

УДК 616.617-072.2:616.61-002

А. А. Гаврусев¹, В. Н. Борычев², В. М. Рунец²

¹Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»,

²Учреждение здравоохранения

«4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко»

г. Минск, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ВНУТРЕННЕГО СТЕНТИРОВАНИЯ МОЧЕТОЧНИКОВ

Введение

Осложнения внутреннего стентирования мочеточников разделяют на интраоперационные и послеоперационные (ранние и поздние). Интраоперационные включают трудности в процессе стентирования и повреждения мочеточника. Ранние послеоперационные: стент-ассоциированные симптомы (дискомфорт, дизурические расстройства, гематурия, боль), везико-уретеральный рефлюкс. Наибольшее клиническое значение имеют поздние послеоперационные (отдаленные) осложнения, к которым относят миграцию стентов, инфекцию мочевыводящих путей, обструкцию, инкрустацию и фрагментацию стентов [1].

Цель

Провести анализ отдаленных осложнений внутреннего стентирования мочеточников в урологических отделениях 4-й городской клинической больницы им. Н. Е. Савченко за 2023 г.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ результатов обследования пациентов, которым с 01.01.2023 по 30.12.2023 г. выполнялось внутреннее стентирование мочеточников в урологических отделениях 4-й городской клинической больницы им. Н. Е. Савченко. Данные оперативные вмешательства были выполнены в отделении рентгено-ударноволнового дистанционного дробления камней и эндоскопической хирургии.

Результаты исследования и их обсуждение

За исследуемый период в урологических отделениях 4-й городской клинической больницы им. Н. Е. Савченко выполнено 784 стентирования мочеточников. Анализ причин показал, что основным заболеванием, которое приводило к необходимости стентирования, являлась мочекаменная болезнь – 65,3% случаев. В 55,7% случаев показанием для данного вмешательства являлся острый обструктивный пиелонефрит.

Одним из показателей, который позволяет косвенно судить об отдаленных осложнениях стентирования, является количество рестентирований вследствие нарушения работы стента. Общее количество рестентирований за исследуемый период было 156 – 19,9% от общего количества стентирований. Структура основных заболеваний, являвшихся причинами обструктивной уropатии у рестентируемых пациентов: мочекаменная болезнь – 56,4%, онкологическая патология – 28,9%, пиелонефрит беременных – 5,1%, другая уropатия – 9,6%.

Миграция стентов, по нашим данным, наблюдалась у 5 пациентов (0,7%). Данное осложнение развивается вследствие усиления перистальтики мочеточника после стент-

тирования. По литературным данным, миграция стентов отмечалась в 9,5% случаев [2]. Низкую распространенность данного осложнения в нашем исследовании можно объяснить применением альфа-адреноблокаторов у стентированных пациентов.

Наибольшее клиническое значение имеют осложнения, вызванные инфекцией мочевыводящих путей, обусловленной мочеточниковыми стентами. Под данной патологией следует понимать биопленочную инфекцию, формирующуюся на поверхности и в просвете стента. Бактериальная колонизация стента развивается уже через 24 ч после постановки его и достигает 42–90% случаев стентирования [3]. Диагностика биопленочной инфекции в клинической практике не проводится, ее наличие косвенно доказывают характерные визуальные изменения на поверхностях извлеченных стентов (изменение цвета, пластичный налет).

Другим серьезным осложнением стентирования является инкрустация стента, которая во многих случаях связана с процессом формирования биопленок на его поверхности. Обструкция стента вследствие инкрустации нередко приводит к развитию уростаза, рефлюкс-пиелонефрита, бактериемии и уросепсиса. В нашем исследовании обострение инфекции мочевыводящих путей (хронического обструктивного пиелонефрита) у стентированных пациентов наблюдалось в 178 (22,7%) случаях, что потребовало проведения повторных стентирований, а также в некоторых случаях нефростомий с целью отведения мочи из заблокированной почки. По данным различных исследований инкрустации стентов выявлялись в 27–76% случаев, и частота их возрастала пропорционально времени нахождения стента в полостной системе почек [4]. Выраженная инкрустация определяется при рентгенологическом обследовании, однако начальные ее проявления, по нашим данным, отмечаются в 100% случаев извлеченных мочеточниковых стентов. Фрагментация стентов – редкое осложнение, наблюдаемое при длительном стоянии стента в сочетании и инкрустацией. За исследуемый период выявлено в 1 случае (0,1%).

Заключение

Основным отдаленным осложнением внутреннего стентирования мочеточников являлось обострение хронического обструктивного пиелонефрита – 22,7%, которое наступало вследствие бактериальной колонизации и инкрустации стентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Soria, F. Urinary Stents. Current State and Future Perspectives / F. Soria, D. Rako, P. Graaf. – Springer Nature Switzerland AG, 2022. – 450 p.
2. Ureteral stents: morbidity and impact on quality of life / D. Leibovici [et al.] // Isr Med Assoc J. – 2005. – Vol. 7. – P. 491–494.
3. Bacteriology of urinary tract infection associated with indwelling J ureteral stents / E. O. Kehinde [et al.] // J Endourol. – 2004. – Vol. 18. – P. 891–896.
4. Ureteral stent encrustation, incrustation and coloring: morbidity related to indwelling times / T. Kawahara [et al.] // J Endourol. – 2012. – Vol. 26, № 2. – P. 178–182.