



# ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив .....	12
Список сокращений и условных обозначений .....	23
Предисловие .....	26
<b>Глава 1. Клинико-лабораторные исследования.....</b>	<b>27</b>
Биопсийное исследование ( <i>О.В. Зайратьянц</i> ) .....	27
Цитологическое исследование мазка-отпечатка (соскоба) ( <i>И.П. Шабалова</i> ) .....	30
Микробиологическая диагностика заболеваний носа и околоносовых пазух ( <i>А.В. Гуров</i> ) .....	32
Микробиологическая диагностика заболеваний уха ( <i>А.В. Гуров, Г.Б. Шадрин</i> ) .....	35
Микробиологическое исследование глотки ( <i>А.В. Гуров</i> ) .....	38
Микробиологическое исследование горла ( <i>А.В. Гуров, Д.И. Курбанова</i> ) .....	42
<b>Глава 2. Исследование носа и околоносовых пазух.....</b>	<b>45</b>
Клинические методы исследования носа и околоносовых пазух.....	45
Осмотр и пальпация наружного носа и проекции околоносовых пазух ( <i>Г.Ю. Царапкин</i> ) .....	45
Функциональные методы исследования носа и околоносовых пазух .....	49
Исследование дыхательной функции носа ( <i>А.С. Товмасян</i> ) .....	49
Исследование обонятельной функции ( <i>И.Г. Колбанова, З.О. Заоева</i> ) .....	55
Исследование транспортной активности мерцательного эпителия ( <i>И.Г. Колбанова</i> ) .....	56
Исследование дренажной функции носа ( <i>И.Г. Колбанова</i> ) .....	56
рН-Метрия носового секрета ( <i>И.Г. Колбанова</i> ) .....	57
Инструментальные методы исследования носа и околоносовых пазух .....	58
Эндоскопия полости носа и носоглотки ( <i>М.Е. Артемьев</i> ) .....	58
Рентгенография носа и околоносовых пазух ( <i>Ю.А. Васильев, Е.И. Зеликович, Г.В. Куриленков, И.В. Бодрова</i> ) .....	62
Компьютерная томография носа и околоносовых пазух ( <i>Е.И. Зеликович</i> ) .....	68
Магнитно-резонансная томография носа и околоносовых пазух ( <i>Е.И. Зеликович, Г.В. Куриленков, И.В. Бодрова, Ю.А. Васильев</i> ) .....	81

Ультразвуковая диагностика заболеваний околоносовых пазух (В.С. Козлов, В.В. Шиленкова) . . . . .	83
<b>Глава 3. Исследование уха . . . . .</b>	<b>89</b>
Клинические методы исследования уха . . . . .	89
Отоскопия (И.В. Иванец) . . . . .	89
Исследование функции слуховых труб (И.В. Иванец, Ю.В. Левина) . . . . .	92
Инструментальные методы исследования уха . . . . .	94
Микроотоскопия (И.В. Иванец) . . . . .	94
Рентгенография височной кости (Е.И. Зеликович, Г.В. Куриленков, И.В. Бодрова) . . . . .	95
Компьютерная томография височной кости (Е.И. Зеликович, Г.В. Куриленков, И.В. Бодрова) . . . . .	96
Магнитно-резонансная томография височной кости (Е.И. Зеликович, Г.В. Куриленков, И.В. Бодрова) . . . . .	102
Функциональные методы исследования слухового анализатора . . . . .	103
Исследование слуха шепотной и разговорной речью (И.В. Иванец, Ю.В. Левина) . . . . .	103
Исследование слуха камертонами (И.В. Иванец, Ю.В. Левина) . . . . .	105
Аудиометрические тесты . . . . .	107
Тональная пороговая аудиометрия (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	108
Тональная надпороговая аудиометрия (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	114
Речевая аудиометрия (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	116
Аудиометрия у детей (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	118
Исследование порогов и латерализации ультразвука (Е.Е. Загорская) . . . . .	119
Шумометрия (Е.Е. Загорская) . . . . .	120
Объективные методы исследования слуха . . . . .	123
Акустическая импедансометрия (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	123
Исследование вентиляционной функции слуховой трубы (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	130
Регистрация слуховых вызванных потенциалов (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	132
Регистрация отоакустической эмиссии (Г.А. Тавартиладзе) . . . . .	139
Исследование вестибулярного анализатора . . . . .	145
Особенности сбора жалоб и анамнеза у пациентов с головокружением (Ю.К. Янов, С.В. Лиленко) . . . . .	145
Клинические методы обследования пациентов с головокружением (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	160

Исследование вестибулоокулярного взаимодействия и глазодвигательные тесты . . . . .	160
Оценка спонтанного нистагма (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	160
Взор-индуцированный нистагм (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	162
Тест импульсного поворота головы (или тест Хальмаги–Картойза) (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	162
Саккады (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	162
Тест на плавное слежение (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	163
Оптокинетическая проба (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	163
Провокационные тесты (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	163
Исследование субъективной зрительной вертикали при помощи теста с ведром (bucket test) (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	164
Статокоординаторные и статокинетические пробы . . . . .	164
Проба Ромберга (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	164
Указательные пробы (пальценоносовая, пальце–пальцевая) (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	165
Проба Барре–Водака–Фишера (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	166
Проба на диадохокинез (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	166
Маршевая проба (тесты Фукуда, Унтербергерса) (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	166
Фланговая ходьба (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	166
Походка по прямой с открытыми и закрытыми глазами (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) . . . . .	167
Инструментальные методы исследования вестибулярного анализатора . . . . .	168
Оптокинетический тест (О.В. Зайцева) . . . . .	168
Тест саккад (О.В. Зайцева) . . . . .	170
Тест зрительного (плавного) слежения (О.В. Зайцева) . . . . .	172
Калорические пробы (О.В. Зайцева) . . . . .	175
Вращательные пробы (О.В. Зайцева) . . . . .	179
Вестибулярные миогенные вызванные цервикальные и окулярные потенциалы (Е.В. Байбакова) . . . . .	181
Видеоимпульсный тест (Е.В. Байбакова) . . . . .	184
Стабилометрия (О.В. Кубряк) . . . . .	185
<b>Глава 4. Клинические методы исследования глотки . . . . .</b>	<b>194</b>
Осмотр шеи и пальпация регионарных лимфатических узлов (Ю.К. Янов, С.А. Артюшкин, В.В. Дворянчиков, О.В. Кокорина) . . . . .	194
Инструментальные методы исследования глотки . . . . .	198

Мезофарингоскопия (Ю.К. Янов, С.А. Артюшкин, В.В. Дворянчиков, О.В. Кокорина) .....	198
Эпифарингоскопия (Ю.К. Янов, С.А. Артюшкин, В.В. Дворянчиков, О.В. Кокорина) .....	200
Гипофарингоскопия, аутофлуоресцентная эндоскопия, видеофиброларингоскопия и NBI-эндоскопия гортаноглотки (Ю.К. Янов, С.А. Артюшкин, В.В. Дворянчиков, О.В. Кокорина) .....	201
<b>Глава 5. Исследование гортани.</b> .....	205
Фиброларинготрахеоскопия (Ю.Л. Солдатский) .....	205
Видеоларингостробоскопия (Ю.Е. Степанова, О.Г. Павлихин) .....	207
Прямая опорная микроларингоскопия (Ю.Л. Солдатский, О.Г. Павлихин, С.Г. Романенко) .....	209
Акустический анализ голоса (О.Г. Павлихин) .....	213
Рентгенография гортани и трахеи (А.А. Баев) .....	216
Компьютерная томография гортани (А.А. Баев) .....	220
Магнитно-резонансная томография гортани (А.А. Баев) .....	223
Ультразвуковое исследование гортани (М.В. Субботина) .....	226
<b>Глава 6. Болезни носа и околоносовых пазух</b> .....	229
Болезни носа .....	229
Ринофима (Д.С. Огородников, Т.А. Алексанян) .....	229
Фурункул, карбункул носа (А.И. Крюков, Е.В. Носуля, И.А. Ким) .....	231
Острый ринит (Г.Ю. Царапкин) .....	235
Аллергический ринит (Н.М. Ненашева) .....	239
Хронический ринит (Г.Ю. Царапкин) .....	259
Озена (В.М. Свищушкин) .....	269
Искривление перегородки носа (А.С. Лопатин) .....	273
Гематома и абсцесс носовой перегородки (А.И. Крюков, Е.В. Носуля, И.А. Ким) .....	277
Перфорация перегородки носа (Г.Ю. Царапкин, Т.А. Алексанян, А.С. Товмасян, В.В. Мосин) .....	281
Врожденная атрезия хоан (А.И. Крюков, Е.В. Носуля, И.А. Ким) .....	285
Болезни околоносовых пазух .....	288
Острый риносинусит (В.С. Козлов, Е.Л. Савлевич) .....	288
Острый фронтит (С.А. Карпищенко, Е.В. Болознева) .....	303
Острый этмоидит (А.С. Товмасян) .....	308
Острый сфеноидит (М.З. Джаябарова, Г.Б. Бебчук) .....	312
Хронический риносинусит (А.С. Лопатин) .....	315

Полипозный риносинусит (А.И. Крюков, Е.В. Носуля, И.А. Ким) .....	332
Хронический фронтит (С.А. Карпищенко) .....	336
Хронический этмоидит (А.С. Товмасян) .....	342
Хронический сфеноидит (С.А. Карпищенко, О.А. Станчева) .....	345
<b>Хирургические методы лечения болезней носа</b>	
и околоносовых пазух .....	351
Пункция верхнечелюстной пазухи (Д.С. Огородников) .....	351
Трепанопункция лобной пазухи (Д.С. Огородников) .....	354
Коррекция наружного носа (М.М. Магомедов) .....	356
Септопластика (А.С. Лопатин) .....	359
Полипотомия носа (В.С. Козлов) .....	365
Радикальные операции на околоносовых пазухах (М.М. Магомедов) .....	369
Эндоназальные эндоскопические хирургические вмешательства на околоносовых пазухах (К.Э. Клименко) .....	373
Общие аспекты хирургических вмешательств на структурах носа и околоносовых пазухах. Интраназальные системы фиксации и послеоперационного гемостаза (Г.Ю. Царапкин) ..	382
Послеоперационное ведение пациентов (А.И. Крюков, Г.Ю. Царапкин) .....	383
<b>Глава 7. Болезни уха</b> .....	385
Болезни наружного уха .....	385
Аномалии развития уха (Н.А. Милешина) .....	385
Серная пробка (Е.П. Карпова, Д.А. Тулупов) .....	394
Инородные тела наружного слухового прохода (Н.А. Милешина) .....	397
Воспалительные заболевания наружного уха (Г.Б. Шадрин) .....	398
Отомикоз (В.Я. Кунельская) .....	400
Болезни среднего уха .....	404
Острый средний отит (А.И. Крюков, В.Н. Зеленкова, Е.Е. Гарова) .....	404
Эксудативный средний отит (О.В. Карнеева) .....	413
Хронический гнойный средний отит (В.Т. Пальчун, А.И. Крюков, Е.В. Гаров) .....	423
Адгезивный средний отит (Е.В. Гаров, В.Е. Кузовков) .....	432
Тимпанофиброз (Е.В. Гаров) .....	437
Болезни внутреннего уха .....	442
Доброкачествоное пароксизмальное позиционное головокружение (А.Л. Гусева) .....	442
Вестибулярный нейронит (Е.В. Байбакова) .....	449
Болезнь Меньера (Н.Л. Кунельская, Е.В. Байбакова) .....	454

Синдром двусторонней вестибулопатии (О.А. Мельников)	460
Синдром Минора (О.В. Федорова)	466
Лабиринтит (О.В. Федорова)	473
Нейросенсорная тугоухость (А.И. Крюков, Н.Л. Кунельская, Ю.В. Левина)	481
Невринома слухового нерва (вестибулярная шваннома) (Н.А. Черникова)	492
Отосклероз (Е.В. Гаров)	497
Субъективный ушной шум (О.В. Зайцева)	504
Слухопротезирование (Ю.В. Левина)	510
Кохлеарная имплантация (Г.А. Тавартиладзе, В.Е. Кузовков)	515
<b>Хирургические методы лечения болезней уха</b>	<b>519</b>
Хирургические вмешательства при остром среднем отите (А.И. Крюков, В.Н. Зеленкова, Е.В. Гаров)	519
Хирургические методы лечения экссудативного среднего отита (О.В. Карнеева)	519
Хирургические вмешательства при лабиринте (О.В. Федорова)	520
Хирургические вмешательства при тимпаносклерозе (Е.В. Гаров)	521
Хирургическое лечение синдрома Минора (О.В. Федорова)	523
Хирургические вмешательства при хроническом гнойном среднем отите (Е.В. Гаров)	524
Хирургическое лечение болезни Меньера (Е.В. Гаров, В.Э. Киселюс)	528
Хирургическое лечение нейросенсорной тугоухости (Е.В. Гаров)	530
Хирургическое лечение невриномы слухового нерва (Н.А. Черникова)	531
Хирургическое лечение отосклероза (Е.В. Гаров)	532
Общие аспекты хирургических вмешательств на структурах уха (Е.В. Гаров, Ф.В. Семенов)	537
<b>Глава 8. Болезни глотки</b>	<b>545</b>
Аденоиды (гипертрофия глоточной миндалины) (Г.Ю. Царапкин)	545
Аденоидит (А.Ю. Ивойлов)	550
Гипертрофия нёбных миндалин (М.М. Полунин)	555
Хронический тонзиллит (Г.Ю. Царапкин, А.С. Товмасян, С.А. Панасов)	559
Ангина (А.С. Товмасян)	569
Паратонзиллит (А.Ю. Овчинников, Н.А. Мирошниченко)	585
Парафарингит (А.Ю. Овчинников, Н.А. Мирошниченко)	589

Заглоточный абсцесс (А.И. Крюков, А.Ю. Ивойлов) . . . . .	591
Фарингомикоз (В.Я. Кунельская) . . . . .	597
Фарингит (А.Ю. Овчинников, Н.А. Мирошниченко) . . . . .	600
Синдром обструктивного апноэ во сне (А.Б. Туровский, М.В. Тардов) . . . . .	607
Общие аспекты хирургических вмешательств на структурах глотки. Подготовка больного к операции, обезболивание и послеоперационное ведение пациентов (Ю.Ю. Русецкий) . . . . .	616
Хирургические методы лечения болезней глотки . . . . .	620
Аденотомия (М.М. Полунин) . . . . .	620
Тонзиллоптомия (М.М. Полунин) . . . . .	624
Тонзиллэктомия (М.М. Полунин) . . . . .	626
Вскрытие паратонзиллярного абсцесса (В.В. Вишняков) . . . . .	629
Хирургическое лечение парафарингита (А.Ю. Овчинников, Н.А. Мирошниченко) . . . . .	631
Вскрытие заглоточного абсцесса (М.М. Полунин) . . . . .	632
<b>Глава 9. Болезни гортани . . . . .</b>	<b>634</b>
Острый ларингит (С.Г. Романенко) . . . . .	634
Хронический ларингит (С.Г. Романенко) . . . . .	639
Ларингомикоз (В.Я. Кунельская, Д.И. Курбанова) . . . . .	648
Функциональная дисфония (С.Г. Романенко) . . . . .	653
Рецидивирующий респираторный папилломатоз (Ю.Л. Солдатский, С.Г. Романенко) . . . . .	659
Острый стеноз гортани и трахеи (Е.А. Кираcирова) . . . . .	666
Хронический стеноз гортани и трахеи (Е.А. Кираcирова) . . . . .	674
Двусторонний паралич гортани (Е.А. Кираcирова, Н.В. Лафуткина) . . . . .	683
Боковые и срединные кисты шеи (Е.А. Кираcирова, Р.Ф. Мамедов) . . . . .	691
Средние кисты и свищи шеи . . . . .	691
Средние кисты . . . . .	693
Боковые кисты шеи . . . . .	697
Хирургические методы лечения болезней гортани . . . . .	699
Хирургическое лечение респираторного папилломатоза (Ю.Л. Солдатский, С.Г. Романенко) . . . . .	699
Хирургические вмешательства при хроническом ларингите . . . . .	700
Хирургическое лечение хронических стенозов гортани и трахеи (Е.А. Кираcирова) . . . . .	701
Малоинвазивная хирургия стеноза гортани и трахеи (баллонная дилатация, эндоскопическая хирургия) (Р.А. Резаков) . . . . .	707

Резекция с анастомозом и трансплантация трахеи ( <i>В.Д. Паршин</i> ).....	711
Аnestезиологическое обеспечение эндоларингеальных микрохирургических операций ( <i>Ю.Л. Солдатский, О.Г. Павлихин, С.Г. Романенко</i> ).....	717
Послеоперационное ведение пациентов, перенесших эндоларингеальное микрохирургическое вмешательство ( <i>С.Г. Романенко, Е.В. Лесогорова</i> ).....	719
Хирургическое лечение стенозов гортани ( <i>Е.А. Кирасирова</i> ).....	721
<b>Глава 10.</b> Добропачественные опухоли ЛОР-органов.....	727
Добропачественные опухоли носа и околоносовых пазух ( <i>А.И. Крюков, Е.В. Носуля, И.А. Ким</i> ).....	727
Добропачественные опухоли глотки ( <i>Л.Г. Кожанов</i> ).....	740
Добропачественные опухоли и опухолеподобные заболевания гортани ( <i>В.М. Свистушкин, С.В. Старостина, К.В. Еремеева</i> ).....	749
Добропачественные опухоли уха ( <i>В.Н. Зеленкова, Л.А. Мосейкина</i> ).....	755
<b>Глава 11.</b> Профессиональные болезни ЛОР-органов ( <i>В.Б. Панкова</i> ).....	781
Шумовые эффекты внутреннего уха.....	782
Профессиональные болезни верхних дыхательных путей .....	790
<b>Глава 12.</b> Специфические болезни ЛОР-органов .....	799
Туберкулез гортани ( <i>Т.П. Бессараб</i> ) .....	799
Системные васкулиты в практике оториноларинголога ( <i>Н.А. Шостак, А.А. Клименко, Д.Ю. Андрияшкина</i> ) .....	804
Поражение ЛОР-органов при ВИЧ-инфекции ( <i>Т.П. Бессараб</i> ) .....	831
Склерома ( <i>Г.И. Марков</i> ) .....	842
<b>Глава 13.</b> Экстренная ЛОР-помощь.....	847
Принципы оказания скорой медицинской помощи пациентам с заболеваниями ЛОР-органов ( <i>Н.Ф. Плавунов, В.А. Кадышев</i> )....	847
Травмы и кровотечения из ЛОР-органов .....	849
Травмы носа ( <i>Ю.Ю. Русецкий</i> ) .....	849
Травмы околоносовых пазух ( <i>Ю.Ю. Русецкий</i> ) .....	860
Травма гортани и трахеи ( <i>Е.А. Кирасирова, С.Г. Романенко</i> ) .....	869
Травмы уха ( <i>О.В. Федорова</i> ) .....	878

Носовое кровотечение (Г.Ю. Царапкин, Н.Ф. Плавунов, А.С. Товмасян, В.А. Кадышев, А.М. Сидоров).....	891
Кровотечения из глотки (В.И. Попадюк, И.М. Кириченко).....	900
Кровотечение из гортани (В.И. Егоров, Д.М. Мустафаев).....	907
Коникотомия (показания, техника, использование коникотома) (Е.А. Кирасирова) .....	914
Трахеостомия (показания, техника, варианты операций) (Е.А. Кирасирова) .....	916
Отогенные внутричерепные осложнения .....	924
Мастоидит (В.Р. Гофман, В.В. Дворянчиков, А.П. Мирошниченко) .....	924
Отогенный менингит (В.Р. Гофман, В.В. Дворянчиков, А.П. Мирошниченко) .....	932
Отогенный внутричерепной абсцесс (В.Р. Гофман, В.В. Дворянчиков, А.П. Мирошниченко) .....	938
Тромбоз сигмовидного синуса (отогенный сепсис) (В.Р. Гофман, В.В. Дворянчиков, А.П. Мирошниченко) .....	956
Острая нейросенсорная тугоухость (Н.Л. Кунельская) .....	965
Риногенные внутричерепные и орбитальные осложнения .....	971
Риногенный менингит (А.С. Товмасян).....	971
Риногенный абсцесс мозга (А.С. Товмасян) .....	975
Риногенный тромбоз кавернозного синуса (А.С. Товмасян).....	977
Риногенные орбитальные осложнения (М.М. Магомедов) .....	978
Предметный указатель .....	982

# Глава 7

---

## Болезни уха

### БОЛЕЗНИ НАРУЖНОГО УХА

#### Аномалии развития уха

Н.А. Милешина

#### Классификация

Существующие классификации, систематизирующие врожденные пороки развития органа слуха, построены по клиническим, этиологическим и патогенетическим признакам. Классификация Р. Танзера включает пять степеней пороков.

I степень — аностия.

II степень — полная гипоплазия (микротия).

- ◆ А — с атрезией НСП.
- ◆ В — без атрезии НСП.

III степень — гипоплазия средней части ушной раковины.

IV степень — гипоплазия верхней части ушной раковины.

- ◆ А — свернутое ухо.

- ◆ В — вросшее ухо.

- ◆ С — полная гипоплазия верхней трети ушной раковины.

V степень — лопоухость.

Н.Ф. Schuknecht в своей классификации разделяет атрезии слухового прохода на типы.

- Тип А — атрезия в хрящевом отделе слухового прохода (показана мяотопластика, позволяющая предупредить развитие холестеатомы).
- Тип В — атрезия и в хрящевом, и в костном отделе слухового прохода, регистрируют снижение слуха II–III степени (хирургическая реабилитация не всегда бывает успешной).
- Тип С — все случаи полной атрезии.
- Тип D — полная атрезия слухового прохода со слабой пневматизацией височной кости, сопровождается аномальным расположением канала ЛН и капсулы лабиринта (слухоулучшающие операции противопоказаны).

Несмотря на разнообразие представленных классификаций, большинство оториноларингологов отдают предпочтение классификации Маркса, согласно которой выделяют четыре степени деформации наружного и среднего уха

- I степень – гипоплазия ушной раковины (отдельные элементы ушной раковины неузнаваемы).
- II степень – деформации ушной раковины различной степени (часть элементов ушной раковины не дифференцируется).
- III степень – ушные раковины в виде маленькогоrudимента.
- IV степень – отсутствие ушной раковины.

Начиная со II степени микротии сопровождаются аномалией развития НСП.

## Диагностика

### Инструментальные исследования

По мнению большинства авторов, первое, что следует сделать оториноларингологу при рождении ребенка с аномалией уха, – оценить слуховую функцию. Для обследования детей раннего возраста применяют объективные методики исследования слуха – определение порогов методами регистрации КСВП и ОАЭ; проведение АИ. У больных старше 4 лет остроту слуха определяют по разборчивости восприятия разговорной и шепотной речи, а также при ТПА. Даже при односторонней аномалии и внешне здоровом втором ухе необходимо доказать, что слуховая функция не нарушена.

Подробные данные КТ височной кости при оценке структур наружного, среднего и внутреннего уха у детей с врожденными атрезиями НСП необходимы для того, чтобы оценить технические возможности формирования НСП, перспективность улучшения слуха, степень риска предстоящей операции. Ниже приведены некоторые типичные аномалии (**рис. 7.1–7.5**). Врожденные аномалии внутреннего уха можно подтвердить только по данным КТ височных костей. Наиболее известные из них – аномалия Мондини, стеноз окон лабиринта, стеноз внутреннего слухового прохода, аномалия ПК, вплоть до их отсутствия.

### Дифференциальная диагностика

Дифференциальная диагностика врожденных аномалий развития затруднительна только при локальных пороках развития слуховых косточек. Дифференцировать следует от ЭСО, посттравматического разрыва цепи слуховых косточек, опухолей среднего уха.

## Лечение

### Немедикаментозное лечение

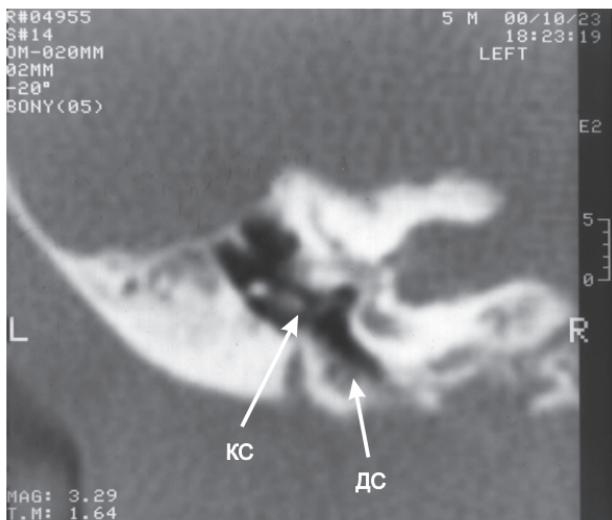
При двусторонней кондуктивной тугоухости нормальному речевому развитию ребенка способствует ношение слухового аппарата с костным вибратором. Там, где имеется НСП, можно использовать стандартный слуховой аппарат.



**Рис. 7.1.** Компьютерная томография, аксиальная проекция. Зона атрезии представлена преимущественно склерозированной костной тканью с единичными воздушными ячейками (КС). Небольшая пневматизированная барабанная полость расположена на глубине 12 мм. Головка молоточка гипоплазирована, тело наковальни деформировано (ДС)



**Рис. 7.2.** Компьютерная томография, фронтальная проекция. Стеноз окна преддверия (размер 0,7×1,5 мм)



**Рис. 7.3.** Компьютерная томография, коронарная проекция. Третья часть канала лицевого нерва дистопирована кпереди (ДС) и располагается на уровне ямки окна преддверия (КС)



**Рис. 7.4.** Компьютерная томография, аксиальная проекция. Барабанная полость резко уменьшена в размерах, не пневматизирована. Цепь слуховых косточек отсутствует. Структуры внутреннего уха и внутренний слуховой проход не изменины. Выявлено предлежание сигмовидного синуса (указано стрелкой)