

## ЛЕЧЕБНАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИБРЮШНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*Бордаков В.Н.*

*Государственное учреждение «432 ордена Красной Звезды Главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» г. Минск*

**Цель работы:** улучшить результаты лечения больных с интраабдоминальной инфекцией.

**Материалы и методы:** лапароскопические методы лечения ранних послеоперационных внутрибрюшных воспалительных осложнений применены у 51 больного.

Основным показанием к лапароскопическим методам лечения явились распространенный послеоперационный перитонит - 23 (45,1%) случая и абсцессы брюшной полости - 18 (35,3 %) У 10 (19,2%) больных санационная лапароскопия выполнялась при местном перитоните.

У 18 больных лапароскопическое вмешательство выполнено под местной анестезией, у 16 - под интубационным наркозом или перидуральной анестезией, у 17 - под внутривенным наркозом.

Уровень карбоперитонеума при выполнении лапароскопической санации составлял 11-20 мм.рт.ст. В ходе исследования оценивали степень распространенности воспалительного процесса в брюшной полости. Брюшная полость санировалась 3-5 л жидкости, с обязательным применением 0,02 % водного раствора хлоргексидина. Во время санации проводили разделение рыхлых спаек, инфильтратов, удаление пленок фибрина, освобождали дренажи от налета фибрина, устанавливали их в нужном месте или осуществляли замену. В последующем содержимое аспирировали. Затем повторно брюшную полость заполняли жидкостью. Такая процедура повторялась 2-4 раза до получения «чистой воды». В конце операции проводилась блокада брыжейки тонкой кишки в круглую связку печени 0,25 % раствором новокаина в количестве 100-150 мл.

**Результаты:** Повторную санацию выполняли через 24-36 ч. Показания к прекращению сеансов санационной лапароскопии были те же, что и для релапаротомии: положительная клиническая динамика течения заболевания; лапароскопическая картина регрессии гнойного воспаления брюшной полости; восстановление моторики тонкой кишки.

Обязательным условием для проведения санационных лапароскопий являлись: устраненный источник перитонита; отсутствие выраженных фиброзных наложений, особенно в трудных для санации отделах брюшной полости; стойкий парез тонкой кишки; отсутствие нагноения лапаротомной раны.

Лапароскопические санации и дренирование абсцессов брюшной полости были выполнены 18 больным. У 4 больных с межпетлевым абсцессом выполнено вскрытие его через срединную лапаротомную рану. Вскрытие абсцесса выполнялось на ограниченном участке, соответствующем диаметру трубки отсоса.

У 12 больных была проведена лапароскопическая санация полости абсцесса с подведением в полость дренажной трубки или тампона с водорастворимой мазью.

У 7 больных была проведена лапароскопическая санация полости абсцесса с подведением в полость абсцесса через дополнительный разрез дренажной трубки и тампона с водорастворимой мазью. Промывание полости абсцесса выполнялось в течение 5-14 суток до получения чистого промывного раствора.

Показанием к удалению дренажа являлись нормализация клинической картины, лабораторных показателей, полное отсутствие отделяемого из полости абсцесса. Максимальный срок стояния дренажа составил 16 суток.

Клинические результаты лечения 51 пациента распределились следующим образом. У 9 (17,6%) из них после прекращения санационных лапароскопий наблюдались различные местные и общие осложнения. Наибольший удельный вес при этом имело местное нагноение послеоперационной раны – 5 (31,2%) больных. Абсцесс брюшной полости сформировался на 7-е сутки после прекращения санационных лапароскопий у одного больного и потребовал оперативного вмешательства. У 3 больных с послеоперационным перитонитом лапароскопические санации оказались неэффективны, что потребовало перехода к релапаротомии.

**Выводы:** При распространенном послеоперационном перитоните лапароскопическая санация брюшной полости является малоинвазивным и достаточно эффективным хирургическим вмешательством, способным уменьшить число послеоперационных осложнений и снизить летальность при тяжелых формах перитонита.

## **ПРИМЕНЕНИЕ МАЗИ «РЕПАРЕФ 1» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*Бордаков В.Н.*

*Государственное учреждение «432 ордена Красной Звезды Главный военный  
клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» г. Минск*

Проблема лечения больных с послеоперационными внутрибрюшными гнойно-септическими осложнениями остается в центре внимания хирургов.

**Цель исследования** оценка эффективности мази «Репареф 1» в комплексном лечении больных с интраабдоминальной инфекцией.

**Материалы и методы.** Мазь обладает антибактериальными и высокими гидрофильными свойствами. Мазь "Репареф 1" использована при лечении 7 больных с послеоперационным распространенным перитонитом и 25 - с внутрибрюшными абсцессами. При проведении релапаротомии методом лапаростомы рану рыхло тампонируют марлевыми салфетками, пропитанными мазью. Больным с внутрибрюшными абсцессами проводилось промывание полости абсцесса растворами антисептиков, затем в полость вводилась мазь «Репареф 1» с помощью шприца или же марлевые тампоны пропитанные мазью. Доза мази зависела только от размеров полости и в среднем составляла  $20,5 \pm 3,6$  гр. Обычно было достаточно менять повязку один раз в сутки, так как мазь "Репареф 1" обладает высокими адсорбционными свойствами.

**Результаты.** При последующих санациях ориентировались на динамику макроскопической картины и данные микробиологических и лабораторных методов исследования. Течение раневого процесса контролировалось с помощью клинических тестов: характер и количество раневого отделяемого, некротических тканей, активность грануляций и воспалительного процесса, окружающих рану тканей. Интервал между санациями брюшной полости составлял от 24 до 36 часов. Уже на 3-5 сутки отмечено исчезновение гнойного отделяемого, быстрое очищение полости лапаростомы от гнойно-некротических тканей, что позволило применить ранние вторичные швы. У всех больных был отмечен выраженный клинический эффект. Развития кишечных свищей и обширных некрозов краев раны не наблюдали.

**Выводы:** применение мази «Репареф 1», обладающей антибактериальными и высокими гидрофильными свойствами, в комплексном лечении различных форм интраабдоминальной инфекции позволяет эффективно и быстро купировать воспалительно-гнойный процесс.

## САНАЦИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИТОНИТЕ

*Бордаков В.Н.*

*Государственное учреждение «432 ордена Красной Звезды Главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» г. Минск*

Проблема хирургического лечения распространенного послеоперационного перитонита остается актуальной до настоящего времени. Это касается прежде всего вопросов санации и дренирования брюшной полости, значимость которых не менее важна, чем устранение очага инфекции.

**Цель исследования** – оценка эффективности растворов применяемых для санации брюшной полости в комплексном хирургическом лечении распространенного перитонита.

Обязательным компонентом операции при лечении перитонита является тщательная санация брюшной полости. Неоспоримо, что отказ от промывания брюшной полости во время операции следует считать тактической ошибкой.

При микробиологическом исследовании перитонеального экссудата наличие бактериальной инфекции было подтверждено у 90,2% обследованных. В 9,8% случаях результаты посева содержимого брюшной полости были отрицательными. В 28,3% случаев воспаление брюшины протекало с участием смешанной аэробно-анаэробной микрофлоры, в 4,3% - с участием только анаэробов и в 67,4 % - только аэробов. Наиболее частыми представителями аэробной микрофлоры у больных с послеоперационным перитонитом являлись грамотрицательные бактерии. Основное место среди них занимали представители энтеробактерий: *E. coli* – 61,4%, *Staphylococcus aureus* – 27,3 %, а также неспорообразующие анаэробы: *Bacteroides sp.* – 60,0 %, реже *Peptococcus* – 33,3 %.

Микробиологический анализ показал, что у всех пациентов после проведения санационных мероприятий роста патогенной микрофлоры не получено или же число микроорганизмов ниже уровня необходимого для прогрессирования воспалительного процесса. Вид применяемого раствора существенно не повлиял на дальнейшее послеоперационное течение перитонита. Средний объем жидкости, применяемый для санации, составлял 7-10 литров. Мы не являемся сторонниками применения большого количества санирующего раствора, так как это приводит к травматизации брюшины и потере электролитов и белка.

Сравнительный анализ растворов (натрия хлорида, фурациллина, хлоргексидина, гипохлорита натрия, перекиси водорода, антибиотиков) применяемых в эксперименте для санации брюшной полости при распространенном перитоните, с экспозицией микрофлоры в течение 1, 3, 5 минут показал их низкую эффективность. Очевидно, это связано с тем, что экспозиция жидкости применяемого антисептика с микроорганизмом чрезвычайно мала. Раствор быстро удаляется и времени для его антисептического действия недостаточно. Санация брюшной полости носит чисто механический характер. Следует отметить, что сам антисептик вызывает травматизацию париетальной и висцеральной брюшины и в первую очередь ведет к гибели клеток мезотелиальной выстилки. Экспериментальные исследования показали, что применение любого из предлагаемых антисептиков для промывания брюшной полости вызывает повреждение мезотелия. Наименьшие изменения выявлены при применении физиологического раствора.

**Выводы:** санация брюшной полости при распространенном перитоните является обязательным элементом хирургического вмешательства. Качественный состав применяемой жидкости существенно не сказывается на санационном эффекте.

## **РОЛЬ ОРОФАРИНГИАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ БРОНХОПУЛЬМОНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРОДЛЕННОЙ ИВЛ**

*Виляк Е.А.*

*Центр реконструктивной и восстановительной хирургии СО РАМН  
/ дир.-Чл.-корр.РАМН Е.Г.Григорьев /*

**Цель исследования:** Изучить этиологическую роль дислокации орофарингеальной микрофлоры в дыхательные пути, разработать профилактику этого патогенетически значимого механизма бронхопульмональных осложнений при продленной ИВЛ.

**Материалы и методы:** Исследовано содержимое полости рта и бронхоальвеолярной жидкости, полученного при проведении бронхоальвеолярного лаважа у 17 больных с тяжелой сочетанной травмой. Проведено также бактериологическое исследование доступных узлов наркозных аппаратов, бактерионосительство медицинского персонала, объектов внешней среды.

**Результаты исследования:** В первые сутки после операций и продленной ИВЛ, в жидкости, полученной при трахеоальвеолярном лаваже, были обнаружены: кокковая флора, главным образом *St.aureus*, *Str. oralis*, *Str.mitis*. В 20% случаев отмечен рост *Candida spp.* и 6,8 % случаев *Ps.aeruginosa*. В целом, в первые сутки указанная выше микрофлора обнаружена при 47,7 % исследований.

Иная ситуация наблюдалась с третьих суток: положительный рост микрофлоры зарегистрирован в 100 % посевах. Доминировали в составе полимикробного инфекта упомянутые выше виды микроорганизмов.

С целью снижения риска развития бронхопульмональных осложнений при ИВЛ, подавления роли орофарингеальной микрофлоры в этом процессе, была применена тампонада ротоглотки с 0,05 % раствором хлоргексидин биглюконата. В результате, титр микроорганизмов в трахеобронхиальном дереве удалось снизить на 40-50 %.

**Выводы:** Бронхопульмональные осложнения при пролонгированной ИВЛ обусловлены ассоциативной, высокорезистентной к антибактериальным препаратам микрофлорой, среди которой орофарингеальная имеет важное значение.

## **ИММУНОМОДУЛИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

*Гридчик И.Е., Ступин В.А., Румянцева С.А., Лешихина Ю.А., Шишкина А.Н.  
ГКБ 15 им. О.М. Филатова, ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, г.Москва*

Нозокомиальные инфекции увеличивают летальность, продолжительность госпитализации в ОРИТ и стационаре, а также стоимость пребывания в лечебном учреждении.

Возбудители практически всех инфекций стимулируют супрессорные механизмы иммунного ответа, с участием всех звеньев иммунной системы.

В последние годы появились публикации указывающие на наличие прямой корреляционной зависимости между тяжестью поражения ЦНС (острые инсульты, ЧМТ) и частотой развития НКИ.

В связи с этим возникла реальная необходимость в рациональном имунотропном воздействии с целью предотвращения развития и коррекции уже возникших

иммунодефицитных состояний. Одним из наименее изученных иммуномодуляторов, на сегодняшний день, является циклоферон.

**Циклоферон** — гетероароматическое соединение, производное карбоксиметилакридона. Он стимулирует синтез раннего ИФН- $\alpha$  в макрофагах, нейтрофилах и В-клетках с максимальной продукцией через 4—6 ч и длительностью действия 24 ч. Следует отметить, что результаты применения циклоферона, по данным разных авторов, неоднозначны.

#### **Собственные данные:**

**Целью** настоящего исследования была оценка клинической эффективности индуктора ИФН **циклоферон** в профилактике нозокомиальных осложнений.

В ГКБ 15 им. О.М. Филатова, на базе трех хирургических отделений, 2-х отделений неврологии и отделения анестезиологии и реанимации в 2005 году специально был обследован 441 пациент. Из них 61 больной с наличием гнойного очага в брюшной полости и 380 больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения.

Основная группа (группа с **циклофероном**) и группа контроля (стандартная терапия) были однородны по полу и возрасту больных, по характеру основного заболевания, степени тяжести на момент поступления и объему проводимых хирургических и терапевтических лечебных мероприятий.

Больным хирургического профиля вводили по 4 мл 1 раз в сутки (в\в или в\м) на 1-е, 2-е, 4-е, 6-е, 8-е, 11-е, 14-е, 17-е, 20-е и 23-е сутки после операции, с последующим переходом на таблетированную форму (4 таблетки в сутки утром до еды. Больным с ОНМК **циклоферон** вводили в\в в виде 12,5% раствора по 4,0 мл утром через сутки в течении 10 дней.

Производилась: оценка тяжести состояния пациентов по шкалам оценки тяжести в динамике, оценивали количество койко-дней проведенных в отделении интенсивной терапии и всего в стационаре, частоту развития и характер нозокомиальной инфекции, летальность.

**Полученные результаты:** У больных хирургического профиля отмечено достоверное снижение часты развития нозокомиальной пневмонии (НКИ) и внутрибрюшных осложнений на 17%, раневой инфекции на 8.82%. Длительность пребывания в ОРИТ снизилась на 3,5 дня ( $p > 0,05$ ), а летальность на 3,05%.

В группе больных с ОНМК отмечено снижение НКИ на 11,4%, инфекций мягких тканей на 3,7% и уроинфекции на 2,6 %. Летальность у больных снизилась в общем на 11,3 %. Наибольшее снижение летальности отмечено на 7-10 сутки (на 17,2%), в основном за счет достоверного ( $p = 0,00345$ ) уменьшения тяжести SIRS (SIRS 2 уменьшился на 17,9%, SIRS 3 на 3,4 %, а SIRS 4 в основной группе к 7 суткам на зарегистрирован).

**Заключение:** Полученные данные свидетельствуют о целесообразности использования индуктора ИФН **циклоферона** в качестве препарата, способствующего снижению часты развития нозокомиальной инфекции, не только в хирургической, но и в терапевтической (неврологической) клинике.

## **ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В КОМБУСТИОЛОГИИ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РЕШЕНИЯ**

*Ермолов А.С., Смирнов С.В., Спиридонова Т.Г.  
НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского*

Несмотря на достигнутые успехи в лечении обожженных, проблема инфекционных осложнений в комбустиологии остается актуальной. Наши исследования показали, что ожоговая болезнь является уникальной моделью системного воспалительного ответа (СВО). Формируя патогенетический фундамент острого периода ожоговой болезни, СВО приводит к деструктивным поражениям органов, полиорганной дисфункции и недостаточности, инфекционным осложнениям. Развитие инфекционных осложнений при ожоговой болезни обусловлено, с одной стороны, наличием нескольких резервуаров инфекции, с другой стороны - длительной иммунодепрессией.

**Цель:** уменьшить число инфекционных осложнений.

**Материалы и методы:** Обследованы 201 пациент 14-79 лет с ожогами I-II-III-IV степени общей площадью 10-90% поверхности тела (III-IV степени до 40%). Изучены клиническое течение ожоговой болезни с ежедневной балльной оценкой СВО, параметры иммунного статуса, результаты бактериологических исследований отделяемого ожоговых ран, гемокультур, фрагментов внутривенных катетеров, микробиоценоза кишечника. Комплексная терапия включала оперативное лечение ожоговых ран, раннюю селективную деконтаминацию кишечника 1% растворами пектинов (яблочный, свекловичный и их смесь в форме препарата "Пекто") по 100 мл 3 раза в сутки за 30 минут до еды, раннюю иммунозаместительную (иммунная плазма по 150-300 мл или иммуноглобулин по 50-75 мл ежедневно 5-10 дней) и раннюю дифференцированную иммуномодулирующую терапию (тимоген, Тактивин, миелопид, полиоксидоний).

**Результаты:** У 185 больных клиническое течение острого периода ожоговой болезни сопровождалось признаками СВО выраженностью 2-4 балла непрерывно в течение 1-3 недель, что коррелировало с тяжестью ожоговой травмы. При развитии осложнений продолжительность СВО увеличивалась до 70 суток или развивались рецидивы СВО. При бактериологическом исследовании раневого отделяемого (281 проба от 112 больных) чаще высевали ассоциации микроорганизмов с показателем постоянства для коагулазоположительных стафилококков 70,8%, синегнойной палочки - 52,7%, семейства энтеробактерий - 50%, фекального энтерококка - 38,1%. В посевах крови от 113 пациентов у 62 (54,9%) получено 96 гемокультур (с 1 по 88 сутки с момента травмы) с преобладанием монокультур (76,6%). Показатель постоянства для стафилококков составил 21,5%, семейства энтеробактерий (половина из которых клебсиеллы) - 18,8%, стрептококков - 5,3%, синегнойной палочки - 2,7%, кишечной палочки - 1,0%. При исследовании фрагментов катетеров, извлеченных из центральных вен с 9 по 58 сутки, получен рост микроорганизмов практически того же спектра, а также кандиды.

В иммунограммах до начала иммунотерапии обнаружены дефицит иммуноглобулинов, нарушение субпопуляционного состава лимфоцитов, недостаточная или чрезмерная активность фагоцитов. Обращало внимание более раннее формирование высоких титров антител к кишечной палочке и клебсиеллам, чем к стафилококкам, синегнойной палочке и протейам. Применение комплекса ранних методов лечения (некрэктомии, селективная деконтаминация кишечника и иммунотерапия) позволили уменьшить длительность и выраженность СВО, улучшить микробиоценоз кишечника, уменьшить

количество положительных гемокультур, нормализовать параметры иммунограммы, предупредить или купировать развитие инфекционных осложнений и сепсиса.

**Обсуждение:** СВО со стадии ожогового шока формирует условия для транслокации микроорганизмов и других антигенов в русло крови. Выявленные достоверные показатели бактериальной транслокации из кишечника (кишечная палочка и кандиды в гемокультуре и с венозного катетера), а также раннее повышение титров антител к кишечной палочке и клебсиеллам, свидетельствуют о нарушении барьерной функции кишечной стенки у обожженных.

**Выводы:** 1. Транзиторная или устойчивая бактериемия является неотъемлемым патогенетическим феноменом СВО у обожженных, что создает постоянную угрозу развития гнойно-септических осложнений до полного закрытия ожоговых ран. Дополнительным фактором риска является центральный венозный катетер, который при бактериемии служит очагом фиксации, вегетации и диссеминации микроорганизмов.

2. Санация основных резервуаров инфекции - ожоговой раны (некрэктомии и использование клеточных технологий для быстрее восстановления кожного покрова) и кишечника (ранняя селективная деконтаминация пектинами) с применением ранней иммунозаместительной и иммуномодулирующей терапии в комплексном лечении обожженных позволили корректировать течение СВО (снизить выраженность в баллах и продолжительность), уменьшить число инфекционных осложнений - пневмонии (18,9%) и сепсиса (7,6%).

## **НОЗОКОМИАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

*Звягин А.А., Блатун А.Л., Терехова Р.В., Оруджева С.А.*

*ГУ Институт хирургии им. А.В. Вишневского РАМН, Москва.*

Частота развития госпитальной инфекции возрастает в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Развитие инфекционных осложнений связано с госпитальными причинами и требует дополнительных больших материальных затрат. Основные причины развития госпитальной инфекции связаны с увеличением объема и сложности оперативных вмешательств, длительностью госпитализации и проведения интенсивной терапии, сопутствующими заболеваниями, тяжестью состояния больных.

**Цель и задачи** исследования – определить основные причины развития и возможные пути предупреждения госпитальной инфекции в условиях ОРИТ.

**Материалы и методы:** Интенсивную терапию с 1999 по 2004 г. проводили 458 больным с тяжелым сепсисом по классификации согласительной конференции РАСХИ (2004 г.).

Большинство больных старше 60 лет имели одно либо несколько сопутствующих заболеваний: гипертоническая болезнь – 56% больных, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 79%, сердечная недостаточность – 21%. Состояние после острого нарушения мозгового кровообращения было у 9% больных. Сахарный диабет с поздними осложнениями был сопутствующим заболеванием у 31% пациентов с хирургической инфекцией, причем у 19% диабетическая нефропатия приводила к развитию хронической почечной недостаточности (ХПН).

Методика бактериологических исследований

До начала лечения, а также после отмены препаратов выполнялись бактериологические исследования биоптатов ран на наличие микрофлоры. По клиническим показаниям бактериологическому контролю подвергались также пунктаты полостей, моча, кровь, посевы с эндовенозного участка катетера центральной вены, посевы секрета трахеобронхиального дерева, дренажей брюшной или грудной полости.

Условия клинической работы ОРИТ для больных с хирургической инфекцией имеют неблагоприятные факторы, способствующие развитию госпитальной инфекции:

1. Неблагоприятные эпидемиологические условия (концентрация больных с тяжелыми формами аэробной и анаэробной хирургической инфекцией)
2. Широкий диапазон микрофлоры, вызвавшей у больных развитие хирургической инфекции.
3. Высокий риск дополнительного госпитального инфицирования, связанный с условиями работы операционно-перевязочного блока и палат ОРИТ.
4. Необходимость проведения многократных диагностических и лечебных процедур:
  - длительная ИВЛ (интубация трахеи, трахеостомия),
  - многократные бронхо- и гастроскопии,
  - длительная катетеризация центральных вен, мочевого пузыря,
  - длительное дренирование брюшной и плевральной полости,
  - длительная антибактериальная и трансфузионная терапия, энтеральное и парентеральное питание
5. Необходимость строгого соблюдения правил асептики и антисептики медицинским персоналом в связи с особыми эпидемиологическими условиями.

Принципы антибактериальной терапии в ОРИТ больных с тяжелым течением хирургической инфекции:

- стартовая эмпирическая антибактериальная терапия (неотложная) - начинается с момента поступления больного в ОРИТ препаратами максимально широкого спектра действия. Неэффективное проведение антибактериальной терапии в 2-3 раза ухудшает результаты лечения.
- Програмируемая антибактериальная терапия проводится по чувствительности высеваемой микрофлоры из нескольких возможных очагов гнойной инфекции (кровь, мокрота, раневая поверхность, моча, дренажи и др.).

Антибактериальная терапия – абсолютно необходимый компонент интенсивной терапии хирургического сепсиса, так как статистически достоверно снижает летальность. Хирургический сепсис требует длительного, в течение 6 – 8 недель применения антибактериальных препаратов.

Проведение профилактики и обоснованной антибактериальной терапии нозокомиальной инфекции позволяет снизить риск ее развития и уменьшить сроки госпитализации больных.



# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНВАЗИВНЫХ И НЕИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ВЕНТИЛЯТОР-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

*Золотухин К.Н.*

*Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова*

Как одна из распространенных форм госпитальной инфекции, вентилятор-ассоциированная пневмония может являться самостоятельным осложнением или присоединяться на определенном этапе течения полиорганной недостаточности, повышая риск развития неблагоприятного исхода.

Отсутствие четких стандартов диагностики и включение в группы исследуемых больных разной степени тяжести – главные причины широкой вариабельности частоты развития пневмонии при ИВЛ.

На сегодняшний день согласно совместному заявлению Американского торакального общества и Общества по инфекционным болезням США (рекомендации по диагностике и лечению госпитальной пневмонии), опубликованном в 2005 году не существует так называемого «золотого стандарта» в диагностике ВАП. В заявлении подчеркивается, что стратегия диагностики должна строиться на совместном учете как клинических, так и бактериологических признаках пневмонии.

**Цель исследования:** оценить информационную ценность и взаимосвязь между шкалой инфекционного повреждения легких (Clinical Infection Pulmonary Score – CPIS) и данными полученные при проведении бронхоальвеолярного лаважа с целью диагностики вентилятор-ассоциированной пневмонии.

**Материал и методы:** в исследование включено 99 пациентов находившихся на ИВЛ в послеоперационном периоде с подозрением на вентилятор-ассоциированную пневмонию (ВАП). ВАП диагностировалась на основании критериев Американского торакального общества и Общества по инфекционным болезням США. Диагностически значимым уровнем инфекции при проведении БАЛ являлся титр микробных тел свыше  $10^4$  КОЕ/мл. Данные, полученные в результате БАЛ, были представлены в виде микробного индекса (МИ) подсчитанному по методике Johanson et. al. Полученные результаты обрабатывались с помощью методов непараметрической статистики, информационная ценность признака вычислялась с помощью методики ROC- анализа. Полученные данные, а также данные точек разделения ROC – кривой использовались для создания модели множественной логистической регрессии. Результаты признавались статистически значимыми при  $p < 0,1$  и если доверительные интервалы не содержали значения 0,5.

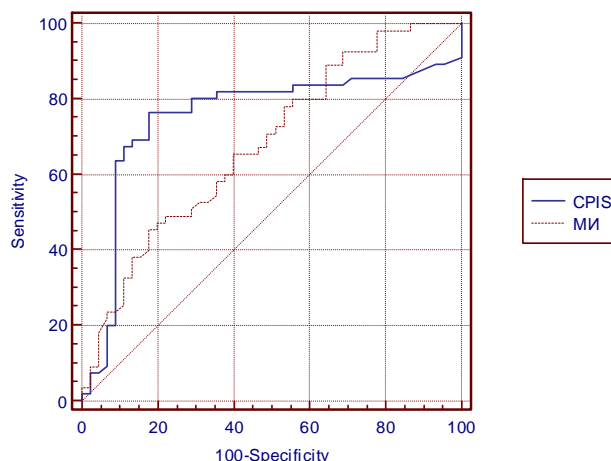
**Результаты:** Длительность ИВЛ составила  $12,4 \pm 11,3$  и варьировала от 3 до 65 дней. Средний возраст пациентов -  $62 \pm 15$  лет. Микробиологически ВАП была подтверждена у 69 пациентов (69,7%). 33,3%(33) пациентов получали антибиотики в предшествующие 48 часов. В этой группе пациентов бактериологическое подтверждение нашлось у 26 больных.

Средний балл по CPIS составил  $6,9 \pm 1,4$ . Микробный индекс в результате проведенного бронхоальвеолярного лаважа -  $6,4 \pm 4,6$ . При проведении парного корреляционного анализа между этими показателями была отмечена низкая степень корреляции ( $r=0,176$ ,  $P=0,07$ ). Далее переменные составляющие шкалы CPIS были включены в модель множественной логистической регрессии. Из всех переменных только бактериологическая составляющая, представленная в виде микробного индекса достоверно коррелировала с развитием ВАП (OR – 4.12, 95%ДИ 1,401 – 12,13;  $p=0,07$ ).

С помощью процедуры ROC-анализа были определены пороговые точки разделения для шкалы CPIS и микробного индекса. Площадь под ROC – кривой при балле  $\geq 6$  составила 0,742, чувствительность 41%, специфичность 77%, при микробном индексе  $\geq 4$  площадь под ROC – кривой оказалась равной 0,644, чувствительность 38%, специфичность 83% (рис.1).

Рис.1

### ROC - кривые шкалы CPIS и микробного индекса



**Заключение:** Учитывая низкую информационную ценность шкалы CPIS, микробного индекса, рассмотрение их в качестве отдельных диагностических методик при постановке диагноза вентилятор-ассоциированной пневмонии нецелесообразно. Стратегия диагностики должна строиться на совместном учете как клинических, так и бактериологических признаках пневмонии.

## РОЛЬ МЕТАБОЛИТОВ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*Истратов В.Г., Светухин А.М., Земляной А.Б., Медова О.В.  
Институт хирургии им. А.В.Вишневского, РАМН*

При развитии гнойных осложнений у хирургических больных с обширными поражениями мягких тканей на фоне измененной иммунной резистентности методами газовой хроматографии и масс-спектрометрии (ГХ-МС) идентифицированы высокотоксичные метаболиты алкил-сернистого ряда.

Происхождение метаболитов связано с ростом бактерий на серосодержащих аминокислотах белковых структур мягких тканей. Определенную роль играют микроорганизмы основных биотопов анаэробной инфекции в организме - ротовой полости и желудочно-кишечного тракта. Идентифицированные метаболиты (ацетил-тио-метилпропионовая кислота, ДЛ-2-амино-4-метилсульфон-масляная кислота, 4-амино-6-хлоробензен-1-3-дисульфонамид) обладают высокой тропностью к коллагеновым структурам, что приводит к их деградации и разрушению.

Идентифицированные методами ГХ-МС-анализа соединения группы лактонов, хинолонов и фурановых эфиров бора относятся к ряду активаторов кооперативной чувствительности микроорганизмов и свидетельствуют о готовности к развитию в организме генерализованной гнойной инфекции.

## СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ.

*Князев В.Н., Лубянов В.И., Белых В.И., Левкин Е.И.*  
*339 Хлебниковский военный госпиталь, МВО, г. Долгопрудный*

Обобщен опыт лечения в условиях отделения гнойной хирургии ГВГ 3456 больных с хирургической инфекцией (за последние 5 лет). В экстренном порядке поступило и прооперировано 77% пациентов. Оперативная активность составила в среднем 88,8%. Процент загрузки достигал от 74 до 90%.

Основными нозологическими формами болезни были: панариции (23,6%), абсцессы и флегмоны (18,3%), осложненные формы карбункулов, фурункулов (16,2%), длительно незаживающие раны, язвы (7%), анаэробная инфекция, рожа, сепсис (2,5%), пилонидальные кисты (2,5%), парапроктиты (1,2%), ожоги (1,1%), остеомиелиты (0,5%). Наряду с основными принципами лечения гнойно-хирургической инфекции использовались наиболее современные, рациональные и доступные методы лечения для каждой патологии.

Ведущая роль оставалась за хирургическим вмешательством. Объем и характер операции определялся с учетом фазы и локализации процесса. Предоперационный период составил 1-1,5 часа. Под общей анестезией оперировано 62% больных.

Непременным условием завершения хирургической обработки гнойной раны является дренирование. Предпочтение отдается активной дренажнопромывной системе, что позволяет проводить адекватную санацию и раннее закрытие раневых дефектов первичными, первично-отсроченными и вторичными швами.

В организации работы перевязочной используется поточный метод, где важно соблюдение очередности больных в зависимости от локализации и чистоты их ран.

При лечении деструктивных форм панарициев костные дефекты заполнялись препаратом «Коллапан» с наложением швов. Абсцессы и флегмоны лечились традиционными методами. С атравматической целью использовалось покрытие для ран полимерное мембранное, выполняющее функции живой кожи - Omiderm.

Основными причинами длительно незаживающих ран, язв явились осложненные формы карбункулов, пиодермий, травмы. Одним из методов лечения данной патологии является аутодермопластика. Донорские раны велись открытым методом.

В комплекс лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями входила физиотерапия. Охват составил 98-100%. В до- и послеоперационном периоде для санации раневых поверхностей в основном применялись: лазеротерапия, магнитотерапия, УВЧ, УФО. Для восстановления утраченных функций больные занимались лечебной физкультурой.

Широко использовалась озонотерапия. Из всех методик наиболее часто применялась МАГТ – малая аутогемотерапия с озоном, с иммунокоррегирующей целью. При анаэробной инфекции мягких тканей и деструктивных форм рожи озono-кислородная газовая смесь вводилась как непосредственно в очаг поражения, так и в фасциальные и межмышечные футляры.

Ректальная инфуляция газообразной озonoкислородной смеси проводилась больным с локализацией процесса в области промежности (парапроктит, пилонидальные кисты, эпителиальный копчиковый ход).

Результатом индивидуального подхода при лечении гнойной инфекции явилось снижение койко-дня с 19,5-18,2 до 14.

По отдельным нозологическим формам наблюдалось следующее уменьшение койко-дня: флегмоны и абсцессы с 23,8-18,5 до 17; панариций с 17,6 до 13,9; анаэробная инфекция с 23,7 до 20,3; длительно незаживающие раны, язвы с 43,6-33,2 до 31,0.

Увольнение военнообязанных пациентов уменьшилось с 2,7% до 0,5%. За последние два года случаев увольняемости не было.

## ВЫБОР ИНФУЗИОННЫХ СРЕД ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОГО ЛЕГОЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

*Крашенинников С.В., Левит А.Л., Лейдерман И.Н., Малкова О.Г., Петрищев Ю.И.  
Свердловская областная клиническая больница №1 г. Екатеринбург*

Основной целью терапии полиорганной недостаточности с синдромом острого легочного повреждения (СОЛП) является поддержание на достаточном уровне доставки кислорода к тканям, что в свою очередь требует увеличения преднагрузки (инфузионная терапия) и контрактильности миокарда (катехоламины). Выбор трансфузионных сред для восполнения объема циркулирующей крови при критических состояниях, особенно при СОЛП, является предметом научных исследований на протяжении последних 30 лет.

**Цель исследования:** С помощью метода транспульмональной термодилуции оценить влияние растворов 10 % альбумина и 6% гидроксипропила крахмала на функцию легких при СОЛП у больных с ПОН.

**Материалы и методы:** За период 2004-2005 гг. было обследовано 11 больных с подтвержденным диагнозом СОЛП (ОРДС). При оценке тяжести состояния пациентов в исследуемых группах достоверных различий выявлено не было (таблица 1).

**Таблица 1.** Оценка исходной тяжести состояния больных.

| Шкала     | НЕС 6%    | Альбумин 10 % | P    |
|-----------|-----------|---------------|------|
| APACHE II | 23,33±3,5 | 21,89±1,98    | 0,72 |
| Murray    | 2,56±0,39 | 2,15±0,4      | 0,47 |

Немедленно после диагностики острого легочного повреждения, проводился мониторинг центральной гемодинамики («PICCO PLUS» Pulsion, Германия): АД, ЦВД, УИ, СИ, индекс периферического сосудистого сопротивления (SVRI), индекс внутригрудного объема крови (ITBI), индекс глобального конечнодиастолического объема (GEDV), индекс проницаемости сосудов легких (PVPI), индекса внесосудистой воды легких (ELWI). Транспульмональная термодилуция проводилась за 20 минут до инфузии и через 20 минут после инфузии исследуемых коллоидов (10% раствора альбумина или 6% ГЭК) в дозе 6-7 мл/кг МТ.

**Результаты и обсуждение:** Данные, полученные в ходе исследования, представлены в таблице 2. При инфузии 10% альбумина не отмечалось улучшения показателей центральной гемодинамики. В то же время имеется тенденция к увеличению объема внесосудистой воды в легких, что вероятно является причиной снижения коэффициента оксигенации ( $p < 0,001$ ).

После введения 6% ГЭК зарегистрировано достоверное увеличение показателей преднагрузки и сократимости при этом объем ВСВЛ не изменился.

**Таблица 2.** Центральная гемодинамика и оксигенация до и после инфузии 10% альбумина и 6% ГЭК.

| показатель                                      | HES 6 % (n= 9) |               | P      | Альбумин 10 % (n=9) |               | P       |
|---|----------------|---------------|--------|---------------------|---------------|---------|
|   | До инфузии     | После инфузии |        | До инфузии          | После инфузии |         |
| CI( Lmin <sup>-1</sup> m <sup>2</sup> )         | 2,62± 0,25     | 3,31±0,45     | <0,05* | 2,7±0,4             | 2,56±0,36     | 0,62    |
| SVI (l min <sup>-1</sup> )                      | 23,1±3,5       | 27,7±4,2      | <0,05* | 21±2                | 20,69±1,9     | 0,96    |
| GEDI (ml m <sup>-2</sup> )                      | 571,9±34,71    | 676,1±43,7    | <0,05* | 610,1±52,92         | 634,3±49,3    | 0,66    |
| ITBI (ml m <sup>-2</sup> )                      | 696,3±51,91    | 821,8±63,25   | <0,05* | 762,1±66,07         | 793,1±61,63   | 0,66    |
| KO (pO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> )         | 163,5±30,5     | 162,1±30      | 0,73   | 264,1±28,89         | 230,6±24,6    | <0,001* |
| CFI   | 4,61±0,43      | 4,99±0,5      | <0,05* | 4,53±0,44           | 4,21±0,47     | <0,05*  |
| ELWI( ml kg <sup>-1</sup> )                     | 22,7±5         | 20,22±3,62    | 0,37   | 23,89±3,16          | 27,44±3,83    | 0,13    |
| PVPI  | 5,01±1,13      | 3,82±0,69     | 0,055  | 4,25±0,53           | 4,58±0,72     | 0,68    |
| SVRI(din sec sm <sup>-5</sup> m <sup>-2</sup> ) | 1831±216       | 1630±204      | 0,17   | 2015±312,2          | 2065±244,1    | 0,81    |

Таким образом, метод ТПТД позволяет объективно оценить влияние различных плазмозаменителей на объем внесосудистой воды в легких, состояние газообмена и центральную гемодинамику у больных с острым легочным повреждением.

**Заключение:** Полученные результаты предполагают ограничение показаний к инфузии 10% раствора альбумина при синдроме острого легочного повреждения.

## ПРОФИЛАКТИКА КАТЕТЕРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ

*Ларионов И.Ю., Звягин А.А., Крутиков М.Г., Васильев А.В.  
Институт хирургии им. А.В. Вишневского, РАМН*

В публикациях последних лет отмечается возрастание частоты инфекционно-септических осложнений у больных с тяжелыми термическими поражениями, в том числе развитие катетер-ассоциированного сепсиса. Риск развития септических осложнений зависит от площади и глубины ожогового поражения, своевременности и адекватности противошоковых мероприятий, выраженности иммунодепрессии, опыта врача и, что обращает на себя внимание, типа венозного катетера.

Цель работы - оценка эффективности и безопасности использования центральных венозных катетеров с антимикробным покрытием для профилактики катетер-ассоциированных инфекций у больных с термическими поражениями.

Исследуемая группа включала 45 больных (35 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 16 до 60 лет с ожогами III AB - IV степени от 45 до 85% поверхности тела при площади ожогов от 20 до 60% % поверхности тела. У всех больных использовали полиуретановые катетеры ARROW guard Blue, импрегнированные двумя антисептиками, сульфадиазином-Ag и хлоргекседином. Сроки стояния катетера у пациентов варьировали от 15 до 60 дней.

На всем протяжении стояния центрального венозного катетера, в исследуемой группе местных признаков нагноения не было зарегистрировано ни у одного пациента. В группе сравнения, нагноение в месте пункции отмечено в 23 (76%) случаях. Бактериологическое подтверждение инфицирования катетера получено в исследуемой группе в 1 случае, в группе сравнения в 29 (96%) случаях. Летальность от

инфекционных осложнений, связанных с центральным венозным катетером в исследуемой группе не зарегистрирована.

Таким образом, применение центрального венозного катетера типа ARROWg + ard Blue у больных с тяжелой термической травмой позволяет снизить риск инфекционных осложнений и дает возможность использовать катетер длительное время без замены. Конструкция катетера позволяет избегать традиционной установки по Сельдингеру и выполнять манипуляцию в стерильных условиях.

## **ПРОФИЛАКТИКА ИНФИЦИРОВАНИЯ АСЦИТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ ГОСПИТАЛЬНЫМИ ШТАММАМИ У ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

*Лебезев В.М., Краснова Т.Г., Большаков Л.В.*

*Отделение экстренной хирургии и портальной гипертензии (руководитель проф. А.К.Ерамишанцев) РНЦХ им. акад. Б.В.Петровского РАМН (директор акад. РАМН Б.А. Константинов), Москва*

Основными оперативными вмешательствами, применяемыми для коррекции портальной гипертензии и её осложнений в настоящее время являются гастротомия (ГТ) с прошиванием варикозно-расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПиЖ), различные виды портокавальных анастомозов (ПКА), а также сочетание вышеупомянутых оперативных вмешательств. Скопление асцитической жидкости (АЖ) в послеоперационном периоде требует длительного дренирования брюшной полости, при этом дренажи зачастую контаминируются госпитальными штаммами микроорганизмов и сами по себе являются источником инфицирования АЖ.

**Цель:** Изучение частоты инфицирования АЖ госпитальными штаммами при дренировании брюшной полости, разработка мер профилактики и лечения асцит-перитонита у больных с портальной гипертензией.

**Материалы и методы:** Мы производили забор 10 мл АЖ из дренажей брюшной полости во флаконы с питательными средами для раздельного культивирования аэробов и анаэробов и на цитологическое исследование.

С 1990 г. по 2005 г. в отделении экстренной хирургии и портальной гипертензии РНЦХ им.акад. Б.В.Петровского РАМН на базе ГКБ № 20 проанализировано 798 оперативных вмешательств у больных с портальной гипертензией, сопровождавшихся дренированием брюшной полости (ГТ с прошиванием ВРВПиЖ - 475; ПКА – 278; ГТ с прошиванием ВРВПиЖ, сочетавшаяся с наложением ПКА -45). Осложнения в виде инфицирования АЖ в послеоперационном периоде мы наблюдали у 29 больных: асцит-перитонит у 20 больных, культуропозитивный асцит у 8 больных, культуронегативный нейтрофильный асцит у 1 больного. Наиболее часто встречались *Staphylococcus epidermidis* (6), *Enterobacter* (3), *Escherichia coli* (2), *Enterococcus faecium* (2), *Enterococcus zymogenes* (2). Реже выявлялись факультативно-анаэробные микроорганизмы: *Proteus vulgaris* (1), *Klebsiella oxytoca* (1), *Pantoea agglomerans* (1). Анаэробы не выявлены ни у одного больного. В 3 случаях мы имели дело с ассоциациями *Staphylococcus aureus* с *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* и в 2 случаях с ассоциациями *Pseudomonas aeruginosa* с *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecium*. В группе больных, которым выполнялся ПКА или ГТ с прошиванием ВРВПиЖ, сочетавшаяся с наложением ПКА, количество больных с послеоперационным асцит-перитонитом было ниже (0,7% и 2,2% соответственно), чем у больных, которым анастомоз не выполнялся (4%), что, вероятно, объясняется меньшим объемом и временем скопления АЖ после

шунтирующих операций. Смертельных исходов 13, что по отношению к общему количеству прооперированных больных, у которых развился асцит-перитонит, составляет 50% за 1990-2004 гг. и 30% за 2004-2005 гг. Снижение летальности за последние годы мы объясняем более ранней и точной диагностикой асцит-перитонита, для чего использовались кровяные среды для культивирования микроорганизмов (соответственно рекомендациям международного клуба асцита - the international ascitic club), а также за счет применения перитонеального лаважа, своевременных повторных оперативных вмешательств, раннего назначения антибиотиков широкого спектра действия до получения результатов посевов.

**Выводы:** Для профилактики инфицирования АЖ госпитальными штаммами в послеоперационном периоде необходимо раннее проведение антибактериальной терапии антибиотиками широкого спектра действия (цефалоспорины III поколения с Метронидазолом), дренирование брюшной полости с полной эвакуацией АЖ, которое мы рекомендуем осуществлять до заживления послеоперационной раны независимо от наличия асцита до операции. Учитывая то, что дренаж сам по себе является источником инфицирования АЖ при длительном нахождении его в брюшной полости, мы рекомендуем проводить мероприятия по предотвращению восходящего инфицирования АЖ по дренажам с использованием клапанного механизма (типа Бюлау) и своевременной замены дренажей. При развитии клиники асцит-перитонита целесообразно многократное проведение перитонеального лаважа с растворами антисептиков (Диоксидин), при отсутствии положительной динамики – релапаротомии и санации брюшной полости.

## **НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО АКТИВИРОВАННОГО ПРОТЕИНА С В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ТЯЖЕЛОГО СЕПСИСА.**

*Левит А.Л., Малкова О.Г., Лейдерман И.Н.*

*Первая областная клиническая больница № 1 г. Екатеринбург*

Несмотря на огромные затраты на интенсивные исследования и лечение смертность от сепсиса остается высокой, составляя от 20 до 70% в зависимости от тяжести течения. При этом сохраняется тенденция к росту заболеваемости сепсисом вследствие более широкого применения новых медицинских технологий с использованием инвазивных методик, иммуносупрессоров и цитостатиков, увеличения числа случаев устойчивости к антибиотикам и росту госпитальной флоры. Применение рекомбинантного активированного протеина С («Зигрис») наряду с такими принципиальными положениями интенсивной терапии сепсиса как полноценная хирургическая санация очага инфекции, адекватная антимикробная и инфузионная терапия, инотропная поддержка и оптимизация транспорта кислорода для обеспечения адекватной перфузии — рассматривается как долгожданный прорыв в области исследований тяжелого сепсиса и септического шока. Имеет ли «Зигрис» серьезные шансы стать стандартным методом лечения больных с тяжелым сепсисом в ОРИТ нашей страны? Мировой опыт (PROWESS) свидетельствует о снижении относительного риска смерти на 19,4 % и абсолютного риска смерти на 6,1 % у больных с полиорганной недостаточностью. В нашей клинике показанием для применения «Зигриса» в качестве дополнительной терапии при достижении адекватного контроля источника инфекции является неэффективность проводимой полноценной интенсивной терапии тяжелого сепсиса в течение 24 часов у пациентов с ПОН, включая гипотензию, олигоурию и метаболический ацидоз, а также сепсис-индуцированное острое повреждение легких. К сожалению, реальная экономическая ситуация чаще всего позволяет нам

рассматривать назначение АПС в качестве терапии отчаяния при тяжелом сепсисе, несмотря на то, что препарат включен в 2005 году в лекарственный формуляр, действующий в рамках территориального стандарта «Интенсивная терапия основных реанимационных синдромов», утвержденного МЗ Свердловской области. Наш опыт применения «Зигриса» (n=7) показал его высокую клиническую эффективность у больных с тяжелым сепсисом различной этиологии. Осложнение в виде кровотечения, связанного с применением АПС, имелось лишь у одной пациентки. Летальность при использовании АПС в комплексе интенсивной терапии тяжелого сепсиса составила 14,3 % при общей летальности пациентов с СВР 37 %.

### **УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОГО С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ.**

*Ловкин О.М., Козлов Г.Н., Князев В.Н., Лубянов В.И., Королев И.Ю.  
339 Хлебниковский военный госпиталь, МВО, г. Долгопрудный*

Больной С., 43 лет, травму получил 28.05.2004 года в результате дорожно-транспортного происшествия, находясь за рулем мотоцикла, на скорости столкнулся с бетонным столбом, получил тяжелую травму груди, таза, конечностей. Через 40 минут доставлен в Талдомскую ЦРБ Московской области. В ходе обследования выявлены: закрытый перелом VII ребра справа, закрытый перелом дна вертлужной впадины справа с центральным вывихом бедра, разрыв лонного симфиза, перелом лонной и седалищной костей справа со смещением отломков, открытый надмыщелковый перелом правой бедренной кости со смещением отломков, невротизацией седалищного нерва, открытым повреждением связки надколенника, внутренней боковой и передней крестообразной связок правого коленного сустава, обширная ушибленная рана передней и задней поверхности правого бедра, шок II степени.

Проводилась противошоковая терапия, выполнена ПХО раны задней поверхности бедра, наложено скелетное вытяжение за бугристость правой большеберцовой кости.

На 3 сутки больной был переведен в 339 ВГ. При поступлении состояние крайне тяжелое: кожные покровы бледные, гемодинамика нестабильная, снижение суточного диуреза до 200 мл, нагноение ран по задней и передней поверхностям бедра. В анализе крови: Нб-80 г/л, эр.- $3,2 \times 10^{12}$ /л, лейкоц.- $11,2 \times 10^{12}$ /л, СОЭ 21 мм/час, мочевины 83,7 ммоль/л, креатинин 842,0 мкмоль/л, белок 52,6 г/л. Проводилась интенсивная терапия, направленная на борьбу с интоксикацией, почечной недостаточностью, анемией, гипопроотеинемией. При стабилизации состояния принято решение о проведении оперативного лечения по жизненным показаниям. 11.06.2004 г. под общей анестезией выполнены остеосинтез таза аппаратом КТС-1 с наложением бедренного компонента, который был использован при остеосинтезе надмыщелкового перелома бедренной кости. В результате полученным аппаратом внешней фиксации из комплекта КСТ-1 и Илизарова, фиксирующий воедино таз, правое бедро и голень, удалось добиться полного сопоставления отломков. При хирургической обработке ран бедра выявлено, что рана по задней поверхности бедра имеет размеры 22,0 см на 6,5 см. Дно раны образуют мышцы и отломки бедренной кости, виден седалищный нерв, сдавливаемый дистальным отломком. Остеосинтез бедренной кости выполнен спицестержневым аппаратом вышеописанной конструкции. Послеоперационный период протекал тяжело, на вторые сутки остановка сердечно-сосудистой деятельности, проводились



реанимационные мероприятия, для купирования инфекционно-токсического шока использовался антибиотик – тиенам. Переведен в отделение гнойной хирургии для лечения анаэробно-неклостридиальной инфекции с локализацией процесса на правой нижней конечности и в местах нахождения фиксирующих деталей комплекта КСТ-1 и Илизарова. На 30 сутки течения послеоперационного периода состояние осложнилось острым пиелонефритом, пролежнями крестцово-копчиковой и ягодичных областей. Развилась токсико-резорбтивная лихорадка.

Начат повторный курс интенсивной терапии, этапные некрэктомии, активное использование озонотерапии следующими методиками:

1. Во время операций, перевязок санация ран проводилась орошением и промыванием полостей озонированным раствором (концентрация озона составляла до 10 мкг/мл), а также введением озono-кислородной газовой смеси в ткани очага поражения.
2. Внутривенное введение озонированного физиологического раствора в количестве 200-400 мл (концентрация озона в жидкости – 1-5 мкг/мл), 3 процедуры через день.
3. МАГТ – малая аутогемотерапия с озоном (с концентрацией озона 5-10 мкг/мл), 6 процедур.
4. По купированию инфекции и очищению ран производилась пластика дефектов местными тканями и расщепленным кожным трансплантантом. Одновременно проводилось лечение невралгии седалищного нерва, ЛФК. Трансплантаты прижились, раны эпителизовались.

11.08.2004 г. выполнен демонтаж аппарата КСТ-1 с таза, наступило сращение переломов таза и симфиза. Выписан на амбулаторное лечение по месту жительства. При повторной госпитализации 12.10.2004 г. выполнен демонтаж спицестержневого аппарата с правого бедра. Планируется ортопедическая операция по стабилизации правого коленного сустава.

Данное наблюдение показывает возможности современных способов лечения переломов костей таза и открытого перелома бедренной кости, используя аппараты внешней фиксации в оригинальной компоновке, которые позволили активизировать больного, проводить лечение гнойных ран и анаэробно-неклостридиальной инфекции, добиться хорошего результата лечения и получить опороспособную конечность.

Озонотерапия у данного больного была показана и успешно использована как метод выбора после проведения основной антибактериальной, медикаментозной интенсивной терапии.

Целью лечебного применения озона явилось ограничить потребность в повторном использовании лекарственных препаратов и при этом воздействовать на различные стороны патологического процесса, способствовать регуляции нарушенного гомеостаза, улучшению функционального состояния различных органов и систем, активизации защитных сил организма.

## **МЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЯЗОК «АППОЛО» В ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ.**

*Лубянов В.И., Князев В.Н., Левкин Е.И.*

*339 Хлебниковский военный госпиталь, МВО г. Долгопрудный*

В отделении гнойной хирургии в период с декабря 2004 по декабрь 2005 года находилось на лечении 731 больной с различными формами раневой инфекции. У 8 (1%) больных в комплексном лечении гнойных ран использовалась биологически активная гелевая повязка «Апполо» (зарегистрированная под названием «Апполо- ПГ-ПАК-АИ»). Данная повязка обеспечивает: дозируемое нанесение гидрогеля на раневую поверхность, создание условий для роста грануляционной ткани, предотвращение

инфицирования раны, обезболивающее и антимикробное действие. Всего получено 30 повязок, которые применялись выборочно:

-на раневую поверхность у 4 (0,5%) больных с поверхностными термическими ожогами пламенем II – III –А степени; у 1 (0,1%) больного с контактным химическим ожогом III Б степени и у 3(0,4%) больных с длительно существующими, вялогранулирующими ранами на фоне сахарного диабета.

Ввиду малого количества материала статистическая обработка, создание конкретных, соизмеримых групп – не проводились.

Клинически было отмечено благоприятное влияние при поверхностных ожогах: - а) минимальная болезненность при перевязках, быстрое наступление анестезирующего эффекта после перевязки и сохранение последнего до 7 часов, б) более быстрое отхождение поверхностного струпа (5-6 сутки) практически без признаков инфекционного осложнения.

При глубоком ожоге эффективности применения повязки не отмечено. После химической некрэктомии повязка использовалась в фазе формирования грануляционного поля. Особенности ведения раны не наблюдалось.

Применение «Апполо» у возрастных больных с длительно существующими, вялогранулирующими ранами на фоне сахарного диабета, позволяет с определенной долей уверенности утверждать, что кроме местноанестезирующего эффекта использование повязки ускоряет процесс очищения ран. Более щадящее отношение к грануляциям, способствовало их минимальной травматизации при перевязках и, соответственно, возможности раннего оперативного закрытия дефектов.

## **ДИАГНОСТИКА ВЕНТИЛЯТОРАССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ**

*Миронов П.И., Мардганиева Э.А.*

*Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия*

**Цель:** Оптимизация диагностики вентиляторассоциированной пневмонии (ВАП) у детей.

**Материалы и методы:** Дизайн исследования – одноцентровое, проспективное, нерандомизированное, типа случай-контроль. Критерии включения – клинические критерии ВАП Grossman R.F., Fein A. (2000). Критерии исключения – тяжелая внебольничная пневмония, тяжелый сепсис, острое повреждение легких, возраст менее 2 месяцев. Сроки исследования - с января 2000 г. по декабрь 2003 года. За данный период в ОРИТ было госпитализировано 1710 детей. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) длительностью более 48 часов осуществлялась 239 пациентам (14%). ВАП выявлена у 40 из них. Возраст от 2 месяцев до 14 лет ( в среднем  $6,0 \pm 0,97$  лет). Умерло 5 детей (12,5%). Вентиляторная поддержка проводилась респираторами Servoventilator 900С фирмы "Siemens". Шкала CPIS и клинические критерии ВАП тестированы с расчетом оценки надежности (чувствительность и специфичность), прогностичности положительного и отрицательного результатов и отношения правдоподобия для положительного результата с 95% доверительным интервалом. Статистическая обработка осуществлялась с помощью пакета программ Microsoft Excel.

**Результаты:** Распространенность ВАП составила 37,56 на 1000 дней вентиляции. Продолжительность основного заболевания на день госпитализации составила  $5,1 \pm 0,6$  суток. Пациенты находились на искусственной вентиляции легких (ИВЛ)

длительностью  $8,9 \pm 1,1$  дней (от 3 до 37). Клинические признаки ВАП проявлялись в среднем на пятый день ( $5,1 \pm 0,3$ ) от начала ИВЛ. Оценка по шкале CPIS в день начала ИВЛ составила  $4,1 \pm 0,2$  балла и  $6,9 \pm 0,2$  балла в 1 сутки выявления ВАП ( $p < 0.001$ ). Выявлены наиболее диагностически значимые ее составляющие количество лейкоцитов  $< 4,0$  или  $> 10,0 \times 10^9/\text{мл}$ ; обильный гнойный характер трахеобронхиальной секреции; динамика  $\text{PaO}_2$  или индекса  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ; рентгенологические признаки инфильтрации. Отмечено что, ее информационная значимость возрастает при динамическом наблюдении.

**Заключение:** Однократная количественная оценка по шкале CPIS не имеет значимых преимуществ в постановке диагноза ВАП у детей относительно традиционных клинических критериев ее диагностики, необходима динамическая оценка наиболее значимых ее компонентов.

## ТАКТИКА ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТЯЖЕЛОМ СЕПСИСЕ И СЕПТИЧЕСКОМ ШОКЕ С СИНДРОМОМ ОСТРОГО ЛЕГОЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

Попов Т.В., Гельфанд Е.Б., Игнатенко О.В., Глушко А.В.

Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии-реаниматологии и антимикробной химиотерапии, РГМУ

Тяжелый сепсис и септический шок (СШ) с развитием острого повреждения легких (ОПЛ)/острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) являются одними из наиболее грозных осложнений у больных, находящихся в отделениях интенсивной терапии. Летальность при таких критических состояниях чрезвычайно высока. Инфузионная терапия является одним из основных направлений интенсивной терапии у данной категории пациентов, целью которой является обеспечение доставки кислорода тканям в условиях его повышенного потребления. Однако, несмотря на многочисленные экспериментальные и клинические исследования, «место» альбумина в терапии тяжелого сепсиса и СШ с ОПЛ/ОРДС остается дискуссионным вопросом.

**Цель исследования:** Оценить влияние на центральную гемодинамику и функцию легких раствора 20% альбумина с последующим введением фуросемида при ОПЛ/ОРДС у больных с тяжелым сепсисом и СШ в сравнении с протоколом стандартной ранней целенаправленной терапии.

**Материалы и методы:** В марте 2006 г. было обследовано 8 больных с тяжелым сепсисом, СШ и подтвержденным ОПЛ/ОРДС. У 4х пациентов инфузионная терапия проводилась согласно протоколу ранней целенаправленной терапии. Во второй группе больных к стандартному протоколу добавляли инфузию 50,0 мл 20% альбумина с последующим введением фуросемида. Исходные характеристики пациентов представлены в таблице 1.

**Таблица 1.**

| Показатель                  | Стандартная интенсивная терапия | 20% альбумин      | p     |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------|-------|
| APACHE II                   | $22,75 \pm 2,062$               | $24,75 \pm 2,217$ | 0.235 |
| SOFA                        | $5 \pm 1,414$                   | $6,5 \pm 0,5774$  | 0.097 |
| $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ | $239 \pm 20,85$                 | $246,5 \pm 36,13$ | 0.731 |

Волюметрический мониторинг гемодинамики осуществляли с помощью метода транспульмональной термодилуции (аппарат «PICCO PLUS» Pulsion, Германия). Определяли следующие показатели гемодинамики: индекс глобального конечнодиастолического объема (GEDI), сердечный индекс (CI), глобальную фракцию изгнания (GEF), индекс периферического сосудистого сопротивления (SVRI), индекс внесосудистой воды легких (ELWI). Всем больным измерение гемодинамических параметров производили каждый час в течение первых 24 часов от момента манифестации тяжелого сепсиса или СШ. Мониторинг параметров ИВЛ, в том числе комплайенса легких (C) осуществляли с помощью аппарата “Drager Evita 2+”

**Результаты и обсуждение:** Полученные нами данные представлены в таблице 2. По сравнению со стандартной терапией, включение в протокол интенсивной терапии тяжелого сепсиса и СШ комбинации 20% р-ра альбумина с фуросемидом, сопровождалось статистически достоверным снижением индекса внесосудистой воды в легких и соответственно увеличением коэффициента оксигенации, комплайенса легких. При проведении стандартной терапии динамика этих показателей в течение первых суток была незначительной.

**Таблица 2**

| Показатель   | Стандартная интенсивная терапия (n=4) |               | Р      | Альбумин 20 %(n=4) |               | Р      |
|--|---------------------------------------|---------------|--------|--------------------|---------------|--------|
|  | До инфузии                            | После инфузии |        | До инфузии         | После инфузии |        |
| CI (л х мин <sup>-1</sup> м <sup>2</sup> )           | 4,3±0,432                             | 5,1±0,541     | 0,06   | 3,1±0,15           | 4,8±0,5       | < 0,05 |
| GEDI (мл х м <sup>-2</sup> )                         | 699,8±40,83                           | 767,5±29,86   | < 0,05 | 690±33,67          | 742,5±37,75   | 0,083  |
| GEF (%)  | 27,5±1,291                            | 28,75±1,258   | 0,215  | 28,25±1,708        | 29±1,155      | 0,494  |
| ELWI (мл кг <sup>-1</sup> )                          | 9,25±1,258                            | 10±0,816      | 0,356  | 10,25±0,957        | 8±0,816       | <0,05  |
| SVRI (дин х сек х см <sup>-5</sup> м <sup>-2</sup> ) | 1438±205,6                            | 1650±129,1    | 0,131  | 1517±693           | 1700±476,1    | 0,679  |
| pO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>                    | 239±20,85                             | 260,7±32,4    | 0,303  | 246,5±36,13        | 296,7±21,3    | =0,05  |
| C (мл/см H <sub>2</sub> O)                           | 53,75±5,795                           | 60,5±8,226    | 0,228  | 53±4,967           | 65±6,782      | <0,05  |

**Заключение:** Волюметрический мониторинг гемодинамики, позволяет правильно выбрать тактику инфузионной терапии, ориентируясь не только на общепринятые параметры гемодинамики, но и на объемные показатели преднагрузки, сердечный выброс (в том числе и в режиме реального времени), индекс внесосудистой воды легких у пациентов с тяжелым сепсисом/септическим шоком и ОПЛ.

Вместе с тем, полученные нами результаты требуют проведения дальнейших исследований направленных на изучение эффективности растворов альбумина при тяжелом сепсисе и септическом шоке с ОПЛ.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ГАРНИЗОННОГО ГОСПИТАЛЯ.**

*Сахаров А.В., Князев В.Н.*

*Медицинская служба МВО, 339 Хлебниковский военный госпиталь, МВО, г.*

*Долгопрудный*

Лечение больных с гнойно-воспалительными заболеваниями представляет собой

трудную и сложную проблему, которая включает: идентификацию микрофлоры, целенаправленную антибактериальную терапию, активное хирургическое вмешательство с элементами восстановительной хирургии, иммунокорректирующую и стимулирующую терапию, эффективную дезинтоксикационную терапию.

Практически всем этим требованиям отвечает озонотерапия, методики которой были активно использованы в комплексном лечении данной патологии.

**Цель исследования** – показать возможности озона в улучшении клинических аспектов лечения хирургической инфекции.

Мы располагаем опытом лечения 2025 больных, из них в экстренном порядке поступили и оперированы 77%. Озонотерапию получал 671 пациент (33%).

Наиболее часто встречались: деструктивные панариции (21%), абсцессы и флегмоны (18,8%), осложненные формы карбункулов, пиодермии (12,5%), длительно незаживающие раны, язвы (7,5%), анаэробная инфекция, рожа, сепсис (3%), парапроктиты (1,1%), перитониты (1%), ожоги (1%).

Озонотерапия использовалась в отделении гнойной хирургии и других отделениях госпиталя.

Из всех методик наиболее часто (210 больных – 31,2%) применялась МАГТ – малая аутогемотерапия с озоном (с концентрацией озона 5-10 мкг/мл, 6-8 процедур на курс) у больных гнойного, дерматовенерологического, гинекологического, терапевтического отделений.

Во время операций, перевязок санация ран проводилась орошением и промыванием полостей озонированным раствором (концентрация озона составляла до 10 мкг/мл), а также введением озono-кислородной газовой смеси в ткани очага поражения. Эти методы применены у 232 больных (34,5%).

Внутривенное введение озонированного физиологического раствора осуществлялось 115 больным (17%) в количестве 200-400 мл (концентрация озона в жидкости – 15 мкг/мл), на курс 3-6 процедур.

Ректальная инсуффляция газообразной озonoкислородной смеси (концентрация озона 5-30 мкг/мл, в количестве 50-300 мл) применена при лечении 77 больных (11,5%) с парапроктитом, эпителиальнокопчиковыми ходами, осложненными формами геморроя, гинекологическими воспалительными процессами.

Газация в камере с применением «озоновых сапог» (концентрация озона от 8-10 до 25-30 мкг/мл) осуществлялась при лечении 12 больных (1,8%) с ангиопатиями, венозной недостаточностью, трофическими язвами нижних конечностей.

При тяжелых гнойных поражениях (сепсис, перитонит, деструктивные формы рожи, анаэробная инфекция, множественный фурункулез с абсцедированием), при сопутствующей хронической патологии (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца) 27 больных (4%) получали по две-три методики озонотерапии: внутривенное введение озона + аутогемотерапия с озоном + местное применение озона.

Использование озонотерапии позволило сократить сроки лечения, уменьшить объем медикаментозной терапии, а в отдельных случаях она явилась методом выбора.

Таким образом, озонотерапия заняла прочное место в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями.

## ОЦЕНКА БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАЗОПРАСТАНА

*Светухин А.М., Земляной А.Б., Колтунов В.А., Колосов Р.В.  
Институт хирургии им. А.В.Вишневского, РАМН*

**Цель исследования:** Оценка отдаленных результатов лечения пациентов с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы (НИСДС) после применения Вазопрастана в ближайшие и отдаленные сроки.

**Материалы и методы:** Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лечения 80 пациентов с НИСДС находившихся в Институте хирургии им. А.В. Вишневского РАМН с 1987 по 2005 год. Отдаленные результаты прослежены в сроки до года, от 1 года до 3 лет, от 3 лет до 5 лет, от 5 лет до 7 лет, более 7 лет. В комплексном лечении НИСДС у 32 пациентов использовали Вазопрастан (Простагландин Е1) курсом по 60 мкг, №10 (1-ая группа пациентов); у 48 пациентов – другие реологические препараты (Трентал, Серотонин, Актовегин, Реополиглюкин) (2-ая группа пациентов). У 82% пациентов в качестве сопутствующего заболевания диагностирована ИБС. Оценка поражения артерий осуществлялось с использованием ультразвукового дуплексного сканирования.

**Результаты:** Проведённая оценка состояния артерий нижних конечностей выявила сходность вариантов поражения у пациентов 1-й и 2-й групп.

| Уровень поражения             | 1 группа (n=32) | 2 группа (n=48) |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| Бедренно-подколенный сегмент  | 15,63%          | 12,5%           |
| Подколенная артерия           | 3,13%           | 4,17%           |
| Подколенно-тибиальный сегмент | 31,25%          | 29,17%          |
| Артерии голени                | 46,88%          | 54,17%          |

В обеих группах преобладали поражения подколенно-тибиального сегмента и поражения артерий голени (в 1-й группе – 78,13%; во 2-й группе – 83,34%). Сосудистые реконструктивные операции выполнены пациентам 1-й группы у 7 (21,88%), во 2-й группе – у 3 (6,25%). Из числа оперированных больных сосудистые операции оказались не эффективные (тромбоз шунта) у 3-х пациентов первой группы и у 2-х второй.

После проведенного лечения с использованием Вазопрастана и выполнения сосудистых реконструктивных операций сохранить конечность в ближайшие сроки (к моменту выписки) удалось у 89,66% пациентов с НИСДС (1-ая группа) и у 56,82% во 2-ой группе ( $P<0.05$ ).

Ближайшие и отдаленные результаты рассмотрены у больных, у которых либо не выполнялась сосудистая реконструктивная операция, либо она была безуспешной (первая группа – 28 больных, вторая группа – 46).

Высокие ампутации в отдалённом периоде (от 1 года до 7 лет) выполнены у пациентов 1-й группы - в 17,38% случаев, у пациентов в 2-й группы – в 28,6% случаев ( $P<0.05$ ). Наибольшая летальность у пациентов обеих групп отмечена в срок от 1 года до 3 лет, которая составила в 1-й группе – 34,37%, во 2-й группе – 47,61% ( $P<0.05$ ).

**Заключение:** Анализ полученных данных свидетельствует, о том, что применение Вазопрастана характеризуется увеличением частоты сохранения конечностей у

больных с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы, как в ближайшие, так и в отдаленные сроки. Это так же способствует уменьшению летальности у больных сахарным диабетом.

## **ВОЗБУДИТЕЛИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В ПЕРИОД РЕАНИМАЦИИ.**

*Свирская Л.М., Недоросткова Т.Ю., Белопольский А.А., Евдокимова Н.В., Васина Т.А.  
НИИ скорой и неотложной медицинской помощи им. Н.В. Склифосовского*

В связи с отсутствием единой точки зрения на приоритет тех или иных микроорганизмов в этиологии гнойно-воспалительных осложнений (ГВО) и смену в последующие годы ведущих патогенов у пострадавших с сочетанной травмой был проведен сравнительный анализ родового и видового состава возбудителей ГВО у больных, находившихся на лечении в отделении общей реанимации НИИ им. Н.В. Склифосовского в периоды 1982-1984гг. и в 2002-2004гг.

Обследовано 280 пострадавших с сочетанной травмой и развившимися ГВО. Исследовали отделяемое верхних и нижних дыхательных путей, ран, кровь и мочу (520 проб). В оба периода наблюдения доля различных видов исследуемого материала была сходной. При обследовании больных использовали стандартные клинические, микробиологические и статистические методы.

Установлено, что в период 1982-84 гг. наибольшее этиологическое значение в развитии инфекционных осложнений принадлежало *Pseudomonas aeruginosa*, которая обнаружена в 71,9% определяемых проб, главным образом в монокультуре. *Staphylococcus aureus* выявлен только в 13,1% изученных образцов биоматериалов, причём в смешанных популяциях с псевдомонадами или представителями семейства кишечных бактерий.

У пострадавших с сочетанной травмой при возникновении ГВО в 2002-2004 гг. в исследованном материале наиболее часто (в 47,5% проб) присутствовал *Staphylococcus aureus*. Этот микроорганизм выявлен в монокультуре в 15%, а чаще в смешанных популяциях из 2-4 видов микроорганизмов, главным образом семейства *Enterobacteriaceae*.

В целом, за двадцатилетний период времени у пострадавших с травмой в период реанимации более чем в 3,5 раза увеличилась этиологическая роль золотистого стафилококка, а клебсиелл и кишечной палочки более чем в 2,8 раза. Однако в 6,2 раза сократилось количество проб биоматериала, содержащих синегнойную палочку.

Таким образом, при ретроспективном исследовании установлено что, за двадцатилетний период у больных с сочетанной травмой и ГВО в период реанимации произошла смена ведущих возбудителей инфекции.

Бактериологическая диагностика и мониторинг возбудителей внутрибольничных инфекций необходимы для рациональной организации профилактики и лечения.

## **ВНЕСОСУДИСТАЯ ВОДА В ЛЁГКИХ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ОРДС**

Механические свойства лёгочной ткани (ЛТ) в доклинической стадии ОРДС зависят от количества внесосудистой воды в лёгких, однако, выраженной степени (гидремии) она достигает только при значительном и быстром её увеличении. Механизмы, осуществляющие и поддерживающие соответствующие физиологическим потребностям организма степень «водонасыщенности» лёгких до конца не установлены. Предполагается, что на клеточном уровне в альвеолах этот процесс контролируют альвеоциты III типа (щётчатые клетки). Дренаж воды из внесосудистого сектора лёгких в лимфатическую систему определяется также качествами паренхимы и сурфактанта.

Целью эксперимента являлось изучение модели доклинической стадии ОРДС на примере изменения механических свойств ЛТ под влиянием накопления внесосудистой жидкости в лёгких при беременности.

Задачи включали оценку состояния респираторного статуса, жидкостного насыщения организма, особенностей морфологической картины в лёгких, механических свойств ЛТ.

Материалом для исследования служили 60 беременных крыс и 10 небеременных для контроля. Проводилась проба McClure-Aldrich, определялась степень гидрофильности ЛТ, уровень её растяжимости и остаточной деформации.

Результаты исследования показывают, что при беременности дыхание учащается на 20-25%, увеличивается количество внесосудистой воды в лёгких, которая однако удерживается в них в форме геля, по-видимому, из-за увеличения уровня гликозаминогликанов и повышения активности гиалуронидазы. Растяжимость ЛТ суммарно повышается на 50%, уровень остаточной деформации ЛТ возрастает в 5 раз. Очевидно, качественному переходу внесосудистой воды, содержащейся в лёгких, из геля в золь, последующему развитию гидремии и «затоплению» альвеол способствует не только нарушение известных факторов внутрилёгочного гомеостаза, обеспечивающих её распределение и движение, но и нарушение работы механизма, удерживающего внесосудистую воду в определённой конфигурации, что, возможно, происходит в доклиническую стадию ОРДС.

## **ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОЗДНЕГО ПЕРИОДА СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ ГРУДИ И ЖИВОТА**

*Тарасов С.Л., Замерова Л.Н., Проничев В.В.*  
*МУЗ МСЧ № 3 г. Ижевска*

Инфекционные осложнения тяжелых сочетанных повреждений превалируют в клинической картине в сроки свыше трех суток с момента травмы и являются основной причиной летальных исходов в позднем периоде политравмы. Из общего числа погибших от сочетанных и множественных травм 30% умирают от инфекционных осложнений. На первое место среди факторов, влияющих на уровень летальности этого контингента больных, выходят осложнения, связанные с развитием инфекции – сепсис, септический шок и полиорганная недостаточность.

С 2000 по 2005 гг. в торакальное хирургическое отделение МУЗ МСЧ № 3 г. Ижевска госпитализировано 700 пострадавших с сочетанной травмой. Среди пострадавших с сочетанной травмой госпитализированных в торакальное отделение преобладают мужчины 553 (79%), молодого трудоспособного возраста. Средний возраст



пострадавших  $38,5 \pm 3,8$  года ( $p=95\%$ ). Распределение больных с сочетанной травмой по причинам повреждения представлено следующим образом: 51%- бытовая криминальная; 25%-автомобильная; 19%- кататравма, 3% железнодорожная; 2%- производственная. В первые 2 часа с момента травмы госпитализировано 448 (64%) пострадавших, до 12 часов 169 (24,2%) и более 12 часов 83 (11,8%). Как правило, поздняя госпитализация обусловлена необращаемостью пострадавших за медицинской помощью, это в свою очередь ведет к развитию осложнений, увеличению сроков лечения и летальности. Средняя длительность лечения пациентов с сочетанной травмой составляет  $13,1 \pm 4,3$  дня ( $p=95\%$ ). Большинству пострадавших выполнялось несколько оперативных вмешательств одновременно или поэтапно после стабилизации состояния (остеосинтез), а при возникновении осложнений повторные оперативные вмешательства, программируемые или «по требованию».

В структуре операций до 27% (286) составляют дренирования плевральной полости, торакотомии -9% (90), лапаротомии – 23% (236) и хирургические обработки ран- 22% (228). В послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения госпитального этапа: легочно-плевральные (пневмонии, плевриты, бронхиты, пневмоторакс) у 189 (31,0 %) пациентов; постгеморрагические анемии у 105 (17,2 %); Гнойно-воспалительные процессы кожи и подкожной клетчатки у 63 (10,4%). Кроме того, в единичных случаях имели место плексит 1, флебит 3, цистит 2, стрессовые язвы 1.

Из 700 пострадавших госпитализированных с сочетанной травмой 89 погибло. Летальность составила 12,7 %. Из 89 умерших доставлены в стационар до 2 часов с момента травмы 68 (76,4%), до 12 часов 11 (12,4%), более 12 часов 10 (11,2%). Высокая летальность отмечается у пострадавших сочетанными травмами груди 23,6%, живота 20,2% с повреждениями нескольких анатомических областей 23,7%. В состоянии шока поступило 58 умерших (65,1%), а в третьей и четвертой стадиях 52 (58,4%). Основными причинами смерти пострадавших с сочетанной травмой являются острая кровопотеря 29 (32,6%), травматический шок 23 (25,8%), сепсис 22 (24,7%), прочие 15 (16,9%). К прочим причинам смерти относятся: синдром длительного сдавления (ОПН)-1, ожоговый шок -1, переохлаждение – 1, постреанимационная болезнь -2, дислокационный синдром вследствие внутричерепной гематомы -2, жировая эмболия – 1, острая сердечная недостаточность- 8.

Таким образом количество пострадавшие с сочетанной травмой составляет 15,9 % от всех госпитализированных в торакальное отделение, среди пострадавших 79% составляют мужчины, молодого трудоспособного возраста. В послеоперационном периоде гнойно-септические осложнения составили 41,4 %; Гнойно-воспалительные процессы кожи и подкожной клетчатки у 63 (10,4%), легочно-плевральные у 189 (31,0 %) пациентов. Показатель летальности при сочетанной травме составляет 12,7%. Наибольшая летальность отмечается при сочетанной травме груди 23,6%, живота 20,2% и с повреждениями нескольких анатомических областей 23,7%. Основными причинами смертельных исходов являются острая кровопотеря - 32,6 %, травматический шок – 25,8%, септические осложнения – 24,7%.

## **СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ**

*Тютрина В.Д., Верещагина С.А., Углов А.Г., Коган А.С., Григорьев Е.Г.  
ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, г. Иркутск*

**Цель:** Изучить структуру гнойно-септической заболеваемости и её этиологию при экстренных операциях.

**Материалы и методы:** Для оценки структуры проведен учет послеоперационных госпитальных гнойно-септических инфекций по 4 группам; 1 гр.-раневые инфекции, 2 гр.-гнойные абдоминальные осложнения, 3 гр.-нозокомиальные инфекции органов дыхания, 4 гр.-инфекции сердечно-сосудистой системы за период 2005 года в экстренном хирургическом отделении. Идентификацию возбудителей и чувствительность к антибиотикам проводили на автоматизированном бактериологическом анализаторе «Био Мерье».

**Результаты:** Показатель заболеваемости на 1000 операций составил 51,8 случаев. Наибольший удельный вес в структуре занимает раневая послеоперационная инфекция-46,5% (преимущественно за счет нагноений мягких тканей - 47,5%). Высок процент абдоминальных осложнений-32,8% (за счет перитонитов-50%) и на третьем месте нозокомиальные инфекции органов дыхания-19,1% (за счет пневмоний-50%). Этиология нозокомиальных инфекций в 70% случаев представлена ассоциированной микрофлорой, чаще всего *Ps. aeruginosa* и *Staph. epiderm.*, *Ps. aeruginosa* и *E. Coli*, *Ps. aeruginosa* и *Enterococcus spp.* В моноинфекциях возбудителями являются бактерии семейства *Enterbacteriaceae* в 25,3% (*E. Coli* и *Serratia marcescens* – по 7,4% ), неферментирующие грам-отрицательные бактерии (НГОВ) и *Enterococcus spp.* по 23,8%. Среди НГОВ наибольший удельный вес приходится на *Ps. aeruginosa*-13,4% и *Acinetobacter baumani*-10,4%

**Выводы:**

1. Ведущее место в структуре нозокомиальных инфекций в неотложной хирургии занимает раневая послеоперационная инфекция.
2. В 70% случаев она имеет полимикробный характер. Наиболее этиологически значимы бактерии семейства *Enterbacteriaceae*, *Ps. aeruginosa* и *Acinetobacter baumani*.

## **АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА PSEUDOMONAS AERUGINOSA – ВОЗБУДИТЕЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ**

Фадеев С.Б., Глазеева С.А., Малицкая Е.В., Кретинин С.В.

Оренбургская государственная медицинская академия, НИИ клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, г. Оренбург

**Цель:** оценить биологические свойства и изменение антибиотикорезистентности *Pseudomonas aeruginosa* - возбудителя нозокомиальной хирургической инфекции мягких тканей за 1994-2005 гг.

**Материалы и методы:** исследовали биоптаты из очагов хирургической инфекции при развившихся гнойно-воспалительных осложнениях (нагноениях ран, флегмонах, абсцессах, сепсисе) у 1893 больных в 1994-2005гг. Бактериологическое исследование проводилось с идентификацией микроорганизмов до вида. Определяли антибиотикочувствительность диско-диффузным методом, антилизотимную активность (Бухарин О.В. с соавт., 1984), способность инактивировать бактерицидную активность сыворотки крови (Фадеева С.Б. с соавт., 1998).

**Результаты:** изолировано 4827 штаммов микроорганизмов: стафилококки (34,1%), энтеробактерии (31,1%), энтерококки (20,6%), стрептококки (4,7%) и псевдомонады

(9,5%). Частота выделения *P. aeruginosa* за указанный период варьировала от 6,1% до 11,9%.

Антибиотикочувствительность определена у 400 штаммов *P. aeruginosa*. Наиболее эффективными препаратами являлись меропенем (99,5% чувствительных штаммов), амикацин (97,25%), цефтазидим (93,75%) и имипенем (92%). Обращает на себя рост резистентности к гентамицину (с 35% в 1994г. до 62% в 2005г.) и ципрофлоксацину (с 7% в 1994г. до 22% в 2005г.). Панатибиотикорезистентных штаммов в нашем исследовании не выявлено. Способность к инаktivации лизоцима выявлена у 95% штаммов *P. aeruginosa* и составила  $6,0 \pm 0,2$  мкг/мл (высокий уровень). Способность *P. aeruginosa* к инаktivации бактерицидной активности сыворотки крови составила  $70,6 \pm 3,4\%$  (крайне высокая) при 100% встречаемости.

Клинически у 92% больных имелись признаки синдрома системной воспалительной реакции, ИБС и облитерирующие поражения артерий - у 81%, сахарный диабет – у 33%, лимфопения - у 47%. 23% пациентов длительно получали глюкокортикоиды, 26% больных находились в отделении реанимации более 7 суток. У 94% больных наличие в гнойном очаге лигатур и участков некроза расценивали как фактор, способствующий развитию нозокомиального инфицирования. Летальность при развитии осложнений, обусловленных *P. aeruginosa*, составила 13,5%.

**Выводы:** Таким образом, следует выделить несколько важных направлений в лечении гнойных процессов, вызванных *P. aeruginosa*: адекватный выбор стартовой антимикробной терапии; разработка методов подавления способности бактерий к инаktivации факторов неспецифической противoinфекционной резистентности; лечение сопутствующей патологии; радикальная санация очагов инфекции с использованием активной хирургической тактики.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ФЛЕГМОНАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ**

*Фадеев С.Б., Малицкая Е.В., Тарасенко В.С.*

*Оренбургская государственная медицинская академия,*

*НИИ клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, г.Оренбург.*

Для предотвращения развития гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений используется предоперационная, интраоперационная и послеоперационная антибиотикопрофилактика. По данным E.P. Dellinger (2002) наиболее эффективно в этом плане интраоперационное внутривенное введение антибактериальных препаратов при плановых операциях.

**Цель:** оценить эффективность интраоперационной антибактериальной терапии у больных флегмонами мягких тканей.

**Материалы и методы:** лечение проводили у 100 больных флегмонами мягких тканей (две группы по 50 пациентов). Проводилось лечение: оперативное вмешательство, перевязки, антибактериальная, дезинтоксикационная и, по показаниям, симптоматическая терапия. Первые 4 суток больные получали цефуроксим, далее терапия проводилась с учетом антибиотикочувствительности выделенных возбудителей. Пациентам второй группы дополнительно во время операции вводили цефуроксим (1-2 г внутривенно). Бактериологическое исследование взятого во время операции и ежедневно во время перевязок патологического материала (гной, некротизированные ткани) проводили общепринятыми методами.

**Результаты** бактериологического исследования в динамике показали, что у больных первой группы элиминация возбудителя наблюдалась на  $4,9 \pm 0,2$  сутки, второй – на  $4,0 \pm 0,2$  сутки с момента операции ( $p < 0,01$ ). Исчезновение клинических признаков синдрома системной воспалительной реакции у больных первой группы отмечалось на  $3,1 \pm 0,2$  сутки, у больных второй группы – на  $1,8 \pm 0,2$  сутки после оперативного вмешательства ( $p < 0,01$ ). Повторная ревизия гнойного очага в связи с формированием гнойных затеков потребовалась у 8 больных (16%) первой группы, у 4 (8%) – второй. Развитие послеоперационной пневмонии наблюдалось у 4 пациентов (8%) первой группы и у 2 (4%) – второй. Длительность лечения в стационаре составила  $22,5 \pm 3,1$  суток у пациентов первой группы,  $17,1 \pm 2,3$  суток – второй.

**Выводы:** Таким образом, проведение интраоперационной антибактериальной терапии в комплексе традиционных лечебных мероприятий не требует специального дополнительного оборудования, значительных материальных затрат, способствует снижению уровня гнойно-воспалительных осложнений и улучшению результатов лечения больных флегмонами мягких тканей.

## **УЧАСТИЕ ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИХ МАКРОФАГОВ ЛЕГКИХ В ПАТОГЕНЕЗЕ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА ВЗРОСЛЫХ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ**

*Шакирова А.З., Харин Г.М.  
Казанский медицинский университет*

Определенные перспективы в разрешении проблемы постагрессивных состояний многие клиницисты и патологи связывают с получением всесторонней информации о сущности и механизмах развития шока, о сопровождающих его проявлениях органопатологии и полиорганной недостаточности. Поэтому неслучаен интерес исследователей к посттравматической дыхательной недостаточности (синдрому «шокового легкого» или респираторному дистресс-синдрому взрослых), смертность от которой отмечается в 20-90% случаев. Одной из основных причин прогрессирования легочной недостаточности при шоке по современным представлениям считают несостоятельность местных защитных механизмов в легких, в значительной мере обеспечивающейся за счет деятельности альвеолярных макрофагов. Эти полифункциональные органоспецифические клеточные элементы системы мононуклеарных фагоцитов, ответственны, в частности, за неспецифическую резистентность на уровне респираторных отделов легких, а также участвуют в метаболизме легочного сурфактанта.

**Цель:** комплексный и сравнительный анализ количественных, функциональных и морфологических изменений альвеолярных макрофагов в динамике раннего периода травматической и ожоговой болезни, выяснение взаимосвязи этих изменений с особенностями течения шока и структурными проявлениями респираторного дистресс-синдрома взрослых, поиск патогенетических путей профилактики и коррекции выявленных нарушений.

**Материал и методы:** эксперименты проведены на лабораторных крысах-самцах, подвергнутых тяжелой механической и термической травме, в динамике наблюдений от 1 часа до 14 суток. О тяжести процесса судили по совокупности клинико-лабораторных показателей с последующим патологоанатомическим контролем. Морфологическое исследование легких включало использование различных методов гистологического, гистохимического, электронно-микроскопического и морфометрического анализа. Содержание альвеолярных макрофагов изучалось в

бронхоальвеолярном смыве с определением их функциональной активности (кислородзависимого метаболизма, поглотительной способности). О количестве сурфактанта судили по изменению поверхностного натяжения экстракта легочной ткани. Стимуляцию и блокаду системы мононуклеарных фагоцитов осуществляли соответственно бактериальным полисахаридом продигиозаном и желатинизированными частицами казеиновой туши.

**Результаты и их обсуждение:** анализ гистоструктуры легочной ткани в динамике экспериментальной травматической и ожоговой болезни позволил установить, что начальные признаки синдрома «шокового легкого» складываются из комплекса циркуляторно-гипоксических изменений и нарушений дренажной функции легких. На высоте торпидной стадии шока к этим процессам присоединяются изменения иммунного характера, что у выживающих животных сопровождается развитием воспалительных осложнений в виде интерстициальных или серозно-десквамативных пневмоний. Степень выраженности отмеченных изменений и частота их обнаружения в значительной степени обусловлены уровнем индивидуальной реактивности и резистентности организма. Существенным является тот факт, что площадь выявляемых патологических процессов в легких, равно как и объем активно функционирующей ткани, достаточно определенно коррелируют с морфофункциональным состоянием альвеолярных макрофагов. В частности, увеличение в бронхоальвеолярном смыве количества нежизнеспособных альвеолярных макрофагов, а также уменьшение их поглотительной способности, является прогностически неблагоприятным признаком, отражающим прогрессирование легочных осложнений. Данное положение подтвердилось в опытах с искусственной стимуляцией и блокадой системы мононуклеарных фагоцитов.

**Выводы:** обнаружение определенной последовательности возникновения структурных проявлений респираторного дистресс-синдрома взрослого при шокогенных повреждениях и установление их взаимосвязи с морфофункциональным состоянием альвеолярных макрофагов, раскрывают некоторые механизмы патогенеза посттравматической дыхательной недостаточности и позволяют наметить пути целенаправленной патогенетической терапии легочных осложнений, в том числе с использованием препаратов, стимулирующих клеточные элементы системы мононуклеарных фагоцитов.

## **СОВРЕМЕННАЯ МИНИИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА В ЛЕЧЕНИИ АБСЦЕССОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

*Шантуров В.А., Чижова Е.А., Седова Е.Ю., Гумеров Р.Р., Мальцев А.Б., Тюрюмина Е.Э.*

*Научный Центр реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН, Иркутск (директор – доктор мед. наук, профессор, чл.-корр. РАМН Е.Г. Григорьев)*

В конце XX и в наступившем XXI веке новые технологии и прогрессивные методики всё больше внедряются в медицинскую практику. Визуализирующие методы исследования доступны и весьма информативны, и трансформируются из диагностических в диагностические методики. Травматичная и оргауноносящая хирургия остаётся в прошлом, её вытесняет миниинвазивная – атравматичная хирургия – медицина новых технологий и новых лекарственных средств. Это в полной мере относится к лечению органных и внеорганных абсцессов брюшной полости. Основное место в лечении этой патологии на сегодняшний день занимают миниинвазивные

технологии – пункционно-дренажный метод под контролем УЗИ и КТ, применение протеолитических ферментов.

В клинике гнойно-септического центра НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН за период с 1998 по 2004 год накоплен опыт лечения 326 пациентов с ограниченными гнойно-деструктивными заболеваниями брюшной полости. Средний возраст больных составил  $45,8 \pm 2,4$  лет. Преобладали мужчины 188 (57,6%). По локализации процесса распределение следующее: деструктивный холецистит 130 (39,8%); поддиафрагмальный абсцесс 61 (18,7%); абсцессы печени 47 (14,4%), из них множественные 11 (3,3%); подпеченочный абсцесс 31 (9,5%); парапанкреальный абсцесс 17 (5,2%); абсцесс сальниковой сумки 12 (3,7%); межкишечные абсцессы 11 (3,3%); параколярный абсцесс 6 (1,8%); абсцесс селезенки 3 (0,9%); псоас абсцесс 3 (0,9%); абсцессы поджелудочной железы 3 (0,9%); абсцесс малого таза 2 (0,6%). Всем больным были проведены миниинвазивные хирургические вмешательства под контролем УЗИ и КТ. В 319 (97,8%) наблюдениях пункционный метод обеспечил адекватную санацию гнойной полости, следует отметить, что в 32 (9,8%) наблюдениях возникла необходимость в повторных пункциях. В 139 (42,63%) было выполнено дренирование полости гнойника. Среди осложнений наблюдали дислокацию дренажа, что потребовало в 22 (6,7%) наблюдениях редренирования. В 4 (1,22%) наблюдениях была установлена ирригационно-аспирационная система. Из 139 дренированных абсцессов в 9 (6,4%) наблюдениях произошло суперинфицирование госпитальными штаммами.

Пункционное лечение - наиболее щадящий метод, применяется для лечения абсцессов объемом от 10 до 80 мл. Абсцессы большего объема, либо при наличии секвестров в полости подвергаются дренированию. Пациентам с гигантскими абсцессами (более 600 мл), содержащими секвестры и имеющими толстую капсулу необходимо устанавливать ирригационно-аспирационную систему.

Для лизиса плотных продуктов воспаления гнойника, особенно при наличии густого гноя и фибринозно-некротических масс применяется пролонгированный протеолиз иммобилизованными ферментами.

В связи с трудностями проведения качественной санации больших и гигантских абсцессов в клинике активно внедряется методика эндоскопического контроля - абсцессоскопия, целью которой является адекватной санация полости гнойника, профилактика рецидивирования абсцесса, коррекция положения дренажей.

Таким образом, миниинвазивные чрескожные вмешательства на сегодняшний день являются методом выбора при ограниченных гнойно-деструктивных заболеваниях брюшной полости. Это достаточно эффективный и безопасный метод, с наличием перспектив дальнейшего совершенствования в виде разработки и внедрения в практику диапневтической абсцессоскопии, внутриполостной медикаментозной санации.

## **НЕКРОТИЗИРУЮЩАЯ ИНФЕКЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ХАРАКТЕР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ**

*Цветков В.О., Молчанов В.В., Черепанова Г.В.*

*Кафедра хирургии ФППО в ММА им. И.М. Сеченова, ГКБ №53 ДЗ г.Москвы,  
микробиологическая лаборатория детской городской поликлиники №121 ДЗ г.Москвы*

Некротизирующие инфекции мягких тканей (НИМТ) – тяжелые, быстро или молниеносно прогрессирующие инфекции мягких тканей, сопровождающиеся выраженной интоксикацией, преимущественно поражающие фасции, мышцы или

жировую клетчатку. Традиционно этиологию этой группы заболеваний принято связывать с анаэробными клостридиальными или неспорообразующими микроорганизмами, либо с некоторыми штаммами стрептококков. В то же время, существует достаточно много указаний на значительную роль аэробной микрофлоры в формировании массивного некроза мягких тканей без гнойного экссудата.

**Цель:** Изучение клинической картины НИМТ с целью выявления признаков, характерных для того или иного вида возбудителей.

За период 2003 – 2006 гг. в хирургических отделениях 53 ГKB клиническая картина тяжелой быстро прогрессирующей некротизирующей инфекции мягких тканей различной распространенности и локализации отмечена в 64 наблюдениях.

По данным развернутого бактериологического исследования с посевом в анаэробных условиях в большинстве наблюдений (89,5 %) выделены аэробные и факультативные анаэробные микроорганизмы, в том числе различные штаммы стрептококков – 28,6 %, клебсиеллы – 26,2%, золотистый стафилококк – 11,9%, энтеробактерии – 7,1%, кишечная палочка – 6,1%, синегнойная палочка и цитробактерии – по 4,8%. Обязательные анаэробные микроорганизмы (бактероиды, а также неидентифицированные Грам+ кокки и бесспоровые палочки) выделены всего в 9,5 %, причем во всех наблюдениях имелась их ассоциация с аэробной флорой. В наших наблюдениях рост клостридий не был отмечен ни в одном случае. Необходимо также отметить, что в 5% наблюдений при бактериологическом исследовании роста микрофлоры получено не было.

При поступлении или на момент манифестации инфекции тяжелое общее состояние больных (SAPS > 10) отмечено лишь в 16,7 % наблюдений, в половине случаев состояние расценено как среднетяжелое (SAPS 5 – 10 баллов), у каждого третьего состояние было относительно удовлетворительным (SAPS < 5). Следует отметить, что выделение облигатных анаэробных микроорганизмов в наших наблюдениях соответствовало среднетяжелому общему состоянию пациентов на момент диагностики, однако в дальнейшем сопровождалось наиболее высоким уровнем летальности (75 %).

При оценке местного статуса в момент хирургической обработки очага инфекции преимущественное поражение поверхностной или собственной фасции с одинаковой частотой соответствовало стрептококковой (41,7 %) или аэробной (38,5 %) этиологии поражения. В группе пациентов с выделенными облигатными анаэробами некротизирующий фасциит отмечен в каждом четвертом случае, в половине наблюдений имелись клинические и гистологические признаки некротизирующего миозита. Объем поражения, оцененный в процентах от общей поверхности тела, в группе больных с анаэробной некротизирующей инфекцией, превышал 9 % в каждом втором случае, в отличие от 16,7 % наблюдений при стрептококковой инфекции и 7,7 % при аэробной и факультативной микрофлоре.

Несколько неожиданным стало распределение такого характерного признака анаэробной инфекции, как наличие пузырьков газа в тканях. Ни в одном из наших наблюдений не выявлено соответствия газообразования и выделения облигатных анаэробов, в то время как при другой этиологии поражения этот признак встречался с одинаковой частотой (16,7 % при наличии стрептококков и 15,4 % при наличии аэробной и факультативной флоры).

**Выводы:** Таким образом, полученные нами предварительные данные несколько расходятся с традиционными представлениями о некротизирующих инфекциях мягких тканей как о процессах преимущественно анаэробной природы. На сегодняшний день нам также не удалось выявить клинические симптомы, позволяющие до получения

результатов объективной оценки характера возбудителей установить наличие того или иного вида раневой микрофлоры.