

УДК 611:005.745(06)  
ББК 28.8л0 В 38

Рекомендовано Редакционно-издательским советом УО «ГрГМУ» (протокол № 8 от 18 июня 2013 г.).

Редакционная коллегия: зав. каф. нормальной анатомии,  
проф. Е.С. Околокулак (отв. редактор);  
председатель Совета СНО Ф.Г. Гаджиева.

Рецензенты: зав. каф. оперативной хирургии и топографической анатомии доц.  
Ю.М. Киселевский;  
проф. каф. гистологии, цитологии и эмбриологии Я.Р. Мацюк.

В 38 **.Весенние** анатомические чтения : сборник статей научно- практической конференции, посвященной памяти профессора В.П. Юрченко [Электронный ресурс]/ отв. ред. Е.С. Околокулак, Ф.Г. Гаджиева. - Гродно : ГрГМУ, 2013.-1 эл.опт. диск (CD-ROM) ISBN 978-985-558-250-3.

Сборник содержит статьи научно-практической конференции, посвященной памяти профессора В.П. Юрченко.

Представленные работы посвящены актуальным теоретическим и практическим вопросам анатомии, морфологии и антропологии, и, несомненно, будут полезны студентам, научным работникам и врачам всех специальностей.

*УДК 611 : 005.745(06)  
ББК 28.86л0*

*ISBN 978-985-558-250-3*

©УО «ГрГМУ», 2013

## **РОЛЬ ВОСХОДЯЩИХ ПОЯСНИЧНЫХ ВЕН В КОЛЛАТЕРАЛЬНОМ ОТТОКЕ КРОВИ ПРИ НАРУШЕНИИ ПРОХОДИМОСТИ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ**

Блешко А.А., Ключей Е.А., Крыжова Е.В., Ковалевич К.М.  
*УО «Белорусский государственный медицинский университет», Беларусь*

Восходящие поясничные вены (ВосхПВ) являются начальным звеном системы непарной — полунепарной вен, которая играет роль основного нуги коллатерального оттока в случаях нарушения проходимости нижней полой вены (111113) [1,4]. Восходящие поясничные вены, устья которых, как правило, располагаются у общих подвздошных вен (уровень LIV-LV), проходя справа и слева от поясничных позвонков и, направляясь вверх, широко анастомозируют с поясничными венами, а также с венами крестцового сплетения, боковыми крестцовыми и подвздошно-поясничными венами. ВосхПВ, проникая между медиальными и промежуточными ножками диафрагмы в заднее средостение (уровень ThXII), формируют непарную вену с правой стороны и полунепарную -- с левой. Непарная вена дренируется в верхнюю полую вену, таким образом, обеспечивается связь верхней и нижней полых вен (НПВ) (кава-кавальный анастомоз) [3]. Наиболее частыми причинами окклюзии НПВ являются ее тромбоз как следствие распространения вверх тромбоза подвздошных вен либо тромбоз кава-фильтра. сдавление НПВ опухолью, дисплазия НПВ (аплазия либо гипоплазия) [4]. Последняя первично проявляется в молодом возрасте, как правило, клиникой илиофеморального венозного тромбоза или хронической венозной недостаточности [1]. Без применения специальных методов обследования (СКТ -- или МРТ-флебография) точный диагноз устанавливается довольно редко. Как показали наши предыдущие исследования, в норме диаметр ВосхПВ варьировал: от 0,5 до 5,8 мм (ср. 2,3 -0,1 мм) слева и от 0,7 до 5,3 мм (ср. 3,1 ± 0,2 мм) справа [2]. Углубленное изучение вариантной анатомии системы непарной -- полунепарной вен и их истоков ВосхПВ важно в понимании течения и прогнозирования клинических проявлений окклюзии НПВ.

Цель исследования' - изучить топографию ВосхПВ на основании данных С-КТ с контрастным усилением у пациентов с нарушением проходимости НПВ.

Материалы и методы исследования. В основу работы положены результаты обследования 23 пациентов с нарушением оттока крови по НПВ. Пациенты были разделены на группы в зависимости от уровня обструкции НПВ. При гипо или аплазии инфраренального отдела число больных составило 6 человек (26,1%), гипо ~ или аплазии супраренального отдела - 5 (21,7%), гипо - или аплазии инфра-супраренального отделов - 5 (21,7%), гипоплазии печёночного отдела - 2 (8,7%), субтотальной и тотальной

аплазии НПВ •- 3 (13,1%), тромбозе инфраренального отдела НПВ после имплантации кава-фильтра - 2 (8,7%). Сканирование проводили на спиральном компьютерном томографе “HiSpeedCT/Г” фирмы “GeneralElectric” (США) с теплоемкостью трубки 6,5 млн. тепловых единиц, со скоростью вращения трубки при спиральном сканировании 1 оборот в секунду. Протокол включал получение топограммы в аксиальной проекции и исследование с болюсным усилением. КТ-ангиография выполнялась после болюсного введения 100 мл Ultravist, ScheringAG с использованием автоматического инжектора. Задержка начала сканирования 70 сек. Анализ изображения проходил в аксиальной, коронарной и сагиттальной проекциях, с использованием центра ротации, построением многоплоскостных реформаций и объемной 3D реконструкцией. Для ручной морфометрии была использована программа ScionImage версия 4.0.2. Статистический анализ всех полученных данных выполнялся с помощью лицензионной программы Statistica 10, методами вариационной статистики, параметрическими (t-критерий Стьюдента) и непараметрическими методами (тест Мана-Уитни), применялось вычисление средних величин. Данные представлены в виде  $\bar{m} \pm s$ .

Результаты исследования. Во всех случаях нарушения проходимости I и II ВВ наблюдалось увеличение диаметра ВосхПВ по сравнению с показателями нормы. При этом степень дилатации варьировала в зависимости от распространенности обструкции НПВ, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Диаметр ВосхПВ в зависимости от уровня нарушения проходимости различных отделов НПВ

Отдел	Диаметр ВосхПВ, мм			
Сторона	Инфраренальный (n= 10)	Супраренальный (n= 5)	Ретропеченочный (n=4).	Тотальная и субтотальная аплазия (гг- 8)
Правая	8,1 ±0,6**	12,8:11,4*	5,5 ±0,4*	13, ГГ, 6**
Левая	6,2±0,4**	8,9±0,7*	5,2:10,3*	9,4±0,8**

Результаты достоверно различимы по сравнению с контрольной группой:

\* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ .

Полученные нами данные показали, что при тотальной и субтотальной окклюзии НПВ, равно как и супраренального ее отдела, регистрировалось достоверное различие ( $p < 0,05$ ) диаметра ВосхПВ в зависимости от стороны • - справа эта магистраль была расширена в большей степени. Выявленную особенность можно объяснить тем, что справа ВосхПВ продолжается в непарную вену - основную магистраль коллатерального оттока при обструкции НПВ.

Анализируя основные и дополнительные пути коллатерального оттока, нами, в зависимости от уровня и распространенности окклюзии НПВ, были выделены два основных варианта шунтирования крови: первый вариант - с преобладанием роли ВосхПВ, второй вариант - с вовлечением левой яичковой (яичниковой) и левой почечной вен наряду с ВосхПВ.

I [первый вариант встречался у пациентов с окклюзией супраренального отдела и тотальной и субтотальной аплазией НПВ (13 случаев), диаметры ВосхПВ внутри этой группы достоверно не различались ( $p > 0,05$ ). Второй вариант - с вовлечением левой яичковой (яичниковой) и левой почечной вен

наряду с ВосхПВ встречался у пациентов при окклюзии инфраренального отдела НПВ (10 случаев). Отмечалось достоверное различие между диаметрами ВосхПВ у пациентов с коллатеральным оттоком по первому и второму вариантам ( $p < 0,05$ ). Наличие этих двух основных путей коллатерального оттока при окклюзии инфраренального сегмента обеспечивает большую компенсацию оттока крови. Аналогичную точку зрения высказывает VinciS. Jones [5], анализируя случаи перевязки или резекции НПВ у больных с онкологической патологией. При лигировании инфраренального отдела НИ В у пациентов наблюдались менее значительные нарушения гемодинамики по сравнению с аналогичным вмешательством на супраренальном сегменте.

#### Выводы

1. ВосхПВ как начальное звено системы непарной и полунепарной вен играют важную роль в обеспечении коллатерального оттока при окклюзии НПВ.

2. В зависимости от локализации окклюзии НПВ выделяются 2 варианта коллатеральных путей: 1 вариант ~ с главенствующей ролью ВосхПВ у пациентов с окклюзией супраренального отдела и тотальной и субтотальной аплазией НПВ и 2 вариант с вовлечением левой яичковой и левой почечной вен наряду с ВосхПВ в качестве основных коллатеральных путей при окклюзии инфраренального отдела НПВ.

3. Наиболее выраженная дилатация ВосхПВ была отмечена при окклюзии НПВ на всем протяжении ( $13,1 \pm 1,6$  мм справа), наименьшая - при нарушении проходимости в печеночном отделе НПВ ( $5,2 \pm 0,4$  мм слева). При нарушении проходимости НПВ в инфраренальном отделе ВосхПВ увеличивались в меньшей степени ( $8,1 \pm 0,5$  мм справа и  $6,2 \pm 0,4$  мм слева).

*Литература:*

1. Гипоплазия и аплазия нижней полой вены / А.Л. Баешко [и др.] -  
Здравоохранение. ..2007. ■ С. 40-45.
2. Рентгеноанатомия системы непарной вены / Е.А. Ключ [и др.] // Актуальные вопросы оперативной хирургии и клинической анатомии: материалы научно-практической конференции, посвященной 50-летию кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ГрГМУ. - 2011. - С.110-112.
3. Флебология: руководство для врачей/ Савельев В.С. [и др.] под ред. В.С. Савельева. М.: Медицина, 2001. - С.46-49.
4. Where there is blood, there is a way: unusual collateral vessels in superior and inferior vena cava obstruction / SanitaKapur [et al.] // Radio Graphics. - 2010. 30. - P. 67-78.
5. Is the inferior vena cava dispensable? / Vinci S. Jones [et al] // Pediatr Surg Int. - 2007. - 23. P. 885-888.