

Показано, что Пиразидол и тетриндол оказывали противоположный эффект на трансинтегинальную транслокацию микросфер. Пиразидол вызывал снижение транслокации во все исследуемые органы, тетриндол – повышение. Уровень С-реактивного белка в группе, получавшей

пиразидол, составил  $2,9 \pm 1,9$  мкг/мл сыворотки, что достоверно ниже, чем в группе с артритом –  $7,5 \pm 2,7$  мкг/мл ( $p < 0,05$ ). Так же Пиразидол вызывал снижение уровня D-лактата, а Тетриндол его повышение (табл.2).

**Таблица 2.** Содержание D-лактата в крови на 7 день эксперимента

	мкмоль/л
артрит	$369 \pm 5,6$
артрит + Пиразидол	$70,3 \pm 5,57$
артрит + Тетриндол	$634,7 \pm 14,16$
артрит + Флуоксетин	$364,8 \pm 4,30$
артрит+пентоксифиллин(n=9)	$115 \pm 8,33$

Пентоксифиллин вызывал снижение количества микросфер во внутренних органах, а также снижение уровня D-лактата в крови.

#### **Выводы**

Препараты из разных фармакотерапевтических групп оказывают различное влияние на ТАТ и как следствие на уровень D-лактата и С-реактивного белка в крови. Высказано предположение, что одним из механизмов противовоспалительного действия пиразидола и пентоксифиллина является ингибирование ТАТ. Данные результаты могут иметь практическое клиническое значение при терапии ревматоидного артрита.

### **МОРФОГЕНЕЗ АРТЕРИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЧЕЛОВЕКА**

Молдавская А.А.

*Астраханская государственная медицинская  
академия  
Астрахань, Россия*

Решение задач, которые стоят перед здравоохранением России и Астраханской области по охране материнства и детства, в рамках реализации национального проекта по здравоохранению, немыслимо без глубокого изучения основных закономерностей индивидуального развития. «Очень велико значение эмбриологии для медицины, и многие самые тяжелые заболевания, перед которыми медицина пока бессильна, остаются непобежденными именно потому, что недостаточны еще эмбриологические исследования» (Г.А.Шмидт, 1971). Все более отчетливо оформляется исследование пренатального развития человека в самостоятельную науку, изучающую системные взаимоотношения в русле проблемы «мать-плод».

Своеобразие ухода и специфичность питания детей 1-го года жизни диктуют необходимость всестороннего изучения морфофункциональных особенностей различных органов и систем плодов последних месяцев внутриутробной жизни и новорожденных. В решении задач даль-

нейшего снижения детской смертности в родовспомогательных учреждениях г. Астрахани важную роль играют профилактика и лечение перинатальной патологии, совершенствование критериев диагностики и реабилитации детей с заболеваниями пищеварительной системы.

Материал – человеческие зародыши и плоды брались из акушерско-гинекологических отделений г.Астрахани после выскабливания, криминальных абортотомов во время операций по поводу внематочной беременности, в случае смерти детей после срочных и преждевременных родов. Изучены 63 серии срезов зародышей человека от 2 до 80 мм теменно-копчиковой длины, окрашенных гематоксилин-эозином, Ван-Гизон, тройной окраской по Штерну, по Маллори, импрегнированных серебром по Кахаль-Фаворскому. Обобщены данные, касающиеся времени появления закладок чревного ствола, желточно-брыжеечной и нижней брыжеечной артерий, а также пупочных сосудов, являющихся компонентами пупочного канатика. Резюмируя основные положения, посвященные изучению закономерностей развития и исследовательского формирования источников васкуляризации пищеварительной трубки на этапах пренатального онтогенеза, можно высказать суждение о коррелятивной зависимости сроков формирования непарных висцеральных ветвей брюшной аорты и стадиями становления и развития органоспецифических особенностей структурных преобразований органов пищеварительной системы.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСОВЫХ РАКОВИН ЧЕЛОВЕКА В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

Молдавская А.А., Петров В.В., Аведисян В.Э.  
*Астраханская государственная медицинская  
академия*

Общая структура нижней, средней и верхней носовых раковин в раннем постнатальном

онтогенезе характеризуется послойным расположением составляющих ее компонентов и общностью морфологической организации слоев, также как и в мукоперихондрии перегородки носа.

Эпителий слизистой оболочки носовых раковин в ранних возрастных периодах постнатального онтогенеза характеризуется рядом морфологических черт, отличающих его от эпителия контрольной группы. У новорожденных и в грудном периоде онтогенеза ядра эпителиоцитов нижней и средней носовых раковинах располагаются в 3-4, а в верхней раковине - в 2-3 яруса, где толщина эпителия наименьшая. Аналогичная архитектура ядер эпителиоцитов сохраняется в большинстве наблюдений и в 1-ом периоде детства. Во 2-ом детском, подростковом и юношеских периодах постнатального онтогенеза ядра поверхностного эпителия нижней и средней носовых раковин располагаются строго в 4-5 ярусов, как в контрольной группе. Исключение составляет верхняя носовая раковина, в которой ядра эпителиоцитов во 2-ом периоде детства располагаются в 3-4 яруса, а в подростковом периоде (преимущественно у лиц мужского пола) нередко наблюдается их непостоянство (от 3 до 5 ярусов). Возможно, данная тенденция в некоторой степени определяется большей неравномерностью физического и полового развития у мальчиков, в отличие от девочек, у которых созревание наступает раньше, а развитие в данном периоде онтогенеза протекает более интенсивно и уравновешенно. В юношеском периоде отличий в ярусном расположении ядер эпителиоцитов эпителия слизистой оболочки верхней носовой раковины от контроля нами не выявлено.

Базальная мембрана слизистой оболочки носовых раковин четко визуализируется, достаточной толщины в средней и нижней носовых раковинах, но несколько тоньше в верхней раковине. На своем протяжении базальная мембрана местами имеет неодинаковую толщину (1:4 или 1:5 по отношению к высоте эпителия). При окрашивании гематоксилином-эозином базальная мембрана на гистологических срезах имеет вид гомогенно окрашенной полоски.

От собственной пластинки базальная мембрана четко отграничена. Существенных различий в морфологии базальной мембраны слизистой оболочки полости носа в ранних возрастных периодах постнатального онтогенеза мы не обнаружили.

Собственная пластинка слизистой оболочки носовых раковин представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью. Также как и в перегородке носа, в слизистой оболочке носовых раковин визуализируются макрофагальные и фибропластические компоненты, тучные клетки, нейтрофилы, лимфоциты, плазматические клетки, которые наиболее плотно и равномерно распределены ближе к подэпителиальным зонам. Эластические волокна в собственной пластинке сли-

зистой оболочке носовых раковин представлены более интенсивно, по сравнению с перегородкой носа, что, вероятно, связано с их большей функциональной значимостью для сосудистых структур и железистых комплексов носовых раковин. Эластические волокна под базальной мембраной ориентированы в виде полосы, в более глубоких отделах они располагаются косо-поперечно.

Толщина собственной пластинки преобладала в нижних носовых раковинах, причем данная тенденция прослеживалась практически во всех исследуемых нами группах. В верхней носовой раковине, по сравнению с нижней и средней раковинами, данный показатель был наименьшим.

Наибольшую площадь слизистой оболочки носовых раковин занимают собственные железы, которые распределены по всем ее участкам относительно равномерно.

При световой микроскопии четко визуализируются три типа желез: серозные, слизистые и смешанные. Последние встречаются гораздо реже. У новорожденных и в грудном периоде постнатального онтогенеза преобладающими являются слизистые железы. Их соотношение к серозным (в поле зрения) условно составляет 1:4. В детских периодах онтогенеза данное соотношение несколько изменяется в сторону увеличения серозных железистых комплексов и составляет 1:3 (в поле зрения), хотя встречаются участки и с показателями 1:2. Это значительно больше, чем во взрослом периоде онтогенеза [3]. Преобладание слизистых желез в оболочке носовых раковин во многом объясняет тот факт, что у младенцев и детей при воспалительных и аллергических реакциях в полости носа в клинической картине преобладает склонность к более выраженной обструкции носовых ходов слизью.

В подростковом и юношеском периодах онтогенеза распределение типов желез становится относительно равномерным (1:1), хотя встречаются единичные, малые по площади, участки слизистой оболочки, где превалируют (1:2) серозные железы. Указанные особенности преимущественно затрагивают нижние и средние носовые раковины. Зависимости морфогенеза железистых структур носовых раковин от половых критериев мы не наблюдали.

В верхних носовых раковинах во всех ранних возрастных периодах постнатального онтогенеза соотношение серозных и слизистых желез примерно одинаковое, за исключением подросткового периода, когда площади серозных железистых комплексов несколько увеличиваются. Возможно, более раннее завершение морфогенеза железистых компонентов слизистой оболочки верхних носовых раковин каким-то образом зависит и от их функциональной значимости - область обонятельной рецепции, нервные структуры которой характеризуются более ранней дифференцировкой.

Кроме того, секреторные отделы слизистой оболочки носовых раковин характеризуются зональностью распределения: серозные железы занимают преимущественно поверхностное положение, а в составе железистых комплексов, в основном, визуализируются в центре, в окружении слизистых желез. Концевые отделы слизистых желез, как правило, располагаются в виде крупных комплексов, в то время как у серозных желез концевые отделы представлены в виде малых комплексов или одиночно.

Таким образом, слизистая оболочка носовых раковин в раннем постнатальном онтогенезе характеризуется рядом морфологических особенностей, отличающих ее от слизистой оболочки перегородки носа и носовых раковин взрослого человека. Данная специфика касается в основном эпителиального слоя и организации железистых компонентов, при этом наиболее четко прослеживаются особенности морфогенеза эпителия и желез в верхней носовой раковине.

Полученные данные могут быть использованы в клинической ринологии при оценке состояния слизистой оболочки и особенностях ее функционирования в норме и при некоторых формах ринопатологии.

#### **СОСУДИСТОЕ РУСЛО СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА ЧЕЛОВЕКА В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

Молдавская А.А., Петров В.В., Аведисян В.Э.  
*Астраханская государственная медицинская  
академия*

Изучение клинической анатомии сосудистой системы полости носа имеет важное прикладное значение как для хирургического лечения больных с различными формами эндоназальной патологии, так и для ее диагностики. Особенно это актуально для ринологии детского возраста. Исследовав морфологию сосудистой системы мукоперихондрия различных отделов полости носа человека на ранних этапах постнатального развития (аутопсийный, биопсийный материал) нами установлено, что при «стандартном» принципе 3-х уровневой организации, сосудистое русло слизистой оболочки полости носа имеет ряд специфических отличий, отражающих особенности его морфогенеза.

У новорожденных и в грудном периоде постнатального онтогенеза каверны находятся преимущественно в спавшемся состоянии. При световой микроскопии у новорожденных и вплоть до 2-го периода детства визуализируется четкая неравномерность в распределении пещеристых структур: наибольшая масса венозных каверн встречается в толще передних и задних концов слизистой оболочки нижних носовых раковин, по свободному краю средних носовых

раковин, у задних концов средних и верхних носовых раковин, а также на перегородке носа соответственно переднему концу средней раковины. В юношеском и подростковом периодах постнатального онтогенеза венозные каверны в носовых раковинах распределяются относительно равномерно в их слизистой оболочки, однако в перегородке носа тенденция к их локализации в передней части сохраняется. Аналогичная архитектура кавернозных полостей наблюдалась и в контрольной группе.

При изучении морфометрических параметров сосудов различных отделов слизистой оболочки полости носа нами были выявлены следующие особенности. У новорожденных, в грудном и детском периодах постнатального онтогенеза наружные и внутренние диаметры глубоких артерий преобладают в нижней носовой раковине по сравнению со средней раковиной. В перегородке носа и верхней носовой раковине диаметры артерий наименьшие, без существенных статистических различий между собой. В подростковом периоде постнатального онтогенеза отмечалась тенденция к относительному выравниванию данных морфометрических показателей в нижней и средней носовой раковине, хотя в верхней раковине определялось некоторое увеличение показателей наружного и внутреннего диаметров глубоких сосудов. В перегородке носа диаметры артерий оставались по-прежнему наименьшими. В юношеском периоде онтогенеза морфометрия позволила выявить своеобразный «скачок» показателей наружных и внутренних диаметров сосудов носовых раковин: наибольшие показатели зарегистрированы нами в глубоких артериях средних носовых раковин, по сравнению с нижней и верхней раковинами. В перегородке носа тенденции к их увеличению нами не наблюдалось. Данные морфометрии глубоких артерий в юношеском периоде совпадали с аналогичными показателями в контрольной группе.

В поверхностных артериях наружные и внутренние диаметры несколько различались лишь у новорожденных и в грудном периоде, преобладая в нижней носовой раковине. У детей, в юношеском и подростковом периоде по всем изучаемым отделам полости носа, данные показатели существенно не отличались от морфометрических соотношений в контрольной группы. Индекс Керногана (интегральный морфометрический показатель поверхностных и глубоких артериальных сосудов) изменялся в исследуемых группах по всем зонам слизистой оболочки полости носа закономерно: нижняя раковина – средняя раковина – верхняя раковина / перегородка носа.

При исследовании площадей, занимаемых артериями (удельная площадь артерий) в носовых раковинах и перегородке носа также был выявлен ряд морфометрических отличий. У новорожденных, в грудном и детском периодах постнаталь-