

ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВАЯ ПАТОЛОГИЯ И УРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ

С. А. Аллазов, Х. С. Тошев, Н. А. Бобокулов

Самаркандский государственный медицинский институт,
Самаркандский филиал Республиканского научного Центра
экстренной медицинской помощи, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, нейрогенный мочевой пузырь, сине-фиолетовый мочеприемник.

Таянч сўзлар: умуртка-орка мия шикастланишлари, нейроген ковуқ, кўк-бинафша ранг сийдик халтачаси.

Keywords: spinal injury, neurogenic bladder, purple urine bag.

Статья посвящена проблеме восстановления функций мочевого пузыря при расстройствах его центральной и периферической иннервации, вопросам так называемого нейрогенного мочевого пузыря при позвоночно-спинномозговой травме. Несмотря на многочисленные современные исследования, функция, иннервация мочевого пузыря и механизмы его координированной деятельности, а также коррекция их при нарушениях спинномозгового характера остаются значимыми вопросами современной медицинской науки и требуют своего решения в контексте нейрореабилитации.

УМУРТҚА-ОРҚА МИЯ ШИКАСТЛАНИШЛАРИ ВА УРОЛОГИК ЁРДАМ

С. А. Аллазов, Х. С. Тошев, Н. А. Бобокулов

Самарканд давлат тиббиёт институти,

Республика шошилиш тез ёрдам илмий маркази Самарканд филиали, Самарканд, Ўзбекистон

Мақола сийдик пуфагининг умуртка-орка мия шикастланишларида марказий ва периферик иннервацияси бузилишларида унинг функциясини тиклашга бағишланган. Сўнгги йиллардаги кўплаб тадқиқотлар ковуқнинг функцияси, иннервацияси, бошқа аъзолар билан биргаликдаги фаолияти ва орка мия бузилишларидаги коррекциясига бағишланган. Шунга қарамадан умуртка-орка мия шикастланишларида ковуқ фаолиятини тиклаш замонавий тиббиёт фанининг долзарб масалаларидан бири бўлиб, айниқса нейрореабилитация доирасида ўз ечимини топиши керак.

SPINAL CORD PATHOLOGY AND UROLOGICAL CARE

S. A. Allazov, Kh. S. Toshev, N. A. Bobokulov

Samarkand state medical institute,

Samarkand branch of republican research centre of emergency medicine, Samarkand, Uzbekistan

The article is devoted to the problem of restoring bladder functions in disorders of its central and peripheral innervation, issues of the so-called neurogenic bladder in spinal cord injuries. Despite numerous modern studies, bladder function, bladder innervation and the mechanisms of its coordinated activity, as well as their correction in spinal disorders, remain important issues of modern medical science and require their solution in the context of neurorehabilitation.

Актуальность. Неуклонный рост травматизма в последние годы, в том числе позвоночно-спинномозговых повреждений, требует проведения комплекса медицинских мероприятий с участием смежных специалистов. Имеет важное значение проблема восстановления функций мочевого пузыря при расстройствах его иннервации, в частности при повреждениях спинного мозга [1, 2]. Интерес к нейрогенным расстройствам мочеиспускания обусловлен как актуальностью данной проблемы, так и отсутствием достаточно эффективных методов восстановления функции мочевого пузыря. Вопросы так называемого нейрогенного мочевого пузыря у больных с позвоночно-спинномозговой травмой стали обсуждать на международных научных форумах [3, 4, 5].

Естественно, что при всей многочисленности публикаций, на сегодняшний день отсутствует единая нейрохирургическая и урологическая лечебная тактика при выборе метода параллельной и единовременной коррекции позвоночно-спинномозговых и урологических отклонений, мнения различных авторов о преимуществах и их недостатках противоречивы.

Материал и методы. В Самаркандском филиале РНЦЭМП за последние 5 лет (2014-2018 гг.) наблюдали 286 больных с позвоночно-спинномозговой патологией. Из них 231 пациент с повреждениями и 55 - с патологическими состояниями.

Распределение больных по нозологическим единицам (диагноз, МКБ-10): Повреждения – 231 (100%): компрессионный перелом позвоночника – 178 (77%), перелом позвоночника с нарушением функций спинного мозга – 54 (23%); Заболевания – 55 (100%): опухоль позвоночника – 38 (69%), опухоль спинного мозга – 17 (31%).

Урологические осложнения у этих 286 пациентов сводились в основном к следующим группам симптомов: учащенное мочеиспускание - 180 (63%), затруднённое мочеиспускание – 162 (57%), недержание мочи – 120 (42%), хроническая задержка мочеиспускания – 86 (30%), острая задержка мочеиспускания – 118 (41%), парадоксальная ишурия – 25 (9%), нейрогенный мочевой пузырь – 36 (13%), синдром фиолетового мочеприемника – 18 (7%).

Для объективной и полноценной характеристики указанных осложнений применялись общие и специальные урологические методы обследования (общий анализ мочи, УЗИ, обзорная и экскреторная урография, уретро- и цистография, уретро- и цистоскопия и, наконец, компьютерная томография). Наряду с проведением нейрохирургического лечения, в комплексе лечебных мероприятий включили также методы устранения осложнений урологического характера.

Урологическая помощь этим больным заключалась в следующих манипуляциях и оперативных вмешательствах: мочеиспускание с усилением брюшного пресса – 105 (37%), периодическая катетеризация – 86 (30%) (рис. 1), постоянный катетер – 145 (51%) (рис. 2), тро-

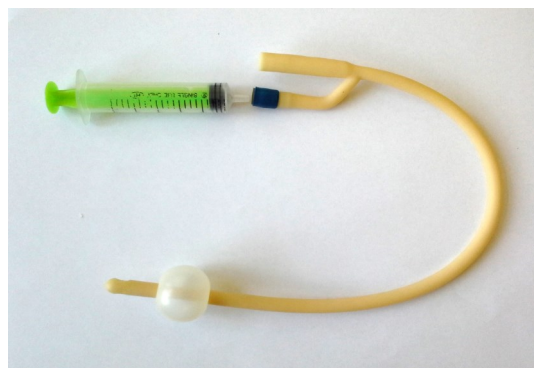


Рис. 1. Устройство и принцип работы самоудерживающегося катетера Фоле.



Рис. 2. Постоянный уретральный катетер Фоле.



Рис. 3 а, б. Инструментарий и методика троакарной цистостомии: троакар.

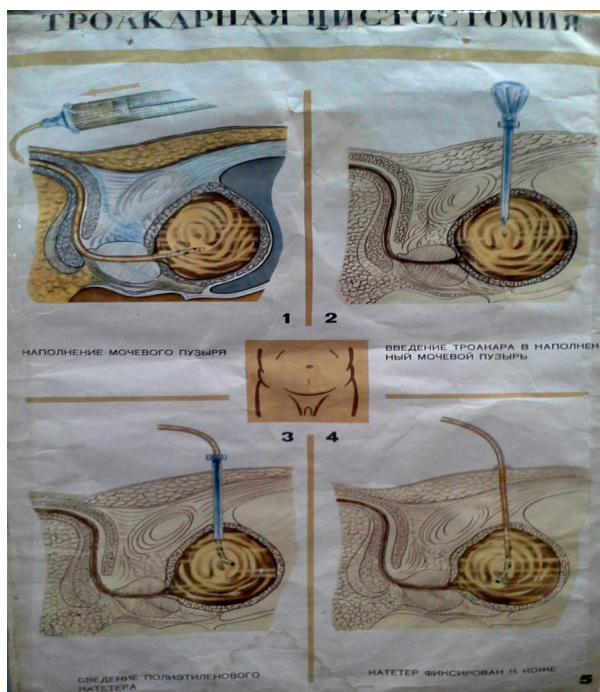


Рис. 3 в. Инструментарий и методика троакарной цистостомии: схематическое изображение операции.

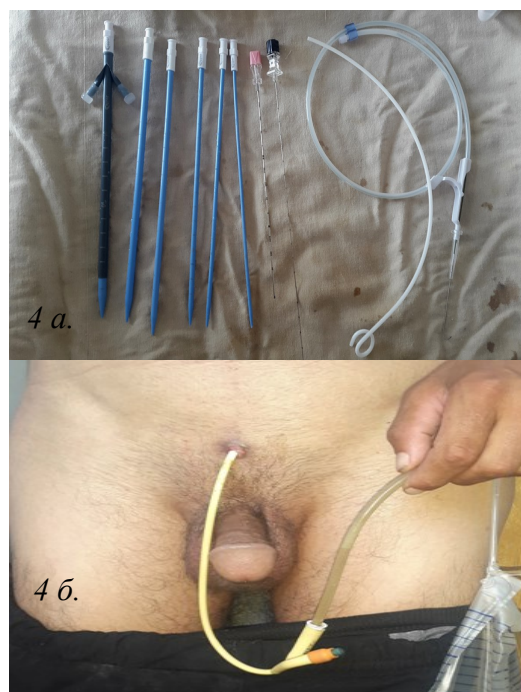


Рис. 4. Больной Н., 36 лет. ПСМТ. Нейрогенный мочевой пузырь: а-набор инструментов для перкутанной цистостомии; б-состояние после операции.

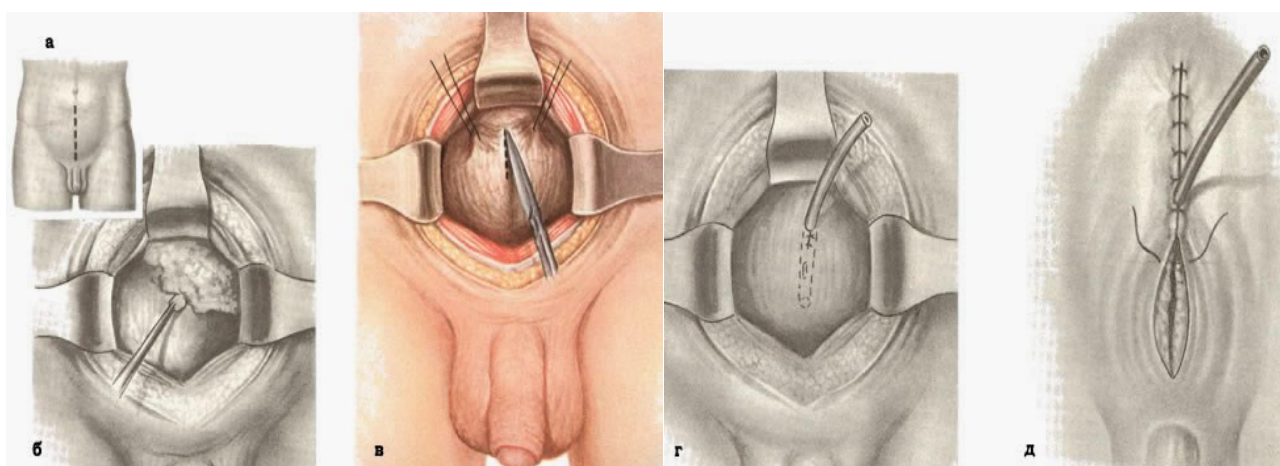


Рис. 5. Эпицистостомия. а - линия кожного разреза; б - жировую клетчатку с переходной складкой брюшины тупо отодвигают вверх; в - вскрытие мочевого пузыря; г - ушивание мочевого пузыря вокруг дренажной трубки; д - дренирование мочевого пузыря; рана послойно ушита (по Чухриенко Д.П., Люлько А.В., 1972).

акарная цистостомия 18 (6%) (рис. 3 а, б, в), перкутанная цистостомия – 7 (2%) (рис. 4 а, б), эпицистостомия – 12 (4%) (рис. 5. а, б, в, г, д).

Обсуждение. В настоящее время по показаниям последовательно применяются различные способы отведения мочи по поводу расстройства мочеиспускания у больных с ПСМТ: начиная от надавливания в надлобковой области и периодической катетеризации мочевого пузыря вплоть до пожизненной эпицистостомии. Мы также решили определить значение так называемого синдрома сине-фиолетового мочеприёмника, сопровождающего эти состояния.

В остром периоде позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) осуществляется 4-х разовая периодическая катетеризация мочевого пузыря с промыванием его дважды в день раствором фурациллина в разведении 1:5000 (а при наличии уроинфекции - раствором фу-

рациллина с антибиотиками, чувствительными к патогенной флоре), либо подключается система Монро.

В раннем периоде в лечении нарушений функций тазовых органов к важнейшим задачам относятся восстановление пассажа мочи и резервуарно-выделительной функции мочевого пузыря (восстановление пузырного рефлекса), профилактика и лечение уроинфекции.

Следует отметить, что диагностические и лечебные стандарты должны интегрироваться прежде всего между нейрохирургами и урологами, а также смежными специалистами [1, 2].

При стойкой задержке мочеиспускания для выведения мочи применяют либо периодическую катетеризацию мочевого пузыря (ПКМП), либо приливно-отливный дренаж (систему Монро). Катетеризация мочевого пузыря проводится 4-6 раз в день. Поскольку эта манипуляция связана с большим риском инфицирования мочевыводящих путей (вплоть до уросепсиса), она должна сопровождаться строжайшим выполнением правил асептики и антисептики. Обязательна обработка кожи и слизистой вокруг мочеиспускательного канала - например, водным раствором хлоргексидина. Катетер должен быть стерильным, клюв смазывается антимикробной мазью (левомеколь, дибунол). Диаметр катетера должен быть меньше диаметра уретры, вводить катетер следует без усилий, можно оставлять в уретре и мочевом пузыре как постоянный.

Частота катетеризации подбирается такая, чтобы не допускать скопления мочи в пузыре более 350 мл (обычно - не реже 3 раз в сутки). Периодическая катетеризация, в отличие от постоянной, сопряжена с меньшим риском развития пролежней, камней, инфекционных осложнений в мочевыводящих путях.

Здесь важное место занимает т.н. приливно-отливная система Монро, которая состоит из стерильной – посуды, заполненной антисептической жидкостью (фурацилин 1:5000), закрытого сосуда для сбора мочи и катетера, который с помощью тройника соединяется с вышеуказанными сосудами (рис. 6).

Скорость подачи жидкости в катетер регулируется с помощью регулятора частоты капель. Сущность приливно-отливного дренирования мочевого пузыря заключается в том, что антисептик редкими каплями (40-60 в мин.) поступает в мочевой пузырь. При этом в мочевом пузыре моча начинает механически вымываться из мочевого пузыря вместе с фурацилином. Через каждые 7 дней систему Монро отключают, переводя больного на три дня на периодическую катетеризацию.

Противопоказанием к установке системы Монро служат воспаление или повреждение уретры или наружных половых органов, когда постоянный катетер использовать нельзя.

У больных, требующих кратковременного надлобкового дренирования, производят троакарную или перкутанную цистостомию, а при пожизненном надлобковом дренировании - эпицистостомию.

Новшеством последнего времени в диагностике и лечении нарушений мочеиспускания является обнаружение так называемого синдрома сине-фиолетового мочевого пузыря у больных [6, 7, 8].

Синдром фиолетового мочевого пузыря, purple urine bag syndrome (PUBS) описан в 1976 году. В настоящее время синдром фиолетового мочевого пузыря интенсивно изучает-

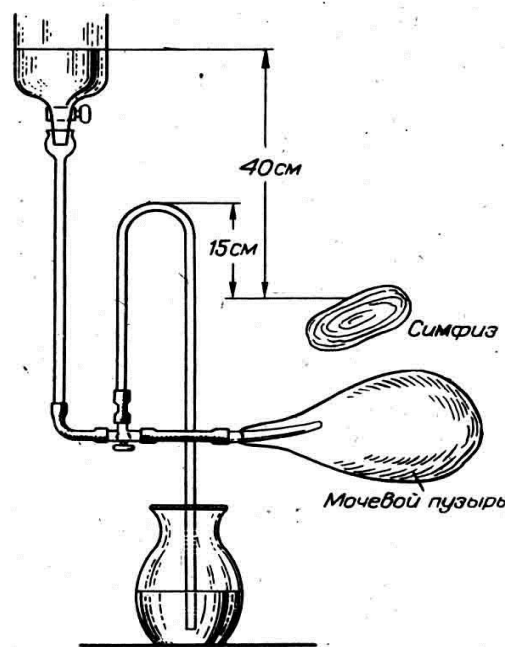


Рис. 6. Схематическое изображение установки Монро.

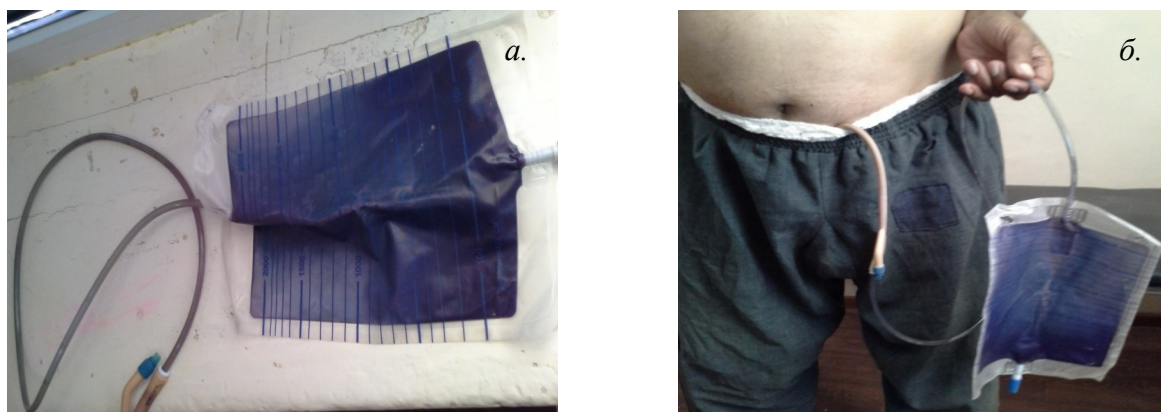


Рис. 7. Больной И.С. Диагноз: Синдром сине-фиолетового мочеприёмника:

а - общий вид мочеприёмника,
б - цистостомический дренаж с присоединённым к нему мочеприёмником.

ся. Оказывается, что это не такой уж редкий и безобидный синдром, в связи с чем он требует особого внимания не только врача, но и пациента (рис. 7).

В биохимическом понимании фиолетовая моча является проявлением нарушения метаболизма одной из незаменимых для человека аминокислот триптофана [9, 10].

Так, триптофан поступает с пищей, значительная часть его идет на образование гормона серотонина, излишек попадает в кишечник. Кишечная флора превращает триптофан в индол - токсичное соединение, которое всасывается по портальной (воротной) системе в печень и там соединяется (конъюгирует) с серной или глюкуроновой кислотой и становится не токсичным индиканом. При нормальном состоянии индикан секретируется печенью в кровоток и фильтруется почками как шлак. При инфекциях мочевого тракта грамотрицательные бактерии, продуцирующие ферменты, отщепляющие от индикана серную кислоту, превращают его в индоксил. В щелочной среде бактерии конвертируют индоксил в индиго голубого цвета и индирубин красного цвета. Смешивание этих двух цветов и определяет фиолетовый цвет мочи.

Таблица 1.

Группы риска и этапы возникновения сине-фиолетового мочеприёмника

Факторы риска	Механизм
Женщины	Анатомия, предрасполагающая к возникновению инфекций мочевого тракта
Увеличение содержания триптофана в пище	Увеличение субстрата для преобразования в окрашенные соединения
Повышенная щелочность мочи	Облегчает окисление индоксила
Запоры	Увеличение времени для бактериального преобразования триптофана
Длительное нахождения катетера в мочевом пузыре	Повышенный риск инфекций мочевых путей
Высокая бактериурия	Наличие бактериальной сульфатазы / фосфатазы
Хроническая почечная недостаточность	Нарушение клиренса (очищение мочи) индоксилсульфата

Прежде всего, чаще это пожилые, с ослабленной иммунной системой мужчины и женщины. В таблице 1 перечислены группы риска из этой категории больных.

Синдром фиолетового мочеприёмника (мешка) назван так потому, что при катетеризации мочевого пузыря и сборе мочи в прозрачный контейнер, (мешок), его цвет становится

фиолетовым. Цвет мочи при назначении антибиотиков нормализуется.

Заключение. У больных ПСМТ представляет особые сложности определение сроков нахождения дренирующей системы в мочевых путях и перехода к самостоятельному мочеиспусканию, а также способы его восстановления без ущерба не только мочевому тракту, но и неврологическому статусу. На наш взгляд периодическая катетеризация и перкутанная цистостомия (при необходимости) в настоящее время являются приемлемыми методами при лечении мочевых осложнений у больных позвоночно-спинномозговой патологией, всё же требуя разработки решения по существующим проблемам в данной области и интеграции нейрохирургии и урологии.

Используемая литература:

1. Аллазов С.А. Умудий урология. Дарслик. Тошкент, «Абу Али ибн Сино», 2010: 152 бет.
2. Аллазов С.А., Бобокулов Н.А., Ботиров Б.А., Хамидов Ф.Г. Урология фанида интеграция масалалари. Межпредметные связи при обучении специальным дисциплинам. Самарканд, 2011: 45-46.
3. Беляев А.Л., Ходжиметов Т.А., Фозилов А.А. Везикостомия у мужчин с нейрогенной дисфункцией нижних мочевых путей. XII Конгресс «Мужское здоровье». Сборник тезисов. Казань, 2016; 22.
4. Диагностические и лечебные стандарты в экстренной урологии. Под редакцией проф. Аллазова С.А. Самарканд, 2015; 37 с.
5. Жумаев М.Б., Эргашев Р.Х. и др. Результаты хирургического лечения пострадавших с острой закрытой позвоночно-спинномозговой травмой с нарушением функции спинного мозга. Вестник экстр. мед., 2016; IX (2): 39-40.
6. Harun NS, Nainar SK, Chong VH. Purple urine bag syndrome: a rare and interesting phenomenon. South Med J. 2007; 100:1048–50.
7. Lin CH, Huang HT, Chien CC et al. Purple urine bag syndrome in nursing homes: ten elderly case reports and a literature review. Clin Interv Aging. 2008; 3:729-34.
8. Noriko S.H., Syed Kh.M., Vui H.Ch. Purple Urine Bag Syndrome: A Rare and Interesting Phenomenon. South Med J. 2007; 100(10): 1048-1050.
9. Peters P, Merlo J., Beech N., Boon B., Parker B., Dancer C., Munckhof W., Teng H.S. The purple urine bag syndrome: a visually striking side effect of a highly alkaline urinary tract infection. Can Urol Assoc J. 2011 Aug; 5(4): 233–234.
10. Tan CK, Wu YP, Wu HY et al. Purple urine bag syndrome. CMAJ. 2008; 179:491.