



(Клиника урологии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова)

ГИПЕРПЛАЗИЯ и РАК ПРОСТАТЫ

Профессор Е.А.Безруков

ПРОСТАТА – греческий,

pro – до, впереди; **stare** – стоять

ПРОСТАТА – ВПЕРЕДИСТОЯЩИЙ.

ПРОСТАТА – АВАНГАРД, ПЕРЕДОВИК, ЛИДЕР.

bladder

pubic
symphysis

prostate

vas deferens

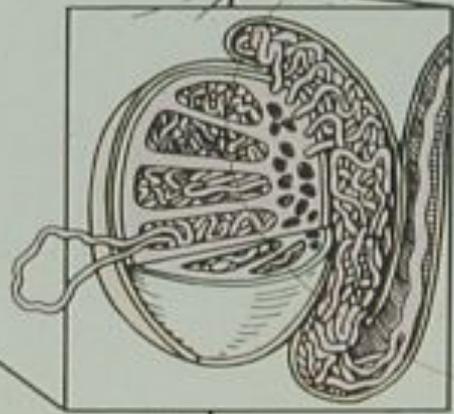
urethra

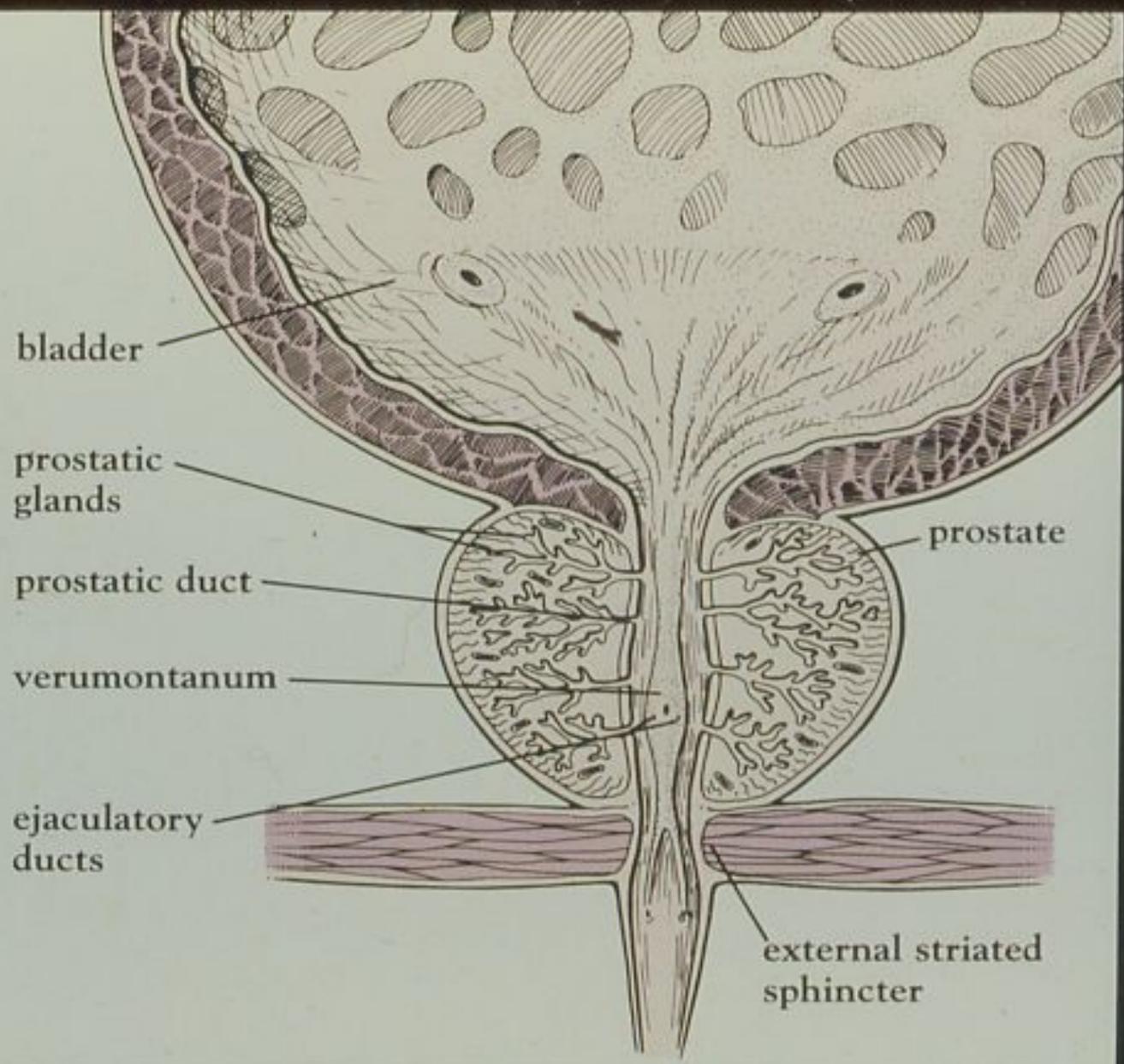
epididymis

testis

rectum

Cowper's
gland





bladder

prostatic glands

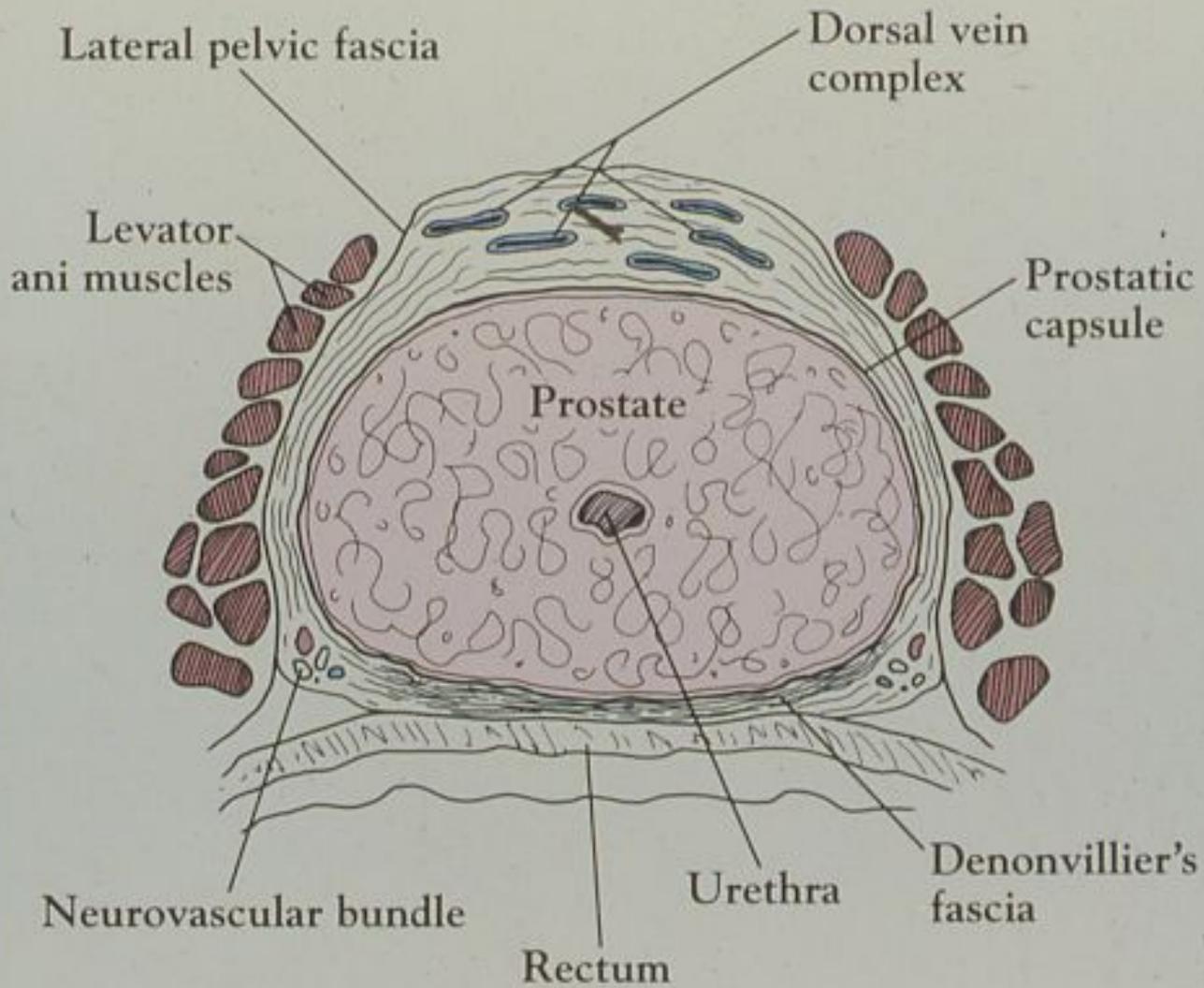
prostatic duct

verumontanum

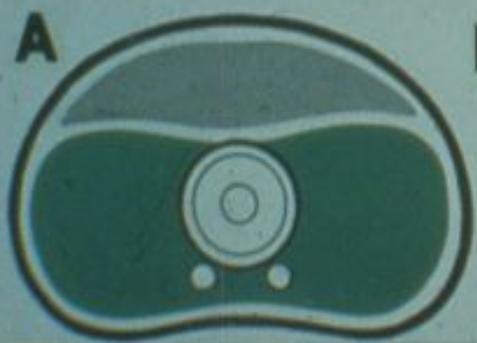
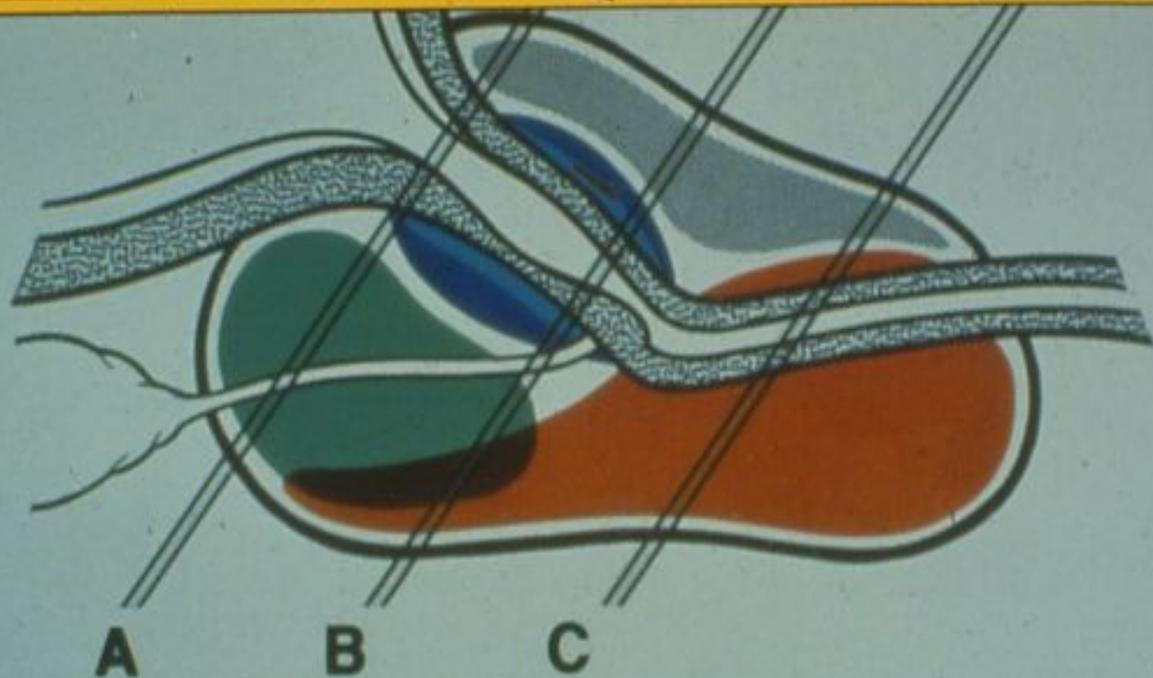
ejaculatory ducts

prostate

external striated sphincter



McNeal's Model of Prostatic Zonal Anatomy



Бурное развитие предстательной железы происходит в пубертатный период.

Именно в этот период жизни мужчины простата вырастает до своего « взрослого » объёма – 20 куб.см. или веса – 20 грамм.

В последующем размеры и вес предстательной железы остаются стабильными на протяжении жизни взрослого мужчины и лишь после 40 – 45 лет начинается её увеличение за счёт развития аденомы или гиперплазии простаты.



Секрет предстательной железы –
важнейшая составная часть эякулята,
определяющая качество спермы,
подвижность сперматозоидов.

Гладкомышечные структуры простаты
участвуют в замыкательном механизме
шейки мочевого пузыря. Их сокращение
позволяет разделить акт мочеиспускания
и семяизвержения.

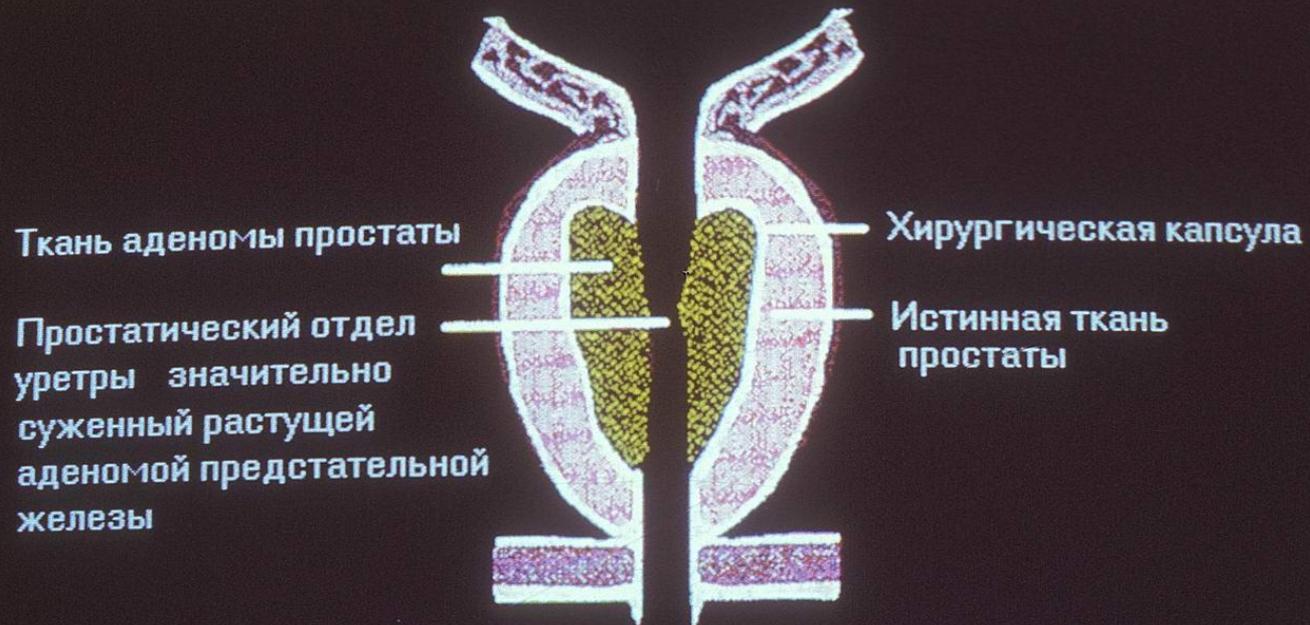
Гиперплазия (аденома) и рак предстательной железы – одни из наиболее распространенных заболеваний мужчин пожилого и старческого возраста.

У мужчин в возрасте старше 50 лет – гиперплазия простаты диагностируется у 50% мужчин, старше 60 лет – у 60 % , а старше 70 – 80 лет – у 80 % мужчин.

Рак предстательной железы занимает в США 1 место и в Европе 2 место, как причина смерти, среди всех раков у мужчин.

В России рак простаты на 1 месте по темпам прироста заболеваемости среди всех раков у мужчин.

Прогрессирование аденомы предстательной железы



Прогрессирование аденомы предстательной железы

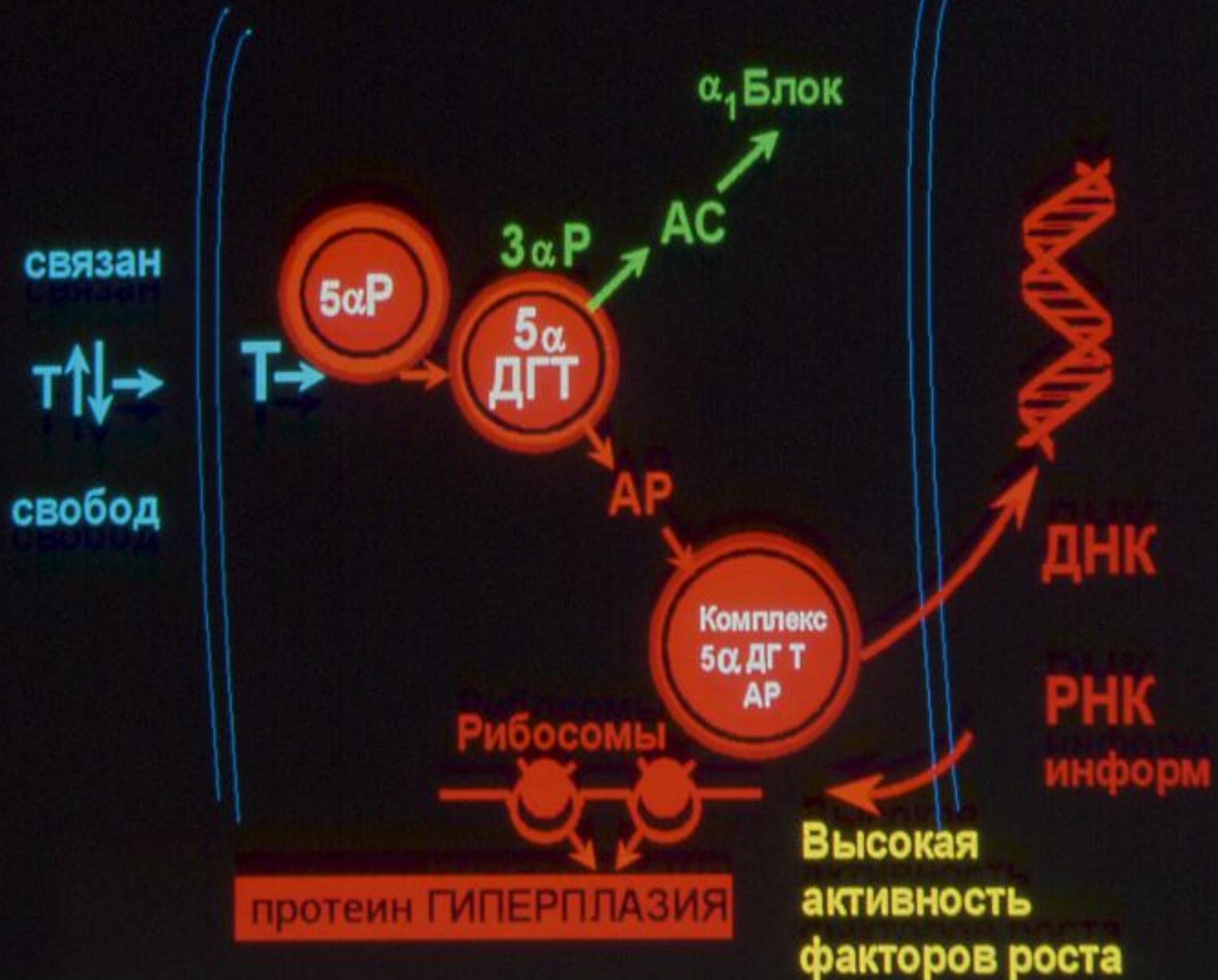
Простатический отдел
уретры, суженный
растущей аденомой
простаты



Истинная ткань
простаты

Хирургическая
капсула

Ткань аденомы
простаты



Компоненты обструкции

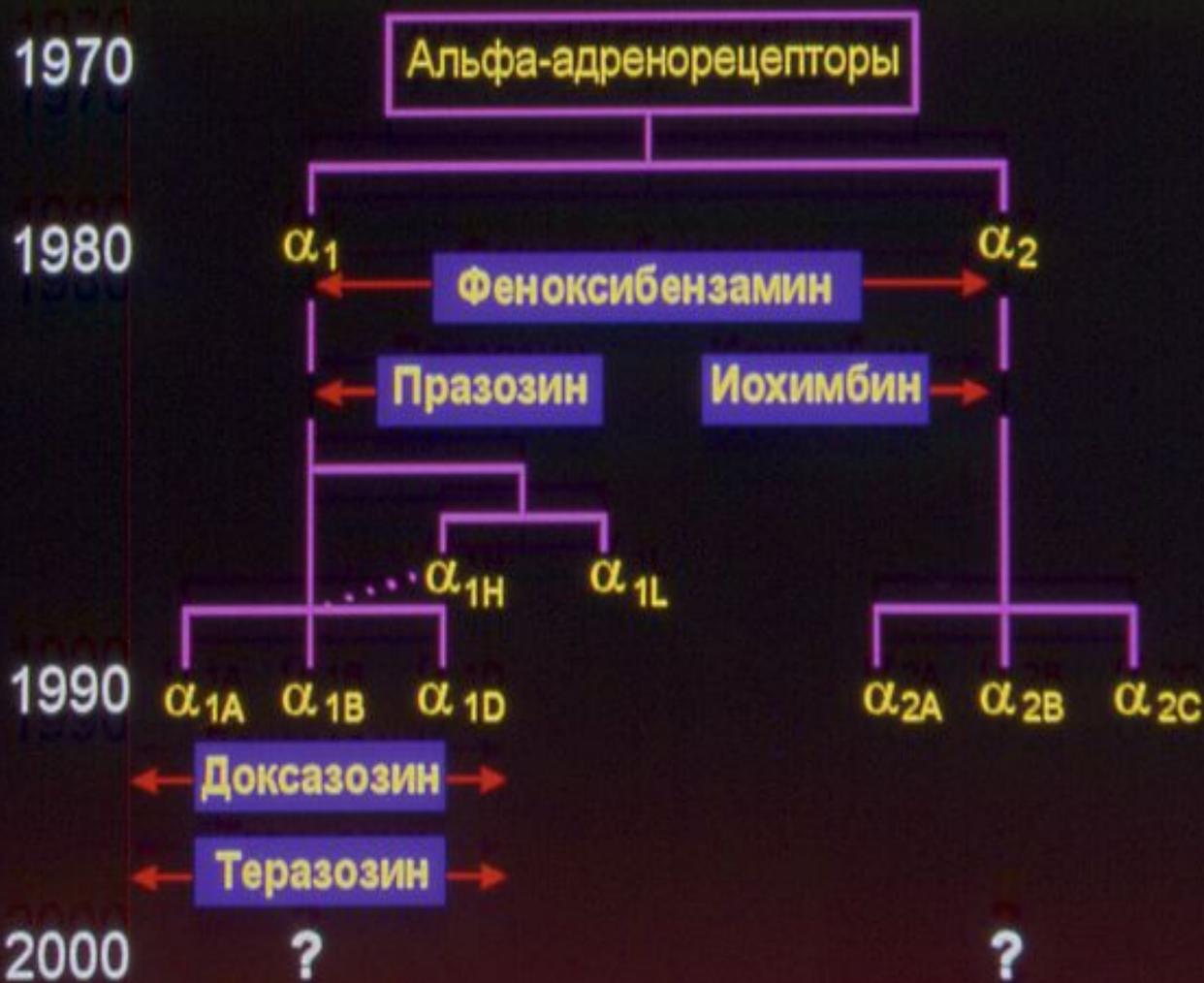
Статические
/механические

Динамические



Динамический компонент
инфравезикальной обструкции при
гиперплазии предстательной железы
обусловлен увеличением количества
и функциональной активности
альфа-1- адренорецепторов
простаты, шейки мочевого пузыря и
простатической уретры.

Развитие представлений об альфа-адренорецепторах



Andersson K.-E. et al., 1997

В гиперплазированной
предстательной железе

определяются все три
($\alpha 1 A$; $\alpha 1 B$; $\alpha 1 D$) подтипа
альфа - 1 - адренорецепторов,
выявленные на настоящий
МОМЕНТ.

(K.- E Andersson et al., 1997).

Преобладающим подтипом альфа-1-адренорецепторов в предстательной железе являются альфа - 1 А, именно они ответственны за сокращение мышц простаты.

(K.-E Andersson et al. 1997, S. Langer, 1998).

Стимуляция альфа -1- адренорецептора приводит к сокращению гладкой мускулатуры.

Блокада альфа -1- адренорецептора лежит в основе расслабления гладкомышечных клеток



Гиперплазия (аденома) простаты

Драма в 3-х стадиях.

Действующие лица и исполнители:

**Он. Жертва. - Мочевой пузырь
(детрузор)**

Она. Злодейка. - Аденома простаты.

Синдром нижних мочевыводящих путей

-наиболее частое клиническое проявление ДГП

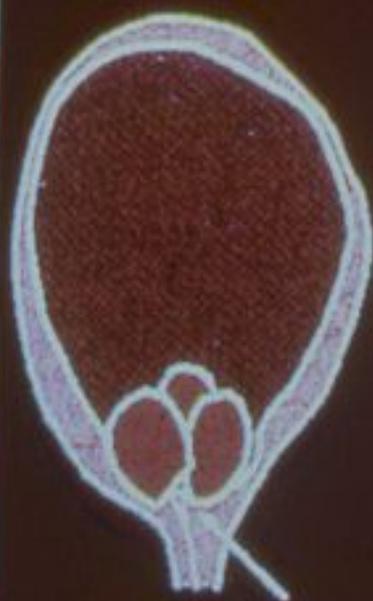
Обструктивные симптомы

- замедление потока
- затрудненное начало мочеиспускания
- прерывистость мочеиспускания
- неполное опорожнение мочевого пузыря

Ирритативные симптомы

- частые мочеиспускания днем
- никтурия
- императивные позывы

Осложнения аденомы простаты



Инфравезикальная
обструкция



Ложный
дивертикул

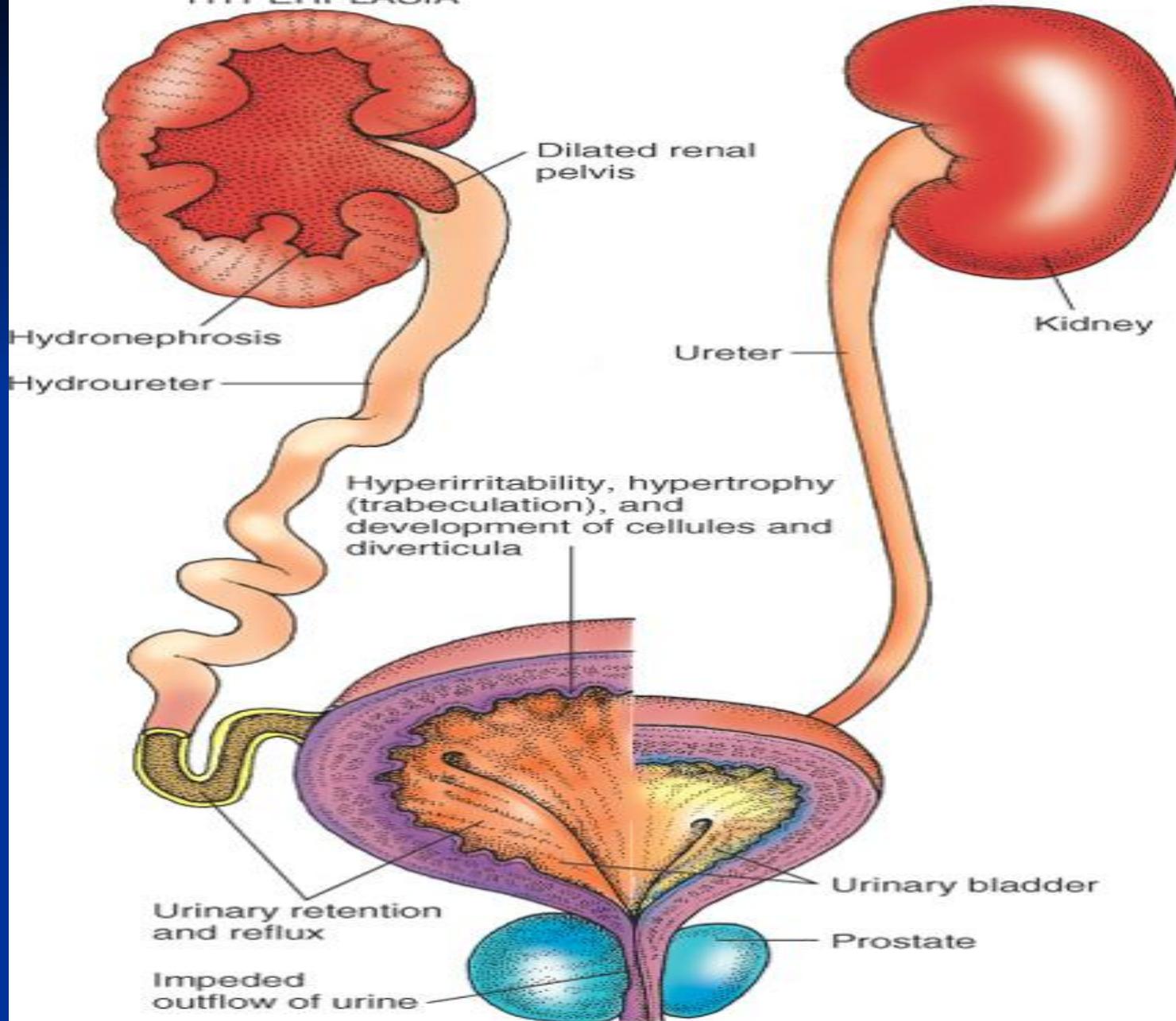
Камень мочевого пузыря



Цистит, дилатация верхних мочевых путей, ХПН,
пузырно-мочеточниковый рефлюкс.

COMPLICATIONS OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

NORMAL



Пальцевое ректальное исследование.



Всем пациентам обязательно необходимо выполнить Пальцевое Ректальное Исследование.

Оно позволяет , хотя и ориентировочно, и субъективно, но все же оценить:

- Размер предстательной железы
- Консистенцию – плотно-эластическая при гиперплазии или каменистая, деревянистая, хрящевидная при раке.
- Наличие или отсутствие срединной бороздки
- Поверхность предстательной железы – гладкая при гиперплазии и бугристая при раке.
- Болезненность при пальпации
- Подвижность слизистой прямой кишки над предстательной железой. Слизистая становится неподвижной в случае инфильтрации при раке простаты.

Обнаружение при пальцевом ректальном исследовании участка деревянистой, каменистой консистенции в предстательной железе, крайне подозрительно в отношении рака простаты и требует обязательной биопсии для подтверждения или опровержения диагноза рака.

Данные, полученные при пальпации, не всегда легко интерпретировать, так как ложно положительный диагноз рака предстательной железы возможно поставить при следующих обстоятельствах:

- 1) Доброкачественная гиперплазия предстательной железы.
- 2) Камни предстательной железы.
- 3) Простатит.
- 4) Флеболиты стенки прямой кишки.
- 5) Полипы или рак прямой кишки.
- 6) Аномалии семенных пузырьков.

Определение уровня ПСА.



**АНАЛИЗ КРОВИ НА
УРОВЕНЬ ПСА**

Всем пациентам старше 45 лет до или через 2 недели после пальцевого или ультразвукового ректального исследования обязательно необходимо исследование крови на Простатический Специфический Антиген (ПСА или PSA).

ПСА является единственным реальным, хотя и не 100% специфическим маркёром рака предстательной железы.

Повышение уровня Простатического Специфического Антигена сыворотки крови более 4 нг/мл может указывать на злокачественное поражение предстательной железы и требует выполнения биопсии предстательной железы.

Определение уровня ПСА.

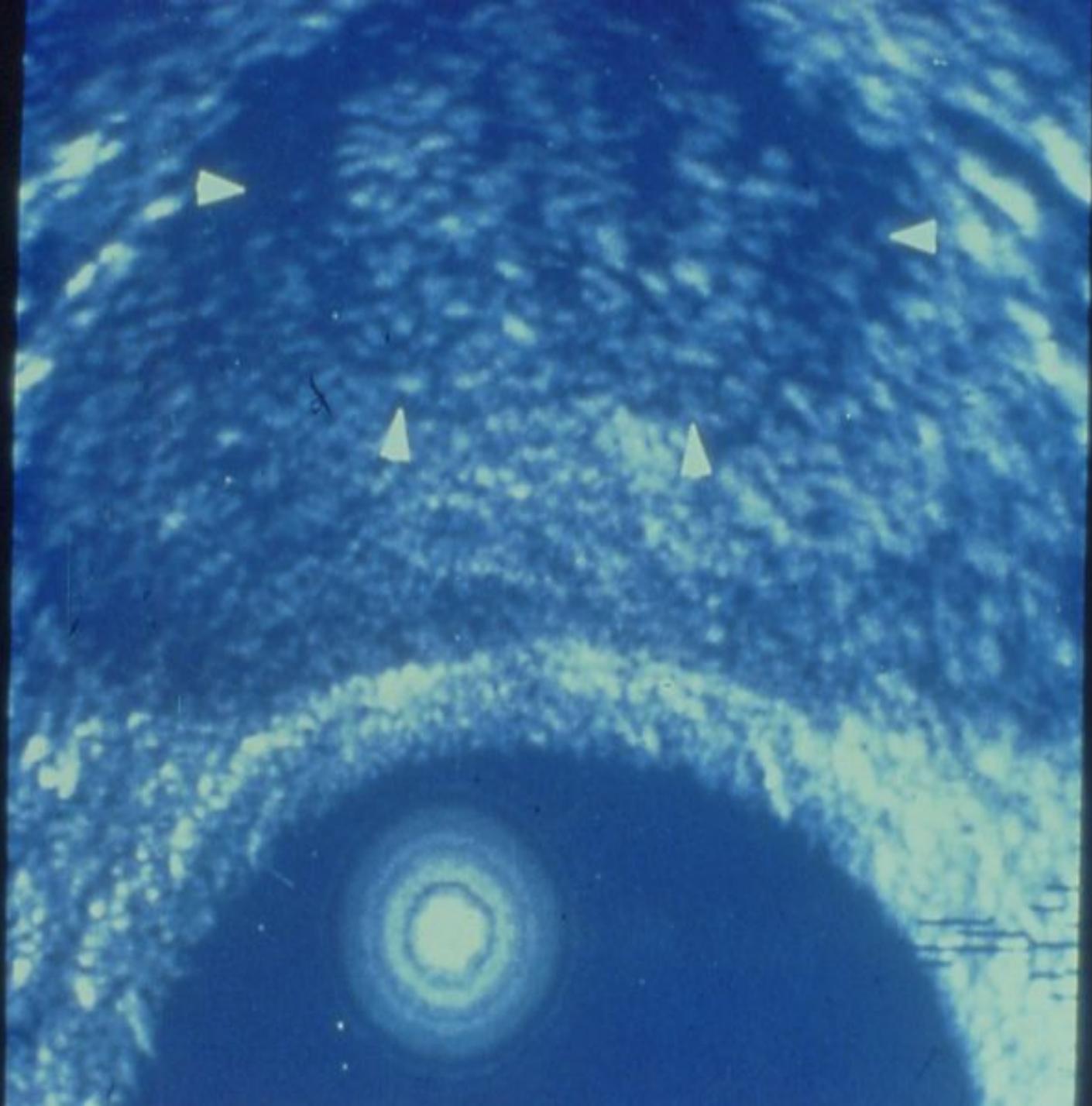
- ПСА является наиболее часто используемым биохимическим маркером рака простаты и в настоящее время единственным для него широко принятым скрининговым методом (помимо пальцевого ректального исследования).
- ПСА представляет собой протеазу, синтезируемую секреторным эпителием и дренируемую в систему протоков, где он обеспечивает жидкую среду секрету семенных пузырьков после эякуляции.
- В скрининговых программах традиционно используют пороговый уровень в 4 нг/мл для всех возрастных групп. Использование предложенного уровня снижает количество ложно-положительных определений при гиперплазии предстательной железы.

Трансректальное УЗИ (ТРУЗИ).





Ультрасонограммы больного С., 58 лет.
Выраженная гиперплазия средней доли простаты



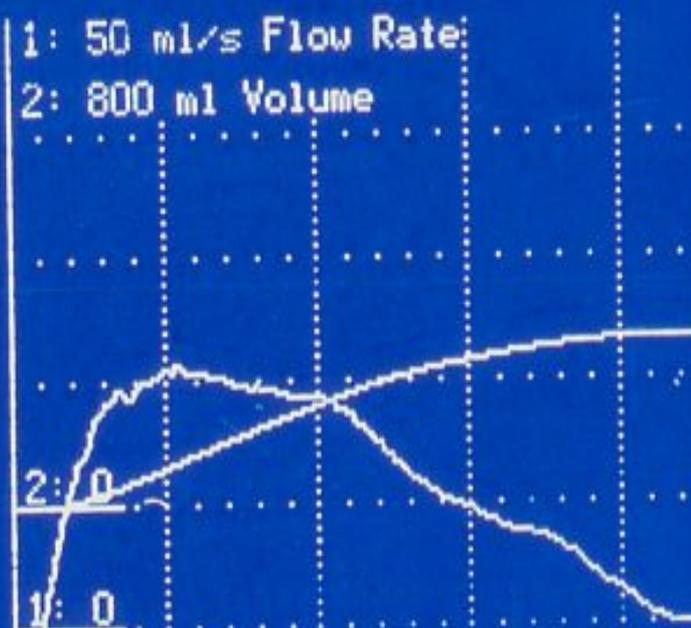
Обнаружение при трансректальном ультразвуковом исследовании гипоэхогенных участков в периферической зоне предстательной железы крайне подозрительно в отношении рака простаты и требует обязательного выполнения её биопсии.

95.10.17 08:32

ID:SHAPIRO E.S. amb. after TUMT

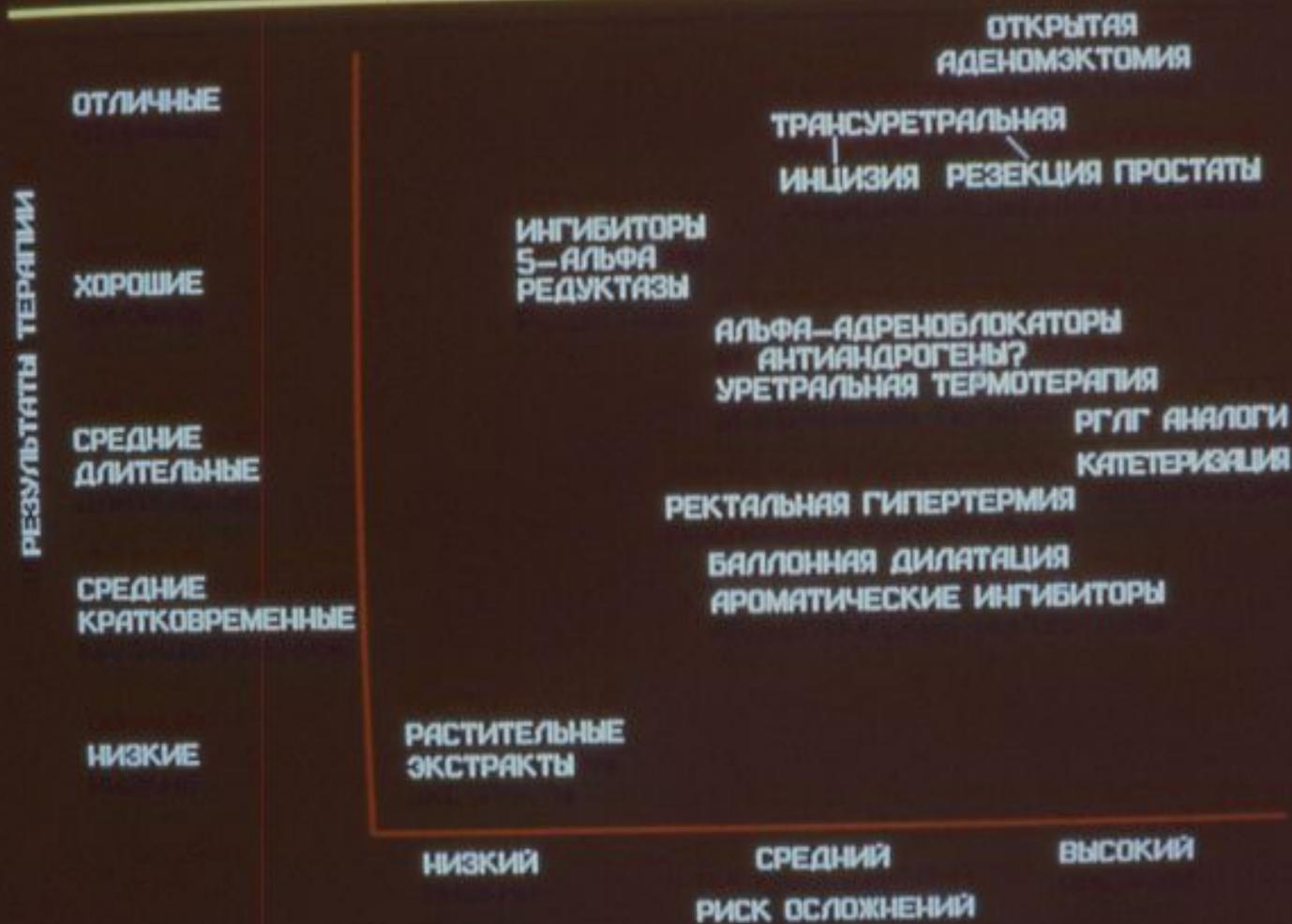
Results of UROFLOWMETRY

Peak Flow	21.5 ml/s
Mean Flow	13.5 ml/s
Voiding Time	20 s
Flow Time	20 s
Time to Peak Flow	4 s
Voided Volume	270 ml



- МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ
- ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЯ МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕРМОТЕРАПИЯ .
- ЭНДОУРЕТРАЛЬНЫЕ И ВНУТРИПУЗЫРНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЕ ВЫПАРИВАНИЕ АДЕНОМЫ
« INDIGO »
« TUNA »
ЛАЗЕРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ
- ТРАНСРЕКТАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫМ
УЛЬТРАЗВУКОМ « HIFU »
- ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ
- ПОЗАДИЛОННАЯ И ЧРЕСПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ АДЕНОМЫ ПРОСТАТЫ



Наибольшее применение получили:

- Ингибиторы 5 альфа-редуктазы:

финастерид (Проскар)

дутастерид (Аводарт)

- Альфа-1-адреноблокаторы:

альфузозин (Дальфаз)

доксазозин (Кардура, Камирен)

празозин

тамсулозин (Омник)

теразозин (Хайтрин, Сетегис, Корнам)

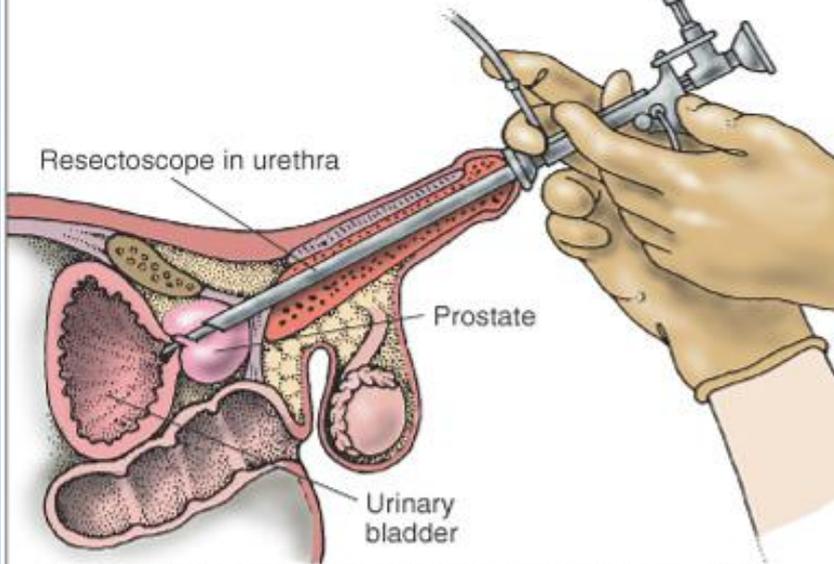
Препараты растительного происхождения:

- липидостероловый экстракт *Serenoa repens*
(Saw palmetto, *Sabalisa serrulatae*) –
Пермиксон, Простамол уно, Простаплант)
- липидостероловый экстракт *Pugium africanum* (Таденан, Трианол)

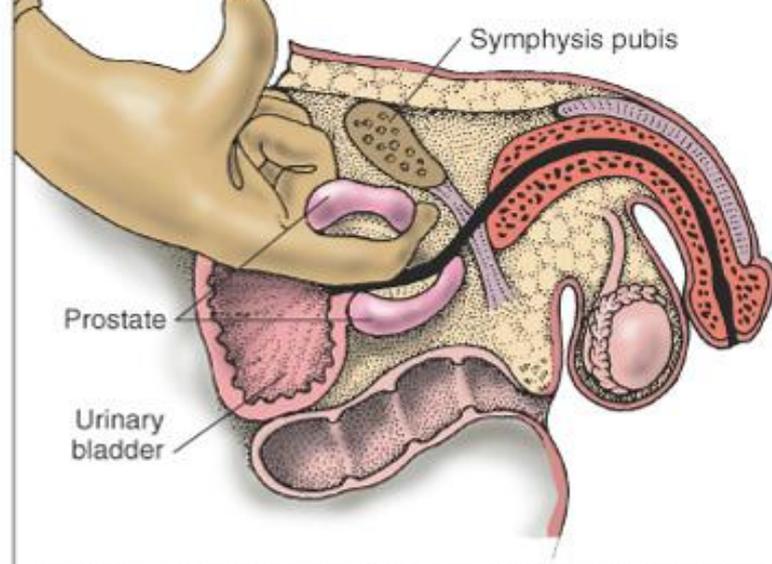
Хирургическое лечение показано

- Больным со специфическими осложнениями ДГП
 - задержка мочи
 - повторная макрогематурия
 - почечная недостаточность
 - камни мочевого пузыря
 - повторные инфекции мочевыводящих путей
 - обширные дивертикулы мочевого пузыря
- Больным, которые несмотря на риск возможных осложнений, выбирают это лечение для облегчения симптоматики

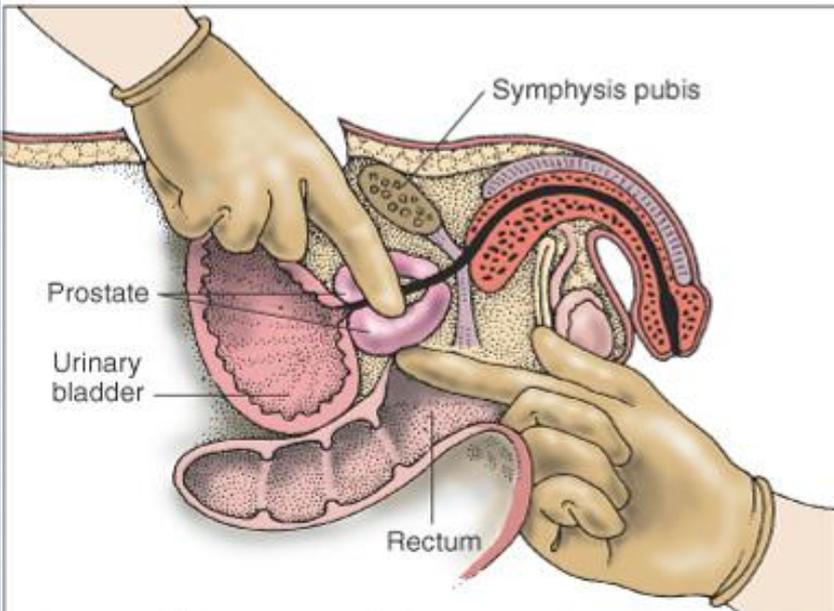
Cockett et al., 1993; McConnell et al., 1994



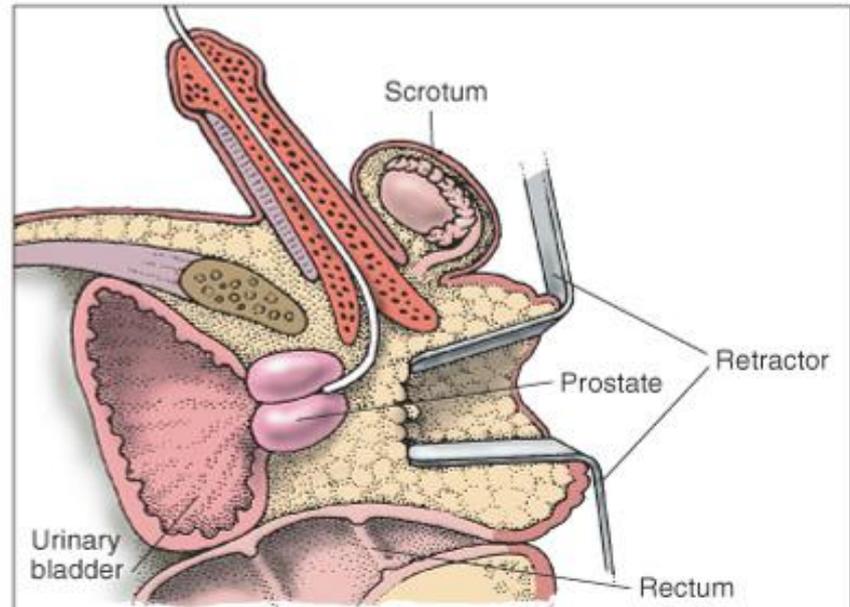
In **transurethral resection of the prostate (TURP)**, the surgeon inserts a resectoscope through the urethra and into the bladder and removes pieces of tissue from the prostate gland.



In **suprapubic, or transvesical, prostatectomy**, the surgeon approaches the prostate gland through an incision in the urinary bladder and uses a finger to remove the BPH tissue.



In **retropubic, or retrovesical, prostatectomy**, the surgeon removes the BPH tissue directly through an abdominal incision.

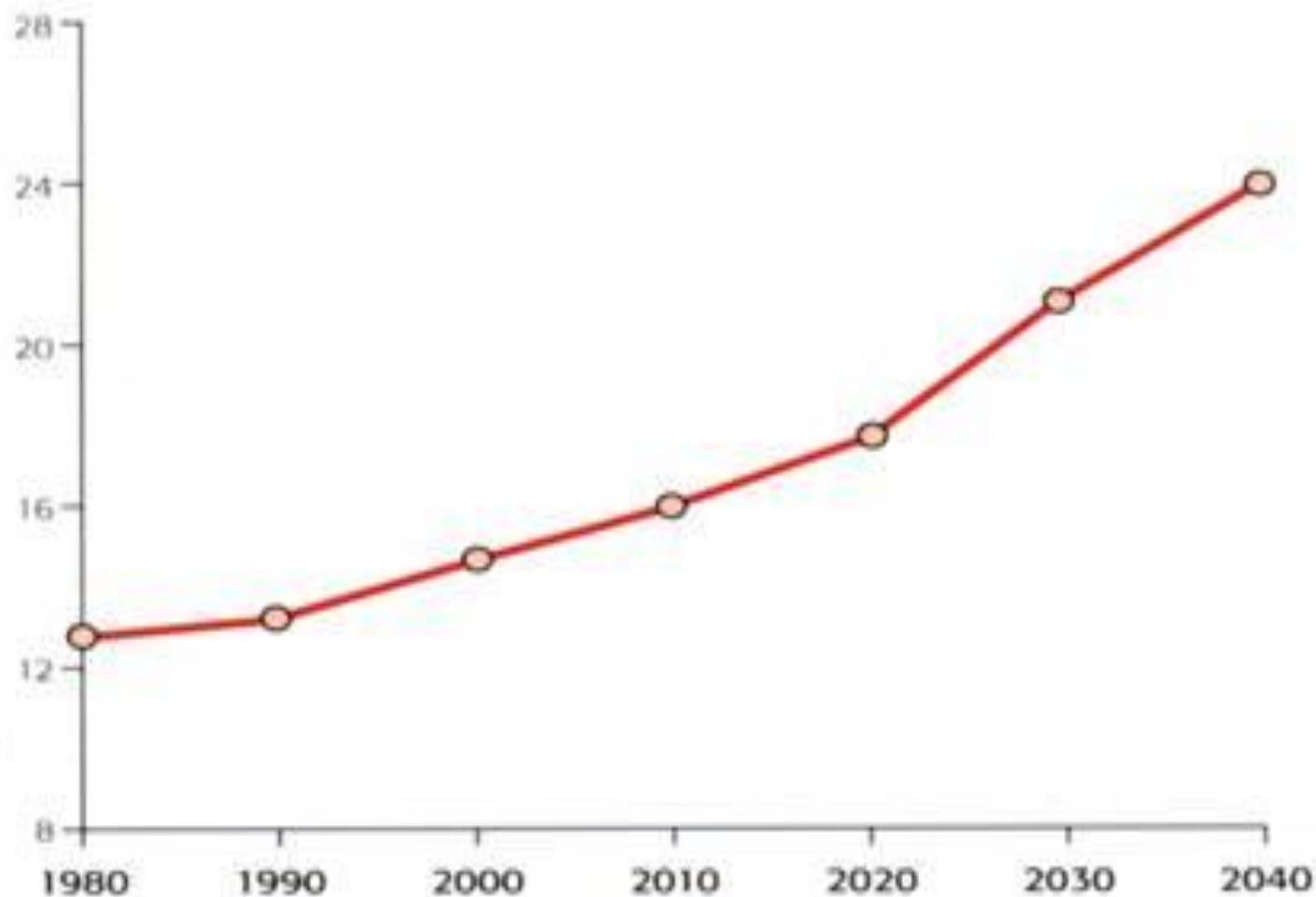


In **perineal prostatectomy**, the surgeon makes an incision between the scrotum and the rectum and removes the BPH tissue from below.

Динамика заболеваемости раком предстательной железы в России.

- Заболеваемость в России в 1996 году – 11,3 на 100 000 населения, а 2005 – 22. Число впервые диагностированного рака предстательной железы за 1989 – 2006 гг. увеличилось на 82 %.
- Темп прироста заболеваемости – 31.4 % (второе место после меланомы кожи (35%))
- Смертность от рака предстательной железы за 30 лет возросла более чем на 50 %.

Тенденция к росту заболеваемости раком предстательной железы.



Методы диагностики рака предстательной железы.

- Пальцевое ректальное исследование.
- Определение уровня ПСА.
- Трансректальное УЗИ (ТРУЗИ).
- Пункционная биопсия.
- Компьютерная томография.
- Магнитно-резонансная томография.
- Сцинтиграфия костей.
- Позитронно-эмиссионная томография.

При локализованном раке предстательной железы – 1 или 2 стадия ракового процесса – опухоль не выходит за пределы капсулы простаты – возможно радикальное лечение :
Оперативное – радикальная простатэктомия или Лучевое – брахитерапия.

При распространении опухоли за пределы капсулы предстательной железы, но при отсутствии отдаленных метастазов – местно-распространенный раковый процесс (3 стадия заболевания) – радикальное излечение маловероятно, но возможна внешняя лучевая терапия с хорошим длительным эффектом.

При наличии отдаленных метастазов (4 стадия болезни) проводится паллиативное гормональное лечение – максимальная андрогенная блокада – оперативная или медикаментозная кастрация (ЛГРГ аналоги – золадекс) + антиандрогены (флутамид или касодекс).

На ранних стадиях рака предстательной железы применяются основные лечебные стратегии:

- Динамическое наблюдение;
- Радикальная простатэктомия;
- Лучевая терапия;
- Трансректальная высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая абляция предстательной железы(HIFU).

Лечение РПЖ

Открытая
РПЭ

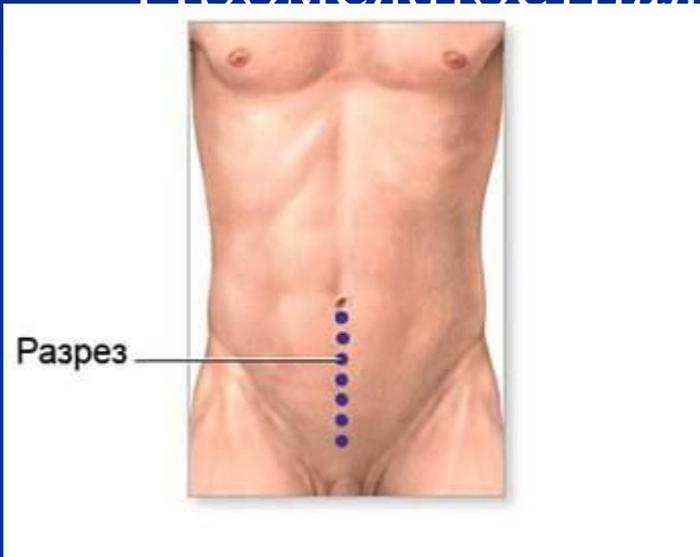
Лапароско-
пическая
РПЭ

Робот-
ассистирован
ная РПЭ

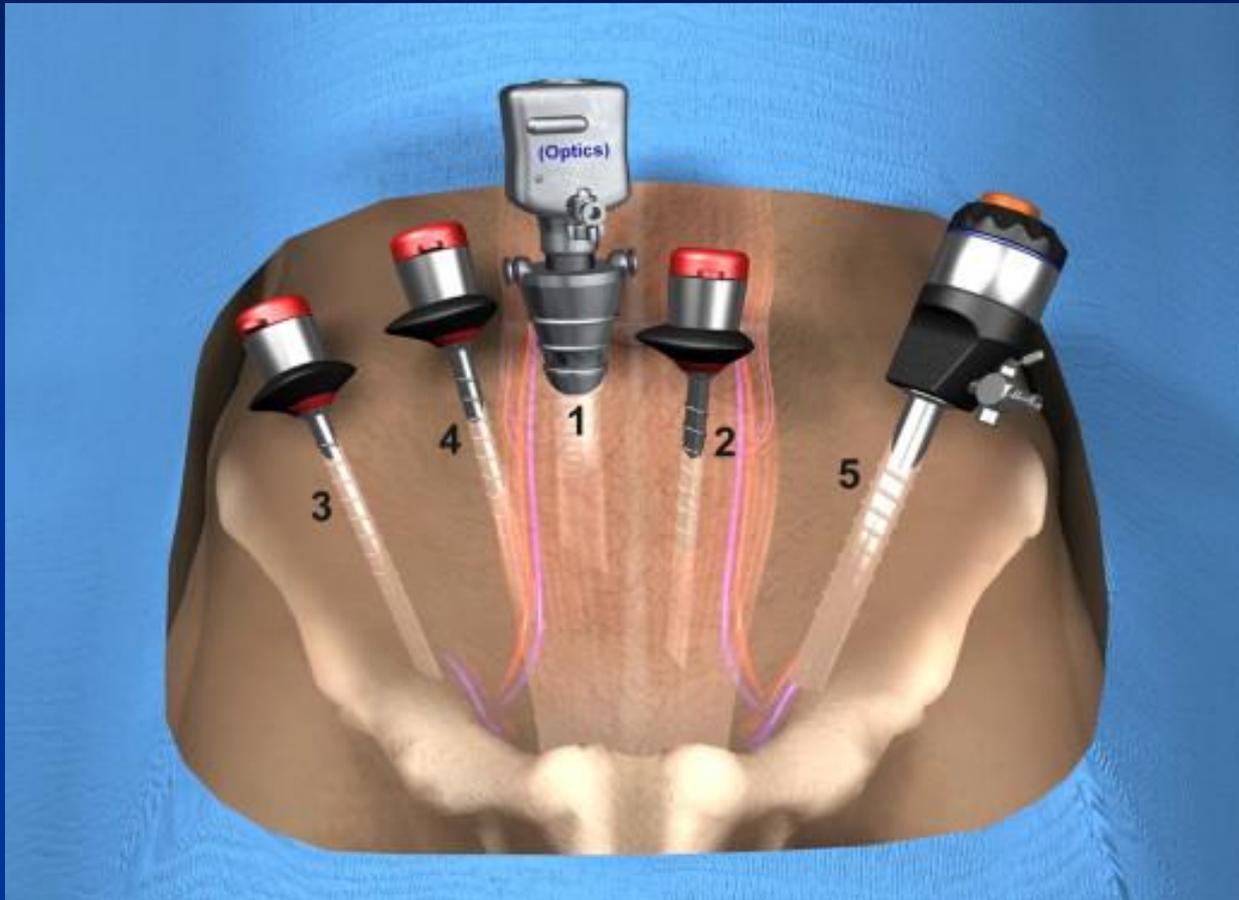
Хирургичес-
кая система
“Radius”

Открытая РПЭ

Позадилонная
Промежностная



Лапароскопическая РПЭ



Лапароскопическая РПЭ



Robot-Assisted Surgery Da Vinci





Дистанционная лучевая терапия

Суммарная очаговая доза
на предстательную
железу должна
составлять **более 70 Гр**,
на тазовые
лимфатические узлы –
45-50 Гр, ежедневная
доза облучения –
1,8-2,0 Гр

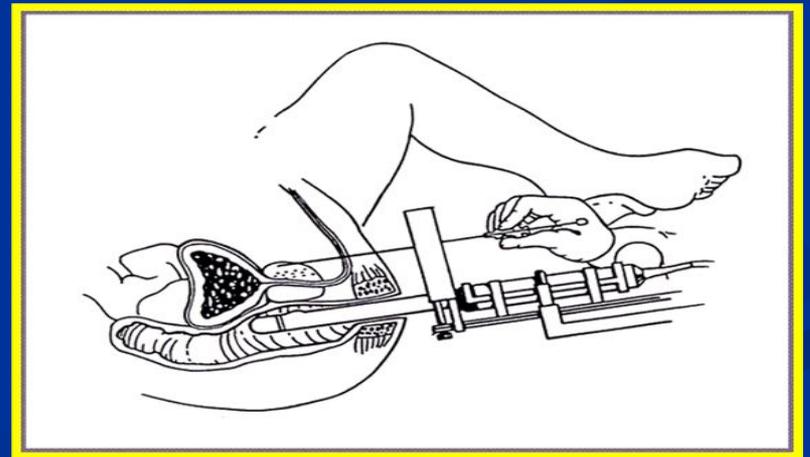
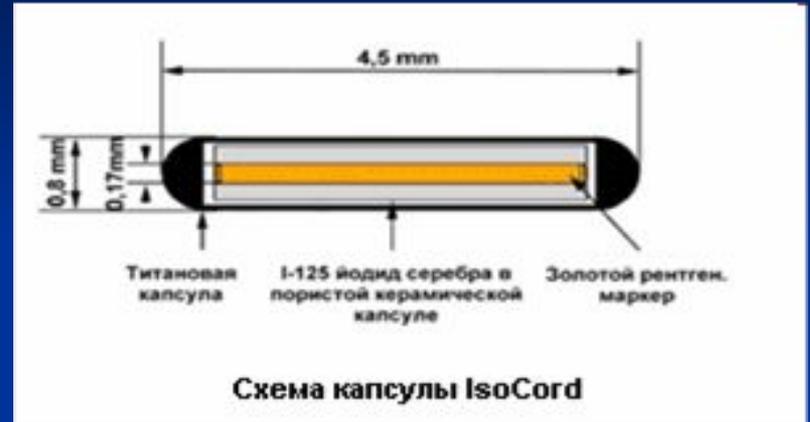


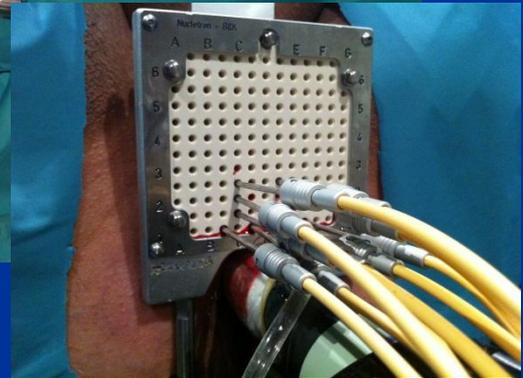
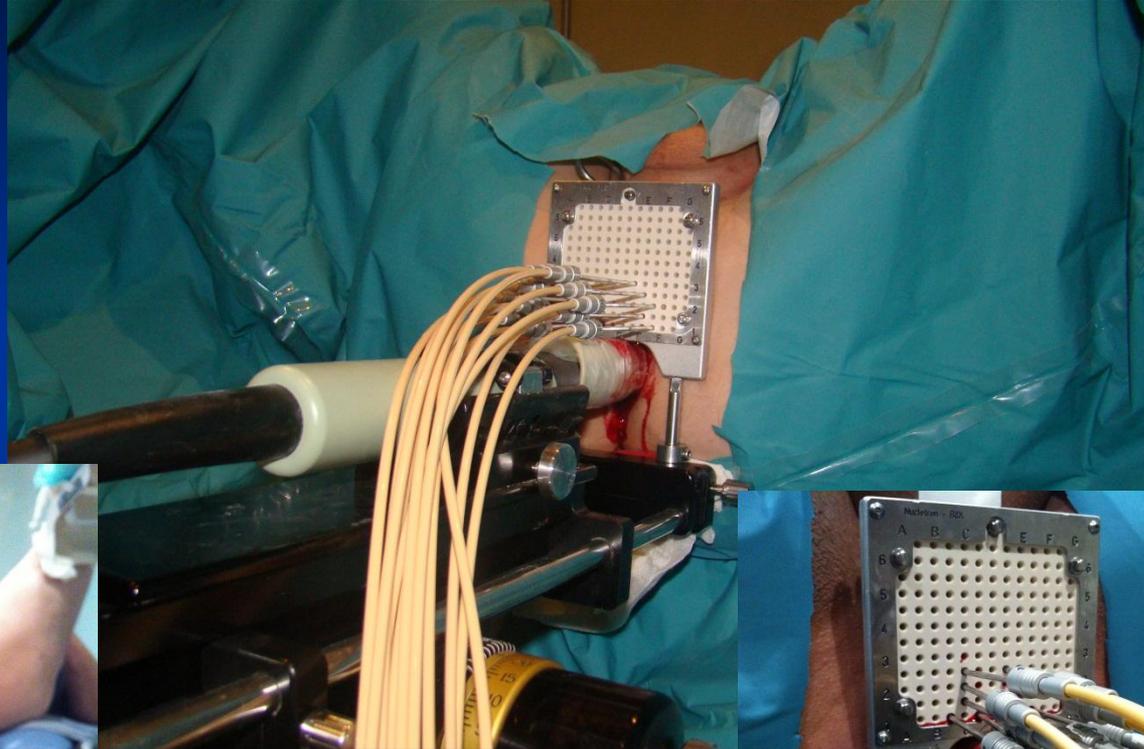
Внутриканевая лучевая терапия (брахитерапия)

Постоянная:

В предстательную железу вводят радиоактивные гранулы I- 125 (период полураспада 60 дней) или Pd- 103 (период полураспада 17 дней)

Доза облучения при имплантации I- 125 составляет 140-160 Гр, при имплантации Pd- 103 составляет 115-120 Гр





Трансректальная высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая абляция ПЖ (HIFU)



Криоабляция

Используется

- у больных в стадии T3;
- у больных с высокой вероятности прогрессирования болезни без лечения;
- у больных, не являющихся кандидатами на радикальную простатэктомию;
- при желании больного, после ознакомления всех методов лечения;
- при рецидиве рака простаты после других методов лечения.

Гормональная терапия

Методы гормональной терапии:

- двусторонняя орхидэктомия
- терапия антагонистами лютеинизирующего гормон- рилизинг фактора
- терапия агонистами лютеинизирующего гормон- рилизинг фактора
- эстрогенотерапия
- максимальная (комбинированная) андрогенная блокада
- монотерапия антиандрогенами

Гормональная терапия

Используется для лечения местнораспространенных форм заболевания (T3-4N0M0, T1-4N1M0) в сочетании с дистанционной лучевой терапией.

«Золотым стандартом» лечения таких форм является максимальная андрогенная блокада.

Гормональная терапия

Цель: увеличение показателей выживаемости и улучшение качества жизни больных.

Как самостоятельный вариант проводят с паллиативной целью, но её можно использовать в сочетании с радикальным оперативным или лучевым лечением как комбинированную противоопухолевую терапию.

Выбор метода лечения больного аденомой или раком предстательной железы

осуществляется индивидуально с учётом:

- стадии болезненного процесса,
- выраженности клинических проявлений,
- степени дифференцировки раковой опухоли
- интеркуррентных заболеваний и других факторов.

Благодарю за внимание!!!