

Библиотека УО ГрГМУ



0000265468

ИИ ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ТРУДОВОГО  
НАМЕНИ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. И. М. СЕЧЕНОВА

На правах рукописи

И. П. ПРОТАСЕВИЧ

Анатомо-экспериментальное  
обоснование резекций печени

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук



МОСКВА 1968

Работа выполнена на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии (зав кафедрой — действительный член АМН СССР заслуженный деятель науки РСФСР профессор В. В. КОВАНОВ) 1-го Московского ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. И. М. Сеченова (ректор—доктор медицинских наук профессор М. И. КУЗИН)

и кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. кафедрой — профессор А. Н. СЕРЕБРЯКОВ) Гродненского медицинского института (ректор-доцент Д. А. МАСЛАКОВ).

Научные руководители — действительный член АМН СССР заслуженный деятель науки РСФСР профессор В. В. КОВАНОВ,  
профессор Т. И. АНИКИНА

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук профессор Ю. П. СЕРГЕЕВ  
Кандидат медицинских наук Т. Н. КАСАИКИНА

Автореферат разослан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 196\_\_ г.

Защита диссертации состоится « 11 » ноября 1968 г.  
в Первом Московском ордена Ленина и ордена Трудового  
Красного Знамени медицинском институте им. И. М. Се-  
ченова.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке инсти-  
тута.

Адрес института: Б. Пироговская ул., д. 2-6. Проезд:  
троллейбусы № 11 и 15, автобусы № 64 и 132.



Дальнейшее развитие хирургии печени в значительной степени зависит от широкого внедрения в клиническую практику так называемых «анатомических» или «управляемых» резекций печени. Разработка такого рода оперативных вмешательств тесно связана с состоянием вопроса о выделении в печени более мелких, относительно изолированных по кровоснабжению и желчеоттоку участков.

Изучение внутриорганных архитектурных особенностей сосудов и желчных путей печени проводилось многими исследователями (А. В. Мельников, 1920; А. Т. Акилова, 1936; А. А. Красуцкая, 1936; Т. Н. Морозова, 1956; С. Н. Касаткин, 1957; Н. И. Одноралов, 1960; В. Ф. Парфентьева, 1960 и др.) Полученные ими данные сыграли большое значение в развитии хирургии печени и желчных путей, однако только исследования последних лет ставили своей целью выделение относительно обособленных участков печени на основании ветвления сосудов и желчных протоков (Куино 1952; Хюртцно 1951; Ганс 1955; Б. Г. Кузнецов, 1957; Н. Д. Коршунова, 1960; С. А. Боровков, 1962; Ю. М. Репин, 1962; Б. П. Шмелев, 1964; В. Ф. Забродская, 1963; В. П. Сарыгин, 1965; О. А. Умбрумянц, 1965; В. И. Володько, 1966; В. Б. Свердлов, 1966; Л. С. Молодцова, 1966; В. С. Шапкин, 1967; Л. В. Панцырев, 1968 и др.).

Несмотря на достигнутые успехи в развитии печеночной хирургии результаты оперативных вмешательств на этом органе, выполненных как без учета ветвления сосудисто-желчного пучка, так и при учете его топографии, не вполне удовлетворительные; процент летальных исходов по В. С. Шапкину—8%, по Е. К. Селезневу—14,9%, по Бруншвику—35,6%. Это привело к тому, что ряд хирургов, выполнявших ранее «анатомические» резекции печени, возвратились в последние годы к «атипичным» операциям или предпосылают сегментарным резекциям предварительное наложение гемостатических швов (Кваттельбаум, 1959; Петтинари, 1960).

Различные вопросы резекций печени получили достаточно полное экспериментальное обоснование. Исследованы виды швов и гепатоклемов, возможности бескровных операций на печени посредством пережатия печеночно-двенадцатиперстной связки с применением и без применения гипотермии, использо-



вание различных материалов для прикрытия культи печени после резекции, изучены предельные размеры удаляемых участков ткани печени и ее регенераторные способности (В. И. Розов, 1931; М. А. Рубанова, 1940; А. Я. Галушко, 1949; Т. Н. Касаикина, 1956; А. Ф. Оберфельд, 1963; А. А. Бабур, 1963; В. Г. Харченко, 1964; Л. П. Орлова, 1966; А. М. Хилькин, 1967 и др.).

Однако до настоящего времени ряд вопросов анатомии и хирургии печени нельзя считать решенными: отсутствует общепринятая схема деления ее на сегменты, нет единого взгляда на количество элементов сосудисто-желчного пучка в пределах каждого сегмента, в эксперименте не проведены исследования по сравнительной характеристике «анатомических» и «атипичных» резекций печени, не изучены преимущества различных пластических материалов для укрытия культи печени после сегментарной ее резекции.

Основываясь на вышеизложенном, мы поставили в настоящем исследовании следующие задачи:

изучить сегментарное строение печени собаки с целью использования этого органа в качестве модели для выполнения сегментарных резекций печени;

выполнить в эксперименте сегментарные и краевые резекции печени с последующим контролем заживления послеоперационного рубца при использовании в качестве пластических материалов для прикрытия культи лоскута сальника на сосудистой ножке, полубиологической коллагеновой сетки и капрона;

уточнить топографо-анатомические границы сегментов печени человека и количественные характеристики компонентов их сегментарных ножек.

### **Материал и методики исследований**

Вопросы сегментарного строения печени человека изучены на 65 препаратах печени, взятых от трупов людей различного возраста и пола, погибших от заболеваний, не связанных с патологией печени (таблица 1).

Сегментарное строение печени собаки исследовано на 40 препаратах этого органа (таблица 2).

При изучении интраорганный архитектоники сосудов и желчных путей печени человека и собаки были использованы следующие методики:

а) инъекция сосудов и желчных путей рентгенконтрастной массой (раствор мелкоотертых свинцовых белил на скипидарэфире) с последующей рентгенографией. Инъекция осуществ-



влялась с помощью аппарата, позволяющего контролировать количество израсходованного вещества и давление в системе, измеренное в мм рт. столба;

б) коррозионный метод с применением холодных коррозионных масс (раствор целлоидина, латекс и полиметилметакрилаты). Целлоидин готовился в виде 10% раствора киноплёнки в смеси спирт-эфир. Мономер и полимер АКР-7 или АКР-15 смешивались в соотношениях 1:2, 1:3. После получения массы однородной консистенции последняя вводилась в сосуды или желчные пути печени при помощи шприца. Инъецированный орган помещался в теплую воду с постепенным повышением ее температуры до 70°, затем через сутки погружался в сконструированный нами аппарат для ускоренной коррозии. Коррозия печеночной паренхимы производилась в растворе едкого натрия, при температуре 50—60°. Данная методика позволяла получать препарат через 24—48 часов;

в) препаровка сосудов и желчных путей проводилась как со стороны порталных ворот, путем рассечения глиссоновой капсулы по ходу основных ветвей воротной вены, так и со стороны кавальных ворот. Паренхима печени удалялась при помощи струи воды;

г) комплексный метод исследования заключался в том, что на одном и том же препарате производилась инъекция сосудов массой АКР-15 с добавлением свинцовых белил, рентгеновазография, а затем коррозия или препаровка.

### Материал и методики изучения сегментарного строения печени человека

(Таблица № 1)

Система печени	Метод исследования			
	рентгеновазография	коррозия	препаровка	всего
Артериальная	43	6	8	57
Воротной вены	35	14	10	59
Желчных протоков	53	6	6	65
Печеночных вен	48	11	6	65
Всего:	179	37	30	246

Эксперименты по сравнительному изучению сегментарной и краевой резекции печени поставлены на 70 взрослых, беспородных собаках обоего пола.



## Материал и методики изучения сегментарного строения печени собаки

(Таблица 2)

Система печени	М е т о д ы  и с с л е д о в а н и я			
	рентгено-а- зография	коррозия	препарозка	всего
Артериальная	10	5	8	23
Воротной вены	9	16	12	37
Желчных протоков	8	14	12	34
Печеночных вен	6	12	12	30
Всего:	33	47	44	124

В первой серии опытов (сегментарная резекция) оперативное вмешательство выполнялось на III сегменте левой доли. Прижизненное определение границы сегмента в условиях операции производилось путем пальцевого пережатия сегментарной ножки в области ворот на 2—3 минуты, в результате чего паренхима сегмента резко темнела. Затем сегментарная ножка перевязывалась шелковой лигатурой и сегмент отсекался отступя на 0,2 см дистальнее границы. Раневая поверхность у разных животных закрывалась различными видами пластических материалов (сальник на сосудистой ножке, коллагеновая сетка и капрон).

Во второй серии (краевая резекция) операция производилась на том же участке левой доли, но с пересечением сегментарных сосудов II и III сегментов, после предварительного прошивания печеночной паренхимы П-образными швами. Швы накладывались через те же пластические материалы, что и при сегментарной резекции, отступя на 2,5—3,0 см от свободного края доли. После отсечения части органа пластический материал сшивался над областью резекции.

В обеих сериях операции проводились под морфийно-эфирным обезболиванием с применением верхнего срединного или комбинированного разрезов.

Брюшная полость после операции ушивалась наглухо. В сроки 3—7, 14, 30, 60—90, 180—360 дней после операции животные умерщвлялись, а изолированная печень изучалась рентгенологически после инъекции рентгенконтрастной массой артерий и желчных путей. Паренхима печени около рубца и сама зона рубца исследовались гистологически с применением окрасок гематоксилин-эозин и Ван-Гизон.



## Собственные исследования

Целью изучения сегментарного строения печени собаки являлся выбор такого сегмента, удаление которого по технике и послеоперационным результатам приближалось бы к условиям операции резекции печени на больных в клинике. На основании изучения сосудисто-желчного пучка и борозд печени собаки в этом органе нами выделено четыре доли: левая, средняя, правая и хвостатая. Правая и левая доли, в свою очередь, подразделяются на медиальные и латеральные отделы.

Наибольшим постоянством в распределении сосудисто-желчного пучка отличается система воротной вены.

Артериальное кровоснабжение печени собаки на большинстве препаратов осуществлялось от 1—3 артерий, берущих свое начало от артериальной дуги на месте перехода общей печеночной артерии в желудочно-двенадцатиперстную. На нашем материале отмечено три варианта отхождения и распределения артерий в долях печени.

Изучая желчные протоки печени собаки мы выделили четыре варианта формирования общего желчного протока, три варианта формирования левого и два варианта формирования правого печеночного протока.

Исследуя архитеконику сосудов в пределах паренхимы каждой доли, мы выделили в печени собаки восемь сегментов, которые распределяются по отношению к долям печени следующим образом:

Хвостатая доля — (I) Хвостатый сегмент

Левая доля — (II) дорзальный сегмент  
— (III) медиальный сегмент  
— (IV) вентральный сегмент

Средняя доля — (V) правый околопузырный сегмент  
— (VI) левый околопузырный сегмент

Правая доля — (VII) правый вентральный сегмент  
— (VIII) правый дорзальный сегмент.

В сегментарную ножку каждого сегмента входит от 1-ой до 4-ех ветвей воротной вены, от 1-ой до 4-ех ветвей печеночной артерии, а выходит от 1-го до 3-ех желчных протоков, от 1-го до 3-ех притоков печеночных вен.

В большинстве случаев центральным элементом сегментарной ножки являлась ветвь воротной вены, вокруг которой располагается печеночная артерия и желчный проток. Протоки печеночных вен у основания сегментарной ножки находятся ближе к диафрагмальной поверхности органа, в пределах же паренхимы они проходят рядом и параллельно основному со-



судисто-желчному пучку. Лучшей моделью для выполнения сегментарных резекций печени в эксперименте, на наш взгляд, является медиальный сегмент левой доли (III), граница которого с дорзальным (II) сегментом проходит по значительному участку паренхимы печени. Удаление III сегмента дает обширную раневую поверхность, позволяющую изучить вопросы заживления после резекции с использованием различных пластических материалов. I, IV, VII и VIII сегменты печени собаки имеют обособленные бороздами границы, поэтому их резекция будет, по существу, резекцией доли печени. V и VI сегменты расположены по обе стороны ложа желчного пузыря и основного ствола средней печеночной вены, в связи с чем резекция их вызывает ряд дополнительных осложнений.

Сравнительные исследования при выполнении сегментарной и краевой резекции печени показали, что сегментарная резекция III сегмента технически легко выполнима. После отсечения сегмента наблюдается незначительное кровотечение, которое быстро останавливается после прикрытия культи любым из использованных нами пластических материалов. Во всех случаях сегментэктомии не наблюдалось развития послеоперационного кровотечения и желчного перитонита. Все животные выжили.

Сравнивая различные виды пластических материалов при сегментэктомии необходимо отметить, что прикрытие раневой поверхности капроном наносит органу дополнительную травму, так как капрон плохо моделируется, а его фиксация требует наложения частых шелковых или кетгутовых швов. В брюшной полости в этом случае формируется выраженный спаечный процесс, вовлекающий доли печени, сальник и диафрагму. Гистологически в прилежащей к рубцу печеночной ткани отмечается обширный некроз с замедленным прорастанием грануляционной ткани, развивающейся только со стороны соединительной ткани печени. В более поздние сроки образуется грубый, внедряющийся в паренхиму печени рубец, с включенными нитями капрона. По извитости артериальных и желчных ветвей можно судить о значительном «стягивании» рубца, что является, очевидно, следствием задержки процесса регенерации сохранившихся сегментов.

Прикрытие раневой поверхности сальником на сосудистой ножке, вызывает менее выраженный спаечный процесс в брюшной полости, однако с частым вовлечением в него желудка и двенадцатиперстной кишки. Гистологически определяется небольшая полоска некротической ткани, в которую прорастает грануляционная ткань не только со стороны печени, но и сальника. Сформированный нежный соединительнотканый



рубец не имеет тенденции к распространению вглубь органа. Паренхима печени на расстоянии 1,5—2,0 см от зоны рубца без существенных, морфологических изменений.

Использование в качестве пластического материала полу-биологической коллагеновой сетки дает хороший гемостатический эффект, сетка хорошо моделируется на поверхности раны, не требует дополнительной фиксации, а рассасываясь через 30 дней дает формирование нежного рубца.

Краевые резекции печени, в отличие от сегментарных, почти во всех случаях, несмотря на наложенные швы, сопровождались сильным кровотечением. Ряд животных погибло во время операции, у некоторых в послеоперационном периоде развились желчные перитониты и осумкованные абсцессы. При инъекции желчных путей на изолированных органах в короткие сроки (14—20 дней) отмечалось выхождение контрастной массы из сосудов рубца. Последнее мы объясняем ломкостью желчных сосудов и образованием пролежней при соприкосновении с лигатурами шва. При вскрытии мы наблюдали выраженный спаечный процесс с вовлечением диафрагмы, интактных долей печени, желудка и кишечника. Гистологически при пластике раневой поверхности любым из использованных нами материалов развивался обширный некроз паренхимы в зоне рубца. Причем наряду со старыми очагами некроза имели место более свежие участки, что мы связываем с травматизацией паренхимы печени дополнительными лигатурами, накладываемыми при остановке кровотечения.

Пластика капроном и в данной серии операций давала развитие грубого, неровного соединительнотканного рубца, глубоко внедряющегося в паренхиму печени и вызывающего склероз по ходу портальных триад с очагами хронического воспаления на большом удалении от рубца.

Сальник на сосудистой ножке так же вызывал спаечный процесс с вовлечением желудка, однако с менее выраженной полосой некроза и менее грубым соединительнотканым рубцом, чем при пластике капроном. Соединительная ткань рубца при этом менее внедрялась в паренхиму печени и не вызывала нарушения ее структуры.

Прикрытие раневой поверхности коллагеновой сеткой дает хороший гемостатический эффект уже во время операции, смачиваясь кровью, она плотно прилегает к линии разреза и почти полностью останавливает кровотечение. Гистологически при этом определяется узкая полоса некроза с небольшими очагами кровоизлияния. Рассасывание сетки заканчивается к 30—40 дню с формированием негрубого рубца.



Таким образом из двух серий опытов лучшие результаты получены при выполнении сегментарной резекции печени. Применение в данном случае любого из трех материалов останавливает кровотечение и дает формирование соединительнотканного рубца. Однако лучшие результаты получены при использовании сальника на сосудистой ножке и полубиологической коллагеновой сетки. Недостатком в использовании сальника является подтягивание вслед за ним и желудка с формированием спаек, нарушающих процессы пищеварения.

При краевых же резекциях применение пластических материалов, предотвращающих прорезание швов и осуществляющих гемостаз, является определяющим в исходе операции. Лучшие результаты получены нами при применении коллагеновой сетки и сальника. Коллагеновая сетка имеет существенное преимущество перед сальником: ее можно заготовить в большом количестве, а при операции она легко подводится к любому участку печени без нарушения синтопии органов брюшной полости.

Убедившись в преимуществах сегментарных резекций печени в эксперименте, мы провели изучение сегментарного строения печени человека. На основании данных литературы и результатов собственных исследований мы пришли к заключению о целесообразности выделения сегментов по ветвям воротной вены, однако, с учетом и других сосудисто-желчных структур печени.

Из существующих схем сегментарного деления печени практическим требованиям в наибольшей степени удовлетворяет схема Куино, который выделил в этом органе восемь сегментов.

Изучение количества элементов сосудисто-желчного пучка в пределах ножек каждого сегмента показало, что «идеальных» сегментов, т. е. таких, в которые бы входила одна ветвь воротной вены и одна ветвь печеночной артерии, а выходил один желчный проток и один приток печеночной вены, — нет. В пределах сегментов мы встретили от 1 до 5 ветвей воротной вены, от 1 до 4 печеночной артерии, от 1 до 5 печеночных протоков и от 1 до 4 притоков печеночных вен. Сравнивая печень человека с аналогичным органом собаки, можно отметить, что несмотря на количественное совпадение сегментов, имеются существенные различия: у собаки отсутствует сегмент, проецирующийся только на диафрагмальную поверхность печени (VIII у человека), видовой особенностью печени собаки является дольчатость ее строения; левая доля печени собаки по объему и сегментарному делению напоминает правую долю печени человека, а правая — левую.



По количеству элементов сосудисто-желчного пучка наибольшей вариабильностью отличается первый сегмент. Воротная вена его располагается ниже других составных элементов ножки, артерия проходит над ней, а желчный проток слева от нее. Резекция первого сегмента непосредственно прилегающего к нижней полой вене, в которую впадают его короткие ветви, на наш взгляд вызовет некоторые трудности из-за большой вариабильности сосудов и возможности повреждения нижней полой вены и желчных протоков VI и VII сегментов, куда могут впасть желчные протоки I сегмента.

Второй сегмент отличается меньшей вариабильностью сосудов и желчных протоков, однако изолированная его резекция не всегда возможна в связи с прохождением в паренхиме притоков левой печеночной вены, осуществляющей отток от III сегмента.

Третий сегмент имеет наиболее постоянную характеристику сосудисто-желчного пучка, поэтому его удаление будет являться технически несложным, однако, при перевязке ветвей воротной вены необходимо помнить о близком расположении «пупочного» кармана, от которого отходят венозные ветви к IV сегменту.

Четвертый сегмент снабжается вариабильным по отхождению и распределению сосудисто-желчным пучком, что значительно осложняет его резекцию. В. С. Шапкину в условиях анатомического эксперимента удалось выполнить раздельную перевязку его сегментарной ножки только в 8 случаях из 50.

Характеризуя возможность изолированных сегментэктомий в пределах левой половины печени, нельзя не остановиться на вопросе распределения аномально отходящих и дополнительных левых печеночных артерий. Левая печеночная артерия, отходящая от левой желудочной, распределяется в сегментах левой доли двояко: при первом варианте она кровоснабжает II, III и IV сегменты, а при втором — только II и III. IV сегмент в этом случае кровоснабжается средней печеночной артерией.

При наличии дополнительной левой печеночной артерии анастомозы между ней и основной левой могут быть развиты двояко: в одном случае инъекция рентгенконтрастной массой под давлением 120 мм рт. столба основной печеночной артерии дает заполнение всей левой доли, во втором же — бассейн, васкуляризируемый левой дополнительной артерией, оказывался изолированным.



Указанные варианты могут играть решающее значение в исходе сегмент- и лобэктомий левой доли.

Пятый сегмент характеризуется небольшой количественной вариабильностью элементов ножки, однако, его сосуды и протоки расположены на большой глубине, в связи с чем изолированная их перевязка едва ли возможна. В. С. Шапкин для резекции данного сегмента рекомендует накладывать прошивные швы по его границам. Наложение таких швов также небезопасно в связи с близким расположением правой парамедиальной вены.

Шестой сегмент отличается небольшой вариабильностью сосудистой ножки, поэтому выделение и перевязка его составных компонентов не представит больших трудностей.

Седьмой сегмент на всех исследованных нами препаратах имел одну ветвь воротной вены, выделение которой возможно в воротах печени, но сегментэктомия этого участка невозможна из-за прохождения в толще сегмента правой печеночной вены, дренирующей VI сегмент.

Восьмой сегмент кровоснабжается сегментарной ножкой, расположенной на значительной глубине, что затрудняет ее перевязку. При данной операции возможно повреждение средней печеночной вены и сосудов V сегмента.

Таким образом выполнение сегментарных резекций печени в клинике, в отличие от эксперимента, сопряжено с большими трудностями, что делает выполнение изолированных сегментэктомий IV, V, VII и VIII сегментов практически невозможным. При локализации патологических процессов, в пределах вышеуказанных сегментов, необходимо выполнять расширенные «анатомические» резекции (бисегментэктомии, лобэктомии). Сегментарные резекции печени могут выполняться при повреждениях паренхимы с глубоким проникновением процесса в пределах границ того или иного сегмента. В случае поверхностных повреждений печени лучшей операцией остается «атипичная» резекция, с обязательным учетом границ сегментов, распределения и вариантов ветвления сосудисто-желчного пучка. Особенно это относится к глубоким клиновидным резекциям. При выполнении «анатомических» резекций из двух способов перевязки сегментарной ножки (транспаренхиматозного и воротного) лучшим является первый, так как при этом будут перевязаны все сосуды по границе удаляемого участка.



Из пластических материалов при выполнении сегментэктомий и краевых резекций в пределах I, II, VII сегментов можно рекомендовать сальник на сосудистой ножке, так как его подведение в данном случае не даст большого смещения органов желудочно-кишечного тракта; при операциях же в пределах границ III, IV, V, VI и VIII сегментов лучшим материалом является полубиологическая коллагеновая сетка. Особенно большую ценность представляет данный пластический материал при выполнении «атипичных» резекций и при остановке кровотечения из поврежденной перенхимы печени.



В каждом из выделенных нами восьми сегментах печени собаки распределяется от 1 до 4-х ветвей воротной вены, печеночной артерии, желчного протока и притоков печеночных вен, которые могут быть перевязаны как воротным, так и транспаренхиматозным способом.

2. Условия выполнения экспериментальной резекции III сегмента левой доли максимально приближаются к условиям такой же операции у человека. Все другие сегменты печени собаки не имеют аналогичного расположения.

3. Из двух исследованных нами способов резекции печени в эксперименте, сегментарная резекция имеет существенные преимущества перед краевой. Она выполняется бескровно, в послеоперационном периоде не дает развития желчного перитонита, животные хорошо переносят послеоперационный период и все выживают.

4. Из примененных при обоих видах резекции печени пластических материалов (сальник на сосудистой ножке, коллагеновая сетка и капрон), пластика сальником и полубиологической коллагеновой сеткой во все исследуемые сроки дает меньшую выраженность спаечного процесса, отсутствие большой полосы некроза и заканчивается формированием нежного соединительнотканного рубца, не проникающего глубоко в паренхиму печени. При пластике коллагеновой сеткой в спаечный процесс не вовлекается желудок, а во время операции достигается полный гемостатический эффект.

5. Изучение сосудисто-желчных структур печени человека показало, что в этом органе можно выделить восемь сегментов в соответствии с наиболее простой и отвечающей запросам практики схемой Куино, причем в каждом сегменте распределяется несколько ветвей воротной вены, печеночной артерии, желчных протоков и притоков печеночных вен.

6. Исследование топографии сегментарных ножек показало, что наиболее рациональным способом их перевязки является транспаренхиматозный или комбинированный способы.

7. При выполнении краевых резекций во избежание некроза паренхимы необходимо руководствоваться границами сегментов, а также архитектурой сосудисто-желчного пучка в пределах долей и сегментов.



8. Учитывая различные варианты сегментарного распределения левой печеночной артерии, а также различную степень развития анастомозов между дополнительной печеночной артерией и основным ее стволом при резекции II, III, IV сегментов, необходимо проследить ее распространение в области ворот, и путем временного пережатия (на 2—3 минуты) по изменению цвета части печени определить размеры васкуляризируемого ею участка.

9. При сегментарных и краевых резекциях в пределах I, II и VII сегментов в качестве пластических материалов можно применить сальник на сосудистой ножке и полубиологическую коллагеновую сетку, при резекциях же III, IV, V, VI и VIII сегментов лучший результат даст использование полубиологической коллагеновой сетки, которая легко подводится к любому участку печени, не вызывая при этом грубого спаечного процесса и нарушения нормального расположения внутренних органов.

В результате наших исследований мы не можем рекомендовать капрон в качестве пластического материала при операциях на печени.

Материалы диссертации доложены на Юбилейной конференции, посвященной 100-летию кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии 1-го Московского медицинского института.

*Работы, опубликованные по теме диссертации:*

1. Анатомо-хирургическая характеристика глиссоновых структур печени. Материалы VI научной сессии Гродненского медицинского института и Всесоюзного симпозиума по тиамину. Минск, 1966.
2. Прикладное значение сегментарного строения печени. Сборник работ: «Актуальные проблемы гепатологии». Гродно, 1967.
3. О преимуществах сегментарных резекций печени в эксперименте. Сборник работ «Современные проблемы оперативной хирургии». Москва, 1968.
4. Видовые особенности сегментарного строения печени собаки. Принято к печати в кн. «Сборник работ VII научной сессии Гродненского мединститута»