

Нозокомиальная инфекция у раненых из зоны АТО

Мазур А.П., Бубало А.Ф.

Национальный институт хирургии и
трансплантологии им.А.А. Шалимова НАМН
Украины.

Киев, февраль 2015 г.



Горячие темы: [Лучшие фото дня](#) | [Новая волна мобилизации](#) | [Итоги 2014 года](#) | [Бои на востоке Украины](#)



Исследование: динозавры ели ЛСД
КР.UA



Настя Каменских кардинально сменила имидж
IVONA



На автостанции в Донецке погибли как минимум 4 человека, больше 10 ранен
КР.UA



Бой в Мариуполе 13 июня: как силовики "зачищали" город (видео)

Спецтема: [Бои на Востоке](#)

13 июня '14 13:20 [Комментариев: 29](#)

Советник министра МВД Антон Геращенко сообщил, что антитеррористическая операция в Мариуполе прошла успешно, задержали более 30 сепаратистов. По его данным, жертв среди мирного населения и украинских военных нет.



Война России против Украины: последние события в Донбассе



Боинг, Мариуполь, Краматорск. Каковы шансы Путина попасть в Гаагу



Конец связи: Крым переподключили на российский кабель



Порошенко ночью посетил обстрелянный Краматорск: фото из города

Пациент Б., 1975 г.р. (выписка из истории болезни)

- 13.06.2014 – «взрывное» ранение правого плеча, оскольчатый перелом в\трети правой плечевой кости. Закрытая травма живота. Разрыв печени, кровотечение в брюшную полость. Контузия правого бедра. Геморрагический шок.

Пациент Б., 1975 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания помощи

- 1. 13.06.14 г. Мариуполь, гор.больница № 1 (Остеосинтез правой плечевой кости. Аутовенозное протезирование правой плечевой артерии. ПХО ран плеча, фасциотомия, дренирование ран)
- 2. 15.06.14 г. Бердянск (КУ БГС) (Лапаротомия, гемостаз ранений печени гемостатической губкой. Санация, дренирование брюшной полости)

Пациент Б., 1975 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания помощи

- 3. 17.06.14 г. НИХиТ им. А.А. Шалимова.

19.06.14 г. – расширенная фасциотомия правого предплечья и кисти

23.06.14 г. – перемещение ТДЛ (торакодорзального лоскута) спины справа, закрытие дефектов ткани бедра

Пациент Б., 1975 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания помощи

- 4. 11.08.14 г. НИХиТ им. А.А. Шалимова.
13.08.14 г. Демонтаж и удаление аппарата наружной фиксации правого плеча и удаление стержневых фиксаторов

Пациент Б., 1975 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания помощи

- 5. 1.09.14 г. НИХиТ им. А.А. Шалимова
10.09.14 – иссечение лигатурных свищей спины
- 6. 20.11.14 г. НИХиТ им. А.А. Шалимова
25.11.14 г. металло-остеосинтез правой кости

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам (5 госпитализация)

Институт хирургии и трансплантологии АМНУ
Лаборатория бактериологии

Результат микробиологического исследования

Анализ № 1061 от «16» 09 2014г. Отделение ✓ 7

Фамилия, имя, отчество Б. [redacted] И. [redacted] О. [redacted]

Исследование материала

Рост микроорганизмов 1) St. aureus

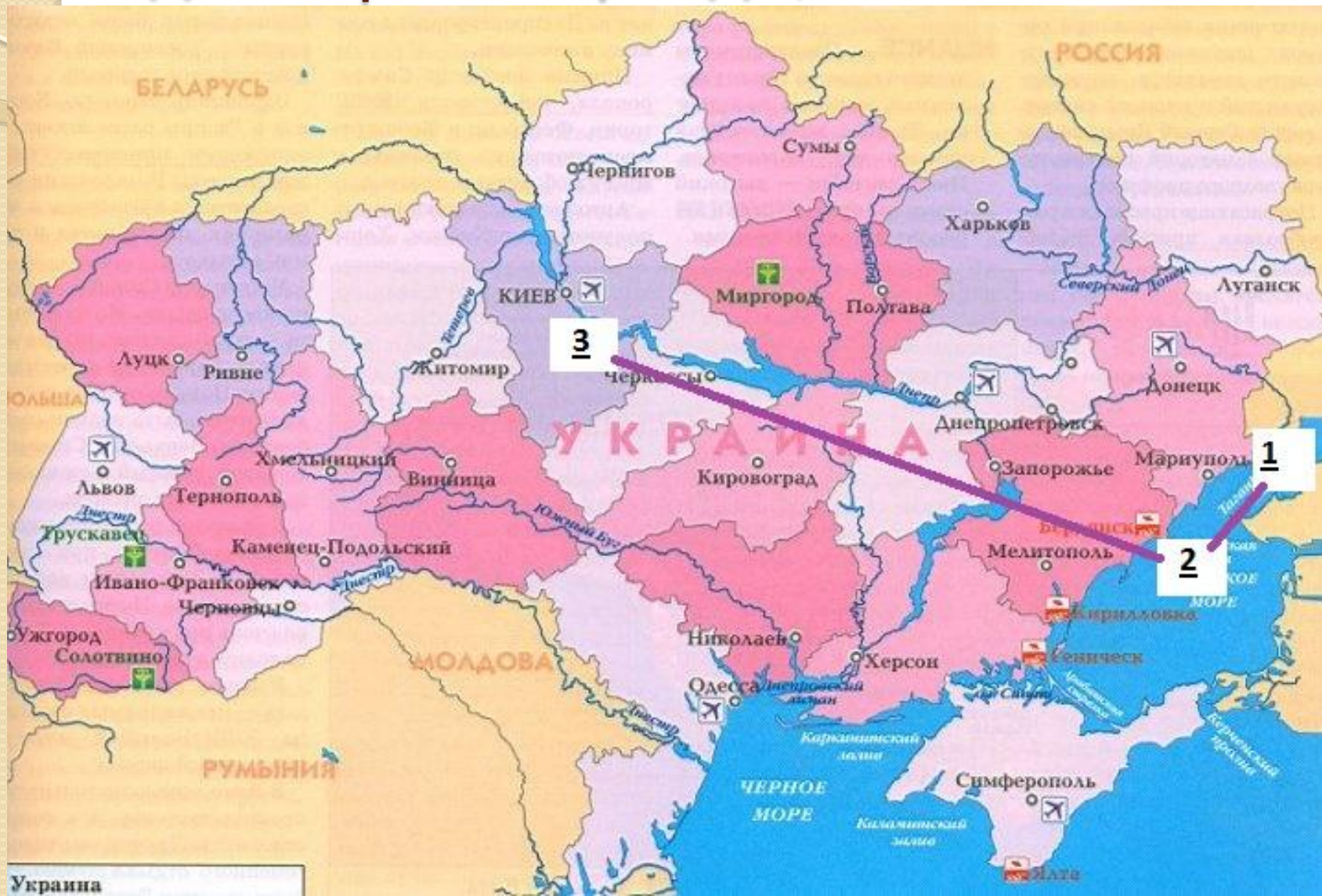
2) Ent. aerogenes

3)

№	Антибиотики	1	2	3	№	Антибиотики	1	2	3
1	Тиенам.	+	+		21	Фосфомицин	-	-	
2	Меропенем	+	+		22	Эритромицин			
3	Цефазолин	+/-	+/-		23	Азитромицин			
4	Цефуроксим	-	-		24	Ванкомицин			
5	Цефотаксим	+	+		25	Тейкопланин			
6	Цефтриаксон	+	+		26	Линезолид			
7	Цефоперазон	+/-	+		27	Амоксиклав	-	-	
8	Цефоперазон-сульбакт	+	+		28	Амоксициллин			
9	Цефтазидим	+/-	+		29	Пиперац.-газоб.		+	
10	Цефепим	+	+		30	Тайгециклин	+	-	
11	Ципрофлоксацин	+	+		31	фуртаралин	+/-	-	
12	Офлоксацин	+	+		32				
13	Норфлоксацин				33				
14	Ломефлоксацин				34	АмфотерицинВ			
15	Мокефлоксацин	+	+		35	Флуконазол			
16	Левифлоксацин				36	Итраконазол			
17	Гентамицин				37	Нистатин			
18	Нетилмицин				38	Кетоконазол			
19	Амикацин	+/-	+/-		39	Клотримазол			
20	Колистин				40				

“+” - чувствительный, “+/-” - умеренно чувствительный, “-” - устойчивый

География этапов лечения пациента Б. (июнь-декабрь 2014 года)



11 февраля, среда, 11:19

ФАКТЫ
И КОММЕНТАРИИ

🏠 | [ФотоФакты](#) | [ВидеоФакты](#) | [Гороскоп](#) | [Архив](#)

USD 24.84 EUR 28.01

[ГЛАВНАЯ](#) | [УКРАИНА](#) | [МИР](#) | [ПОЛИТИКА](#) | [ПРОИСШЕСТВИЯ](#) | [НАУКА](#) | [КУЛЬТУРА](#) | [СПОРТ](#) | [ЗДОРОВЬЕ](#) | [ЖИ](#)

[ПРЯМАЯ ЛИНИЯ](#) | [ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ](#) | [ШКОЛА ПОХУДЕНИЯ](#)



ОСОБЫЙ СЛУЧАЙ

Отдав свой бронежилет журналистке, боец "Азова" получил смертельное ранение и... чудом выжил

Пациент С., 1983 г.р. (выписка из истории болезни)

- Травма в результате боевых действий 10.08.2014 года.

Огнестрельное проникающее осколочное ранение брюшной полости. Ранение печени, желудка, поджелудочной железы, тощей, поперечно-ободочной кишки, диафрагмы. Гемоперитонеум. Травматический и геморрагический шок III-IV степени.

СИТУАЦІЯ НА СХОДІ УКРАЇНИ

Ситуація станом на 10 серпня 12:00



ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ

ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ

ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ



Контроль над населеними пунктами:



Звільнені

Людські ресурси терористів:



Місця розташування терористів



Втрати терористів

Позиції українських військових



Існуючі



Місця сутичок з терористами

Кордон



Ділянки кордону під контролем України



Місця збройних сутичок між Прикордонною службою України та терористами



Територія, підконтрольна терористам станом на 18 червня

В Азовському морі, з метою недопущення проникнення диверсійно-розвідувальних груп на узбережжя Донецької та Запорізької областей та охороні рейдів портів Маріуполь та Бердянськ, продовжується несення служби сімома корабельно-катерними тактичними групами



Місця розташування цивільних аеропортів



Місця розташування військових підрозділів РФ



Місце катастрофи Boeing 777 17 липня 2014 року



Інформаційно-аналітичний центр Ради національної безпеки і оборони України

www.mediarnbo.org



УКРАЇНСЬКИЙ КРИЗОВИЙ МЕДІА ЦЕНТР

Пациент С., 1983 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания

ПОМОЩИ

- 1. 10.08.2014 г. Помощь в зоне АТО
- 2. 11.08.2014 г. – 20.08.2014 г. ПДО КУ ДОКБ (Днепропетровск)
- 11.08.14 г. Лапаротомия. Ушивание ранений печени, желудка, поперечно-ободочной кишки, резекция хвоста поджелудочной железы. Резекция тощей кишки. Еюно-еюноанастомоз. Дренирование брюшной полости. Гемопневмоторакс справа

Пациент С., 1983 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания помощи

- Повторные релапаротомии (г. Днепропетровск):
 - 13.08.2014 г.
 - 17.08.2014 г.
 - 18.08.2014 г.

Пациент С., 1983 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания помощи

- 3. Перевод в НИХиТ им. А.А. Шалимова 20.08.2014 г.

Операции:

21.08.14 – Релапаротомия. Ушивание перфоративной язвы желудка, санация и дренирование брюшной полости

22.08.14 – Релапаротомия. Холецистостомия, санация и дренирование брюшной полости

24.08.14 – Релапаротомия. Ушивание перфоративной язвы желудка, санация и дренирование брюшной полости

27.08.14 – Релапаротомия. Ушивание перфорации желудка, санация и дренирование брюшной полости. Лапаростома.

29.08.14 – Релапаротомия. Ушивание перфорации поперечно-ободочной кишки, санация и дренирование брюшной полости. Лапаростома.

Пациент С., 1983 г.р. (выписка из истории болезни). Этапы оказания помощи

- 4. Перевод в военный госпиталь Бундесвера (г. Ульм, ФРГ) - 2.09.2014 г.

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам у пациента С. (госпитализация в НИХиТ)

Институт хирургии и трансплантологии АМНУ
 Лаборатория бактериологии
 Результат микробиологического исследования
 от « 21 » 08 2014г
 Отделение *инс*

Изм № *959*
 фамилия, имя, отчество *С. [redacted]*
 исследование материала *соф. с дренаж, носог.*
 микроорганизмов 1) *Escol, Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa, Candida*

Антибиотики	№				№	Антибиотики	№			
	1	2	3	4			1	2	3	4
Тиенам.	+	-	-	-	21	Фосфомицин	+	-	+	+
Меропенем	+	-	-	-	22	Эритромицин				
Цефазолин	+/-	-	-	-	23	Азитромицин				
Цефуроксим					24	Ванкомицин				+
Цефотаксим	+	-	-	-	25	Тейкопланин				+
Цефтриаксон	+	-	-	-	26	Линезолид				+
Цефоперазон	+	-	-	-	27	Амоксиклав				-
Цефоперазон-сульбакт	+	+	-	-	28	Амоксициллин				
Цефтазидим	+	-	-	-	29	Пиперац.-тазоб.	+	+/-		-
Цефепим	+	-	-	-	30	Тайгециклин				+
Ципрофлоксацин	-	-	-	-	31					
Офлоксацин	-	-	-	-	32					
Норфлоксацин					33					
Ломефлоксацин					34	АмфотерицинВ	+			
Моксифлоксацин					35	Флуконазол	+			
Левифлоксацин					36	Итраконазол	+/-			
Септамицин					37	Нистатин	+			
Тетилимицин					38	Кетоконазол	+			
Амикацин	+	-	-	-	39	Клотримазол	+			
Полистин	+	+	-	+	40	<i>Вориконазол</i>	+			

чувствительный, "+/-"-умеренно чувствительный, "-"-устойчивый
 27.08 Подпись

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам у пациента С. (госпитализация в НИХиТ)

Лаборатория бактериологии
 Результат микробиологического исследования
 от « 15 » 08 2014г. Отделение *инс*

из № *49*
 фамилия, имя, отчество *С. [redacted]*
 место рождения *р. [redacted]*
 место жительства *р. [redacted]*
 вид материала для исследования *р. [redacted]*
 вид микроорганизмов 1) *Escol*
 2) *St. aureus*
 3) *St. pneumoniae*
 4) *St. pneumoniae*
 5) *Dr. p. Candida 10 м. [redacted]*

Антибиотики	1	2	3	4	№	Антибиотики	1	2	3	4
Тиенам.	+	-	+	-	21	Фосфомидин	+	+	+	+
Меропенем	+	-	+	-	22	Эритромицин				
Цефазолин	+/-	-	-	-	23	Азитромицин				
Цефуроксим					24	Ванкомицин				
Цефотаксим	+	-	-	-	25	Тейкопланин				
Цефтриаксон	+	-	-	-	26	Линезолид				
Цефоперазон	+	-	+/-	-	27	Амоксиклав				
Цефоперазон-сульбакт	+	-	+/-	-	28	Амоксициллин				
Цефтазидим	+	-	-	-	29	Пиперац.-тазоб.	+	-	+	-
Цефепим	+	-	-	-	30	Тайгезиклин				
Ципрофлоксацин	-	-	-	-	31	<i>эрготанем</i>	+	-	+	-
Офлоксацин	-	-	-	-	32					
Норфлоксацин					33					
Ломефлоксацин					34	АмфотерицинВ	+			
Боксифлоксацин	-	-	-	-	35	Флуконазол	+			
Бевефлоксацин					36	Итраконазол	+/-			
Вентамицин					37	Нистатин	+			
Ветилмицин					38	Кетоконазол	+			
Викацин	+	-	+	-	39	Клотримазол	+			
Валистин	+	+	+	+	40					

чувствительный, "+/-"-умеренно чувствительный, "-"-устойчивый
 29.08
 Подпись *[Signature]*

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам у пациента С. (госпитализация в НИХиТ)

Лаборатория бактериологии
 Результат микробиологического исследования
 от «28» 09 2014 г. Отделение *гепс*

Имя, отчество *С. [redacted]*
 Вид материала *мазок у рта*
 Микроорганизмов 1) *St. aureus 10⁴ м.л.*
Streptococcus 10⁴ м.л.
 4) *S. aureus clindA 10⁵ м.л.*

Антибиотики	1	2	3	4	№	Антибиотики	1	2	3	4
Гентамицин	-	+	-	-	21	Фосфомицин	+	+	+	
Ванкомицин	-	+	-	-	22	Эритромицин				
Цефазолин	-	-	-	-	23	Азитромицин				
Цефуросим					24	Ванкомицин				+
Цефотаксим	-	-	-	-	25	Тейкоплагин				+
Цефтриаксон	-	-	-	-	26	Линезолид				+
Цефоперазон	-	+/-	-	-	27	Амоксилав				
Цефоперазон-сульбакт	-	+/-	-	-	28	Амоксициллин				
Цефтазидим	-	-	-	-	29	Пиперац.-тазоб.	-	+	-	
Цефепим	-	-	-	-	30	Тайгезиклин				+
Ципрофлоксацин	-	-	-	-	31	<i>Эртапенем</i>	-	+	-	
Офлоксацин	-	-	-	-	32					
Норфлоксацин					33					
Ломефлоксацин					34	АмфотерицинВ				
Моксифлоксацин	-	-	-	-	35	Флуконазол				
Левифлоксацин					36	Итраконазол				
Гентамицин					37	Нистатин				
Нетилмицин					38	Кетоконазол				
Амикацин	-	+	-	+	39	Клотримазол				
Колистин	+	+	+		40					

119

-чувствительный, "+/-"-умеренно чувствительный, "-"-устойчивый
 Подпись *[Signature]*

География этапов лечения пациента С. (август-сентябрь 2014 года)



Німецьким лікарям не вдалось врятувати тяжкопораненого українського військовослужбовця

2
Like
Share
3
g+1
1
Tweet



23 ВЕРЕСНЯ, 2014
17:47

YouTube 999+
Like 2
g+1 3
Твіт

ДО ТЕМИ

20 Листопада, 2014 09:21
Військова прокуратура викликала на допит щодо "Іловайського котла" Турчинова, Авакова та Семенченка

16 ЖОВТНЯ, 2014 07:09

11 лютого, 2015 **середа**

- 12:33 Полторак запевнив, що Маріуполь ніщо не загрожує
- 12:31 Внаслідок теракту у Краматорську загинуло вісім українських військових, - Мінборони
- 12:27 Президент Франції перед зустрічю з Порошенком і Путіним сходив на футбол
- 12:26 Охлобистін відреагував на звинувачення колеги-гея з "Інтрернів"
- 12:25 СБУ попередила замах на колишнього офіцера ФСБ, який зараз воює добровольцем на боці сил АТО
- 12:16 У Кремлі підтвердили участь Путіна в переговорах у Мінську
- 12:15 У квітні в Україні пройдуть парламентські слухання щодо безвізового режиму з ЄС
- 12:13 Парубій оголосив про вихід Суслової з фракції "Самопоміч"

Bad Bugs, No Drugs: No ESKAPE! An Update from the Infectious Diseases Society of America

Helen W. Boucher,¹ George H. Talbot,² John S. Bradley,^{3,4} John E. Edwards, Jr.,^{5,6,7} David Gilbert,⁸ Louis B. Rice,^{9,10} Michael Scheld,¹¹ Brad Spellberg,^{5,6,7} and John Bartlett¹²

Clinical Infectious Diseases 2009; 48:1–12

ESKAPE

- *Enterococcus faecium*
- *Staphylococcus aureus*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Acinetobacter baumannii*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Enterobacter* species

Первое десятилетие XXI века - период многокомпонентной полирезистентной флоры

Резистентность микроорганизмов к антибиотикам – важный фактор, оказывающий влияние на летальность и стоимость лечения

Goldmann DA, Weinstein RA, Wenzel RP, et al. JAMA. 1996;275:234-240.

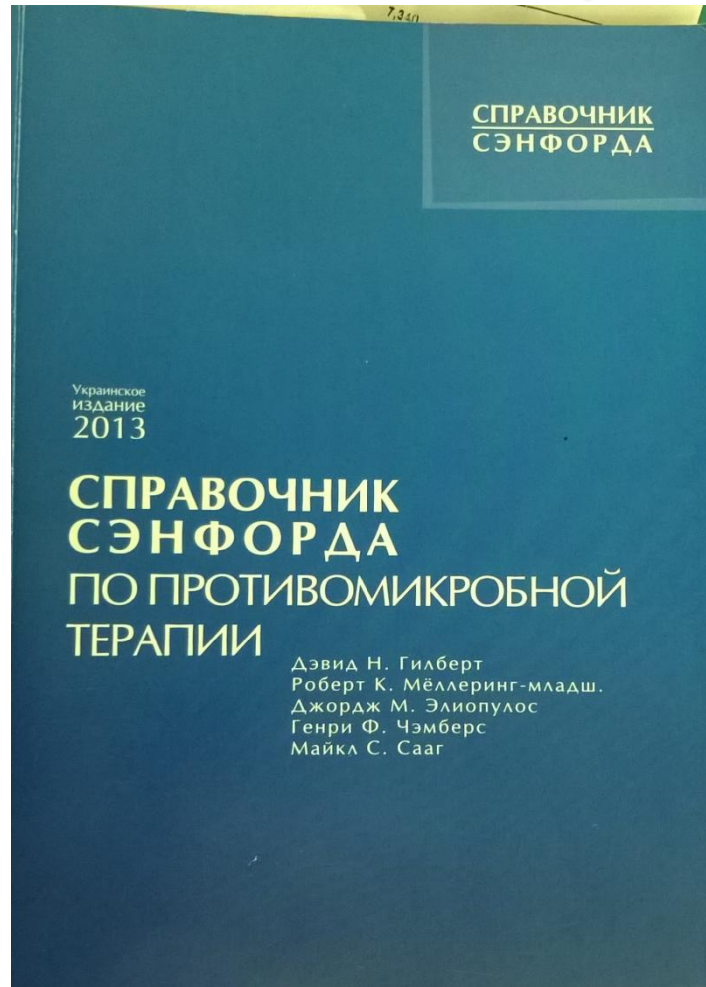
Carlet J, Ben Ali A, Chalfine A. Curr Opin Infect Dis. 2004;17:309-316.

Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM, et al. JAMA. 1995;274:639-644.

Данные лаборатории микробиологии НИХТ им. А.А. Шалимова (2014 г.)

- *Enterococcus faecium* – «Догоняем США – ванкомицин-резистентные штаммы 30-40 %. В США – 60%»
- *Staphylococcus aureus* – «Получаем из «дикой природы». Пока имеем только «завозной». Эффективны карантинные меры. Хирурги следят за этим»
- *Klebsiella pneumoniae* «Устойчивые к карбапенемам штаммы – 10%»
- *Acinetobacter baumannii* – «Пока эффективны цеф+сульб или пипер+сульб или колистин, иногда карбапенемы.»
- *Pseudomonas aeruginosa* – «Чувствительны только к колистину»
- *Enterobacter species...*

Рекомендации по применению АБ (работает в «мирное» время)



Рекомендации по применению АБ

АНАТОМИЧЕСКАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ/ ДИАГНОЗ/МОДИФИЦИРУЮЩИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА	ЭТИОЛОГИЯ (обычная)	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ*		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИЛИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И КОММЕНТАРИИ									
		ОСНОВНАЯ	АЛЬТЕРНАТИВНАЯ [§]										
БРЮШИНА/Перитонит (продолжение)													
2.12. Вторичный (перфорация кишечника, разрыв аппендикса, разрыв дивертикула) [CID 50.133, 2010] (см. руководство IDSA)	<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Bacteroides</i> sp., <i>Enterococcus</i> sp., <i>P. aeruginosa</i> (3–15%) При выявлении VRE м.б. эффектив. Дапто [Int J Antimicrob Agents 32:369, 2008]	<p>Легкая и средняя степень тяжести забол. — леч-е в стационаре с парентеральным введением ЛС: (напр., фокальный периаппендикулярный перитонит, перидивертикулярный абсцесс). Обычно необходимо хирургич. вмешательство для устранения источника инф.</p> <p>Пип-ТЗ в/в 3,375 г кажд. 6 ч или 4,5 г кажд. 8 ч или 4-е введение 3,375 г кажд. 8 ч ИЛИ Тикар-КЛ в/в 3,1 г кажд. 6 ч ИЛИ Эрта в/в 1 г 1 р/сут ИЛИ Мокси в/в 400 мг 1 р/сут</p>		<p>[(Ципро в/в 400 мг кажд. 12 ч или Лево в/в 750 мг кажд. 24) + (Метро в/в 1 г кажд. 12 ч)] или (Цефеп 2 г кажд. 12 ч + Метро) или тигециклин в/в 100 мг × 1 доза, затем 50 мг кажд. 12 ч</p>	<p>Приведенные схемы должны быть эффектив. в отношении грам(-) палочек — как аэробных, так и анаэробных. Нет необходимости в эмпирич. терапии MRSA, энтерококков и кандид, за исключением случаев высевания этих возбудителей в культуре. При поражении клапанов сердца применять ЛС, активные против энтерококков.</p> <p>ЛС, активные только в отношении анаэробных грам(-) палочек Метро. ЛС, активные только в отношении аэробных грам(-) палочек АмГ, пЦеф 2, 3, 4, азтреонам, АП-Пен, Ципро. ЛС, активные в отношении как аэробных, так и анаэробных грам (-) палочек цефокситин, Тикар-КЛ, Пип-ТЗ, Дори, ИмипЦ, Метро, Мокси.</p> <p>Повышение устойч. (У) <i>Bacteroides</i> spp. [AAC 51:1649, 2007]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Цефокситин</th> <th>Цефотетан</th> <th>Клинд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>% У</td> <td>5–30</td> <td>17–87</td> <td>19–35</td> </tr> </tbody> </table> <p>Практически нет устойч. бактериоидов к: Метро, Пип-ТЗ.</p> <p>Сообщ. об отдельных случаях устойч. к Метро: [CID 40:e67, 2005], [JCM 42:4127, 2004]. Эрта неэффектив. при <i>P. aeruginosa</i>/ <i>Acinetobacter</i> spp.</p> <p>Если нет постоянной фекальной контаминации, выявление аэробов/анаэробов при бактериологич. исслед. перитонеального экссудата/абсцесса может помочь при выборе леч-я.</p> <p>Нет особой необходимости в назначении АмГ. При тяжелой аллергии к Пен и выявлении грам(-) аэробов можно назначить Ципро или азтреонам. Необходимо помнить, что Дори/ИмипЦ/Метро — β-лактамы.</p> <p>Дозу ИмипЦ ↑ до 1 г кажд. 6 ч при подозрении на <i>P. aeruginosa</i> и при крайне тяжелом состоянии п-та. При выявлении VRE — м.б. эффектив. Дапто [Int J Antimicrob Agents 32:369, 2008]</p>		Цефокситин	Цефотетан	Клинд	% У	5–30	17–87	19–35
			Цефокситин	Цефотетан		Клинд							
% У	5–30	17–87	19–35										
		<p>Тяжелое опасное для жизни состояние — леч-е в ОРИТ: Хирургич. вмешательство для устранения источника инф. +</p> <p>ИмипЦ в/в 500 мг кажд. 6 ч ИЛИ Метро в/в 1 г кажд. 8 ч ИЛИ Дори в/в 500 мг кажд. 8 ч (инфузия × 1 ч). <i>См. комментарий</i></p> <p>Одновременное хирургич. вмешательство имеет важное значение</p>		<p>[Ампи + Метро + (Ципро в/в 400 мг кажд. 8 ч ИЛИ Лево в/в 750 мг 1 р/сут)] ИЛИ [Ампи в/в 2 г кажд. 6 ч + Метро в/в 500 мг кажд. 6 ч + АмГ (См. Табл. 10Г)]</p>									

Рекомендации по применению АБ

Брюшина\перитонит	Этиология (обычная)	Рекомендуемые схемы лечения	
		Основная	Альтернативная
Вторичный (перфорация кишечника, разрыв аппендикса, разрыв дивертикула)	Enterobacteraceae, Bacteroides sp., Enterococcus sp., P.Aeruginosa (3-15 %) При выявлении VRE может быть эффективен даптомицин	Легкая и средняя степень тяжести – лечение в стационаре с парентеральным введением АБ. Обычно необходимо хирургическое вмешательство для устранения источника инфекции	
		Пип-ТЗ или Тикар- КЛ или Эрта или Мокси	[Ципро или Лево + Метро] [Цефеп + Метро] Тигециклин

Рекомендации по применению АБ (прод.)

Брюшина\перитонит	Этиология (обычная)	Рекомендуемые схемы лечения	
		Основная	Альтернативная
Вторичный (перфорация кишечника, разрыв аппендикса, разрыв дивертикула)	Enterobacteraceae, Bacteroides sp., Enterococcus sp., P.Aeruginosa (3-15 %) При выявлении VRE может быть эффективен даптомицин	Тяжелое опасное для жизни состояние – лечение в ОИТ (!!!). <u>Хирургическое вмешательство для устранения источника инфекции +</u>	
		ИмипЦ или Меро или Дори	[Ампи+Метро+(Цип ро или Лево)] [Ампи+Метро+АмГ]
		Одновременное хирургическое вмешательство имеет важное значение	

«Незарегистрированные» показания применения АБ... указанные в руководствах и рекомендациях!?

ТАБЛИЦА 5А — ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИСТЕМНЫХ ИНФЕКЦИЯХ, ВЫЗВАННЫХ НЕКОТОРЫМИ УСТОЙЧИВЫМИ ГРАМ(+) БАКТЕРИЯМИ

МИКРООРГАНИЗМ	УСТОЙЧИВОСТЬ К ЛС	ВАРИАНТЫ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ		КОММЕНТАРИЙ
		ОСНОВНАЯ	АЛЬТЕРНАТИВНАЯ	
<i>Enterococcus sp.</i>	Ванко, Ампи, Пен, Гент	Точно не определена эффектив. схема леч-я. Можно назначить Дапто в/в 8–12 мг/кг 1 р/сут, но необходим контроль в связи с возможным развитием устойчив. [NEJM 365:892, 2011]	Хину-Далф в/в 22,5 мг/кг в сутки, разд. на приемы через кажд. 8 ч (активность: см. комментарий) ИЛИ линезолид в/в или вн. 600 мг кажд. 12 ч	Активность Хину-Далф в отношении <i>E. faecium</i> ограничена [CID 33:816, 2001]. Линезолид оказывает бактериостатич. действие; при эндокardите частота рецидивов — 40% [AniM 138:133, 2003]. Эффектив. телаванцина точно не установлена
<i>Staphylococcus aureus</i> (Подробнее см. Табл. 6)	Ванко (VISA или VRSA) и все бета-лактамы (кроме цефтаролина)	Дапто в/в 6–10 мг/кг 1 р/сут или Хину-Далф в/в 7,5 мг/кг кажд. 8 ч	Линезолид в/в или вн. 600 мг кажд. 12 ч	Подтвердить чувствит. к Дапто, т.к. штаммы VISA м.б. к нему нечувствит. Если ранее проводили терапию Ванко (или при устойчив. инф. при леч-и Ванко), высокая вероятность развития устойчив. к Дапто [JAC 66:1696, 2011]. Присоединение антистафилококкового бета-лактама (АСБЛ) может восстановить чувствит. к MRSA, устойчив. к Дапто [AAC 54:3161, 2010]. Комбинация Дапто + АСБЛ эффектив. устраняла бактериемию, обусловленную устойчив. MRSA [CID 53:158, 2011]. Др. возможные ЛС: телаванцин и цефтаролин
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Бензилпен (МПК ≥4 мкг/мл)	При отсутствии менингита. Цефтри в/в 2 г 1 р/сут ИЛИ цефтаролин в/в 600 мг кажд. 12 ч ИЛИ линезолид в/в или вн. 600 мг кажд. 12 ч	При менингите: Ванко в/в 15 мг/кг кажд. 8 ч ИЛИ Меро в/в 2 г кажд. 8 ч	Цефтри в/в 2 г кажд. 12 ч также м.б. эффектив. при менингите

ТАБЛИЦА 5Б — ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИСТЕМНЫХ ИНФЕКЦИЯХ, ВЫЗВАННЫХ НЕКОТОРЫМИ ПОЛИХИМИОРЕЗИСТЕНТНЫМИ ГРАМ(-) БАКТЕРИЯМИ

Рекомендуемые в этой табл. схемы леч-я, как правило, не одобрены FDA.

Рекомендуемые схемы могут основываться на данных *in vitro*, исслед. на животных и/или на ограниченных данных по клин. применению

МИКРООРГАНИЗМ	УСТОЙЧИВОСТЬ К ЛС	ВАРИАНТЫ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ		КОММЕНТАРИЙ
		ОСНОВНАЯ	АЛЬТЕРНАТИВНАЯ	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Все Пен, все Цеф, азтреонам, Карб, АмГ, ФХ	Полимиксин В 15–25 тыс. МЕ/сут, разд. на дозы через кажд. 12 ч, ИЛИ колистин 5 мг/кг в сутки, разд. на дозы через кажд. 8 ч. <i>Рекомендации по дозированию колистина: см. Табл. 10В, с. 138</i>	Полимиксин В или колистин (полимиксин Е) + (Рифам в/в 300 мг кажд. 12 ч ИЛИ Ампи-СБ в/в 3 г кажд. 6 ч)	Нек-рые специалисты рекомендуют один из полимиксинов + тигециклин в/в 100 мг × 1 доза, затем 50 мг кажд. 12 ч. Др. вариант: комбинация одного из полимиксинов + (Карб или Ванко) [AAC 54:5316, 2010; CID 51:79, 2010; CMI 17:955, 2011]
<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , ESBL-продуцирующие бактерии, и/или др. грам(-) бактерии	Все Цеф, ТМП-СМК, ФХ и АмГ	ИмпипЦ в/в 500 мг кажд. 6 ч ИЛИ Меро в/в 1 г кажд. 8 ч ИЛИ Дори в/в 500 мг кажд. 8 ч [CID 39:31, 2004]. NB. Дори не одобрен для леч-я при пневмонии	Можно Цефеп в/в в высокой дозе (2 г кажд. 12 ч) М.б. эффектив. полимиксин В или колистин . Схема дозирования: см. <i>A. baumannii</i> (выше)	При ИМП: фосфомицин, нитрофурантоин [AAC 53:1278, 2009]. Устойч. к цефдиниру, но комбинация цефдинир + Амок-КЛ активна <i>in vitro</i> [AAC 53:1278, 2009]
Грам(-) бактерии, продуцирующие карбапенемазу	Все Пен, все Цеф, азтреонам, Карб, АмГ, ФХ	Полимиксин В 15–25 тыс. МЕ/сут, разд. на дозы через кажд. 12 ч, ИЛИ колистин 5 мг/кг в сутки, разд. на дозы через кажд. 8 ч. <i>Рекомендации по дозированию колистина: см. Табл. 10В, с. 138</i>	При активности <i>in vitro</i> можно присоединить тигециклин в/в 100 мг × 1 доза, затем 50 мг кажд. 12 ч	<i>Рекомендации по дозированию колистина: см. Табл. 10В, с. 138</i>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Все бета-лактамы, АмГ и ФХ	Полимиксин В 15–25 тыс. МЕ/сут, разд. на дозы через кажд. 12 ч, ИЛИ колистин 5 мг/кг в сутки, разд. на дозы через кажд. 8 ч. [CMI 13:560, 2007]. <i>Рекомендации по дозированию колистина: см. Табл. 10В, с. 138</i>	Ингаляции колистина ^{NAI} в дозе 50–75 мг в 3–4 мл солевого р-ра через небулайзер + колистин в/в	<i>Рекомендации по дозированию колистина: см. Табл. 10В, с. 138</i>
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Все бета-лактамы (кроме Тикар-КЛ), АмГ, ФХ	ТМП-СМК в/в 8–10 мг/кг в сутки (по ТМП), разд. на приемы через кажд. 6 ч	Тикар-КЛ в/в 3,1 г кажд. 4–6 ч	

«Незарегистрированные» показания применения АБ... указанные в руководствах и рекомендациях!? Варианты лечения при системных инфекциях, вызванными некоторыми устойчивыми гр(+) бактериями

Микроорганизм	Устойчивость к АБ	Варианты схем лечения	
		Основная	Альтернативная
Enterococcus sp.	Ванко, Ампи, Пен, Гент	Точно не определена эффективн. схема лечения Можно Дапто	Хину-Дальф (хинупристин- дальфопристин) или Линезолид
Staphylococcus aureus	Ванко (VISA or VRSA) и все бета- лактамы кроме цефтаролима	Дапто или Хину- Дальф	Линезолид

«Незарегистрированные» показания применения АБ... указанные в руководствах и рекомендациях!? Варианты лечения при системных инфекциях, вызванными некоторыми полихимиорезистентными гр(-) бактериями

Микроорганизм	Устойчивость к АБ	Варианты схем лечения	
		Основная	Альтернативная
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Все Пен, все Цеф, азтреонам, Карб, АмГ, ФХ	Полимиксин В или Колистин	(Полимиксин В или Колистин) + (Рифамп или Ампи-СБ)
<i>E.coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , ESBL-продуцирующие бактерии	Все Цеф, ТМП-СМК, ФХ и АМГ	ИмипЦ или Мерио или Дори	Цефеп Полимиксин В или колистин
Гр(-) бактерии, продуцирующие карбапенемазу	Все Пен, все Цеф, азтреонам, Карб, АмГ, ФХ	Полимиксин В или колистин	Тигециклин
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Все бета-лактамы, АмГ, ФХ	Полимиксин В или колистин	Ингаляции колистина через небулайзер + в\в колистин

Войны XXI века. Опыт боевых действий в Ираке и Афганистане

MAJOR ARTICLE

An Outbreak of Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii-calcoaceticus* Complex Infection in the US Military Health Care System Associated with Military Operations in Iraq

Paul Scott,¹ Gregory Deye,⁷ Arjun Srinivasan,⁴ Clinton Murray,⁵ Kimberly Moran,⁶ Ed Hulten,⁶ Joel Fishbain,⁶ David Craft,⁶ Scott Riddell,^{7,a} Luther Lindler,¹ James Mancuso,⁸ Eric Milstrey,^{8,a} Christian T. Bautista,¹ Jean Patel,⁴ Alessa Ewell,⁶ Tacita Hamilton,¹ Charla Gaddy,¹ Martin Tenney,^{9,a} George Christopher,^{7,a} Kyle Petersen,² Timothy Endy,^{1,a} and Bruno Petrucci,³

¹Walter Reed Army Institute of Research, Silver Spring, ²National Naval Medical Center, Bethesda, and ³United States Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine, Aberdeen, Maryland; ⁴Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia; ⁵Brooke Army Medical Center, Fort Sam Houston, Texas; ⁶Walter Reed Army Medical Center, Washington, DC; ⁷Landstuhl Regional Medical Center and ⁸United States Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine Europe, Landstuhl, Germany; and ⁹28th Combat Support Hospital, Baghdad, Iraq

«Путешествие» микроорганизмов от мест боевых действий



Figure 1. Aeromedical evacuation route from Iraq and Kuwait to US Military hospitals in Europe and the United States. LRMC, Landstuhl Regional Medical Center; USNS, US Naval Ship; WRAMC, Walter Reed Army Medical Center.

Войны XXI века. Опыт боевых действий в Ираке и Афганистане

The Journal of TRAUMA® Injury, Infection, and Critical Care

Epidemiology of Infections Associated With Combat-Related Injuries in Iraq and Afghanistan

Clinton K. Murray, MD

Enhanced medical training of front line medical personnel, personal protective equipment, and the presence of far forward surgical assets have improved the survival of casualties in the current wars in Iraq and Afghanistan. As such, casualties are at higher risk of infectious complications of their injuries including sepsis, which was a noted killer of casualties in

previous wars. During the current conflicts, military personnel who develop combat-related injuries are at substantial risk of developing infections with multidrug resistant bacteria. Herein, we describe the bacteriology of combat-related injuries in Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom that develop infections with particular attention

to injuries of the extremities, central nervous system, abdomen and thorax, head and neck, and burns. In addition, the likely sources of combat-related injuries with multidrug resistant bacteria infections are explored.

Key Words: Iraq, Afghanistan, Infection, Combat.

J Trauma. 2008;64:S232–S238.

Чувствительность *Acinetobacter* SPP.

Table 3. Summary of antibiotic susceptibility testing of *Acinetobacter baumannii-calcoaceticus* complex clinical isolates from Walter Reed Army Medical Center ($n = 98$) and environmental isolates ($n = 35$).

Antibiotic	Environmental samples		Clinical samples		<i>P</i>
	Total no. of samples	Susceptible samples, no. (%)	Total no. of samples	Susceptible samples, no. (%)	
Ampicillin-sulbactam	35	32 (91)	98	35 (36)	<.001
Amikacin	35	34 (97)	97	56 (58)	<.001
Gentamicin	35	28 (80)	97	18 (19)	<.001
Tobramycin	35	28 (80)	97	33 (34)	<.001
Ciprofloxacin	35	34 (97)	97	31 (32)	<.001
Levofloxacin	35	34 (97)	97	32 (33)	<.001
Imipenem	35	35 (100)	97	87 (90)	.040
Trimethoprim- sulfamethoxazole	35	27 (77)	96	25 (26)	<.001
Piperacillin-tazobactam	35	10 (29)	97	11 (11)	.020
Cefepime	35	25 (71)	97	21 (22)	<.001
Cefotaxime	35	5 (14)	97	3 (3)	.031
Ceftazidime	35	15 (43)	97	16 (17)	.002
Polymyxin B	35	35 (100)	97	96 (99)	.999
Colistin	35	33 (94)	97	96 (99)	.178

NOTE. Antibiotic susceptibility testing was performed using broth microdilution.

Войны XXI века. Опыт боевых действий в Ираке и Афганистане

REVIEW ARTICLE

Guidelines for the Prevention of Infections Associated With Combat-Related Injuries: 2011 Update

*Endorsed by the Infectious Diseases Society of America and the Surgical
Infection Society*

Duane R. Hospenthal, MD, PhD, FACP, FIDSA, Clinton K. Murray, MD, FACP, FIDSA, Romney C. Andersen, MD, R. Bryan Bell, DDS, MD, FACS, Jason H. Calhoun, MD, FACS, Leopoldo C. Cancio, MD, FACS, John M. Cho, MD, FACS, FCCP, Kevin K. Chung, MD, FACP, Jon C. Clasper, MBA, DPhil, DM, FRCSEd (Orth), Marcus H. Colyer, MD, Nicholas G. Conger, MD, George P. Costanzo, MD, MS, Helen K. Crouch, RN, MPH, CIC, Thomas K. Curry, MD, FACS, Laurie C. D'Avignon, MD, Warren C. Dorlac, MD, FACS, James R. Dunne, MD, FACS, Brian J. Eastridge, MD, James R. Ficke, MD, Mark E. Fleming, DO, Michael A. Forcione, MD, FACP, Andrew D. Green, MB, BS, FRCPath, FFPH, FFTravMed, RCPS, DTM&H, Robert G. Hale, DDS, David K. Hayes, MD, FACS, John B. Holcomb, MD, FACS, Joseph R. Hsu, MD, Kent E. Kester, MD, FACP, FIDSA, Gregory J. Martin, MD, FACP, FIDSA, Leon E. Moores, MD, FACS, William T. Obremskey, MD, MPH, Kyle Petersen, DO, FACP, FIDSA, Evan M. Renz, MD, FACS, Jeffrey R. Saffle, MD, FACS, Joseph S. Solomkin, MD, FACS, FIDSA, Deena E. Sutter, MD, FAAP, David R. Tribble, MD, DrPH, FIDSA, Joseph C. Wenke, PhD, Timothy J. Whitman, DO, Andrew R. Wiesen, MD, MPH, FACP, FACPM, and Glenn W. Wortmann, MD, FACP, FIDSA



Спасибо за внимание!