



состоянию были отнесены к более легкому функциональному классу. Применительно к основной группе данная динамика отмечалась в 72,1% случаев, в контрольной группе — в 52,7%.

Выявленные положительные эффекты применения воздушно-озоновых ванн связаны, по нашему мнению, с прямым и опосредованным воздействием озонотерапии. В частности, улучшение функции дыхания связано с анальгезирующим эффектом ванн, уменьшением явлений рестриктивных ограничений дыхания, повышением гепаринсинтезирующей функции легких и кислородтранспортной функции крови, улучшением энергетического обмена, что в целом согласуется с ранее проведенными исследованиями. Повышение микроциркуляции связано, по нашему мнению, с положительной динамикой фибрино-

литической активности крови, фильтруемости эритроцитов, снижением агрегации тромбоцитов, что в целом обеспечивает улучшение реологических свойств крови и повышение функциональной активности капилляров.

Таким образом, традиционно применяемая программа медицинской реабилитации больных после хирургической коррекции пороков сердца не позволяет в полной мере компенсировать явления гипоксемии, нарушения микроциркуляции и реологических свойств крови. Практическое использование воздушно-озоновых ванн показало целесообразность озонотерапии как метода, оказывающего воздействие на патогенетические звенья, лежащие в основе нарушений и осложнений, возникающих после оперативной коррекции приобретенного порока сердца.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014
УДК 616.37-003.4-089.819

Ивануса С.Я. (*s_ivanusa@rambler.ru*), **Лазуткин М.В.** (*maxim-077@yandex.ru*), **Шершень Д.П.** (*smailedemon@mail.ru*), **Алентьев С.А.** (*alentev@yandex.ru*), **Керимова А.Г.** (*alina-ke@yandex.ru*) — Сравнительная характеристика современных миниинвазивных вмешательств в лечении кист поджелудочной железы.
Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

Ivanusa S.Ya., Lazutkin M.V., Shershen D.P., Alentev S.A., Kerimova A.G. — Comparative analysis of minimally invasive procedures in the course of treatment of pancreatic cysts. Presented results of examination and treatment of 58 patients with pancreatic cysts, which were treated in the clinic of General surgery of the Military Medical Academy. An analysis of efficiency endoscopic and percutaneous methods of treatment of pancreatic cysts was presented in the article. Criteria of differential approach and choice of modern minimally invasive procedures was described.

К е у w o r d s: pancreatic cysts puncture drainage, endoscopic drainage, endoscopic stenting.

По данным литературы острый панкреатит осложняется образованием кист в 18–50% случаев. При этом на долю постнекротических кист в среднем приходится от 79,7 до 92,6% от всех кистозных образований.

На протяжении многих лет формировались и вводились в практику самые разные методы лечения. Так, например, консервативные методы в большей степени не давали каких-либо положительных результатов, но некоторые исследователи отмечают возможность их применение при кистах малых размеров, а также как дополнение к хирургическому лечению.

Резекционные оперативные методы лечения кист являются достаточно эффективными, но имеют ряд недостатков: сложность выполнения, высокая травматичность, длительная реабилитация, различные послеоперационные осложнения. Все эти факторы обусловили стремление хирургов к поиску новых щадящих методов лечения.

Перспективными являются чрескожные пункционные и эндоскопические методы дренирования кист *поджелудочной железы* (ПЖ). Существует большое количество работ, отражающих высокую эффективность указанных методов, имеющих свои плюсы и минусы.

Эффективность чрескожных методов дренирования кист составляет до 90%, риск осложнений от 8 до 30%, наиболее характерными осложнениями являются панкреатические свищи — до 45%. Эффективность эндоскопических методов составляет 97%, риск осложнений до 30% (наиболее характерны кровотечения и смещение дренажной трубки, что поддается коррекции), рецидив от 4 до 23%.

В настоящее время нет четко сформированных показаний к использованию того или иного метода, а также сравнительных исследований этих двух вмешательств.



Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с кистами поджелудочной железы на основе сравнительной оценки эффективности чрескожных пункционных и эндоскопических методов лечения, а также оптимизация тактики выбора различных видов миниинвазивных вмешательств.

Основу работы составили результаты обследования и лечения 58 больных (возраст от 26 до 73 лет) с кистами ПЖ, находившихся на лечении в клинике общей хирургии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова в период 2003 – 2013 гг. Всем пациентам были выполнены миниинвазивные методы дренирования кист поджелудочной железы. Среди пациентов большую часть составили мужчины ($n=40$). Локализация кист: проекции головки ПЖ – 21, тела – 17, хвоста – 20. Размеры кистозных образований составили от 52×48 мм до 163×132 мм, объем – от 300 до 3000 мл.

В ходе обследования проводились сбор жалоб, анамнеза заболевания, анализ объективных данных. В анамнезе у 30 больных отмечен острый деструктивный панкреатит, у 20 пациентов данных за перенесенный панкреонекроз не выявлено. В 1 случае в анамнезе имела место закрытая травма живота с повреждением поджелудочной железы. В 7 случаях этиология осталась неизвестной.

На предоперационном этапе всем пациентам проводилось комплексное клинично-лабораторное и инструментальное обследование, включая диагностику лучевыми и ультразвуковыми методами. Использовались как рутинные методы (УЗИ брюшной полости, *фиброгастродуоденоскопия* – ФГДС), так и дополнительные (КТ, КТ-ангиография, МРТ, МРТХГ, *ретроградная холангиопанкреатография* – РХПГ). На интраоперационном этапе при выполнении чрескожных пункционных дренирований использовалась фистулография.

Оценивались основные биохимические показатели крови (амилаза, глюкоза, общий белок, билирубин, АЛТ, АСТ, креатинин, мочевина, электролиты), общего анализа крови, результаты общего анализа и диастазы мочи. Проводилось цитологическое исследование содержимого кисты, полученного при пункции.

Ультразвуковое исследование брюшной полости и чрескожные вмешательства проводились с помощью ультразвукового сканера Sonoline Elegra фирмы «Siemens» (Германия), с секторным датчиком на 3,5 МГц типа CX 5-2.

При выполнении чрескожных пункционных вмешательств использовался дренажный стилет-катетер для дренирования жидкостных образований размерами 7–10,5 Фг. При эндоскопических транспапиллярных вмешательствах применялись эндоскопические временные стенты для главного панкреатического протока, диаметром от 6 до 8 Фг.

При выявлении больших и гигантских кист пациенты предъявляли неспецифические жалобы на чувство тяжести, давления в эпигастральной области. В одном случае наблюдалось выпячивание кистозного образования через переднюю брюшную стенку. У больных с меньшим размером кист жалобы были связаны с проявлением острого панкреатита. Пациенты жаловались на опоясывающую боль в верхних отделах живота, на тошноту, рвоту, снижение аппетита, общее недомогание, слабость.

Основными диагностическими методами в обследовании больных явились УЗИ брюшной полости и ФГДС. С помощью УЗИ ($n=58$) удалось выявить наличие кисты, определить размеры, оценить толщину капсулы, установить наличие «акустического окна» для выполнения данного вмешательства. Диагностических показателей УЗИ оказалось недостаточно у 20 пациентов. С целью более точной диагностики 10 пациентам была выполнена спиральная КТ, в 10 случаях – магнитно-резонансная томография. Полученные данные позволили дать более развернутую информацию о структуре кисты, ее содержимом, связи с *главным панкреатическим протоком* (ГПП). В результате обследования в 11 случаях были обнаружены признаки протоковой гипертензии. Признаков, свидетельствующих о наличии опухоли, выявлено не было.

С помощью ФГДС удалось оценить состояние большого дуоденального сосочка, сочетание с эндоскопической ультрасонографией ($n=21$) в 6 случаях позволило выявить интимное прилегание кисты к стенке желудка, что явилось оптимальным условием для эндоскопического трансгастрального дренирования.

Важным интраоперационным методом диагностики явилось использование фистулографии ($n=41$). Указанный способ с одной стороны позволил выявлять связь полости кисты с протоковой системой, с другой – в динамике контролировать эффективность дренирования и изменение кистозной полости. При контрастировании лишь в 1 случае была определена связь кисты с протоковой системой ПЖ.

Для выявления признаков панкреатической и желчной гипертензии пациентам выполнялась МРТ в сочетании с холангиопанкреатографией ($n=11$). В ходе диагностики расширение ГПП было выявлено в 11 случаях, в 1 случае оно сочеталось с расширением *общего желчного протока* (ОЖП). При цитологическом исследовании кист атипичных клеток не обнаружено.

Таким образом, полученные на дооперационном этапе данные явились основными для тактики выбора чрескожного и эндоскопического дренирования. Главным критерием явилось наличие протоковой гипертензии.

**Сравнительная характеристика результатов чрескожных пункционных и эндоскопических вмешательств**

Критерий	Чрескожные вмешательства (n=41)	Эндоскопическое трансгастральное дренирование (n=6)	Эндоскопическое транспапиллярное дренирование (n=11)
Осложнения	0	1	0
Рецидив	5	0	0
Летальность	0	0	0

Наличие признаков протоковой гипертензии стало показанием к выбору эндоскопических транспапиллярных методов дренирования. В ходе обследования признаки протоковой гипертензии были выявлены в 11 случаях. На дооперационном этапе всем больным выполнялась РХПГ.

В результате РХПГ было определено, что при локализации кист в головке поджелудочной железы (n=7) в 6 случаях причиной протоковой гипертензии являлась рубцовая стриктура ГПП, в 1 случае – стриктура терминального отдела ОЖП. При локализации кист в теле поджелудочной железы (n=4), во всех случаях причиной являлась стриктура ГПП. При контрастировании во всех случаях была выявлена связь кисты с главным панкреатическим протоком. При выявлении стриктуры ГПП (n=11) всем пациентам было выполнено стентирование Вирсунгова протока, в 1 случае оно дополнено стентированием ОЖП.

Отсутствие протоковой гипертензии было обнаружено у 47 человек и явилось показанием к одному из миниинвазивных вмешательств. При выборе доступа учитывались данные, полученные на дооперационном этапе, которые стали относительными показаниями для чрескожных и эндоскопических вмешательств.

Таким образом, чрескожное пункционное дренирование кист под контролем УЗИ и рентгенотелевидения было выполнено 41 пациенту с последующей установкой дренажа по типу «Pigtail». Сроки стояния дренажа варьировали от 5 до 75 дней. Имеется удачный опыт длительного чрескожного дренирования кисты при связи с мелким панкреатическим протоком.

Положительные результаты при данном вмешательстве достигнуты у 36 больных. В 5 случаях наблюдался рецидив кистозного образования. Этим пациентам было выполнено повторное чрескожное дренирование с положительным эффектом. Для оценки эффективности дренирования и изменения состояния полости пациентам выполнялась этапная рентгенофистулография. Критерием

для снятия дренажа являлось отсутствие полости при рентгенофистулографии и отделяемого в течение 5 сут.

Осложнений в виде панкреатических свищей, кровотечений в кистозную полость не наблюдалось.

Эндоскопическое трансгастральное дренирование было выполнено в 6 случаях. Основным критерием явилась визуализация кисты при ФГДС. Ориентиром послужило место выпячивания кисты в стенку желудка и наличие бессосудистой зоны в месте будущей пункции. Положительные результаты при цистогастральном дренировании наблюдаются в 5 случаях. В 1 случае отмечена перфорация стенки желудка, что потребовало перехода на лапаротомию, ушивания перфорационного отверстия и удаления кисты.

При эндоскопических вмешательствах, направленных на устранение протоковой гипертензии, положительные результаты были достигнуты во всех случаях (n=11). Рецидивов кистозных образований при данном вмешательстве выявить не удалось. При всех видах оперативных вмешательств летальных случаев не было (см. таблицу). Сроки наблюдения за пациентами составили от 6 мес до 5 лет.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1) эндоскопические и чрескожные миниинвазивные вмешательства являются достаточно эффективными и безопасными. Достоверных различий в числе осложнений и рецидивов в ходе исследования не выявлено;

2) основным критерием выбора метода миниинвазивного вмешательства является наличие признаков протоковой гипертензии. При наличии протоковой гипертензии целесообразно применение эндоскопических транспапиллярных вмешательств, т. к. данный метод патогенетически обоснован. При отсутствии признаков протоковой гипертензии выбор между чрескожными пункционным и эндоскопическим трансмуральным дренированием осуществляется на основе топографо-анатомических взаимоотношений кисты и органов брюшной полости.