



**В. И. ЛУПАЛЬЦОВ**

*В. И. Лупальцов, заведующий кафедрой хирургии № 3 Харьковского национального медицинского университета, член-корреспондент НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор*

## Современное состояние и перспективы отечественной панкреатологии

Современная панкреатология – это сложный раздел медицины, который за более чем полуторавековой период развития продолжает хранить свои загадки, а поджелудочная железа (ПЖ) оставаться непонятным органом, заболевания которого в своем течении порой становятся непредсказуемыми.

Достижением развития панкреатологии за прошедший период является её прогресс не только в изучении патофизиологии, накопившей глубокие знания в области патобиохимии, молекулярной биологии, фармакологии, биофизики и получившей новые возможности исследования патофизиологических процессов на организменном, органном и тканевом уровнях, но и влиянии на них. Разработаны новые методики определения лабораторных показателей в биологических средах и тканях организма.

В клиническую практику внедрены новые инструментальные методы диагностики: ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), эндоскопическая диагностика, в том числе эндоскопическая ультрасонография, и другие. На их основе создана хирургическая техника, позволяющая достичь хороших послеоперационных результатов. Прочное место в диагностике и лечении ПЖ занимают миниинвазивные хирургические методики. Получили распространение и развитие различные хирургические способы лечения хронического панкреатита, опухолей ПЖ, кистозных образований.

Интенсивно развивается трансплантационная хирургия, что позволило широко использовать технологии резекции, трансплантации печени и ПЖ.

Вместе с тем, применение на протяжении многих лет новейших диагностических технологий существенно не изменило результаты лечения заболеваний ПЖ. Прежде всего это относится к острому панкреатиту (ОП), частота которого имеет отчетливую тенденцию к росту. По данным официальной статистики, за последние 20 лет она увеличилась более чем в двадцать раз, составляя от 200 до 800 случаев на 1 млн населения. В Украине ежегодно госпитализируются более 30 тысяч пациентов, у 20 % из них ОП носит тяжелый характер.

На современном этапе продолжается изучение механизмов возникновения и течения ОП. Рассматриваются концепции развития заболевания с позиций синдрома системного воспалительного ответа (ССВО – SIRS), который возникает вследствие продукции провоспалительных цитокинов и других медиаторов повреждения и воспаления.

Результаты проведенных нами исследований на различных моделях острого экспериментального панкреатита, биопсийном материале оперированных больных и материалах секционных исследований подтверждают, что местный патологический процесс при ОП проявляется довольно резко выраженными сосудистыми изменениями [2].

При сопоставленні змін тиску кровотоку встановлено, що його зменшення в ПЖ обумовлено спазмом артерій і артеріол, а також вазоконстрикцією артеріального сегмента мікроциркуляторного русла ПЖ, розширенням судів венозного відділу, підвищенням в'язкості і стазом формених елементів крові, що, в кінцевому підсумку, обумовлює ішемізацію тканин ПЖ (рис. 1).

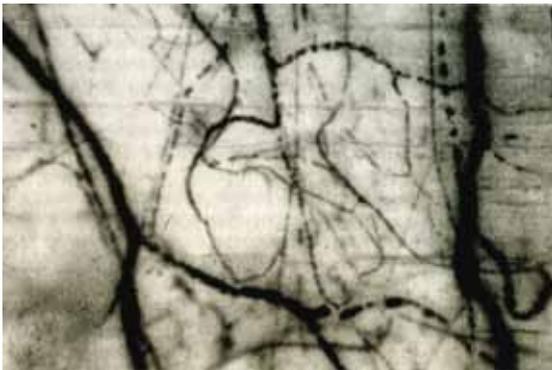
По мірі прогресування ОП зміни мікроциркуляції продовжують усугублятися, що виражається тривалою констрикцією мікросудів, крупнозернистим сладжем, який чітко визначається в формі преривистих ділянок судинного контуру (рис. 2).

Сладж-синдром може лежати в основі прогресування порушень мікро-

циркуляції і недостаточності тиску кровотоку (рис. 3, 4).

Нами відзначено, що ступінь вираженості мікроциркуляторних і гемореологічних порушень пов'язана з фазою морфологічних змін в ішемізованій ПЖ, що також підтверджується вивченням поверхні еритроцитів скануючим електронним мікроскопом, де во всіх пробах виявляються дегенеративні форми еритроцитів. Деякі еритроцити мали шипувату або складчасту поверхню. Виявлено підвищену схильність еритроцитів до утворення агрегатів гіллястої або сферичної форми (рис. 5, 6).

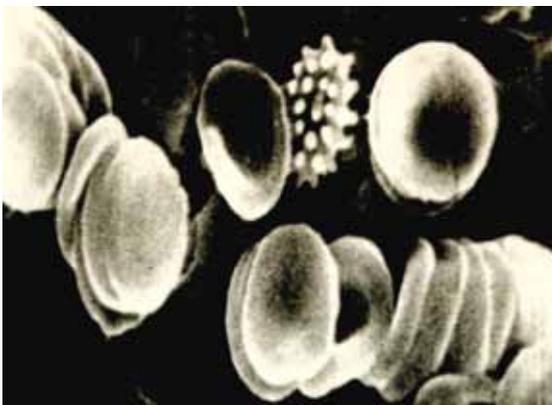
Електронноскопічне дослідження ультраструктури ПЖ показало, що в на-



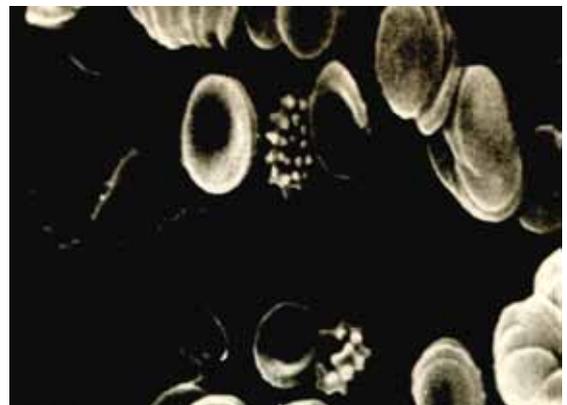
*Рис. 1. Вазоконстрикція, агрегація еритроцитів у всіх відділах мікроциркуляторного русла. Кон'юнктивальний показник – 9 балів. Об. 7, ок. 10*



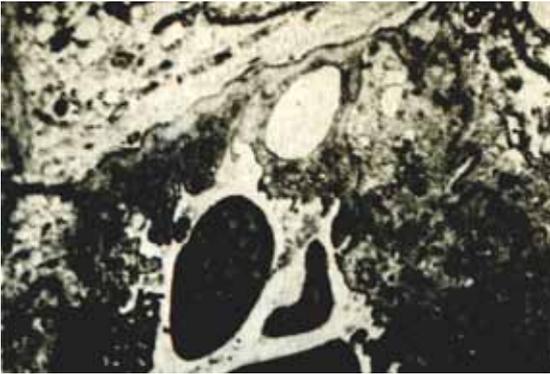
*Рис. 2. Застойне повнокров'я судів мікроциркуляторного русла брыжейки. Розповсюджений аморфний сладж-синдром. Множественні еритроцитози, помірна периваскулярна набуття. Об. 7, ок. 1.*



*Рис. 3. Морфологічні зміни еритроцитів в судинній системі підшлункової залози у хворих ОП. Визначаються агрегати еритроцитів, асиметрично деформовані еритроцити. × 2000*



*Рис. 4. Дегенеративні форми еритроцитів, шипуваті і деформовані еритроцити, ниткоподібні міжerythrocytic мостики. × 2000*



*Рис. 5. Ультраструктурная организация капилляра поджелудочной железы. Просвет капилляра заполнен хлопьевидной субстанцией и клеточными элементами крови. Внутриклеточный отек эндотелиоцитов. × 7000*



*Рис. 6. Хлопьевидная конденсация плазмы крови в капилляре поджелудочной железы. Расширение цистерн эндоплазматического ретикулама панкреоцита, его вакуолизация, уплотнение матрикса митохондрий, исчезновение крист. × 8000*

чальных стадиях панкреатита отмечаются очаги дегенерации микроциркуляторного русла. Эндотелиальные клетки набухают в результате внутриклеточного отека. Ядра эндотелиоцитов оказываются более резистентными по сравнению с другими органеллами, которые подвергаются более существенным перестройкам. Наблюдаются лишь незначительное расширение перинуклеарных пространств и неравномерное распределение хроматина. Просвет большинства капилляров обтурирован набухшими эндотелиоцитами, зажатыми клетками или сгустками.

При экспериментальном ОП отмечено, что нарушения микроциркуляции носят генерализованный характер, о чем свидетельствуют параллельно выявленные изменения в кровеносных сосудах, конъюнктивах глаз, ПЖ, печени и легких.

Установленные нами патология капиллярного кровотока, транскапиллярного обмена и гемореологические нарушения взаимосвязаны с нарушениями нервно-рефлекторной и нейрогуморальной регуляции, с активацией биологически активных веществ. Все это может приводить к снижению сопротивляемости тканей ПЖ и резистентности ацинозных клеток к собственным ферментам и возникновению панкреатита.

В сыворотке крови животных наблюдалось увеличение содержания вторичных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ), снижение антиоксидантной активности и повышение уровня молекул средней массы. Проведенные нами в этом направлении исследования

выявили патологические сдвиги в таких фракциях, как триглицериды и фосфолипиды, что является отражением прогрессирующих мембранодеструктивных процессов в печени и ПЖ и может служить надежным маркером функционального состояния этих органов. По ним можно прогнозировать течение заболевания, характер возможных осложнений и степень их тяжести [3].

Значительная активация процессов ПОЛ, наблюдаемая в опытах, зависела от выраженности морфологических изменений в ПЖ, проявляясь снижением активности сукцинатдегидрогеназы, повышением активности лактатдегидрогеназы – ключевого фермента гликолиза.

Другие исследователи также подтверждают, что при ОП происходит некомпенсированное усиление ПОЛ, приводящее к нарушению мембранных структур как наиболее чувствительных к действию активных форм кислорода, а нарастание концентрации продуктов липопероксидации находится в прямой зависимости от тяжести воспалительных изменений в тканях ПЖ. Эти изменения происходят на фоне депрессии природных антикоагулянтов, в том числе антиоксидантных ферментов — каталазы, супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы. Накопление продуктов ПОЛ в суперизбыточных концентрациях в значительной мере может определить развитие синдрома эндогенной интоксикации, который утяжеляет течение патологического процесса. Обнаруженные биохимические изменения со стороны отдельных

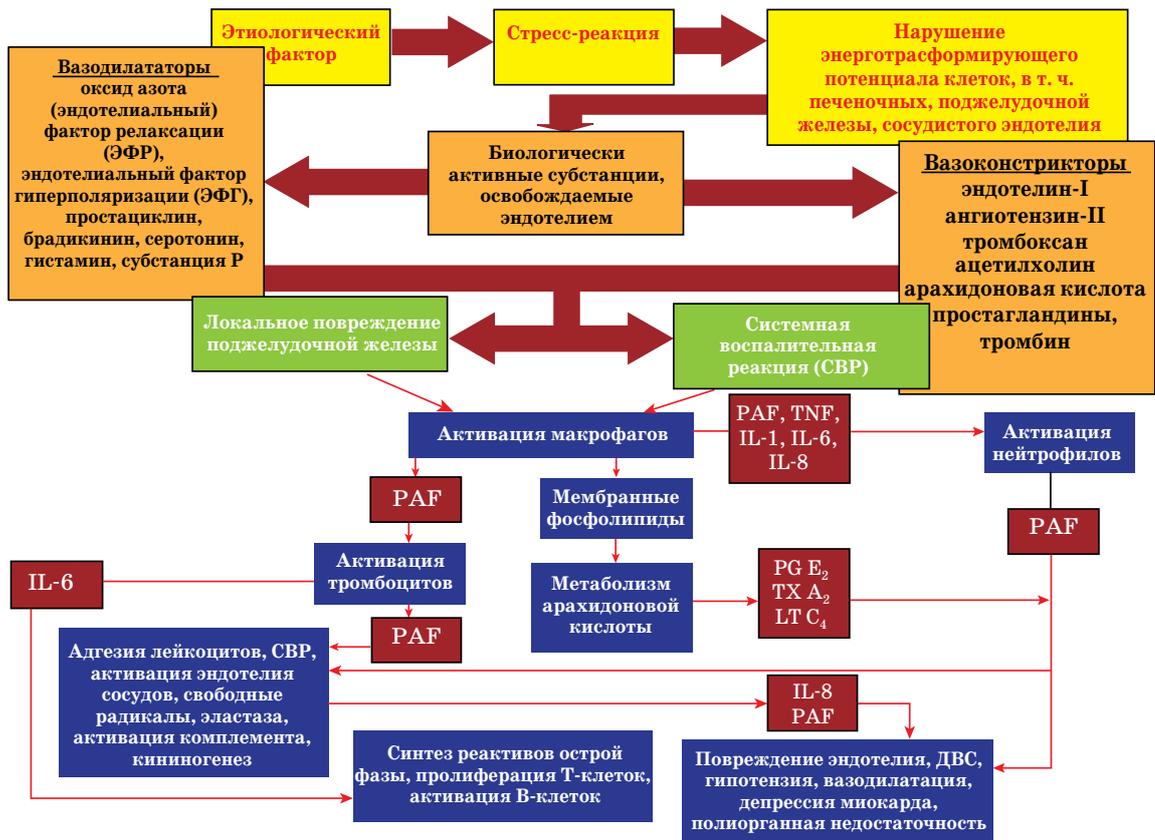


Рис. 7. Роль сосудистого фактора в развитии острого панкреатита: PAF – фактор активности тромбоцитов; TNF – фактор некроза опухоли; IL – интерлейкины; PGE<sub>2</sub> – простагландин группы E; LTC<sub>4</sub> – лейкотриены серии 4; ЛПС – липосахарид (эндотоксин) грамотрицательных бактерий, TXA<sub>2</sub> – тромбоксан группы А

звеньев липидного обмена указывают на особую роль процессов ПОЛ в развитии деструктивных форм ОП.

Результаты проведенных исследований позволили прийти к заключению, что ОП возникает вследствие ишемии тканей ПЖ, обусловленной гемодинамическими и сосудистыми расстройствами, и это также подтверждается нарушениями тканевого кровотока (рис. 7).

Ишемия ведет к нарушению оксигенации и гипоксии. Последняя, в свою очередь, приводит к функциональным и структурным изменениям клеточных мембран и нарушению энерготрансформирующего потенциала клеток, в том числе печеночных, ПЖ, сосудистого эндотелия. В ацинарных клетках ПЖ происходят функциональные и структурные изменения клеточных мембран, что проявляется увеличением продуктов ПОЛ. Супероксиды и другие свободные радикалы кислорода следует рассматривать как прямые, так и опосредованные «молекулярные пусковые механизмы»

патологических процессов вообще и воспаления ПЖ в частности. Считается, что с образованием свободных радикалов на уровне ацинарных клеток связаны изменения окислительно-восстановительного состояния клетки и активация ферментов ПЖ, а следовательно, и повреждения органелл. Это, в свою очередь, может привести к локальному повреждению ПЖ или к системной воспалительной реакции (СВР), где эндотелий играет ведущую роль в патогенезе дисфункции органов.

Возникает асептическое воспаление как защитный механизм, направленный на удаление вначале омертвевших тканей, а затем и инфекции из патологического очага. Однако, если воспалительная реакция не устраняется (иммунная реактивность организма), то как ответная реакция возникает чрезмерная активация макрофагов. Этот процесс сопровождается освобождением большого количества вазодилляторов воспаления, которые объединены под общим названием «цитокины», среди них наибольшее

значение имеют фактор некроза опухоли (TNF) и интерлейкины (IL-1, IL-6, IL-8), которые индуцируют воспалительный процесс, обуславливая внутриклеточные и биохимические нарушения, с одной стороны, и органые нарушения и повреждения — с другой.

Важной стороной в исследовании патогенеза ОП является изучение энтерального питания как элемента нутритивной поддержки при его деструктивных формах. И связано это прежде всего с особенностями обменных нарушений, которые наблюдаются при данной патологии, а именно — с развивающимся синдромом гиперметаболизма — гиперкатаболизма, что является прогностически неблагоприятным признаком.

Доказано, что полное отсутствие энтерального поступления питательных веществ ведет к целому ряду негативных последствий для организма: атрофии слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, избыточной бактериальной колонизации тонкого кишечника, транслокации бактерий и эндотоксинов в порталный кровоток, атрофии ассоциированной с кишечником лимфоидной ткани.

Анализ результатов проведенных нами в этом направлении исследований выявил ряд клиничко-лабораторных эффектов, проявившихся при проведении раннего энтерального питания. У больных, получавших раннее энтеральное питание, наступали более раннее улучшение общего самочувствия, нормализация температурной реакции, возобновление моторно-эвакуаторных нарушений функции кишечника, что подтверждалось показателями компьютерной электроэнцефалографии, на которой отмечалось увеличение амплитуды биопотенциалов.

Применение раннего энтерального питания в комплексе интенсивной терапии тяжелого ОП способствовало более раннему снижению активности уровня эндогенной интоксикации, что, по всей видимости, обусловлено стабилизацией мембран ацинарных клеток, угнетением взаимной активности липолитических и протеолитических ферментных систем. С назначением раннего энтерального питания уменьшилась частота гнойно-септических осложнений при тяжелых формах ОП, что, по всей видимости, обусловлено нормализацией барьерной функции желудочно-кишечного тракта.

Появление новых данных о патогенезе, диагностике и лечении ОП требовало пересмотра существующих классификаций, поскольку даже базовые из них далеко не всегда позволяют достаточно однозначно построить патогенетически обоснованную схему диагностики и лечения, что очень важно и с точки зрения выбора хирургической тактики. В 1991 году Н. G. Beger et al. [10, 11] предложили классификацию ОП, охватывающую на то время все существующие сведения о патогенезе ОП. Важнейшим ее моментом является понимание стадийного течения деструктивного панкреатита, связанного с панкреатической инфекцией, под которой подразумевается наличие микроорганизмов в ПЖ или парапанкреатическом пространстве. Предложенная классификация действительно отражала течение ОП как стадийного заболевания, объединяла клинические и морфологические изменения в ПЖ, полностью соответствуя представлениям о патогенезе того периода. В том же году на Международном симпозиуме в г. Атланте (США) эта классификация была признана международной.

Однако в последующие годы были выявлены новые стороны патогенеза ОП, которые не нашли отражения в указанной классификации, в частности, учтены не все клинические проявления и морфологические изменения при панкреонекрозе [1]. Так, разный объем поражения ПЖ панкреонекрозом проявляется различными по тяжести клиническими симптомами. Как верно замечают С. Ф. Багненко и соавт. (2009), в диагнозе следует учитывать не только факт наличия панкреонекроза (стерильного или инфицированного), но и его объем, и степень поражения забрюшинной клетчатки [8].

Совершенно справедливо, что для диагностирования тяжелого ОП следует применять общепринятые системы оценки тяжести (Ranson, APACHE-II, SAPS, MODS, SOFA и др.), играющие большую роль в оптимизации лечебной тактики [5–7].

Оптимальными методами оперативного лечения тяжелого ОП в ферментативной фазе для удаления перитонеального и ретроперитонеального экссудата утверждены миниинвазивные вмешательства (санационная лапароскопия).

Проведение такой манипуляции позволяет не только подтвердить диагноз, но и удалить экссудат из брюшной полости, ввести ниппельный катетер в брыжейку поперечно-ободочной кишки с целью постоянной её инфильтрации новокаином с гидрокортизоном и антибиотиком, а также провести профилактику синдрома интраабдоминальной гипертензии, которая развивается у 40 % больных с тяжелым панкреатитом.

Показанием к лапаротомии является ферментативный панкреатогенный перитонит, развившийся вследствие панкреонекроза со вторичным холециститом и желтухой, не поддающимся консервативной терапии в течение 2–3 суток. Операция выбора — секвестрэктомия с последующим дренированием сальниковой сумки и забрюшинного пространства через винслово отверстие или люмботомный разрез слева.

Хирургическое пособие при гнойных осложнениях (абсцесс сальниковой сумки, забрюшинная флегмона, нагноившаяся постнекротическая киста) сводится к общепринятой хирургической тактике, заключающейся в адекватном дренировании гнойного очага.

Основной задачей лечения больных с ОП является прерывание фазового течения заболевания с включением всех патогенетически обоснованных методов.

Методом выбора хирургического пособия при хроническом панкреатите (ХП) с расширенным главным панкреатическим протоком признано наложение продольного панкреатоеюноанастомоза. У больных с кистами, свищами и изолированным вирсунголитиазом без воспалительного инфильтрата показаны дренирующие оперативные вмешательства. Резекционные оперативные вмешательства проводят при наличии воспалительного инфильтрата в области хвоста ПЖ. Наиболее приемлемыми следует считать операции типа Бегера, Фрея, Гальперина.

Основным способом хирургического лечения постнекротических псевдокист остаются операции внутреннего дренирования, с выполнением при этом цистоеюноанастомоза с заглушкой приводящей петли по Шалимову или по Ру спустя 4,5–5 мес после её образования [4].

Опухолевидные поражения ПЖ продолжают оставаться одним из наиболее

трудных разделов панкреатологии. Малоутешительные результаты вследствие высокой летальности обусловлены трудностями их диагностики на ранних стадиях, что удерживает многих хирургов от выполнения радикальных оперативных вмешательств.

В ближайшие годы серьезную проблему для перспективы улучшения результатов лечения пациентов с заболеваниями ПЖ будет представлять коммерциализация хирургии ПЖ, приводящая к значительной дифференциации оказания хирургической помощи среди различных социальных слоев населения и, как следствие, к увеличению числа больных с запущенными формами поражений ПЖ как неопухолевых (различные виды панкреатита и его осложнений), так и онкологических.

Следует ожидать, что большинство наиболее перспективных диагностических методов, требующих современной аппаратуры, будут применяться в крупных больницах и институтах, ведомственных и хозрасчетных клиниках и станут гораздо менее доступными для пациентов лечебных учреждений широкого профиля.

Наиболее сложную проблему предстоит решать отечественным хирургам при лечении больных ОП, распространенность которого имеет устойчивую тенденцию к возрастанию. Одна из важнейших задач — совершенствование методов диагностики панкреонекроза, что позволит своевременно оценивать его распространенность, тяжесть поражения ПЖ и парапанкреатической клетчатки, выявлять осложнения и тем самым устанавливать показания к хирургическому лечению, выбирая наиболее адекватные способы. При этом основное внимание должно быть уделено совершенствованию объективных, преимущественно малоинвазивных методов — различных вариантов УЗИ и КТ, прицельной чрескожной пункции жидкостных очагов с последующим бактериологическим исследованием пунктата, а также лапароскопии и сочетанию этих методов.

Следует ожидать дальнейшего ослабления интереса к использованию сложных методов функционального исследования ПЖ, в частности, ее внешней секреции, в связи с большой трудоемкостью их выполнения, высокой стоимостью и порой низкой эффективностью в дифферен-

циальной и топографической диагностике пораженной ПЖ.

Если на протяжении десятилетий основное внимание физиологов, фармакологов и клиницистов было направлено на разработку медикаментозных и физических средств, призванных подавлять внешнюю панкреатическую секрецию и тем самым купировать прогрессирующее ОП, то исследования последнего времени показывают, что применение подобных средств в большинстве случаев оказывается запоздалым и не позволяет предотвратить прогрессирование деструктивного и воспалительного процесса как в самой железе, так и окружающих ее тканях. Поэтому основное внимание клиницистов должно быть привлечено в первую очередь к внедрению препаратов, устраняющих патогенетические механизмы развития патологического процесса в ПЖ, которые купируют течение патологического процесса, смягчают явления полиорганной недостаточности, снижают опасность возникновения гнойно-воспалительных осложнений. Это позволяет многим пациентам пережить наиболее сложный период заболевания и обеспечивает в дальнейшем проведение в случае необходимости более безопасного хирургического вмешательства.

В ближайшее десятилетие хирургам Украины предстоит на основании объективных методов исследования определить конкретные показания к хирургическому лечению различных форм деструктивно-панкреатита, в частности, выработать объективные критерии для выбора способа оперативного лечения при различных разновидностях гнойных осложнений панкреонекроза – нагноившихся кистах, панкреатических и парапанкреатических абсцессах и «флегмонах». Следует также предположить, что в будущем произойдет определенная переоценка роли и возможностей хирургического лечения при тех разновидностях панкреонекроза, которые не сопровождаются объективными признаками его инфицирования и нагноения, очевидно, в сторону некоторого расширения показаний к операции.

Одна из предстоящих важнейших задач – установление разумного соотношения между традиционными лапаротомными операциями и различными вариантами малоинвазивных хирургических вмешательств – пункционно-ка-

тетеризационных и лапароскопических (на основе оментобурсоскопии), которые в последнее время начинают применяться не только для лечения четко ограниченных жидкостных образований – острых, быстро увеличивающихся нагноившихся кист, а также абсцессов ПЖ и парапанкреатической клетчатки. Выполнение подобных «закрытых» вмешательств потребует разработки и внедрения в практику специальных, подчас достаточно сложных инструментария и оборудования, предназначенных для кавитации гнойных полостей, удаления жидкого содержимого, плотных некротических масс и крупных секвестров.

Необходимо провести дальнейшие исследования по обоснованию наиболее радикальных оперативных вмешательств при гнойном панкреатите и парапанкреатите: расширенной одномоментной некрэктомии с интраоперационным или пролонгированным лаважем сальниковой сумки и забрюшинного пространства; этапной секвестрэктомии с последующим открытым ведением больных методом лапаростомии или повторных интервенций программированным лаважем и др. При этом встает ряд важных организационных и технических задач: разработать систему организации и анестезиологического обеспечения многомоментных вмешательств, выбрать и обосновать оптимальные сроки реинтервенций, отработать целый ряд технических приемов выполнения этих процедур, создать рациональную схему послеоперационного ведения и реабилитации больных, а также определить методики повторных операций, проводимых в отдаленные сроки после купирования ОП с целью ликвидации поздних осложнений и побочных эффектов. При этом основное место должна занять профилактика ОП.

Учитывая, что количество больных ХП будет увеличиваться в связи с недостаточной эффективностью консервативного лечения и отсутствием специфических препаратов, а также нарастающей алкоголизацией населения при его низком санитарном и культурном уровне, актуальной задачей для отечественных хирургов станет усвоение знаний о патогенезе ХП и его наиболее распространенных осложнениях, о возможностях более раннего их выяв-

лення и обоснования показаний к оперативному лечению.

Наконец, должна быть обеспечена преемственность хирургического лечения больных рецидивирующим ХП, которые перенесли панкреонекроз и нередко оперировались в острой стадии панкреатита. Это позволит уменьшить частоту и тяжесть повторных эпизодов ОП и одновременно улучшить течение поражения ПЖ в хронической стадии заболевания, снизить показатель инвалидизации больных панкреатитом.

Увеличение количества пациентов со злокачественными опухолями ПЖ и периапулярной зоны является одной из наиболее сложных проблем не только онкологии, но и хирургии, поскольку основной контингент таких больных будет поступать в общехирургические отделения после развития у них механической желтухи, режее — дуоденальной непроходимости, гастродуоденальных кровотечений и других осложнений. При этом особое внимание следует уделить разработке методов скрининга подобных опухолей, а также внедрению объективных малоинвазивных диагностических методов (УЗИ, ФЭГДС), снабжению опухолевыми маркерами лечебных учреждений, куда первично обращаются подобные пациенты. С целью улучшения методов диагностики возможно внедрение достижений нанотехнологий — нанодиагностикумов и нанороботов.

На ближайшее время радикальные операции и, прежде всего, различные модификации панкреатодуоденальной резекции (ПДР) будут по-прежнему представлять единственную реальную возможность более или менее длительного излечения больных с опухолями панкреатодуоденальной зоны — большого дуоденального сосочка, дистального отдела холедоха и двенадцатиперстной кишки.

Хотя в последние десятилетия в основном была разработана методика радикальных операций на ПЖ, в ближайшее время предстоит совершенствовать ряд деталей реконструктивного этапа

ПДР, в частности, обработку культя железы, формирование панкреатогастроанастомоза и выполнение этапа расширенной лимфодиссекции. Здесь уместно заметить, что последнюю надо выполнять прецизионно аппаратом робот-ассистентом, который в настоящее время широко применяется в ведущих клиниках мира.

Оценивая перспективы развития хирургии ПЖ в нашей стране, следует учитывать, что целый ряд объективных и субъективных факторов, таких, как позднее поступление больных в тяжелом состоянии, часто запущенность как неопухолевых, так и онкологических поражений ПЖ, а также неполная обеспеченность клинических учреждений современным оборудованием, инструментарием и медикаментами, недостаток квалифицированных кадров хирургов, реаниматологов и врачей диагностических специальностей ограничивают внедрение в практику наиболее сложных оперативных вмешательств, требующих длительного интенсивного лечения в раннем и позднем послеоперационных периодах.

Рискнем высказать предположение, что подобные расширенные оперативные вмешательства так же, как и различные способы трансплантации ПЖ, современные методы комбинированного лечения рака ПЖ вряд ли найдут широкое распространение в отечественной хирургической панкреатологии. Основное место по-прежнему будут занимать проверенные практикой, менее травматичные способы хирургического лечения, на совершенствовании которых будет сосредоточено главное внимание украинских хирургов. Как говорил Н. И. Пирогов: *«...операция лишь тогда действительное приобретение для науки, когда теория этой операции прочно обоснована ответами анатомо-физиологических и патолого-анатомических исследований»*.

Таково в целом наше видение развития отечественной панкреатологии на ближайшие годы.

## Список литературы

1. Вопросы классификации острого панкреатита / В. А. Кубышкин, О. В. Мороз, Ю. А. Степанова [и др.] // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2012. — Т. 17, № 2. — С. 86–94.
2. Лупальцов В. И. Острый послеоперационный панкреатит / В. И. Лупальцов — К. : Здоровье, 1988. — 136 с.
3. Лупальцов В. И. Патогенетическое обоснование антиоксидантной терапии острого панкреатита / В. И. Лупальцов, С. С. Мирошниченко // *Московский хирургический журнал*. — 2009. — № 3 (7). — С. 47–49.
4. Лупальцов В. И. Тактика лечения больных с постнекротическими кистами поджелудочной железы и их осложнениями / В. И. Лупальцов, Г. Д. Доценко // *Український журнал хірургії*. — 2011. — № 3 (12). — С. 66–70.
5. Лупальцов В. И. К вопросу оценки степени тяжести состояния пациентов с острым деструктивным панкреатитом / В. И. Лупальцов, М. А. Селезнев, С. С. Мирошниченко // *Актуальні проблеми загальної та невідкладної хірургії : зб. наук. пр. наук.-практ. конф., 28 жовтня 2011 р., м. Київ*. — К., 2011. — С. 87–93.
6. Некротизирующий панкреатит / М. И. Прудков, А. М. Шулутко, Ф. В. Галимзянов, С. А. Чернядьев. — Екатеринбург : ЭКС-Пресс, 2005. — 68 с.
7. Панкреонекроз: актуальные вопросы классификации, диагностики и лечения (результаты анкетирования хирургических клиник Российской Федерации) / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, Б. Р. Гельфанд [и др.] // *Consilium Medicum*. — 2000. — Т. 2, № 7. — С. 34–39.
8. Протоколы диагностики и лечения острого панкреатита / С. Ф. Багненко, А. Д. Толстой, В.Ф. Сухарев [и др.] — СПб., 2004. — С. 12.
9. Рак поджелудочной железы — современные взгляды на проблему / М. Ю. Кабанов, И. А. Соловьев, К. В. Семенов [и др.] // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2012. — Т. 17, № 4. — С. 106–110.
10. Beger H.G. Diagnosis, objective assessment of severity, and management of acute pancreatitis. Santorini Consensus Conference by C. Dervenis et al. / H. G. Beger, R. Isenmann, C.W. Imrie // *Int J. Pancreatol.* — 1999. — Vol. 26. — P. 1–3.
11. Bradley E. L. A clinically based classification system for acute pancreatitis: summary of the International Symposium on Acute pancreatitis / Atlanta, GA, September 11–13, 1992 // *Arch. Surg.* — 1993. — Vol. 128. — P. 586–590.

## Резюме

## Summary

**Современное состояние и перспективы отечественной панкреатологии***В. И. Лупальцов*

Проанализированы этапы развития отечественной панкреатологии, отмечено, что за прошедший период накоплены глубокие познания в изучении патогенеза острого панкреатита и других заболеваний поджелудочной железы (ПЖ). В клиническую практику внедрены новые инструментальные методы диагностики: УЗИ, КТ, МРТ и др. Прочное место в диагностике и лечении заняли миниинвазивные хирургические методики, получили распространение различные способы лечения опухолей и кист ПЖ, хронического панкреатита. В перспективе следует ожидать продолжения изучения патогенеза острого панкреатита, совершенствование малоинвазивных методов диагностики и различных их сочетаний, применения робот-ассистированных операций, а также внедрения нанотехнологий-нанодиагностикомов и нанороботов. В лечении должны применяться препараты, устраняющие патогенетические механизмы развития патологических процессов в ПЖ, которые смогут купировать их течение, смягчать явления полиорганной недостаточности, снижать опасность возникновения гнойных осложнений. В хирургии ПЖ предстоит разработать показания к хирургическому лечению различных форм острого деструктивного панкреатита, радикальных оперативных вмешательств при гнойном панкреатите и парапанкреатите, обоснование показаний к оперативному лечению больных с хроническим панкреатитом, расширение оперативных вмешательств при опухолях ПЖ и большого дуоденального сосочка. Необходимо совершенствовать трансплантационные способы лечения.

**Ключевые слова:** панкреатология, острый панкреатит, сосудистый фактор, хронический панкреатит, постнекротическая киста, секвестрэктомия, панкреатодуоденальная резекция.

**Modern State and Prospects of Domestic Pancreatology***V. I. Lupaltsov*

There were analyzed stages of development of domestic pancreatology. Noted that a deep knowledge of the pathogenesis of acute pancreatitis and other diseases of the pancreas was accumulated during the past period. There were introduced in clinical practice new methods of instrumental diagnostics: ultrasonography, computed and magnetic resonance tomography etc. It is shown that a strong place in the diagnosis and treatment have taken minimally invasive surgical techniques, different methods of treatments the tumors, pancreatic cysts and chronic pancreatitis. In the future, we should expect the continuation of the study of the pathogenesis of acute pancreatitis, improving of minimally invasive diagnostic methods and their various combinations, using of robot-assisted surgery, as well as the introduction of nanotechnologies: nanodiagnosics and nanorobots. In the treatment we will have to develop products for elimination of pathogenic mechanisms of pathological processes in the pancreas, which will arrest their clinical course, decrease manifestations of multiple organ failure, reduce the risk of septic complications. In surgery of the pancreas it will be in prospect developing of indications for surgical treatment of various forms of acute destructive pancreatitis, radical surgery in cases of purulent pancreatitis and parapancratis, indications for surgical treatment of patients with chronic pancreatitis, surgery of the pancreatic and major duodenal papilla tumors. It will be expected progression of the transplantologic methods of the treatment.

**Key words:** pancreatology, acute pancreatitis, vascular factor, chronic pancreatitis, postnecrotic cyst, sequestrectomy, pancreatoduodenal resection.

**Сучасний стан та перспективи вітчизняної панкреатології***В. І. Лупальцов*

Проаналізовано етапи розвитку вітчизняної панкреатології, зазначено, що за минулий період накопичені глибокі знання у вивченні патогенезу гострого панкреатиту та інших захворювань підшлункової залози (ПЗ). У клінічну практику впроваджено нові інструментальні методи діагностики: УЗД, КТ, МРТ та ін. Важливе місце в діагностиці та лікуванні посіли мініінвазивні хірургічні методики, набули поширення різні способи лікування пухлин та кіст ПЗ, хронічного панкреатиту. У перспективі слід очікувати продовження вивчення патогенезу гострого панкреатиту, вдосконалення малоінвазивних методів діагностики та різних їх поєднань, застосування робот-асистованих операцій, а також впровадження нанотехнологій – нанодіагностикомів та нанороботів. У лікуванні мають використовуватися препарати, що усувають патогенетичні механізми розвитку патологічних процесів у ПЗ, які зможуть купувати їх перебіг, пом'якшувати явища поліорганної недостатності, знижувати небезпеку виникнення гнійних ускладнень. У хірургії ПЗ передбачено розробку показань до хірургічного лікування різних форм гострого деструктивного панкреатиту, радикальних оперативних втручань при гнійному панкреатиті і парапанкреатиті, обґрунтування показань до оперативного лікування хворих із хронічним панкреатитом, розширення оперативних втручань при пухлинах ПЗ і великого дуоденального сосочка. Необхідно удосконалювати трансплантаційні способи лікування.

**Ключові слова:** панкреатологія, гострий панкреатит, судинний фактор, хронічний панкреатит, постнекротична киста, секвестрэктомія, панкреатодуоденальна резекція.