

Криохирургическое лечение хронического болевого панкреатита: современные аспекты

Комкова Т.Б., Альперович Б.И., Мерзликин Н.В.

Cryosurgical treatment of the chronic pancreatitis: modern aspects

Komkova T.B., Alperovich B.I., Merzlikin N.V.

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

© Комкова Т.Б., Альперович Б.И., Мерзликин Н.В.

Одним из ведущих аспектов современной хирургии является разработка органосохраняющих технологий хирургических вмешательств. Кроме того, весьма актуальным представляется экономический аспект новых операций. Современная криотехника позволяет внедрить в клиническую практику новые методы хирургического лечения заболеваний поджелудочной железы (ПЖ), отвечающие практически всем требованиям современной хирургии и соответствующие существующим стандартам лечения заболеваний ПЖ. Важным преимуществом предлагаемых операций является также снижение вероятности развития тяжелых и опасных послеоперационных осложнений, уменьшение времени пребывания пациента в стационаре после операции, восстановление трудоспособности больного и возможность восстановления активного социального статуса.

Ключевые слова: хронический панкреатит, криохирургия, современные аспекты.

One of leading aspects of modern surgery is development organoconserving technologies of surgical interventions. Besides very actual the economic aspect of new operations is represented. Modern cryotechnique allows to introduce in a clinical practice new methods of surgical treatment of diseases of the pancreas meeting practically all requirements of modern surgery and appropriating existing standards of treatment of diseases of a pancreas. The important advantage of offered operations is also decrease in probability of progress of heavy and dangerous postoperative complications, reduction of residence time of the patient in a hospital after operation, restoration of work capacity of the patient and a possibility of restoration of the active social status.

Key words: a chronic pancreatitis, cryosurgery, modern aspects.

УДК 616.37-002.2-009.7-089:615.832.97

Длительный анамнез развития хронического панкреатита, прогрессирование патологических изменений в паренхиме поджелудочной железы (ПЖ), развитие соединительно-тканых очагов, замещающих паренхиму железы, наличие конкрементов в протоках, явления протоковой гипертензии в конечном итоге приводят к необходимости осуществления хирургического вмешательства. Однако отсутствие желаемого результата в послеоперационном периоде, а также высокая вероятность развития осложнений как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде определяют необходимость разработки и внедрения в клиническую практику новых, более современных и эффективных методов хирургического лечения данной патологии, что и явилось целью настоящего исследования.

Учитывая преобладание при хроническом панкреатите болевого синдрома разной интенсивности и

прогрессивное нарушение внешнесекреторной функции железы, основными направлениями и в консервативном, и в хирургическом лечении является купирование болевого синдрома и подавление внешней секреции. Схема терапии более обусловлена не только выраженностью морфологических изменений непосредственно в паренхиме железы, но и наличием сопутствующей патологии, так как спазм сфинктера Одди или патология слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) значительно усугубляют тяжесть клинических проявлений болевого синдрома.

Все оперативные вмешательства при хроническом панкреатите можно условно разделить на две группы:

- непосредственно операции на ПЖ;
- операции на смежных органах и элементах нервной системы ПЖ.

В настоящее время из прямых вмешательств на поджелудочной железе при хроническом панкреатите наиболее часто применяются различного объема резекции. К сожалению, оперативное лечение при этой патологии не всегда дает желаемый результат на фоне высокой вероятности возникновения тяжелых послеоперационных осложнений [5]. Нередко в послеоперационном периоде сохраняются болевой синдром или диспептические расстройства, чаще в виде дефицита массы тела [1, 8] или разной степени выраженности нарушения углеводного обмена (Лебедева А.Н. и соавт., 2007). Однако большинство панкреатологов считают целесообразным осуществление резекций с целью купирования болевого синдрома и улучшения качества жизни пациентов. По мнению А.А. Шалимова, выбор метода и объема оперативного вмешательства должен быть обусловлен локализацией патологического очага в железе, характером изменений в паренхиме, состоянием протоковой системы, внутри- и внешнесекреторной функции органа [6].

Несмотря на большой арсенал оперативных методов лечения хронического панкреатита, классические методы хирургического лечения (резекции), как и не прямые вмешательства (операции на внепеченочных желчных протоках, органах желудочно-кишечного тракта и т.д.), не позволяют получить хороший терапевтический эффект в послеоперационном периоде: у большинства пациентов сохраняется болевой синдром, что, как правило, является основной причиной потери трудоспособности и частого обращения за медицинской помощью в лечебные учреждения, а также приводит к нарушению пищеварения [3].

Требования современной хирургии, необходимость разработки новых органосохраняющих технологий, а также успехи криохирургических вмешательств в других областях хирургии в совокупности определили необходимость и возможность применения сверхнизких температур с целью лечения заболеваний поджелудочной железы [7].

Перечисленные особенности иннервации легли в основу разработки криохирургических вмешательств на поджелудочной железе и определения ключевой точки, криовоздействие в которой привело бы к развитию дегенеративных и деструктивных изменений в наибольшем количестве нервных элементов. Такой зоной стала область перехода головки поджелудочной железы в ее тело. Криовоздействие в этой точке по-

зволяет осуществить частичную холодовую денервацию поджелудочной железы при полном сохранении иннервации желудка, ДПК, внепеченочных желчных протоков. Кроме того, в отличие от разработанных ранее методов механической денервации (маргинальная невротомия) криодеструкция позволяет воздействовать на максимальное число собственных нервных проводников и интрамуральных нервных окончаний, что имеет большое значение для получения хорошего терапевтического эффекта, а именно для купирования болевого синдрома.

Криовоздействие проводится криодеструктором, работающим на жидком азоте, при температуре рабочей части $-180...-196$ °С. Экспозиция воздействия обусловлена скоростью промерзания паренхимы, размерами железы и составляет в среднем 30—120 с в одной точке. Для достижения лучшего эффекта от воздействия сверхнизких температур целесообразно криодеструкцию осуществлять в несколько криоциклов, что позволяет проморозить ткани на большую глубину без возникновения опасности повреждения соседних органов, а также обеспечить развитие дегенеративных и деструктивных изменений в нервных элементах ПЖ.

В результате проведенных глубоких исследований воздействия сверхнизких температур на паренхиму поджелудочной железы Н.В. Мерзликиным было доказано, что в результате криодеструкции ацинарная ткань подвергается асептическому некрозу с последующим формированием соединительно-тканного рубца в зоне криовоздействия [4]. Этот эффект был использован при разработке оригинальных методик криохирургического лечения хронического панкреатита с целью купирования болевого синдрома и профилактики развития острого панкреатита в послеоперационном периоде.

Клиническому применению криоопераций при хроническом панкреатите предшествовали экспериментальные исследования на собаках, при которых воздействие холодом на нормальную ПЖ осуществлялось криодеструктором при температуре рабочей части $-195,8$ °С и экспозиции 15 с.

Чрезвычайно интересным оказалось более детальное изучение изменений в нервных проводниках и интрамуральных нервных окончаниях, а также в сосудах и выводных протоках ПЖ, возникающих под воздействием сверхнизких температур.

С увеличением срока наблюдения за экспериментальными животными (10, 20, 30, 40-е сут) и в процессе изучения морфологических изменений было отмечено, что в препаратах ПЖ сохраняются очаги асептического некроза ацинарной ткани со слабо выявляющимися секреторными отделами, которые нередко деформированы (рис. 1).



Рис. 1. Нервные элементы поджелудочной железы собаки. Гиперимпрегнация нервных проводников. Импрегнация азотно-кислым серебром по Бильшовскому—Гроссу. Ув. 600

Выявленные в результате проведенного эксперимента изменения в нервных проводниках и интрамуральных нервных элементах поджелудочной железы в виде варикозных утолщений, гиперимпрегнации, возникших под воздействием сверхнизких температур, ведут к частичной холодовой денервации органа и, как следствие, купированию или уменьшению болевого синдрома при различных заболеваниях поджелудочной железы. Именно этот феномен холодовой аналгезии был положен в основу разработанных оригинальных методик криохирургического лечения хронического болевого и псевдоопухолевого панкреатита. При этом анализ результатов экспериментальных исследований с учетом анатомии нервных элементов позволил определить ключевую точку для проведения криодеструкции: зона перехода головки поджелудочной железы в ее тело (рис. 2).

С другой стороны, формирование соединительно-тканного рубца в результате возникновения асептического некроза в зоне криовоздействия, снижение активности панкреатических ферментов при сохранении структуры сосудов, выводных протоков и островкового аппарата позволяют применить криовоздействие с целью лечения острых панкреатитов и кист ПЖ. Простота криохирургических методов и хороший терапевтический эффект дают возможность криометодам и

сочетанным операциям занять достойное место в хирургии поджелудочной железы наряду с традиционными вмешательствами.

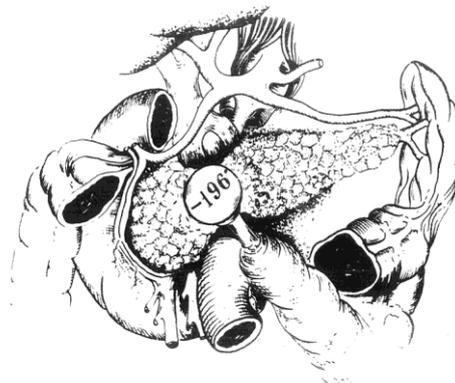


Рис. 2. Ключевая точка для осуществления криодеструкции поджелудочной железы при хроническом панкреатите

Разработанная оригинальная методика криохирургического лечения хронических панкреатитов применяется в клинической практике с 1984 г. Как показывают клинический опыт и анализ полученных результатов, криодеструкция ПЖ может быть применима в сочетании с другими операциями в зависимости от сопутствующей патологии в гепатопанкреатобилиарной зоне. Это обусловлено необходимостью коррекции патологии желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков. В этих случаях возможно осуществление так называемых сочетанных операций.

Больной Д., 26 лет. Поступил в хирургический стационар 7 сентября 1989 г. с жалобами на постоянные боли опоясывающего характера, усиливающиеся при погрешностях в диете, приеме алкоголя. В анамнезе выявлен описторхоз, была дегельминтизация.

При поступлении общее состояние удовлетворительное. При пальпации отмечается выраженная болезненность в эпигастральной области и левом подреберье. Объемные образования пальпаторно не определяются. При ультразвуковом исследовании выявлены признаки хронического панкреатита с незначительным увеличением размеров поджелудочной железы (рис. 3).

12 сентября того же года произведена операция. После осуществления срединной лапаротомии и ревизии органов брюшной полости произведена абдоминализация поджелудочной железы. Последняя значительно уплотнена на всем протяжении. Осуществлена криодеструкция в ключевой точке и дополнительно еще в трех наиболее визуально измененных точках

тела поджелудочной железы при температуре криодеструктора -196°C и экспозиции 30—60 с по два-три криоцикла. Оперативное вмешательство дополнено оментопанкреатопексией и биопсией железы.

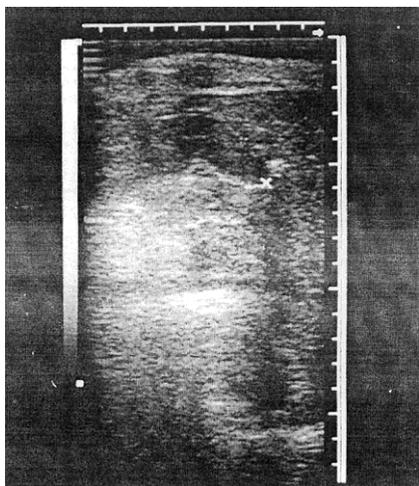


Рис. 3. Ультразвунография больного Д., 26 лет

Результаты гистологического исследования: хронический панкреатит (рис. 4)

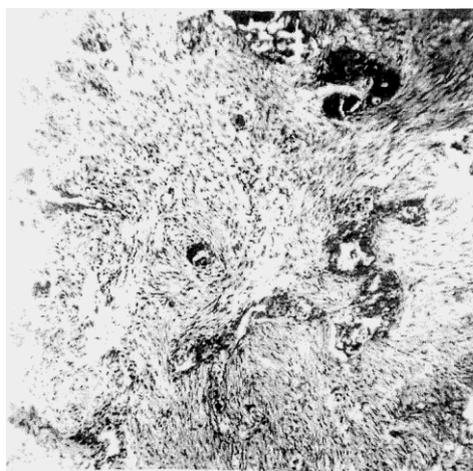


Рис. 4. Результаты гистологического исследования биопсийного материала больного Д., 26 лет. Заключение: хронический панкреатит. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 600

Больной выписан с выздоровлением в удовлетворительном состоянии. Обследован через три года. Состояние удовлетворительное, диспептических расстройств не выявлено, диету не соблюдает, болевой синдром не беспокоит.

Хорошие результаты, полученные в отдаленный послеоперационный период после криодеструкции ПЖ при хроническом болевом панкреатите, послужи-

ли основанием для дальнейшего изучения влияния сверхнизких температур на ткань поджелудочной железы и возможностей достижения терапевтического эффекта в результате хирургического вмешательства. Разработанные оригинальные методики крихирургического лечения хронического болевого панкреатита позволяют не только улучшить результаты хирургического лечения, но и сократить послеоперационное пребывание больных в стационаре по сравнению с традиционными резекционными методами, что в настоящее время имеет важное значение.

Так, больной К., 42 года, поступил в хирургическое отделение 27.02.2012 г. в плановом порядке с жалобами на постоянные боли в эпигастрии, периодически тошноту, рвоту после употребления пищи, похудание на 29 кг за год. Из анамнеза выяснено, что болен в течение 1 года, неоднократно лечился по поводу хронического панкреатита. В течение последнего месяца отмечает ухудшение состояния. При фиброгастроуденоскопии выявлены признаки дуоденита, воспалительная инфильтрация стенок проксимального отдела ДПК, очаговый антральный гастрит. При ультразвуковом исследовании: признаки хронического холецистита, тенденция к диффузным изменениям поджелудочной железы.

Дополнительно была проведена магнитно-резонансная томография, при которой выявлено наличие двух панкреатических протоков в проекции головки ПЖ, что расценено как аномалия развития.

29.02.2012 г. произведена операция лапаротомия, криодеструкция поджелудочной железы. Во время ревизии установлено, что поджелудочная железа несколько увеличена в размерах, плотной консистенции. Произведена криодеструкция по предложенной методике.

Послеоперационный период протекал без особенностей, проводилась инфузионная терапия, антибиотики, сандостатины в терапевтических дозах, симптоматическая терапия. Швы сняты на 10-е сут, заживление первичное. Болевой синдром купирован полностью. Выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача по месту жительства. Послеоперационное пребывание в стационаре составило 14 койко-дней.

Важным фактором оценки эффективности хирургического вмешательства на поджелудочной железе является динамика ферментативной активности. В результате анализа историй болезни пациентов, прооперированных с помощью крихирургических методик по поводу

хронических панкреатитов, было установлено, что кратковременное повышение ферментативной активности в раннем послеоперационном периоде после криодеструкции поджелудочной железы купируется к 5—7-м сут на фоне стандартной медикаментозной терапии.

Анализ отдаленных результатов после криохирургического лечения хронического панкреатита показал, что предлагаемый метод лечения данной патологии позволяет купировать или значительно уменьшить интенсивность болевого синдрома, что дает возможность восстановить трудоспособность и уменьшить сроки пребывания таких пациентов в стационаре. Важным положительным моментом является также сохранение эндокринной функции поджелудочной железы. Возможное некоторое снижение ферментативной активности в отдаленный послеоперационный период может быть адекватно компенсировано приемом таблетированных ферментных препаратов.

Еще одним преимуществом криохирургического метода лечения заболеваний поджелудочной железы является трудность проведения дифференциальной диагностики хронических панкреатитов и опухолевого поражения. В этом случае криодеструкция является не только симптоматическим, но и патофизиологическим лечением, так как сверхнизкие температуры обладают выраженным онкостатическим эффектом. Применение криодеструкции поджелудочной железы при опухолевом поражении позволяет стабилизировать прогрессирование основного процесса и уменьшить интенсивность болевого синдрома.

Органосохраняющий характер криохирургических методик определил широкое применение таких опера-

ций во всех областях хирургии, в том числе и в панкреатологии. Предлагаемая методика не только достаточно проста в исполнении, но и экономична, медикаментозная терапия в послеоперационном периоде не требует специальных схем, дает возможность сохранить эндокринную функцию поджелудочной железы, предупредить или значительно снизить вероятность развития в послеоперационном периоде таких осложнений, как панкреатические свищи, деструктивный панкреатит и т.д.

Литература

1. Алибегов Р.А., Касумьян С.А., Борсуков А.В. и др. Панкреатодуоденальная резекция в лечении рака головки поджелудочной железы и периапулярной зоны // Хирургия. 2003. № 6. С. 32—35.
2. Кубышкин В.А. Хронический панкреатит // Клиническая хирургия: национальное руководство / под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т. 2. С. 495—512.
3. Мерзликін Н.В., Бражнікова Н.А., Цхай В.Ф. и др. Панкреатиты. Томск: ТМЛ-Пресс, 2011. 461 с.
4. Мерзликін Н.В. Криохирургия острого деструктивного панкреатита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск, 1984. 16 с.
5. Мовчун А.А., Скипенко О.Г., Воскресенский О.В. и др. Основные принципы хирургического лечения злокачественных опухолей панкреатодуоденальной зоны // Анналы хирургической гепатологии. 1998. Т. 3, № 3.
6. Шалимов А.А. Болезни поджелудочной железы и их хирургическое лечение. М.: Медицина, 1970. 280 с.
7. Korpan N.N. Atlas of cryosurgery. Wien; New York: Springer, 2001.
8. Onoue S., Katoh T., Chigira H. et al. Carcinoma of the head of the pancreas // Hepatogastroenterology. 2002. V. 49. P. 549—552.

Поступила в редакцию 25.12.2011 г.

Утверждена к печати 30.05.2012 г.

Сведения об авторах

Т.Б. Комкова — д-р мед. наук, профессор кафедры общей хирургии СибГМУ (г. Томск).

Б.И. Альперович — заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

Н.В. Мерзликін — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

Для корреспонденции

Комкова Татьяна Борисовна, тел. 8-913-825-8202.