Практическое занятие

2. Тема: Анатомия органов мочевой системы. Надпочечники. Забрюшинное пространство.

3. Цель: Студенты должны знать строение, топографию и функцию почек и надпочечников. Уметь находить эти органы на препаратах, овладеть навыками их препарирования. Должны знать определение забрюшинного пространства, его границы и содержимое.

4. Вопросы для рассмотрения:

А.Почки:

1. Перечислить мочевые органы, их функцию.

2.Почка, ее внешнее строение, топография, отношение к брюшине.

3.Оболочки почки, фиксирующий аппарат.

4. Ворота и синус почки, их содержимое, строение почки на разрезе.

5.Схема строения нефрона, особенности кровоснабжения.

6.Понятие о сегментарном строении почки.

Б. Мочеточники:

1.Строение и топография мочеточников.

2.Места сужений мочеточников.

В. Мочевой пузырь:

1.Внешнее строение, топография мочевого пузыря, отношения к брюшине в наполненном и не наполненном состояниях.

2.Строение стенок мочевого пузыря, пузырный треугольник, сфинктер мочевого пузыря.

Г.Забрюшинное пространство:

1.Определение забрюшинного пространства, его границы и содержимое.

Д.Надпочечники:

1.Топография надпочечников, внешнее строение.

2.Кровоснабжение и функция.

5. Основные понятия темы

На комплекте органов, включающем почки, мочеточники, мочевой пузырь, показать общий план строения мочевой системы, дать общую характеристику органов, входящих в нее/дать латинские и, если есть, греческие названия. Мочевая система состоит из парных органов - почек, экскретом которых является моча и органов предназначенных для выведения и накопления мочи/мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.

На трупе, скелете и по таблицам разобрать топографию почек, их синтопию и скелетотопию. Указать различие в топографии почек, их синтопии и скелетотопии. Указать различие в топографии правой и левой почек.

На отдельном препарате показать внешнее строение почки: поверхность, края, полюса.

Остановиться на оболочках почек: фиброзной капсуле, жировой и почечной фасции. Обратить внимание на особенности строения почечной фасции: она состоит из 2-х листков, соединяющих на латеральном крае и верхнем полюсе. Эта особенность дает анатомическое обоснование направления нефроптоза (опущению почки). Кроме того, обратить внимание на то, что почечная фасция с дорзальной стороны переходит в надкостницу позвонков, а с другой имеет связь с фиброзной капсулой, это ее делает одним из фиксирующих элементов почки. Фиксирующий аппарат почки: 1.Почечная фасция.2.Мышечное ложе.3.Сосудистая ножка.4.Внутрибрюшное давление.

Дать определение ворот почек и на препарате целой почки продемонстрировать содержимое ворот и их взаимоотношение спереди почечная вена, почечная артерия, мочеточник (ВАМ).

На препарате с фронтальном разрезом почки разобрать ее внутреннее строение: показать почечный синус, его содержимое, корковое и мозговое вещество. Микроскопическое строение почки разобрать по таблице. Напомнить, что почка-это сложная трубчатая железа. Трубочки называются почечными канальцами. Слепые концы этих канальцев в виде двустенной капсулы, охватывающие клубочки капилляров кровеносных сосудов называют капсулой Шумлянского-Боумена. Клубочек капилляров и капсула в совокупности образуют почечное тельце (Мальпиги-Шумлянского).

Почечное сердце, отходящее от капсулы извитые канальцы 1 порядка, петля Генле, извитые канальцы 2 порядка, собирательная трубочка – все это составляет функционально-структурную единицу ночки – НЕФРОН. В обеих почках насчитывается до 1700 000 нефронов. Функция нефрона выработка мочи.

Функция почек обуславливает своеобразное строение кровеносной системы этого органа (диалектическая связь структуры и функции). Продемонстрировать коррозионный препарат сосудов почки. Почечная артерия отходит от брюшной аорты и имеет сравнительно большое сечение, не соответствующее величине органа. Но принципиальной особенностью является то, что в почках имеется 2 системы капилляров. Междольковая артерия дважды образует капиллярную сеть – сначала в виде клубочка, а затем вокруг канальцев. Две сети капилляров называются чудесной артериальной сетью почки.

После разбора макро- и микроскопического строения почек необходимо проследить путь выделения мочи от ее образования в нефроне до выделения в мочеточники.

На комплексе почки, мочеточники и мочевой пузырь показать мочеточники, указать какие отделы в них различают. Просвет мочеточников не везде одинаков, имеет 4 сужения:

1.При переходе лоханок в мочеточник.

2.На границе между брюшной частью и полостью малого таза.

3.Части, находящейся в полости малого таза.

4.В стенке мочевого пузыря.

Обратить внимание на практическое значение знаний этих сужений как вероятных мест задержки мочевых камней.

На препарате сагиттального распила таза и муляже разобрать топографию, синтопию мочевого пузыря в женском и мужском организмах, отметить, что топография и покрытие брюшиной этого органа его наполнения. Указать практическое значение предпузырного пространства, использование его в клинике для внебрюшинного доступа к мочевому пузырю при функциях.

Разобрать по влажному препарату слои стенки мочевого пузыря. Указать на существование в слизистой треугольника складок (треугольник Льето), в углах которого находятся отверстия мочеточников и мочеиспускательного канала.

По таблице и муляжу разобрать топографию и строение надпочечников, желез внутренней секреции.

Дать определение забрюшинному пространству, указать его границы и содержимое.

6. Рекомендуемая литература:

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : учебник / М.Г.Привес,Н.К.Лысенков,В.И.Бушкович, 12-е изд.,перераб.и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2005, 2006,2008, 2009. - 720 с. : ил. - (Учеб. лит. для студентов мед. вузов).

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : атлас: в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 - . - ISBN 978-5-9704-1240-4 (общ.).  
**Т. 1** : [Опорно-двигательный аппарат : остеология. синдесмология. миология]. - 784 с. : ил. - **ISBN** 978-5-9704-1241-1 (Т.1)

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : атлас: в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 - . - ISBN 978-5-9704-1240-4 (общ.).  
**Т. 2** : [Внутренние органы : пищеварительная система. дыхательная система.мочеполовой аппарат. лимфоидная система. эндокринные железы. сердечно-сосудистая система]. - 824 с. : ил. - **ISBN** 978-5-9704-1242-8 (Т.2)

**Атлас анатоми**и **человек**а [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Ф. Неттер; под ред. Н. О. Бартоша. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 600 с. : ил. - **ISBN** 5-9231-0290-0 (рус.). - **ISBN** 914168-81-9(а нг.) : 2190.00 р.

**Анатоми**я **человек**а [Text] : в 2 кн. / М.Р.Сапин,Г.Л.Билич. - 5-е изд.,перераб.и доп. - М. : Оникс:Мир и Образование, 2006. - **ISBN** 5-488-00378-9. - **ISBN** 5-488-00380-0 (Кн.1). - **ISBN** 5-488-00381-9 (Кн.2) : 440-00, 190.00, р.  
Кн.1., Кн.2.- 512с. Кн.2.- 480с.

7. Самостоятельная работа студентов к занятию:

**Набор препаратов**

1. Труп со вскрытой брюшной полостью.

2. Комплекс “ Почки, мочеточники, мочевой пузырь”.

3. Почка с оболочками, надпочечником и почечной ножкой.

4. Фронтальный разрез почки с отпрепарированными почечными чашечками, лоханкой и сосудами.

5. Сагиттальные разрезы мужского и женского тазов.

6. Вскрытый мочевой пузырь.

7. Скелет.

**Показать:**

1 . На трупе со вскрытой брюшной полостью:

а) синтопию правой и левой почек;

б) органы и клетчатку забрюшинного пространства;

в) синтопию мочеточника (правого и левого);

д) синтопию мочевого пузыря;

2. На комплексе “Почки, мочеточники, мочевой пузырь”:

а) края, полюсы, поверхности, ворота почки;

б) элементы почечной ножки;

в) мочеточник и места его сужений;

г) мочевой пузырь, его отделы, сообщения;

3. На препарате “Почка с оболочками”:

а) полюсы, края, концы, поверхности, ворота почки;

б) элементы почечной ножки;

в) оболочки почки (почечную фасцию, жировую и фиброзную капсулы);

4. На фронтальном разрезе почки:

а) корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды и сосочки,

почечные столбы;

б) синус почки и его содержимое (малые, большие чашечки, почечную

лоханку, ветви почечной артерии и истоки почечной вены, жировую

клетчатку);

в) почечные артерию, вену и мочеточник;

5. На сагиттальных разрезах мужского и женского тазов:

а) синтопию мужского и женского мочевого пузыря;

б) предпузырную клетчатку;

в) ход брюшины в мужском и женском тазу.

6. На препарате вскрытого мочевого пузыря:

а) отделы (верхушку, тело, дно, шейку);

б) слизистую оболочку (устья мочеточников, внутреннее отверстие

мочеиспускательного канала, пузырный треугольник);

**Зарисовать и обозначить:**

1. схему артерий почки;

2. схему нефрона;

3. схему забрюшинного пространства.

**Записать латинские, греческие и авторские названия**

1. почка - ren (лат), nephros (греч);

2. капсула клубочка - капсула Шумлянского-Боумена (авт);

3. почечное тельце - мальпигиево тельце (авт);

4. почечные столбы – мальпигиевы столбы (авт.);

5. почечная лоханка - pelvis renalis (лат), pyelos (греч.);

6. мочевой пузырь – vesica urinaria (лат), cystis (греч);

7. пузырный треугольник - треугольник Льето (авт);

8. жировая капсула почки – capsula adipоsa (лат), paranephros (греч.);

9. восходящая и нисходящая околоободочная клетчатка – paracolon ascendens et descendens (греч).

Практическое занятие

2. Тема: Анатомия органов женской половой системы. Клетчаточные пространства и фасции малого таза. Промежность.

3. Цель: Студенты должны: а) установить строение и функцию внутренних женских половых органов, знать анатомическое строение и функцию наружных женских половых органов; б) уметь находить и показывать их на натуральных препаратах; в) четко представлять анатомию промежности, знать её отделы, что через них проходит у мужчин и у женщин; г) уметь находить и показывать мышцы промежности; д) понимать, как образуется мочеполовая тазовая диафрагмы; е) уметь находить и показывать эти органы и особенности их строения на натуральных препаратах и трупе ж) овладеть навыками препарирования внутренних женских половых органов, изготовления учебных и музейных препаратов. з) знать топографию клетчаточных пространств таза.

4. Вопросы для рассмотрения:

А) 1.Перечислить внутренние женские половые органы на русском и латинском языках.

2.Матка, ее части и функция.

3.Строение стенки матки.

4.Яичники, их положение, строение, функция.

5.Перечислить отделы маточных труб.

6.Влагалище, его строение, функция.

7.Особенности покрытия внутренних женских половых органов брюшиной.

8.Ход брюшины в мужском и женском тазу.

Б) 1.Показать и назвать наружные женские половые органы.

2.Дать определение промежности.

3.Показать отделы промежности, что через них проходит у мужчин и у женщин.

4.Строение мочеполовой диафрагмы.

5.Строение тазовой диафрагмы.

6.Назвать клетчаточные пространства малого таза.

5. Основные понятия темы

По трупу, сагиттальному распилу женского таза или муляжу женского таза разобрать положение матки и ее придатков: яичников, маточных труб в полости малого таза. Обратить внимание студентов на то, что в клинике яичники и фаллопиевы трубы называются придатками матки. Греческое их название – отсюда воспаление этих органов именуется как аднексит.

При изучении матки важно также знать латинское и греческое название этого органа. На натуральном препарате показать дно, тело и шейку матки, обратив внимание на наличие влагалищной и над влагалищной частей шейки и их клиническое значение, поверхности и края матки.

Используя сагиттальный и фронтальный разрезы матки показать: а) полость матки, обратив внимание на ее форму б) канал шейки матки и его отверстия, отметить форму маточного отверстия (зева) у нерожавших и рожавших женщин, своды влагалища, их образования, их образование, форму и величину.

При разборе гистологического строения стенки матки отметить, что названия оболочек происходят от греческого названия матки. Особое внимание обратить на особенности строения мышечной и слизистой оболочек матки (в связи с овуляцией и беременностью). Отметить наличие в слизистой оболочке поверхностного и более глубокого –базального слоев (поверхностный слой, отторгаясь, заменяется клетками базального слоя).

Разобрать со студентами фиксирующий аппарат матки, показав широкую и круглую связки матки. Отметить, что круглая связка матки идет к внутреннему отверстию пахового канала, пройдя который достигает симфиза и теряется своими волокнами в соединительной ткани больших половых губ.

На сагиттальном разрезе женского таза рассмотреть синтопию матки, отметив варианты ее положения в полости таза. Обратить внимание студентов на особенности хода брюшины в полости женского таза, образующиеся углубления и значения Дугласова кармана в патологии придатков матки.

Рассматривая строение яичников и маточных трубе еще раз подчеркнуть, что эти органы называют еще придатками матки. Разбирая яичники, отметить их расположение в широкой связке матки, часть которой образует брыжейку яичника. Подчеркнуть, что брыжеечный край является воротами яичника. Подчеркнуть, что брыжеечный край является воротами яичника. Говоря об анатомическом строении яичника, обратить внимание студентов на значение: поверхностей, концов, и их краев, показать связки яичника – собственную, находящуюся между двумя листками широкой связки матки, и подвешивающую. Отметить также взаимоотношение яичников с брюшиной (яичник брюшиной не покрыт, а его поверхностным слоем является зародышевый эпителий).

При разборе материала данного занятия еще раз отметить, что женские половые органы подразделяются на внутренние и наружные. На сагиттальном распиле таза показать матку с придатками, влагалище, малые и большие половые губы, клитор, преддверие влагалища и составляющие их элементы. Показать: отверстие влагалища, наружное отверстие женского мочеиспускательного канала, отверстие протоколов Бартолиниевых желез, открывающиеся в преддверие влагалища. Обратить внимание на студентов на близость расположения наружного отверстия женской уретры и отверстия влагалища.

Используя свежий препарат яичника показать граафовы пузырьки, отметив, что в них развивается яйцеклетка. После ее выхода, на месте пузырька формируется тяжелое тело-железа внутренней секреции, функционирующая во время беременности. Гормон желтого тела способствует имплантации яйцеклетки, задерживает следующую овуляцию, оказывает стимулирующее действие на развитие молочных желез, лактацию. Отметить возможность возникновения внематочной беременности, что чаще всего связано с выходом яйцеклетки в полость брюшины, отметить возрастные особенности яичника – наличие соединительно – тканых рубцов на месте лопнувших фолликулов.

На препарате матки с придатками показать маточные трубы отметив особенности их расположения и отношение к брюшине. Показать отделы маточных труб, отверстия, места сужения. Отметить оболочки и особенности их строения.

Показать на препаратах стенки влагалища, обратив внимание на тесную связь передней стенки влагалища с женским мочеиспускательным каналом, вследствие чего наблюдается недержание мочи при выпадении матки и опускании влагалища. Указать на своды влагалища, их различную глубину и клиническое значение заднего свода. В заключении разбора материала остановиться на аномалиях развития матки и ее придатков. Дать четкое определение промежности в широком и узком смысле (студенты должны записать). На натуральном препарате и муляже промежности показать отделы промежности: тазовую и мочеполовую диафрагмы. Показать образования, проходящие через них у мужчин и женщин. Перечислить и показать мышцы, лежащие в поверхностном и глубоких слоях каждой из диафрагм. Нарисовать на доске схему промежности, показать мышцы и фасции, составляющие тазовую и мочеполовую диафрагмы.

На сагиттальном распиле таза и муляже промежности продемонстрировать клетчаточные пространства малого таза:

1.предпузырчатое

2.околоректальное

3.околоматочное

Показать седалищно–прямокишечную ямку, отметив, что в её клетчатке располагаются сосуды и нервы.

Зарисовать на доске схему клетчаточных пространств малого таза. Студенты обязаны тщательно перерисовать эти схемы и знать их.

6. Рекомендуемая литература:

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : учебник / М.Г.Привес,Н.К.Лысенков,В.И.Бушкович, 12-е изд.,перераб.и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2005, 2006,2008, 2009. - 720 с. : ил. - (Учеб. лит. для студентов мед. вузов).

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : атлас: в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 - . - ISBN 978-5-9704-1240-4 (общ.).  
**Т. 1** : [Опорно-двигательный аппарат : остеология. синдесмология. миология]. - 784 с. : ил. - **ISBN** 978-5-9704-1241-1 (Т.1)

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : атлас: в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 - . - ISBN 978-5-9704-1240-4 (общ.).  
**Т. 2** : [Внутренние органы : пищеварительная система. дыхательная система.мочеполовой аппарат. лимфоидная система. эндокринные железы. сердечно-сосудистая система]. - 824 с. : ил. - **ISBN** 978-5-9704-1242-8 (Т.2)

**Атлас анатоми**и **человек**а [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Ф. Неттер; под ред. Н. О. Бартоша. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 600 с. : ил. - **ISBN** 5-9231-0290-0 (рус.). - **ISBN** 914168-81-9(а нг.) : 2190.00 р.

**Анатоми**я **человек**а [Text] : в 2 кн. / М.Р.Сапин,Г.Л.Билич. - 5-е изд.,перераб.и доп. - М. : Оникс:Мир и Образование, 2006. - **ISBN** 5-488-00378-9. - **ISBN** 5-488-00380-0 (Кн.1). - **ISBN** 5-488-00381-9 (Кн.2) : 440-00, 190.00, р.  
Кн.1., Кн.2.- 512с. Кн.2.- 480с.

7.Самостоятельная работа студентов к занятию:

**Набор препаратов**

1. Комплекс: «Матка, маточные трубы, яичники, влагалище»

2. Фронтальный разрез матки, маточных труб и влагалища,

3. Сагиттальный разрез женского таза

4. Наружные женские половые органы

5. Муляжи женской и мужской промежности

**Показать:**

1. На комплексе: «Матка, маточные трубы, яичники, влагалище»:

а) яичник (края, концы, поверхности, собственную связку, брыжейку);

б) маточную трубу (маточную часть, перешеек, ампулу, воронку,

бахромки воронки);

в) матку (поверхности, края, дно, тело, надвлагалищную и влагалищную

порции шейки матки, отверстие матки, широкую связку матки,

круглую связку матки);

г) влагалище (стенки, складки слизистой оболочки, столбы складок, свод

влагалища и его отделы);

д) широкую связку матки (брыжейку яичника и маточной трубы,

круглую связку матки, собственную связку яичника), околоматочную

клетчатку;

2. На фронтальном разрезе матки, маточных труб и влагалища:

а) полость матки;

б) отверстия маточных труб;

в) канал шейки матки, внутренний и наружный (отверстие матки) маточ

ный зев;

г) своды и складки влагалища, отверстие влагалища;

1. На сагиттальном разрезе женского таза:

а) яичник (концы, края, поверхности, собственную связку и брыжейку

яичника);

б) маточную трубу (перешеек, ампулу, воронку, бахромки воронки, брыжейку трубы);

в) матку (дно, тело, надвлагалищную и влагалищную порции шейки

матки, полость, отверстие матки (наружный зев), синтопию, изгиб и

наклонение матки, прямокишечно-маточное углубление (дугласов

карман);

г) влагалище (стенки, складки, своды);

д) преддверие влагалища (малые половые губы, наружное отверстие

мочеиспускательного канала, отверстие влагалища);

е) мочевой пузырь;

ж) прямую кишку;

1. На препарате наружных женских половых органов:

а) большие половые губы (переднюю и заднюю спайки), половую щель;

б) малые половые губы (ножки, крайнюю плоть клитора);

в) клитор (головку, крайнюю плоть);

г) преддверие влагалища (наружное отверстие мочеиспускательного

канала, отверстие влагалища);

1. На муляже женской и мужской промежности:

а) тазовую диафрагму (границы, заднепроходное отверстие, мышцу

поднимающие задний проход, наружный сфинктер заднепроходного

отверстия, седалищно-прямокишечные ямки, околопрямокишечную

клетчатку (paraproktos);

б) мочеполовую диафрагму (границы, органы, проходящие через нее у

мужчин и женщин, глубокую и поверхностные поперечные мышцы про

межности, седалищно-пещеристые и луковично-губчатые мышцы);

**Зарисовать и обозначить**

1. Мышцы промежности.

2. Фасции промежности.

**Записать латинские, греческие, авторские названия**

1. Яичник - ovarium (лат.), oophoron (греч);
2. Яичниковый везикулярный фолликул - граафов пузырек (авт);
3. Брыжейка яичника - mesoovarium (лат);
4. Маточная труба - tuba uterina (лат), salpinx (греч), фаллопиева труба (авт);
5. Брыжейка маточной трубы - mesosalpinx (греч);

6. Матка - uterus (лат), metra, hystera (греч);

7. Влагалище - vagina (лат), colpos (греч);

8. Девственная плева - claustrum virginale (лат), hymen (греч);

1. Большие железы преддверия - бартолиниевые железы (авт);
2. Малые половые губы - labia minora pudendi (лат), nimphae (греч),

Практическое занятие

2. Тема: Анатомия органов мужской половой системы. Развитие органов мочевой и половой системы.

3. Цель: Студенты должны усвоить строение и функцию мужских половых органов в целом и знать особенности строения каждого органа. Уметь показать на препаратах каждый орган. Овладеть навыками изготовления препаратов по мужской половой системе.

4. Вопросы для рассмотрения:

1.Перечислить все мужские половые органы, их функция.

2.Яичко, его отделы, полюса, края, поверхности.

3.Внутреннее строение яичка, его функция.

4.Придаток яичка, его части, отделы.

5.Семенной канатик, его состав оболочки.

6.Оболочка яичка, их происхождение.

7.Предстательная железа, ее топография, отделы.

8.Мужской половой член,его строение.

9.Куперовы железы, их топография, функция.

10.Мужской мочеиспускательный канал, его отделы.

5. Основные понятия темы

При разборе материала обратить внимание на деление мужских половых органов на два отдела: наружные и внутренние половые органы. Дать функциональную характеристику обоих отделов. На сагиттальном распиле таза и муляже таза разобрать положение наружных и внутренних половых органов. Разобрать положение яичка, его придатка. Рассмотреть его внешнее анатомическое строение. На натуральном препарате рассмотреть форму яичка, края, обратив при этом внимание студентов, что по заднему его краю проходит придаток яичка, показать синус придатка, отметив, что последний открывается в латеральную сторону. Продемонстрировать отделы придатка яичка. При разборе внутреннего строения яичка, обратить внимание студентов на функцию яичка как органа, в котором происходит выработка мужских подовых клеток (генеративная функция), и как органа внутренней секреции (эндокринная функция). Рассмотреть строение дольки яичка. Его средостения, проследить строение семенных трубок в разных отделах яичка.

Приступая к разбору семенного канатика разобрать его состав, отделы и топографию. Подчеркнуть, что в составе семенного канатика входят семявыносящий проток, сосуды и нервы, питающие яичко и семенной канатик. Обратить внимание студентов на судьбу семенного канатика после выхода последнего из внутреннего кольца пахового канала, на топографию его составляющих элементов.

Разобрать со студентами схему семявыносящих путей, обратив внимание на тот факт, что сперматогенез осуществляется лишь в извитых канальцах, а все остальные отделы служат для выведения семени. Обратить внимание на формирование семеизвергательного канала, его топографию и места открытия на семенном бугорке простатической части мочеиспускательного канала.

Рассмотреть строение предстательной железы, обратив внимание студентов на топографию железы. Отметить при этом доступность пальпации железы через ампулу прямой кишки. Показать на натуральном препарате доли железы, перешеек. При разборе функции железы обратить внимание на ее характер гистологического строения и функционирования как мышечного жома и секретирующей железы. Подчеркнуть процессы возрастной инволюции железы в старческом возрасте.

Разобрать строение семенных пузырьков, их топографию участие протока семенных пузырьков в формировании семеизвергательного канала.

Рассмотреть строение и топографию куперовых желез, отметив их функцию.

На муляже, таблицах и натуральных препаратах разобрать строение мошонки. При разборе материала восстановить в памяти студентов лекционный материал по развитию яичка и мошонки, уровень закладки яичка, процесс его опускания и аномалии связанные с процессом опускания яичка. Подчеркнуть, что мошонка формируется из слоев составляющих переднюю брюшную стенку, останавливаясь особенностях строения каждой оболочки мошонки. Дать характеристику кожи мошонки, мясистой оболочки, наружной семенной фасции, фасции мышцы поднимающей яичко, мышцы поднимающей яичко, внутренней семенной фасции влагалищной оболочки яичка. При этом обратить внимание на возможность образования врожденных косых пахово-мошоночных грыж при незаращении влагалищного отростка брюшины.

На натуральных препаратах рассмотреть строение мужского полового члена, его отделы, топографию кавернозных тел и губчатого тела. Показать оболочку, покрывающую кавернозные тела. Показать головку полового члена и луковицу, образуемые губчатым телом. Обратить внимание студентов на расположение мочеиспускательного канала в губчатом теле.

На муляже таза и таблицах разобрать строение мужского мочеиспускательного канала. Дать характеристику отделов мочеиспускательного канала, особенностей строения простатической перепончатой и губчатой частей канала. Обратить внимание на изгибы, сужения и расширения мужской уретры, их отличия от женской.

6. Рекомендуемая литература:

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : учебник / М.Г.Привес,Н.К.Лысенков,В.И.Бушкович, 12-е изд.,перераб.и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2005, 2006,2008, 2009. - 720 с. : ил. - (Учеб. лит. для студентов мед. вузов).

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : атлас: в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 - . - ISBN 978-5-9704-1240-4 (общ.).  
**Т. 1** : [Опорно-двигательный аппарат : остеология. синдесмология. миология]. - 784 с. : ил. - **ISBN** 978-5-9704-1241-1 (Т.1)

**Анатоми**я **человек**а [Текст] : атлас: в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 - . - ISBN 978-5-9704-1240-4 (общ.).  
**Т. 2** : [Внутренние органы : пищеварительная система. дыхательная система.мочеполовой аппарат. лимфоидная система. эндокринные железы. сердечно-сосудистая система]. - 824 с. : ил. - **ISBN** 978-5-9704-1242-8 (Т.2)

**Атлас анатоми**и **человек**а [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Ф. Неттер; под ред. Н. О. Бартоша. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 600 с. : ил. - **ISBN** 5-9231-0290-0 (рус.). - **ISBN** 914168-81-9(а нг.) : 2190.00 р.

**Анатоми**я **человек**а [Text] : в 2 кн. / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. - 5-е изд., перераб.и доп. - М. : Оникс:Мир и Образование, 2006. - **ISBN** 5-488-00378-9. - **ISBN** 5-488-00380-0 (Кн.1). - **ISBN** 5-488-00381-9 (Кн.2) : 440-00, 190.00, р.  
Кн.1., Кн.2.- 512с. Кн.2.- 480с.

7.Самостоятельная работа студентов к занятию:

**Набор препаратов**

1. Сагиттальный разрез мужского таза;

2. Яичко с придатком и семенным канатиком;

3.Комплекс: «Мужской мочевой пузырь, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки»;

1. Половой член.

**Показать:**

1. На сагиттальном разрезе мужского таза:

а) яичко в мошонке, семенной канатик;

б) семявыносящий проток и его части (яичковая, канатиковая, паховая, тазовая);

в) мочевой пузырь, семенные пузырьки, семявыносящий проток и его ампулу, предстательную железу;

г) части мужского полового члена (корень, тело, головку, крайнюю плоть и ее полость),тела мужского полового члена;

д) мочеиспускательный канал:

- части ( предстательную, перепончатую и губчатую);

- отверстия (наружное и внутреннее);

- сужения (перепончатая часть, внутреннее и наружное отверстия);

- расширения (предстательная часть, в области луковицы, ладьевидная ямка);

- места открытия семявыбрасывающих протоков, протоков бульбоуретральных и уретральных желез;

- места расположения произвольного и непроизвольных сфинктеров;

е) прямую кишку;

2. На препарате яичка с придатком и семенным канатиком:

а) края, поверхности, концы яичка;

б) придаток яичка, его части (головку, тело, хвост), пазуху придатка;

в) дольки паренхимы яичка, средостение яичка, семявыносящий проток;

г) влагалищную оболочку яичка (висцеральный и париетальный листки);

д) семенной канатик, семявыносящий проток;

3. На комплексе: « Мужской мочевой пузырь, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки»;

а) семявыносящие протоки;

б) предстательную железу (основание, верхушку, поверхности, доли, перешеек, предстательную часть мочеиспускательного канала);

в) семенные пузырьки;

г) внутреннее отверстие мочеиспускательного канала;

4. На препарате мужского полового члена:

а) корень, тело, головку, наружное отверстие мочеиспускательного канала;

б) пещеристые тела и их ножки;

в) губчатое тело (его луковицу, головку, шейку и корону, крайнюю плоть с ее уздечкой и полостью, мочеиспускательный канал и его наружное отверстие);

**Зарисовать и обозначить:**

1. Схему семявыносящих путей.

**Записать латинские, греческие и авторские названия**

1. Яичко - testis (лат), orchis, didymis (греч);

2. Бульбоуретральные железы - железа Купера (авт);

3. Уретральные железы - железы Литтре (авт);

4. Семенной холмик - холмик Галлера (авт);

5. Половой член - penis (лат), phallos, priap (греч).