



Медицинский
институт
усовершенствования
врачей Московского
государственного
университета
пищевых производств,
кафедра хирургии

Профилактика послеоперационного гепаторенального синдрома

В.Ф. Зубрицкий, Н.В. Гибадулин, М.В. Костюченко

Адрес для переписки: Марина Владимировна Костюченко, boxmarina@ya.ru

Современная методика профилактики развития гепаторенального синдрома (ГРС) у больных с острой абдоминальной патологией предполагает комплексный подход. Это и традиционные фармакологические схемы ранней детоксикации, и профилактика кишечной недостаточности, и использование мини-инвазивных и этапных методов хирургических вмешательств, снижающих хирургическую агрессию. Для профилактики печеночного компонента ГРС традиционно используют гепатопротективные препараты. В последнее время для профилактики печеночной дисфункции все чаще применяется урсодезоксихолевая кислота (УДХК). В статье приведена схема лечения ГРС у больных с острой абдоминальной патологией, при которой в качестве гепатопротективного средства использовался препарат Урдокса.

Ключевые слова: гепаторенальный синдром, послеоперационный гепаторенальный синдром, гепатопротекторы, урсодезоксихолевая кислота, острая абдоминальная патология

Введение

Проблема гепаторенального синдрома (ГРС) обусловлена не только высокой частотой встречаемости, но и тяжестью течения послеоперационного периода при развитии этого осложнения. В хирургии органов брюшной полости частота развития ГРС достигает 26–43% [1–3], а летальность, связанная с ним, – 35–88% [4–7]. Как правило, печеночная дисфункция играет ведущую роль в структуре ГРС и прогрессировании эндотоксикоза [8, 9]. У лиц, страдающих различными заболеваниями печени, в отличие от тех, кто не имеет данной патологии, поражение почек выявляется чаще – в 10–20% случаев [10]. Степень снижения функции почек находится в прямой зависимости от функциональных и морфоструктурных нарушений функции печени [9, 11].



На протяжении многих лет с целью совершенствования своевременной профилактики и лечения ГРС разрабатывались системы и методы выделения групп пациентов, наиболее подверженных развитию этого грозного осложнения. Для выделения групп больных острой абдоминальной хирургической патологией с повышенным риском развития ГРС И.Н. Климович (2007) [8] предложил прогностический индекс (Pri), рассчитываемый по формуле:

$$Pri = N + R + F + J + Q + G + H + S,$$

где N – нозология заболевания; R – наличие перитонита; F – наличие острой кишечной недостаточности; J – наличие билиарной гипертензии; Q – показатель суммарной функции печени; G – показатель суммарной функции почек; H – гемокоагулогические нарушения; S – возраст больных. Каждый фактор оценивается в баллах относительно других факторов методом экспертной оценки. При этом нозологии заболеваний (N) оцениваются следующим образом: острый обтурационный холецистит (ООбтХ) – 1 балл, острый холецистит с механической желтухой (ОХсМЖ) – 2 балла, острая обтурационная тонкокишечная непроходимость (ООТКН) – 3 балла, острый аппендицит с распространенным перитонитом (ОАсРП) – 4 балла, стерильный панкреонекроз – 5 баллов, инфицированный панкреонекроз – 6 баллов; наличие перитонита (R) – 4 балла; наличие острой кишечной недостаточности (F) – 3 балла; наличие билиарной гипертензии (J) – 2 балла; нарушение суммарной функции печени (Q) оценивается при помощи модульной формулы А. Петри и соавт. (2003) [12], когда I степени нарушения соответствует 1 балл, II степени – 2 балла, III степени – 3 балла; нарушение суммарной функции почек (G) – по модульной формуле А. Петри и соавт. (2003) [12], когда I степени нарушения соответствует 1 балл, II степени – 2 балла, III степени – 3 балла; изменение

процессов гемокоагуляции (H), при этом гиперкоагуляции соответствует 1 балл, диссеминированному внутрисудистому свертыванию (ДВС-синдрому) Ia стадии – 2 балла, ДВС-синдрому Ib стадии – 3 балла и ДВС-синдрому II стадии – 4 балла. Возраст больных (S) до 60 лет оценивается в 0 баллов, от 60 до 75 лет – в 1 балл, старше 75 лет – в 2 балла. Исходя из клинических данных и результатов биохимических исследований, различают три степени Pri: I степень – 4–10 баллов, II степень – 11–14 баллов, III степень – 15 баллов и выше.

Профилактика и лечение гепаторенального синдрома

М.Д. Дибировым и соавт. (2010) уточнены факторы риска развития ГРС у хирургических больных и разработана удобная для применения в клинической практике балльная шкала для выявления групп риска (табл. 1) [13], а также алгоритм для определения тяжести течения прогнозируемого ГРС, основанный на оценке функциональных резервов печени и почек (табл. 2), с помощью которого возможно проведение направленной профилактики ГРС.

В качестве мер профилактики развития ГРС в настоящее время предпочтение отдается комплексному подходу, включающему не только традиционные фармакологические схемы лечения, но и раннюю детоксикацию, профилактику кишечной недостаточности и использование мини-инвазивных и этапных методов хирургических вмешательств, снижающих хирургическую агрессию. У больных с высоким риском гепаторенальных осложнений предпочтение отдается мини-инвазивным методам хирургических вмешательств [14]. При этом, выбирая тактику (выполнение одноэтапных и симультанных операций или разбиение оперативного вмешательства на этапы) с целью снижения хирургической агрессии и риска органических дисфункций, ряд авторов основываются на данных о коронарном резерве пациентов [15].

Таблица 1. Шкала для оценки прогноза развития печеночно-почечного синдрома в соответствии с факторами риска*

Параметры	Баллы
<i>Время от начала заболевания</i>	
До 6 часов	0
6–12 часов	1
12–24 часа	2
До 3 суток	4
3–5 суток	5
Более 5 суток	6
<i>Тяжесть состояния по шкале APACHE II</i>	
< 10 баллов	1
10–15 баллов	2
15–20 баллов	3
> 20 баллов	5
<i>Пожилой возраст</i>	
До 50 лет	0
50–60 лет	1
60–70 лет	2
70–80 лет	3
> 80 лет	4
<i>Сопутствующие заболевания/состояния</i>	
Заболевания печени	3
Хронический алкоголизм	3
Сахарный диабет	4
Заболевания почек	3
Критический стеноз или окклюзия брюшного отдела аорты и ее ветвей	2
Аллергические реакции	2
<i>Длительность экстренной операции</i>	
до 1 часа	2
до 3 часов	3
более 4 часов	4
Релапаротомия	5
Длительная артериальная гипотония	3

APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) – шкала оценки тяжести состояния больных при острых и хронических заболеваниях.

Риск развития осложнений со стороны печени и почек оценивается следующим образом: при сумме баллов до 10 – низкий, от 10 до 20 баллов – средний, от 20 до 30 баллов – высокий, более 30 – крайне высокий риск.

* Адаптировано по [13].



Таблица 2. Алгоритм оценки прогноза тяжести и исхода гепаторенальной дисфункции у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости

Прогноз в соответствии с факторами риска	Функциональный резерв печени	Функциональный резерв почек	Итоговый прогноз
Низкий риск (до 10 баллов)	Высокий (2 ± 0,10 и более)	Высокий (10–15%)	Благоприятный
	Средний (1,5 ± 0,18 – 1,8 ± 0,14)	Средний (7–9%)	Относительно благоприятный
Средний риск (10–20 баллов)	Высокий	Средний	Относительно благоприятный
	Средний	Высокий	
Высокий риск (20–30 баллов)	Средний	Средний	Сомнительный
	Низкий (1,2 ± 0,08 – 1,4 ± 0,03)	Низкий (3–6%)	Неблагоприятный
Крайне высокий риск (более 30 баллов)	Низкий или отсутствует (1 и менее)	Низкий или отсутствует (менее 3%)	Крайне неблагоприятный

Среди фармацевтических средств для профилактики печеночного компонента ГРС, помимо антиоксидантной терапии и модуляторов цикла Кребса, традиционно используют гепатопротективные препараты. Поскольку ведущими морфофункциональными синдромами поражения печени при гепаторенальной дисфункции являются холестаза и цитолиз [14], применение гепатопротекторов показано для повышения устойчивости печени и почек к токсической агрессии, особенно у больных с метаболическим синдромом и фоновыми заболеваниями печени [8, 16]. Гепатопротектив-

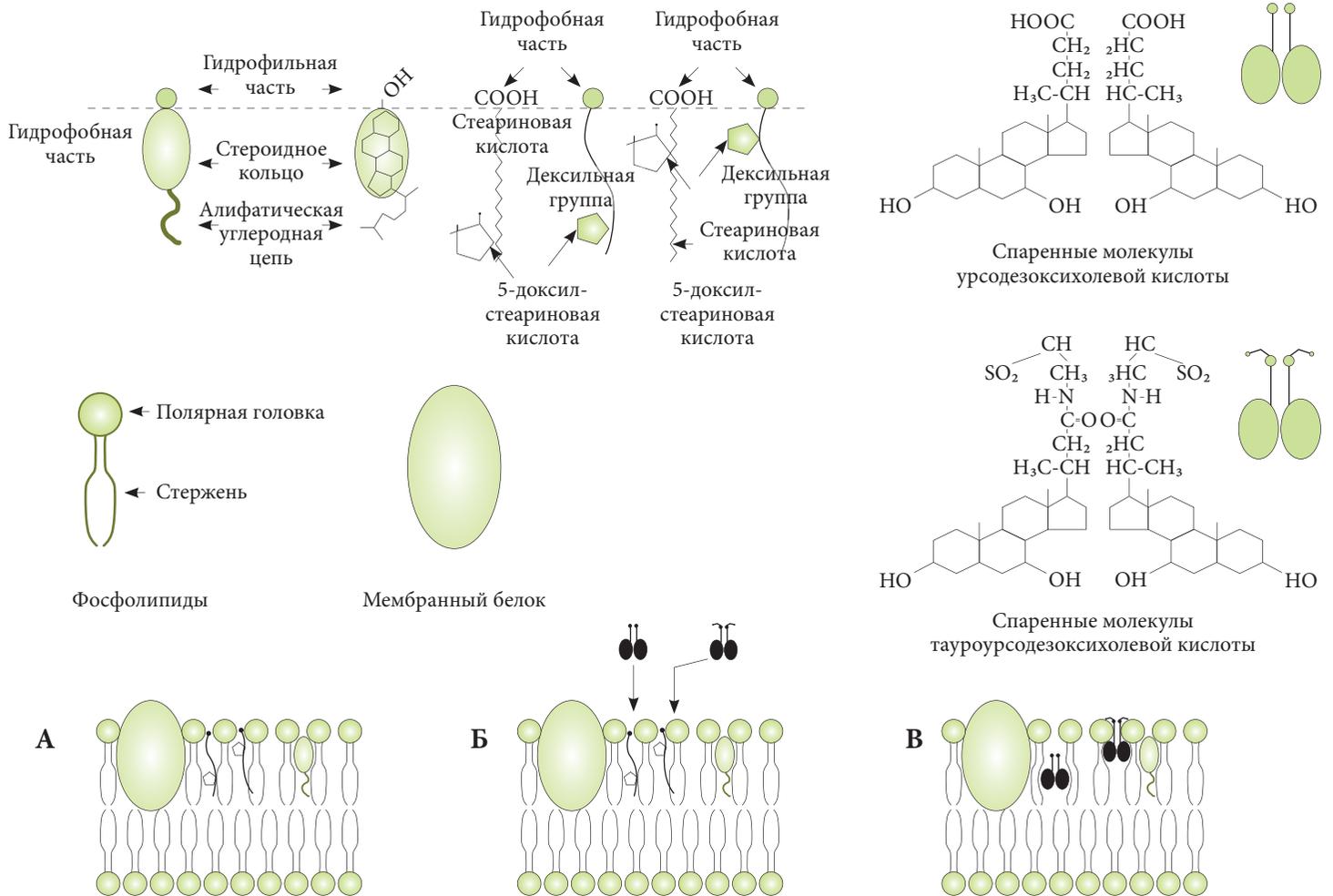
ными свойствами обладают разнообразные средства: препараты растительного и животного происхождения, эссенциальные фосфолипиды, аминокислоты и их производные, витамины, антиоксиданты и витаминоподобные препараты и др. (табл. 3) [17]. Наиболее часто применяемыми являются препараты, обладающие не только антиоксидантными свойствами, но и возможностью стабилизации и частично репарации клеточных мембран гепатоцитов. Роль препаратов, содержащих эссенциальные фосфолипиды, заключается в поддержании нормальной текучести и репарации

клеточных мембран, антиоксидантном действии, защите митохондриальных и микросомальных ферментов от повреждения, замедлении синтеза коллагена и повышении активности коллагеназы. К гепатопротекторам аминокислотного ряда или их производным относят, например, адemetионин. Адemetионин играет центральную роль в биохимических реакциях трансметилирования (биосинтез фосфолипидов), транссульфатирования (синтез и оборот глутатиона и таурина, конъюгация желчных кислот с увеличением их гидрофильности, детоксикация желчных кислот

Таблица 3. Группы гепатопротекторов*

Группы гепатопротекторов	Препараты
Препараты, содержащие естественные и полусинтетические флавоноиды расторопши	Гепабене, Легалон, Карсил, Гепатофальк Планта, Силибор
Препараты, содержащие естественные и полусинтетические флавоноиды других растений	Хофитол, Катерген, Лив.52
Органопрепараты животного происхождения	Сирепар, Гепатосан
Препараты, содержащие эссенциальные фосфолипиды	Эссенциале, Фосфоглив, Эссливер, Эплир
Препараты с преимущественно детоксицирующим действием	Глутаргин и др., урсодезоксихолевая кислота (УДХК)
Препараты разных групп	Бемитил, Гептрал, липоевая кислота (тиоктовая кислота), Гепа-Мерц, нестероидные анаболики (Метилурацил, Пентоксил, натрия нуклеинат)

* Адаптировано по [17].



А – строение мембраны; Б – локусы для встраивания дезоксихолевых кислот; В – расположение встроившихся кислот в стенке мембраны.

Рис. 1. Механизм действия урсодезоксихолевой кислоты на клеточную мембрану*

* Адаптировано по [18].

и многих ксенобиотиков) и аминпропилирования (синтез таких полиаминов, как путресцин, спермидин и спермин, играющих важную роль в формировании структуры рибосом и процессах регенерации), где служит либо донором групп, либо модулятором ряда ферментов. При применении адеметионина повышается элиминация свободных радикалов и других токсических метаболитов из гепатоцитов. Альфа-липоевая кислота является коферментом, участвующим в окислительном декарбоксилировании пировиноградной кислоты и альфа-кетокислот, играет важную роль в энергетическом обмене клеток печени, участву-

ет в регулировании углеводного, белкового, липидного обменов, оказывает липотропный эффект. Альфа-липоевая кислота также выполняет роль кофермента в мультиэнзимных комплексах митохондрий.

В последнее время для профилактики печеночной дисфункции активно применяют урсодезоксихолевую кислоту (УДХК), например препарат Урдокса компании «Фармпроект». УДХК является гидрофильной, нетоксичной, третичной желчной кислотой. Ее содержание в естественном пуле желчных кислот человека составляет 4%. Прием УДХК приводит к уменьшению энтерогепатической циркуляции гидрофобных

желчных кислот, обладающих гепатотоксическим действием, предупреждая тем самым их токсический эффект на мембраны гепатоцитов и эпителий желчных протоков. УДХК, встраиваясь в фосфолипидный бислой мембран гепатоцитов, холангиоцитов и эпителиоцитов, стабилизирует мембранные структуры и повышает устойчивость к повреждающим факторам (рис. 1) [18].

Известно, что УДХК образует смешанные мицеллы с токсичными желчными кислотами (хенодезоксихолевой, литохолевой, деоксихолевой) и предупреждает их повреждающее действие на клетки. Иммуномодулирующий эффект УДХК заключается в уменьшении



Таблица 4. Схема лечения при гепаторенальном синдроме (ГРС) у больных с острой абдоминальной хирургической патологией*

Степени ГРС	Базисная терапия печечно-почечной недостаточности		
	До операции	Во время операции	После операции
ГРС I степени	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ангиолитики и антиагреганты (Компламин, Трентал и др.) ■ Пресакральные новокаиновые многокомпонентные блокады ■ Гастродуоденокинетики (Церукал, Даларгин) ■ Энтеросорбенты (Энтеросгель, Энтеросорб, Полифепан) ■ Петлевые диуретики (например, фуросемид) ■ Антагонисты кальция для устранения почечной вазоконстрикции и снижения реабсорбции ионов Na (изоптин и др.) ■ Гепатопротекторы[†] ■ Антиоксиданты (Мексидол, витамины С, Е и др.) ■ Антибиотики выбора (фторхинолоны и метронидазол) ■ Пребиотик (лактолоза) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Адренергетики (Дофамин, добутамин в «почечных» дозах) ■ Петлевые диуретики ■ Энтеральная интубация ■ Наружное дренирование желчных путей (у больных острым осложненным калькулезным холециститом и панкреонекрозом) ■ Дренирование круглой связки печени или пахового лимфатического узла для проведения лимфотропной терапии 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ангиолитики и антиагреганты ■ Пресакральные новокаиновые блокады ■ Гастродуоденокинетики ■ Энтеральное введение оксигенированных энтеросорбентов, пребиотиков (Хилак-форте) и пробиотиков (Колибактерин, Энтерол, Бифиформ) ■ Ультрафиолетовое облучение (УФО) крови ■ Холесорбция ■ Схема антибиотикотерапии продолжена ■ Ранняя нутритивная поддержка ■ Эндолимфатическая терапия
ГРС II степени	<ul style="list-style-type: none"> ■ Схема терапии при ГРС I степени ■ Адренергетики в «почечных» дозах (Дофамин или добутамин) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Схема терапии при ГРС I степени ■ Дренирование пупочной вены для подведения гепатопротекторов и антиоксидантов непосредственно к печени ■ Дренирование грудного лимфатического протока у больных, инфицированных панкреонекрозами 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Схема терапии при ГРС I степени ■ Свежезамороженная плазма, альбумины ■ Гептрал, 5%-ный раствор глюкозы, Мексидол, витамин С внутривенно ■ Серийный плазмаферез ■ При панкреонекрозах не прямое электрохимическое окисление лимфы (НЭХОЛ)
ГРС III степени	<ul style="list-style-type: none"> ■ Схема терапии при ГРС II степени ■ УФО крови ■ Свежезамороженная плазма 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Схема терапии при ГРС II степени ■ Почечные вазодилататоры (терлипрессин, орнипрессин и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Схема терапии при ГРС II степени ■ Парентеральное питание с применением белков без ароматических аминокислот (Аминостерил N-Гепа и др.)

[†] В качестве гепатопротектора при ГРС I степени использовался препарат Урдокса.

* Адаптировано по [8].



аутоиммунных реакций против клеток печени и желчных путей, подавлении аутоиммунного воспаления, снижении продукции провоспалительных цитокинов (интерлейкинов (ИЛ) – ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-6, фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), интерферона-гамма), уменьшении экс-

холестазом любого генеза и способствует максимальному снижению степени тяжести внутрипеченочного холестаза и улучшению качества жизни в срок 28 дней [22]. Обширный спектр влияния УДХК позволяет с каждым днем расширять область ее применения вплоть до гепатопротекции

торов при изучении активности глутатионпероксидазы и каталазы, концентрация которых превосходит таковую у интактных животных при снижении концентрации продуктов перекисного окисления липидов. В конечном счете для стабилизации мембран гепатоцитов, почечного эпителия важна цитопротекция, обеспечивающая благоприятное воздействие на клиническое течение гепаторенальной дисфункции.

Комплексный подход к профилактике хирургического ГРС позволяет значительно снизить переход гепаторенальной дисфункции в ГРС, то есть в более тяжелые формы этого грозного осложнения хирургического лечения. Одна из рекомендуемых схем лечения ГРС у больных с острой абдоминальной патологией приведена в таблице 4 [8].

Заключение

Активно внедряющаяся современная концепция профилактики ГРС среди больных с острой абдоминальной хирургической патологией, относящихся к группам риска, включающая не только медикаментозную поддержку, но и новые алгоритмы прогнозирования ответа организма, основанные на оценке функциональных резервов органов и использовании мини-инвазивных технологий операций, позволяет проводить эффективное лечение и в большинстве случаев обеспечивать благоприятный прогноз. При этом в качестве гепатопротективного средства возможно применение препарата Урдокса, обладающего достаточной эффективностью и экономической рентабельностью. Для прогнозирования развития ГРС и его предполагаемой тяжести целесообразно применять шкалу прогноза развития печеночно-почечного синдрома по факторам риска, разработанную М.Д. Дибировым, М.В. Костюченко и соавт. (2010) [13], и алгоритм прогноза тяжести и исхода гепаторенальной дисфункции, основанный на определении функционального резерва печени и почек. ●

Современная концепция профилактики гепаторенального синдрома среди больных с острой абдоминальной хирургической патологией, относящихся к группам риска, включает применение в качестве гепатопротективного средства препарата Урдокса.

прессии молекул человеческого лейкоцитарного антигена главного комплекса гистосовместимости (human leukocyte antigen – HLA) I класса на гепатоцитах и HLA II класса на холангиоцитах [19, 20]. УДХК предупреждает развитие фиброза печени, окислительное повреждение клеток печени и желчных путей, тормозит коллагенообразование, блокирует высвобождение свободных радикалов и подавляет процессы перекисного окисления липидов, подавляет избыточный апоптоз клеток печени и желчных путей [21]. Доказан холеретический эффект препарата Урдокса, обладающего заметным гепатопротективным эффектом, облегчающим кровоток и уменьшающим воспалительные явления. На фоне желчной стимуляции препаратом Урдокса нормализация биохимических показателей происходит быстрее, что особенно важно для пациентов с механической желтухой после хирургического ее разрешения. Комбинация УДХК (в рассматриваемом случае – препарата Урдокса) в суточной дозе 13–15 мг/кг с адеметионином в суточной дозе 800 мг парентерально в течение 14 дней, затем 1600 мг внутрь в течение последующих 14 дней является универсальной для лечения больных с внутрипеченочным

и иммуномодуляции печеночной функции при атопическом дерматите [20].

В комплексной коррекции для снижения токсических эффектов аммиака и других токсических веществ белкового происхождения, предупреждения печеночной энцефалопатии применяют и другие препараты, например Гепа-Мерц, лактулозу по 30–50 мл 3 раза в сутки внутрь. Однако при развитии выраженных почечных нарушений препарат Гепа-Мерц следует применять с осторожностью. Обязательным в последнее время считается введение антиоксидантов (альфа-токоферол, витамин С, Мексидол и др.), регуляторов окислительных циклов и субстратов цикла Кребса (Реамберин, Янтавиг, сукцинаты, fumarаты и др.). Активно применяется Ремаксол, увеличивающий уровень восстановленного глутатиона с сохранением концентрации белковых SH-групп в ткани печени. Считается, что препарат поддерживает энергетический метаболизм печеночных клеток за счет сохранения активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, предотвращая окислительную модификацию глутатионредуктазы и глутатион-S-трансферазы. Антиоксидантный эффект Ремаксоло подтвержден рядом ав-

гастроэнтерология



Литература

1. *Пытель А.Я.* Гепаторенальный синдром. Руководство по хирургии / Под ред. Б.В. Петровского. М., 1962. Т. 7. 68 с.
2. *Гальперин Э.И., Семендяева М.И., Неклюдова Е.А.* Недостаточность печени. М.: Медицина, 1978. 327 с.
3. *Майстренко Н.А., Мовчан К.Н., Волков В.Г.* Неотложная абдоминальная хирургия. Практикум. СПб.: Питер, 2002. 304 с.
4. *Шиманко И.И., Мусселиус С.Г.* Острая печеночно-почечная недостаточность. М.: Медицина, 1993. 288 с.
5. *Аскерханов Г.Р., Гусейнов А.Г., Загиров У.З. и др.* Программированная релапаротомия при перитоните // Хирургия. 2000. № 8. С. 20–23.
6. *Белокуров Ю.Н., Рыбачков В.В.* Эндогенная интоксикация при острых хирургических заболеваниях. Ярославль, 2000. 283 с.
7. *Mentula P., Kyranpaа M.L., Kemppainen E. et al.* Early prediction of organ failure by combined markers in patients with acute pancreatitis // Br. J. Surg. 2005. Vol. 92. № 1. P. 68–75.
8. *Климович И.Н.* Пути улучшения диагностики и лечения гепаторенального синдрома у больных острой абдоминальной хирургической патологией: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. Волгоград, 2007. 44 с.
9. *Пиманов С.И.* Новая концепция гепаторенального синдрома // Consilium Medicum UKRAINA. Гастроэнтерология/Хирургия. 2010. № 2. С. 13–17.
10. *Тареева И.Е., Андросова С.О.* Влияние ненаркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов на почки // Тер. архив. 1999. № 6. С. 17–21.
11. *Ванин К.Ю.* Диагностика гепаторенального синдрома на ранних стадиях развития портальной гипертензии у больных с хроническими диффузными заболеваниями печени: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Великий Новгород, 2008. 25 с.
12. *Петри А., Сэбин К.* Наглядная статистика в медицине. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2003. 144 с.
13. *Дибиров М.Д., Костюченко М.В., Юанов А.А. и др.* Профилактика и лечение гепаторенального синдрома при острой кишечной непроходимости // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2010. № 8. С. 33–37.
14. *Дибиров М.Д., Костюченко М.В., Габиров Р.М. и др.* Хирургическая тактика при холецистопанкреатокардиальном синдроме у лиц пожилого и старческого возраста // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2011. № 2–3. С. 24–25.
15. *Брискин Б.С., Хамитов Ф.Ф., Костюченко М.В.* Определение показаний к симультанным операциям на магистральных артериях и желчном пузыре // Актуальные вопросы современной хирургии. Материалы Всероссийской конференции, посвященной 85-летию Астраханского областного научного медицинского общества хирургов, 14–15 сентября 2006 г. С. 29–30.
16. *Пасечник И.Н., Кутепов Д.Е.* Печеночная недостаточность: современные методы лечения. М.: МИА, 2009. 240 с.
17. *Оковитый С.В., Безбородкина Н.Н., Улейчик С.Г. и др.* Гепатопротекторы. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2010. 112 с.
18. *Leuschner U., Guldutuna S., Bhatti S. et al.* Cytoprotection by ursodeoxycholic acid. Cholestatic liver diseases. Kluwer Academic Publishers, 1994. P. 218–225.
19. *Буверов А.О.* Возможности клинического применения урсодезоксихолевой кислоты // Consilium Medicum. 2005. Т. 7. № 6. С. 18–22.
20. *Балтабаев М.К., Садькова Д.А., Койбагарова А.А.* Опыт применения урсодезоксихолевой кислоты в комплексной терапии больных атопическим дерматитом // Вестник дерматологии и венерологии. 2011. № 4. С. 56–63.
21. *Ratziu V., de Ledinghen V., Oberti F. et al.* A randomized controlled trial of highdose ursodeoxycholic acid for nonalcoholic steatohepatitis // J. Hepatol. 2011. Vol. 54. № 5. P. 1011–1019.
22. *Ивашкин В.Т., Широкова Е.Н.* Холестаз: руководство для врачей. М., 2012. 175 с.

Prevention of post-operation hepatorenal syndrome

V.F. Zubritsky, N.V. Gibadulin, M.V. Kostyuchenko

Moscow National University of Food Production, Institute of advanced medical education, Department of surgery

Contact person: Marina Vladimirovna Kostyuchenko, boxmarina@ya.ru

Current methods of prevention of post-operation hepatorenal syndrome in patients with acute abdominal pathology involve modern detoxication agents, prevention of gastrointestinal loss, and using of conservative and step-wise surgery to decrease surgical trauma. Traditionally, to prevent hepatic component of hepatorenal syndrome hepatoprotective drugs are used. Currently, the ever-broadening use of ursodeoxycholic acid should be noted. The authors discuss treatment of hepatorenal syndrome in patients with acute abdominal pathology using Urdoxa (ursodeoxycholic acid) for hepatoprotection.

Key words: hepatorenal syndrome, post-operation hepatorenal syndrome, hepatoprotective drugs, ursodeoxycholic acid, acute abdomen pathology