

С.С. САРСЕНБАЕВА

*Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, кафедра
интернатуры и резидентуры по педиатрии № 1*

ГЕПАТОБИЛИАРНАЯ СИСТЕМА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ: ФИЗИОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ И ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ

Гепатобилиарная система человека - сложная, многоуровневая система, гармоничное взаимодействие всех отделов которой обеспечивает пищеварение и экскрецию. Высокая частота развития патологии печени и желчевыводящих путей у детей и подростков обуславливают разработку наиболее информативных и щадящих методов диагностики. Лечение патологии у детей и подростков, в большинстве своем носящей вторичный характер, основано на применении лечебного питания, холекинетики и гепатопротекторов.

Ключевые слова: *печень, желчные пути, гепатобилиарная система детей, гепатопротекторы, желчегонные средства.*

Гепатобилиарная система человека - сложная, многоуровневая система, представленная как паренхиматозной частью (гепатоциты), так и полостной (желчевыводящие пути), а так же сфинктерной. Гармоничное взаимодействие всех отделов обеспечивает одну из важных функций человека – пищеварение и экскрецию. Этот содружественный механизм в патологических условиях может нарушаться [1].

Физиологическое назначение желчных путей состоит в выведении желчи в кишечник. В норме за сутки выделяется около 1,5 л желчи. При отсутствии пищи в кишечнике желчь поступает туда в незначительном количестве, периодически. После приема пищи, особенно мяса, молока, яичных желтков, желчь изливается обильнее. Продукты переваривания пищевых веществ действуют на стенки двенадцатиперстной кишки, в частности, на имеющийся в фатеровом соске сфинктер Одди, откуда возникает особый рефлекс на желчный пузырь: благодаря этому рефлексу желчный пузырь сокращается и опорожняется; скорость тока желчи, проходящей по желчным путям, и ее количество при этом резко повышаются. В печени непрерывно происходит образование жёлчи, которая поступает в жёлчный пузырь, откуда во время пищеварения попадает в двенадцатиперстную кишку. Желчный пузырь является дополнительным резервуаром желчи и может вмещать от 30-70 до 200 мл желчи. Желчь, кумулирующая в нём, в 5-10 раз концентрированнее, чем в печени, т.е. содержание плотных элементов в пузырной желчи в среднем в 10 раз больше, чем в желчи печеночной. Желчь с полным правом можно назвать коллоидной жидкостью [2].

Регуляция выделения жёлчи осуществляется вегетативной нервной системой и гуморальными факторами - кишечными нейропептидами. Раздражение парасимпатических нервов (блуждающего нерва) приводит к сокращению желчного пузыря и расслаблению сфинктера Одди - в результате желчь начинает выделяться в 12-перстную кишку. Раздражение альфа-адренорецепторов стимулирует моторную функцию внепечёночных жёлчных протоков, усиливает их спазм, раздражение бета-адренорецепторов (преобладающий тип) расслабляет жёлчные пути. Стимуляция симпатических нервных волокон вызывает сокращение сфинктера Одди и снижает тонус стенок желчного пузыря – желчь не покидает желчный пузырь. В этот период жёлчный пузырь совершает энергичные ритмические и тонические сокращения. Выходу жёлчи способствует сокращение стенок жёлчного пузыря и одновременное расслабление сфинктера Одди. В фазу расслабления пузыря сфинктер закрывается и выделение жёлчи прекращается [3].

Холецистокинин – кишечный нейропептид - (панкреозимин) вызывает сокращение жёлчного пузыря (большие дозы тормозят его моторику), расслабление сфинктера Одди и выход жёлчи в двенадцатиперстную кишку. Гастрин, секретин, глюкагон также оказывают стимулирующее действие, но оно менее выражено, чем у холецистокинина. Нейротензин, вазоинтестинальный полипептид, энкефалины, ангиотензин препятствуют сокращению жёлчного пузыря.

Депонирование большого объема желчи в желчном пузыре (ЖП) отмечается в нескольких случаях: ночью, натощак, на фоне голода, при атонии ЖП. Физиологическая роль желчи многообразна и заключается в эмульгации жиров, стимулировании всасывания триглицеридов, формировании хиломикронов и мицелл, активизация липазы, усилении моторики в тонком кишечнике, инактивации пепсина в дуоденум, санации кишечной флоры, стимуляции пролиферации и слуцивании энтероцитов, усилении гидролиза и всасывания углеводов и белков, стимуляции образования и выведения желчи, регуляции процессов желчеобмена, экскреции лекарственных, токсических веществ, ядов, стимуляции секреции слизи в кишечнике, нейтрализации соляной кислоты, пепсина, усилении всасывания витаминов А, Д, Е, К, повышении перистальтики кишечника, усилении тонуса кишки [4].

Гепатобилиарная система, к которой относятся сама печень, желчные протоки и желчный пузырь, вовлечена во многие процессы жизнедеятельности организма. Ее повреждения вызывают серьезные нарушения метаболизма, иммунного ответа, детоксикации и антимикробной защиты. Учитывая, что именно в печени непрерывно происходит образование жёлчи, согласованное взаимодействие структур печени и желчных путей обуславливает общие подходы к диагностике и терапии гепатобилиарной патологии.

Термин «печень» происходит от слова «печь», т.к. печень обладает самой высокой температурой из всех органов. Это связано с тем, что в печени на единицу массы происходит самое большое количество образования энергии. До 20% массы печеночной клетки занимают митохондрии – «силовые станции» клетки, которые непрерывно образуют АТФ, распределяющуюся по всему организму. Общеизвестное определение «печень – главный фильтр нашего организма», оправдано и содержательно [5].

Основными функциями печени являются следующие:

- дополнительная переработка ряда пищевых веществ, поступающих в печень из кишечника.

- участвует во всех важнейших биохимических процессах, связанных с межклеточным обменом в организме.
- печень дополняет гемолитическую функцию селезенки и других отделов ретикулоэндотелиального аппарата (частью которого являются купферовские клетки) и завершает ее в виде желчеотделения.

Обезвреживание веществ в печени заключается в их химической модификации, которая обычно включает две фазы:

1. В первой фазе вещество подвергается окислению (отсоединению электронов), восстановлению (присоединению электронов) или гидролизу (разложение при взаимодействии с водой).
2. Во второй фазе ко вновь образованным активным химическим группам присоединяется какое-либо вещество.

Такие реакции именуется реакциями конъюгации, а процесс присоединения — конъюгированием. Как правило, в качестве присоединяемых веществ выступают глюкуроновая кислота, серная кислота, глицин, глутамин, ацетилат. Во всех реакциях, направленных на обезвреживание (в том числе и при окислении алкоголя), используются кофермент NADP (НАДФ, никотинамид-адениндинуклеотид фосфат) и молекулярный кислород. Ключевыми видами реакций, направленных на обезвреживание/инактивацию, являются гидроксигирование (присоединение ОН-группы), эпексидирование (присоединение одного атома кислорода одновременно к двум соседним атомам углерода в углеводородной цепочке), сульфокисление (присоединение кислорода к атому серы в молекуле), дезалкилирование (замена СН₃-группы на водород), и восстановление нитросоединений (замена атомов кислорода из связи с азотом на водород) [6].

Заболевания печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей начали распознавать по признакам и течению лишь в XIX веке. Вскоре было установлено, что именно при этих заболеваниях карловарское лечение действует весьма благоприятно, так как в то время отсутствовало иное эффективное лечение. В то время еще не представлялось возможным с достаточной определенностью отличить нарушения воспалительные от невоспалительных, с камнями или без них.

Только на рубеже XIX и XX столетий с открытием рентгеновской диагностики стало возможным увидеть контрастные, т.е. кальцифицированные желчные камни. Перед второй мировой войной доктор Й.Силлаба (J.Syllaba) после трехкратного проведения карловарского лечения и последующего шестилетнего наблюдения за большими желчекаменной болезнью описал результаты и отметил полное исчезновение жалоб у 42% пациентов, а лечебный успех лишь у 16 % [7].

Патология печени не вирусной этиологии и билиарной системы диагностируется у детей разного возраста. Наибольший пик заболеваемости дисфункциональными расстройствами желчевыводящей системы приходится на школьный возраст, когда меняется режим и рацион питания, увеличиваются психоэмоциональные и физические нагрузки, происходят физиологические процессы роста и перестройки гормональной системы организма. В этот период педиатрами и врачами общей практики диагностируются так называемые дискинезии желчевыводящих путей (ДЖВП), реже выявляются холециститы и холецистохолангиты. После внедрения в диагностическую практику УЗИ стали достаточно частыми у детей такие состояния, как ДЖВП, реактивные гепатиты, реактивные панкреатиты и т.п. изменения, чаще всего не сопровождающиеся типичной клинической картиной воспаления. Тем не менее, после проведения дополнительного углубленного обследования, детального сбора жалоб, у половины детей удается обнаружить симптомокомплекс функциональных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта, который так же требует соответствующего терапевтического внимания и профилактики осложнений. Поэтому основная группа пациентов с гепатобилиарной системой — это дети всех периодов школьного возраста.

Для болезней гепатобилиарной системы характерны специфические и неспецифические, объективные и необъективные проявления. Например, слабость и повышенная утомляемость, связанные с интоксикацией, когда печень не выполняет свою дезинтоксикационную функцию. При нарушении проходимости желчевыводящих путей происходит обратное всасывание из желчи ее компонентов, что также приводит к интоксикации. Слабость и повышенная утомляемость при болезни печени возникают еще из-за нарушений белкового, углеводного, витаминного обменов.

Наиболее специфическими симптомами болезней гепатобилиарного тракта являются:

- нарушение пищеварения (диспепсия);
- абдоминальная боль;
- гипертермия при обострении;
- изменение цвета кожных покровов (ксантомы, сосудистые звездочки, нарушения пигментации, желтуха);
- асцит;
- расширение вен на животе;
- печеночный запах изо рта (запах ацетона);

Диагностика заболеваний гепатобилиарной системы у детей и подростков, так же как и у взрослых, включает активное обращение пациентов к врачу с характерными жалобами и пассивное выявление заболеваний при диспансеризации или обследованию по поводу других патологий, так как некоторые нозологические формы поражения печени, желчевыводящих путей и желчного пузыря носят латентный характер. В связи с этим подходы к диагностике гепатобилиарной патологии при активном и пассивном выявлении имеют ряд отличительных особенностей [6].

Основной вопрос «Как заподозрить нарушение желчеотделения?» В большинстве случаев болезни желчевыводящих путей имеют характерный симптомокомплекс. Во-первых, это диспепсические симптомы (тошнота, тяжесть в правом подреберье, редко рвота после пищевой провокации), далее следуют боли в подложечной области и правом подреберье, которые, как правило, имеют отчетливую связь с приемом жирной и жареной пищи, копченостей. Эта связь объясняется тем, что компоненты жирной пищи и вещества, образующиеся в процессе жарки или копчения, оказывают наиболее сильное стимулирующее действие на сократительную активность желчного пузыря. Боли в животе, возникающие натощак, для болезней желчевыводящей системы совершенно не характерны [7].

В случае желчекаменной болезни появление боли может провоцироваться тряской ездой или резкими движениями, которые приводят к перемещению камней. В таких случаях развиваются приступы желчной колики — интенсивной спастической боли, при которой пациент мечется в безрезультатных попытках найти облегчающее положение. Разрешению спазмов способствует местное применение тепла и введение спазмолитиков [8].

При приступе желчной колики характерно появление «отраженной, иррадиирующей» боли в правой половине грудной клетки, правом плече, правой лопатке. Также для болезней желчевыделительной системы характерны такие симптомы как вздутие живота, избыточное выделение газов, горечь во рту. Также как боли, эти проявления, как правило, имеют тесную связь с употреблением жирной пищи, копченостей. Избыточное образование газов происходит вследствие недостаточного поступления желчи в момент пищеварения, ведь в норме желчь выполняет роль «пеногасителя» и препятствует накоплению газов в кишечнике. Горечь во рту по утрам появляется из-за нарушений двигательной активности пищеварительного тракта и «обратного заброса» желчи из 12-перстной кишки в пищевод и полость рта, чему способствует горизонтальное положение тела в ночное время [9].

Программа диагностики заболеваний гепатобилиарной системы включает [5]:

а. программу минимум (начальные исследования):

1. Общий анализ крови, включая определение тромбоцитов.
2. Биохимия печени: билирубин общий и прямой, АЛТ, АСТ, - тимоловая проба, общий белок и белковые фракции
3. УЗИ печени, желчных путей и селезенки (возможно с доплерографией)

Примечание: если при реализации программы минимум изменений не выявлено, дальнейшее обследование, включенное в программу максимум, не проводится. В современных поликлиниках и стационарах ранее перечисленные методы могут быть вполне достаточными для постановки диагноза и старта терапии. Если обнаружены незначительные отклонения от нормы, или единичные параметры не совпадают с физиологическими показателями, то следует тщательно проанализировать анамнез, клинические данные и выбрать те методы исследования, которые будут направлены на диагностику причин и особенностей течения заболевания.

б. программу максимум (уточняющие методы исследования):

4. холецистография, холангиография
5. компьютерная томография органов брюшной полости, МРТ
6. ИФА-диагностика специфических антигенов и антител в крови:
 - HBsAg (поверхностный антиген вируса гепатита В); HBeAg (внутренний антиген вируса гепатита В); HBcAg (ядерный антиген вируса гепатита В)
 - анти-HBs (антитела к поверхностному вирусу гепатита В); анти-HBc IgM и IgG (антитела к ядерному антигену вируса гепатита В); анти-HBe (антитела к внутреннему антигену вируса гепатита В); D-Ag (антиген вируса гепатита D - дельта-инфекции); анти-D IgM и IgG (антитела к вирусу гепатита D); анти-HCV IgM и IgG (антитела к вирусу гепатита С); анти-HAV IgM и IgG (антитела к вирусу гепатита А); анти-HEV IgM и IgG (антитела к вирусу гепатита Е)
7. ПЦР-диагностика (кровь):
 - ДНК HBV (количественное определение уровня ДНК вируса гепатита В)
 - РНК HDV (количественное определение уровня РНК вируса гепатита дельта)
 - РНК HCV (количественное определение РНК вируса гепатита С)
8. Биопсия (пункция) печени с морфологическим исследованием (по показаниям с целью диагностики цирроза печени, онкозаболевания).

Тактика ведения пациента с хроническим заболеванием печени и желчевыводящих путей заключается в соблюдении режима питания с правильным соотношением белков, жиров, углеводов и витаминов. Базисное лечение включает противовоспалительные, желчегонные и гепатопротекторные средства [9].

Больным в период вне обострения рекомендуется соблюдение диеты №5. Правильное сбалансированное питание согласно диете позволяет восстановить нарушенные функции больного органа, улучшить процесс желчеотделения и состояние желчи.

Основные принципы питания при хронических заболеваниях печени и желчных путей заключаются в следующем:

- наличие в рационе больного легкоусвояемого белка;
- количество жиров должно определяться индивидуально, основываясь на состоянии пациента;
- содержание углеводов в пище не должно превышать физиологическую норму, а для полных людей - снижено;
- пища должна быть подвергнута тщательной кулинарной обработке, что позволяет максимально щадящее отношение к больному органу;
- рекомендуется частое принятие пищи, но небольшими порциями, что способствует лучшему ее усвоению;
- включение в рацион питания больного продуктов содержащих клетчатку.

В зависимости от ведущего механизма действия желчегонные средства делят на две подгруппы: средства, усиливающие образование желчи и желчных кислот (Choleretica, Cholesecretica), и средства, способствующие ее выделению из желчного пузыря в двенадцатиперстную кишку (Cholagoga, или Cholekinetica). Это деление является достаточно условным, т.к. большинство желчегонных средств одновременно и усиливает секрецию желчи, и облегчает ее поступление в кишечник [10].

Механизм действия холеретиков обусловлен рефlekсами со слизистой оболочки кишечника (особенно при применении препаратов, содержащих желчь, желчные кислоты, эфирные масла), а также их влиянием на экзосекрецию печени. Они увеличивают количество секретируемой желчи и содержание в ней холатов, повышают осмотический градиент между желчью и кровью, что усиливает фильтрацию в желчные капилляры воды и электролитов, ускоряют ток желчи по желчным путям, снижают возможность выпадения в осадок холестерина, то есть предупреждают образование желчных камней, усиливают переваривающую и двигательную активность тонкого кишечника.

Препараты, способствующие выделению желчи, могут действовать, стимулируя сокращения желчного пузыря (холекинетики), либо расслабляя мускулатуру желчных путей и сфинктера Одди (холеспазмолитики).

Особая группа лекарственных средств – гепатопротекторы - должны отвечать следующим требованиям [11]:

А. снизить повреждающее действие токсинов любого происхождения, различных метаболитов, на печень и желчевыводящие пути;

Б. улучшить условия для восстановления повреждённых и замещения погибших печёночных клеток;

В. улучшить условия для переработки токсинов и метаболитов.

К гепатопротекторам относят средства, повышающие устойчивость (способствующие восстановлению) печени к патологическим воздействиям и различным повреждениям, усиливающие ее обезвреживающие функции путем повышения активности ферментных систем - монооксигеназной (цитохрома Р450 и других микросомальных энзимов) и др. Биохимический механизм непосредственного защитного действия большинства гепатопротекторов еще полностью не выяснен, но известно, что он включает следующие эффекты [12]:

- мембраностабилизирующий (повышение активности и текучести мембран, уменьшение плотности в мозаичной модели мембран фосфолипидных элементов и нормализация их проницаемости, активация фосфолипидзависимых ферментов);
- антиоксидантный (ингибирование перекисного окисления липидов (в частности, малонового диальдегида и супероксиддисмутазы), уменьшение доступа кислорода в клетку и снижение скорости синтеза свободных радикалов);
- антифибротический и регенераторный (повышение синтеза рибонуклеиновой кислоты и белка клетками);
- гиполипидемический (преобразуя нейтральные жиры и холестерин в легкометаболизирующиеся формы путем повышения активности липопротеин-липазы, усиления внутрисосудистого расщепления хиломикрон и липопротеидов очень низкой плотности, активации лецитин-холестерин-ацилтрансферазы, фермента этерификации холестерина липопротеидов высокой плотности) и гипогликемический (нормализация функции инсулинорецепторов).

Наиболее эффективными в качестве гепатопротекторов являются препараты, содержащие эссенциальные фосфолипиды [13]. Их действие основано на том, что все клеточные мембраны имеют практически одинаковое строение, т.е. на более чем 80% состоят из фосфолипидов. Так же фосфолипиды участвуют в процессах молекулярного транспорта, в делении и дифференцировке клеток, стимулируют активность различных ферментных систем.

Установлено, что повреждение мембраны гепатоцитов происходит при любом повреждении печени, поэтому укрепление клеточной мембраны гепатоцита путем поставки извне «строительного материала» (фосфолипидов), всегда является актуальным. Фосфолипиды (или фосфоглицериды) относятся к классу высокоспециализированных липидов и представляют собой сложные эфиры глицерофосфорной кислоты.

Функции фосфолипидов:

- поддержание нормальной текучести и репарации клеточных мембран,
- антиоксидантное действие,
- защита митохондриальных и микросомальных ферментов от повреждения,
- замедление синтеза коллагена и повышение активности коллагеназы.

Эти механизмы лежат в основе их физиологического антифибротического эффекта. Как показывают некоторые исследования, данная группа препаратов улучшает биохимические показатели, общее самочувствие больных. Преимущество при лечении какой-либо патологии следует отдавать препаратам с доказанной эффективностью и безопасностью. В отличие от других гепатопротекторов в отношении эффективности эссенциальных фосфолипидов имеется достаточная доказательная база [10].

Использование эссенциальных фосфолипидов начинают как можно раньше, при первых клинических проявлениях заболевания, изменении лабораторных критериев и/или при появлении первых ультразвуковых признаков, сочетающихся с анамнестическими и субъективными данными. Гепатопротекторы применяют как основной метод терапии, так и как вспомогательное средство в комплексном лечении кожных заболеваний. В этом плане интерес вызывает препарат Эссливер Н, действие которого направлено на регуляцию проницаемости биомембран, активность мембраносвязанных ферментов, обеспечение физиологической нормы процессов окислительного фосфорилирования в клеточном метаболизме. Эссенциальные липиды, содержащиеся в препарате потенцируют восстановление мембран гепатоцитов путем структурной регенерации и методом конкурентного ингибирования перекисных процессов [14]. Ненасыщенные жирные кислоты, встраиваясь в биомембраны, принимают на себя токсикогенные воздействия вместо мембранных липидов печени и нормализуют функцию печени, повышают ее дезинтоксикационную роль.

Нозологическая классификация (МКБ-10) заболеваний, при которых показано применение препаратов, содержащих эссенциальные фосфолипиды:

- В19 Вирусный гепатит неуточненный
- К70 Алкогольная болезнь печени
- К71 Токсическое поражение печени
- К72.9 Печеночная недостаточность неуточненная
- К74 Фиброз и цирроз печени
- К76.0 Жировая дегенерация печени, не классифицированная в других рубриках
- L40 Псориаз
- Т40 Отравление наркотиками и психодислептиками [галлюциногенами]
- Т50 Отравление диуретиками и другими неуточненными лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами
- Т51 Токсическое действие алкоголя
- Z51.0 Курс радиотерапии
- Z51.1 Химиотерапия по поводу новообразования
- Z58.4 Воздействие радиационного загрязнения

Эссенциальные фосфолипиды применяются в комплексной терапии кожных заболеваний (псориаз, atopический дерматит, юношеские угри, экзема и др.). Было изучено влияние гепатопротектора на липидный спектр и систему глутатиона у пациентов с хроническим некалькулезным холециститом (ХНХ) и постхолецистэктомическим синдромом (ПХЭС). В результате выявлено значимое снижение уровней холестерина и липопротеидов низкой и очень низкой плотности в сыворотке крови, восстановленного глутатиона и активности глутатионредуктазы в плазме крови и увеличение их в эритроцитах: при ХНХ – содержания восстановленного глутатиона и активности глутатионпероксидазы, при ПХЭС – концентрации восстановленного глутатиона. Указанные обстоятельства свидетельствуют, вероятно, о снижении проницаемости мембран и повышении активности системы антиоксидативной защиты организма [15]. После применения в лечения препарата, содержащего эссенциальные фосфолипиды, у больных ХНХ возрос объемный кровоток в воротной вене. При приеме препарата побочных реакций не обнаружено.

В литературе описано проведенное сравнительное многоцентровое исследование эффективности эссенциальных фосфолипидов у больных с алкогольной болезнью печени в стадии жировой дистрофии и гепатита. Выявлены статистически и клинически значимое снижение выраженности астено-вегетативного синдрома, нормализация уровня АЛТ, АСТ, альбумина, гаммаглутаминтранспептидазы, глобулинов, общего белка, протромбина и щелочной фосфатазы и улучшение ультразвуковой картины (уменьшение размеров печени, снижение ее эхогенности и высоты «столба затухания звука» в печени). Также наблюдалась статистически значимая положительная динамика для глюкозы, общего билирубина и непрямой фракции билирубина, амилазы; отмечено восстановление белково-синтетической функции печени и синтеза факторов свертывания крови. Отмечено значимое улучшение оценок качества жизни и высокая клиническая эффективность эссенциального гепатопротектора [16].

Для оптимизации лечения большинства патологических состояний, протекающих с возможным дефицитом, нарушением синтеза или транспорта эссенциальных фосфолипидов, возникает необходимость во включении в состав комплексной терапии готовых препаратов, содержащих фосфолипиды. Показана эффективность препаратов, содержащих эссенциальные фосфолипиды в неврологии (при тардивных дискинезиях, болезни Альцгеймера), для снятия физического утомления, психоэмоционального напряжения, в осметологии, дерматологии (лечение псориаза) и др. [17] Минимальный курс приема гепатопротекторного препарата 2 месяца. В зависимости от тяжести течения заболевания прием гепатопротектора может быть продлен или проведен повторно. При лечении псориаза такие препараты применяют в качестве средства вспомогательной терапии. В педиатрической практике так же применяется гепатопротективное лечение эссенциальными фосфолипидами, начиная с 4-х летнего возраста. Таким образом, лечение и профилактика рецидивов болезней гепатобилиарной системы является актуальной проблемой для терапевтов и педиатров. Обоснованное применение гепатопротективных препаратов у детей, начиная с 6-ти летнего возраста, является одним из современных методов коррекции функциональных и органических нарушений, обладает этиопатогенетическим механизмом действия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. – М.: Издат. дом «М-Вести», 2005. – 536 с.
- 2 Ильченко А.А. Заболевания желчного пузыря и желчных путей. – М.: Анахарсис, 2006. – 448 с.
- 3 В. Т. Ивашкина Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. - М.: ООО "Издат. дом "М-Вести". 2002. - 416с.
- 4 Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: Практ. рук.: Пер. с англ. / Под ред. З. Т. Апросиной, Н. А. Мухина. - М.: Гэотар Медицина. - 1999. - 864 с.
- 5 Григорьев П. Я., Яковенко А. В. Клиническая гастроэнтерология. - М.: МИА, 2001. – 693 с.
- 6 МакНелли П. Р. Секреты гастроэнтерологии / Пер. с англ. - М., СПб.: ЗАО "Издательство БИНОМ", "Невский Диалект", 1998. – 1023 с.
- 7 Kuntz E., Kuntz H-D. Hepatology, Principles and practice: history, morphology, biochemistry, diagnostics, clinic, therapy. - Berlin Heidelberg New York Springer. – Verlag. - 2000. – 825p.
- 8 Яковенко Э. П. Внутривеночный холестаза - от патогенеза к лечению // Практикующий врач. - 1998. - Т. 2. - № 13. - С. 20-24.
- 9 Мубаракшина О.А. Гепатопротекторы: сравнительная характеристика и аспекты клинического использования // Медицинский вестник. - 2008. – № 34.
- 10 Ткач С.М. Эффективность и безопасность гепатопротекторов с точки зрения доказательной медицины // Здоровье Украины. - 2009. – №6 – С. 7–10.
- 11 Буеверов А.О. Место гепатопротекторов в лечении заболеваний печени // Болезни органов пищеварения. – 2001. - № 1. – С. 16–18.
- 12 Никитин И.Г. Гепатопротекторы: мифы и реальные возможности // Фарматека. – 2007. – №13 (147). – С. 14–18.
- 13 Шульпекова Ю.О. Препараты растительного происхождения в лечении заболеваний печени / Ю.О. Шульпекова // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 14. – № 4. – С. 337-340.
- 14 Schuppan D, et al. Herbal products for liver diseases: a therapeutic challenge for the new millennium. J Hepatol. - 2000. -30. –P. 1099–104.
- 15 Арифиллина З.А., Бунятян Н.Д., Кузнецов А.С. Дженерики – реальная альтернатива оригинальным лекарственным препаратам «Фармация» 2002 г. - №1. - С.25–30.

- 16 Сергеева С.А., Озерова И.Н.. Сравнительный анализ фосфолипидного состава препаратов Эссенциале форте и Эссливер. «Фармация» 2001 г. - №3. - С.32–33.
- 17 Афанасьев В.В., Лукьянова И.Ю., Климанцев С.А. Роль эссенциальных фосфолипидов в регуляции функциональных систем // Экспер. и клин. гастроэнтерол. - 2007. - № 5.- С.124-135.

С.С. САРСЕНБАЕВА

**БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ГЕПАТОБИЛИАРЛЫҚ ЖҮЙЕСІ: АУЫТҚУЛАР ДИАГНОСТИКАСЫ
ЖӘНЕ ТЕРАПИЯНЫҢ ОҢТАЙЛЫ ӘДІСТЕРІ
(ДӘРІС)**

Түйін: Адамның гепатобилиарлық жүйесі - күрделі, көп деңгейлі жүйе, ас қорыту және экскрецияны қамтамасыз ететін барлық бөлімдердің үйлесімді әрекеттесуі. Балалар мен жасөспірімдерде бауыр және өт айдайтын жолдары патологиясының дамуының жоғары жиілігі диагностиканың айрықша жеңілдетілген және хабарландыратын әдістерін құрауды шарттайды. Балалар мен жасөспірімдерде көбінесе қайталанбалы сипатта болатын патологияны емдеу, емдік тағамдарға, холекинетиктерге және гепатопротекторларға қолдануға негізделген.

Түйінді сөздер: бауыр, өт жолдары, балалардың гепатобилиарлық жүйесі, гепатопротекторлар, өт айдайтын құралдар.

S.S. SARSENBAYEVA

**HEPATOBIILIARY SYSTEM OF CHILDREN AND TEENAGERS:
DIAGNOSTICS OF VIOLATIONS AND OPTIMUM METHODS OF THERAPY
(LECTURE)**

Resume: Hepatobiliary system of the person is a difficult, multilevel system where harmonious interaction of its parts provides digestion and excretion. High frequency of development of pathology of a liver and bile passages of children and teenagers cause development of the most informative and sparing methods of diagnostics. Treatment of pathology of children and the teenagers, in most cases having secondary character, is based on using of medical foods, hole kinetics and hepatoprotectors.

Keywords: liver, bilious ways, hepatobiliary system of children, hepatoprotector, bile passages