

© СУХОРУКОВ А. М., ПОПОВ А. Е., СЛЕДН. Ю., ПОПОВ С. А., ЧЕРНЫХ А. И.

УДК 616.37-002.3-06-08-039.71

## КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

А. М. Сухоруков<sup>2</sup>, А. Е. Попов<sup>1</sup>, Н. Ю. След<sup>3</sup>, С. А. Попов<sup>3</sup>, А. И. Черных<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра и клиника хирургических болезней имени проф. А. М. Дыхно с курсом эндоскопии эндохирургии ПО, зав. — д. м. н., проф. Д. В. Черданцев;

<sup>2</sup>ФГБУ Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера СО РАМН, и. о. директора — д. м. н., проф. С. В. Смирнова; <sup>3</sup>КГБУЗ Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 имени И. С. Берзона, гл. врач — к. м. н., доцент В. А. Фокин.

**Цель исследования.** Разработка мероприятий направленных на предотвращение развития инфицированного панкреонекроза, с использованием методов «малоинвазивной» хирургии для сокращения количества гнойно-некротических осложнений.

**Материалы и методы.** Представлены результаты лечения 165 больных деструктивным панкреатитом.

**Результаты.** Предложен комплекс мероприятий по профилактике инфицирования панкреонекроза с локальным введением антибиотиков с помощью новокаиновых блокад с применением пункционных технологий под контролем УЗИ и КТ и медикаментозной базисной терапии.

**Заключение.** Разработанная тактика лечения больных с деструктивным панкреатитом направлена на раннюю профилактику гнойно-некротических осложнений при панкреонекрозе и позволяет снизить летальности до 16,4%.

**Ключевые слова:** инфицированный панкреонекроз, забрюшинная новокаиновая блокада, пункционные методы.

## CLINICAL ASPECTS OF PREVENTIVE MEASURES TO PREVENT PURULENT COMPLICATIONS AT DESTRUCTIVE PANCREATITIS

A. M. Sukhorukov<sup>2</sup>, A. Ye. Popov<sup>1</sup>, N. Yu. Sled<sup>3</sup>, S. A. Popov<sup>3</sup>, A. I. Chernykh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky,

<sup>2</sup>FSBI SRI of medical problems of the North SB under the RAMS,

<sup>3</sup>KSBIH Krasnoyarsk Interdistrict Clinical Hospital № 20 named after I. S. Berzon.

**The aim of the research.** Elaboration of measures aimed at preventing the development of infected pancreatic necrosis, using the methods of "minimally invasive" surgery for reducing the number of necrotic complications.

**Materials and Methods.** Results of treatment of 165 patients with destructive pancreatitis.

**Results.** Was suggested the complex of measures for the prevention of infection pancreatic necrosis with local antibiotics using novocaine blockades with puncture technologies under ultrasound examination and CT and basic medical care.

**Conclusion.** The developed tactics of treatment the patients with destructive pancreatitis is aimed at early prevention of necrotic complications of pancreatic necrosis and reduces mortality to 16.4%.

**Key words:** infected pancreatic necrosis, retroperitoneal novocaine blockade, puncture methods.

### Введение

Вопрос лечения больных с острым деструктивным панкреатитом (ОДП) остается открытым до настоящего времени в ургентной абдоминальной хирургии. Эта проблема сохраняет свою актуальность, являясь острой и спорной, несмотря на появление новых современных технологий в диагностике и лечении ОДП [2,3,5,7,10]. При остром панкреатите процесс развивающийся в поджелудочной железе (ПЖ) и его дальнейшее течение во многом остаются непрогнозируемыми для хирурга [6]. Тем более, что до сих пор не существует единой диагностико - тактической схемы лечения ОДП

[4,5,8,9]. Эффект же от проведенных лечебных мероприятий может быть различным, процесс может купироваться или прогрессировать. Как правило, при наступлении признаков распространенного процесса, а также в связи с присоединением гнойных осложнений в проводимое лечение вносятся дополнительные компоненты: меняется антибактериальная терапия, проводятся пункционно - дренирующие методы или выполняются, по требованию, «ранние» открытые операции [1,7]. Проведение профилактических мероприятий нередко запаздывает по времени. Это ведет к увеличению гнойно-некротических осложнений инфицированного

панкреонекроза, что в свою очередь неизбежно приводит к высокой послеоперационной летальности у больных при ОДП до 60 – 80% [5,7,8,10]. Следовательно, главной задачей в комплексном лечении панкреонекроза является сокращение количества гнойно-некротических осложнений.

Цель исследования. Разработка мероприятий направленных на предотвращение развития инфицированного панкреонекроза с использованием методов «малоинвазивной» хирургии для сокращения количества гнойно-некротических осложнений.

#### Материалы и методы

В клинике кафедры хирургических болезней КрасГМУ на базе 1 хирургического отделения КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 им. И.С. Берзона» за период с 2008 по 2012 гг. находились на лечении 1923 больных с острым панкреатитом. Из них в процессе диагностики и лечения ОДП установлен у 165 больных, в том числе геморрагический у 84 больных (50,9±3,9%), жировой – у 55 больных (33,3±3,7%), смешанный панкреонекроз – у 26 больных (15,8±2,8%). В том числе у 29 пациентов (23,9±4,6%) на фоне панкреонекроза формировались острые постнекротические кисты. Возраст пациентов варьировал от 18 до 89 лет. Соотношение мужчин и женщин – 3:1.

Статистическая обработка результатов исследования выполнена при помощи программы «Statistica v. 6.0». Описательная статистика качественных признаков, рассматриваемых в работе, представлена абсолютными значениями, процентными долями и их стандартными ошибками. Для сравнения качественных признаков использовался критерий  $\chi^2$  Пирсона с поправкой на непрерывность. Различия оценивали как статистически значимые при  $p < 0,05$ .

#### Результаты и обсуждение

Большинство больных, поступивших в стационар, были проведены по разработанной нами лечебно-тактической схеме, основанной на концепции «раннего обрыва панкреонекроза» [5], которая была дополнена лечебными мероприятиями, направленными на сохранение стерильности деструктивного процесса в поджелудочной железе и в парапанкреатической клетчатке, начиная с первых проявлений панкреонекроза уже в ферментативной фазе и продолженными в реактивной фазе.

Всем больным, госпитализированным в стационар проведена лабораторная диагностика с определением ЛИИ, уровня фибриногена, С - реактивного белка, прокальцитонина и оценкой тяжести состояния по шкалам APACHE-11 и Ranson. Состояние органов брюшной полости оценивалось по данным ее динамического УЗ – исследования (наличие свободной жидкости в брюшной полости, полости малого сальника) и забрюшинного пространства. При развитии панкреонекроза, независимо от его распространенности, всем пациентам проводился СКТ-мониторинг за брюшной полостью и поджелудочной железой (ПЖ) с целью контроля над распространенностью зоны деструкции.

Проводимая комплексная базисная терапия включала: адекватное обезболивание; коррекция ОЦК; реологически-активная терапия; ингибиторы протеолиза; антиоксиданты

и антигипоксанты; иммунокорректирующая и цитокининовая терапия; антибиотикотерапия; противогрибковые препараты; стимуляторы функции кишечника. С учетом основных возможных источников инфицирования зоны деструкции в поджелудочной железе – кишечный, холангиогенный, перитонеальный, дополнительно назначали гепатопротекторы; энтеросорбенты; пробиотики; диуретики и др.

При наличии УЗИ-данных за ферментативный перитонит в ранние сроки (в первые 24-48 часов) выполняли лечебно-диагностическую лапароскопию брюшной полости с ее ревизией, удалением патологического экссудата и установкой от 2 до 5 трубчатых дренажей. При наличии выпота в сальниковой сумке после эндохирургического осмотра передней поверхности поджелудочной железы, через желудочно-ободочную связку пытались устанавливать «сквозные» дренажи в полость малого сальника, с выведением их на переднюю брюшную стенку в обоих подреберьях. Длительность стояния дренажей в брюшной полости и сальниковой сумке определялось количеством отделяемого, которое после их установки колебалось от 1л 200мл до 150 мл в сутки. Дренажи удаляли при сокращении отделяемого до 30-50 мл в сутки.

Появление в поджелудочной железе и парапанкреатической клетчатке жидкостных образований более 5см в диаметре подтверждалось двумя методиками: УЗИ с дуплексным сканированием и СКТ с болюсным усилением. Это позволяло детально локализовать образование (спереди, сзади, головка, тело, хвост) и определить траекторию пункции (рис. 1).

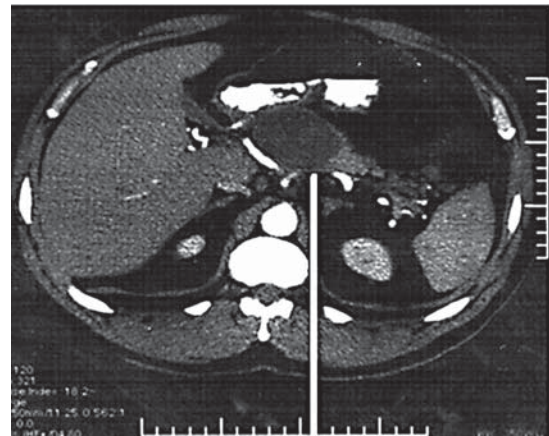


Рис. 1. Спиральная компьютерная томография больного В., 57 лет с постнекротической кистой головки и тела поджелудочной железы с намеченной трассой для её пункции и дренирования.

Получение гноя в пунктате, а так же наличие больших размеров кисты (8-10 см) – «напряженные кисты», являлись показанием для установки дренажа в полость кисты.

В реактивной фазе панкреонекроза (начиная с 2-й недели) – при появлении гипертермии, «гнойной» крови и наличии зоны инфильтрации в проекции поджелудочной железы под контролем УЗИ (после определения траектории по данным СКТ) пунктировали забрюшинную парапанкреатическую клетчатку с целью регионального подведения 0,25% новокаина до 150-200 мл с ингибиторами

протеолиза (гордокс 600000 – 1200 000 ед.), антибиотиками (амикацин – 1,0 г.). Место пункции – угол пересечения 12 ребра и разгибателя спины. Глубина проведения иглы контролировалась по данным одновременно проводимого УЗИ (до ретропанкреатической клетчатки) или СКТ (рис. 2).



Рис. 2. Больной С. 56 лет с панкреонекрозом, осложненным множественными острыми кистами ретропанкреатического пространства. Произведены двусторонние пункции и дренирование кистозных образований.

Блокаду повторяли через сутки, до 3-5 раз. Как правило, больные отмечали быстрое снижение болевого синдрома, нормализовалась температура, по КТ сокращалась зона инфильтрации. Расширение возможностей базисной медикаментозной терапии, в совокупности с эндоскопическим методом удаления из брюшной полости ферментативного экссудата и пункционного аспирирования инфицированного содержимого из полости малого сальника и несформированных кист поджелудочной железы, а так же блокады парапанкреатической клетчатки в целом позволяли значительно сократить число пациентов, с гнойно-некротическими осложнениями.

В процессе лечения у 165 больных с ОДП мы наблюдали следующие варианты клинического течения заболевания.

13 пациентов ( $7,9 \pm 2,1\%$ ) были госпитализированы в крайне тяжелом состоянии, с явлениями панкреатогенного (ферментативного) шока. Из них, несмотря на весь проведенный комплекс реанимационных мероприятий, умерло 4 больных.

У 53 пациентов ( $32,1 \pm 3,6\%$ ) с панкреонекрозом имелись подтвержденные признаки ферментативного перитонита (умерло 8 больных: двое с некупированным гнойным перитонитом, шестеро от тяжелого сепсиса и развившейся полиорганной недостаточности).

У 99 пациентов ( $60 \pm 3,8\%$ ) заболевание протекало в виде инфильтративно-некротической формы. С целью профилактики гнойных осложнений в данной группе больных выполнялась разработанная нами методика.

Из них у 52 ( $31,5 \pm 3,6\%$ ) больных, которым проводился предложенный нами комплекс профилактических пункционно-дренирующих мероприятий на фоне базисной медикаментозной терапии, был отмечен положительный

эффект и хороший конечный результат, позволивших купировать у них инфильтративно-некротический процесс в поджелудочной железе и парапанкреатической клетчатке (без нагноения).

У 18 ( $10,9 \pm 2,4\%$ ) больных развились гнойно-некротические осложнения. Из них в 15 ( $9,1 \pm 2,2\%$ ) случаях сформировались обширные забрюшинные флегмоны (умерли все больные). У 9 ( $5,5 \pm 1,8\%$ ) пациентов инфильтративно-некротический парапанкреатит трансформировался в абсцессы, поджелудочной железе и забрюшинной клетчатки (умерло 6 больных). Из этих же 99 больных у 29 ( $23,9 \pm 4,6\%$ ) пациентов в поджелудочной железе сформировались постнекротические кисты.

Что касается оперативных вмешательств, то у 165 больных с ОДП количество выполненных открытых операций составило ( $17 \pm 2,9\%$ ).

Широкая лапаротомия с использованием «программированных» релапаротомий при инфицированном панкреонекрозе выполнена у 17 ( $10,3 \pm 2,4\%$ ) больных (26 операций). У 11 ( $6,7 \pm 1,9\%$ ) больных операции выполнены через «минидоступы»: в правом или левом подреберьях, верхнесрединный доступ, люмботомия в левой поясничной области с установкой сквозных трубчатых дренажей в полость малого сальника (рис. 3).

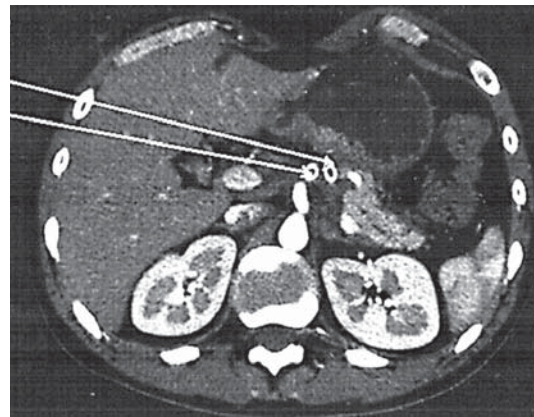


Рис. 3. Спиральная компьютерная томография больного П., 42 лет прооперированного через «минидоступ»: в правом подреберье + люмботомия в поясничной области с установкой сквозных трубчатых дренажей в полость малого сальника. Стрелками обозначены сквозные дренажи в полости малого сальника.

Как уже было вышесказано, основными причинами летальных исходов у 27 ( $16,4 \pm 2,9\%$ ) пациентов с инфицированным панкреонекрозом послужили: эндо- и экзотоксический шок – 4 ( $2,4 \pm 1,2\%$ ), некупированный распространенный бактериальный перитонит – 2 ( $1,2 \pm 0,9\%$ ), абсцессы поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки, септические флегмоны забрюшинной клетчатки – 15 ( $9,1 \pm 2,2\%$ ), тяжелый сепсис на фоне гнойного панкреонекроза с синдромом полиорганной недостаточности – 6 ( $3,6 \pm 1,5\%$ ).

Кроме причин летальности, связанных с местным прогрессирующим гнойным процессом в брюшной полости



и забрюшинной клетчатке, на фоне инфицированного панкреонекроза у 8 (4,8±1,7%) пациентов развились общие «нехирургические» осложнения, приведшие к неблагоприятному исходу: инфаркт миокарда – 3 (1,8±1,0%), острая сердечная недостаточность (на фоне водителя ритма) – 1 (0,6±0,6%), ТЭЛА – 2 (1,2±0,9%), тромбоз v. porta – 1 (0,6±0,6%), легочное кровотечение (на фоне хронического абсцесса легкого) – 1 (0,6±0,6%).

Таким образом, прогрессирующее течение местного гнойного процесса у больных с ОДП явилось причиной неблагоприятного исхода у 16,4±2,9% пациентов, общая летальность при панкреонекрозе возросла до 21,2±2,6%.

#### Заключение

Следовательно, можно сделать следующий вывод. До внедрения разработанных лечебных мероприятий послеоперационная летальность составляла 20,2±3,1%. Разработанная тактика лечения больных с ОДП, направленная на раннюю профилактику гнойно-некротических осложнений при панкреонекрозе, позволяет добиться статистически значимого снижения послеоперационной летальности до 16,4±2,9% (p<0,05).

#### Литература

1. Бенсман В.М., Савченко Ю.П., Голиков И.В., Чайкин В.В. Выбор тактических решений в хирургии крупноочагового инфицированного панкреонекроза // Хирургия. – 2013. – № 4. – С. 38-42.
2. Винокуров М.М., Савельев В.В., Хлебный Е.С., Кершенгольц Б.М. Комплексная оценка уровня эндогенной интоксикации у больных в стерильной фазе панкреонекроза // Хирургия. – 2012. – № 10. – С. 21-26.
3. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Будурова Л.Д. Панкреонекроз (диагностика, прогнозирование, лечение). – М., 2007. – 224 с.
4. Кубышкин В.А. Панкреонекроз // Анналы хирургической гепатологии. – 2000. – № 2. – С. 67-68.
5. Миллер С.В., Винник Ю.С., Теплякова О.В. Лечение больных острым деструктивным панкреатитом // Хирургия. – № 5. – 2012. – С. 24-30.
6. Парфенов И.П., Ярош А.Л., Солошенко А.В. Прогноз развития острого билиарного панкреатита // Хирургия. – 2011. – № 8. – С. 47-50.
7. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. – М.: Медицинское информационное агентство, 2008. – 264 с.
8. Сухоруков А.М., Попов А.Е., След Н.Ю., Попов С.А. Тактика лечения больных с острым деструктивным панкреатитом // Материалы VII Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием совместно с Пленумом проблемных комиссий «Неотложная хирургия» и «Инфекция в хирургии» Межведомственного научного Совета РАМН и Минздравсоцразвития РФ. – Красноярск: КрасГМУ, 2012. – С. 203-205.
9. Толстой А.Д., Багненко С.Ф., Красноногов В.Б. Острый панкреатит (протоколы диагностики и лечения) // Хирургия. – 2005. – № 7. – С. 19-23.

10. Черданцев Д.В., Арутюнян Ал.В., Арутюнян Арм.В. Состояние проблемы острого панкреатита в г. Красноярск и Красноярском крае // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра. – 2011. – № 4. – С. 310-313.

#### References

1. Bensman V.M., Savchenko Yu.P., Golikov I.V., Chaykin V.V. Choosing tactical decisions in surgery macrofocal of infected pancreatic necrosis // Surgery. – 2013. – № 4. – P. 38-42.
2. Vinokurov M.M., Savelyev V.V., Khlebny E.S., Kershengolts B.M. Comprehensive assessment of the level of endogenous intoxication in patients with sterile pancreatic necrosis phase // Surgery. – 2012. – № 10. – P. 21-26.
3. Zatevakhin I.I., Tsitsiashvili M.Sh., Budurova L.D. Pancreatic necrosis (diagnosis, prognosis, treatment). – M., 2007. – P. 224.
4. Kubyshev V.A. Pancreatonecrosis // Annals of surgical hepatology. – 2000. – № 2. – P. 67-68.
5. Miller S.V., Vinnick Yu.S., Teplyakova O.V. Treatment of patients with acute destructive pancreatitis. // Surgery. – № 5. – 2012. – P. 24-30.
6. Parfenov I.P., Yarosh A.L., Soloshenko A.V. Forecast of development of acute biliary pancreatitis // Surgery. – 2011. – № 8. – P. 47-50.
7. Savelyev V.S., Filimonov M.I., Burnevich S.Z. Pancreatonecrosis. – M.: Medical News Agency, 2008. – P. 264.
8. Sukhorukov, A.M., Popov A.E., Sled N.Y., Popov S.A. Tactics of treatment of patients with acute pancreatitis // Proceedings of the VII Russian Conference of general surgeons with international participation, together with the Plenum problem commissions «Emergency surgery» and «Infection in Surgery» Interdepartmental Scientific Council of Medical Sciences And Health Minister. Krasnoyarsk: KrasGMU, 2012. – P. 203-205.
9. Tolstoy A.D., Bagnenko S.F., Krasnorogov V.B. Acute pancreatitis (diagnostic and treatment protocols) // Surgery. – 2005. – № 7. – P. 19-23.
10. Cherdantsev D.V., Harutyunyan Al.V., Harutyunyan Arm.V. State of the problem of acute pancreatitis in Krasnoyarsk and the Krasnoyarsk region // Bulletin of the East-Siberian scientific center. – 2011. – № 4. – P. 310-313.

#### Сведения об авторах

Сухоруков Александр Михайлович – доктор медицинских наук, профессор ФГБУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. П. Железняк, г. 3г; тел. 8(913)8342829; e-mail: suhorukov-50155@mail.ru

Попов Александр Евгеньевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры и клиники хирургических болезней имени проф. А. М. Дыхно с курсом эндоскопии и эндохирургии ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. П. Железняк, г. 1; тел. 8(391)2643695; e-mail: doc.porovae@mail.ru

След Николай Юрьевич – заведующий 1 хирургическим отделением, КГБУЗ Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 имени И. С. Берзона, Адрес: 660124, г. Красноярск, ул. Инструментальная, г. 12; тел. 8(391)2642992; e-mail: nsled@bk.ru

Попов Сергей Александрович – врач-хирург, КГБУЗ Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 имени И. С. Берзона.

Адрес: 660124, г. Красноярск, ул. Инструментальная, г. 12; тел. 8(391)2643687 e-mail: serega-porov87@mail.ru

Черных Анатолий Игоревич – врач-хирург, КГБУЗ Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 имени И. С. Берзона.

Адрес: 660124, г. Красноярск, ул. Инструментальная, г. 12; тел. 8(391)2642992; e-mail: chernyh\_a@br.ru