

Хирургическая Коррекция Гепатопортальной Гемодинамики Путем Улучшения Артериального Кровоснабжения Печени У Пациентов С Циррозом И Портальной Гипертензией

К. С. Долим, Жафаров Х. М., Абдумуталов Ш. О.

Аннотация

Лечение цирроза печени с портальной гипертензией остаётся актуальной проблемой. Изолированная перевязка селезёночной артерии как улучшающая артериального кровоснабжения печени не всегда приводит к цели, так как артериальная кровь чревной артерии находит направление в сторону левой желудочной артерии в связи с большой сосудистой сопротивляемостью в внутripечёночных разветвлениях печёночной артерии патологически изменённой печени. Сочетание этой операции с блокированием и левой желудочной артерии, а также денервацией печёночной артерии привело к достижению поставленной цели с заметным улучшением портопечёночной гемодинамики. Исследование проведено на 45 больных циррозом печени с портальной гипертензией подвергших указанной выше операции.

Ключевые слова: портальная гипертензия, портопечёночная гемодинамика, селезёночная и левая желудочная артерия.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Актуальность

Наиболее дискуссионным в современной хирургии цирроза печени с портальной гипертензией является выбор метода операции среди многочисленных её видов. Снижение портального давления, улучшение артериального кровоснабжения печени, уменьшение явлений гемолиза и тормозящего влияния селезёнки на костный мозг, тем самым предотвращение цитопении, подавление аутоиммунной агрессии являются обоснованием к операции перевязки селезёночной

артерии. В настоящее время её применяют в сочетании системными портокавальными анастомозами, одномоментной сочетанной хирургической коррекцией портальной гипертензии или, реже, как самостоятельная операция.

Прекращение кровотока по селезёночной артерии вызывает гемодинамические и циркуляторные изменения в чревной и портопечёночной системах, которые представляют собой звенья единой сосудистой цепи. Однако вопросы гепатопортальной гемодинамики как основа функциональной деятельности печени в литературе освещены недостаточно, многочисленные публикации противоречивы.

Многолетние наши исследования показали, что перевязка селезёночной артерии как операция улучшающая печёночное кровообращение заметным изменениям печёночной гемодинамики не привела. На наш взгляд это может быть связано направлением артериальной крови не в печёночную артерию где сосудистая сопротивляемость высока связанная цирротическим изменением в паренхиме печени, особенно её в внутрипечёночных разветвлениях, а в сторону левой желудочной артерии, где меньше внутрисосудистой сопротивляемости. В этой связи появилась идея для артериализации печёночного кровообращения блоктировать и левую желудочную артерию в сочетании с денервацией печеночной артерии.

Цель исследования: изучить гепатопортальную гемодинамику после артериализации печёночного кровообращения при перевязке селезеночной артерии в среднем её отделе между стволом чревной артерии и селезёнкой в сочетании с перевязкой левой желудочной артерии и денервацией печёночной артерии по Mallet Guy.

Материал и методы

Для решения поставленных задач проводилось исследование воротно-печёночной и центральной гемодинамики у 45 больных, которым производилась перевязка селезеночной артерии в среднем её отделе между стволом чревной артерии и селезёнкой. У 18 больных из них операция сочеталась с перевязкой левой желудочной артерии и денервацией печёночной артерии по Mallet Guy.

Для характеристики гепатопортальной гемодинамики исследовали общий регионарный кровоток печени радиоизотопным методом по гепатограмме с внутривенным введением радиоактивного коллоидного золота Au-198 с помощью радиодиагностической лаборатории «Гамма» (Венгрия). Для характеристики артериальной циркуляции печени применяли реогепатографию (РГГ). Реограммы получали с помощью четырёхканального реографа 4РГ-1, подключённого к записывающему аппарату типа 6 НЕК-3 фирмы RFT (Германия) с синхронной записью ЭКГ. Во время операции проводилась флоуметрия печёночной артерии. Контроль за изменениями гемодинамики, так же проводили на 10-21 день после операции.

При анализе реограмм учитывали форму кривой, амплитуду систолической (Ас) и диастолической (Ад) волн, реографический индекс (Ри), скорость распространения волны (QS – время от зубца Q на ЭКГ до подъёма систолической волны). Для сравнительной оценки РГГ проведены 20 здоровым лицам (контрольная группа).

Результат и обсуждение

В группе больных, которым операция ограничилась только перевязкой селезёночной артерии, несмотря на достаточную декомпрессию портальной системы (в среднем портальное давление снизилось на 98,5 мм.вод.ст.) после операции положительной динамики кровообращения печени обнаружена только у 4 больных циррозом печени с портальной гипертензией, у которых наблюдалось улучшение показателей РГГ. У 4 отмечено ухудшение показателей РГГ, у остальных изменений не наблюдали. Средние количественные показатели РГГ представлены в таблице №1, средний минутный объём циркулирующей крови (ОЦК) печени по радиогепатограмме изменился незначительно (таб.№1 а).

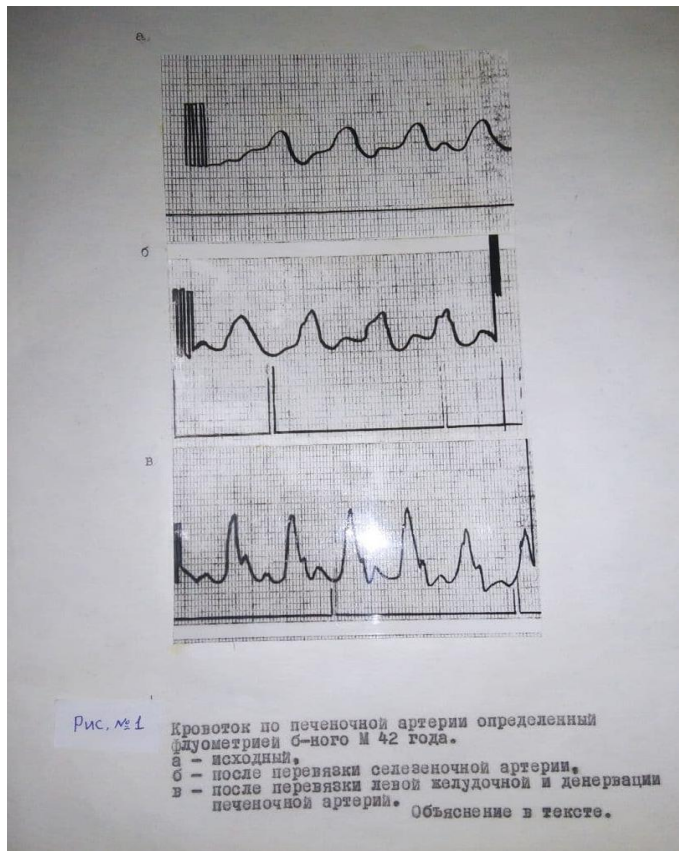
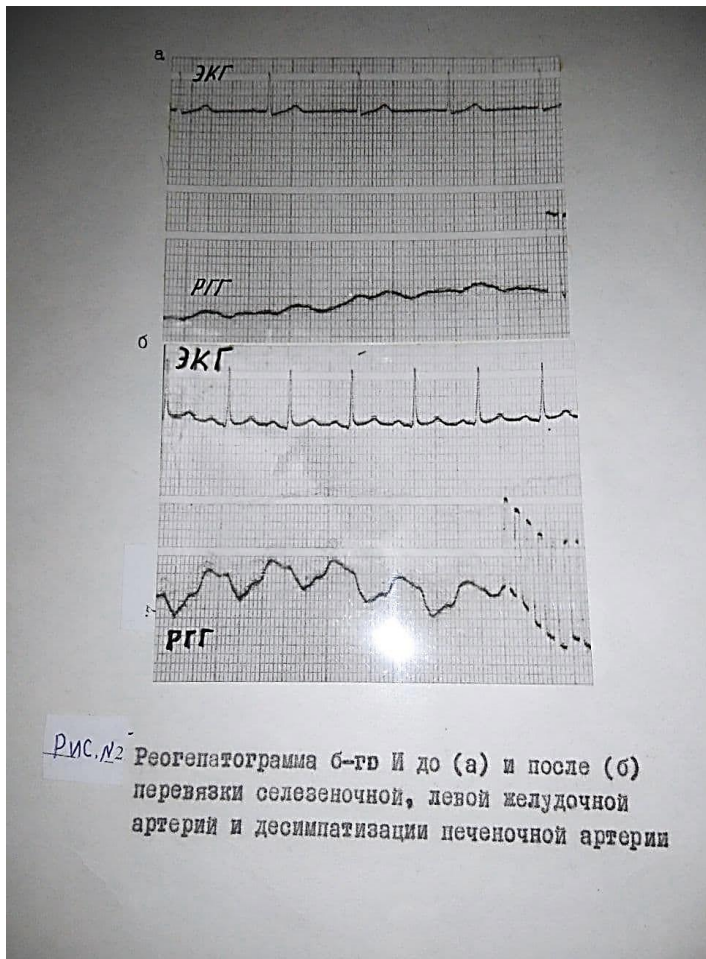
Таб. №1 Показатели внутривенной гемодинамики в сравнительном аспекте

Виды операций	Величина портального давления мм.вод.ст.	ОЦК печени мл\мин	Реогепатограмма			
			Ас, мм	Ад, мм	Ри	QS, сек
Изолированная перевязка селезёночной артерии	До: 325,2 После: 227,0	До: 609,7 После: 597,2	До: 4,61 После: 4,45	До: 3,61 После: 3,0	До: 0,23 После: 0,22	До: 0,166 После: 0,164
Перевязка селезёночной, лев.желудочной и денервация печёночной артерии	До: 403,3 После: 290,5	До: 552,2 После: 803,9	До: 3,81 Посл: 6,52	До: 3,00 После: 3,91	До: 0,194 Посл: 0,325	До: 0,159 Посл: 0,100

Для уточнения и подтверждения данных гемодинамики мы провели интраоперационное измерение объёмного артериального кровотока по печёночной артерии методом флоуметрии с использованием отечественного артериального контактного датчика. Выяснилось, что после перевязки селезёночной артерии объёмный кровоток по печёночной артерии почти не меняется.

На наш взгляд, это может быть результатом того, что при выраженных морфологических изменениях в печени с высоким внутривенным сосудистым сопротивлением после перевязки селезёночной артерии в большинстве случаев происходит усиление артериального кровотока не в сторону печёночной артерии чего мы обычно хотим и ожидаем, а в сторону левой желудочной артерии. Это соответственно усиливает кровенаполнение вен гастроэзофагального бассейна и может увеличить степень риска возникновения гастроэзофагального кровотечения.

Дальнейшее совершенствование хирургической тактики явилось использование перевязки селезёночной артерии в сочетании с перевязкой левой желудочной и денервацией печёночной артерии по Mallet Guy (18 больных). Произведённая интраоперационная флоуметрия печёночной артерии у этой группы больных показала увеличение артериального кровотока печени от 25 до 50% от исходного (рис.№1). Послеоперационном периоде проводилось РГГ, которая показала улучшение формы реограмм с хорошей дифференциацией волн, нередко приближением её к норме, вершина кривой становится более острой. Улучшаются количественные показатели реограмм (см. таблицу №1 и рис. №2). Ас, Ад и Ри увеличиваются. Ускорение времени от зубца Q на ЭКГ до подёма систолической волны (QC) свидетельствует об усилении поступления пульсовой волны до разветвлений печёночной артерии.



Указанные показатели РГГ коррелируют с данными радиоизотопного исследования печеночного кровотока, которые показали увеличение его. Подобное улучшение кровообращения печени после указанных операций связано с перераспределением артериальной крови в зоне чревного ствола в сторону печени в результате блокирования двух стволов чревной артерии, дилатации печёночной артерии после её денервации и снижения внутрипечёночного сопротивления кровотоку в результате разгрузки портальной системы.

Исходя из результатов исследования можно предполагать, что цирротическая печень годами адаптируется к кровоснабжению под высоким давлением и по портальной системе, и по печёночной артерии в связи с высоким внутрипечёночным сосудистым сопротивлением. Применённые нами операции в определённой степени отвечают к указанным соображениям, подтверждением которого является улучшение портальной кровообращения после указанных операций.

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют, что для усиления артериализирующего эффекта перевязки селезёночной артерии её необходимо сочетать с перевязкой левой желудочной и денервацией общей печёночной артерий. Изолированная перевязка селезёночной артерии в ряде случаев даёт недостаточный эффект и может привести к нарастанию флебэктазий пищевода и желудка вследствие направления артериальной крови в сторону желудка и пищевода с последующим переполнением желудочно-пищеводного венозного русла.

Выводы

1. Изолированная перевязка селезёночной артерии при выраженных морфологических изменениях печени с высоким внутрипечёночным сосудистым сопротивлением не улучшает внутрипечёночную гемодинамику у большинства больных.
2. С целью повышения эффективности воздействия на внутрипечёночную гемодинамику перевязка селезёночной артерии должна сочетаться с перевязкой левой желудочной и денервацией печёночной артерии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедов М. Д. и др. ОЦЕНКА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ //Экономика и социум. – 2021. – №. 10 (89). – С. 492-501.
2. Ахмедов М. Д. и др. Цитохромоксидазная активность печёночной паренхимы при различных сроках ишемии и обтурационной желтухе //European science. – 2019. – №. 2 (44). – С. 71-75.
3. Ашурметов А. М. и др. Лимфоиммунностимуляция при разлитом гнойном перитоните //Молодой ученый. – 2018. – №. 7. – С. 103-105.
4. Долимов К. С. и др. Возникновение регионарного гепатита при калькулезном холецистите //Новый день в медицине. – 2013. – №. 2. – С. 46-47.
5. Долимов К. С. и др. Инфильтрат желчного пузыря //Клінічна хірургія. – 2014. – №. 3. – С. 23–24-23–24.
6. Долимов К. С. и др. Релапаратомия в неотложной хирургии органов брюшной полости //Новый день в медицине. – 2013. – №. 1. – С. 33-35.
7. Долимов К.С. Автореферат дисс.к.м.н. М.1981г.
8. Долимов К.С. и др. Журн. Клиническая хирургия. Киев. 1981. № 9.63-64
9. Долимов К.С. Мед.журнал Узб. 1987. Т.№7. 9-11.
10. Жафаров Х. М. и др. Способ лечения гнойно-воспалительных заболеваний у больных сахарным диабетом //Паллиативная медицина и реабилитация. – 2002. – №. 2-3. – С. 113.

11. Исмоилов Ф. М. Диагностика и лечение больных с острой кишечной непроходимостью //Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. – Т. 69.
12. Наврузов С. Н., Мехмонов Ш. Р., Долимов К. С. Расширенные и комбинированные операции при толстокишечной непроходимости //Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – 2003. – Т. 3. – С. 20-23.
13. Akhmedov A. I., Tursumetov A. A., Zhafarov K. M. Features of allohernioplasty for postoperative ventral hernias in the on-lay position under conditions of infection in the experiment //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 3897-3905.
14. Jafarov K., Melnik I. Immediate Results of Surgical Treatment of Patients with Strangulated of Ventral Hernia of the Anterior Abdominal Wall //Asian Pacific Journal of Environment and Cancer. – 2021. – Т. 4. – №. S1. – С. 13-14.
15. Mirzakhidovich J. K., Abdumalikovich T. A., Ibrogimovich A. A. Prevention of Postoperative Wound Complications in Rappeded Abdominal Hernia //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 6473–6484-6473–6484.