

Ю-66

5772

Ю

Серія докторських дисертацій,
вручених на звання чл. Императорской Академіи Наук
за 1902—1903 учебном году

№ 84.

О наружномъ слуховомъ проходѣ у дѣтей.

ДИССЕРТАЦІЯ

на степень доктора медицины

Э. М. Юргенса.

БИБЛИОТЕКА
Императорской Академіи Наук
№ 5772
Шифр

Получена диссертація на званіе кандидата, была профессором:

Императорской Академіи Наук К. П. Гродковскій и принята на званіе чл. Императорской.

ПРЕЧУВНО
1906

— 0420 —

С. ПЕТЕРБУРГЪ

Типо-Литографія „Госиздатъ“ (Императорской) пр. ул.

1903.

Серия докторских диссертаций,
добываемых из записей в Императорской Военно-Медицинской Академии
в 1902—1903 учебных году.

2002 800 - 1

№ 34.

О наружном слуховом проходе
У ДЕТЕЙ.

3711
1944

ДИССЕРТАЦИЯ

автор доктор медицины
БИБЛИОТЕКА
Харьковского Медицинского Университета
№ 3711
Шифр 10-66

| | |
|------|----------------------------|
| Изд. | НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА |
| 14 | 7-го Харьк. Мед. Института |

УТВЕРЖДЕНО

Диссертация рассмотрена на заседании кафедры, была профинансирована
и. д. Секретарь: И. Г. Тредолов и принята к печати 2-го Харьк. Мед. Института.

1903

С-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литография „Гаврилохъ“ (Вознесенский пр. 3)
1903.

Поступило

04.03.1950

10000

3711

64079

58
6

1950

Перечет-80

444 444-74

Докторскую диссертацию автора **Э. М. Юргенс** под названием: "О врожденном сурдоглухом проходе у детей" почитать, разумеется, с тем, чтобы по содержанию было представлено в Конференции Императорской Военно-Медицинской Академии 400 экземпляров этой диссертации (125 экземпляров диссертации и 300 отдельных оттисков прилагаемого резюме (выдаются) на представлении в Конференцию, а 275 экземпляров диссертации — в академическую библиотеку).

С.-Петербург, Января 11 дня 1905 г.

Ученик Секретаря,
Ординариус Профессор **А. Давыд.**

ВВЕДЕНИЕ.

Органъ слуха человека только за последние десятки летъ подвергся болѣе подробной и тщательной научной обработкѣ, при чемъ въ большинствѣ случаевъ предметомъ изслѣдованія служило ухо взрослого. — Если результаты изслѣдованій, добытыя относительно органа слуха взрослого, недостаточно еще полны и всесторонни, то это тѣмъ болѣе можно сказать относительно дѣтскаго уха. — Отдѣльные части дѣтскаго слухового органа, хотя и неоднократно были изслѣдованы, тѣмъ не менѣе данныя, полученныя различными авторами, отрывисты, отчасти разнорѣчны и далеко не могутъ удовлетворить клиницистовъ и педиатровъ.

Отдѣльные вопросы, касающіеся вообще органа слуха, а въ частности образованія слухового прохода, наклоненія барабанной перепонки, развитія кліткою сосцевиднаго отростка и т. д. нельзя считать законченными. Значеніе же данныхъ вопросовъ по отношенію къ ушнымъ заблѣзаніямъ дѣтей, развитію вышеупомянутыхъ частей органа слуха въ различные періоды дѣтскаго возраста какъ и вообще опасность и послѣдствія ушныхъ страданій для дѣтскаго организма не достаточно ясно и опредѣленно сознаются и оцѣниваются дѣтскими врачами.

Краткое описание нормальной анатомии высшихших частей работы
частей наружного уха: височной кости, барабанной перепонки и слухо-
вого косточка.

Кратко:
Das sind die Knochen,
die durch Trümmer der Schädelkapsel
aus der Luft in das Ohr kommen.
Das sind die MITHIL. —

Author.

При описании нормальной анатомии интересующей нас области, мы придерживаемся почти вполнѣ описания этой части у *Boeck* и *Pöhlke's*¹⁾ атласа и основы ушного барабана. Стр. 4—29. Интересующую нас область составляют главным образом наружный слуховой проход и барабанная перепонка, сосцевидный отросток и слуховые косточки.

I. Наружный слуховой проход.

Наружный слуховой проход состоит из хрящевой фибровой и костной части. Хрящ слухового прохода составляет продолжение хряща ушной раковины, от которого ось из задней стороны отделяется желобом (*incisura terminalis*). Из хряща ушной раковины и пластинчатая косточка спереди и снизу образует открытый конус и впаде хрящевой желоб слухового прохода. Фиброзная ткань, находящаяся в связи с *lig. aur. post.* закрывает этот желоб и превращает его в трубку. Св. верхним гладким краем костяного слухового прохода хрящевая-костная часть его толще слегка, а сь передокрывает жившим краем плотно сращена, концы хряща слухового прохода заострены (*proc. triangularis*). В передней и нижней хрящевой стѣнѣ слухового прохода находится более длинная бочонка и корот-

¹⁾ *Boeck* и *Pöhlke*—атлас. и основы ушного барабана. Стр. 4—29.

ная срединная, закрытая фиброной тканью щель *incisura Santorini*. Хрящевой козырьком слуховой трубки ведут к костной.

Костный слуховой проход взрослого человека представляется собою трубку, к которой ведут овальное отверстие (*foris ovalis externus*).

На заднем конце передней костной створки слухового прохода, к которой прилегла бы сосцевидная отросток нижней челюсти, находится щель; костной пластинкой отходящей от широкой (*proc. inf. tegm. tympani*) щель эта раздвигается на верхнюю (*bursa retrotympanosa*) и нижнюю (*bursa retrotympanica Glaseri*), последние существуют всегда.

Задняя костная створка слухового прохода отделяется от сосцевидного отростка щелью (*bisur. tympanomastoidea*).

Задняя костная створка слухового прохода отделяется от клубочка сосцевидного отростка костной пластинкой толщиной в 1—2 мм., от *cuscus signoides* костных возвышениях толщиной в 12 мм., а во внутренней части от *altrius mastoidea* костью толщиной в 5 мм.

Верхняя костная створка слухового прохода состоит из двух пластинчатых (часто соединяющихся воздухоносных ячеек) толщиной почти в $\frac{1}{2}$ сант., нижняя пластинка верхней створки переходит в наружную створку воздухообразного пространства. На границе задней и верхней костной створки слухового прохода, внутри у самой барабанной перепонки, находится костные выросты, содержащие сосуды и соединительную ткань, снаружи же и над костными слуховыми проходами лежат бугорки (*verruca supra meatus*).

Развитие наружного слухового прохода.

Наружный слуховой проход образуется из *anulus tympanicus*, из которого происходят передний, нижний, а частью и задняя створка слухового прохода и из *superficies meatus externi*, из которой образуется костная верхняя, а отчасти и задняя створка слухового прохода. Рост кости на бугорках *anulus tympanicus* идет быстро, чем на других частях поля, вследствие чего образуются 2 выроста из *tubercula* костных бугра, которые растут на

встречу друг другу и на первом году жизни сходятся; между ними лежит наименьшее пространство, закрывающееся обычно частью в 5 году жизни, иногда оно остается не срастающимся и у взрослых из передней нижней створки. Верхняя, а отчасти и задняя костная створка слухового прохода образуется благодаря почти прямоугольному загибу *superficies meatus*, который у новорожденного отходит от чешуи под тупым углом. У новорожденного наружный слуховой проход только кожно-хрящевой, она прикрепляется к *superficies meatus* и к *anulus tympanicus*, верхнюю створку его образует *superficies meatus*, на протяжении которой находится почти горизонтально лежащая барабанная перепонка. Нижняя створка слухового прохода сращивается хрящом, скрути фибромой, из фиброзной части состоит «*anulus tympanicus*». Просвета слухового прохода у новорожденного очень узок, нижняя створка его плотно прилегает к барабанной перепонке. На 3-м году жизни костный слуховой проход большей частью уже совершенно образуется. Ст. образующий его барабанная перепонка отодвигается далеко вглубь, верхний конец ее приподнимается, вследствие чего барабанная перепонка отделяется от нижней створки слухового прохода, просвета последнего таким образом расширяется.

Наружный слуховой проход в общем непроходим, снаружи, внутри и несколько впереди, так что обш. осн. слухового прохода образуют со срединной плоскостью открытый клин углом в 80°. Ушная раковина и хрящевая часть слухового прохода до илаторой створки сливаются с костной его части, хрящевой и костной слуховой проходы таким образом образуют открытый клин углом. Наружные отверстия слухового прохода считаются фронтально расположенную плоскость между свободной краем козелка и надчелюстным краем *calvi osseus*. Нушной отхода до *incisura Santorini* вперед, первая часть слухового прохода отклоняется от поперечной оси вперёд, вторая, идущая от *incisura Santorini* до *porus acust. ext.* несколько вкляд, а третья, костный слуховой проход опять вперёд. Верхняя створка слухового прохода снаружи до барабанной перепонки идет почти горизонтально, нижняя в

костной части вышита сверху шнеком так сильно, что суживает просвет слухового прохода и закрывает переднюю полость барабанной перепонки, задняя костная стбнка слухового прохода из отвиском или козелом направляет вверх и образует с наружной поверхностью соединительного отростка правой или левой улитки. Нижняя костная стбнка слухового прохода у самой барабанной перепонки выдвигается вперед, вследствие чего между ней и барабанной перепонкой образуется острый угол в 27° (Petersen, anat. exl.). Нижняя стбнка слухового прохода длиннее верхней и дальше арюветается внутрь. Член верхняя — передняя стбнка длиннее задней и также, как верхняя стбнка слухового прохода, дальше проникает внутрь, чем задняя. Просвет слухового прохода на обеих сторонах кончается шире член из средней, т. е. хрящевой части она равномерно суживается снаружи и внутри, а в костной арюветается во внутренней трети (isthmus). Длина костного слухового прохода приблизительно 14 мм, хрящевой (считан с козелком) 21 мм, вместе с соединительным около 35 мм.

Из гистологии надо интересовать почти только железки, входящие в состав козелко-хрящевого слухового прохода. В козелко-хрящевом слуховом проходе наблюдается следующий способ лежака железки сооточи, свой козелку покрову нар слухового прохода арюже того богат железками и трубчатые железы железками и содержат около 1500 больших кубовидных желез, дающих ушную слюу (glandulae ceruminosae), остбция железкам кубовидными эпителиальными клетками с бурого-оранжевыми пигментами и лежат в подожной клетчатке — их также называют протами, пигменты под улиткой, открывают в общую кожу с волосками и вальными железками. Кожа костного слухового прохода тонкая, член из хрящевого, только в той части костного слухового прохода, которая образовалась из «superficies mastoideae» (вершина задней стбнки) она толще и содержит волоски и железы, эта утолщенная, кильобразная полоска кожи спускается до барабанной перепонки.

II. Височная кость.

Она образуется из 3-х, у новорожденного легко друг от друга отделяющихся частей:

a) squama temporalis, b) pars tympanica (lamina tympanica), c) pars petrosa (petralls).

a) Squama temporalis представляет собою очень тонкую наружную костную ширину височной доли мозга, от нее спереди отходит душка корешком, между которыми лежит fossa mandibularis, слуховой отросток (prot. zygomaticus) на передней утолщенной корешком (tuberculum articulare), при раскрывании рта из fossa mandibularis поднимается соединительный отросток височной челюсти; так как этот отросток своей внутренней поверхностью прилегает к костной, а наружной из хрящевой части слухового прохода, то при раскрывании рта передняя хрящевая стбнка слухового прохода оттягивается вперед, а хрящевой слуховой проход вследствие этого расширяется. Представление верхнего края слухового отростка представляет собой направленный вперед и назад линию (linea temporalis).

Над челюей проходит борозда для з. temporalis media. На внутренней поверхности челюи мозговых выключений и бороздах соединяются juga cerebralis и impressiones digitatae. У взрослых внутренняя поверхность челюи соединяется с пирамидой отстачком века (antra petrosus interna) у новорожденных широтам ясно выраженной валью, содержащей богатую сосудами соединительную ткань. Часть челюи, лежащая под linea temporalis у взрослых почти под прямым углом возводит в вертикальную стбнку слухового прохода, у новорожденных под тупым углом в костную клетчатку, из которой впоследствии образуется верхняя костная стбнка слухового прохода (superficies mastoideae). Задний височный отросток, образованный челюей у новорожденного образует наружную стбнку antri mastoidei и прилегает к задней части partis petrosae (pars mastoidea), вместе с ней она образует шов (sutura, zygomaticoideae), остаток которого часто сохраняется и у взрослого. Внутренняя поверхность этой части челюи у новорожденного содержит воздухоносные клетки, вследствие роста кото-

рых антриа, лежащей у новорожденного поверхностно, опускается к глубине. Внутренняя поверхность superficies vestibularis гладка и переходит в наружную поверхность (pars ossis) пространства, служащего для восприятия головки молотка и тела наковальни кузовообразное пространство (recessus epitympanicus).

b) Pars tympanica у новорожденных образует сверху и спереди открытое кольцо (annulus tympanicus с incisura Rivini), замыкающееся прилеганием к superficies vestibularis. В борозде этого кольца (sulcus tympanicus) втянута барабанная перепонка. На передней и задней дуге этого кольца находится по бугорку (tuberculum tympani, ant. и post.), а на внутренней стороне передней дуги 2 соединивших космиды гребенья острей (spina tympani, ant. и post. major).

с) Pars petrosa новорожденного отделяется от широкой борозды челюстной свода жевательной подлинной и длиною выростными костными буграми. Она представляет собою четырехугольную пирамиду. Эта часть из данной работы нас не интересует, поэтому описываемая ею была подробнее описана ей, а переходим к описанию больше всего нас интересующей pars mastoidea, образующей заднюю часть partis petrosae.

У новорожденного сосцевидный отросток представляет собою небольшой бескапюшный бугорок, единственными воздухоносными пространствами которого является бобовообразное антриа, posteriorе лежат позади recessus epitympanicus на продольной оси, продолженной через Евстахию трубу, барабанную полость и lumen atri. Ось слухового прохода представляет эту ось, уголк из 30°. Ось, продолженная через трубу и антриа, перегибается срединную плоскость под углом из 15° и заключена из горизонтальной на 30°.

Полость сосцевидного отростка у новорожденного по форме и величии своей похожа на антриа взрослого человека, из длину она имеет около 12 мм, из ширину 8 мм, из ширину 6 мм, лежит у новорожденного под гаймекс корневой стеной уха и только во время развития superficies vestibularis смаруживается и вперед и роста клеток.

сосцевидного отростка отодвигается клубь. На 3-ий году жизни клетки сосцевидного отростка уже имеют различие: из так называемой pars mastoidea cellulae mastoidea различаются преимущественно назад кк. sulcus sigmoides и из верхушку сосцевидного отростка, cellulae squamosae из верхнего слоя менинги—клати до ff. squamosomastoidea жевру и вперед кк самый грес. durumastoides назад по средине затылочной кости. Самые большие клетки часто лежат на задней и внутренней поверхности сосцевидного отростка, верхний слой над ними иногда имеет расширение. Воздухоносные клетки сосцевидного отростка всё направляется кк антриа. Подробности о сосцевидном отростке см. дальше из специальной части.

III. Барабанная перепонка.

Барабанная перепонка по форме и величии своей соответствует краю ее прикрывающей кк annulus tympanicus; она представляет собою кожу, вышнюю около 10 мм, ширину из 9 мм, и толщиной из 0,1 мм, отдаленную слуховой ямки от барабанной полости, овальная форма ее парадоксальна вперед соответственно incisura Rivini и жевру позад ишизмичиодем. Обь углах наклона барабанной перепонки см. дальше специальной части.

IV. Слуховые косточки.

a) Молоток лежит впадет головку, шейку, рукоятку, на задней и боковой частях головки находится 8-жи-образная соединенная поверхность, на которой шип и сбоку лежит бугорок (tuberculum) и под ним отверстие сосуда. Шейка соединяет головку с рукояткой, спереди она имеет бугорок, длинный отросток; остается Mecke'schenko хрица (грес. anhel. Fella). рукоятка начинается взо вислунающую на барабанной перепонке коротким отростком (грес. lateralalis) и сзади и спереди имеет шероховатость для прикрывания м. tensor. tympani. Конец рукоятки молотка расщеплен (superficies umbilicalis).

б) Наковальня имеет тело с бортовой 8-ми-образной сочлененной поверхностью для соединения с молотком и с внутренней лезвием бугорком (zubenz) горизонтально впереди идет каретный отросток (*cus beate*). Длинный отросток идет впереди и вверху дугообразно через барабанную полость впереди и почти параллельно рукоятки молотка, конец его соединяется с головкой стремени при помощи выпуклого бугорка (*proc. lenticularis*).

в) Стремя имеет тонкую переднюю ножку и толстую заднюю ножку, на внутренней поверхности ножки находится борода, основанье стремени лежит на *for. vestibuli*.

Углы наклона барабанной перепонки.

Для измерения углов наклона самой естественной и точной мерой следует принять угол наклона барабанной перепонки с нижней и передней стенок наружного слухового прохода, кроме того мы измеряли величину инклинации, деклинации и углы, образуемые нижней стеной наружного слухового прохода с передним краем барабанной перепонки.

Определение инклинации и деклинации.

Определение инклинации, т. е. отклонения кверху или отклонения отню слухового прохода с плоскостью барабанной перепонки и деклинации, т. е. отклонения кзади угла, образуемого плоскостью барабанной перепонки со средней плоскостью тела, удобно нами принять измерением и измерением. Абсолютной точности при этих измерениях мы достичь не всегда достигли, так как они очень сложны, однако, во большинстве случаев успехи, мы при всех измерениях углов пользовались, значительно увеличением препарата: помещая колпачок фонаря, так что можно наблюдать на возможно большую точность. Увеличение препарата было сделано из 10—20 раз.

Проступая к описанию концы измерений, приводим из литературы, насколько она нам была доступна, главные факты, найденные до сих пор. Наиболее еще существовать разногласия в измерениях угла наклона барабанной перепонки, мы берем из книги профессора *Siebemann's*²⁾, который говорит: *von Hilde, Trösch's, Gruber's, Merkel's, Zschetznay, Tillou, Schaeffe* барабанная перепонка у плода лежит почти горизонтально и поднимается из этого положения только в 1-ом периоде внутриутробной жизни. По *Prussak's, Svingen's, Poitier, Siebemann's, Poffe's* это не так, а барабанная перепонка с горизонтальной плоскостью образует двусторонний угол; наконец, по третьим авторам (*Poitier, Poffe*) углы inclination барабанной перепонки к горизонтальной плоскости у взрослого и у ребенка несколько не отличаются друг от друга.

Так как нами измерены не только углы наклона барабанной перепонки с горизонтальной плоскостью, но и другие углы, как например со стенок наружного слухового прохода и т. д., то и приведем известные нам из литературы данные по этим измерениям.

*Siebemann*²⁾ на 10 черепках новорожденных принял измерения, в особенности для этой цели решил и исследовать, насколько, что инклинация, т. е. угол наклона барабанной перепонки с горизонтальной плоскостью в среднем равняется 36° и колеблется между 31° — 42° , углы деклинации, т. е. углы образуемые плоскостью барабанной перепонки со средней плоскостью тела в среднем 32° , колеблется между 15° и 56° .

Отношения между указанными череп и углами барабанной перепонки она не знает. *Siebemann* заключил, что углы инклинации, как и деклинации, существуют у новорожденного, но что они меньше, чем у взрослого. По *Meyer's*³⁾, которого цитирует *Siebemann*, барабанная перепонка почти сразу постепенно поднимается в связи с падением профальной оси шприца вниз. Это произошло с

²⁾ *Siebemann* — *Handbuch der Anatomie von Bartsch*, 1868, S. 260—261, pag. 265.

³⁾ *Meyer* vide *Siebemann* in *Bartsch's Handbuch der Anatomie* 1868, S. 260—261, pag. 265 и протв.

иши, во его мѣстѣ, находится въ связи съ восточникомъ, расширивъ каналъ. *Schweibe* выражаетъ требованіе измеренія угла въ мѣстѣ наклоненія барабанной перепонки къ горизонтальной плоскости, чтобы окончательно рѣшить, наклоняется ли вообще послѣ рожденія уголъ наклоненія барабанной перепонки.

*Treilock*¹⁾ на стр. 22 говоритъ, что барабанная перепонка у новорожденнаго образуется съ верхней стѣнкой наружнаго слухового прохода почти прямой линіей, а съ нижней стѣнкой такой небольшой острой угломъ, что она лежитъ почти противъ нея. *Treilock* (стр. 39) считаетъ уголъ, образованный барабанной перепонкой съ верхней или задней стѣнкой наружнаго слухового прохода, изъ самыхъ характерныхъ для наклоненія барабанной перепонки. Въ среднемъ онъ имѣетъ его равнымъ 40° у взрослыхъ.

*Schweibe*²⁾ имѣетъ уголъ наклоненія барабанной перепонки къ горизонтальной плоскости равенъ или въ оной наружнаго слухового прохода, которую онъ считаетъ почти что горизонтальной и перпендикуляръ этому углуъ имѣющей барабанной перепонки. Онъ имѣетъ также уголъ, который барабанная перепонка образуетъ со срединной плоскостью тѣла и перпендикуляръ имъ, который онъ называетъ угломъ дивергенціи барабанной перепонки.

Schweibe считаетъ уголъ наклоненія барабанной перепонки (какой уголъ — точно не сказано) равнымъ 45°—55°. О наклоненіи отдѣльныхъ частей барабанной перепонки (мы такія имѣренія не дѣлали) онъ говоритъ, что у взрослыхъ передне-нижняя часть барабанной перепонки стоитъ почти перпендикулярно, задняя же часть почти горизонтально.

*Beard*³⁾, который, какъ и мы, проводилъ имѣренія на коррионныхъ препаратахъ (но не изъ Вуденскаго металла, а изъ другой массы) имѣетъ уголъ наклоненія барабанной перепонки у взрослыхъ равнымъ въ среднемъ 27°—35°, онъ указываетъ на то, что *Barney*⁴⁾ имѣетъ его равнымъ

¹⁾ *Treilock Lehrbuch der Ohrenheilkunde*, 5 Auflage 1873, pag. 22.

²⁾ *Schweibe Lehrbuch der Anatomie des Ohrs* 1881, pag. 460 u. 461e.

³⁾ *Beard de Corréctions-Anatomie des Ohrs* 1882, pag. 22.

⁴⁾ *Barney u. Beard de Corréctions-Anatomie des Ohrs* 1882, pag. 22 u. 23e.

20°—25°, а *Haselke*⁵⁾ получивъ уголъ наклоненія барабанной перепонки съ осью наружнаго слухового прохода въ 57°.

*Tillack*⁶⁾ (стр. 108) имѣетъ, что уголъ наклоненія барабанной перепонки къ оси наружнаго слухового прохода у новорожденнаго — 10°, у взрослыхъ 45°.

*Lake*⁷⁾ имѣетъ, что у новорожденнаго барабанная перепонка лежитъ горизонтально, а у взрослыхъ уголъ наклоненія ея — 30°—35°.

*Polak*⁸⁾ имѣетъ, что уголъ наклоненія барабанной перепонки у новорожденнаго равняется такому же взрослому.

*Waller*⁹⁾ говоритъ, что барабанная перепонка у новорожденнаго почти что горизонтальна, у взрослыхъ имѣетъ имѣенія 40°—50°, а дивергенція 50° (плоскость горизонтальной или у Востка, или у Раубера не упоминаетъ).

Изъ приведенныхъ данныхъ литературы видно, что имѣренія угломъ наклоненія барабанной перепонки въ детскомъ возрастѣ крайне малочисленны и несовершенны. Разносласіе, какъ уже выше было сказано, еще велико.

Приводимъ теперь наши имѣренія.

I. Уголъ наклоненія съ нижней стѣнкой наружнаго слухового прохода.

а) У входа барабанная перепонка совершенно перпендикулярна къ нижней стѣнкой слухового прохода, такъ что ось угла между ними не можетъ быть и рѣши, онъ параллельна другъ другу. Случай 1 и 2 таблицы и рис. 1б и П.

б) Послѣ рожденія почти до 3-го, см. рис. III, мѣсяца, обыкновенно прослѣдя наружнаго слухового прохода не существуетъ, есть только щель, которая на нижнюю ребристую (см. таблицу знаменъ дѣтей) часто даже не представляють на-

⁵⁾ *Haselke — Sammlung-Lehrb. von Bogenstein u. Klemm*, pag. 41. cit. nach Beard de Corréctions-Anat. des Ohrs 1882, pag. 22 u. 14e.

⁶⁾ *Tillack — Sammlung-Lehrb. von Bogenstein u. Klemm*, pag. 108.

⁷⁾ *Lake vide Gebirgsheilk. Lehrbuch der Ohrenk.*, 4-е издание 1892 года, стр. 281.

⁸⁾ *Polak vide Jacobson-Blas-Lehrbuch d. Ohrenk.* 1902, pag. 25.

⁹⁾ *Waller, Lehrbuch der Anatomie des Menschen*, 4. Aufl., Bd. II, pag. 337.

возможности осмотреть барабанную перепонку. Слушение это образовалось вследствие сильного утолщения задних стенок наружного слухового прохода, кроет того последний на первое время содержал еще рыхлый прирост из ушной кожи, какт теплх сливок, чешуйки интелла и проч., которые съ течением времени удалялись или уже при осмотрах дробей и очищении их ушей. Какт видно из случаев 3—17 таблицы, из-за этой причины (полного закрытия наружного слухового прохода) въ некоторых случаях (4, 13, 15 и 17) отпадки наружного слухового прохода Вудовских металлох какт ослыхт не удались. Въ другихъ (3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 и 16) удаленъ только при искусственномъ излеченіи вышеупомянутыхъ обстоятельствъ, т. е. въ некоторыхъ случаяхъ (9, 12) интелла были удалены изъ наружного слухового прохода опцдермидальными пластинками, довольно твердыми. Теперь послѣ удаленія пластинокъ при сильномъ отгннганіи ушной раковины назад и зинтъ отпиралась только чрезъ изъ слуха, что можно было видеть въ все время.

Въ другихъ случаяхъ интелла держалась на наружномъ слуховомъ проходе въ отгннганіи дробями пластинками и пришлось удалить его маленькими частями и только тогда, при сильномъ отгннганіи ушной раковины, кинцало металла удалось (3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 16).

Пробило дѣла, что такое удаленіе пластинокъ интелла, или вообще достиженіе проходимости наружного слухового прохода до 3-го мѣсяца на жизни ребенка, дѣл ослыхт не удалось. Причисляю это тому обстоятельству, что стѣнки слухового прохода у такого ребенка были очень и интелла не отдѣляется такъ легко, какт на трункахъ, поскольку имъ приходится выводить его на лезвиемъ 1—2 дня за воздухъ трунцалх. Между тѣмъ установленая манипуляція въ ушѣ такого маленькаго ребенка въ интересѣ его здоровья неудобна.

Впрочемъ, расширеніе просвета наружного слухового прохода на трунцахъ способствовало въ некоторой степени и изъ сильное исхуданіе. Какт видно изъ таблицы, весъ до 3-го мѣсяца не превышаетъ 6 ѡ. Въ однохъ только случаяхъ равнлел 13 ѡ, въ другихъ 7 ѡ.

БИБЛИОТЕКА
Тернопольского университета
№ 5222
РЕНО
1935

Означенная неудобства для излеченій изъ обильныхъ приростовъ вслрхт, еще и въ 3-хъ и даже въ 4-хъ мѣсцх, но уже въ меньшей степени.

Послеуал кинцалокинцалх образованъ, имъ получены углы наклоненія барабанной перепонки съ нижней стѣнкой наружного слухового прохода до 3-го мѣсяца въ среднемъ—12°, причемъ наибольшій уголъ былъ 28°, наименьшій 6°. (Наблюденія 11 трунцалх дробей до 3-го мѣсяца.) № 3—17.

Отъ 3-хъ мѣсяцевъ до 1-го года углы наклоненія въ среднемъ 20,6°, причемъ наибольшій уголъ 30°, а наименьшій 13°. (Наблюденія 11 трунцалх.) № 18—29.

Отъ 1-го года до 5-го угла наклоненія въ среднемъ 29°, причемъ наибольшій уголъ 85°, а наименьшій 10°. (Наблюденія 10 трунцалх.) № 30—39.

Отъ 5 до 12 лѣтъ углы наклоненія въ среднемъ 23,4°, причемъ наибольшій уголъ 35°, а наименьшій 17°. (Наблюденія 8 случаевъ.) № 40—47.

Отъ 20 до 70 лѣтъ углы наклоненія въ среднемъ 27°, причемъ наибольшій уголъ 85°, а наименьшій 29°. (Наблюденія только 3 случая.) № 48—50.

Наименьшій уголъ, наблюдавшійся во внутрешней жизни отъ 1-го дня до 70 года, былъ 6°, наибольшій 85°.

Изъ вышеупомянутого видно, что углы наклоненія барабанной перепонки съ нижней стѣнкой наружного слухового прохода въ ушной жизни развиваются круто. Если прикинуть въ расчетъ закрытіе просвета наружного слухового прохода послѣдствіе утолщенія его стѣнокъ, то мы, собственно говоря, до 3-го мѣсяца жизни вовсе еще не можемъ говорить объ образованіи угла наклоненія барабанной перепонки съ нижней стѣнкой наружного слухового прохода, такъ какт онъ тѣсно прилегаетъ другъ къ другу. Если игнорировать это, какъ выше описано, то мы можемъ сказать, что послѣ рожденія уголъ увеличивается (въ среднемъ числахъ) съ возрастомъ совершенно равномерно, причемъ онъ (послѣ искусственнаго очищенія уха) меньше 6° не бываетъ, а въ глубокой старости не превышаетъ 35°. При этомъ надо имѣть въ виду, что въ однохъ и томъ же возрастѣ эти углы наклоненія могутъ очень различаться другъ отъ друга въ величинѣ.

60049

Вып. МАУСНАР СНОДМУЖЕ № 14 1-го Хара-Мед Наврузу

Сравнивая данные литературы с нашими, видим, что *Tyrbek* *) считает угол наклона барабанной перепонки с нижней ступкой наружного слухового прохода также небольшим, что его почти нельзя измерить. Это вполне соответствует найденному нами. Этот угол у взрослых, как у нас, так и у *Reissig's* **) в среднем равняется 27°.

Lösch ***) и *Bocher* ****) говорят о горизонтальном положении барабанной перепонки у новорожденного, так что и их данные соответствуют тому же неизменяемому углу, т. е. что в таком случае угол наклона барабанной перепонки с нижней ступкой наружного слухового прохода отсутствует.

II. Угол наклона барабанной перепонки с верхней ступкой наружного слухового прохода.

См. таблицу.

1. У плода = 180°.
2. У новорожденного до 3-го месяца в среднем 169,9°, наибольший угол был 180°, а наименьший 162°.
3. От 3-го месяца до 1-го года в среднем 133,4°, наибольший угол 177°, наименьший 137°.
4. От 1-го до 3-го года в среднем 153,9°, наибольший угол 175,0°, наименьший 132°.
5. От 3-го до 12 лет в среднем 141,2°, наибольший 158°, наименьший 135°.
6. У взрослых в среднем 147°, наибольший 150°, наименьший 140°.

Здесь мы видим, что угол, образуемый барабанной перепонкой с верхней ступкой наружного слухового прохода самой большой в грудной жизни, т. е. 180°. После же родов до 3-го года в среднем = 169,9° наибольший 180°, а наименьший 162°. Самый малый угол у взрослых 140° в среднем. И здесь мы замечаем довольно значительные индивидуальные колебания в одну и ту же период жизни.

И так самый большой угол, найденный здесь, может быть 180°, а самый малый 132°.

Tyrbek *) говорит, что во время оттока наружного слухового прохода у новорожденного образуется с барабанной перепонкой почти одну прямую линию. Как видно, это не соответствует тому, что найден в нас.

У взрослых по *Tyrbek's* **) этот угол = 140°.

III. Искривления.

См. таблицу.

1. У 6—7-месячного плода никакого угла не замечается.
2. От 7 до 8-ми месяцев угол = 6°.
3. От 1-го до 3-х месяцев грудной жизни в среднем 12,7°, наибольший 25°, наименьший 4°.
4. От 3 месяцев до 1-го года в среднем 27°, наибольший 40°, наименьший 10°.
5. От 1-го года до 5-ти лет в среднем 34°, наибольший 48°, наименьший 25°.
6. От 5-ти до 12 лет в среднем 40°, наибольший 52°, наименьший 32°.
7. У взрослых в среднем 46,6°, наибольший угол 56°, наименьший 42°.

Как из вышесказанного видно, угол искривления возрастает постепенно. У плода 6—7 месяцев угла еще нет. В 7—8 месяцев уже в 6°, начиная до 3-го года наступают самые значительные увеличения угла, которое, хотя и не так резко, продолжается до полного развития тела. Самый большой угол искривления, найденный здесь, был равен 52°.

Мы отметились здесь только степенью искривлений тела, которые относятся образованию какого-нибудь угла наклоном из вертикали, возраст жизни (*Loche* и др.), а также степени тела, которые его считают одинаковыми во всех возрастах (*Polak* и *Reissig*), так как нам удалось доказать, что угол этот увеличивается от начального возраста до полного развития организма довольно равномерно, не только в средних числах, но и почти во всех периодах жизни как в женских цифрах, так и в мужских. Искривления же колеблются в разных периодах жизни и здесь бывают.

Данными литературными весьма разнообразными. *Zinke*¹³⁾ говорит, что барабанная перепонка у новорожденного горизонтальна, *Wunder*¹⁴⁾ держится того-же мнения, *Рыбак*¹⁵⁾ пишет, что угол наклона у новорожденного и у взрослого одинаков, *Шевелов*¹⁶⁾ пишет, что этот угол в среднем = 37°. *Tyblak*¹⁷⁾ пишет, что этот угол в среднем 10°. Данные *Tyblak* почти что соответствуют нашим, так как мы в начальную возрастную группу среднего возраста угла равную 12,7°. У взрослого найден следующий размер этого угла. *Tyblak*¹⁸⁾ 15°, *Zinke*¹⁹⁾ 30°—35°, *Wunder*²⁰⁾ 40°—50°, *Насидко*²¹⁾ 55°, *Шевелов*²²⁾ 45°—55°. Наши цифры дали в среднем 46,6° (угол наклона барабанной перепонки к оси наружного слухового прохода).

IV. Угол, образуемый нижней стѣнкой наружного слухового прохода съ переднимъ краемъ барабанной перепонки.

1. До седьмого дня жизни измерения этого угла как-же удалось. Можно только сказать, что полученный следовательно впечатлитель: угол этот, если таковой вообще есть, может быть только самым незначительным.

2. До 3-го месяца в среднем 13,27°, наибольший 20°, наименьший 8,0°.

3. Отъ 3-го месяца до года в среднем 18,3°, наибольший 24°, наименьший 15°.

4. Отъ 1—5 года в среднем 22,6°, наибольший 30°, наименьший 15°.

5. Отъ 5 до 12 летъ в среднем 25,4°, наибольший 34°, наименьший 19°.

6. У взрослого в среднем 29,7°, наибольший 37°, наименьший 24°.

И здесь замечается некоторая преемственность во возрастном величии этого угла отъ начального периода жизни до взрослого возраста. Чемъ больше возраст, тѣмъ больше этотъ уголъ наклона, причемъ въ самомъ молодомъ возрасте вышло и самый малый уголъ = 8°, а въ самомъ старшемъ наибольший = 37°.

Деформация барабанной перепонки.

Измерения деформации въ детскомъ возрасте мы нашли только у *Шевелова*²³⁾, который определяетъ этотъ уголъ у новорожденного равнымъ въ среднемъ 32°. На одномъ ребенкѣ (мал. дитяти) онъ былъ въ 56°, это былъ самый большой уголъ, наименьший же въ 15° показан тоже только однимъ разъ.

У взрослого деформацию барабанной перепонки определяли *Шевелов*²⁴⁾ и *Wunder*²⁵⁾, которые нашли ее равной 50°.

Измерения этого угла у новорожденныхъ нами не удалось сделать, потому наши измерения начинаются съ 1-го месяца жизни. При этомъ мы можемъ сказать, что въ более раннюю возрастъ мы находимъ больший уголъ деформации, въ более позднюю чаще малый. Разнообразные возрастные же замечаются. Самый большой уголъ, найденный нами, былъ 80° (сл. 7 и 25) у ребенка 1 мѣс. 3 дней и у ребенка 6 месяцевъ 16 дней. Самый малый 35° у четырехлѣтняго ребенка (№ 38). У взрослого уголъ наклона въ среднемъ былъ равенъ 43°, следовательно можно сказать, что у *Шевелов* и *Wunder*.

Размеры барабанной перепонки у дѣтей.

По *Tyblak*'у²⁶⁾ барабанная перепонка ребенка уже къ концу третьей жизни достигаетъ почти величины у взрослого. Также по *Светлову*²⁷⁾. Такимъ образомъ послѣ рождения она увеличивается только немного.

Размеры барабанной перепонки до родовъ у плода 31 недѣль вышета барб. перепонки 2 мм., ширина 1 1/2 мм.

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|-------|---|---|-------|---|
| 14 | " | " | " | " | 8 | " | " | 2 | " |
| 16 | " | " | " | " | 4 1/2 | " | " | 3 | " |
| 20 | " | " | " | " | 7 | " | " | 5 1/2 | " |
| 22 | " | " | " | " | 8 | " | " | 7 | " |
| 24 | " | " | " | " | 8 1/2 | " | " | 8 | " |

¹³⁾ *Tyblak*, cit. nach *Schwalbe*, *Lehrb. der Anatomie des Ohres*, S. 451.

¹⁴⁾ *Wunder* referiert, aus Arch. f. Oherh. Bd. 39, p. 183.—Anatomische topographische comparée de l'oreille moyenne chez le nouveau né chez *Foëble*, *Annales des maladies de l'oreille etc.* 1883, № 2.

Как видно, самые широкие размеры барабанной перепонки мы находим у ребенка в возрасте от 1 до 4 месяцев, а именно 5,0 мм. длины и столько же ширины. До 1-го года размеры только незначительно увеличиваются. Далее ширина ее расширяется в некоторых периодах не постепенно, а быстро скачкообразно. Наибольшая длина найденная нами была 11,5 мм.; наибольшая ширина 9,0. В среднем наибольшая длина 9,5, наибольшая ширина 8,5. Таким образом барабанная перепонка уже в начальном возрасте до 4-го месяца может достигь величины 6 в. взрослого.

Средняя часть длинны ее т.е. та, которая мы приводим из литературы, виднее, что длинна для старших возрастов больше всего исходит из найденных *Palmer* и др., т. е. из средних наибольшей длинны 9,5, наибольшей ширины 8,5.

Наши измерения у плода не соответствуют измерениям *Trostedt's*, так как у него вертикальные размеры барабанной перепонки всегда больше горизонтальных. Измерений барабанной перепонки в детском возрасте из литературы мы не нашли.

Наружный слуховой проход в детском возрасте. Проверить его.

Schöcke ¹⁾ говорит: обыкновенно шпунт, что у новорожденного ребенка и живая стигма нар. слухового прохода совершенно прилегают друг к другу. Между тем ему удалось доказать, что уже у 7-ми месячного плода наружная часть наружного слухового прохода имеет веретенообразное входное отверстие, наполненное тем. веществом, и только во внутренней части хрящевого нар. слухового прохода вершина и индиф. стигма до того прилегают друг к другу, что между ними остается только шпичковидная выпертая часть, которая из самой внутренней части особенно расширяется, образуя выемку сверху барабанной перепонкой, внизу же нижней стигмой нар. слухового прохода.

¹⁾ *Schöcke* in *Handbuch der Anatomie des Menschen u. Vögel.* *Hygiene*, 3, 122.

После рождения просвета по немногу расширяется, так что внутренняя часть скорей представляется такой же воронкообразной, как и наружная; широкая часть воронки при этом обращена во внутрь.

По *Schöcke* III, стр. 178, наружному слуховому проходу новорожденного морфологически надо приписать сферическую просвет, однако с физиологической точки зрения мы не всегда можем говорить о нем, так как внутренняя часть при закрытии отнимается индивидуальными клетками, вследствие же воронку выполнять верх слухового. После удаления этого массы наружный слуховой проход представляется из двух частей. У ребенка же 2-х месяцев уже можно говорить о передней и задней стигмах.

По *Trostedt's* ²⁾ стр. 22, на первом периоде жизни наружный слуховой проход закрыт индифференциальными клетками, который у маленького ребенка очень толст и при том расширяется эллипсоидной эластичностью. И так, если вообще говорить о просвете наружного слухового прохода новорожденного, то нужно заметить, что отсюда можно закрыть отнимание индифференциальных клетками и тем. вещества, особенно во внутренней части. Когда эти массы исчезают и выносятся при рожании ребенка, тогда только образуется просвет из нар. части слухового прохода. Во внутренней же части просвета образуется только стигма, что барабанная перепонка постепенно поднимается, а наружный индифференциальный слой ее постепенно отторгается и сморщивается. *Trostedt* не определяет точно времени образования просвета.

Berth ³⁾ (стр. 26) не предполагает даже измерений просвета нар. слухового прохода в детском возрасте, но указывает только, чтобы кто-нибудь делал эти измерения, начиная с новорожденного.

Urbantschitsch ⁴⁾ (стр. 245) пишет, что у плода нар. слуховой прохода без просвета; последний, как он указывает, захватывается клетками эпителия, равно отнимающимся от стигмы нар. слухового прохода. Этот интеллигентный

²⁾ *Trostedt* *Lehrbuch der Ohrenheilkunde*, 1857 стр. 22.

³⁾ *Urbantschitsch*, *Lehrbuch d. Ohrenheilk.* 4. Aufl. 8, 245.

слой постепенно поднимается от стенок нар. слухового прохода, но тем же темпом падает из нар. слухового прохода не образуется, т. е. стенки его прилегают друг к другу.

Zenfel¹⁷⁾ и Graber¹⁸⁾ при исследовании детей, уши которых отставлены ушную раковину назад и вниз. Даже, по Urbantschitsch¹⁹⁾ стенки нар. слухового прохода постепенно отодвигаются друг от друга таким образом, что просвет образуется сперва при входе нар. слух. прохода и у барабанной перепонки, а позже всего у места соединения хрящевой с костной частью нар. слухового прохода. Размеры нар. слух. прохода у взрослого по Kitzinger²⁰⁾ таковы: при входе 7 мм., наибольшая ширина в хрящевой части 9—11 мм., при соединении хрящевой с костной частью 7—9 мм. Величина (ширина просвета) костной части при нахлещении из различных измерений из барабанной перепонки 10—12 мм., 5—6 и на конце 9—11 мм.

По Ostmann²¹⁾ у разных народов формы просвета нар. слух. прохода различны: у одних круглая, нар. у истре, эскимосов и еще итд., у других более овальной (гитайцы, монголы и пр.).

По Zuckerkowff²²⁾ нар. слуховой проход в 3-м году жизни расширяется нар. слухов. проходу у взрослого. В ранний период жизни надо сильно оттянуть у детей ушную раковину назад и вниз, чтобы сделать возможной отношение барабанной перепонки. Но возникшие вследствие это продолжается почти до 4-го месяца у здорового ребенка.

Наши исследования нар. слухового прохода делят следующим. Как уже сказано было выше, до 3-го или 4-го мес. на almostoй точной величина поперечного и вертикального диаметра (ширина и высота нар. слух.

¹⁷⁾ Zenfel, в Lange's Anat. 1. Aufl. S. 228 u. 738, cit. в Urban-schitsch—Lehrb. der Ohrenheilk., 4. Aufl. S. 248.

¹⁸⁾ Graber Schritts Jahrb. Bd. 148, S. 219.

¹⁹⁾ Kitzinger Phys.-med.-Glas. in Würzburg, N. T. 25, cit. в Urban-schitsch, Lehrb. der Ohrenheilk., 4. Aufl. S. 248.

²⁰⁾ Ostmann vide Urbantschitsch, Lehrb. der Ohrenheilk., p. 254.

²¹⁾ Zuckerkowff in Schwartz's Lehrb. Bd. 1, p. 93.

прохода) получить не возможно, так как проход представляется из себя щель, которая только путем искусственного растяжения могла быть сделана доступной для измерения Вуд. При этом размеры слух. прохода конечно несколько изменяются. Вершикообразная форма наружной части слухового прохода, которая обозначается нар. Schlemm'sche, хороша видна на рисунках книжки отпечатанной в препараторь Вудовским металлом, см. нар. № 21 прав. сторона также № 29, № 14 и др. Удаление эпидермидальных пластинок также изменяет различные размеры нар. слухового прохода.

Наши наблюдения почти соответствуют тем же Urbantsch, который относит особый значительный слой, закрытый у входа нар. слухового прохода (см. выше).

Как видно из таблицы, размеры из одного и того же периода жизни до того часто и сильно различны, что надо предполагать — индивидуальность играть здесь очень большую роль. В общем можно сказать, что больше ширины различия отличается большим постоянством малых цифр ширины и высоты (горизонтальной и вертикальной диаметра) в старший возраст. Ширина нар. слухов. прохода всегда гораздо больше высоты его. Неправильности из этого отношения из случаев № 16 таблицы надо отнести к чрезвычайному растяжению просвета нар. слухового прохода искусственно при нахлещении).

Наибольшая высота (т. е. диаметр просвета из вертикального диаметра), найденная нами была 9 мм. (возраст 50 и 70-дневного старика, наибольшая ширина (т. е. диаметр просвета из горизонтального измерения) 12 мм. (возраст 49) и 50-дневной старухи).

Наименьшие размеры из этих измерений были: Высота 1—1,5 мм. из различных периодах жизни, чаще всего до 4-го месяца. Ширина 2,5 мм. во втором месяце (сл. 12 таблицы).

Из частоты весьма незначительных размеров вертикального диаметра нар. слухового прохода из различных периодах жизни вытекать, какою ясностью доминировать для субъекта, у которого впервые удалось дойти до самого узкого места нар. слухового прохода, так как сильное

служение весьма препятствует удалению его из уха, длян иногда даже невозможным, такя что может случиться, что придется делать даже операцию поодь хлороформа.

Съ другой стороны, конечно, эти случаи до наибольшей степени препятствуют промыванию слуховыхъ ушей, если только таковыми не выданы отъ значительной силы.

Къ таблицѣ исследования живыхъ дѣтей.

Изъ этой таблицы видно, что исследовано 88 дѣтей, всего 76 ушей.

Найдено слѣдующее:

- 1) 2 раза отитъ media purulenta, т. е. 5,3% дѣтей или 2,5% ушей.
- 2) До 4-го мѣсяца прослѣдъ нар. слухового прохода совсѣмъ или отчасти закрытъ, такя что барабанная перепонка не видна.
- 3) До 5-го мѣсяца еще встречается случаи частичнаго закрытiя слухового прохода. Вариабельную перепонку однако изъ большинства случаевъ отоскопировать удается.
- 4) Съ 6-го мѣсяца барабанная перепонка всегда видна.

Что касается длинны нар. слухового прохода, то мы ее имѣли въ 4 мѣстахъ:

- 1) длина внешней слѣзки,
- 2) « внутренней »
- 3) « наружной »
- 4) « внутренней »

Наружную границу мы опредѣлили безусловно (см. *Таблицу*), впрочемъ плоскость черезъ задний край округленности уха въ нар. слуховой проходъ перпендикулярно къ оси исследуемаго.

Изъ нея, сравнимъ разные периоды жизни, мы можемъ только сказать въ общемъ, что самые малые размеры встречаются въ бѣлье молодѣть, наибольшіе же въ бѣлье подростка, впрочемъ индивидуальныя особенности предостаточно широко колебл.

ИССЛЕДОВАНІЯ ЖИВЫХЪ ДѢТЕЙ.—Состояніе и развитіе нар. слухового прохода.

| Возрастъ | 1-3 мѣсяца | 2-4 мѣсяца | 3-4 мѣсяца | 4-5 мѣсяца | 5-6 лѣт. |
|-----------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1) Д. 10 дн. | 1) Т. 5 год. Пр. 4 сл. р. | 1) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 1) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 1) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 1) Д. 10 год. Пр. 4 сл. р. |
| 2) Д. 15 год. | 2) С. 2 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 2) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 2) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 2) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 2) Д. 15 год. Пр. 4 сл. р. |
| 3) Д. 20 год. | 3) С. 3 год. Пр. 4 сл. р. | 3) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 3) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 3) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 3) Д. 20 год. Пр. 4 сл. р. |
| 4) Д. 25 год. | 4) С. 3 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 4) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 4) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 4) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 4) Д. 25 год. Пр. 4 сл. р. |
| 5) Д. 30 год. | 5) С. 4 год. Пр. 4 сл. р. | 5) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 5) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 5) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 5) Д. 30 год. Пр. 4 сл. р. |
| 6) Д. 35 год. | 6) С. 4 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 6) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 6) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 6) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 6) Д. 35 год. Пр. 4 сл. р. |
| 7) Д. 40 год. | 7) С. 5 год. Пр. 4 сл. р. | 7) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 7) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 7) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 7) Д. 40 год. Пр. 4 сл. р. |
| 8) Д. 45 год. | 8) С. 5 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 8) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 8) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 8) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 8) Д. 45 год. Пр. 4 сл. р. |
| 9) Д. 50 год. | 9) С. 6 год. Пр. 4 сл. р. | 9) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 9) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 9) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 9) Д. 50 год. Пр. 4 сл. р. |
| 10) Д. 55 год. | 10) С. 6 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 10) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 10) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 10) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 10) Д. 55 год. Пр. 4 сл. р. |
| 11) Д. 60 год. | 11) С. 7 год. Пр. 4 сл. р. | 11) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 11) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 11) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 11) Д. 60 год. Пр. 4 сл. р. |
| 12) Д. 65 год. | 12) С. 7 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 12) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 12) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 12) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 12) Д. 65 год. Пр. 4 сл. р. |
| 13) Д. 70 год. | 13) С. 8 год. Пр. 4 сл. р. | 13) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 13) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 13) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 13) Д. 70 год. Пр. 4 сл. р. |
| 14) Д. 75 год. | 14) С. 8 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 14) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 14) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 14) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 14) Д. 75 год. Пр. 4 сл. р. |
| 15) Д. 80 год. | 15) С. 9 год. Пр. 4 сл. р. | 15) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 15) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 15) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 15) Д. 80 год. Пр. 4 сл. р. |
| 16) Д. 85 год. | 16) С. 9 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 16) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 16) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 16) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 16) Д. 85 год. Пр. 4 сл. р. |
| 17) Д. 90 год. | 17) С. 10 год. Пр. 4 сл. р. | 17) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 17) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 17) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 17) Д. 90 год. Пр. 4 сл. р. |
| 18) Д. 95 год. | 18) С. 10 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 18) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 18) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 18) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 18) Д. 95 год. Пр. 4 сл. р. |
| 19) Д. 100 год. | 19) С. 11 год. Пр. 4 сл. р. | 19) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 19) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 19) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 19) Д. 100 год. Пр. 4 сл. р. |
| 20) Д. 105 год. | 20) С. 11 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 20) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 20) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 20) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 20) Д. 105 год. Пр. 4 сл. р. |
| 21) Д. 110 год. | 21) С. 12 год. Пр. 4 сл. р. | 21) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 21) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 21) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 21) Д. 110 год. Пр. 4 сл. р. |
| 22) Д. 115 год. | 22) С. 12 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 22) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 22) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 22) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 22) Д. 115 год. Пр. 4 сл. р. |
| 23) Д. 120 год. | 23) С. 13 год. Пр. 4 сл. р. | 23) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 23) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 23) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 23) Д. 120 год. Пр. 4 сл. р. |
| 24) Д. 125 год. | 24) С. 13 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 24) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 24) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 24) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 24) Д. 125 год. Пр. 4 сл. р. |
| 25) Д. 130 год. | 25) С. 14 год. Пр. 4 сл. р. | 25) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 25) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 25) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 25) Д. 130 год. Пр. 4 сл. р. |
| 26) Д. 135 год. | 26) С. 14 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 26) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 26) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 26) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 26) Д. 135 год. Пр. 4 сл. р. |
| 27) Д. 140 год. | 27) С. 15 год. Пр. 4 сл. р. | 27) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 27) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 27) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 27) Д. 140 год. Пр. 4 сл. р. |
| 28) Д. 145 год. | 28) С. 15 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 28) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 28) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 28) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 28) Д. 145 год. Пр. 4 сл. р. |
| 29) Д. 150 год. | 29) С. 16 год. Пр. 4 сл. р. | 29) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 29) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 29) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 29) Д. 150 год. Пр. 4 сл. р. |
| 30) Д. 155 год. | 30) С. 16 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 30) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 30) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 30) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 30) Д. 155 год. Пр. 4 сл. р. |
| 31) Д. 160 год. | 31) С. 17 год. Пр. 4 сл. р. | 31) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 31) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 31) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 31) Д. 160 год. Пр. 4 сл. р. |
| 32) Д. 165 год. | 32) С. 17 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 32) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 32) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 32) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 32) Д. 165 год. Пр. 4 сл. р. |
| 33) Д. 170 год. | 33) С. 18 год. Пр. 4 сл. р. | 33) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 33) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 33) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 33) Д. 170 год. Пр. 4 сл. р. |
| 34) Д. 175 год. | 34) С. 18 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 34) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 34) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 34) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 34) Д. 175 год. Пр. 4 сл. р. |
| 35) Д. 180 год. | 35) С. 19 год. Пр. 4 сл. р. | 35) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 35) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 35) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 35) Д. 180 год. Пр. 4 сл. р. |
| 36) Д. 185 год. | 36) С. 19 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 36) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 36) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 36) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 36) Д. 185 год. Пр. 4 сл. р. |
| 37) Д. 190 год. | 37) С. 20 год. Пр. 4 сл. р. | 37) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 37) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 37) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 37) Д. 190 год. Пр. 4 сл. р. |
| 38) Д. 195 год. | 38) С. 20 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 38) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 38) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 38) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 38) Д. 195 год. Пр. 4 сл. р. |
| 39) Д. 200 год. | 39) С. 21 год. Пр. 4 сл. р. | 39) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 39) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 39) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 39) Д. 200 год. Пр. 4 сл. р. |
| 40) Д. 205 год. | 40) С. 21 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 40) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 40) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 40) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 40) Д. 205 год. Пр. 4 сл. р. |
| 41) Д. 210 год. | 41) С. 22 год. Пр. 4 сл. р. | 41) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 41) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 41) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 41) Д. 210 год. Пр. 4 сл. р. |
| 42) Д. 215 год. | 42) С. 22 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 42) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 42) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 42) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 42) Д. 215 год. Пр. 4 сл. р. |
| 43) Д. 220 год. | 43) С. 23 год. Пр. 4 сл. р. | 43) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 43) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 43) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 43) Д. 220 год. Пр. 4 сл. р. |
| 44) Д. 225 год. | 44) С. 23 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 44) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 44) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 44) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 44) Д. 225 год. Пр. 4 сл. р. |
| 45) Д. 230 год. | 45) С. 24 год. Пр. 4 сл. р. | 45) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 45) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 45) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 45) Д. 230 год. Пр. 4 сл. р. |
| 46) Д. 235 год. | 46) С. 24 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 46) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 46) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 46) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 46) Д. 235 год. Пр. 4 сл. р. |
| 47) Д. 240 год. | 47) С. 25 год. Пр. 4 сл. р. | 47) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 47) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 47) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 47) Д. 240 год. Пр. 4 сл. р. |
| 48) Д. 245 год. | 48) С. 25 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 48) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 48) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 48) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 48) Д. 245 год. Пр. 4 сл. р. |
| 49) Д. 250 год. | 49) С. 26 год. Пр. 4 сл. р. | 49) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 49) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 49) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 49) Д. 250 год. Пр. 4 сл. р. |
| 50) Д. 255 год. | 50) С. 26 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 50) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 50) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 50) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 50) Д. 255 год. Пр. 4 сл. р. |
| 51) Д. 260 год. | 51) С. 27 год. Пр. 4 сл. р. | 51) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 51) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 51) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 51) Д. 260 год. Пр. 4 сл. р. |
| 52) Д. 265 год. | 52) С. 27 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 52) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 52) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 52) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 52) Д. 265 год. Пр. 4 сл. р. |
| 53) Д. 270 год. | 53) С. 28 год. Пр. 4 сл. р. | 53) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 53) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 53) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 53) Д. 270 год. Пр. 4 сл. р. |
| 54) Д. 275 год. | 54) С. 28 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 54) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 54) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 54) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 54) Д. 275 год. Пр. 4 сл. р. |
| 55) Д. 280 год. | 55) С. 29 год. Пр. 4 сл. р. | 55) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 55) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 55) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 55) Д. 280 год. Пр. 4 сл. р. |
| 56) Д. 285 год. | 56) С. 29 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 56) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 56) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 56) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 56) Д. 285 год. Пр. 4 сл. р. |
| 57) Д. 290 год. | 57) С. 30 год. Пр. 4 сл. р. | 57) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 57) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 57) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 57) Д. 290 год. Пр. 4 сл. р. |
| 58) Д. 295 год. | 58) С. 30 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 58) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 58) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 58) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 58) Д. 295 год. Пр. 4 сл. р. |
| 59) Д. 300 год. | 59) С. 31 год. Пр. 4 сл. р. | 59) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 59) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 59) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 59) Д. 300 год. Пр. 4 сл. р. |
| 60) Д. 305 год. | 60) С. 31 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 60) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 60) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 60) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 60) Д. 305 год. Пр. 4 сл. р. |
| 61) Д. 310 год. | 61) С. 32 год. Пр. 4 сл. р. | 61) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 61) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 61) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 61) Д. 310 год. Пр. 4 сл. р. |
| 62) Д. 315 год. | 62) С. 32 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 62) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 62) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 62) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 62) Д. 315 год. Пр. 4 сл. р. |
| 63) Д. 320 год. | 63) С. 33 год. Пр. 4 сл. р. | 63) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 63) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 63) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 63) Д. 320 год. Пр. 4 сл. р. |
| 64) Д. 325 год. | 64) С. 33 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 64) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 64) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 64) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 64) Д. 325 год. Пр. 4 сл. р. |
| 65) Д. 330 год. | 65) С. 34 год. Пр. 4 сл. р. | 65) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 65) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 65) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 65) Д. 330 год. Пр. 4 сл. р. |
| 66) Д. 335 год. | 66) С. 34 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 66) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 66) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 66) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 66) Д. 335 год. Пр. 4 сл. р. |
| 67) Д. 340 год. | 67) С. 35 год. Пр. 4 сл. р. | 67) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 67) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 67) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 67) Д. 340 год. Пр. 4 сл. р. |
| 68) Д. 345 год. | 68) С. 35 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 68) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 68) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 68) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 68) Д. 345 год. Пр. 4 сл. р. |
| 69) Д. 350 год. | 69) С. 36 год. Пр. 4 сл. р. | 69) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 69) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 69) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 69) Д. 350 год. Пр. 4 сл. р. |
| 70) Д. 355 год. | 70) С. 36 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 70) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 70) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 70) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 70) Д. 355 год. Пр. 4 сл. р. |
| 71) Д. 360 год. | 71) С. 37 год. Пр. 4 сл. р. | 71) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 71) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 71) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 71) Д. 360 год. Пр. 4 сл. р. |
| 72) Д. 365 год. | 72) С. 37 1/2 год. Пр. 4 сл. р. | 72) Д. 3 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 72) Д. 4 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 72) Д. 5 мѣс. Пр. 4 сл. р. | 72) Д. 365 год. Пр. 4 сл. р. |
| 73) Д. 370 год. | 73) С. 38 год. Пр. 4 сл. р. | 73) Д. 3 мѣс. | | | |

Какая из них или таблица, наибольшие и наименьшие размеры стенок наружного слухового прохода были следующие (не считая размеров у взрослых):

| |
|---|
| Верхняя стенка: наибольшая длина 23 мм. (22 лет.) наименьшая — 8 мм. (1 м. 13 дн.) |
| Нижняя ст.: наиб. дл. 26 мм. (из разл. возр.) наим. дл. 15 мм. (1 м. 13 дн.) |
| Наружная: 24 мм. (70 лет.) и 9,5 мм. (2 ж. 20 дн.) |
| Внутренняя: 26 мм. (22 л.) и 10 мм. (2 ж. 20 дн.) |

Больше интереса представляют сравнение этих 4-х размеров друг с другом. Во всех возрастах отношения стенок довольно равномерны, а именно всегда бывает длиннее нижняя стенка, за ней следует по своей длине внутренняя (передняя) далее наружная (задняя) и наконец верхняя.

Что касается размеров длины и ширины нар. слухового прохода по доступным нам данным литературы, то мы можем сказать следующее.

Размеры длины нар. слухового прохода
по *Sprengel's*⁶⁶⁾.

| | | Длина задней стенки. | Длина передней стенки. |
|------------|----------|-------------------------|---------------------------|
| Плод . . . | 7 месец. | 16 мм. | 10 мм. |
| | 8 " | 20 " | 15 " |
| | 9 " | 20 " | 15 " |
| | 9 " | 19 " | 15 " |
| Ребен. . . | 2 месец. | 17 мм. | 13 мм. |
| | 6 " | 19 " | 14 " |
| | 12 " | 20 " | 15 " |
| | 2 года. | 22 " | 16 " |
| | 5 " | 23 " | 16 " |
| | 6 " | 23 " | 17 " |

По *Sprengel's*⁶⁶⁾ уменьшение длины наруж. слухового прохода после рождения объясняется, может быть, образованием просвета его и связанными с этим изменениями в его положении.

⁶⁶⁾ Sprengel. The external auditory meatus in the child. Journal of anat. et. n. Schmidt. Handb. der Anatomie des Ohres. 1887, pag. 173.

*Tyblak's*⁶⁷⁾ (стр. 19 и 22) указывают на то, что верхняя и задняя стенки нар. сл. прох. короче нижней и передней, что особенно ясно выражено на детском возрасте.

Только искусственно (по *Tyblak's*⁶⁸⁾) можно провести границу между нар. слух. проходом и длиной раковины, так как тесная связь не исключает друга от друга, а потому естественной границы не существует.

Длина нар. слухового прохода у взрослого, по *Tyblak's*⁶⁸⁾, в среднем — 24 мм.

По *Bessly's*⁶⁹⁾ (стр. 16 и пр.) ширина от заднего края окружности входа в нар. слуховой прох. до перед. изогнутого конца зигарета (*Recessus*) у взрослого в среднем равняется 25,71 мм., минимум 23 мм., максимум 29,75, а до наружного полюса барабанной перепонки в среднем 18,86, минимум 16,5, максимум 22 мм. Подробности см. таблицу.

К концу главы о наружном слуховом проходе у детей, считая не лишним сказать здесь несколько слов о лечении для ребенка мазь, назначавшуюся наружной слуховой проходе, бинтовали на уши так, чтобы тесно прилегли.

Нередко мазь вводилась и даже из своей практики, как только мать груди матери или кормилица подают молоко из наружной слуховой проходы ребенка при месторезкоже кормлении его, когда последний лежит с отклоненной назад головой, а также при рыдании ребенка молоком или когда груд. переставает и молоко из нее брызгает.

Другая причина появления молока из уха детей заключается в судорогах матери простого народа — когда ребенок боится, из озабоченности же при подергивании предвзвешивания бровей, ему втекают в ухо молоко. Это народное лечение я наблюдаю среди крестьян и дитячье, однако оно весьма распространено и во Франции и Германии, что видно из статьи проф. *Meigs's*⁷⁰⁾.

Очень часто, так же как и у взрослых, судороги детей начального возраста не имеют ничего общего с губами, а судороги вызываются прямо всасыванием уха, которое обычно своим протеканием впускание молока из полости.

⁷⁰⁾ Meigs. *Hygiene des Ohrs bei gesunden und kranken Kindern*. 1900, стр. 53.

На своем пути из ретивка до уха можно прощупывается граница, которой покрыто лапу у детей из простого варада.

Таким образом, эта инфекционная масса, попавшая из жар слуховой проход ребенка, набухает и растворяется содержимыми в ней интеллигентными чешуйки и вертисел газонан. Точно также конечно действует всякая другая инфекция, попадающая в ухо ребенка. После того таких детей, а часто уже спустя 8—10 часов наблюдая следующую картину. Ребенок безвольно мечется в кровати или же руками матери, ташетя рукой из беспомощному уху. При исследовании последнего, из уша обнаруживается очень болезнен. Пленочка масса, по удалении которой слышны жар слухового прохода и барабана перепонки, несколько се удается разглядеть, оказывается ушко гипертрофированным, красным.

При своевременном надлежном лечении уха, ребенок скоро успокаивается и болей не производит. Если же ухо уже несколько дней остается без очистки, то картина болезни осложняется более серьезной. А именно, в таких случаях барабана перепонки уже проведена, получаются следующие плохие явления среднего уха, что видно из следующего. Если у очень маленьких детей отсоединяется удается, то из-за них носоглоточная ушка гипертрофия скоро возобновляется и вновь случается требуется продолжительного лечения.

Чем старе ребенок, тем безопаснее в общем для него попадание инфекции в ухо, так как масса прощупать жар слухового прохода уже образовался и очищение уха становится легче. А кроме того и быть больше в жар слухового прохода масса, благоприятствующая процессу воспаления (интеллигентная чешуйки, испанки totalis газонан).

Ушная раковина.

При измерении ушной раковины мы ограничиваемся только одним размером, а именно наибольшей ее длиной для сравнения этого размера с остальными измерениями.

Этот размер в различных возрастах был следующим:

1) У плода 6—7 см. 2 см.

2) " " 7—8 " 2,4 "

3) У ребенка до 4-го месяца:

из среднем 3,2 см.

наибольшая . . . 4 " "

минимальная . . . 2,5 " "

4) — 4 м. до 1 года:

средняя длина 4,3 см.

наибольшая . . . 5 " "

минимальная . . . 3 " "

5) — 1—3 года:

средняя длина 4,8 см.

наибольшая . . . 5,7 " "

минимальная . . . 4,0 " "

6) — 4—12 лет:

средняя длина 5,9 см.

наибольшая . . . 5,5 " "

минимальная . . . 3,0 " "

7) У взрослого определено измерение только 2 раза:

От 6 до 7 см. длины, так что средняя цифра была бы 6,5 см.

Из вышеописанного видно, что из общего замечается заметная равномерность в возрастании размера ушной раковины из детского возраста:

наибольшая длина была 5,7 см.:

минимальная " " 2,5 "

Надо заметить, что и в размерах ушной раковины замечается в одном и том же периоде жизни значительное разнообразие, которое можно отнести к индивидуальным особенностям.

Отношение измерений друг к другу.

Что касается других измерений из нашей таблицы, то они могут служить для выгоды возраста, отчасти для сравнения с размерами наружного уха и барабана перепонки.

Сравнительная ширина и при том наибольшая, то есть:

- I. *biparietalis* гомоля,
 II. наибольшую ширину нар. слух. прохода,
 III. " " барабанной перепонки, выходящих из срединных чисел следующие:

| I. <i>biparietalis</i> . | II. Наиб. шир. нар. слух. прохода. | III. Шир. барабанной перепонки. |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 70—100 мм. | 5,2 мм. | 7,3 мм. |
| 100—110 " | 5,4 " | 6,8 " |
| 110—120 " | 5,5 " | 8,0 " |
| 120—130 " | 6,5 " | 7,6 " |
| 130—140 " | 6,8 " | 7,7 " |
| 140—150 " | 7,6 " | 8,0 " |
| 150—160 " | 8,0 " | 8,1 " |
| 160—170 " | 8,0 " | 8,0 " |

Из таблицы видно, что с возрастанием ширины черепа из детского возраста, возрастает и ширина нар. слухового прохода довольно равномерно, между тем как барабанная перепонка (какая это и было уже замечено из главы о барабанной перепонке) сохраняет в своем размерах известную неравномерность по отношению к размерам черепа, тогда как развитие ее с возрастом довольно постепенное.

Сравнительные измерения длинны (из миллиметров)

| Головомеры. | Относительная длина слухового прохода. | | | | Наибольшая длина барабанной перепонки. | Длина ушной раковины. | Длина уха. |
|-------------|--|---------|-------------|-------------|--|-----------------------|------------|
| | Верхняя. | Нижняя. | Барабанная. | Внутренняя. | | | |
| 100 | 9,5 | 10,9 | 9,5 | 10,0 | 8,0 | 32,5 | 498,0 |
| 110—120 | 11,25 | 13,4 | 12,5 | 14,5 | 7,65 | 34,72 | 599,5 |
| 120—130 | 14,1 | 20,7 | 16,1 | 19,0 | 9,3 | 38,3 | 791,6 |
| 130—140 | 16,8 | 18,2 | 13,9 | 14,9 | 8,2 | 36,9 | 908,3 |
| 140 | 12,5 | 17,5 | 14,0 | 15,0 | 8,0 | 40,0 | 980,0 |
| 150 | 13,5 | 22,0 | 15,0 | 16,0 | 8,5 | 48,5 | 990,0 |
| 160—170 | 15,85 | 21,98 | 17,85 | 20,14 | 9,0 | 48,1 | 843,0 |
| 170 | 14,8 | 23,0 | 19,1 | 20,9 | 10,2 | 46,0 | 873,7 |

Из этой таблицы видно, что размеры длинны черепа, различных стенок нар. слухового прохода, барабанной перепонки, ушной раковины и уха не увеличиваются равномерно. Индивидуальная разница во всех этих размерах встречается очень редко, так что о какой-либо правильности не может быть и речи.

Клеточное строение сосцевидного отростка.

Данные из литературы.

По *Reisigl*²⁾ стр. 81 *antrium mastoideum*, как и *sacculi* туранги имеют развитие у новорожденного и даже у плода из последних клеток. Антрум по своей форме развито даже сильнее и абсолютно больше, чем у взрослого. Другие клеточные полости среднего уха в это время еще отсутствуют.

По *Schöcke*³⁾ стр. 524 у новорожденного еще не встречаются клетки сосцевидного отростка. *Antrium mastoideum* существует из клеток развитого сосцевидия. Стенки *antri* имеют многообразные изгибы, из которых впоследствии образуются полости сосцевидного отростка, содержащие воздух.

*Kleinwächter*⁴⁾ промерил целый ряд измерений сосцевидных отростков с первого месяца жизни до 19 лет. Уже в конце 1-го года, по его измерениям, высота сосцевидного отростка возрастает с 7,0 мм до 15,6; на пятом году она развивается 20 мм, а на 18 лет 30 мм.

*Schöcke*³⁾ стр. 296 уже у 2½ летнего ребенка имелась изгибы на стенках *antri mastoidei*, но из них еще не образовались свободные клетки. По его мнению, только во время третьего развития сосцевидного отростка воздушные клетки достигают характерной конфигурации и размеров.

*Zuckerkind*⁵⁾ стр. 33 имелась из числа 250 исследованных им сосцевидных отростков у взрослого 36,8%

²⁾ *Kleinwächter Arch. f. Otorhinol. Bd. XV—стр. 228 в статье Beitrag zur anatomie u. patholog. Anatomie des Schläfenbeins mit Rücksicht auf d. kindl. Schädelknochen.*

состоять пневматических, 20% двудольчатых, 43,2% двудольчатых только в нижней части.

Приводим здесь эти данные, чтобы указать на трудность определения начала клеточного состояния соседнего отростка, так как оно довольно часто навсегда остается компактным.

Schaefer и *Kroß*²⁵⁾ стр. 28 нарисовали уже в 5-ти микронном виде. У совершенноного на месте соседнего отростка находится буторок, передняя плоскость которого отграничивается от треугольного вытупа чешуи (*Lamina mastoidea squamosa*). Между ними находится fissura mastoidea, которая может зарастать только после 2-го года; однако, она довольно часто остается непроходимой. Клетки соседнего отростка образуются сперва у заднего конца *antri mastoidei* горизонтально по направлению к *chama interna*. К концу 1-го года буторок, который обозначает соседний отросток, содержит уже сравнительно большую плотность и делится поперечно. На 2-м году в соседнем отростке уже могут выделиться клетки, а на 3-м году они уже часто разветвляются по всей поверхности.

*Mallace*²⁶⁾ говорит, что клетки соседнего отростка развиваются в раннюю очередь.

*Lehmann*²⁷⁾ стр. 436 пишет, что после рождения соседний отросток развивается довольно скоро, достигая ранней зрелости, при том оба с. отростка у одного и того же лица по величине и форме часто не одинаковы.

По исследованию *Danziger's*²⁸⁾ форма соседнего отростка, когда растет его, обуславливается с одной стороны направлением массы отграничивающих отростков с наружи по длине и ширине. С внутренней стороны выделен проминентность, которая *Danziger* объясняет отрицательным давлением и ингибицией, которое, по его мнению, выделено при развитии зуба по направлению назад (должно быть, указывает образование ринитической мозжечка).

²⁵⁾ *Schaefer* u. *Kroß* v. *Schwartz's* Handb. der Ohrenheilk. Bd. I, p. 33.

²⁶⁾ *Mallace*. Die infektions-geringen Erkrankungen des Gehirns u. Rückenmarks 1898, p. 13. *Hilsmann* переводит это неправильно.

²⁷⁾ *Danziger*. Die Entstehung u. Ursachen der Taubstummheit. 1901, p. 7.

По *Jacobson — Wiss*²⁹⁾ cellulae mastoideae на 3 году уже могут быть в верхушке соседнего отростка.

Размер соседнего отростка в детском возрасте по *Okada*³⁰⁾ 1,909.

| Возраст | Ширина | Длина (расстояние между верхушкой и зрелой частью) |
|--------------------|--------------|--|
| 1 год | пр. 1,17 см. | 1,06 см. |
| 4 случая | диа. 1,36 " | 1,16 " |
| 2 год | пр. 1,50 см. | 1,80 см. |
| 4 случая | диа. 1,50 " | 1,36 " |
| 3 год | пр. 1,56 см. | 1,42 см. |
| 4 случая | диа. 1,67 " | 1,52 " |

*Schaefer*³¹⁾ считает различия формы соседнего отростка характерными для различных породностей.

Время наступления клеточного состояния соседнего отростка.

Нами исследованы 14 соседних отростков от 1 г. 2 мес. до 7 лет, при чем найдено следующее. В возрасте 1—2 лет, край *antri mastoidei* никакой клеточности соседнего отростка не имеет. В *antr. mastoideum* как бы виден отросток (начало образования клеток).

В возрасте 2—4 лет почти половина соседнего отростка имеет клеточное строение, клеточность выражена различно, при чем центр предстает как *antri mastoideum*. (В верхушке соседнего отростка клетки вообще образуются после всего).

На 3—4-м году клеточность достигает 2/3 всего соседнего отростка. Картина в общем такая же, как и при второй группе. В верхушке клеток еще не замечается.

²⁹⁾ *Jacobson — Wiss*. *Lehrbuch der Ohrenheilk.* 1902, p. 12.

³⁰⁾ *Okada*. Z. Otorhinolaryng. Anatomie 4. Schäferstein. Arch. f. Klin. Chirurgie, 1899, p. 906.

³¹⁾ *Schaefer*. *Vale Okada* p. 394.

На 7-м году только нам удалось найти совершенно целые сосцевидные отростки, в которых и вершине сохранился клетчатый кальк у нерожденного.

Во всех возрастах мы нашли абсолютно компактные сосцевидные отростки, представляющие кальк у взрослого, так и целый индивидуальный соевоносок. Воспалительные процессы и на достаточно возраст способны вызывать сморщивание клеток сосцевидного отростка.

Таблица исследованных случаев:

| №. | Возраст. | Кальк сох. отр. | Из какой сосцевид. |
|----|-------------|-----------------|-------------------------------|
| 1 | 1 г. 2 мес. | Пр. и лев. | Компактная. |
| 2 | 2½ г. | — | Кальк до 1/2 соед. отростка. |
| 3 | 3 г. | — | Кальк до 2/3 соед. отростка. |
| 4 | 4 г. | — | Совершенно компактная. |
| 5 | 5 л. | — | Целый кальк до 1/3 соед. отр. |
| 6 | 6 л. | — | Компактная. |
| 7 | 7 л. | — | Совершенно целые сосцевид. |

См. рис.

Из наших, хотя не многочисленных, данных мы заключаем, что кальк клетчатости сосцевидного отростка не раньше рожденья, если и исчерпывается, кальк это видно из всей литературы, то все же редко, между тем кальк и начало клетчатого строения сосцевидного отростка бывает уже довольно рано. Мы отметили всего присоединился бы, но нашим данным, из работы Jacobson-Bian (см. литературу), которые говорят, что клетчатость всего сосцевидного отростка бывает не ранее 5-го года. Они пишут: «cellulae mastoideae videntur esse in verumque сосцевидного отростка уже на 5-м году».

Время наступления заростания *fissurae squanomastoideae*.

Из коллекции 20-ти черепов до 2-х летнего возраста один раз мы нашли 2-х летний череп, на котором *fissurae squanomastoideae* на обоих сторонах черепа уже имели. Разве этого возраста череп была открыта. Наше наблюдение вполне соответствует данным, найденным Schwartze и

Ernst²⁰⁾ стр. 33, которые пишут, что только после 21-го года *fissura mastoidea* может зарости. См. Schwartze *Handbuch der Otol.*, Bd. I, S. 25.

До 10-го года *fissura sq.* имеет, вероятно, старшей еще из возможных случаев (на 10 черепов 4 раза).

Мен²¹⁾ пишет при исследовании 230 черепов 22,53 раз *fissurae pseudofissurae* и только на пяти отмерших для судана. Впервые *fissurae* 24.

Исследования Kieselbach²²⁾ стр. 245 мы найдем в прилагаемой таблице его.

Таблица исследований Kieselbach's.

| Возраст | Фиссура мастоидеа | | | | | | | Зарост. | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------|-------|
| | Возраст | Из правой стороны | Из левой стороны | Средняя и малая | Верхняя часть отростка | Средняя часть отростка | Нижняя часть отростка | | |
| 1 год (32 мес. роста) | 17,30 | 19,25 | 13,46 | 5,77 | 11,34 | — | 25,85 | — | 3,95 |
| 2 года (24) | — | — | 19,25 | 2,90 | — | — | 23,09 | — | 53,50 |
| 3 г. (45) | 4,28 | — | — | — | 4,35 | 2,18 | 39,13 | 17,29 | 32,00 |
| 4 г. (52) | — | — | 11,54 | — | 5,85 | 7,70 | 25,00 | 17,30 | 34,61 |
| 5 г. (58) | 7,98 | — | — | — | 5,25 | 2,68 | 23,06 | 13,16 | 47,38 |
| 6 г. (62) | — | 3,25 | — | — | — | — | 6,25 | 6,25 | 8,125 |
| 7 г. (69) | — | — | — | 8,7 | — | 13,3 | 3,3 | 10,0 | 16,65 |
| 8—10 г. (24) | — | — | — | 8,33 | — | — | — | — | 4,17 |
| 11—15 г. (30) | — | — | — | 10,0 | — | — | 10,0 | 3,3 | 6,7 |
| 16—20 г. (18) | — | — | — | 11,11 | — | — | — | — | 22,2 |

Вегел²³⁾ исследовать 200 черепов взрослых и нашел 4 раз, 41 частичные *fissurae mastoideae squamosae*, 122 раз на *fissura mastoideae squamosae*, указавши ему direction или остатки цепи. Kieselbach²⁴⁾ исследовал 300 черепов и нашел:

²⁰⁾ Mon Untersuchungsresultate über Fissurae, Pseudofissurae und spaltförmige Gehörknöchelchen von der Schädelkapselung des Heißberger Menschen. *Anat. Inst. Zeitsch. f. Otol.* Bd. XXIV, 1896, p. 314.

²¹⁾ Boud'et, по Boud'et — *Zeitsch. f. Otol.* Bd. XII, p. 296.

²²⁾ Kieselbach, *ibid.* rep. *Arch. f. Otol.* Bd. XIV, p. 190.

Politzer *) обозначает длину золоточка из 7—9 мм. Длина основания стержня 3—3,5 мм.

По *Schaeffle* †) стр. 495 высота стержня в среднем 3,7 мм (колебания между 3,2—4,06 мм), ширина в среднем 2,3 мм (колебания между 1,8—3,5 мм) тогда же стр. 491 по *Urbantschitsch* ‡) длина плоскости соединения наконечник из среднем 3—3,5 мм. Расстояние между верхушкой короткого отростка до верхнего конца плоскости соединения наконечник—4,8—6,3 мм, из среднем 5,3; расстояние от нижнего конца соединения до соединения наконечник со стержнем — 3,0—5,2 мм, из среднем — 4,6. Длина короткого отростка 3—3,5 мм, из среднем 4,5 мм. *Kibicki* §) пишет, что наконечник воспроизводимого типа нежного больше чем у человека, при чем ширина из длины 0,5 мм, а в ширине 0,2; он же исследовал стержни разных народов и нашел, длину стержня в среднем из 3,8 мм, ширину из 2,1 мм, при чем, максимум длины 3,9 мм, минимум 2,5 мм ††).

Несколько слов о способе получения наших препаратов наружного слухового прохода и об отличиях наружного слухового прохода вообще.

Почти все наши изобретения слухового прохода были сделаны на основании наружного слухового прохода металлом *Wood's*, только часть из них, особенно у плода, была сделана кроме из препарат. Мы прибавили ту смесь металла *Wood's*, которую прибавлял *Siebenkammer* ††) для получения препаратов лабиринта.

Металл *Wood's* представляет из себя сплава 100—100 частей золота, 40 частей серебра, 80—90 частей кадмия, 80 частей свинца. Он является очень оловя, удельный вес 9,6. Плавится при 657, по таблицам авторов, (*Woods*) уже при 515.

*) Politzer—Lehrbuch der Ohrenheilkunde 4 Aufl. p. 22 u. 24.

†) Schaeffle, J. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 84, XLII. 8, 122. 1903.

‡) Max Kibicki Bd. XII p. 333 u. seq.

§) Siebenkammer, Die Korrosionsanatomie des kochernen Labyrinthes des menschlich. Ohres. Wiesbaden 1900.

Для получения наших препаратов, мы применяли металл *Wood's*, который сами себе приготовили из горной руды или же спиртовой лампочкой и прямо из литейки или же его из наружной слуховой трубы. Повреждения как барабанной перепонки так и стенок наружного слухового прохода никогда не случались, металл же того пластичен, что на металлических препаратах получалась даже радиальная выростность барабанной перепонки, о которой говорит и *Bersold* §) из своей коррозионной анатомии, стр. 44.

Металл этот при том настолько упругий, что при наших препаратах из очень узких наружных слуховых проходов отделили же литейка даже при большом наклоне.

Отличия наружного слухового прохода происходили уже давно для разных детей и разных народов.

В коррозионной анатомии *Bersold* §) стр. 4 мы находим указания на это, так *Schaeffle* †) уже из начал проложил стелить наплавлять наружный слуховой проходы тисовые. Первый рисунок этого препарата находится в учебнике *Liese* ††).

Sedguy ††) прибавил эту методу неоднократно для получения препаратов наружного слухового прохода.

Сам *Bersold* §), у которого мы нашли эти данные, прибавил смесь из воска (2 части) и полуторной терпентинной смолы (1 часть). *Liese* ††) сделал описание из металла даже из алюминия, †‡) чтобы во время отливки приготовить такие из глина. Мы при приготовлении смеси препаратов, как уже выше сказано, следовали методу *Siebenkammer* §), который имел металл удовлетворитель но только пластичности металлы, но и большею удобностью хорошей сохранности наших препаратов.

*) Schaeffle, Abhandlungen des menschlichen Gehörorgans, 1896 t.

†) Liese Handbuch der Ohrenheilkunde Bd. I. Teil II. Fig. 15.

‡) Sedguy Treatise Otolaryngology descriptive — tone traditioe pp. 722.

§) Liese Zeitschrift f. Ohrenh. 1899 N. 3. Organische von Gehörorgane u. Trommelfelle am Lebenden zu gewinnen.

Мы сошли не в ущерб нашей работе, если можно быть не нашим изъём разбросанных в литературу авторов, парализуя этого недостатком цитированием авторов, у которых литература нашего предмета вышла крайне серьёзную обработку, как напр. у *Wiesenhaken's*.

Резюмируя кратко данные настоящей работы, мы можем указать на следующие особенности строения уха в детском возрасте.

Мы видели, что барабанная перепонка образуется со стенками наружного слухового прохода и осью его угла, довольно равномерно увеличивающейся или уменьшающейся (эквивалент) с возрастом ребенка. Следовательно, в детском возрасте эти углы наклона постоянно, хотя и равномерно изменяются само по себе, между тем как у взрослого величина их более постоянна и значительнее укрупнения их от средней величины относятся уже к индивидуальным особенностям. Чем моложе возраст, тем значительно изменяется угол наклона в разных периодах детской жизни.

Вообразив мы вынесли то впечатление, что 4—5-ый год жизни представляет ту особенность, что до него наблюдается гораздо более быстрое постоянное увеличение или уменьшение величины угла, чем впоследствии до зрелого возраста, когда это изменение угла происходит гораздо медленнее.

Барабанная перепонка в детском возрасте по величине исследованным иметь ту особенность, что наибольшая длина и ширина её до 4-го месяца внутриутробной жизни почти одинаковы, после же длина превышает ширину. Этот только и отличается барабанная перепонка в детском возрасте от перепонки взрослого; после 4-го месяца мы же наблюдали при исследовании различия в этих размерах, в сравнении с таковыми же у взрослого.

Что касается наружного слухового прохода, то в детском возрасте до 4-го месяца характерна и весьма резкая его ось более широким возрасту состоит в отсутствии полного просвета вследствие сильного сближения стенок в физиологическое выпячивание в остающуюся часть массы, состоящую из эндриомидальных чешуек

и пр. На какое значение этого обстоятельства для здоровья ребенка мы указали в специальной части. Далее различия заключается в том, что размеры длины и диаметра наружного слухового прохода у ребенка меньше, чем у взрослого, при чем индивидуальности играют большую роль в отношении размеров наружного слухового прохода в разных периодах жизни. Отношения длины четырех стенок наружного слухового прохода во всех возрастах постоянны. Наиболее длинная стенка, за ней следуют внутренняя, далее наружная и наконец верхняя.

При сравнении исследованных нами размеров ушной раковины, наружного слухового прохода, барабанной перепонки и диаметра черепа нами найдено известно, хотя и небольшое отношение только между величиной поперечника черепа и величиной поперечника размеров наружного слухового прохода.

Большое значение в детском возрасте мы придаем тому обстоятельству, что форма настоящего-раннего до второго года не закрывается, а на втором году уже можно найти значительное количество клубков из соединительной ткани, чем старше возраст, тем реже можно найти формы настоящего, однако почти в том же отношении стенок соединительной ткани становится все более нарастающим.

На это совпадение мы не смотрим, как на случайность, а видим в этом предохранение ребенка природой от печальных последствий гнойных процессов в ухе (см. *Reiss* ⁴⁾ *Gruber* ⁵⁾). Если бы форма настоящего не существовала в то время, когда еще нет клубков в соединительной ткани, а гнойный еще концентрируется, то гной не мог бы более выйти наружу из клубка соединительной ткани или через *Foram. mastoid.* под надостнощью, где довольно легко можно перепончатый путем дать выход гной, а гнойный канал бы себе путь к глубине, к шкранду или через *tegmen tympani* к мозговым обо-

⁴⁾ Reiss, Ein neuer Weg der Ausbreitung eitriger Entzündung von der Kammer des Mittelohrs.

⁵⁾ Gruber, Beiträge zur Anatomie des Schläfenbeins. Wien. Med. Wochenschr. 62. Jahrg. N. 55—56.

лочки, что действительно и наблюдается часто у ребенка и взрослых при склерозе сосцевидного отростка.

Конечно, благодаря этому обстоятельству, опасность для жизни значительно уменьшается.

Во время этого мы считаемся возрасту со 2-го до 7-го года, когда, как мы убедились, клетчатка сосцевидного отростка часто рваната еще очень несовершенна, а барабанно-средовой узелок уже закрыт, за наиболее предрасположенной из несчастных исходом гнойных процессов среднего уха.

Что касается размеров слуховых косточек, то мы не нашли здесь различия у детей и у взрослых.

ВЫВОДЫ.

- 1) В 1-ом и 2-ом годах жизни сосцевидный отросток компактный (без ячеек).
- 2) До 2-го года жизни барабанно-средовой узелок закрыт.
- 3) До четвертого месяца длины барабанной перепонки не превышает ширины ее. От четвертого же месяца она больше ширины.
- 4) Вертикальный и горизонтальный диаметр наружного слухового прохода из детства возрасту не изменяется пропорционально разным периодам детской жизни, хотя представляет индивидуальные колебания.
- 5) Во время периодах детского возраста или четверть стенок наружного слухового прохода постоянно длиннее всего была ширина, затем субдолина по диамет своей передней (внутренней), затем задняя (наружная) и наконец, как самая короткая, верхняя.
- 6) У новорожденного просвета наружного слухового прохода не существует; она образуется из теления первых 3-х ячеек внутренней жизни.
- 7) Между большим поперечным диаметром наружного слухового прохода и большим поперечником черепа из детства возрасту различается некоторая зависимость.
- 8) Между большим поперечником черепа и большим поперечным диаметром барабанной перепонки из детства возрасту зависимости нет.
- 9) При сравнении слуховых размеров длины роста ребенка, фронтально через его, стенок наружного слухового прохода и барабанной перепонки зависимости не наблюдается.

10) У новорожденного нижняя стенка наружного слухового прохода с барабанной перепонкой угла не образует; она поднимается только в течение первых 3-х месяцев внутриутробной жизни.

11) Верхняя стенка наружного слухового прохода и барабанная перепонка у плода лежат в одной плоскости. После рождения между ними образуется угол, который в детском возрасте почти всегда больше угла у взрослого.

12) Угол инклинации барабанной перепонки у новорожденного уже существует и увеличивается постепенно с возрастом.

13) Угол образуемый нижней стеной наружного слухового прохода и передней краем барабанной перепонки во внутриутробной жизни с возрастом ребенка увеличивается.

14) Угол девиации барабанной перепонки в детском возрасте увеличивается в общем образом пропорционально возрасту.

15) Размеры слуховых косточек в детском возрасте не отличаются от тех же размеров у взрослых.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

- 1) *Beard и Politzer*. Атлас и описание ушных костей. Стр. 4—20.
- 2) *Stenstrom* in *Handbuch der Anatomie von Bardeleben*. 1898, Sinnesorgane pg. 205.
- 3) *Merkel* vide *Stenstrom* in *Bardeleben's Handbuch der Anatomie*. 1898, Sinnesorgane p. 205 и *darbe*.
- 4) *Truelock*. Lehrbuch der Orenheilkunde. 5. Aufl. 1873 p. 22.
- 5) *Schwalbe*. Lehrbuch der Anatomie des Ohres. 1887. p. 446 и *darbe*.
- 6) *Beard*. Die Corrosionsanatomie des Ohres. 1882. p. 22.
- 7) *Sappey и Hassaké* vide *Beard*, die Corrosionsanatomie des Ohres. 1882. p. 22 и *darbe*.
- 8) *Hassaké v. Sinnerin* Lehre von den Eingeweiden u. Sinnesorganen. citirt n. *Beard*, die Corrosionsanatomie des Ohres. 1882. p. 22 и *darbe*.
- 9) *Talbot*. Топографическая анатомия, переводъ С. А. Таргея, Стр. 108.
- 10) *Léake* vide *Urbantschitsch*. Lehrbuch der Orenheilkunde. 4. Aufl. 1902 p. 281.
- 11) *Pollok* vide *Jacobsen* — *Blau*, Lehrbuch d. Orenheilk. 1902. p. 25.
- 12) *Roeder*. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 4. Aufl. Bd. II. p. 757.
- 13) *Truelock* citirt n. *Schwalbe*.—Lehrbuch der Anatomie des Ohres. 8. 451.
- 14) *Guérin*. *Popovary* in *Archiv f. Orenheilk.* Bd. 39. p. 193.—Anatomie topographique comparée de l'oreille moyenne chez le nouveau né chez l'adulte — *Annales des maladies de l'oreille etc.* 1893. № 8.

- 15) *Schessle* vide Handbuch der Anatomie des Menschen von Bardeleben, Sinnesorgane, p. 172.
- 16) *Urbantschitsch*, Lehrbuch der Ohrenheilk. 4. Aufl. p. 245.
- 17) *Zaufel* nach Langer, Anatomie, 1. Aufl. p. 738 u. 739, cit. u. Urbantschitsch, Lehrb. 4. Aufl. p. 245.
- 18) *Gruber*, Schmidt's Jahrbücher, Bd. 148, p. 219.
- 19) *Kirchner*, Phys. med. Gas. zu Würzburg, N. T. 16, cit. nach Urbantschitsch, Lehrb. der Ohrenheilk. 4. Aufl. p. 246.
- 20) *Ostensen* vide Urbantschitsch, Lehrb. d. Ohrenheilk. p. 246.
- 21) *Zacharzewski* vide Schwartz's Lehrb. Bd. I. p. 10.
- 22) *Syngletos*, The external auditory meatus in the child, Journal of anat. cit. n. Schwalbe, Handb. der Anatomie des Ohres, 1887, p. 173.
- 23) *Hong*, Hygiene des Ohres im gesunden und kranken Zustande, 1902, p. 57.
- 24) *Kieselbach*, Archiv für Ohrenheilk. Bd. XV, p. 258 u. parte, Beitrag zur normalen u. patholog. Anatomie des Schläfenbeins mit Rücksicht auf d. kindl. Schläfenbein.
- 25) *Schwartz* u. *Eysell* vide Schwartz's Handb. der Ohrenheilk. Bd. I. p. 35.
- 26) *Moscow*, Die infektiös-eitrigen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, 1898, p. 13. *Возбудителем* *воспаления* *ушей* *и* *менингеита*.
- 27) *Dawiger*, Die Entstehung und Ursachen der Taubstummheit, 1900, p. 7.
- 28) *Jakabeu* — *Blau*, Lehrbuch der Ohrenheilk. 1902, p. 12.
- 29) *Okada*, Z. Otolaryngologie, Anatomie des Schläfenbeins, Archiv für klin. Chirurgie, 1899, p. 969.
- 30) *Schätzle* vide Okada, p. 994.
- 31) *Moss*, Untersuchungsergebnisse über Fissuren, Pseudofissuren und spaltförmige Gefäßlöcher von der Schädelkammern des Heidelberger anat. Instituts, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXIV, 1899, p. 314.
- 32) *Bezdol*, cit. nach Sato, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XII, p. 295.
- 33) *Kirchner*, *Hidem* resp. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XIV, p. 190.
- 34) *Abramova* cit. n. Sato, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XII, p. 295.

- 35) *Sato*, Über die Häufigkeit von Residuen der Fissura mastoidea-squamosa n. der Sutura frontalis bei den verschiedenen Rassen u. Geschlechtern, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XII, p. 300.
- 36) *Podszus*, Lehrbuch der Ohrenheilk. 4. Aufl. p. 25 u. 24.
- 37) *Kikuchi*, J. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. XLII, p. 122, 1908.
- 38) *Idem*, *Hidem*, Bd. XII, p. 313 u. cit. 11.
- 39) *Schewonen*, Die Korrosionsanatomie des knöchernen Labyrinthes des menschlichen Ohres, Wiesbaden, 1890.
- 40) *Süsserling*, Abbildungen des menschlichen Gehörorgans, 1806.
- 41) *Löwke*, Handbuch der Ohrenheilk. Bd. I, Taf. II, Fig. 13.
- 42) *Soysey*, Traité d'anatomie descriptive, Tome troisième, p. 722.
- 43) *Loew*, Monatschr. f. Ohrenheilk. 1889, N. 3, Gipsabgüsse vom Gehörgange u. Trommelfell am Lebenden zu gewinnen.
- 44) *Bezdol*, Ein neuer Weg der Ausbreitung eitriger Entzündung aus dem Räume des Mittelohrs.
- 45) *Gruber*, Beiträge zur Anatomie des Schläfenbeins, Wien. Med. Wochenschr. 67. Jahrg. N. 53—54.

ПОЛОЖЕНИЯ.

- 1) Сл. уменьшением срока службы будет уменьшаться и членопредельность в ушной сфере среди солдат.
- 2) Никогда почти никак экспертиза не в состоянии доказать умнительное подтверждение уха у солдат.
- 3) Исследование ушей, носа и носоглотки у глухонемых должно производиться в институтах для глухонемых специалистами по зрению болванов.
- 4) Окружной области также необходимо для войск как окружной акушери.
- 5) Неосторожное обращение грудью является одной из самых частых причин воспаления ушей у грудных детей.
- 6) Удаление улитки и полукружных канальцев оперативным путем возможно.
- 7) Самокатание карманного процесса в лабиринт возможно.
- 8) На развитие глухонемого ребенка лучше обходиться с глухонемыми детьми оказываются крайне вредное влияние.
- 9) Актинический процесс промываний уха при гнойных воспалениях его нельзя исключать совершенно.

Curriculum Vitae.

Эрнст Магнусович Юренев, докторская степень в медицине, родился в местечке Цинтисофе, Лифляндской губернии, в 1873 г. Среднее образование получил в Финской Дворянской гимназии, которую окончил в 1892 г. В том же году поступил на медицинский факультет Императорского Дерптского (ныне Юрьевского) Университета. В Ноябрь 1896 г. была зачислен в оперативные ассистенты при кафедре фармакологии у Профессора Коббеля. Кончил курс при Ужвверситеті со степенью лекаря в Декабрь 1897 г. Высочайшим указом 1898 г. назначен на службу младшим врачом в 151 Петербургский пехотный полк. В мѣй 1899 г. командированъ в Ужвверситетскую госпиталь, где с короткими перерывами при упоминномъ отдѣленіи ассистентъ до сего дня. Осенью 1900 г. былъ назначенъ в 40-му пехотному Кюмленскому полку, а съ Марта мѣсяца 1902 г. какъ младшій ординаторъ причисленъ къ Ужвверситетскому госпиталю. При Варшавскомъ Университетѣ в 1898 г. получила степень ученаго врача. Тамъ же въ Апрель 1901 г. сдать экзаменъ на званіе Доктора медицины.

Имѣетъ слѣдующія научныя работы:

1. Изслѣдованіе при воспаленіи ячмея внутри. St. Petersburg Med. Wochenschr. N 3. 1899.
2. Объ ушныхъ заболеванияхъ въ войскахъ Варшавскаго Военнаго округа. Докладъ Претовому очереднаго засѣданія Варшавскаго Военно-Санитарнаго Общества. 1899.
3. Въ вопросу объ пелліе и ее терміахъ. Deutsche Zeitschr. f. Nervenhk. Bd. XV. 1899.

4. Стретенность слухового аппарата и его послѣдствія. Военно-мед. журналъ. Monatschr. f. Ohrenhk. 1899. N 11.
5. Гнойныя процессы слухового аппарата: ихъ причины и клиническія формы. Военно-мед. журналъ. Monatschr. f. Ohrenhk. N 2. 1900.
6. Паротитъ въ связи съ заболеваниями наружн. слух. прохода. Monatschr. f. Ohrenhk. N 7. 1900.
7. Въ вопросу объ осложненияхъ въ теченіи острого гнойнаго отита и о связи между заболеваниями всѣхъ частей слухового аппарата. Monatschr. f. Ohrenhk. N 10. 1900.
8. О достоинствахъ перкуссии для диагностики заболеваний среднего отита. Monatschr. f. Ohrenhk. N 11. 1900.
9. Диагностическое значеніе резинъ на родимыя соединенія въ слухѣ при ушныхъ заболеванияхъ. Военно-мед. журналъ. Monatschr. f. Ohrenhk. N 8. 1901.
10. Въ изслѣваніи изслѣдованіи тѣлѣ въ бракахъ. Monatschr. f. Ohrenhk. N 9. 1901.
11. О значеніи лимфатическихъ узловъ вокруг уха. St. Petersburg med. Wochenschr. N 41. 1901.
12. Случай частичной лабиринтной глухоты послѣдствіе травмы. St. Petersburg med. Wochenschr. N 47. 1901.
13. Два случая разрыва art. cereb. intern. при заболеванияхъ среднего уха. Русскій хирургическій Архивъ. Проф. Вельяминова. 1902. Monatschr. f. Ohrenhk. N 1. 1902.
14. Отвѣтъ на вопросеніе А-ра Носк'а на мою работу о диагностическомъ значеніи родимой резинѣ слуха при ушныхъ заболеванияхъ. Monatschr. f. Ohrenhk. N 2. 1902.
15. Случай кровотечения изъ среднего уха изъ лунки временной ямы послѣ ея прижиганія. Monatschr. f. Ohrenhk. N 4. 1902.
16. Три случая врожденной атрезіи уха съ микротіей. Monatschr. f. Ohrenhk. N 7. 1902.

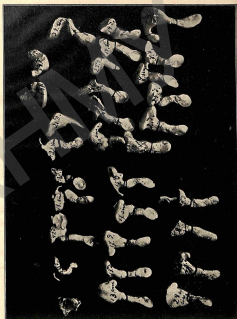
17. Къ вопросу объ участіи системы лимфат. желозъ при гнойныхъ воспаленияхъ среднего уха. Presse oto-laryngologique belge. № 6. 1902.
18. О чувствительности барабанной перепонки. Monatsschr. f. Ohrenhik. Januar 1903.
19. О мнѣніи касательно 55 глухонемыхъ въ Варшавѣ. St. Petersburger med. Wochenschr. Januar 1903.

Настоящую работу ведъ заглавіемъ: «О нарушении слухового прохода у дѣтей» представляеть для соисканія степени доктора медицины.

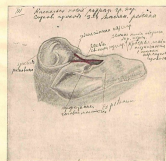
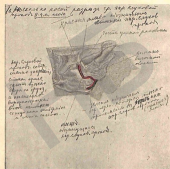
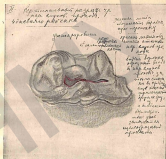
— ❦ —



A.



B.





Замеченные опечатки.

- Слова. II. III. Тарошанаа паровоза, стр. 8, вместо паровоза следует читать паровоза. — IV. Сарашаа кочевия, стр. 4, вместо бугорка следует бугорков.
- Слова. 43 стр. 9 вместо *hade* — *hade*.
— 15 стр. 7 вместо *Säwkeria* — *Säwkeria*.
— 26 стр. 10 вместо *Ziak* — *Ziak*.
— 21 стр. 15 вместо 8 дней — 3 дн.
— 24 стр. 14 вместо *hede* — *hede*.
— 28 таблица 6 вместо *om. 1* вместо *hede* — *hede*.
— 31 стр. 33 и 34 вместо Губина — Губина.
— 34 стр. 1 и 2 вместо *hede* — *hede*.
— 37 стр. 29 вместо *hede* — *hede*.
— 39 2 стр. вместо *hede* — *hede*.
— 42 вместо *hede* — *hede*.
— 45 стр. 30 вместо *hede* — *hede*.
- Разные. Таблица III, Рас. I и III вместо *hede* — *hede*.