

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф.
ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО

Реферат На тему: ДГПЖ

Выполнил:
Ординатор кафедры
урологии, андрологии и
сексологии ИПО
Эргашев Б Б

Красноярск-2022

План Реферата

1. Глоссарий
2. Введение
3. Анатомия предстательной железы
4. Этиология и патогенез ДГПЖ
5. Классификация ДГПЖ
6. Патологическая анатомия
7. Клиническая картина
8. Диагностика ДГПЖ
9. Осложнения ДГПЖ
10. Дифференциальная диагностика
11. Лечение
12. Выбор метода лечения
13. Послеоперационная реабилитация
14. Показания, противопоказания, техника выполнения цистостомии

Глоссарий

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) - доброкачественное увеличение размеров предстательной железы.

Доброкачественная простатическая обструкция (ДПО) - является формой инфравезикальной обструкции и устанавливается в том случае, когда причиной обструкции является доброкачественное увеличение ПЖ.

Инфравезикальная обструкция (ИВО) - представляет собой общий термин для описания обструкции во время мочеиспускания, характеризуется повышением давления детрузора и снижением скорости мочеиспускания, ИВО диагностируется при одновременном определении скорости мочеиспускания и давления детрузора.

Комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) - это функциональное исследование нижних мочевыводящих путей, включающее в себя несколько тестов: урофлоуметрию, цистометрию наполнения и цистометрию опорожнения.

Острая задержка мочи (ОЗМ) - это состояние, при котором пациент не может совершить акт мочеиспускания и при котором определяется болезненный, пальпируемый или перкутируемый мочевого пузырь.

Хроническая задержка мочи (ХЗМ) - состояние, при котором количество мочи, остающейся после мочеиспускания в мочевом пузыре, превышает объем выделенной мочи.

Гиперактивность детрузора (ГД) - это уродинамический феномен, характеризующийся произвольным сокращением детрузора во время фазы наполнения, которое может быть спонтанным или спровоцированным.

Гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) состояние, характеризующееся увеличением количества мочеиспусканий более 8 в сутки и/или появлением трудно сдерживаемых (ургентных, безотлагательных) позывов к мочеиспусканию. Наличие ГАМП фиксируется только при отсутствии признаков инфекционно-воспалительных заболеваний нижних мочевыводящих путей или иной структурной патологии на этом уровне.

Простатоспецифический антиген (ПСА) - белок-онкомаркер, который указывает на возможное наличие злокачественной опухоли предстательной железы.

Трансуретральная резекция предстательной железы (ТУР) - эндоскопическая операция, подразумевающая удаление ткани предстательной железы посредством инструмента, проведенного через мочеиспускательный канал.

International Prostate Symptom Score (IPSS) Международный индекс симптомов при заболеваниях простаты - вопросник для определения характера и выраженности расстройств мочеиспускания.

ВВЕДЕНИЕ

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) — полиэтиологическое заболевание, возникающее вследствие разрастания периуретральной железистой зоны предстательной железы, приводящего к обструкции нижних мочевыводящих путей и нарушению качества мочеиспускания. Несмотря на большое число проведенных исследований, истинную распространенность ДГПЖ определить трудно из-за неточности клинического определения заболевания. ДГПЖ - состояние, неразрывно связанное со старением, оно часто встречается у пожилых мужчин и может проявляться в возрасте уже после 40 лет. В связи с отсутствием единых критериев ДГПЖ, применявшихся в эпидемиологических исследованиях, данные о распространенности заболевания различаются. В последние годы все большую популярность получает термин СНМП, объединяющие разнообразные расстройства мочеиспускания, возникающие вследствие целого ряда причин, в том числе и ДГПЖ. Распространенность СНМП у мужчин составляет, в среднем, 62,5%. У большинства пожилых мужчин выявляют не менее одного СНМП. У мужчин симптомы фазы накопления встречаются, в среднем, у 51,3%, симптомы фазы опорожнения - у 25,7%, а постмиктурические - у 16,9%. Необходимо иметь в виду, что СНМП - неспецифичны для ДГПЖ и не всегда вызваны заболеваниями ПЖ. Различные типы дисфункции мочевого пузыря и другие структурные или функциональные изменения мочевыводящих путей и окружающих тканей могут проявляться СНМП. Воспаление также может сопровождаться СНМП. Кроме того, многие неврологические состояния способны внести вклад в развитие СНМП, особенно ноктурии. Корреляция между выраженностью симптомов по шкале IPSS, показателями урофлоуметрии и объемом остаточной мочи слабая. Важно также иметь в виду, что зависимость между симптомами, размером ПЖ и скоростью мочеиспускания крайне низка.

Наиболее точное представление дают патоморфологические исследования. При аутопсиях у мужчин моложе 40 лет ДГПЖ встречается крайне редко, достигая 88% после 80 лет. Пальпируемое увеличение ПЖ выявляют у 20% мужчин 60 - 70 лет и у 43% в возрасте 80 - 90 лет. Согласно результатам популяционного исследования, умеренные и выраженные симптомы нарушения функции нижних мочевых путей (СНМП) наблюдали у 13% мужчин в возрасте 40 - 49 лет и у 28% - после 70 лет. Другие исследования демонстрируют похожие результаты. Наличие СНМП и увеличения ПЖ, определенное ультразвуковым методом, выявили у 14% мужчин 40 - 49 лет и у 43% - 60 - 69 лет. При профилактических обследованиях мужчин старше 50 лет ДГПЖ выявляют у 10 - 15%, а при ультразвуковом сканировании - у 30 - 40% в той же возрастной группе.

Считают, что ДГПЖ у чернокожих мужчин наблюдают несколько чаще, чем у белых. Более низкий уровень распространенности ДГПЖ у жителей восточных стран, в первую очередь Японии и Китая, связывают с

генетическими факторами, а также особенностями местного пищевого рациона, содержащего большое количество фитостеролов.

Анатомия предстательной железы (согласно Nomina Anatomica, 1999/2003).

Необходимым условием для понимания этиологии и патогенеза заболеваний предстательной железы является знание ее нормальной анатомии.

Предстательная железа – непарный железисто-мышечный орган половой системы мужского организма, чувствительный к действию половых гормонов, имеющий сложное анатомическое строение и функцию.

Макроскопически она уплощена в передне-заднем направлении и напоминает по форме «конский» каштан, основание которого обращено к мочевому пузырю (прилежит снаружи к треугольнику Лъето), верхушка – к дну таза. Объем железы молодого взрослого мужчины около 20-25 см³.

Согласно анатомо-морфологическому принципу строения органа, в предстательной железе принято выделять:

- 1) транзиторную (переходную),
- 2) фибромускулярную,
- 3) центральную и
- 4) периферическую зоны.

Границами зон простаты являются слои гладких мышц, разделяющих скопления желез (см. рис.1).

Транзиторная зона (переходная, препростатическая, периуретральная; зона, окружающая супрамонтанную, расположенную краниальнее семенного бугорка, часть простатического отдела уретры) – наименьшая по своим размерам (менее 10% от массы простаты). Эта зона включает фиброзно-мышечную и железистую ткани. Она содержит менее 5 % массы желез предстательной железы. Именно из этой зоны возникает аденома простаты («доброкачественная гиперплазия» предстательной железы).

Центральная зона включает участок железистой ткани конусовидной формы, непосредственно окружающей эякуляторные протоки на всем их протяжении. Она составляет 25% от общей массы железистых структур органа. Верхушка центральной зоны расположена у семенного бугорка, а основание прилежит снаружи к треугольнику Лъето мочевого пузыря. Эта зона наименее всего подвержена патологическим процессам.

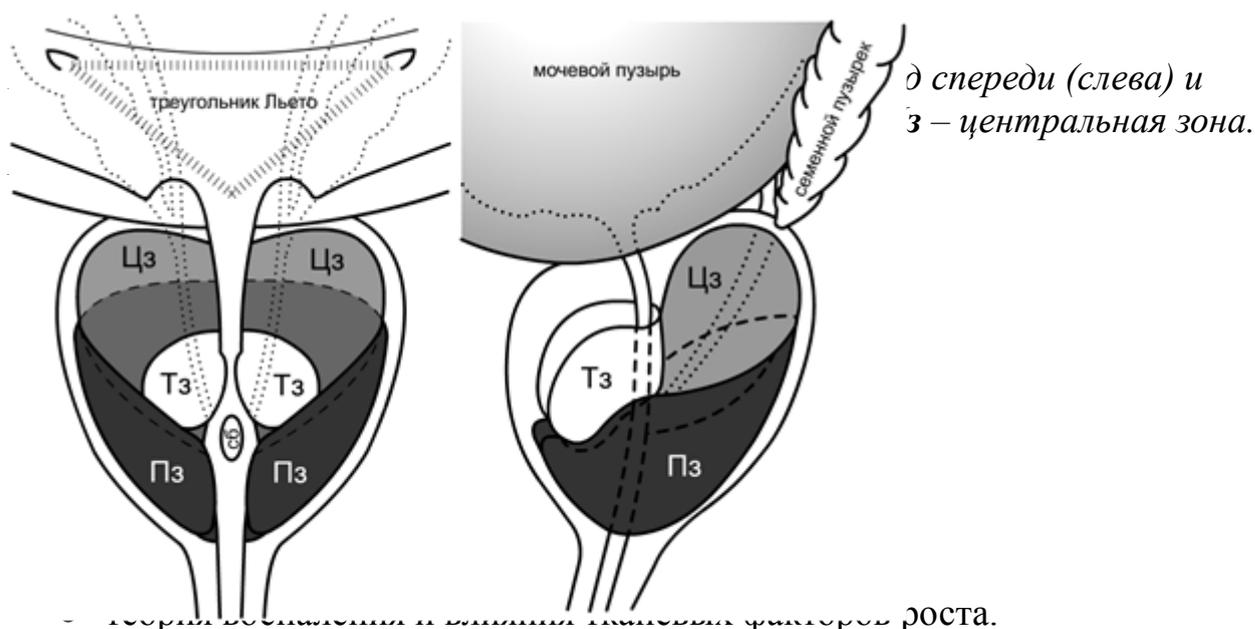
Периферическая зона окружает снаружи центральную зону, преимущественно располагаясь вдоль дистального отдела предстательной части мочеиспускательного канала, на участке между семенным бугорком и верхушкой предстательной железы. Периферическая зона включает около 70% секреторного эпителия предстательной железы. В этой зоне чаще всего регистрируется рак простаты.

Кпереди от простатического отдела мочеиспускательного канала, вдоль его вертикальной оси, располагается толстый слой нежелезистой ткани, называемый передней фиброзно-мышечной стромой.

Фибромускулярная зона участвует в формировании капсулы простаты и имеет общие гладкомышечные волокна с наружным сфинктером.

Кровоснабжение простаты осуществляется из бассейна внутренней подвздошной артерии простатическими, нижними пузырными и средне-прямокишечными артериями. Венозный отток – в предстательное (Санториниево) сплетение.

Предстательная железа имеет два основных лимфатических коллектора: латеральный и медиальный. Латеральный – по ходу внутренней и общей подвздошной артерии в параортальные лимфоузлы. Медиальный – по ходу верхних геморроидальных вен.



В настоящее время в этиологии ДГПЖ невозможно выделить какой-либо один ведущий механизм. Имеются данные, указывающие на наследственный характер заболевания с признаками, характерными для аутосомно-доминантного типа наследования.

К доказанным факторам риска развития ДГПЖ относят возрастные изменения гормонального статуса, связанные со снижением продукции тестостерона яичками в процессе старения и повышением уровня эстрогенов. Установлено, что у мужчин, кастрированных до достижения половой зрелости, не происходит развития ДГПЖ.

ДГПЖ - полиэтиологическое заболевание. В его патогенезе играют роль гормональные (андрогенно/эстрогенный сигнальный путь) и генетические факторы, стромально-эпителиальные взаимодействия и факторы роста, простатическая конгестия, тканевая гипоксия, оксидативный стресс, хроническое воспаление ткани ПЖ и др. Совокупность действия указанных факторов приводит к сдвигу тканевого равновесия в ПЖ в сторону пролиферации. Морфологически это проявляется неопролиферацией стромальной и железистой ткани с формированием новых железистых структур и представляет собой местный процесс, характеризующийся злообразованием.

Исследования показали, что рост ДГПЖ начинается в периуретральной и транзитной зонах ПЖ, где образуются первичные узелки гиперплазии. Это может быть связано с тем, что периферическая зона ПЖ развивается и регулируется под контролем андрогенов, тогда как центральная зона более чувствительна к влиянию эстрогенов. Пролиферация железистого эпителия вторична и индуцируется предшествующими стромальными изменениями.

Все клеточные элементы нормальной ПЖ могут принимать участие в развитии узловой гиперплазии. В зависимости от преобладающей тканевой композиции доброкачественную гиперплазию подразделяют на железистую, стромальную и смешанную. Нередко узлы различных гистологических типов сосуществуют в одной ПЖ.

Важно отметить, что одного увеличения предстательной железы часто недостаточно для возникновения клинически значимой обструкции мочевых путей. Чтобы бессимптомная ДГПЖ переросла в клинически манифестную, необходимо участие дополнительных факторов: воспалительного процесса, нарушения кровообращения (вплоть до инфаркта) и конгестии.

Одно из центральных положений патогенеза ДГПЖ касается роли 5α -редуктазы ($5\alpha-R$) и дигидротестостерона (ДГТ). Основанием для разработки этой концепции стало наблюдение случаев псевдогермафродитизма, обусловленного врожденным отсутствием фермента $5\alpha-R$. На фоне нормальных показателей тестостерона сыворотки крови у этих мужчин было отмечено значительное снижение уровня ДГТ, сопровождавшееся недоразвитием или практическим отсутствием ПЖ. При ДГПЖ отмечают повышение активности $5\alpha-R$ и нарушение гормонального равновесия, связанного с ДГТ: внутритканевая концентрация которого в 5 раз превышает его уровень в нормальной ткани ПЖ, причем в транзитной зоне его содержание в 2 - 3 раза выше, чем в других областях органа.

Однако, одни андрогены не вызывают избыточного роста ПЖ. Возникновение ДГПЖ происходит под действием андрогенов только в присутствии эстрогенов. Их биологическая роль в мужском организме заключается в стимулирующем влиянии на интерстициальные клетки половых желез, гладкие мышцы, соединительную ткань и эпителий, что имеет значение для развития ДГПЖ. Важную роль в регуляции ПЖ играют другие гормональные факторы: в ней обнаружены рецепторы к прогестерону, глюкокортикоидам, гормону роста, инсулину.

В нормальной ПЖ процессы пролиферации и гибели клеток (апоптоз) находятся в динамическом равновесии, которое обеспечивается балансом влияния стимулирующих и ингибирующих факторов. Подчеркивают значение стромы и стромально-эпителиальных взаимоотношений для индукции простатического роста при ДГПЖ. Взаимное влияние стромы и эпителия друг на друга, существовавшее в период эмбрионального развития ПЖ, и в

дальнейшем продолжает оказывать воздействие как на процесс регуляции нормального роста железы, так и на возникновение в ней патологических процессов. Развитие, дифференциация, пролиферация и поддержание жизнеспособности простатических клеток регулируются тонкими взаимодействиями стимулирующих и ингибирующих факторов роста. Множество подобных факторов (пептидов и протеинов) было выделено из ПЖ и к большинству из них идентифицированы специфические рецепторы. Факторы роста синтезируются в клетках и могут действовать на рецепторы внутри собственной клетки аутокринным, рецепторы соседних клеток паракринным или на рецепторы отдаленных клеток эндокринным способом. Клеточный рост стимулируют: эпителиальный фактор роста (EGF), трансформирующий фактор роста альфа ($TGF-\alpha$) и основной фактор роста фибробластов (bFGF). Их эффект уравнивается ингибирующим влиянием трансформирующего фактора роста бета ($TGF-\beta$). Это состояние поддерживается необходимым уровнем андрогенных стероидов. В ситуации поломки гормональной регуляции органа наблюдается гиперэкспрессия факторов стимуляции роста на фоне снижения экспрессии или уменьшения способности простатических клеток к реакции на ингибирующие факторы. Сбой в системе регуляции нормального роста ведет к чрезмерному увеличению ПЖ, то есть к развитию и прогрессированию ДГПЖ.

Возникновение и развитие обструкции при ДГПЖ определяется двумя составляющими: статической - в результате механического сдавления уретры гиперплазированной тканью ПЖ и динамической - обусловленной гиперактивностью $\alpha 1$ -адренорецепторов ($\alpha 1$ -AR) мочевого пузыря, его шейки, простатического отдела уретры и ПЖ. Именно эти два механизма и лежат в основе ИВО у пациентов с ДГПЖ.

Прогрессирование ДГПЖ может вызвать драматические изменения во всех отделах мочевого тракта. Со стороны мочеиспускательного канала они проявляются сдавлением, деформацией и удлинением его простатической части. Шейка мочевого пузыря приподнимается и деформируется, просвет ее становится щелевидным. Мочевой пузырь также претерпевает глубокие изменения. Его реакция на нарастание ИВО проходит три стадии: раздражение, компенсация и декомпенсация. На возникновение обструкции мочевой пузырь отвечает усилением сокращений детрузора, что позволяет временно сохранить функциональный баланс и обеспечить полную эвакуацию мочи. Прогрессирование обструкции приводит к компенсаторной гипертрофии стенки мочевого пузыря, при этом она приобретает трабекулярный вид за счет утолщения и выбухания мышечных пучков. Появляется остаточная моча. В дальнейшем происходит разобщение гипертрофированных мышечных элементов с формированием так называемых ложных дивертикулов, стенки которых постепенно истончаются от повышенного внутрипузырного давления. Такие дивертикулы часто бывают множественными, а иногда достигают значительных размеров. В результате длительной обструкции развивается

хроническая задержка мочи (вплоть до парадоксальной ишурии), возникают необратимые морфологические изменения стенки мочевого пузыря, которые не устраняются даже после оперативного лечения.

Выраженная ИВО приводит к повышению давления в мочевом пузыре, нарушению оттока мочи из верхних мочевых путей, возникновению пузырно-мочеточниковых, почечных рефлюксов, пиелонефрита и, как результат обструктивной уропатии - к хронической почечной недостаточности (ХПН). Своевременное устранение обструкции и восстановление нормального пассажа мочи благоприятствуют нормализации функции почек у большинства пациентов с ДГПЖ.

Инфекция мочевых путей значительно осложняет течение заболевания. Пиелонефрит и почечная недостаточность составляют до 40% причин смерти пациентов с ДГПЖ. Инфекция попадает в почку восходящим путем из мочевого пузыря, хроническое воспаление которого наблюдают примерно у одной трети пациентов с ДГПЖ.

Большое значение в формировании клинической картины ДГПЖ играет сопутствующее хроническое воспаление в ПЖ, частота которого составляет 70%. Предпосылками этого являются: венозный стаз, ишемия, компрессия выводных протоков ацинусов гиперплазированной тканью, конгестия. Сопутствующий хронический простатит клинически может проявляться дизурией, что требует дифференциальной диагностики с нарушениями мочеиспускания, обусловленными собственно ДГПЖ. Кроме того, его наличие ведет к росту числа ранних и поздних послеоперационных осложнений, в связи с чем необходимо целенаправленное выявление и лечение хронического простатита на этапе предоперационной подготовки.

Еще одно осложнение ДГПЖ - макрогематурия. Ее источником становятся расширенные варикозно измененные вены шейки мочевого пузыря. Камни мочевого пузыря при ДГПЖ образуются вторично вследствие нарушения опорожнения мочевого пузыря. Они могут быть единичными или множественными и обычно имеют правильную округлую форму.

Частым осложнением ДГПЖ является острая полная задержка мочеиспускания (ОЗМ), которая может возникнуть при любой стадии заболевания. В одних случаях - это кульминация обструктивного процесса в сочетании с декомпенсацией сократительной способности детрузора, в других - ОЗМ развивается внезапно на фоне умеренно выраженных симптомов нарушенного мочеиспускания, а иногда - становится первым клиническим проявлением ДГПЖ. Провоцирующими факторами ОЗМ могут быть: нарушение диеты, прием алкоголя или продуктов с большим количеством пряностей, переохлаждение, запор, несвоевременное опорожнение мочевого пузыря, стрессовые состояния, прием некоторых лекарств (антихолинергические препараты, антидепрессанты, диуретики, антагонисты ионов кальция и др.) и инфаркт ПЖ. В начальной стадии ОЗМ

внутрипузырное давление повышается за счет усиления сократительной активности детрузора. Последующая декомпенсация делает разрешение ОЗМ маловероятной.

Классификации ДГПЖ.

Существует множество классификаций ДГПЖ, опирающиеся на различные критерии. Патогистологическая классификация стадийности тканевых изменений транзитной зоны простаты при ДГПЖ и клиническая классификация, основанная на анатомо-функциональных характеристиках состояния мочевого пузыря, верхних мочевых путей (почек).

Патогистологическая классификация

1. *Начальный пролиферативный центр* – формирование первичного «узла», состоящего из группы 3-5 ацинусов;
2. *Формирующийся пролиферативный центр* – плотно прилегающие друг к другу структуры радиального строения, в центральной части которых имеется участок стромы и отходящими лучами ацинусами;
3. *Развитый пролиферативный центра* – формирование дочерних от основного центра участков пролиферации 1-го и 2-го варианта;
4. *Развитый пролиферативный центра с участками атрофии* – формирование дочерних участков 1-го, 2-го и 3-го варианта с появлением одного или нескольких расширенных ацинусов, выстланных истонченным эпителием и признаками атрофии соединительнотканых перегородок;
5. *Атрофический пролиферативный центр* – появление подавляющего большинства расширенных ацинусов с истончением и атрофией эпителия и соединительнотканых перегородок, возникновение внутриацинарной гиперплазии эпителия.

Клиническая классификация:

На практике иногда применяют трехстадийную классификацию Guyon , согласно которой в клиническом течении ДГПЖ выделяют стадии компенсации, субкомпенсации и декомпенсации):

Стадии:

- I. *компенсации* – преходящие расстройства мочеиспускания при полном опорожнении мочевого пузыря, осуществляющееся в результате компенсаторной гипертрофии детрузора;
- II. *субкомпенсации* – постоянно существующее нарушение акта мочеиспускания с нарушением эвакуаторной функции мочевого пузыря, проявляющиеся появлением «остаточной мочи» (после акта мочеиспускания, в мочевом пузыре определяется более 100 мл мочи); в этой стадии уже могут возникать нарушения функции верхних мочевых путей (ВМП) и почек (компенсаторная или интермиттирующая почечная недостаточность);

III. *декомпенсации* – на фоне постоянно существующего нарушения акта мочеиспускания (полной декомпенсации эвакуаторной функции мочевого пузыря в результате атрофии мышц детрузора), возникает «срыв» компенсаторных эвакуаторных резервов и ВМП; развивается *ishuria paradoxa*, значительное расширение ВМП, ХПН (интермиттирующая или терминальная).

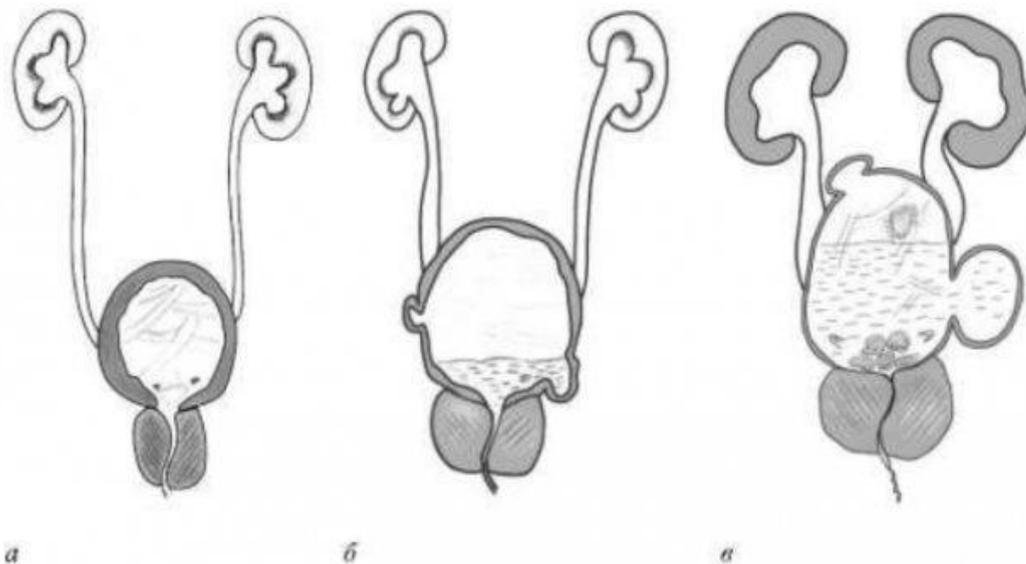


Рис. №2 Изменения в мочевыводящих путях по мере прогрессирования инфравезикальной обструкции в результате роста ДГПЖ: а — I стадия; б — II стадия; в — III стадия

Недостаток данной классификации заключается в привязке к объему остаточной мочи. Рядом последующих исследований показано, что наличие остаточной мочи не всегда связано с ДГПЖ, поэтому актуальность этой классификации невелика.

В клинической практике для характеристики ДГПЖ используют четыре показателя (выраженность СНМП по вопроснику IPSS, объем простаты, количество остаточной мочи и наличие/отсутствие осложнений), не классифицируя заболевание по стадиям.

Патологическая анатомия

Патоморфологически принято выделять

- 1) двудолевую (парауретральную),
 - 2) среднедолевую (центральную),
 - 3) сочетание двудолевой и центральной,
 - 4) подшеечную,
 - 5) сочетание двудолевой и подшеечной форм ДГПЖ;
- отдельно выделяют
- б) ретротригональную.

Различные типы роста, конфигурация аденоматозных узлов, прежде всего, зависят от локализации первичного очага пролиферации и

механического «сопротивления» ткани простаты, шейки мочевого пузыря и окружающих тканей. Направление роста имеет важное клиническое значение в развитии клинической картины ДГПЖ.

Так, чаще всего формирование аденоматозных узлов происходит *парауретрально*. Эта форма характеризуется длительным досимптоматическим течением, зачастую приводит к обструктивной симптоматике при значительном увеличении аденоматозной ткани. *Среднедолевая и подшеечная* формы нередко приводят к быстрому нарастанию как ирритативной, так и обструктивной симптоматики даже при небольших размерах узлов. *Ретротригональный* (субтригональный) рост, вследствие деформации и смещения шейки мочевого пузыря имеет наиболее неблагоприятный характер, поскольку сопровождается невыраженной клинической картиной и развитием необратимых патологических изменений ВМП. У мужчин старческого возраста распространено сочетание любого из типов роста ДГПЖ.

Клиническая картина

ДГПЖ - медленно прогрессирующее заболевание, клиническая картина которого характеризуется "волнообразным" течением и может сопровождаться периодами симптоматического ухудшения, стабилизации или улучшения.

Индивидуальные особенности клинической картины зависят от:

- изменения размеров и конфигурации узлов гиперплазии
- характера дисфункции мочевого пузыря
- степени ИВО
- присоединения вторичных застойных явлений
- инфекции и развития осложнений

Симптомы со стороны нижних мочевых путей (СНМП) ранее обозначали как симптомы ДГПЖ (аденомы предстательной железы) или "простатизм". Доказано, что их возникновение связано не только и не столько с заболеванием ПЖ, сколько с изменениями функции мочевого пузыря. Эти симптомы примерно с одинаковой частотой встречаются у пожилых мужчин и женщин. СНМП подразделяются на симптомы фаз накопления и опорожнения мочевого пузыря.

Симптомы фазы накопления ранее называли ирритативными. Они возникают в фазе накопления (хранения) мочи. К ним относят:

- частое мочеиспускание малыми порциями
- ночная поллакиурия

- императивность позывов (ургентность)
- чувство неполного опорожнения мочевого пузыря
- недержание мочи

Подобные симптомы часто встречаются у пожилых мужчин и женщин. Помимо ДГПЖ, они могут сопутствовать ряду других патологических процессов:

- хроническому простатиту и раку ПЖ
- воспалительным заболеваниями и новообразованиям мочевого пузыря
- инфекции органов мочевой системы

Однако наиболее часто эти симптомы являются проявлением гиперактивности мочевого пузыря - ГАМП, которая может развиваться вторично на фоне инфравезикальной обструкции (ИВО), но в ряде случаев может быть обусловлена неврологическим статусом

- сопутствующими заболеваниями
- другими причинами:
- "старением" мочевого пузыря

Распространенность ГАМП у мужчин старше 40 лет, в среднем, составляет 15,6% и увеличивается с возрастом. Это состояние примерно одинаково часто встречается как у пожилых мужчин, так и у женщин. Ноктурию регистрируют, в среднем, у 48,6% мужчин, а ургентность - у 10,8%. Ноктурию два и более раз, которая начинает вызывать беспокойство, наблюдают у 30% мужчин 50 - 54 лет и у 60% 70 - 78 лет. Показано, что значительная дизурия, проявляющаяся мочеиспусканием малыми объемами в дневное и ночное время, достоверно коррелирует с выраженностью симптомов по шкале IPSS и показателем качества жизни.

Симптомы фазы опорожнения связаны с актом мочеиспускания. Ранее их обозначали как обструктивные. Это:

- затрудненное и/или прерывистое мочеиспускание
- слабая струя мочи, необходимость натуживаться при мочеиспускании
- отделение мочи по каплям
- парадоксальная ишурия

Установлено, что такие симптомы могут быть обусловлены не только ИВО, но и снижением сократительной способности мышцы мочевого пузыря.

Наличие морфологических признаков ДГПЖ, равно как и ее увеличение, определяемое при пальпации или УЗИ, далеко не всегда соотносится со степенью клинических проявлений заболевания и ИВО. Только у 50% мужчин с наличием морфологических признаков ДГПЖ определяют пальпируемое увеличение предстательной железы и в дальнейшем только у половины из них наблюдают клинические проявления заболевания, требующие лечения. При этом величина ПЖ может не соответствовать степени нарушения акта мочеиспускания и выраженности клинических симптомов.

Диагностика ДГПЖ.

Диагностика ДГПЖ основывается на жалобах, анамнезе, данных физического обследования, лабораторных и инструментальных методов исследования. Применение методов обследования необходимо для диагностики, наблюдения, прогноза прогрессирования заболевания, планирования лечения и прогнозирования его эффективности. Клиническое обследование пациентов позволяет решить следующие задачи:

- провести дифференциальную диагностику заболевания и подтвердить диагноз ДГПЖ;
- определить клинический профиль пациента (включая выраженность СНМП, нарушений мочеиспускания, наличие осложнений, оценку риска прогрессирования заболевания);
- определить оптимальную тактику лечения.

Критерии установления диагноза ДГПЖ

Основные критерии установления диагноза ДГПЖ:

- патоморфологический - гистологическое подтверждение наличия ДГПЖ;
- клинический - доброкачественное увеличение объема предстательной железы более 25 см³.

Дополнительные клинические критерии:

- наличие СНМП (разной степени выраженности);
- наличие ИВО (разной степени выраженности);
- возраст старше 40 лет.

Средний вес предстательной железы при аутопсиях мужчин до 40 лет составил 20 +/- 6 грамм. Поэтому, с учетом плотности ткани предстательной железы (~ 1 г/мл), ее объем, не превышающий 20 - 25 см³, считают нормальным.

Обязательные исследования:

1. Суммарная оценка симптомов в баллах по I-PSS (International Prostate Symptom Score) и QOL (Quality Of Life) (см. приложение 1) позволяет оценить выраженность симптомов. Причем, возможна отдельная оценка совокупностей симптомов, т.к. вопросы 1, 3, 5, 6 – отражают выраженность обструктивной симптоматики, 2, 4, 7 – ирритативной.

Оценка симптомов по суммарным баллам I-PSS:

- 0-7 – незначительная;
- 8-19 – умеренная;
- 20-35 – выраженная.

Данные за последние четыре недели	Никогда	Реже чем 1 раз из пяти	Реже чем в половине случаев	Примерно в половине случаев	Чаше чем в половине случаев	Почти всегда
	0	1	2	3	4	5
1. Как часто в течение последнего месяца у Вас было ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания?						
2. Как часто в течение последнего месяца у Вас была потребность мочиться чаще, чем через 2 часа после последнего мочеиспускания?						
3. Как часто в течение последнего месяца у Вас имелось прерывистое мочеиспускание?						
4. Как часто в течение последнего месяца Вам было трудно временно воздержаться от мочеиспускания?						
5. Как часто в течение последнего месяца у Вас была слабая струя мочи?						

ДНЕВНИК МОЧЕИСПУСКАНИЯ

Ф.И.О. _____ Возраст: _____ Дата заполнения: _____

Время	Выпито		Объем мочи при мочеиспускании мл	Боль при мочеиспускании нет / есть перед / во время / после	Нестерпимый позыв к мочеиспусканию и его интенсивность от 1 до 3*	Необходимость тужиться во время мочеиспускания да / нет	Ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания есть / нет
	что выпито?	сколько?					
7:10	Кофе	100 мл					
7:30			300 мл	в конце	нет	нет	нет
Всего:							

Примечания к дневнику мочеиспусканий:

- * 1: Легкая степень: нестерпимые позывы есть, но они легко переносятся
- 2: Умеренная степень: нестерпимые позывы доставляют достаточный дискомфорт и мешают обычной дневной активности
- 3: Тяжелая степень: тяжелые нестерпимые позывы, доставляющие дискомфорт и практически не позволяющие заниматься обычными делами

осмотреть и пропальпировать надлобковую область для исключения переполнения мочевого пузыря, наружные половые органы, дать приблизительную оценку двигательным функциям и чувствительности кожи нижних конечностей с целью выявления признаков сопутствующих нейрогенных расстройств. Необходимо исключать выделения из уретры, фимоз, меатостеноз и рак полового члена.

- обследование по системам;

– пальпация почек;

5. Рекомендуется всем пациентам мужского пола с СНМП при подозрении на ДГПЖ выполнять трансректальное пальцевое исследование (ПРИ) для оценки состояния предстательной железы и окружающих тканей.

Пальцевое ректальное исследование (ПРИ) дает возможность определить:

- размеры простаты (степень увеличения, тип преимущественного роста);
- конфигурация (форма, симметричность);
- болезненность;
- наличие междолевой борозды (выражена, сглажена, не определяется);
- поверхность (гладкая, бугристая);
- консистенцию (однородная или неоднородная, эластичная, туго-эластичная, плотная, хрящевая, деревянистой плотности);
- границы (четкие, нечеткие).

Примечание:

В типичном случае гиперплазия предстательной железы пальпаторно выглядит как безболезненное округлое подвижное образование, превышающее по размерам нормальную простату, вдающееся в просвет гестит, с гладкой поверхностью, однородной структуры, туго-эластической консистенции, междолевая бороздка сглажена или отсутствует.

ДГПЖ характеризуется:

- симметричным или асимметричным увеличением долей простаты, при намеченной междолевой бороздке (чаще при парауретральном росте – двухдолевой форме аденомы);
- симметричным увеличением простаты при сглаженной междолевой бороздке (чаще при двух- и трехдолевой форме роста);
- симметричным увеличением простаты при отсутствии междолевой бороздки (чаще при среднедолевой или трехдолевой формах);
- нормальными размерами (при внутрипузырном типе роста – подшеечной, ретротригональной формах).

NB: ДГПЖ не меняет эластических свойств простаты. Наличие отдельных плотных узелков в простате, может свидетельствовать о раке простаты! «Подозрительные образования» в предстательной железе является показанием к биопсии простаты для исключения рака предстательной железы.

6.Общий анализ мочи:

Позволяет определить инфекцию мочевых путей, протеинурию, гематурию или глюкозурию, которые требуют дополнительного обследования с учетом рекомендаций по раку мочевыводящих путей и урологическим инфекциям. В большинстве руководств рекомендуют включать общий анализ мочи в программу первичной диагностики СНМП.

7.Определение функционального состояния почек:

- определение уровня креатинина, мочевины;
- УЗИ почек;

- обзорная, экскреторная урография.

8. Определение простат-специфического антигена (ПСА; PSA)

Рекомендуется всем пациентам мужского пола в возрасте старше 50 лет (а в случае семейного анамнеза РПЖ - старше 45 лет), исследовать уровень простатспецифического антигена общего (ПСА) в крови для исключения РПЖ.

Условной границей нормы ПСА по-прежнему считают 4 нг/мл.

Примечание: нормальный уровень различен у мужчин разных возрастных групп:

- 40-49 лет – до 2,5 нг/мл;

- 50-59 лет – до 3,5 нг/мл;

- 60-69 лет – до 4,5 нг/мл;

- 70-79 лет – до 6,5 нг/мл.

- соотношение PSA свободного (fPSA) к PSA связанному – не менее 15%;

Примечание: 1) увеличение уровня ПСА больше 10 нг/мл является показанием к биопсии простаты для подтверждения рака предстательной железы

2) увеличение уровня ПСА больше 4 нг/мл является показанием к биопсии простаты для выявления латентного рака предстательной железы

3) соотношение fPSA/PSA менее 10 % при значении уровня PSA более 2,5 нг/мл является показанием к биопсии простаты для выявления латентного рака предстательной железы.

Инструментальные диагностические исследования:

- Трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) по показаниям: при подозрении на РПЖ, перед планируемым оперативным лечением, при наличии грубых изменений ПЖ, выявленных при трансабдоминальном ультразвуковом исследовании (Рис.4);



Рис. №5. ТРУЗИ предстательной железы

- Ультразвуковое исследование мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи для оценки эвакуаторной функции мочевого пузыря и исключения хронической задержки мочи;
- Трансабдоминальное ультразвуковое исследование ПЖ и мочевого пузыря (в ходе исследования оценивают размеры (объем), конфигурацию, эхографические тканевые характеристики ПЖ, внутриорганные образования (узловые структуры, кисты, камни) и включения);
- Урофлоуметрия (рис. 5). Метод основан на графической регистрации изменений объемной скорости мочеиспускания. Наиболее часто для оценки данных УФМ используют показатели максимальной скорости потока мочи (Q_{max}), средней скорости потока (Q_{ave}), выделенного объема мочи (V_{comp}) и тип урофлоуметрической кривой (нормальный, обструктивный, необструктивный, неоднозначный). Показатели УФМ зависят от объема мочеиспускания, возраста пациента, условий проведения исследования и могут варьировать. Для получения более достоверных данных, УФМ рекомендуют проводить не менее двух раз, в условиях функционального наполнения мочевого пузыря (150 - 350 мл), при возникновении естественного позыва к мочеиспусканию. Значения Q_{max} превышающие 15 мл/сек для пациентов с ДГПЖ считают нормальными. Уменьшение Q_{max} до 10 - 15 мл/сек расценивают, как умеренное нарушение, а ниже 10 мл/сек - как значительное. В то же время, только по результатам УФМ невозможно достоверно судить о наличии или отсутствии ИВО;



Рис. №6 Урофлоуметрия

- Комплексное уродинамическое исследование (КУДИ), включающее урофлоуметрию, цистометрию наполнения и цистометрию опорожнения, пациентам с СНМП и увеличением ПЖ по следующим показаниям: возраст пациента моложе 50 лет; объем мочеиспускания при УФМ менее 150 мл; объем остаточной мочи 300 мл и более; Q_{max} - 15 мл/с и более при жалобах на наличие СНМП; подозрение на нейрогенную дисфункцию мочевого пузыря и/или наличие нейропатии; сохранение СНМП после оперативного лечения ДГПЖ; отсутствие эффекта от консервативной терапии;
- Уретроскопия и цистоскопия при наличии в анамнезе микро- или макрогематурии, стриктуры уретры, рака мочевого пузыря, длительно текущей инфекции мочевого пузыря или выявлении при УЗИ изменений со стороны стенки мочевого пузыря для исключения новообразования;
- Микционная цистоуретрография пациентам с СНМП и увеличением ПЖ по специальным показаниям: при подозрении на стриктуру уретры;
- Обзорная и внутривенная (экскреторная) урография только при наличии инфекции мочевыводящих путей, мочекаменной болезни, оперативных вмешательств на мочевыводящих путях в анамнезе; подозрении на опухоль мочевыводящих путей, гематурии для уточнения диагноза;
- Компьютерная томографию (КТ) органов таза и магниторезонансную томографию (МРТ) органов малого таза только при наличии показаний для исключения РПЖ, опухолей мочевыводящих путей и других клинически значимых сопутствующих заболеваний.

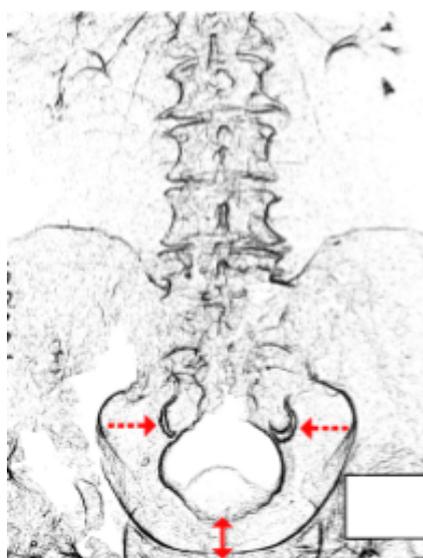


Рис. №7. Экскреторная урограмма больного ДГПЖ (слева) и Рё-диагностические признаки ДГПЖ (справа).

- 20 -

- Приподнятость «дна» мочевого пузыря над лонном.
- «Дефект наполнения» по нижнему контуру мочевого пузыря.
- Деформация предпузырных отделов мочеточников.

Осложнения ДГПЖ.

1. Острая задержка мочи.
2. Хроническая задержка мочи.
3. Гематурия, вплоть до профузного кровотечения и «тампонады» мочевого пузыря.
4. Инфекционно-воспалительные заболевания мочеполовых органов (цистит, уретрит, орхоэпидидимит, острый обструктивный пиелонефрит, прежде всего).

Примечание: воспаление аденоматозной ткани (железистые структуры в ней сохранены, но имеют неправильное строение и могут быть инфицированы) носит название «аденомит».

5. Камнеобразование (цистолитиаз).
6. Дивертикулы (ложные) мочевого пузыря.
7. Расширение верхних мочевых путей, вплоть до уретерогидронефроза, с развитием ХПН.

Дифференциальная диагностика.

У большинства пациентов пожилого и старческого возраста старше 70 лет, предъявляющих жалобы на учащенное и затрудненное мочеиспускание, вялую струю мочи и императивные позывы к мочеиспусканию, при выявлении увеличения ПЖ в ходе пальпации и УЗИ, диагноз ДГПЖ не вызывает сомнения. Однако у 16 - 20% пациентов подобные симптомы не связаны с гиперплазией ПЖ. Дифференциальная диагностика ДГПЖ должна осуществляться с обструктивными и необструктивными процессами другой этиологии, которые проявляются сходной клинической симптоматикой. Для симптомов фазы опорожнения это: стриктура уретры, склероз шейки мочевого пузыря и ПЖ, нарушение сократительной способности детрузора, РПЖ. Для симптомов фазы опорожнения это: мочевиная инфекция, простатит, гиперактивность детрузора, рак мочевого пузыря, инородное тело (камень) мочевого пузыря, камень нижней трети мочеточника.

Тщательное изучение анамнеза и жалоб пациента, а также методически-правильное применение рекомендованных методов исследования, позволяет провести дифференциальную диагностику и избежать диагностических ошибок.

Необходимо проводить дифференциальную диагностику с раком простаты, со стриктурой уретры, склерозом простаты и шейки мочевого пузыря, нейрогенными расстройствами при нарушении функции тазовых органов, простатитом, камнем мочевого пузыря, камнями н/3 мочеточника.

Установлено, что у мужчин с СНМП риск злокачественных новообразований мочеполовых органов не превышает показатели в общей популяции. Тем не менее, предлагаемая программа обследования пациентов с СНМП позволяет диагностировать возможные сопутствующие онкологические заболевания. Так, при физикальном осмотре могут быть диагностированы РПЖ, новообразования мужских половых органов и прямой кишки. При ультразвуковом исследовании органов мочеполовой системы возможно выявление рака почки, рака мочевого пузыря и предстательной железы. Повышение уровня ПСА будет способствовать выявлению РПЖ, а наличие микрогематурии - рака мочевого пузыря, верхних мочевых путей и почки.

Важно знать: любые патогистологические процессы приводят к дегенеративным изменениям ткани предстательной железы. В отечественном здравоохранении принято оценивать эти изменения путем определения степени простатической интраэпителиальной неоплазии (ПИН). Простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН) – облигатный предрак предстательной железы, сопровождающийся очаговой пролиферацией эпителия протоков и ацинусов простаты с образованием клеток с признаками атипии. По различным данным, выявляется у 8-50% больных, направленных на пункционную биопсию предстательной железы в связи с подозрением на рак простаты.

Выделяют ПИН низкой, средней и высокой степени. Чем выше степень ПИН, тем больше вероятность малигнизации процесса.

Основными признаками простатической интраэпителиальной неоплазии являются: нарушение структуры эпителиальной выстилки протоков с утратой четкого деления на клеточные слои, а также характерные изменения клеток эпителия с увеличением ядер и появлением крупных везикулярных включений.

Таким образом, обязанностью врача общего профиля является строгое диспансерное наблюдение пациентов с активностью ПИН среднего и высокого уровня.

Лечение.

Поиски оптимального метода лечения ДГПЖ одно из наиболее развивающихся направлений современной урологии.

1. Консервативное лечение:

1.1. Немедикаментозное лечение:

1.1.1. Динамическое наблюдение (ДН) врача-уролога рекомендуется пациентам с неосложненными СНМ легкой/умеренной степени, которые не беспокоены своими симптомами для профилактики прогрессирования заболевания.

1.1.2. Поведенческая терапия включает обеспечение пациента необходимым объемом знаний о его заболевании и изменение образа жизни, способного привести к улучшению клинической картины заболевания.

Рекомендуется включать поведенческую терапию в алгоритм лечения всех пациентов с ДГПЖ/СНМП, которым предполагается проведение любого нехирургического вмешательства для улучшения контроля над заболеванием и повышения качества жизни пациента.

Пациенту рекомендуются следующие мероприятия при проведении поведенческой терапии

- уменьшение потребления жидкости в определенные периоды для снижения частоты мочеиспускания в наименее приемлемое время (на ночь или перед походом в общественные места);

- избегание или коррекция потребления кофеина или алкоголя, которые могут оказывать диуретический и раздражительный эффект, тем самым увеличивая диурез и частоту мочеиспускания и усиливая ургентность и ноктурию;

- использование техники расслабленного и двойного мочеиспускания;

- массаж бульбозного отдела уретры для профилактики постмиктурического подкапывания;

- техники прерывания, например, сжатие головки полового члена, дыхательные упражнения, сдавление промежности и психологические приемы, чтобы не думать о мочевом пузыре и туалете, чтобы лучше контролировать накопительные симптомы;

- тренировка мочевого пузыря, которая помогает сдерживать позыв, когда появляется сенсорная ургентность, для увеличения вместимости мочевого пузыря и времени между мочеиспусканиями;

- лечение запоров;

- пересмотр препаратов и оптимизация времени приема или замена препаратов на другие с меньшим числом побочных эффектов со стороны мочевыводящих путей; эти рекомендации особенно применимы к диуретикам

1.2. Медикаментозное лечение:

1.2.1 Альфа-адреноблокаторы: Альфа1-адреноблокаторы блокируют действие эндогенно выделяемого норадреналина на гладкомышечных клеток ПЖ, и, тем самым, снижают тонус гладкомышечной стромы предстательной железы и уменьшают выраженность ИВО. Рекомендуется назначать альфа1-адреноблокаторы (тамсулозин, алфузозин, силодозин, теразозин, доксазозин) как препараты "первой линии" у пациентов с умеренными или тяжелыми симптомами нижних мочевыводящих путей для снижения выраженности клинических проявлений и улучшения качества жизни. Учитывая прогрессирующий характер данного заболевания, медикаментозную терапию СНМП следует проводить длительно (иногда в течение всей жизни пациента). В зависимости от превалирования симптомов фазы опорожнения или накопления, медикаментозная терапия может существенно различаться.

Тамсулозин в дозе 0,4 мг/сут. Препараты на основе тамсулозина обладают благоприятным профилем безопасности и удобством приема (не требуют подбора дозы, принимаются 1 раз в сутки).

Алфузозин назначается в дозе 10 мг/сут и также обладает высоким уровнем безопасности.

Силодозин применяется в дозе 8 мг 1 раз в сутки. Препарат обладает большей избирательностью в отношении предстательной железы по сравнению с гладких мышц сосудов и селективностью к рецепторам по сравнению с подтипами. При назначении препарата следует учитывать тот факт, что на фоне лечения силодозин более 20% пациентов отмечают расстройства эякуляции. Эффект является преходящим, исчезает вскоре после отмены препарата и очень редко бывает причиной отказа от лечения у пациентов с СНМП, развившимися на фоне ДГПЖ.

Теразозин - альфа1-адреноблокатор, на фоне которого может регистрироваться некоторое снижение артериального давления. Дозу препарата повышают постепенно с 1 до 10 мг/сут и принимают преимущественно перед сном.

Доксазозин также относится к препаратам, нуждающимся в титровании дозы. Препарат назначают, начиная с 1 мг/сут, постепенно увеличивая дозу до 8 мг/сут. При его назначении также следует контролировать уровень артериального давления.

1.2.2. Ингибиторы 5 α -редуктазы: Препараты этой группы блокируют фермент, способствующий переходу тестостерона в предстательной железе в активную гормональную форму - дигидротестостерон, обладая, таким образом, периферическим антиандрогенным воздействием на ткань предстательной железы. Рекомендуется назначать ингибиторы (финастерид, дутастерид) пациентам с умеренными и тяжелыми СНМП и увеличенным объемом простаты (> 40 см³) или повышенным значением ПСА (> 1,4 - 1,6 нг/мл) для уменьшения объема предстательной железы и снижения риска оперативного вмешательства. Наиболее часто встречающийся побочный эффект препаратов этой группы - ухудшение сексуальной функции. В недавних исследованиях было показано, что выраженность этого эффекта уменьшается после года непрерывного приема препаратов. Важно помнить, что ингибиторы снижают концентрацию ПСА сыворотки крови в 2 раза, что имеет большое значение для диагностики рака простаты. На фоне терапии препаратами этой фармакологической группы следует для получения истинного значения ПСА увеличивать лабораторные показатели в 2 раза.

-Финастерид назначается в дозе 5 мг/сут

-Дутастерид - в дозе 0,5 мг/сут

- 1.2.3 М-холиноблокаторы (Антагонисты мускариновых рецепторов):
Рекомендуется назначать препараты для лечения частого мочеиспускания и недержания мочи, спазмолитические средства (М-холиноблокаторы) (солифенацин, толтеродин и фезотеродин пациентам с умеренными и тяжелыми симптомами нижних мочевыводящих путей с сопутствующим ГАМП, проявляющим себя преобладанием симптомов накопления для уменьшения выраженности клинических проявлений и улучшения качества жизни. М-холиноблокаторы (антагонисты мускариновых рецепторов) рекомендуются к применению с осторожностью (под контролем уродинамики) у пациентов с инфравезикальной обструкцией в связи с риском развития острой задержки мочи.
- 1.2.4 Агонисты бета-3-адренорецепторов: Бета-3-адренорецепторы являются преобладающим типом бета-рецепторов, экспрессируемых в гладких мышечных клетках детрузора, и их стимуляция, вызывает расслабление детрузора. Мирабегрон в дозе 50 мг стал первым агонистом бета-3-адренорецепторов, доступным для клинической практики, который одобрен для лечения ГАМП у взрослых. Следует понимать, что ГАМП более, чем в половине случаев сопутствует СНМП/ДГПЖ, зачастую является следствием ИВО и является причиной большинства расстройств мочеиспускания "фазы накопления". Рекомендуется назначать мирабегрон в соответствии с инструкцией к препарату пациентам с умеренными и тяжелыми симптомами нижних мочевыводящих путей с сопутствующим ГАМП, проявляющим себя преобладанием симптомов накопления для купирования симптомов и улучшения качества жизни пациентов.
- 1.2.5 Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (ФДЭ5-ингибиторы):
Рекомендуется назначать ингибитор фосфодиэстеразы 5-го типа (иФДЭ5) тадалафил в дозировке 5 мг/сут, имеющий зарегистрированные показания, пациентам с умеренными и средневыраженными СНМП фаз опорожнения и накопления как при наличии, так и в отсутствии нарушения эректильной функции для уменьшения выраженности симптомов и улучшения качества жизни.
- 1.2.6 Препараты из растительного сырья Лекарственные препараты из растительного сырья изготавливают из плодов, корней, семян, пыльцы, коры, они могут быть из экстрактов одного растения (монопрепараты) или двух или более растений (комбинированные препараты). В России распространены препараты на основе экстракта *Serenoa repens*, *Pollen extract*, *Pigeum Africanum*, *Nuxoxis gooperi*, *Urtica dioica* и еще нескольких растений. Активными составляющими препаратов из растительного сырья служат

фитостеролы, β -ситостерол, жирные кислоты и лектины. В исследованиях *in vitro* показано, что они обладают противовоспалительным, антиандрогенным или эстрогенным свойствами; уменьшают уровень глобулина, связывающего половые гормоны; подавляют ароматазу, липооксигеназу, фибробластический фактор роста (FGF), и многими другими механизмами действия. Часть этих механизмов была подтверждена в исследованиях *in vivo*. В настоящее время препараты растительного происхождения применяются у пациентов с начальными и умеренными симптомами нарушенного мочеиспускания вследствие гиперплазии предстательной железы. Они обладают менее выраженным эффектом в отношении симптомов нарушенного мочеиспускания, по сравнению с альфа-1-адреноблокаторами, и в меньшей степени влияют на объем простаты и прогрессию гиперплазии простаты, по сравнению с ингибиторами 5 α -редуктазы, однако, и лишены каких-либо значительных побочных эффектов. Количество доказательных многолетних клинических исследований препаратов растительного происхождения в отношении симптомов нарушенного мочеиспускания вследствие гиперплазии предстательной железы ограничено.

Рекомендуется назначать препараты из растительного сырья пациентам с СНМП легкой степени, при условии обязательного контроля эффективности лечения через 6 мес.

1.2.7. Рекомендуется назначать аналог вазопрессина десмопрессин в соответствии с инструкцией пациентам с СНМП для симптоматической терапии ноктурии, обусловленной ночной полиурией.

1.2.8 Комбинированное применение ингибиторов 5 α -редуктазы и α -адреноблокаторов: Рекомендуется комбинированная терапия препаратами из группы альфа1-адреноблокаторов и ингибитором 5 α -редуктазы (финастерид или дутастерид) пациентам с умеренными и тяжелыми СНМП, увеличенным объемом предстательной железы (> 40 см³) и сниженным значением Q_{max} (высоким риском прогрессии заболевания) на срок не менее 12 месяцев для снижения риска прогрессирования заболевания.

1.2.9. Комбинированное применение альфа1-адреноблокаторов и М-холиноблокаторов (антагонистов мускариновых рецепторов) В ряде РКИ и проспективных исследований оценивали эффективность комбинации альфа1-адреноблокаторов и антагонистов как для стартовой терапии у мужчин с ГАМП и предполагаемой ИВО, так и для

последовательной терапии у мужчин с сохранением накопительных симптомов, несмотря на терапию альфа1-адреноблокаторами. Комбинированная терапия более эффективна в отношении уменьшения выраженности ургентности, частоты мочеиспускания, ноктурии, показателя IPSS и качества жизни по сравнению с монотерапией альфа-адреноблокаторами или плацебо. Результаты двух систематических обзоров эффективности и безопасности М-холиноблокаторов свидетельствуют об эффективности такой комбинированной терапии. В большинстве публикаций последних 5 лет в качестве альфа1-адреноблокатора использовались тамсулозин, силодозин или доксазозин, а из М-холиноблокаторов - толтеродин и солифенацин.

2. Хирургическое лечение

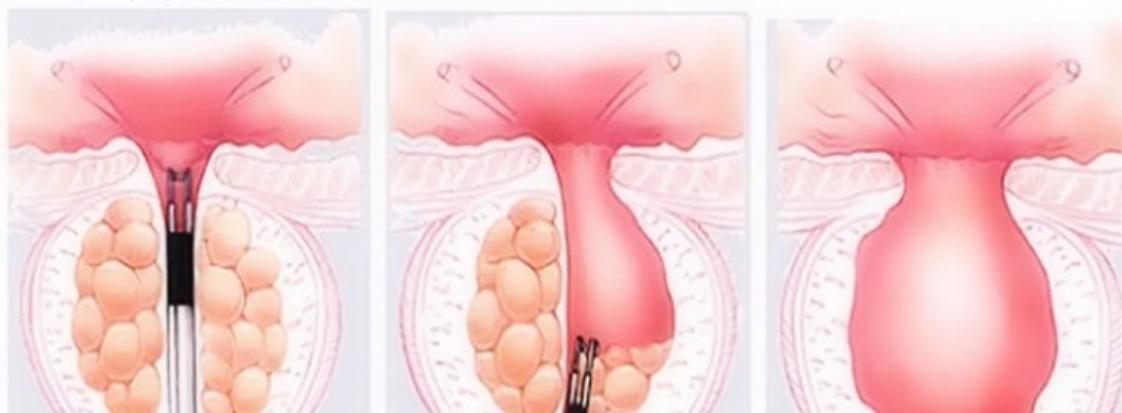
Суть любого оперативного вмешательства при ДГПЖ - устранение механической обструкции на уровне простатического отдела мочеиспускательного канала. В последние годы, в дополнение к исторически сложившимся открытой аденомэктомии и монополярной трансуретральной резекции гиперплазии простаты, все большую популярность приобретают малоинвазивные операции с использованием биполярных и лазерных технологий.

Показания к оперативному лечению ДГПЖ:

- - неэффективность предшествующей медикаментозной терапии.
- - рецидивирующая задержка мочеиспускания;
- - выраженная инфравезикальная обструкция;
- - камни мочевого пузыря;
- - интермиттирующая макрогематурия;
- - гидронефроз, обусловленный ДГПЖ, с или без ХБП;
- - большое количество остаточной мочи (хроническая задержка мочеиспускания);

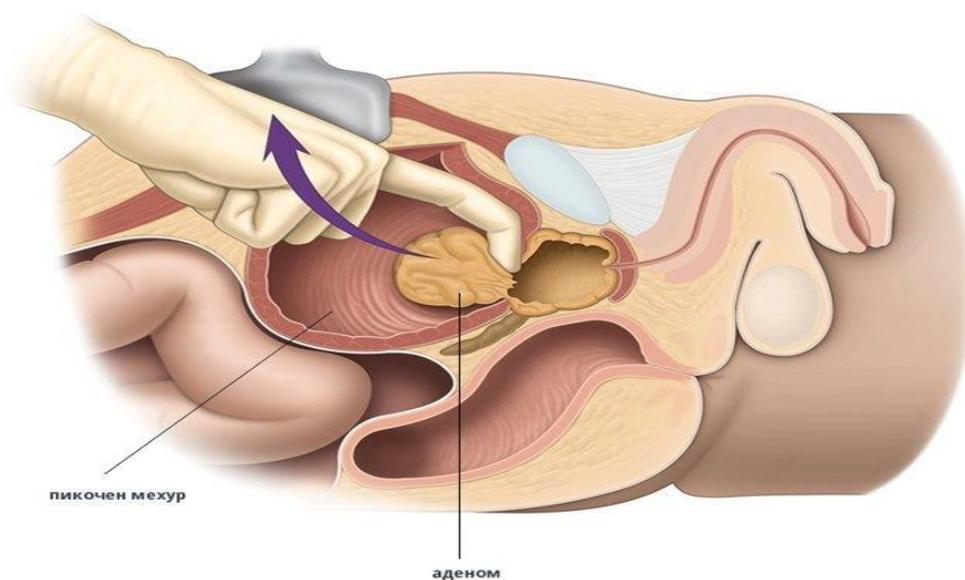
В арсенале современного уролога имеются множество различных высокоэффективных хирургических методик.

1. Трансуретральная резекция простаты (ТУРП) рекомендуется пациентам, имеющим показания к оперативному вмешательству и объем простаты от 30 до 80 см³ с целью уменьшения симптоматики и улучшения качества жизни.

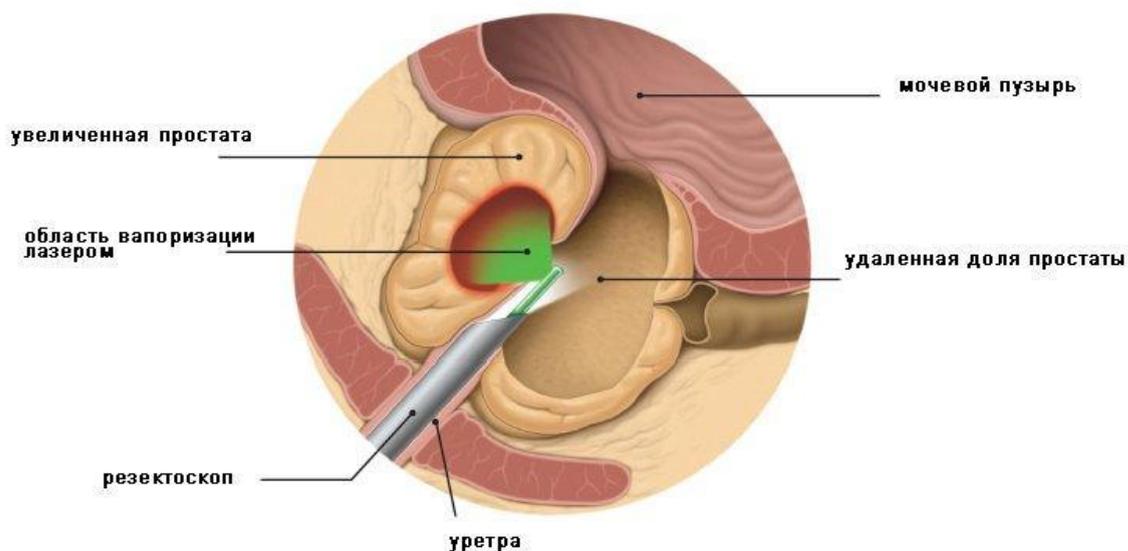


ндуется
ельству,
ышения

3. Открытая аденомэктомия (чреспузырная, позадилоная, промежностная) рекомендуется пациентам, имеющим показания к оперативному вмешательству и объем простаты > 80 см³ для достижения стойкой ремиссии и снижения частоты осложнений.

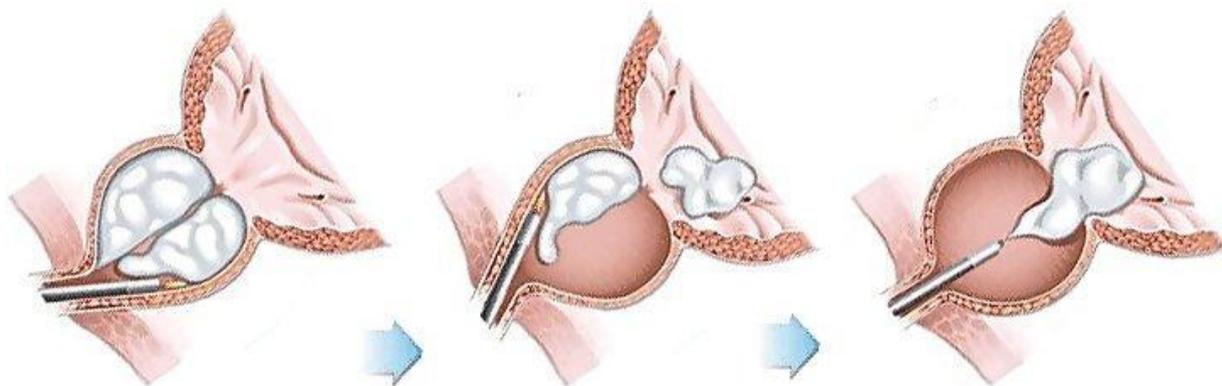


4. Трансуретральная энуклеация простаты лазером (HoLEP, ThuLEP, ThuFLEP) рекомендуется пациентам с объемом простаты > 80 см³, является методом первой линии и предпочтительна у пациентов, принимающих антикоагулянты или антитромбоцитарные препараты без возможности их отмены, для снижения частоты осложнений.

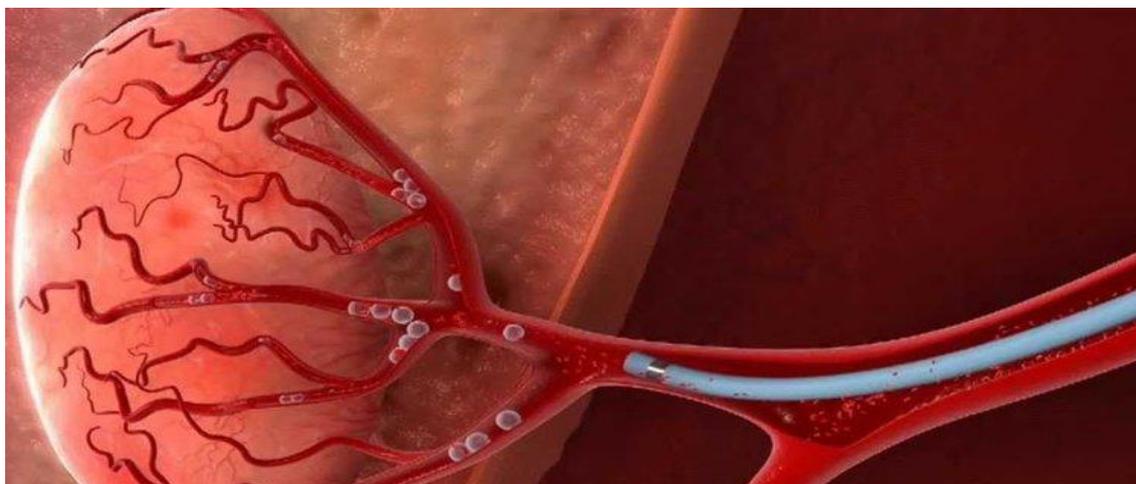


5. Трансуретральная энуклеация предстательной железы биполярной петлей (TUEB) рекомендуется пациентам, имеющим показания к оперативному вмешательству и объем простаты от 30 до 80 см³, а

также пациентам, принимающим антикоагулянты или ингибиторы агрегации тромбоцитов без возможности их отмены для уменьшения симптоматики и улучшения качества жизни.



6. Трансуретральная игольчатая радиочастотная абляция предстательной железы рекомендуется пациентам с отягощенным терапевтическим статусом и противопоказаниями к проведению более масштабных вмешательств для уменьшения симптомов и снижения потребности в последующих курсах лечения.
7. Ректальная гипертермия при заболеваниях мужских половых органов (трансуретральная микроволновая термотерапия) рекомендуется пациентам с отягощенным терапевтическим статусом и противопоказаниями к проведению более масштабных вмешательств для уменьшения симптомов и снижения потребности в последующих курсах лечения.
8. Простатические стенты рекомендуется применять у пациентов с противопоказаниями к оперативному вмешательству для устранения симптомов заболевания. Они могут быть альтернативой дренированию мочевого пузыря постоянным уретральным катетером или самокатетеризации.
9. Эндоваскулярная эмболизация простатических артерий рекомендуется пациентам с абсолютными противопоказаниями к оперативному вмешательству для уменьшения выраженности симптомов и улучшения результатов лечения.



10. Эндовидеохирургическую аденомэктомию (ЭА) рекомендуется использовать у пациентов с объемом простаты > 80 см³ как альтернативу открытой аденомэктомии.

Выбор метода лечения

В российских рекомендациях по доброкачественной гиперплазии предстательной железы указано, что необходимо рассматривать это заболевание с учетом различных показателей: выраженности по шкале IPSS, объема предстательной железы, количества остаточной мочи и наличия или отсутствия осложнений.

При первых симптомах аденомы простаты применяется медикаментозное лечение.

Лечение направлено на улучшение кровообращения в органах малого таза, торможение роста гиперплазированной ткани предстательной железы, уменьшение сопутствующего воспаления ткани предстательной железы и окружающих тканей (мочевого пузыря), устранение запоров, уменьшение или ликвидацию застоя мочи, облегчение мочеиспускания и устранение вторичного инфицирования мочевыводящих путей. Больному рекомендуют подвижный образ жизни, уменьшение приема жидкости перед сном. Также больному запрещается употребление алкоголя, курение, употребление острой, пряной пищи. Заместительную андрогенную терапию назначают только при наличии явных лабораторных и клинических признаков возрастного андрогенного дефицита. Параллельно назначают лечение осложнений — пиелонефрита, простатита и цистита.

Если лечение ДГПЖ не производится, то длительная задержка мочи способствует появлению мочекаменной болезни с формированием камней в мочевом пузыре и присоединению инфекции. Наиболее серьезным осложнением при этом является пиелонефрит, усугубляющий почечную недостаточность. Кроме того, длительно существующая без лечения доброкачественная гиперплазия предстательной железы может малигнизироваться (дать начало злокачественному росту) с развитием рака предстательной железы.

Выбор метода лечения строго индивидуален, должен определяться врачом-урологом на основании клинических данных и результатов обследования.

Важнейшей обязанностью врача общей сети является своевременная диагностика заболевания и направление пациента на консультацию к врачу-урологу, а при возникновении urgentных (неотложных) состояний – оказание им экстренной медицинской помощи, исходя из материально-технических и профессиональных возможностей.

При своевременном и адекватном лечении прогноз заболевания весьма благоприятный.

Послеоперационная реабилитация

Рекомендуется послеоперационное наблюдение/лечение у всех пациентов, перенесших оперативные вмешательства по поводу ДГПЖ для уменьшения частоты осложнения и улучшения результатов лечения.

Послеоперационные мероприятия направлены на нормализацию функции мочевого пузыря, прямой кишки и половой функции и включают как применение лекарственных препаратов, так и физиотерапевтические и санаторно-курортные методы лечения. Объем реабилитационных мероприятий зависит от тяжести имеющихся после операции нарушений и определяется в каждом конкретном случае лечащим врачом.

Необходимость послеоперационного наблюдения обусловлена тем фактом, что раневая поверхность после большинства операций на предстательной железе имеет контакт с мочой, поэтому процесс заживления послеоперационной раны может занять срок до 2,5 - 3 месяцев. В течение этого времени качество мочеиспускания может прогрессивно улучшаться. В течение этого периода времени мониторинг активности потенциального воспалительного процесса в зоне простаты должен проводиться на основании анализа крови, поскольку анализ мочи может быть мало информативен.

Несмотря на четко определенные критерии отбора пациентов для оперативного лечения ДГПЖ, часть пациентов остается неудовлетворенной результатами операции. По данным разных авторов, эта группа пациентов достигает 25%, при этом основной проблемой для перенесших операцию остаются длительные ирритативные расстройства мочеиспускания. Патогенез этих расстройств многообразен, однако исходными причинами принято считать детрузорно-сфинктерную диссинергию на фоне хронической мочевиной инфекции, сопутствующего хронического простатита и гиперактивного мочевого пузыря, а также инволютивными изменениями нижних мочевых путей в пожилом возрасте и др. Следует дифференцировать причину послеоперационных расстройств мочеиспускания и проводить патогенетически оправданную терапию. Изолированная антибактериальная, противовоспалительная терапия у данной категории пациентов не всегда

обеспечивает хороший результат и практически всегда требует дополнения. В случае длительно сохраняющихся в послеоперационном периоде выраженных расстройств мочеиспускания, устойчивых к проводимой медикаментозной терапии, показано выполнение цистоскопии для уточнения структурного состояния нижних мочевыводящих путей и комплексного уродинамического обследования с целью выявления гиперактивности детрузора и коррекции терапии.

- Рекомендуются назначение антикоагулянтной терапии (препаратами группы гепаринов) пациентам, которым предполагается выполнение трансуретральных и открытых оперативных вмешательств по поводу ДГПЖ.

Основным методом профилактики флеботромбоза и связанной с ним легочной эмболии у пациентов умеренного и высокого риска должна быть фармакопрофилактика. Доказанной эффективностью обладают антикоагулянты прямого и непрямого действия. В клинической практике предпочтение сегодня отдано низкомолекулярным гепаринам, преимущество и безопасность которых подтверждено многочисленными исследованиями. Первую инъекцию нефракционированного либо низкомолекулярного препарата из АТХ-группы гепаринов назначают за 3 - 12 ч до операции, а затем повторяют через равный промежуток времени после оперативного вмешательства. При высокой вероятности технических проблем во время вмешательства, опасности кровотечений профилактика может быть начата через 6 - 12 ч после ее завершения, но не позднее этого срока, так как формирование тромба, как правило, начинается уже на операционном столе, либо тотчас после окончания вмешательства. Нефракционированный гепарин вводят 3 раза в сутки по 5000 ЕД через каждые 8 ч, низкомолекулярные - однократно подкожно. Ориентировочные дозировки составляют при умеренном/высоком риске: эноксапарин натрия** 20/40 мг, надропарин кальция 0,3/0,6 мл. Как правило, длительность фармакопрофилактики составляет 7 - 10 дней.

- Рекомендуются назначать антикоагулянтную терапию в комплексе с немедикаментозными методами профилактики развития тромбозомболических осложнений пациентам, которым предполагается выполнение трансуретральных и открытых оперативных вмешательств по поводу ДГПЖ.

Тромбозомболические осложнения у пациентов с урологической патологией и, в частности, с ДГПЖ, являются крайне актуальной проблемой. Это обусловлено, с одной стороны, обилием венозных сплетений малого таза, длительностью и масштабом операций с другой, зачастую пожилым возрастом и наличием сопутствующей терапевтической и кардиологической патологией с третей. Из 8000 вскрытий за пятилетний период в двух крупнейших городских больницах г. Москвы ТЭЛА послужила причиной смерти каждого 10 пациента вообще, каждого 6 - из хирургических пациентов и каждого 4 - из послеоперационных. Было доказано, что при относительно низком риске

тромбоза глубоких вен таза после трансуретральной резекции простаты, вероятность тромбоэмболии ветвей легочной артерий признана "средней". По совокупности предрасполагающих факторов, урологические пациенты, подвергнутые хирургическому лечению, относятся к группам умеренного или среднего риска развития тромбоэмболических осложнений, в связи с чем нуждаются в проведении комплексных профилактических мер: следует максимально быстро активизировать, использовать компрессионный трикотаж интраоперационно и в послеоперационном периоде.

Критерием эффективности является нормализация анализов мочи и акта мочеиспускания.

Отдаленные послеоперационные осложнения (не более 1-2% больных):

- Воспалительные заболевания.
- Недержание мочи.
- Длительно незаживающий надлобковый свищ.
- Стеноз шейки мочевого пузыря.
- Стриктуры мочеиспускательного канала.
- Ретроградная эякуляция.
- Эмболические осложнения глубоких вен.
- Импотенция (возникает менее чем у 1% пациентов);

Показания, противопоказания, техника выполнения цистостомии

Под цистостомией понимают дренирование полости мочевого пузыря через переднюю стенку живота с установкой надлобкового катетера. Существует широкий перечень патологий, требующих постановки надлобковой цистостомы.

Наиболее часто цистостома устанавливается в том случае, когда пациент не может самостоятельно опорожнить мочевой пузырь, а введение мочевого катетера через уретру нежелательно или невозможно.

Цистостомия с установкой надлобкового катетера может выполняться двумя путями:

- Посредством открытой операции, при которой делается небольшой кожный разрез над лонным сочленением.
- Малоинвазивным методом: постановка надлобковой цистостомы по методу Сельдингера, троакарная цистостомия. Цистостомия может выполняться как под контролем УЗИ, цистоскопа, так и без них, вслепую.

Показания к постановке цистостомы

- Острая задержка мочи, когда невозможно поставить уретральный катетер ввиду обтурации просвета мочеиспускательного канала

(доброкачественная гиперплазия простаты, стриктуры уретры, ложный ход уретры, контрактуры шейки пузыря в результате предыдущих вмешательств).

- Пациенту предстоит массивное и длительное оперативное вмешательство при невозможности катетеризировать пузырь через уретру.
- Травмы уретры. Травмы уретры могут быть результатом механических повреждений таза, манипуляций на мочеиспускательном канале (лечебных, диагностических). Иногда травмы уретры возникают во время секса, при грубых манипуляциях с половым членом. Травма уретры всегда требует консультации уролога, однако при острой задержке мочи, переполненном пузыре может потребоваться срочная постанова цистостомы. Цистостома приводит к разгрузке пораженного участка слизистой, что способствует ее восстановлению.
- Травмы мочевого пузыря.
- Лечение осложненных инфекций системы мочевого пузыря. При сочетании инфекционного процесса с синдромом хронической обструкции выходного отдела мочевого пузыря принимается решение о цистостомии.
- Потребность в длительном отведении мочи (нейрогенный мочевой пузырь в результате травм спинного мозга, острых нарушений кровоснабжения головного мозга, рассеянного склероза, нейропатии; пациенты после фаллопластики, операций по закрытию фистул).
- Мониторинг суточного диуреза при невозможности катетеризации через уретру.

Невозможность постановки мочевого катетера может быть связана со сформированным ложным ходом при многократных неудачных попытках трансуретральной катетеризации, ДППЖ, опухолями простаты, стриктурами уретры.

При отсутствии результата от нескольких попыток постановки мочевого катетера Фолея, в просвет мягкого катетера вводится металлический проводник.

Если попытка не дала результатов, то принимается решение о цистоскопии с постановкой катетера. При отсутствии уролога и необходимой аппаратуры принимается решение в пользу установки надлобковой цистостомы

Противопоказания

К абсолютным противопоказаниям малоинвазивной цистостомии относятся:

- Состояния, когда МП не наполнен, тяжело пальпируется или не может быть визуализирован при ультразвуковой диагностике.
- У пациента в анамнезе раковая опухоль МП.

Относительные противопоказания чрескожной (малоинвазивной) цистостомии:

- Коагулопатии.
- В анамнезе есть операция на нижнем отделе брюшной полости или полости таза (возможно формирование спаек между пузырем и кишечником).
- Онкологический процесс в малом тазу +/- лучевая терапия (возможно формирование спаек).

При наличии противопоказаний к чрескожной цистостомии следует прибегнуть к открытой операции с целью хорошей визуализации стенки мочевого пузыря, выделения спаек, надежного гемостаза по окончании операции.

Профилактика осложнений

- Точная визуализация заполненного мочевого пузыря, определение его границ и отметка места операции позволяют избежать повреждения кишечника. Иногда в мочевой пузырь специально нагнетают физраствор для его лучшей визуализации.
- С целью предотвращения грамм-отрицательной бактериемии перед операцией назначается антибактериальная терапия.

Чрескожная (малоинвазивная) цистостомия

На данный момент существует огромное количество разнообразных одноразовых наборов для надлобковой цистостомии. Почти все наборы инструментов работают по одному принципу.

При отсутствии такого набора (в экстренной ситуации) возможно использование анестезиологического набора для постановки центрального венозного катетера (постановка катетера по технике Сельдингера).

В зависимости от варианта операции и психологических особенностей пациента производится выбор вида анестезии.

В большинстве случаев для троакарной цистостомии достаточно местного обезболивания. При эмоциональной лабильности местное обезболивание дополняют внутривенным введением анестетиков. Может применяться спинальная анестезия.

Положение пациента – на спине с опущенным головным концом операционного стола: в данном положении происходит смещение кишечника, передняя поверхность МП обнажается, прилежит к передней стенке живота и доступна для безопасной пункции.

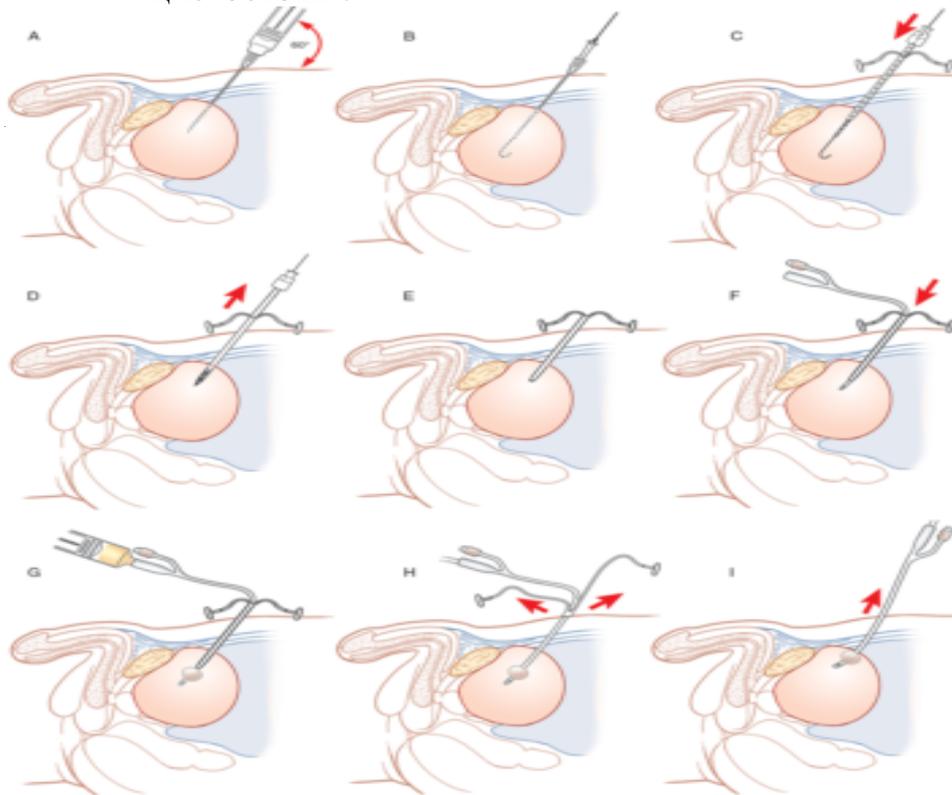


- Необходимо избегать постановки катетера в области естественных кожных складок.
- Шприц наполняется раствором местного анестетика (для анестезии подходит 1% раствор лидокаина, 0,25% раствор бупивакаина) – 10 мл. Послойная инфильтрация тканей в маркированном месте с постепенным погружением иглы вглубь. Необходимо несколько наклонить иглу (на 10-20 градусов) в сторону таза. По мере погружения иглы в ткани производятся пробные аспирации: при попадании в полость мочевого пузыря в шприце появляется моча. Хирург запоминает на какой глубине игла попала в полость пузыря.
- Далее возможно два варианта выполнения цистостомии: по методу Сельдингера и с использованием троакара. Рассмотрим их подробнее:

Методика Сельдингера

- Для нагнетания местного анестетика используется игла для спинальной пункции.
- После анестезии и пункции просвета пузыря шприц отсоединяется.
- В полость пузыря через просвет иглы вводится металлический проводник, игла удаляется.
- Через место постановки металлического проводника делается небольшой кожный надрез 1 см в длину.
- По проводнику в полость пузыря вводится интродьюсер Peel-Away вместе с катетером для цистостомии.
- Металлический проводник извлекается.
- Интродьюсер разделяется на два лепестка и снимается с поверхности катетера.
- Фиксирующий баллон на конце катетера раздувается.

- Катетер фиксируется снаружи к коже несколькими швами.
- Накладывается асептическая повязка поверх установленной цистостомы.



Source: Matlock SP. Emergency Medicine Procedures, Second Edition. www.accessmedicine.com. Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

ау интродьюсера.

з (1-1.5 см) [2].

со стилетом.

і брюшной стенке.

эдготовить катетер
брюкантом.

в полость пузыря.
этом случае может

з троакар начинает
бчатуму троакару в

ющий катетер от

и швами.

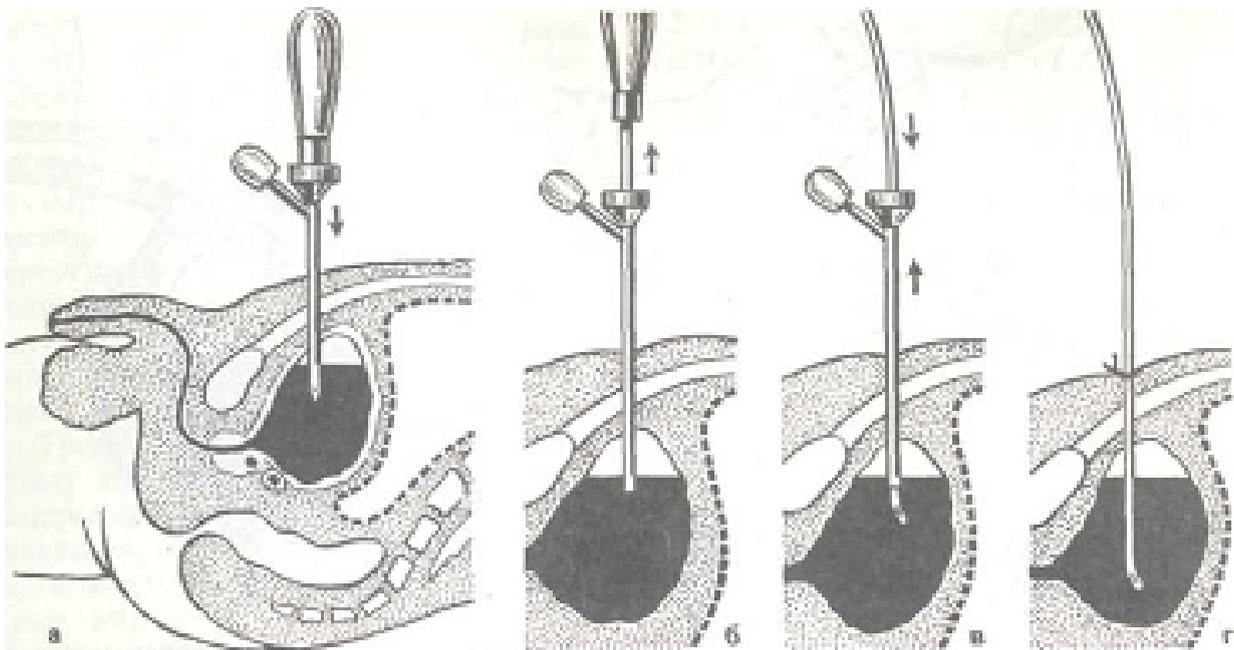


Рис.9 – Троакарная цистостомия

ОТКРЫТАЯ ЦИСТОСТОМИЯ

Открытая операция применяется в том случае, когда имеются показания к цистостомии в сочетании с абсолютными противопоказаниями к

малоинвазивному вмешательству (наличие спаек в малом тазу, новообразования мочевого пузыря, патология системы свертывания крови).

Только при широком доступе возможны достаточная визуализация и надежный гемостаз.

Ход операции:

- Вертикальный разрез кожи ниже пупка (4-5 см).
- Во время доступа к пузырю брюшина остается интактной и отодвигается с задней стенки пузыря тупфером.
- Передняя стенка пузыря поднимается с помощью пинцетов.
- Между пинцетами делается небольшой разрез, в полость пузыря вводится мочевого катетер.
- Разрез стенки вокруг катетера ушивается одним – двумя швами, тем самым фиксируется трубка катетера.
- Манжета катетера раздувается.
- Производится послойное ушивание раны.
- Фиксация катетера выполняется кожными швами.

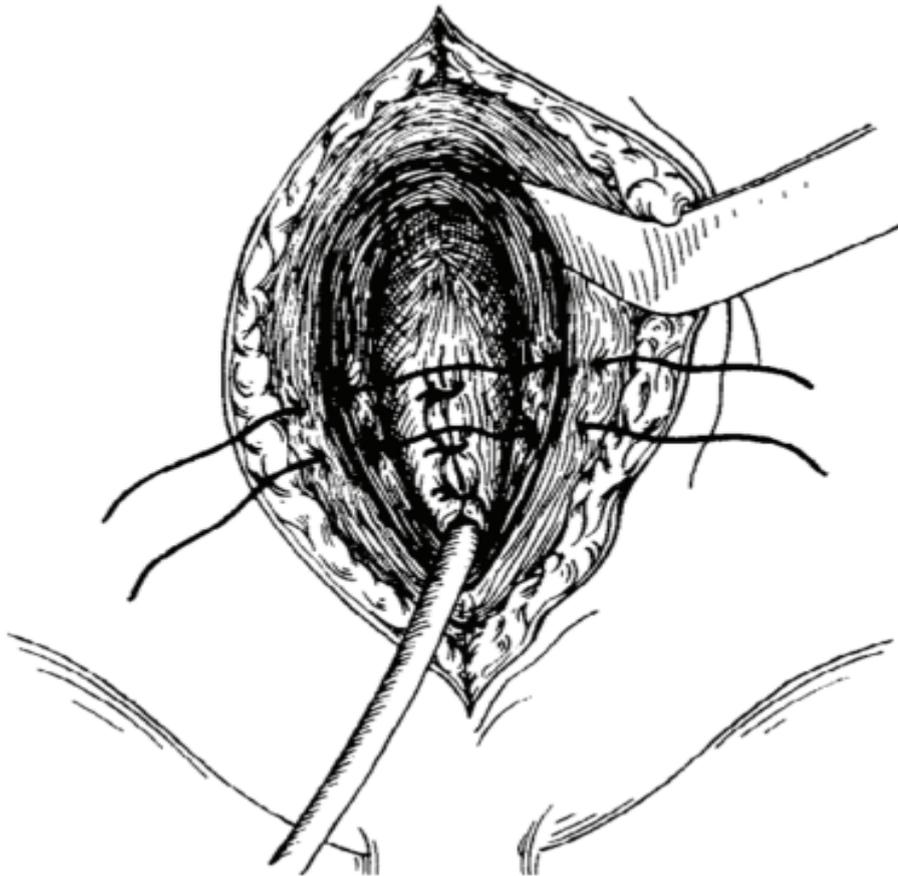


Рис.10 – Открытая цистостомия. Катетер введен в полость мочевого пузыря, стенка пузыря ушита отдельными узловыми швами

Возможные осложнения:

- Внутрибрюшное истечение мочи.
- Истечение мочи во внебрюшинную клетчатку.
- Избыточная грануляция кожного покрова вокруг цистостомической трубки.
- Закупорка трубки (сгустками крови, слизи).
- Дислокация трубки с зарастанием отверстия стомы.
- Гематурия после постановки цистостомы.
- Повреждение задней стенки МП.
- Перфорация стенки кишечника.
- Нагноение тканей вокруг цистостомы. Появление слизистого, слизисто-гнояного отделяемого с поверхности раны говорит о ее инфицировании. При отсутствии признаков системного воспаления проблема устраняется должным уходом (обработка кожи вокруг цистостомы раствором антисептика).

Литература для подготовки по теме:

1. Российские клинические рекомендации по доброкачественной гиперплазии предстательной железы 2020г;
2. Клинические рекомендации европейской ассоциации урологов (EAU) по лечению и ведению с нейрогенными симптомами нижних мочевых путей и с доброкачественной гиперплазии предстательной железы;

3. Андрейчиков, А.В. Урология ab ovo / А.В. Андрейчиков. – Красноярск, КрасГМА, 2000. – 97 с.
4. Лопаткин, Н.А. Руководство по урологии / Н.А. Лопаткин. – М.: Медицина, 1998. – Т.3. – 672 с.
5. Лопаткин, Н.А. Урология / Н.А. Лопаткин, А.Ф. Даренков, В.Г. Горюнов. – М.: Медицина, 1995. – 496 с.
6. Портной, А.С. Рак и аденома предстательной железы / А.С.Портной, Ф.Л. Гродзовская. – М.: Медицина, 1984. – 272 с.
7. Пытель, А.Я. Руководство по клинической урологии / А.Я. Пытель. – М.: Медицина, 1970. – 648 с.
8. Хирургия предстательной железы / Под ред. проф. С.Б. Петрова. – СПб.: Изд-во Сергея Ходова, 2004.- 270 с.
9. Аденома простаты. Урология. Национальное руководство. Ред. Н.А. Лопаткин. М.: Гэотар-Медиа, 2009;
10. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И. Симптомы нижних мочевыводящих путей и доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Урология 2006;
11. Урология/ под редакцией Б.К. Комякова 2-е издание, переработанное и дополненное Москва ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА «ГЭОТАР-Медиа» 2018г;
12. Оперативная урология: (Руководство) / Под ред. О-60 Н. А. Лопаткина, И. П. Шевцова.—Л.: Медицина, 1986г
- 13.