

Научный доклад аспиранта

**Плиева С.А. на тему диссертации «ПРОФИЛАКТИКА И РАННЯЯ
ДИАГНОСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПАНКРЕАТИТА»**

3.1.9. Хирургия

Научный руководитель
доктор медицинских наук
профессор Ц.С.Хутиев

Актуальность темы

Острый послеоперационный панкреатит может возникнуть как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде частота его развития составляет 14-27% в структуре всех осложнений хирургических вмешательств этой группы. Основными клиническими проявлениями являются боли в эпигастральной области, тошнота и рвота, повышение уровня амилазы и липазы в крови, а также наличие плеврального выпота. Для диагностики ОПП также могут применяться инструментальные методы, такие как ультразвуковое исследование и компьютерная томография.

Лечение острого послеоперационного панкреатита зависит от его тяжести и состояния пациента. В некоторых случаях может потребоваться хирургическое вмешательство, включающее дренирование панкреатической железы или даже удаление поврежденной ткани.

Важным аспектом в профилактике острого послеоперационного панкреатита является бережное отношение к хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости, особенно на поджелудочной железе и желчевыводящих путях. Необходимо тщательно оценивать риски перед операцией, а также внимательно следить за состоянием пациента в послеоперационном периоде.

Чаще всего данное осложнение диагностируется после операций, выполняемых на органах верхнего этажа брюшной полости: на желчных путях и на поджелудочной железе. При возникновении деструктивных форм ОПП летальность достигает от 50 до 85%.

Общепринятые алгоритмы диагностики ОПП до настоящего времени не разработаны, сведения о факторах риска его возникновения, в том числе в зависимости от видов оперативных вмешательств, не систематизированы.

В доступной литературе имеются сообщения об эффективном использовании для профилактики и лечения ОПП блокаторов экзокринной функции ПЖ - препаратов сандостатина и октреотида.

Актуальной является оценка процессов перекисного окисления липидов и состояния антиоксидантной системы при ОПП. Полагают, что свободные радикалы кислорода могут оказывать прямое протеолитическое влияние на ткани поджелудочной железы.

Цель исследования

С учетом вышеизложенного была сформулирована цель работы:

патогенетическое обоснование методов повышения эффективности профилактики острого послеоперационного панкреатита

Задачи исследования

Для достижения поставленной цели решали следующие задачи:

1. Идентифицировать группы пациентов с риском развития острого послеоперационного панкреатита.
2. Изучить проявления и частоту осложнений, сопровождающих острый послеоперационный панкреатит.
3. Оценить достоверность теста выявления трипсиногена -2 в моче («actim Pancreatitis») в послеоперационном периоде, как скринингового метода диагностики острого послеоперационного панкреатита.
4. Исследовать клиническую эффективность использования ингибиторов экзокринной секреции поджелудочной железы, антиоксидантов и комбинаций этих лекарственных средств в профилактике острого послеоперационного панкреатита.
5. Разработать протокол диагностической программы острого послеоперационного панкреатита для практического здравоохранения.

Группы пациентов

Проанализированы истории болезни 332 пациентов, из них 245 женщин (73,8%) и 87 мужчин (26,2%), из них 173 пациентам (группа 1 - сравнения) не проводилась целенаправленная профилактика развития острого послеоперационного панкреатита, 159 больных составили группу 2 (основную), им проводилась профилактика и лечение ОПП непродолжительными ингибиторами экзокринной секреции ПЖ сандостатином и этилметилгидроксипиридина сукцинатом.

Данные исследования показали, что у пациентов, которым проводилась профилактика и лечение опп непродолжительными ингибиторами экзокринной секреции, в сочетании с этилметилгидроксипиридина сукцинатом, наблюдалось значительно меньшее количество случаев острого послеоперационного панкреатита по сравнению с группой, которой такая профилактика не проводилась. В частности, у пациентов с высоким риском развития ОПП в подгруппе I было выявлено значительно меньше случаев ОПП.

Кроме того, было отмечено, что эффективность профилактики ОПП с использованием непродолжительными ингибиторов экзокринной секреции не зависела от типа операции. Как операции на органах брюшной полости, граничащих с ПЖ, так и операции на органах, не связанных с ПЖ, показали схожие результаты в снижении риска развития острого послеоперационного панкреатита.

Эти результаты исследования подчеркивают важность проведения целенаправленной профилактики ОПП у пациентов, особенно в условиях повышенного

риска развития острого послеоперационного панкреатита.

Пациенты основной группы были включены в подгруппы в зависимости от уровня риска развития ОПП:

I подгруппа - 19 пациентов, которым выполнялись операции на ПЖ с «высоким риском» развития ОПП;

II подгруппа - 98 пациентов, которым выполнялись операции на органах брюшной полости, анатомически граничащих с ПЖ («верхний этаж» брюшной полости) со «средним риском» развития ОПП;

III подгруппа - 42 пациента после операций на органах брюшной полости, анатомически не связанных с ПЖ («нижний этаж» брюшной полости) с «низким риском» развития ОПП.

Дизайн исследования

На первом этапе исследования производили сравнение частоты выполнения различных видов хирургических вмешательств в группах пациентов с различным уровнем риска развития ОПП. Данный исследовательский подход позволил выявить значительные различия в частоте развития острого послеоперационного панкреатита у пациентов с разными уровнями риска. Благодаря проведенному сравнительному анализу было установлено, что объемы и виды выполненных операций на органах брюшной полости имеют прямое влияние на вероятность развития данного осложнения.

Второй этап работы был посвящен изучению особенностей клинических проявлений острого послеоперационного панкреатита у пациентов с различными уровнями риска его возникновения. У пациентов с различными уровнями риска в зависимости от объемов выполненных оперативных вмешательств сравнивали частоту развития ОПП и других послеоперационных осложнений. Это исследование позволило выявить определенные лабораторные параметры, которые могут быть использованы в качестве дополнительных предикторов развития острого послеоперационного панкреатита. Анализ этих параметров до и после операции, а также в послеоперационный период, позволил выявить наиболее чувствительные к изменениям показатели, которые могут быть использованы в клинической практике для ранней диагностики данного осложнения.

На третьем этапе исследования проводили сравнительную оценку результатов применения различных подходов к профилактике развития ОПП у пациентов, которым выполнялись оперативные вмешательства на органах брюшной полости.

Сравнительную оценку вышеуказанных лабораторных параметров производили до и во время операции, в послеоперационном периоде - на 1, 2, 3, 5 и 7 сутки после выполнения вмешательства.

Данные, полученные в ходе исследования, были подвергнуты комплексному статистическому анализу, который включал описательную статистику, сравнительный анализ подгрупп, по результатам которого для дополнительного изучения и оценки влияния факторов, способствующих развитию острого послеоперационного панкреатита, был проведен многомерный логистический регрессионный анализ.

Методы исследования

В частности, выполняли оценку активности альфа-амилазы в плазме крови, активности липазы плазмы крови, диастазы мочи. Проводилась также экспресс-оценка трипсиногена – 2 в моче (качественный иммунохроматографический тест).

Также была выполнена оценка активности системы перекисного окисления липидов (уровень малонового диальдегида) и антиоксидантной системы (активности супероксиддисмутазы).

Применяли также экспресс-метод выявления «трипсиногена – 2» в моче («actim Pancreatitis») на основе качественного иммунохроматографического теста. Тест основан на использовании двух различных типов моноклональных антител, первый из которых связан с голубыми частицами, второй тип нанесен непосредственно на несущую мембрану на которой при положительном результате появляется видимая полоса.

В тестовом поле появляется голубая полоса (положительный результат), если уровень трипсиногена-2 в пробе превышает определенное пороговое значение. Вторая голубая полоса (контроль) свидетельствует о том, что тест был выполнен правильно.

Методы профилактики и лечения ОПП

Больным подгруппы 1 (n=19) с «высоким риском» развития ОПП проводилась терапия непродолжительными ингибиторами экзокринной секреции ПЖ в дозировке 100 мкг x 1 раз подкожно за 2 ч до оперативного вмешательства и в дозировке 100 мкг x 3 раза подкожно в сутки в течение 3 суток после выполнения вмешательства. Этилметилдигроксипиридина сукцинат 500 мг x 3 в сутки в.в кап. В теч 3 суток

Пациентам второй подгруппы (n=98), со «средним риском» развития ОПП, в качестве профилактики и лечения проводилась терапия непродолжительными ингибиторами экзокринной секреции ПЖ в дозировке 100 мкг x 1 раз подкожно за 2 часа до оперативного вмешательства и в дозировке 100 мкг x 2 раза подкожно в сутки в течение 3 суток после операции. Этилметилдигроксипиридина сукцинат 300 мг x 3 в сутки в.в кап. В теч. 3 суток

Пациентам третьей подгруппы (n=42), с «низким риском» развития ОПП, в качестве профилактики и лечения проводилась терапия непродолжительными ингибиторами экзокринной секреции ПЖ в дозировке 100 мкг x 1 раз подкожно за 2 часа

до оперативного вмешательства и в дозировке 100 мкг x 1 раз подкожно в сутки в течение 3 суток после операции. Этилметилдигроксипиридина сукцинат 200 мг x 3 в сутки в.в кап. В теч 3 суток.

Распределение по видам выполненных вмешательств пациентов с высоким риском ОПП

Распределение пациентов с высоким риском развития ОПП по вариантам выполненных вмешательств показала, что в большинстве случаев выполнялись операции по поводу ложных кист поджелудочной железы. Также производилась панкреатодуоденальная резекция и атипичная резекция поджелудочной железы.

Достоверных различий по частоте выполнения различных вмешательств в подгруппах пациентов со средним уровнем риска развития ОПП выявлено не было.

Распределение по видам выполненных вмешательств пациентов со средним риском ОПП

Оценка распределения по видам выполненных вмешательств пациентов со средним риском развития ОПП показала, что абсолютному большинству из них в обеих группах была произведена лапароскопическая холецистэктомия.

Одинаковой была частота выполнения «открытой» холецистэктомии и холецистэктомии из «мини»-доступа. Также были произведены операции по поводу перфорации и язвенных кровотечений желудка и двенадцатиперстной кишки, по поводу кист печени, гастрэктомия, резекция желудка.

Статистически значимых различий по частоте выполнения различных вмешательств в подгруппах пациентов со средним уровнем риска развития ОПП выявлено не было.

Распределение по видам выполненных вмешательств пациентов с низким риском ОПП

Распределение пациентов с низким уровнем риска развития ОПП по вариантам выполненных вмешательств показало, что чаще всего этим больным производилась левосторонняя гемиколэктомия, а также резекция сигмовидной кишки.

Частота развития ОПП у пациентов первой группы в подгруппах с различными уровнями риска его возникновения. В подгруппе 1 ее величина была закономерно максимальной - это осложнение развилось у 5 из 21 пациента (23,8%), в подгруппе 2 - у 10 из 108 (9,3%), в подгруппе 3 - у 4 из 44 - (9,1%). Общая частота возникновения ОПП в этой группе составила 11,0%.

Частота развития ОПП у пациентов с различной степенью риска

На следующем этапе исследования была произведена оценка клинической

эффективности предложенных мероприятий по профилактике развития ОПП у пациентов, которым выполнялись оперативные вмешательства на органах брюшной полости.

Сравнение частоты летальных исходов показало, что во второй группе было зафиксировано 4 таких случая (2,3%), в основной группе отмечено 2 (1,3%) летальных исхода, вызванных ОПП, статистически значимых межгрупповых различий отмечено не было.

В то же время сравнение частоты развития ОПП показало, что если в группе 1 значение этого показателя составило 11,0% (19 случаев), то в группе 2 его величина была статистически значимо ниже - 4,4% (7 случаев).

Частота случаев ОПП и летальность пациентов, включенных в исследование

Анализ частоты летальных исходов в подгруппах пациентов с различными уровнями риска развития ОПП показал, что при высоком риске (подгруппы 1 из групп 1 и 2) его возникновения было отмечено по одному летальному исходу в каждой подгруппе (соответственно 4,8% и 5,3%).

Оценка частоты развития ОПП показала, что если в подгруппе 1 группы сравнения значение этого показателя составило 23,8% (5 случаев), то в этой же подгруппе пациентов из основной группы его величина была несколько ниже - 15,8% (3 случая), хотя выявленные различия не достигали статистической значимости.

Частота случаев ОПП и летальность пациентов, включенных в исследование

В подгруппе 2 группы сравнения значение этого показателя составило 9,3% (10 случаев), в то время как в то же подгруппе основной группы его величина была в 3 раза меньше - 3,1% (3 случая), при этом выявленные различия не достигали статистической значимости.

Анализ частоты летальных исходов в подгруппах пациентов с низким риском развития ОПП показал, что в подгруппе 3 группы сравнения был один летальный исход (2,3%), тогда как в той же подгруппе из основной группы подобных случаев не было.

Сравнение частоты возникновения ОПП показало, что в подгруппе 3 группы сравнения величина данного показателя составила 9,1% (4 случая), тогда как в той же подгруппе основной группы его значение составило 2,4% (1 случай), то есть было в 3,8 раза ниже. При этом выявленные различия не достигали статистической значимости.

Динамика активности амилазы плазмы крови у пациентов с различными уровнями риска развития ОПП

Изучение динамики активности амилазы в плазме крови пациентов с различными уровнем риска развития ОПП показало, что во время операции уровни этого показателя увеличились во всех подгруппах больных, при этом максимально - у пациентов с высоким

риском развития ОПП.

На 2-3 сут. после операции соотношение значений показателей в подгруппах пациентов с различным уровнем риска развития ОПП было аналогичным, при этом во второй и третьей подгруппах отмечалось снижение активности фермента. К 5 суткам послеоперационного периода величина этого параметра в подгруппе 1 уменьшилась до $188,2 \pm 27,5$ Ед/л, а в подгруппах 2 и 3 соответственно до $65,2 \pm 5,8$ и $78,3 \pm 4,9$ Ед/л, значения показателей были достоверно ниже такового у пациентов с высоким уровнем риска ОПП.

Через 7 дней после операции уровни активности амилазы плазмы крови снизились во всех группах, однако, при этом их значения в подгруппах 2 и 3 были статистически значимо ниже такового в подгруппе 1.

Динамика активности липазы плазмы крови у пациентов с различными уровнями риска развития ОПП

Изучение динамики активности липазы в плазме крови пациентов с различными степенями риска формирования ОПП показало, что до хирургических манипуляций значения предоставленного показателя подлинно не отличались в подгруппах.

Во время выполнения вмешательства уровни липазы возросли у пациентов всех подгрупп, предельно - у пациентов с высоким риском развития ОПП.

На 1-2 сутки после операции отслеживалось повышение предоставленного показателя в двух подгруппах 1 и 2, максимально у пациентов с высоким риском развития ОПП. Через 3-5 дней после вмешательства было зафиксировано сокращение активности липазы во всех подгруппах пациентов, обнаруженные соотношения сохранялись. При этом уровни активности амилазы плазмы крови в подгруппе 3 были статистически значимо ниже соответствующих значений у пациентов первой и второй подгрупп.

Динамика активности диастазы мочи у пациентов с различными уровнями риска развития ОПП

Оценка активности диастазы мочи у пациентов с различными степенями риска развития ОПП показала, что до хирургического лечения значения активности фермента значительно не различались. Во время выполнения вмешательства уровни данного показателя возрасли во всех подгруппах больных, при этом максимально - у пациентов с высоким риском развития ОПП. На 1 и 2 сутки после операции показатели продолжали увеличиваться в подгруппах 1 и 2.

На 3 день послеоперационного периода активность диастазы начала снижаться и в подгруппах больных с повышенным и средним риском развития ОПП, через 5 дней значение данного параметра в подгруппе 3 была минимальной, значение показателя было

статистически значимо меньше, чем в подгруппах 1 и 2.

После 7 дней после операции значения активности диастазы мочи уменьшились во всех подгруппах, в подгруппах со средним и низким риском было статистически значимо ниже такового в подгруппе 1.

Уровень малонового диальдегида у пациентов с различными уровнями риска развития ОПП

Оценка динамики показателя выраженности перекисного окисления липидов - малонового диальдегида (МДА) в плазме крови у больных с разными степенью риска развития ОПП показало, что до хирургического лечения значение данного показателя точно не различалось в подгруппах в зависимости от уровня риска происхождения ОПП.

Во время выполнения вмешательства значения данного показателя возросли во всех подгруппах больных, при этом предельно - у пациентов с высоким риском развития ОПП.

На 1 день после операции значение данного показателя в подгруппах 2 и 3 величины этого показателя были статистически значимо меньше, чем в первой. Через 2 дня после вмешательства уровень МДА продолжал возрастать в подгруппах 1 а также 2, а у больных с низким риском развития ОПП - снизился, значение данного показателя было статистически значимо ниже, чем в подгруппах 1 и 2.

К 3 суткам было зафиксировано снижение уровня МДА во всех подгруппах пациентов. На 5 -7 сутки послеоперационного периода размер данного показателя продолжала уменьшаться в всех подгруппах, при этом прежде наблюдавшиеся соотношения значения концентрации МДА сохранялись после 7 суток после вмешательства.

Уровень активности супероксиддисмутазы плазмы крови у пациентов с различными уровнями риска развития ОПП

Исследование динамики главного фермента антиоксидантной системы - супероксиддисмутазы эритроцитов пациентов с различной степенью риска развития ОПП показало, что до хирургического лечения его уровни были в пределах референтных значений, достоверных межгрупповых отличий при этом зафиксировано не было.

Во время операции уровни этого показателя уменьшились во всех подгруппах приблизительно в равной степени, на 1 сутки после операции сокращение данного показателя продолжилось во всех подгруппах и было особенно проявленным у пациентов с высоким степенью риска ОПП, тогда как во второй и третьей подгруппах уровни данного показателя были статистически значимо выше.

После 2-3 суток уровни активности СОД в подгруппах 2 и 3 стали увеличиваться,

тогда как в первой подгруппе значение данного параметра по-прежнему была существенно ниже ($p < 0,05$). На 5-7 сутки после вмешательства тенденция к увеличению активности фермента отмечалась у больных всех подгрупп, при этом сохранялись и выявленные соотношение значений показателя.

Динамика активности липазы плазмы крови у пациентов с высоким уровнем риска развития ОПП

Анализ уровней активности липазы в плазме крови больных с высоким уровнем риска развития ОПП, включенных в исследование, показала, что до выполнения операции величины показателя были близки по значениям. Во время вмешательства активность фермента увеличилась в обеих подгруппах, в наибольшей степени у больных группы сравнения, в основной группе его значение была достоверно ниже.

При этом в послеоперационном периоде во все эти сроки изучения значения показателя в основной группе были статистически значительно ниже, чем в группе сравнения.

Динамика активности диастазы мочи у пациентов с высоким уровнем риска развития ОПП

Исследование динамики активности диастазы в моче больных с высоким уровнем риска развития ОПП показало, что до хирургического лечения значения этого показателя в подгруппах значительно не различались, а во время операции и после ее выполнения существенно возрасли в обеих подгруппах больных, при этом в послеоперационном периоде значения показателя в основной группе были статистически значимо ниже, чем в группе сравнения. ИСПРАВЛЕННЫЙ

Уровень малонового диальдегида в плазме крови пациентов с высоким уровнем риска развития ОПП

Сравнение динамики концентраций МДА в плазме крови больных с высоким уровнем риска развития ОПП показало, что до хирургического лечения значение показателя было порядочно выше в группе сравнения, но при этом статистически важных межгрупповых отличий не наблюдалось.

Во время операции уровни данного показателя возрасли в обеих подгруппах больных, при этом предельно - у пациентов группы сравнения.

На 1-3 сутки в обеих группах было зафиксировано последующее увеличение концентрации МДА, сильнее проявленное в подгруппе пациентов из группы сравнения, которым не проводились целенаправленные мероприятия в отношении профилактики ОПП. Во все эти сроки изучения значения показателя в основной группе были статистически значимо ниже, чем в группе сравнения.

Уровень активности супероксиддисмутазы плазмы крови у пациентов с высоким уровнем риска развития ОПШ

Анализ показателя, характеризующего положение антиоксидантной системы организма - активности СОД эритроцитов у больных с высоким риском ОПШ показала, что до хирургического лечения значения данного показателя не вышли за границы референтных значений, размер данного показателя было порядком выше в группе сравнения, хотя при этом статистически важных межгрупповых различий не наблюдалось.

Во время операции уровни активности СОД понизилась в обеих группах больных, при этом максимально - у больных группы сравнения, в основной группе его величина была ниже, хотя при этом выявленные отличия не достигали статистической значимости.

В целом данное исследование показало, что постоперационный период протекал тяжелее у больных контрольной группы по сравнению с группой больных, получавших антиоксиданты.

Результаты поиска факторов, способствующих развитию острого послеоперационного панкреатита

Мультифакториальный логистический регрессионный анализ показал, что к значимым факторам мониторинга развития ОПШ у пациентов, которым выполняются абдоминальные вмешательства, могут быть определены присутствие сопутствующей патологии ЖКТ, выполнение вмешательств на поджелудочной железе, увеличение активности амилазы плазмы крови до операции, увеличение активности диастазы мочи, увеличение амилалитической активности сыворотки крови во время выполнения вмешательства, повышение уровня малонового диальдегида и уменьшение активности супероксиддисмутазы.

В то же время менее важными факторами являются возраст пациента и уровень активности липазы до выполнения операции.

Положения, выносимые на защиту

Полученные сведения дали нам сконструировать положения, выносимые на защиту:

Выделение «групп риска» по развитию острого послеоперационного панкреатита у пациентов, которым планируется выполнение оперативных вмешательств на органах брюшной полости выработать эффективную программу его профилактики.

Использование непролонгированных ингибиторов экзокринной секреции поджелудочной железы в синтезе с антиоксидантами в дооперационном периоде значительно улучшает эффективность профилактики острого послеоперационного панкреатита.

Применение теста обнаружения трипсиногена - 2 в моче («actim Pancreatitis») в раннем послеоперационном периоде может быть использовано в процессе выполнения скрининга с целью диагностики острого послеоперационного панкреатита.

Внедрение в клиническую практику исследованных методик диагностики и использование непролонгированных ингибиторов секреции поджелудочной железы в сочетании с антиоксидантами для профилактики острого послеоперационного панкреатита существенно уменьшит тяжести и повышает эффективность его лечения.

ВЫВОДЫ

1. Частота развития острого послеоперационного панкреатита после выполнения хирургических вмешательств на органах брюшной полости составляет 11%, при этом у пациентов с высоким уровнем риска возникновения этого осложнения - 23,8%, при среднем и низких уровнях риска - 9,1 - 9,3%.
2. Включение антиоксидантных препаратов и ингибиторов экзокринной секреции поджелудочной железы в комплексное лечение пациентов, которым выполняются операции на органах брюшной полости, является патогенетически обоснованным и клинически эффективным методом профилактики и лечения острого послеоперационного панкреатита, позволяющим объективно снизить тяжесть состояния больных и уменьшить продолжительность послеоперационного периода.
3. При использовании предложенного подхода к профилактике острого послеоперационного панкреатита летальность пациентов, которым выполняются операции на органах брюшной полости, снижается на 43,5%, частота развития острого послеоперационного панкреатита уменьшается в целом в 2,5 раза, в том числе у пациентов с высоким риском развития этого осложнения - на 33,6%, при среднем риске - в 3 раза, при низком уровне риска развития ОПП - в 3,8 раза.
4. Применение метода профилактики и лечения острого послеоперационного панкреатита с использованием антиоксидантных препаратов и ингибиторов экзокринной секреции поджелудочной железы сопровождается снижением активности ферментов амилазы плазмы крови и экссудата дренажей, липазы в плазме крови и диастазы мочи, а также способствует уменьшению активности процессов перекисного окисления липидов и повышению активности антиоксидантной системы, о чем свидетельствует снижение уровня малонового диальдегида и усиление активности фермента супероксиддисмутазы в плазме крови пациентов в раннем послеоперационном периоде после хирургических вмешательств на органах брюшной полости.
5. Значимыми факторами прогноза развития острого послеоперационного панкреатита пациентов, которым выполняются абдоминальные вмешательства, могут быть отнесены: наличие сопутствующей патологии органов желудочно-кишечного тракта, выполнение вмешательств на поджелудочной железе, повышение активности амилазы плазмы крови до операции, повышение активности диастазы мочи, усиление амилолитической активности сыворотки крови во время выполнения вмешательства, увеличение уровня малонового диальдегида, снижение активности супероксиддисмутазы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При планировании выполнения хирургических вмешательств на органах брюшной полости рекомендуется осуществление стратификации пациентов по уровням риска развития острого послеоперационного панкреатита.

2. Профилактику развития острого послеоперационного панкреатита больным, которым проводится хирургическое лечение на органах брюшной полости, следует проводить:

- пациентам с высоким риском развития ОПП путем применения ингибиторов экзокринной секреции ПЖ в дозировке 100 мкг х 1 раз подкожно за 2 ч до оперативного вмешательства и в дозировке 100 мкг х 3 раза подкожно в сутки в течение 3 суток после операции; Этилметилдигроксипиридина сукцинат 500 мг х 3 в сутки в.в кап. В теч. 3 суток

- пациентам со средним риском развития ОПП - непродолжительными ингибиторами экзокринной секреции ПЖ в дозировке 100 мкг х 1 раз подкожно за 2 часа до оперативного вмешательства и в дозировке 100 мкг х 2 раза подкожно в сутки в течение 3 суток после операции; Этилметилдигроксипиридина сукцинат 300 мг х 3 в сутки в.в кап. В теч. 3 суток

- пациентам с низким риском развития ОПП - непродолжительными ингибиторами экзокринной секреции ПЖ в дозировке 100 мкг х 1 раз подкожно за 2 часа до оперативного вмешательства и в дозировке 100 мкг х 1 раз подкожно в сутки в течение 3 суток после операции. Этилметилдигроксипиридина сукцинат 200 мг х 3 в сутки в.в кап. В теч. 3 суток

3. С целью мониторинга риска развития острого послеоперационного панкреатита в раннем послеоперационном периоде пациентам, которым планируется выполнение хирургических вмешательств на органах брюшной полости рекомендуется использовать тесты обнаружения трипсиногена -2 в моче («actim Pancreatitis»).