



<sup>1</sup> Городская  
клиническая  
больница № 57  
Департамента  
здравоохранения  
г. Москвы

<sup>2</sup> Институт  
повышения  
квалификации ФМБА  
России, кафедра  
урологии

<sup>3</sup> Российская  
медицинская  
академия  
последипломного  
образования  
Минздрава  
России, кафедра  
эндоскопической  
урологии

# Возможности применения ингибиторов 5-альфа-редуктазы в лечении пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы

А.Г. Мартов<sup>1, 2, 3</sup>, Д.В. Ергаков<sup>1, 2</sup>

Адрес для переписки: Дмитрий Валентинович Ергаков, [dergakov@mail.ru](mailto:dergakov@mail.ru)

*В статье приводятся результаты исследования эффективности и безопасности длительного приема финастерида 5 мг у пациентов с доброкачественной гиперплазией простаты. Финастерид назначался в качестве моно- и комбинированной консервативной терапии, перед планируемым оперативным лечением, а также после него для профилактики развития клинически значимого рецидива заболевания. Результаты исследования подтвердили необходимость и безопасность длительной терапии ингибиторами 5-альфа-редуктазы, которые позволяют улучшить уродинамические показатели и повысить качество жизни пациентов. Впервые публикуются результаты положительного опыта применения финастерида в послеоперационном периоде.*

**Ключевые слова:** доброкачественная гиперплазия предстательной железы, ингибиторы 5-альфа-редуктазы, финастерид

## Введение

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является одним из самых распространенных урологических заболеваний. По данным, представленным на последнем конгрессе Европейской ассоциации урологов [1], ДГПЖ страдают 24–90% мужчин старше 40 лет. Оперативное лечение проводится только пациентам с уже имеющимися осложнениями заболевания (острая и хроническая задержка мочеиспускания, камни мочевого пузыря), а также по поводу резистентных к консервативной терапии симптомов нижних мочевых путей. Ведущее место в терапии пациентов с ДГПЖ занимает консервативная терапия.



В консервативной терапии ДГПЖ традиционно используются два основных класса препаратов – альфа-адреноблокаторы (доксазозин, альфузозин, теразозин, тамсулозин и силодозин) и ингибиторы 5-альфа-редуктазы (финастерид, дутастерид). Растительные экстракты, согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов, не являются препаратами с четко доказанным терапевтическим эффектом и поэтому не могут использоваться в качестве рекомендованных препаратов для терапии ДГПЖ.

В двух длительных рандомизированных плацебоконтролируемых исследованиях (MTOPS – Medical Therapy of Prostatic Symptoms, COMBAT – Combination Of Avodart And Tamsulosin) была продемонстрирована эффективность длительного приема ингибиторов 5-альфа-редуктазы для профилактики прогрессирования заболевания [2, 3]. В исследовании MTOPS было показано, что длительный прием финастерида статистически достоверно снижает риск прогрессии заболевания (повышение суммы баллов более чем на 4 балла по Международной шкале оценки простатических симптомов (International Prostate Symptom Score, IPSS)) на 30% по сравнению с плацебо и снижает объем предстательной железы на 19% по сравнению с увеличением на 24% в группе плацебо [2]. Была также доказана целесообразность длительного приема препарата для профилактики развития острой задержки мочеиспускания и при необходимости хирургического лечения. Кроме того, для врачей-урологов, работающих в стационаре, важен такой терапевтический эффект финастерида, как снижение кровотока в предстательной железе и уменьшение риска кровотечения во время трансуретральной резекции предстательной железы.

Учитывая накопленные данные по необходимости длительного применения ингибиторов

5-альфа-редуктазы в терапии ДГПЖ, нами было принято решение о проведении собственного исследования с целью изучения эффективности и безопасности длительного приема препарата финастерид (Пенестер, «Зентива») у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, находившихся на лечении в нашем стационаре.

### Материалы и методы

С января 2010 г. по декабрь 2011 г. на базе поликлиники и стационара Городской клинической урологической больницы № 47 (в настоящее время Городская клиническая больница № 57) было проведено обследование, лечение и последующее динамическое наблюдение 1256 пациентов с диагнозом «доброкачественная гиперплазия предстательной железы». Возраст пациентов варьировал от 52 до 78 лет. Показатели простатспецифического антигена (ПСА) составляли 2,2–9,3 нг/мл. Показаниями для проведения биопсии простаты у пациентов с нормальными показателями ПСА являлись изменения при пальцевом ректальном или ультразвуковом исследовании. Объем предстательной железы был в пределах 52–176 см<sup>3</sup>.

При биопсии предстательной железы у 78 пациентов был выявлен рак предстательной железы. Еще 142 пациентам было проведено оперативное лечение по поводу осложнений заболевания (камни мочевого пузыря, цистостома). Из оставшихся 1036 пациентов 126 больных в течение последующих 6 месяцев было проведено плановое оперативное лечение по поводу резистентных к консервативной терапии симптомов нарушенного мочеиспускания или по поводу большого (более 200 мл) количества остаточной мочи. Через 6 месяцев еще 29 пациентам потребовалось выполнение повторной биопсии предстательной железы. Оставшиеся пациенты (n=881) были распределены на получение консервативной терапии: альфа-адреноблокаторов,

Таблица 1. Распределение пациентов в зависимости от вида проводимого лечения

Терапия	Количество пациентов, n (%)
Альфа-адреноблокаторы	345 (38%)
Ингибиторы 5-альфа-редуктазы	244 (28%)
Фитотерапия или динамическое наблюдение	131 (15%)
Комбинированная терапия	161 (19%)
Всего	881 (100%)

ингибиторов 5-альфа-редуктазы, фитотерапии или комбинированной терапии (табл. 1). В течение года наблюдения из данной группы 107 пациентам было проведено оперативное лечение. Для оценки эффективности проводимого консервативного лечения нами оценивались основные субъективные (IPSS, индекс качества жизни – Quality of life, QoL) и объективные показатели (объем простаты –  $V_{пр}$ , количества остаточной мочи –  $V_{res}$ , показатель ПСА) до и после проводимого лечения. Таким образом, из всей группы пациентов (n=1256) оперативному лечению (трансуретральная резекция моно- или биполярная резекция предстательной железы) были подвергнуты 375 больных. В сроки от 1 до 6 месяцев перед операцией 180 больных принимали Пенестер 5 мг, остальные 195 пациентов подобного лечения не получали. Сроки предоперационной подготовки финастеридом (Пенестер, «Зентива») варьировали в зависимости от показаний для проведения оперативного лечения. Так, для пациентов с имеющимися цистостомическими дренажами или камнями мочевого пузыря они составляли 1 месяц, в случае необходимости планового оперативного лечения – варьировали от 3 до 6 месяцев. Для оценки эффективности предоперационной подготовки нами проводилась оценка основных интраоперационных параметров, а также частоты развития геморрагических осложнений. Через 1 месяц после операции всем 375 пациентам было прове-



Таблица 2. Результаты консервативной терапии ДГПЖ: до лечения и контрольное обследование через год (динамика изменения показателей, %)

Терапия	IPSS, балл		QoL, балл		V <sub>пр</sub> , см <sup>3</sup>		V <sub>рес</sub> , мл		ПСА, нг/мл	
	До лечения	Через год	До лечения	Через год	До лечения	Через год	До лечения	Через год	До лечения	Через год
Альфа-адреноблокаторы	16,4	13,1 (-20%)	3,2	2,5 (-21%)	56	66 (18%)	67	41 (-39%)	2,8	2,8 (0%)
Ингибиторы 5-альфа-редуктазы	12,1	10,5 (-13%)	3,2	2,5 (-21%)	87	62 (-28%)	62	50 (-19%)	4,6	2,5 (-47%)
Фитотерапия или динамическое наблюдение	11,9	13,4 (13%)	2,9	3 (4%)	54	64 (19%)	31	45 (45%)	2,6	3,6 (38%)
Комбинированная терапия	19,8	12,1 (-39%)	3,4	2,4 (-29%)	78	58 (-25%)	89	42 (-52%)	4,5	2,5 (-44%)

IPSS – Международная шкала оценки простатических симптомов; QoL – индекс качества жизни; V<sub>пр</sub> – объем простаты; V<sub>рес</sub> – количество остаточной мочи; ПСА – простатспецифический антиген.

дено контрольное обследование, при котором у 75 (20%) пациентов были выявлены резидуальные ткани переходной зоны. Для профилактики развития клинически значимого рецидива ДГПЖ 40 пациентам был назначен финастерид (Пенестер, «Зентива») на срок 6 месяцев, а 35 пациентов находились под динамическим наблюдением. Через 6 месяцев всем пациентам было проведено повторное контрольное обследование. В течение всего времени исследования проводилась регистрация нежелательных явлений, связанных с приемом препарата Пенестер.

Полученные результаты нами были занесены в программу Statistica 6.0 и подвергнуты стандартной статистической обработке, достоверность межгрупповых различий оценивалась с помощью критерия Стьюдента, достовер-

ными признавались отличия при  $p < 0,05$ .

### Результаты

Для удобства клинической интерпретации полученных результатов мы разделили наше исследование на несколько частей.

В первой части исследования была произведена оценка сравнительных возможностей консервативной терапии пациентов с ДГПЖ. В таблице 2 приведены данные о динамике клинико-лабораторных показателей в группе консервативной терапии (n = 881). Как уже отмечалось выше, в течение года исследования из данной группы выбыло 107 пациентов. Распределение этих больных по группам лечения представлено в таблице 3.

Во второй части исследования была произведена оценка влияния предоперационной терапии препаратом Пенестер на частоту развития геморрагических осложнений во время и после трансуретральной резекции простаты. В таблице 4 приведены основные предоперационные данные двух групп пациентов. В первую группу вошли 180 пациентов, принимавших 5 мг финастерида (Пенестер, «Зентива») до операции, в контрольную группу было отобрано 195 пациентов, прооперированных без предварительного приема препарата. Финастерид на дооперационном

этапе назначался при наличии ДГПЖ больших размеров с целью их уменьшения. В дальнейшем нами проведена оценка основных параметров интра- и послеоперационного периода у данной категории пациентов. Результаты приведены в таблице 5.

Заключительная часть исследования включала в себя оценку эффективности приема финастерида для профилактики развития рецидива заболевания после операции. У 75 (20%) пациентов после операции был отмечен ложный рецидив (неудаленная ткань) ДГПЖ, 40 из них был назначен Пенестер в дозе 5 мг. Через 6 месяцев всем пациентам с ложным рецидивом ДГПЖ после проведенного оперативного лечения было проведено контрольное обследование (табл. 6).

Нами не было отмечено случаев отмены препарата в связи с развитием нежелательных явлений, которые можно было бы связать с приемом финастерида 5 мг/сут (Пенестер, «Зентива»).

### Обсуждение результатов

Консервативная терапия занимает ведущее место в лечении пациентов с ДГПЖ [4]. Традиционно для проведения консервативной терапии использовались три класса препаратов: альфа-адреноблокаторы, ингибиторы 5-альфа-редуктазы, фитопрепараты. Учитывая много-

Таблица 3. Распределение пациентов, прооперированных в течение года (n = 107)

Терапия	Количество пациентов / Общее количество пациентов в группе (%)
Альфа-адреноблокаторы	24/345 (7%)
Ингибиторы 5-альфа-редуктазы	22/244 (9%)
Фитотерапия или динамическое наблюдение	42/131 (32%)*
Комбинированная терапия	19/161 (12%)
Всего	107/881 (12%)

\*  $p < 0,05$ .



гранность клинической картины заболевания, в последнее время для коррекции отдельных симптомов с успехом используются ингибиторы 5-фосфодиэстеразы (эректильная дисфункция), М-холиноблокаторы (гиперактивность детрузора), бета-3-адреноремиметики (гиперактивность детрузора). Подавляющее количество исследований и стандартов по ведению пациентов свидетельствует о необходимости комбинированной терапии. Это связано с тем, что ДГПЖ является прогрессирующим заболеванием и при отсутствии патогенетического лечения симптоматическая терапия приводит лишь к отсрочке оперативного лечения, а также способствует увеличению числа пациентов с ДГПЖ больших размеров и выраженными интеркуррентными заболеваниями [5].

Финастерид (Пенестер, «Зентива») является одним из наиболее широко применяемых и изученных препаратов для патогенетической терапии ДГПЖ. По химическому строению финастерид относится к 4-азастероидам и является мощным конкурентным ингибитором 5-альфа-редуктазы, преимущественно типа 2. Препарат блокирует превращение тестостерона в более активный андроген – 5-альфа-дигидротестостерон (ДГТ) – на уровне предстательной железы. При длительной терапии финастеридом (Пенестер, «Зентива») уменьшается объем предстательной железы, уровень ДГТ сыворотки крови снижается на 70–75%, а показатель ПСА – примерно на 50%.

Установлен механизм воздействия финастерида на патогенез ДГПЖ через факторы роста. Определено специфическое влияние препарата на сигнальную систему TGFβ (transforming growth factor-beta – трансформирующий ростовой фактор бета), которая оказывает ингибирующее действие на пролиферацию ткани предстательной железы, приводит к железистой атрофии и стимулирует процесс клеточной смерти (апоптоз). Кроме того, происхо-

Таблица 4. Предоперационные данные пациентов с ДГПЖ (n = 375)

Показатель	Финастерид 5 мг/сут (n = 180)	Без терапии (n = 195)
Возраст, лет	74	73
$V_{пр}$ , см <sup>3</sup>	112	115
ПСА, нг/мл	2,42	2,37
IPSS, балл*	24,3	24,8
QoL, балл	5,0	5,0
$Q_{max}$ , мл/с*	7,6	7,5
$V_{res}$ , мл*	189	173

\* Определялось только у пациентов без дренажей и камней мочевого пузыря.

$V_{пр}$  – объем простаты; ПСА – простатспецифический антиген; IPSS – Международная шкала оценки простатических симптомов; QoL – индекс качества жизни;  $Q_{max}$  – максимальная скорость мочеиспускания;  $V_{res}$  – количество остаточной мочи.

дит достоверное снижение (преимущественно в периуретральной зоне) внутрипростатических уровней ДГТ и EGF (epidermal growth factor – эпидермальный фактор роста) и уменьшение присутствия bFGF (basic fibroblast growth factor – основной фактор роста фибробластов) в строме предстательной железы больных ДГПЖ [5].

В первой части исследования проводилась оценка эффективности применения Пенестера в консервативной терапии пациентов с ДГПЖ. Была выявлена хорошая переносимость препарата, не было отмечено случаев выхода из исследования в связи с его непереносимостью.

Анализ результатов консервативной терапии ДГПЖ в зависимости от вида проводимого лечения (табл. 1) свидетельствует о высокой эффективности комбинированной терапии. Именно постоянное применение ингибиторов 5-альфа-редуктазы и альфа-адреноблокаторов позволяет достичь максимального клинического эффекта, по данным как субъективных показателей, так и контрольных клинико-лабораторных обследований. После курса комбинированной терапии показатель IPSS снизился на 39%, показатель качества жизни улучшился на 29%. Объем простаты уменьшился на 25%, показатель остаточной мочи снизился вдвое, а показатель ПСА – на 44% (табл. 2).

Монотерапия ингибиторами 5-альфа-редуктазы позволяет достичь статистически неотличимых результатов, за исключением показателей IPSS и количества остаточной мочи. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что монотерапия ингибиторами 5-альфа-редуктазы показана пациентам с изначально невысокими показателями IPSS и небольшим количеством остаточной мочи. Максимальный эффект от монотерапии ингибиторами 5-альфа-редуктазы следует ожидать у пациентов с большими размерами ДГПЖ и соответствующими им показателями ПСА. При наличии расстройств мочеиспускания и остаточной мочи пациенту следует рекомендовать комбинированную терапию ингибиторами 5-альфа-редуктазы и 5-альфа-адреноблокаторами.

Фитотерапия или динамическое наблюдение не могут рассматри-

Использование финастерида (Пенестера) в течение 6 месяцев после проведенной трансуретральной резекции предстательной железы у пациентов с наличием ложного рецидива позволяет снизить риск прогрессирования заболевания и избежать повторного хирургического лечения.



Таблица 5. Основные параметры интра- и послеоперационного периода

Показатель	Финастерид 5 мг/сут (n = 180)	Без терапии (n = 195)
Время операции, мин	69	85
Количество резецированной ткани, г	93	84
Объем ирригационной жидкости, л	17,7	20,3*
Интраоперационная кровопотеря, мл	92,5	140*
Натяжение катетера, ч	10	19*
Промывная система, ч	25	35*
Послеоперационный койко-день	4,5	5,5*
«ТУР-синдром» – лабораторные признаки (гипергликемия, гипонатриемия)	0	4
Послеоперационная тампонада мочевого пузыря	4	21*
Гемотрансфузия	2	38*
Экстренная операция по поводу раннего послеоперационного кровотечения	6	17*

\*  $p < 0,05$  (при  $n < 30$  использовался точный критерий Фишера).

ваться в настоящее время в качестве альтернативы традиционным методам консервативного лечения ДГПЖ. Более того, результаты контрольного обследования данной группы больных, а также высокий (32%) процент перехода к оперативному лечению свидетельствуют о том, что ДГПЖ является прогрессирующим заболеванием, требующим активного лечения. Динамическое наблюдение или фитотерапия не могут гарантировать пациентам сохранения достаточного качества жизни и предотвратить развитие осложнений заболевания.

В процессе терапии нами не было отмечено новых случаев возникновения эректильной дисфункции и снижения либидо.

Вторая часть нашего исследования была посвящена изучению эффективности применения ингибиторов 5-альфа-редуктазы для подготовки пациентов к трансуретральной резекции простаты больших размеров.

Серией морфологических исследований было продемонстрировано, что финастерид приводит к атрофическим процессам в железистой и стромальной тканях предстательной железы, причем

в первом случае изменения обнаруживаются уже через 3, а во втором – через 6 месяцев лечения [6]. По данным литературы, терапия финастеридом примерно на 50% уменьшает долю эпителиальной ткани в предстательной железе и эпителиально-стромальное соотношение, преимущественно в транзиторной зоне [7].

Обе группы пациентов (табл. 4), которым проводилось оперативное лечение, были сопоставимы по возрастным характеристикам и результатам клинико-лабораторного обследования. Это позволило нам корректно провести сравнительный анализ результатов лечения.

Применение финастерида перед операцией позволило статистически достоверно снизить показатели интраоперационной кровопотери (92 мл против 140 мл). В результате при статистически недостоверном различии в массе резецированной ткани и времени операции снизился объем ирригационной жидкости, необходимый для выполнения пособия, сократились сроки функционирования промывной системы, уменьшились сроки дренирования мочевого пузыря уретральным катетером, что привело

к сокращению пребывания пациентов в стационаре (табл. 5).

Нами были выявлены и определены основные преимущества выполнения трансуретральной резекции на фоне предварительного приема финастерида. При проведении инструмента отсутствовала контактная кровоточивость, что позволило избежать травмы нижних мочевых путей и произвести адекватный осмотр мочевого пузыря. При выполнении собственной резекции тканей сохранялась хорошая эндоскопическая видимость, ткани меньше кровоточили из-за отсутствия диффузной кровоточивости, были четко видны артериальные сосуды, требовавшие немедленной коагуляции. Благодаря хорошей визуализации удавалось поддерживать высокую скорость удаления тканей, с минимальным риском повреждения устьев мочеточников, наружного сфинктера и перфорации простаты. На этапе окончательного гемостаза время, затрачиваемое на коагуляцию, было значительно меньше, чем при выполнении операции без предварительной терапии финастеридом.

Выраженные интеркуррентные заболевания у пациентов, прием аспирина в качестве антиагреганта после кардиохирургических вмешательств в сочетании с большими размерами ДГПЖ обуславливают актуальность проблемы профилактики развития геморрагических осложнений после трансуретральной резекции простаты [8, 9]. Применение финастерида 5 мг перед трансуретральной резекцией предстательной железы позволяет снизить уровень послеоперационных геморрагических осложнений. Так, частота послеоперационных кровотечений, частота гемотрансфузии и частота повторных операций по поводу тампонады мочевого пузыря были статистически достоверно выше в группе пациентов, не получавших предоперационную терапию финастеридом.

В случае наличия абсолютных показаний для оперативного лечения (цистостомический дренаж, камни мочевого пузыря) срок



предоперационной терапии составлял 1 месяц, в данной группе пациентов были также определены вышеуказанные изменения. Однако максимальный эффект финастерида был отмечен в группе пациентов с резистентными к консервативной терапии симптомами нижних мочевых путей, у которых плановое оперативное вмешательство проводилось в сроки 3–6 месяцев от момента начала терапии. Применение финастерида перед операцией позволило нам значительно расширить показания к трансуретральной резекции при ДГПЖ больших размеров.

Заключительная часть нашего исследования представляет собой проспективное и на данный момент продолжающееся исследование, направленное на изучение эффективности длительности терапии финастеридом в отдаленном послеоперационном периоде после трансуретральной резекции предстательной железы. Планируется изучение терапевтических возможностей препарата и при отсутствии ложного рецидива после операции в качестве профилактики развития истинного рецидива в отдаленном послеоперационном периоде.

К настоящему моменту у нас имеются данные о промежуточном контрольном обследовании (6 месяцев) пациентов с ложным рецидивом (неудаленная часть) ДГПЖ. В результате первого промежуточного контрольного обследования нами не было отмечено какого-либо влияния препарата на клиническую картину заболевания, пациенты в обеих группах отмечали одинаковую симптоматику по шкале IPSS, равнозначное качество жизни, у них определялись сходные показатели уродинамики и отсутствие остаточной мочи. Однако уже к 6-му месяцу у пациентов, получавших терапию финастеридом, отмечалось более выраженное уменьшение размера всей предстательной железы при сохранении тех же объемов не полностью удаленных участков гиперплазии (табл. 6). В контрольной группе наблюдалась другая тенденция. Размер

**Таблица 6. Результаты послеоперационного обследования пациентов с выявленным «рецидивом» заболевания через 1 и 6 месяцев после трансуретральной резекции предстательной железы**

Показатель	Финастерид 5 мг/сут (n = 40)		Динамическое наблюдение (n = 35)	
	Через 1 месяц	Через 6 месяцев	Через 1 месяц	Через 6 месяцев
V <sub>пр</sub> , см <sup>3</sup>	46	36	52	52
V <sub>переходной зоны</sub> , см <sup>3</sup>	12	12	16	22*
IPSS, балл	8	7	8	8
QoL, балл	3	2	3	2
ПСА, нг/мл	1,2	1,2	1,3	1,3
Q <sub>max</sub> , мл/с	26	22	25	23
Половая жизнь	Не определялся	32/40 (80%)	Не определялся	27/35 (77%)

\* p < 0,05 по сравнению с группой пациентов, получавших финастерид 6 месяцев.

V<sub>пр</sub> – объем простаты; IPSS – Международная шкала оценки простатических симптомов; QoL – индекс качества жизни; ПСА – простатспецифический антиген; Q<sub>max</sub> – максимальная скорость мочеиспускания.

самой предстательной железы оставался неизменным при увеличении объема переходной зоны с 16 до 22 см<sup>3</sup>. При этом межгрупповые различия с первой группой стали статистически достоверными (12 против 22 см<sup>3</sup>). Полученные данные пока не имеют клинического значения. Однако, по нашему мнению, выявленные изменения через определенный временной промежуток могут повлиять на клиническую картину заболевания и стать причиной повторной медикаментозной терапии или хирургического лечения по поводу рецидива ДГПЖ.

Одним из возможных обоснований для применения финастерида в послеоперационном периоде является его возможность блокировать выработку фактора роста сосудов (Vascular endothelial growth factor, VEGF) в тканях предстательной железы, таким образом, отсутствует возможность дальнейшей пролиферации неудаленных тканей [10, 11].

Данное терапевтическое действие финастерида требует дальнейшего изучения. Нами планируется продолжить исследование, направленное на изучение сроков послеоперационной терапии финастеридом, возможности применения препарата как у пациентов с наличием резидуальных тканей, так и без рецидива для профилактики развития истинного рецидива заболевания.

### Заключение

Финастерид применяется для лечения пациентов с ДГПЖ более двух десятков лет. За это время накоплен значительный материал по эффективности и безопасности длительного применения препарата.

В проведенном исследовании показана эффективность длительной монотерапии финастеридом у пациентов с незначительно выраженными расстройствами мочеиспускания, наличием узлов гиперплазии больших и средних размеров (более 30 см<sup>3</sup>) и уровнем ПСА выше 1,5 нг/мл. В случае наличия симптомов нижних мочевых путей максимально возможный терапевтический эффект позволяет достичь длительная комбинированная терапия ингибиторами 5-альфа-редуктазы и альфа-адреноблокаторами. Неиспользование ингибиторов 5-альфа-редуктазы в терапии пациентов с данным заболеванием приводит к его прогрессированию.

Терапия финастеридом в течение 3–6 месяцев перед плановой трансуретральной резекцией простаты позволяет снизить риск развития геморрагических осложнений, улучшить качество выполнения операции.



Терапия финастеридом в течение 3–6 месяцев перед плановой трансуретральной резекцией предстательной железы позволяет снизить риск развития геморрагических осложнений, улучшить качество выполнения операции.

Использование финастерида в течение 6 месяцев после проведенной трансуретральной резекции предстательной железы у пациентов с наличием ложного ре-

цидива позволяет снизить риск прогрессирования заболевания и избежать повторного хирургического лечения. Для детального изучения применения препарата нами планируется проведение более длительных исследований. Неизученным остается использование финастерида в послеоперационном периоде у пациентов с отсутствием рецидива.

За более чем двадцатилетний период времени использования пре-

парата в клинике нами не было отмечено случаев развития серьезных нежелательных явлений, которые бы послужили поводом для отмены препарата, а также существенного влияния препарата на эректильную функцию.

Таким образом, терапия ингибиторами 5-альфа-редуктазы является патогенетическим лечением ДГПЖ, а ее длительное проведение обоснованно с точки зрения контроля над заболеванием. 🌐

### Литература

1. Oelke M., Bachmann A., Descazeaud A. et al. EAU Guidelines on the Treatment and Follow-up of Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms Including Benign Prostatic Obstruction // Eur. Urol. 2013. Pii: S0302-2838(13)00228-5.
2. Fwu C.W., Eggers P.W., Kaplan S.A. et al. Long-term effects of doxazosin, finasteride, and combination therapy on quality of life in men with benign prostatic hyperplasia // J. Urol. 2013. Pii: S0022-5347(13)00097-9.
3. Roehrborn C.G., Wilson T.H., Black L.K. Quantifying the contribution of symptom improvement to satisfaction of men with moderate to severe benign prostatic hyperplasia: 4-year data from the CombAT trial // J. Urol. 2012. Vol. 187. № 5. P. 1732–1738.
4. Kaplan S.A., Chung D.E., Lee R.K. et al. A 5-year retrospective analysis of 5 $\alpha$ -reductase inhibitors in men with benign prostatic hyperplasia: finasteride has comparable urinary symptom efficacy and prostate volume reduction, but less sexual side effects and breast complications than dutasteride // Int. J. Clin. Pract. 2012. Vol. 66. № 11. P. 1052–1055.
5. Tacklind J., Fink H.A., Macdonald R. et al. Finasteride for benign prostatic hyperplasia // Cochrane Database Syst. Rev. 2010. Vol. 6. № 10. CD006015.
6. Zong H.T., Peng X.X., Yang C.C. et al. A systematic review of the effects and mechanisms of preoperative 5 $\alpha$ -reductase inhibitors on intraoperative haemorrhage during surgery for benign prostatic hyperplasia // Asian. J. Androl. 2011. Vol. 13. № 6. P. 812–818.
7. Lekas A.G., Lazaris A.C., Chrisofos M. et al. Finasteride effects on hypoxia and angiogenic markers in benign prostatic hyperplasia // Urology. 2006. Vol. 68. № 2. P. 436–441.
8. Мартов А.Г., Лопаткин Н.А. Руководство по трансуретральной эндоскопической электрохирургии аденомы простаты. М.: Триада X, 1997. 144 с.
9. Мартов А.Г., Меринов Д.С., Корниенко С.И. и др. Послеоперационные урологические осложнения трансуретральных операций на предстательной железе // Урология. 2006. № 2. С. 25–32.
10. Pastore A.L., Mariani S., Barrese F. Transurethral resection of prostate and the role of pharmacological treatment with dutasteride in decreasing surgical blood loss // J. Endourol. 2013. Vol. 27. № 1. P. 68–70.
11. Nickel J.C., Gilling P., Tammela T.L. Comparison of dutasteride and finasteride for treating benign prostatic hyperplasia: the Enlarged Prostate International Comparator Study (EPICS) // BJU Int. 2011. Vol. 108. № 3. P. 388–394.

### 5-alpha-reductase inhibitors for the treatment of benign prostatic hyperplasia

A.G. Martov<sup>1,2,3</sup>, D.V. Yergakov<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> City Clinical Hospital No. 57 of the Moscow City Health Department

<sup>2</sup> Institute of Continuous Professional Education of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Urology Department

<sup>3</sup> Russian Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Russia, Endoscopic Urology Department

Contact person: Dmitriy Valentinovich Yergakov, dergakov@mail.ru

*Efficacy and safety of long-term therapy with finasteride 5 mg were studied in patients with benign prostatic hyperplasia. Finasteride alone or in combination therapy was used before and after the surgery to prevent clinically significant relapses. The results of the study demonstrated that long-term therapy with 5-alpha-reductase inhibitors was effective and safe and produced improvement of urodynamics and quality of life scores. This is the first report on the positive experience with finasteride for postoperative treatment in patients with benign prostatic hyperplasia.*

**Key words:** benign prostatic hyperplasia, 5-alpha-reductase inhibitors, finasteride