

СОСТОЯНИЕ УРОДИНАМИКИ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ДУТАСТЕРИДОМ

© М.М. Изиев, А.С. Аль-Шукри, В.Н. Ткачук

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Для цитирования: Изиев М.М., Аль-Шукри А.С., Ткачук В.Н. Состояние уродинамики нижних мочевых путей у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы на фоне лечения дутастеридом // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 28–33. doi: 10.17816/uroved7328-33

Дата поступления: 21.08.2017

Статья принята к печати: 21.09.2017

Целью данного исследования было изучение состояния уродинамики нижних мочевых путей у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы при их лечении дутастеридом как во время приема препарата, так и в отдаленные сроки после завершения лечения. Состояние уродинамики нижних мочевых путей было изучено у 311 больных. Длительность приема дутастерида составляла от 6 до 48 месяцев. Полученные данные позволили заключить, что при лечении больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы дутастеридом целесообразно назначать этот препарат непрерывно не менее 48 месяцев.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы; уродинамика нижних мочевых путей; дутастерид.

URODYNAMIC CONDITION OF LOWER URINARY TRACT IN PATIENTS WITH A BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA WHO USE DUTASTERIDE

© М.М. Iziev, A.S. Al-Shukri, V.N. Tkachuk

FSBEI HE “Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University” of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, Russia

For citation: Iziev MM, Al-Shukri AS, Tkachuk VN. Urodynamic condition of lower urinary tract in patients with a benign prostatic hyperplasia who use dutasteride. *Urologicheskie vedomosti*. 2017;7(3):28-33. doi: 10.17816/uroved7328-33

Received: 21.08.2017

Accepted: 21.09.2017

The aim of this research was to study the urodynamic condition of the lower urinary tract in patients with benign prostatic hyperplasia during their use of dutasteride and at a remote time after its completion. The condition of urodynamic of the lower urinary tract was studied in 311 patients. The duration of dutasteride use ranged from 6 to 48 months. The obtained data made it possible to conclude that in the treatment of patients with benign prostatic hypertension with dutasteride it is advisable to prescribe this drug continuously for at least 48 months.

Keywords: benign prostatic hyperplasia; urodynamics of the lower urinary tract; dutasteride.

ВВЕДЕНИЕ

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является одним из наиболее распространенных заболеваний мужчин старше 50 лет [1, 2]. В настоящее время около 85 % больных ДГПЖ подвергаются медикаментозному лечению

[3–5]. Предложены десятки препаратов для медикаментозного лечения больных ДГПЖ. Однако большинство авторов полагают, что медикаментозное лечение больных ДГПЖ может быть эффективным лишь тогда, когда оно патогенетически обосновано.

Лечение должно отвечать следующим условиям: 1) замедлять рост эпителиального и стромального компонентов предстательной железы, воздействуя на патогенез этой болезни; 2) уменьшать объем увеличенной предстательной железы; 3) улучшать состояние пациента при уменьшении симптомов нарушенного мочеиспускания [2, 3, 5]. Развитие представлений о значении фермента 5 α -редуктазы в патогенезе ДГПЖ привело к созданию препаратов, ингибирующих этот фермент. В настоящее время для лечения больных ДГПЖ применяют два синтетических ингибитора 5 α -редуктазы: финастерид и дутастерид.

Финастерид, зарегистрированный в 1992 г., обладает способностью ингибировать 5 α -редуктазу только второго типа, тогда как зарегистрированный в 2002 г. дутастерид — не только второго, но и первого типа. Поэтому в последние годы больным ДГПЖ значительно чаще стали назначать именно дутастерид [6]. За последние годы нами было опубликовано несколько работ, доказывающих высокую эффективность этого препарата у больных ДГПЖ [7–10]. Несмотря на широкое применение, длительность его назначения больным ДГПЖ вызывает дискуссию. Одни авторы рекомендуют ограничивать длительность лечения этим препаратом 3 мес., другие — принимать дутастерид как минимум 6 мес., третьи — 12 мес., четвертые — 24 мес., пятые — 48 мес. [9]. Совершенно не изучены и отдаленные результаты лечения больных ДГПЖ в зависимости от длительности приема этого препарата. Не изучено и состояние уродинамики нижних мочевых путей в отдаленные сроки после окончания лечения в зависимости от длительности приема дутастерида.

Целью данного исследования была оценка состояния уродинамики нижних мочевых путей у больных ДГПЖ как при завершении приема дутастерида, так и в отдаленные сроки после окончания лечения.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В основу настоящего исследования положены результаты обследования и лечения дутастеридом 311 больных ДГПЖ. Все больные находились под наблюдением урологической клиники Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова.

В зависимости от длительности приема дутастерида больные были разделены на четыре группы.

У 28 (9,0 %) больных 1-й группы курс лечения продолжался 6 мес., у 93 (29,9 %) больных 2-й группы — 12 мес., у 109 (35,1 %) больных 3-й группы — 24 мес., а у 81 (26,0 %) больного 4-й группы — 48 мес. непрерывно. Других препаратов для лечения ДГПЖ больные всех четырех групп в процессе лечения дутастеридом не получали. Пациенты были обследованы многократно: перед назначением дутастерида, в процессе приема этого препарата и после завершения курса лечения в течение 3 лет для изучения отдаленных результатов терапии.

Оценку показателей уродинамики нижних мочевых путей у обследованных нами больных ДГПЖ проводили с учетом степени выраженности симптомов заболевания по Международной шкале симптомов болезней предстательной железы IPSS, показателю качества жизни больных *QoL*, количеству остаточной мочи и максимальной скорости потока мочи Q_{\max} .

Средний возраст пациентов перед назначением дутастерида составил $63,5 \pm 4,4$ года (от 52 до 80 лет), средний показатель качества жизни — $4,2 \pm 0,6$ балла (от 2 до 5 баллов). Сумма баллов симптоматики заболевания по Международной шкале IPSS в среднем составила $13,4 \pm 2,6$ балла, что соответствовало умеренной симптоматике болезни. При этом индекс обструктивной симптоматики болезни был равным $10,3 \pm 2,4$ балла, а ирритативной симптоматики — $3,1 \pm 0,4$ балла, т. е. у всех больных преобладала обструктивная симптоматика заболевания. В исследование не были включены больные с выраженной ирритативной симптоматикой болезни, нуждающиеся в комбинированном применении ингибитора 5 α -редуктазы дутастерида и блокаторов альфа-1-адренорецепторов.

Объем предстательной железы, по данным трансректальной ультрасонографии, перед назначением дутастерида в среднем составил $56,5 \pm 9,9$ см³ (от 44 до 70 см³), в том числе у больных 1-й группы — $54,8 \pm 6,3$ см³, у больных 2-й группы — $55,9 \pm 6,9$ см³, у больных 3-й группы — $57,0 \pm 8,7$ см³, у больных 4-й группы — $56,4 \pm 6,3$ см³. Максимальная скорость потока мочи при урофлоуметрии была равной $8,9 \pm 0,8$ мл/с.

Симптоматика заболевания перед началом приема дутастерида у больных всех четырех групп была аналогичной, без статистически достоверных различий.

Оценку эффективности лечения больных ДГПЖ дутастеридом проводили в соответствии с крите-

риями, рекомендованными Международным консультативным комитетом по ДГПЖ (Париж, 1997).

Статистический анализ полученных результатов осуществляли с использованием специализированного пакета прикладных программ Statistica v6.0 Stat-Soft Inc. (США). Для сравнения количественных данных использовали *U*-тест Манна – Уитни, а для сравнения качественных данных — критерий Фишера. Достоверность различий определяли при значении $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Положительный эффект после завершения курса приема дутастерида был отмечен у больных ДГПЖ всех четырех групп, но частота улучшения клинических симптомов заболевания и степень их выраженности были различными. Лучшие результаты лечения имели место у больных четвертой группы, получавших дутастерид в течение 48 мес. (табл. 1).

Суммарный балл симптоматики по Международной шкале IPSS у больных 1-й группы снизился только на 2,6 балла (с $13,4 \pm 3,6$ до $10,8 \pm 3,0$ балла, $p = 0,02$), а объем предстательной железы уменьшился лишь на $1,9 \text{ см}^3$ (с $54,8 \pm 6,3$ до $52,9 \pm 8,8 \text{ см}^3$, $p = 0,01$).

У больных 2-й группы, которые получали дутастерид в течение 12 мес., было отмечено более значительное и систематически достоверное улучшение клинического течения заболевания. Суммарный балл симптоматики по шкале IPSS у больных этой группы снизился на 5,5 балла (с 13,2 до

7,2 балла), $p < 0,05$, а объем предстательной железы уменьшился на $8,7 \text{ см}^3$ (с $55,9 \pm 8,9$ до $47,2 \pm 6,2 \text{ см}^3$), $p < 0,05$.

Еще более существенное улучшение клинических симптомов ДГПЖ было выявлено у больных 3-й группы, получающих дутастерид в течение 24 мес. У больных этой группы суммарный балл симптоматики по шкале IPSS к концу лечения снизился на 8,2 балла (с $13,1 \pm 2,7$ до $4,9 \pm 1,8$ балла), $p < 0,01$, а объем предстательной железы уменьшился на $12,1 \text{ см}^3$ (с $57,0 \pm 8,7$ до $44,9 \pm 6,6 \text{ см}^3$), $p < 0,01$.

Однако у больных 4-й группы, получающих дутастерид в течение 48 мес., результаты лечения были еще лучше. Так, суммарный балл симптоматики у них к концу лечения снизился на 10,2 балла (с $13,3 \pm 3,0$ до $3,1 \pm 0,9$ балла), $p < 0,001$, а объем предстательной железы уменьшился на $16,5 \text{ см}^3$ (с $56,4 \pm 8,3$ до $39,9 \pm 4,1 \text{ см}^3$), $p < 0,001$.

При изучении отдаленных результатов лечения ДГПЖ дутастеридом в зависимости от длительности приема препарата оказалось, что у больных первой группы при контрольном обследовании через 12 мес. после окончания приема препарата показатели клинического течения заболевания оставались стабильными только у 19 (67,8 %) из 28 больных, а через 36 мес. — лишь у 15 (53,6 %) больных этой группы.

При оценке состояния уродинамики нижних мочевых путей у больных ДГПЖ 1-й группы в отдаленные сроки после окончания приема дутастерида оказалось, что уже через 6 мес. после прекращения лечения суммарный балл по шкале IPSS возрос

Таблица 1

Результаты лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы дутастеридом в зависимости от длительности курса лечения

Критерии оценки результатов лечения	Группы больных							
	1-я (n = 28)		2-я (n = 93)		3-я (n = 109)		4-я (n = 81)	
	исходные данные	через 6 мес. лечения	исходные данные	через 12 мес. лечения	исходные данные	через 24 мес. лечения	исходные данные	через 48 мес. лечения
IPSS, баллы	$13,4 \pm 2,6$	$10,8 \pm 2,0$	$13,2 \pm 1,8$	$7,7 \pm 1,5$	$13,1 \pm 1,7$	$4,9 \pm 0,8$	$13,3 \pm 2,0$	$3,1 \pm 0,6$
QoL, баллы	$4,1 \pm 0,7$	$3,5 \pm 0,8$	$4,2 \pm 0,5$	$2,0 \pm 0,3$	$4,3 \pm 0,6$	$1,6 \pm 0,4$	$4,2 \pm 0,5$	$1,2 \pm 0,2$
Объем предстательной железы, см ³	$54,8 \pm 6,3$	$52,9 \pm 8,8$	$55,9 \pm 8,9$	$47,2 \pm 6,2$	$57,0 \pm 8,7$	$44,9 \pm 6,6$	$56,4 \pm 8,3$	$39,9 \pm 4,1$
Количество остаточной мочи, мл	$74,3 \pm 10,1$	$59,8 \pm 12,6$	$74,8 \pm 25,0$	$40,2 \pm 10,4$	$77,2 \pm 20,7$	$27,7 \pm 8,1$	$76,9 \pm 8,6$	$20,4 \pm 5,4$
Q _{max} , мл/с	$9,2 \pm 1,0$	$11,0 \pm 0,9$	$9,0 \pm 0,7$	$12,1 \pm 0,5$	$8,9 \pm 0,9$	$14,2 \pm 0,7$	$8,8 \pm 0,8$	$16,7 \pm 0,5$

с $10,8 \pm 2,0$ до $11,3 \pm 2,1$ балла, через 12 мес. — до $13,9 \pm 1,3$ балла, а через 36 мес. — до $16,8 \pm 1,2$ балла, т. е. за три года после приема дутастерида увеличился до 35,7 % по сравнению с показателем при окончании терапии (табл. 2).

Максимальная скорость потока мочи к концу приема дутастерида при 6-месячном приеме препарата возросла с $9,2 \pm 1,0$ до $11,0 \pm 0,9$ мл/с, но через 6 мес. после окончания лечения снизилась до $9,3 \pm 1,1$ мл/с, а через 36 мес. — до $7,2 \pm 1,0$ мл/с, т. е. за прошедшие 3 года после завершения приема препарата снизилась на 34,5 % по сравнению с показателем при окончании лечения.

Аналогичные данные были получены и при изучении динамики качества жизни и количества остаточной мочи. Это позволило нам сделать заключение о неэффективности шестимесячного курса лечения больных ДГПЖ дутастеридом.

У больных 2-й группы, которые получали дутастерид 12 мес., показатели клинического течения заболевания через 12 мес. после лечения оставались стабильными только у 80 (86,0 %) из 93 больных, а через 36 мес. — у 60 (64,5 %) больных этой группы. Динамика показателей уродинамики нижних мочевых путей была следующей. Суммарный балл симптоматики по шкале IPSS к концу лечения снизился с $13,2 \pm 1,8$ до $8,7 \pm 1,5$ балла и держался на этом

уровне в течение 6 мес. после окончания приема препарата. Однако через 12 мес. после прекращения лечения этот показатель составил $9,7 \pm 1,2$ балла (т. е. возрос на 1,0 балла), а через 36 мес. после завершения лечения возрос на 2 балла и составил $10,7 \pm 1,3$ балла (табл. 3).

У больных ДГПЖ 3-й группы продолжительность приема дутастерида составила 24 мес. К концу лечения показатели клинического течения заболевания улучшились у 107 (98,2 %) из 109 больных этой группы. Суммарный балл симптоматики заболевания по шкале IPSS к концу лечения снизился на 8,2 балла, или на 62,6 % (с $13,1 \pm 1,7$ до $4,9 \pm 0,8$ балла). Максимальная скорость потока мочи возросла на 6,0 мл/с, или на 40,3 % (с $8,9 \pm 0,9$ до $14,2 \pm 0,7$ мл/с). При изучении отдаленных результатов лечения больных этой группы оказалось, что через 12 мес. после окончания лечения показатели клинического течения болезни оставались стабильными у 100 (91,7 %) больных, а через 36 мес. — у 97 (89 %) пациентов. Суммарный балл симптоматики заболевания к концу лечения снизился до $4,9 \pm 0,8$ балла и держался на этом уровне и через 6 мес. ($4,7 \pm 0,7$ балла), и через 12 мес. ($5,0 \pm 0,6$ балла), и только через 36 мес. после завершения лечения незначительно повысился до $5,5 \pm 0,7$ балла. Эти данные отражены в табл. 4.

Таблица 2

Динамика показателей уродинамики нижних мочевых путей у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы, принимающих дутастерид в течение 6 мес. (1-я группа, $n = 28$)

Показатели	Сроки обследования больных				
	исходные данные	к моменту окончания лечения	через 6 мес. после лечения	через 12 мес. после лечения	через 36 мес. после лечения
IPSS, баллы	$13,4 \pm 2,6$	$10,8 \pm 2,0$	$11,3 \pm 2,1$	$13,9 \pm 1,3$	$16,8 \pm 1,2$
QoL, баллы	$4,1 \pm 0,7$	$3,5 \pm 0,8$	$3,9 \pm 0,8$	$4,4 \pm 0,8$	$4,6 \pm 0,7$
Кол-во остаточной мочи, мл	$74,3 \pm 10,1$	$59,8 \pm 12,6$	$64,0 \pm 15,2$	$79,7 \pm 11,5$	$87,7 \pm 12,2$
Q_{\max} , мл/с	$9,2 \pm 0,9$	$11,0 \pm 0,9$	$9,3 \pm 1,1$	$8,8 \pm 0,9$	$7,2 \pm 1,0$

Таблица 3

Динамика показателей уродинамики нижних мочевых путей у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы, принимающих дутастерид в течение 12 мес. (2-я группа, $n = 93$)

Показатели	Сроки обследования больных				
	исходные данные	к моменту окончания лечения	через 6 мес. после лечения	через 12 мес. после лечения	через 36 мес. после лечения
IPSS, баллы	$13,2 \pm 1,8$	$8,7 \pm 1,5$	$8,6 \pm 1,4$	$9,7 \pm 1,2$	$10,7 \pm 1,3$
QoL, баллы	$4,2 \pm 0,5$	$2,0 \pm 0,3$	$2,2 \pm 0,5$	$2,6 \pm 0,4$	$2,9 \pm 0,3$
Кол-во остаточной мочи, мл	$74,8 \pm 25,6$	$40,2 \pm 10,4$	$45,1 \pm 13,4$	$51,1 \pm 18,6$	$55,5 \pm 19,0$
Q_{\max} , мл/с	$9,0 \pm 0,7$	$12,1 \pm 0,5$	$12,4 \pm 0,7$	$11,8 \pm 0,7$	$10,1 \pm 0,6$

Таблица 4

Динамика показателей уродинамики нижних мочевых путей у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы, принимавших дутастерид в течение 24 мес. (3-я группа, $n = 109$)

Показатели	Исходные данные	К моменту окончания лечения	Через 6 мес. после лечения	Через 12 мес. после лечения	Через 36 мес. после лечения
IPSS, баллы	13,1 ± 1,7	4,9 ± 0,8	4,7 ± 0,7	5,0 ± 0,6	5,5 ± 0,7
QoL, баллы	4,3 ± 0,5	1,6 ± 0,2	1,6 ± 0,6	1,8 ± 0,3	1,8 ± 0,4
Кол-во остаточной мочи, мл	77,2 ± 20,7	27,7 ± 9,9	25,2 ± 8,1	28,9 ± 5,9	31,3 ± 8,4
Q_{\max} , мл/с	8,9 ± 0,6	14,2 ± 0,7	13,9 ± 0,9	13,7 ± 0,9	12,5 ± 1,3

Таблица 5

Динамика показателей уродинамики нижних мочевых путей у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы, принимавших дутастерид в течение 48 мес. (4-я группа, $n = 81$)

Показатели	Исходные данные	К моменту окончания лечения	Через 6 мес. после лечения	Через 12 мес. после лечения	Через 36 мес. после лечения
IPSS, баллы	13,3 ± 2,0	3,1 ± 0,6	3,2 ± 0,3	3,0 ± 0,4	3,1 ± 0,3
QoL, баллы	4,2 ± 0,3	1,2 ± 0,2	1,3 ± 0,3	1,2 ± 0,3	1,2 ± 0,4
Кол-во остаточной мочи, мл	76,9 ± 26,6	20,4 ± 5,4	23,8 ± 6,1	21,9 ± 6,0	30,8 ± 5,6
Q_{\max} , мл/с	8,8 ± 0,8	16,7 ± 0,5	14,9 ± 0,7	15,5 ± 0,7	15,6 ± 0,5

У больных ДГПЖ 4-й группы продолжительность приема дутастерида составила 48 мес. К концу лечения все показатели клинического течения заболевания улучшились у 81 (100 %) пациента этой группы. Суммарный балл симптоматики заболевания к концу лечения снизился на 10,2 балла, или на 76,7 % (с 13,3 ± 2,0 до 3,1 ± 0,6 балла). Этот основной показатель состояния уродинамики нижних мочевых путей держался на этом же уровне в отдаленном периоде после окончания лечения и через 6 мес. после лечения (3,2 ± 0,3 балла), и через 12 мес. (3,0 ± 0,4 балла), и через 36 мес. после окончания лечения (3,1 ± 0,3 балла). Эти данные отражены в табл. 5. Важно отметить, что объем предстательной железы у больных этой группы через 4 года непрерывного приема дутастерида снизился с 56,4 ± 10,3 до 39,9 ± 4,1 см³, т. е. снизился на 16,5 см³, или на 29,3 %, и держался на этом же уровне и через 6 мес. (40,5 ± 4,0 см³), и через 12 мес. (39,6 ± 3,9 см³), и через 36 мес. (40,1 ± 3,9 см³) после завершения лечения.

Таким образом, при лечении больных ДГПЖ дутастеридом в течение 48 мес. результаты лечения как сразу после завершения приема препарата, так и в отдаленные сроки после лечения в течение 3 лет оставались вполне удовлетворительными.

ВЫВОДЫ

Суммируя все вышеизложенное, можно сделать вывод, что при лечении больных ДГПЖ дутастеридом целесообразно назначать этот препарат непрерывно не менее 48 месяцев, так как именно этот срок лечения позволяет существенно повысить эффективность терапии, улучшить уродинамику нижних мочевых путей, снизив суммарный балл симптоматики по Международной шкале IPSS на 77 %, уменьшить объем предстательной железы на 29 % и значительно улучшить качество жизни пациентов, а после завершения лечения предотвратить дальнейшее прогрессирование заболевания на длительный период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аполихин О.И., Сивков А.В., Бешлиев Д.А., и др. Современные возможности медикаментозного лечения аденомы предстательной железы // Урология. – 2010. – № 2. – С. 54–59. [Apolikhin OI, Sivkov AV, Beshliev DA, et al. Current opportunities of pharmacotherapy of prostatic adenoma. *Urologija*, 2010;(2):54–59. (In Russ.)]
2. Roehrborn C, Bartsch G, Kirby R, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of benign prostatic hyperplasia: a comparative international overview. *Urology*. 2001;(58):642–650. doi: 10.1016/S0090-4295(01)01402-9.

3. Han L. Association of physician speciality and medical therapy for BPH. *Med Care*. 2014;52(2):128-136. doi: 10.1097/MLR.0000000000000078.
4. Cindolo L. Efficacy safety of dutasteride for the treatment of BPH. *World of Urology*. 2015;33(3):441-452. doi: 10.1007/s00345-014-1300-y.
5. Ткачук В.Н. Медикаментозное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы. — М.: Медицина для всех, 2009. — 128 с. [Tkachuk VN. Medicamentoznoe lechenie dobrokachestvennoi giperplazii predstatelnoi zhelezy. Moscow: Medicina dla vseh; 2009. 128 p. (In Russ.)]
6. Debruynе F, Barkin J, Van Erps P, et al. ARIA-3001, ARIA-3002 study investigators. Efficacy and safety of long term treatment with the dual 5 α -inhibitor dutasteride men with BPH. *Eur Urology*. 2004;4:488-494. doi: 10.1016/j.eururo.2004.05.008.
7. Ткачук В.Н., Изиев М.М. Оценка эффективности и безопасности длительной терапии дутастеридом больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы // Нефрология. — 2016. — Т. 20. — № 1. — С. 63–68. [Tkachuk VN, Iziev MM. Evaluation the efficacy and safety of long term therapy with dutasteride in patients with benign prostatic hyperplasia. *Nephrology*. 2016;20(1):63-68. (In Russ.)]
8. Ткачук В.Н., Ткачук И.Н., Изиев М.М. Состояние внутриорганоного кровотока в предстательной железе у больных ДГПЖ на фоне лечения дутастеридом // Урологические ведомости. — 2017. — Т. 7. — Спецвыпуск. — С. 112–113. [Tkachuk VN, Tkachuk IN, Iziev MM. Sostojanie vnutriorgannogo krovotoka v predstatel'noj zheleze u bol'nyh DGPZ na fone lechenija dutasteridom. *Urologicheskie vedomosti*. 2017;7(suppl.):112-113 (In Russ.)]
9. Ткачук В.Н., Изиев М.М. Место дутастерида в лечении больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы // Урологические ведомости. — 2015. — Т. 5. — № 1. — С. 49. [Tkachuk VN, Iziev MM. Mesto dutasterida v lechenii bol'nyh dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy. *Urologicheskie vedomosti*. 2015;5(1):49. (In Russ.)] doi: 10.17816/uroved5149-49.
10. Ткачук В.Н., Боровец С.Ю., Ткачук И.Н., Изиев М.М. Рациональное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: эффективность длительной терапии дутастеридом // Consilium medicum. — 2016. — Т. 18. — № 7. — С. 19–21. [Tkachuk VN, Borovets SYu, Tkachuk IN, Iziev MM. Rational treatment of benign prostatic hyperplasia: efficacy of long term treatment with dutasteride. *Consilium Medicum*. 2016;18(7):19-21. (In Russ.)]

Сведения об авторах:

Мурат Магомедханович Изиев — аспирант кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург.

Адель Сальманович Аль-Шукри — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: ad330@mail.ru.

Владимир Николаевич Ткачук — д-р мед. наук, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: tkachuk1@yandex.ru.

Information about the authors:

Murat M. Iziev — postgraduate. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, Russia.

Adel S. Al-Shukri — doctor of medical science, professor. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, Russia. E-mail: ad330@mail.ru.

Vladimir N. Tkachuk — doctor of medical science, professor, honoured science worker of Russian Federation. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, Russia. E-mail: tkachuk1@yandex.ru.