



СЕПСИС

в начале XXI века

Классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение
Патолого-анатомическая диагностика



РАСХИ

РОССИЙСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО ХИРУРГИЧЕСКИМ
ИНФЕКЦИЯМ

Под редакцией
В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда



Практические руководства

Сепсис в начале XXI века

Классификация, клинико-диагностическая
концепция и лечение.

Патолого-анатомическая диагностика

Практическое руководство

Под редакцией

В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда

Практическое руководство составлено на основе
методических рекомендаций, которые обсуждены и приняты
на Калужской согласительной конференции РАСХИ (июнь 2004)



Москва
Издательство «Литтерра»
2006

УДК 616.94-07

ББК 55.1

С31

Редакционный совет клинических рекомендаций РАСХИ: академик В.С. Савельев (председатель), С.Ф. Багченко, Б.Р. Гельфанд (зам. председателя), В.К. Гостицев, Е.Г. Григорьев, А.С. Ермолов, И.А. Ерюхин (зам. председателя), Н.А. Ефименко (зам. председателя), И.И. Затевахин, О.Д. Мишнев, П.В. Подачин, Д.Н. Проценко, В.А. Руднов, А.М. Светухин, С.В. Сидоренко, В.Д. Федоров, М.И. Филимонов, С.А. Шляпников, С.В. Яковлев

Авторы клинических рекомендаций: В.Б. Белобородов, Б.Р. Гельфанд, Е.Б. Гельфанд, В.А. Гурьянов, И.А. Ерюхин, Н.А. Ефименко, А.А. Звягин, О.В. Игнатенко, Г.В. Казакова, И.Н. Лейдерман, В.М. Луфт, О.Г. Мазурина, А.Н. Мартынов, О.Д. Мишнев, И.В. Нехаев, Е.А. Оганесян, Т.В. Попов, Д.Н. Проценко, Ю.Я. Романовский, В.А. Руднов, А.М. Светухин, С.В. Свиридов, С.П. Свиридова, С.В. Сидоренко, А.В. Сытов, О.А. Трусов, А.И. Щеголев, А.Е. Шестопалов, С.А. Шляпников, Л.Ю. Черниенко, С.В. Яковлев, И.И. Яковлева, А.И. Ярошецкий

Сепсис в начале XXI века. Классификация, клиничко-диагностическая концепция и лечение. Патолого-анатомическая диагностика: Практическое руководство / Под ред. В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда. — М.: Литтерра, 2006. — 176 с. — (Серия «Практические руководства»).

ISBN 5-98216-053-9

В практическом руководстве отражены основные достижения и мировой опыт в диагностике, интенсивной терапии больных с сепсисом. Изложены подходы и сформулированы основные направления интенсивной терапии сепсиса с позиций доказательной медицины. Подробно изложены современные представления о патогенезе и диагностических критериях сепсиса. Практическое руководство предназначено для врачей хирургических специальностей, анестезиологов-реаниматологов, травматологов, терапевтов, патологоанатомов, клинических фармакологов, микробиологов и других врачей лечебно-диагностических учреждений.

Основная задача практического руководства – способствовать улучшению результатов лечения и снижению летальности больных с сепсисом.

УДК 616.94-07

ББК 55.1

*При оформлении обложки использован фрагмент картины
П. Брейгеля-старшего «Триумф смерти» (1562 г.)*

ISBN 5-98216-053-9

© Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., 2006

© Оформление, оригинал-макет.

ЗАО «Издательство «Литтерра», 2006

Оглавление

Авторский коллектив клинических рекомендаций РАСХИ	9
Введение	13
Сепсис: определение, диагностическая концепция, патогенез и интенсивная терапия	16
Определение, классификация и диагностика сепсиса	16
Бактериемия и сепсис	18
Критерии органо-системной дисфункции/недостаточности и общей тяжести состояния больных ...	18
Микробиологическая диагностика	20
Эпидемиология	22
Особенности современной этиологии сепсиса	23
Патогенез	25
Принципиальные положения интенсивной терапии	28
Гемодинамическая поддержка	28
Респираторная поддержка	32
Нутритивная поддержка	33
Контроль гликемии	35
Кортикостероиды	35
Активированный протеин С (дротрекогин-альфа активированный, Зигрис)	36
Иммунозаместительная терапия	37
Профилактика тромбоза глубоких вен	38
Профилактика образования стресс-язв желудочно-кишечного тракта	38
Методы экстракорпоральной детоксикации	38
Заключение	40
Хирургическое лечение сепсиса	49
Оценка клинической эффективности отдельных разновидностей типовых оперативных вмешательств	50
Дренаживание гнойных полостей	50
Хирургическая обработка очага с целью удаления инфицированного некроза (некрэктомия)	51
Хирургическая обработка очага с целью удаления колонизированных (инфицированных) инородных тел ...	51
Дифференцированный подход к лечению источника инфицирования в виде перфорации полого органа	52
Оценка показаний к активной хирургической тактике контроля источника при лечении свища	52
Временные категории выполнения оперативного вмешательства	53

Использование уровней доказательности и объективности применительно к дифференцированной тактике санации источника инфекции.....	54
Некротизирующие инфекции мягких тканей	54
Гнойно-септические осложнения панкреонекроза	54
Дополнительные исследования для диагностики глубоко расположенных очагов инфекции	56
Санация очагов интраабдоминальной инфекции	56
Хирургическая обработка с целью удаления инфицированных некротических тканей, а также имплантатов и инородных тел	57
Выполнение разгрузочных операций, полное отведение пассажа содержимого желудочно-кишечного тракта выше дефекта стенки (перфорации или повреждения) и выбор дифференцированной оперативной тактики	58
Диагностическая неопределенность	59
Заключение	59
Антимикробная терапия сепсиса	62
Этиологическая диагностика сепсиса	62
Этиология сепсиса	66
Обоснование режимов эмпирической антимикробной терапии сепсиса	66
Сепсис с неустановленным очагом инфекции.....	68
Сепсис с установленным первичным очагом инфекции	70
Планирование этиотропной терапии сепсиса	72
Путь введения антимикробных средств	78
Комбинированное применение антибактериальных препаратов	79
Продолжительность антибактериальной терапии.....	79
Респираторная терапия при тяжелом сепсисе	81
Определения и эпидемиология	81
Легочная и системная воспалительная реакции	83
Задачи респираторной поддержки при тяжелом сепсисе	85
Оптимизация газообмена	85
Уменьшение работы дыхания и снижение потребления кислорода дыхательными мышцами	87
Предотвращение динамического перераздувания альвеол — волюмотравмы.....	87
Предотвращение коллабироваия альвеол и мелких дыхательных путей на выдохе — ателектатической травмы.....	88
Предотвращение баротравмы	89
Предотвращение прогрессирования органной легочной и системной воспалительных реакций — биотравмы	90
Параметры респираторной поддержки.....	90

Дыхательный объем.....	91
Минутный объем вентиляции.....	91
Частота дыхания	91
Скорость пикового инспираторного потока, ускорение потока, время нарастания давления, профиль инспираторного потока	92
Положительное давление в конце выдоха	93
Инспираторное время, инспираторная пауза, соотношение вдох/выдох, время нарастания давления ...	94
Инспираторное давление	96
АутоПДКВ.....	97
Инспираторная фракция кислорода	97
Методы коррекции острой дыхательной недостаточности при тяжелом сепсисе с доказанным эффектом на летальность и вентилятор-индуцированное повреждение легких	98
Вентиляция малыми дыхательными объемами	98
Применение оптимального положительного давления в конце выдоха	98
Использование маневров рекрутирования альвеол	99
Протективная вентиляция легких	99
Вентиляция легких в положении лежа на животе	100
Методы коррекции острой дыхательной недостаточности при тяжелом сепсисе (с недоказанным эффектом на летальность)	100
Высоочастотная вентиляция легких	100
Вентиляция легких с инверсным соотношением вдох/выдох и допустимая гиперкапния	100
Ингаляционное применение оксида азота (N ₂ O)	101
Экстракорпоральная мембранная оксигенация	102
Неэффективные методы коррекции острой дыхательной недостаточности при тяжелом сепсисе	102
Неинвазивная вентиляция легких	102
Повреждающие факторы при искусственной вентиляции легких	102
Критерии адекватности искусственной вентиляции легких	102
Критерии начала респираторной поддержки при тяжелом сепсисе	103
Критерии начала отмены респираторной поддержки	103
Критерии начала снижения респираторной поддержки	103
Основные причины неудач при «отлучении» от респиратора	104
Протокол респираторной поддержки при тяжелом сепсисе	105
Иммуноткорректирующая терапия сепсиса	113
Выводы	120

Профилактика стресс-повреждений желудочно-кишечного тракта у больных в критическом состоянии	124
Введение.....	124
Патофизиология желудка у больных в критических состояниях	125
Синдром острого повреждения желудка.....	127
Профилактика и лечение стрессовых повреждений желудочно-кишечного тракта.....	129
Антациды и гастропротекторы	130
Антагонисты H ₂ -рецепторов	131
Ингибиторы протонного насоса (помпы)	132
Протокол профилактики стресс-повреждения верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у больных в критических состояниях	134
Протокол лечения кровотечений из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта.....	135
Заключение	136
Патолого-анатомическая диагностика сепсиса	139
Введение.....	139
Определения терминов и понятий	142
Этиология.....	144
Классификация	145
Патолого-анатомическая диагностика	146
Принципы оформления патолого-анатомического диагноза и медицинского свидетельства о смерти	155
Приложение 1	158
Приложение 2	161