Лекция

**Тема:Печень. Желчный пузырь. Поджелудочная железа.**

Печень-является самой крупной пищеварительной железой, она имеет мягкую консистенцию, красно-бурый цвет. Масса печени у взрослого человека составляет 1,5 кг.

Печень участвует в обмене белков, углеводов, жиров,витаминов. Среди многочисленных функций печени весьма важны защитная, желчеобразовательная и др. В утробномпериоде печень является также кроветворным органом.

Печень расположена в брюшной полости под диафрагмой справа, в правом подреберье, лишь небольшая ее частьзаходит влево в надчревную область. Передневерхняя (диафрагмалъная) поверхность печени выпуклая соответственно вогнутости диафрагмы. Передний край печени острый. Нижняя (висцеральная) поверхность имеет вдавления, образованные прилегающими к печени органами.

Серповидная связка, представляющая собой два листкабрюшины, переходящие с диафрагмы на печень, делитдиафрагмальную поверхность печени на две доли — большую правую и меньшую левую. На висцеральной поверхности видны две саггитальные борозды и одна поперечная,являющаяся воротами печени. Через ворота в печень входят воротная вена, собственная печеночная артерия и нервы, а выходят общий печеночный проток и лимфатические сосуды. В передней части правой сагиттальной борозды между квадратной и собственно правой долями печени располагается желчный пузырь, а в задней ее части лежит нижняя полая вена. Левая сагиттальная борозда в передней своей части содержит круглую связку печены, которая до рождения представляла собой пупочную вену. В заднем отделеэтой борозды находится заросший венозный проток, соединяющий у плода пупочную вену с нижней полой веной .Печень со всех сторон покрыта брюшиной, кроме задней поверхности, где брюшина с диафрагмы переходит на печень. Под брюшиной находится фиброзная оболочка (глиссонова капсула). Тонкие соединительнотканные прослойки внутри печени разделяют ее паренхиму на долькипризматической формы диаметром около 1,5 мм. В прослойках между дольками расположены междольковые ветви воротной вены, печеночной артерии, желчные протоки,которые образуют так называемую портальную зону (печеночную триаду). Кровеносные капилляры в центре долькивпадают в центральную вену. Центральные вены сливаются друг с другом, укрупняются и в конечном итоге формируют 2—3 печеночные вены, впадающие в нижнюю полую вену.

Тепатоциты (печеночные клетки) в дольках располагаются радиарно в виде печеночных балок, между которымипроходят кровеносные капилляры. Каждая печеночная балка построена из двух рядов печеночных клеток, между которыми внутри балки располагается желчный капилляр.

Таким образом, печеночные клетки одной своей стороной прилежат к кровеносному капилляру, а другой стороной обращены к желчному капилляру. Такое взаимоотношение печеночных клеток с кровеносным и желчнымкапилляром позволяет продуктам обмена веществ поступать из этих клеток в кровеносные капилляры (белки, глюкозу, жиры, витамины и другие) и в желчные капилляры (желчь). Начинаются желчные капилляры слепо вблизи центральной вены и направляются к периферии дольки, где в падают в междольковые желчные протоки. Междольковые желчные протоки сливаются друг с другом, укрупняютсяи у ворот печени образуют общий печеночный проток путем слияния правого и левого печеночных протоков, приносящих желчь из соответствующих долей печени. Висцеральная поверхность :

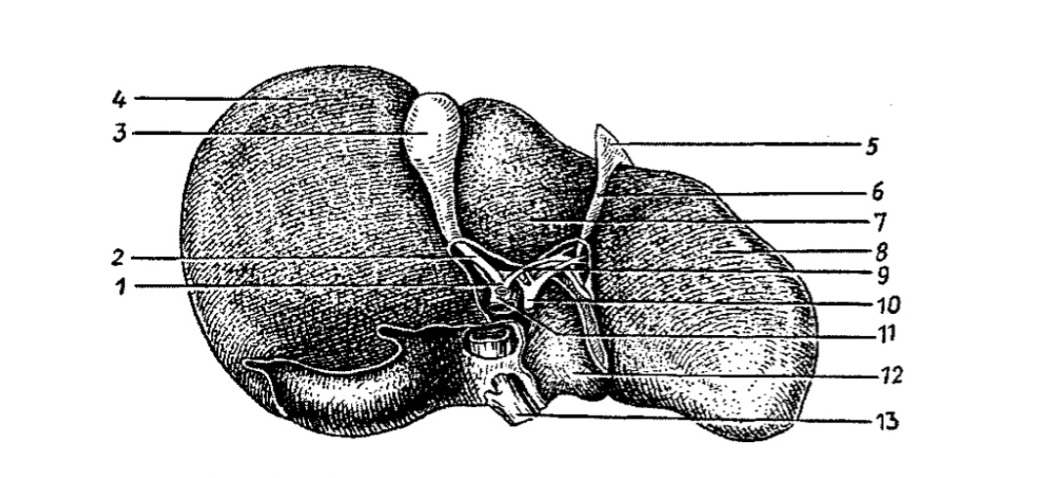
1 — общий желчный проток, 2 — пузырный проток, 3 — желчный

пузырь, 4 — правая доля, 5 — складка брюшины, 6 — круглая связка

печени, 7 — квадратная доля, 8 — левая доля, 9 — общий печеночный

проток, 10 — печеночная артерия, 11 —воротная вена, 12 — хвостатая доля, 13 –

нижняя полая вена.



**Желчный пузырь.**

Желчный пузырь является резервуаром для желчи, его емкость около 40 см^3. Широкий конец пузыря образует дно,суженный — его шейку, переходящую в пузырный проток,по которому желчь попадает в пузырь и выделяется из него.Между дном и шейкой расположено тело пузыря. Пузырь снизу и с боков покрыт брюшиной, верхняя его часть прилежит к печени. Стенки пузыря снаружи образованы рыхлой волокнистой соединительной тканью, имеют мышечную оболочку и слизистую оболочку, образующую складки и ворсинки, что способствует интенсивному всасываниюводы из желчи. Пузырный проток, соединяясь с общим печеночным протоком, образует общий желчный проток длиной около 7 см. Общий желчный проток между листками печеночно-двенадцатиперстной связки направляется вниз,прободает стенку нисходящей части двенадцатиперстной кишки и вместе с протоком поджелудочной железы открывается на вершине большого сосочка двенадцатиперстной кишки. В месте впадения общего желчного протока в

двенадцатиперстную кишку имеется гладкомышечный сфинктер, регулирующий поступление желчи в кишку.

Возрастные особенности печени и желчного пузыря

У новорожденного печень больших размеров и занимает более половины объема брюшной полости. Масса печени новорожденного 135 г, что составляет 4,0—4,5% массытела (у взрослых — 2—3%). Левая доля печени по размерам равна правой или больше ее. Нижний край печени выпуклый, под ее левой долей располагается ободочная кишка.

У новорожденных нижний край печени по правой среднеключичной линии выступает из-под реберной дуги на 2,5—4,0 см, а по передней срединной линии — на 3,5—4,0 см ниже мечевидного отростка. Иногда нижний край печени достигает крыла правой подвздошной кости. У детей 3—7лет нижний край печени находится ниже реберной дуги на 1,5—2,0 см (по среднеключичной линии). После 7 лет нижний край печени из-под реберной дуги уже не выходит: под

печенью располагается только желудок. Начиная с, этого времени скелетотопия печени ребенка почти не отличается от скелетотопии взрослого человека. У детей печень оченьподвижна, и ее положение легко изменяется при изменении положения тела.

Желчный пузырь у новорожденного удлиненный (3,4 см),однако дно его не выступает из-под нижнего края печени.К 10—12 годам длина желчного пузыря возрастает примерно в 2—4 раза.

Проецируется желчный пузырь на переднюю брюшную стенку ниже реберной дуги, на 2 см вправо от передней срединной линии. Книзу от желчного пузыря располагаются двенадцатиперстная кишка, петли брыжеечной частитонкой кишки и поперечная ободочная кишка.

**Поджелудочная железа**

Поджелудочная железа имеет длину около 15—20 см и массу 60—100 г. Железа имеет серовато-красный цвет,дольчатая, расположена забрюшинно, на задней брюшной стенке поперечно на уровне I—II поясничных позвонков.

У поджелудочной железы выделяют широкую головку, расположенную внутри изгиба двенадцатиперстной кишки,удлиненное тело и хвост, достигающий ворот селезенки.Железа покрыта тонкой соединительнотканной капсулой.

Поджелудочная железа по существу состоит из двух желез — экзокринной, вырабатывающей у человека в течение суток 500—1000 мл панкреатического сока, и эндокринной, продуцирующей гормоны, регулирующие углеводный и жировой обмен.

Экзокринная часть поджелудочной железы представляет собой сложную альвеолярно-трубчатую железу, разделенную на дольки тонкими соединительнотканными перегородками, отходящими от капсулы. Дольки железы состоят из ацинусов, имеющих вид пузырьков, образованных железистыми клетками. Секрет, выделяемый клетками, по внутридольковым и дольковым протокам поступает в проток поджелудочной железы, открывающийся в просвет двенадцатиперстной кишки на вершине ее большого сосочка.

Эндокринная часть образована группами округлых или неправильной формы клеток, образующих панкреатические островки (островки Лангерганса) диаметром 0,1-0,3 мм, расположенных среди железистых экзокринных клеток. Количество островков у взрослого человека колеблется от 200 тыс. до 1800 тыс.

Возрастные особенности поджелудочной железы

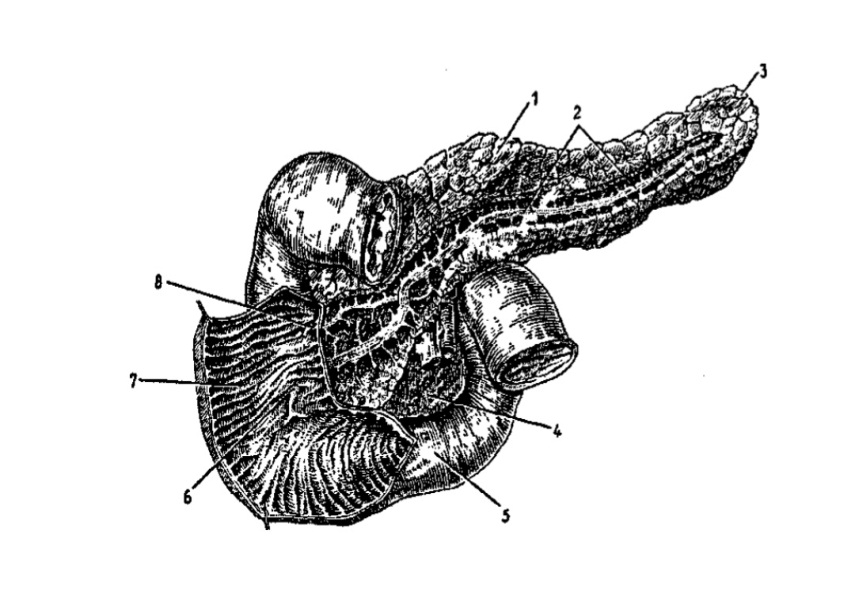
Поджелудочная железа новорожденного очень мала, ее длина составляет 4—5 см, масса равна 2—3 г. К 3—4 месяцам масса железы увеличивается в 2 раза, к трем годам

достигает 20 г. В 10—12 лет масса железы равна 30 г. У новорожденных детей поджелудочная железа относительно подвижна. Топографические взаимоотношения железы с соседними органами, характерные для взрослого человека, устанавливаются в первые годы жизни ребенка.

Поджелудочная железа и двенадцатиперстная кишка. Вид спереди. (Протоки в толще поджелудочной железы отпрепарированы, передняя стенка части двенадцатиперстной кишки вскрыта):

1 — тело поджелудочной железы, 2 — проток поджелудочной железы, 3 — хвост поджелудочной железы, 4 — головка поджелудочной же-лезы, 5 -двенадцатиперстная кишка, 6 — большой сосочек двенадцатиперстной кишки, 7 — круговые складки двенадцатиперстной кишки,

8 — малый сосочек двенадцатиперстной кишки



Вопросы для закрепления:

1.Где находится печень?

2.Функции печени?

3.Воспаление печени?

4.Внутреннее строение печени?

5.Доли висцеральной поверхности печени?

6.Через ворота печени проходят?

7.Желчный пузырь находится?

8.Воспаление желчного пузыря?

9.Функции желчного пузыря?

10.Части желчного пузыря?

11.Общий желчный проток образуется при слиянии?

12.Общий желчный проток открывается?

13.Поджелудочная железа находится?

14.Воспаление поджелудочной железы?

15.Функции поджелудочной железы?