

### СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Молдавская А.А., Петров В.В., Юлдашов Д.С.  
*Астраханская государственная медицинская  
академия*

Определенный этап в развитии ринологии и анатомии привел к представлениям о полости носа как парном органном образовании, что предусматривает наличие структур и механизмов координации функционирования его частей. Имеющиеся подтверждения данной позиции в большей степени клинические и физиологические, в меньшей степени – морфологические, и основаны, как правило, на результатах исследований молодого и зрелого возрастов. Изучения особенностей морфо-функциональной организации полости носа и «сосудистого клапана» носа в пожилом и старческом возрасте не проводилось.

Имеющиеся в отечественной и зарубежной литературе сведения о нормальной и патологической анатомии полости носа в пожилом и старческом возрасте не многочисленны, что не позволяет вести речь о наличии единой морфологической теоретической базы тех результатов, которые достигнуты в современной клинической ринологии. Поэтому изучение морфо-функциональных характеристик слизистой оболочки полости носа человека на «завершающих» этапах постнатального онтогенеза в настоящее время является одним из приоритетных направлений, поскольку данные исследования могут стать базой для усовершенствования диагностики и оптимизации медицинской помощи лицам пожилого и старческого возрастов при различных формах патологии полости носа.

*Цель исследования:* выявить особенности структурной организации слизистой оболочки полости носа и ее микрососудистого русла у лиц пожилого и старческого возраста.

*Материал и методы исследования:* В рамках поставленной цели проведена микроскопия и морфометрия гистологических срезов слизистой оболочки полости носа лиц пожилого и старческого возраста. В работе использован аутопсийный материал, взятый на базе патологоанатомического бюро МУЗ ГКБ № 3 и Областного бюро судебно-медицинской экспертизы. Окраска срезов: по Ван-Гизон и гематоксилином-эозином.

*Результаты исследований:* При гистологическом исследовании мукоперихондрия у лиц пожилого и старческого возраста характерным был эпителиальный пласт небольшой высоты, выявлялись участки с обнажением росткового слоя. Собственный слой мукоперихондрия был уплотнен, на значительном его протяжении визуализировались грубые коллагеновые волокна, количество клеточных инфильтратов было снижено.

У пожилых лиц, не зависимо от половой принадлежности, изменения микрососудистой системы слизистой оболочки различных отделов носовой полости (перегородка носа, средняя и верхняя носовые раковины) характеризовались тенденцией к ее редукции. Базальная мембрана микрососудов мукоперихондрия определялась не всегда. Эндотелий в неко-

торых участках был слущен, местами дистрофически изменен.

У лиц старческого возраста в некоторых биоптатах слизистой оболочки носа на протяжении сосудов встречались участки десквамации и зоны пролиферации эндотелия. Встречались сосуды, не содержащие форменных элементов крови (запустевшие сосуды). Сосудистая стенка артерий была утолщенной, просвет их сужен за счет явления гиалиноза их стенок. В адвентиции и мышечной оболочке сосудов отмечалась фрагментация эластических волокон. В окружении сосудов нередко визуализировались грубые коллагеновые и аргирофильные волокна. Вены часто имели неравномерно истонченную стенку и находились в спавшемся состоянии. Удельный объем сосудов был меньше в 2,5 раза по сравнению с контролем – биоптаты слизистой оболочки полости носа лиц молодого и зрелого возрастов ( $p < 0,05$ ).

У лиц старческого и пожилого возрастов на фоне указанных особенностей слизистой оболочки полости носа нередко визуализировались выраженные нарушения микроциркуляции по типу агрегации форменных элементов крови и процессы пристеночного микротромбирования сосудов мукоперихондрия. При этом наиболее часто участки агрегации форменных элементов крови отмечались вблизи зон дистрофических изменений эндотелия сосудов.

Таким образом, в пожилом и старческом периодах постнатального онтогенеза в слизистой оболочке полости носа развиваются дегенеративные и дистрофические изменения (диффузного или локального типа), а сосудистое русло мукоперихондрия характеризуется тенденцией к редукции и нарушениям микроциркуляции.

Работа представлена на научную международную конференцию «Практикующий врач», 9-16 сентября 2007, г.Римини (Италия). Поступила в редакцию 01.10.2007г.

### МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Молдавская А.А., Петров В.В., Юлдашов Д.С.  
*Астраханская государственная медицинская  
академия*

Определенный этап в развитии ринологии и анатомии привел к представлениям о полости носа как парном органном образовании, что предусматривает наличие структур и механизмов координации функционирования его частей. Комплексные исследования особенностей морфо-функциональной организации полости носа и его сосудистого русла носа в пожилом и старческом возрасте практически отсутствуют. Актуальность проблемы подтверждается тем фактом, что в России демографическая ситуация развивается таким образом, что идет очень быстрое нарастание числа пожилых лиц, страдающих теми или иными заболеваниями, в том числе и ЛОР-органов. Резкое увеличение количества людей пожилого и старческого возраста в составе населения обуславливают для медицины повышенные потребности в ор-

ганизации квалифицированной помощи в области гериатрии и геронтологии, в частности в такой отрасли клинической медицины как оториноларингология.

*Цель нашего исследования* - выявить морфометрические особенности структурных компонентов слизистой оболочки перегородки носа в пожилом и старческом возрасте.

*Материал и методы исследования:* В рамках поставленной цели проведена микроскопия гистологических срезов и морфометрия компонентов слизистой оболочки полости носа лиц пожилого и старческого возраста. В работе использован аутопсийный материал, взятый на базе патологоанатомического бюро МУЗ ГКБ № 3 и Областного бюро судебно-медицинской экспертизы. Окраска срезов: по Ван-Гизон и гематоксилином-эозином. Исследованию подвергались срезы с перегородки носа обеих половин полости носа. Микроскопия серии срезов (7 мкм) проводилась на световом микроскопе «Lomo».

*Результаты исследования:* Морфометрия компонентов слизистой оболочки полости носа (перегородки носа) показала, что в пожилом и старческом периодах постнатального онтогенеза отмечается уменьшение морфометрических показателей практически всех структур мукоперихондрия. В наибольшей степени изменяются показатели сосудистого русла и железистых компонентов. Другие критерии изменялись, но в меньшей степени.

Эпителий мукоперихондрия перегородки носа несколько истончается, по сравнению с контролем ( $66,2 \pm 6,1$  мкм), высота эпителия в исследуемой группе соответствовала показателю  $48,7 \pm 7,2$  мкм. При этом высота его на всем протяжении была не одинаковой. Встречались участки десквамации эпителия, где морфометрические показатели его высоты минимальны. Существенных различий показателя в передних отделах правой и левой половинах полости носа нами не выявлено. По сравнению с морфометрией задних отделов полости носа (с обеих сторон) – морфометрические показатели высоты эпителия были незначительно выше, но отличия являлись статистически не достоверными. Это свидетельствует о том, что в пожилом и старческом возрасте в перегородке носа явления ростокаудальной диссимметрии слаживаются и почти не выражены. В контрольной группе, при отсутствии явлений билатеральной диссимметрии, четко прослеживается выраженная ростокаудальная асимметрия с тенденцией преобладания показателя справа.

Базальная мембрана также имела неодинаковую толщину на всем своем протяжении, местами плохо визуализировалась. Средняя толщина базальной мембраны составила в среднем  $12,4 \pm 1,2$  мкм. Различий в передних и задних отделах перегородки носа, как в правой, так и в левой половине носа, нами не зарегистрировано, что свидетельствует об отсутствии в пожилом и старческом возрасте билатеральной и ростокаудальной диссимметрии. В контроле средняя толщина базальной мембраны составила  $17,2 \pm 1,1$  мкм.

Изменения толщины собственной пластинки ( $164,2 \pm 3,6$  мкм) были выражены в несколько меньшей степени по сравнению с контролем ( $185,2 \pm 3,5$  мкм). Морфометрические исследования показали, что данный компонент мукоперихондрия перегородки носа в пожилом и старческом периодах онтогенеза

сохраняет явления ростокаудальной асимметрии на фоне билатеральной симметрии. Волокнистые компоненты были преимущественно представлены коллагеновыми волокнами. Окраска волокон нередко была не равномерной, что свидетельствовало о начальных признаках дистрофических изменений волокнистых структур слизистой оболочки перегородки носа по типу мукоидного и фибриноидного набухания.

При исследовании железистых компонентов слизистой оболочки перегородки носа отмечались значительные изменения желез. Железы теряли свою структурность, характеризовались полиморфизмом и значительными колебаниями морфометрических показателей. Изменения морфометрических критериев отмечены во всех структурах железистых компонентов: концевых отделах желез, размерах железистых полей и их удельных площадей.

Удельные площади желез были значительно снижены (17,4 %) по сравнению с контролем (33,6%)! Многие железистые компоненты визуализировались в виде одиночных желез. Контуров желез были сглажены, дольчатость структуры была «размыта», встречались железы и железистые комплексы с дегенеративным перерождением, и даже не функционирующие железы. Окраска желез также страдала, многие из них окрашивали не равномерно. Соответственно с уменьшением удельных площадей желез четко визуализировалось снижение показателя размера полей желез, которые составили  $295,4 \pm 0,7$  мкм. В контроле данный показатель соответствовал значению  $362,7 \pm 3,5$  мкм.

Концевые отделы желез также были визуальным образом изменены. Появлялась их патологическая извитость, протоки были сужены, нередко с участками деформации. Многие протоки вообще не визуализировались. Диаметр концевых отделов желез в среднем составил  $23,3 \pm 0,6$  мкм, в контроле  $58,6 \pm 0,7$  мкм.

Изменения сосудистого русла характеризовались явлениями редукции сосудистого русла: сужением и извитостью артерий, их запустеванием, редко – явлениями пристеночной агрегации форменных элементов и даже пристеночным тромбозом сосуда. Вены в большинстве своем находятся в спавшемся состоянии, извиты, стенки их истончены на всем протяжении. Удельная площадь артерий и вен резко снижена.

Таким образом, в пожилом и старческом возрасте компоненты слизистой оболочки полости носа характеризуются уменьшением морфометрических показателей, дистрофическими и дегенеративными изменениями желез, эпителия, редукцией сосудистого русла. Изменения морфометрических показателей сопровождается инверсией показателей билатеральной и, прежде всего, ростокаудальной диссимметрии. Полученные морфометрические данные могут быть использованы при проведении исследований (в частности – ринографии, ринопневмометрии) у лиц пожилого и старческого возраста.

Работа представлена на научную международную конференцию «Практикующий врач», 9-16 сентября 2007, г.Римини (Италия). Поступила в редакцию 01.10.2007г.