

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Факультет повышения квалификации и переподготовки врачей
Кафедра медицинской радиологии и клинической лабораторной
диагностики

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по учебной работе
Б.Р.Абдуллажонов

« » 2021год

Протокол №

«СОГЛАСОВАНО»

председатель проблемной комиссии
по терапии Р.Н. Юлдашев

«19» 2021 год

Протокол №3

**«Ультразвуковое исследование
предстательной железы»**

Учебно- методическое пособие (модуль)

Андижан - 2021

Составители:

- Н.С. Хакимов** заведующий кафедрой медицинской радиологии и клинической лабораторной диагностики, к.м.н, доцент
- Х.Х. Турсунов** доцент кафедры внутренних болезней-1, кардиологии и неотложной медицинской помощи ФПК и ППВ, д.м.н.

Рецензенты:

- З.С. Салохиддинов** заведующий кафедрой ПВОП № 1, д.м.н, профессор
- Г.У. Назарова** заведующая кафедрой повышения квалификации и переподготовки СВ, УЗ и ОЗ к.м.н., доцент

Данное учебное методическое пособие (модуль) предназначено для курсантов ФПК и ППВ, студентов медицинского ВУЗа

Учебно-методическое пособие (модуль) обсуждено на Центральной Учебной комиссии АГМИ и рекомендовано для представления на совет института.

“ _____ ” _____ 2021 год

протокол № _____

Учебно-методическое пособие (модуль) утверждено на совете АГМИ.

“ 24 ” XI 2021год

протокол № 5

Секретарь совета, доцент:



Н.А. Насирдинова

Технология ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.

Хронологическая карта занятия №

Технология ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры

№	Этапы практического занятия	Форма занятия Место проведения	Длит-ть занятия 270 мин
1	Вводная часть (обоснование темы)		10
2	Обсуждение темы практического занятия с применением новых педагогических технологий ("Ассисмент», «мозговой штурм", "трехступенчатый интервью", метод «Паутина»), а также демонстрационного материала «Технология ультразвукового исследования предстательной железы и семенных пузырьков»	Опрос, обсуждение <i>Учебная комната</i>	40
3	Вывод обсуждения		30
4	Определение задания для выполнения практической части – проведение обследование предстательной железы.	<i>Отделение УЗИ клиники АГМИ</i>	30
5	Освоение практической части занятия под руководством преподавателя –УЗИ картина нормальной предстательной железы семенных пузырьков»	УЗИ картина предстательной железы. <i>Отделение УЗИ клиники АГМИ</i>	40
6	Интерпретация данных обследования курируемых больных, постановка диагноза на основании УЗИ, диф. диагностика	УЗИ данные предстательной железы	25
7	Обсуждение теоретических, практических знаний курсантов, закрепление материала, определение уровня знаний курсантов.	Устный опрос, тесты, овладение практическими навыками <i>Учебная комната практических навыков</i>	70
8	Определение вывода по теме практического занятия, оценка по 100 бальной системе и объявление оценок. Домашнее задание следующего практического занятия (сборник вопросов).	Оценка знаний и вопросы для самостоятельной работы. <i>Учебная комната</i>	25

Практическое занятие №

1. Тема практического занятия: Технология ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.

Учебное время: 6 час	
Структура учебного занятия	<p>1. Кафедра ВМОФ Медицинской радиологии и онкологии; отделение УЗИ клиники АГМИ;</p> <p>2. комплекты таблиц, методические рекомендации, комплект УЗИ картины предстательной железы, деофльм;</p> <p>3. ТСО: УЗИ аппарат, компьютер с презентацией занятия №.</p>
Цель учебного занятия: - ознакомить курсантов с основными принципами сонографической картины предстательной железы семенных пузырьков и простатической уретры. Ознакомить с УЗИ картиной предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры	
<p>Педагогические задачи:</p> <p>-рассмотреть технологию исследования предстательной жккзы;</p> <p>- научить пользованию современной аппаратурой для постановки диагноза;</p> <p>- обучить сбору данных – расспрос, осмотр, сонографическую картину предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры и интерпретации этих данных;</p> <p>- имея на руках раздаточный материал, проверить и закрепить полученные знания;</p> <p>- научить Ультразвуковому исследованию предстательной железы семенных пузырьков и простатической уретры</p>	<p>Результаты учебной деятельности:</p> <p>Курсанты должны знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомию и ультрозвуковую анатомию предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры 2. Технологию ультрозвукового исследования. <p>;</p> <p>Курсанты должны уметь:</p> <p>- ;</p> <p>- на сонограмме определить характеристику локализации, и описать полученные данные;</p> <p>- интерпретировать данные ультразвукового исследования, расспроса, осмотра, для составления протокола ультразвукового исследования простатической железы ;</p> <p>-на основании результатов ультразвукового исследования оформить диагноз дать соответствующие рекомендации;</p> <p>Должны иметь практические навыки:</p>

	<p>- на практике; анатомию и ультразвуковую анатомию предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры</p> <p>- выявлять и оценивать сонографическую картину предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры</p> <p>- составлять протокол ультразвукового исследования</p>
Методы обучения	Схема «Каскад», таблица ЗХУ, Мозговое штурм, Трехступенчатое интервью, Метод «паутины».
Формы организации учебной деятельности	Индивидуальная работа, работа в группах, коллективная, аудиторная, внеаудиторная.
Средства обучения	Раздаточные учебные материалы, визуальные материалы, видеофильмы, муляжи, графические органайзеры, комплекты сонограмм предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры
Способы и средства обратной связи	Блиц-опрос, тестирование, презентация результатов выполнения учебного задания, заполнение медицинских карт, выполнение практического навыка «профессиональный распрос»

2. Мотивация

. Для каждой изучаемой патологии ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков имеются своеобразные патогномичные признаки. Именно задача данного практического занятия является научить курсантов характерной сонограмме для каждой рассматриваемой патологии, входящих в рубрику: заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков.

3. Межпредметные и внутрпредметные связи

Преподавание данной темы базируется на знаниях курсантов основ анатомического строения предстательной железы, нормальной и патологической физиологии, терапии, хирургии и урологии, в связи с необходимостью проведения диагностики заболеваний предстательной железы.

4. Содержание практического занятия:

4.1. Теоретическая часть.

ТЕМА: Технология ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Зональная анатомия предстательной железы
2. Железистые зоны предстательной железы.
3. Нормальные размеры предстательной железы.
4. Какие датчики используются при исследовании предстательной железы..
5. Вычисления объёма предстательной железы
6. Эхогенность железистой части предстательной железы
7. Эхогенность внутренней фибромускулярной части железы
8. Эхогенность и структура семенных пузырьков

Предстательная железа (prostate)

Предстательная железа расположена при взгляде сверху вниз между мочевым пузырем и мочеполовой диафрагмой, а в переднезаднем направлении—между лобковым сочленением и прямой кишкой. Размеры предстательной железы: длина — от 2,5 до 4,2 см, ширина — от 3,5 до 5 см, толщина — от 1,7 до 2,5 см, вес железы — 21—27 г. До наступления половой зрелости простата мала и имеет преимущественно мышечную структуру. Железистая часть развивается к 17 годам. У пожилых людей нередко развивается аденома простаты, в результате чего железа достигает величины куриного яйца; кольцеобразно охватывая и сдавливая мочеиспускательный канал. Простата состоит из большого количества железок, открывающихся в начальный отдел мочеиспускательного канала. В предстательной железе различают две доли, соединенные перешейком, который именуют третьей долей. На задней поверхности предстательной железы имеется бороздка, разделяющая железу на правую и левую доли. Между этой бороздой и началом мочеиспускательного канала располагается перешеек железы (средняя доля), который возвышается кпереди в виде валика, выступающего в просвет пузыря. Формой и величиной простата напоминает каштан. В ней различают основание (*basis prostatae*), обращенное к мочевому пузырю, и верхушку (*apex*), примыкающую к мочеполовой диафрагме. Передняя выпуклая поверхность железы (*facies anterior*) обращена к лонному сращению, от которого отделяется рыхлой клетчаткой и заложеным в ней венозным сплетением (*plexus venosus prostaticus*). Своими боковыми, округленными сторонами железа граничит с *mm. levatores ani*. При сокращении этих мышц простата подтягивается кверху. Сзади она прилегает к ампуле прямой кишки, которая отделена от железы брюшинно-промежностным апоневрозом (*aponeurosis Denonvillier*) (рис. 15, а, б). Такое расположение железы позволяет с диагностическими целями легко пальпировать ее через переднюю стенку прямой кишки. Отмеченная синтопия предстательной железы

также служит основанием для разработки оперативных доступов к ней, а также в распознавании путей распространения некоторых патологических процессов. Так, при абсцессах предстательной железы наблюдаются прорывы в предпузырную клетчатку, в предбрюшинную клетчатку таза, в прямую кишку и fossa ischiorectale. Семявыбрасывающие протоки входят в железу в области поперечной борозды и направляются вниз, медиально и кпереди, открываясь в pars prostatica urethrae. Участок железы, расположенный между обоими ducti ejaculatores, на задней поверхности предстательной железы составляет средний отдел железы — isthmus prostatae (s. lobus medius). Увеличение средней доли при аденоме простаты служит причиной сужения уретры и расстройства мочеиспускания.

ссылка: В.В.Митьков. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Москва, 2018.

Схема расположения предстательной железы и семенных пузырьков



Рис. 6.1. Предстательная железа, продольный срез.



Рис. 6.2. Предстательная железа (prostate), ее перешеек (isthmus), семенной пузырек (seminal vesicle), ампула (ampulla) семявыносящего протока (vas deferens), семявыбрасывающий проток (ejaculatory duct) и уретра (urethra) [H.Gray, Anatomy of the Human Body, 1918].

АНАТОМИЯ

Предстательная железа в норме имеет форму каштана или сливы; в ней различают направленную вниз более узкую *верхушку* и широкое, направленное к мочевому пузырю *основание*, а также *переднюю* (обращенную к лонному сращению) и *заднюю* (направленную к ампуле прямой кишки) поверхности. Основание простаты спереди срастается с *шейкой мочевого пузыря*, сзади к нему прилежат *семенные пузырьки*, медиальнее которых входят *семявыносящие протоки*.

Простатическая часть мочеиспускательного канала имеет длину около 30 мм. В своей средней части уретра расширяется и имеет возвышение в виде *семенного бугорка* (colliculus seminalis). Приблизительно в середине семенного бугорка открывается мужская маточка (utricle), немного ниже находятся щелевидные отверстия *семявыносящих протоков*.

Железа окружена капсулой, от которой в нее идут соединительнотканые эластические волокна и гладкие мышцы, составляющие строму железы. Строма располагается между протоками, разделяя железистую ткань простаты на дольки.

Семенные пузырьки — мешковидные образования, расположенные над простатой между стенкой мочевого пузыря и ампулой прямой кишки, где отделены от нее фасцией *Denonvillier*. Полость семенного пузырька представляет собой извилистый канал с боковыми карманами, образующими на разрезе лабиринт. Медиальнее пузырьков располагается ампула семявыносящего протока (*ampulla ductus deferentis*). У основания предстательной железы выводной проток пузырька сливается с дистальным концом ампулы в общий семявыносящий проток (*ductus ejaculatorius*), который, пройдя через тело простаты, открывается на поверхности мочеиспускательного канала в семенном бугорке [1,2].

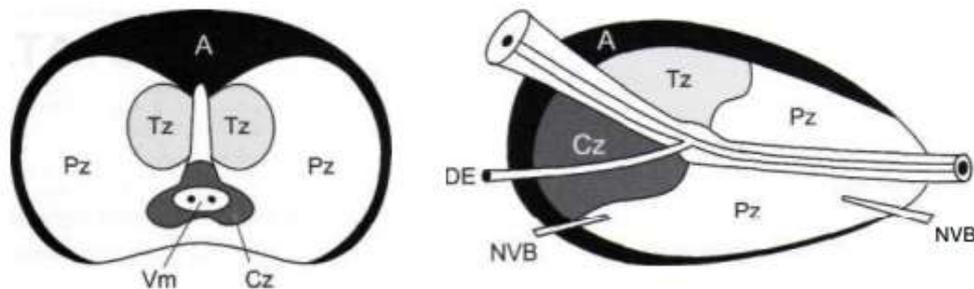


Рис. 6.3. Зональная анатомия предстательной железы по McNeal, поперечный и продольный срезы простаты. Периферическая зона (Pz) является основной железистой частью железы. Центральная зона (Cz) окружает семявыносящие протоки. Переходная зона (Tz) имеет небольшие размеры, занимает область спереди и латеральнее простатического отдела уретры. Vm — семенной бугорок. Передняя фибромускулярная строма (A) — слой ткани в передне-боковых областях железы, тесно сплетается с ее капсулой. Капсула истончена или отсутствует в области вершины железы («трапециевидная область»). Капсула прерывается также в местах вхождения в простату семявыносящих протоков (DE), где имеется свободное сообщение между тканью железы и перипростатической тканью; эта область в основании железы называется инвагинированным экстрапростатическим пространством. Места вхождения нейроваскулярных пучков (NVB) в области вершины и основания железы также являются анатомически слабыми областями, местами экстрапростатического распространения рака простаты.

ЗОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПРОСТАТЫ

Согласно «зональной» концепции McNeal, простата состоит из нескольких анатомических зон: *передней, центральной, переходной, периферической*, а также *зоны периуретральных желез*. Каждая зона контактирует с определенным участком простатического отдела уретры, который является основным анатомическим ориентиром для их определения.

Передняя фибромускулярная строма представляет собой слой соединительной ткани, полностью покрывающий переднюю часть простаты. Этот отдел не имеет железистой ткани.

Периферическая зона является крупнейшим анатомическим отделом простаты. Она представляет собой слой секреторной ткани, протоковая система которой впадает в дистальную часть простатической уретры и включает заднюю, нижнюю (апикальную), боковые, заднебоковые и переднебоковые части железы. Эта зона содержит 75% общего количества железистой ткани простаты и, таким образом, основным местом возникновения рака. Эта область простаты является главной зоной интереса для проведения систематических биопсий.

Центральная зона составляет около 20–25 % объема железистой ткани простаты, окружает семявыносящие протоки и может являться источником 10 % раков. Зона имеет клиновидную форму

Очень часто в своей практике урологи используют понятия «боковые» и «средняя» доли предстательной железы. Это подразделение не имеет никакого отношения к долевым концепциям McNeal и описывает локализацию гиперплазированных узлов при ДГПЖ

му с вершиной в области verumontanum и основанием в области основания простаты позади шейки мочевого пузыря.

Переходная (транзиторная) зона представляет собой две отдельные небольшие доли, располагающиеся латеральнее структур препростатического сфинктера. С клинической точки зрения переходная зона является наиболее частым местом (95 % случаев) возникновения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и 20 % раков простаты. Такая локализация рака приводит к тому, что он чаще обнаруживается после биопсии или ТУР, чем при пальцевом ректальном исследовании.

Зона периуретральных желез располагается вблизи семенного бугорка и при гиперплазии является источником так называемой «средней» доли (5 % случаев ДГПЖ).

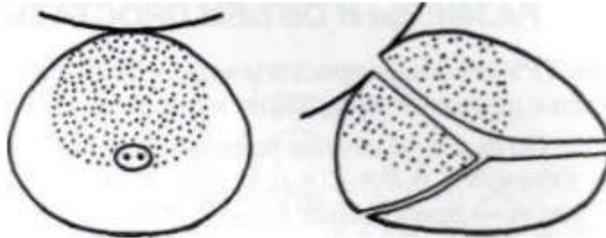


Рис. 6.4. Области железы при ультразвуковом исследовании (по Rifkin et al). Центральная (внутренняя) область обозначена точечной штриховкой. Ее увеличение характерно для ДГПЖ, реже центральная область является местом возникновения рака простаты (25 % всех раков). Периферическая (наружная) область — остальная часть железы, является основным источником рака простаты (70 %) и, редко, — ДГПЖ.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ АНАТОМИЯ ПРОСТАТЫ

«Зональная» концепция была модифицирована Rifkin et al для достижения лучшей корреляции с ультразвуковыми исследованиями [3]. Согласно этой классификации, выделяется три области простаты: *центральная, периферическая и передняя*.

Центральная (или внутренняя) область состоит из зоны периуретральных желез, переходной зоны и гладкой мускулатуры внутреннего сфинктера. Эта область имеет объем около 5 % железистой ткани у молодых и может достигать объема 90 % железы при развитии ДГПЖ.

Периферическая (или наружная) область включает в себя центральную и периферическую зоны простаты.

Передняя область полностью соответствует передней зоне по классификации McNeal.

Трансперинеальное (чреспромежностное) исследование простаты — датчик 3,5–5,0 МГц устанавливается на промежность. Исследование проводится при невозможности выполнения трансабдоминального или трансректального исследований — например, у больных с абдоминальными и промежностными оперативными вмешательствами. Технология не всегда обеспечивает качество лучшее, чем абдоминальное исследование.

Трансуретральное исследование простаты не имеет существенных преимуществ перед трансректальным при значительно более инвазивной технологии [4, 5].

Таким образом, из всех приведенных выше технологий исследования простаты наиболее ценной является ТРУЗИ.

РАЗМЕРЫ И ОБЪЕМ ПРОСТАТЫ

При ТРУЗИ объем простаты может быть определен с помощью нескольких методов.

1. По формуле объема усеченного эллипса: $Объем = A \times B \times C \times 0,52$ (рис. 6.5А), где А — продольный размер, В — передне-задний размер, С — поперечный размер. Поперечный размер железы определяется при поперечном сканировании в ее средней части, передне-задний и продольный размеры — при сагиттальном сканировании [6, 1].

Недостатком метода является невысокая точность и воспроизводимость результатов из-за трудностей точного определения продольного размера железы.

2. $Объем = C^2 \times B \times 0,52$ (рис. 6.5Б), где В — передне-задний размер, С — поперечный размер.

Методика точна при массе железы менее 80 г

3. $Объем = C^3 \times 0,52$ (рис. 6.5В), где С — поперечный размер.

Методика наиболее точна при массе железы более 80 г [8].

4. *Планиметрический* метод является самым точным [9, 10], однако в связи с трудоемкостью расчетов используется на практике очень редко.

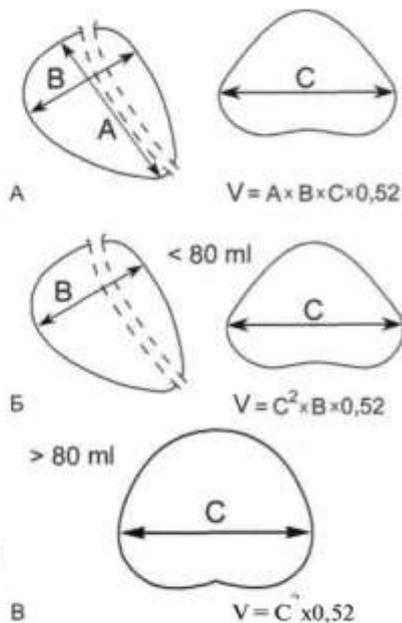
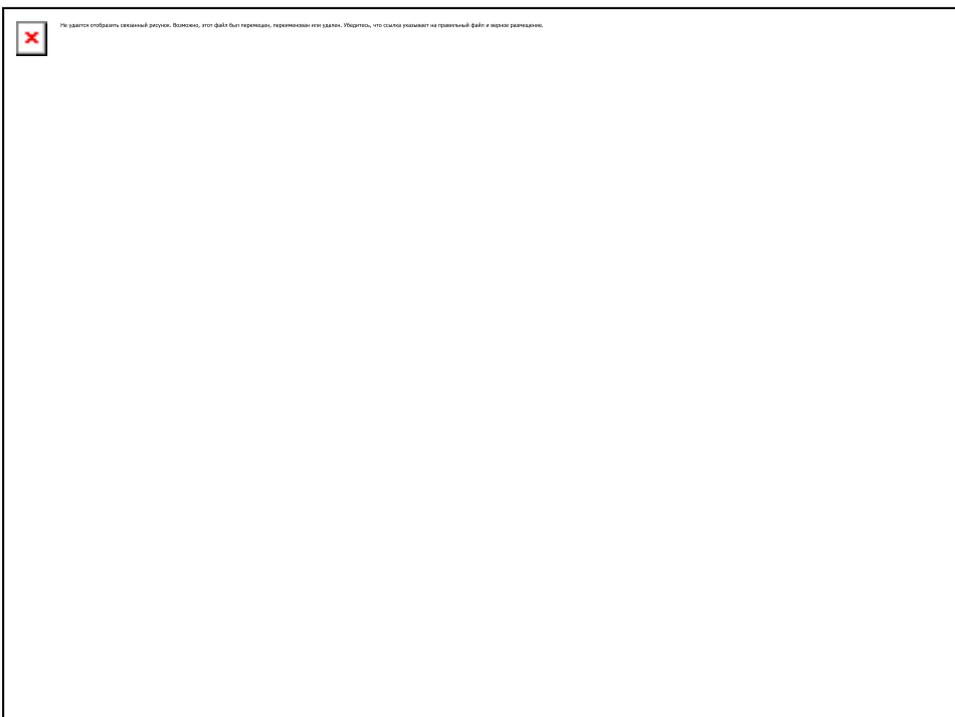


Рис. 6.5. Основные методы определения объема



Трансабдоминальный доступ

- С использованием трансабдоминального низкочастотного датчика 3.5МГц

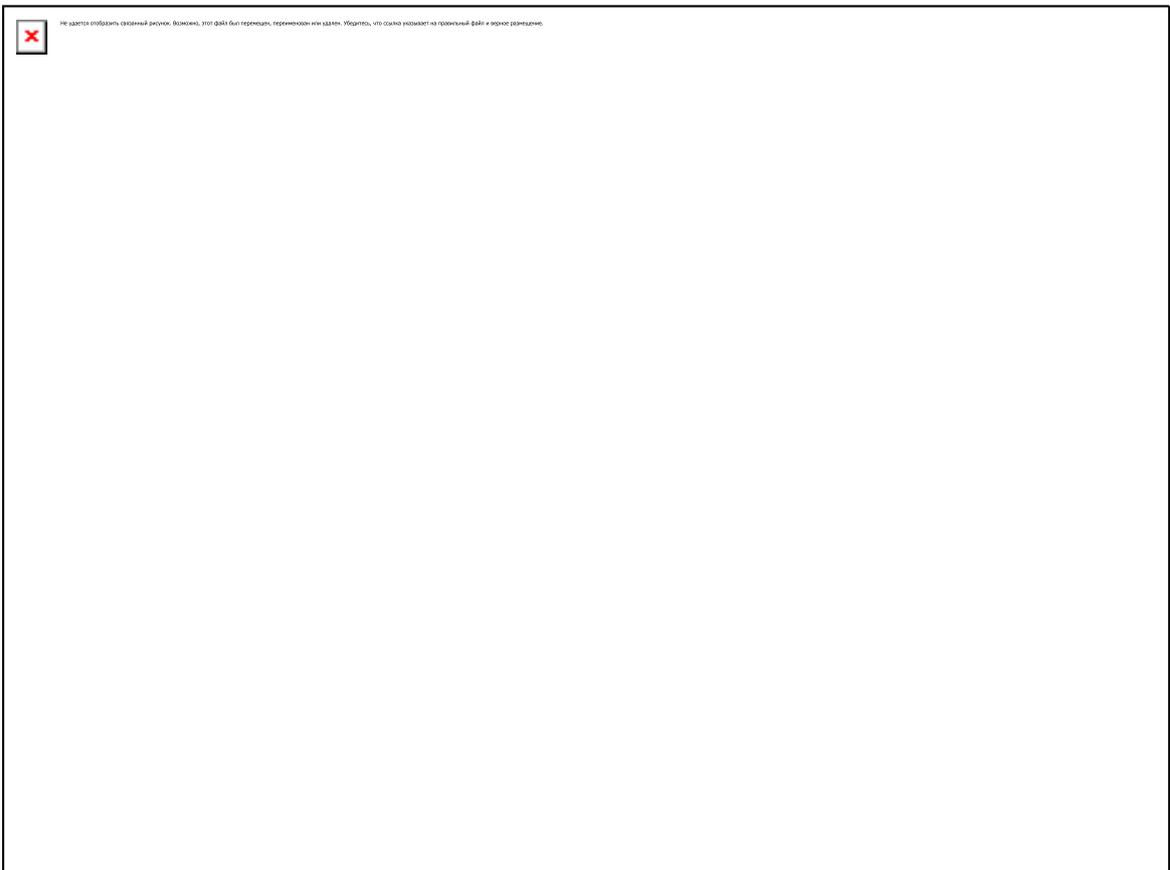
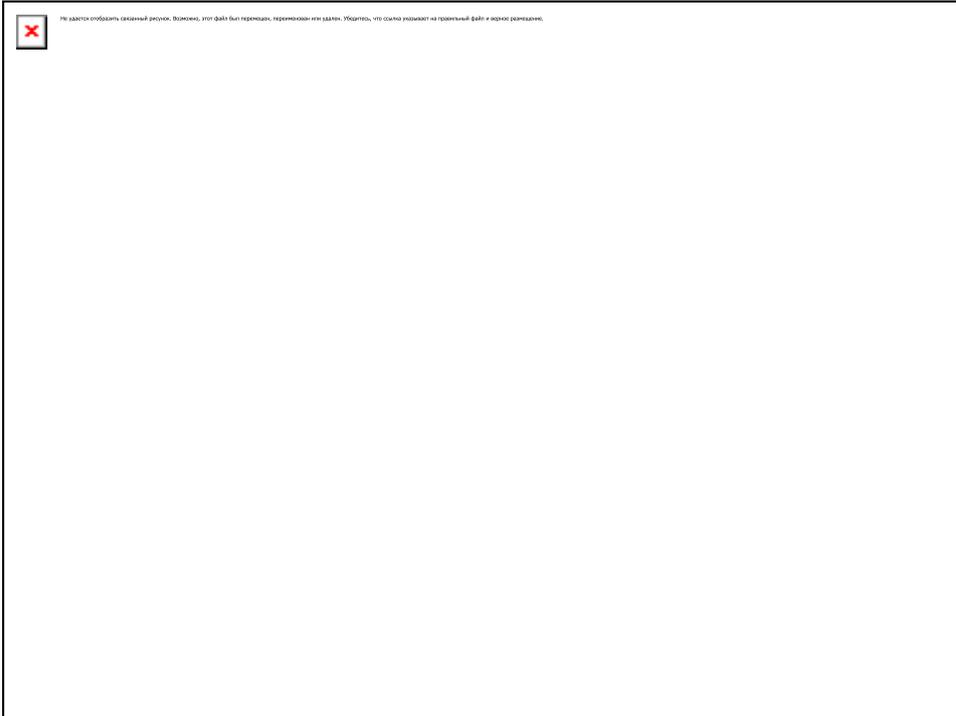


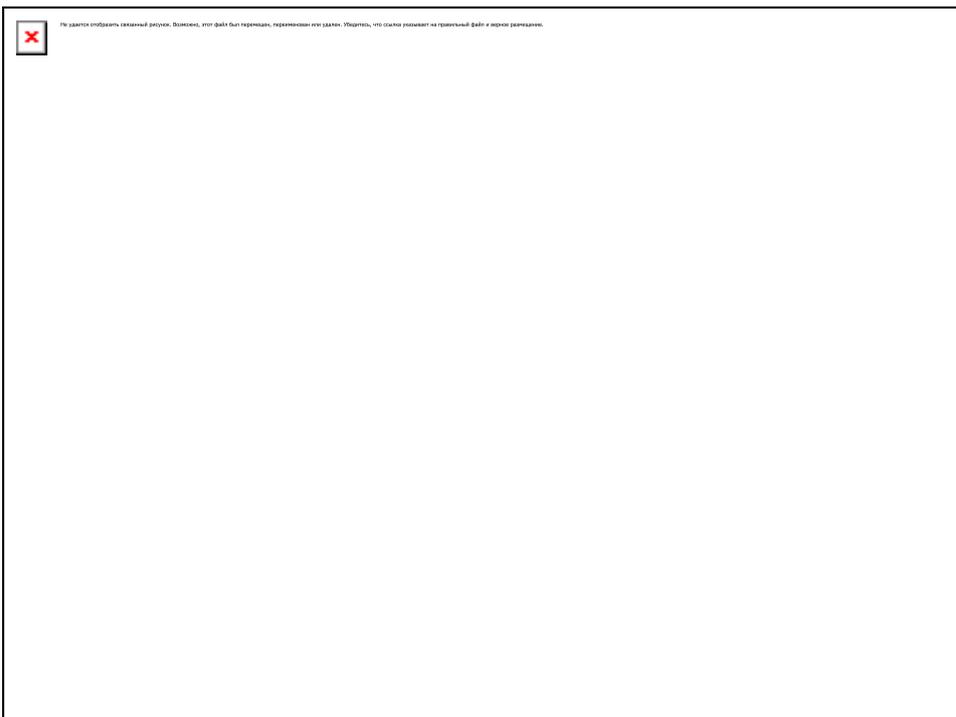
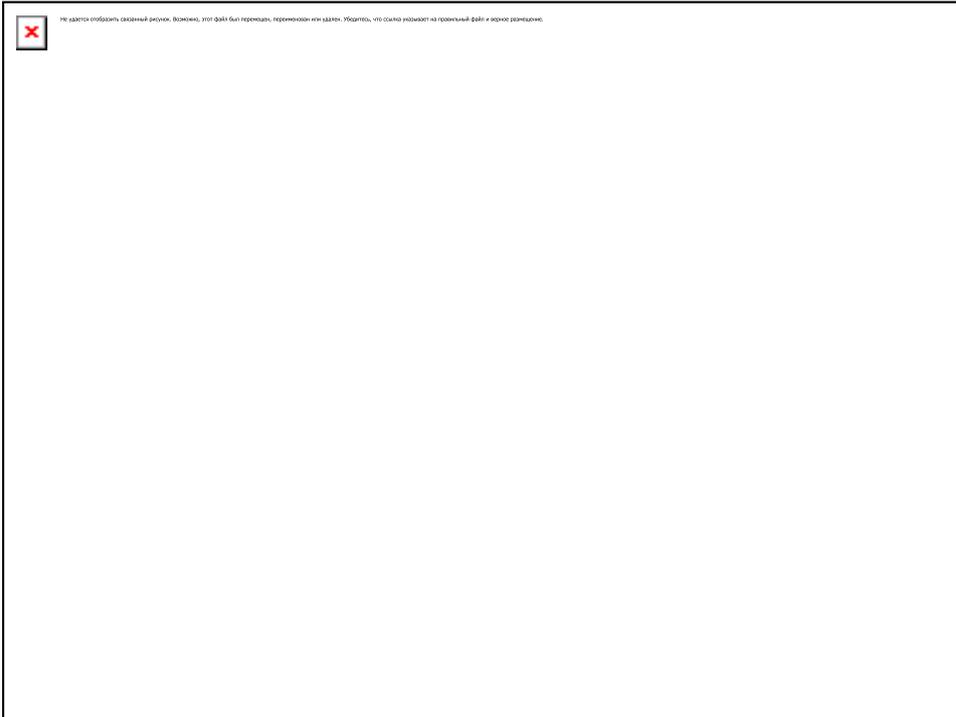
Трансректальный доступ

- С использованием трансректального высокочастотного датчика 7.5МГц



ссылка: В.В.Митьков. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Москва,2018.







Поперечный трансабдоминальный срез предстательной железы. Отчетливо выделяется внутренняя фибромускулярная гипоэхогенная часть железы (1) и наружная железистая часть предстательной железы средней эхогенности (2).

СЕМЕННЫЕ ПУЗЫРЬКИ В НОРМЕ

Семенные пузырьки представляют собой две мешковидные трубчатые структуры, отходящие от верхней части основания простаты. При поперечном сканировании в месте слияния они формируют «усы», «бантик» или «галстук-бабочку» (рис. 6.7). При продольном сканировании семенные пузырьки имеют пониженную Эхогенность и однородную структуру; множественные изгибы («колена») имеют вид внутренних перегородок или «сот». Нормальные размеры семенных пузырьков: длина $3 + 0,8$ см, ширина $1,5 + 0,4$ см [13].

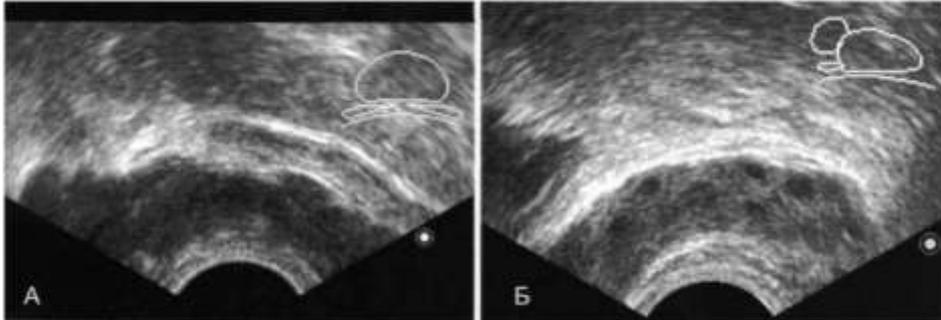


Рис. 6.7. Семенные пузырьки в норме, трансректальное исследование, поперечное (А) и продольное (Б) сканирование.

Показания к проведению соноэластографии предстательной железы

- 1. Поиск измененного участка в ткани предстательной железы (рис.1 – непальпируемый рак предстательной железы при высоких цифрах ПСА; рис.2. палтпируемый невизуализируемый в В-режиме рак предстательной железы; рис.3 – мультифокальный рак предстательной железы);
- 2. Проведение дифференциальной диагностики между воспалительными и опухолевыми изменениями в предстательной железе (рис.4 – острый простатит);
- 3. Уточнение объема опухолевого поражения в предстательной железе, оценка состояния капсулы и семенных пузырьков, стенки мочевого пузыря, параппростатической и параректальной клетчатки (рис.5 – рак предстательной железы, стадия Т2а; рис.6 - рак предстательной железы, стадия Т3а; рис.7 - рак предстательной железы, стадия Т3с);
- 4. Мониторинг лечения рака предстательной железы (рис.8 – рак предстательной

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА "АССЕСМЕНТ" ПО ТЕМЕ “
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПЕЧЕНИ.**

Обоснование интерактивного метода: обучить курсантов выявлению эхопризнаков неопухолевых болезней печени.

Цель метода: углубление и совершенствование теоретических знаний предмета. За достаточно короткий промежуток времени обеспечивает проведение оценки знаний по четырем направлениям (тесты, ситуационные задачи, симптомы и практические навыки)

Метод проведения интерактивной игры : курсант получает возможность проверить полученные знания по разделу: ультразвуковая диагностика неопухолевых болезней печени.

Тест	Ситуационная задача
<p>Для выявления и определения стадии рака врач УЗД должен оценить</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Состояния контура железы ➤ Размеры опухоли ➤ ЭХО структуру железы ➤ Взаимоотношение с рядом расположенными органами ➤ Состояние лимфатических коллекторов и органов «мышечной» метастазирования рака ПЖ 	<p>Больной предъявляет жалобы на примесь крови в моче. Болей нет. При проведении трехстаканной пробы кровь равномерно окрашивает все порции мочи. При бимануальной пальпации опухоли в малом тазу не определяется. Обнаружены атипичные клетки в моче. На цистограмме имеется дефект наполнения размером 2,5х3,5 см.</p> <p>При цистоскопии на правой боковой стенке мочевого пузыря обнаружено грубоворсинчатое образование на широком основании, с участками некроза и кровоизлияний. Слизистая мочевого пузыря вокруг образования гиперемирована. При экскреторной урографии выявлена хорошая функция обеих почек с ненарушенным пассажем мочи до мочеточника. На рентгенограмме легких и при УЗИ печени патологии не выявлено.</p>

Для какого заболевания характерна данная эхограмма	Практический навык
	<p data-bbox="774 224 1236 257">Составьте протокол сонограммы:</p> 

Метод «Трехступенчатое интервью».

Шаги:

Все курсанты делятся на 3 группы:

- первая группа курсантов – больные;
- вторая группа курсантов – врачи;
- третья группа курсантов – эксперты.

Каждая группа состоит из трех курсантов, роли распределяются следующим образом: «врач», «больной», «эксперт – врач общего профиля».

«Больному» анонимно сообщается диагноз, каждая группа в течение 10-15 минут проводит обсуждение. «Эксперт» - врач оценивает действие студентами как «больными» так и «врачами» и вносит в таблицу:

- что было сделано правильно;
- что было сделано неправильно;
- как надо было сделать.

Врач – должен собрать жалобы, анамнестические данные методом расспроса; провести осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию больного. На основании собранных данных уметь выставить диагноз, провести дифференциальную диагностику и обосновать окончательный диагноз.

Кроме того, врач должен провести разъяснительную работу объяснение, что это за заболевание, влияние социальной стороны жизни, значение питания и длительного лечения при этом заболевании.

Эксперт в карте консультации отмечает этапы проводимого обсуждения и время, в течение которого проводится работа.

После окончания работы экспертом производится оценка проведенных мероприятий. Сделанные выводы публично оглашаются перед группой.

Клинический случай

На прием к урологу поликлиники явился пожилой мужчина с жалобами на вялую струю мочи в течение 3-х лет, затруднение при мочеиспускании, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. Днем мочится через 2-2,5 часа, ночные – 3-4 раза. При ректальном пальцевом исследовании обнаружено увеличение предстательной железы, шаровидная форма ее, эластичной консистенции.

Железа безболезненная, междолевая борозда сглажена. Больной при определении урофлоуметрического индекса выделил 180 мл мочи за акт мочеиспускания, длившийся 60 секунд. При УЗИ обнаружено 200 мл остаточной мочи в пузыре. По УЗИ объем железы – 55 см³.

Диагноз. Стадия. Имеются ли показания к операции, если да, то какой ее объем. Укажите методы консервативного лечения при данном заболевании в 1 стадии.

Ваши предложения в отношении диагноза?

Наметьте план дополнительных исследований для постановки клинического диагноза.

Метод «Мозговой штурм»

Шаги:

1. Студенты подразделяются на 2 группы.
2. Маленьким группам (3-4 человека) задаются вопросы по теме.
3. На обсуждение вопросов внутри групп выделяются время - 30'.
4. Ответы оформляются в письменном виде.

При разборе задания учитывается участие каждого курсанта. Студенты вместе с преподавателем совместно активно обсуждают все варианты ответов. Неправильные ответы и не правильные варианты критически оцениваются, указываются неправильные доводы.

С целью закрепления знаний курсантами преподавателем представляются правильные варианты для записи.

4.2. Аналитическая часть

Ситуационные задачи:

У больного, 52 лет, в правом подреберье пальпируется плотное смещаемое опухолевидное образование размером 10x8 см с бугристой поверхностью. При перкуссии над образованием тимпанит. Данные экскреторной урографии не позволяют с уверенностью исключить опухоль правой почки.

Какие методы обследования позволят подтвердить или исключить опухоль почки?

Ваши предложения в отношении диагноза?

Наметьте план дополнительных исследований для постановки клинического диагноза.

4.3. Практическая часть

Ультразвуковая диагностика неопухолевых болезней печени

Цель: Научить курсантов умению проведения ультразвукового исследования для выявления неопухолевых образований печени

№	Этапы	Не выполнил (0баллов)	Полностью выполнил (100балл)
1	Поприветствуйте пациента уважительно и доброжелательно, попросите располагаться удобно. Представьтесь больному.	0	5
2	Узнайте причину обращения: наличие жалоб, анамнестические данные	0	5
3	Соберите анамнез: <ul style="list-style-type: none">• имя; возраст; семейное положение;• жалобы; наследственные заболевания;• болезни в семье; перенесенные заболевания;• наличие вредных привычек;• длительность болезни и ее течение;•	0	5
4	Объясните , что эта информация нужна Вам для того,	0	10

	чтобы помочь выбрать методику исследования, при этом гарантируя конфиденциальность.		
5	Проведите клинический осмотр больного: объективный осмотр; пальпация; перкуссия;	0	20
6	Проведите Ультразвуковое исследование печени.	0	30
7	Оцените результаты сонограммы	0	10
8	Составьте протокол ультразвукового исследования	0	10
	Всего	0	100

5. Форма контроля знаний, навыков и умений

- устный;
- письменный;
- решение ситуационных задач;
- демонстрация освоенных практических навыков.

5. Критерий оценки текущего контроля

№	Успеваемость в (%) и баллах	Оценка	Уровень знаний студента
1.	86-100	отлично	<p>Самостоятельно может осматривать, собрать анамнез больного и правильно определять симптомы и ставить предварительный диагноз.</p> <p>Проявляет высокую активность, творческий подход при проведении интерактивных игр.</p> <p>Правильно решает ситуационные задачи с полным обоснованием ответа.</p> <p>Во время обсуждения СРС активно задает вопросы, делает</p>

			дополнение. Практический навык выполняет уверенно, понимает сущность.
2	71-85	хорошо	Самостоятельно может осматривать, собрать анамнез больного и правильно определять симптомы и ставить предварительный диагноз. Проявляет активность, творческий подход при проведении интерактивных игр. Правильно решает ситуационные задачи с не полным обоснованием ответа. Во время обсуждения СРС участвует. Практический навык выполняет уверенно.
3.	56-70	Удовлетворительно «3»	Самостоятельно не может осматривать, собрать анамнез больного и правильно определять симптомы и ставить предварительный диагноз. Проявляет активность, творческий подход при проведении интерактивных игр. Правильно решает ситуационные задачи не обоснованием ответа. Во время обсуждения СРС участвует. Практический навык выполняет неуверенно.

8. Контрольные вопросы:

1. По каким показаниям проводится УЗИ предстательной железы ?
2. Какие методы визуализации применяют для УЗИ предстательной железы?
3. Какие основные зоны предстательной железы?
4. Как при УЗИ выглядят зоны предстательной железы?
5. Как изображение ориентировано на экране монитора?
6. Чему равен нормальный размер предстательной железы?
7. Как рассчитывается объём предстательной железы?
8. Что такое крахмальные тельца и где они возникают?
9. Какие датчики применяются при исследовании предстательной железы?
10. Какие ориентиры помогают найти предстательную железу?

9. Рекомендуемая литература:

1. Воробьев А.В. Классификация и диагностика рака мочевого пузыря, вопросы дифференциальной диагностики. Практическая онкология – Т.4, №4-2003
2. Даренков А.Ф., Игнашевич Н.С., Науменко А.А. «Ультразвуковая диагностика урологических заболеваний». Ставропольское издательство. 1991
3. Диагностический ультразвук. Уронефрология. Зубарев А.В., Гажонова В.Е. – 391,1-е издание – М.: ООО «Фирма Стром», 2002 – 248с.
4. Капустин С.В., Р. Оуен, Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии – Минск, 2007
5. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика /Под ред. Митькова В.В. М.: Видар, 2003. 698 с
6. Руководство по ультразвуковой диагностике». P.E.S. Palmer, Davis, California, USA. a. Geneva 1995.
7. Секреты ультразвуковой диагностики / Викрэм Догра, Дэбра Дж. Рубенс ;Пер. с англ.; Под общ. Ред. Проф. А.В. Зубарева. – М: МЕДпресс-информ, 2005. – 2-е изд. – 456 с.
8. Урология: Учебник Под ред. Н.А. Лопаткина. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.

