

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО АНАТОМИИ

Системы нижней полой вены и
воротной вены.

Вопрос---Ответ.

- Вены большого круга кровообращения объединяются в три крупнейшие венозные системы. Какие это системы?
- Это системы трех вен: верхней полой, нижней полой и воротной.

Вопрос---Ответ.

- Верхняя полая вена собирает кровь из трёх групп вен, которые обеспечивают отток крови от определённых отделов тела человека. Что это за группы?
- Первая группа - это вены стенок грудной и частично брюшной полостей, вторая - вены головы и шеи, третья - вены верхних конечностей.

Вопрос---Ответ.

- .В печеночно-двенадцатиперстной связке проходят: собственная печеночная артерия, воротная вена и общий желчный проток. Как изобразить аббревиатурой на основе латинских названий последовательность расположения справа налево отмеченных выше полых образований?
- .Общий желчный проток-Ductus hepaticus communis (D); воротная вена –Vena porta (V); собственная печеночная артерия- Arteria hepatica propria (A). - DVA.

Вопрос---Ответ.

- Водянка яичка чаще встречается у левого яичка. Какие анатомические факторы способствуют более частому заболеванию этого органа с левой стороны?
- Левосторонние застойные явления яичка развиваются чаще потому, что слева яичковая вена предварительно впадает в левую почечную вену, а затем в нижнюю полую вену, удлиняя путь оттока венозной крови от органа

Вопрос---Ответ.

- Брыжеечные вены не впадают непосредственно в нижнюю полую вену, а несут предварительно кровь к печени. В чем биологический смысл этой анатомической особенности оттока венозной крови от желудочно-кишечного тракта?
- В отекающей от кишечника крови содержатся ядовитые и питательные вещества. Проходя через печень, первые обезвреживаются, а вторые используются для

Вопрос---Ответ.

- В полунепарную вен (v.hemiazygos) впадает 4-5 левых нижних задних межреберных вен. В какую вену впадают 6-7 верхних задних межреберных вен.
- В добавочную полунепарную вену (v.hemiazygos accessoria).

Вопрос---Ответ.

- При обследовании больного возникло подозрение, что развивающиеся в стенке нижней полой вены патологические изменения, грозящие формированием тромба, связаны с прорастанием в нее опухоли. Опухолевый рост в каких органах может привести к этому? Дайте анатомическое обоснование .
- Органами, расположенными в непосредственной близости к стволу нижней полой вены, являются: горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки и головка поджелудочной железы (спереди), правые почка и надпочечник (латеральнее). Соответственно опухолевый рост в этих органах может затронуть стенку нижней полой вены.

Вопрос---Ответ.

- .В пределах позвоночного столба имеются четыре венозных сплетения. Как они называются и какую выполняют функцию?
- Переднее и заднее внутренние венозные позвоночные сплетения, переднее
- и заднее наружные венозные позвоночные сплетения. Обеспечивают отток крови от позвоночного столба, стенок туловища и внутренних органов.

Вопрос---Ответ.

- Больному была сделана левосторонняя нефрэктомия (удаление почки) с перевязкой почечной артерии и почечной вены. В дальнейшем у больного были выявлены нарушения трофики левого яичка. Каковы возможные причины? Дайте анатомическое обоснование.
- Кровоснабжение левого яичка осуществляется яичковыми артерией и веной, связанными с левыми почечными сосудами. В связи с этим при неточно выполненной перевязке левых почечных артерии и вены во время нефроэктомии возможно повреждение яичковых сосудов с соответствующими последствиями.

Вопрос---Ответ.

- Из правых и левых яичковых (яичниковых) и надпочечниковых вен кровь оттекает в разные вены. В чем разница венозных путей этих органов?
- Левые яичковая (яичниковая) и надпочечниковые вены впадают в почечную вену-
- приток нижней поллой вены, а справа указанные вены впадают
- в нижнюю полую вену.

Вопрос---Ответ.

- В клинику поступил больной, у которого на передней брюшной стенке, как следствие цирроза печени, возникла сеть расширенных, извитых венозных сосудов, которая названа <головой медузы>. Какова причина этого?
- При циррозе печени уменьшается объем тока крови через воротную вену, часть ее начинает оттекать по околопупочным венам, пупочному венозному сплетению. Вены расширяются, и формируется <голова медузы>.

Вопрос---Ответ.

- Надпочечник получает артериальное кровоснабжение из трех артерий: нижней диафрагмальной, аорты и почечной артерии. Как оттекает венозная кровь от надпочечника?
- Кровь от надпочечника оттекает по единственной, выходящей из его ворот,
- надпочечниковой вене.

Вопрос---Ответ.

- Почему при сдавлении опухолью воротной вены у больного резко расширяются вены пищеводного // или /прямокишечного венозных сплетений? Дайте анатомическое обоснование
- Эти сплетения встроены в одноименные портокавальные анастомозы, которые при повышении давления в системе воротной вены начинают функционировать в усиленном режиме, сбрасывая кровь в системы верхней полый и нижней полый вен. Это приводит к расширению и перенапряжению венозных сосудов сплетений, что может осложниться пищеводным или прямокишечным кровотечением

Вопрос---Ответ.

- Имеется пищеводное сплетение, системы верхней и воротной вен. Какие вены осуществляют связь между названными сосудами?
- В грудном отделе пищеводное венозное сплетение через непарную вену связывается с верхней полой веной, в брюшном отделе - через левые желудочные вены- с воротной веной.

Вопрос---Ответ.

- Через позвоночные сплетения осуществляется связь между системами двух самых крупных вен организма человека. Какие это вены и как через позвоночные сплетения они связаны между собой?
- Из шейного отдела по глубоким шейным и позвоночным венам кровь оттекает в верхнюю полую вену, из поясничного отдела - по поясничным венам, а из крестцового - по латеральным крестцовым венам кровь оттекает в нижнюю полую вену.

Вопрос---Ответ.

- .Через прямокишечное сплетение осуществляется связь между воротной и нижней полрой венами. Через какие вены осуществляется эта связь?
- Через верхнюю прямокишечную вену кровь оттекает в нижнюю брыжеечную,а затем-в воротную вены, а через нижнюю прямокишечную – во внутреннюю половую вену,из которой поступает в нижнюю половую вену.

Вопрос---Ответ.

- На операции у больного обнаружено препятствие, уменьшающее просвет воротной вены, что нарушает ток крови в ней. На функционировании каких вен брюшной полости отразится обнаруженное уменьшение просвета воротной вены и почему.
- При нарушении тока крови в воротной вене изменится движение крови в селезеночной, верхней и нижней брыжеечных венах, являющихся притоками воротной вены.

Вопрос---Ответ.

- Развитие опухоли в пределах малого таза привело к нарушению оттока венозной крови от прямой кишки в воротную вену. В какой вене прямой кишки произошло нарушение оттока крови в воротную вену?
- Пострадал отток венозной крови от прямой кишки через верхнюю прямокишечную вену, являющуюся притоком нижней брыжеечной вены, впадающей в воротную вену.

Вопрос---Ответ.

- У больного развиваются симптомы портальной гипертензии (повышение давления в системе воротной вены). Ряд признаков свидетельствует о том, что в данном случае не исключено прямое воздействие на ствол самой воротной вены растущей опухоли. Состояние какого органа следовало бы изучить в первую очередь, исходя из анатомии этой области? Дайте анатомическое обоснование.
- Наиболее тесные топографические отношения ствол воротной вены имеет с поджелудочной железой. Именно позади ее головки, в забрюшинном пространстве, он формируется при слиянии селезеночной и верхней брыжеечной вен. Это наиболее вероятное место сдавливания воротной вены, и именно поджелудочную железу следует обследовать в первую очередь на предмет возможности ее опухолевого поражения.

Вопрос---Ответ.

- У больного на операции обнаружена закупорка вен пищеводного венозного сплетения. В систему каких вен будет нарушен отток венозной крови от пищевода?
- Будет нарушен отток венозной крови в системы верхней полой и воротной вен.

Вопрос---Ответ.

- У больного возникло препятствие оттока крови по нижней полой вене. По каким венам в данном случае будет происходить усиленный отток венозной крови из поясничной области?
- Отток венозной крови из поясничной области в будет происходить по непарной и полунепарной венам в верхнюю полую вену.

Вопрос---Ответ.

- У больного гнойный воспалительный процесс в седалищно-анальной ямке (*fossa ischioanalis*, ее устаревшее название — седалищно-прямокишечная ямка). Укажите вероятное направление его распространения. Дайте анатомическое обоснование.
- Гнойно-воспалительный процесс в клетчатке седалищно-анальной ямки может распространиться через половой канал (*canalis pudendalis*, он же алькоков канал) в пристеночное клетчаточное пространство таза выше тазовой диафрагмы. Канал проходит в латеральной стенке ямки, представляет собой дубликатуру пристеночной части нижней фасции диафрагмы таза и содержит внутренние половые сосуды и нерв (*a. et v. pudendae int.*, *n. pudendus*), выходящие из полости таза через малое седалищное отверстие.

Вопрос---Ответ.

- У больного установлено кровотечение из геморроидальных вен прямой кишки. В какие вены нарушается отток крови из геморроидальной зоны прямой кишки.
- Геморроидальная зона находится в нижней трети прямой кишки. Отток венозной крови от нее осуществляется по нижним прямокишечным венам во внутренние половые вены.

Вопрос---Ответ.

- У больного выявлены симптомы венозного застоя в системе нижней полой вены. Будут ли в этом случае увеличены печень и селезенка? Дайте анатомическое обоснование.
- На уровне заднего края печени в нижнюю полую вену открываются печеночные вены. Они выносят из печени кровь, поступающую в орган по собственной печеночной артерии и воротной вене. В свою очередь воротная вена среди своих корней имеет селезеночную вену. Таким образом, при повышении давления в нижней полой вене может наблюдаться венозный застой в печени с увеличением ее объема, который может распространиться и на селезенку через систему воротной вены.

Вопрос---Ответ.

- У больного резко увеличена селезенка. При дальнейшем обследовании выявлена опухоль в области расположения воротной вены. Чем вызвано увеличение селезенки? Дайте анатомическое обоснование.
- Селезеночная вена является одним из основных притоков воротной вены. При сдавлении последней нарушается отток крови и от селезенки, что вызывает ее увеличение.

Вопрос---Ответ.

- У больного серьезные нарушения гемодинамики в системе нижней полой вены. Будет ли при этом наблюдаться увеличение печени и селезенки? Дайте анатомическое обоснование ответа.
- Отток венозной крови из печени по печеночным венам осуществляется в нижнюю полую вену. Нарушение оттока венозной крови по нижней полой вене неизбежно вызовет застойные изменения в системе печеночных вен и микроциркуляторном русле органа, что приведет к увеличению его размеров. Застой крови в печени вызовет повышение давления в воротной вене и ее притоках, в том числе в селезеночной вене, что будет сопровождаться увеличением селезенки в связи с застойными

Вопрос---Ответ.

- При завороте брыжейки тонкой кишки нарушился отток венозной крови в воротную вену. Какая вена брюшной полости пострадала?
- Пострадала верхняя брыжеечная вена, притоки которой располагаются в брыжейке тонкой кишки.

Вопрос---Ответ.

- При повышении давления крови в системе воротной вены (портальная гипертензия), имеет место блокада путей кровотока от большинства органов брюшной полости через печень и нижнюю полую вену, у больных в брюшинной полости может обнаруживаться явно увеличенное количество жидкости (состояние асцита, асцитная жидкость). Чем с анатомической точки зрения это может быть объяснено?
- Повышение давления в системе воротной вены будет распространяться на все ее корни и притоки, приводя к застою крови, в том числе и в микроциркуляторном русле органов, которые на большей части площади их стенок имеют брюшинный покров. Это русло включает и сосуды обменного звена, включенные в механизмы трансмурального (через стенку сосудов) транспорта жидкости. В результате повышенного давления в них количество фильтруемой жидкости увеличивается, происходит ее накопление в брюшинной полости.