



# X САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ СЕПТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

13-14 сентября 2023 года, Санкт-Петербург

## СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ



Государственное бюджетное учреждение  
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

## **X САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ СЕПТИЧЕСКИЙ ФОРУМ**

**13 –14 сентября 2023 года**

**Сборник материалов**

Санкт-Петербург  
2023

УДК 612.13:616.94

X Санкт-Петербургский септический форум, 13 –14 сентября 2023 года:  
тезисы докладов / Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени  
И.И. Джанелидзе. – СПб.: СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2023 –. 48 с.

ISBN 978-5-6047957-9-8



© Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Мониторинг антибиотикорезистентности возбудителей раневой инфекции в ожоговом отделении <i>Бузина О.Р., Кулешевская Н.Р., Алиева А.Р., Самсонов А.В., Павленко С.В., Сейткалиев Ж.М., Рукавишников А.С.</i> .....	6
Коррекция дисфункции системы кровообращения у пациентов с сепсисом <i>Кулигин А.В., Зеулина Е.Е.</i> .....	7
Предвидение гемодинамических нарушений у пациентов с тяжелой внебольничной пневмонией <i>Кулигин А.В., Зеулина Е.Е.</i> .....	8
Предвидение дисфункции кровообращения у пациентов с уросепсисом <i>Кулигин А.В., Зеулина Е.Е.</i> .....	9
Нерешенные вопросы ведения больных инфекцией, вызванной <i>acinetobacter baumannii</i> <i>Улюкин И.М., Орлова Е.С., Сечин А.А.</i> .....	10
Результаты комплексного лечения пациентов с некротическими инфекциями мягких тканей <i>Аникин А.И., Деденков О.А., Скворцов А.М., Носенко М.М.</i> .....	11
Разрыв грудной аорты при политравме <i>Тулунов А.Н., Мануковский В.А., Демко А.Е., Казанкин А.С., Платонов С.А., Киселев М.А., Колчанов Е.А.</i> .....	12
Высокая эффективность дезоксирибонуклеазы в лечении пострадавших с политравмой <i>Никитин А.В., Тулунов А.Н., Грамов М.И., Пивоварова Л.П.</i> .....	13
Лечение пострадавших с обширной отслойкой кожи при политравме <i>Есеноков А.А., Мануковский В.А., Тулунов А.Н., Демко А.Е., Гаврищук Я.В., Бесаев Г.М., Багдасарьянц В.Г.</i> .....	14
Консервативное и миниинвазивное лечение закрытых травм паренхиматозных органов живота <i>Гаврищук Я.В., Мануковский В.А., Тулунов А.Н., Демко А.Е., Казанкин А.С., Платонов С.А., Бесаев Г.М., Есеноков А.А., Жукова Е.С.</i> .....	15
Стартовая эмпирическая терапия лечения бактериального эндокардита как септического осложнения инъекционной наркомании <i>Соколов А.С.</i> .....	16
Прогноз отдаленной выживаемости у больных после выполненных открытых и эндоваскулярных вмешательств с терминальной стадией хронической артериальной недостаточности нижних конечностей (предварительные результаты) <i>Фолмин К.Н., Платонов С.А., Ордынец С.В., Холчук И.А., Магомедов И.Д., Толченко А.И., Гальченко М.И., Гаджикурбанов О.А., Каибжанова А.Р.</i> .....	17
Выделение <i>basillus cereus</i> при раневой инфекции (клиническое наблюдение) <i>Иванов Ф.В., Котив Б.Н., Баринов О.В., Суборова Т.Н., Рудь А.А., Мельникова Е.В., Скворцов Ю.Р.</i> .....	18
Бактерицидная эффективность антисептиков в отношении возбудителей абдоминальных хирургических инфекций и сепсиса <i>Иванов Ф.В., Гумилевский Б.Ю., Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Андреев В.А., Баринов О.В., Кашкин Д.П.</i> .....	19
Инфицированный выкидыш на фоне иммуносупрессивной терапии у пациентки с трансплантированной печенью (клиническое наблюдение) <i>Цечоева Л.Ш., Перунова Д.Н., Дудова К.А.</i> .....	20
Современная тактика диагностики и лечения абдоминальной хирургической инфекции сепсиса <i>Иванов Ф.В., Котив Б.Н., Гумилевский Б.Ю.</i> .....	21

Современная тактика лечения перфоративного дивертикулита толстой кишки, осложненного перитонитом <i>Безмозгин Б.Г., Пирожкова Е.А., Бабков О.В., Ястребов И.П., Батыршин И.М., Демко А.Е., Суров Д.А.</i> .....	22
Сочетание онкологических заболеваний гениталий и туберкулеза легких. Опыт клиники <i>Воробцова И.Н., Кольцова Т.В., Муртузалиева А.А.</i> .....	23
Пути снижения гнойно-септических осложнений у тяжелообожженных <i>Рузимуратов Д.А., Фаязов А.Д., Камиллов У.Р.</i> .....	24
Проблема антибиотикорезистентности у пациентов с ожоговой травмой <i>Фаязов А.Д., Мухитдинова Х.Н., Камиллов У.Р., Мирхайдаров М.М., Абдуллаев У.Х.</i> .....	25
«Протезная» инфекция в сосудистой хирургии <i>Малиновский Ю.П., Нохрин С.П., Магамедов И.Д.</i> .....	26
Пути снижения риска сепсиса в послеродовом периоде у женщин с сахарным диабетом 1 типа <i>Демко А.Е., Рухляда Н.Н., Бирюкова Е.И., Мягков А.Е., Перунова Д.Н., Афончиков В.С., Пичугина Г.А., Батыршин И.М., Краснопольская М.В. Чистякова Д.С.</i> .....	27
Клинико-морфологическая характеристика поражения тонкой и толстой кишок в разные фазы острого панкреатита при абдоминальном панкреатогенном сепсисе <i>Вашетко Р.В., Ильина В.А., Бородай Е.А., Ермолаева М.М.</i> .....	28
Тактика лечения инфекции сосудистого протеза в зависимости от степени распространения инфекционного процесса <i>Холмчук И.А., Курилов А.Б., Платонов С.А., Томчеко А.И., Нохрин С.П., Фомин К.Н., Шахназарян Р.А.</i> .....	29
Взаимосвязь с бактериемией прокальцитонина и нейтрофильного CD64 в зависимости от выраженности органной дисфункции <i>Калашиникова А.А.</i> .....	30
Влагалищная и кишечная микробиота у женщин с инфицированным выкидышем до и после коррекции <i>Рухляда Н.Н., Винникова С.В., Цечоева А.Ш., Луфт В.М., Дудова К.А., Полякова А.С.</i> .....	31
Резервы снижения гнойно-септических осложнений при прерывании беременности у пациенток с истмико-цервикальной недостаточностью <i>Рухляда Н.Н., Куц Е.Е., Гайдуков С.Н., Прохорович Т.И., Либова Т.А., Абрамова В.Н., Матухин В.И., Кузьмич Д.В.</i> .....	32
Актуальные вопросы дифференциальной диагностики септического очага у послеродовых пациенток <i>Демко А.Е., Сердюк В.И., Рухляда Н.Н., Бирюкова Е.И., Афончиков В.С., Сколова Е.С., Батыршин И.М., Пичугина Г.А., Мягков А.Е., Числова А.С.33</i> .....	33
Новые возможности в лечении уросепсиса при мочекаменной болезни <i>Конончук С.Н., Абельская И.С., Галицкая С.С., Слободин Ю.В., Голдыцкий С.О., Качанко Е.Ф., Евтушенко С.В., Конончук Н.Б.</i> .....	34
Протеин С – перспективный диагностический и прогностический биомаркер сепсиса <i>Рухляда Н.Н., Цечоева А.Ш., Дудова К.А., Винникова С.В.</i> .....	35
Профилактика инфекций области хирургического вмешательства <i>Рухляда Н.Н., Цечоева А.Ш., Дудова К.А., Перунова Д.Н.</i> .....	36
К вопросу организации лечения больных сепсисом <i>Тявокина Е.Ю., Барсукова И.М., Бежауи Х., Седых Н.П.</i> .....	37
Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, в отделении реанимации и интенсивной терапии детского онкогематологического стационара <i>Мателский Н.А., Горбич Ю.А., Горбич О.А., Кулагин А.Е., Солоненко Д.А.</i> .....	38

Амниотический осадок или «сладж» – предиктор неонатального сепсиса. Клинический случай <i>Джанибекова Ш.С., Прохорович Т.П.</i> .....	39
Тепловизионная диагностика гнойно-септических очагов хирургической инфекции и динамический контроль эффективности проводимого лечения <i>Кисленко А.М., Долгов И.М., Филиппов А.В., Харитонов В.В., Романюк Н.А.</i> .....	40
Роль системного воспаления и индукторов эндотелиальной дисфункции в развитии ишемии нижних конечностей <i>Магамедов И.Д., Платонов С.А., Ордынец С.В., Нохрин С.П., Пивоварова Л.П., Арискина О.Б., Осипова И.В., Фолин К.Н., Поцхор-оглы С.А., Количенко А. В., Гончарова О.В., Галошина А.В.</i> .....	41
Инфекционный компонент воспаления при остром панкреатите различной степени тяжести <i>Малькова В.М., Пивоварова Л.П., Демко А.Е., Громов М.И., Батиг Е.В., Рысева А.А., Арискина О.В., Осипова И.В., Саймуков И.С.</i> .....	42
Применение селективной ЛПС-адсорбции в комплексном лечении хирургического грамотрицательного сепсиса <i>Громов М.И., Пивоварова Л.П., Арискина О.Б., Осипова И.В., Федоров А.В.</i> .....	43
Синдром короткой кишки. Аутологические реконструкции <i>Остроумова Ю.С., Демидов С.К., Демко А.Е., Батыршин И.М., Насер Н.Р., Склизков Д.С.</i> .....	44
Раннее применение терапии локальным отрицательным давлением в лечении некротизирующих инфекций мягких тканей, осложненных тяжелым сепсисом <i>Склизков Д.С., Шляпников С.А., Батыршин И.М., Насер Н.Р., Остроумова Ю.С., Фолин Д.В.</i> .....	45
Дифференцированный подход в диагностике и лечении несформированных тонкокишечных свищей <i>Фолин Д.В., Демко А.Е., Луфт В.М., Батыршин И.М., Пичугина Г.А.</i> .....	46
Контроль источника инфекции с помощью раннего применения терапии локальным отрицательным давлением у пациентов с септическим шоком на фоне некротизирующей инфекции мягких тканей <i>Склизков Д.С., Шляпников С.А., Батыршин И.М., Насер Н.Р., Остроумова Ю.С., Фолин Д.В.</i> .....	47
Необычная картина сепсиса и осложнений во время беременности: анализ клинического случая <i>Пимахина Е.В., Марков А.И., Пимахин А.А., Васин И.В., Батин А.О.</i> .....	48

## МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ В ОЖОГОВОМ ОТДЕЛЕНИИ

Бузина О.Р., Кулешевская Н.Р., Алиева А.Р., Самсонов А.В., Павленко С.В., Сейткалиев Ж.М., Рукавишников А.С.

Александрo-Марининская областная клиническая больница, г. Астрахань  
Астраханский государственный медицинский университет

**Цель.** Проанализировать состав и спектр чувствительности к антимикробным препаратам ведущих возбудителей раневой инфекции в ожоговом отделении многопрофильного стационара.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ результатов бактериологического исследования 94 пациентов ожогового отделения за 2022-2023 год. В исследуемую группу вошли пациенты с инфекцией кожи и мягких тканей (ИКМТ) - ожоговая инфекция и вялогранулирующие раны. Все пациенты были стратифицированы на 4 типа по риску наличия у них полирезистентных возбудителей и инвазивного кандидоза.

**Результаты.** Проанализировано 132 результата бактериологических посевов. В 27,7% случаев высевалось 2 и более инфекционных агента. В структуре результатов посевов преобладал рост грамположительных микроорганизмов (63,2%): *S. aureus* (39%), *S. epidermidis* (15,7%), *E. faecalis* (7%), *Streptococcus* гр.»viridans»(1,5%). Грамотрицательные возбудители (36,8%) представлены следующими видами: *Ps. aeruginosa* (7%), *Kl. pneumoniae* (10,9%), *Acinetobacter* sp. (7,81%), *E. coli* (2,34%), *Enterobacter* sp. (6,25%), *Pseudomonas* sp. (2,3%).

Пациенты 1 типа составили 66%, 2 типа – 6%, 3b типа – 28%, пациентов типа 3a и 4 не было. Анализ результатов микробиологического мониторинга позволил определить, что среди возбудителей ИКМТ у пациентов 1 типа преобладают *St. aureus* – 51%, *S. epidermidis* – 15%. Штаммы *S. aureus* чувствительны к линезолиду (100%), эритромицину (83%), гентамицину (93%), клиндамицину (79%), цефокситину (97%), норфлоксацину (92%).

Среди возбудителей у пациентов 2 типа ведущая роль принадлежит *S. epidermidis* (25%), *Ps. aeruginosa* (25%), *S. aureus* (13%), *E. faecalis* (13%), *Streptococcus* гр.»viridans» (13%), *E. coli* (13%). *S. epidermidis* в 100% случаев чувствительный к линезолиду, норфлоксацину, к остальным антимикробным препаратам (эритромицин, цефокситин, цiproфлоксацин, гентамицин) нечувствительными оказались

от 50 до 100% штаммов. В отношении *Ps. aeruginosa* высокоактивны были следующие антибактериальные препараты: амикацин, меропенем (100%). *S. aureus* у пациентов 2 типа характеризуется чувствительностью к линезолиду, эритромицину, клиндамицину (100% штаммов) и полной устойчивостью к гентамицину, цефокситину и норфлоксацину.

В группе пациентов 3b типа преобладает *K. pneumoniae* – 25%, штаммы которого характеризовались высокой частотой резистентности ко всем антибактериальным препаратам за исключением гентамицина (чувствительность 100%). Среди грамотрицательных возбудителей наиболее часто выделены *Ps. aeruginosa* – 22%, *Acinetobacter* spp. – 22%. Штаммы *Ps. aeruginosa* чувствительны к амикацину (75%), резистентность данного возбудителя к остальным антибиотикам составляет: цефепим (62,5%), цефтазидим (62,5%), меропенем (50%), левофлоксацин (37,5%). Среди штаммов *Acinetobacter* spp. выявлен высокий уровень резистентности ко всем антибактериальным средствам. Среди грамположительных возбудителей выделены *S. aureus* (17%), *S. epidermidis* (14%). Наиболее активными антибактериальными препаратами в отношении *S. aureus* у пациентов 3b типа оказался линезолид (100%). К остальным антибактериальным препаратам резистентность составила более 50%.

**Выводы.** Анализ результатов микробиологического мониторинга позволил определить, что среди возбудителей ИКМТ ожогового отделения преобладают грамположительные микроорганизмы (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *E. faecalis*), у пациентов 3b типа доминируют грамотрицательные возбудители (*Ps. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *Acinetobacter*). Для нозокомиальных штаммов выявлена полирезистентность, тогда как в результатах посевов пациентов 1 типа определяется высокая чувствительность к большинству антибактериальных препаратов. Результаты исследования позволяют разработать подходы к назначению рациональной антибактериальной терапии в зависимости от наличия у пациентов факторов риска антибиотикорезистентности.

## КОРРЕКЦИЯ ДИСФУНКЦИИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СЕПСИСОМ

Кулигин А.В., Зеулина Е.Е.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

**Актуальность.** При сепсисе дисфункцию системы кровообращения традиционно трактуют как гипердинамию с высоким сердечным выбросом на фоне сниженного общего периферического сосудистого сопротивления и тахикардии. Данная концепция закономерно находит отражение в гайдлайнах и клинических рекомендациях, акцентирующих внимание на активное применение вазопрессорных препаратов, прежде всего – норадреналина. Тем не менее, миокардиальная дисфункция при сепсисе была описана около 40 лет назад, но, несмотря на многочисленные и противоречивые данные исследований и активную дискуссию, вопрос о нарушении сократительной функции миокарда при сепсисе остается открытым.

**Цель исследования.** Изучить нарушения системы кровообращения у пациентов с сепсисом.

**Материалы и методы.** Научный анализ высокоиндексированных докладов, статей и клинических протоколов. Поискковые термины включали [«система кровообращения»], [«гемодинамика»], [«сепсис»], [«критическое состояние пациента»], [«отделение реанимации и интенсивной терапии»]. Были отобраны публикации за последние пять лет. Дополнительные источники были выбраны из списков литературы анализируемых статей. Критерии включения в анализ: исследования, изучающие связь нарушений кровообращения и тяжести состояния пациентов с сепсисом; когортные исследования с проспективным или ретроспективным дизайном. Критериями исключения из анализа являлись: дублирование исследований; исследования, в которых отсутствовали данные.

**Результаты.** В клинических работах, посвященных нарушению системы кровообращения при сепсисе, врачи – анестезиологи-реаниматологи, как правило, обсуждают те или иные варианты миокардиальной дисфункции, избегая термина «острая сердечная недостаточность»,

что требует применения инвазивного мониторинга системы кровообращения, малодоступного в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии с лимитированной ресурсной базой. В настоящее время очевиден разрыв между многочисленными экспериментальными данными и глубокими теоретическими представлениями о причинно-следственной связи развития септической кардиомиопатии и крайне «сдержанными» клиническими рекомендациями по применению препаратов положительного инотропного действия у пациентов со стойкой гипоксией и гипоперфузией тканей. К использованию препаратов положительного инотропного действия рекомендуют прибегать только при септическом шоке с выраженными признаками гипоперфузии тканей, которые сохраняются, несмотря на индивидуальную по объему инфузию сбалансированных кристаллоидных растворов и вазопрессорную поддержку, направленных на улучшение микроциркуляции, тканевой перфузии и доставки кислорода. При этом следует находить баланс между пользой и нанесением потенциального вреда, связанного с развитием гипергидратации, острого респираторного дистресс-синдрома, увеличением продолжительности искусственной вентиляции легких и госпитализации пациентов в отделение реанимации и интенсивной терапии, что приводит к росту летальности.

### **Выводы.**

1. Кардиомиопатия является патогномичным звеном сепсиса и вносит существенный вклад в формирование тканевой гипоксии и гипоперфузии тканей с формированием у пациентов системы множественных острых дисфункций.

2. Коррекция септической кардиомиопатии у пациентов требует персонифицированного системного подхода к выбору препаратов положительного инотропного и вазопрессорного действия, корригирующих нарушения системы кровообращения.

## ПРЕДВИДЕНИЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Кулигин А.В., Зеулина Е.Е.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

**Актуальность.** Тяжелая внебольничная пневмония (ТВП) – форма критического состояния, характеризующаяся инфекционно-воспалительным повреждением альвеолокапиллярной мембраны, проявляющаяся стремительным поражением легких с нарушением их функций. В проведении интенсивного лечения (ИЛ) ТВП нередки ситуации, когда всю тяжесть патологии органов дыхания невозможно объяснить только нарушением газообмена или центральной гемодинамики (ЦГ), при том, что спектр нарушений ЦГ многообразен и зависит от тяжести течения заболевания и нередко определяет прогноз и исход пациентов (П) с ТВП.

**Цель** исследования: оптимизация ИЛ гемодинамических нарушений у П с ТВП.

**Материалы и методы** исследования.

На основании анализа медицинской документации П будет проведено сравнительное изучение показателей ОВЭ, ЦГ, степени разобщения ВП отношений в легких, выраженности ЭД. I группа показателей будет характеризовать острый воспалительный ответ по Systemic Inflammatory Response Syndrome. Вид ТВП будет определяться по клиническим рекомендациям Минздрава РФ «Внебольничная пневмония», 2021. Тяжесть ТВП – по шкале диагностики и оценки пневмонии. II группа показателей будет характеризовать ОВЭ с позиции множественных острых дисфункций по шкале Sequential (Sepsis Related Organ Failure Assessment). Критерии сепсиса и септического шока (СШ) согласно Society Critical Care Medicine и European Society Intensive Care Medicine Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock. III группа показателей будет отражать состояние ЦГ у пациентов ТВП и наличие ЭД. Всем П будут определяться газы артериальной и смешанной венозной крови и кислотно-основное состояние крови. При эхокардиографии будут исследованы – ударный и минутный объем сердца,

сердечный индекс, индекс общего периферического сосудистого сопротивления, а также содержание кислорода и углекислого газа в артериальной и смешанной венозной крови, индекс доставки и потребления кислорода, сосудистый внутрилегочный венозный шунт. С целью оценки состояния эндотелия будет определяться концентрация десквамированных эндотелиальных клеток в периферической крови по J. Hladovec (1978).

В исследование войдут П, находящиеся в отделениях реанимации и интенсивной терапии по критериям включения: возраст 18–75 лет; ТВП; декомпенсированная острая дыхательная недостаточность; сепсис, СШ. Критерии исключения: возраст  $\leq 18$  или  $\geq 75$  лет; пациенты с нозокомиальной пневмонией; с первичной сердечной недостаточностью; с хроническими заболеваниями легких; тяжелой эндокринной патологией. П будут разделены на группы: I группа будет включать пациентов ТВП без гемодинамических нарушений и II – с нарушениями ЦГ. Обработка данных будет проведена с использованием пакетов программ Statistica 6.0.

**Результаты исследования.** На основании специально разработанной универсальной картой индивидуального обследования П с ТВП будет проведено сравнительное изучение показателей ЦГ, ОВЭ, степени разобщения ВП отношений в легких и ЭД.

**Выводы.**

1. Будет доказано, что у П с ТВП ЦГ нарушается во всех случаях.

2. Планируется изучить связь нарушений ЦГ у П с ТВП с ОВЭ, степени разобщения ВП отношений в легких и ЭД.

3. Будет разработан и внедрен способ профилактики гемодинамических нарушений у П ТВП, который позволит предвидеть и проводить раннюю коррекцию нарушений ЦГ.

## ПРЕДВИДЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С УРОСЕПСИСОМ

Кулигин А.В., Зеулина Е.Е.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

**Актуальность.** Воспалительные заболевания почек (ВЗП) довольно часто осложняются генерализацией системной воспалительной реакции (СВР), проявлениями которой являются сепсис (С) и септический шок (СП). С – патологический процесс, в основе которого лежит СВР организма на инфекцию. Каждый третий случай С – уро-сепсис. Исследования, связанные с изучением острого почечного повреждения (ОПП) сфокусированы на механизмах развития, своевременной идентификации инфекта у пациентов (П) с риском развития почечной дисфункции и поиске биомаркеров предвидения ОПП при СВР. Следовательно, поиск новых молекулярных биомаркеров (МБ) предвидения ОПП при СВР должен стать основой для превентивной заместительной почечной терапии (ПЗПТ) острой воспалительной эндотоксемии (ОВЭ).

**Цель исследования.** Оптимизация интенсивного лечения (ИЛ) П с ВЗП, на основе предвидения ОПП при СВР и раннего начала ПЗПТ ОВЭ.

**Материалы и методы.** На основании анализа медицинской документации у П будут изучены показатели ОВЭ, центральной гемодинамики (ЦГ), разобщение перфузионно-метаболических отношений (ПМО) в почках, молекулярные биомаркеры предвидения ОПП. I группа показателей будет характеризовать СВР по Systemic inflammatory response syndrome и ОВЭ. Вид уронефрологической патологии – согласно Российским клиническим рекомендациям (РКМ) «Урология. РКМ», 2016. ОПП – на основании критериев Kidney Disease: Improving Global Outcomes и Acute Kidney Injury Work Group (2012). II группа показателей будет характеризовать ОВЭ с позиции системы множественных острых дисфункций по шкале Sequential (Sepsis Related Organ Failure Assessment). Критерии С и СП будут установлены согласно Society Critical Care Medicine и European Society Intensive Care Medicine Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock. III группа показателей будет

отражать ЦГ и ПМО в почках. Всем П будут определяться газы артериальной и смешанной венозной крови и кислотно-основное состояние крови. При эхокардиографии будут исследованы сердечный индекс, индекс общего периферического сосудистого сопротивления. Оценка структурно-функционального состояния почечной паренхимы будет включать ультразвуковое исследование и дуплексное сканирование почечных сосудов. Перфузионно-метаболическую функцию почек планируется исследовать путем расчетного уравнения скорости клубочковой фильтрации, а МБ – методом твердофазного иммуноферментного анализа в образцах сыворотки крови и мочи. Критерии включения П в исследование: П, находящиеся в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), возраст 18–60 лет; С. Критерии исключения: возраст старше 60 лет; тяжелая сопутствующая патология; злокачественные новообразования. П будут разделены на три группы. Первая – с осложненными ВЗП, в ИЛ которых не использовалась ПЗПТ. Вторая – пациенты с осложненными ВЗП, в ИЛ которых применялась ПЗПТ в послеоперационном периоде. Третья – с осложненными ВЗП, в ИЛ которых использовалась ПЗПТ в предоперационном периоде. Обработка данных будет проведена с использованием пакетов программ Microsoft Excel 2007 и Statistica 6.0.

**Результаты и обсуждение.** На основании анализа медицинской документации и в соответствии с разработанной универсальной картой индивидуального обследования П с осложненными ВЗП.

### **Выводы.**

1. Будет установлена частота встречаемости пациентов с осложненным ВЗП в ОРИТ г. Саратова.
2. Планируется установить МБ предвидения ОПП у П при осложненных ВЗП.
3. Будет разработан и внедрен алгоритм предвидения ОПП у П с осложненными ВЗП, путем применения ПЗПТ.

## НЕРЕШЁННЫЕ ВОПРОСЫ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ ACINETOBACTER BAUMANNII

Улюкин И. М., Орлова Е. С., Сечин А. А.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург

**Актуальность.** В настоящее время бактерия *Acinetobacter baumannii* представляет собой серьезную угрозу для общественного здравоохранения во всем мире и является одним из основных патогенов человека при заболеваниях, связанных с оказанием медицинской помощи (внутрибольничных и внебольничных). Более того, у этого микроорганизма быстро развивается устойчивость ко многим антибиотикам, что позволяет отнести его к патогенам с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ).

**Цель исследования.** Рассмотрение возможных в настоящее время направлений управления заболеванием, вызванного *Acinetobacter baumannii*, с целью улучшения качества ведения больных для поддержания должного санитарно-эпидемиологического благополучия общества.

**Материалы и методы исследования.** Анализ, согласно цели исследования, научной литературы, размещенной в зарубежных и отечественных научных библиографических базах.

### **Результаты и их обсуждение.**

*Acinetobacter* являются грамотрицательными, облигатными, аэробными бактериями, они широко распространены в окружающей среде и легко загрязняют больничную среду. Существует множество видов *Acinetobacter*, но у человека почти все недомогания вызывает *Acinetobacter baumannii*, которая в последние годы, как полагают, стала серьезной угрозой для общественного здравоохранения во всем мире, являясь одним из основных возбудителей внебольничных и внутрибольничных заболеваний у человека, вызывая, по разным данным, до 17% всех нозокомиальных инфекций, особенно среди лиц с ослабленным иммунитетом. Заболевание имеет различные клинические проявления, включая, в частности, вентилятор-ассоциированную пневмонию, катетер-ассоциированные поражения крови и мочевого

водящих путей, септицемию, менингит, инфекции кожи и мягких тканей, связанные с ожогами и ранами (так, при анализе отделяемого ран на инвазивную грибковую флору в 20 % образцов выделялись *Acinetobacter spp.*), при этом у пациентов с бактериемией и сепсисом наблюдается очень высокий уровень смертности.

Эти бактерии устойчивы ко многим антибиотикам, потому что они продуцируют бета-лактамазы (такие, как имипенемовые металло-бета-лактамазы, оксациллиназы, серин-бета-лактамазы), которые придают бактериям множественную лекарственную устойчивость.

### **Заключение.**

В настоящее время полагают, что выбор наилучшей эмпирической лекарственной схемы, которую следует незамедлительно применить при подозрении на эту инфекцию, зависит от многих клинических параметров, включая индивидуальные факторы риска пациента, индивидуальную предрасположенность к МЛУ-инфекциям и географическое распространение возбудителя (локальный микробный пейзаж); важно выявить клинические особенности таких больных, которые делают их более восприимчивыми, в частности, к инфекциям кровотока, с целью более ранней молекулярной / микробиологической диагностики (в том числе с применением диагностических инструментов, которые могут улучшить быструю и точную идентификацию маркеров резистентности) и быстрому адекватному лечению, где это возможно. Вместе с тем, разные исследователи отмечают, что, хотя существует острая необходимость в разработке вакцин и иммунотерапевтических средств в качестве альтернатив антибиотикам для клинического лечения инфекции, вызванной *A. baumannii*, наши знания об иммунных реакциях хозяина на это заболевание и об идентификации новых терапевтических мишеней пока недостаточны.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НЕКРОТИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*Аникин А.П., Деденков О.А., Скворцов А.М., Носенко М.М.*

Городская клиническая больница № 17 ДЗМ, Москва

**Актуальность.** Некротические инфекции мягких тканей (НИМТ) – самое тяжелое заболевание в структуре хирургических инфекций, часто сопровождается сепсисом и полиорганной недостаточностью. Несмотря на все достижения, летальность среди пациентов с НИМТ составляет **30-50%**.

### Материалы и методы.

За 2019 и 2022 гг. на лечении находился 51 пациент с НИМТ. Лечение больных было комплексным и включало активную хирургическую тактику, реанимационную поддержку, вакуум-терапию (NPWT), кожную пластику раневых дефектов. Эти пациенты составили основную группу.

Средний возраст пациентов – 57,3±2,3 лет. Мужчин – 31 (60,8%), женщин – 20 (39,2%) человек. Площадь поражения от 200 см до 1900 см<sup>2</sup>. Некротический дерматоцеллюлит был у 17 (33,4%) пациентов, фасциит – у 22 (43,1%) больных, фасциомиозит – у 12 (23,5%) пациентов. Сепсис диагностировали у 41 (80,4%) больного, из них тяжелый сепсис – у 7 (17,1%) пациентов, септический шок – у 2 (4,9%) больных. У 34 (66,7%) пациентов некротический процесс был вызван грамм-положительной кокковой флорой, у 17 (33,3%) больных определялась смешанная аэробно-анаэробная инфекция.

Лечение пациентов с НИМТ включало хирургическую обработку гнойно-некротического очага, направленную антибактериальную терапию, инфузионную и дезинтоксикационную терапию, противоязвенную терапию, местную терапию раны с использованием NPWT, кожную пластику раневых дефектов после очищения ран.

Септические больные госпитализировались в ОРИТ для кратковременной предоперационной подготовки и последующего лечения. Всем пациентам с сепсисом проводили экстренные анализы крови на прокальцитонин, микробиологическое исследование крови и раневого отделяемого. Для восполнения белково-энергетических потерь назначалось адекватное паренте-

ральное и энтеральное питание. При клинико-лабораторных данных тяжелой эндотоксемии начинали гемодиализацию. При неэффективности последней подключали селективную ЛПС-сорбцию. Экстракорпоральные методы детоксикации применяли до стабилизации состояния пациента.

Вакуум-терапия проводилась у 44 (86,3%) пациентов. В 1-ю фазу раневого процесса использовали постоянный режим во 2-ю фазу раневого процесса переходили на переменный режим. Среднее время проведения вакуум-терапии составило 8,4±1,6 дня.

Контрольная группа (ретроспективная) состояла из 43 пациентов с НИМТ, находящихся на лечении в 2016–2019 гг., которые получали традиционное лечение. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, объему поражения и наличию сопутствующей патологии.

### Результаты.

У пациентов основной группы отмечено сокращение 1 фазы раневого процесса с 15,7±2,1 до 9,6±1,9 дней. Купирование симптомов системной воспалительной реакции у больных 1 группы происходило на 8,1 сутки, в то время как в контрольной группе только на 12,3 сутки. Средние сроки стационарного лечения в основной группе составили 20,6±2,4 койко-дней, в то время как в контрольной группе средний койко-день был 28,3±2,7. В 1 группе увеличилось количество выполняемых кожно-пластических операций после полного очищения раневой поверхности с 11 (25,6%) до 24 (47,1%). Летальность в основной группе снизилась с 46,5% (20) до 31,4% (16).

### Выводы.

Таким образом, комплексный подход к лечению больных с НИМТ способствует более быстрому купированию проявлений системной воспалительной реакции, уменьшению сроков нахождения пациентов в ОРИТ, снижению летальности, а также скорейшему очищению раны и подготовке ее к пластическому закрытию.

## РАЗРЫВ ГРУДНОЙ АОРТЫ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Тулупов А.Н., Мануковский В.А., Демко А.Е., Казанкин А.С., Платонов С.А., Киселев М.А., Колчанов Е.А.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Цель.** Оценить результаты лечения разрывов грудной аорты при тяжелой закрытой сочетанной травме груди.

**Материал и методы.** В основе работы находятся результаты обследования и лечения в СПбНИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе 6 пострадавших в возрасте от 30 лет до 81 года с разрывами перешейка и грудного отдела нисходящей аорты при тяжелой сочетанной травме груди за период с 2002 по 2022 г. Они представлены 5 мужчинами и 1 женщиной. Травма была получена при ДТП или падении с высоты. Время доставки в травмоцентр составляло от 55 до 90 минут после получения повреждений. Общее состояние всех пациентов при поступлении было тяжелым и крайне тяжелым. У всех имелись повреждения трех и более частей тела, а их тяжесть по шкале ISS от 35 до 50 баллов. В противошоковой операционной сразу производили УЗИ живота и груди (в режиме FAST), МСКТ головы, груди, живота, таза и позвоночника, МСКТ груди с внутривенным контрастированием. При наличии признаков разрыва аорты с помощью сериографа Allura FD20 (Philips Medical Systems Nederland B.V., Нидерланды) выполняли аортографию. Сосудистый доступ осуществляли через бедренную артерию.

**Результаты.** У 5 из всех 6 пострадавших имелся травматический разрыв перешейка аорты IV степени по классификации Azizzadeh A. et al. (2009), у 1 – диссекция грудной аорты с отслоением интимы (I степень разрыва). Аортография с установкой стент-графта «Valiant thoracic vavf» произведена 4 пациентам, что обеспечило надежный гемостаз. 2 другим пострадавшим в экстренном порядке выполнена торакотомия и открытое ушивание раны аорты на тефлоновых прокладках, при этом кровопотеря в обоих случаях составила около 6 литров. Ее восполнение осуществляли путем реинфузии крови при помощи аппарата «Cell Saver», а также переливания до-

норских эритроцитов и плазмы крови. Во всех случаях также удалось достичь полного гемостаза. Результаты: Осложнений, непосредственно связанных с лечением разрывов аорты, не было. Из 6 пациентов выжили 3 и были выписаны из стационара через 59, 112 и 120 суток после поступления. 3 других умерли: 1 – через 60 суток после торакотомии, 2 – через 3 и 9 суток после стентирования. Большая продолжительность госпитализации была обусловлена необходимостью проведения многоэтапного лечения других повреждений. Причиной всех летальных исходов стали инфекционные осложнения сочетанных повреждений других органов и структур.

**Обсуждение.** Наши наблюдения соответствуют данным Watanabe K. et al. (2013), согласно которым при тяжелой травме груди с повреждением аорты в 55-65% случаев наступает разрыв ее перешейка, а в 10–14% – восходящей аорты или дуги. При этом приблизительно 85% пациентов умирают на месте происшествия. Большая уязвимость перешейка обусловлена высокоэнергетическим воздействием на него при фронтальном ударе за счет расположения между грудиной и позвоночником, а также прикреплением в этом месте артериальной (батаровой) связки.

#### Выводы.

1. Частота разрыва грудной аорты у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой груди, доставленных в травмоцентр, по нашим данным, составляет около 0,5%.

2. Летальность при проведении как традиционного, так и современного рентгенэндоваскулярного лечения этой патологии составляет около 50%, хотя на его начальном этапе сразу удается обеспечить надежный гемостаз.

**ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕАЗЫ  
В ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ**

*Никитин А.В., Тулунов А.Н., Громов М.П., Пивоварова Л.П.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Актуальность.** У большинства пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в результате кровопотери, гипоперфузии, гипоксии, метаболических нарушений и т. д. в раннем периоде травматической болезни на фоне вторичного иммунодефицита часто возникают различные гнойно-воспалительные осложнения. Существует весьма обоснованное мнение, что сепсис у них является почти закономерным этапом выздоровления. Наряду с заместительной, профилактической антибактериальной терапией, нутриционно-метаболической поддержкой и т. д. важное место в предотвращении таких осложнений отводится иммунокоррекции.

С высокой степенью достоверности удалось установить высокую эффективность Ронколейкина у пациентов с сепсисом и лимфопенией, в том числе посттравматического генеза (Козлов В.К., 2008). Нами ранее было выявлено, что сочетанное применение этого препарата в сочетании с производным дезоксирибонуклеазы лососевых рыб Деринатом приводит к более быстрому купированию лимфопении при сепсисе.

**Целью** настоящего исследования стало изучение эффективности препарата «Деринат» в качестве иммуномодулятора и активатора репарации в комплексном лечении пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в ближайшем и раннем послеоперационном периоде.

**Материал и методы.** В основе работы находятся результаты обследования и лечения 60 пострадавших в возрасте от 20 до 68 лет с тяжелой сочетанной механической травмой в СПбНИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе с мая 2016 по май 2018 г. Дизайн исследования соответствовал условиям безупречного с точки зрения доказательной медицины проспективного двойного слепого плацебо-контролируемого. Ни пациенты, ни медицинский персонал не знали, в упаковках какой серии выпуска находятся флаконы с действующим веще-

ством, а в каком с плацебо. Всем пострадавшим вводили содержимое флаконов с надписью деринат (75 мг) по одному флакону (5,0 мл) внутримышечно ежедневно однократно в течение 10 сут, начиная со следующего дня после травмы. Рандомизация пациентов по двум группам осуществлялась согласно генерации 60 случайных чисел. Каждому последовательно поступившему пациенту присваивалось очередное случайное число. В зависимости от четности или нечетности этого числа для введения выбирались 2 односерийные упаковки препарата: для четных чисел – из четной серии, для нечетных – из нечетной. Сформированные по завершении исследования основная и контрольная группы (по 30 пациентов) существенно по полу, возрасту, тяжести повреждений, проведенному лечению не различались.

**Результаты.** Получены достоверные данные о благоприятном воздействии препарата «Деринат» на течение травматической болезни. У пострадавших с сочетанной травмой после курса инъекций Дерината по сравнению с контрольной группой продолжительность анемии и гипопроteinемии сократилась от 2,4 до 4,9 раз, а количество инфекционных осложнений уменьшилось в 1,9 раза. Положительный результат использования «Дерината» состоял в сокращении срока госпитализации пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в среднем на 7 сут. Это убедительно свидетельствует о наличии у препарата «Деринат» мощного иммунокорректирующего действия и способности стимулировать не только клеточный иммунитет, но и костномозговое кроветворение, белково-синтетическую функцию печени и репаративные процессы в целом.

Сделан вывод о целесообразности включения деринатотерапии в комплекс лечебных мероприятий при тяжелой сочетанной травме. Новизна данной работы защищена патентом на изобретение № 2709104 от 16.12.2019.

## ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С ОБШИРНОЙ ОТСЛОЙКОЙ КОЖИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Есеноков А.А.<sup>1</sup>, Мануковский В.А.<sup>1,2</sup>, Тулунов А.Н.<sup>1,2</sup>, Демко А.Е.<sup>1,2</sup>, Гавришук Я.В.<sup>1,3</sup>, Бесаев Г.М.<sup>1,3</sup>, Багдасарьянц В.Г.<sup>1,3</sup>

1 - Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

2 – Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

3 - Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Целью** работы является разработка алгоритма лечения травматической отслойки кожи у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Материалы и методы. Анализируются результаты лечения 96 пациентов (мужчин - 61, женщин – 38) в возрасте от 18 до 60 лет с политравмой и травматической отслойкой кожи. Тяжесть повреждения по шкале ISS составила  $23,6 \pm 7,1$  баллов. Отслойка кожи имела место в области нижних конечностей у 79, таза – у 10, верхних конечностей – у 7 пострадавших. Ограниченная отслойка кожи (до 200 кв.см) диагностирована у 52 пациентов, обширная – у 44.

**Результаты.** Первичную хирургическую обработку ран без кровотечения и обширного загрязнения тканей производили в отсроченном порядке в течение первых суток после устранения последствий жизнеугрожающих и доминирующих повреждений и стабилизации витальных функций. Пострадавших с продолжающимся кровотечением в области отслойки оперировали в неотложном порядке. До выведения из шока при отсутствии признаков такого кровотечения использовали тугое бинтование и другие способы временной компрессии. При ограниченных по площади (до 200 кв. см) отслойках без сопутствующих переломов костей травмированной области производили небольшой разрез по нижнему краю отслоенного лоскута и капитонаж полости с ее дренированием. При наличии переломов костей поврежденный сегмент фиксировали аппаратом внешней фиксации с последующей хирургической обработкой и дренированием зоны отслойки. При обширных отслойках (более 200 кв. см) выполняли пластику по В.К. Красовитову. Кожный лоскут по границе с неповрежденными тканями частично отсекали. Проводили хирургическую обработку раневой поверхности с удале-

нием инородных тел, подкожной жировой клетчатки, нежизнеспособных участков фасций, мышц, а также свободно лежащих костных отломков, производили гемостаз. Лоскут перфорировали аппаратным или ручным способом и фиксировали швами. Травмированный сегмент конечности даже при отсутствии переломов костей иммобилизовали аппаратом внешней фиксации. При травматической отслойке тканей в области туловища вне зависимости от площади выполняли дренирование ран. При открытых повреждениях в сочетании с тяжелыми ушибами, как правило, наступал краевой некроз свободного края лоскута кожи. Средний срок стационарного лечения составил  $32,6 \pm 13,5$  суток. У 9 из 44 пострадавших с обширной отслойкой кожи нижних конечностей развился некроз кожного лоскута. Умерших по причине некроза или нагноения мягких тканей в области отслойки кожи не было.

**Выводы.** При политравме и ограниченной отслойке кожи целесообразно проведение капитонажа полости с ее дренированием, при обширной отслойке – аутодермопластики по В.К. Красовитову.

## КОНСЕРВАТИВНОЕ И МИНИИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ ЖИВОТА

Гавришук Я.В.<sup>1,3</sup>, Мануковский В.А.<sup>1,2</sup>, Тулунов А.Н.<sup>1,2</sup>, Демко А.Е.<sup>1,2</sup>, Казанкин А.С.<sup>1</sup>, Платонов С.А.<sup>1</sup>, Бесаев Г.М.<sup>1,3</sup>, Есеноков А.А.<sup>1</sup>, Жукова Е.С.<sup>1</sup>

1 – Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

2 – Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

3 – Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Целью** работы является улучшение результатов лечения пострадавших с повреждением паренхиматозных органов при закрытой травме живота путем применения высокотехнологичных малоинвазивных методов диагностики и гибридных технологий.

**Материал и методы.** Проведен анализ результатов обследования и лечения 347 пострадавших с закрытыми повреждениями паренхиматозных органов живота при изолированной и сочетанной травме в травмоцентре СПбНИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе в период с 2014 по 2021 г. Основную группу составили 181 пострадавших (2018-2021 гг.), которым лечение проводили в соответствии с новым алгоритмом. В контрольную группу вошли 166 пострадавших, получавших традиционное лечение в период с 2014 по 2017 г. При выявлении признаков повреждений паренхиматозных органов или свободной жидкости в брюшной полости по результатам УЗИ при стабильной гемодинамике всем пострадавшим с целью уточнения характера повреждений и определения объема гемоперитонеума выполняли МСКТ с внутривенным контрастированием. Консервативное лечение применялось при отсутствии продолжающегося кровотечения. При наличии признаков повреждения сосудов производили ангиографию с последующим эндоваскулярным гемостазом. Гемодинамически нестабильным пациентам при продолжающемся внутрибрюшном кровотечении или признаках перитонита в неотложном порядке производили лапаротомию. Результаты. Большинство пострадавших в обеих группах поступили в травмоцентр после ДТП и падения с высоты (в основной группе: после падения с высоты – 82, ДТП – 70, вследствие других причин – 29; в группе сравнения – 58, 85 и 23 пострадавших соответственно). Статистически значимых различий между группами по тяжести травмы (по шкалам ISS, Ю.Н. Цибина, ВПХ-П), тяжести состоя-

ния (ВПХ-СП) не выявлено. Тяжесть травмы при изолированных повреждениях живота по шкале AIS (Abbreviated Injury Scale) в основной группе составила 2,750,84 баллов, в контрольной группе – 2,800,94. Пострадавшим с повреждениями селезенки со стабильной гемодинамикой выполнено спленэктомий: в основной группе в 34,5% случаев, контрольной – в 84,3%; с нестабильной гемодинамикой: в основной группе – 74,1%, контрольной – 85,0%. В основной группе консервативное лечение проведено 32,9% пациентам, селективная эмболизация – 7,3%. Успешное консервативное лечение разрывов печени удалось провести 37,6% против 5,1% в контрольной группе. Селективная эмболизация произведена 1 пациенту. Гемодинамически стабильным пациентам обеих групп при повреждениях почек нефрэктомии не производили ни разу. У гемодинамически нестабильных нефрэктомия осуществлена в основной группе – в 8,0% случаях, в контрольной – в 21,9%. В основной группе эффективное консервативное лечение проведено у 60,7% пациентов. В 28,3% было принято решение об отказе от тактики неоперативного лечения.

**Выводы.** Применение тактики неоперативного и малоинвазивного лечения позволило уменьшить количество выполняемых диагностических лапароскопий на 39,1%, видеолапароскопий – на 12%, лапаротомий – на 32,6%, продолжительность стационарного лечения выживших пациентов – на 4 суток и летальность – на 4,2%. Путем использования нового алгоритма удалось сохранить поврежденную селезенку в 65,5% наблюдений у взрослых.

## СТАРТОВАЯ ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ЛЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЭНДОКАРДИТА КАК СЕПТИЧЕСКОГО ОСЛОЖНЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННОЙ НАРКОМАНИИ

Соколов А.С.

РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва

В клинической практике интенсивной терапии септических осложнений у пациентов с инъекционной наркоманией остается ряд проблем. В особенности это касается своевременной и эффективной антибактериальной терапии лечения инфекционного эндокардита (ИЭ). ИЭ чаще встречается в возрасте от 21 года до 50 лет (до 86%) и в три раза чаще у мужчин, чем у женщин. Частота развития ИЭ среди инъекционных наркоманов составляет от 5 до 10% в год, что значительно превышает показатели заболеваемости в общей популяции. Заболевание на фоне HCV-инфекции зачастую носит смазанный характер и диагностируется уже при развитии тяжелых полиорганных дисфункций. Согласно результатам исследований уровень госпитальной смертности больных ИЭ с изолированным поражением трехстворчатого клапана при отсутствии хирургического лечения колеблется от 2,9 до 10%, тогда как другие исследователи приводят данные о том, что летальность от ИЭ, вызванного золотистым стафилококком, составляет более 20%. Акцентируется внимание на этиологическом факторе обуславливающим высокой летальностью у «шприцевых» наркоманов – 70–80% на фоне септического процесса с бактериальным поражением эндокарда.

**Цель** исследования Рост заболеваемости ИЭ с увеличением частоты обнаружения метициллинрезистентного золотистого стафилококка привело к необходимости разработки эффективной схемы интенсивной антибиотикотерапии у данной категории больных.

**Материалы и методы.** В исследования были включены пациенты с ИЭ на фоне инъекционной наркомании (n=16).

Материалом для анализа служили кровь и другие виды биоматериалов, с использованием традиционных методов выделения, идентификации микроорганизмов и определения их чувствительности к ан-

тибиотикам. Исследовался уровень прокальцитонина, как маркер эффективности назначенной антибиотикотерапии.

**Результаты.** Анализ исследований показал, что основной причиной развития ИЭ у лиц принимавших наркотики инъекционно в 70% был *Staphylococcus aureus*, так же выявлялись ассоциаты *Staphylococcus aureus* с *S. Epidermidis* и грибами рода *Candida*. Более 40 % высеянных штаммов *Staphylococcus aureus* были резистентны к метициллину, но проявляли чувствительность к oxazolidinon (линизолиду) и меропенему.

Схема стартовой эмпирической интенсивной антибиотикотерапии включала в себя назначение линизолида в дозе 600 мг в/в через 12 часов и меропенема по 1000 мг через 6 часов длительностью до 14 дней с последующей верификацией посевов и клинического состояния и лабораторных данных.

Применение интенсивного подхода в антимикробной терапии позволило улучшить качество лечения ИЭ. Сокращались сроки пребывания больных в палатах интенсивной терапии. Положительный клинический и бактериологический эффект достигался у 81% больных. Элиминация микроорганизмов после лечения достигнута у всех больных.

**Выводы** Комбинация линизолида и меропенема зарекомендовала себя как эффективный вариант стартовой эмпирической антибиотикотерапии у септических «шприцевых» наркозависимых больных с бактериальным поражением эндокарда вызванным резистентными штаммами *Staphylococcus aureus* в особенности на фоне HCV-инфекции.

## ПРОГНОЗ ОТДАЛЕННОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ)

Фомин К.Н., Платонов С.А., Ордынец С.В., Хомчук П.А., Магомедов П.Д., Томченко А.П., Гальченко М.П., Гаджикурбанов О.А., Каибханова А.Р.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Цель.** Оценить отдаленную выживаемость больных после выполненных открытых и эндоваскулярных вмешательств с терминальной стадией хронической артериальной недостаточности нижних конечностей.

**Материалы и методы.** В исследования вошли 88 пациентов с терминальной стадией хронической артериальной недостаточности нижних конечностей, которым была выполнена открытая (22 пациента, 25 %) или эндоваскулярная реваскуляризация (66 больных, 75 %) с 2015 по 2018 гг. Медиана возраста больных на момент выполнения операции составила 72.5 года, (IQR[63, 72.5]). Статистический анализ выполнялся с помощью языка статистического программирования R (анализ выживаемости: метод Каплана-Мейера, тест Манна-Уитни-Уилкоксона), KNIME Analytics platform (деревья решений, точный тест Фишера для таблиц сопряженности).

**Результаты.** У 84 пациентов (95,4 %) было достигнуто полное заживление гнойно-некротического поражения за счет проведения различной сложности реконструктивных операций на стопе и/или голени в ту же госпитализацию. 4 пациентам (4,6 %) была выполнена большая ампутация в ту же госпитализацию в связи с неуспешностью реваскуляризации или неэффективности лечения раневого процесса голени и/или стопы.

Отдаленные результаты оценивались в мае 2023 года. Из 88 пациентов живы 24 (27,3 %), умерли 64 больных (72,7%). Большая ампутация за весь период наблюдения, включающий первую и последующие госпитализации, выполнена 24 больным (27,3%). Без большой ампутации обошлись 64 пациента (72,7%).

Анализ выживаемости выполнялся методом Каплана-Мейера. Согласно проведенному анализу группы в целом медианный срок жизни составил 36 месяцев (95%

ДИ [24, 60]). Аналогичным образом был определен средний срок выживаемости с/без большой ампутации: с ампутацией 24 месяца (95% ДИ [12, 96]), без ампутации 36 месяцев (95% ДИ [12, 96]), однако различия в выживаемости оказались статистически не значимы в данных группах (log-rank test,  $p = 0.7$ ).

Выполнен тест Уилкоксона-Манна-Уитни для определения наличия различий между возрастом больных и риском большой ампутации за весь период наблюдения. Статистически значимого различия не обнаружено ( $W = 224$ ,  $p\text{-value} = 0.41$ ).

С помощью аналитической платформы KNIME (KNIME Analytics Platform) был создан алгоритм прогнозирования выживаемости пациентов после хирургического лечения пациентов с терминальной стадией хронической артериальной недостаточности. Были получены следующие данные: если пациент проживал 54 месяца, возраст оказался показателем, характеризующим дальнейшую выживаемость. Пациенты с возрастом менее 69 лет на момент хирургического лечения, прожившие срок в 54 месяца, выжили все на протяжении всего оставшегося периода наблюдения. А вероятность летального исхода у пациентов 69 лет и старше, которые прожили 54 месяца, составила 50% на время оставшегося срока наблюдения. Различия оказались статистически значимы (точный критерий Фишера для таблиц сопряженности,  $p = 0.044$ ).

### Выводы.

1. При наличии у пациентов терминальной стадии артериальной недостаточности, даже при хирургическом лечении, летальность в период наблюдения от 5 до 8 лет составляет 72,7%.

2. При хирургическом лечении (реваскуляризации и лечении гнойно-некротического поражения нижних конечностей) возраст и факт большой ампутации не увеличивает риски летального исхода на периоде наблюдения от 5 до 8 лет.

## ВЫДЕЛЕНИЕ *VACILLUS CEREOUS* ПРИ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Иванов Ф.В., Котив Б.Н., Баринов О.В., Суборова Т.Н., Рудь А.А., Мельникова Е.В., Скворцов Ю.Р.

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург

*V. cereus* – палочковидные, аэробные или факультативно-анаэробные, подвижные, хемоорганотрофные, условно-патогенные бактерии из семейства *Vacillaceae*. Они широко распространены в природе и выделяются из почвы, воды и ризосферы растений, кишечного тракта насекомых и млекопитающих, обсеменяют продукты питания и различные поверхности. Выделение *V. cereus* из образцов клинического материала, полученных из внекишечных стерильных и нестерильных локусов, зачастую расценивается как контаминация. В отечественной литературе сведений о раневой инфекции, связанной с *V. cereus*, не обнаружено.

Пациент 39 лет, поступил в травматологический центр I уровня на 5 сутки после огнестрельного осколочного ранения левой голени. Несмотря на активное хирургическое лечение – неоднократные этапные обработки раны, применение повязок с контролируемым отрицательным давлением и проведение эмпирической антибактериальной терапии, прогрессировала раневая инфекция. При бактериологическом исследовании выделена монокультура *V. cereus*, устойчивая к применяемым в эмпирической терапии цефалоспоридам. После смены хирургической тактики и антибактериального препарата наступило улучшение и выздоровление раненого.

Грамположительные факультативно-анаэробные палочки *V. cereus* способны вызвать развитие раневой инфекции. Выделение из ран *V. cereus*, как правило, расценивается как контаминация. Однако инфекция *V. cereus* может клинически имитировать клостридиальный мионекроз или стрептококковый некротический фасциит. Кроме того, этот микроорганизм способен к образованию биопленки и, как правило, устойчив к бета-лактамам антибиотикам за счет продукции ферментов бета-лактамаз и метронидазолу – препаратам эмпирического выбора при анаэробной

инфекции. Однократное наблюдение не позволяет сделать научно обоснованный вывод о влиянии *V. cereus* на течение раневого процесса. Тем не менее, в описанном нами случае селективные преимущества оказались у *V. cereus*, устойчивого к цефалоспоридам за счет присущей ему продукции бета-лактамаз, поэтому своевременное выявление возбудителя и назначение адекватной антибактериальной терапии способствовали выздоровлению раненого.

При подготовке описания удивившего нас случая раневой инфекции, связанной с бактерией, единодушно считавшейся «низкопатогенной» или «контаминантом», мы надеялись привлечь внимание хирургов и бактериологов к возможному участию этого скромного микроорганизма к развитию тяжелых осложнений. Не получая должного отпора в виде рациональной антибактериальной терапии, вследствие высокой биохимической активности протео- и липолитических ферментов *V. cereus* способна распространяться по тканям, лишённым естественных защитных покровов, и активно переваривать поврежденные ткани, вынуждая хирурга проводить повторные хирургические обработки раны для удаления нежизнеспособных тканей.

**Ключевые слова:** рана, раневая инфекция, возбудители раневых инфекций, этиотропная терапия, *Vacillus cereus*.

## БАКТЕРИЦИДНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИСЕПТИКОВ В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ АБДОМИНАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ И СЕПСИСА

*Иванов Ф.В., Гумилевский Б.Ю., Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Андреев В.А., Баринов О.В., Кашкин Д.П.*

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Применение в хирургической практике антисептиков в значительной степени дополняет профилактику и лечение гнойно-воспалительных инфекций. Проблема широкого распространения устойчивых к антимикробным препаратам микроорганизмов осложняет борьбу с возбудителями инфекций, связанными с оказанием медицинской помощи. Необходимо детальное изучение бактериологической эффективности существующих препаратов для последующего дифференцированного применения.

**Цель.** Определить антимикробную активность современных антисептиков в отношении актуальных в хирургической практике полирезистентных госпитальных штаммов микроорганизмов и дрожжеподобного гриба *S. albicans*. Материалы и методы. Методом серийных разведений в питательной среде, содержащей микроорганизмы, проведено исследование антимикробной активности современных антисептиков (диметилсульфоксид, коллоидное серебро, поли(1-этилен-2-пирролидинон) йодид, бензилдиметил[3-(мирристоиламино)пропил]аммонийхлорид, N, N'-бис (4-хлорфенил)-3,12-диимино-2,4,11,13-тетраазатетрадекандиимидамид, полигексанид, гидроксиметилхиноксалиндиоксид) в отношении наиболее значимых возбудителей инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи (*K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *S. aureus*) и дрожжеподобного гриба *S. albicans*. Результаты. Выявлены отличия в антисептическом эффекте применяемых в хирургическом стационаре препаратов. Максимальную универсальную антимикробную активность против грамотрицательных бактерий проявил гидроксиметилхиноксалиндиоксид, зона задержки роста бактерий составила 23–26 мм, а N, N'-бис (4-хлорфенил)-3,12-диимино-2,4,11,13-тетраазатетрадекандиимидамид (11–19 мм) и полигексанид (14–16 мм) проявили более

слабый противобактериальный эффект. Против грамположительного *S. aureus* все антисептики показали сопоставимую антибактериальную активность. Из всех изученных препаратов только полигексанид, хлоргексидин и бензилдиметил [3-(мирристоиламино)пропил]аммонийхлорид действовали на дрожжеподобные грибы *S. albicans*.

**Заключение.** Оценка бактериологической эффективности антисептических препаратов, применяемых в хирургии, показала разницу в степени выраженности их действия на возбудителей инфекций. Полученные данные по чувствительности возбудителей гнойно-воспалительных инфекций к современным антисептическим препаратам послужат повышению эффективности лечения послеоперационных ран.

**Ключевые слова:** резистентность микроорганизмов, микробиологический мониторинг, клинические изоляты, спектр возбудителей, полирезистентность.

## ИНФИЦИРОВАННЫЙ ВЫКИДЫШ НА ФОНЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТКИ С ТРАНСПЛАНТИРОВАННОЙ ПЕЧЕНЬЮ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

*Щечова А.Ш., Перунова Д.Н., Дудова К.А.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Введение.** В настоящее время беременность у женщин с трансплантированными органами, онкологическими или аутоиммунными заболеваниями не считается абсолютным противопоказанием. По литературным данным женщины составляют более 30% реципиентов трансплантации печени, и около 8% находятся в репродуктивном возрасте, 80-90% из них имеют шанс забеременеть. Беременность после трансплантации печени возможна, хотя пациентки, перенесшие трансплантацию, имеют повышенный риск осложнений, связанных с беременностью у матери и новорожденного, включая недоношенность и низкий вес при рождении, потерю трансплантата после родов. Поэтому решающее значение имеет тщательный мониторинг со стороны специализированной междисциплинарной команды. Инфицированный поздний выкидыш является крайне актуальной проблемой акушерства и гинекологии, так как, по данным систематического анализа Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в структуре материнской смертности данная патология составляет 7,9-14,9 % от всей летальности, а утрата и/или нарушение репродуктивной функции в дальнейшем приводят к безвозвратным демографическим потерям.

**Клинический случай.** Пациентка С., 35 лет, повторнобеременная, поступила в ГБУ СПб НИИ СПб им. И.И. Джанелидзе с диагнозом: «Начавшийся выкидыш на сроке беременности 17/18 недель. Двойня. Маловодие одного из плодов по УЗИ. Подтекание околоплодных вод? Киста левого яичника. Состояние после ортотопической трансплантации печени от 2018 года. Иммуносупрессия. Умеренная анемия».

В 2018 году в РНЦРХТ им. А. М. Гранова выполнена трансплантация печени по поводу цирроза печени, функция трансплантата – немедленная, удовлетворительная. Получала трехкомпонентную иммуносупрессивную терапию («Адавграф», микофеноловая кислота, преднизолон). В 2019 году с целью подготовки к беременности микофеноловая кислота

была отменена. При наступлении беременности увеличена дозировка преднизолона.

По результатам осмотра и амниотеста подтверждено подтекание околоплодных вод. Учитывая ПРПО в сроке 17/18 недель предложено прерывание беременности, от которого пациентка категорически отказалась и настаивала на пролонгировании беременности. По результатам проведенного врачебного консилиума пациентке проводилась гемостатическая, антибактериальная, сохраняющая, антианемическая терапия, санация влагалища. В бактериологических посевах цервикального канала выявлено: *Enterococcus* spp 10/8 КОЕ/г., коагулоногетивный стафилококк 10/8 КОЕ/г. Показатели биохимического анализа крови, а также данные УЗИ трансплантированной печени указывали на отсутствие нарушений функции пересаженного органа. Также выполнялся динамический контроль показателей уровня прокальцитонина и С-реактивного белка. Данные показатели оставались в пределах референтных значений.

На 24 сутки госпитализации усилились схваткообразные боли, кровянистые выделения из половых путей. В условиях развернутой операционной произошел выкидыш первого мертвого плода мужского пола весом 440 гр., ростом 27 см. Через 10 минут произошел выкидыш второго мертвого плода мужского пола весом 480 гр., ростом 28 см. Выполнено инструментальное удаление последов, ревизия полости матки. На основании данных контрольного ультразвукового исследования выполнена повторная инструментальная ревизия полости матки – удалены остатки плацентарной ткани и темные сгустки крови. Послеоперационный период без осложнений. Пациентка была выписана на 31-е сутки от момента госпитализации в удовлетворительном состоянии под наблюдением женской консультации. По данным патологоанатомического исследования установлено: неспецифический плацентит, хронический децидуит, очаговый вирузит, острый амнионит.

**Обсуждение.** Данный клинический случай иллюстрирует особенности течения инфицированного выкидыша у пациентки с иммуносупрессивной терапией после трансплантации печени. А именно, у пациентки объективно отсутствовали признаки системной воспалительной реакции. Также данные лабораторно-инструментальных показателей оставались в пределах референт-

ных значений. Успех ведения таких беременных заключается в междисциплинарном взаимодействии гинекологов, трансплантологов и гепатологов.

**Ключевые слова:** инфицированный выкидыш, трансплантация, беременность высокого риска, особенности ведения, иммуносупрессивная терапия.

## СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ СЕПСИСА

*Иванов Ф.В., Котив Б.Н., Гумилевский Б.Ю.*

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Проблема этиопатогенетической диагностики и комплексного дифференцированного лечения тяжелых форм абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса не утратила актуальности. Сепсис по-прежнему остается глобальной проблемой современного здравоохранения, её актуальность не снижается, несмотря на все усилия медицинского сообщества. В мире ежегодно регистрируется около 30 миллионов случаев сепсиса.

**Цель.** На основе результатов последних научных трудов изучить современное состояние этиопатогенетической диагностики и комплексного лечения абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса.

**Материал и методы исследования.** Материалами для оценки состояния проблемы диагностики и лечения абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса послужили публикации в отечественных и зарубежных журналах.

**Результаты.** Рассмотрены принципы этиопатогенетической диагностики и комплексного дифференцированного лечения абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса, которое включает санацию инфекционного очага, антибактериальную терапию и коррекцию нарушенных функций органов и систем.

**Заключение.** Современное лечение абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса должно быть комплексным и включать как можно более раннюю санацию очага хирургической инфекции, антимикробную терапию, основанную на данных микробиологического мониторинга и компетентную коррекцию нарушенных

функций органов и систем. Не вызывает сомнений первоочередность в лечении абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса санации очага. В настоящее время антибактериальная терапия претерпевает большие сложности в связи с широким распространением явлений мульти- и панрезистентности современных штаммов микроорганизмов. Между тем, она должна осуществляться с учетом списка приоритетных препаратов, а её мониторинг и завершение с помощью контроля прокальцитонина. Лечение абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса в настоящее время не представляется возможным без воздействия на иммунитет. Иммунотерапия представляется перспективным направлением лечения абдоминальной хирургической инфекции и сепсиса, однако, пока только небольшое число иммунологических препаратов продемонстрировавших свою клиническую эффективность были признаны медицинской общественностью и внедрены в практику, а остальные требуют дальнейшего экспериментального изучения. Необходимо помнить о высокой вероятности развития осложнений после выписки из стационара в связи с чем, пациентам пережившим сепсис, необходимо наблюдение по поводу физических, когнитивных и эмоциональных проявлений постсептического синдрома.

**Ключевые слова:** абдоминальная хирургическая инфекция, сепсис, полиорганная недостаточность, прокальцитонин, санация септического очага, перитонит, антибактериальная терапия, иммунотерапия, экстракорпоральная детоксикация.

## СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНОГО ДИВЕРТИКУЛИТА ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОГО ПЕРИТОНИТОМ

Безмозгин Б.Г.<sup>1</sup>, Пирожкова Е.А.<sup>1</sup>, Бабков О.В.<sup>1</sup>, Ястребов И.П.<sup>1</sup>, Батыршин И.М.<sup>1</sup>, Демко А.Е.<sup>1</sup>, Сувор Д.А.<sup>2</sup>

1 – Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

2 – Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

**Цель исследования:** улучшить непосредственные результаты лечения пациентов с перфоративным дивертикулитом (ПД) и перитонитом за счет применения этапной хирургической тактики.

**Материалы и методы:** мы располагаем опытом этапного хирургического лечения 14 пациентов с дивертикулитом Hinchey II-III, получивших экстренное лечение в период с 2021 по 2022 года в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе (таблица 1).

Таблица 1. Характеристика исследуемой группы больных.

Критерий	Больные с ПД (n=14)
Возраст	52.3±12.4 (30-73)
Пол	Ж-4 (28.6%) М- 10 (71.4%)
Дивертикулез в анамнезе	4 (28.6%)
ASA	I-1 (7.1%) II- 8 (57.1%) III- 5 (35.7%)
Индекс Charlson	1.6 (0-5)
SOFA (при поступлении)	1.3 (0-3)
Наличие органной дисфункции	7 (50%)
MPI	18.9 (9-28)
Диагноз установлен	В приемном покое – 8 (57.2%) На лапароскопии – 3 (21.4%) На лапаротомии – 3 (21.4%)
Время до госпитализации (ч)	63.4 (5-336)
Время до операции (ч)	17.2 (3.5-80)
Симптомы распространенного перитонита	6 (42.9%)

**Хирургическая тактика:** на первом этапе всем больным выполнялась резекция толстой кишки с зоной перфорации дивертикула и оставлением её заглушенных концов в брюшной полости, накладывали швы на кожу. Средняя продолжительность первого этапа составила 105.7±27.2 минут (70-180). Спустя 24–48 часов (в среднем 32.6±9.7) выполнялось повторное оперативное вмешательство. Индекс брюшной полости Савельева составил в среднем 2,4 (0-8) балла. Всем больным на втором этапе было выполнено восстановление непрерывности толстой кишки.

### Результаты и их обсуждение.

Общая длительность операций составила 219±60.4 минут. Средний койко-день составил 16.4±7.2. Несостоятельности анастомозов в исследуемой группе пациентов не было. В структуре осложнений превалировала (более 80%) поверхностная раневая инфекция. Летальных исходов не было.

ПД с перитонитом требует неотложного оперативного вмешательства. Операция Гартмана остается процедурой выбора у таких больных, особенно в отечественных хирургических клиниках. Однако многим пациентам (20–50%) в дальнейшем не выполняется восстановление непрерывности кишки вследствие различных причин. Более того, многие авторы показали, что реконструктивные операции после обструктивных резекций сопровождаются значительным общим числом осложнений (60%), в том числе несостоятельностью анастомоза (до 30%) и летальностью (до 15%).

Стратегия контроля повреждений – многообещающая концепция для пациентов с ПД, осложненным перитонитом. Она обеспечивает быстрое устранение септического очага во время первой операции, предполагает раннюю реконструкцию кишечника без увеличения числа осложнений и летальности и может применяться у больных с перитонитом.

## СОЧЕТАНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЕНИТАЛИЙ И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ. ОПЫТ КЛИНИКИ.

Воробцова И.Н.<sup>1,2</sup>, Кольцова Т.В.<sup>2</sup>, Муртузалиева А.А.<sup>2</sup>

1 – Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

2 – Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии

Последние годы клиницисты стали отмечать увеличение сочетание рака легких и туберкулеза. Считается, что это связано с индивидуальными особенностями иммунного статуса, длительной противотуберкулезной терапией, множественной лекарственной устойчивостью *Mycobacterium tuberculosis*. Все эти факторы также характерны и для сочетания туберкулеза легких и предраковых, и онкологических заболеваний гениталий.

**Цель исследования:** провести выборку статей сочетания туберкулеза и онкологических заболеваний гениталий, а также провести параллель с клиническими случаями из практики НИИ фтизиопульмонологии.

**Материалы и методы:** клинические случаи выявленного сочетания туберкулеза легких и рака яичника.

**Результаты.** В период с 2021 по 2023 год в клинике НИИ фтизиопульмонологии наблюдали клинические случаи сочетания туберкулеза и опухоли яичника. Один из ярких случаев – сочетание пограничной опухоли яичника и инфильтративного туберкулеза единственного легкого у пациентки раннего репродуктивного возраста.

Развитие одновременно этих заболеваний сочетает в себе компромисс в получении пациенткой длительной противотуберкулезной терапии, а также оперативного лечения пограничной опухоли яичника. Учитывая гистологическое заключение после проведенного оперативного лечения, серозная пограничная опухоль яичника, преимущественно микропапиллярный тип, неинвазивный имплант эпителиального типа, дальнейшее лечение пациентка получала только по основному диагнозу инфильтративный туберкулез единственного легкого МБТ (+) в связи с тяжестью заболевания. В динамике в течение последних двух лет без рецидива после проведенного оперативного и ПХТ единственного легкого.

**Заключение.** В литературе часто отмечают сочетание туберкулеза легких и предраковых заболеваний и рака шейки матки, и практически нет источников о туберкулезе и опухоли яичника.

Факторы риска возникновения туберкулеза и опухолей органов малого таза зависят от индивидуальных особенностей иммунной системы и требует внимательного комплексного обследования данного контингента пациенток.

### Список литературы:

1. Каюкова С.И., Демихова О.В., Уварова Е.В. Сочетание рака шейки матки и кавернозного туберкулеза легких // Онкология. Журнал им П.А. Герцена. 2014. № 3 (5). С. 61-64.

2. Бурдуковская Т.Н. Факторы риска дисплазий эпителия шейки матки в условиях инфекции, передающихся половым путем, и туберкулеза. Автореферат диссертации. Благовещенск, 2006.

## ПУТИ СНИЖЕНИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ

*Рузимуратов Д.А.<sup>1</sup>, Фаязов А.Д.<sup>1,2</sup>, Камиллов У.Р.<sup>1</sup>*

1 – Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, г. Ташкент,  
Республика Узбекистан

2 – Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, г. Ташкент

Ожоговая травма в развитых странах является одним из самых распространенных видов повреждений мирного времени, занимая 2-3 места в общей структуре травм. Основными причинами неблагоприятного исхода среди пациентов с глубокими и обширными ожогами являются гнойно-септические осложнения ожоговой болезни, которые успевают развиться раньше, чем удастся восстановить целостность утраченного кожного покрова.

Исследование основано на результатах лечения исследуемых обожженных в возрасте от 1 года до 60 лет, которые получали стационарное лечение в отделении комбустиологии Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи. Площадь поражений варьировал от 12 до 85% поверхности тела. Также, у пациентов были диагностированы глубокие ожоги от 5 до 40% поверхности тела.

Всем пострадавшим были произведены хирургические вмешательства в связи с наличием глубоких ожогов. Больные были разделены на две группы которым, в первой группе после ранней и раннее отсроченной некрэктомии раневой дефект закрывали синтетическими временными раневыми покрытиями Воскопран и Паратран (ЗАО «Новые Перевязочные Материалы») с различными вариантами.

Во второй группе пострадавшим после ранних или ранних отсроченных некрэктомий, лечение послеоперационных раневых дефектов проводили с применением мазей на водорастворимой основе и растворов антисептиков.

Всем больным после образования грануляционной ткани раневые поверхности закрывали путем аутодермопластики расщепленными трансплантатами. Больным проводилось комплексное медикаментозное лечение, объем, и состав которой зависел от тяжести состояния, сроков поступления в стационар, тяжести клинического

течения и периода ожоговой болезни, наличия осложнений.

Эффективность проведенного лечения оценивали по срокам восстановления целостности кожных покровов и динамики изменений частоты гнойно-септических осложнений ожоговой болезни.

Использование раневых покрытий, позволило уменьшить потери через обширную раневую поверхность, ускорить образование и улучшить качество грануляционной ткани. У пациентов данной группы лизиса трансплантатов не отмечено. Сроки полной эпителизации раневых поверхностей составил  $30,3 \pm 3,1$  суток. Частота гнойно-септических осложнений в этой группе больных составил 14,7%.

У обожженных II-группы, которым после ранней или ранней отсроченной некрэктомии послеоперационное ведение глубоких ожогов проводилось с применением мазей на водорастворимой основе и растворов антисептиков, на 8–10 сутки операции отмечалось образование грануляционной ткани. Эти раны закрыты путем этапных аутодермопластик расщепленными сетчатыми ауто трансплантатами. Сроки полного закрытия раневых поверхностей в этой группе составил  $32,4 \pm 2,8$  суток, а частота гнойно-септических осложнений – 17,9%.

Таким образом, применение активной хирургической тактики лечения, временное закрытие послеоперационных раневых дефектов участков глубоких ожогов раневыми покрытиями позволяет сократить сроки полного восстановления целостности кожного покрова, снизить частоту гнойно-септических осложнений ожоговой болезни.

## ПРОБЛЕМА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖГОВОЙ ТРАВМОЙ

Фаязов А.Д.<sup>1,2</sup>, Мухитдинова Х.Н.<sup>2</sup>, Камиллов У.Р.<sup>1</sup>, Мирхайдаров М.М.<sup>1</sup>, Абдуллаев У.Х.<sup>1</sup>

1 – Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, г. Ташкент, Республика Узбекистан

2 – Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, г. Ташкент

Тяжелые ожоги являются актуальной проблемой здравоохранения во всем мире, значение которой возрастает если учесть, что основной контингент обожженных составляют дети и лица молодого возраста. Несмотря на применение современных протоколов реаниматологии и хирургических методов лечения, летальность от ожогов остается достаточно высокой. При этом, инфекция является основной причиной смерти пациентов. Представление ожогового сепсиса как системную реакцию на очаг инфекции на фоне сниженной реактивности организма как нельзя точно отражает суть происходящих патологических процессов.

Рост резистентности госпитальной микрофлоры ставит проблему нозокомиальных инфекций на первый план. Современная концепция борьбы с нозокомиальной инфекцией состоит из распознавания основных возбудителей, изучения их распространенности и спектра, исследования резистентности к антибиотикам.

Проведенный анализ результатов микробиологического исследования ожоговой раны у 42 обожженных показал, что в первые сутки высевались *St. Aureus* (42%), *St. Saprophyticus* (56%). *Ent. Aerogenes* в первые сутки высеян у 18%, к 7–8 суткам высевался в 9% посевах. Если высеваемость *Kl. Pneumoniae* в первые сутки составил 9%, то к 5–6 суткам после травмы этот показатель возрос до 19%. Положительные посевы *Ps. Aeruginosae* за период 1–8 суток составили 13%. В 40,5% случаях ожоговые раны обсеменены ассоциацией возбудителей.

Микробная обсемененность ожоговых ран в первые сутки и в последующем существенно не отличалось. Выявлено, что чувствительная к цефалоспорином и аминогликозидам, фторхинолонам микрофлора, в более поздних посевах становилась устойчивой к ним. Причиной появления

устойчивости, является селекция резистентных штаммов, вызванная недостаточно эффективной антибиотикотерапией по «деэскалационному принципу» в условиях иммунодефицита и нарушений микроциркуляции.

Эти изменения доказывают необходимость рассмотрения «микробного пейзажа» ожоговой раны как динамичный процесс, в котором идут изменения как раневой флора, так и их свойств – уменьшение или увеличение чувствительности к антибиотикам. Не уничтоженная стартовой антибиотикотерапией флора становится устойчивой к применяемым с первого дня антибиотикам. Сопоставление микробиологического исследования ожоговой раны в первые сутки и на 3–4 сутки, развивающаяся системная воспалительная реакция может служить косвенным признаком мутации ранее высеянного штамма с выработкой антибиотикорезистентности. Это в свою очередь служит показанием к изменению применяемого антибиотика на другой класс, поколение или назначению комбинированных препаратов на основании антибиотикограммы.

Таким образом, источником госпитальной инфекции в большинстве случаев является инфекция, заселившая ожоговую рану до поступления больного в стационар. Недостаточно эффективная стартовая эмпирическая антибактериальная терапия приводит к переходу в резистентную форму уже на 3–4 сутки после травмы. Выявленные быстрые изменения свойств микроорганизмов позволяет рассматривать раневую инфекцию как динамичный процесс. Это требует проведения постоянного мониторинга проводимых микробиологических исследований ожоговых ран с целью динамичного определения оптимальных схем по «деэскалационному принципу».

## «ПРОТЕЗНАЯ» ИНФЕКЦИЯ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Малиновский Ю.П., Нохрин С.П., Магомедов И.Д.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Резюме.** Инфекция сосудистого протеза – одно из самых грозных осложнений в сосудистой хирургии. После реконструкций на магистральных артериях у 1–6% больных наблюдается протезная инфекция [1–2]. Протезная инфекция артериальных трансплантатов встречается у 4% больных, аорты 1–3%, сопровождается потерей конечностей и высокой летальностью (более 20%) [3–6].

**Цель.** Улучшение результатов лечения больных с инфекционно-гнойными осложнениями после перенесенных реконструктивных операций на магистральных сосудах нижних конечностей с использованием синтетического материала путем изучения патогенеза протезной инфекции, влияние на этапы формирования биопленок искусственного трансплантата, разработки системы диагностики и трансплантатсохраняющих хирургических методов лечения.

**Материалы и методы.** За период с 2013 г. в отделении сосудистой хирургии было проведено обследование и лечение 64 пациентов с протезной инфекцией. Мужчин было 55 человек (85,93%), женщин – 9 (14,06%). Средний возраст пациентов составил  $68,1 \pm 2,8$  лет (от 45 до 88). Причиной поражения артерий у пациентов явился облитерирующий атеросклероз n-47. Однако у ряда больных была выявлена аневризматическая болезнь n-17, что так же потребовало применить синтетические протезы. Перевязка сосудов (по поводу данного заболевания, без каких – либо реконструктивных операций) была выполнена 39 больным, в виду их тяжести состояния, объема кровопотери и сопутствующей патологии. Экстраанатомическое шунтирование выполнено у 14 больных. У 11 больных проводилась консервативная терапия.

Все пациенты, были разделены на 2 группы: контрольную n – 45 и основную n – 48. Был проведен ретроспективный анализ результатов за период с 2013 по 2016 года. Эта группа пациентов была обозначена как контрольная. Им до операции и в послеопера-

ционном периоде назначали традиционное «базисное» лечение. Вторая часть исследования проводится с 2017 и по настоящее время, с применением персонифицированного (влияние на системную воспалительную реакцию, разрушение формирования биопленочной инфекции трансплантата, экстраанатомические реваскуляризации) лечебного подхода. Эта группа пациентов обозначена основной. Продолжается проспективная оценка связи результатов данного исследования, ранних послеоперационных осложнений и летальности.

**Результаты.** Основными причинами, приведших к развитию протезной инфекции, служат фоновые изменения мягких тканей в зоне оперативного доступа (согласно классификации Szilagyi/Samson), срочный характер операции, повторные реконструкции, сопутствующая патология.

Синдром системного воспалительного ответа (SIRS) является ключевым звеном в развитии протезной инфекции, а также развития бактериальных пленок на стенках протеза. Изучены и проанализированы признаки системного воспалительного ответа у больных с протезной инфекцией.

**Обсуждения.** Клиническая картина протезной инфекции характеризуется склонностью к торпидному, рецидивирующему течению, отсутствие тенденции к самостоятельному купированию воспаления, резистентность к проводимой антибактериальной терапии. В настоящее время клинические аспекты патогенеза гнойных осложнений и рекомендации к лечению данной категории больных не разработаны. Все это приводит к отсутствию стандартизированной тактики в отношении данной группы пациентов. Отсутствие научно обоснованных подходов к лечебной тактике, возможно служит одной из причин неудовлетворительных результатов лечения этой группы пациентов.

**Выводы.** Развитие протезной инфекции сопровождается проявлениями синдрома системного воспалительного ответа различ-

ной степени тяжести, что влияет на исход заболевания. Оценка и подавление SIRS ведет к улучшению результатов лечения у больных с протезной инфекцией.

Воздействия на формирующиеся биопленки сосудистого протеза может повлиять на дальнейшую тактику лечения больных в раннем послеоперационном периоде. Клинический эффект действия антибиотиков в большей мере связан с прекращением расселения биопленок и снижением биологической активности образующихся клеток.

Риск инфицирования протеза сохраняется пожизненно, т.к. связан с образованием биопленок. Преимущественно использова-

ние аутовенозного трансплантата (высокая резистентность к инфекции и более пролонгированная проходимость).

Объем хирургического вмешательства при инфекции сосудистого протеза требует индивидуального подхода с учетом как навыков оператора, так и степени вовлечения синтетического протеза в инфекционный процесс.

Стратегия лечения протезной инфекции может меняться в условиях высокого риска и нестабильности состояния пациента.

**Ключевые слова:** Аорта, трансплантат, искусственный протез, инфекция протеза, экстраанатомическое шунтирование, аллографт, аутовена, биопленки.

### ПУТИ СНИЖЕНИЯ РИСКА СЕПСИСА В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

*Демко А.Е., Рухляда Н.Н., Бирюкова Е.И., Мягков А.Е., Перунова Д.Н., Афончиков В.С., Пичугина Г.А., Батыршин И.М., Краснопольская М.В. Чистякова Д.С.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе

Структура заболеваемости в последние десятилетия в нашей стране меняется. Смещение акцентов в сторону безудержного потребления под лозунгом «Бери от жизни всё», в конечном итоге приводит к росту так называемых болезней цивилизации.

Распространенность сахарного диабета уже приобретает характер пандемии, и Россия не является счастливым исключением. Рост числа больных с диабетом отмечается не только в старших возрастных группах, но и среди людей репродуктивного возраста. Обращает на себя внимание, что распространенность СД 1 типа за 10 лет у детей выросла на 35,7%, а у подростков на 68,9%, и это именно те категории населения, которые в настоящее время вступили или готовятся вступить в репродуктивный возраст. И только 15 % из них на сегодняшний день по разным причинам прислушиваются к рекомендациям эндокринологов и планируют беременность. Планирование беременности при сахарном диабете 1 типа это чрезвычайно сложная задача. Требуется грамотный и ответственный подход со стороны врача. Но в равной степени требуется ответственность и дисциплина со стороны

будущей матери. Только тогда есть шансы на успех.

В ином случае трагедия неизбежна. И даже если женщине удалось пережить такой тяжелый удар по скомпрометированному сахарным диабетом 1 типа организму, то послеродовой период может иметь все шансы погубить родильницу. Сахарный диабет является одним из значимых факторов риска гнойно-септических послеродовых заболеваний, в том числе такого грозного осложнения как послеродовой сепсис. В докладе освещены основные моменты современной тактики ведения беременных с целью снижения риска септических осложнений в послеродовом периоде. Также приведен конкретный клинический случай успешного лечения пациентки с декомпенсированным сахарным диабетом 1 типа в ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», послеродовой период которой осложнился сепсисом. Данный пример ярко демонстрирует, с какими трудностями может столкнуться междисциплинарная бригада врачей в борьбе за жизнь данной категории больных.

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРАЖЕНИЯ ТОНКОЙ И ТОЛСТОЙ КИШОК В РАЗНЫЕ ФАЗЫ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ ПАНКРЕАТОГЕННОМ СЕПСИСЕ

*Ващетко Р.В., Ильина В.А., Бородай Е.А., Ермолаева М.М.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе

Для острого деструктивного панкреатита (ОДП) характерно развитие разнообразных местных осложнений, в т.ч. и инфицированных, сопровождающихся формированием выраженной системно-воспалительной реакцией.

ОДП проходит ряд фаз развития: 1) фаза ферментемии; 2) фаза формирования некроза и воспалительной реакции; 3) фаза нагноения и секвестрации; 4) фаза репарации. Патологические процессы в брыжейке тонкой и толстой кишок развиваются только при среднетяжелых и тяжелых формах течения заболевания. Объем поражения и локализация некроза в различных отделах поджелудочной железы (ПЖ) обуславливает характер поражения забрюшинной жировой клетчатки и развитие абдоминального сепсиса. Для ОДП характерно возникновение парапанкреатита, который часто подвергается инфицированию. Источником инфицирования является желудочно-кишечный тракт, а также инфицированные желчевыводящие и мочевыводящие пути. Патологический процесс в брыжейке тонкой кишки тесно связан с поражением забрюшинной жировой клетчатки. Воспалительный процесс в брыжейке распространяется по лимфатическим сосудам. В брыжейке тонкой и толстой кишок (БТТК) в большинстве случаев по ходу лимфатических сосудов формируются очаги жировых некрозов разной величины, которые указывают эндоскописту на наличие воспалительных изменений в ПЖ. В БТТК формируются различной величины очаги деструкции, которые тесно связаны с очагами в парапанкреальной клетчатке. Наиболее тяжелые изменения возникают при центральном расположении парапанкреатита.

На основании изучения 22 случаев клинических и аутопсийных наблюдений были обнаружены следующие поражения брыжейки: в 11 случаях в фазе нагноения и секвестрации наблюдался абсцесс размерами до 5 см, который у 3-х пациентов вскрылся в просвет брюшной полости с развитием

разлитого гнойного перитонита. У 3-х пациентов – гнойник вскрылся в просвет толстой кишки, у 2-х – в просвет тонкой кишки с формированием кишечных свищей. При бактериологическом исследовании операционного и аутопсийного материала высеивалась разнообразная микрофлора. У 6 больных в результате септического тромбоза брыжеечных сосудов возникли аррозийные кровотечения в просвет брюшной полости. У 8 больных с хроническим рецидивирующим панкреатитом была обнаружена киста корня брыжейки тонкой кишки с плотными краями и наличием свищевого хода в левый карман брюшины. В фазе ферментемии при, казалось бы, слабовыраженных макроскопических изменениях при гистологическом исследовании обнаружены значительные микроциркуляторные изменения, интерстициальный отек жировой ткани, очаговая лейкоцитарная инфильтрация, гиперплазия лимфатических узлов и значительные дистрофические изменения в ганглиях.

Изученный материал показал, что патологические изменения в брыжейке тонкой и толстой кишок могут быть причиной различных тяжелых осложнений при патогенном абдоминальном сепсисе.

## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА.

Хамчук И.А., Курилов А.Б., Платонов С.А., Томченко А.И., Нохрин С.П., Фомин К.Н., Шахназарян Р.А.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе

**Актуальность:** инфекция сосудистого протеза (ИСП) – грозное осложнение сосудистой хирургии. Помимо снижения качества жизни, может приводить к сепсису, потере конечности, нарушению целостности анастомоза с формированием ложной аневризмы или полным разрывом, дистальную эмболизацию инфицированными тромботическими массами, реинфицированию нового сосудистого протеза, формированию свища между кишечником и протезом, распространению инфекции на другие области и смерти [Дмитриев О.В. и др., 2021; Макеев А.Г. и др., 2020, Бадретдинов И.А. и др., 2014].

**Цель:** определить преимущественную тактику лечения инфекции сосудистого протеза.

**Материалы и методы:** в настоящее время наиболее часто для оценки ИСП используется классификация Samson R.H., предложенная

Таблица 1. Классификация инфекции сосудистого протеза по Samson R.H. 1988.

1-я группа	Инфекция, распространяющаяся не глубже кожи
2-я группа	Инфекция, распространяющаяся в подкожные ткани, но явно не вступающая в прямой контакт с протезом
3-я группа	Инфекция, распространяющаяся на основную часть протеза, но без вовлечения анастомозов
4-я группа	Инфекция, распространяющаяся на анастомозы, но без бактериемии и эпизодов аррозивного кровотечения
5-я группа	Инфекция, распространяющаяся на анастомозы, но с септициемией и/или эпизодом аррозивного кровотечения

в 1988 году. Она помогает определить степень и тип ИСП, выбрать метод лечения и определить прогноз [Samson R.H. et al., 1988] (табл.1).

**Результаты.** У пациентов отнесенных к группе Samson I основным методом лечения является антибактериальная терапия без хирургической обработкой раны. Антибиотикотерапия до получения результатов микробиологических исследований проводится эмпирически и должна охватывать стафилококки и грамотригативные палочки. При Samson II пациенты нуждается в открытии раны и тщательном проведении вторичной хирургической обработки (ВХО). В этих случаях эффективно использование NPWT терапии и перемещение мышечного лоскута с целью надежного закрытия раны. При распространении инфекции на протез Samson III и IV требуется вмешательство на инфицированном протезе. Попытка сохранения протеза возможна при Samson III и наличии антибиотикочувствительной флоры. В случае отсутствия эффекта, наличия мультирезистентной микрофлоры принимается решение о проведении *in situ* реконструкции. В этих случаях используются покрытые серебром или пропитанные рифампицином протезы, свежие или криоконсервированные артериальные графты или аутовена. Для группы Samson V предпочтительна экстраанатомическая реваскуляризация с последующим удалением протеза. Послеоперационного наблюдения требуют все пациенты с ИСП на протяжении первых 2-х лет когда риск развития повторной инфекции максимален. Для пациентов группы III, IV, или V ИСП разумно пожизненное наблюдение каждые 6–12 месяцев [Samson R.H. et al 1988].

**Вывод:** выбор тактики и объема хирургического вмешательства и антибактериальной терапии при инфекции сосудистого протеза требует индивидуального подхода и зависит от степени распространения инфекционного процесса.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ С БАКТЕРИЕМИЕЙ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА И НЕЙТРОФИЛЬНОГО CD64 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ ОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ

Калашникова А.А.

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова,  
Санкт-Петербург

В настоящее время прокальцитонин (ПК) широко используется как биологический маркер сепсиса. Показана взаимосвязь ПК с наличием бактериальной инфекции и выраженностью органной дисфункции. Как правило, ПК расценивается как непрямой метод лабораторной диагностики бактериемии. В некоторых случаях результаты теста не соответствуют клинической картине, что делает необходимым привлечение других биологических маркеров сепсиса, таких как CD64 на нейтрофилах (nCD64). Синтез ПК и nCD64 индуцируется схожими экзогенными (бактерии и их продукты) и эндогенными (острофазные белки, продукты разрушения тканей и др.) триггерными факторами. ПК и nCD64 коррелируют между собой. Иногда их изменения носят разнонаправленный характер. Вероятно, синтез этих показателей в разной степени зависит от стимуляции бактериальными паттернами или эндогенными молекулами.

**Цель работы:** оценить взаимосвязь прокальцитонина и nCD64 с бактериемией при дисфункции органов различной степени.

Исследовали кровь пациентов (n=61) ОРИТ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России с бактериальным сепсисом. Определяли концентрацию ПК (VIDAS BRAHMS PCT, Biomerieux), nCD64 (IgG1FITC, CD64FITC, CD16PC5, CD45APC-AF750, Navios, Beckman-Coulter), наличие бактерий в крови (Bact/Alert 3D, ВИТЕК2, Biomerieux).

Органную дисфункцию оценивали по шкале SOFA. Выделены группы пациентов: 1 – SOFA ≤ 9 баллов, 2 – SOFA ≥ 10 баллов.

Результаты статистической обработки представлены в виде медианы [Q1; Q3], коэффициента корреляции Спирмена  $\rho$ .

Бактериemia выявлена в 42,6% случаев. При бактериемии отмечалось повышение nCD64 (96,9% [89,0; 99,4] против 67,8% [40,4; 92,4],  $p < 0,05$ ) и ПК (8,0 нг/мл [1,3; 15,3] против 3,3 нг/мл [0,4; 6,1],  $p < 0,05$ ).

В 1 группе при бактериемии отмечалось повышение nCD64 (95,4% [78,8; 99,4] против 58,1% [32,5; 77,9],  $p < 0,05$ ) при слабом повышении ПК (1,4 нг/мл [0,5; 6,2] против

1,3 нг/мл [0,3; 4,0]). Определена заметная связь между бактериемией и nCD64 ( $p < 0,05$ ,  $\rho = 0,694$ ). Связь бактериемии и ПК не выявлена. С выраженностью органной дисфункции был заметно связан ПК ( $p < 0,05$ ,  $\rho = 0,545$ ) и умеренно связан nCD64 ( $p < 0,05$ ,  $\rho = 0,414$ ).

Во 2 группе при бактериемии отмечалось повышение ПК (17,9 нг/мл [11,8; 32,0] против 6,9 нг/мл [5,3; 8,4],  $p < 0,05$ ). nCD64 был повышен во всех образцах. Определена сильная связь между бактериемией и ПК ( $p < 0,05$ ,  $\rho = 0,733$ ). Связь nCD64 и ПК с органной дисфункцией не выявлена.

Таким образом, определен различный вклад эндогенных и экзогенных триггеров в стимуляцию ПК и nCD64. При менее выраженной органной дисфункции повышение nCD64 связано с наличием в крови бактерий, что позволяет использовать маркер для их ранней диагностики. При выраженной органной дисфункции рост nCD64 не специфичен для бактериемии, так как стимулируется медиаторами воспаления, продуктами разрушения тканей и др. эндогенными факторами.

Слабое повышение ПК в ответ на проникновение бактерий в кровь при органной дисфункции менее 10 баллов определяет низкую диагностическую ценность этого показателя для выявления бактериемии. Основными триггерами повышения ПК в этом случае являются эндогенные факторы, о чем свидетельствует корреляция с выраженностью органной дисфункции. При значительном повреждении тканей диагностическая ценность ПК как маркера бактериальной инфекции кровотока значительно возрастает.

Выбор биологического маркера для ранней диагностики бактериемии должен проводиться с учетом выраженности органной дисфункции.

## ВЛАГАЛИЩНАЯ И КИШЕЧНАЯ МИКРОБИОТА У ЖЕНЩИН С ИНФИЦИРОВАННЫМ ВЫКИДЫШЕМ ДО И ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ

*Ружялда Н.Н., Винникова С.В., Щечоева А.Ш., Луфт В.М., Дудова К.А., Полякова А.С.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе

**Введение.** На сегодняшний день септические осложнения занимают третье место в структуре материнской смертности и составляют около 11,1% в России. От аборта, начатого внебольничном учреждении умерло 3,7 – 5,9% [1,2].

**Цель исследования** – оценить состояние влагалищной и кишечной микрофлоры у женщин с инфицированным выкидышем до и после проведенной коррекции с помощью высокоинформативных молекулярно-генетических методов.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе гинекологического отделения №1 в НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. Выполнялись анализы состояния влагалищной и кишечной микрофлоры с помощью ПЦР - РВ «Фемофлор-16» и «Колонофлор-16» в лаборатории «Explana». Пациентки были распределены на 2 группы: исследовательскую и контрольную группы. В исследовательскую группу вошли женщины (n=50) с диагнозом инфицированный выкидыш, которая была дополнительно подразделена на две подгруппы: в первой подгруппе (Ia) состоят 25 женщин без коррекции лечения, во вторую подгруппу (Ib) составили 25 женщин с проведенной коррекцией лечения с добавлением пробиотика, пребиотика и метабиотика. Группу контроля составили 40 женщин с прогрессирующей беременностью. Позже проводился контроль состояния влагалищной и кишечной микрофлоры через 1 месяц. **Результаты.** В результате анализа состояния влагалищного и кишечного содержимого до начала терапии с помощью ПЦР в режиме реального времени «Фемофлор-16» и «Колонофлор-16» в исследовательской группе нормоценоз влагалища диагностировали у 28 % и дисбиозы толстого кишечника - 54%. Сочетание дисбиозов влагалища и кишечника до начала терапии выявляли у 42% женщин с инфицированным выкидышем. Всем женщинам с дисбиозами влагалища была проведена стандартная терапия. Вначале применяли «Нифурател» + «Нистатин» (500,0 мг + 200,0 тыс. МЕ) по 1 таблетке

3 р/д в течение 7 дней. Далее в Ib подгруппе дополнительно (вторым этапом) был назначен пробиотик по 1 таблетке вагинально в течение 12 дней. Через 1 месяц после проведенного лечения всем пациенткам была проведена повторная оценка состояния влагалищной микрофлоры. Нормоценоз влагалища в группе исследования наблюдали у 72%, при этом в Ia подгруппе обнаруживали у 56%, что в 2 раза ниже по сравнению со Ib подгруппой – 88%, где была проведена двухэтапная терапия. При выявлении дисбиоза кишечника женщинам Ib подгруппе рекомендовали пребиотик растительного происхождения и метабиотик. Через 1 месяц всем пациенткам был проведен повторный анализ состояния кишечного содержимого. Дисбиозы выявляли у 38% пациенток исследовательской группы.

**Выводы.** Полимеразно-цепные реакции в режиме реального времени позволили в короткие сроки исследовать состояния микрофлоры влагалища и толстой кишки. Применение двухэтапной схемы лечения доказало свою эффективность. Мы получили положительные результаты у 88% нормоценоз был как вагинальной среде, так и в кишечной.

### Список литературы:

1. Шаршова О.А., Быстрицкая Т.С., Жуковец И.В. Септические осложнения абортов: учебное пособие. Благовещенск, 2014. 109 с.
2. Савичева А.М., Соколовский Е.В., Тапильская Н.И. и др. Инфекционно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии. Руководство для врачей / под ред. Э.К. Айламазяна. Москва, 2016. 320 с.

## РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРЕРЫВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Рухляда Н.Н., Куц Е.Е., Гайдуков С.Н., Прохорович Т.П., Либова Т.А., Абрамова В.Н., Матухин В.П., Кузьмич Д.В.*

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Введение:** одной из наиболее актуальной проблем современного акушерства является невынашивание беременности и преждевременные роды. На сегодняшний день наряду с консервативными методами коррекции истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН) заметная роль принадлежит хирургическим методам. Сохранение беременности будет способствовать снижению частоты гнойно-септических осложнений, отмечаемых при самопроизвольном прерывании беременности.

**Цель исследования:** изучить эффективность ряда методов хирургической коррекции ИЦН и гнойно-септические осложнения у данной категории беременных.

**Материалы и методы:** Проведены клинико-статистические исследования у пациенток с ИЦН на базах ФГБОУ ВО СПб-ГПМУ МЗ РФ и СПб ГБУЗ Родильный дом № 1.

**Результаты:** Проведен анализ исходов лапароскопического серкляжа по поводу ИЦН у 15 пациенток за период 2020–2023 г в Перинатальном центре Педиатрического медицинского университета (оператор проф. Н.Н. Рухляда). Беременность наступила у 12 из 15 пациенток. 7 пациенток родоразрешены путём операции кесарево сечение при доношенном сроке беременности. 5 пациенток на момент исследования были на разных сроках беременности. Только у одной пациентки беременность протекала на фоне угрозы прерывания. У трех женщин беременность не наступила. Из них 2 планируют ЭКО, 1 пациентка из-за семейных обстоятельств не планирует беременность. Ни у одной из пациенток не наблюдались гнойно-септические осложнения.

Проведён анализ эффективности и безопасности трансвагинального серкляжа. Были проанализированы 7 случаев ведения беременных женщин с ИЦН с признаками «несостоятельности» шва на шейке матки во втором триместре беременности после

ранее проведенной первичной хирургической коррекции во время данной беременности. Все пациентки находились в группе высокого риска по развитию ИЦН. При поступлении во всех случаях отмечалось заметное укорочение шейки матки, а также имело место пролабирование плодного пузыря в область внутреннего зева. У трех пациенток визуализировался плодный пузырь на уровне наружного зева не выходя за его пределы. В 6 случаях беременность удалось пролонгировать до доношенного срока. Все новорожденные были с оценкой по шкале Апгар более 7 баллов. Следует отметить, что ни в одном случае не было гнойно-септических осложнений. Полученные результаты свидетельствуют о достаточной эффективности, перспективности и безопасности предлагаемого метода наложения двойного кругового шва на шейку матки.

**Заключение:** на сегодняшний день наиболее эффективными и безопасными методами коррекции истмико-цервикальной недостаточности для пациентки и плода являются шов на перешеек матки лапароскопическим доступом, а также серкляж, наложенный вагинальным доступом на ранних сроках беременности. Использование предложенных методов коррекции ИЦН позволяет снизить частоту поздних выкидышей, при которых нередко наблюдаются гнойно-септические осложнения.

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СЕПТИЧЕСКОГО ОЧАГА У ПОСЛЕРОДОВЫХ ПАЦИЕНТОК**

*Демко А.Е., Сердюк В.И., Ружяда Н.Н., Бирюкова Е.И., Афончиков В.С., Соколова Е.С., Батыршин И.М., Пичугина Г.А., Мягков А.Е., Числова А.С.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе

Материнский сепсис является опасной для жизни женщины органной дисфункцией, связанной с инфекцией во время беременности, родов, а также в послеродовом или послеабортном периоде. Для послеродового сепсиса специфичны факторы риска: все более поздний возраст деторождения, ожирение, наступление беременности на фоне хронических заболеваний, распространение вспомогательных репродуктивных технологий, многоплодная беременность и рост частоты кесаревых сечений.

В 2016 году критерии диагностики сепсиса были пересмотрены Третьим международным консенсусом определений сепсиса и септического шока (Сепсис-3). Согласно вышеупомянутым протоколам от 2017 года, практикующие врачи должны в диагностике должны чётко опираться на критерии Сепсиса-3, хотя споры о его корректности до сих пор не утихают в научных кругах.

Акушерский сепсис имеет особенности, которые с одной стороны способствуют благоприятному исходу, но с другой стороны утяжеляют течение сепсиса. К таким осложняющим моментам относится реакция организма на беременность как на аллотрансплантат с активацией системы комплемента, что может привести к развитию акушерской тромботической микроангиопатии.

При подозрении на сепсис требуются мероприятия, которые в основном доступны только в многопрофильном адекватно оснащённом стационаре, поэтому так важна роль координирующего акушерские и многопрофильные стационары органа, которыми в настоящее время официально являются акушерские дистанционные консультативные центры, организованные в составе акушерских стационаров 3 группы. Санация очага инфекции, независимо от того связан он с маткой или нет, должна быть проведена в первые 6–12 часов после диагностики сепсиса и септического шока. Поэтому надо чётко знать дифференциальную диагности-

ку послеродового сепсиса и, что не менее важно иметь человеческие и материальные ресурсы для её проведения. Органная недостаточность у родильниц развивается не только при септических осложнениях, но и при тяжелой преэклампсии, HELLP-синдроме, тромботических микроангиопатиях (катастрофическом фосфолипидном синдроме, атипическом гемолитико-уремическом синдроме, тромботической тромбоцитопенической пурпуре), остро развившихся экстрагенитальных заболеваниях или декомпенсации хронических.

Почти в половине случаев очаг инфекции не очевиден. Его мы можем только предполагать. Признаков классического эндометрита может не быть. Кроме того, с течением септического процесса, могут присоединиться вторичные воспалительные изменения вследствие тромботической микроангиопатии и присоединения нозокомиальной инфекции. Поэтому показания к гистерэктомии следует пересматривать ежедневно во время нахождения пациентки в ОРИТ. Принятие решения о гистерэктомии всегда сложно, ответственно и должно приниматься коллегиально. Если явного очага инфекции нет, но прогрессируют симптомы полиорганной недостаточности при установленном сепсисе или септическом шоке, решение должно приниматься в пользу выполнения гистерэктомии с целью сохранения жизни женщины, поскольку терапия сепсиса при не санированном очаге не может быть эффективной. В докладе приведен клинический случай, иллюстрирующий сложности дифференциальной диагностики при послеродовом сепсисе.

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ УРОСЕПСИСА ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

*Конончук С.Н., Абельская И.С., Галицкая С.С., Слободин Ю.В., Голдыцкий С.О., Качанко Е.Ф., Евтушенко С.В., Конончук Н.Б.*

Республиканский клинический медицинский центр, г. Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Уросепсис занимает третье лидирующее место по развитию сепсиса у пациентов хирургического профиля. Главенствующей причиной его развития является нарушение уродинамики за счёт инфекцией мочевых путей, гнойный пиелонефрит, острый простатит и т. п., реже – дренирование мочевых путей уретральными катетерами и стентами. При мочекаменной болезни (МКБ) застой мочи позволяет бактериям прикрепляться к уротелию и размножаться, вызывая инфекцию мочевыводящих путей (ИМП). В большинстве случаев при уросепсисе патогенами являются представители семейства энтеробактерий (*Escherichia coli* или полирезистентные *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas sp.*, *Proteus sp.*, *Serratia sp.*, *Enterobacter sp.*). Основным маркер сепсиса – это уровень прокальцитонина в крови (более 0,5 нг/мл). Современные возможности и IT-технологии позволяют точно подходить к лечению согласно этиотропной терапии.

**Цель.** Подбор адекватной этиотропной антибактериальной терапии при уросепсисе.

**Материалы и методы.** С 01 января по 30 июня 2023 г. на базе урологического отделения РКМЦ УД Президента РБ пролечено 378 пациентов, страдающих МКБ с обструкцией мочевыводящих путей, которым выполнялись в плановом порядке различные варианты проведения литотрипсии (преимущественно эндоскопическая литотрипсия). Средний возраст составил  $54 \pm 18$  лет (70,6% женщин, 29,4% мужчин). 38% пациентов имели в анамнезе ИМП. У 7 пациентов (1,9% от общего числа пролеченных с МКБ) в ближайшем послеоперационном периоде развился уросепсис. У одного из них с учётом развития абсцесса почки через 3-е суток после дистанционной литотрипсии было выполнено экстренно оперативное вмешательство (нефрэктомия). Все пациенты с уросепсисом лечились до стабилизации витальных функций в отделении анестезиологии и реанимации. Назначение антибактериальных препаратов проводили эмпирически с учетом этиотропного характера заболева-

ния, при исходно ИМП – согласно результатам предоперационных бактериологических посевов мочи. Эффективность назначенной антибиотикотерапии оценивали до получения бактериологических результатов в ближайшие 72 часа по клиническо-лабораторным показателям: гемодинамика, респираторные нарушения, температура, ежедневные общеклинические лабораторные тесты, включая С-реактивного белка (СРБ) и уровень прокальцитонина. При отсутствии эффекта через 48 часов проводилась коррекция антибактериальной терапии, согласно нормативно-правовых актов Министерства здравоохранения Республики Беларусь и информации программы AMRbook.

**Результаты.** В рутинной практике своевременность распознавания уросепсиса, перевод для лечения в отделение анестезиологии и реанимации и использование программы AMRbook дало возможность в кратчайшие сроки подобрать в полном объеме этиотропную антибактериальную терапию, тем самым избежать летальности от сепсиса в группе пациентов с МКБ.

**Заключение.** Грамотность специалистов в знании этиотропной терапии и применение программы AMRbook позволяет оказать адекватную и эффективную специализированную медицинскую помощь пациентам с сепсисом на фоне мочекаменной болезни.

## ПРОТЕИН С – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ БИОМАРКЕР СЕПСИСА

Рухляда Н.Н., Цечоева Л.Ш., Дудова К.А., Винникова С.В.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Сепсис представляет собой жизнеугрожающее состояние, в настоящее время рассматриваемое как результат дисбаланса системной воспалительной реакции, которая влияет на иммунную функцию, нейроэндокринную ось и коагуляцию, в конечном итоге приводя к полиорганной недостаточности. Несмотря на совершенствование хирургических и фармакологических подходов в лечении сепсиса, эпидемиологические исследования показывают рост заболеваемости с высокой смертностью во всем мире. Своевременная диагностика и адекватное лечение сепсиса необходимы для предотвращения перехода в септический шок, с которым связана смертность в более, чем 40% случаев.

Значимую роль в скрининге данного заболевания составляет шкала быстрой последовательной оценки органной недостаточности – qSOFA (quick Sepsis/ Sequential-related Organ Failure Assessment), однако в ряде метаанализов сообщается о высокой специфичности, но низкой чувствительности данной шкалы, что требует поиска нового быстрого и чувствительного диагностического и прогностического теста.

В литературе описано более 250 биомаркеров сепсиса, но лишь немногие из них используются в клинической практике, так как большинство не обладают достаточной чувствительностью и специфичностью. Идеальный биомаркер должен быть одновременно направлен на воспаление и коагуляцию. Одним из таких примеров является протеин С, циркулирующий в плазме крови в виде неактивного предшественника гликопротеина. Сосудистое повреждение или эндотоксин/воспалительные цитокины инициируют каскад коагуляции, что в конечном итоге приводит к образованию тромбина и затем тромба. Тромбин связывается с тромбомодулином, расположенным на поверхности эндотелиальных клеток, активируя протеин С (АПС). АПС инактивирует факторы свертывания крови Va и VIIIa и нейтрализует эффекты ингибитора активатора плазминогена-1. В дополнение к своим антитромботическим и профибринолитическим свойствам АПС также обладает прямым противовоспалительным действием, снижающим продукцию

цитокинов (фактор некроза опухоли (ФНО), фактор, ингибирующий миграцию макрофагов (МИФ)), тем самым ингибируя адгезию лейкоцитов к эндотелию кровеносных сосудов. В результате всех вышеперечисленных механизмов АПС значительно снижает процессы микрососудистого тромбоза и эндотелиальной дисфункции. Он блокирует кальциевую помпу, что приводит к нарушениям моноцитов CD-14 при ответе эндотоксина на стимуляцию. У здоровых людей количество образующихся АПС пропорционально уровню тромбина. При наличии дисфункции эндотелия сосудов подавление экспрессии тромбомодулина и рецепторов эндотелиальных клеток протеина С нарушает образование АПС, несмотря на повышенный уровень тромбина.

Таким образом, протеин С можно рассматривать как биомаркер сепсиса, позволяющий своевременно проводить раннюю диагностику и идентифицировать риски развития осложнений, являясь одним из основных систем регуляции гомеостаза, обладая мощными антикоагулянтными, профибринолитическими и противовоспалительными свойствами.

### Литература:

1. Новиков Е. И., Рухляда Н.Н., Тимофеева Н.Б. [и др.] Диагностика и лечение сепсиса в акушерско-гинекологической практике: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. / Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. Санкт-Петербург: ООО «Медианапир», 2021. 38 с.

2. Рухляда Н.Н., Аракелян Б.В., Прохорович Т.И. [и др.]. Послеродовые гнойно-септические осложнения (диагностика, лечение): учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 2020. – 28 с. – (Библиотека Педиатрического университета).

3 Liaw P.C.Y. Endogenous protein C activation in patients with severe sepsis. *Critical Care Medicine* 32(5):p S214-S218, May 2004.

4. Catenacci V., Sheikh F., Patel K. et al. The prognostic utility of protein C as a biomarker for adult sepsis: a systematic review and meta-analysis. *Critical Care Medicine*. 26, 21 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13054-022-03889-2>.

## ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

*Рухляда Н.Н., Цечоева Л.Ш., Дудова К.А., Перунова Д.Н.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Согласно данным Lancet Commission on Global Surgery во всем мире ежегодно проводится 4511 операций на 100 тыс. населения, что соответствует 1 хирургической процедуре в год на каждые 22 человека. Инфекция области хирургического вмешательства (ИОХВ) – это серьезная проблема, развитие которой значительно отягощает основное заболевание, увеличивает время пребывания пациента в стационаре, повышает затраты на лечение. ИОХВ является наиболее частым осложнением, а также наиболее предотвратимой внутрибольничной инфекцией. По международным оценкам, частота инфицирования послеоперационной области варьируется от 2% до 11% оперативных вмешательств. У каждого четвертого пациента послеоперационные осложнения развиваются в течение 14 дней после выписки из стационара (Kassin et al., 2012).

К факторам риска ИОХВ относятся пол, возраст и предшествующая инфекция кожи или мягких тканей, сахарный диабет, ожирение, иммуносупрессия, образ жизни, в том числе употребление психоактивных веществ (например, алкоголя, табака и запрещенных наркотиков).

Профилактика ИОХВ должна проводиться в предоперационном, интраоперационном и послеоперационном периодах.

Предоперационная подготовка с целью снижения инфекционных осложнений должна быть направлена на хирургическую обработку рук и операционного поля, бритье непосредственно перед операцией, профилактическое применение антибиотиков. Гигиена рук с мылом, водой и последующей обработкой дезинфицирующим средством должна выполняться до и после каждого контакта с пациентом. Обработка кожи перед операцией спиртовым раствором хлоргексидина в двух рандомизированных контролируемых исследованиях (M.G. Tuuli et al., 2016) продемонстрировала снижение частоты инфицирования раны в сравнении с обработкой водным или спиртовым раствором йода (относительный риск (ОР) 0,55; 95 % доверительный интервал (ДИ) 0,34, 0,90; P=0,02).

Удаление волос путем бритья связано с повышенным риском ИОХВ, поскольку может вызывать микроскопические порезы на коже, которые впоследствии служат очагами размножения бактерий. Если необходимо удалить волосы, следует избегать бритвы и использовать

электрическую машинку для стрижки. Введение соответствующего антибиотика (цефалоспорины первого поколения и внутривенное введение азитромицина в качестве предоперационной подготовки) должно происходить таким образом, чтобы максимальная концентрация препаратов достигалась в тканях и кровотоке пациента непосредственно перед хирургическим вмешательством.

Метаанализ рандомизированных контролируемых исследований (Chelmow et al., 2004) показал статистически значимое снижение частоты осложнений в области хирургического вмешательства при ушивании подкожно-жировой клетчатки толщиной более 2 см (ОР 0,66; 95% ДИ 0,48, 0,91).

Послеоперационная хирургическая обработка раны и рассмотрение функциональных возможностей повязки помогут снизить вероятность ИОХВ. Повязки играют ключевую роль в послеоперационном уходе, поддерживая оптимальные условия заживления раны и предотвращая ИОХВ. Центры по контролю и профилактике заболеваний рекомендуют снимать повязку через 24–48 часов.

Бактериальная раневая флора и местное состояние раны взаимосвязаны. Если какой-либо из факторов превышает допустимый порог, инфекция становится манифестной, т. е. происходит неконтролируемое размножение бактерий. Следовательно, профилактика ИОХВ должна быть направлена одновременно на минимизацию локального бактериального заражения и оптимизацию местных раневых условий.

Таким образом, применение обоснованных и необходимых методов профилактики ИОХВ способствует уменьшению повторных госпитализаций и улучшает качество жизни пациентов.

#### **Литература:**

1. Крылов К.Ю., Рухляда Н.Н., Бирюкова Е. И., Цечоева Л. Ш. Раневые инфекции после операции кесарева сечения: обзор методов профилактики и лечения // Джанелидзе-ские чтения Critical Care Medicine 2022: сб. науч. тр. научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 2–3 февраля 2022 года. Санкт-Петербург: СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2022. С. 65-74.

2. Kawakita T., Landy H.J. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and

treatment. *matern health, neonatol and perinatol* 3, 12 (2017).

3. Ling M.L., Apisarntharak A, Abbas A, Morikane K., Lee K.Y., Warriar A, Yamada K.

APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2019 Nov 12;8:174. doi: 10.1186/s13756-019-0638-8. PMID: 31749962; PMCID: PMC6852795.

## К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СЕПСИСОМ

Тявокина Е.Ю.<sup>1,2</sup>, Барсукова И.М.<sup>1,3</sup>, Бежауи Х.<sup>1</sup>, Седых Н.П.<sup>1,2</sup>

1 – Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

2 – Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

3 – 1-й Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

В отечественной медицине теоретические и практические аспекты проблемы сепсиса более двух десятилетий остаются актуальной междисциплинарной проблемой. Совершенствуются клинические подходы к лечению и диагностике больных; междисциплинарное взаимодействие определяет мультипрофильный характер регулирования процесса оказания медицинской помощи пациентам с септическими реакциями.

По данным научной литературы, сепсис-индуцированная энцефалопатия встречается у 70% больных, проявляясь клинически беспокойством, нарушением ориентации, внимания, эпизодами делирия, угнетением сознания и комой. (Piazza O., Cotena S., De Robertis E., Caranci F., Tufano R., 2009; T. Goftonetal, 2012; Chaudhry N., Duggal A.K., 2014; Белобородова Н.В., Острова И.В., 2017, 2018; Галиб Н.В. и соавт., 2018 и др.). Следовательно, в ситуации оценки расстройств психики и поведения больного с септическим процессом или подозрением на него оказывается врач-специалист любого профиля. Возможность выполнения медицинского вмешательства без согласия лица (его законного представителя) ограничена закрытым перечнем случаев, приведенном в части 9 статьи 20 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее - №323-ФЗ). При этом случаи, когда волеизъявление лица нарушено, а его состояние требует неотложной формы оказания медицинской помощи, приведенный перечень не учитывает. Возможность выполнения медицинского вмешательства без согласия больного в этом случае предоставляет недобровольный характер госпитализации и лечения, а критерии соответствия состояния больного лица указанному правовому механизму устанавливает врач-психиатр.

Согласно пункту 4 части 2 статьи 37 №323-ФЗ, порядок оказания медицинской помощи разрабатывается по отдельным ее профилям, заболеваниям или состояниям (группам заболеваний или состояний) и включает в себя рекомендуемые штатные нормативы медицинской организации, ее структурных подразделений. Рекомендуемые штатные нормативы подавляющего большинства профильных порядков, регулирующих вопросы оказания медицинской помощи больному с септической реакцией, не предусматривают ставок врача-психиатра (например, Приказ Минздрава России от 20.10.2020 №1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология», Приказ Минздрава России от 15.11.2012 №922н Приказ Минздрава России от 15.11.2012 №922н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия», Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология», Приказ Минздравсоцразвития России от 31.01.2012 № 69н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях», Приказ Минздрава России от 19.03.2020 № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»).

Оптимальным решением, обеспечивающим защиту права больного на жизнь, должную организацию и правовые требования к оказанию медицинского вмешательства, является включение в соответствующие лечебно-диагностические алгоритмы осмотра врача-психиатра.

## ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТСКОГО ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

*Мательский Н.А.<sup>1</sup>, Горбич Ю.А.<sup>2</sup>, Горбич О.А.<sup>3</sup>, Кулагин А.Е.<sup>2</sup>, Солоненко Д.А.<sup>1</sup>*

1 – Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии,  
г. Минск Беларусь

2 – Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

3 – 1-я городская клиническая больница, г. Минск, Беларусь

**Введение.** Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, представляют собой угрозу безопасности пациентов и являются одной из основных причин заболеваемости и смертности у детей с онкогематологической патологией. Инфекцию следует подозревать и эмпирически лечить при любых признаках клинического ухудшения ребенка с онкогематологической патологией независимо от зарегистрированной температуры тела. Приоритет выбора лечения этой категории пациентов в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) обусловлен развитием полиорганной недостаточности и смерти. Сепсис является серьезным и часто фатальным клиническим синдромом, возникающим в результате патологического ответа организма на инфекцию.

**Цель данного исследования** повысить эффективность лечения сепсиса у детей с сопутствующей онкогематологической патологией, путем установления наиболее значимых этиологических агентов.

**Материалы и методы** исследования. В настоящее когортное исследование было включено 44 пациента в возрасте от 1 года до 25 лет, Me=12 (8;15) лет, которые находились в ОРИТ онкогематологического стационара с установленным диагнозом сепсис в период с января 2022 года по декабрь 2022 года. Пациенты были включены в исследование методом сплошной выборки. Количество лиц мужского пола в исследовании – 20 (45,5%). Основными нозологическими формами являлись: гемобласты – 30 (68,2%) пациентов, солидные опухоли – 10 (22,7%), первичные иммунодефициты – 4 (9,1%). Пятерым пациентам (11,4%) в анамнезе была проведена трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Пациенты были разделены на 2 группы. Критериями отбора в первую исследуемую группу (сепсис) служили: положительная гемокультура и установленный диагноз сепсис – 22 (50,0%) пациента. Для второй группы (септический шок) – наличие установленного диагноза сепсиса и артериальной гипотензии, требовавшей назначения вазопрессорной поддержки для обеспечения возрастных значений артериального давления – 22 (50,0%) пациента.

Анализ проводимой антимикробной терапии выполнялся ретроспективно после получения ре-

зультатов микробиологических данных. Неадекватной антимикробной терапией в настоящем исследовании считалось применение антимикробных лекарственных средств, назначенных эмпирически (от первых признаков инфекции до получения результатов гемокультуры), не обладавших антимикробной активностью в отношении выделенного патогена из гемокультуры – таковых случаев было 12 (54,5%), все регистрировались во второй группе (септический шок).

Под благоприятным исходом понимали полное отсутствие признаков активно продолжающейся инфекции (как клинических, так и лабораторных), отсутствие нарушений витальных функций и перевод из ОРИТ в общесоматическое отделение – 30 (68,2%) случаев. К неблагоприятным клиническим исходам относили все летальные случаи, возникшие среди пациентов, включенных в выборку – 14 (31,8%) случаев.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в программе Statistica 10.0 (StatSoft Inc.). Оценка антибиотикорезистентности выполнялась с использованием программ WHOnet и AMRcloud.

**Анализ полученных результатов.** В ходе настоящего контролируемого исследования было выявлено 44 пациента с сепсисом, находящихся на лечении в ОРИТ: в 4 (9,1%) случаях сепсиса установить этиологически значимый инфекционный агент не удалось, на остальные 40 (90,9%) случаев сепсиса пришлось 98 возбудителей. Количество выделенных инфекционных агентов существенно различалось. Нами было установлено, что в качестве этиологического фактора монокультура была выделена в 14 (35,0%) случаев сепсиса, два возбудителя – 7 (17,5%) случаев, три возбудителя – 10 (25,0%) случаев, четыре возбудителя – 6 (15,0%) случаев и пять возбудителей – 3 (7,5%) случаев. Положительный результат гемокультуры был получен в 21 (47,7%) случае. Первичным очагом инфекции служили: абдоминальный – 25 (56,8%), ТБД – 8 (18,2%), ИМВП – 5 (11,3%), криптогенный – 4 (9,1%), ЦНС – 1 (2,3%), ИОХВ – 1 (2,3%).

Основными значимыми этиологическими агентами сепсиса являлись: неферментирующие грам-бактерии (НГОБ) – 29 (29,6%), среди

них: *P. aeruginosa* – 14 (14,4%), *A. baumannii* – 10 (10,3%), *S. maltophilia* – 4 (4,1%), *B. cereacia* – 1 (1,0%); Enterobacterales – 23 (23,7%), среди них: *K. pneumoniae* – 9 (9,3%), *E. cloacae* – 6 (6,2%), *Escherichia coli* – 5 (5,2%), и другие – 3 (3,1%); *Candida* spp. – 13 (13,4%); *Enterococcus* spp. – 10 (10,3%); плесневые грибы – 8 (8,2%), среди них: *Aspergillus* spp. – 5 (5,1%), *Rhizopus* spp. – 2 (2,1%), *Fusarium* spp. – 2 (1,0%); *Staphylococcus* spp. – 6 (6,1%) и другие возбудители – 9 (9,2%). Необходимо отметить, что общая доля грибкового спектра возбудителей среди 44 пациентов с сепсисом составила 21 (47,7%) случаев, как в качестве единственного этиологиче-

ского агента, так и в комплексе с бактериальными патогенами. В отдельных эпизодах регистрировалась *Cl. difficile* – 4 (9,1%), в одном из которых развилась клиника токсического мегаколона.

**Заключение.** Результаты проведенного исследования демонстрируют, что ведущую роль в развитии инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, у детей и молодых взрослых с онкогематологической патологией, находящихся на лечении в ОРИТ, играют грамотрицательные микроорганизмы наряду с грибковым спектром патогенов.

## АМНИОТИЧЕСКИЙ ОСАДОК ИЛИ «СЛАДЖ» – ПРЕДИКТОР НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.

*Джанибекова Ш.С., Прохорович Т.П.*

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Ключевые слова:** преждевременные роды, истико-цервикальная недостаточность, амниотический осадок – «сладж» в околоплодных водах, неонатальный сепсис.

**Актуальность.** Внутриутробные инфекции и неонатальный сепсис являются основной причиной заболеваемости и смертности у новорожденных. По сведениям зарубежных авторов частота развития сепсиса значительно выше среди недоношенных детей и составляет 10% среди родившихся с весом 1200–1500 г.

Этиология преждевременных родов многофакторная. Основная причина их развития – инфекционное поражение фетоплацентарного комплекса.

**Цель исследования:** анализ клинического случая неонатального сепсиса у беременной с преждевременными родами.

**Материалы и методы:** Представлено наблюдение течения беременности у беременной с ИЦН, амниотическим осадком «сладжем» в околоплодных водах, закончившиеся преждевременными родами на 30-й неделе.

**Результаты:** представлен клинический случай неонатального сепсиса у новорожденного в результате преждевременных родов.

Повторнобеременная Ч. 32 лет. Первые роды закончились кесаревым сечением по слабости родовой деятельности. Впервые осмотрена на первом скрининге в 13 недель, где длина цервикального канала составляла 30 мм. При повторной цервикометрии в 15 недель отмечено появление амниотического осадка – «сладжа» перед внутренним зевом.

«Сладж» в околоплодных водах является маркером инфицирования, гистологического хориоамнионита и фуникулита, ассоциирован с риском развития неблагоприятных исходов беременности. Представляет

собой скопление микробных биопленок в околоплодных водах и при ТВ УЗИ определяется как эхопозитивный осадок в нижнем полюсе плодного пузыря [2]. В 20 недель с признаками ИЦН (шейка укорочена до 5 мм, воронкообразный зев 14мм) и «сладжем» в околоплодных водах в стационаре произведен цервикальный серкляж. Беременность удалось пролонгировать до 29 2/7 недель на фоне вагинального прогестерона и неоднократного применения антибиотиков. После родов ребенок находился в специализированном центре высоких медицинских технологий 72 дня. Основной диагноз: Гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС. ВЖК II с двух сторон.

Ранний неонатальный сепсис, реконвалесцент.

**Выводы:** Даже при незначительном укорочении шейки матки и наличии «сладжа» в околоплодных водах наблюдается крайне высокий риск преждевременных родов. «Сладж» в амниотических водах ассоциируется с гистологическим хориоамнионитом, высоким риском внутриутробных инфекций и развитием сепсиса у новорожденного.

При наличии амниотического осадка рекомендовано проведение курса антибактериальной терапии

### Литература:

1. Evidence that antibiotic administration is effective in the treatment of a subset of patients with intra-amniotic infection/inflammation presenting with cervical insufficiency. О Кей Джей, Ромеро Р., Пак Джей, Ли Джей, Конде-Агудело А., Хонг Джей С., Юн Б.Х. *Am J Obstet Gynecol.* 2019 Aug; 221(2):140.e1-140.e18. doi: 10.1016/j.ajog.2019.03.017. Epub 2019.

2. Пустотина О.А., Остроменский В.В. Инфекционный фактор в генезе невынашивания беременности // Эффективная фармакотерапия. 2019. Т. 15. № 13. С. 26–33.

## ТЕПЛОВИЗИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОЧАГОВ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ И ДИНАМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМОГО ЛЕЧЕНИЯ.

*Кисленко А.М.<sup>1</sup>, Долгов П.М.<sup>2</sup>, Филиппов А.В.<sup>1</sup>, Харитонов В.В.<sup>1</sup>, Романюк Н.А.<sup>1</sup>*

1 – Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий –  
Центральный военно-клинический госпиталь им. А.А. Вишневого, п. Новый,  
Красногорский район, Московская область  
2 – ООО «Дигносис», Москва

Своевременная ранняя диагностика гнойно-септических очагов хирургической инфекции является залогом успеха эффективного лечения. Верификация очагов хирургической инфекции в первые сутки поступления в стационар пациентов до настоящего времени является проблемой. Нами в течение 4 лет используется метод тепловидения или термографии. Следует отметить, что в Российской Федерации тепловидение включено в номенклатуру медицинских услуги относится к работам и услугам по функциональной диагностике, при этом первичный анализ результатов функциональных исследований может проводиться лечащим врачом.

**Цель работы.** Изучить возможность применение тепловидения для ранней диагностики гнойно-септических очагов хирургической инфекции и в динамике оценить эффективности проводимого лечения.

**Материалы и методы.** 266 пациентов, проходивших лечение в отделении гнойной хирургии с гнойно-септическими заболеваниями и последствием перенесенных травм, которые были разделены на две группы.

I группа – контрольная 106 пациентов, диагностика и лечение котором проведено по общепринятым протоколам. Во II группу вошли 158 пациентов, которым к общепринятым протоколам диагностики и лечения применяли телевизионную диагностику с целью поиска очагов хирургической инфекции. Критерии включения: модель пациента – взрослые, температура тела при первичном осмотре – менее 38,5 °С, длительность после возникновения хирургической инфекции и перенесенной травмы – без ограничений.

**Результаты.** Составлена таблица сопряженности результатов термографии и рентгенографии, КТ, МРТ. Во II группе 129 из 158 больных и пострадавших локализация гнойных и гнойно-септических очагов была верифицированы с помощью термографии

и подтверждены другими инструментальными методами диагностики. Поводилось хирургическое лечение, направленное на санацию гнойно-септических очагов. Повторное проведение термографии позволяет наблюдать в динамике эффективность проводимого лечения.

**Выводы:** тепловидение может быть рекомендовано в качестве метода ранней диагностики гнойно-септических очагов хирургической инфекции и метода для контроля эффективности проводимого лечения.

## РОЛЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ИНДУКТОРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В РАЗВИТИИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Магамедов И.А., Платонов С.А., Ордынец С.В., Нохрин С.П., Пивоварова А.П., Арипкина О.Б., Оситова И.В., Фомин К.Н., Поцхор-оглы С.А., Количенко А. В., Гончарова О.В., Галошина А.В.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

Определение уровня системного воспалительного ответа у пациентов с острой ишемией нижних конечностей (ОИНК) является важным элементом оценки тяжести течения заболевания. В то же время одним из главных компонентов патогенеза сосудистых заболеваний является эндотелиальная дисфункция. Гипергомоцистеинемия (ГЦ) способствует развитию воспаления и оксидативного стресса, снижению активности естественных антикоагулянтов и усилению агрегации тромбоцитов, что приводит к эндотелиальной дисфункции и способствует развитию тромбоза.

**Ключевые слова:** острая ишемия нижних конечностей, системный воспалительный ответ, гипергомоцистеинемия, лактоацидоз.

**Цель:** оценить вклад системного воспалительного ответа, гипергомоцистеинемии, лактоацидоза в развитие острой ишемии нижних конечностей различной тяжести

**Пациенты и методы.** Обследованы 71 больной с ОИНК, возраст  $69 \pm 12$  лет, с тромбоемболией на фоне окклюзии артерий. Всем больным выполнялась операция тромболектомии, а при возникновении необратимой ишемии – ампутация конечности. Пациентов разделили на 4 группы по тяжести течения и исходу согласно модифицированной классификации В.А. Корнилова (1978 г.): 1) 41 пациент с некомпенсированной ишемией и выпиской, возраст  $69 \pm 11$  лет; 2) 8 с необратимой ишемией, ампутацией и выпиской,  $64 \pm 11$  лет; 3) 10 с некомпенсированной ишемией и летальным исходом,  $77 \pm 10$  лет; 4) 12 с необратимой ишемией, ампутацией и летальным исходом,  $65 \pm 12$  лет. Уровень системного воспалительного ответа (SIRS) оценивали по критериям, принятые на согласительной конференции АССР/SCCM в 1992 году (США). Определяли содержание гомоцистеина (мкмоль/л; ARCHITECT-i2000, Abbot) и лактата (ммоль/л) как маркера ишемии-гипоперфузии (Cobas c501, Roche) в венозной крови больных. Уровень гомоцистеина (ГЦ) измеряли до операции тромболектомии либо необходимой ампутации. Уровень лактата венозной крови измеряли до, на 1, 3, 5, 7, 10 сутки после операции.

**Результаты:** В момент поступления на лечение наличие SIRS констатировано у 35% больных 1 группы, 50% – 2 группы, 100% – 3 группы

и 83% 4 группы. У обследованных нами больных с ОИНК наиболее часто встречается тахикардия, затем следует лейкоцитоз, далее – тахипноэ, реже всего – гипер- и гипотермия. Уровень SIRS при поступлении коррелирует с концентрацией СРБ – лабораторным маркером воспаления ( $r=0,47$ ,  $p<0,001$ ); с исходом ( $r=-0,58$ ,  $p<0,001$ ). После операции в результате оперативного стресса и феномена ишемии-реперфузии картина меняется. У больных 1 группы наличие SIRS осталось неизменным – 35%; у больных 2 группы – 72%; у умерших больных 3 и 4 групп – 91% и 100% соответственно. В этот период SIRS коррелирует с СРБ ( $r=0,39$ ,  $p<0,01$ ); исходом ( $r=-0,67$ ,  $p<0,001$ ). Уровень лактата в крови пациентов до операции превышал уровень нормы: в 8 раз в 1 гр., в 5,7 раз во 2 гр., в 9,1 раз в 3 гр. и в 8,2 раза в 4 гр. против  $0,9 \pm 0,1$  ммоль/л у волонтеров. Через 1 с после операции у всех больных содержание лактата снижалось, но продолжало превышать значения нормы в: 2,7 раз в 1 гр.; 3,9 раз во 2 гр.; 5 раз в 3 гр.; 5,6 раз в 4 гр. В период реперфузии вновь наблюдали рост концентрации лактата у больных с некомпенсированной ишемией на 3 с после операции в 3,9 раза, у больных с необратимой ишемией в 4,8 раза – на 5 с. У выживших больных уровень лактата нормализовался к 7–10 с после операции, что связано с восстановлением перфузии тканей, а у умерших больных содержание лактата к 10 с достигало 6-кратного при некомпенсированной и 11-кратного превышения нормы при необратимой ишемии. ГЦ выявлена у 42% больных с ОИНК: её наблюдали у 37% выписанных больных с некомпенсированной ишемией; у умерших – в 55% случаев; у выписанных больных с необратимой ишемией – в 29% случаев; у умерших с необратимой ишемией – в 46% случаев. Содержание лактата в крови пациентов при поступлении в стационар коррелировало с концентрацией ГЦ ( $r=0,41$ ;  $p<0,05$ ), на 3с с СРБ ( $r=0,60$ ;  $p<0,05$ ); выявлена корреляция между уровнем ГЦ при поступлении и SIRS ( $r=0,39$ ;  $p<0,05$ ), а также с исходом заболевания ( $r=-0,38$ ;  $p<0,05$ ).

**Выводы.** Уровень SIRS, содержание лактата и гомоцистеина в крови пациентов с ОИНК тесно взаимосвязаны и являются высокоинформативными критериями течения и исхода заболевания.

## ИНФЕКЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

*Малькова В.М., Пивоварова А.П., Демко А.Е., Громов М.П., Батиг Е.В., Рысева А.А., Аришкина О.В., Осипова И.В., Саймуков И.С.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Актуальность.** Острый панкреатит (ОП) занимает 3-е место по количеству больных в ургентной хирургии органов живота. Летальность при деструктивных формах ОП находится в диапазоне 20–25%, достигая 80% при фульминантном течении.

**Цель:** определить связь инфекционного компонента воспаления с тяжестью острого панкреатита и исходом заболевания.

**Материалы и методы.** Сформированы три группы пациентов в зависимости от наличия инфекции при ОП:

1) 23 пациента без сопутствующих инфекций в момент поступления и при асептическом течении заболевания: возраст 49 (38;67) лет, тяжесть по АРАСНЕ II – 10,5(8;14,5) баллов, по шкале тяжести ОП НИИСП (тОП НИИСП) – 3(2;4,5) балла, по шкала РОХ – 2 (2,2) балла;

2) 16 больных с наличием очагов инфекции, имевшихся уже в момент поступления или сформировавшихся в ходе лечения, но не локализованные в поджелудочной железе (ПЖ) и парапанкреатической зоне: возраст 55 (43,5;66) лет; тяжесть по АРАСНЕ II – 16 (11,5;19,5), по тОП НИИСП – 3 (3;6,25) и по РОХ – 2(2;2) баллов;

3) 18 пациентов с инфицированным (пара)панкреатитом: возраст 39,5 (36;60) лет, тяжесть по АРАСНЕ II 14 (11;19), шкале тОП НИИСП 7 (4,25;8), по РОХ – 3 (3;3) балла. Рутинное исследование амилазы, липазы дополнено определением маркеров воспаления (СРБ, ПКТ, ИЛ-6), цитолиза (миоглобина, креатинкиназы) и результатами бактериологического и молекулярно-генетического исследования биологических жидкостей (кровь, моча, смывы из трахеобронхиального дерева, перитонеальный экссудат).

**Результаты.** Наличие бактериальной или вирусной инфекции наблюдали у 59% обследованных больных ОП (27% больных с отечным ОП, 60% – с ОДП средней степени тяжести и 75% – с тяжелым ОДП). На-

личие очаговой или системной инфекции отражало тяжесть ОП (по шкалам тОП НИИСП и РОХ) и исход заболевания. Уровень активности амилазы и липазы в крови возрастал у пациентов всех групп, но наименьшим был у больных 3 группы. Отсутствовала достоверная связь активности ферментов ПЖ с тяжестью ОП и его исходом. Выявили высокую корреляционную связь показателей цитолиза – концентраций миоглобина и креатинкиназы в крови пациентов с тяжестью ОП по шкалам тОП НИИСП и РОХ и исходом заболевания. Исследованные биомаркеры воспаления – ИЛ-6, СРБ и ПКТ – показали достоверную связь с тяжестью и исходом ОП и ОДП. Также, уровень ИЛ-6 уже при поступлении с высокой степенью достоверности коррелировал с наличием или высоким риском развития инфекции у пациентов с острым панкреатитом.

**Выводы.** У всех больных с острым панкреатитом при поступлении наблюдается острая воспалительная реакция или системное воспаление. Асептическое воспаление имело место у 41% пациентов с ОП различной степени тяжести. Выявлена связь инфекционного компонента воспаления с тяжестью острого панкреатита и исходом заболевания, а концентрация ИЛ-6 в сыворотке с высокой достоверностью отражает наличие инфекционного агента уже в первые сутки заболевания.

## ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ЛПС-АДСОРБЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНОГО СЕПСИСА

*Громов М.И., Пивоварова Л.П., Арипкина О.Б., Оситова П.В., Федоров А.В.*

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Актуальность.** Селективная ЛПС-адсорбция ограничивает повреждающее действие системного воспаления при сепсисе. Наибольшее распространение в мировой практике получили гемосорбционные колонки японского производства с иммобилизованным полимиксином в качестве селективного адсорбента. В настоящее время несколько видов отечественных гемосорбционных колонок аналогичного действия стали доступны для клинического использования.

**Цель.** Оценка эффективности применения селективной ЛПС-адсорбции у хирургических больных, находящихся в состоянии септического шока.

**Материал и методы.** 25 пациентам основной группы с септическим шоком после выполнения санирующей операции по поводу инфекционного очага в течение первых 24 часов выполнялись 1 или 2 сеанса (с интервалом в 1 сутки) селективной ЛПС-адсорбции продолжительностью 120 минут. Перфузия крови производилась роликовыми насосами через колонки импортного («Alteco LPS adsorber») или отечественного («Эфферон ЛПС», «Токсипак») производства со скоростью 100 мл/мин по 2-игольной или 1-игольной методике, соответственно через 2-хпросветный или 1-просветный катетер, установленный в центральной вене. Инфекционными очагами у больных обеих групп в 88% случаев были заболевания органов брюшной полости, приведшие к развитию распространенного перитонита. В 22% случаев очагом инфекции являлись забрюшинно расположенные органы. Группу сравнения составили 11 пациентов, аналогичных по тяжести септического шока и структуре заболевания. Динамику состояния пациентов в группах оценивали на 1-е (до сорбции), 3-и и 7-е сутки послеоперационного периода.

**Результаты.** При анализе 28-дневной летальности в основной группе пациентов с септическим шоком умерли 35%, тогда как в группе сравнения умерли 73% ( $p=0,043$ ,  $\chi^2=4,13$ ). При сравнении летальности за весь период стационарного лечения различия между

группами были менее значимыми. В основной группе умерли 56%, а в группе сравнения 82% ( $p=0,138$ ,  $\chi^2=2,21$ ). Динамика симптоматической поддержки, осуществляемой во всех случаях норадреналином, в основной группе была следующей (до начала ЛПС-сорбции – 3 сут. – 6-7 сут): в среднем 0,58 мкг/кг/мин. у 25 из 25 (100%) – в среднем 0,09 мкг/кг/мин., у 6 из 20 (30%) и в среднем 0,03 мкг/кг/мин. – у 2 из 19 (11%). В группе сравнения динамика инфузии норадреналина менее изменчивая: в среднем 0,41 мкг/кг/мин – у 11 из 11 (100%) – в среднем 0,21 мкг/кг/мин – у 5 из 9 (55%) – и в среднем 0,16 мкг/кг/мин – у 3 из 7 (43%). Тяжесть состояния, оцениваемая по SOFA, в течение тех же сроков наблюдения, характеризовалась двукратным снижением по сумме баллов отклонения от нормы: 11(9;13) – 8 (5;11,5) – 5 (1;7)). В группе сравнения это снижение было полуторным: 9 (7;10) – 6 (4;7) – 6 (3;12). Ограничение системного воспаления, которое является основной целью удаления из крови суперантигена ЛПС, находящегося в плазме или на поверхности моноцитов и гранулоцитов, оценивалось по динамике концентрации в крови больных прокальцитонина (ПКТ) и ИЛ-6. В основной группе динамика ПКТ следующая: 41,2 (13,8;66,6) нг/мл – 12,5 (5,5;14,6) нг/мл – 6,3 (1,4;6,8) нг/мл, динамика ИЛ-6: 771 (357;1298) – 166 (33;240) – 137 (33;147) пг/мл. В группе сравнения ПКТ: 28,3 (10,3;43,9) нг/мл – 25,5 (1,7;32,4) нг/мл – 12,8 (2,1;22,5) нг/мл; ИЛ-6: 616 (318;1260) – 281 (130;323) – 477 (301;653) пг/мл. Межгрупповые различия статистически достоверны для ИЛ-6 ( $p=0,044$ ) на 7-й день наблюдения.

**Выводы.** Применение селективной ЛПС сорбции в послеоперационном периоде лечения хирургических больных с септическим шоком грамотрицательного генеза уменьшает проявления мультиорганной дисфункции и способствует снижению 28-суточной летальности на 38%. Селективное удаление из крови ЛПС эффективно снижает уровень системного воспаления.

## СИНДРОМ КОРОТКОЙ КИШКИ. АУТОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

*Остроумова Ю.С.<sup>1</sup>, Демидов С.К., Демко А.Е.<sup>1</sup>, Батыршин И.М.<sup>1</sup>, Насер Н.Р.<sup>1,2</sup>, Склизов Д.С.<sup>1</sup>*

1 – Санкт-Петербургский НИИ скоро помощи им. И.И. Джанелидзе,

2 – Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

**Введение.** Синдром короткой кишки (СКК) – это симптомокомплекс нарушенного пищеварения, обусловленный уменьшением всасывательной поверхности тонкой кишки и проявляющийся кишечной недостаточностью различной степени выраженности, что приводит к развитию недостаточности питания и различным поливисцеральным нарушениям. Распространенность данного состояния у пациентов среди взрослого населения неизвестна в связи с отсутствием общей базы данных, а также высокой летальностью. Несмотря на широкое внедрение в клиническую практику парентерального питания (ПП), которое существенно изменило исход у этих пациентов, основной целью у больных с СКК остается повышение энтеральной автономии и полное или частичное отлучение от поддержки ПП. Поэтому приоритетной задачей в лечении пациентов с СКК является возможность применения различных вариантов аутологических реконструкций по удлинению тонкой кишки для достижения полной энтеральной автономии.

**Материалы и методы.** Был произведен обзор литературы зарубежных источников по теме аутологических реконструкций тонкой кишки при СКК, охвативший временной промежуток от 60 годов прошлого столетия до наших дней.

Проанализировано 68 публикаций, две из которых являются большими систематическими обзорами (на основании 67 статей) включающими анализ результатов лечения 875 больных после аутологических операций.

В большинстве своем, научные работы были посвящены опыту оперативного лечения в детской хирургической практике и только в одном исследовании был отмечен взрослый контингент пациентов.

**Результаты.** Гепатопротекторное ПП, оптимизированная нутритивная поддержка, тщательный уход за центральными венозными катетером, новые медикаментозные и гормональные методы лечения являются

первой линией в лечении СКК, но у определенного числа пациентов аутологическая реконструктивная хирургия кишечника (AIRS) играет ключевую роль в достижении энтеральной автономии, повышении выживаемости и улучшении качества жизни.

Рассмотрены ранние и новые варианты аутологической реконструктивной хирургии кишечника, такие как создание антиперистальтического сегмента, интерпозиция толстой кишки, удлинение и адаптация кишечника (LILT, STEP и SILT), контролируемое расширение кишечника. Большое количество статей посвящено сравнению данных методов для поиска наиболее универсальной техники оперативной реконструкции тонкой кишки. Однако к единому мнению авторы прийти не смогли. Каждая методика имеет свои показания и клиническое применение и должна быть адаптирована под отдельного пациента. В том числе отмечено, что AIRS не подходит для всех категорий пациентов с СКК. При достижении пациентом максимально возможной энтеральной поддержки с невозможностью дальнейшего прогрессирования энтеральной адаптации несмотря на оптимальное медикаментозное и нутритивное лечение, можно рассматривать как альтернативу AIRS и трансплантацию тонкой кишки.

Необходимо провести ряд исследований для определения показаний и модели пациента для AIRS в целом и каждого ее типа в частности, как у пациентов детского возраста, так и у взрослых.

### **Выводы.**

Выживаемость пациентов с СКК существенно улучшилась за последние 30 лет. Повышение энтеральной автономии (от снижения до прекращения потребности в ПП) является важнейшим прогностическим фактором, который предотвращает возможные осложнения от длительного приема ПП. Необходимо рассмотреть возможность экстраполяции опыта детских хирургов на контингент взрослых больных.

## РАННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРАПИИ ЛОКАЛЬНЫМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В ЛЕЧЕНИИ НЕКРОТИЗИРУЮЩИХ ИНФЕКЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ, ОСЛОЖНЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМ СЕПСИСОМ.

Склизков Д.С.<sup>1</sup>, Шляпников С.А.<sup>1</sup>, Батыршин И.М.<sup>1</sup>, Насер Н.Р.<sup>1,2</sup>, Остроумова Ю.С.<sup>1</sup>, Фомин Д.В.<sup>1</sup>

1 – Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

2 – Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

**Введение.** Некротизирующая инфекция мягких тканей (НИМТ) является тяжелой жизнеугрожающей хирургической инфекцией, характеризуется быстро прогрессирующим некрозом поверхностной фасции, подкожной клетчатки и мышц, сопровождается развитием полиорганной дисфункции, тяжелого сепсиса вплоть до септического шока. Летальность при развитии таких инфекций составляет от 18,9 до 30%, а в случае развития тяжелого сепсиса и септического шока до 80%. Применение терапии локальным давлением в на раннем этапе лечения НИМТ является перспективным методом, способным снизить интоксикацию и купировать органную дисфункцию у пациентов в тяжелым сепсисом.

**Материалы и методы.** На базе городского центра по лечению тяжелого сепсиса НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе за 2016-2023 год было пролечено 77 пациентов с некротизирующими инфекциями мягких тканей, осложненными тяжелым сепсисом. Из них в группу исследования (раннее применение NPWT) было включено 23 пациента, в группу сравнения (без NPWT) 54 пациента. Обе группы были сопоставимы по всем проанализированным показателям. Вскрытие инфекционного очага выполнялось в течение 12 часов с момента установки диагноза. В группе исследования NPWT – система устанавливалась через 12–24 часа с момента первичной операции. Ежедневно производилась оценка лабораторных показателей, маркеров воспаления и оценка количества баллов по шкале SOFA. Терапия локальным отрицательным давлением

**Результаты.** В обеих группах отмечалась сопоставимая динамика снижения маркеров воспаления (лейкоциты, СРБ, ПКТ) и снижения количества баллов по шкале SOFA к 7-м суткам послеоперационного периода. При оценке показателей микроциркуляции, стоит отметить, что в группе исследования все рассматриваемые показатели (лактат, Ve ast и pH артериальной крови) отметили уверенное улучшение к 7ым сутками послеопе-

рационного периода. в отличие от группы сравнения ( $p < 0,05$ ). Самым эффективным оказалось влияние терапии локальным отрицательным давлением на лечение пациентов с септическим шоком. В группе исследования удалось купировать 100% случаев септического шока, в то время как в группе сравнения ни одного септического шока к 7-м суткам послеоперационного периода купировать не удалось ( $p = 0,018$ ). По показателю летальности отмечалась положительная динамика в группе исследования, где летальность составила 8 пациентов (33,3%), а в группе сравнения 35 (64,8%),  $p = 0,007$ .

**Выводы.** Применение терапии локальным отрицательным давлением у пациентов с тяжелым сепсисом на фоне НИМТ оказывает положительный системный эффект и способствует купированию проявлений органной недостаточности (SOFA), проявлений метаболического ацидоза и гиперлактатемии, что в свою очередь способствует лучшему выживанию пациентов в группе исследования ( $p = 0,007$ ).

**Заключение.** Ранее применение терапии локальным отрицательным давлением у пациентов с тяжелым сепсисом на фоне некротизирующих инфекций мягких тканей является эффективным и безопасным методом, позволяющим снизить летальность у данной категории больных.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ НЕСФОРМИРОВАННЫХ ТОНКОКИШЕЧНЫХ СВИЩЕЙ

Фамин Д.В., Демко А.Е., Луфт В.М., Батыршин И.М., Пичугина Г.А.

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Актуальность.** Несформированные тонкокишечные свищи (НТКС) являются редким и в тоже время крайне опасным для пациента осложнением, вследствие хирургического лечения заболеваний органов брюшной полости, как неотложных, так и плановых. Летальность среди пациентов с несформированными тонкокишечными свищами составляет 5,6% – 100%. Редкость патологии, отсутствие единых подходов к диагностике и лечению и все еще неудовлетворительные результаты обуславливают актуальность проблемы оказания помощи пациентам с НТКС.

На базе городского центра по лечению тяжелого сепсиса НИИ скорой им. И.И. Джанелидзе в период с 2008 по 2021 года проведено проспективно-ретроспективное исследование, в ходе которого были проанализированы результаты лечения 56 пациентов с НТКС.

Медиана возраста пациентов составила 56,5(43,8;63,2) лет. Среди пациентов преобладали мужчины – 36 (64,3%) человек.

Большинство больных 40 (71,4%) были переведены из других стационаров города и регионов страны. У 27 (48,2%) пациентов имелся одиночный НТКС, у 29 (51,8%) - множественные НТКС. Среднее значение индекса Чарлсон обследуемых больных составил 4(1;5,2) балла. В нашем наблюдении преобладали пациенты с НТКС высокой продукции – 48 (85,7%). Средний объем продукции свищей составил 700(600;850) мл. в сутки.

Чаще всего (в 44 (78,6%) случаях) НКС возникали после оперативных вмешательств, выполненных в экстренном порядке, при этом в 21 (37,5%) случае по поводу спаечной острой кишечной непроходимости. Повторные оперативные вмешательства выполнялись у всех 56 (100%).

Более 50% больных имели среднюю и тяжелую степень питательной недостаточности. Проявления сепсиса были у более чем 80% больных с НТКС.

Пациенты с НТКС были разделены на 2 группы, сопоставимые по всем клиническим и демографическим данным. В группу сравнения было включено 26 пациентов, которые получали лечение с 2008 по 2013 гг. На основе оценки результатов лечения группы пациентов

и данных литературы был разработан алгоритм по диагностике и лечению пациентов с НТКС. Основная группа включала в себя 30 пациентов с НТКС, которые находились на лечении с 2014 по 2021 гг. В отношении пациентов данной группы применялся дифференцированный подход, на основе разработанного алгоритма по диагностике и лечению пациентов с НТКС.

### Результаты и обсуждение

Данные анализа ретроспективной группы и изучение литературы позволили сформулировать оптимальный лечебно-диагностический алгоритм для пациентов с НТКС, который включает 2 основных этапа: консервативное лечение и выполнение реконструктивно-восстановительных операций. Первый этап включает в себя диагностику анатомии свища, лечение и предупреждение инфекционных осложнений, адекватную нутритивно-метаболическую терапию, местное лечение раны и психотерапевтическую помощь. Целью первого (консервативного) этапа лечения является стабилизация состояния и трофологического статуса, а также заживление свища или перевод его в контролируемый и управляемый. Второй, реконструктивно-восстановительный этап лечения следует выполнять не ранее чем через 3 месяца от момента последнего оперативного вмешательства на органах брюшной полости после устранения гнойно-воспалительных осложнений, компенсации водно-электролитных расстройств и стабилизации трофологического статуса пациента.

При сравнении результатов лечения больных НТКС выявлена статистически значимая разница в количестве и степени хирургических осложнений основной группы и группы контроля ( $p < 0,05$ ). Так тяжелых осложнений (III В, IV А, В) в основной группе было почти в три раза меньше (37%), чем в контрольной (95%). Общая летальность среди пациентов с НТКС в основной группе уменьшилась более чем в три раза и составила 20%, а послеоперационная – в четыре раза (16,7%).

**Выводы.** Применение разработанного лечебно-диагностического алгоритма для лечения пациентов с НТКС позволяет значительно улучшить результаты лечения данной категории больных.

## КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКА ИНФЕКЦИИ С ПОМОЩЬЮ РАННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРАПИИ ЛОКАЛЬНЫМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С СЕПТИЧЕСКИМ ШОКОМ НА ФОНЕ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Склизков Д.С.<sup>1</sup>, Шлятников С.А.<sup>1</sup>, Батыршин И.М.<sup>1</sup>, Насер Н.Р.<sup>1,2</sup>, Остроумова Ю.С.<sup>1</sup>, Фомин Д.В.<sup>1</sup>

1 – Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

2 – Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

**Введение.** Некротизирующая инфекция мягких тканей (НИМТ) является жизнеугрожающей хирургической инфекцией, характеризуется быстро прогрессирующим некрозом мягких тканей и сопровождается развитием полиорганной недостаточности и тяжелого сепсиса вплоть до септического шока. Летальность в случае развития тяжелого сепсиса и септического шока может достигать 80 %. Применение терапии локальным давлением на раннем этапе лечения НИМТ, осложненных септическим шоком является перспективным методом, способным снизить интоксикацию, за счет активной эвакуации воспалительного экссудата, улучшить перфузию тканей и купировать органную дисфункцию у пациентов с септическим шоком.

**Материалы и методы.** На базе городского центра по лечению тяжелого сепсиса НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе за 2016-2023 год было пролечено 77 пациентов с некротизирующими инфекциями мягких тканей, осложненными тяжелым сепсисом. Из них в группу исследования (раннее применение NPWT) было включено 23 пациента, в группу сравнения (без NPWT) 54 пациент. Обе группы были сопоставимы по всем проанализированным показателям. Вскрытие инфекционного очага выполнялось в течение 12 часов с момента установки диагноза. В группе исследования NPWT – система устанавливалась через 12–24 часа с момента первичной операции. В группе сравнения было 13 (24%) пациентов с септическим шоком, в группе исследования 5 (21,7),  $p=0,18$ . Наличие септического шока являлось значимым фактором риска развития летального исхода ( $p<0,001$ )

**Результаты.** В группе исследования удалось купировать 100% случаев септического шока, в то время как в группе сравнения ни одного септического шока к 7-м суткам послеоперационного периода купировать не удалось ( $p=0,018$ ). Во всех 13 случаях

септического шока в группе сравнения наступал летальный исход.

### **Выводы.**

Применение терапии локальным отрицательным давлением у пациентов с септическим шоком на фоне НИМТ оказывает положительный системный эффект и способствует купированию проявлений септического шока к 7-м суткам послеоперационного периода, что в свою очередь способствует лучшему выживанию пациентов в группе исследования ( $p=0,007$ ).

### **Заключение.**

Ранее применение терапии локальным отрицательным давлением в комплексном лечении пациентов с септическим шоком на фоне НИМТ является эффективным методом, позволяющим снизить летальность у данной категории больных.

## НЕОБЫЧНАЯ КАРТИНА СЕПСИСА И ОСЛОЖНЕНИЙ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Пимахина Е.В., Марков А.П., Пимахин А.А., Васин И.В., Батин А.О.

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова  
Областная клиническая больница, г. Рязань.

**Аннотация.** Клинический случай представляет собой уникальный и сложный сценарий развития сепсиса и его осложнений во время беременности, иллюстрирует изменения на клеточном, метаболическом и циркуляторном уровнях, проявления системного сосудистого воспалительного ответа. Описание включает основные клинические параметры, лабораторные данные и результаты медицинских вмешательств. Случай подчеркивает важность ранней диагностики, адекватной терапии и комплексного мониторинга сепсиса во время беременности.

**Ключевые слова:** сепсис, осложнения беременности, атипичное течение, лечебные мероприятия.

Клинический пример: Данные пациента: возраст 35, женский пол. Основные жалобы: боль в горле, сухой кашель, лихорадка, заложенность уха, выделения из уха, слабость, снижение артериального давления. Анамнез жизни: повторнородящая 18–19 недель беременности.

Диагностика: основное заболевание – левосторонний острый катаральный средний отит. Сознание спутанное. Пониженное АД 80/40 мм.рт.ст., лихорадка повышение температуры до 40,7 С. Лабораторные анализы: ОАК: Эр 3,7 x10<sup>12</sup> /л, Нб – 107 г/л, L – 22,0 x10<sup>9</sup> /л, Тр. – 65 x10<sup>9</sup> /л, гранулоциты 95, лимфоциты 4, моноциты 1. Гематокрит 0.30.

Инструментальная диагностика: КТ выявляет двустороннюю полисегментарную пневмонию, экссудативный плеврит. РКТ головного мозга – патологический субстрат в наружном слуховом проходе и в барабанной полости с уровнем жидкости. Этмоидит. Сфеноидит с уровнем жидкости. Пристеночный гайморит слева.

Предварительный диагноз: острый левосторонний серозно-геморрагический средний отит. Сепсис. Септический шок. Полиорганная недостаточность. Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония. Двусторонний экссудативный плеврит, на фоне септического состояния. Тромбоцитопения. Анемия 1 степени. Риносинусит. Энцефалопатия смешанного генеза (дисметаболическая, дисэлектролитная, токсическая).

**Динамика и результаты.** Прогрессирование заболевания: ухудшение симптомов, развитие осложнений, на 4 сутки от острого начала заболевания неполный самопроизвольный аборт. Оперативные вмешательства (кюретаж, антростома, катетеризация центральной вены, трахеостомия). ИВЛ через трахеостому аппаратом Draeger Evita

с параметрам: SIMV VC, D = 8 мм, FiO<sub>2</sub> = 40 %, f = 16 раз/мин, V<sub>insp</sub> = 460 мм, PS = 10 см в д ст, f total = 18 раз /мин, Ve 8460 мл/мин, t in-t ext+ 1:2, PEEP = 8 см в д ст.

Антибактериальная терапия. Утеротоническая терапия. Транексамовая кислота 500 мг 2 р/д в/в капельно. Калия хлорид 4 % - 20.0 в/в капельно. Нордреналин через линеомат 0.2 мкг/кг час. Йоностерил 500 мл 1 р/д. Эр. масса, СЗП, тромбоконцентрат, отмытые тромбоциты. Кабивен, Флуконазол. Контроль АД.

График:

– 1-й день: первичное проявление с острой болью в горле, кашлем, лихорадкой и болью в ухе.

– 3-й день: госпитализация по поводу острого среднего отита, сепсиса, септического шока и полиорганной недостаточности.

– 4-й день от острого начала заболевания: неполный самопроизвольный аборт. Хирургическое вмешательство по поводу антростома. Начало ИВЛ.

– 16-й день: смерть пациента в результате осложнений.

**Недостатки лечения.** Отсутствие консультации иммунолога, отсутствие противовирусных препаратов в составе терапии, отсутствие диагностической лапароскопии. Диагностические исследования: нет данных о гистопатологических результатах биопсии матки и антростома.

Прогноз для больного был изначально неблагоприятным в связи с тяжестью исходного состояния и наличием множественных осложнений. Смерть больного обусловлена острым гнойным средним отитом, остеомиелитом височной кости, сепсисом, инфекционно-токсическим шоком, полиорганной недостаточностью. Этот случай подчеркивает высокий риск смертности, связанный с сепсисом.

**Обсуждение.** Этот клинический случай обращает внимание на трудности лечения сепсиса и его осложнений во время беременности. Наличие множественных осложнений способствовало неблагоприятному исходу больного. Случай подчеркивает важность ранней диагностики, соответствующих терапевтических вмешательств и всестороннего мониторинга при лечении сепсиса, особенно у беременных. Необходимы дальнейшие исследования для улучшения своевременного и эффективного лечения сепсиса с учетом адаптивности и антибиотикорезистентности возбудителей.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский  
институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

Десятый Санкт-Петербургский септический форум,  
13–14 сентября 2023 года: тезисы докладов.

Подписано к печати 30 ноября 2023 г.  
Формат 60 x 84 / 8. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 3,0.  
Отпечатано в типографии

