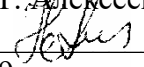


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра нормальной анатомии человека

«Утверждаю»  
Зав. кафедрой нормальной  
анатомии человека,  
проф. Н. Т. Алексеева  
  
31.08.2019 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ПО ТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО  
ЗАНЯТИЯ:**

*«Система нижней полой вены. Система воротной вены. Формирование, основные притоки. Вены таза, нижней конечности. Препарирование. Венозные анастомозы».*

ИСО специальность «Сестринское дело»  
Курс 1

*Тема занятия: «Система нижней полой вены. Система воротной вены».*

**Цель занятия:**

- Изучить корни и притоки нижней полой вены;
- научиться объяснять с использованием латинской терминологии и демонстрировать вены туловища, органов, нижней конечности, грудной полости уметь рассказывать об основных анастомозах вен системы нижней полой вены и их топографии;
- научиться использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей практической деятельности врача.

**Мотивация темы занятия:** формирование знаний об основных притоках верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены, анастомозах вен и их топографии необходимо для изучения последующих разделов анатомии, гистологии, нормальной физиологии, топографической анатомии, патологической анатомии, патологической физиологии, и является основой для изучения клинических дисциплин: терапии, торакальной хирургии.

**Компетенции:** ОК-1-ОК-6, ОК-8, ОК-11, ПК-1.1-ПК-1.3, ПК-2.1-ПК-2.8, ПК-3.1-ПК-3.3.

**Контрольные вопросы по теме занятия (Приложение 1)**

**П л а н з а н я т и я**

**1. Проверка исходного уровня знаний: тестовый контроль, устный опрос.**

**2. Беседа по теме занятия.**

**3. Выполнение заданий.**

**3.1. Самостоятельная аудиторная работа студентов.**

При изучении нижней полой вены на трупе следует отметить, что это самая крупная вена, которая начинается на уровне IV-V поясничных позвонков при слиянии общих подвздошных вен и располагается забрюшинно. Общие подвздошные вены (правая и левая) формируются в результате слияния внутренней и наружной подвздошных вен - на уровне крестцово-подвздошных сочленений.

Нижняя полая вена образуется путем соединения левой и правой общих подвздошных вен, преподаватель поясняет ее топографию. По ходу к нижней полой вене присоединяются париетальные и висцеральные сосуды. К париетальным венозным притокам относятся поясничные вены (3–4), нижние диафрагмальные вены (правая и левая). В группу висцеральных притоков входят яичковая (яичниковая) вены, почечные вены, надпочечниковые, печеночные.

Венозная кровь от нижних конечностей, стенок и органов таза собирается в два крупных венозных сосуда: внутреннюю подвздошную и наружную подвздошную вены, которые образуют общую подвздошную вену. Обе общие подвздошные вены затем сливаются в нижнюю полую вену.

Внутренняя подвздошная вена формируется из вен, собирающих кровь от органов таза и относящихся к париетальным и висцеральным притокам.

В группу париетальных притоков входят верхние и нижние ягодичные вены, запирающие, латеральные крестцовые и подвздошно-поясничная вены. К висцеральным притокам относятся внутренняя половая вена, мочепузырные вены, нижние и средние прямокишечные вены. Висцеральные притоки, соединяясь между собой, образуют вокруг органов малого таза (мочевой пузырь, предстательная железа, прямая кишка) венозные сплетения.

Вены нижней конечности делятся на поверхностные и глубокие, которые соединяются между собой анастомозами. На ноге формируются поверхностные вены: большая подкожная вена и малая подкожная вена.

В печени воротная вена делится на две ветви: правую и левую, каждая из них в свою очередь разделяется на сегментарные и более мелкие. Внутри долек печени они разветвляются на широкие капилляры (синусоиды) и впадают в центральные вены,

которые переходят в поддольковые вены. Последние, соединяясь, формируют три-четыре печеночные вены. Таким образом, кровь от органов пищеварительного тракта проходит через печень, а затем только поступает в систему нижней полой вены.

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

Нижняя полая вена	V. cava inferior
Поясничные вены	Vv. lumbales
Нижние диафрагмальные вены	Vv. phrenicae inferiores
Яичковая (яичниковая) вена	V. testicularis (ovarica)
Лозовидное сплетение	Plexus pampiniformis
Почечная вена	V. renalis
Надпочечниковая вена	V. suprarenalis
Печеночные вены	Vv. hepaticae
Общая подвздошная вена	V. iliaca communis
Срединная крестцовая вена	V. sacralis mediana
Подвздошно-поясничная вена	V. iliolumbalis
Внутренняя подвздошная вена	V. iliaca interna
Верхние и нижние ягодичные вены	Vv. gluteae superiores et inferiores
Запирательные вены	Vv. obturatoriae
Латеральные крестцовые вены	Vv. sacrales laterales
Крестцовое венозное сплетение	Plexus venosus sacralis
Предстательное венозное сплетение	Plexus venosus prostaticus
Глубокая дорсальная вена полового члена	V. dorsales penis profunda
Влагалищное венозное сплетение	Plexus venosus vaginalis
Маточное венозное сплетение	Plexus venosus uterinus
Мочепузырное венозное сплетение	Plexus venosus vesicalis
Прямокишечное венозное сплетение	Plexus venosus rectalis
Верхняя прямокишечная вена	V. rectalis superior
Средние прямокишечные вены	Vv. rectales mediae
Нижние прямокишечные вены	Vv. rectales inferiores
Наружная подвздошная вена	V. iliaca externa
Нижняя надчревная вена	V. epigastrica inferior
Глубокая вена, окружающая подвздошную кость	V. circumflexa ilium profunda
Тыльные пальцевые вены стопы	Vv. digitales dorsales pedis
Тыльная венозная дуга стопы	Arcus venosus dorsalis pedis
Подошвенная венозная сеть	Rete venosum plantaris
Подошвенные пальцевые вены	Vv. digitales plantares
Подошвенная венозная дуга	Arcus venosus plantaris
Большая подкожная вена ноги	V. saphena magna
Наружные половые вены	Vv. pudendae externae
Поверхностная вена, окружающая подвздошную кость	V. circumflexa ileum superficialis
Поверхностная надчревная вена	V. epigastrica superficialis
Малая подкожная вена ноги	V. saphena parva
Бедренная вена	V. femoralis
Глубокая вена бедра	V. profunda femoris
Подколенная вена	V. poplitea

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

### 3.3. Решение ситуационных задач.

1. У больного резко увеличена селезенка. При его дальнейшем обследовании выявлена опухоль в области расположения воротной вены. Чем вызвано увеличение селезенки? Дайте анатомическое обоснование.
2. Почему при сдавлении опухолью воротной вены у больного резко расширяются вены пищевода и/или прямокишечного венозных сплетений? Дайте анатомическое обоснование.

**4. Задание на следующее занятие.** Тема: «Система нижней полой вены. Система воротной вены».

### Список литературы

*Основная литература:*

1. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений: В 2 кн. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2007, 480 с.
2. Сапин М.Р., Швецов Э.В. Анатомия человека: Учебник. Среднее профессиональное образование. – М.: Феникс, 2008, - 368 с.
3. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека. Учебник. 3-е издание. Среднее профессиональное образование. – М.: Академия, 2007, - 496 с.
4. Горелова Л.В., Таюрская И.М. Анатомия в схемах и таблицах. – Ростов н/Д: Феникс, 2006, - 573 с.
5. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебник. Среднее профессиональное образование. – М.: Феникс, 2006, - 450 с.

*Дополнительная литература:*

6. Жиллов Ю.Д., Назарова Е.Н. физиология человека: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по физиологии человека с кратким теоретическим курсом. – М.: САНВИТТА, 2007, 252 с.
7. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Анатомия человека (с элементами физиологии): Учебник. – М.: Медицина, 2003. – 432 с.: илл.
8. Яковлев В.Н., Есауленко И.Э., Сергиенко А.В. Нормальная физиология в 3 томах для студентов высш. уч. заведений, М.: Издательский центр «Академия», 2006, - 450 с.

## Приложение 1

### Контрольные вопросы по теме занятия

1. Определите отношение нижней полой вены к брюшине.
2. В результате слияния каких вен формируется нижняя полая вена?
3. На уровне какого позвонка находится начало нижней полой вены?
4. Перечислите и покажите на препарате париетальные притоки нижней полой вены.
5. Перечислите и покажите на препарате висцеральные притоки нижней полой вены.
6. В результате слияния каких венозных сосудов формируется общая подвздошная вена?
7. Продолжением какого кровеносного сосуда является наружная подвздошная вена?
8. Вдоль какой поверхности нижней конечности проходит большая подкожная вена ноги?
9. В какой сосуд впадает большая подкожная вена ноги?
10. Вдоль какой поверхности нижней конечности проходит малая подкожная вена ноги?
11. В какой сосуд впадает малая подкожная вена ноги?
12. Перечислите и покажите на препарате вены, образующие крестовидные анастомозы.

**Перечень вопросов для тестового контроля знаний, полученных на текущем занятии**

1. Нижняя полая вена образуется на уровне
2. Назовите париетальный приток нижней полой вены
3. Относительно брюшной аорты нижняя полая вена располагается
4. Назовите париетальный приток нижней полой вены
5. Какие вены являются корнями нижней полой вены
6. Назовите висцеральный приток нижней полой вены
7. Какая вена не является корнем нижней полой вены
8. Непарным висцеральным притоком нижней полой вены является
9. Нижняя полая вена образуется слиянием
10. Назовите висцеральный приток нижней полой вены
11. Какая из яичковых (яичниковых) вен является притоком нижней полой вены
12. В какую вену собирается кровь от селезенки
13. Воротная вена проходит в толще
14. Назовите приток воротной вены
15. Какая из яичковых (яичниковых) вен является притоком почечной вены
16. В какую вену собирается кровь от желудка
17. Воротная вена образуется слиянием
18. Нижняя брыжеечная вена является
19. Какая из надпочечниковых вен является притоком почечной вены
20. В какую вену собирается кровь от печени
21. Позади какого органа образуется воротная вена
22. Верхняя брыжеечная вена является
23. Левая яичковая (яичниковая) вена является притоком
24. В какую вену собирается кровь от поджелудочной железы
25. В какой орган входит воротная вена
26. Назовите приток воротной вены
27. В какую вену собирается кровь от почки
28. Какие вены являются корнями воротной вены
29. Назовите приток воротной вены
30. К кава-кавальным анастомозам относится анастомоз
31. Какой анастомоз находится на задней стенке брюшной полости
32. Корнями общей подвздошной вены являются
33. Верхние и нижние ягодичные вены впадают в
34. К порто-кавальным анастомозам относится анастомоз
35. Какой анастомоз находится на передней стенке брюшной полости
36. Корнем наружной подвздошной вены является
37. К порто-кавальным анастомозам относится анастомоз
38. Какой анастомоз находится на верхней стенке брюшной полости
39. Корнем наружной подвздошной вены является
40. К порто-кавальным анастомозам относится анастомоз
41. Анастомоз верхней и нижней надчревных вен находится на
42. Притоком внутренней подвздошной вены является
43. К кава-кавальным анастомозам относится анастомоз
44. Какой анастомоз находится на нижней стенке брюшной полости
45. Притоком внутренней подвздошной вены является
46. Нижняя надчревная вена впадает в
47. Продолжением бедренной вены является
48. Притоком бедренной вены является
49. Корнем бедренной вены является
50. В какую вену впадает большая подкожная (скрытая) вена