

К МЕТОДИКЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА

А.В.Шкрадюк, Э.Р.Джемилева

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии (зав. – проф. Т.А.Фоминых) Крымского государственного медицинского университета им. С.И.Георгиевского, г. Симферополь

Резюме. Запропонований новий метод моделювання гідронефрозу в експерименті на беспородних собаках. Даний метод технічно простий, ефективний, а результат відтворення хвороби еквівалентний клінічним даним. Під час експериментальної роботи авторами були враховані всі вимоги Європейської конвенції щодо гуманного ставлення до експериментальних тварин.

Ключові слова: гідронефроз, обструкція, мисково-сечовідний сегмент, експериментальна модель.

Проблема гидронефроза (Гн), как врожденного, так и приобретенного генеза, является актуальной для детских хирургов и урологов. Это связано с отсутствием единого мнения об этиопатогенезе заболевания, о тактике и выборе объема вмешательства при данной патологии. Среди причин возникновения врожденного или первичного Гн основное место занимает обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) в результате сдавления последнего добавочными или аномально расположенными сосудами, реже причиной развития Гн в детском возрасте считают наличие клапанов, перегибов мочеточника, сдавление его фиброзными тяжами. По данным ряда исследователей, подобного рода аномалии составляют 35-40% среди пороков развития и 10-30% среди всех урологических заболеваний в детском возрасте [1].

Приобретенный или вторичный Гн как осложнение заболеваний мочевыделительного тракта (мочекаменная болезнь, опухоли) встречается преимущественно у лиц молодого возраста, чаще у женщин [2]. Превалирует при этом одностороннее поражение почек. Оптимальным и наиболее эффективным способом лечения Гн следует признать оперативное вмешательство, направленное на восстановление прежних топографо-анатомических соотношений в ЛМС. Однако, несмотря на, казалось бы, хорошо разработанные показания к операции, а также усиленное лечение возможных осложнений, результаты оперативных вмешательств пока еще остаются весьма скромными и могут быть оценены как удовлетворительные [1]. Описанные в литературе способы формирова-

ния хронического нарушения пассажа мочи по верхним мочевым путям, как правило, основаны на искусственном сужении просвета мочеточника путем его частичной перевязки, продольной резекции стенки мочеточника с последующим ушиванием дефекта и формированием локального сужения [2]. Однако положительные результаты таких методов моделирования достигаются в 1/3 экспериментов, в остальных же наблюдениях либо формируется полный блок почки из-за обструкции, либо патологических изменений не наблюдается вследствие восстановления адекватной уродинамики, высокой сократительной активности и хорошей эластичности мочеточника.

Нами предложена новая экспериментальная модель Гн на собаках. Суть моделирования сводится к помещению мочеточника в подкожную клетчатку передней брюшной стенки с последующим ежедневным пережатием на время от 2 до 5 часов. Через 20-25 дней в почках развивается типичная картина Гн II-III ст.

Техника операции. Под кетамин-тиопенталовым наркозом послойно вскрывается брюшная полость средненижним срединным доступом. Брюшная полость изолируется влажными салфетками. Петли кишечника отводятся краиниально. Над одним из мочеточников вскрывается листок париетальной брюшины задней стенки живота. Атрауматично тупым путем выделяется мочеточник, на всем протяжении берется на держалки. Формируется мышечно-апоневротический лоскут с основанием, обращенным латерально. Для этого отсепааривается кожа на ширину до 4-5 см, в длину – на всем

протяжении лапаротомного доступа. Затем послойно по верхнему и нижнему краю лапаротомной раны рассекаются мышцы и апоневроз снаружи, на протяжении, соответствующему отсепарованному раннее лоскуту кожи. Образованный мышечно-апоневротический лоскут проводится под мочеточником и укладывается на место, поперечные разрезы фиксируются двумя этажами швов. Послойно производится ушивание лапаротомной раны. Таким образом, мочеточник расположен подкожно на мышечно-апоневротическом слое.

На 8-10 день послеоперационного периода животных запускают в эксперимент – пережимают мочеточник от 2 до 5 часов в течение 20-25

дней и добиваются развития Гн. Данные наших патогистологических исследований свидетельствуют об эффективности предложенного способа. Так, на 20 сутки ежедневных пережатий на 5 часов в проксимальных отделах мочеточника отмечалось значительное утолщение мышечного слоя на фоне развития мощных соединительнотканых прослоек вокруг пучков мышечных волокон. Дистальные отделы мочеточника интактны. В почках явления Гн II-III ст. со значительным отеком мозгового вещества.

Таким образом, предлагаемая модель технически проста, эффективна и может быть рекомендована для дальнейшего изучения проблемы Гн.

Литература

1. Карпенко В.С. Причины гидронефроза и выбор метода оперативного лечения // Урол. – 2002. – № 3. – С. 43-46.
2. Кирпатовский В.И., Мудрая И.С., Кудрявцев Ю.В. и др. Метод моделирования обструктивного и необструктивного гидроуретеронефроза // Урол. и нефрол. – 1991. – № 5. – С. 13-18.

К МЕТОДИКЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА

А.В.Шкрадюк, Э.Р.Джемилева

Резюме. Предложен новый метод моделирования гидронефроза в эксперименте на беспородных собаках. Данный метод технически простой, эффективный, а результат воспроизведения болезни эквивалентный клиническим данным. В экспериментальной работе авторами учтены все требования Европейской конвенции о гуманном отношении к экспериментальным животным

Ключевые слова: гидронефроз, обструкция, лоханочно-мочеточниковый сегмент, экспериментальная модель.

ON A SIMULATION TECHNIQUE OF HYDRONEPHROSIS

A.V.Shkradiuk, E.R.Gemilieva

Abstract. A new method of simulating hydronephrosis has been proposed in an experiment on mongrel dogs. The method in question is technically simple, effective, whereas the result of the laboratory simulation of the disease is equivalent to clinical findings. During the experimental research the authors observed all the requirements of the European Convention, dealing with a humane treatment of experimental animals.

Key words: hydronephrosis, obstruction, pelvico-urethral segment, experimental model.

S.I.Georgiievskiy State Medical University (Simferopol')

Надійшла в редакцію 10.11.2005 р.