

**Министерство здравоохранения и социального развития Самарской области
ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет Росздрава»
ГУЗ «Самарская областная клиническая больница им. М.И. Калинина»**



**Е.А. Корымасов, П.В. Мачехин, В.Е. Богданов, Ю.В. Горбунов,
Л.А. Вольгов, А.Ю. Боровинский, В.В. Хайдаров, М.Н. Жарков,
Ю.Ю. Макарычева, Р.М. Джарар**

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА
В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Самара 2010

«СОГЛАСОВАНО»

**Руководитель управления организации
медицинской помощи взрослому населению
Министерства здравоохранения и
социального развития Самарской области,
кандидат медицинских наук, доцент**



С.И. Кузнецов

20 сентября 2010 г.

**Е.А. Корымасов, П.В. Мачехин, В.Е. Богданов, Ю.В. Горбунов,
Л.А. Вольгов, А.Ю. Боровинский, В.В. Хайдаров, М.Н. Жарков,
Ю.Ю. Макарычева, Р.М. Джарар**

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА
В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Самара 2010

УДК 616.37-07-08

Составители:

Корымасов Евгений Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой и клиникой хирургии института последипломного образования Самарского государственного медицинского университета и Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина;

Мачехин Павел Владимирович – кандидат медицинских наук, главный консультант-хирург управления организации медицинской помощи взрослому населению Министерства здравоохранения и социального развития Самарской области;

Богданов Владимир Евгеньевич – кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением №1 Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина;

Горбунов Юрий Валентинович – кандидат медицинских наук, врач-хирург хирургического отделения №1 Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина.

Вольгов Лев Александрович – заведующий отделением анестезиологии Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина, главный внештатный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения и социального развития Самарской области;

Боровинский Антон Юрьевич – заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина;

Хайдаров Валерий Вячеславович – врач-трансфузиолог отделения трансфузиологии и переливания крови Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина;

Жарков Михаил Николаевич – заведующий отделением трансфузиологии и переливания крови Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина;

Макарычева Юлия Юрьевна – врач клинический фармаколог Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина;

Джарар Рами Мэзен – врач-хирург хирургического отделения №1 Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина.

Клинический протокол диагностики и лечения острого панкреатита в Самарской области /
Составители: Корымасов Е.А., Мачехин П.В., Богданов В.Е., Горбунов Ю.В., Вольгов Л.А., Боровинский А.Ю., Хайдаров В.В., Жарков М.Н., Макарычева Ю.Ю., Джарар Р.М. – Самара: СамГМУ, 2010. – 31 с.

Библиогр.: 8 назв.

ISBN

Протокол обсужден и принят на научно-практической конференции врачей-хирургов Самарской области 28 апреля 2010 года.

Рецензенты:

Кубышкин Валерий Алексеевич – член-корреспондент РАМН, лауреат Государственной премии РФ и премии Правительства РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета;

Багненко Сергей Федорович – член-корреспондент РАМН, директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, заведующий кафедрой хирургии повреждений Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, главный хирург Северо-Западного Федерального округа;

Гольцов Валерий Ремирович – доктор медицинских наук, профессор, руководитель панкреатологической клиники Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

© Корымасов Е.А., Мачехин П.В., Богданов В.Е., Горбунов Ю.В., Вольгов Л.А., Боровинский А.Ю., Хайдаров В.В., Жарков М.Н., Макарычева Ю.Ю., Джарар Р.М., 2010.

Введение

Заболеваемость острым панкреатитом неуклонно растет. Больные с острым панкреатитом составляют 5-10% (в некоторых учреждениях 12-16%) от общего числа пациентов с острой хирургической патологией органов брюшной полости. В 15-20% наблюдений развитие острого панкреатита носит деструктивный характер. С развитием панкреонекроза у 40-70% больных происходит инфицирование очагов некротической деструкции. Именно эта категория больных является наиболее проблемной в диагностическом, лечебном и экономическом аспектах. Результаты лечения этой категории больных остаются неутешительными. Доля инфекционных осложнений среди причин смерти больных с деструктивным панкреатитом составляет 80%. Среди причин высокой летальности одно из важных мест занимает поздняя госпитализация пациентов, поздняя диагностика разнообразных осложнений, неадекватный выбор стартовой консервативной терапии и хирургической тактики.

В настоящее время назрела необходимость применения при остром панкреатите методов диагностики и лечения, эффективность которых доказана с позиций научно-обоснованной медицинской практики.

Однако разработка и внедрение единого общероссийского стандарта тормозится несколькими важными моментами, которые нельзя не учитывать.

Во-первых, протоколы разрабатываются в специализированных центрах, и исполнение их предполагает наличие целой команды высококвалифицированных специалистов и соответствующего высокотехнологичного оборудования. Основная же масса больных поступает в скоропомощные стационары (центральные районные больницы, городские больницы), не имеющие порой всей необходимой базы для оказания такой помощи.

Во-вторых, такие диагностически сложные пациенты, которые повседневно встречаются в практике хирургов центральных районных и городских больниц, редко поступают в специализированные центры. В лечебные учреждения областного и федерального уровня чаще госпитализируются пациенты с уже установленным диагнозом, часто уже ранее оперированные (не всегда адекватно), к которым уже бессмысленно применять стандарты для так называемых «первичных больных».

В-третьих, в экономически развитых странах протокол – это, прежде всего, договоренность между лечебными учреждениями и финансовыми органами, которая позволяет выполнить комплекс лечебных мероприятий при обязательном их финансировании. У нас же пока финансирование по системе ОМС далеко отстает от потребности.

В-четвертых, формальное исполнение или неисполнение утвержденных стандартов лечения с учетом указанных выше обстоятельств может вести к юридическим последствиям, когда врач будет незащищен в случае возможных жалоб

родственников, так как летальность при лечении даже на самом современном уровне остается высокой.

В-пятых, нельзя всех хирургов ставить в жесткие рамки и заставлять делать одно и то же, так как тогда не будет прогресса. Альтернативные мнения следует учитывать!

Именно поэтому данный протокол носит региональный характер, разработан с учетом особенностей и организационно-экономических условий здравоохранения Самарской области и ориентирован, прежде всего, на повышение качества медицинской помощи больным с острым панкреатитом, проживающим в сельских районах и городах Самарской области.

Реализация протокола и улучшение результатов лечения этой тяжелой категории пациентов возможны только путем увеличения финансирования, как за счет обязательного медицинского страхования, так и за счет программы дорогостоящей (высокотехнологичной) медицинской помощи.

При составлении протокола были учтены резолюции, постановления и материалы обсуждения данной проблемы на IX Всероссийском съезде хирургов (Волгоград, 2000), Международном хирургическом конгрессе (Ростов-на-Дону, 2005), XIV Международном конгрессе хирургов-гепатологов стран СНГ (Санкт-Петербург, 2007), III Хирургическом конгрессе (Москва, 2008), Первой Международной конференции по торако-абдоминальной хирургии, посвященной 100-летию со дня рождения Б.В. Петровского (Москва, 2008), XVI Международном конгрессе хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Екатеринбург, 2009), а также существующие уже в ряде лечебных учреждений протоколы (Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2004; Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям, 2008).

Протокол определяет принципиальные позиции в диагностике и лечении больных с острым панкреатитом. Он носит рекомендательный характер и оставляет право окончательного решения за лечащим врачом в зависимости от конкретной клинической ситуации.

Протокол предполагает внесение изменений в тактику при появлении новых научно-практических разработок, при накоплении опыта лечения в хирургических стационарах Самарской области, путем обсуждения на регулярных научно-практических конференциях по данной теме, не реже 1 раза в 2 года.

Определение понятия.

В основе острого панкреатита лежит первичный асептический некроз ткани поджелудочной железы, вызывающий системную и местную ответную воспалительную реакцию, проявляющуюся синдромом эндогенной интоксикации, преобладающим в начале заболевания и на поздних фазах формированием асептических или инфицированных очагов деструкции в поджелудочной железе, парапанкреатической и брюшинной клетчатке.

Острый панкреатит – это протекающий во времени процесс, со сменой фаз развития токсемии, воспаления и деструкции, имеющих важные патоморфологические и патофизиологические особенности, определяющие стратегию и тактику лечения больных.

Классификация острого панкреатита.

В соответствии с Резолюцией XIV Международного конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ (Санкт-Петербург, 19-21 сентября 2007 г.), в настоящее время в практической работе следует руководствоваться Классификацией острого панкреатита, принятой в 1992 г. в г. Атланта (США):

*Острый панкреатит средней тяжести** («*mild acute pancreatitis*»)
Острый панкреатит тяжелый («*severe acute pancreatitis*»)
Острое жидкостное скопление
Панкреонекроз стерильный и инфицированный
Псевдокиста стерильная и инфицированная
Панкреатогенный абсцесс

* Несмотря на то, что термин «средней тяжести» не является точным переводом оригинального английского слова «*mild*» («мягкий», «слабый»), считаем целесообразным использовать именно его. Понятия «слабый», «мягкий» не совсем верно отражают тяжесть пациентов с острым панкреатитом, находящихся в хирургических отделениях.

Диагностика острого панкреатита.

Обследование пациентов направлено на выявление патологических изменений в поджелудочной железе, парапанкреатической клетчатке, оценку состояния других органов и систем. Результаты обследования необходимы для установления степени тяжести заболевания и выбора соответствующей лечебной тактики.

1. Оценка клинической картины заболевания и данных физикального обследования.

2. Общеклинические анализы крови (эритроциты, гемоглобин, гематокрит, лейкоциты с формулой, тромбоциты).

3. Определение активности панкреатических ферментов – амилаза, липаза, лактатдегидрогеназа, креатинкиназа (маркер деструкции) – в крови, моче и перитонеальном экссудате (в случае выполнения лапароскопии).

4. Определение С-реактивного белка (маркер системного воспалительного ответа).

5. Определение прокальцитонина (маркер инфицирования).

6. Гомеостатические показатели (глюкоза, натрий, калий, кальций, рН, HCO_3 крови).

7. Показатели функции органов жизнеобеспечения (билирубин и его фракции, АлАТ, АсАТ, мочевины, креатинин).

8. Показатели системы гемостаза (время свертывания крови, тромбоциты, АЧТВ, протромбиновое время, антитромбин-III, фибриноген, РФМК).

9. Инструментальное обследование брюшной полости и забрюшинного пространства (ультразвуковое исследование, компьютерная томография с внутривенным контрастным усилением).

10. Чрескожная тонкоигольная аспирация скоплений жидкости под контролем ультразвука с микробиологическим исследованием.

11. Лапароскопия считается достоверным диагностическим методом. Однако этот метод не всегда позволяет непосредственно осмотреть поджелудочную железу, оценить масштаб и характер поражения поджелудочной железы и клетчатки забрюшинного пространства. В связи с этим показаниями к диагностической лапароскопии являются дифференциальный диагноз перитонитов непанкреатогенной этиологии, требующих экстренных оперативных вмешательств, а также невозможность установления диагноза острого панкреатита с помощью компьютерной томографии.

Основанием для установления диагноза острого панкреатита (после исключения другой хирургической патологии) в приемном отделении хирургического стационара является сочетание минимум двух из следующих выявленных признаков:

а) типичная клиническая картина (интенсивная некупируемая спазмолитиками боль опоясывающего характера, неукротимая рвота, вздутие живота; употребление алкоголя, острой пищи или наличие желчно-каменной болезни в анамнезе и др.);

б) данные ультразвукового исследования (увеличение размеров, снижение эхогенности, нечеткость контуров поджелудочной железы; наличие свободной жидкости в брюшной полости);

в) лабораторные показатели (гиперамилаземия, гиперамилазурия);

г) высокая активность амилазы ферментативного экссудата (в 2-3 раза превышающая активность амилазы крови), полученного при лапароцентезе;

д) лапароскопические признаки острого панкреатита (отек корня брыжейки поперечной ободочной кишки, стеатонекрозы, геморрагический характер выпота – розовый, малиновый, вишневый, коричневый, обширное геморрагическое пропитывание забрюшинной клетчатки, выходящее за пределы зоны поджелудочной железы).

Методы а), б), в) являются обязательными при диагностике, г), д) - выполняются по показаниям.

Оценка тяжести заболевания.

От степени тяжести острого панкреатита зависит исход заболевания и характер лечебно-диагностических мероприятий. В практическом плане важным представляется определить, прежде всего, наличие или отсутствие у больного признаков тяжелого острого панкреатита.

Достоверными признаками тяжелого острого панкреатита являются органная дисфункция в ранней фазе и гнойные осложнения при поступлении больного в более поздних фазах.

Оценку тяжести состояния больных целесообразно проводить с помощью международных прогностических систем APACHE II или SAPS, а оценку полиорганной дисфункции по шкале SOFA (см. Приложения 1,2,3).

При невозможности воспроизвести в полном объеме весь спектр методов обследования, входящих в указанные выше шкалы, можно руководствоваться комплексом клинических, лабораторных и инструментальных критериев тяжелого острого панкреатита, предложенных в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте скорой помощи им. И.И. Джанелидзе:

- перитонеальный синдром,
- нестабильная гемодинамика (тахикардия более 120 в мин, систолическое артериальное давление менее 100 мм рт.ст.),
- олигурия (менее 250 мл за последние 12 часов),
- энцефалопатия (заторможенность, возбуждение, делирий),
- кожные симптомы (гиперемия лица, мраморность),
- гемоглобин крови более 150 г/л, лейкоцитоз крови более 14×10^9 /л;
- глюкоза крови выше 10 ммоль/л, мочевины крови более 12 ммоль/л;
- электрокардиографические признаки ишемии миокарда или выраженные метаболические нарушения.

Наличие хотя бы двух перечисленных признаков у больных с острым панкреатитом позволяет диагностировать тяжелое течение заболевания, что является основанием для госпитализации пациента в отделение реанимации и интенсивной терапии. Остальные пациенты госпитализируются в хирургическое отделение.

Верификация диагноза инфицированного панкреонекроза у больных с тяжелым острым панкреатитом.

В связи с тем, что морфологической основой тяжелого острого панкреатита чаще всего является панкреонекроз (крупноочаговый, субтотальный, тотальный), а также в связи с высокой вероятностью оперативного вмешательства у этих больных, основной целью диагностики является установление признаков инфицированного панкреонекроза.

Инфицированные формы панкреонекроза выявляют в среднем у 25% больных на первой неделе, у 30% - на второй и у 70% - на третьей неделе заболевания. В сроки более 3 недель заболевания основные формы представлены панкреатогенным абсцессом.

Для этого применяются методы, имеющие высокий уровень доказательности с позиций научно-обоснованной медицинской практики (*уровни доказательности А и В*): чрескожная тонкоигольная аспирация жидкостных скоплений поджелудочной железы под контролем ультразвука с микробиологическим исследованием, а также определение прокальцитонина.

В норме содержание прокальцитонина в крови - менее 0,05 нг/мл. При синдроме системной воспалительной реакции его уровень колеблется в пределах 0,05-0,5 нг/мл, при панкреонекрозе составляет более 0,5 нг/мл (при инфицированном – более 1 нг/мл), а при инфицированном панкреонекрозе – более 2 нг/мл.

Между тем, в широкой хирургической практике можно ориентироваться на комплекс общедоступных и достаточно информативных клинических, лабораторных и инструментальных признаков: длительность заболевания более 7-10 дней, пальпируемый инфильтрат в проекции поджелудочной железы, парез желудочно-кишечного тракта, наличие синдрома системной воспалительной реакции, тяжесть состояния больного по системе АРАСНЕ II более 12 баллов, стойкая или прогрессирующая полиорганная недостаточность, масштаб некроза по данным компьютерной томографии превышает 50% и/или имеется распространение на забрюшинное пространство.

Об инфицированности панкреонекроза косвенно свидетельствуют индексы тяжести D и E по классификации E. Balthazar (см. Приложение 4).

Принципы лечебной тактики.

Механизмы развития острого панкреатита (особенно тяжелого) обуславливают чрезвычайную важность фактора времени при осуществлении диагностических и лечебных мероприятий, что связано с фазовым течением заболевания. Прогноз обусловлен интенсивностью и правильностью действий в ранней фазе.

Главной задачей врача приемного отделения, так же как и других специалистов (хирурга, реаниматолога, специалистов диагностических подразделений), является установление диагноза «острый панкреатит», определение его тяжести и связанной с этим лечебной тактики.

При установлении диагноза «тяжелый острый панкреатит» пациента госпитализируют в реанимационное отделение, где незамедлительно начинают соответствующую интенсивную терапию. Одновременно следует проводить необходимые клинические, лабораторные и инструментальные исследования для объективизации состояния пациента, тяжести процесса, выявления осложнений и коррекции лечебной тактики.

При отсутствии признаков тяжелого острого панкреатита больного госпитализируют в хирургическое отделение, где проводят динамическое наблюдение, заключающееся в оценке состояния больного каждые 3 часа, и лечение. При ухудшении состояния пациента переводят в реанимационное отделение.

Основные направления консервативного лечения.

Главными целями терапии острого панкреатита являются профилактика и лечение системных осложнений (сепсис, полиорганная недостаточность, инфекционно-токсический шок, панкреатогенный шок), профилактика инфицирования при развитии некроза. Результаты лечения больных с острым панкреатитом в целом и консервативного лечения в частности зависят от своевременного (как можно более раннего) назначения препаратов с доказанной эффективностью.

1. Купирование болевого синдрома и нейровегетативная блокада

Устранение болевого синдрома может быть достигнуто введением спазмолитиков и анальгина внутримышечно, внутривенной инфузии новокаина (100-250 мл 0,25% раствора внутривенно с частотой 20-40 капель в 1 мин).

Применение димедрола, пипольфена, супрастина, помимо оказания основного антигистаминного действия, дополняет обезболивающий и седативный эффект.

При выраженном болевом синдроме показано применение промедола (1 мл 1-2% раствора под кожу).

Эффективным методом является пролонгированная эпидуральная анестезия нарпином, которая одновременно направлена на восстановление моторики желудочно-кишечного тракта путем снижения гиперреактивности симпатической нервной системы и улучшения микроциркуляции. Продленную эпидуральную анестезию проводят на уровне VII—VIII грудного позвонка. Следует помнить, что она опасна при гиповолемии.

В ряде случаев может быть эффективна блокада круглой связки печени 0,25% раствором новокаина, блокада забрюшинного пространства по Роману, паравerteбральная блокада на уровне T_v-T_{vii}.

2. Коррекция нарушений гомеостаза.

Больные с острым панкреатитом нуждаются в срочной инфузионной коррекции расстройств циркуляторного гомеостаза (гиповолемии), электролитного равновесия (гипокалиемии, гипокальциемии), гипоальбуминемии, кислотно-основного состояния. Гемодилюция улучшает микроциркуляцию в поджелудочной железе и, следовательно, предупреждает развитие панкреонекроза.

Коррекция гиповолемии проводится при комплексном применении плазмозаменителей полифункционального действия, растворов электролитов и белковых препаратов крови в строгом соответствии с ЦВД, ОЦК, артериальным давлением, диурезом.

На первом этапе основную массу инфузионных сред должны составлять коллоидные кровезаменители. Следует отдавать предпочтение препаратам модифицированного крахмала (ГЭК 130/04: волювен, венофундин из расчета до 50 мл/кг/сутки) и желатины (гелофузин).

После достижения гемодилюции и восстановления нормального уровня гематокрита (0,30-0,40) возможно применение глюкозированных полиионных растворов и сбалансированных солевых растворов в соотношении 2:1. Вначале внутривенно в течение 20-30 мин вводят кровезаменители из расчета 7 мл/кг, а затем переходят на капельное их введение в дозе 10-15 мл/кг. Общая потребность в жидкости составляет до 40 мл на 1 кг массы в сутки и выше. Инфузия кровезаменителей осуществляется под контролем частоты сердечных сокращений, ЦВД (60-120 мм вод. ст.), диуреза (40-60 мл/ч), артериальное давление (не ниже 90 мм рт. ст.), исследования уровня молочной кислоты, содержания бикарбоната и pH крови.

Коррекция электролитных нарушений (гипокалиемия, гипохлоремия, гипокальциемия) и связанного с ними метаболического алкалоза достигается назначением соответствующих препаратов. Количество калия, введенного в 1% растворе калия хлорида, зависит от его дефицита при восстановленном диурезе. Учитывая обычный для данного заболевания дефицит ионов магния, целесообразно введение этих двух катионов. Возмещения ионов кальция достигают применением растворов кальция хлорида.

Снижению метаболического алкалоза способствует введение больших доз аскорбиновой кислоты, растворов калия и магния, буферных растворов.

После нормализации нарушенного кровообращения и компенсации ОЦК необходимое количество вводимой жидкости устанавливают из расчета:

количество вводимой жидкости = количество выделенной мочи + потери (патологические) + перспирация (800-1000 мл) – 500 мл (за счет образования эндогенной жидкости).

Трансфузию эритроцитсодержащих сред целесообразно проводить при снижении гемоглобина менее 80 г/л.

3. Подавление секреции поджелудочной железы

Данное лечебное направление имеет смысл и эффективно при раннем начале терапии – в первые 24-72 часа, когда еще шанс «оборвать» и/или ограничить начавшийся некроз железы.

С позиции научно-обоснованной медицинской практики наиболее эффективным препаратом является октреотид - аналог естественного гормона соматостатина, который применяется в течение 5-7 суток по 200-300 мкг 3 раза в сутки подкожно.

Достижение функционального покоя возможно и с помощью других методов: голод, аспирация желудочного содержимого через назогастральный зонд, холод на живот, цитостатики (5-фторурацил 5% раствор 5 мл, из расчета 15 мг на 1 кг массы тела), блокаторы H₂-рецепторов гистамина (фамотидин 40 мг 2 раза в сутки внутривенно), блокаторы протонной помпы (омепразол 40 мг 2 раза в сутки внутривенно).

4. Гистопротекция (антиферментная и антиоксидантная терапия).

Антиферментная терапия является частью дезинтоксикации.

В первые часы заболевания рационально внутривенное применение поливалентного ингибитора – апротинина (гордокс, контрикал). Начальная доза контрикала составляет 100-200 тыс. ЕД, суточная - 300-400 тыс. ЕД.

Введение ингибиторов протеаз в более поздних стадиях заболевания и в малых дозировках патогенетически не обосновано и экономически не выгодно.

Длительность антиферментной терапии - первые 3-5 суток заболевания.

Одним из компонентов гистопротекторной терапии, защитой ткани поджелудочной железы и других органов (и в первую очередь, головного мозга) от действия протеолитических и липолитических ферментов является применение антиоксидантов и антигипоксантов (мексидол). Мексидол применяется внутривенно капельно по 200 мг 3 раза в сутки, а при тяжелом течении – в пульс-дозировке: в первые сутки по 400 мг 2 раза в сутки, далее по 300 мг 2 раза в сутки с постепенным уменьшением дозы.

5. Интракорпоральная детоксикация.

На этапе первичного звена медицинской помощи при нетяжелом остром панкреатите эффективным является применение форсированного диуреза на фоне инфузионной терапии.

Форсированный диурез складывается из трех этапов:

- управляемая гемодилюция: внутривенное введение 4-6 литров кристаллоидных растворов под контролем гематокрита (до 0,35) и гемоглобина (не ниже 90 г/л); скорость 80-100 капель в минуту, из расчета 50-100 мл/кг;
- осмотический диурез, инициируемый лазиксом (40-200 мг) или 10% раствором маннитола из расчета 1 г/кг;
- адекватное восполнение водно-электролитных потерь сбалансированными полиионными растворами.

Обязательное условие эффективности терапии - достижение диуреза не менее 100 мл/час (в ряде случаев удается получить диурез 600-800 мл/час).

б. Экстракорпоральная детоксикация.

При неэффективности интракорпоральной детоксикации, а также у больных с тяжелым панкреатитом в условиях специализированного хирургического стационара показаны методы экстракорпоральной детоксикации.

Условиями для проведения эфферентной терапии должны быть восполнение ОЦК, отсутствие эндотоксического шока, сопровождение каждого сеанса регидратацией и коррекцией водно-солевого обмена в режиме форсированного диуреза.

Методы экстракорпоральной детоксикации наиболее эффективны при их превентивном использовании до развития полиорганной недостаточности.

Методом детоксикации первого выбора у больных с тяжелым панкреатитом является крупнообъемный плазмаферез (или плазмообмен). Это связано с возможностью удаления токсинов, молекулярная масса которых достигает несколько миллионов дальтон (иммунные комплексы, комплексы фибринмономеров и т.д.), в то время как фильтрационные технологии (гемофильтрация) позволяют удалять низко- и средномолекулярные соединения, не превышающие 50 000 дальтон. Предпочтительность плазмафереза заключается и в том, что он позволяет параллельно корригировать развивающиеся при панкреатите гемостазиологические нарушения путем удаления прокоагулянтов и фибриногена.

Процедура плазмафереза проводится в первые сутки госпитализации на сепараторах крови центрифужного непрерывного и полупрерывистого типа («СоЪе Spectra», «Haemonetics PCS-2») посредством центрального вено-венозного или венозного доступа (катетеризация подключичной, яремной вены одно- и двухпросветными катетерами).

Основанием для проведения плазмафереза при тяжелом панкреатите является наличие у этих больных токсемии (повышение уровня амилазы, липазы, билирубина, АлАТ, АсАТ, мочевины, креатинина, ЛДГ, креатинкиназы), коагулопатии (гиперкоагуляция с укорочением времени агрегации тромбоцитов, активированного парциального тромбопластинового времени, увеличением фибриногена, продуктов деградации фибриногена, снижением антитромбина-III), системного воспалительного ответа (нарастание лейкоцитоза, СОЭ, ЛИИ, С-реактивного белка).

Противопоказаниями для проведения плазмафереза являются: терминальное (агональное) состояние пациента; активное (продолжающееся) кровотечение; выраженная сердечная недостаточность II-III; наличие недренированного очага инфекции.

При отсутствии убедительных клинико-инструментальных признаков гнояника в поджелудочной железе и забрюшинной клетчатке, но, в тоже время, при необходимости выполнении программной санационной релапаротомии, плазмаферез целесообразен в качестве дооперационной детоксикации для облегчения переносимости больным операции и снижения риска бактериально-токсического шока.

Средний объем плазмоэкфузии должен составлять не менее 50% от объема циркулирующей плазмы (ОЦП).

В качестве замещения необходимо использовать кристаллоидные растворы (плазмалит, стерофундин) и коллоидные растворы (гидрооксиэтилкрахмал, гелофузин, альбумин, свежезамороженная плазма). Замещение осуществляется в гипер- и изоволемическом режиме в зависимости от ЦВД.

Эффективность процедур оценивается по клинической картине (снижение болевого синдрома, лихорадки, тахикардии), лабораторным данным (снижение показателей системного воспалительного ответа и токсемии, нормализация системы гемостаза).

Проводится 1-3 сеанса плазмафереза, через 24-48 часов (индивидуально).

Необходимость проведения повторных сеансов плазмафереза определяется, исходя из остаточных показателей токсемии, степени выраженности энцефалопатии, системного воспалительного ответа и степени гемостазиологических нарушений. В связи с тем, что в фазу гнойно-септических осложнений может развиваться коагулопатия потребления со значительным снижением факторов гемостаза (снижение количества тромбоцитов, уровня протромбинового индекса, фибриногена и антитромбина-III), ведущим показанием к проведению плазмафереза иногда становится ДВС-синдром.

При проведении плазмафереза возможно проведение метода направленного транспорта антибактериальных препаратов. Для этого выделяется гранулоцитарная фракция с последующей ее инкубацией с суточной дозой антибиотика (карбапенемы) и последующей реинфузией.

При развитии полиорганной недостаточности с целью детоксикации целесообразны другие методы экстракорпоральной детоксикации:

а) гемофильтрация – при тяжелой острой почечной недостаточности в сочетании с нестабильной гемодинамикой, тяжелым эндотоксикозом;

б) низкопоточная гемодиализация – при наличии сепсиса, распространенного перитонита, при преобладании сердечной недостаточности, респираторного дистресс-синдрома;

в) гемодиализ – при преобладании острой почечной недостаточности, острой почечной недостаточности с угрозой или развитием отека головного мозга, отека легких (диурез менее 0,5 мл/кг в час в сочетании с увеличением в плазме крови концентрации калия более 6,5 ммоль/л, мочевины – более 40 ммоль/л, креатинина – более 0,8 ммоль/л).

7. Коррекция нарушений микроциркуляции и системы гемостаза.

Больным с нетяжелым панкреатитом назначается внутривенно капельно пентоксифиллин, подкожно низкомолекулярные гепарины (надропарин кальция, эноксапарин натрия, далтепарин натрия). Дозы низкомолекулярных гепаринов определяются как профилактические в соответствии с рекомендациями по профилактике венозных тромбозных осложнений у пациентов с высокой степенью риска.

У больных с тяжелым панкреатитом к указанным мероприятиям добавляется переливание свежезамороженной плазмы и крупнообъемный плазмаферез (плазмообмен) в связи с развивающимся ДВС-синдромом (см. выше).

При возникновении венозных тромбозов различной локализации применяются лечебные дозировки низкомолекулярных гепаринов.

8. Респираторная поддержка.

В качестве респираторной поддержки и мероприятий по улучшению транспорта кислорода используют оксигенотерапию 4 л/мин через носовые катетеры или маску, аэрозольные ингаляции бронхо- и муколитиков. Парциальное напряжение кислорода в артериальной крови (P_{aO_2}) должно быть не ниже 60 мм рт. ст., а сатурация гемоглобина - не менее 90%.

При развитии выраженной несостоятельности легочного дыхания используют вспомогательную искусственную вентиляцию легких с положительным давлением на выдохе (ПДКВ), режим которой выбирают, исходя из степени поражения легочной паренхимы.

Показаниями для интубации и ИВЛ являются прогрессирование дыхательных расстройств (тахипное более 30 в минуту), рентгенологические признаки острого респираторного дистресс-синдрома взрослых, показатель $pO_2 < 60$ мм рт. ст., $pCO_2 > 50$ мм рт. ст., снижение показателей pH, $P_{aO_2}/F_{iO_2} < 200$ на фоне оксигенации, а также наличие трех органных дисфункций.

При длительности ИВЛ более 48-72 часов и отсутствии признаков восстановления самостоятельного дыхания показана трахеостомия.

9. Кардиотропная поддержка.

Для улучшения функции миокарда, увеличения сердечного выброса, повышения АД целесообразно применение допамина, добутамина, норадrenalина, а за-

тем с целью ликвидации спазма артериол, капилляров и вен - ганглиоблокаторов (пентамин).

При наличии гиповолемического шока возможно однократное введение глюкокортикоидов (120-240 мг в перерасчете на преднизолон). Кроме того, глюкокортикоиды потенцируют эффект адреналина и норадреналина, способствуют восстановлению чувствительности адренореактивной системы к адреналину и норадреналину, а также разрушению освободившегося из тканей гистамина.

Лечение нарушений сердечной деятельности проводят под контролем ЭКГ.

10. Антибактериальная профилактика и терапия.

Антибактериальные препараты должны назначаться всем пациентам при поступлении с целью профилактики инфицирования очагов некроза, а также с лечебной целью у пациентов с клинико-лабораторными и инструментальными признаками инфекционного процесса со стороны поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки.

Раннее начало антибиотикопрофилактики обосновано высоким риском инфицирования очагов некроза и необходимостью создания определенной концентрации антибиотиков в поджелудочной железе и других тканях до того момента, когда зона некроза с блокированной микроциркуляцией не позволит проникать препарату в еще жизнеспособные ткани, включая забрюшинную клетчатку.

Выбор антибактериального препарата для стартовой эмпирической терапии у ранее нелеченных и неоперированных пациентов производится, исходя из научных сведений о наиболее частых возбудителях инфекции при панкреонекрозе, проникающей способности препарата в поджелудочную железу, степени тяжести заболевания, фармакоэкономических возможностей и возможных противопоказаний.

При выборе антибактериального препарата для лечения пациентов, ранее получавших противомикробную терапию и/или оперированных, необходимо учитывать еще и преобладание назначений, результаты локального микробиологического мониторинга стационара, результатов бактериологического исследования раневого отделяемого и крови.

Возможные схемы антибактериальной профилактики и терапии следующие.

а) карбапенемы:

- эртапенем 1,0 г 1 раз в сут. в/в;
- имипенем 500 мг 4 раза в сут. или 1,0 г 3 раза в сут. в/в;
- меропенем 500 мг 4 раза в сут. или 1,0 г 3 раза в сут. в/в;
- дорипенем 500 мг 3 раза в сут. в/в.

б) защищенный цефалоспорин:

- цефоперазон/сульбактам 4,0 г 2 раза в сут. в/в;

в) цефалоспорины IV поколения + метронидазол:

- цефепим 2,0 г 2 раза в сут. в/в + метронидазол 500 мг 2-3 раза в сут. в/в;

г) фторхинолоны + метронидазол:

- ципрофлоксацин 400 мг 2-3 раза в сут. в/в + метронидазол 500 мг 2-3 раза в сут. в/в;

- левофлоксацин 500 мг 1-2 раза в сут. в/в + метронидазол 500 мг 2-3 раза в сут. в/в;

- моксифлоксацин 400 мг 1 раз в сут. в/в;

- пефлоксацин 400 мг 2 раза в сут. в/в + метронидазол 500 мг 2-3 раза в сут. в/в;

- офлоксацин 400 мг 2 раза в сут. в/в + метронидазол 500 мг 2-3 раза в сут. в/в.

Длительность антибактериальной профилактики при панкреонекрозе варьирует от 7-10 суток до 14 суток, длительность антибактериальной терапии – до 30 суток. В случае выполнения одного или нескольких оперативных вмешательств режим и сроки назначения антибиотиков индивидуальны.

Критериями достаточности антибактериальной профилактики и терапии являются: а) положительная динамика основных симптомов инфекции; б) отсутствие признаков системной воспалительной реакции; в) нормализация функции желудочно-кишечного тракта (купирование пареза желудка и кишечника, восстановление перистальтики); г) нормализация количества лейкоцитов в крови и лейкоцитарной формулы; д) уровень прокальцитонина в крови ($< 0,5$ нг/мл).

Если антибиотикопрофилактика длится 14 дней и имеется положительная динамика течения заболевания, то возможна отмена антибиотика и динамическое наблюдение за пациентом. При подозрении на рецидив инфекции необходимо вновь назначить антибактериальную терапию.

Вопрос о смене режимов антибактериальной терапии решается в каждом конкретном случае индивидуально с обязательным участием клинического фармаколога.

После получения результатов бактериологического исследования антибактериальную терапию проводили в режиме этиотропной препаратами направленного действия.

В настоящее время отсутствуют четкие Российские и Международные рекомендации при выделении из раневого отделяемого у оперированных пациентов полирезистентных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter baumannii*. В таких ситуациях можно предложить применение максимальных доз карбапенемов с антисинегнойной активностью в виде продленных внутривенных инфузий (через инфузомат).

Антифунгальная профилактика инвазивного кандидоза при панкреонекрозе.

В настоящее время в рандомизированных клинических исследованиях доказана эффективность антифунгальной профилактики только у некоторых категорий хирургических пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Поэтому в соответствии с Российскими Национальными рекомендациями (Москва, 2010), такую профилактику следует проводить только пациентам с высоким (не менее 10%) риском возникновения инвазивного кандидоза.

Такая ситуация возникает у пациентов, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии более 3-х дней, при наличии трех факторов риска инвазивного кандидоза (внутривенный катетер, применение антибиотиков широкого спектра, проведение ИВЛ) в сочетании с хотя бы одним из следующих факторов – состояние после повторных релапаротомий, парентеральное питание, гемодиализ.

11. Профилактика стрессовых язв.

Профилактика стрессовых язв осуществляется посредством блокады желудочной секреции:

- ингибиторы протонной помпы (омепразол, пантопразол, эзомепразол) – 40 мг в сутки однократно в вену капельно (при восстановлении функции желудочно-кишечного тракта – переход на пероральное применение препарата);

- блокаторы H₂-рецепторов гистамина (фамотидин) - 20 мг препарата в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия или 100 мл 5% раствора глюкозы внутривенно капельно 2 раза в сутки.

Предпочтение следует отдавать ингибиторам протонной помпы в связи с их свойством наиболее длительно поддерживать рН выше 5,0, по сравнению с блокаторами H₂-рецепторов гистамина.

Блокада гастродуоденальной секреции достигается также при применении аналога естественного гормона соматостатина – октреотида (см. выше).

12. Компенсация гликемических нарушений.

На первом этапе лечения при наличии кетоацидоза требуется внутривенное введение глюкозо-инсулиновой смеси из расчета: 1 единица инсулина на 2 г сухого вещества глюкозы. При наличии возможности целесообразно раннее энтеральное питание.

При выраженной гипергликемии инсулин вводится внутривенно капельно в составе глюкозо-инсулиновой смеси в виде постоянной инфузии через инфузомат до получения целевых значений гликемии.

У ряда больных гликемические нарушения возникают через 2-3 недели от начала заболевания при полном переходе на энтеральное питание. В этом случае назначается дробное подкожное введение простого инсулина по 4-6-8-10 единиц под контролем уровня гликемии.

Инсулин добавляется также во внутривенно вводимые инфузионные среды из расчета 1 единица инсулина на 4 г сухого вещества глюкозы.

13. Нутритивная поддержка.

Для нутритивной поддержки в ранней фазе используют растворы электролитов, глюкозы и аминокислот (1,5 г/кг в сутки), углеводы (5 г/кг в сутки), липофундин (1г/кг в сутки), оликлиномель и др.

Пациентам с острым панкреатитом средней степени тяжести при наличии положительного ответа на комплексное лечение в течение 48-72 часов, после восстановления всасывательной способности кишечника и нормализации перистальтики показан переход на естественное питание в соответствии с диетой №1, №5, №9. Ранее энтеральное питание уменьшает риск инфицирования и септических осложнений.

У пациентов с острым панкреатитом тяжелой степени необходим отказ от естественного питания через рот и переход на искусственное питание.

Полное парентеральное питание осуществляется 3-х компонентными смесями – «Оликлиномель» 1,5-2 л в сутки (1800-2400 ккал), «Нутрифлекс» (1875-2000 ккал). Однако длительное полное парентеральное питание малоэффективно и даже опасно в силу атрофии энтероцитов, усиления контаминации и энтерогенной транслокации бактерий и микробных токсинов, опасность развития холестаза, иммунносупрессии и высокой стоимости.

В связи с этим при восстановлении перистальтики целесообразен переход на энтеральное искусственное питание питательными смесями через назоеюнальный зонд, установленный дистальнее связки Трейтца эндоскопическим способом либо во время операции.

Режим энтерального питания - стартовый по темпу и объему, с постепенным переходом от глюкозо-солевых растворов и химусоподобных смесей к олигомерным питательным смесям в возрастающих концентрациях 5-10-20% («Нутризон» - 0,25-1,5мл/кг/час).

Сбалансированные питательные смеси целесообразно применять в дальнейшем перорально после восстановления всасывательной способности кишечника и нормализации перистальтики.

Тактика консервативного лечения в зависимости от степени тяжести острого панкреатита.

Больным с нетяжелым панкреатитом (морфологической основой которого чаще всего является интерстициальный панкреатит или мелкоочаговый панкреонекроз) как можно раньше назначается указанный базисный комплекс консервативных мероприятий.

Больным с первоначально диагностированным тяжелым панкреатитом, а также у пациентов с нетяжелым панкреатитом без положительной динамики от базисного лечения в течение 24-48 часов, консервативная терапия усиливается за счет экстракорпоральной детоксикации и методов эфферентной терапии, а также путем назначения препаратов с доказанной эффективностью, если они по каким-либо причинам не применялись ранее.

Показания к операции при остром панкреатите.

При установлении диагноза «инфицированный панкреонекроз» и/или «панкреатогенный абсцесс», «септическая флегмона забрюшинной клетчатки», «гнояный перитонит» проводится хирургическое лечение независимо от степени органических дисфункций.

При отсутствии признаков инфицирования больному продолжают интенсивные мероприятия, предусмотренные схемой лечения тяжелого панкреатита.

Показания к вынужденным ранним (до 5 суток) операциям при тяжелом панкреатите без признаков инфицирования возникают при появлении признаков панкреатогенного (ферментативного) перитонита, при стойкой или прогрессирующей органной недостаточности, несмотря на комплексную интенсивную терапию в течение 1-3 суток, а также если диагностировано обширное распространение некроза на забрюшинное пространство. Последние два условия свидетельствуют о высоком риске инфицирования поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки и фатальных системных осложнений.

Тактика при острых жидкостных скоплениях.

Отношение к острым жидкостным скоплениям должно быть дифференцированным. Острые жидкостные скопления лишены оболочки, содержимое их агрессивно за счет высокой концентрации панкреатических ферментов; они способны к распространению по забрюшинной клетчатке, вызывая ее поражение, и к отграничению с возможным инфицированием.

В большинстве наблюдений острые жидкостные скопления размерами менее 50 мл подвергаются резорбции под воздействием адекватной терапии.

При росте парапанкреатических скоплений более 50 мл целесообразно выполнить тонкоигольную пункцию, оценить количество эвакуированной жидкости и активности амилазы в ней.

В случае высокой активности амилазы и при отсутствии тенденции к уменьшению острого жидкостного скопления следует проводить повторные пункции с обязательным микробиологическим исследованием.

Показанием к дренированию острого жидкостного скопления является высокий темп накопления жидкости с высокой активностью амилазы, что свидетель-

ствуется о деструкции протоков поджелудочной железы. Следует применять широкие дренажи (не менее 5 мм в диаметре, 15-16F) с обязательной аспирацией содержимого.

Проведение анестезии во время операции

Выбор анестезии зависит от состояния больного и характера оперативного вмешательства. Начиная анестезию у больного панкреонекрозом, следует проверить готовность к реанимации во время хирургического вмешательства. Больные с острым панкреатитом склонны к постуральным реакциям, повышено чувствительны к кровопотере, остро реагируют на боль. Кроме того, во время вмешательства возможно развитие бактериально-токсического шока.

Премедикация может быть обычной и заключаться в применении наркотического анальгетика промедола или фентанила, атропина и антигистаминного препарата, которые вводят на операционном столе. При выраженной тахикардии следует заменить атропин метацином либо проводить премедикацию атропином непосредственно перед вводным наркозом в уменьшенной дозе.

При проведении перидуральной анестезии в предоперационном периоде целесообразно ее продолжение во время операции в сочетании с использованием внутривенных и ингаляционных анестетиков при купировании гиповолемии.

У тяжелобольных даже после эффективной предоперационной терапии вводный наркоз должен быть щадящим. При выраженной гипотонии целесообразно применение кетамина (внутривенно 2 мг/кг), после введения которого быстро наступает сон, повышается артериальное давление, но несколько учащается пульс. Предпочтительно применять сбалансированную анестезию с использованием атрактиков (диазепам, дормикум) и анальгетиков (фентанил, промедол). Однако следует помнить о возможности быстрого угнетения дыхания и быть готовым к его компенсации.

Учитывая высокую чувствительность этих больных к дроперидолу и фентанилу, используют комбинацию последних с кетаминем с натрием оксибутиратом. В последнем случае сначала вводят кетамин 1-2 мг/кг и натрия оксибутират (50-70 мг/кг), а после выключения сознания — дроперидол (0,1- 0,15 мг/кг) и фентанил (0,002-0,003 мг/кг).

Во время операции анестезию лучше всего поддерживать путем дробного или микроструйного введения препаратов в условиях ИВЛ на фоне тотальной миорелаксации. Если приходится выбирать ингаляционный анестетик, то из галогенсодержащих средств следует предпочесть севофлюран, который меньше всего влияет на функцию поджелудочной железы, печени и почек.

Во время анестезии необходим постоянный контроль гемодинамики, термометрии, почасового диуреза (катетеризация мочевого пузыря).

По завершении операции необходимо определение уровня гемоглобина, гематокрита, глюкозы крови, времени свертывания и кровотечения, индекса протромбина, а также развернутой коагулограммы, если это возможно.

Выбор доступа и объема операции у больных с установленными показаниями к операции.

Характер и объем хирургического вмешательства зависит от сроков заболевания (фазы патологического процесса), распространенности и локализации процесса, тяжести течения (наличия панкреатогенного шока или делирия, выраженности синдрома полиорганной недостаточности, наличия инфицированного некроза). В зависимости от этого на различных этапах применяли как традиционные, так и миниинвазивные вмешательства.

При отсутствии до операции четких данных о локализации поражения и некроза, при распространенном (субтотальном и тотальном) поражении поджелудочной железы и/или забрюшинной клетчатки, а также при наличии перитонита целесообразно выполнение срединной лапаротомии. Объем вмешательства при лапаротомии заключается в выполнении полуоткрытой дренирующей операции, обязательными компонентами которой являются:

- вскрытие желудочно-ободочной связки;
- эвакуация экссудата из сальниковой сумки и свободно лежащих секвестров,
- вскрытие затеков,
- рассечение заднего листка париетальной брюшины по верхнему и нижнему контуру железы,
- мобилизация двенадцатиперстной кишки по Кохеру для выделения из забрюшинной клетчатки головки поджелудочной железы,
- вскрытие забрюшинных пространств с обеих сторон путем мобилизации восходящей и нисходящей ободочной кишки (рассечение париетальной брюшины по боковым переходным складкам, пересечение печеночно-ободочной, желудочно-ободочной и диафрагмально-ободочной связок),
- сквозное дренирование сальниковой сумки 1-2 трубчатými дренажами с выведением в боковых сливных точках сальниковой сумки (справа – через винслово отверстие, слева – через забрюшинное пространство позади нисходящей ободочной кишки),
- дренирование забрюшинного пространства с обеих сторон двумя широкопросветными трубками с выведением в поясничных областях (люмботомия, люмбостомия),
- дренирование брюшной полости (при наличии выпота) по боковым каналам и малого таза.

В ряде случаев целесообразно выполнение «открытого» метода дренирующих операций, который предусматривает дополнение вышеуказанного вмешательства созданием оментопанкреатобурсостомы и/или лапаростомы. Основными показаниями к «открытому» методу являются инфицированный субтотальный и тотальный панкреонекроз и панкреатогенный абсцесс с тотальным поражением забрюшинной (парапанкреатической, параколической и тазовой) клетчатки, релапаротомия после неэффективного «закрытого» или «полуоткрытого» методов дренирования.

Оментопанкреатобурсостому формируют путем подшивания фрагментов желудочно-ободочной связки к париетальной брюшине в верхней трети лапаротомной раны по типу марсупиализации.

Дополнительное создание лапаростомы показано при развитии распространенного гнойного перитонита и крайней степени тяжести состояния больного при распространенном инфицированном панкреонекрозе (тяжелый сепсис, септический шок, АРАСНЕ II более 12 баллов). Программируемые санации забрюшинной клетчатки и брюшной полости проводятся через 24-48 часов.

При отграниченных формах инфицированного панкреонекроза (абсцесс, киста) применяют пункционно-дренажные или мини-инвазивные методы хирургического лечения.

Уточнение распространенности патологического процесса на дооперационном этапе позволяет формировать забрюшинную стому (бурсооментостому, люмбостому, стому подвздошной области и их сочетание). Операции через указанные стомы эффективны при левостороннем и центральном расположении забрюшинного некроза.

Вскрытие, санацию и дренирование сформированных гнойных очагов целесообразно осуществлять внебрюшинными доступами.

Доступ и объем при вмешательствах у ранее оперированных больных определяются вышеуказанными факторами и условиями. В большинстве случаев предпочтение следует отдавать локальным (внебрюшинным) доступам.

Декомпрессия желчевыводящих путей во время операции по поводу острого панкреатита.

Декомпрессия желчевыводящих путей является обязательным компонентом оперативного вмешательства, выполняемого в фазе ферментной токсемии, в реактивной фазе, а также и в более поздние фазы у больных с субтотальным и тотальным поражением поджелудочной железы.

Декомпрессию желчевыводящих путей можно не производить при выполнении операции в фазе гнойно-септических осложнений, при отграниченных формах инфицированного панкреонекроза с центральным и левосторонним расположением забрюшинного некроза.

Декомпрессия желчевыводящих путей обязательна вне зависимости от вышеуказанных условий при наличии у больного острого билиарного панкреатита либо признаков билиарной гипертензии (механическая желтуха, гипербилирубинемия, увеличенный напряженный желчный пузырь, расширение холедоха, холелитиаз, холедохолитиаз, сопутствующий деструктивный холецистит).

Декомпрессия желчевыводящих путей достигается холецистостомией, холедохостомией (при наличии в анамнезе холецистэктомии либо при выполнении холецистэктомии по поводу деструктивного холецистита).

При отсутствии показаний к оперативному лечению по поводу панкреатита, но при нарастающей механической желтухе выполняются малоинвазивные (без лапаротомии) методы декомпрессии желчевыводящих путей (чрескожная чреспеченочная холецистостомия под контролем ультразвука, чрескожная чреспеченочная холангиостомия, лапароскопическая холецистостомия).

Показания к лапароскопической операции.

В связи с расположением поджелудочной железы в забрюшинном пространстве и преимущественной экссудацией, прежде всего, в забрюшинную клетчатку, во время лапароскопии невозможно адекватно оценить объем поражения забрюшинной клетчатки, вскрыть и дренировать ее и добиться «обрыва» панкреонекроза только путем простого дренирования брюшной полости. Надежды на эффективность лечебной лапароскопии снижаются по мере увеличения сроков от начала заболевания.

Выявление серозного («стекловидного») отека поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки в первые часы заболевания (особенно на фоне тяжелого общего состояния) не исключает наличие тяжелого панкреатита, так как при лапароскопии в ранние сроки признаки тяжелой формы могут не выявляться, т.е. заболевание в дальнейшем может прогрессировать.

Лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости является временным методом детоксикации при панкреатогенном ферментативном перитоните у больных с диагностированным тяжелым панкреатитом.

Тактика при тяжелом остром билиарном панкреатите.

Тяжелый острый билиарный панкреатит, частота которого составляет 10-15%, как правило, обусловлен обтурацией устья протока поджелудочной железы желчным камнем и сопровождается симптомами желчной гипертензии: интенсивный болевой синдром, некупируемый наркотическими анальгетиками, быстро прогрессирующая желтуха, отсутствие желчи в ДПК при ФГДС, признаки билиарной гипертензии по данным УЗИ.

В этом случае пациент нуждается в срочном восстановлении пассажа желчи и панкреатического сока. Оптимальным методом является эндоскопическая папиллосфинктеротомия с литэкстракцией, которая прерывает развитие изменений в поджелудочной железе только на ранних стадиях заболевания.

При прогрессировании тяжелого острого панкреатита проводят изложенные выше мероприятия.

Организационные вопросы оказания медицинской помощи населению сельских и городских районов Самарской области.

Оказание медицинской помощи больным с острым панкреатитом относится к дорогостоящим и затратным мероприятиям. Оно должно проводиться в лечебных учреждениях (хирургических отделениях), имеющих соответствующее современное оборудование и возможность выполнения высокотехнологичных методов диагностики и лечения. Однако концентрация всех пациентов в таких центрах невозможна. Основная масса больных поступает в скорпомощные стационары (хирургические отделения) центральных районных больниц, городских больниц, в которых не всегда возможно выполнение всего спектра лечебно-диагностических мероприятий, что в свою очередь ухудшает результаты лечения.

В связи с этим для населения сельских районов и городов Самарской области целесообразно выделение двух этапов оказания медицинской помощи при остром панкреатите.

На первом этапе (центральная районная больница, городская больница, медико-санитарная часть) производится оценка тяжести острого панкреатита путем клинической дифференциации нетяжелого и тяжелого панкреатита на основании клинических и лабораторных признаков. Точность и прогностическая значимость в этом случае составляет всего 50%. Тем не менее, это позволяет выделить прогностически неблагоприятную группу пациентов, которые должны быть сразу же переведены для дальнейшего лечения в специализированное хирургическое отделение (Самарскую областную клиническую больницу им. М.И. Калинина). С этой целью должен быть вызван хирург отделения экстренной и плановой консультативной помощи. При наличии перитонита и нетранспортабельности больного хирург-консультант производит экстренную операцию на месте.

Пациентам с нетяжелым панкреатитом проводится соответствующий комплекс консервативных мероприятий. Срок оценки эффективности такого лечения – 24 часа от госпитализации. При стабильном состоянии пациента и положительной динамике лечение больного продолжается в условиях центральной районной или городской больницы. При отрицательной динамике заболевания в любые сроки от госпитализации выполняется тактика, как у больных с тяжелым панкреатитом.

Следует считать нецелесообразным выполнение оперативного вмешательства у больного с установленным диагнозом «острый панкреатит» силами хирургов центральных районных и городских больниц, за исключением случаев распространенного панкреатогенного перитонита или случаев, когда невозможно исключить другое острое хирургическое заболевание брюшной полости.

На втором этапе (хирургическое отделение Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина) устанавливается характер поражения поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки (по данным компьютерной томографии с контрастным усилением), уточняется тяжесть состояния пациента.

При отсутствии показаний к операции усиливается интенсивная терапия: проводится смена антибактериальных препаратов, применяются различные методы экстракорпоральной детоксикации и эфферентной терапии в зависимости от клинической ситуации.

При наличии показаний к операции предпринимается первичное или повторное хирургическое вмешательство после соответствующей кратковременной подготовки. Выбор доступа и объем операции определяются условиями, описанными выше.

Рекомендуемая литература

1. Деструктивный панкреатит. Доказательные методы диагностики и лечения: Методические рекомендации. Под ред. акад. РАН И РАМН В.С. Савельева., 2-е издание, дополненное. – Москва, 2008. – 12 с.
2. Диагностика и лечение микозов в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Российские Национальные рекомендации. – М., 2010. – 87 с.
3. Дифференцированная лечебно-диагностическая тактика при остром панкреатите / Лысенко М.В. и др. – Москва: Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко. – 2007. – 202 с.
4. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д., Алтунин А.И. панкреонекроз (диагностика, прогнозирование и лечение). – М., 2007. – 224 с.
5. Протоколы диагностики и лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости / Ассоциация хирургов Санкт-Петербурга; СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. – СПб., 2007. – 58 с.
6. Резолюция XIV Международного конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» (19-21 сентября 2007 г., Санкт-Петербург) // Анналы хирургической гепатологии. – 2007. – Том 12, №4. – С. 110-112.
7. Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З. Деструктивный панкреатит. Стандарты диагностики и лечения // Анналы хирургической гепатологии. – 2001. – Том 6, №2. – С. 115-122.
8. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 264 с.

Шкала оценки тяжести состояния APACHE II (A+B+C)

APACHE II = A+B+C

A. Оценка острых физиологических изменений

Баллы Признак	+4	+3	+2	+ 1	0	+ 1	+2	+3	+4
1. Ректальная температура, °C	> 41	39-40,9	-	38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<29,9
2. САД, мм рт.ст	> 160	130-159	110-129	-	70-109	-	50-69	-	<49
3. ЧСС, уд/мин	> 180	140-179	110-139	-	70-109	-	55-69	40-4	<39
4. ЧДД, в мин (без ИВЛ или на ИВЛ)	> 50	35-49	-	25-34	12-24	10-11	6-9	-	<5
5. D (A-a)O ₂ а) при FiO ₂ > 0,5 б) при FiO ₂ < 0,5	> 500	350-499	200-349	-	< 200 > 70	- 61-70	- -	- 55-60	- < 55
6. pH артериальной крови	> 7,7	7,6-7,69	-	7,5-7,59	7,33-7,49	-	7,25-7,32	7,15-7,24	< 7,15
7. * HCO ₃ венозной крови, ммоль/л	> 52	41-51,9	-	32-40,9	23-31,9	-	18-21,9	15-17,9	< 15
8. Na+ плазмы, ммоль/л	> 180	160-179	155-159	150-154	130-149	-	120-129	111-119	< 110
9. K+ плазмы, ммоль/л	> 7	6-6,9	-	5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9	-	< 2,5
10. Креатинин, мкмоль/л	> 320	190-310	140-180	46-49,9	60-130	-	< 60	-	-
11. Гематокрит, %	> 60	-	50- 59,9	46-49,9	30-45,9	-	20-29,9	-	< 20
12. Лейкоциты, 10 ⁹ /л	> 40	-	20-39,9	15-19,9	3-14,9	-	1-2,9	-	< 1
13. Сознание по шкале Glasgow	-	-	-	-	15	14	13	12	< 11

Шкала нарушения сознания Glasgow

Открытие глаз		Двигательная реакция		Вербальная функция			
				Без интубации		С интубацией	
Спонтанное, произвольное	4	Выполняет команду	6	Ориентирован, отвечает адекватно	5	Возможно, мог бы отвечать	5
На обращенную речь	3	Целенаправленная реакция на боль	5	Заторможен, но отвечает понятно (спутанность речи)	4	Возможность отвечать сомнительна	3
На болевое раздражение	2	Нецеленаправленная реакция на боль	4	Отдельные непонятные слова, невпазд (несвязанная речь)	3	Нет реакции	1
Отсутствует	1	Сгибание на боль	3	Нечленораздельные звуки	2		
		Разгибание на боль	2	Не отвечает	1		
		Отсутствует	1				

В. Оценка возраста

Возраст	Балл
До 44	0
45-54	2
55-64	3
65-74	5
Более 75	6

С. Оценка сопутствующих заболеваний

Органная дисфункция	Балл
Дисфункция печени	5
Сердечно сосудистые заболевания	5
Дыхательная недостаточность	5
Заболевания почек	5
Иммунодефицит	5

Шкала оценки тяжести состояния SAPS

Признак Баллы	4	3	2	1	0	1	2	3	4
1. Возраст, годы	—	—	—	—	< 45	46 - 55	56 - 65	66 - 75	> 75
2. Пульс, уд/мин	> 180	140 - 79	110 - 139	—	70 - 109	—	55 - 69	40 - 54	< 40
3. АД (сист), мм рт. ст.	> 190	—	150 - 189	—	80 - 149	—	55 - 79	—	< 55
4. Температура тела, °С	> 41	39,0 - 40,9	—	38,5 - 38,9	36,0 - 38,4	34,0 - 35,9	32,0 - 33,9	30,0 - 31,9	< 30,0
5. ЧДД, в мин	> 50	35 - 49	—	25 - 34	12 - 24	10 - 11	6 - 9	—	< 6
6. ИВЛ	—	—	—	—	—	—	—	Да	—
7. Диурез, л/сут	—	—	> 5,00	3,5 - 4,99	0,70 - 3,49	-	0,50 - 0,69	0,20 - 0,49	< 0,20
8. Мочевина крови, ммоль/л	> 55,0	36,0 - 54,9	29,0 - 35,9	7,5 - 28,9	3,5 - 7,4	< 3,5	—	—	—
9. Гематокритное число	> 60,0	—	50,0 - 59,9	46,0 - 49,9	30,0 - 45,9	—	20,0 - 29,9	—	< 20,0
10. Лейкоциты, $\times 10^9/л$	> 40,0	—	20,0 - 39,9	15,0 - 19,9	3,0 - 4,9	—	1,0 - 2,9	—	< 1,0
11. Глюкоза крови, ммоль/л	> 44,5	27,8 - 44,4	—	14,0 - 27,7	3,9 - 13,9	—	2,8 - 3,8	1,6 - 2,7	< 1,6
12. Калий, ммоль/л	> 7,0	6,0 - 9	—	5,5 - 5,9	3,5 - 5,4	3,0 - 3,4	2,5 - 2,9	—	< 2,5
13. Натрий, ммоль/л	> 180	161 - 179	156 - 160	151 - 155	130 - 150	—	120 - 129	110 - 119	< 110
14. $НСО_3^-$, ммоль/л	—	> 40,0	—	30,0 - 39,9	20,0 - 29,9	10,0 - 19,9	—	5,0 - 9,9	< 5,0
15. Баллы по шкале Glasgow	—	—	—	—	13 - 15	10 - 12	7 - 9	4 - 6	3

Шкала оценки тяжести состояния SOFA (Sepsis organ failure assessment)

Баллы	0	1	2	3	4
Дыхание (PaO_2 / FiO_2)	> 400	≤ 400	≤ 300	≤ 200	≤ 100
				с респираторной поддержкой	
Тромбоциты ($\times 10^3$)	> 150	≤ 150	≤ 100	≤ 50	≤ 20
Билирубин (мкмоль/л)	< 20	20-32	33-101	102-204	> 204
Артериальная гипотензия	нет	АДср < 70 мм рт.ст.	Допамин ≤ 5 или добутамин (любые дозы)*	Допамин > 5 или А $\leq 0,1$ или НА $\leq 0,1$	Допамин > 5 или А > 0,1 или НА > 0,1
Шкала Глазго	15	13-14	10-12	6-9	< 6
Креатинин (мкмоль/л) или объем мочи	< 110	110-170	171-299	300-440 500 мл/день	> 440 < 200 мл/день

* Введение препаратов не менее 1 часа (мкг/кг/мин)

Комментарии к показателям шкалы SOFA:

а) функция дыхания оценивается по коэффициенту оксигенации (paO_2/FiO_2), где paO_2 – парциальное напряжение кислорода артериальной крови (в норме 78-90 мм рт.ст.); FiO_2 – содержание кислорода во вдыхаемой смеси (FiO_2 – от 0,21 до 1,0);

б) свойства гемостаза оцениваются на основании абсолютного концентрационного количества тромбоцитов в периферической крови;

в) функциональное состояние печени отражает концентрация общего билирубина в сыворотке крови;

г) гемодинамика характеризуется средним артериальным давлением, который рассчитывается по формуле: $0,42 \times \text{Систолическое Артериальное Давление} + 0,58 \times \text{Диастолическое артериальное давление}$. Дозировка требуемых для поддержания адекватного АД симпатомиметиков приводится в мкг/кг/мин;

д) состояние центральной нервной системы оценивают по уровню сознания на основании шкалы Glasgow;

е) функцию почек оценивают по концентрации креатинина в мкмоль/л и суточному диурезу.

Индекс SOFA равен сумме всех шести показателей. Чем выше балл оцениваемого показателя, тем больше недостаточность оцениваемой системы, а чем выше индекс в целом – тем выраженнее степень полиорганной недостаточности.

**Степени тяжести острого панкреатита
по данным компьютерной томографии по E.J. Balthazar:**

А – Нормальная поджелудочная железа;

В – Интрапанкреатические изменения: локальное или диффузное увеличение поджелудочной железы, небольшие интрапанкреатические жидкостные образования или участки некроза (до 3 см);

С – Интра- и экстрапанкреатические воспалительные изменения. Признаки, характерные для степени В, + инфильтрация парапанкреатической клетчатки;

Д – Изменения, характерные для степени С, + парапанкреатическое скопление жидкости в одном месте, чаще в переднем околопочечном пространстве, возможно формирование секвестра;

Е – Изменения, характерные для степени Д, + множественные (два и более) интра- и экстрапанкреатические скопления жидкости или газа, возможно формирование абсцесса.

Степени Д и Е характеризуют тяжелое течение острого панкреатита.

(Balthazar E.J. CT diagnosis and staging of acute pancreatitis // Radio.Clin. North America. – 1989. – Vol. 27. – P. 19-37).