**Занятие № 15**

**Тема: Печень: топография, строение, функции. Желчный пузырь: строение, функции**

Студент должен уметь:

* Применять знания о строении и функции печени и желчного пузыря при постановке предварительного диагноза

Студент должен знать:

* Строение и расположение печени, печеночную дольку
* Состав и виды желчи, желчевыводящие протоки

**Федюкович , Н. И. Анатомия и физиология человека Текст: учебник / Н. И. Федюкович, И. К. Гайнутдинов.- Ростов н/Д.: Феникс. 2018.-573с. 234-238,247-248**

**Изучая материал обратите внимание на вопросы:**

* Расположение печени, связки
* Поверхности, доли, ворота печени
* Печеночная долька
* Расположение и строение желчного пузыря
* Пути оттока желчи
* Желчь, образование, состав, отличие печеночной и пузырной желчи

**Составьте конспект.**

**После изучения материала выполните задания:**

* Зарисовать дольку печени, отметить все анатомические образования
* Зарисовать желчевыводящие пути
* Изготовить памятку: «Состав и виды желчи» Кратко написать ее состав и функции

Печень (hepar) — самая крупная железа тела человека (рис. 78). Масса ее составляет около 1500 г. Она выполняет несколько главных функций: пищеварительную, образует белок, обезвреживающую, кроветворную, осуществляет обмен веществ и др.

Печень расположена в области правого подреберья и в надчревной. По форме она напоминает клин, имеет верхнюю и нижнюю поверхности. Верхняя (диафрагмальная) поверхность выпуклая, прилегает к нижней поверхности диафрагмы; нижняя (висцеральная) направлена вниз и к нижележащим органам. Она вогнутая, содержит борозды и вдавленности от прилегающих внутренних органов. Верхняя и нижняя поверхности, соединяясь, образуют нижний острый и задний тупой края. На висцеральной поверхности печени находятся три борозды: одна фронтальная и две сагиттальные; выделяют также правую и левую доли. Правая и левая сагиттальные борозды соединяются глубокой поперечной бороздой, которую называют воротами печени. На висцеральной поверхности печени выделяют правую, левую, квадратную и хвостовую доли. На диафрагмальной поверхности можно рассмотреть только правую и левую доли, разделенные серповидной связкой печени.

На диафрагмальной поверхности видны вдавления от прилегающих органов (сердца, нижней полой вены, позвоночника), а на висцеральной — вдавления от правой почки, надпочечника, правого изгиба ободочной кишки и двенадцатиперстной кишки. Левая доля печени соприкасается с желудком и пищеводом.

Брюшина покрывает печень почти со всех сторон, исключение составляют ворота печени, задний край и поперечная борозда. В местах, где брюшина из печени переходит на диафрагму, образуются связки, которые способствуют удержанию печени в соответствующем положении.

Под брюшиной находится тонкая плотная фиброзная оболочка; через ворота печени она проникает в ткань органа, сопровождает кровеносные сосуды и образует с ними междольковые прослойки. Учитывая распределение кровеносных сосудов и желчных протоков, в печени выделяют две доли, пять секторов и 8 сегментов. По своему строению печень — сложная разветвленная трубчатая железа, выводными протоками которой являются желчные протоки. Морфофункциональной единицей печени служит долька печени. Она имеет форму призмы, размеры ее в поперечнике составляют от 0,5 до 2,0 мм; у человека их насчитывается около 500 000. Каждая долька состоит из соединенных печеночных пластинок, или «балок» в виде сдвоенных, радиально направленных рядов печеночных клеток. В центре каждой дольки находится центральная вена.

Внутренние концы печеночных пластинок направлены к центральной вене, наружные — к периферии дольки. Внутри каждой печеночной пластинки между двумя рядами печеночных клеток находится желчный проток (каналец), который дает начало желчевыводящим путям. В центре дольки желчные протоки замкнутые, а на периферии они впадают в междольковые желчные протоки. Последние, соединяясь, образуют более крупные протоки, а затем формируются правый и левый печеночные протоки, выходящие из соответствующих долей печени. У ворот печени они образуют общий печеночный проток длиной 4— б см. Затем этот проток соединяется с пузырным протоком и формируется общий желчный проток, который впадает в двенадцатиперстную кишку.

Печень лежит в правом подреберье и не выступает за пределы реберной дуги. Справа нижний край правой доли пересекает реберную дугу на уровне VIII ребра. От конца этого ребра нижний край правой доли, а затем левой пересекает эпигастральную область в направлении VI ребра и заканчивается по среднеключичной линии. Верхняя граница справа по среднеключичной линии соответствует V ребру, слева — пятому-шестому межреберью. У пожилых людей и женщин нижняя граница печени находится несколько ниже, чем у молодых людей и у мужчин.

Желчный пузырь (vesica fellea, biliaris) является вместилищем, в котором происходит накопление желчи, ее концентрация за счет всасывания воды. Он расположен в передней части правой продольной борозды печени, имеет грушевидную форму, вмещает около 40—60 мл желчи. В нем различают дно, тело и шейку. Шейка желчного пузыря переходит в пузырный проток, который соединяется с общим печеночным протоком. Дно желчного пузыря соприкасается с париетальной брюшиной, а тело — с нижней частью желудка, двенадцатиперстной и поперечной ободочной Стенка желчного пузыря состоит из слизистой, мышечной оболочек и покрыта брюшиной. Слизистая оболочка в шейке и пузырном протоке формирует спиральную складку; мышечная оболочка состоит из гладких мышечных волокон.кишок.

**Занятие № 16 (второй семестр)**

**Тема: Поджелудочная железа: строение, сок поджелудочной железы. Слюнные железы, состав слюны**

Студент должен уметь:

* Применять знания о строении и функции поджелудочной железы при постановке предварительного диагноза

Студент должен знать:

* Строение и расположение поджелудочной железы
* Сок поджелудочной железы
* Слюнные железы, состав слюны

**Федюкович , Н. И. Анатомия и физиология человека Текст: учебник / Н. И. Федюкович, И. К. Гайнутдинов.- Ростов н/Д.: Феникс. 2018.-573с. 238-240, 248-249**

**Изучая материал обратите внимание на вопросы:**

* Поджелудочная железа, расположение, строение
* Проток поджелудочной железы, впадающий в 12 перстную кишку
* Сок поджелудочной железы, состав, действие на пищу
* Большие и малые слюнные железы
* Состав слюны, функции, фазы образования

**Составьте конспект.**

**После изучения материала ответьте на вопросы и выполните задания:**

* Как расположена поджелудочная железа по отношению к брюшине
* Какие отделы выделяют в поджелудочной железе
* Ферменты для расщепления каких веществ есть в соке поджелудочной железы
* Назовите большие слюнные железы
* Назовите ферменты слюны
* Как называется вещество, обеспечивающее бактерицидную функцию слюны
* Назовите фазы выделения слюны

**Выполнить задания:**

* Изготовьте памятки: «Сок поджелудочной железы», «Слюна»

**Повторите тему Эндокринная система**

Поджелудочная железа (pancreas) является смешанной пищеварительной железой (см. рис. 78). У взрослого человека длина ее составляет 14—18 см, ширина 3—9 см, толщина 2—3 см, масса 70—80 г. В поджелудочной железе выделяют головку, тело и хвост.

Головка расположена на уровне I—HI поясничных позвонков и прилегает к петле двенадцатиперстной кишки. Задняя поверхность головки лежит на нижней полой вене и аорте, спереди ее пересекает поперечная ободочная кишка.

Тело поджелудочной железы имеет форму треугольника и три поверхности — переднюю, заднюю и нижнюю, а также три края — верхний, передний и нижний.

Хвост поджелудочной железы доходит до ворот селезенки. Сзади хвоста находятся левый надпочечник и верхний конец левой почки.

Выводной проток поджелудочной железы проходит через всю железу, формируется путем слияния внутридольковых и междольковых протоков и впадает в просвет двенадцатиперстной кишки на ее большом сосочке, соединившись до этого с общим желчным протоком. В конце выводного протока находится сфинктер протока поджелудочной железы. Кроме того, через головку проходит добавочный проток поджелудочной железы, который открывается на малом сосочке двенадцатиперстной кишки.

Поджелудочная железа имеет дольковое строение. Дольки, выполняющие внешнесекреторную функцию, составляют основную массу железы. Между ними находится внутрисекреторная часть островков, которые выделяют гормон — инсулин.