

Н.А. Дайхес^{1, 2}, Х.М. Диаб^{1, 2}, Д.С. Кондратчиков¹, О.А. Пашнина¹, Л.В. Балакина¹¹ НМИЦ оториноларингологии ФМБА России, Москва, Российская Федерация² РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

Деформации ушной раковины у детей

Контактная информация:

Кондратчиков Дмитрий Сергеевич, кандидат медицинских наук, заведующий II оториноларингологическим отделением (детским) ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России»

Адрес: 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, к. 2, тел.: +7 (499) 968-69-12, e-mail: kondratchikov@gmail.com

Статья поступила: 06.06.2022, принята к печати: 26.08.2022

Деформации ушной раковины обнаруживают у 5–50% новорожденных [1, 2]. В большинстве случаев деформации ушной раковины в минимальной степени нарушают слух, но могут привести к психологическим расстройствам, тревожности, социальной изоляции и поведенческим проблемам. Приблизительно у 30% пациентов деформированные ушные раковины могут спонтанно приобретать правильную форму без лечения. В остальных случаях требуется коррекция формы ушной раковины хирургическим или нехирургическим путем. Эффективным методом нехирургической коррекции деформаций ушных раковин является молдинг. Добиться лучших результатов коррекции можно, если приступить к процедуре в течение первых дней жизни в связи с достаточной пластичностью хряща ушной раковины новорожденного. В противном случае необходимо выполнение отопластики в возрасте 3–6 лет.

Ключевые слова: дети, ушная раковина, нехирургическая коррекция, врожденные деформации, лопухость, криптотия

Для цитирования: Дайхес Н.А., Диаб Х.М., Кондратчиков Д.С., Пашнина О.А., Балакина Л.В. Деформации ушной раковины у детей. Вопросы современной педиатрии. 2022;21(4):298–304. doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v21i4.2434>

298

ВВЕДЕНИЕ

Врожденные аномалии наружного уха делят на пороки развития (мальформации) и деформации. Пороки развития наружного уха — это состояния, при которых наблюдается дефицит одного или нескольких компонентов ушной раковины (хряща, кожи или мягких тканей) из-за аномального эмбриологического развития между 5-й и 9-й нед беременности, что приводит к недоразвитию (микротия) или полному отсутствию всех элементов ушной раковины (анотия) [3]. Заболеваемость тяжелыми пороками развития ушной раковины варьирует, по разным данным, от 0,8 (Франция) до 2,4 (Швеция) случая на 10 000 новорожденных [4]. Часто обнаруживают и такие пороки развития, как околоушные свищи и придатки [5]. Деформации ушной раковины — это состояния, при

которых присутствуют все (или в основном все) компоненты ушной раковины, но они деформированы, загнуты или сложены. Деформации могут возникать вторично по отношению к внутриутробным или внеутробным внешним силам, таким как давление со стороны родового канала или неправильное положение во время сна, при котором ушная раковина свернута и прижата головой [3]. Распространенность деформаций ушной раковины среди новорожденных отдельных регионов Китая (экологически неблагоприятных) превышает 50% [6–7]. Хотя деформации ушной раковины оказывают минимальное физиологическое воздействие на слух, они могут привести к психологическим расстройствам, тревожности, социальной изоляции и поведенческим проблемам [8–10].

Nikolai A. Daikhes^{1, 2}, Khassan M. Diab^{1, 2}, Dmitry S. Kondratchikov¹, Olga A. Pashchinina¹, Liudmila V. Balakina¹

¹ FSBI National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medical Biological Agency of Russia, Moscow, Russian Federation

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Ear Deformities in Children

Ear deformities occur in 5–50% of newborns [1, 2]. Usually ear deformities minimally affect hearing, however, they can lead to psychological disorders, anxiety, social isolation, and behavioral problems. Ear deformities can spontaneously self-correct without any treatment in about 30% of cases. Surgical or non-surgical correction of ears' shape is the only alternative for the rest of the patients. Molding is an effective method for non-surgical correction of ear deformations. It is possible to achieve better treatment results if you start the procedure during the first days of life due to sufficient plasticity of ear cartilage in newborns. Otherwise, otoplasty would be necessary at the age of 3–6 years.

Keywords: children, external ear, nonsurgical correction, congenital deformities, prominent ear, cryptotia

For citation: Daikhes Nikolai A., Diab Khassan M., Kondratchikov Dmitry S., Pashchinina Olga A., Balakina Liudmila V. Ear Deformities in Children. *Voprosy sovremennoi pediatrii* — *Current Pediatrics*. 2022;21(4):298–304. (In Russ). doi: <https://doi.org/10.15690/vsp.v21i4.2434>

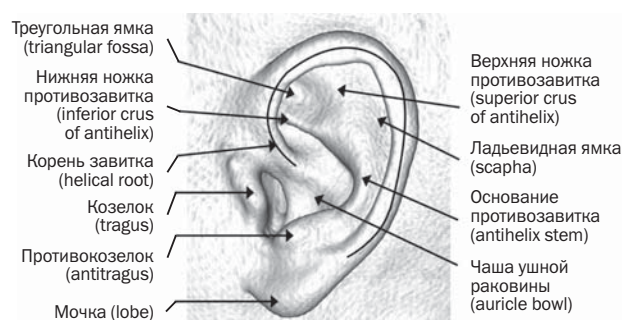
НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ УШНОЙ РАКОВИНЫ

Форма ушной раковины, которую определяют хрящевой каркас и кожа, имеет индивидуальные отличия. При этом ее внешний вид важен для эстетики лица. Верхняя и нижняя части ушной раковины обычно находятся на уровне бровей и основания колумельлы носа соответственно. Средняя высота взрослого уха составляет 5,5–6,5 см, ширина — примерно 50–60% от высоты. В профиль вертикальная ось отклонена кзади на 15–30°. Ушная раковина отведена в горизонтальной плоскости от черепа (сосцевидного отростка), расстояние от края завитка до поверхности черепа составляет обычно 10–12 мм у верхнего полюса, 16–18 мм — в средней точке и 20–22 мм — на уровне мочки. Это отведение формирует угол (аурикулоцефальный, или конхомастоидальный), который обычно составляет не более 45° [11]. Высота ушной раковины новорожденного приблизительно 3,5 см, ширина — 2,3 см, расстояние от края завитка до черепа на уровне козелка составляет около 9 мм, аурикулоцефальный угол — $6,5 \pm 1,86^\circ$ [11]. Завиток формирует плавную дугообразную спираль позади противозавитка и выступает над ним (рис. 1), при взгляде спереди противозавиток не должен быть самой латеральной частью ушной раковины. Мочка — это единственная часть ушной раковины без хрящевого каркаса, ее положение определяется латеральной поверхностью противокозелка и хвостом противозавитка. Мочка обычно лежит в одной плоскости с ладьевидной ямкой (располагается между завитком и верхней ножкой и основанием противозавитка), но допустимо ее небольшое выпячивание [3, 11]. Анатомические образования ушной раковины новорожденного и их синтопия соответствуют ушной раковине взрослого, различия есть лишь в размерах.

ЭМБРИОГЕНЕЗ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ УШНОЙ РАКОВИНЫ В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Ушная раковина развивается из первой (нижнечелюстной) и второй (подъязычной) жаберных дуг между 5-й и 9-й нед беременности. К концу 5-й нед беременности формируются 6 бугорков. Козелок, корень и верхняя часть завитка развиваются из мезенхимальных клеток вентральных бугорков, а из дорсальных бугорков формируются треугольная ямка, противозавиток и чаша ушной раковины [12]. Нарушения эмбриогенеза и, в частности, хондрогенеза приводят к микротии/анотии, а нарушение слияния сегментов бугорков может повлечь за собой образование околоушных свищей и деформации в виде расщелин [12–14]. Поскольку жаберные дуги, образующие ушную раковину, также участвуют в формировании других частей лицевого скелета (верхней и нижней челюстей, лицевого нерва), пороки развития уха могут быть связаны с черепно-лицевой микросомией, врожденной дисфункцией лицевого нерва и синдромом Тричера Коллинза [3]. Кроме того, поскольку сердце, почки и глаза формируются одновременно с ушной раковиной, аномалии уха могут сочетаться с пороками развития органов этих систем [3].

Рис. 1. Нормальная анатомия ушной раковины человека
Fig. 1. Normal human ear anatomy



Примечание. Рисунок получен из трехмерной реконструкции компьютерной томограммы головы, на которую нанесены обозначения анатомических образований. Сплошной линией отмечен завиток.

Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.

Note. The figure was obtained from three-dimensional reconstruction of head CT-scans with applied signs of anatomical formations. The line indicates the ear arc.

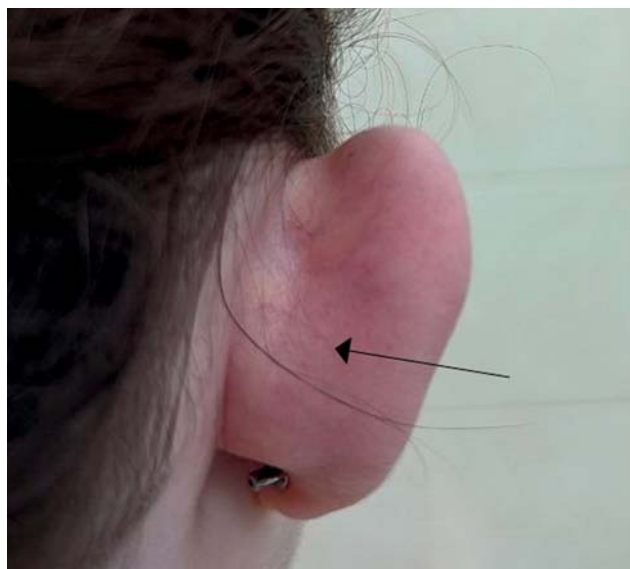
Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

Ушная раковина быстро развивается в течение первого десятилетия жизни. Уже на первом году жизни она достигает примерно 90% от ширины ушной раковины взрослого человека. Длина ушной раковины увеличивается медленнее и к 5 годам достигает примерно 87% от ее длины во взрослом возрасте [15]. Со временем меняется также и консистенция ушного хряща. Основное отличие между ушными раковинами новорожденного и взрослого в том, что неонатальный хрящ более податлив и мягок [16, 17]. Эта особенность хряща ушной раковины новорожденного связана с материнским гормональным фоном. Концентрация эстрогенов в крови матери достигает пика к моменту родов, гормоны проникают через плацентарный барьер, что приводит к увеличению их концентрации в крови внутриутробного ребенка. И если у матери высокая концентрация эстрогенов приводит к повышению эластичности хряща в лобковом симфизе, то у ребенка — к повышению пластичности хряща ушной раковины и носа [17]. Происходит это в результате локального увеличения количества гиалуроновой кислоты, ответственной за упругие свойства хряща [18], и в конечном итоге облегчает прохождение внутриутробного ребенка через родовые пути за счет смягчения лицевого скелета. Именно на этой стадии, а не в результате патологии эмбриогенеза возникают большинство деформаций ушной раковины, которые являются следствием воздействия различных сил, приложенных к нормальным компонентам уха внутриутробно или постнатально.

Через 3 сут концентрация материнского эстрогена в крови новорожденного начинает снижаться, достигая к 6 нед уровня, наблюдаемого у детей более старшего возраста [18]. Это приводит к тому, что хрящ становится более твердым и менее эластичным, тем самым снижая вероятность формирования правильной ушной раковины без хирургического вмешательства [19]. Грудное вскармливание позволяет увеличить период для нехирургической коррекции за счет присутствия материнского эстрогена в грудном молоке [18].

Рис. 2. Выступающее ухо (лопоухость). Стрелкой отмечена задняя поверхность ушной раковины, образующая широкий конхомастоидальный угол

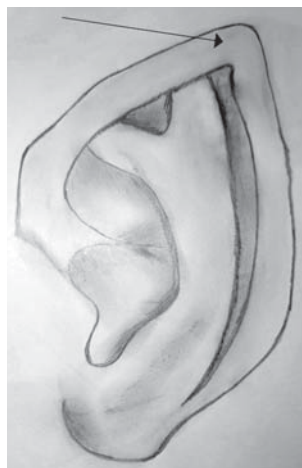
Fig. 2. Prominent ears. The arrow indicates the posterior surface of the auricle forming wide concho-mastoidal angle



Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.
Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

Рис. 3. Ухо сатира (схематичное изображение). Стрелкой отмечен заостренный завиток

Fig. 3. Satyr ear (scheme). The arrow indicates pointed helix



Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.
Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

Рис. 4. Случай смешанной мальформации: ухо Штала (стрелкой отмечена третья ножка противозавитка) при отсутствии мочки (*)

Fig. 4. Case of several malformations: Stahl's ear and no ear lobe (*) (the arrow indicates third crus of antihelix)



Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.
Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

ДЕФОРМАЦИИ УШНОЙ РАКОВИНЫ

Ниже перечислены варианты деформаций ушных раковин.

Выступающие уши (лопоухость). Уши выступают за пределы нормальной плоскости уха. Обычно это происходит из-за увеличения глубины чаши ушной раковины, из-за сглаживания складки противозавитка либо из-за комбинации этих причин (рис. 2). Некоторые исследователи предлагали считать лопухостью случаи превышения конхомастоидального угла 45° или расстояние от поверхности сосцевидного отростка до края завитка более 2 см [15, 20]. L. Rubin и соавт. пытались совместить эти измерения и определить показания к коррекции лопухости как увеличение конхомастоидального угла более 30° и увеличение расстояния между краем завитка и поверхностью сосцевидного отростка более 2,5 см [21]. Но в большинстве случаев значения этих измерений могут не соответствовать субъективному восприятию своей внешности пациентом, и, по современным представлениям, показанием к отопластике при лопухости является обоюдное решение пациента и хирурга [11]. Частота этого вида деформаций может увеличиваться у детей к 1 году жизни [7, 9].

Ухо сатира (эльфийское ухо) характеризуется заострением контура завитка в верхней части (рис. 3). Разновидностью подобной деформации является «ухо Макиавелли», когда дополнительно определяется увеличенная и уплощенная ладьевидная ямка с истонченным хрящом. В некоторых случаях «ухо Макиавелли» ассоциировано с макротией или увеличенной во всех направлениях ушной раковиной [22]. Данных в литературе о частоте спонтанного восстановления нормальной формы при этой деформации нами не найдено.

Деформация Штала. Характеризуется наличием третьей ножки противозавитка, которая проходит к завитку над верхней и нижней ножками и приводит к сглаживанию завитка (рис. 4). Эта деформация может спонтанно устраняться в первый месяц жизни у 35%, а к 1 году жизни — у 85% детей [7, 9].

Чашевидное ухо (вислоухость). Верхняя часть завитка загибается вниз и покрывает противозавиток (рис. 5).

Рис. 5. Чашевидное ухо (вислоухость). Стрелкой отмечен завиток, нависающий над противозавитком

Fig. 5. Lop ear. The arrow indicates helix hanging over antihelix



Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.
Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

Рис. 6. Аномалия дуги завитка (отмечено стрелкой)
Fig. 6. Ear arc anomaly (marked with arrow)



Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.
Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

К. Matsuo и соавт. отметили, что это наиболее распространенные деформации ушной раковины, которые обнаруживают у 38% новорожденных, при этом в 84% случаев форма ушной раковины восстанавливается без лечения к 1 году жизни [9].

Аномалии дуги завитка характеризуются загибом завитка, складыванием или неправильным изгибом (рис. 6). По данным Н. Zhao и соавт., к 1 мес жизни у 43% пациентов форма ушной раковины спонтанно восстанавливается [7].

Криптотия — состояние, при котором верхняя часть завитка утоплена в коже височной области. Если аккуратно потянуть ухо назад, можно увидеть нормальную форму уха (рис. 7). Этот вид деформаций спонтанно не исчезает и всегда требует коррекции [6, 9].

Особого внимания заслуживают смешанные, или комбинированные, деформации ушной раковины (наличие 2 и более деформаций) — и в их числе т.н. «стянутые уши» (рис. 8). Строго говоря, эти деформации являются мальформациями, потому что существует дефицит хрящевой ткани и кожи. Ухо выглядит так, как будто оно было стянуто внутрь методом кисетного шва, и обычно размеры такой ушной раковины меньше нормального. В дополнение к этому недостатку ушная раковина может быть свернута или сложена. Важность распознавания этой подгруппы заключается в том, что, хотя изменения представляют собой смешение мальформаций и деформаций, деформационный компонент может быть восстановлен с помощью систем шинирования (молдинга). R. Tanzer и соавт. предложили 3-ступенчатую классификацию подобных аномалий в зависимости от тяжести деформации: группа I — деформации по типу чашевидного уха, когда изменен только завиток; группа II — изменения затрагивают и завиток, и чашу ушной раковины; группа III — сложные мальформации, затрагивающие, помимо завитка, структуры противозавитка, чаши ушной раковины и ассоциированные со стенозом наружного слухового прохода [23].

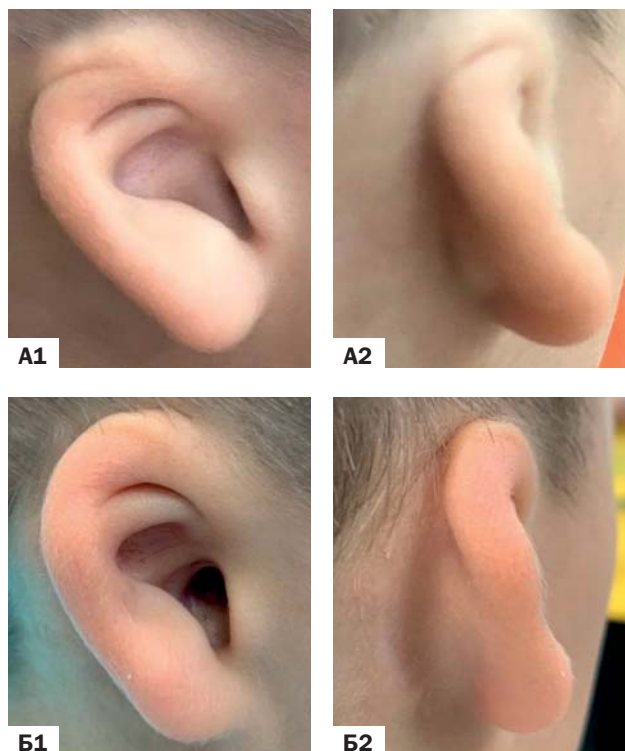
КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИЙ УШНЫХ РАКОВИН

По разным данным, приблизительно у 30% пациентов деформации ушей могут спонтанно исправляться без лечения [9, 24]. В остальных случаях показана коррекция формы ушной раковины нехирургическим или хирургическим путем.

Эффективным методом для нехирургической коррекции деформаций ушных раковин является шинирование (молдинг, формовка), которое позволяет оптимизировать косметический вид, избежать возможных психологических последствий для ребенка, нивелирует риски хирургического вмешательства [8]. Коррекция формы ушной раковины с помощью шинирования — это неинвазивный, безболезненный метод прямого воздействия на деформированное ухо, который служит для нормализации формы ушной раковины в течение нескольких недель или месяцев. Из-за факторов пластичности хряща, упомянутых выше, раннее начало шинирования ушной раковины имеет решающее значение для достижения стабильного результата [24–26]. Если нехирургическую коррекцию начать в течение первых 5 сут жизни, стойкий результат

Рис. 7. Криптотия

Fig. 7. Cryptotia



Примечание. А — состояние до операции, Б — результат оперативного вмешательства; 1 — вид сбоку, 2 — вид сзади.

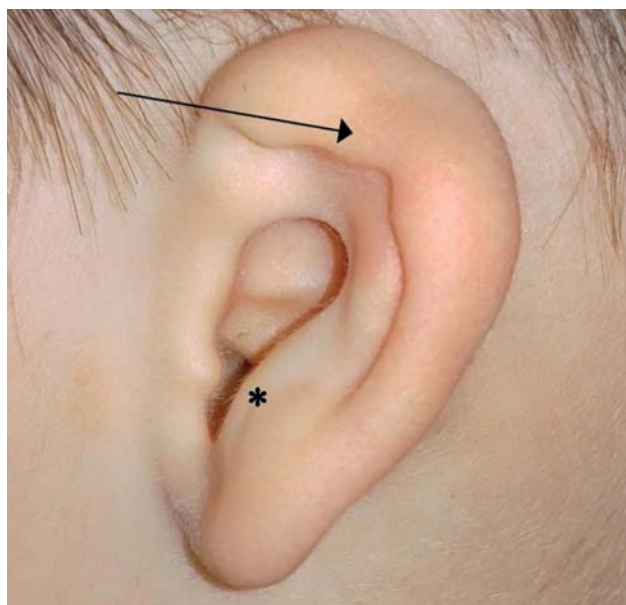
Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.

Note. А — before surgery, Б — after surgery; 1 — side view, 2 — back view.

Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

Рис. 8. Стянутое ухо. Утолщенный завиток не имеет корня и нависает над слабовыраженными ножками противозавитка (стрелка), противозавиток перекрывает часть узкой и глубокой чаши ушной раковины (*)

Fig. 8. Constricted ear. Thickened helix has no root and hangs over small cruses of antihelix (arrow), antitragus overlaps part of narrow and deep auricle bowl (*)

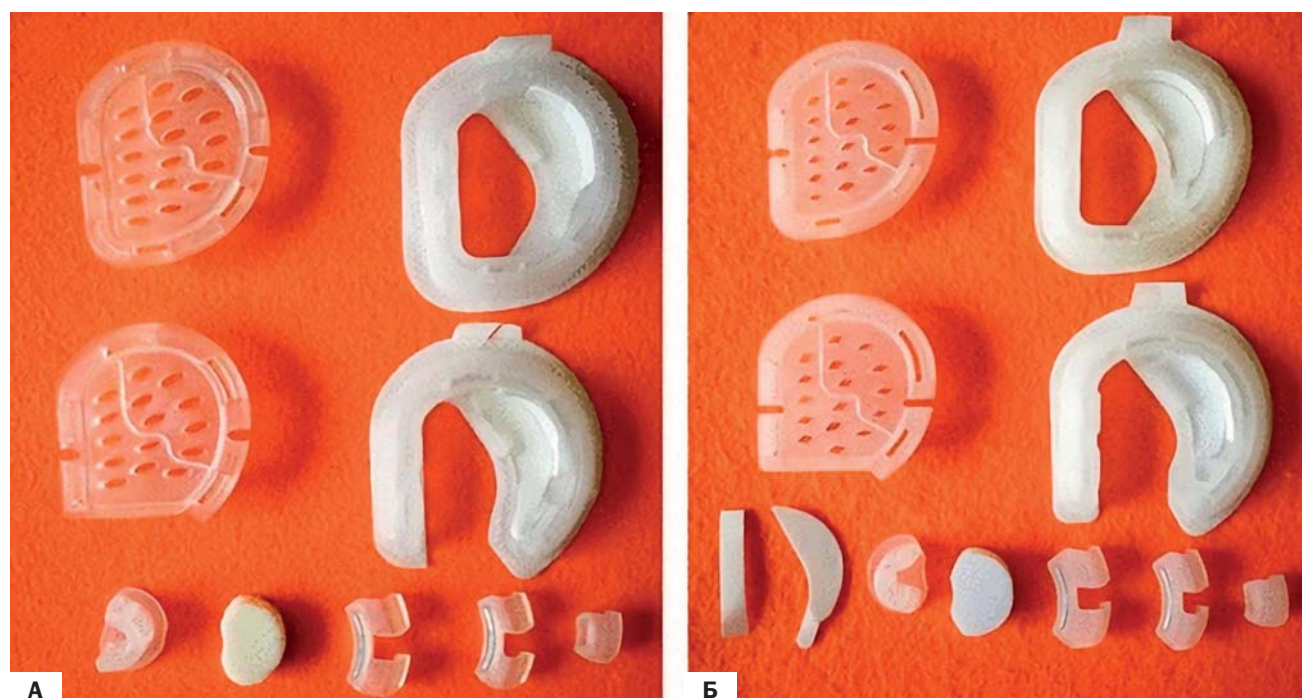


Источник: Дайхес Н.А. и соавт., 2022.

Source: Daikhes N.A. et al., 2022.

Рис. 9. Системы для шинирования деформированных ушных раковин (адаптировано из [17])

Fig. 9. Systems for splinting of deformed ears (adapted from [17])



Примечание. А — система EarWell (США); Б — система LiangEar (Китай).

Источник: Xiong H. и соавт., 2021.

Note. A — EarWell system (USA); Б — LiangEar system (China).

Source: Xiong H. et al., 2021.

может быть достигнут уже через 2 нед терапии [3]. M. Doft и соавт. описали успешный опыт коррекции 96% деформаций ушных раковин с сокращением времени лечения с 6–8 до 2 нед, если коррекция с помощью шинирования начата в течение первых 2 нед жизни [8]. Если шинирование ушей начинается после 3-недельного возраста, исправление деформации менее вероятно (успех варьирует от 18 до 70%) и требует более длительного периода ношения шины (от 3 до 12 мес) [26].

Формирование ушной раковины с помощью шины (молда) впервые было описано в 1980-х гг. K. Matsuo и N. Kurozumi [9, 27], которые использовали самоклеящийся упругий стержень, стоматологическую смесь для изготовления зубных слепков и стерильные пластыри. Другие методы формирования ушных раковин включают использование мягких эластичных двухсторонних набивочных петель, губчатых полосок, термопластичных сплинтов, восковых пресс-форм и лент, эластичных трубок с проволоочной жилой и полосок пластыря для кожи [9, 28]. Позднее были разработаны специальные системы для коррекции ушных раковин на основе твердых формирователей и устройств их фиксации к коже вокруг ушной раковины [4, 24]. На зарубежном рынке это системы EarBuddies (EarBuddies, Великобритания), Otostick (Otostick, Испания), EarWell (Becon Medical, США) и InfantEar (TalexMedical, США). Система EarBuddies включает в себя гибкий ободок и пластырь, адаптирована для применения родителями, Otostick — это простая двухсторонняя лента, предназначенная только для коррекции лопухости (также

с участием родителей) у детей старше 3 мес. EarWell и InfantEar разработаны для отоларингологов и пластических хирургов и состоят из фиксированного внешнего каркаса и конформеров для придания формы ушной раковине, фиксация всех компонентов на время лечения осуществляется мягким силиконовым гелем и колпачком. Аналогом системы EarWell на китайском рынке является система LiangEar (Jiangsu Deviceland Medical Instrument Corp, Китай) (рис. 9) [16].

Следует отметить, что ни одно из указанных приспособлений для коррекции врожденной деформации ушной раковины не зарегистрировано в России и не имеет отечественных аналогов. На наш взгляд, адекватной альтернативой специально разработанным средствам для нехирургической коррекции таких деформаций в практике отечественного неонатолога или оториноларинголога может послужить медицинский силикон, использующийся для изготовления слепков. Понимая принцип работы этих устройств и зная нормальную анатомию ушной раковины, можно успешно изготовить индивидуальный силиконовый молд и скорректировать форму ушной раковины. Кроме того, в литературе описаны успешные случаи нехирургической коррекции ушных раковин с использованием в качестве каркасов мочевых катетеров и фрагментов аспирационных катетеров [28].

Оперативное лечение обычно проводится начиная с 3-летнего возраста. Однако после 6 лет хрящ ушной раковины становится еще жестче. По этой причине частота рецидивов у пациентов, перенесших коррекцию лопухости в возрасте до 6 лет, ниже, чем у пациентов более

старшего возраста [29]. Для пациентов, наблюдаемых после неонатального периода, операцию предпочтительно проводить в возрасте от 3 лет до младшего школьного возраста, чтобы свести к минимуму психосоциальный стресс и вместе с тем позволить пациенту участвовать в принятии решения об операции. G.S. LaTrenta определил три основные цели отоластики при лопухости: создание гладкой, изогнутой и четко выраженной складки противозавитка; формирование угла между чашей ушной раковины и поверхностью ладьевидной ямки в 90° и уменьшение конхомастоидального угла [30]. Этих же целей стоит придерживаться при устранении прочих деформаций. При устранении деформаций Шталя, «уха сатира» и аномалий дуги завитка необходимо использовать приемы редукционной отоластики с иссечением серповидного фрагмента хряща вместе с кожей в области ладьевидной ямки и части дуги завитка [3]. При коррекции чашевидного уха или вислоухости используются техники, предложенные R. Tanzer, с резекцией части нависающего завитка вместе с избытком кожи [23]. При более грубых мальформациях («стянутые уши»), относящихся, по R. Tanzer, к группам тяжести II и III, показано использование реберного хряща для формирования жесткого каркаса ушной раковины [3].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявление различных типов врожденных деформаций ушной раковины имеет первостепенное значение, поскольку это влияет на тактику ведения пациентов (хирургическое и нехирургическое) и в конечном счете — на удовлетворенность пациентов и родителей в долгосрочной перспективе. Деформации ушных раковин можно успешно лечить без хирургического вмешательства, если такое лечение начато в первые недели жизни. В этой связи все клиницисты, сталкивающиеся с новорожденными, должны знать о различных вариантах деформаций уха и возможности их ранней нехирургической коррекции. Если к 1 нед жизни не отмечается признаков самопроизвольной коррекции деформации, следует рекомендовать коррекцию с помощью молдинга. Если коррекцию ушной раковины начинать в течение первой недели жизни, это может привести к отличному результату и позволит избежать операции в будущем. Зачастую коррекция методом молдинга приводит к лучшему и более естественному результату, чем хирургиче-

ское вмешательство. Если нехирургическая коррекция была неэффективна или не выполнялась в первые недели жизни, то к хирургическому лечению стоит приступить в возрасте 3–5 лет.

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

Все законные представители при обращении за медицинской помощью подписывали информированное добровольное согласие на использование данных, полученных в ходе обследования и лечения детей, с научной целью. Согласие на публикацию фотографий не запрашивалось по причине невозможности идентификации по ним личности пациента.

INFORMED CONSENT

All legal representatives have signed informed voluntary consent on the use of data obtained during the examination and treatment of children for scientific purposes. Consent on the publication of the photographs was not requested due to the impossibility of identifying the patient's identity.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Отсутствует.

FINANCING SOURCE

Not specified.

РАСКРЫТИЕ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

DISCLOSURE OF INTEREST

Not declared.

ORCID

Н.А. Дайхес

<https://orcid.org/0000-0001-5636-5082>

Х.М. Диаб

<https://orcid.org/0000-0001-5337-3239>

Д.С. Кондратчиков

<https://orcid.org/0000-0002-1629-3157>

О.А. Пашинина

<https://orcid.org/0000-0002-7188-3280>

Л.В. Балакина

<https://orcid.org/0000-0003-2332-2742>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Manstein CH. Congenital Ear Deformities. In: *Medscape*. Marth 22, 2021. Available online: <https://emedicine.medscape.com/article/1288708-overview>. Accessed on August 25, 2022.
2. Клинические рекомендации при врожденных дефектах и деформациях ушных раковин. — Общероссийская общественная организация «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии»; 2016. — 38 с. [*Klinicheskie rekomendatsii pri vrozhdennykh defektakh i deformatsiyakh ushnykh rakovin*. All-Russian public organization "Society of specialists in the field of maxillofacial surgery"; 2016. 38 p. (In Russ).] Доступно по: <https://cniis.ru/upload/iblock/331/Клинические%20рекомендации%20при%20врожденных%20дефектах%20и%20деформациях%20ушных%20раковин.pdf>. Ссылка активна на 25.08.2022.
3. Joukhadar N, McKee D, Caouette-Laberge L, Bezuhly M. Management of Congenital Auricular Anomalies. *Plast Reconstr Surg*. 2020;146(2):205e–216e. doi: <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000006997>
4. Harris J, Källén B, Robert E. The epidemiology of anotia and microtia. *J Med Genet*. 1996;33(10):809–813. doi: <https://doi.org/10.1136/jmg.33.10.809>
5. An SY, Choi HG, Lee JS, et al. Analysis of incidence and genetic predisposition of preauricular sinus. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78(12):2255–2257. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.10.027>
6. Chang CS, Bartlett SP. Deformations of the Ear and Their Nonsurgical Correction. *Clin Pediatr (Phila)*. 2019;58(7):798–805. doi: <https://doi.org/10.1177/0009922819844296>

7. Zhao H, Ma L, Qi X, et al. A Morphometric Study of the Newborn Ear and an Analysis of Factors Related to Congenital Auricular Deformities. *Plast Reconstr Surg*. 2017;140(1):147–155. doi: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000003443>
8. Doft MA, Goodkind AB, Diamond S, et al. The newborn butterfly project: a shortened treatment protocol for ear molding. *Plast Reconstr Surg*. 2015;135(3):577e–583e. doi: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000000999>
9. Matsuo K, Hirose T, Tomono T, et al. Nonsurgical correction of congenital auricular deformities in the early neonate: a preliminary report. *Plast Reconstr Surg*. 1984;73(1):38–51. doi: <https://doi.org/10.1097/00006534-198401000-00009>
10. Jones ES, Gibson JAG, Dobbs TD, Whitaker IS. The psychological, social and educational impact of prominent ears: A systematic review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2020;73(12):2111–2120. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.05.075>
11. Alexander KS, Stott DJ, Sivakumar B, Kang N. A morphometric study of the human ear. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011;64(1):41–47. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2010.04.005>
12. Porter CJ, Tan ST. Congenital auricular anomalies: topographic anatomy, embryology, classification, and treatment strategies. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(6):1701–1712. doi: <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000161454.08384.0a>
13. Park C, Roh TS. Anatomy and embryology of the external ear and their clinical correlation. *Clin Plast Surg*. 2002;29(2):155–174. v. doi: [https://doi.org/10.1016/s0094-1298\(01\)00008-6](https://doi.org/10.1016/s0094-1298(01)00008-6)
14. Boo-Chai K. The cleft ear lobe. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull*. 1961;28:681–688. doi: <https://doi.org/10.1097/00006534-196112000-00007>
15. Zhao S, Li D, Liu Z, et al. Anthropometric growth study of the ear in a Chinese population. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2018;71(4):518–523. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2017.10.010>
16. Leonardi A, Bianca C, Basile E, et al. Neonatal molding in deformational auricular anomalies. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2012;16(11):1554–1558.
17. Xiong H, Wang X, Li G, et al. Comparison of 2 Ear Molding Systems for Nonsurgical Management of Newborn Auricular Deformities. *Ear Nose Throat J*. 2021;100(5_suppl):652S–656S. doi: <https://doi.org/10.1177/0145561320901398>
18. Nigam M, Kotha VS, Barra C, Baker SB. Nonoperative Molding of Congenital Ear Deformities: The Impact of Birth-Initiation Delay on Correction Outcome. *J Craniofac Surg*. 2020;31(6):1588–1592. doi: <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000006473>
19. Tapan M, Bulam H, Ide M, et al. A Simple Method of Neonatal Ear Molding for Treatment of Stahl Ear Deformity. *J Craniofac Surg*. 2015;26(8):e802–e803. doi: <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000002275>
20. Adamson JE, Horton CE, Crawford HH. The growth pattern of the external ear. *Plast Reconstr Surg*. 1965;36(4):466–470. doi: <https://doi.org/10.1097/00006534-196510000-00008>
21. Rubin LR, Bromberg BE, Walden RH, Adams A. An anatomic approach to the obtrusive ear. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull*. 1962;29:360–370. doi: <https://doi.org/10.1097/00006534-196204000-00008>
22. Adamson PA, Litner JA. Aesthetic parameters and specific deformities. In: Adamson PA, Litner JA. *Aesthetic otoplasty*. Shelton (CT): People's Medical Publishing House; 2011. pp. 15–19. (Thomas procedures in facial plastic surgery).
23. Tanzer RC. The constricted (cup and lop) ear. *Plast Reconstr Surg*. 1975;55(4):406–415.
24. Chang CS, Bartlett SP. A Simplified Nonsurgical Method for the Correction of Neonatal Deformational Auricular Anomalies. *Clin Pediatr (Phila)*. 2017;56(2):132–139. doi: <https://doi.org/10.1177/0009922816641368>
25. Zhuang Q, Wei N, Zhou Q, et al. Efficacy and Timing of Neonatal Ear Correction Molding. *Aesthetic Plast Surg*. 2020;44(3):872–878. doi: <https://doi.org/10.1007/s00266-019-01596-y>
26. Ullmann Y, Blazer S, Ramon Y, et al. Early nonsurgical correction of congenital auricular deformities. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(3):907–915. doi: <https://doi.org/10.1097/00006534-200203000-00013>
27. Kurozumi N, Ono S, Ishida H. Non-surgical correction of a congenital lop ear deformity by splinting with Reston foam. *Br J Plast Surg*. 1982;35(2):181–182. doi: [https://doi.org/10.1016/0007-1226\(82\)90160-6](https://doi.org/10.1016/0007-1226(82)90160-6)
28. Gulati RD, Faraci N, Butts SC. Neonatal Ear Molding. *Laryngoscope*. 2021;131(2):E423–E427. doi: <https://doi.org/10.1002/lary.28842>
29. Mustarde JC. Correction of prominent ears using buried mattress sutures. *Clin Plast Surg*. 1978;5(3):459–464.
30. LaTrenta GS. Otoplasty. In: *Aesthetic Plastic Surgery*. Rees TD, LaTrenta GS, eds. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 1994. pp. 891–921.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ.

СОВЕТЫ ДЛЯ ТЕХ, КТО ХОЧЕТ ПОМОЧЬ, КОГДА РЕБЕНКУ ПЛОХО, 2-е изд.

Авторы: Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А., Эфендиева К.Е. и др.
М.: ПедиатрЪ, 2022. — 112 с.

Издание позволит расширить кругозор в области оказания первой помощи пострадавшему и необходимых действий в конкретной сложившейся ситуации. Во втором издании пособия экспертами Союза педиатров России была обновлена информация по алгоритму действий при неотложных состояниях, внесены дополнения согласно отечественным и международным рекомендациям. Издание будет полезно не только родителям, педагогам и медицинским работникам, но и всем читателям с активной жизненной позицией.

Мы надеемся, что, прочитав данную книгу, вы повысите уровень своих знаний и не растеряетесь при оказании первой помощи детям в экстренной ситуации, что позволит спасти жизнь ребенку.



! СКОРО В ПРОДАЖЕ

