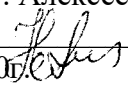


Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко" Минздрава России

Кафедра нормальной анатомии человека

«Утверждаю»
Зав. кафедрой нормальной
анатомии человека,
проф. Н.Т. Алексеева

31.08.2020г. 

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ПО ТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:

«Печень, желчный пузырь: топография, строение, функции. Поджелудочная железа: топография, строение, функции. Брюшная полость. Брюшина. Анатомия этажей брюшинной полости: сумки, карманы, связки, складки».

Факультет *медико-профилактический*

Курс *I*

Тема занятия:

«Печень, желчный пузырь: топография, строение, функции. Поджелудочная железа: топография, строение, функции. Брюшная полость. Брюшина. Анатомия этажей брюшинной полости: сумки, карманы, связки, складки».

Цель занятия:

- Знать, уметь называть (по-русски и по-латински) элементы анатомии и топографии печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, их функции на основе современных достижений науки, с учетом требований практической медицины; научить использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей практической деятельности врача.
- Научиться находить, называть и демонстрировать части печени и поджелудочной железы; находить, называть и показывать основные анатомические образования, связанные с изучаемыми органами. Демонстрировать элементы топографии изучаемых образований.
- Знать, уметь называть (по-русски и по-латински) элементы анатомии и топографии брюшины, половых особенностей её хода на основе современных достижений науки, с учетом требований практической медицины; научить использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей практической деятельности врача.
- Научиться находить, называть и демонстрировать производные брюшины верхнего, среднего и нижнего этажей брюшной полости.

- **Мотивация темы занятия:**

- Знания анатомии и топографии печени, желчного пузыря и поджелудочной железы необходимы для понимания физиологии и патологии данных образований, формирования клинического мышления, профилактики, диагностики заболеваний пищеварительного тракта и успешного лечения больных с различными патологиями этого отдела. Полученные знания необходимы для изучения различных клинических дисциплин: хирургии, гастроэнтерологии, эндокринологии, онкологии и др. Знание закономерностей развития органов, изучаемых на данном занятии, позволит правильно оценить причины врожденных патологий данных образований и избрать верную тактику их лечения.
- Знания анатомии и топографии брюшины и её производных необходимы для понимания физиологии и патологии данных образований, формирования клинического мышления, профилактики, диагностики заболеваний органов брюшной полости. Полученные знания необходимы для изучения различных клинических дисциплин: хирургии, гастроэнтерологии, эндокринологии, онкологии и др. Знание закономерностей развития органов, изучаемых на данном занятии, позволит правильно оценить причины врожденных патологий данных образований и избрать верную тактику их лечения.

Компетенции: УК-1, ОПК-3, ОПК-5.

Контрольные вопросы по теме занятия (Приложение 1)

П л а н з а н я т и я

1. Проверка усвоения знаний, полученных на предыдущем занятии: тестовый контроль, устный опрос, проверка практических умений.
2. Беседа по теме занятия.
3. Выполнение заданий.
 - 3.1. Самостоятельная аудиторная работа студентов.

Начинать изучение печени с рассмотрения её внешнего строения и топографии (скелетотопии, голотопии, синтопии). На препарате определить ее края, поверхности, доли, найти и рассмотреть связки печени: печеночно-двенадцатиперстную с заключенными между ее листками общим желчным протоком, воротной веной и печеночной артерией; печеночно-желудочную; серповидную; круглую, представляющую собой заросшую пупочную вену. Рассмотреть структуру ворот печени, найти общий печеночный и общий желчный протоки, воротную вену, собственную печеночную артерию. Обратит внимание на особенности долевого и сегментарного строения печени, на моносегментарные доли – квадратную и хвостатую.

Обратит внимание на кровоснабжение и строение печеночной дольки, печеночного ацинуса, синусоидных капилляров. Изучить функции печени, разделить их на группы. Отметить высокую степень развития печени у новорожденных, вследствие участия в процессах эритропоэза, и, соответственно, особенности её топографии.

Изучить топографию желчного пузыря. Следует внимательно на препарате печени рассмотреть его части (дно, тело, шейку), обратив внимание на формирование (после слияния пузырного и общего

печеночного протоков), общего желчного протока. Найти место его впадения в нисходящую часть двенадцатиперстной кишки, где он прободает стенку кишки и, сливаясь с протоком поджелудочной железы открывается на вершине большого сосочка. Обратить внимание на наличие сфинктера ампулы и сфинктера общего желчного протока.

На препарате рассмотреть топографию (скелето-, голо-, синтопию), строение поджелудочной железы, части (головку, тело, хвост), проток поджелудочной железы, определить её отношение к брюшине. Следует обратить внимание на строение и функцию экзокринной и эндокринной частей железы.

Следует рассмотреть стенки брюшной полости: верхнюю (диафрагма), нижнюю (промежность), переднебоковые (брюшной пресс), заднюю (поясничный отдел позвоночника, мышцы: парные квадратная мышца поясницы и подвздошно-поясничная), ее деление на собственно брюшную и тазовую полости, а последний – на полости большого и малого таза. Проследить границу между ними, проходящую по пограничной линии (с обеих сторон от крестцового мыса по дугообразным линиям подвздошных костей), гребням лобковых костей и верхнему краю лобкового симфиза, обратить внимание на органы, расположенные в забрюшинном пространстве (почки с надпочечниками, поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка, мочеточники, брюшная аорта, нижняя полая вена).

Найти и рассмотреть париетальную брюшину, ямки и складки на внутренней поверхности передней брюшной стенки; пупочные складки (непарную срединную, которая расположена над заросшим мочевым протоком между верхушкой мочевого пузыря и пупком; парные медиальные пупочные складки, расположенные над заросшими пупочными артериями; парные латеральные пупочные складки – над нижними надчревными артериями); надпузырные ямки, расположенные над мочевым пузырем по бокам от срединной пупочной складки; медиальную и латеральную паховые ямки, лежащие медиально и латерально от латеральной пупочной складки.

Проследить ход передней париетальной брюшины, которая по бокам переходит на боковые стенки, а затем на заднюю стенку брюшной полости, наверху на нижнюю поверхность диафрагмы, а с нее на печень, образуя серповидную связку печени. Задняя париетальная брюшина, покрыв почки, надпочечники, мочеточники, двенадцатиперстную кишку, переходит в висцеральную брюшину, покрывающую кишечник, формирует брыжейки сигмовидной и поперечной ободочной кишок, тонкой кишки, червеобразного отростка и переходит в заднюю париетальную брюшину. Затем брюшина с нижней поверхности печени переходит на желудок, образуя печеночно-двенадцатиперстную и печеночно-желудочную связки, составляющие малый сальник. Оба листка, окутывая желудок, сходятся у его большой кривизны, опускаются вниз до самого малого таза, загибаются и направляются вверх, образуя большой сальник. Найти большой сальник, который в виде фартука накрывает петли тонкой кишки спереди.

Затем следует найти этажи брюшинной полости. В верхнем этаже следует найти печень, малый сальник, сальниковое отверстие, сальниковую сумку; брыжейку поперечной ободочной кишки, отделяющую верхний этаж от среднего. Отвернув большой сальник и отведя петли тонкой кишки, найти расположенные забрюшинно двенадцатиперстную кишку и поджелудочную железу. В среднем этаже найти корень брыжейки и левый и правый брыжеечные синусы, левый и правый боковые каналы.

В нижнем этаже рассмотреть взаимоотношение брюшины с органами мужского и женского малого таза.

Проследить ход брюшины в полости малого таза женщины: покрывающую переднюю поверхность прямой кишки, переход на заднюю стенку верхней трети влагалища, затем на матку (спереди и сзади) и переход на мочевой пузырь.

Затем рассмотреть ход брюшины в малом тазу мужчины - с передней поверхности прямой кишки брюшина переходит на мочевой пузырь. Найти пузырьно-прямокишечное углубление (у мужчин), пузырьно-маточное и маточно-прямокишечное углубления (у женщин).

Обратить внимание, какие органы расположены интраперитонеально, мезоперитонеально, экстраперитонеально

Перечень анатомических образований, которые студент должен уметь найти и продемонстрировать на натуральных препаратах

Cavitas peritonei	Полость брюшины
Peritoneum parietale	Париетальная брюшина
Peritoneum viscerale	Висцеральная брюшина
Plica umbilicales mediana	Срединная пупочная складка
Plica umbilicales mediales	Медиальная пупочная складка
Plica umbilicales laterals	Латеральная пупочная складка
Fossa inguinales	Паховая ямка
Lig. falciforme hepatis	Серповидная связка печени
Lig. teres hepatis	Круглая связка печени

Lig. triangulare hepatis	Треугольная связка печени
Lig. coronarium hepatis	Венечная связка печени
Omentum minus	Малый сальник
Omentum majus	Большой сальник
Bursa pregastrica	Преджелудочная сумка
Bursa hepatica	Печеночная сумка
Bursa omentalis	Сальниковая сумка
Excavatio rectovesicalis	Прямокишечно-пузырное углубление (муж.)
Excavatio rectouterina	Прямокишечно-маточное углубление (жен.)
Excavatio vesicouterina	Пузырно-маточное углубление (жен.)
Hepar	Печень
Facies diafragmatica	Диафрагмальная поверхность
Facies visceralis	Висцеральная поверхность
Margo inferior hepatic	Нижний край печени
Lobus hepatis dexter	Правая доля печени
Lobus hepatis sinister	Левая доля печени
Lobus quadratus	Квадратная доля
Lobus caudatus	Хвостатая доля
Lig. falciforme hepatic	Серповидная связка печени
Lig. teres hepatic	Круглая связка печени
Lig. coronarium hepatic	Венечная связка печени
Ligg. triangulare dexter et sinister	Правая и левая треугольные связки
Lig. hepatoduodenale	Печеночно-двенадцатиперстная связка
Lig. hepatorenale	Печеночно-почечная связка
Lig. hepatogastricum	Печеночно-желудочная связка
Porta hepatis	Ворота печени
Ductus hepaticus communis	Общий печеночный проток
Ductus choledochus	Общий желчный проток
Processus caudatus	Хвостатый отросток
Fundus vesicae felleae	Дно желчного пузыря
Corpus vesicae felleae	Тело желчного пузыря
Collum vesicae felleae	Шейка желчного пузыря
Ductus cysticus	Пузырный проток
Pancreas	Поджелудочная железа
Caput pancreatis	Головка поджелудочной железы
Cauda pancreatis	Хвост поджелудочной железы
Facies anterior	Передняя поверхность поджелудочной железы

3.2. Контроль знаний, полученных на данном занятии (приложение 2).

3.3. Решение ситуационных задач.

Ситуационные задачи

1. Проводя радиологическое исследование в случае желчекаменной болезни, врач обнаружил полную закупорку камнем просвета пузырного протока. Прекращено ли при этом поступление желчи в 12-перстную кишку? Какое название имеет складка, образованная слизистой оболочкой в пузырном протоке?
2. При проникающем глубоком ножевом ранении оказалась поврежденной передняя стенка туловища по среднеключичной линии на уровне 3-его межреберья. Вероятно ли повреждение при этом правой доли печени? Какова скелетотопия верхней границы печени по правой окологрудинной линии?
3. При огнестрельном ранении пуля повредила хвост поджелудочной железы, а затем органы, расположенные позади его. Какие два органа находятся позади хвоста поджелудочной железы? К какому органу прилежит конец хвоста поджелудочной железы?
4. Больному показана операция на брюшной части мочеточника. С какой стороны можно проводить операционный разрез, чтобы проникнуть в брюшную полость без повреждения брюшины? Как называется и чем ограничено спереди и сзади клетчаточное пространство, где расположен указанный орган?
5. Во время операции по поводу гнойного процесса в сальниковой сумке необходимо провести осмотр мест возможных затеков гноя и, в первую очередь, нижнего сальникового углубления. Чем ограничено это углубление? Какие еще углубления сальниковой сумки Вам известны?

- Почему при подозрении на кровоизлияние в полость брюшины у женщин осуществляют пункцию прямокишечно-маточного углубления (дугласово пространство) через задний свод влагалища? Дайте анатомическое обоснование.

4. Задание на следующее занятие. «Дыхательная система. Наружный нос. Полость носа. Гортань. Голосовой аппарат гортани. Трахея. Топография, строение, функции. Главные бронхи. Легкие: топография, строение, функции. Проекция легких на поверхность грудной клетки. Плевра и плевральная полость: топография, строение, функции. Плевральные синусы».

Список литературы

Основная литература:

- Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник для медико-профилактических факультетов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова ; под ред. Д.Б. Никитюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 896 с. : ил. - гриф. - ISBN 978-5-9704-3712-4
- Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник для медико-профилактических факультетов / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова ; под редакцией Д. Б. Никитюка. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 896 с. – ISBN 978–5–9704–3712–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437124.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 05.09.2020)
- Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1 Учение о костях, соединениях костей и мышцах : учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 8-е изд., перераб. – Москва : Новая волна, 2018 – 488 с. – ISBN: 785786402750 – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-1-uchenie-o-kostyah-soedineniyah-kostej-i-myshchah-7439991/>. – Текст: электронный (дата обращения : 05.09.2020)
- Лекционный материал.

Дополнительная литература:

- Гайворонский, И. В. Анатомия человека : в 2 т. Т. 1 Система органов опоры и движения. Спланхнология : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под редакцией И. В. Гайворонского. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014 – 688 с. – ISBN 978–5–9704–2804–7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 05.09.2020)
- Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник : 100-летию со дня рождения профессора Михаила Григорьевича Привеса посвящается / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович.- 12-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : ИД СПбМАПО, 2017 - 720 с. : ил. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - гриф. - ISBN 5-98037-028-5

Приложение 1

Контрольные вопросы по теме занятия

- Функции печени.
- Топография печени: голотопия, синтопия, скелетотопия.
- Особенности отношения печени к брюшине. Связки печени.
- Внешнее строение печени: поверхности, края, доли, борозды и их содержимое.
- Ворота печени и их содержимое.
- Внутреннее строение печени. Печеночная долька. Трубочатые системы печени.
- Пути выведения желчи. Печеночный проток. Общий желчный проток.
- Желчный пузырь, топография, строение, функции.
- Сегменты печени, название, принцип выделения, значение.
- Функции поджелудочной железы. Экзо- и эндокринная секреция.
- Топография поджелудочной железы.
- Внешнее и внутреннее строение поджелудочной железы. Выводной проток.
- Назовите варианты отношения органов к брюшине.
- Назовите и покажите на препарате связки, образованные дубликатурой брюшины.
- Какими связками брюшины образован малый сальник?
- Сколько листков брюшины образует большой сальник?
- Назовите и покажите на препарате брыжейки тонкой и разных отделов толстой кишки.
- Определите границу:

19. а) между верхним и средним этажами полости брюшины; б) между средним и нижним этажами полости брюшины.
20. Какие этажи брюшинной полости расположены в брюшной полости? Назовите сумки верхнего этажа брюшинной полости.
21. Назовите и покажите на препарате стенки печеночной сумки.
22. Назовите и покажите на препарате стенки преджелудочной сумки.
23. Назовите и покажите на препарате стенки сальниковой сумки.
24. Назовите и покажите на препарате границы сальникового отверстия.
25. Какое анатомическое образование является границей между правым и левым брыжеечными синусами?
26. Какими анатомическими образованиями ограничена правая околоободочная борозда?
27. Какими анатомическими образованиями ограничена левая околоободочная борозда?
28. Какое углубление в полости брюшины находится в малом тазу у мужчин?
29. Какие углубления в полости брюшины находятся в малом тазу у женщин?
30. Назовите и покажите на препарате места возможного образования ретроперитонеальных грыж.
31. Какими анатомическими образованиями ограничена медиальная паховая ямка?
32. Какое анатомическое образование расположено снаружи от латеральной пупочной складки?

Приложение 2

Примерный перечень вопросов для тестового контроля знаний, полученных на текущем занятии

1. Назовите части поджелудочной железы.
2. Перечислите поверхности поджелудочной железы.
3. Топография поджелудочной железы.
4. Кпереди от ворот печени, между щелью круглой связки и ямкой желчного пузыря располагается:
5. Топография печени.
6. Назовите нижнюю границу печени по средней подмышечной линии.
7. Перечислите образования, входящие в ворота печени.
8. Что проходит между листками печеночно-дуоденальной связки?
9. Что такое брыжейка?
10. Что такое малый сальник?
11. Что такое большой сальник?
12. Где находится серповидная связка печени?
13. Топография малого сальника?
14. Топография большого сальника?
15. Перечислите сумки верхнего этажа брюшной полости.
16. Перечислите органы, расположенные интраперитонеально.
17. Перечислите органы, расположенные ретроперитонеально.
18. Перечислите органы, расположенные мезоперитонеально.