

© Коллектив авторов, 2010
УДК 616.37-002.2-06:616.136.4-007.649-089

В.Д.Фёдоров, А.Г.Кригер, В.Н.Цыганков, И.А.Козлов, С.В.Королёв,
С.В.Берелавичус, А.В.Кочатков, П.Б.Барбин, И.Т.Пашовкин, И.А.Жук

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ, ОСЛОЖНЁННЫМ ЛОЖНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ АРТЕРИЙ БАССЕЙНА ЧРЕВНОГО СТВОЛА

ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского Росмедтехнологий» (дир. — академик РАМН В.Д.Фёдоров), Москва

Ключевые слова: хронический панкреатит, аневризмы артерий.

Введение. Тактика хирургического лечения больных с хроническим панкреатитом (ХП) определяется характером возникших осложнений. Ложные аневризмы (ЛА) артерий, кровоснабжающих поджелудочную железу (ПЖ) или проходящих в непосредственной близости от нее, являются тяжелым осложнением, которое требует своевременного хирургического лечения, без которого закономерно возникают тяжелые последствия [4, 9, 14]. В настоящем сообщении приводим анализ результатов лечения 26 больных с ХП с ЛА.

Материал и методы. Наблюдали 26 больных с ХП с ЛА, которые находились на лечении в ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского» за 1995–2009 гг. Длительность заболевания колебалась от 1 до 15 лет, 24 больных перенесли панкреонекроз, 2 — посттравматический панкреатит. У всех больных была развернутая клиника ХП с характерным болевым синдромом. Желудочно-кишечные кровотечения, источником которого были ЛА, перенесли 7 больных, внутрибрюшное кровотечение — 1 больная.

Таблица 1

Артерии, из которых сформировались ЛА

Аррозированная артерия	Количество наблюдений (частота, %)
Селезеночная	15 (57,7%)
Желудочно-двенадцатиперстная и ее ветви	5 (19,2%)
Нижняя поджелудочно-двенадцатиперстная	3 (11,5%)
Левая желудочная	1
Правая печеночная	1
Верхняя поджелудочно-двенадцатиперстная+верхняя брыжеечная вена	1
Всего	26 (100%)

Диагноз ХП и ЛА устанавливался на основании комплексного лучевого исследования, включавшего в себя УЗИ с цветовым дуплексным сканированием, компьютерной томографии с болюсным контрастным усилением, полипроекционной ангиографии. Размеры ЛА, обнаруженные при обследовании, колебались от 18 до 120 мм в большем измерении. Они исходили из селезеночной артерии в 15 (57,7%) случаях, желудочно-двенадцатиперстной артерии или ее ветвей — в 5 (19,2%), нижней поджелудочно-двенадцатиперстной артерии — в 3 (11,5%), левой желудочной — в 1, правой печеночной артерии — в 1; в 1 случае в полость аневризмы открывалась верхняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерия и верхняя брыжеечная вена с образованием артериовенозной фистулы через полость аневризмы (табл. 1).

При проведении лучевой диагностики в обязательном порядке оценивали состояние ПЖ — наличие кальцинатов в паренхиме и протоках, степень выраженности протоковой гипертензии, наличие постнекротических кист.

В зависимости от патогенетического механизма возникновения выделили два типа ЛА. I тип — ЛА, возникшие при аррозии стенки артерии в полость ранее существовавшей псевдокисты ПЖ, за счет чего в этих случаях всегда имела связь с главным панкреатическим протоком (рис. 1). II тип — ЛА, сформировавшиеся в паренхиме ПЖ за счет аррозии стенки артерии и кровоизлияния в ткань органа с образо-

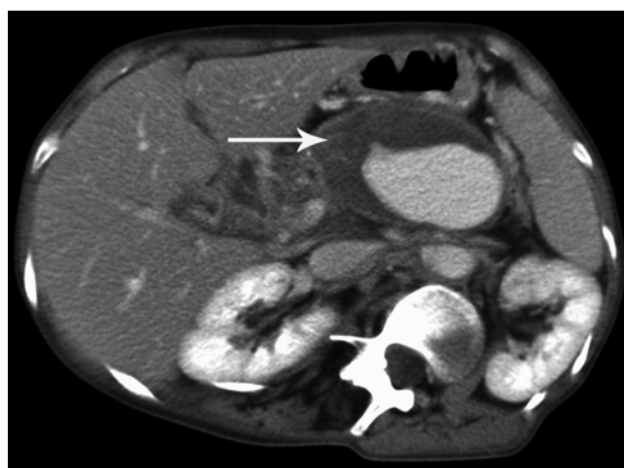


Рис. 1. КТ, венозная фаза.

Стрелкой указана тромботическая часть ЛА селезеночной артерии I типа.

ванием небольшой полости, не имеющей связи с главным панкреатическим протоком (рис. 2).

ЛА I типа были у 16 больных, II типа — у 10 больных. По срочным показаниям из-за угрозы рецидива кишечного кровотечения или отсутствия возможности осуществить эффективное рентгеноэндоваскулярное лечение (РЭЛ) в 1995–1998 гг. оперировано 7 больных с ЛА I типа; умер 1 больной. В последние годы хирургическому лечению 7 больных предшествовало РЭЛ, что позволило выполнять операции после тщательной подготовки в плановом порядке; умерли 2 больных (табл. 2).

При наличии ЛА II типа у 9 производили РЭЛ, а у 3 больных в процессе обследования и консервативного лечения произошло самостоятельное тромбирование полости ЛА (табл. 3).

Отдаленные результаты лечения прослежены у 5 из 9 больных, которым было выполнено РЭЛ.

Результаты и обсуждение. ЛА нельзя отнести к чрезвычайно редким осложнениям ХП. По данным литературы, ЛА регистрировались у 3–10% больных, по нашим данным, — в 1,6% случаев [1–3, 11, 12]. При прорыве ЛА в свободную брюшную полость тактика лечения не

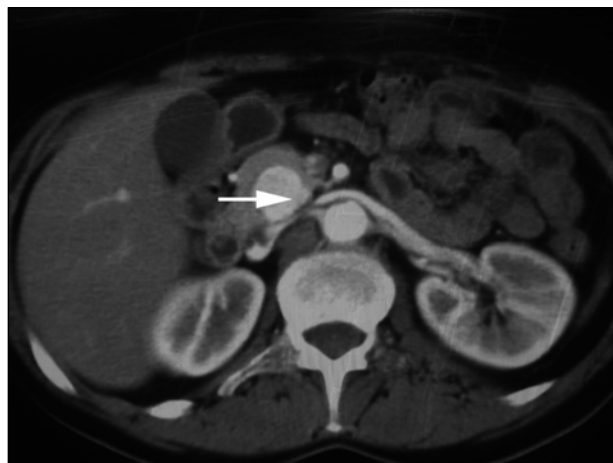


Рис. 2. КТ, артериальная фаза.

ЛА желудочно-двенадцатиперстной артерии II типа (стрелка), сформировавшаяся в паренхиме ПЖ.

вызывает сомнений — выполняют экстренную операцию, направленную на остановку кровотечения. При этом хирург оказывается в сложной

Таблица 2

Результаты лечения больных с ХП с ЛА I типа

Пациент	Возраст, лет	Пол	Локализация ЛА	Размер ЛА, мм	Вмешательства	Исход
Я	59	Ж	Селезеночная	30×27	Дистальная резекция ПЖ, спленэктомия	Выздоровление
К	33	Ж	Селезеночная	120×70	Дистальная резекция ПЖ, спленэктомия	Выздоровление
П	35	М	Селезеночная	40×37	Дистальная резекция ПЖ, спленэктомия	Выздоровление
С	46	Ж	Селезеночная	58×45	Дистальная резекция ПЖ без спленэктомии+операция Frey	Выздоровление
Х	29	Ж	Селезеночная	33×27	Резекция ЛА, лигирование селезеночной артерии, спленэктомия	Выздоровление
К	34	Ж	Селезеночная	35×30	Прошивание селезеночной артерии на «выключение» аневризмы	Выздоровление
С	62	М	Селезеночная	46×44	Прошивание селезеночной артерии на «выключение» аневризмы	Смерть
Ш	53	Ж	Селезеночная	41×28	РЭЛ, дистальная резекция ПЖ, ПЕС, спленэктомия <i>РЭЛ не удалось</i>	Выздоровление
О	67	М	Желудочно-двенадцатиперстная	40×35	ЦПЕС, прошивание желудочно-двенадцатиперстной артерии	Выздоровление
С	43	М	Селезеночная	135×123	РЭЛ. Дистальная резекция ПЖ, спленэктомия	Смерть
Т	48	М	Поджелудочно-двенадцатиперстная	68×64	Операция Frey. РЭЛ	Выздоровление
С	68	М	Поджелудочно-двенадцатиперстная	65×54	Резекция головки ПЖ с устранением ЛА ПДА. ПЕС РЭЛ	Выздоровление
И	67	М	Селезеночная	41×40	Дистальная резекция ПЖ с устранением ЛА, ПЕС, спленэктомия	Смерть
У	35	М	Желудочно-двенадцатиперстная и верхняя брыжеечная вена	120×100	Эндопротезирование+РЭЛ Операция Бегера с резекцией стенок ЛА, прошивание ГДА, ушивание краевого дефекта ВБВ, спленэктомия	Выздоровление

Таблица 3

Результаты лечения больных с ХП с ЛА II типа

Пациент	Возраст, лет	Пол	Локализация ЛА	Размер ЛА, мм	Вмешательство	Результат	Отдаленный результат
Ж	58	М	Селезеночная	55×40	РЭЛ	Тромбоз	ЛА не определяется
Ф	46	М	Селезеночная	57×57	РЭЛ	Тромбоз	Неизвестно
Р	44	М	Правая печеночная	59×52	РЭЛ	Тромбоз	ЛА не определяется
С	46	Ж	Желудочно-двенадцатиперстная	57×45	РЭЛ	Тромбоз	Неизвестно
Б	61	Ж	Поджелудочно-двенадцатиперстная	31×22	РЭЛ	Тромбоз	ЛА не определяется
В	49	М	Поджелудочно-двенадцатиперстная	20×18	РЭЛ	Тромбоз	Неизвестно
Р	52	М	Селезеночная	27×24	Эндопротезирование	Тромбоз	ЛА не определяется
С	47	М	Селезеночная	21×21	Эндопротезирование	Тромбоз	ЛА не определяется
Д	42	М	Левая желудочная	80×60	РЭЛ	Тромбоз	Повторная госпитализация
К	43	М	Поджелудочно-двенадцатиперстная	25×17	—	Спонтанный тромбоз	Повторная госпитализация
Ф	46	М	Селезеночная	37×29	—	Спонтанный тромбоз	—»—
А	31	Ж	Желудочно-двенадцатиперстная	30×30	—	Спонтанный тромбоз	—»—

диагностической ситуации, поскольку, как правило, больные не знают о существовании у них ЛА. В то же время хирурги стационаров скорой помощи зачастую не имеют настороженности в отношении такого источника внутрибрюшного кровотечения и целенаправленный поиск не проводят. В результате во время операции обнаружить источник кровотечения может быть непросто. Мы наблюдали больную, которая была оперирована в 2008 г. в одной из московских клиник по поводу внутрибрюшного кровотечения. Исходя из выписки из истории болезни, объем кровопотери составлял около 1 л, в операции принимали участие хирург и гинеколог, на момент операции кровотечение самостоятельно остановилось, а источник кровотечения обнаружен не был. Лишь в послеоперационном периоде, когда было выполнено УЗИ с дуплексным сканированием, обнаружили ЛА, исходящую из селезеночной артерии.

При обнаружении вскрывшейся в свободную брюшную полость ЛА выполняют прошивание кровоточащего сосуда. Оптимальным решением является прошивание артерии «на протяжении», вне полости ЛА. Это выполнимо в случаях, когда ЛА исходит из селезеночной артерии. Иногда проще и надежнее выполнить резекцию дистальной части ПЖ, как правило, со спленэктомией [5, 13]. При ЛА, локализующихся в области головки ПЖ и исходящих из желудочно-двенадцатиперстной артерии или ее ветвей, приходится прошивать

непосредственно аррозированный сосуд в стенке аневризмы. Надежно прошить поврежденный сосуд «на протяжении» невозможно из-за хорошо выраженных коллатералей и расположения артерии в глубине паренхимы головки ПЖ. Операции, выполняемые на высоте кровотечения, направлены только на обеспечение гемостаза; радикальное устранение панкреатической гипертензии, вирсунголитиаза, псевдокиста, как правило, невозможно из-за тяжести состояния больных.

Желудочно-кишечные кровотечения из ЛА в большинстве случаев происходят через главный панкреатический проток и большой сосочек двенадцатиперстной кишки. Регургитация крови в желудок возникает редко и, как правило, кровотечения носят кишечный характер, могут быть «скрытыми». Диагностика этих кровотечений сопряжена со значительными трудностями, поскольку поступление крови через дуоденальный сосочек при эндоскопическом исследовании удастся увидеть редко — в 14% случаев [15]. В результате складывается ситуация, при которой факт кишечного кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта сомнений не вызывает, а его источник обнаружить не удастся. В таких случаях предположительный диагноз устанавливают по косвенным признакам. Наличие хронического панкреатита в анамнезе и отсутствие выявленного источника кровотечения позволяет заподозрить, что источником кровотечения является ЛА. УЗИ с дуплексным

сканированием, позволяющие обнаружить ЛА в проекции ПЖ, завершает диагностический поиск. Наиболее эффективным методом остановки таких кровотечений является РЭЛ, которое требует специального оборудования. Поэтому в условиях обычных хирургических стационаров лечение проводят консервативно, и в большинстве случаев оно бывает эффективным за счет образования сгустков крови в главном панкреатическом протоке. Однако, как показал наш опыт, неизбежно возникает рецидив кровотечений: после консервативного лечения — раньше, после РЭЛ — позже. Поэтому после обеспечения временного гемостаза больных следует госпитализировать в специализированные стационары для окончательного радикального хирургического лечения. У одного из больных, которых мы наблюдали, рецидивирующие кишечные кровотечения продолжались на протяжении года и, несмотря на профузный характер, прекращались самостоятельно. При обследовании в институте и последующей операции оказалось, что ЛА поджелудочно-двенадцатиперстной артерии сообщалась с расширенным до 10 мм главным панкреатическим протоком. Просвет протока на всем протяжении заполнен крупными конкрементами, что, с одной стороны, создавало препятствие для струйного поступления крови в кишечник, а с другой стороны — способствовало тромбообразованию (рис. 3).

Описаны единичные случаи вскрытия ЛА в просвет желудка, двенадцатиперстной и ободочной кишки [6, 8]. При этом кровотечения носят профузный характер, не поддаются консервативной терапии и эндоскопическим методам гемостаза. Единственным способом остановки является экстренное хирургическое лечение, направленное на вскрытие полости аневризмы и прошивание кровоточащего сосуда.

ЛА II типа, по нашему мнению, возникают у больных с ХП значительно чаще, нежели диагностируются. Из 12 случаев, с которыми мы столкнулись, у 3 больных произошло самостоятельное тромбирование полости ЛА. Этот факт позволяет предположить, что самоизлечение наступает у достаточно большого числа больных с ХП. Тем не менее, выявление у больных ЛА II типа является абсолютным показанием к РЭЛ.

Существуют несколько методов рентгеноэндоваскулярного выключения ЛА из кровотока: эмболизация окклюзирующими спиралями артерии, несущей ЛА, дистальнее и проксимальнее шейки аневризмы; эмболизация полости аневризмы спиралями; эмболизация полости аневризмы спиралями с защитой стентом и эндопротезирование артерии—источника аневризмы [7, 10].



Рис. 3. КТ, венозная фаза.

Задержка контрастного препарата в полости ЛА (черная стрелка). Варикозно-расширенные вены желудочно-ободочной связки (белые стрелки). Кальцинаты в паренхиме ПЖ и панкреатическом протоке (белые пунктирные стрелки).

Выбор того или иного метода РЭЛ происходит во время ангиографического исследования и зависит от топографоанатомических особенностей аневризмы. Мы выполнили РЭЛ 9 больным с ЛА II типа и во всех случаях добились надежного выключения ЛА из кровотока. Отдаленные результаты РЭЛ прослежены у 5 больных. Во всех случаях при дуплексном сканировании ЛА не визуализировались. У 4 больных отсутствовали показания для хирургического лечения по поводу ХП, и за больными будет продолжено динамическое наблюдение. У 1 больного обнаружены множественные кальцинаты в паренхиме и главном панкреатическом протоке, протоковая гипертензия, поэтому больному предложено хирургическое лечение — предполагается выполнение операции Frey.

Сложной тактической и технической задачей является радикальное лечение ЛА I типа. Основная проблема заключается в том, что необходимо совместить устранение ЛА и осложнений ХП — вирусного гепатита, панкреатической и желчной гипертензии, псевдокиста, портальной гипертензии. Подобные радикальные операции могут выполняться только в плановом порядке в условиях специализированного стационара после тщатель-

ного обследования и РЭЛ. Последнее направлено на предотвращение рецидивов кишечного кровотечения при подготовке к операции и уменьшение вероятности кровотечения из аневризмы во время операции.

Тактика радикального лечения пациентов с ЛА I типа подлежит коллегиальному обсуждению с участием абдоминальных и рентгеноэндоваскулярных хирургов, лучевых диагностов, что позволяет найти оптимальное решение. При обследовании 7 больных было установлено, что во всех случаях имелась панкреатическая гипертензия, вирсунголитиаз — у 5 больных. ЛА располагались в области головки ПЖ у 4 больных и исходили из желудочно-двенадцатиперстной артерии или ее ветвей, тела или хвоста — у 3 больных и исходили из селезеночной артерии. Первым этапом выполнялась РЭЛ — эмболизация артерии дистальнее и проксимальнее дефекта ее стенки (6 больных) или эмболизация артерии в сочетании с эндопротезированием (1 больной). Во всех случаях эмболизация была эффективна, ЛА были исключены из кровотока. Однако за счет сообщения полости аневризмы с главным панкреатическим протоком воздействие панкреатического сока приводит к лизису тромботических масс в полости ЛА через 3–4 нед.

Больной И., 67 лет, был госпитализирован в институт в тяжелом состоянии с диагнозом ХП, ЛА селезеночной артерии, рецидивирующее кишечное кровотечение. При

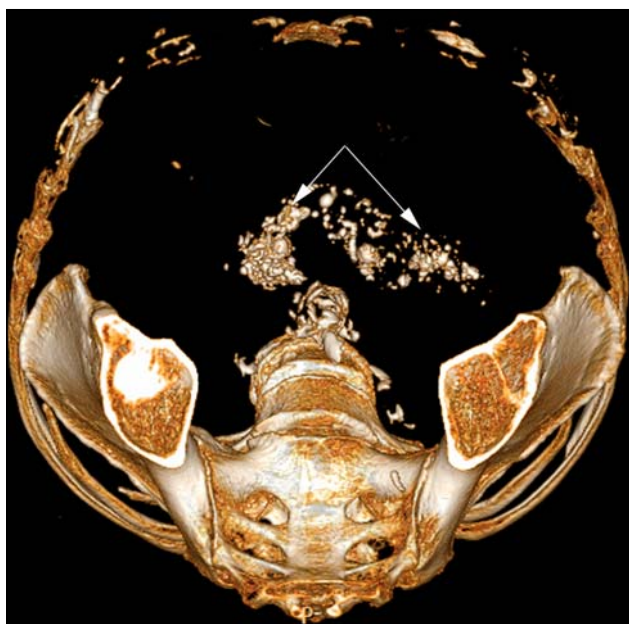


Рис. 4. 3D-реконструкция КТ-изображения больного с хроническим калькулезным панкреатитом, осложненного ЛА селезеночной артерии и вирсунголитиазом.

Стрелкой указаны кальцинаты в паренхиме ПЖ.

поступлении — постгеморрагическая анемия — гемоглобин 54 г/л. Выраженная энцефалопатия. При обследовании подтверждено наличие у больного ЛА селезеночной артерии диаметром 40 мм. Обнаружены вирсунголитиаз, множественные кальцинаты паренхимы ПЖ; мелкоузловой цирроз печени, портальная гипертензия (рис. 4).

Выполнена верхняя мезентерикография, целиакография, селективная ангиография левой желудочной и селезеночной артерий. Выявлено, что селезеночная артерия с ровными контурами, в устье стеноз до 40%; на границе средней и дистальной трети отмечается экстравазация контраста в округлую полость диаметром 4 см струей 1,5–2 мм (рис. 5). Выполнена эмболизация средней трети селезеночной артерии 4 спиралями MReye: 10×100, 10×80, 8×100 и 8×100 мм. Кроме того, эмболизирована проксимальная треть селезеночной артерии 2 спиралями MReye 8×100 мм. После эмболизации полость аневризмы не контрастируется (рис. 6).

Из-за наличия клинко-лабораторных проявлений печеночной недостаточности на фоне цирроза печени, постгеморрагической анемии радикальная операция не могла быть выполнена в неотложном порядке. Проводилось лечение, направленное на нормализацию гомеостаза. При контрольном дуплексном исследовании кровотока в ЛА не определялся. Через 28 дней после эмболизации ЛА больной оперирован. При вскрытии полости ЛА оказалось, что ее просвет заполнен прозрачным панкреатическим соком, тромботических масс не содержит. На задней поверхности полости имеется 2 дефекта стенки. Один из них диаметром 6–8 мм сообщается с главным панкреатическим протоком, в просвете которого множество крупных конкрементов. Из просвета другого пролабирует спираль Гиантурко, ранее установленная в устье ЛА. Ориентируясь на спираль, произведено прошивание селезеночной артерии. Далее выполнены дистальная резекция поджелудочной железы в блоке с ЛА, спленэктомия, панкреатикоеюностомия с наложением продольного анастомоза от дистальной культи железы до головки через вскрытый резко расширенный панкреатический проток, в просвете которого было множество крупных конкрементов.

Приведенное наблюдение демонстрирует необходимость выполнения радикального хирур-

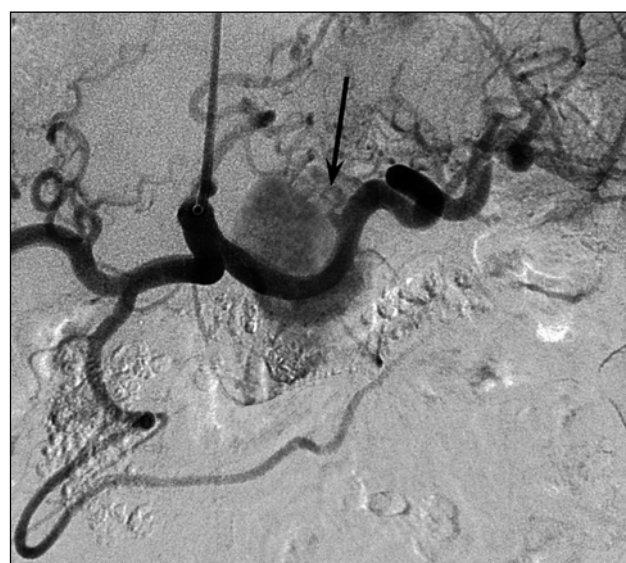


Рис. 5. Целиакография. ЛА селезеночной артерии (стрелка).

гического лечения в ближайшее время после РЭЛ. При ЛА селезеночной артерии операцией выбора является дистальная резекция ПЖ с перевязкой селезеночной артерии, удалением ЛА, спленэктомия. В отдельных случаях могут быть выполнены резекция ЛА, продольная панкреатоеюностомия, прошивание и перевязка селезеночной артерии на протяжении вне полости панкреатоеюноанастомоза.

Наиболее сложной тактической и технической проблемой является лечение больных, у которых ЛА располагается в головке ПЖ. Выбор хирургического вмешательства может колебаться от панкреатодуоденальной резекции или резекции головки ПЖ до цистопанкреатоеюностомии у наиболее тяжелых больных. При резекционных операциях ЛА удаляют вместе со склерозированной, кальцинированной тканью головки, артериальный сосуд, из которого исходит аневризма, перевязывают на протяжении. Цистопанкреатоеюностомия является вынужденной операцией, которая оправдана у больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, особенно циррозом печени и портальной гипертензией, что требует сведения к минимуму операционную травму.

В качестве иллюстрации приводим следующее клиническое наблюдение.

Больной У., 35 лет, госпитализирован в институт 27.02.2009 г. с диагнозом хронический калькулезный панкреатит, ЛА желудочно-двенадцатиперстной артерии, рецидивирующее кишечное кровотечение, мелкоузловой цирроз печени, портальная гипертензия смешанного генеза, варикозное расширение вен желудка, гиперспленизм, хроническая постгеморрагическая анемия, язвенная болезнь желудка, обострение, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, обострение, сахарный диабет, специфический тип, средней тяжести. Много лет злоупотребляет алкоголем. В 2004 г. перенес панкреонекроз, после чего сформировалась постнекротическая киста головки ПЖ. С 2005 г. отмечает появление «кровоавого» стула на фоне опоясывающих болей в животе. В ноябре 2008 г. госпитализирован в одну из московских клиник по поводу желудочно-кишечного кровотечения. При обследовании высказано предположение о наличии кровотечения из ЛА. Проведено консервативное лечение, обеспечившее гемостаз. Выписан с рекомендацией госпитализации в Институт хирургии им. А.В.Вишневского. При поступлении в институт состояние средней тяжести, что обусловлено анемией, сахарным диабетом специфического типа, энцефалопатией, полинейропатией смешанного типа. При обследовании подтверждено наличие цирроза печени, портальной гипертензии, спленомегалии; множественных язв антрального отдела желудка, язвы луковицы двенадцатиперстной кишки; варикозного расширения вен желудка. При УЗИ с цветовым дуплексным сканированием: хронический калькулезный панкреатит, ЛА в проекции желудочно-двенадцатиперстной артерии, сообщающаяся с воротной веной. Диффузные изменения паренхимы печени и ПЖ. КТ органов брюшной полости: ПЖ увеличена, в паренхиме и расширенном главном панкреатическом протоке множественные кальцинаты. В области крючковидного

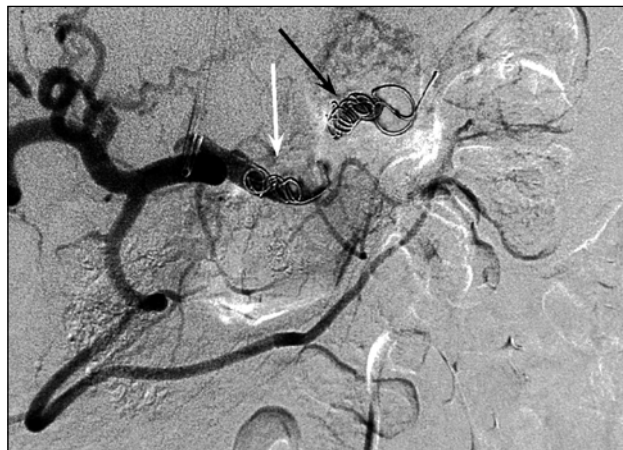


Рис. 6. Целиакография после имплантации эмболизационных спиралей в среднюю (черная стрелка) и проксимальную треть (белая стрелка) селезеночной артерии, полость ЛА не контрастируется.

отростка кистозное образование 100×120 мм, бобовидной формы. При контрастном усилении равномерно накапливает контрастный препарат. По переднему контуру прослеживается общая печеночная артерия. Левая желудочная артерия проходит по латеральному контуру, собственно печеночная и желудочно-двенадцатиперстная артерия по верхнепереднему контуру образования. По заднелатеральному контуру образования на протяжении 19 мм проходит воротная вена. В артериальную фазу контрастное вещество «окрашивает» воротную вену. Заключение: хронический калькулезный панкреатит. Панкреатическая и портальная гипертензия. ЛА головки ПЖ, исходящая из желудочно-двенадцатиперстной артерии. Артериовенозный шунт между желудочно-двенадцатиперстной артерией и начальным сегментом воротной вены.

Учитывая реальную угрозу желудочно-кишечного кровотечения по срочным показаниям, через 25 ч после поступления в институт произведены ангиография брюшной аорты, целиакография, верхняя мезентерикография, ангиография желудочно-двенадцатиперстной и поджелудочно-двенадцатиперстной артерий. Возвратная портография. В средней части желудочно-двенадцатиперстной артерии имеется экстравазация контраста в полость в виде восьмерки 100×77 мм в проекции общей печеночной артерии (рис. 7). Отмечается сброс контраста из полости ЛА в верхнюю брыжеечную вену, контрастирование правой и левой ветви воротной вены (рис. 8).

В дистальный отдел желудочно-двенадцатиперстной артерии установлены 3 спирали MReye 5×50, 5×80 и 8×80 мм, при этом последняя дислоцировалась в просвет ЛА. В проксимальный отдел собственной печеночной артерии и общую печеночную артерию проведен баллонный катетер с эндопротезом «GraftMaster» диаметром 5 мм длиной 26 мм, выполнена ангиопластика и имплантация стента с полным раскрытием при 8 атм. Затем в общую печеночную артерию и ранее установленный стент проведен баллонный катетер «Admiral» диаметром 7 мм длиной 40 мм с эндопротезом «Jostent» диаметром 4–9 мм длиной 38 мм. Выполнена ангиопластика и установка стента с полным раскрытием при 12 атм (рис. 9).



Рис. 7. Ангиография брюшного отдела аорты. ЛА желудочно-двенадцатиперстной артерии (черная стрелка).

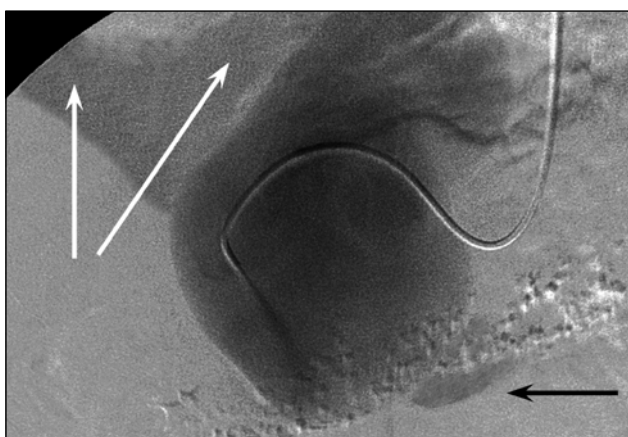


Рис. 8. Катетеризирована ЛА желудочно-двенадцатиперстной артерии.

При введении контраста сразу после заполнения полости ЛА контрастируются верхняя брыжечная вена (черная стрелка) и ветви воротной вены (белые стрелки).

Отмечается развитие множественных соустьев в бассейнах желудочно-двенадцатиперстной и поджелудочно-двенадцатиперстной артерий (рис. 10). Катетер поочередно введен в ветви поджелудочно-двенадцатиперстной артерии, выполнена их эмболизация 2 спиралями MReye: 5×80 мм и MReye PDA 3 мм×4 витка. На контрольной артериографии полость ЛА не контрастируется (рис. 11).

При исследовании подтверждено наличие ЛА, исходящей из желудочно-двенадцатиперстной артерии и соустья аневризмы с воротной веной. Исследование завершено эндопротезированием общей и собственной печеночной артерии, эмболизацией ветвей желудочно-двенадцатиперстной и поджелудочно-двенадцатиперстной артерии.

Послеоперационный период протекал без осложнений. При контрольном УЗИ с цветовым дуплексным сканированием кровотоков в полости ЛА не определялся, что позволило проводить предоперационную подготовку, направ-



Рис. 9. Целиакография после имплантации в общую и собственную печеночные артерии стент-графтов (серая стрелка).

Визуализируются спирали в дистальной части желудочно-двенадцатиперстной артерии и спираль большого диаметра в полости аневризмы (черные стрелки).



Рис. 10. Верхняя мезентерикография.

Визуализируются множественные коллатерали между бассейнами желудочно-двенадцатиперстной и поджелудочно-двенадцатиперстной (черная стрелка) артерий со сбросом контраста в полость ЛА (белая стрелка).

ленную на уменьшение анемии, противовоспалительное лечение, гиперalimentation. При контрольной ЭГДС язвы желудка и двенадцатиперстной кишки эпителизировались. Уровень гемоглобина повысился до 93 г/л. Через 25 дней после успешного РЭЛ больной оперирован. Выполнена операция Бегера с резекцией стенок ЛА, прошивание желудочно-двенадцатиперстной артерии, ушивание краевого дефекта верхней брыжечной вены. Спленэктомия. Имплантация ткани селе-

зенки. Интраоперационно: при ревизии — печень макроскопически не изменена, сращена спайками с диафрагмой (ножевое ранение печени в анамнезе). Вены по большой и малой кривизне желудка извиты, напряжены, расширены до 10 мм (венозное давление 8 мм рт. ст.). В проекции головки поджелудочной железы эластичное образование 10×10 см, оплетенное расширенными до 5–8 мм венами. Селезенка резко увеличена, напряжена, в воротах селезенки, переходя с поджелудочной железы, расширенные и извитые вены диаметром 10 мм. Селезеночная артерия пролабирует через задний листок брюшины, ее диаметр не менее 10 мм, она оплетена расширенными венами. Короткие желудочные сосуды расширены — вены до 5–7 мм. Произведено интраоперационное УЗИ: в полости аневризмы кровотока не определяется, ПЖ кальцинирована в области тела и хвоста; селезеночные сосуды резко расширены. Учитывая выраженную спленомегалию и «подпеченочную» венозную гипертензию, решено начать операцию со спленэктомии. Удаление селезенки завершено «сцеживанием» крови и возвратом ее с помощью аппарата возврата крови. Паренхима селезенки в объеме 3 мл имплантирована в корень брыжейки. Произведена мобилизация из васкуляризованных сращений передней поверхности головки ПЖ, представленной ЛА указанного ранее размера. Вскрыта полость аневризмы — под давлением выделился панкреатический сок (амилаза более 1000 ед.). Полость аневризмы содержит небольшое количество старых белесоватого цвета сгустков крови, фиксированных к медиальной поверхности аневризмы. После аспирации сока и пальцевой ревизии полости возникло струйное артериальное кровотечение, источником которого была желудочно-двенадцатиперстная артерия. Кровотечение остановлено прошиванием через стенку аневризмы «под контролем глаза». Удалены старые сгустки крови (в них обнаружена спираль Гиантурко), после чего вновь возникло интенсивное кровотечение венозного характера. Источником кровотечения является верхняя брыжеечная вена, в стенке которой имеется дефект щелевидной формы 5×2 мм. Кровотечение остановлено пальцевым прижатием. По периметру аррозии вены стенки достаточно прочные, что позволило надежно наложить узловые швы через стенку аневризмы, за счет чего кровотечение остановлено, а просвет вены сохранен. Произведено полное пересечение тела поджелудочной железы, главного панкреатического протока в области тела железы диаметром 5–6 мм. После иссечения оставшейся части ткани головки ПЖ обнаружена дистальная часть главного панкреатического протока, который открывался в просвет ЛА. Диаметр протока — 10 мм. Произведено анастомозирование культи тела железы с сформированной Ру-петлей тощей кишки, проксимальная культя панкреатического протока анастомозирована с той же петлей. При контрольном измерении давления в венах большой кривизны желудка оно уменьшилось до 1 мм рт. ст. Операция завершена дренированием брюшной полости.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Заживление раны первичным натяжением.

На сегодняшний день мы определяем стратегию радикального лечения больных с ХП с ЛА следующим образом. Больные с ХП, осложненным ЛА, должны госпитализироваться в специализированные хирургические стационары. Хирургическому лечению предшествует доскональное обследование, позволяющее установить источник ЛА, другие осложнения ХП, сопутствующие



Рис. 11. Ангиография брюшного отдела аорты.

Полость ЛА не контрастируется, общая и собственная печеночные артерии проходимы. Визуализируются эмболизационные спирали в желудочно-двенадцатиперстной артерии (белая стрелка) и в ветвях поджелудочно-двенадцатиперстной артерии (черные стрелки).

ющие заболевания. При ЛА II типа и отсутствии других осложнений ХП, требующих хирургической коррекции, больные подлежат РЭЛ, которое является окончательным методом лечения. При наличии у этих больных вирусного гепатита, псевдокиста, псевдотуморозного панкреатита с билиарной и портальной гипертензией в последующем должна производиться соответствующая операция, направленная на устранение осложнений ХП. При ЛА I типа РЭЛ является первым, вспомогательным методом, позволяющим выключить из кровотока ЛА и устранить рецидивные кровотечения, а во время операции способствует уменьшению кровопотери при выделении и резекции ЛА. После подготовки больного к операции выполняется хирургическое вмешательство, при котором устраняется ЛА и другие осложнения ХП. Цирроз печени и портальная гипертензия являются абсолютно неблагоприятными факторами, требующими выполнения минимальных операций.

Выводы. 1. Госпитализация и хирургическое лечение больных в условиях клиник, дежурящих по скорой помощи и не обладающих возможностью детального специального обследования и выполнения РЭЛ, оправдано только в случаях профузного кишечного или внутрибрюшного кровотечения.

2. Внутривнутрибрюшное кровотечение является абсолютным показанием к экстренному хирургическому лечению, при котором обеспечивается гемостаз.

3. При кишечных кровотечениях показана консервативная терапия; после остановки кровотечения необходим перевод больных в специализированный стационар.

4. При ЛА I типа выполняется РЭЛ, а затем окончательная операция.

5. При ЛА II типа больные подлежат РЭЛ, которое является окончательным методом лечения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кригер А.Г., Коков Л.С., Кармазановский Г.Г. и др. Ложные аневризмы артерий бассейна чревного ствола у больных хроническим панкреатитом // Хирургия.—2008.—№ 12.—С. 17–23.
2. Belo A.C., Grabowski E.W., Zhang C. et al. Case of chronic pancreatic brucellosis presenting as hemosuccus pancreaticus // JOP. J. Pancreas.—2007.—Vol. 8, № 4.—P. 429–432.
3. Bergert H., Dobrowolski F., Caffier S. et al. Prevalence and treatment of bleeding complications in chronic pancreatitis // Langenbecks Arch. Surg.—2004.—Vol. 389.—P. 504–510.
4. Brook O.R., Ghersin E., Guralnik L. et al. Abdominal apoplexy due to spontaneous rupture of an aberrant visceral artery pseudoaneurysm // Emergency Radiology.—2005.—№ 11.—P. 228–230.
5. Broutzos E.N., Vagenas K., Apostolopoulou S.C. et al. Pancreatitis-associated splenic artery pseudoaneurysm: endovascular treatment with self-expandable stent-grafts // Cardiovasc. Intervent. Radiol.—2003.—Vol. 26.—P. 88–91.
6. Iwama Y., Sugimoto K., Zamora C.A. et al. Transcatheter embolization of splenic artery pseudo-aneurysm rupturing into colon after post-operative pancreatitis // Cardiovasc. Interv. Radiol.—2006.—Vol. 29.—P. 133–136.
7. McDermott V.G., Shlansky-Goldberg R., Cope C. Endovascular management of splenic artery aneurysms and pseudoaneurysms // Cardiovasc. Intervent. Radiol.—1994.—Vol. 17.—P. 179–184.
8. Raimondo M., Ashby A.M., York E.A. et al. Pancreatic pseudocyst with fistula to the common bile duct presenting with gastrointestinal bleeding // Digestive Diseases and Sciences.—1998.—Vol. 43, № 12.—P. 2622–2626.
9. Robinson M., Richards D., Carr N. Treatment of a splenic artery pseudoaneurysm by endoscopic ultrasound-guided thrombin injection // Cardiovasc. Intervent. Radiol.—2007.—Vol. 30.—P. 515–517.
10. Seriki D.M., Abidia A., Butterfield J.S. et al. Endovascular stent graft: treatment of pseudoaneurysm of the superior mesenteric artery // Cardiovasc. Intervent. Radiol.—2004.—Vol. 27.—P. 271–273.
11. Sparrow P., Asquith J., Chalmers N. Ultrasonic-guided percutaneous injection of pancreatic pseudoaneurysm with thrombin // Cardiovasc. Interv. Radiol.—2003.—Vol. 26.—P. 312–315.
12. Sugiki T., Hatori T., Imaizumi T. et al. Two cases of hemosuccus pancreaticus in which hemostasis was achieved by transcatheter arterial embolization // J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.—2003.—Vol. 10.—P. 450–454.
13. Urakami A., Tsunoda T., Kubozoe T. et al. Rupture of a bleeding pancreatic pseudocyst into the stomach // J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.—2002.—№ 9.—P. 383–385.
14. Vanlangenhove P., Defreyne L., Kunnen M. Spontaneous thrombosis of a pseudoaneurysm complicating pancreatitis // Abdom. Imaging.—1999.—Vol. 24.—P. 491–493.
15. Zyromski N.J., Vieira C., Stecker M. et al. Improved outcomes in postoperative and pancreatitis-related visceral pseudoaneurysms // J. Gastrointest. Surg.—2007.—№ 11.—P. 50–55.

Поступила в редакцию 27.05.2009 г.

V.D.Fedorov, A.G.Kruger, V.N.Tsygankov, I.A.Kozlov,
S.V.Korolev, S.V.Berelavichus, A.V.Kochatkov,
P.B.,Barbin, I.T.Pashkovkin, I.A.Zhuk

TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS COMPLICATED BY PSEUDO-ANEURYSMS OF THE CELIAC TRUNK BASIN ARTERIES

The authors have analyzed results of treatment of 26 patients with chronic pancreatitis complicated by pseudoaneurysms. Hospitalization and treatment of such patients should be performed in specialized hospitals which can fulfill special examination in detail and carry out roentgen-endovascular operations. Intra-intestinal bleeding is an absolute indication for emergent surgery for performing hemostasis. Conservative treatment is indicated for intestinal bleedings and after arrest of bleeding the patients should be transported to specialized institutions. Two types of the appearance of pseudoaneurysms were established depending on the pathological mechanism: when there was a relationship of the pseudocyst with the main pancreatic duct (I type) and when there was not (II type). For the I type roentgen-endovascular treatment (RET) followed by operation is indicated, for the II type RET is thought to be enough.