

УДК: 616.65-007.61-089.87

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Гиясов Шухрат Искандарович^{1,2}, Гафаров Рушен Рефатович³

- 1 – Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
- 2 - Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
- 3 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ПРОСТАТА БЕЗИНИНГ ТРАНСУРЕТРАЛ РЕЗЕКЦИЯСИ САМАРАДОРЛИГИНИ ВА ХАВФСИЗЛИГИНИ БАҲОЛАШДА ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ АСОРАТЛАРНИ ТИЗИМЛАШТИРИШ

Гиясов Шухрат Искандарович^{1,2}, Гафаров Рушен Рефатович³

- 1 - Республика ихтисослаштирилган урология илмий - амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
- 2 – Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
- 2 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

SYSTEMATIZATION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN ASSESSING THE EFFICIENCY AND SAFETY OF TRANSURETRAL RESECTION OF THE PROSTATE

Giyasov Shukhrat Iskandarovich^{1,2}, Gafarov Rushen Refatovich³

- 1 - Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
- 2 - Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology, Republic of Uzbekistan, Tashkent;
- 3 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: dr.sh.giyasov@gmail.com, urologiya.km@mail.ru

Резюме. Тадқиқот мақсади. Операциядан кейинги асоратларни баҳолашга Клавиен-Диндо таснифини мослаштириш, шунингдек, операциядан кейинги асоратларни тизимлаштириш орқали простата безининг хавфсиз гиперплазиясининг трансуретрал резекциясининг (ПБХГ ТУР) самарадорлигини ва хавфсизлигини баҳолаш. Материаллар ва усуллар. ПБХГ ТУР ўтказилган 50 нафар беморни текшириш ва даволаш натижалари ретро- ва проспектив тарзда ўрганилди. ПБХГ ТУРнинг операциядан кейинги асоратларини баҳолашга мослаштириш учун Клавиен-Диндо таснифи қўлланилган. Натижалар. Операциядан кейинги даврнинг нормал кечиш чегараларини асоратланган кечиш билан ажратиш кўрсатиш учун операциядан кейинги стандарт (нормал) кечиш мезонлари яратилди. Мослаштирилган Клавиен-Диндо таснифи бўйича операциядан кейинги асоратлар тизимлаштирилди ва қуйидаги маълумотлар олинди: жами 41 (82,0%) асоратлар қайд этилган, улардан I даража - 16 (39%), II - 17 (41,5%), IIIa - 1 (2,4%), IIIb - 7 (17,1%), IVa - 0, IVb - 0, V - 0. Гемотрансфузия 2 (4%) та беморда амалга оширилди. Стационарда бўлишнинг ўртача давомийлиги 3,3±0,2 кунни ташкил этди. Кечки асоратлардан 2 (4%) орқа уретранинг стриктураси ва 2 (4%) қовуқ бўйинчаси склерози қайд этилган. Хулоса. Жарроҳлик аралашуви, хусусан, ПБХГ ТУР сифатини объектив баҳолаш ва Клавиен-Диндо таснифидан фойдаланган ҳолда асоратларни тизимлаштириш учун биринчи навбатда маълум бир усулнинг ўзига хослигини ва операциядан кейинги даврнинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда мослаштирилиши лозим. ПБХГ ТУРни жарроҳлик даволашнинг паст травматик усули бўлиб, кузатишган асоратларнинг аксарияти енгил - I ва II даражали асоратлар бўлиб, уларни бартараф этиш учун қўшимча инвазив ёки жарроҳлик аралашувлар талаб қилинмайди.

Калит сўзлар: простата безининг хавфсиз гиперплазияси (ПБХГ), асоратлар, трансуретрал резекция, тизимлаштириш, Клавиен-Диндо таснифи.

Abstract. Objective. Adaptation of the Clavien-Dindo classification to the assessment of postoperative complications, as well as evaluation of the efficacy and safety of transurethral resection of benign prostatic hyperplasia (TUR BPH) by systematizing postoperative complications. Materials and methods. The results of the examination and treatment of 50 patients who underwent TUR BPH were studied retro- and prospectively. The Clavien-Dindo classification was used to adapt to the assessment of postoperative complications of TUR BPH. Results. In order to highlight the border of the normal course of the postoperative period with a complicated period, criteria for the standard postoperative period were created. According to the adapted Clavien-Dindo classification, postoperative complications were systematized and the following data were obtained: a total of 41 (82.0%) complications were registered, of which I degree - 16 (39%), II - 17 (41.5%), IIIa - 1 (2.4%), IIIb - 7 (17.1%), IVa - 0, IVb - 0, V - 0. Blood transfusion was performed in 2 (4%) patients. The mean hospital stay was 3.3±0.2 days. We registered 4 (8%) long-term complications: 2 (4%) cases of posterior urethral stricture and 2 (4%) cases of sclerosis of the bladder neck. Conclusions. For an objective assessment of the quality of surgical interventions, in particular TUR BPH, and systematization of complications using the Clavien-Dindo classification, it must first be adapted taking into account the specifics of a particular method and the characteristics of the postoperative period. TUR BPH is a low-traumatic method of surgical treatment of BPH, most of the observed complications were mild - complications of I and II degrees, for the elimination of which no additional invasive or surgical interventions were required.

Key words: benign prostatic hyperplasia (BPH), complications, transurethral resection, systematization, Clavien-Dindo classification.

Актуальность. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – урологическая патология, при которой наибольшей эффективностью обладает хирургическое лечение. Сегодня существует большое число методов оперативных вмешательств по поводу ДГПЖ. С учетом современных минимально инвазивных радикальных операций и паллиативных процедур, их количество превышает 20 [1,2,3].

В историческом аспекте на протяжении длительного времени единственным эффективным методом лечения ДГПЖ выступала открытая аденомэктомия простаты (ОАЭП). Открытая аденомэктомия представляет собой наиболее инвазивный, и в то же время, наиболее эффективный метод лечения ДГПЖ с длительным сохранением эффекта [4].

Парадигма в оперативном лечении ДГПЖ сместилась от ОАЭП в сторону малоинвазивной трансуретральной резекции ДГПЖ (ТУР ДГПЖ) в 70-е – начале 80-х годов XX века. ТУР ДГПЖ – это эндоурологическая электрохирургическая операция, при которой резекция тканей гиперплазии простаты и коагуляция кровотока сосудов осуществляются за счёт высокочастотного тока посредством трансуретрально введенного инструмента - резектоскопа. Первоначально эта методика представляла собой электрохирургическую резекцию аденоматозной ткани гиперплазии простаты при помощи монополярного электрода [5].

Трансуретральная резекция на протяжении более 40 лет остаётся «золотым стандартом» хирургического лечения ДГПЖ. Она приводит к значимому улучшению качества мочеиспускания и жизни пациента, но может сопровождаться различными осложнениями, самыми грозными среди которых являются кровотечение и ТУР-синдром. Число и тяжесть этих осложнений находятся в прямой зависимости от объёма железы [6].

После любого оперативного вмешательства возможно развитие осложнений той или иной степени тяжести. До сих пор среди врачебного сообщества, в том числе и среди урологов, нет единого мнения о том, как правильно определять осложнения и оценивать их тяжесть по единой системе. Это затрудняет надежные и воспроизводимые сравнения различных методов лечения в одном центре, внутри центра в динамике с течением времени, а также идентичных методов лечения между центрами, использующими аналогичные или разные подходы. Следовательно, необходима стандартизованная классификация осложнений, предлагающая общую платформу для взаимодействия урологов.

Классификация Clavien-Dindo для систематизации послеоперационных осложнений применима ко всем видам хирургических вмешательств, так как она, по своей логике, является универсальной [7,8]. Однако, данная классификация применима к различным методам хирургического лечения ДГПЖ только после её адаптации с учетом специфики метода [9].

При выполнении как открытых, так и малоинвазивных вмешательств по поводу ДГПЖ, даже опытными хирургами, нередко наблюдаются осложнения как легкой, так и тяжелой степени тяжести. Тяжелые осложнения могут оказаться угрожающими жизни, а легкие, изматывающие пациента и нарушающие качество его жизни длительное время даже после избавления от инфравезикальной обструкции (ИВО). Все это необходимо регистрировать и проводить мониторинг осложнений. Следовательно, важно внедрение единой системы оценки качества вмешательств, которая должна быть принята урологическим сообществом [10,11].

Целью данного исследования явилось адаптация классификации Clavien-Dindo к оценке послеоперационных осложнений, а также оценка эффективности и безопасности ТУР ДГПЖ путем систематизации послеоперационных осложнений.

Материал и методы. В соответствии с поставленной задачей нами ретро- и проспективно были изучены результаты вмешательств у 50 пациентов, которым была выполнена ТУР ДГПЖ.

Среди 50 пациентов, перенёсших ТУР ДГПЖ, 26 (52%) пациентам была выполнена монополярная трансуретральная резекция (мТУРП), а 24 (48%) пациентам - биполярная трансуретральная резекция гиперплазии простаты (бТУРП).

Пациенты, перенёсшие мТУРП, были прооперированы в Самаркандском филиале Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (СФ РНЦЭМП), перенёсшие бТУРП – в частно медицинской клинике «Бионур-медсервис» (г. Самарканд). Все операции были выполнены опытными хирургами с многолетним стажем работы в данной области.

Для адаптации классификации к оценке послеоперационных осложнений хирургического лечения ДГПЖ и в последующем для систематизации осложнений мы использовали усовершенствованную классификацию хирургических осложнений Clavien-Dindo [7].

Эффективность проведённого хирургического лечения оценивалась на основе показателей шкалы IPSS и качества жизни (QoL), максимальной скорости потока мочи (Q_{max}), объёма простаты (V_{пр}) и объёма остаточной мочи (ООМ). Все перечисленные параметры определялись до операции, а также в сроки через 2 недели, 1 месяц, 3 месяца и 6 месяцев после операции.

Результаты. Первым шагом для унификации данной классификации мы сочли необходимым создать единый стандарт послеоперационного течения хирургического лечения ДГПЖ. По нашему мнению, созданный единый стандарт (нормальное течение) послеоперационного периода, как для ОАЭП, так и для малоинвазивных методов хирургического лечения ДГПЖ, позволит объективно оценить качество хирургического вмешательства по поводу ДГПЖ и выявить недостатки того или иного метода лечения. Исходя из многолетнего опыта наших клиник в лечении ДГПЖ и послеоперационного ведения пациентов, мы унифицировали критерии неосложненного послеоперационного течения, таблице 1.

Учитывая созданные нами критерии стандартного течения послеоперационного периода хирургического лечения ДГПЖ (табл. 1), мы определились с той границей, где нормальное неосложненное течение послеоперационного периода может перейти в осложненное течение, и исходя из созданной нами картины, определились с критериями осложненного послеоперационного течения хирургического лечения ДГПЖ.

Таблица 1. Критерии неосложнённого послеоперационного течения при оперативном лечении ДГПЖ

- незначительное (неинтенсивное) окрашивание мочи кровью по уретральному катетеру и/или цистостоме;
- отсутствие сгустков крови, нарушающих функции дренажей, требующих дополнительной инфузионной (более 1 литра), диуретической терапии и назначения гемостатиков;
- постоянное капельное промывание мочевого пузыря до 36 часов после оперативного вмешательства;
- повышение температуры тела пациента до 37,9°C без озноба в течение не более 48 часов, не требующее жаропонижающей, инфузионной терапии (более 1 литра);
- нахождение интраоперационно установленного гемостатического уретрального катетера от 12 до 72 часов (по решению хирурга) без развития инфекционно-воспалительного процесса в мочевыводящих путях (МВП) и потребности в дополнительных вмешательствах;
- нахождение цистостомического дренажа до 5 суток после оперативного вмешательства;
- преходящее недержание мочи сроком до 1 месяца при отсутствии инфекции МВП.

Таблица 2. Эффективность лечения пациентов с ДГПЖ с применением методики ТУРП, n=50

№	Показатель	До операции	2 недели после операции	1 месяц после операции	3 месяца после операции	6 месяцев после операции
1.	IPSS	25,1±0,5	12,3±0,4	10,6±0,35*	7,8±0,1*	6,2±0,2*
2.	QoL	4,6±0,1	4,2±0,1*	3,98±0,1*	3,1±0,05*	2,1±0,04*
3.	Qmax, мл/с	6,9±0,3	15,3±0,2*	17,9±0,2*	19,5±0,2*	20,3±0,2*
4.	Vпр, см ³	72,7±3,0	32,0±0,7*	30,0±0,8*	28,1±0,7*	26,7±0,6*
5.	ООМ, мл	203,3±37,7	30,1±2,1*	28,2±2,65*	22,3±1,7*	17,9±1,4*

Примечание: *P < 0,05 по сравнению с показателем дооперационного периода.

При этом, мы учитывали степень их тяжести, а также дополнительные консервативные и инвазивные вмешательства, потребовавшиеся для их ликвидации, приводя в соответствие со смыслом каждой из 5 степеней классификации Clavien-Dindo.

Наибольшую сложность представляет оценка легких - I и II степени - осложнений и проведение между ними границы, исходя из нарастания их тяжести. Для решения этой проблемы важную роль играет создание стандарта (нормы) послеоперационного периода.

Анализ результатов лечения показал, что частота осложнений между монополярной ТУРП (мТУРП) и биполярной ТУРП (бТУРП) статистически не отличалась, по этой причине мы их рассматриваем вместе. Среди 50 пациентов всего наблюдали 41 (82,0%) осложнение.

Наличие осложнений I степени наблюдалось в 16 (39%) наблюдениях из 41 и включало:

- 2 наблюдения острой задержки мочи после удаления уретрального катетера;
- 1 наблюдение выделения мочи по надлобковому свищу после удаления цистостомического дренажа;
- 1 наблюдение нахождения цистостомического дренажа длительностью более 5 суток;
- 11 наблюдений нахождения уретрального катетера длительностью более 72 часов;
- 1 наблюдение пареза кишечника, потребовавшее дополнительных лекарственных средств.

Наличие осложнений II степени наблюдалось в 17 (41,5%) наблюдениях:

- 10 наблюдений, потребовавших назначения гемостатиков и/или дополнительной инфузионной терапии и/или кровезаменителей;
- 2 наблюдения кровотечения, потребовавших выполнения гемотрансфузии;
- 1 наблюдение потребности в анальгетиках в течение более 72 часов после операции;
- 4 наблюдения обострения инфекционно-воспалительного процесса в мочевыводящих путях (уретрит).

Наличие осложнений IIIa степени выявлено в 1 (2,4%) наблюдении:

- 1 наблюдение обильного выделения мочи из надлобкового свища после удаления цистостомы, потребовавшее установки уретрального катетера;

Наличие осложнений IIIb степени выявлено в 7 (17,1%) наблюдениях:

- 3 наблюдения тампонады мочевого пузыря (3-цистоскопия с отмыванием сгустков крови из мочевого пузыря);
- 2 наблюдения стриктуры задней части уретры (*поздние осложнения*);
- 2 наблюдения склероза шейки мочевого пузыря (*поздние осложнения*).

Осложнения IVa, IV b и V степеней отмечены не были.

Таким образом, после ТУРП из всех осложнений 33 (80,5%) оказались относительно легкими, которые были ликвидированы консервативно. Для ликвидации 8 (19,5%) осложнений потребовались инвазивные вмешательства, 7 (17,1%) из них под общей анестезией. Проведение гемотрансфузии потребовалось 2 (4,0%) пациентам. Средний послеоперационный койко-день составил 3,3±0,2 суток. Длительность нахождения уретрального катетера - 2,9±0,1 суток.

Детальный анализ осложнений показал, что после ТУР ДГПЖ было выявлено 4 (8,0%) *поздних* осложнения: у 2 (4,0%) пациентов развилась стриктура задней части уретры ещё у 2 (4,0%) - склероз шейки мочевого пузыря.

Обсуждение. Классификация Clavien-Dindo всё более широко применяется для оценки послеоперационных осложнений в урологии и за последние годы она стала популярной в силу универсальности [7]. Причиной тому является то,

что систематизация осложнений объективно показывает преимущества одного метода и недостатки другого, позволяет сравнивать качества вмешательств различных хирургов, результаты и эффективность лечения в различных центрах.

Есть данные по использованию системы классификации для оценки послеоперационных осложнений радикальных позадилоных, лапароскопических и робот-ассистированных простатэктомий [12,13,14], радикальных цистэктомий [15], почечной хирургии [16]. В 2010 Mamoulakis C. et al. [17], в 2014 г. Stroman L. et al. [18], в 2019 г. Sagen E. et al. [19], а в 2020 г - Mbaeri T.U. et al. [20] применили систему классификации для оценки осложнений ТУР ДГПЖ.

Для того чтобы оценить характер осложнений, а также распределить их по степени тяжести согласно логике, предложенной авторами классификации, мы должны четко разграничить нормальное и осложненное течение послеоперационного периода. Ряд авторов, которые использовали в своей работе классификацию Clavien-Dindo для оценки послеоперационных осложнений при лечении ДГПЖ, не акцентировали на этом своего внимания [17-20]. В результате из-за отсутствия критериев стандартного послеоперационного течения при хирургическом лечении ДГПЖ авторы по-разному систематизировали осложнения в разных центрах.

Для устранения подобных ограничений в отношении хирургических вмешательств, выполняемых при ДГПЖ, в частности при ТУР ДГПЖ, мы предприняли попытку адаптации системы классификации Clavien-Dindo к вышеуказанным вмешательствам, предварительно определив, какое послеоперационное явление считать нормой и где начинается осложнение.

Может сложиться мнение, что стандарт послеоперационного течения для открытых вмешательств по поводу ДГПЖ должен отличаться от такового для современных эндоскопических методов лечения в силу травматичности открытых операций. Однако, это ошибочное мнение, ведущее к заблуждению специалистов в данном вопросе. Оперативное лечение ДГПЖ, вне зависимости от того, каким методом оно будет осуществлено, преследует единую конечную цель - избавление пациента от ИВО, обусловленной гиперплазией простаты. Следовательно, результаты лечения должны быть оценены единой системой оценки качества вмешательств, вне зависимости от того, каким методом или объемом вмешательства была достигнута цель.

Сравнение осложнений, полученных после систематизации с данными литературы, где даны осложнения без систематизации, не всегда оказываются корректными, так как при систематизации выявляемость осложнений всегда больше. По данным Rassweiler J. et al. [21] по мере улучшения технологического и инструментального обеспечения трансуретральной резекции необходимость в гемотрансфузии снизилась до 0,4% против прежних 7,1% (у нас показатель составил 4%), частота ТУР-синдрома практически равна 0 (ранее 1,1%, у нас - 0), обструкция сгустками крови составляет 2% (ранее 5%, у нас - 6%), инфекция мочевого тракта - 1,7% (8,2%, у нас - 8%), задержка мочи - 3% против прежних 9% (у нас 4%). К поздним осложнениям относятся стриктуры уретры (2,2-9,8%, у нас - 4%), склероз шейки мочевого пузыря (0,3-9,2%, у нас - 4%). Смертность после ТУРП составляет 0,0-0,025% (у нас - 0).

Интересным фактом является то, что проведенный нами анализ эффективности лечения на основе показателей IPSS, QoL, Qmax, Vпр и ООМ (табл. 3,4,5) продемонстрировал, что все показатели достоверно отличались по сравнению с исходными параметрами, поэтому метод трансуретральной резекции может быть расценен эффективным. Но, только после проведения систематизации послеоперационных осложнений оказалась возможным выявить реальную картину особенности послеоперационного периода каждого метода лечения.

Выводы.

1. Адаптировать классификацию хирургических осложнений Clavien-Dindo, применительно к хирургическому удалению ДГПЖ, в частности, к ТУР ДГПЖ возможно через разработку критериев неосложнённого послеоперационного течения хирургического лечения ДГПЖ.

2. ТУРП является малотравматичным оперативным вмешательством, сопровождающимся небольшим числом послеоперационных осложнений, большая часть которых являются легкими и относятся к I-II степени по классификации Clavien-Dindo. Быстрая реабилитация пациентов после ТУРП достигалась за счет достоверно раннего удаления уретрального катетера ($2,9 \pm 0,1$ суток) и сокращения времени пребывания пациентов в стационаре - $3,3 \pm 0,2$ суток.

3. Оперативное лечение ДГПЖ является динамично развивающимся направлением современной урологии с постоянной тенденцией к снижению инвазивности и все новые методики имеет смысл сравнивать с существующим «золотым стандартом» хирургического лечения ДГПЖ – трансуретральной резекцией гиперплазии простаты.

Литература:

1. Pham H, Sharma P. Emerging, newly-approved treatments for lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hypertrophy. *Can J Urol*. 2018 Apr;25(2):9228-9237. PMID: 29679999.
2. Гафаров Р.Р., Аллазов С.А., Гиясов Ш.И. Лазерная энуклеация – новое слово в оперативном лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы // Вестник врача. – 2019. – №1. – С.132-137.
3. Гиясов Ш.И., Гафаров Р.Р. Сравнительный анализ методик электрохирургической и лазерной энуклеации доброкачественной гиперплазии предстательной железы // Биомедицина и практика. – 2021. – Том 6, № 4. – С.151-159.
4. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2021. ISBN 978-94-92671-13-4.
5. Aurangzeb M. Open-prostatectomy: is it a safe procedure? *Journal of Postgraduate Medical Institute*. Vol.18(2). P.242-249.
6. Reich O, Gratzke C, Bachmann A, Seitz M, Schlenker B, Hermanek P, Lack N, Stief CG; Urology Section of the Bavarian Working Group for Quality Assurance. Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: a prospective multicenter evaluation of 10,654 patients. *J Urol*. 2008 Jul;180(1):246-9. doi: 10.1016/j.juro.2008.03.058.

7. Dindo D., Demartines N., Clavien P.A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of Surgery*. 2004; 240:205-13. DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.
8. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg*. 2009 Aug;250(2):187-96. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2.
9. Gafarov R.R., Giyasov Sh.I. Unified criteria of postoperative complications in assessing the efficiency and safety of surgical methods for the treatment of benign prostate hyperplasia // *Uzbek medical journal*. – 2022. – Vol.3. - №4. – P.24-33.
10. Giyasov Sh.I., Gafarov R.R., Mukhtarov Sh.T. Assessment of the effectiveness and safety of different surgical methods for the treatment of benign prostate hyperplasia by adaptation of the Clavien-Dindo classification // *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2022; 12(2): 96-103. doi:10.5923/j.ajmms.20221202.06
11. Гиясов Ш.И., Гафаров Р.Р., Шодмонова З.Р., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А. Роль систематизации послеоперационных осложнений в оценке эффективности и безопасности хирургических методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы // *Урология*. – 2022. - №3. – С.83-91.
12. Jeong J, Choi EY, Kim IY. Clavien classification of complications after the initial series of robot-assisted radical prostatectomy: The cancer institute of Jersey/Robert Wood Johnson medical school experience. *J Endourol* 2010;24:1457-61.
13. Loppenberg B, Noldus J, Holz A, Palisaar RJ. Reporting complications after open radical retropubic prostatectomy using the Martin criteria. *J Urol* 2010;184:944-8.
14. Rabbani F, Yunis LH, Pinochet R, Nogueira L, Vora KC, Eastham JA, et al. Comprehensive standardized report of complications of retropubic and laparoscopic radical prostatectomy. *Eur Urol* 2010;57:371-86.
15. Ng CK, Kauffman EC, Lee MM et al (2010) A comparison of postoperative complications in open versus robotic cystectomy. *Eur Urol* 57:274–282.
16. Laguna MP, Beemster P, Kumar P et al (2009) Perioperative morbidity of laparoscopic cryoablation of small renal masses with ultrathin probes: a European multicentre experience. *Eur Urol* 56:355–361.
17. Mamoulakis C, Efthimiou I, Kazoulis S, Christoulakis I, Sofras F. The modified Clavien classification system: a standardized platform for reporting complications in transurethral resection of the prostate. *World J Urol*. 2011 Apr;29(2):205-10. doi: 10.1007/s00345-010-0566-y.
18. Stroman L, Ellis D, Toomey R, Mazaris E. An 18-month Audit of TURP Complications using the Clavien- Dindo Classification System. *Austin J Urol*. 2014;1(3): 3. ISSN:2472-3606.
19. Sagen, E. The morbidity associated with a TURP procedure in routine clinical practice, as graded by the modified Clavien-Dindo system / E.Sagen, R.O. Namnuan, H.Hedelin, et al. // *Scand J Urol*. – 2019. - Vol.53. - №4. – P.240-245.
20. Mbaeri, T.U. Assessment of Complications of Transurethral Resection of the Prostate Using Clavien-Dindo Classification in South Eastern Nigeria / T.U.Mbaeri, J.A.Abiah, E.A.Obiesie, et al. // *Niger J Surg*. – 2020. - Vol.26. - №2. – P.142-146.
21. Rassweiler J, Teber D, Kuntz R, Hofmann R. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)--incidence, management, and prevention. *Eur Urol*. 2006 Nov;50(5):969-79; discussion 980. doi: 10.1016/j.eururo.2005.12.042. Epub 2006 Jan 30. PMID: 16469429.

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Гиясов Ш.И., Гафаров Р.Р.

Резюме. Цель исследования. Адаптация классификации Clavien-Dindo к оценке послеоперационных осложнений, а также оценка эффективности и безопасности трансуретральной резекции доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ТУР ДГПЖ) путем систематизации послеоперационных осложнений. Материал и методы. Ретро- и проспективно изучены результаты обследования и лечения 50 пациентов, которым была выполнена ТУР ДГПЖ. Использована классификация Clavien-Dindo для адаптации к оценке послеоперационных осложнений ТУР ДГПЖ. Результаты. Чтобы выделить границу нормального течения послеоперационного периода с осложненным периодом созданы критерии стандартного послеоперационного периода. Согласно адаптированной классификации Clavien-Dindo послеоперационные осложнения систематизированы и получены следующие данные: всего было зарегистрировано 41 (82,0%) осложнение, из них I степени - 16 (39%), II - 17 (41,5%), IIIa - 1 (2,4%), IIIb - 7 (17,1%), IVa - 0, IVb - 0, V - 0. Гемотрансфузия была выполнена у 2 (4%) больных. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 3,3±0,2 дня. Из отдаленных осложнений было зарегистрировано 2 (4%) случая стриктуры задней уретры и 2 (4%) случая склероза шейки мочевого пузыря. Выводы. Для объективной оценки качества хирургических вмешательств, в частности ТУР ДГПЖ, и систематизации осложнений с помощью классификации Clavien-Dindo предварительно её необходимо адаптировать с учетом специфики того или иного метода и особенностей послеоперационного периода. ТУР ДГПЖ представляет собой малотравматичный метод хирургического лечения ДГПЖ, большинство наблюдаемых осложнений относилось к легким – осложнения I и II степени, для устранения которых не требовалось дополнительных инвазивных или оперативных вмешательств.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), осложнения, трансуретральная резекция, систематизация, классификация Clavien-Dindo.