

# НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕРВОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТРАНСПОЗИЦИИ ДИСТАЛЬНОЙ УРЕТРЫ У ЖЕНЩИН С СЕКС-ИНДУЦИРОВАННЫМ ЦИСТИТОМ

Гарагатый И.А., Андреев С.В., Логвиненко И.В., Грабарь А.П.,  
Остапенко Р.Н., Ольховская А.А.

Харьковский национальный медицинский университет  
КНП ХОС «Областной медицинский клинический центр урологии и  
нефрологии им. В.И. Шаповала»

**Введение.** По современным сведениям развитие рецидивирующего (рекуррентного) посткоитального цистита/уретрита у молодых женщин непосредственно связано с секс-индуцированным рефлюксом вагинального содержимого в просвет уретры (реинфицирование, химико-биологическое раздражение). Этому способствуют анатомо-физиологические особенности женского организма (короткая широкая уретра) и индивидуальные вариации топологии наружного отверстия мочеиспускательного канала – так называемая вагинальная эктопия уретры (ВЭУ) и ее гипермобильность за счет уретро-гименальных спаек (УГС) – остатков девственной плевы, что обуславливает избыточную подвижность и чрезмерное «механическое» вовлечение миатуса в сексуальные атаки.

В итоге традиционное антибактериальное лечение оказывается недостаточно эффективным, так как не предотвращает анатомические условия для возникновения уретрального рефлюкса и рецидива заболевания. В этой связи в последние десятилетия получил развитие хирургический подход в коррекции топологии миатуса, так называемая транспозиция уретри – перемещение ее дистального отдела в направлении клитора, что снижает вероятность секс-индуцированного заброса вагинального содержимого в просвет мочеиспускательного канала женщины. Следует особо подчеркнуть, что реальная потребность в хирургической коррекции возникает не столь часто (менее 20%), лишь в случаях недостаточной эффективности профилактических рекомендаций (поведенческая терапия) [1–3].

Достаточно широкую распространенность обрели методики операций, общими чертами которых является рассечение УГС, циркулярная мобилизация дистального отдела уретры и транспозиция его ближе к клитору – рис. 1 [4–8].

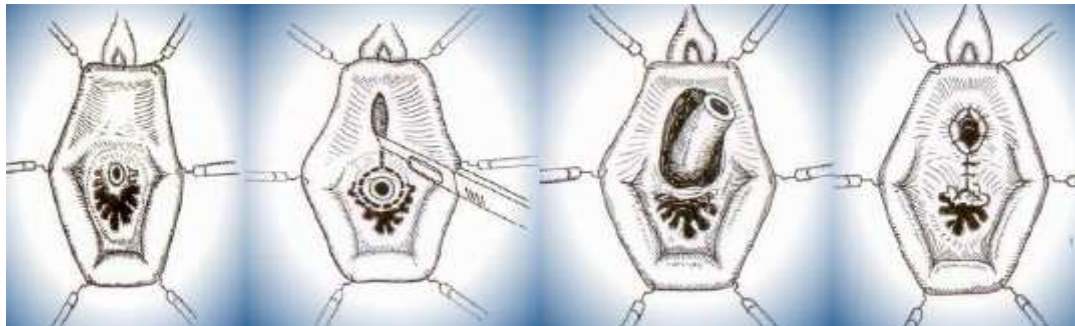


Рисунок 1. Транспозиция наружного отверстия уретры (схема) по О.Б. Лорану и соавт. [6].

Однако, несмотря на обнадеживающие результаты подобного рода вмешательств (по данным авторов), выяснилось, что с течением времени их эффективность существенно снижается, зачастую развиваются рецидивы заболевания (18,5-36,3%).

В 2001 году G. Ronzoni et al. [11] опубликовали результаты применения транспозиции уретры у женщин с гипоспадией (без недержания мочи), страдавших рецидивирующим посткоитальным циститом. Авторы сообщили о 32 наблюдениях за период с 1987 по 1998 годы (возраст от 16 до 38 лет, Ме – 22 года). Средний срок наблюдения составил 7 лет, эффективность (исчезновение рецидивов заболевания) – 75%; уменьшение частоты эпизодов цистита до 1-2 раз в год – 16%; отсутствие значимого эффекта - 9%. Были зафиксированы 6 (18,7%) случаев осложнений: 3 (9,4%) – стриктуры и 3(9,4%) мочеые фистулы соответственно.

По данным Т.И. Дервянко [5] из 22 оперированных женщин, в 9 (40,1%) случаях имели место разрастания соединительной ткани в виде тонких рубцов послеоперационной области, фиксирующих и подтягивающих миатус к месту исходной атипичной локализации, что повлекло рецидив заболевания у 4 (18,0%) пациенток (период наблюдения 4 года).

Анализ технических особенностей подобного рода операций и литературных данных показал, что триггерами послеоперационных осложнений (несостоятельность швов, развитие стриктур и др.) и рецидивов могли быть нарушения трофики уретры в результате пересечения сосудисто-нервных пучков на этапе ее циркулярной мобилизации и избыточного натяжения при фиксации.

Так, экспериментальные исследования Karam I. et al. [10] показали, что большинство нервных пучков мочеиспускательного канала женщины расположены вдоль заднебоковых отделов влагалищно-уретральной перегородки на 3 и 9 часах – рис 2, которые неизбежно пересекаются при циркулярной мобилизации.

Косвенным подтверждением служат результаты экспериментов по двусторонней перерезке периуретральных нервов у молодых самок крыс, приводившей к потере тонуса гладкой мускулатуры уретры и даже к нарушениям сократительной функции мочевого пузыря [12].

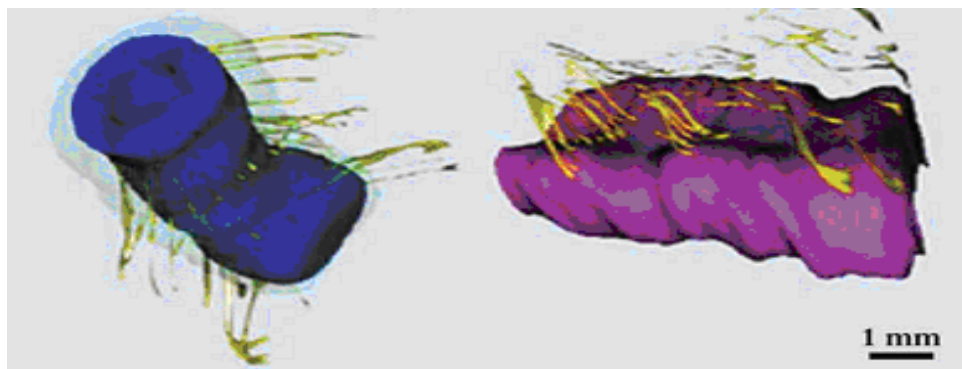


Рисунок 2. Иннервация женской уретры. Трехмерная компьютерная реконструкция из поперечных гистологических срезов уретры 40-недельного плода (секция) по Karam I. et al. [10].

Для уменьшения указанных операционных рисков нами была разработана хирургическая методика транспозиции дистальной уретры без необходимости ее циркулярной мобилизации (Патент України №51783, 2009) – рис. 3 [1; 9].

При этом перемещение дистальной уретры в сторону клитора достигается путем изменения пространственной конфигурации

прериуретральных тканей и интроитуса при сохранении основных трофических сосудисто-нервных пучков, что обеспечивает достаточное анатомо-функциональное разобщение наружного отверстия уретры и входа во влагалище (рис. 4). Это существенно уменьшает вовлеченность миатуса женщины в «сексуальные атаки» и вероятность уретрального рефлюкса, то есть предотвращаются условия для возникновения рецидива заболевания.

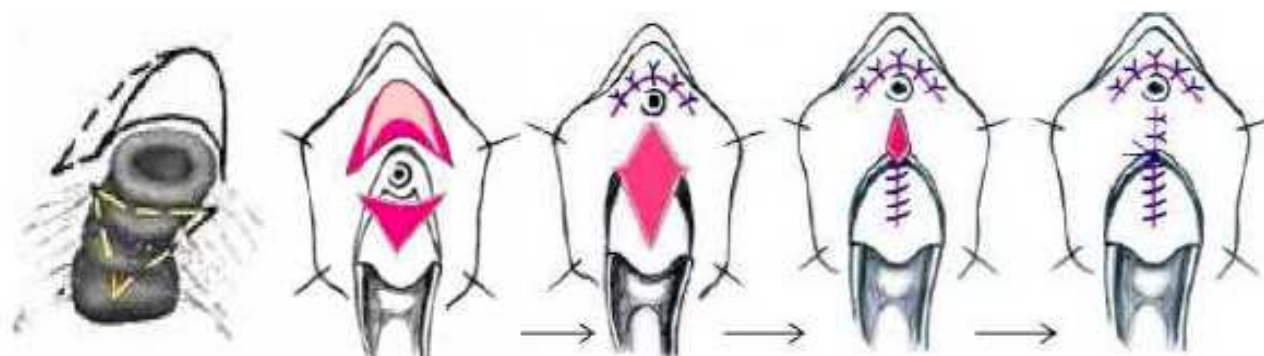


Рис. 3. Схема нервосберегающей операции транспозиции дистальной уретры [1; 9].

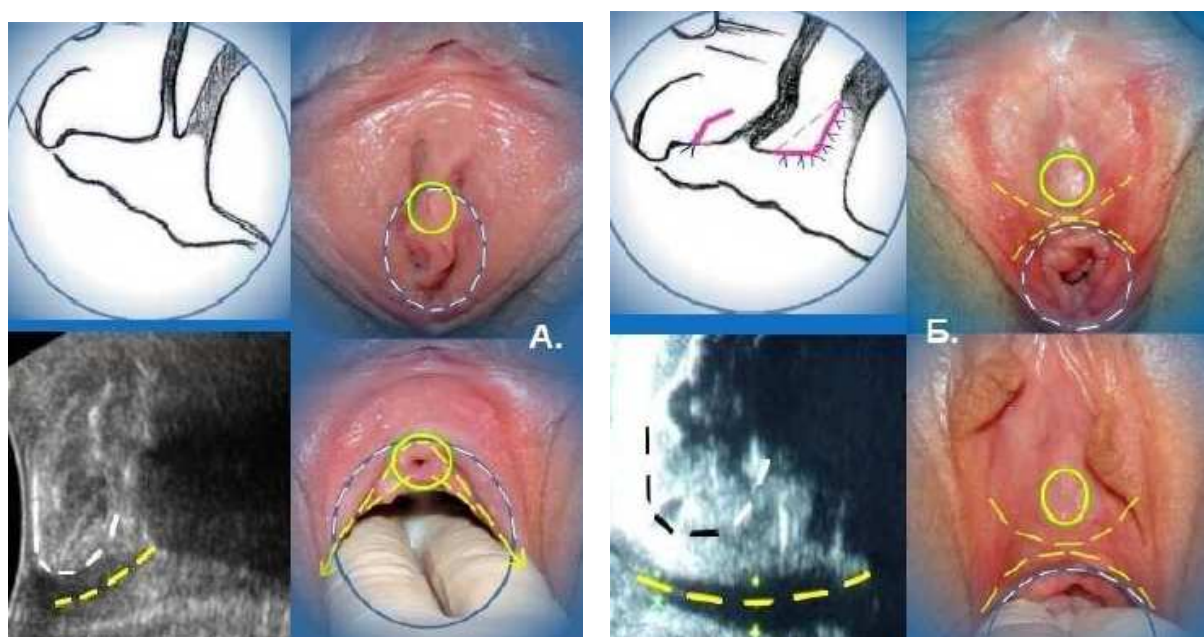


Рис. 4. Преддверие влагалища до– (А) и после (Б) операции.

**Собственные наблюдения.** Начиная с 2009 года, по указанной методике были прооперированы 38 пациенток репродуктивного возраста (от 20 до 37 лет; Me–25), которые страдали упорным рецидивирующим секс-индуцированным циститом/уретритом, резистентным к любым консервативным лечебно-профилактическим мероприятиям, что составило

12,1% от всех наблюдаемых пациенток с подобным страданием. Серьезных осложнений, связанных с оперативным пособием зарегистрировано не было.

В результате в 32 (84,2%) случаях наступило стойкое клинкомикробиологическое выздоровление, а в остальных 6 наблюдениях (15,8%) – явное клиническое улучшение (частота рецидивов <1-2 эпизодов в год с дальнейшей тенденцией к уменьшению). Использованная хирургическая методика обеспечивала «привлекательный» косметический результат и конфигурацию мочевых путей, которая отвечала критериям физиологической нормы ( $Q_{\max} > 15$  мл/с; длина уретры –  $4,5 \pm 0,5$  см; до операции –  $3,9 \pm 0,4$  см). Поздних осложнений не зарегистрировано. Качество сексуальной жизни улучшилась во всех наблюдениях. К текущему моменту более половины оперированных женщин родили здоровых детей, без каких-либо негативных последствий: естественным путем – 22 (55,3%); посредством операции кесарева сечения – 3 (7,9%).

**Заключение.** Таким образом, операция транспозиции дистальной уретры является действенным способом оказания эффективной медицинской помощи пациенткам с упорным рецидивирующим секс-индуцированным циститом/уретритом, резистентным к любым консервативным лечебно-профилактическим мероприятиям.

При этом максимальное сохранение адекватного кровоснабжения и иннервации женской уретры является залогом успешности хирургического лечения и профилактики осложнений, что подтверждает позитивный опыт 10-лет применения нервосберегающей операции транспозиции дистальной уретры у молодых женщин с рецидивирующим секс-индуцированным циститом.

### **Литература**

1. Андреев С.В. Морфофункціональне обґрунтування хірургічного лікування рецидивуючої посткоїтальної дизурії у жінок. - Дисертація канд. мед. наук: 14.01.06, Харків. нац. мед. ун-т. - Харків, 2014.- 230 с.
2. Андреев С.В. Поведенческая терапия в профилактике рекуррентной секс-индуцированной дизурии у молодых женщин /Андреев С.В., Гарагатый А.И. // УРОЛОГИЯ, АНДРОЛОГИЯ, НЕФРОЛОГИЯ – 2013: Материалы научно-практической конференции / Под ред. В.Н.Лесового, И.М.Антоняна и др. – Харьков, 2013. – С.217–219.



3. Гарагатый И.А. Неинфекционные факторы рекуррентной дизурии у молодых женщин / Гарагатый И.А., Андреев С.В., Логвиненко И.В., Ольховская А.А. //«УРОЛОГИЯ, АНДРОЛОГИЯ, НЕФРОЛОГИЯ – 2017»: Матеріали ювілейної науково–практичної конференції /Під ред. В.М. Лісового, І.М. Антоняна тощо. – Харків, 2017. – С.72-74.

4. Гвоздев М.Ю. Транспозиция дистального отдела уретры в оперативном лечении рецидивирующих инфекций нижних мочевых путей у женщин / М.Ю. Гвоздев, О.Б. Лоран, Л.М. Гумин, В.В. Дьяков //Урология.– 2000.– №3.– С.24–27.

5. Деревянко Т.И. Влагалищная эктопия наружного отверстия уретры как одна из причин хронического рецидивирующего цистита у женщин: диагностика и лечение [Текст] /Т.И. Деревянко //Андрология и генитальная хирургия. – 2009.– №2.– С.70–73.

6. Лоран О.Б. Транспозиция дистального отдела уретры в оперативном лечении рецидивирующих инфекций нижних мочевых путей у женщин [Текст] /О.Б. Лоран, В.В. Дьяков, Л.М. Гумин, М.Ю. Гвоздев //Урология и нефрология.– 2000.–№3.–С.24–27.

7. Нестеров С.Н. Реконструктивная хирургия мочеиспускательного канала у женщин в лечении посткоитального цистита / С.Н.Нестеров, Н.Г.Кисамеденов // Вестник национального медико–хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2009. – Т.4.– № 2. –С. 29-35.

8. Родыгин Л.М. Транспозиция дистального отдела уретры при ее эктопии / Л.М. Родыгин //Вестник российской военной-медицинской академии.- Приложение.-часть II.- СПб.-2009.-№1 (25).-С. 814.

9. Лісовий В.М.. Спосіб лікування вагінальної ектопії зовнішнього отвору сечовипускного каналу у жінок: Патент 51783 Україна МПК (2009) А61В 17/00 /Лісовий В.М., Гарагатый І.А., Тучкіна І.О., Андреев С.В., Лісова М.А., Гарагатый А.І. – Опубл. 26.07.2010.- Бюл.№14. – 4 с

10. Karam I. Innervation of the Female Human Urethral Sphincter: 3DReconstruction of Immunohistochemical Studies in the Fetus /Karam I., Droupyb S., Abd–Alsamada I. et al. //European Urology.– 2005.– Vol.47.– P.627–634.

11. Ronzoni G. Transposing the urethral meatus in the treatment of recurrent and postcoital cystitis in women with hypospadias /Ronzoni G., De Giovanni L., Weir J.M., Pasqui F., Menchinelli P. //BJU Int.– 2001.– Jun.– Vol.87(9).– P.894–896.

12. Wai C.Y. Effect of periurethral denervation on function of the female urethra / Wai C.Y., Liehr P., Tibbals H.F. et al. //Am J Obstet Gynecol.– 2003.– Dec.– Vol.189(6).– P.1637–1645.