

после лечения. Наряду с этим отмечалось повышение концентрации азотсодержащих веществ - креатинина с  $85,266 \pm 3,64$  (контрольная группа) до  $139,13 \pm 2,04$  (до лечения) с последующим понижением до  $118,74 \pm 0,2$  после лечения; мочевины с  $5,345 \pm 0,277$  (контрольная группа) до  $7,51 \pm 0,24$  (до лечения) с последующим понижением до  $6,338 \pm 0,132$  после лечения, т.е. отмечалось улучшение азотвыделительной функции почек.

Поскольку одной из звеньев патогенетических нарушений функционального состояния почек является перекисное окисление липидов, нами использовался препарат Витрум - лайф, обладающий антиоксидантными свойствами, т.е. мембранотропный препарат. При назначении антиоксиданта Витрум – лайф в комплексном лечении больных с хроническим пиелонефритом отмечалось понижение концентрации МДА с  $30,7 \pm 0,307$  до  $24,7 \pm 0,3$ . Снижение протеинурии с  $1,188 \pm 0,044$  до  $0,376 \pm 0,41$ . Корреляционный анализ показал обратную связь между концентрацией МДА и степени протеинурии. Изменение активности антиоксидантных ферментов: повышение СОД с  $0,467 \pm 0,001$  до  $1,730 \pm 0,023$ ; каталазы с  $177,84 \pm 0,007$  до  $205,15 \pm 0,13$ . Это способствовало понижению креатинина сыворотки крови с  $139,13 \pm 2,04$  до  $100,41 \pm 0,37$ ; мочевины с  $7,51 \pm 0,277$  до  $5,399 \pm 0,012$  и повышение их с экскрецией с мочой, т.е. тенденция к нормализации азотвыделительной функции почек.

У больных с хроническим пиелонефритом развивается существенное усиление процессов ПОЛ, что подтверждается значительным повышением его продуктов в эритроцитах, образующихся на разных стадиях перекисного каскада – гидроперекисей, диеновых конъюгатов, сопряженных триенов, МДА.

Применение антиоксиданта Витрум – лайф в комплексном лечении больных с хроническим пиелонефритом может уменьшить тяжесть повреждений, ускорить восстановление функций почек, предупредить и уменьшить риск развития осложнений.

#### **ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА ПРИ НЕКОТОРЫХ ФОРМАХ ПАТОЛОГИИ**

Петров В.В., Аведисян В.Э.

*Астраханская государственная медицинская академия*

Исследование структурных особенностей слизистой оболочки при различных формах патологии полости носа, в том числе и в возрастном аспекте, имеет важное клиническое значение, поскольку на основе морфологических исследований нередко базируются принципы диагностики и коррекции того или иного вида патологии

полости носа и околоносовых пазух. Наиболее распространенными формами ринопатий, имеющих важное клиническое значение, являются хронический гипертрофический и вазомоторный риниты, синуситы, искривления перегородки носа, носовые кровотечения, профессиональные заболевания полости носа и параназальных синусов. Литературный анализ показал, что общие патоморфологические изменения слизистой оболочки в группах пациентов с различной патологией полости носа выражены в различной степени.

При хроническом гипертрофическом рините развиваются неспецифические воспалительные, склеротические, дистрофические и дисрегенераторные (гиперплазия бокаловидных клеток, плоскоклеточная метаплазия) изменения поверхностного эпителия и собственной пластинки, атрофия, слизистая перестройка и кистозная трансформация желез, формирование воспалительных полипов. В то же время изменения кровеносного русла носовых раковин проявляют зональные особенности в виде частичной инверсии имеющейся в норме диссимметрии с выравниванием части показателей структур правой и левой половин полости носа. Количественные изменения микроструктур слизистой оболочки перегородки носа при хроническом гипертрофическом рините симметричны справа и слева и преобладают в ее передних отделах.

При вазомоторном рините специфичными являются преимущественно дилатационные изменения кровеносных сосудов при наличии стандартных воспалительных, склеротических и дистрофических изменений слизистой оболочки полости носа. Изменения кровеносных сосудов приводят к исчезновению свойственной нормальной слизистой оболочке билатеральной и ростокаудальной диссимметрии. Сдвиги морфометрических показателей кровеносных сосудов свидетельствуют о перераспределении кровотока в направлении поверхностных сосудов носовых раковин и перегородки носа. При сравнительной оценке эпителиальных и соединительнотканых микроструктур различных отделов слизистой оболочки полости носа при вазомоторном рините также выявлено отсутствие как билатеральной, так и ростокаудальной диссимметрии. Возможно, это объясняется мнением Пискунова Г.З. и Пискунова С.З. (2000) о функционировании носа как парного органа. Исключением являлось преобладание десквамативных дистрофических изменений эпителия в задних отделах, что связано с нарушением кровообращения в поверхностных сосудах.

Кроме того, хронический гипертрофический и вазомоторный риниты сопровождаются значительной атрофией и изменением секреторного профиля желез с относительной гиперпродукцией слизи с кислотными свойствами, что в сочетании дистрофическими и дисрегенератор-

ными изменениями поверхностного эпителия является структурной основой нарушения барьерных свойств мукоперихондрия и мукоцилиарного транспорта.

Имеются научные данные (Харченко В.В., 2004), свидетельствующие о связи патологии полости носа у человека с функциональной активностью рибосомных генов. При сравнительно-статистическом анализе, проведенном автором по основным морфо-функциональным характеристикам состояния слизистой оболочки носа в группах больных с синуситами и искривлениями перегородки носа, были выявлены следующие отличия: при искривлениях перегородки носа существенно выше степень отека мукоперихондрия, более выражен склероз его сосудов, а также выше степень гиперплазии поверхностного эпителия секреция нейтральных и кислых муцинов, как поверхностным эпителием, так и железами. При этом активность всех рибосомных генов, в том числе генов хромосом группы Д и хромосом группы G, при деформациях перегородки носа была достоверно выше по сравнению с функциональной активностью рибосомных генов у больных синуситами.

Полученные Харченко В.В. (2004) данные находятся в пределах описанной в литературе вариабельности признака и соответствуют дозе активных рибосомных генов в популяции взрослых людей (Назаренко С.А., 1990, 1991; Воскобойников Н.И., 1993; Ляпунов Н.А., 2000; Ritossia F.M., 1968). Наряду с этим в группе лиц с искривленной перегородкой носа среднее значение несколько выше популяционного, то есть в данной группе наблюдалось преобладание людей с более высокой активностью рибосомных генов.

При воспалительных процессах околоносовых пазух (синуситах) склеротические изменения в собственной пластинке слизистой оболочки также зависели от дозы активных рибосомных генов (Харченко В.В., 2004). При этом, чем ниже была их функциональная доза, тем больше был выражен склероз, что автор связывает с ведущим значением рибосомных генов группы Д хромосом. Кроме того, признаки острого и активного хронического воспаления чаще наблюдались автором у лиц с низкой функциональной дозой активных рибосомных генов и только за счет генов хромосом группы G. Склеротические изменения сосудов мукоперихондрия также сочетались с низкой активностью указанной группы генов, а секреция кислых муцинов поверхностным эпителием слизистой оболочки сочеталась еще и с низкими дозами функциональной активности рибосомных генов группы Д.

Дальнейшие статистические исследования Харченко В.В., Пискунов Г.С., (2004) в данном аспекте показали наличие достоверной корреляционной связи по изучаемым признакам: обнаружены выраженные корреляционные связи между острым воспалением и активностью рибосом-

ных генов. В то же время при синуситах эти связи были обратной направленности. При деформациях перегородки носа имело место усиление корреляционных связей между дозой активных рибосомных генов и секрецией нейтральных муцинов поверхностным эпителием, гиперплазией желез, секрецией железами нейтральным муцинов и дозой активных рибосомных генов группы Д хромосом. В целом, автор доказал, что у пациентов с искривлением носовой перегородки от функциональной активности рибосомных генов зависело формирование таких морфо-функциональных характеристик слизистой оболочки полости носа, как признаки воспаления слизистой оболочки, секреция поверхностным эпителием нейтральных муцинов, развитие гиперплазии желез, секреция нейтральных и кислых муцинов железами мукоперихондрия.

Представленные данные доказывают, что выявленные взаимосвязи между морфо-функциональными характеристиками в основном объясняются их фенотипическими морфо-функциональными особенностями, основу которых составляют средовые и генетические детерминанты.

#### **ВЛИЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА И БАРОМАССАЖА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА БЕГУНИЙ**

Черняев А.А.

*КамГИФК, Набережные Челны, Россия*

Развитие научного потенциала высшей школы в основном связано с наукоёмкими технологиями физического воспитания и спортивной тренировки. Так как они предполагают активное использование новейших достижений науки в практике физического воспитания, при подготовке спортсменов, в том числе и при многолетней подготовке спортивного резерва.

Вот поэтому в современном спорте приоритетными являются те научно-технологические разработки и решения, которые позволяют осуществлять непрерывный контроль за состоянием организма спортсмена в процессе тренировки, в автоматических режимах анализировать весь объем входящей и ранее полученной информации и оперативно корректировать содержание, объем, интенсивность и форму предложения тренирующих воздействий.

Тренировочная деятельность спортсменов, специализирующихся в барьерном беге на 100 м, на этапе спортивного совершенствования характеризуется существенным увеличением объема и интенсивности тренировочной нагрузки с преобладанием упражнений беговой, прыжковой и силовой направленности. Поэтому основ-