

МОРФОЛОГИЯ СТЕНКИ МОЧЕТОЧНИКА И ЕГО ИНТРАМУРАЛЬНОГО НЕРВНОГО АППАРАТА ПРИ УРЕТЕРОГИДРОНЕФРОЗЕ

Иванов Н.М., Юсупов И.А.

Мордовский государственный университет

им. Н.П. Огарева

Саранск, Россия

Уретерогидронефроз довольно распространенное заболевание и занимает десятое место в структуре урологических заболеваний. Заболевание чаще всего встречается у женщин, преимущественно в возрасте 25-35 лет и, как правило, превалирует одностороннее поражение почек и в 25% случаев наблюдается двустороннее поражение почек или сочетается с урологическими заболеваниями контралатеральной почки. Интерес к гидронефротической трансформации объясняется тем, что представленный естественному течению он заканчивается гибелью почки или почечной недостаточностью. Сложный механизм процессов, происходящих в почке и в верхних мочевых путях при гидронефротической трансформации, имеет индивидуальные особенности и зависит от многих причин. Нарушение уродинамики верхних мочевых путей в виду общности иннервации почечной паренхимы, чашечно-лоханочной системы и мочеточника, вызывают ответную реакцию почки и ее сосудов. Этим и объясняются значительные уродинамические нарушения почки, которые возникают при обструкции мочеточника. Интерес к данному заболеванию обусловлен недостаточной информацией этиологических, патогенетических, клинко-морфологических аспектов гидронефроза. Одним из таких вопросов является недостаточная изученность морфологических изменений стенки мочеточника и его интрамурального нервного аппарата, что послужило поводом для настоящего исследования. В своем исследовании мы ставили задачи изучения возрастных и половых особенностей гидронефроза, закономерностей распространения заболевания среди жителей сельского и городского населения Республики Мордовия. Кроме того главной задачей было выявление морфологических изменений стенки мочеточника и его интрамурального нервного аппарата при различных формах и стадиях гидронефроза.

Материал и методы исследования. Для решения поставленных задач, было использовано 204 пациента в возрасте от 5мес. до 82 лет, проходивших курс лечения в урологических отделениях клиник города Саранска. Контрольную группу составили 21 человек в возрасте от 17 до 25 лет, проходивших обследование в урологических отделениях по линии военкомата (допризывники) выписывающихся с диагнозом «урологически здоров». Для диагностики гидронефроза проводилась экскреторная и ретроградная пиелография. УЗИ почек, радиоизотопная ренография и рентгенологические методы исследования, в том числе обзорная урография, ретроградная уретеропиелография и ядерно-магнитная томография. С целью определения функциональной способности почек изучалась клубочковая фильтрация, которая рассчитывалась по клиренсу эндогенного креатинина. Материал для гистологических исследований брался эксцизионно и инцизионно. Забранный материал (лоханка или часть мочеточника) фиксировался 12% растворе нейтрального формалина. Срезы мочеточника окрашивались гематоксилин эозином по Ван-Гизону. Для изучения интрамурального нервного аппарата лоханочно-мочеточникового сегмента и мочеточника материал обрабатывался по методу Бильшовского-Грос. Срезы окрашивались солями азотно-кислого серебра.

Полученный цифровой материал подвергался методам вариационной статистики. С использованием критерия Фишера Стьюдента. Вычисления проводили на персональном компьютере с использованием программ «Microsoft Excel».

На основании проведенного исследования было установлено, что вопреки общепринятому мнению, о том что гидронефроз наблюдается у людей от 20 до 40 лет в наших

исследованиях больные преобладали в возрасте от 41 до 50 лет. Односторонний гидронефроз наблюдался у 86,5 %, двусторонний 13,5% больных.

Левосторонний гидронефроз был у 56 %, правосторонний у 44 % больных. Среди причин возникновения уретерогидронефроза на первом месте был камни мочеточника, на втором - стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента, среди других причин были добавочный сосуд, высокое отхождение мочеточника и травмы почек.

Сопутствующая уроргическая патология и осложнения констатировались у всех изученных больных: в том числе нефроптоз и киста почки, опухоли мочевого пузыря, хронический пиелонефрит, дистопия почки и удвоение ЛМС.

Что касается частоты распространения гидронефроза у лиц разных профессий, то по нашим данным чаще заболевание наблюдалось у учителей, уборщиц. Далее идут инженера, бухгалтеры. Реже болели люди занятые сельскохозяйственным трудом и врачи.

Что касается географического распространения больных уретерогидронефрозом, то следует отметить, что из общего количества больных 121 (59%) были жители города и 83 (41%) сельское население.

Из районов Республики Мордовия наибольшее количество больных поступало из города Саранска (0,37%) и Инсарского (0,4%) района. Наименьшее количество больных было зарегистрировано в Темниковском районе (0,05%). При изучении функциональной способности почек при гидронефрозе в зависимости от причины было установлено, что функция почек максимально нарушена при высоком отхождении мочеточника в меньшей степени при камне мочеточника и структуре ЛМС.

Морфологические изменения стенки ЛМС и мочеточников заключаются в увеличении размеров гладкомышечных элементов расширением межмышечных коллагеновых волокон. Атрофические процессы сопровождаются фиброзным перерождением. На фоне прогрессирующего склероза в эластическом каркасе отмечаются явления деструкции и разволокнения особенно в подслизистом слое. Нейрогистологическое исследование показало, что при гидронефрозе в интрамуральном нервном аппарате обнаруживается комплекс реактивных и дегенеративных изменений.

Это позволяет рассматривать структурные изменения нарушения нервных элементов лоханочно-мочеточникового сегмента и мочеточника одним из важных патогенетических механизмов гидронефроза. Причем нами установлено, что состояние внутриорганный нервный аппарат зависит от стадии заболевания.

На ранних стадиях заболевания наблюдались признаки реактивного раздражения мягкотных нервных волокон и их окончаний в стенке мочеточника. Мякотная оболочка таких волокон имеет неравномерные вздутия, осевые цилиндры их приобретают неравномерные контуры. Некоторые концевые ветви рецепторов имеют сильную аргентофилию множественные утолщения неправильной формы и разного калибра. Другие же терминальные ветви выглядят вполне нормальными.

Однако при запущенной стадии заболевания большинство нервных волокон и их терминалей оказываются в далеко зашедшей зернистой дегенерации. Причем дегенерация начинается раньше всего в области периферических аксонов и их окончаний, а затем процесс распространяется на более крупные нервные стволы. Наибольшее количество дегенерированных нервных волокон и их окончаний наблюдается в мышечном слое мочеточника.

На основании проведенного нами исследования мы считаем, что в результате перерождения интрамуральных нервных элементов наступает резкое ослабление, а в некоторых случаях полное исчезновение перистальтической деятельности мочеточников, а следовательно эвакуации мочи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванов Н.М. Морфологический и гистохимический анализ иннервации мочевыводящих путей человека и позвоночных животных. Автореф. дисс.док. мед.наук. Казань. 1973.
2. Карпенко В.С. Гидронефроз: клиника, диагностика, лечение. Материалы 4 съезда урологов. УССР. Киев, 1985. С. 33-34.
3. Лопаткин Н.А. Гидронефроз. Руководство по урологии. Том 2, Москва 1998.
4. Мудрая И.С. Нарушение уродинамики и сократительной функции верхних мочевыводящих путей при урологических заболеваниях и методы их диагностики. Урология, 2003, №3, С. 67-70.
5. Протопопов С.А. Материалы по анатомии и физиологии мочеточников. Дисс. док. Казань. 1986.
6. Пытель А.Я. О гидродинамике почечных чашечек и лоханки. Хирургия 1950 №7, С. 8-17.