

ную окраску. Наряду с ветвями подслизистого сплетения, заполненными красителем, имеются сосуды, принадлежащие этому же слою, не заполненные красителем. Поток крови по крупным интрамуральным подслизистым сосудам устремляется навстречу друг другу с разных сторон желудка. И лишь когда эти два потока смыкаются в области анастомозов, происходит выброс крови в боковые сосудистые ветви. Венозный отток совершается не одновременно в различных участках желудочной стенки. Количество красителя убывает по направлению ко дну желудка. При поступлении красителя в вены он на одном и том же участке неодинаково заполняет их. Одни подслизистые вены еще не заполнены, другие заполнены частично (основной ствол и вливающиеся в него две из трех вен), а третьи — полностью. Обнаруживается также, что краситель неравномерно проник в различные зоны слизистой. На одном и том же уровне могут сосуществовать сосуды подслизистого сплетения, содержащие краситель, и сосуды субсерозного сплетения и поля слизистой, лишенные пигмента. Наблюдались замкнутые круги кровотока в подслизистом слое.

В венах подслизистого сплетения желудка были замечены веретенообразные утолщения различной длины, связанные между собою более узкими перемычками, заполненные красителем. Можно предположить, что это связано с «перистальтикой» стенок вен. Подобные сокращения воротной вены наблюдал Вайнштейн (1932). Изменение диаметра сосудов, веретенообразные утолщения, фрагментация красителя, чередование узких и веретенообразно расширенных участков свидетельствуют об активных сокращениях.

Прижизненная пигментная вазография может служить методом определения жизнеспособности стенок полых органов во время операции. При помощи этого метода удалось установить неравномерность поступления красителя в различные участки подслизистого сплетения желудка, «запаздывание» кровотока в отдельных зонах, закономерное опережающее заполнение основных сосудов подслизистого сплетения; он окажется полезным для решения ряда проблем, связанных с исследованием интрамурального кровотока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев А. Ф., Кочнев О. С. Казанский мед. ж., 1967, 3.—2. Дружков Б. К. Исследование кровотока по интрамуральным сосудам желудка при его деваскуляризации. Автореф. канд. дисс., Казань, 1968.—3. Розенгартен М. Ю. Мат. докл. Всерос. конф. хирургов. Калининград, 1968.—4. Сигал З. М. Проблемы морфологии нейротканевых и сосудистотканевых отношений. Казань, 1968.—5. Сигал М. З. Трансиллюминация при операциях на желудке. Медицина, М., 1964.

УДК 616—001—611.136.41—616.33—616—089

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДОБАВОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПЕЧЕНИ В ХИРУРГИИ ЖЕЛУДКА

Проф. В. С. Шапкин

Кафедра факультетской хирургии (зав.—проф. В. С. Шапкин) Владивостокского медицинского института

После резекции желудка, тотальной гастрэктомии, а иногда и других операций изредка могут наступать тяжелые осложнения — некрозы крупных частей печени. Они возникают вследствие ошибочной перевязки добавочных артерий печени при мобилизации желудка.

В настоящее время имеется много работ, в которых изучалась сосудистая архитектура печени, но лишь немногие из них специально посвящены хирургии желудка и тем опасностям, которые могут возникнуть в связи с необычным артериальным кровоснабжением печени. Эти осложнения можно легко предупредить, если знать атипичные варианты кровоснабжения печени.

Печеночная артерия — очень вариабильный элемент гиссоновой системы [2, 3, 6, 8, 9]. В настоящей работе мы рассмотрим только те вариации печеночной артерии, которые имеют практическое значение при операциях на желудке, поджелудочной железе и других вмешательствах на органах брюшной полости.

Среди всех внеорганных вариаций печеночной артерии в хирургии желудка наибольшее значение имеют те, при которых встречается добавочная артерия печени. Она отходит чаще всего от левой желудочной артерии, располагается в малом сальнике и вступает в ткань печени в области борозды венозного протока или невдалеке от нее. Термин «добавочная артерия» неудачен. Такая артерия не является «добавочным» сосудом к какому-то «основному», а самостоятельно кровоснабжает значительные по величине части печени — долю, сегмент, а иногда и целую анатомическую половину печени. Все эти части печени автономны по кровоснабжению. Перевязка долевой или

сегментарной артерии практически полностью лишает указанные крупные части печени притока артериальной крови, так как нет внутриорганных анастомозов между артериями долей и сегментов печени.

Е. В. Якубовская обнаружила добавочную левую печеночную артерию в 12,56% (у эмбрионов — в 22,67%), Couinaud — в 22,6%. Г. А. Михайлов изучил 100 препаратов печени и нашел, что левая добавочная артерия печени кровоснабжает часть левой доли в 5%, всю левую «классическую» долю — в 18%, всю левую и квадратную доли (левую анатомическую половину печени — В. Ш.) — в 3%, а левую и квадратную доли с частью хвостатой — в 1%.

По нашим данным левая доля печени получала отдельную ветвь в 21,2%. Эта ветвь в 15 случаях отходила от левой желудочной артерии, в 2 от верхней брыжеечной, в 1 от селезеночной и в 6 место ее отхождения не было выяснено. Она располагалась в верхней части малого сальника, вступала в борозду венозной связки и подходила к печени кзади и латеральнее угла левой воротной вены, где разделялась на артерию второго и третьего сегментов печени. В 14 случаях добавочная артерия кровоснабжала левую кавальную («классическую») долю печени, в 6 — только один сегмент левой доли, а в 4 — даже всю левую анатомическую половину печени (см. рис. 2).

Хирург, не знакомый с особенностями внеорганных вариаций сосудов печени, может при резекции желудка, тотальной гастрэктомии, рассечении малого сальника при других операциях (например, для доступа к поджелудочной железе) пересечь или перевязать дополнительную артерию. Такая перевязка приводит к некрозу крупных частей печени. В литературе приведены описания таких осложнений. Так, некроз левой «классической» доли печени после резекции желудка наблюдали А. И. Горбашко и соавт., Б. В. Смирнов, А. В. Цагарейшвили и др. Некрозы частей печени возникают, очевидно, чаще, так как не все они распознаются и описываются.

Добавочные артериальные ветви, распределяющиеся в левой доле печени, обычно повреждают во время мобилизации желудка при рассечении и перевязке малого сальника. Выполняя этот момент операции, необходимо предварительно осмотреть малый сальник и убедиться в наличии или отсутствии добавочных артерий печени. Если таковые имеются, мобилизацию желудка и рассечение малого сальника надо производить так, чтобы была сохранена добавочная ветвь и левая желудочная артерия проксимальнее места отхождения этой ветви (см. рис. 1 и 3).

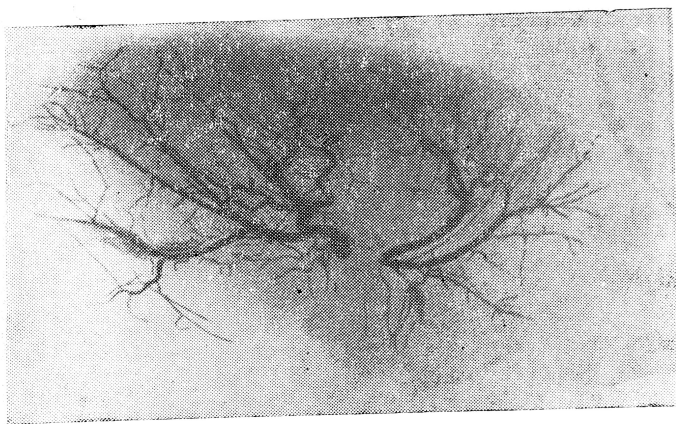


Рис. 1. Внутриорганные ветви печеночной артерии (вид сзади).

1 — собственно печеночная артерия, разветвляющаяся в правой анатомической половине печени; 2 — дополнительная печеночная артерия, кровоснабжающая левую анатомическую половину печени.

В 1966 г. в нашей клинике выполнено 119 резекций желудка по поводу язвенной болезни, полипоза и рака. У 4 из оперированных больных была хорошо заметная дополнительная артерия левой печени, отходящая от левой желудочной артерии и идущая к печени через малый сальник. У всех 4 оперированных кровоснабжение печени было сохранено.

Если все же дополнительная артерия печени, располагающаяся в малом сальнике, будет случайно повреждена или сохранение ее окажется невозможным ввиду наличия метастатических лимфоузлов при раке желудка, то часть печени, лишенная притока артериальной крови, должна быть резецирована.

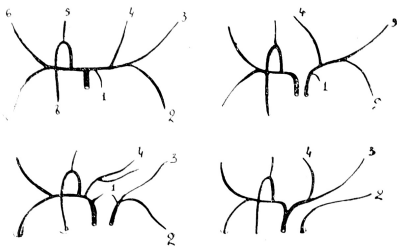


Рис. 2. Схема вариаций печеночной артерии при наличии дополнительной артерии левой печени. Цифры указывают ветви артерии соответственного сегмента печени.

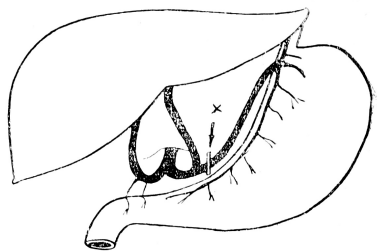


Рис. 3. Перевязка левой желудочной артерии с сохранением кровоснабжения печени при наличии добавочной артерии левой доли печени. Крестиком указано возможное место перевязки и пересечения левой желудочной артерии.

Так как дополнительная артерия печени, располагающаяся в малом сальнике, может кровоснабжать разные части органа — сегмент, левую «классическую» долю или даже всю левую анатомическую половину печени, необходимо выяснить зону ее распространения. Обычно часть органа, лишенная притока артериальной крови, приобретает темно-фиолетовый оттенок, чем и отличается от кровоснабжаемых частей печени. Граница такого участка будет соответствовать сегменту, доле или анатомической половине печени. Ангиография с наполнением пересеченной дополнительной ветви контрастным веществом (70% раствором кардиотраста, диодонона и других контрастных веществ) позволит получить еще более точный ответ о зоне разветвления сосуда.

Знакомство с вариациями артериального кровоснабжения печени позволит легко избежать очень тяжелых осложнений в желудочной хирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбашко А. И., Рогозов Л. И. и Федоткин Д. В. Клин. хир., 1966, 11.—2. Михайлов Г. А. Вестн. хир., 1964, 1.—3. Парфентьева В. Ф. Архитектоника кровеносных сосудов печени. Кишинев, 1960.—4. Смирнов Б. В. Сов. мед., 1961, 9.—5. Цагарейшвили А. В. Вестн. хир., 1959, 11.—6. Шапкин В. С. Резекция печени (хирургическая анатомия и техника операций). Медицина, М., 1967.—7. Якубовская Е. В. Нов. хир. арх., 1959, 3.—8. Couinaud C. Le foie. Etudes anatomiques et chirurgicales. Paris, 1957.—9. Gans H. Introduction to hepatic Surgery. London, 1955.

УДК 612.438—612.015.348

СВЯЗАННЫЙ БЕЛКАМИ ЙОД, ХОЛЕСТЕРИН И БЕЛКОВЫЕ ФРАКЦИИ КРОВИ У ЗДОРОВЫХ В ЗОБНОЭНДЕМИЧЕСКОЙ МЕСТНОСТИ

М. Х. Газымова

Ленингорский межрайонный противозобный диспансер (главрач — М. М. Газымов)
Научные руководители — проф. О. С. Радбиль и доц. А. Н. Юнусова

Мы определяли у практически здоровых лиц, проживающих в зобноэндемической местности, белково-связанный йод по методу С. Баркер и соавт., в модификации Г. С. Степанова, холестерин по Энгельгардту — Смирновой, общий белок рефрактометром и белковые фракции электрофорезом на бумаге (табл. 1 и 2).

На нашем материале содержание связанного белками йода у здоровых было близко к нижней границе нормы, установленной другими исследователями (Т. Ф. Комарова и др., 1964; Г. С. Степанов, 1965; Л. Г. Шляхтина, 1966), у беременных — на верхней границе нормы ($7,75 \pm 0,46$).

Уровень холестерина крови колебался в широких пределах. С возрастом он постепенно увеличивается, отмечено лишь некоторое снижение у лиц 17—19 лет. Холестерин в крови беременных претерпевает большие колебания ($99—264 \text{ мг\%}$).