հարուստ իներվացիան, դարգացած ծայրային ընկալող գոյացութիւններով հանդերձ:

Այստեղ դրված հարցի պարզաբանման մեջ մտել է թմբկախորշի լորձաթաղանթի բարոնեակտիվութիւնը և լորձաթաղանթի տերմո-ոեցեպցիայի նշանակութիւնը վեստիրուլյար ապարատի կալորիկ գրգռողականութեան արտահայտման մեջ:

Առաջին հարցում դիտումներն անշ նն կացվել թմբկաթաղանթի ստաբիլ պերֆորացիա ունեցող ականջով հիվանդներից 37 կամավորների մոտ: Նրանց մոտ կատարվել է թմբկախորշում ճնշման բարձրացում մինչև 50 մմ սնդիկի սյան և այդ ազդեցության նկատմամբ սիրտ-անոթային սիստեմի կողմից առաջացած ռեֆլեկտոր ռեակցիաները կոնտրոլի են ենթարկվել էլեկտրակարդիոգրաֆիայով: Ստացված կորագծերի անալիզը ցույց է տվել էլեկտրակարդիոգրամմայի պարզ փոփոխությունների առաջացում, արտացոլելով թմբկախորշի լորձաթաղանթի համապատասխան գրգռողականությունը:

Երկրորդ հարցի եզրակացությունները հիմնված էին 35 կենդանիների վրա կատարված փորձերի արդյունքների և 62 էպիտիմպանիտով տառապող հիվանդների մոտ (որոնց ըստ ցուցմունքի պահանջվում էր ատտիկի լվացում) կատարված հատուկ դիտողությունների տվյալների վրա:

Այս հարցին վերաբերվող նյութերի վերլուծությունը ցույց տվեց, որ տերմոնեցեպցիան թմբկախորշում (ինչպես նաև արտաքին լսողական ուղիում և թմբկաթաղանթում) ներկայացնում է էական պերիֆերիկ էքստրալաբիրինթային ֆակտոր վեստիրուլյար ապարատի կալորիկ գրգռականության ռեակցիայում: Կատարված աշխատանքի արդյունքները ցույց են տալիս թմբկախորշի լորձաթաղանթի ռեֆլեքսոզեն բարձր հատկությունները:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Армстронг Г. Авиационная медицина, М., 1954 г.
2. Воячек В. И. Военная отоларингология, Л., 1941 г.
3. Гринберг Г. Г. Журнал ушных, горловых и носовых болезней, 1926, 3, стр. 547.
4. Гурков А. Д. Вестник ото-рино-ларингологии, 1954, 6, стр. 27.
5. Емельянов М. Д. Труды Н.-иссл. инст-та уха, горла, носа. М., 1954, в. 4, стр. 158.
6. Злотников С. А. Вестник ото-рино-ларингологии, 1952, 1, стр. 30.
7. Калиновская И. Я. Острый эпидемический полиомиелит. Под ред. Коновалова, М., 1956 г.
8. Кручинина И. Л. Диссертация. М., 1956 г.
9. Лебедева З. П. Сб. тр. Ленингр. ин-та уха, горла, носа. 1958, XI, стр. 369.
10. Лозанов Н. Н. Физиологические компоненты вестибулярной реакции. Уфа, 1938 г.
11. Наджарян Н. А. Вестник ото-рино-ларингологии, 1954, 6, стр. 24.
12. Наджарян Н. А. Вестник ото-рино-ларингологии, 1955, 3, стр. 48.
12. Наджарян Н. А. Вестник ото-рино-ларингологии, 1955, 3, стр. 48.
13. Наджарян Н. А. и Нариманов З. М. Труды Ереванского мед. ин-та, 1960, т. XI, стр. 361.
14. Наджарян Н. А. и Стамболцян Р. П. Тезисы Трудов I Закавказ. научн. конференции отоларингологов, Ереван, 1955, стр. 65.
15. Парфенов А. Г. Военно-санитарное дело, 1939, I, стр. 77.
16. Попов А. П. Военно-санитарное дело, 1941, I, стр. 59.
17. Рипс С. Л. Вестник ото-рино-ларингологии, 1947, I, стр. 59.
18. Скрыпин В. А. Военно-медицинский журнал, 1948, 9, стр. 44.
19. Ундриц В. Ф. Болезни уха. Под. ред. Компанейца. Киев, 1936 г., ч. I.
20. Ходяков Н. Д. Журнал ушных, горловых и носовых болезней, 1937, 9—10, стр. 527.
21. Claus H. Zeitshr. f. Hals, Nasen u. Ohrh., 1930, Bd. 26, № 2 s. 114.
22. Dix M. R. a. Halpik C. S. Prog. Roy. Soc. Med. 1952, v. 45, p. 341.
23. Karbowsky B. Monatschr. für Ohrenh. 1924, Bd. 58, s. 618.
24. Urbantschitsch V. Wien Klinische Wochshr. 1896, № 1. s. 1.