
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛОНГИДАЗЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ РУБЦОВО-СКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МОЧЕВЫХ ПУТЯХ

Т.А. Кирюхина, М.И. Андрюхин,
С.А. Пульбере, В.П. Авдошин

Кафедра урологии и оперативной нефрологии
Российский университет дружбы народов
Госпитальная площадь, 2, к. 4, Москва, Россия, 111020

Успех оперативного лечения, выполняемого на мочевых путях, во многом зависит от профилактики рубцово-склеротических осложнений в послеоперационном периоде. В связи с этим актуальным вопросом является поиск патогенетически обоснованных методов, предотвращающих развитие стриктур мочевыводящих путей. После выполнения хирургических манипуляций на мочевых путях комплексная терапия препаратом Лонгидаза 3000 МЕ в комбинации с магнитно-лазерной терапией позволяет снизить развитие склеротических осложнений в 3 раза, что уменьшает количество повторных оперативных вмешательств и может быть рекомендовано к применению в клинической практике.

Ключевые слова: профилактика, стриктура, операция, мочевые пути, лонгидаза, рецидив, терапия, обструкция.

Диагностика и лечение больных с органической обструкцией мочеточников остается одной из наиболее сложных проблем современной урологии. Нарушение проходимости мочеточников могут протекать бессимптомно, что со временем приводит к выраженным функциональным и морфологическим изменениям со стороны верхних мочевыводящих путей и почек [1]. Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента является одной из наиболее частых причин развития гидронефротической трансформации. Данная патология встречается у 1% лиц в возрасте от 20 до 40 лет, причем у женщин в 1,5 раза чаще, чем у мужчин [2]. Помимо медленного развития органического сужения лоханочно-мочеточникового сегмента изнутри в патогенетическом механизме обструктивной уропатии важную роль играет экстрауретеральная и экстрапельвикальная экстравазация лоханочно-содержимого. Вследствие окклюзивной дискинезии возникает пропитывание лоханочным содержимым клетчатки синуса с одновременным или последующим воспалением, терминальной стадией которого является выраженная пролиферация соединительно-тканых элементов с развитием периуретерального склероза. Лоханочно-мочеточниковый сегмент, вовлеченный в муфтообразный склерозированный футляр, лишается адекватного кровоснабжения, ослабленная сократительная деятельность и постоянное препятствие к оттоку мочи ведут к прогрессирующей дилатации лоханки и состоянию, именуемому калькулезным гидронефрозом [3].

В лечении гидронефроза важным является не только устранение стриктуры. Проблема профилактики рубцово-склеротических осложнений в послеоперационном периоде заставляют искать всё новые способы восстановления целостности

верхних мочевых путей [1]. Поэтому важным вопросом современной урологии является поиск патогенетически обоснованных методов, препятствующих вторичному образованию стриктур, что и определяет актуальность нашей работы.

Целью данного исследования явилось улучшение отдаленных результатов лечения больных, подвергавшихся оперативным вмешательствам на мочевых путях. Задачей исследования явилась оценка терапевтической эффективности ферментной терапии препаратом Лонгидаза 3000 МЕ в комплексной профилактике рубцово-склеротических осложнений после оперативного лечения.

Материалы и методы. Для осуществления поставленных задач было обследовано 36 пациентов, находившихся на стационарном лечении в клинике урологии РУДН на базе ГКБ № 29 г. Москвы, которым выполнялись оперативные вмешательства на верхних мочевых путях в период с 2009 по 2011 гг. В исследование были включены 24 женщины в возрасте от 18 до 72 лет (средний возраст — $36,5 \pm 0,4$ лет) и 12 мужчин в возрасте от 22 до 68 лет (средний возраст — $37,2 \pm 0,5$ лет). Все пациенты были распределены на 3 подгруппы. В первую подгруппу вошли 16 больных с диагнозом врожденный гидронефроз. Во вторую — 9 пациенток, перенесшие в анамнезе акушерско-гинекологические операции, осложнением которых явилось развитие уретерогидронефроза в сроки от 6 месяцев до 2 лет после оперативного вмешательства. И третью группу составили 11 больных с мочекаменной болезнью. Все эти пациенты составили основную группу исследования. Контрольную группу составили 30 пациентов: 20 женщин в возрасте от 20 до 73 лет (средний возраст — $36,5 \pm 0,5$ лет) и 10 мужчин в возрасте от 26 до 69 лет (средний возраст — $37,2 \pm 0,5$ лет), в анамнезе перенесшие оперативные вмешательства на мочевых путях. Из них 14 пациентов, включенные в первую подгруппу, были оперированы по поводу врожденного гидронефроза, 6 пациенток второй подгруппы — по поводу гидронефроза, обусловленного ятрогенным повреждением мочеточников при акушерско-гинекологических вмешательствах, и 10 пациентов, составившие третью подгруппу, подвергались оперативному лечению в связи с длительно стоящими конкрементами мочеточника. Пациентам контрольной группы в послеоперационном периоде антисклеротическая терапия не проводилась.

Обследование осуществлялось в сроки от 3 до 14 месяцев после перенесенной операции и заключалось в выполнении обзорной, экскреторной урографии, ультразвуковом исследовании почек с доплерографией почечного кровотока на уровне сегментарных артерий; лабораторная диагностика: общеклинический, биохимический анализы крови; общеклинический анализ мочи, посев мочи на флору с определением антибиотикочувствительности.

Диагностика в первой и третьей подгруппах основной группы заключалась в объективном обследовании; выполнении обзорной, экскреторной урографии, УЗИ почек с доплерографией почечного кровотока на уровне сегментарных артерий [4]. Второй подгруппе пациенток дополнительно проводилось акушерское и гинекологическое обследование [5]. Метод деривации мочи во второй подгруппе — чрескожная пункционная нефростомия [6].

В дальнейшем всем пациентам основной группы выполнялось оперативное лечение. Дренирование почки осуществлялось установкой внутреннего стента сроком на 4 недели. У 32 пациентов основной группы (88,9%) и у 27 пациентов контрольной группы (90,0%) интраоперационно определялись явления педункулита и периуретерита, подтвержденные гистологически.

Со 2—3 суток в послеоперационном периоде 36 пациентам основной группы проводился курс наружной магнитно-лазерной терапии, которая воздействует на функциональное состояние пораженного органа за счет улучшения микроциркуляции в нем и нормализации реологических свойств крови, повышения проницаемости клеточных мембран сосудистой стенки. [7]. Мы применяли магнито-инфракрасно-лазерный терапевтический аппарат «РИКТА-01». Лазеротерапия проводилась двумя полями на проекцию послеоперационной области. Время экспозиции 10 минут [8]. Количество сеансов определялось индивидуально, в среднем составило 10 сеансов.

Кроме того, с 3 суток после оперативного лечения всем 36 пациентам основной группы начата ферментная терапия препаратом Лонгидаза 3000 МЕ по схеме: 10 инъекций внутримышечно 1 раз в 3 дня. Через 3 месяца проводилось контрольное обследование пациентов с выполнением экскреторной урографии, УЗИ почек с доплерографией почечного кровотока.

Лонгидаза обладает гиалуронидазной активностью пролонгированного действия, хелатирующими, антиоксидантными и умеренно выраженными противовоспалительными свойствами, составляющими основу матрикса соединительной ткани. В результате деполимеризации гликозаминогликанов, составляющих основу матрикса соединительной ткани, уменьшается отечность ткани, уплощаются рубцы, уменьшается спаечный процесс. Доказано, что Лонгидаза не повреждает нормальную соединительную ткань, а вызывает деструкцию в составе и структуре соединительной ткани в области фиброза.

Результаты. Оценка результатов лечения проводилась через 3, 6, 12 месяцев после оперативного вмешательства. Выполнялось УЗИ с оценкой доплерографических показателей почечного кровотока, экскреторная урография. Динамика почечного кровотока оценивалась до операции, после удаления мочеточникового стента и каждые 3 месяца в течение 12 месяцев. При этом выявлено, что скорость кровотока находилась в прямой зависимости от степени пиелоэктазии и длительности обструкции. У 9 больных основной и контрольной групп с врожденным гидронефрозом и степенью пиелоэктазии до 4 см систолическая скорость кровотока составляла в среднем $59,67 \pm 0,20$ см/сек., резистивный индекс — $0,67 \pm 0,12$. У 21 пациента основной и контрольной групп с врожденным гидронефрозом и степенью пиелоэктазии свыше 4 см систолическая скорость кровотока составляла $60,76 \pm 0,20$ см/сек., индекс резистивности — $0,69 \pm 0,13$. У 15 пациенток обеих групп с ятрогенными повреждениями мочеточников после выполнения чрескожной пункционной нефростомии показатели систолической скорости кровотока и индекса резистентности приблизились к норме и составили $45,03 \pm 0,43$ см/сек. и $0,58 \pm 0,03$ соответственно. При исследовании почечного крово-

тока у 21 пациента с мочекаменной болезнью также выявлена прямая зависимость скорости кровотока от степени пиелозктазии и длительности стояния конкремента.

После начала ферментной терапии препаратом Лонгидаза у пациентов основной группы отмечено прогрессивное снижение пиковой систолической скорости кровотока, которая в сроки до 6 месяцев снизилась примерно в 1,3 раз и достигла своего нормального значения в пределах $44,01 \pm 0,56$ см/сек. ($p < 0,05$), индекс сопротивления уменьшился в 1,2 раз, и составил $0,57 \pm 0,04$ ($p < 0,05$). В контрольной группе пиковая систолическая скорость кровотока в сроки до 12 месяцев с $60,76 \pm 0,20$ см/сек. снизилась лишь до субнормальных значений $50,83 \pm 0,31$ см/сек., уменьшившись в 1,1 раз. Незначительное снижение резистивного индекса у пациентов контрольной группы с $0,69 \pm 0,13$ всего лишь до $0,64 \pm 0,01$ также было отмечено за 12-месячный срок, что косвенно служит подтверждением имеющегося рубцово-склеротического процесса в окружающей клетчатке и в стенке мочеточника в зоне анастомоза.

Результаты экскреторной урографии в ранний послеоперационный период свидетельствовали о том, что проходимость лоханочно-мочеточникового сегмента на стороне операции была удовлетворительна у 34 пациентов (94,4%) основной группы, в то время как в контрольной группе эта цифра составила 66,7% (20 пациентов).

В сроки до 3 месяцев в исследуемой группе из 11 пациентов первой подгруппы рубцово-склеротические осложнения развились у 2 пациентов (12,5%) и через 6 месяцев — у 1 больного (6,25%). Во второй и третьей подгруппах склеротические изменения развились лишь в 11,1% и 9,1% случаев соответственно в сроки до 3 месяцев, что потребовало повторного курса препаратом Лонгидаза в сочетании с магнитно-лазерной терапией. Через 12 месяцев после оперативного лечения развития рубцово-склеротических осложнений не наблюдалось.

В контрольной группе через 6 месяцев после оперативного лечения свободная проходимость верхних мочевых путей на стороне оперативного вмешательства по данным экскреторной урографии отмечалась у 23 пациентов (76,7%). У 7 пациентов нарушение пассажа контрастного вещества по верхним мочевым путям потребовало повторного лечения. Через 12 месяцев после операции еще 6 больных (20,0%) нуждались в проведении повторного оперативного вмешательства.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о высокой клинической эффективности ферментной терапии препаратом Лонгидаза в комбинации с магнитно-лазерной терапией в комплексной профилактике рубцово-склеротических осложнений после оперативного лечения на мочевых путях. Данный комплекс профилактических мероприятий позволяет улучшить результаты лечения больных и с успехом может применяться в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Гулиев Б.Г. Реконструктивные операции при органической обструкции верхних мочевыводящих путей: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. — СПб., 2008.
- [2] Лопаткин Н.А. Клинические рекомендации. Урология. — М.: ГЭОТАР. Медиа, 2007.

- [3] *Братчиков О.И., Веденьев Ю.И., Мягченко С.В.* Клинико-морфологические особенности при гидронефрозе // Пленум Правления Российского общества урологов: тезисы. — К., 2010. — С. 27.
- [4] *Mostbeck G., Kain R., Malek R. et al.* Duplex Doppler sonography in renal parenchymal disease // *Jour. Ultrasound med.* — 1991. — V. 10. — P. 189—194.
- [5] *King L.R.* Hydronephrosis. When is obstruction not obstruction? // *Urol. Clin. North. Am.* — 1995. — V. 22. — P. 31—42.
- [6] *Piatt J.* Duplex Doppler evaluation of native kidney dysfunction: obstructive and nonobstructive disease // *A. J. R.* — 1992. — V. 168. — № 5. — P. 1035—1042.
- [7] *Авдошин В.П.* Применение низкоинтенсивного лазерного излучения в комплексном лечении урологических больных // IV Всероссийская научно-практическая конференция по квантовой терапии: тезисы. — М., 1997. — С. 87—89.
- [8] *Авдошин В.П., Андрияхин М.И.* Аппарат квантовой терапии «РИКТА». Методическое пособие для врачей по применению в урологии. — М.: Ассоциация «Квантовая Медицина», 2009.

EFFICACY OF LONGIDAZA IN PREVENTION OF SCLEROUS PROCESSES AFTER SURGERY ON URINARY TRACTS

**T.A. Kiryukhina, M.I. Andryukhin,
S.A. Pulbere, V.P. Avdoshin**

Department of urology and operative nephrology
Peoples' Friendship University of Russia
Gospitalnaya Squ., 2, Moscow, Russia, 111020

The success of the surgery performed on the urinary tract, much depends on preventing scar-sclerotic complications in the postoperative period. In this regard, an important issue is to find a path genetically based methods to prevent the development of urinary tract strictures. After performing surgical procedures on the urinary tract of a complex drug therapy by Longidaza 3000 IU in combination with magnetic-laser therapy can reduce the development of sclerotic complications in 3 times, which reduces the number of repeat surgery, and can be recommended for use in clinical practice.

Key words: prevention, stricture, operation, urinary tract, longidaza, relapse, therapy, obstruction.