

## РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ НАРУШЕНИИ ПРОХОДИМОСТИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Косарев Е.И., Стойко Ю.М., Нестеров С.Н., Ханалиев Б.В.\*

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова, Москва

УДК: 616.6-008.22-089.844

DOI: 10.25881/BPNMSC.2019.12.32.022

**Резюме.** Представлен обзор литературы по проблеме поврежденных органов мочевыводящей системы при проведении хирургических вмешательств. Особое внимание уделено частоте встречающихся повреждений, их клинической картине, диагностике, профилактике, опасности последствий и хирургической тактике.

**Ключевые слова:** повреждения мочевыводящей системы, повреждения почки, повреждения мочеточника, повреждения мочевого пузыря, пузырно-кишечные свищи.

XXI век – век прогресса и инноваций. Эта тенденция касается и медицины, в частности, хирургии. За последние десятилетия расширяются показания для радикального оперативного лечения пациентов, интенсивно внедряется новая тактика хирургического лечения и диагностики различных заболеваний.

Вместе с ростом хирургической активности возрастает и количество повреждений различных органов во время операций. Кроме того, реалии профессии таковы, что ни один, даже самый высококвалифицированный врач не застрахован от неожиданностей и интраоперационных погрешностей.

Повреждения внутренних органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза встречаются при хирургических, нейрохирургических, гинекологических и урологических вмешательствах [2; 3; 5; 11; 18; 22; 36]. Актуальность проблемы хирургической тактики при повреждениях органов мочевыводящей системы не имеет тенденции к снижению и остается на высоком уровне. Данная проблема сложна в первую очередь потому, что вышеуказанные повреждения создают серьезную опасность в связи с тем, что их последствия очень тяжелы. Поэтому множество вопросов по данной проблеме интересует современных ученых и практических врачей, однако количество исследований в этом направлении как за рубежом, так и в нашей стране не велико.

Статистика показывает, что частота повреждений органов мочевыводящей системы при гинекологических вмешательствах встречается в 45,4% случаев, при урологических – в 24,2%, при хирургических (абдоминальных) – в 9,8% и при нейрохирургических – в 2,3%.

Таким образом, следует отметить наиболее часто встречающиеся повреждения органов мочевыводящей системы в урологической практике это, во-первых, по-

### RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY IN VIOLATION OF THE URINARY TRACT

Kosarev E.I., Stoyko Yu.M., Nesterov S.N., Khanaliev B.V.\*

Federal State Public Institution «National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation Moscow

**Abstract.** A review of the literature on the problem of damage to the urinary system during surgery is presented. Particular attention is paid to the frequency of injuries, their clinical picture, diagnosis, prevention, danger of consequences and surgical tactics.

**Keywords:** damage to the urinary system, kidney damage, damage to the ureter, damage to the bladder, cystic and intestinal fistula.

вреждения мочеточника [1; 4; 6; 7]. Возникновению этому повреждению способствует, с одной стороны, анатомически близкое расположение тазового отдела мочеточника к органам брюшной полости и малого таза, а с другой – измененное топографоанатомическое соотношение их при патологических состояниях. Только в 25–30% случаях повреждения диагностируются интраоперационно, что позволяет провести хирургическую коррекцию. Важно то, что патогномичных симптомов при этих повреждениях не существует. На основании осмотра можно лишь заподозрить повреждение этого органа, следует обратить внимание на анамнез заболевания. Пациенты могут предъявлять жалобы на периодические боли в поясничной и/или подвздошной областях. В 50–65% случаев встречается гематурия. Симптомы повреждения мочеточников, как правило, появляются спустя 2–3 суток после операции и обнаруживаются в послеоперационном периоде (мочевые затеки и мочевиная инфильтрация). Обнаружить повреждения мочеточника при ультразвуковой диагностике нельзя, но возможно обнаружить косвенные признаки (мочевые затеки и дилатация собирательной системы почки). Основным методом диагностики является рентгенологический метод с введением контрастного препарата, позволяющий увидеть признаки обструкции. При диагностике данной патологии следует сочетать экскреторную урографию с ультразвуковым исследованием. В последние годы наиболее информативным методом является компьютерная томография, при которой определяются: трабекулярность паранефрия, жидкость в забрюшинном пространстве, паранефральная гематома [8; 9; 10; 11; 12; 13].

Для выбора тактики устранения повреждения учитывают состояние больного, время постановки диагноза, уровень и распространенность повреждения. Целью

\* e-mail: urology-andrology@yandex.ru

хирургического лечения при повреждениях мочеточника является восстановление целостности стенки и адекватное дренирование верхних мочевых путей.

При «свежем» повреждении мочеточника хорошие анатомические и функциональные результаты получают, накладывая уретероуретероанастомоз в косопродольном направлении конец в конец с использованием мочеточникового стента, что увеличивает площадь анастомоза и предупреждает возникновение стриктур. Предложены различные виды анастомозов: инвагинационные, конец в бок, бок в бок и др., но в клинической практике их применяют крайне редко.

При неполном разрыве мочеточника лечение заключается в интубации стентом сроком на 3–6 недели и/или в установке нефростомического дренажа. При полном отрыве мочеточника применяются следующие операции:

- 1) при повреждении верхней трети мочеточника проводится прямая реимплантация в мочевой пузырь или уретероуретероанастомоз методом «конец в конец»;
- 2) при повреждении средней трети мочеточника применяется уретероуретероанастомоз или операция Боари с реимплантацией;
- 3) при повреждении нижней трети мочеточника восстановить целостность органа технически сложно. Оптимальным хирургическим методом является операция Боари (цель операции — формирование терминального отдела мочеточника с помощью лоскута, выкроенного из стенки мочевого пузыря).

Так же применяется при повреждении мочеточника кишечная пластика. Впервые эту операцию в эксперименте на собаках выполнили в 1900 г. G. D'Urso и de Fabii. В последующие годы клинические и экспериментальные исследования, проведенные А.Е. Мельниковым (1912), П.М. Якимовой (1954), А. Фрумкиным (1954), Д.В. Каном (1957), Е.П. Цветовым (1959), А. Ревуновым (1973), Н.А. Лопаткиным (1978), А. Vana (1926), D. Annis (1953), M. Bilker (1954) и др., подтвердили возможность применения петли тонкой кишки в восстановительной хирургии мочеточника [14; 15; 16; 37; 41].

Известно около 80 различных способов соединения мочеточника с сегментом кишки, но наиболее распространенными являются следующие:

- анастомоз конец в конец, когда проксимальный конец кишечной петли частично зашивают с краев, а в середине оставляют отверстие, через которое проводят мочеточник;
- анастомоз конец в бок, при котором проксимальный конец кишечной петли ушивают наглухо, а в противоположной брыжейке в 3–5 см от проксимального конца делают отверстие, и косо срезанный конец мочеточника сшивают со слизистой оболочкой кишки двухрядными швами;
- кишечно-пузырный анастомоз накладывают путем имплантации кишечного сегмента в мочевой пузырь, ближе к его дну, по способу конец в бок.

Второе место по частоте повреждений во время операций занимают повреждения мочевого пузыря. Причины повреждения мочевого пузыря по З.С. Вайнбергу (1997 г.) следующие:

- повреждения при трансуретральных операциях;
- повреждения при чреспузырной аденомэктомии;
- при замене надлобкового мочевого пузыря дренажа;
- повреждения при операциях на органах малого таза и толстой кишке;
- во время грыжесечения при скользящей грыже;
- при операциях на промежности (парапроктит, абсцесс простаты).

Ведущим симптомом повреждения мочевого пузыря являются боль внизу живота и невозможность помочиться, а также признаки цистита (частое мочеиспускание, уменьшение диуреза, гематурия). Объективно определяется болезненность надлобковой области. Диагноз выставляется, как правило, с помощью лучевых методов диагностики. При цистографии определяется деформация контуров мочевого пузыря, можно увидеть разрыв стенки мочевого пузыря и затеки [29; 30; 31; 34].

Цель хирургического лечения при повреждении мочевого пузыря – отведение мочи, восстановление целостности стенки мочевого пузыря и предупреждение перитонита. Выбор хирургической тактики при повреждении мочевого пузыря зависит от характера повреждения, локализации и его величины (распространенности).

При внебрюшинных повреждениях мочевого пузыря проводят длительное трансуретральное дренирование или установку цистостомического дренажа. При внутрибрюшинном повреждении производят нижнесрединную лапаротомию. Выполняют ревизию поврежденного органа и брюшной полости. Повреждение мочевого пузыря ушивают двухрядным швом, проверяют герметичность наложенных швов путем трансуретрального введения раствора в мочевой пузырь и завершают цистостомией [22; 23; 25; 42; 43].

По статистике третье место занимают повреждения почек. Их можно заподозрить при гематурии, боли в пояснице, положительном симптоме поколачивания, болезненности при пальпации живота в проекции почек, так же на напряжении живота [4; 21; 39; 40; 41].

Информативным методом диагностики повреждения почек является экскреторная урография, при которой обнаруживаются отсутствие функции почек и затеки. В последнее время основным методом диагностики повреждений почек является компьютерная томография. Этот метод является более чувствительным и специфичным, позволяет установить повреждение и его локализацию, выявить мочевые затеки. Повреждение почки следует дифференцировать с травмой других органов брюшной полости, при которых на первый план выступают симптомы «острого живота» [17; 18; 19; 21; 24].

Лечение при подозрении на повреждение почки имеет свои особенности. Консервативное лечение повреждений показано только при удовлетворительном состоянии пациента, когда нет выраженной гематурии, симптомов внутреннего кровотечения, признаков нарастающей гематурии и мочевой инфильтрации. В таких случаях назначается постельный режим, обезболивающая и антибактериальная терапия. Показаниями к оперативному лечению являются нарастание признаков кровотечения, быстрое увеличение околопочечной гематомы, интенсивная и длительная гематурия, появление признаков острого воспалительного процесса в поврежденной почке и нарастание гиперазотемии [32; 33; 35].

Основным принципом хирургического лечения, является органосохраняющее хирургическое вмешательство.

Показанием к органосохраняющей операции служат: незначительное повреждение одного из сегментов почки, повреждение фиброзной капсулы, повреждение единственной почки или одной из почек при патологически измененной другой почки, либо при повреждении обеих почек. В таких случаях применяют резекцию или ушивание раны почки.

Наиболее часто встречающимся следствием хирургического вмешательства являются мочевые свищи, которые возникают, как правило, неожиданно, причиняют неудобства и значительно снижают качество жизни. Наиболее распространенной причиной возникновения этих свищей являются гинекологические операции, обычно гистерэктомии [17; 20; 21; 22].

Самой частой жалобой при пузырно-влагалищном свище является постоянное выделение мочи из влагалища, при небольших свищах – периодическое выделение мочи, зависящее от положения тела. Также пациентки жалуются на частые позывы к мочеиспусканию, рези при нем. Симптомы цистита часто рецидивируют, также отмечается раздражение кожи промежности, нередко грибковые поражения влагалища. Пузырно-влагалищные свищи после гистерэктомии обычно располагаются на уровне влагалищного свода. При диагностике данной патологии большое значение имеет анамнез и физикальное обследование [23; 25; 36; 37; 38].

Особого внимания заслуживают мочеточниково-влагалищные свищи. Обычно они возникают как следствие нераспознанных повреждений дистальной части мочеточника во время акушерско-гинекологических операций, таких как чрезбрюшинная и влагалищная гистерэктомия, кесарево сечение, операций при недержании мочи. Для клинической картины этих свищей характерно: боль в пояснице, обусловленная частичной обструкции мочеточника, односторонний гидроуретеронефроз, лихорадка. Экскреторная урография при данной патологии помогает обнаружить частичную обструкцию, гидроуретеронефроз и затеки контраста во влагалище [8; 9; 10; 11; 12; 45; 46; 47].

Хирургическое лечение устранения мочеточниково-влагалищных свищей отличается от лечения пузырно-влагалищных свищей. Если в основе оперативного лечения пузырных свищей лежит идея закрытия свищевого отверстия швами, то для мочеточниково-влагалищных такой метод оказывается неприемлемым из-за возникновения сужения просвета мочеточника. В данном случае проводят пересадку всего свища вместе с окружающими его тканями в искусственно созданное отверстие в мочевом пузыре [19; 26; 27; 28; 41; 44].

Не менее актуальной проблемой являются пузырно-кишечные свищи. Они образуются между участками кишечника, лежащим в области таза и мочевым пузырем. Для клинических проявлений таких свищей характерно: рецидивирующая инфекция мочевых путей, примеси кала в моче, пневматурия и гематурия. В редких случаях возникает сепсис или желудочно-кишечные расстройства, а также синдром Gouverneur, для которого характерна боль в надлобковой области, болезненное и учащенное мочеиспускание и тенезмы [10; 18; 32; 33; 36; 38].

Для диагностики таких свищей применяется проба с активированным углем, при которой активированный уголь применяют внутрь и через несколько часов находят частицы угля в моче, самым же достоверным методом диагностики при этой патологии, является цистоскопия, при которой отмечается буллезный отек, эритема и выделения из свища. При компьютерной томографии отмечается характерный пневматоз мочевого пузыря. Свищевой канал визуализируется при микционной цистоуретрографии.

Лечение пузырно-кишечных свищей зависит от своевременности постановки диагноза. Применяют как консервативное, так и хирургическое лечение. Важным моментом является обеспечение покоя кишечника с помощью парентерального питания, что в редких случаях, приводит к самопроизвольному закрытию свища.

Хирургическое лечение предусматривает лапаротомию, отделение мочевого пузыря от кишечника, иссечение свищевого хода. В некоторых случаях проводят частичную цистэктомия, а также, если необходимо сегментарную резекцию кишечника [16; 17; 19].

Таким образом, проблема повреждений мочевыводящих путей при проведении хирургических вмешательств на брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза и на сегодняшний день весьма актуальна. С ростом количества вышеуказанных операций параллельно наблюдается и рост повреждений органов мочевыводящей системы.

В связи с этим во всем мире постоянно идет поиск оптимальной тактики лечения данных повреждений.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Байтман, Т.П. Лечение пациенток с пузырно-влагалищными свищами // Буллетень медицинских интернет-конференций. – 2015. – Т. 5; № 5. – С. 809. [Bajtman, T.P. Lechenie pacientok s puzyrno-vlagalishnymi svishami // Byulleten medicinskih internet-konferencij. – 2015. – Т. 5; № 5. – С. 809].
- Вторенко, В.И., Есипов, А.В., Мусаилов, В.А. Повреждения почек, мочеточников и мочевого пузыря // Московский хирургический журнал. – 2014. – № 2. – С. 54–59. [Vtorenko, V.I., Esipov, A.V., Musailov, V.A. Povrezhdeniya pochek, mochetochnikov i mochevogo puzryra // Moskovskij hirurgicheskij zhurnal. – 2014. – № 2. – С. 54–59].
- Газимиев, М.А., Руденко, В.И., Акопян, Г.Н., Ужегов, Т.А., Инояттов, Ж.Ш. Современные методы диагностики мочеточниково-влагалищных свищей. // XI съезд урологов России. Материалы. М., 2007. – С. 420–421. [Gazimiev, M.A., Rudenko, V.I., Akopyan, G.N., Uzhegov, T.A., Inoyatov, Zh.Sh. Sovremennyye metody diagnostiki mochetochnikovo-vlagalishnyh svishей // XI sezhd urologov Rossii. Materialy. M., 2007. – С. 420–421].
- Гулиев, Б.Г. Лапароскопический уретероцистаномоз при повреждении мочеточника после гинекологических операций // Журнал акушерства и женских болезней. – 2015. – Т. 64; № 4. – С. 32–38. [Guliev, B.G. Laparoskopicheskij ureterocistanomoz pri povrezhdeniyah mochetochnika posle ginekologicheskikh operacij // Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznej. – 2015. – Т. 64; № 4. – С. 32–38].
- Давидов, М.И., Гернер, А.О., Никонова, О.Е. Алгоритм диагностики и лечения внутрибрюшинного разрыва мочевого пузыря // Экспериментальная и клиническая урология. – 2016. – № 4. – С. 116–121. [Davidov, M.I., Gerner, A.O., Nikonova, O.E. Algoritm diagnostiki i lecheniya vnutribryushinnogo razryva mochevogo puzryra // Eksperimentalnaya i klinicheskaya urologiya. – 2016. – № 4. – С. 116–121].
- Есипов, А.В., Бояринцев, В.В., Мусаилов, В.А. Травматические повреждения верхних мочевых путей в общехирургической практике // Хирургическая практика. – 2016. – № 1. – С. 5–10. [Esipov, A.V., Boyarincev, V.V., Musailov, V.A. Travmaticheskie povrezhdeniya verhnih mochevyh putej v obshchhirurgicheskoy praktike // Hirurgicheskaya praktika. – 2016. – № 1. – С. 5–10].
- Иванов, В.Ю., Семенякин, И.В., Малхасян, В.А. Оценка повреждений мочеточника во время уретроскопии при лечении мочекаменной болезни // Вопросы урологии и андрологии. – 2016. – № 4. – С. 46. [Ivanov, V.Yu., Semenyakin, I.V., Malhasyan, V.A. Ocenka povrezhdenij mochetochnika vo vremya uretroskopii pri lechenii mochekamennoy bolezni // Voprosy urologii i andrologii. – 2016. – № 4. – С. 46].
- Комяков, Б.К., Гулиев, Б.Г. Лапароскопическая кишечная пластика мочеточника // Эндоскопическая хирургия. – 2015. – Т. 21; № 3. – С. 8–12. [Komyakov, B.K., Guliev, B.G. Laparoskopicheskaya kishchnaya plastika mochetochnika // Endoskopicheskaya hirurgiya. – 2015. – Т. 21; № 3. – С. 8–12].
- Комяков, Б.К., Гулиев, Б.Г. Оперативное лечение больных с отрывом мочеточника // Урология. – 2015. – № 3. – С. 14–18. [Komyakov, B.K., Guliev, B.G. Operativnoe lechenie bolnyh s otrывom mochetochnika // Urologiya. – 2015. – № 3. – С. 14–18].
- Комяков, Б.К., Гулиев, Б.Г. Результаты лапароскопического тонкокишечного замещения мочеточника // Вестник урологии. – 2015. – № 4. – С. 16–28. [Komyakov, B.K., Guliev, B.G. Rezultaty laparoskopicheskogo tonkokishchnogo zamesheniya mochetochnika // Vestnik urologii. – 2015. – № 4. – С. 16–28].
- Комяков, Б.К., Гулиев, Б.Г., Идрисов, Ш.Н., Шипилов, А.С. Причины и лечение отрыва мочеточника // Вестник урологии. – 2016. – № 3. – С. 25–36. [Komyakov, B.K., Guliev, B.G., Idrisov, Sh.N., Shipilov, A.S. Prichiny i lechenie otrывa mochetochnika // Vestnik urologii. – 2016. – № 3. – С. 25–36].
- Комяков, Б.К., Очеленко, В., Мханна, Х.М. Функциональные результаты одновременной пластики мочеточников и мочевого пузыря // Вопросы урологии и андрологии. – 2016. – Т. 4; № 2. – С. 24–28. [Komyakov, B.K., Ochelenko, V., Mhanna, H.M. Funkcionalnye rezultaty odnovernennoy plastiki mochetochnikov i mochevogo puzryra // Voprosy urologii i andrologii. – 2016. – Т. 4; № 2. – С. 24–28].
- Комяков, Б.К., Очеленко, В.А. Реконструктивные операции у больных с протяженными дефектами тазовых отделов мочеточников // Урология. – 2014. – № 4. – С. 16–20. [Komyakov, B.K., Ochelenko, V.A. Rekonstruktivnyye operacii u bolnyh s protyazhennymi defektami tazovyh otdelov mochetochnikov // Urologiya. – 2014. – № 4. – С. 16–20].
- Комяков, Б.К., Очеленко, В.А. Реконструктивные операции у больных с протяженными дефектами тазовых отделов мочеточников // Урология. – 2014. – № 4. – С. 16–20. [Komyakov, B.K., Ochelenko, V.A. Rekonstruktivnyye operacii u bolnyh s protyazhennymi defektami tazovyh otdelov mochetochnikov // Urologiya. – 2014. – № 4. – С. 16–20].
- Комяков, Б.К., Очеленко, В.А., Шпилея, Е.С., Ал-Аттар Т.Х. Одновременная кишечная пластика мочеточников и мочевого пузыря // Онкоурология. – 2014. – № 3. – С. 54–58. [Komyakov, B.K., Ochelenko, V.A., Shpilena E.S., Al-Attar T.H. Odnovernennaya kishchnaya plastika mochetochnikov i mochevogo puzryra // Onkourologiya. – 2014. – № 3. – С. 54–58].
- Комяков, Б.К. Кишечная и аппендикулярная пластика мочеточников // М.: ГОЭТАР–Медиа. – 2015. – 415с. [Komyakov, B.K. Kishchnaya i appendikulyarnaya plastika mochetochnikov // M.: GOETAR–Media. – 2015. – С. 415].
- Магомедов, А.М. Хирургическое лечение пузырно-прямокишечных свищей, сформировавшихся после урологических операций // Автореф. Дисс. Канд. Мед. Наук. М. – 2018. [Magomedov, A.M. Hirurgicheskoe lechenie puzyrno-pyramokishchnykh svishей, sformirovavshisya posle urologicheskikh operacij // Avtoref. Diss. Kand. Med. Nauk. M. – 2018].
- Нестеров, С.Н., Рогачиков, В.В., Ильченко, Д.Н. Комбинированные технологии в лечении ятрогенного повреждения мочеточника // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2015. – Т. 10; № 4. – С. 142–145. [Nesterov, S.N., Rogachikov, V.V., Ilchenko, D.N. Kombinirovannyye tehnologii v lechenii yatrogennoy povrezhdeniya mochetochnika // Vestnik Nacionalnogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. – 2015. – Т. 10; № 4. – С. 142–145].
- Попков, О.В., Алексеев, С.А., Богдан, В.Г., Попков, С.О. Свищи прямой кишки. Особенности диагностики и лечения // Военная медицина. – 2014. – № 4. – С. 60–63. [Popkov, O.V., Alekseev, S.A., Bogdan, V.G., Popkov, S.O. Svishi pryamoj kishki. Osobennosti diagnostiki i lecheniya // Voennaya medicina. – 2014. – № 4. – С. 60–63].
- Рева, И.А., Колонтарев, К.Б., Раснер, П.И., Гвоздев, М.Ю., Пушкарь, Д.Ю. Робот-ассистированная коррекция ятрогенной травмы тазового отдела мочеточника // Фарматека. – 2016. – № 1. – С. 54–58. [Reva, I.A., Kolontarev, K.B., Rasner, P.I., Gvozdev, M.Yu., Pushkar, D.Yu. Robot-assistirovannaya korekciya yatrogennoj travmy tazovogo otdela mochetochnika // Farmateka. – 2016. – № 1. – С. 54–58].
- Стойко, Ю.М., Нестеров, С.Н., Ханалиев, Б.В. Отдаленные результаты заместительной пластики мочеточника кишечным васкуляризованным лоскутом // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2017. – Т. 12; № 2. – С. 144–147. [Stojko, Yu.M., Nesterov, S.N., Hanaliev, B.V. Otdalennyye rezultaty zamestitelnoy plastiki mochetochnika kishchnym vaskulyarizirovannym loskutom // Vestnik Nacionalnogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. – 2017. – Т. 12; № 2. – С. 144–147].
- Тарасов, А.Н., Шульгин, А.С., Ложкин, А.А. Кишечная пластика протяженных стриктур мочеточников // Непрерывное медицинское образование и наука. – 2016. – Т. 11; № 4. – С. 17–20. [Tarasov, A.N., Shulgin, A.S., Lozhkin, A.A. Kishchnaya plastika protyazhennykh striktur mochetochnikov // Nepreryvnoe medicinskoie obrazovanie i nauka. – 2016. – Т. 11; № 4. – С. 17–20].
- Усупбаев, А.Ч., Кулукеев, У.К., Евсюков, В.Н., Абдырасулов, А.Д., Тургунбаев, Т.Э. Способы хирургической коррекции послеоперационных повреждений мочеточников и мочевого пузыря // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2017. – № 3. – С. 177–181. [Usupbaev, A.Ch., Kulukeev, U.K., Evsyukov, V.N., Abdyrasulov, A.D., Turgunbaev T.E. Sposoby hirurgicheskoy korekicii posleoperacii onnyh povrezhdenij mochetochnikov i mochevogo puzryra // Vestnik KGMA im. I.K. Ahunbaeva. – 2017. – № 3. – С. 177–181].
- Ханалиев, Б.В., Нестеров, С.Н., Карпов, О.Э., Бонецкий, Б.А. Кишечные сегменты при реконструктивно-пластических операциях на мочевых путях // Медицинский вестник Юга России. – 2017. – Т. 8; № 1. [Hanaliev, B.V., Nesterov, S.N., Alymov, A.A., Karpov, O.E., Boneckij, B.A. Kishchnyye segmenty pri rekonstruktivno-plasticheskikh operaciyah na mochevyh putyah Medicinskij vestnik Yuga Rossii. – 2017. – Т. 8; № 1].
- Basiri, A., Nikoobakht, M.R., Simforoosh, N., Hosseini Moghaddam, S.M. Ureteroscopic management of urological complications after renal transplantation // Scand. J. Urol. Nephrol. – 2006. – Vol. 40 (1). – С. 53–56.
- Jarolim, L. Causes and treatment of residual urine volume after orthotopic bladder replacement in women // Eur Urol. – 2000. – Vol. 38. – С. 748–752.
- Jensen, J.B. Complications and neobladder function of the Hautmann orthotopic ileal neobladder // BJU Int. 2006. – Vol. 98. – С. 1289–1294.
- Jones, J. Urethral recurrence of transitional cell carcinoma in a female patient after cystectomy and orthotopic ileal neobladder // J Urol. – 2000. – Vol. 164. – С. 1646.
- Kaplan, G.W., Brock, J.W., Fisch, M., Koraitim, M.M., Snyder, H.M. Consultation on Urethral Strictures: Urethral strictures in children // Urology. – 2014. – Vol. 83 (3) – С. 71–73.
- Kassouf, W. A., Bochner, B.H., Lerner, S.P., Hautmann, R.E., Zlotta, A., Studer, U.E., Colombo, R. Critical analysis of orthotopic bladder substitutes in

- adult patients with bladder cancer : is there a perfect solution // *Eur. Urol.* – 2010. – Vol. 58. – P. 374–383.
31. Kefer, J.C., Voelzke, B.B., Flanigan, R.C., Wojcik, E.M., Waters, W.B., Campbell, S.C. Risk assessment for occult malignancy in the prostate before radical cystectomy // *Urology.* – 2005. – Vol. 66. – P. 1251–1255.
  32. Kessler, T.M., Ryu, G., Burkhard, F.C. Clean intermittent self-catheterization: a burden for the patient? // *Neurourol Urodyn.* – 2009. – Vol. 28. – N. 1. – P. 18–21.
  33. Kessler, T.M., Burkhard, F.C., Studer, U.E. Clinical indications and outcomes with nerve-sparing cystectomy in patients with bladder cancer // *Urol Clin N Am.* – 2005. – Vol. 32. – P. 165–175.
  34. Khastgir, J., Arya, M., Patel, H.R., Shah, P.J. Ureteral injury during radical orthopedic cancer surgery // *J. Urol.* – 2001. – Vol. 165. – N3. – 900p.
  35. Kim, H.L., Steinberg, G.D. Complications of cystectomy in patients with a history of pelvic radiation // *Urology.* – 2001. – Vol. 58. – P. 557–560.
  36. Kirkali, Z., Chan, T., Manoharan, M. Bladder cancer: epidemiology, staging, grading and diagnosis // *Urology.* – 2005. – Vol. 66. – P. 4–34.
  37. Kochakam, W., Tirapanich, W., Kositchaiwat, S. Bladder, substitution by ileal neobladder for women with interstitial cystitis // *Int-Braz J Urol.* – 2007. – Vol. 33. – N.4. – P. 486–492.
  38. Kochakarn, W., Tirapanich, W., Kositchaiwat, S. Ileal interposition for the treatment of a long gap ureteral loss // *J. Med. Assoc. Thai.* – 2000. – Vol. 83. – N1. – P. 37–41.
  39. Koraitim, M.M. Optimising the outcome after anastomotic posterior urethroplasty // *Arab. J. Urol.* – 2015. – Vol. 13(1) – P.27–31.
  40. Koraitim, M.M., Atta, M.A., Foda, M.K. Orthotopic bladder substitution in men revisited: identification of continence predictors // *J Urol.* – 2006. – Vol. 176. – P. 208–214.
  41. Kouba, E., Sands, M., Lentz, A., Wallen, E., Prathi, R.S. Incidence and risk factors of stomal complications in patients undergoing cystectomy with ileal conduit urinary diversion for bladder cancer // *J Urol.* – 2007. – Vol. 178. – P. 950–954.
  42. Kristjansson, A., Mansson, W. Renal function. in the setting of urinary diversion // *World. J. Urol.* – 2004. – Vol. 22 – Suppl. (3). – P. 172–177.
  43. Kulkarni, J.N., Pramesh, G.S., Rathi, S., Pantvaidya, G.H. Long-term results of orthotopic neobladder reconstruction after radical cystectomy // *BJU Int.* – 2003. – Vol. 91. – P. 485.
  44. Lai, H.H., Hsu, E.I., Butler, E.B., Boone, T.B. 13-years of experience with artificial urinary sphincter implantation at Bayl or College of Medicine // *J Urol.* – 2007. – Vol. 177. – P. 1021–1025.
  45. Lambaudie, E., Boukerrou, M., Cosson, M. Hysterectomy for benign lesions: perioperative and postoperative complications // *Ann. Chir.* – 2000. – Vol. 125. – N4. – P. 340–345.
  46. Lane, T., Shah, J. Carcinoma following augmentation ileocystoplasty // *Urol Int.* – 2000. – Vol. 64. – N. 1. – P. 31–32.
  47. Vcrrduyckl, F., Heesakkers, J., Debruyne, F. Long term results of ileal substitution as a treatment for ileal obstruction // *Eur. Urol. (Suppl.)*, 2002. – Vol. I. – P. 102.