

DOI: 10.34921/amj.2023.2.016

R.Ş.Talışinskiy**11-YAŞLI UŞAQLARDA BURUN ÇƏPƏRLƏRİNİN QURULUŞUNUN VƏ
CƏRRAHİ KORREKSİYASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ***Azərbaycan Tibb Universitetinin Qulaq, burun və boğaz xəstəlikləri kafedrası, Bakı, Azərbaycan*

Xülasə. Məqalədə 11 yaşlı uşaqlarda burun arakəsməsi strukturlarının böyüməsinin yaşla bağlı xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə aparılmış araşdırmanın nəticələri təqdim edilmişdir.

Tədqiqatlar 30 uşaq meyitinin burun çəpərlərinin preparatı üzərində aparılıb. Meyitlərdən 3-ü 11 yaşlı uşağa aid idi. Əlavə olaraq müqayisə məqsədilə 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 və 10 yaşlı uşaq meyitlərindən götürülən burun çəpəri preparatından istifadə edilmişdir (4,5,6 yaşda 4 preparat, 3,7,8,9 və 10 yaş üzrə isə 3 preparat olmaqla). Burun arakəsmələri burun boşluğunun yuxarı və aşağı divarları ilə birlikdə kəllə boşluğundan çıxarılıb, skeletləşdirilib və sonra onların üzərində morфометрик tədqiqat aparılıb.

Tədqiqat göstərmişdir ki, burun arakəsməsinin və onun müxtəlif strukturlarının ölçüləri və sahəsi hər bir tədqiq edilən yaşda qeyri-bərabər inkişaf edir. 11 yaşda burun arakəsməsinin hündürlüyünün sürətlə artması və sahəsinin genişlənməsi dördbucaqlı qığırdağın şaquli diaqonalının, xış sümüyünün şaquli ölçülərinin, həmçinin xəlbir sümüyünün perpendikulyar lövhəsinin hündürlüyünün və sahəsinin də artması ilə müşayiət edilir.

11 yaşlı uşaqlarda burun arakəsməsinin anatomik komponentlərinin inkişafının aşkar edilmiş yaşla bağlı xüsusiyyətləri cərrahi müdaxilələr zamanı əhəmiyyət kəsb edə bilər. Belə ki, əldə edilmiş məlumat burun çəpərlərinin korreksiyaedici əməliyyatları zamanı qığırdaqlarda, xış sümüyündə və perpendikulyar səhifədə onların yaşla əlaqəli böyüməsinə mane olmayan kəsik üsullarının tətbiq edilməsinə əsas verə bilər.

Açar sözlər: burun arakəsməsi, burun arakəsməsinin yaş xüsusiyyətləri, cərrahi korreksiya

Ключевые слова: перегородка носа, возрастные особенности перегородки носа, хирургическая коррекция

Key words: nasal septum, age-related features of the nasal septum, surgical correction

Р.Ш.Талышинский**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НОСОВОЙ
ПЕРЕГОРОДКИ 11-ЛЕТНИХ ДЕТЕЙ***Кафедра болезней уха, горла и носа**Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан*

В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью изучения возрастных особенностей роста структур носовой перегородки у детей 11 лет.

Исследования проводились на препаратах носовых перегородок 30 детских трупов. 3 трупа принадлежали 11-летним детям. Кроме того, с целью сравнения использовали препараты носовой перегородки, взятые с трупов детей 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10 лет (по 4 препарата в 4, 5, 6 лет, и по 3 препарата от 3, 7, 8, 9 и 10 лет включительно). Носовые перегородки вместе с верхней и нижней стенками полости носа извлекали из полости черепа, скелетировали, после чего на них проводили морфометрическое исследование.

Исследования показали, что размеры и площадь носовой перегородки и различных ее структур развиваются неравномерно в каждом изучаемом возрасте. В 11 лет быстрое увеличение высоты и площади носовой перегородки сопровождается увеличением вертикальной диагонали четырехугольного хряща, вертикальных размеров сошника, а также высоты и площади перпендикулярной пластинки решетчатой кости.

Возрастные особенности развития анатомических компонентов перегородки носа у детей 11 лет могут иметь значение при оперативных вмешательствах. Таким образом, полученные данные могут служить основанием для предложения методов разреза хряща, сошника и перпендикулярной пластинки при корригирующих операциях на перегородке носа, не препятствующих их дальнейшему возрастному росту.

Одним из не конца решенных вопросов современной оториноларингологии является уточнение оптимального возраста для коррекции искривления перегородки носа у детей. Изучение литературы показывает, что до 1985 года существовала точка зрения, согласно которой формирование лицевого скелета заканчивается к 16-18 годам и этот возрастной период считался наиболее оптимальным для коррекции дыхательной и эстетической функции носа. Среди этого круга оториноларингологов сложилось необоснованное предубеждение, что хирургическое вмешательство на растущей перегородке носа вызывает у ребенка нарушение правильного развития лицевого скелета и создает условия для изменения формы наружного носа [1].

В то же время известно, что искривление перегородки носа и затруднение носового дыхания у взрослых способствует возникновению серьезных изменений в легких, сердечно-сосудистой системе и головном мозге, служит причиной развития воспалительных процессов в околоносовых пазухах, глотке и ухе [2,3,4]. По мере роста ребенка расстройства во внутренних и ЛОР-органах усиливаются, присоединяется деформация наружного носа. По этим причинам ряд оториноларингологов откладывает операции на перегородке носа до юношеского возраста считают необоснованным, так как позднее применение операции не всегда устраняет изменения во внутренних и ЛОР-органах и не дает положительных результатов [5,6].

Последние 15-20 лет все больше ринологов предпочитают коррекцию носовой перегородки начинать с дошкольного и школьного возраста [7, 8]. По мнению некоторых авторов [7,9] наиболее быстрый рост хряща перегородки происходит между 6 и 12 годами жизни, поэтому они считали целесообразным операцию на перегородке производить после 12 лет.

Однако, особенности строения анато-

мических структур перегородки носа 11-летних детей исследованы крайне недостаточно. В литературе отсутствуют сведения о развитии хряща перегородки и по сравнению с ним костных структур, необходимые для хирургии перегородки носа в этом возрасте [10]. Малочисленность работ, относящихся к изучению развития перегородки носа у детей помимо трудностей приобретения анатомического материала во многом объясняется и тем, что специалистов уже не удовлетворяет достоверность известных методов исследований для оценки роста хрящевой и костных отделов перегородки.

Цель работы – изучение возрастных особенностей роста структур перегородки носа у 11-летних детей.

Материал и методы исследования. Исследования проводились на 30 препаратах носовых перегородок трупов детей в возрасте от 3 до 11 лет. В возрасте 4, 5, 6 лет изучено по 4 препарата, в каждом остальном возрасте – по 3 носовой перегородки. 3 препарата были детей 11-летнего возраста. Носовые перегородки трупов остальных 27 детей в возрасте 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 лет служили контролем. Перегородки носа извлекались из полости черепа вместе с верхней и нижней стенками полости носа, скелетировались и подвергались морфометрическим исследованиям. Полученные цифровые данные анатомических, морфометрических исследований группировались в возрастном аспекте. Полученные вариационные ряды подвергались статистической обработке методом прямых и непрямых разностей вариантов, где средняя ошибка (m) среднего арифметического (M) вычисляется по Петерсу с использованием фактора Молдентауэра или константы. Данная методика предложенная Е.В.Монцевичюте-Эрингене позволяет статистически обрабатывать цифровые данные при числе наблюдений свыше 3-х и выявить показатель достоверности (p). Различия между среднеарифметическими показателями считались достоверными при $p \leq 0,05$. В связи с малочисленностью (3-4 препарата в каждом возрасте) анатомических наблюдений, для определения статистической достоверности различий между независимыми выборками мы также исполь-

зовали ранговый критерий Уилкоксона (Манна-Уитни) – U-критерий. Результаты статистической обработки при определении достоверности различий (p) выполненные по методу Е.В.Монцевичюте-Эрингене и ранговым критерием Уилкоксона совпадали.

Результаты исследования и их обсуждение. При исследовании препаратов носовых перегородок 11-и летних детей (Рис. 1) отмечено, что сагиттальные, фронтальные размеры и площадь перегородки только среднеарифметически превышают эти показатели 10-и летних.



Рис. 1. Носовая перегородка ребенка 11-ти лет
1 – четырехугольный хрящ; 2 – сошник; 3 – перпендикулярная пластинка решетчатой кости; 4 – носовой гребень твердого неба; 5 – клиновидный гребень; 6 – тело клиновидной кости и клиновидная пазуха; 7 – петушинный гребешок; 8 – ситовидная пластинка; 9 – турецкое седло

Отношение длины перегородки к высоте составляет 1,85, что превышает одноименный показатель 6-и, 8-и и 9-и летних детей. Отношение продольного размера четырехугольного хряща к вертикальному уменьшается до 1,27, что свидетельствует о преобладании роста хряща в высоту. Это положение подтверждается также следующими данными: у 3-х летних детей длина четырехугольного хряща составляет $49,0 \pm 0,6$ мм, к одиннадцати годам она постепенно уменьшается и равняется $37,7 \pm 6,9$ мм, высота хряща с $21,7 \pm 0,9$ мм у 3-х летних детей, наоборот, постепенно увеличивается и к одиннадцати годам достигает $29,7 \pm 0,63$ мм (табл. 1, табл. 2).

Площадь четырехугольного хряща ($782,0 \pm 27,7$ мм²) и ее процентное число

($36,9 \pm 1,58\%$) в общей площади носовой перегородки у одиннадцатилетних не меняются по отношению к таковым детей 9-10-и летнего возраста, но уменьшаются при сравнении с 8-и летними детьми (см. табл. 2). Расстояние между задним отростком четырехугольного хряща и клиновидным гребнем составляет 15, 18 и 20 мм.

Длина ($50,7 \pm 1,89$ мм), высота ($20,7 \pm 0,63$ мм) и площадь ($521,0 \pm 23,9$ мм²) сошника соответствуют ($p > 0,05$) этим показателям 8-10-и летних детей. Пластинки сошника развивались неравномерно. Преобладает рост либо правой (на одном препарате), либо левой (на двух препаратах) пластинки. Рост сошника в высоту среднеарифметически преобладает над ростом его длины. Поэтому отношение продольного размера сошника к вертикальному уменьшается до 2,45.

Перпендикулярная пластинка решетчатой кости на двух препаратах имеет шестиугольную форму, как у 10-и летних детей, на одном препарате на передне-нижнем и задне-нижнем ее краях образовались два выступа. Верхний выступ развился в направлении четырехугольного хряща, нижний – вместе с нижним краем перпендикулярной пластинки соединялся с верхним краем сошника. Длина перпендикулярной пластинки решетчатой кости ($32,0 \pm 2,5$ мм) соответствует этому показателю 5-10-и летних детей, а высота – превышает таковые 5-10-и летних. Среднеарифметически сокращается разница (18,7 мм) между продольным размером перпендикулярной пластинки решетчатой кости и сошником (у 9-и 10-и летних сошник соответственно на 19,7 и 20,0 мм длиннее перпендикулярной пластинки). Площадь перпендикулярной пластинки увеличивается ($p < 0,05$) при сравнении с 5-10-и летними детьми. Повышается и процент площади ($31,2 \pm 3,4\%$) перпендикулярной пластинки в общей площади носовой перегородки по сравнению с детьми 6-8-и летнего возраста ($p < 0,05$). В морфометрических показателях носового гребня твердого неба и клиновидного гребня существенных различий не наблюдается.

Таблица 1. Морфометрические показатели носовой перегородки и ее анатомических структур у 3-8-и летних детей (M±m)

Носовая перегородка и ее анатомическая структура		Возраст (годы)					
		3	4	5	6	7	8
Четырехугольный хрящ	Длина (мм)	49,0 ± 0,6	50,7 ± 1,89	39,3 ± 1,0*	40,3 ± 3,2	46,0 ± 1,26	47,3 ± 0,63
	Высота (мм)	21,7 ± 0,9	20,3 ± 1,89	24,3 ± 0,4	28,7 ± 1,6*	30,0 ± 1,26	27,0 ± 1,26
	Площадь (мм ²)	528,0 ± 79,2	496,0 ± 7,58	572,3 ± 62,7	734,0 ± 75,6	856,0 ± 5,0	888,0 ± 5,0*
	Площадь (%)	45,0 ± 4,2	43,9 ± 0,2	38,1 ± 5,0	45,2 ± 4,3	45,1 ± 0,3	46,8 ± 0,25*
Сошник	Длина (мм)	44,0 ± 1,8	46,7 ± 0,63	50,3 ± 1,0*	49,3 ± 1,0	53,3 ± 1,26	51,7 ± 0,63
	Высота (мм)	17,3 ± 3,4	15,7 ± 0,63	18,0 ± 2,4	19,0 ± 0,6	21,3 ± 0,3*	20,3 ± 0,63
	Площадь (мм ²)	337,0 ± 48,6	377,0 ± 16,4	470,0 ± 43,2	477,0 ± 7,2	621,0 ± 23,9*	587,0 ± 8,8
	Площадь (%)	29,2 ± 5,4	28,76 ± 0,4	30,15 ± 4,6	29,4 ± 2,2	32,8 ± 1,7	31,0 ± 0,4
Перпендикулярная пластинка	Длина (мм)	25,3 ± 0,9	25,0 ± 1,25	34,0 ± 1,6*	31,7 ± 1,0	33,7 ± 0,63	34,7 ± 0,63
	Высота (мм)	12,0 ± 1,2	11,7 ± 1,89	17,7 ± 1,4	16,3 ± 2,2	16,7 ± 0,63	16,3 ± 0,63
	Площадь (мм ²)	194,0 ± 5,7	327,3 ± 23,3*	416,0 ± 18,0*	364,0 ± 31,8	373,0 ± 19,7	366,0 ± 10,1
	Площадь (%)	16,7 ± 0,7	24,8 ± 0,7**	27,9 ± 2,5	22,5 ± 2,25	19,7 ± 1,6	19,3 ± 0,63
Носовой гребень твердого неба	Длина (мм)	18,0 ± 0,3	19,7 ± 0,63	17,7 ± 0,63	18,3 ± 0,4	21,5 ± 0,63**	24,7 ± 0,4
	Высота (мм)	3,0 ± 0,0	2,7 ± 0,63	3,0 ± 0,0	2,7 ± 0,4	4,0 ± 0,0	4,0 ± 0,0
	Площадь (мм ²)	60,0 ± 13,2	58,7 ± 24,6	24,0 ± 2,4	41,3 ± 5,6	79,7 ± 0,63**	89,0 ± 2,5
	Площадь (%)	4,9 ± 0,4	4,44 ± 1,6	1,61 ± 0,36	2,47 ± 0,3	4,25 ± 0,06*	4,7 ± 0,1*
Клиновидный гребень	Длина (мм)	5,7 ± 0,3	4,7 ± 0,63	3,7 ± 0,6	3,7 ± 0,4	5,7 ± 0,63	6,0 ± 0,0
	Высота (мм)	20,0 ± 0,6	19,0 ± 1,25	15,7 ± 0,6	14,3 ± 1,41	14,0 ± 2,5	14,3 ± 0,63
	Площадь (мм ²)	34,0 ± 2,4	52,3 ± 10,7	38,7 ± 7,0	50,3 ± 5,8	66,0 ± 10,1	76,0 ± 7,6
	Площадь (%)	4,2 ± 0,2	4,1 ± 0,38	2,6 ± 0,6	3,03 ± 0,4	3,5 ± 0,5	4,0 ± 0,4
Носовая перегородка	Длина (мм)	57,0 ± 1,8	55,0 ± 1,25	64,7 ± 3,2*	66,3 ± 1,4	69,3 ± 0,3	69,7 ± 0,63
	Высота (мм)	29,7 ± 1,6	29,0 ± 1,25	36,7 ± 1,0*	36,3 ± 1,0	36,5 ± 0,63	38,0 ± 1,26
	Площадь (мм ²)	1168,0 ± 3,6	1309,0 ± 74,3	1513,0 ± 144,9	1622,0 ± 27,6	1889,0 ± 13,9	1898,0 ± 10,1

Примечание: * – различие между данной и предыдущей возрастной группой статистически достоверно (p ≤ 0,05); ** - p < 0,01.

Таблица 2. Морфометрические показатели носовой перегородки и ее анатомических структур у 9-11-и летних детей (M ± m)

Носовая перегородка и ее анатомическая структура		Возраст (годы)		
		9	10	11
Четырехугольный хрящ	Длина (мм)	43,7 ± 3,8	42,0 ± 6,0	37,7 ± 6,9
	Высота (мм)	27,3 ± 1,7	27,3 ± 2,2	29,7 ± 0,63
	Площадь (мм ²)	819,7 ± 50,8	724,0 ± 46,8	782,0 ± 27,7
	Площадь (%)	39,3 ± 2,1*	36,7 ± 2,2	36,9 ± 1,58
Сошник	Длина (мм)	53,0 ± 1,5	51,3 ± 2,6	50,7 ± 1,89
	Высота (мм)	18,0 ± 2,5	20,7 ± 1,4	20,7 ± 0,63
	Площадь (мм ²)	610,0 ± 25,2	639,3 ± 83,2	521,0 ± 23,9
	Площадь (%)	29,25 ± 0,9	32,41 ± 4,2	24,14 ± 0,8
Перпендикулярная пластинка	Длина (мм)	33,3 ± 0,8	31,3 ± 2,0	32,0 ± 2,5
	Высота (мм)	19,3 ± 1,7	21,3 ± 2,6	25,7 ± 1,89
	Площадь (мм ²)	507,0 ± 34,0*	458,7 ± 63,9	676,7 ± 41,0*
	Площадь (%)	24,3 ± 0,9*	23,2 ± 3,2	31,2 ± 3,4
Носовой гребень твердого неба	Длина (мм)	23,3 ± 0,8	21,7 ± 1,5	24,7 ± 1,89
	Высота (мм)	3,3 ± 0,8	3,7 ± 0,4	5,7 ± 0,63
	Площадь (мм ²)	82,0 ± 15,1	74,0 ± 12,0	103,0 ± 8,8
	Площадь (%)	3,93 ± 0,7	3,75 ± 0,6	4,77 ± 0,06
Клиновидный гребень	Длина (мм)	6,0 ± 0,0	6,0 ± 0,6	6,7 ± 0,63
	Высота (мм)	14,3 ± 0,8	14,0 ± 1,2	15,0 ± 1,26
	Площадь (мм ²)	66,7 ± 6,3	77,3 ± 1,6	78,0 ± 1,26
	Площадь (%)	3,2 ± 0,3	3,92 ± 0,03	3,61 ± 0,06
Носовая перегородка	Длина (мм)	70,7 ± 0,8	68,3 ± 2,6	71,7 ± 0,63
	Высота (мм)	39,3 ± 0,8	36,0 ± 1,2	38,7 ± 0,63
	Площадь (мм ²)	2080,0 ± 43,8*	1973,3 ± 10,2	2160,7 ± 169,5

Примечание: * – различие между данной и предыдущей возрастной группой статистически достоверно (p ≤ 0,05).

Таким образом, изменения в морфометрических показателях носовой перегородки 11-и летних детей в основном характеризуются следующим: 1) площадь перпендикулярной пластинки решетчатой кости увеличивается по отношению ко всем предыдущим возрастным группам. Увеличение высоты и числа углов перпендикулярной пластинки приводит к сужению площади четырехугольного хряща. В результате этого площадь четырехугольного хряща уменьшается по отношению к 8-и летним детям; 2) разница между длиной и высотой четырехугольного хряща сокращается до 8-и мм (за счет увеличения высоты и умень-

шения длины), что представляется наименьшей среди детей 3-14 лет; 3) показатели сошника либо не меняются, либо увеличиваются; преобладает рост сошника в высоту.

Таким образом, у 11-и летних детей наблюдается увеличение размеров и площади носовой перегородки. Перпендикулярная пластинка решетчатой кости увеличивая размеры и площадь развивается вперед и книзу, суживает площадь четырехугольного хряща. В этом возрасте отмечается также прирост высоты сошника.

Заключение. Проведенные исследования показывают, что размеры и площадь носовой перегородки и ее отдельных структур

в различном возрасте развиваются неравномерно. В 11 лет усиление роста в высоту и расширение площади носовой перегородки сочетается увеличением вертикальной диагонали четырехугольного хряща, вертикальных размеров сошника, а также высоты и площади перпендикулярной пластинки решетчатой кости. Выявленные возрастные особенности развития анатомических ком-

понентов перегородки носа у 11-летних детей могут иметь прикладное значение при хирургических вмешательствах и дают основание предложить целесообразные способы разреза хряща, резекции сошника и перпендикулярной пластинки при септопластике, исключающие отставание их роста после корригирующей операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юнусов А.С., Дайхес Н.А., Рыбалкин С.В. Реконструктивная ринохирургия детского возраста. – М.: ТРИАДА ЛТД, 2016. – 144 с. [Yunusov A.S., Dajkhes N.A., Ry`balkin S.V. Rekonstruktivnaya rinokhirurgiya detskogo vozrasta. – Москва.: TRIADA LTD, 2016. – 144 s.]
2. Алексеенко С.И., Карпищенко С.А., Мельник Б.О. Коррекция носовой перегородки у детей с хирургической патологией околоносовых пазух (обзор литературы) // Consilium Medicum, 2021, Vol.23, №3, p.226-230. [Aleksienko S.I., Karpishhenko S.A., Mel`nik B.O. Korrekciya nosovoj peregorodki u detej s khirurgicheskoj patologiej okolonosovy`kh pazukh (obzor literatury`) // Consilium Medicum, 2021, Vol.23, #3, p.226-230 (in russ) URL: <https://consilium.orscience.ru/2075-1753/article/view/95440>.]
3. Анготоева И.Б., Евсеева В.В., Зацепилова Ю.И. Некоторые результаты исследования состояния ротоглотки у пациентов с нарушением дыхательной функции носа // Российская ринология, 2011, Том 19, №2, с.69-70 [Angotoeva I.B., Evseeva V.V., Zaczepilova Yu.I. Nekotory`e rezul`taty` issledovaniya sostoyaniya rotoglotki u paczientov s narusheniem dy`khatel`noj funkczii nosa // Rossijskaya rinologiya, 2011, Tom 19, #2, s.69-70 (in russ).]
4. Богомилский М.Р., Юнусов А.С., Полунин М.М. Некоторые особенности риносептопластики у детей // Вестник оториноларингологии, 2010, №6, с.51-53. [Bogomil`skij M.R., Yunusov A.S., Polunin M.M. Nekotory`e osobennosti rinoseptoplastiki u detej. Vestnik otorinolaringologii, 2010, #6, s.51-53 (in russ).]
5. Юнусов А.С. Хирургическая коррекция деформаций перегородки носа у детей и подростков: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. д.м.н.: М-во здравоохранения РФ, Моск. НИИ уха, горла и носа МЗ РФ. Москва: 2000, 42 с. [Yunusov A.S. Khirurgicheskaya korrekciya deformaczij peregorodki nosa u detej i podrostkov: Avtoref. dis. na soisk. uchen. step. d.m.n.: M-vo zdravookhraneniya RF, Mosk. NII ukha, gorla i nosa MZ RF. M.: 2000, 42 s.]
6. Юнусов А. С., Молчанова Е. Б. Тактика ведения детей в возрастной группе 8-13 лет с гипертрофией нижней носовой раковины при различных вариантах деформации перегородки носа// Российская оториноларингология, 2005, N5, с. 104-106. [Yunusov A.S., Molchanova E. B. Taktika vedeniya detej v vozrastnoj gruppe 8-13 let s gipertrofiej nizhnej nosovoj rakoviny` pri razlichny`kh variantakh deformaczii peregorodki nosa// Rossijskaya otorinolaringologiya, 2005, N5, s. 104-106.]
7. Blahova O. Anatomical and functional sequelae of injurier of the nasal septum in children. Otolaryngol., 1987, 36, 6, 347-353.
8. Cingi C., Muluk N.B., Ulusoy S. et al. Septoplasty in children. American Journal of Rhinology & Allergy, Vol. 30, Issue 2, 2016, p. e42-e47. - <https://doi.org/10.2500/ajra.2016.30.4289>
9. Pirsig W. Zur chirurgie der nase im kindesalter: Wachstum und Spatergebnisse// J. laryngol. Rhinol. Otol., 1984, 63, 4, 170-180.
10. Маркеева М.В., Алешкина О.Ю., Тарасова Н.В., Николенко В.Н., Кочетыгова О.В. Особенности изменчивости костной части перегородки носа в детском возрасте. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион// Медицинские науки. – 2020, №2(54), с.78-86. [Markeeva M.V., Aleshkina O.Yu., Tarasova N.V., Nikolenko V.N., Kochety`gova O.V. // Osobennosti izmenchivosti kostnoj chasti peregorodki nosa v detskom vozraste. Izvestiya vy`sshikh uchebny`kh zavedenij. Povolzhskij region// Mediczinskie nauki. - 2020, #2(54), s.78-86 – DOI 10.21685/2072- 3032-2020-2-8.]

**FEATURES OF THE STRUCTURE AND SURGICAL CORRECTION OF THE NASAL SEPTUM
OF 11-YEAR-OLD CHILDREN**

Department of Ear, Nose and Throat Diseases, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Summary. The article presents the results of a study conducted to examine the age-related characteristics of nasal septum growth in 11-year-old children.

Researchers analyzed nasal septum samples from 30 children's cadavers. Among these, 3 cadavers belonged to 11-year-olds. Additionally, for comparison, researchers used nasal septum samples from the cadavers of 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 10-year-old children (4 samples from 4, 5, and 6-year-olds, and 3 samples from 3, 7, 8, 9, and 10-year-olds). The nasal septums, along with the upper and lower walls of the nasal cavity, were removed from the skull cavity, skeletonized, and then subjected to morphometric analysis.

The study revealed that the size and area of the nasal septum and its various structures develop unevenly at each examined age. At 11 years, a rapid increase in the height and area of the nasal septum is accompanied by an increase in the vertical diagonal of the quadrangular cartilage, the vertical dimensions of the vomer, as well as the height and area of the perpendicular plate of the ethmoid bone.

Age-specific features of the development of the anatomical components of the nasal septum in 11-year-old children may be important during surgical interventions. Thus, the obtained data can serve as a basis for proposing incision methods for cartilage, sphenoid bone, and perpendicular plate during corrective surgeries on the nasal septum, which do not hinder their further age-related growth.

Автор для корреспонденции:

Талышинский Рашад Шамсаддин оглы, Азербайджанский медицинский университет,
Баку, Азербайджан

E-mail: rashad.t@mail.ru

Author for correspondence:

Talishinskiy Rashad Shamsaddin, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

E-mail: rashad.t@mail.ru