



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12(50)2022

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (50)

2022

декабрь



Received: 20.11.2022
Accepted: 29.11.2022
Published: 20.12.2022

УДК 616.36-004:616.36-005.6

ФАКТОРЫ РИСКА И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Ураков Ш.Т., Махманазаров О.М.

Бухарский государственный медицинский институт им Абу Али Ибн Сино

✓ Резюме

В данном обзоре представлен анализ факторов риска и характерных осложнений внепеченочных абдоминальных операций у больных циррозом печени (ЦП). Неблагоприятным прогнозом характеризуются портальная гипертензия, отечно-асцитический синдром, спонтанный бактериальный перитонит, гепаторенальный синдром, печеночная энцефалопатия. Рассмотрение и анализирование которых позволит прогнозировать и предупредить осложнения, а также повысит эффективность и результаты лечения. Обзор представляет собой набор практических алгоритмов, основой которых являются наиболее эффективные методы диагностики, лечения и профилактики осложнений ЦП.

Ключевые слова: цирроз печени, операции на органах брюшной полости.

JIGAR SIRROZI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA QORIN BO'SHLIG'I BO'SHLIG'I BO'SHLIG'I JARROHLIGI VAQTIDAGI XAVF FATORLARI VA ASORATLARI

Urakov Sh.T., Maxmanazarov O.M.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Ushbu sharhda jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda jigardan tashqari qorin operatsiyalarining xavf omillari va xarakterli asoratlari tahlili keltirilgan. Noqulay prognoz Portal gipertenziya, shish-astsitik sindrom, o'z-o'zidan paydo bo'lgan bakterial peritonit, gepatorenal sindrom, jigar ensefalopatiyasi bilan tavsiflanadi. Ko'rib chiqish va tahlil qilish asoratlarni bashorat qiladi va oldini oladi, shuningdek davolash samaradorligi va natijalarini oshiradi. Ko'rib chiqish-bu amaliy algoritmlar to'plami bo'lib, ularning asosini protsessor asoratlarini tashxislash, davolash va oldini olishning eng samarali usullari tashkil etadi.

Kalit so'zlar: jigar sirrozi, qorin bo'shlig'i organlarida operatsiyalar.

RISK FACTORS AND COMPLICATIONS DURING OPERATIONS ON ABDOMINAL ORGANS IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS OF THE LIVER

Urakov Sh.T., Maxmanazarov O.M.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sino

✓ Resume

This review presents an analysis of risk factors and characteristic complications of extrahepatic abdominal surgery in patients with cirrhosis of the liver. Portal hypertension, edematous-ascitic syndrome, spontaneous bacterial peritonitis, hepatorenal syndrome, and hepatic encephalopathy are poor predictors. Consideration and analysis of which will predict and prevent complications, as well as improve the effectiveness and results of treatment. This review represents a set of practical algorithms whose basis is the most effective methods to diagnose, treat, and prevent complications of cirrhosis.

Key words: liver cirrhosis, surgery on the abdominal cavity

Актуальность

Для врачей, курирующих пациентов с тяжелыми заболеваниями печени, особенно при наличии признаков осложнений цирроза печени (ЦП) важно опираться на алгоритмы диагностики и лечения с точки зрения доказательной медицины, т.е. использовать только методы, эффективность которых доказана в рандомизированных исследованиях. Несмотря на то что больные циррозом печени, как правило, попадают в поле зрения хирургов в связи с кровотечениями из варикозно-расширенных вен пищевода, либо при обнаружении гепатоцеллюлярной карциномы, наличие у них другого, особенно экстренного хирургического заболевания может поставить вопрос о необходимости его оперативного вмешательства. Вместе с тем дисфункция печени, мультиорганные гемодинамические нарушения, свойственные портальной гипертензии (ПГ), приводящие к характерным для нее осложнениям, а также ряд иных неблагоприятных обстоятельств далеко не всегда позволяют решить его однозначно, что делает проблему актуальной. В настоящее время для определения тактики лечения пациента с ЦП, в том числе при решении вопроса о консервативных и хирургических пособиях гепатологи используют прогностические шкалы и индексы. Приведенные индексы в этом обзоре являются наиболее частыми в применении [1,3].

Шкальная оценка функции печени перед оперативными вмешательствами.

Шкала Child-Turcotte-Pugh

Таблица 1.

Шкала Child-Turcotte

Показатель	Отклонение показателей от нормы, баллы		
	1	2	3
Билирубин, мкмоль/л	<34	34-51	>51
Альбумин, г/л	>35	30-35	<30
Асцит	Нет	Контролируемый	Резистентный
Энцефалопатия	Нет	Минимальная	Кома
Нутритивный статус	Хороший	Удовлетворительный	Плохой

Примечание. А: 5-8 баллов (низкий операционный риск); В: 9-11 баллов (средний операционный риск); С: 12-15 баллов (высокий операционный риск).

Таблица 2.

Шкала Child-Pugh

Показатель	Отклонение показателей от нормы, баллы		
	1	2	3
Билирубин, мкмоль/л	<34	34-51	>51
Альбумин, г/л	>35	28-35	<28
Асцит	Нет	Контролируемый	Резистентный
Энцефалопатия	Нет	Минимальная	Кома
Протромбин	<4	4-6	>6

Примечание. А: 5—6 баллов (низкий операционный риск); В: 7—9 баллов (средний операционный риск); С: 10—15 баллов (высокий операционный риск).

“Золотым” стандартом для оценки тяжести заболевания, риска летального исхода при проведении хирургических операций (в оригинале — хирургии ПГ) и прогноза у больных ЦП была шкала Child-Turcotte-Pugh (СТР) [6]. Первоначальный ее вариант, описанный в 1964 г. (шкала Child-Turcotte), включал два количественных (уровень сывороточного билирубина и альбумина) и три качественных (асцит, энцефалопатия и нутритивный статус) показателя (табл. 1).

В последующем в модифицированной версии (шкала Child-Pugh) нутритивный статус был заменен протромбиновым временем, а нижний уровень альбумина уменьшен до 28 г/л (табл. 2).

Основными недостатками шкалы СТР являются эмпирический подбор основных ее компонентов, произвольное использование пороговых значений для количественных

показателей, возможная неоднозначная трактовка качественных переменных, а также игнорирование других важных критических факторов, например выраженности нарушений функции почек. Вместе с тем она широко применяется для прогнозирования результатов лечения, а также в ретроспективных и рандомизированных клинических исследованиях. Кроме того, шкала СТР вместе с другими показателями, в частности оценкой состояния пациента по шкале Американской ассоциации анестезиологов (American Association of Anaesthetists — ASA) и определением предоперационного уровня сывороточного натрия, удобна «у постели больного» в качестве простого описательного индикатора операционного риска, особенно в экстренных ситуациях [13].

Роль портальной гипертензии в развитии послеоперационных осложнений у больных циррозом печени

Методы оценки портальной гипертензии

Многие осложнения ЦП являются следствием увеличения портального давления, степень которого коррелирует как с тяжестью гепатоцеллюлярной недостаточности, так и с нарушением гистологической структуры печени. Наиболее точным отражением выраженности ПГ является градиент печеночного венозного давления (ГПВД), который представляет собой разницу между заклиненным и свободным печеночным венозным давлением. Установлено, что его нормальные показатели находятся в пределах 1—5 мм рт.ст., а уровень, превышающий 10 мм рт.ст., свидетельствует о наличии выраженной ПГ, невзирая на клинические проявления [4]. К сожалению, прямое измерение ГПВД в большинстве наблюдений не может быть применено в обычной клинической практике, поэтому в настоящее время рассматриваются альтернативные методы оценки тяжести ПГ.

В качестве одного из них предлагается использовать различные доплеросонографические индексы, которые рассчитывают исходя из параметров портального, печеночного и селезеночного артериального кровотока. Было показано, что индекс резистентности в печеночной артерии (отношение разности максимальной систолической и конечной диастолической скорости кровотока к максимальной систолической скорости кровотока) и пульсационный индекс в печеночной артерии (отношение разности максимальной систолической скорости кровотока и минимальной систолической скорости кровотока к средней скорости в течение сердечного цикла), а также печеночный сосудистый индекс (отношение средней линейной скорости кровотока в воротной вене к пульсационному индексу в печеночной артерии) коррелируют с величиной портального давления, измеренного во время операции [17].

Мультиорганные гемодинамические нарушения при циррозе печени

ПГ не только приводит к развитию хорошо известных и часто встречающихся осложнений, таких как кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и асцит, но и лежит в основе сложных нарушений кровообращения, характерных для ЦП. Она сопровождается гипердинамическим циркуляторным статусом, который проявляется увеличением сердечного выброса, уменьшением периферического сосудистого сопротивления и раскрытием артериовенозных коммуникаций. Спланхническое полнокровие вследствие вазодилатации и внутриорганных венозных застоя снижает эффективный объем крови, способствуя артериальной гипотонии и развитию функциональной недостаточности практически всех органов [2].

Несмотря на увеличение портального венозного притока, в результате формирования коллатеральной циркуляции снабжающий печень портальный кровоток снижается [15], а постоянство печеночной перфузии поддерживается за счет так называемого «печеночного артериального буферного ответа». Этот феномен, впервые описанный в 1981 г. W. Lauth, был выявлен как в физиологических условиях, так и при различных патологических состояниях, в том числе и при ЦП. Он позволяет поддерживать доставку кислорода к печени, обеспечивая защиту ее структуры и функции [7].

Развивающаяся *цирротическая кардиомиопатия* характеризуется уменьшением сократительной способности сердца с левожелудочковой систолической и диастолической

дисфункцией, а также удлинением интервала $Q—T$ на электрокардиограмме. Ее морфологической основой являются гипертрофия сердца, очаговый фиброз и субэндотелиальный отек. Из-за снижения постнагрузки вследствие уменьшения периферического сосудистого сопротивления и повышенной растяжимости артерий левожелудочковая недостаточность у больных с цирротической кардиомиопатией может протекать латентно и проявляться лишь при физической нагрузке или лечении вазоконстрикторами. Левожелудочковая диастолическая дисфункция сопровождается нарушением способности миокарда принимать достаточный объем крови левым желудочком во время диастолы, несмотря на нормальное конечное диастолическое давление и высокий ударный объем крови. [16].

Левожелудочковая систолическая дисфункция и тяжелая системная вазодилатация приводят к вазоконстрикции и уменьшению почечного кровотока, снижая величину клубочковой фильтрации, что лежит в основе *гепаторенального синдрома*. Развитие гипердинамического циркуляторного статуса активирует ренин-ангиотензин-альдостероновую и симпатическую нервную систему, индуцируя выработку вазопрессина. Вторичный гиперальдостеронизм и тубулярная гиперчувствительность к альдостерону повышают реабсорбцию натрия в дистальных отделах нефрона, тогда как симпатическая нервная система стимулирует его реабсорбцию в проксимальных канальцах и петле Генле. Ангиотензин II вызывает спазм преимущественно эфферентных артериол и значительно уменьшает клубочковую фильтрацию. Это способствует дальнейшему снижению выделения натрия, даже при стабильном артериальном давлении.

Критериями диагностики гепаторенального синдрома у больных ЦП являются уровень сывороточного креатинина более 133 мкмоль/л без нормализации его содержания после как минимум 2-дневной отмены диуретиков и введения альбумина, отсутствие шока и данных об использовании нефротоксических препаратов, исключение каких-либо паренхиматозных заболеваний почек, проявляющихся протеинурией, микрогематурией и/или соответствующей ультразвуковой картиной. Допплеросонография с исследованием индекса резистентности почечных артерий может позволить оценить выраженность гемодинамических нарушений до клинических признаков гепаторенального синдрома [10].

Порто-пульмональная гипертензия определяется как легочная артериальная гипертензия, ассоциированная с заболеванием печени и ПГ. Для нее характерно повышение давления в легочной артерии более 25 мм рт.ст., увеличение легочного сосудистого сопротивления более 240 дин·см⁻⁵ и величина давления заклинивания легочных капилляров ниже 15 мм рт.ст. Первые и наиболее точные признаки портопульмональной гипертензии позволяет выявить доплероэхокардиография. Одним из них является исчезновение пресистолического потока в легочной артерии. Кроме того, типичными будут форма и длительность легочной регургитации. Повышение давления в легочной артерии приводит к удлинению периода изоволюмического сокращения и расслабления правого желудочка, укорочению времени ускорения и периода изгнания потока в выходном тракте правого желудочка и легочной артерии. [11].

Специфическими признаками *гепато-пульмонального синдрома* являются артериальная гипоксемия и внутрилегочная сосудистая дилатация. Гипоксемия возникает в результате низкого вентиляционно-перфузионного отношения в случае расширения капилляров (вентиляция с чрезмерной перфузией) и анатомического шунтирования при наличии прямых артериовенозных анастомозов (перфузия без вентиляции). Для гепатопульмонального синдрома характерно снижение альвеолярного pO_2 до уровня менее 80 мм рт.ст. и повышение альвеолярно-артериального градиента кислорода до уровня более 15 мм рт.ст. Как и портопульмональная гипертензия, гепатопульмональный синдром наиболее часто развивается у больных ЦП с ПГ. Связь между тяжестью нарушения функции печени и степенью гипоксемии слабая, но риск существеннее у пациентов класса СТР С.

При ПГ слизистая желудка морфологически и функционально отличается от нормальной. Ее повышенная восприимчивость к повреждающим агентам, таким как нестероидные противовоспалительные препараты, алкоголь, желчные кислоты и др., а также кислотнопептический фактор, способствует развитию коварных, трудно контролируемых кровотечений. В настоящее время *гастропатия, ассоциированная с ПГ*, рассматривается как уникальное патологическое состояние, отличное от других форм гастрита, при котором макроскопические

нарушения слизистой желудка сочетаются с расширением находящихся в ней сосудов без каких-либо значительных гистологических признаков воспаления. Выявленные во время эндоскопического исследования изменения в виде небольших полигональных участков розового цвета, слегка выступающих к центру и окруженных беловато-желтым контуром по типу мозаики, определяются как легкие, наличие плоских красных пятен в центре розовой ареолы, не достигающих наружного ее контура, — как умеренные, а в случае диффузно-красной окраски ареолы — как выраженные. Геморрагические проявления на слизистой желудка у больных с ПГ и все, что с ними связано, — это неблагоприятные прогностические признаки. Геморрагические проявления находятся в прямой зависимости от тяжести гастропатии, величины ГПВД, степени дисфункции печени и в обратной зависимости от выраженности желудочных вариксов. Следует отметить, что аналогичные изменения слизистой у больных с ПГ могут также наблюдаться в тонкой и толстой кишке [5].

Коагулопатия при циррозе печени

Традиционное представление о том, что больные ЦП априори имеют повышенный риск геморрагических осложнений, не подтверждено результатами последних исследований. Безусловно, характерные для них тромбоцитопения, уменьшение уровня факторов свертывания крови II, V, VII, IX, X, XI и гиперфибринолиз способствуют гипокоагуляции, что подтверждается рутинными лабораторными тестами, однако она, как правило, компенсируется адаптивными изменениями в системе гемостаза. Во-первых, снижение количества и функциональной активности тромбоцитов сопровождается значительным повышением уровня тромбопластического фактора плазмы — фактора Виллебранда, который синтезируется активированными эндотелиальными клетками в результате гемодинамических изменений и воздействия различных гуморальных веществ при ПГ. Во-вторых, уменьшение уровня факторов свертывания крови нивелируется недостатком естественных антикоагулянтных протеинов С, S и антитромбина, а также значительной резистентностью к ингибиторному действию тромбомодулина. Наконец, гиперфибринолиз может быть уравновешен сопутствующим снижением профибринолитиков. Вместе с тем это сбалансированное состояние гемостаза у больных ЦП неустойчиво и легко нарушается при возникновении каких-либо осложнений, например, неконтролируемого кровотечения из крупных сосудов во время операции, инфекции, почечной недостаточности и т.д., что приводит к смещению равновесия в сторону либо гипо-, либо гиперкоагуляции [12].

Было установлено, что профилактическое переливание препаратов крови, в частности свежезамороженной плазмы, не только не уменьшает интраоперационную кровопотерю у больных ЦП, но и может ей способствовать из-за увеличения объема циркулирующей крови. В связи с этим появляется все больше доказательств того, что главную роль в развитии кровотечений во время хирургических вмешательств у таких больных играют не столько дефекты гемостаза, сколько гипердинамический циркуляторный статус и формирование мощного коллатерального сосудистого русла вследствие ПГ [14].

Рефрактерный асцит, СБП, ГРС, тяжелая гипонатриемия - наиболее частые осложнения естественного течения ЦП, которые значительно ухудшают прогноз у больного. Медико-социальная значимость асцита очевидна в виду высокой вероятности летального исхода у пациентов с ЦП и перечисленными осложнениями, поэтому в основу разработки национального руководства по ведению больных с ЦП легли принципы доказательной медицины, описывающие наиболее эффективные методы диагностики и лечения развивающихся осложнений. Становление практических рекомендаций для врачей претерпело много изменений в течение последних нескольких лет, и данные, приведенные в этой статье, суммируют принципы дифференциальной диагностики, правила назначения терапии, критерии эффективности лечения и вопросы, связанные с неэффективностью консервативных мероприятий. [4,5].

Таким образом снижение риска, а также минимизации послеоперационных осложнений, при проведении внепеченочных абдоминальных операций у больных циррозом печени, возможно путём качественной подготовки пациентов с ЦП к оперативному вмешательству. Риск может быть значительно уменьшен за счет грамотного лечения асцита. Иногда достаточно консервативной терапии, однако в случае ее неэффективности возможно применение объемного парацентеза с инфузией альбумина и TIPS [9]. При обычном дренировании брюшной полости повышается угроза инфицирования асцитической жидкости. В связи с этим предлагается либо избегать дренажей, либо использовать стерильные аспирационные системы [8].

Заключение

Таким образом, данные литературы свидетельствуют, что основными критическими факторами, влияющими на развитие осложнений и смертность после операции при наличии ЦП, являются тяжесть печеночной недостаточности, а также выраженность осложнений ПГ. Было установлено, что класс С по шкале СТР с высокой долей вероятности позволяют прогнозировать риск неблагоприятного исхода. Тщательный отбор пациентов и предоперационная коррекция этих нарушений с использованием современных методик будут способствовать как повышению эффективности лечения, так и минимизации угрозы возможных осложнений. В частности, выглядит перспективным применение TIPS у больных ЦП с ПГ перед хирургическими вмешательствами на органах брюшной полости. Редукция портального давления позволит снизить опасность кровотечений, уменьшить асцит и провести коррекцию сложных мультиорганных гемодинамических расстройств. Дополнительными отягощающими обстоятельствами служат тип и срочность внепеченочных абдоминальных операций. Здесь оптимальным является дальнейшее развитие малоинвазивных технологий и максимально возможное ограничение объема оперативного вмешательства у больных декомпенсированным ЦП в экстренных ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бакулин И.Г., Винницкая Е.В. Профилактика и лечение некоторых осложнений при циррозе печени. //Эффективная фармакотер 2014;7: 12—21
2. Гарбузенко Д.В. Мультиорганные гемодинамические нарушения при циррозе печени. //Тер арх 2007; 79: 2: 73—77.
3. Ивашкин В.Т., Маевская М.В. Лечение осложнений цирроза печени: методические рекомендации для врачей. /М: Литтерра 2011: 23—35
4. Шептулина А.Ф., Маевская М.В., Ивашкин В.Т. Критическая оценка патогенетических факторов первичного билиарного цирроза. //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. 2013; 3: 39—48.
5. Циммерман Я.С. Первичный билиарный цирроз печени: современные представления. //Клиническая медицина 2015; 93 (7): 5—14.
6. Durand F., Valla D. Assessment of the prognosis of cirrhosis: Child- Pugh versus MELD. //J Hepatol 2005; 42: Suppl 1: 100—107.
7. Eipel C., Abshagen K., Vollmar B. Regulation of hepatic blood flow: the hepatic arterial buffer response revisited. //World J Gastroenterol 2010; 16: 48: 6046—6057.
8. Elsebae M.M., Nafeh A.I., Abbas M. et al. New approach in surgical management of complicated umbilical hernia in the cirrhotic patient with ascites. //J Egypt Soc Parasitol 2006; 36: 2 Suppl: 11-20.
9. Fagan S.P., Awad S.S., Berger D.H. Management of complicated umbilical hernias in patients with end-stage liver disease and refractory ascites. //Surgery 2004; 135: 6: 679—682.
10. Fagundes C., Gines P. Hepatorenal syndrome: a severe, but treatable, cause of kidney failure in cirrhosis. //Amer J Kidney Dis 2012; 59: 6: 874—885.
11. Krowka M.J. Portopulmonary hypertension. //Semin Respir Crit Care Med 2012; 33: 1: 17—25.
12. Lisman T., Porte R.J. Rebalanced hemostasis in patients with liver disease: evidence and clinical consequences. //Blood 2010; 116: 6: 878— 885.
13. Neeff H., Mariaskin D., Spangenberg H.C. et al. Perioperative mortality after non-hepatic general surgery in patients with liver cirrhosis: an analysis of 138 operations in the 2000s using Child and MELD scores. //J Gastrointest Surg 2011; 15: 1: 1—11.
14. Stellingwerff M., Brandsma A., Lisman T., Porte R.J. Prohemostatic interventions in liver surgery. //Semin Thromb Hemost 2012; 38: 3: 244—249.
15. Vorobioff J., Bredfeldt J.E., Groszmann J. Hyperdynamic circulation in portal hypertensive rat model: a primary factor for maintenance of chronic portal hypertension. //Amer J Physiol 1983; 244: 1: 52—57.
16. Yang Y.Y., Lin H.C. The heart: Pathophysiology and clinical implications of cirrhotic cardiomyopathy. //J Chin Med Assoc 2012; 75: 12: 619—623.
17. Zhang L., Duan Y.Y., Li J.M., Yin J.K. Hemodynamic features of doppler ultrasonography in patients with portal hypertension: Intraoperative direct measurement of portal pressure in the portal venous system. //J Ultrasound Med 2007; 26: 12: 1689—1696.

Поступила 20.11.2022

