

А.П. Торгунаков, Ю.И. Кривов, С.А. Торгунаков, К.С. Радивилко  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово

# ДЛИТЕЛЬНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМИ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ ПОСЛЕ ЛЕВОСТОРОННЕГО РЕНОПОРТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО АНАСТОМОЗА

В статье изложены результаты обследования больных с прогрессирующим хроническим гепатитом через 15–22 года после операции левостороннего ренопортального венозного анастомоза. Сведения получены о 14 больных, 10 из них обследованы в условиях дневного стационара. Субъективные ощущения и объективные данные исследований свидетельствуют о стабилизации и регрессировании патологического процесса в печени. По данным УЗИ, размеры почек и селезенки остаются нормальными, а сам венозный анастомоз – функционирующим у всех обследованных больных. Качество жизни больных незначительно уступает «контролю». Таким образом, операция левостороннего ренопортального анастомоза может быть операцией выбора в лечении прогрессирующего хронического гепатита.

*Ключевые слова: хронический гепатит, хирургическое лечение, отдаленные результаты.*

In clause results of inspection of patients with a progressing chronic hepatites through 15–22 years after operation link sided renoportal venous anastomosis are stated. Data are received about 14 patients, 10 from them are surveyed in conditions of a day time hospital. Subjective sensations and objective data of researches testify to stabilization and regression pathological process in a liver. According to ultrasonic the sizes of kidneys and spleens remain normal and itself venous anastomosis functioning at all surveyed patients. Quality of a life of patients slightly concedes to «control». Thus, operation link sided renoportal anastomosis can be operation of a choice in treatment of a progressing chronic hepatites.

*Key words: chronic hepatites, surgical treatment, remote results.*

Способ односторонней порталлизации надпочечниковой и почечной крови, техническую сущность которого составляют левосторонний ренопортальный венозный анастомоз (РПВА) и перевязка селезеночных сосудов (ПСС), впервые был использован для лечения больных с хроническим гепатитом (ХГ) в клинике общей хирургии Кемеровской государственной медицинской академии. В течение десяти лет (с 1981 по 1991 г.) РПВА был выполнен 50 больным ХГ в возрасте от 16 до 69 лет. Среди них было 28 мужчин и 22 женщины.

Всем больным было проведено комплексное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование. Хронический гепатит диагностирован у 30 пациентов, ХГ с начальными признаками цирроза печени (ЦП) – у 10 больных, ЦП класса А (по Чайлд-Пью) – у 7, ЦП класса В – у 2 и ЦП класса С –

у одной больной. Клинический диагноз подтверждался гистологическим исследованием печени. До хирургического лечения больные многократно госпитализировались для лечения в терапевтические отделения: 28 человек находились на стационарном лечении трехкратно, а 22 человека – до пяти раз.

В раннем послеоперационном периоде умерли трое больных: двое от прогрессирующей печеночной недостаточности при ЦП класса В и С, а одна больная, длительно болевшая описторхозом с начальными проявлениями ЦП, умерла через двое суток после операции от стремительно развившегося перитонита и бактериального шока. Остальные больные выписаны.

В дальнейшем обследование в условиях стационара проводилось через три месяца, через год и через три года после операции по единой схеме. Наблюде-

ние и обследование больных в динамике показало, что в позднем послеоперационном периоде улучшились биохимические показатели функционального состояния печени: билирубина, общего белка,  $\gamma$ -глобулинов, осадочных проб, холестерина и  $\beta$ -липопротеидов, активности трансаминаз (АлАТ, АсАТ), значений АКТ и ПТИ. Эти изменения свидетельствуют о том, что под влиянием операции левостороннего РПВА уменьшалась выраженность синдромов цитолиза (снижение уровня АлАТ, АсАТ, билирубина), воспалительного синдрома (снижение уровня  $\gamma$ -глобулинов, осадочных проб) и синдрома печеночно-клеточной недостаточности (увеличение уровня протромбина, общего белка и альбумина).

Об улучшении функционального состояния печени свидетельствовало снижение уровня гликемии в подгруппе больных, у которых до операции отмечалось повышение глюкозы в крови. Снижение глюкозы в крови до нормальных цифр отмечено через три месяца ( $p < 0,02$ ) и через год ( $p < 0,05$ ).

Положительное влияние РПВА на функциональное состояние печени подтверждалось радиоизотопной гепатографией и сканированием печени. Через три месяца после операции структура сканограмм нормализовалась у 16 % больных, а через год — у 30 % больных.

Улучшение биохимических и радиоизотопных показателей функционального состояния печени сопровождалось клиническим улучшением состояния больных. По клиническим признакам (исчезновение симптомов или снижение их выраженности) через год после операции получено 80 % хороших и отличных результатов, о чем нами сообщалось ранее [1, 2, 3]. К настоящему времени у некоторых больных прошло от 15 до 22 лет после проведенной операции.

**Цель работы** — изучить через указанные сроки общее состояние больных, качество их жизни и трудоспособность, функциональное состояние органов, заинтересованных проведенной операцией. На основании проведенных исследований окончательно установить целесообразность хирургического лечения больных ХГ путем выполнения левостороннего РПВА.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На пути поиска и обследования больных мы столкнулись с некоторыми трудностями:

1) за этот период времени многие больные поменяли место жительства, некоторые больные выехали за пределы области и привлечь их к обследованию не представилось возможным; 2) в связи с работой в новых экономических условиях (ОМС, ДМС и хозрасчет между службами внутри больницы) появились сложности со стационарным обследованием и высокой стоимостью некоторых исследований.

Письменно мы получили информацию о трех больных. Один пациент проживает в другом регионе, работает, жалоб не предъявляет. Одна пациентка продолжает работать медсестрой, чувствует себя хорошо, от обследования отказалась. Еще одна пациентка проживает в автономной республике России; прооперирована 19 лет назад по поводу ХАГ, клиника была достаточно выраженной; сообщила, что в 42-летнем возрасте успешно родила, от приглашения приехать отказалась.

Еще один оперированный пациент доставлялся в клинику в неотложном порядке с острым панкреатитом в состоянии алкогольного делирия. Со слов родственников, он длительное время находится в состоянии энцефалопатии. После купирования приступа острого панкреатита был выписан домой.

За период 2004-2005 гг. удалось обследовать 10 больных (8 женщин и 2 мужчин). Обследование проведено в условиях дневного стационара. Средний срок наблюдения за ними составил 17,4 лет (от 15 до 22 лет). Этиологическими факторами ХГ у них были: вирусы — 1, токсическое воздействие — 3, аутоиммунный — 3, у трех больных причина заболевания не установлена. Морфологические изменения в печени до операции соответствовали ХПГ у 6 больных, ХАГ — у 4 больных.

Изучены анамнестические данные по течению основного заболевания, появлению новых заболеваний, трудоспособности. Исследованы биохимические показатели функционального состояния печени. Методом УЗИ изучены состояние печени, почек, селезенки, надпочечников и проходимость РПВА. Для оценки качества жизни использовался Ноттингемский опросник — Nottingham Health Profile.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное обследование больных показало, что субъективно они чувствуют себя хорошо, положительно оценивают результат проведенной операции, и никто не сомневается в правильности принятого решения о необходимости проведения хирургического вмешательства. Это соответствовало динамике основных биохимических показателей функционального состояния печени (табл. 1). Из таблицы следует, что улучшились показатели АлАТ, АсАТ и ПТИ. На уровне дооперационных остались уровни

**Таблица 1**  
Динамика биохимических показателей через 15–22 года после РПВА (M ± m)

Показатель	Сроки исследования			
	До операции	Через год	Через 3-5 лет	Через 15-22 года
Билирубин (мкмоль/л)	20,5 ± 4,64	19,4 ± 5,03	18,7 ± 4,43	20,8 ± 4,26
АлАТ (мкмоль/л)	0,71 ± 0,19	0,8 ± 0,17	0,52 ± 0,07	0,51 ± 0,09
АсАТ (мкмоль/л)	0,69 ± 0,12	0,62 ± 0,1	0,46 ± 0,08	0,48 ± 0,09
Общий белок (г/л)	75,9 ± 2,5	76,8 ± 2,7	76,9 ± 3,0	74,9 ± 1,4
ПТИ (%)	79 ± 4,6	87,9 ± 3,4	84,8 ± 3,0	86,5 ± 4,5

общего белка и билирубина. Это свидетельствует о том, что после операции в печени происходят регрессирование и стабилизация патологического процесса.

Размеры почек по УЗИ представлены в таблице 2. Из данной таблицы следует, что по измеряемым параметрам существенных отклонений со стороны почек в исследуемые сроки не происходит. Ранее проведенные изотопная ренография и экскреторная урография через 3 месяца и через год после операции также не выявляли существенных изменений, которые можно было бы связать с проведенной операцией.

**Таблица 2**  
**Размеры почек по данным УЗИ**  
**в отдаленном периоде после РПВА (см)**

Группы обследованных	n	Левая почка		Правая почка	
		длина	ширина	длина	ширина
Здоровые	30	10,5 ± 0,11	5,0 ± 0,11	10,5 ± 0,11	5,0 ± 0,11
Через 10 лет	10	10,5 ± 0,26	4,9 ± 0,12	10,5 ± 0,26	4,9 ± 0,12
Через 15-22 года	10	11,1 ± 0,17	4,9 ± 0,18	11,1 ± 0,17	4,9 ± 0,18

При выполнении РПВА предварительно проводится перевязка селезеночной артерии и вены. Перед хирургом закономерно возникает вопрос о последствиях этого вмешательства для селезенки. По данным УЗИ оказалось, что у 8 больных селезенка не увеличена. У одной пациентки до операции путем сцинтиграфии было зафиксировано увеличение селезенки. Это было отмечено и во время операции, портальное давление у нее составило 280 мм вод. ст. Через 20 лет длина и ширина селезенки были в пределах верхней границы нормы. Еще у одной больной до операции отмечалась гепатоспленомегалия. При данном обследовании размер селезенки составил 14,8 × 5,5 см. Эти сведения говорят о том, что перевязка селезеночной артерии в средней трети и вены у ее устья при спленомегалии приводят к уменьшению размеров селезенки, как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде.

Общезвестна большая опасность тромбоза венозных анастомозов из-за низкой объемной скорости кровотока. Предлагая РПВА для клинического применения, автор полагал, что риск тромбоза будет исключен за счет высокого объемного кровотока через почку и повышенной фибринолитической активности венозной почечной крови. Это позволило в послеоперационном периоде не применять антикоагулянтную терапию с целью профилактики тромбоза РПВА, и, как показало УЗИ в сроки от 15 до 22 лет, анастомоз оказался проходимым у всех 10 обследованных больных. В качестве иллюстрации к изложенному выше приводим одно наблюдение.

**Наблюдение 29.** Больная А., 23 лет, история болезни № 1474, поступила в клинику 03.03.87 с жалобами на постоянную боль ноющего характера в правом подреберье, общую слабость, быструю утомляемость, потерю веса, периодическую тошноту и го-

ловокружение, желтушность кожи и склер, горечь во рту, зуд кожи. Больна с 1984 года, когда после родов стала отмечать общую слабость, тошноту, рвоту. Наблюдалась у терапевта. В 1985 году появились боли в правом подреберье, желтушность кожи и склер. Была госпитализирована в инфекционное отделение, затем лечение продолжалось в терапевтическом отделении. Наступило улучшение. В мае 1986 года по поводу очередного обострения заболевания лечилась в стационаре. В августе того же года выполнена холецистэктомия по поводу желчнокаменной болезни. Однако, общая слабость, желтушность склер, тошнота продолжали беспокоить. Больная стала терять вес. В феврале 1987 года произведена лапароскопия и биопсия печени (гистологическое исследование № 6782), установлен диагноз хронического персистирующего гепатита. От предложенной операции воздержалась, а в марте поступила в клинику вновь.

Объективно: состояние удовлетворительное, питание умеренное, кожа обычной окраски, склеры иктеричные. Органы грудной клетки в норме, АД — 105/60 мм рт. ст. Язык чистый, влажный; пальпация печени болезненна, границы ее по Курлову — 13 × 11 × 8,5 см. Билирубин крови — 33,17 мкмоль/л, общий белок — 64 г/л, альбумины — 58 %, глобулины: α<sub>1</sub> — 3,4 %, α<sub>2</sub> — 5,2 %, β — 11,2 %, γ — 22,2 %, АлАТ — 0,26 мкмоль/л, АсАТ — 0,09 мкмоль/л., протромбиновый индекс — 62 %, фибриноген — 2,0 г/л. На сканограмме — увеличение левой доли печени, неравномерное распределение препарата. По данным изотопной гепатографии, экскреция желчи замедлена.

19.03.87 выполнена операция — сформирован левосторонний РПВА. Послеоперационный период протекал без осложнений. При контрольных исследованиях отмечалось улучшение состояния — исчезли рвота, горечь во рту, уменьшились общая слабость, тошнота, боли в подреберье, кожный зуд, иктеричность склер, вес увеличился на 10 кг. Через три года по сканограмме печени «патологии» не выявлено, поглотительно-выделительная функция печени в пределах нормы. Изотопная ренография — умеренное снижение секреции мочи справа, слева отклонений от нормы нет.

По данным УЗИ через 16 лет — печень нормальных размеров, желчные ходы не расширены. Размеры правой почки 10,4 × 3,2 см, левой — 10,9 × 4,4 см, структурных изменений в них нет. Визуализируется зона РПВА, кровотоков по нему определяется, диаметр воротной вены — 1,5 см (рис.).

Таким образом, проведенные наблюдения за больными с РПВА показали, что особенности почечного кровотока и свойств почечной венозной крови обеспечивают, при отсутствии технических погрешностей операции, нормальное функционирование анастомоза в отдаленном послеоперационном периоде.

Относительно трудоспособности и перенесенных заболеваний сведения по обследованной группе боль-

**Рисунок**  
**Ультразвуковое исследование больной А.**  
**в отдаленном периоде после операции РПВА.**  
**Почечная вена в зоне анастомоза проходима**



ных (12 человек) размещены в таблице 3. Из таблицы следует, что до операции не работали двое больных — пенсионер по возрасту и домохозяйка по семейным обстоятельствам, один пациент — студент техникума. На момент последнего обследования работали семь человек, в основном по своей специальности; двое вышли на пенсию и двое — на инвалидность, ведущей причиной которой являлся не ХГ, а

бронхиальная астма и ИБС (1) и хронический пиелонефрит (1).

Для изучения параметров качества жизни пациентов использовали Ноттингемский опросник (Nottingham Health Profile). Эта шкала валидна, надежна и чувствительна. Анкета состоит из двух частей, где каждому предполагаемому ответу первой части присвоены балльные значения. Для каждого больного этой группы были изучены следующие показатели: энергичность, болевые ощущения, эмоциональное состояние, сон, социальная изоляция, физическая активность.

В результате проведенного исследования оказалось, что по показателям энергичности, эмоциональной реакции, физической активности больные после операции РПВА практически не отличались от «контроля», а по социальной изоляции были даже лучше и уступали только по шкале боль и сон.

Положительный эффект левостороннего РПВА связан с целым комплексом саногенетических механизмов.

Во-первых, глюкокортикостероиды (ГКС) левого надпочечника направляются непосредственно в печень, не подвергаясь метаболизации в других органах и тканях, где проявляют свое многогранное действие.

К началу 70-х годов XX столетия было установлено, что положительное влияние ГКС при диффузных поражениях печени многогранно. Они уменьшают воспалительную мезенхимальную реакцию и развитие соединительной ткани, дистрофические изменения гепатоцитов, образование некрозов, продук-

**Таблица 3**  
**Трудовая деятельность и перенесенные заболевания больных**  
**в отдаленные сроки после РПВА (15–22 года)**

№ наблюдения	Трудовая деятельность до операции	Срок наблюдения (в годах)	Трудовая деятельность после операции	Операции и заболевания после РПВА
3	Техник ПАТП-1	22	Работала 10 лет, инвалидность III гр., не работает	Через 10 лет - холецистэктомия, ИБС, стенокардия напряжения
14	Работница завода	19	Работала 1 год, пенсионер, не работает	Артериальная гипертензия
22	Инженер завода	18	Работает педагогом, пенсионер	Узловой эутиреоидный зоб
23	Шофер	18	Работает шофером	-
24	Студент техникума	19	Работает шофером такси	-
34	Слесарь	17	Работает слесарем	-
35	Педагог	17	Работает педагогом	Хронический панкреатит
37	Прессовщик на заводе	17	Работала 11 лет, пенсионер, не работает	Через 14 лет - гемиструмэктомия, артериальная гипертензия
38	Медсестра	17	Работает медсестрой	-
42	Домохозяйка	17	Работает разнорабочей	-
46	Инженер института	15	Работала 6 лет, по семейным обстоятельствам прекратила, через 10 лет - инвалидность II группы по бронхиальной астме	Артериальная гипертензия, бронхиальная астма
48	Пенсионер по возрасту	15	Пенсионер - не работает	-

цию аутоантител и аутоантигенов. Глюкокортикостероиды увеличивают синтез белка и гликогена в паренхиме печени, стимулируют регенерацию паренхиматозных клеток [4, 5]. Так, A.G. Veary et al. [6] отметили благоприятный эффект от кортизона при лечении прогрессирующего ЦП у молодых женщин. Вскоре кортикостероидную терапию при ХГ и ЦП признали целесообразной [7, 8, 9]. В последующие годы целым рядом работ была подтверждена эффективность применения глюкокортикостероидов в лечении ХАГ [10, 11, 12]. Было установлено, что глюкокортикоиды снижают смертность в ранней, наиболее активной фазе болезни, а при длительном применении могут изменить течение ХАГ, уменьшить активность процесса в печени.

Во-вторых, в результате РПВА в воротную вену шунтируется богатая кислородом кровь левой почки, усиливающая оксигенацию печени и, в конечном счете, метаболическую активность гепатоцитов. Насыщение почечной крови кислородом приближается к артериальной, составляя 92,1 % [1].

Гипоксия в патогенезе ХГ и ЦП занимает важное место. Основные энергетические процессы в печени протекают с участием кислорода. Недостаток кислорода приводит к нарушению обменных процессов, снижается синтез белков, нарушается гликолиз, накапливается жир в гепатоцитах, нарушается структура и функция клеточных мембран, наступает гибель гепатоцитов [12, 13].

Осуществлять оксигенацию больных ХГ и ЦП стремились многие исследователи. Для проведения оксигенотерапии применялись различные пути введения кислорода: энтеральный, внутрибрюшинный, ГБО. Для поддержания окислительно-восстановительных процессов в печени разрабатывались операции, направленные на артериализацию воротной крови путем переливания в воротную систему оксигенированной крови или путем создания различных артериовенозных анастомозов [14, 15, 16]. Эти исследования показали, что оксигенация печени оказывает мощный метаболический эффект, разрываются порочные «гипоксические круги», предотвращаются некрозы паренхимы, улучшается функциональная способность печени (синтез белка, протромбина, углеводная и дезинтоксикационная функции).

В-третьих, для улучшения микроциркуляции в печени при ХГ признано целесообразным внутриворотное введение лекарственных веществ с антикоагулянтными и дезагрегантными свойствами (гепарин, реополиглюкин). При РПВА этот компонент лечебного влияния на печень реализуется урокиназой, содержащейся в почечной крови. Урокиназа обладает антикоагулянтным и фибринолитическим действием, чем улучшает микроциркуляцию в печени. Никифоров В.Н. и соавт. [12] указывают, что расстройство микроциркуляции в печени при ХГ и ЦП вызывается многими факторами (сдавление синусоидов набухшими гепатоцитами, пролиферацией эндотелиальных клеток, выбросом в синусоид деструктивных фрагментированных частиц гепатоцитов), среди которых существенное значение придается внут-

рисосудистому тромбообразованию и отложению фибрина в синусоидах. Оценивая поступление урокиназы в печень с этих позиций, можно считать его патогенетически вполне обоснованным для улучшения микроциркуляции в печени. Кроме того, урокиназа тормозит разрастание соединительной ткани и, следовательно, развитие фиброза печени.

В-четвертых, установлено, что перевязка селезеночной артерии приводит к перераспределению крови в стволе чревной артерии с большим ее потоком в печень, что улучшает функцию последней [14].

В-пятых, селезенка является периферическим лимфоидным органом, в котором концентрируются различные аутоиммунные процессы, происходит активация антителообразования и продукция гуморальных медиаторов [17]. При ХГ с прогрессирующим течением процесса в печени всегда вовлекается селезенка, при сканировании отмечается увеличение ее размеров и активное накопление препарата.

Вирусное поражение печени сопровождается образованием в печеночных клетках вирусных антигенных структур с последующей ответной иммунной реакцией и разрушением гепатоцитов. В этой ситуации селезенка превращается из органа иммунной защиты в орган иммунной агрессии. Иммунные комплексы, соединяясь с антигеном, в присутствии комплемента способствуют деструкции гепатоцита [18]. Иммунная активность селезенки склонна к самовоспроизведению и непрерывному течению, сочетаясь с периодами затихания и обострения разной продолжительности [19]. Следовательно, перевязка селезеночной вены, возможно, смягчает иммунологический «удар» по печени на фоне действия в ней ГКС и сдерживает прогрессирование процесса.

Наконец, нормальные размеры левой почки и селезенки в отдаленном послеоперационном периоде свидетельствуют о том, что РПВА не приводит к ренальной венозной гипертензии и регионарной венозной гипертезии в условиях редуцированного кровотока селезенки.

Изложенное позволяет утверждать, что левосторонний РПВА обоснован патогенетически и клиническими наблюдениями, и может быть операцией выбора в лечении прогрессирующего ХГ.

## ВЫВОДЫ:

1. Операция левостороннего РПВА имеет многостороннее патогенетическое обоснование для лечения хронического гепатита, содержащее большое количество саногенетических механизмов.
2. Эффективность левостороннего РПВА в лечении прогрессирующего хронического гепатита сохраняется в сроки до 22 лет после операции.
3. Отсутствие негативных последствий для каких-либо органов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде, наряду с эффективностью, позволяет считать, что РПВА может быть операцией выбора в хирургическом лечении хронического гепатита.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Торгунаков, А.П. Ренопортальный венозный анастомоз /Торгунаков А.П. – Кемерово, 1992. – 174 с.
2. Опыт односторонней порталлизации надпочечниковой и почечной крови при хроническом гепатите /Торгунаков А.П., Кривов Ю.И., Кузнецова Н.Н. и др. //Вестник хирургии. – 1992. – № 1. – С. 9-12.
3. Кривов, Ю.И. Левосторонняя порталлизация надпочечниковой и почечной крови в хирургическом лечении хронического гепатита /Ю.И. Кривов: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Барнаул, 1997. – 229 с.
4. Якобсон, Г.С. О роли кортикостероидных гормонов в патогенезе токсического гепатита и цирроза печени /Г.С. Якобсон: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Томск, 1971. – 26 с.
5. Абдулаев, Н.Х. К экспериментальному обоснованию патогенетических путей терапии хронических гепатитов и циррозов печени /Абдулаев Н.Х. //Актуальные вопросы краевой патологии. – Ташкент, 1969. – С. 112-115.
6. Bearn, A.G. The problem of chronic liver disease in young women /Bearn A.G., Kunkel H.G., Slater R.J. //Amer. J. Med. – 1956. – Vol. 21. – P. 3-15.
7. Ходи-Заде, М.Х. О лечении преднизолоном больных гепатитами и циррозами под контролем прижизненных морфологических исследований печени /Ходи-Заде М.Х. //Актуальные вопросы патологии печени. – Душанбе, 1962. – Вып. 1. – С. 231-247.
8. Осипов, П.Н. Лечение больных хроническими гепатитами глюкокортикоидами /Осипов П.Н., Ряполов Ф.Б. //Тезисы 2-й науч.-практ. конф. – Чебоксары, 1963. – С. 37-38.
9. Тяпина, Л.А. Применение кортикостероидов при лечении холангиогенных гепатитов и циррозов печени неясной этиологии /Тяпина Л.А., Кудряшова З.С. //Клиническая медицина. – 1964. – № 5. – С. 62-66.
10. Mistilis, S.P. Active chronic hepatitis /Mistilis S.P., Blackburn C.R.B. //Amer. J. Med. – 1970. – Vol. 48. – P. 484-495.
11. Cook, G.C. Controlled prospective trial of corticosteroid therapy in active chronic hepatitis /Cook G.C., Mulligan R., Sherlock S. //Quart. J. Med. – 1971. – Vol. 40. – P. 159-185.
12. Никифоров, В.Н. Значение гипоксии в патогенезе печеночной недостаточности /Никифоров В.Н., Казанский М.А., Аксельрод А.Ю. //Советская медицина. – 1982. – № 4. – С. 73-75.
13. Аксельрод, А.Ю. Гепатология /Аксельрод А.Ю. //Руководство по гипербарической оксигенации /под ред. С.Н. Ефуни. – М.: Медицина, 1986. – С. 279-287.
14. Пациора, М.Д. Артериализирующий эффект пересечения селезеночной артерии при синдроме портальной гипертензии /Пациора М.Д., Ершов Ю.А., Новик М.Г. //Хирургия. – 1971. – № 7. – С. 114-119.
15. Матцандер, У. Артериализация печени при адаптированном давлении с портальным анастомозом для лечения портальной гипертензии при циррозе печени /Матцандер У. //Труды 24-го Конгресса Международного общества хирургов. – М., 1972. – Т. 2. – С. 172.
16. Чичуа, Л.Г. Артериализация печени при гепато-целлюлярных повреждениях, обусловленных механической желтухой /Л.Г. Чичуа: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Тбилиси, 1987. – 22 с.
17. Виноградова, Ю.Е. Влияние спленэктомии на фагоцитарную активность нейтрофилов /Виноградова Ю.Е., Иванина Е.К., Скрыбин А.С. //Терапевтический архив. – 1983. – № 8. – С. 68-71.
18. Логинов, А.С. Иммунная система и болезни органов пищеварения /Логинов А.С., Царегородцева Т.М., Злотина М.М. – М.: Медицина, 1986. – 255 с.
19. Раевский, С.Д. Эпидемиология цирроза печени в Молдавской ССР /Раевский С.Д. //Актуальные вопросы гепатологии. – Кишинев, 1986. – С. 58-61.

