

УДК: 616.36-004-089

ОПЕРАЦИИ АЗИГОПОРТАЛЬНОГО РАЗОБЩЕНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА (обзор литературы)

П.В. Гарелик, д.м.н., профессор; Э.В. Могилевец, к.м.н.;

Г.Г. Мармыш, д.м.н., профессор

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В статье описаны наиболее широко применяемые модификации операций азигопортального разобщения в лечении и профилактике кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка.

Ключевые слова: цирроз печени, кровотечение, варикозно расширенные вены пищевода и желудка, азигопортальное разобщение.

The article shows widely employed modifications of azygoportal disconnecting procedures in treatment and prophylaxis of bleeding from esophageal and gastric varices.

Key words: liver cirrhosis, bleeding, esophageal and gastric varices, azygoportal disconnecting procedures.

Частота диффузных заболеваний печени с формированием при прогрессировании синдрома портальной гипертензии имеет тенденцию к росту. Так, цирроз печени встречается в 14-30 случаях на 100 000 населения и является одной из ведущих причин стойкого повышения давления в портальной системе [25, 31].

Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка обоснованно считается наиболее частой причиной высокой смертности пациентов с внутрипеченочной формой портальной гипертензии, являясь самостоятельным фактором либо способствуя прогрессированию печеночно-клеточной недостаточности. Угроза разрыва вен пищевода с кровотечением из них отмечается у 30% пациентов на протяжении первых двух лет после констатации диагноза цирроза печени, летальность при первом случае кровотечения составляет 50%, при повторном, которое развивается в 60% случаев, достигает 70-80% [1, 31, 57].

В нашей стране, как и в большинстве других государств, отмечается постоянная негативная тенденция к росту числа пациентов с циррозом печени, осложненным развитием кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и дна желудка. Неполная удовлетворенность эффективностью существующих методик лечения как консервативного, так и оперативного, несмотря на возможности современных технологических условий визуализации источников кровотечения в пищеводно-кардиальной зоне, а также разработку и внедрение новых перспективных методов коррекции данной патологии, оставляют эту проблему в числе одной из актуальных и диктуют необходимость интенсивного поиска путей улучшения результатов лечения [18, 23].

В патогенезе кровотечений при различных уровнях блока портального кровотока важную роль играет длительное превышение давления в портальной системе свыше 10-12 мм рт.ст., способствующее формированию коллатеральных шунтирующих путей оттока крови. Наиболее частыми источниками кровотечений становятся портокавалыные анастомозы кардиоэзофагеальной зоны [11, 31].

Отличительной чертой, играющей роль при разработке и осуществлении операций азигопортального разобщения, является расположение вен пищевода в четыре слоя: внутриэпителиальные вены, поверхностное, а затем глубокое подслизистое сплетение (здесь расположены наибольшие по диаметру вены, связанные с венз-

ной сетью желудка), адвентициальное сплетение. Наиболее выражено развитие венозных сосудов в нижней трети пищевода [11, 31]. При портальной гипертензии происходит расширение вен преимущественно собственной пластинки слизистой и подслизистой основы пищевода. Имеет значение выделение палисадной зоны в пищеводе и на 3-4 см краниальнее кардиального отверстия в связи с тем, что именно в этой зоне в 90% происходит разрыв варикозно расширенных вен. Способствующими возникновению кровотечений в данной зоне являются также эрозивно-язвенные изменения слизистой. В кардиальной части желудка отмечается дилатация существующих вен, происходят кавернозные изменения [19, 28, 38].

Операции азигопортального разобщения могут быть выполнены у пациентов с исходно клинически значимой энцефалопатией, невысокими значениями портального кровотока, обширным тромбозом сосудов портальной системы. Целесообразно разделение данной группы операций по степени разобщения на **частичные** (эндоскопическая склеротерапия, рентгенэндоваскулярная эмболизация левой желудочной вены, трансэзофагеальное и трансагастральное прошивание варикозно расширенных вен, диссекция пищевода и операции деваскуляризации) и **тотальные** (гастрэктомия, проксимальная резекция желудка и абдоминального отдела пищевода, операции Sugiura M., Futagava S.). Эффективность и долговременность эффекта данной группы операций напрямую зависит от обширности разъединения и прекращения сброса крови из портальной системы в систему внутриэпителиального и подслизистого пищеводных сплетений [14, 15].

Применяя в своей практике операции азигопортального разъединения наряду с операциями селективного и парциального шунтирования, авторы отмечают среди преимуществ операций первой группы отсутствие нарушения кровоснабжения печени и, следовательно, предупреждение ухудшения ее функции. Кроме этого, достоинством данной группы операций являются большая простота технического исполнения и приемлемые отдаленные результаты, что в немалой степени способствует широте их применения [11, 25, 29].

Среди предложенных методик отметим операцию J. Voerema, которая заключается в перевязке варикозно измененных вен отдельными узловыми швами после продольного рассечения пищевода из торакотомного доступа, с дополнительным интравенозным введением с це-

лью их облитерации 66% раствора глюкозы. G. Crile изменил методику, применяя вместо отдельных швов на варикозно расширенные вены непрерывный шов. С целью пересечения неизмененных вен для профилактики рецидивов кровотечений N. Tanner осуществлял поперечную транссекцию пищевода с дальнейшим послойным восстановлением его целостности [11]. Учитывая опасность развития медиастинита вследствие несостоятельности швов, а также стенозирование просвета пищевода, F. Burcharth и соавторы предложили выполнять прошивание варикозно-расширенных вен трансмурально без нарушения целостности пищевода [40]. V. Rapant осуществлял с этой целью изолированное циркулярное рассечение мышечной оболочки с последующей диссекцией ее от подслизистой основы. После выполнения прошивания варикозно расширенных вен целостность мышечной оболочки восстанавливалась. R. Walker применял продольное рассечение мышечной оболочки пищевода, поперечно рассекал подслизистую основу и слизистую с последующей перевязкой кровоточащих варикозно расширенных вен. Общим недостатком данных операций является их неэффективность при варикозном расширении вен желудка [11].

Методика, предусматривавшая пересечение малого сальника, желудочно-селезеночной связки, левой желудочной артерии и вены с последующей транссекцией желудка в субкардиальном отделе внедрена N. Tanner, в начале использовавшего торакоабдоминальный, а затем лишь лапаротомный доступ. Ряд авторов применяли при выполнении операции Таннера перевязку вен кардиального отдела желудка и пищевода [21].

Выполнение азигопортального разобщения из торакального доступа предложил D. Skinner, который производил деваскуляризацию пищевода и дна желудка и обшивание обвивным швом кардиального отверстия через гастротомию. R. Linton проводил наложение непрерывных швов на варикозно-расширенные вены из отдельных продольных разрезов пищевода и дна желудка при проведении торакотомии [11].

Сочетание спленэктомии с выделением верхней трети желудка, перевязкой левой желудочной артерии и вены, коротких вен желудка, рассечением в субкардиальном отделе желудка серозно-мышечного слоя, прошиванием варикозно-расширенных вен без вскрытия просвета желудка при кровотечениях из варикозно расширенных вен предложено М.А. Топчибаевым [26].

Внедрено использование сшивающих линейных аппаратов с целью разобщения варикозно расширенных вен задней стенки желудка в кардиальном отделе после выполнения гастротомии [17].

В дополнение к прошиванию варикозно расширенных вен пищевода и кардиального отдела желудка используется пломбировка просвета вен, а также выполнение их склерозирования с ультразвуковой навигацией [5, 6, 45].

Эффективным пособием при внепеченочной портальной гипертензии у пациентов с ранее выполненными оперативными вмешательствами с рецидивами пищеводных кровотечений может являться частичная эзофагогастрэктомия – резекция дистального отдела пищевода и проксимального отдела желудка. Авторы отмечают низкий процент рецидивов кровотечений не только в ближайшем, но и в отдаленном послеоперационном периоде [8, 16].

Широко распространенной операцией на территории СНГ является операция Таннера в модификации М.Д. Пациоры. Она заключается в гастротомии и прошива-

нии вен желудка вблизи кардиального отверстия, а также вен брюшной части пищевода на расстоянии около 4-5 см. Летальность при выполнении операции М.Д. Пациоры по экстренным, срочным и отсроченным показаниям составила 27-46,3%, рецидивы кровотечений в ближайшем послеоперационном периоде составили 7,7-18,1%, а в отдаленном 8,7-20% и были обусловлены перенаправлением кровотока через оставленные не прошитыми варикозные вены с последующим их разрывом [10, 14, 20, 33]. Ранний рецидив кровотечения (3-5 сутки) чаще всего обусловлен прорезыванием лигатур, что обусловлено усилением перистальтики при начале кормления в послеоперационном периоде, а в более поздние сроки (6-12 сутки) – эрозивно-язвенными изменениями за счет нарушения трофики слизистой [9, 32].

Предложен оригинальный метод тотального разобщения, включающий мобилизацию пищевода и желудка, параэзофагеальную и парагастральную деваскуляризацию, перевязку левых желудочных сосудов, прошивание желудка аппаратом УО-60 или лигатурным методом с последующим формированием кардиофундального анастомоза [10, 14].

С целью усиления эффекта транссекции пищевода по Уолкеру, Суигура с соавторами модифицировали данную операцию, включив в нее экстенсивную деваскуляризацию с использованием торакального и абдоминального доступов. Показаниями к операции считается наличие кровотечения либо его угрозы из варикозно расширенных вен пищевода у пациентов классов А и В по Чайлд-Пью, при неэффективности эндоскопических методов. В настоящее время используется три модификации данного вида операции.

Первая классическая методика предусматривает торакотомию в седьмом межреберье и верхнесрединную лапаротомию. Производится деваскуляризация пищевода с сохранением стволов блуждающих нервов. Особое значение придается сохранению расширенных коллатеральных вен средостения возле пищевода, которые продолжают функционировать как естественные портокавальные шунты в послеоперационном периоде. Далее выполняется продольное пересечение мышечной оболочки пищевода по его передней поверхности и циркулярное – слизистой (с сохранением мышечной оболочки по задней поверхности), которые затем сшиваются отдельными швами. Последующими этапами операции являются диафрагмотомия, спленэктомия, деваскуляризация брюшной части пищевода, кардиальной части и 7 см малой кривизны желудка, пилоропластика.

Модифицированный способ данной операции, предусматривающий сохранение селезенки, имеет отличие в способе абдоминального этапа. Он включает рассечение печеночно-желудочной и желудочно-ободочной связок, лигирование правых и левых желудочных артерий и вен, разобщение правой желудочно-сальниковой вены ниже привратника с сохранением одноименной артерии. Далее выполняется деваскуляризация большой кривизны и дна желудка до пищевода с сохранением селезенки.

Существует также альтернативный метод данного оперативного вмешательства, выполняющийся из поперечного лапаротомного доступа. Первый этап – спленэктомия, в дальнейшем производится деваскуляризация желудка по ранее описанной методике при сохранении селезенки. Отличительным моментом является сохранение правой желудочной артерии и вены, а также основного ствола левой желудочной вены и ее анастомозов с ветвями непарной вены, располагающимися вне просвета пищевода и желудка. Для этого лигирование ветвей

левой желудочной вены, осуществляющих отток от пищевода и желудка, ведется вблизи стенок органов. Выполняется мобилизация 12 см пищевода вверх от пищеводно-желудочного перехода с пересечением всех поперечных сосудов (в то же время нецелесообразно лигировать венозные коллатерали, располагающиеся вдоль пищевода). После гастротомии с помощью циркулярного сшивающего аппарата осуществляется пересечение с прошиванием пищевода на расстоянии в 5 см от пищеводно-желудочного перехода. Ушивается гастротомическое отверстие и производится внеслизистая пилоропластика [3, 29, 55].

Ряд авторов также используют лапаротомный доступ для проведения деваскуляризации грудной части пищевода ниже легочных вен, абдоминальной части пищевода и проксимальной половины желудка, выполнения стволовой ваготомии, транссекции пищевода циркулярным аппаратом, пилоропластики и фундопликации по Ниссену [30].

Обсуждается эффективность дополнения транссекции пищевода со спленэктомией аутоотрансплантацией ткани селезенки в забрюшинное пространство, отмечен иммуномодулирующий эффект данного пособия [36, 52].

Общей опасностью для операций азигопортального разобщения, сопровождающейся вскрытием просвета желудка или пищевода, следует считать риск несостоятельности швов. В ряде случаев после транссекции развиваются дисфагия, свищи пищевода, эрозии и язвы пищевода [11, 50, 51, 54].

Представляет интерес разобщающая операция, предусматривающая формирование арефлюксного клапана с целью профилактики гастро-эзофагеального рефлюкса. После выполнения верхнесрединной лапаротомии производится селективная проксимальная ваготомия и ушивание десерозированного участка малой кривизны желудка. После этого производится мобилизация кардиальной части и дна желудка с лигированием коротких вен желудка и ветвей левой желудочной артерии и вены на расстоянии 10-12 см от кардиальной части. Лигируются все сосудистые структуры, относящиеся к 5-6 см брюшной части пищевода. Далее выполняется циркулярное рассечение стенки желудка до подслизистой основы ниже кардиального отверстия на 1,5 см в области малой кривизны и на 2,5 см в области большой кривизны. Рассечение мышечной оболочки пищевода производится поперечно к его оси на 1,5 см выше кардиального отверстия по малой, и на 2,5 см по большой кривизне. С помощью атравматичного шовного материала Z-образно производится прошивание вен подслизистого слоя вне просвета пищевода и желудка. Верхний край рассеченного мышечного слоя пищевода сшивается с нижним краем рассеченного серозно-мышечного слоя желудка после прошивания гофрирующими швами подслизистой основы желудка для сопоставления диаметров сшиваемых структур. В результате формируется клапан за счет инвагинации участка, выкроенного ранее. С помощью наложения отдельных швов между дном желудка и пищеводом угол между ними равняется 30°. Операция завершается оментогастропексией [11, 25].

Весьма обнадеживающие результаты получены рядом авторов при сочетании методик азигопортального разобщения с различными вариантами селективного и парциального портокавального шунтирования. Так, В.М. Лебезев с соавторами доказали более высокую эффективность в плане профилактики ранних и отдаленных рецидивов кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода операций, сочетающих парциальное портока-

вальное шунтирование с операцией М.Д. Пациоры. В качестве показаний к дополнению операций деваскуляризации желудка и пищевода проксимальным спленорезальным шунтом ряд авторов указывают уровень портального давления, превышающий 22 мм рт. ст. после выполнения спленэктомии и деваскуляризации [12, 44].

Долговременность эффекта профилактики рецидивов кровотечения у операций азигопортального разобщения напрямую зависит от обширности выполненного вмешательства. В то же время расширение объема вмешательства с использованием травматичного торакоабдоминального доступа зачастую повышает вероятность осложнений в раннем послеоперационном периоде. В связи с этим обоснованным является поиск и разработка модификаций операций данной группы, в том числе и с использованием современных малоинвазивных технологий [11, 22].

Представляет интерес применение некоторыми авторами лапароскопической рукавной резекции желудка для лечения ожирения и профилактики кровотечений при изолированном желудочном варикозе у пациентов с избыточным весом. Сущность методики состоит в деваскуляризации большой кривизны и дна желудка с последующей их резекцией с помощью сшивающего аппарата [56].

Эндоскопическое склерозирование и лигирование варикозно расширенных вен пищевода являются наиболее часто применяемыми методами первичной и вторичной профилактики и лечения кровотечений при портальной гипертензии. Авторы рекомендуют применять склерозирование для профилактики кровотечений при расширении вен II степени и лигирование при III-IV степени.

При этом эндоскопическое лигирование отличается высокой результативностью как для остановки кровотечения, так и для профилактики его рецидивов, имеет сравнительно невысокий процент осложнений и позволяет в большом проценте случаев добиться полной облитерации варикозно расширенных вен пищевода и желудка при относительно небольшом количестве повторных сеансов лигирования. Эффективность эндоскопического лигирования достигает 92,9% при остановке кровотечения, однако авторами отмечается наличие рецидивов в ближайшем периоде после операции порядка 12,2%, и в отдаленном – 20,4%. Данные методы рекомендуется применять при варикозном расширении вен гастроэзофагеальной зоны 1 и 2 типов по А.Г. Шерцингеру [4, 7, 13, 27, 41, 43].

В то же время, по данным эндосонографии, ряд авторов отмечают формирование глубоко расположенных варикозно расширенных вен пищевода, а также распространение варикоза на желудок, после применения эндоскопического лигирования, развития инфаркта селезенки после склерозирования варикозно расширенных вен дна желудка цианакрилатом. В случаях эпизодов кровотечений из язв пищевода, образующихся в местах отторжения лигатур перспективным представляется установка саморасширяющегося металлического стента с покрытием с последующим удалением его на 8 сутки. Некоторые авторы предлагают использовать установку саморасширяющегося стента в качестве самостоятельного метода остановки кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода [37, 46, 48, 53]. Кроме того, рядом исследователей в ходе изучения причин рецидивов кровотечений после эндоскопического склерозирования важная роль придается наличию крупных перизофагеальных коллатеральных вен и перфорантных вен, что доказа-

но в исследовании с использованием эндоскопического ультразвукового метода [42]. Это является анатомической предпосылкой выполнения операций, в том числе и малоинвазивных, направленных на прекращение кровотока по перфорантам, наряду с одномоментным либо отсроченным воздействием на вены подслизистого сплетения. Отмечены хорошие клинические результаты применения операций открытой эзофагогастральной деваскуляризации со спленэктомией в сочетании с послеоперационной эндоскопической эрадикацией варикозно расширенных вен пищевода и желудка [49].

Применение таких рентгенэндоваскулярных методов, как чрескожная чреспеченочная эмболизация левой желудочной вены и ее ветвей спиралями Гиантурко, конусными эмболами «Торнадо», оказалось эффективным при безуспешности использования консервативных гемостатических методов, зонда Блекмора-Сенгстагена и эндоскопического гемостаза. Это является особенно актуальным у пациентов с высоким риском выполнения открытой операции, так как вмешательство является малоинвазивным, выполняется под местным обезболиванием, при необходимости может быть повторено неоднократно [35, 39].

Широкое внедрение лапароскопических технологий в хирургию и совершенствование навыков хирургов привело к внедрению лапароскопической спленэктомии и эзофагогастральной деваскуляризации с привнесением всех преимуществ малоинвазивной хирургии перед традиционным способом выполнения данной операции. Весьма перспективными примерами высокотехнологичных малоинвазивных методик комплексного действия служат сочетание лапароскопического азигопортального разобщения и спленэктомии с эндоскопическим лигированием и склерозированием варикозно расширенных вен пищевода и рентгенэндоваскулярной эмболизацией артерий и вен данного бассейна, а также с трансъюгулярным портосистемным шунтированием [2, 24, 34, 47, 58].

Литература

1. Абдураханов, Б.А. Лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка при циррозе печени / Б.А. Абдураханов // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2006 – Т 11, №3. – С. 157.
2. Алейникова Е.С. Эндоскопические и рентгенэндоваскулярные методы в профилактике и лечении пищеводных кровотечений при портальной гипертензии / С.В. Михин [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / редкол.: А.Н. Косинец (отв. ред.) [и др.]*. – Витебск: ВГМУ, 2010 – С. 289.
3. Атлас хирургии верхних отделов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы и желчных путей / под ред. П.А. Клавьева, М.Г. Сарра, Ю. Фонга; пер. с англ. – М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 980 с.
4. Бебуришвили, А.Г. Эндоскопическая склеротерапия варикозно расширенных вен пищевода при портальной гипертензии / А.Г. Бебуришвили, С.В. Михин, А.Н. Овчаров // *Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова*. – 2006. – С. 44-48.
5. Вариант операции на расширенных венах пищевода и кардии у больных с синдромом портальной гипертензии / Ю.А. Ершов [и др.] // *Хирургия*. – 1991. – № 9. – С. 46-49.
6. Выбор метода хирургического лечения пищеводно-желудочного кровотечения при синдроме портальной гипертензии / А.А. Шалимов [и др.] // *Клин. хир.* – 1987. – №4. – С. 10-13.
7. Гидирим, Г.П. Эндоскопическое лигирование в лечении из варикозно расширенных вен пищевода / Г.П. Гидирим, И.В. Мишин, А.Н. Долгий // 14-й Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии, Москва, 21-23 апреля 2010 г.: Сборник тезисов / редкол.: Ю.И. Галлингера (отв. ред.) [и др.]. – Москва, 2010. – С. 99-100.

8. Ерамишанцев, А.К. Прошлое и настоящее хирургии портальной гипертензии: взгляд на проблему / А.К. Ерамишанцев // *Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии*. – 2001. – № 5. – С. 20-26.

9. Ерамишанцев, А.К. Хирургическое лечение портальной гипертензии / А.К. Ерамишанцев // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии* – 1997. – № 3. – С. 72-75.

10. Завьялов, Д.В. Сравнительная оценка методов лечения кровотечений при портальной гипертензии: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / Д.В. Завьялов; Ярославская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. – Ярославль, 2006. – 26 с.

11. Кровотечения из хронических гастродуоденальных язв у больных с внутривеночной портальной гипертензией / М.Д. Ханевич [и др.]. – Новосибирск: Наука, 2003. – 198 с.

12. Лебезев, В.М. Сочетанные операции в профилактике гастроэзофагеальных кровотечений у больных с портальной гипертензией / В.М. Лебезев, А.К. Ерамишанцев, Р.С. Григорян // *Хирургия. Журнал имени Пирогова*. – 2007. – №10. – С.15-18.

13. Лечение и профилактика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода у больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии / Б.Н. Котиев [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / редкол.: А.Н. Косинец (отв. ред.) [и др.]*. – Витебск: ВГМУ, 2010 – С. 285.

14. Мансуров, А. А. Тактические аспекты и новые технологии разобщающих и реконструктивных шунтирующих операций у больных с портальной гипертензией: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.27 / А.А. Мансуров; Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В. Вахидова. – Ташкент, 2004. – 32с.

15. Назыров, Ф.Г. Тактика лечения кровотечения из варикозных вен гастроэзофагеального коллектора у больных с циррозом печени, осложненным портальной гипертензией / Ф.Г. Назыров, Х.А. Акилов, А.А. Мансуров // *Вестн. хир.* – 2002. – Т. 161, №3. – С. 81-83.

16. Нешунтирующие операции в лечении кровоточащего пищеводно-желудочного варикоза при синдроме портальной гипертензии / А.В. Воробей [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии: Материалы XXV Пленума Правления Ассоциации белорусских хирургов и республиканской научно-практической конференции*. – Борисов, 2008. – С. 235-237.

17. Операция Таннера при внепеченочной форме портальной гипертензии у детей / А.Г. Пугачев [и др.] // *Хирургия*. – 1971. – №4. – С. 53-59.

18. Острые пищеводно-кардиальные кровотечения портального генеза: лечение и профилактика / П.В. Гарелик [и др.] // *Новости хирургии*. – 2008. – № 3. – С. 16-21.

19. Патоморфологические и морфометрические особенности венозного строения кардиоэзофагеальной зоны при портальной гипертензии / А.В. Жура [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / редкол.: А.Н. Косинец (отв. ред.) [и др.]*. – Витебск: ВГМУ, 2010 – С. 274-275.

20. Пациора, М.Д. Хирургия портальной гипертензии / М.Д. Пациора.– 2-е изд., доп. – Ташкент: Медицина, 1984. – 319 с.

21. Петров, Б.А. Диагностика и лечение неязвенных желудочно-кишечных кровотечений / Б.А. Петров, Э.И. Гальперин // *Вести хир.* – 1961. – №10. – С. 87-91.

22. Причины, диагностика и лечение поддиафрагмальных скоплений жидкости, развивающихся после спленэктомии / А.В. Большов [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / редкол.: А.Н. Косинец (отв. ред.) [и др.]*. – Витебск: ВГМУ, 2010 – С. 154-155.

23. Современные аспекты хирургического лечения цирроза печени с синдромом портальной гипертензии / П.В. Гарелик [и др.] // *I гастроэнтерологические чтения: современные аспекты хирургического и терапевтического лечения заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки: материалы конференции / ред-*

кол.: В.И. Шишко (отв. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – С. 31-35.

24. Сочетанное применение эндоваскулярной эмболизации и эндоскопического склерозирования вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией / А.В. Боур [и др.] // *Анналы хирургической гепатологии*. – 1999. – Том 4, №1. – С. 17-21.

25. Суханов, А.И. Обоснование выбора операции азигопортального разобщения при варикозном расширении вен пищевода: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / А.И. Суханов; ФГУ «2 Центральный военный клинический госпиталь имени П. В. Мандрыка». – Москва, 2009. – 22 с.

26. Топчибашев, М.А. Портальная гипертензия и ее хирургическое лечение / М.А. Топчибашев. – Баку: Изд-во АН АзССР, 1961. – 329 с.

27. Третьяк, С.И. Эндоскопическое склерозирование варикозно измененных вен пищевода и желудка при синдроме портальной гипертензии / С.И. Третьяк, А.В. Савченко, Е.Л. Авдей // *Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / редкол.: А.Н. Косинец (отв. ред.) [и др.]*. – Витебск: ВГМУ, 2010 – С. 104-105.

28. Турмаханов, С.Т. Морфоструктурные изменения непарной вены и вен гастроэзофагеальной зоны при портальной гипертензии / С.Т. Турмаханов, Ш.М. Асадулаев, М.Н. Ахметкалиев // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2008. – №2. – С. 58-64.

29. Хирургическая профилактика и лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / З.А. Дундаров [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / редкол.: А.Н. Косинец (отв. ред.) [и др.]*. – Витебск: ВГМУ, 2010 – С. 81.

30. Хирургическое лечение кровотечений из флелектазий пищевода и желудка / А.А. Шалимов [и др.] // *Клин. хир.* – 1980. – №2. – С. 13-15.

31. Шерлок, Ш. Заболевания печени и желчных путей: Практич. рук.: / Ш. Шерлок, Дж. Дули / Под ред З.Г. Апреисиной. – М., 1999. – 864 с.

32. Шерцингер, А.Г. Ранние рецидивы кровотечений после прошивания варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных с портальной гипертензией / А.Г. Шерцингер, Б.А. Киченко, А.К. Ерамишанцев // *Актуальные вопросы хирургического лечения синдрома портальной гипертензии: Матер. Междунар. конф., посвящ. 80-летию проф. М.И. Лыткина*. – СПб.: ВМедА, 1999. – С. 72-73.

33. Шерцингер, А.Г. Тактика при острых кровотечениях из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / А.Г. Шерцингер // *Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.* – 2001. – №3. – С. 40-42.

34. Эндоваскулярная эмболизация селезеночной артерии в комплексном хирургическом лечении портальной гипертензии / С.В. Михин [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии: материалы XIV съезда хирургов Республики Беларусь / редкол.: А.Н. Косинец (отв. ред.) [и др.]*. – Витебск: ВГМУ, 2010 – С. 289-290.

35. Эндоваскулярные вмешательства при кровотечениях из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией / В.Ф. Зубрицкий [и др.] // *Военно-медицинский журнал*. – 2006. – №11. – С. 60-61.

36. A 26-year clinical observation of splenic auto-transplantation and oesophageal transection anastomosis: a new treatment strategy in patients with portal hypertension / L. Zhang [et al.] // *Chin Med J (Engl)*. – 2007. – Vol. 20, N 120(6). – P. 452-457.

37. A self-expanding metal stent for complicated variceal hemorrhage: experience at a single center / G. Wright [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 2010. – Vol. 71, N 1. – P. 71-78.

38. Arakawa, M. Pathomorphology of Esophageal and Gastric Varices / M. Arakawa, T. Masuzaki, K. Okuda // *Semin Liver Dis.* – 2002. – Vol. 22. – P. 73-82.

39. Arulraj, R. Embolization of bleeding stomal varices by direct percutaneous approach / R. Arulraj, K.S. Mangat, D. Tripathi // *Cardiovasc Intervent Radiol.* – 2011. – Vol. 34, Suppl 2. – P. 210-213.

40. Burcharth, F. Transthoracic suturing of bleeding esophageal varices without esophagotomy. Preliminary report / F. Burcharth, T. Sorensen, H. Baden // *Acta Chir. Scand.* – 1978. – Vol. 144, N 6. – P. 371-373.

41. Cardenas, A. Management of acute variceal bleeding: emphasis on endoscopic therapy / A. Cardenas A. // *Clin Liver Dis.* – 2010. – Vol. 14, N 2. – P. 251-262.

42. Endoscopic recurrence of esophageal varices is associated with the specific EUS abnormalities: severe periesophageal collateral veins and large perforating veins / A. Irisawa [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 2001. – Vol. 53, N 1. – P. 77-84.

43. Endoscopic variceal ligation for primary prophylaxis of esophageal variceal hemorrhage in pre-liver transplant patients / E.J. Lim [et al.] // *Liver Transpl.* – 2009. – Vol. 15, N 11. – P. 1508-1513.

44. Evaluation of surgical procedure selection based on intraoperative free portal pressure measurement in patients with portal hypertension / Y.W. Sun [et al.] // *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* – 2010. – Vol. 9, N 3. – P. 269-274.

45. Hassab operation with intraoperative endoscopic injection sclerotherapy («Hassab-EIS») for esophagogastric varices: with an autopsied case after excessive gastric vascular damage / H. Nakamura [et al.] // *Hepatogastroenterol.* – 1996. – Vol. 43, N 10. – P. 980-986.

46. Implantation of self-expanding metal stent in the treatment of severe bleeding from esophageal ulcer after endoscopic band ligation / I. Mishin [et al.] // *Dis Esophagus.* – 2010. – Vol. 23, N 7. – P. 35-38.

47. Laparoscopic and open splenectomy and azygoportal disconnection for portal hypertension / X.Z. Jiang [et al.] // *World J Gastroenterol.* – 2009. – V. 15(27). – P. 3421-3425.

48. Ligation of oesophageal varices may increase formation of «deep» gastric collaterals / A. Wiechowska-Kozłowska [et al.] // *Hepatogastroenterology.* – 2010. – Vol. 57, N98. – P. 262-267.

49. Long-term results of esophagogastric devascularization and splenectomy associated with endoscopic treatment in schistosomal portal hypertension / F.F. Makdissi [et al.] // *World J Surg.* – 2010. – Vol. 34, N 11. – P. 2682-2688.

50. Modified Sugiura operation: long-term results / G. Battaglia [et al.] // *World. J. Surg.* – 1996. – Vol. 20, N 3. – P. 319-324.

51. Spence, R.A. Results in 100 consecutive patients with stapled esophageal transection for varices / R.A. Spence, G.W. Johnston // *Surg. Gynecol. Obstet.* – 1985. – Vol. 160, N 4. – P. 323-329.

52. Splenic autotransplantation combined with lower esophagus transection in the treatment of hepatic cirrhosis induced portal hypertension / C.Z. Shang [et al.] // *Zhonghua Wai Ke Za Zhi.* – 2009. – Vol. 15, N 47 (2). – P. 83-85.

53. Splenic infarction after cyanoacrylate injection for fundal varices / J. Kim [et al.] // *Endoscopy.* – 2010. – Vol. 42, Suppl 2. – P. 118.

54. Staple-line erosion: a common source of recurrent bleeding following stapled oesophageal transection / G.L. Kaye [et al.] // *Br. J. Surg.* – 1991. – Vol. 78, N 11. – P. 1355-1357.

55. Sugiura, M. Esophageal transection with paraesophagogastric devascularizations (the Sugiura procedure) in the treatment of esophageal varices / M. Sugiura, S. Futagawa // *World. J. Surg.* – 1984. – Vol. 8, N 5. – P. 673-679.

56. Surgical management of gastric varices and morbid obesity: a novel approach / D.J. Christian [et al.] // *Surg Obes Relat Dis.* – 2010. – Vol. 6, N 4. – P. 448-450.

57. The model for the end-stage liver disease and Child-Pugh score in predicting prognosis in patients with liver cirrhosis and esophageal variceal bleeding / D. Benedeto-Stojanov [et al.] // *Vojnosanit Pregl.* – 2009. – V. 66, N 9. – P. 724-728.

58. Xin, Z. Total Laparoscopic versus Open Splenectomy and Esophagogastric Devascularization in the Management of Portal Hypertension: A Comparative Study // Z. Xin, L. Qingguang, Y. Yingmin // *Dig Surg.* – 2009. – Vol. 26, N 6. – P. 499-505.

Поступила 22.06.2011