

IV. ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКОГО СИНДРОМА Инфекции центральной нервной системы

Особенности пациентов и патологии	Основные возбудители	Терапия выбора	Альтернативная терапия	Примечания
1	2	3	4	5
Абсцесс мозга				
Отогенный или синусогенный или источник инфекции неизвестен	Полимикробная этиология: <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Bacteroides spp.</i> , <i>Peptostreptococcus spp.</i> ,	Меропенем в/в 1 г 4 раза в сутки или 2 г 3 р/с Цефепим в/в 2 г 3 р/с + Клиндамицин в/в 600 мг 3-4 р/с или Метронидазол в/в 0,5 г 3 р/с	Эртапенем в/в 1 г 2 р/с Цефтриаксон в/в 2 г 2 р/с или Цефотаксим в/в 3 г 4 р/с + Клиндамицин в/в 600 мг 3-4 р/с или Метронидазол в/в 0,5 г 3 р/с	Длительность терапии – 2 недели (при эффективном хирургическом лечении)
Открытая травма ЦНС	<i>S.aureus</i> ,	Цефепим в/в 2 г 3 р/с	Меропенем в/в 1 г 4 раза в сутки или 2 г 3 р/с	Длительность терапии – 2 недели (при эффективном хирургическом лечении)
Послеоперационный	<i>S.aureus</i> , Коагулаза(-) стафилококки, <i>Enterobacteriaceae</i> (редко) <i>P.aeruginosa</i> (редко)	Линезолид в/в 600 мг 2 р/с ± Меропенем в/в 1-2 г 3 р/с или Дорипенем в/в 0,5 г 3 р/с	Цефепим в/в 2 г 2-3 р/с или ± Линезолид в/в 600 мг 2 р/сут или Ванкомицин в/в 15-20 мг/кг 2 р/с	Длительность терапии – 2 недели (при эффективном хирургическом лечении)

1	2	3	4	5
На фоне ендокардита	S. aureus Streptococcus spp.	Цефепим в/в 2 г 3 р/с	Оксациллин в/в 2 г 4-6 р/с + Цефтазидим в/в 2 г 3 р/с ± Линезолид в/в 600 мг 2 р/с или Ванкоми- цин в/в 15-20 мг/кг 2 р/с	В отделениях с высокой частотой MRSA дополни-тельно к антистафило-кокковым бета-лактамам назначается Линезолид или Ванкомицин. При назначении ванкомицина крайне желателен мо-нитринг концентрации препарата в сыворотке крови с дальнейшим подбором режима дози-рования. При инфекциях, вызванных штаммами с МПК ванкомицина >1 мг/л данный препарат малоэффективен. При одновременном приме-нении глюкокортикоидов терапевтические к-ции ванкомицина в СМЖ не достигаются.
			Линезолид в/в 600 мг 2 р/сут	Длительность тера-пии – 2-4 недели (при эффективном хирур-гическом лечении).

1	2	3	4	5
Нейтропения	<p>Enterobacteriaceae, P. aeruginosa, Aspergillus spp., Mucorales, Candida spp.</p>	<p>Оксациллин в/в 2 г 4-6 р/с + Цефтриаксон в/в 2 г 2 р/с</p>	<p>Ванкомицин в/в 15-20 мг/кг 2 р/с + Оксациллин в/в 2 г 4-6 р/с (при MRSA вместо оксацилли- на – Рифампицин в/в 0,6 г 1 р/с)</p>	<p>При назначении ванкомицина крайне желателен мониторинг концентрации препарата в сыворотке крови с дальнейшим подбором режима дозирования. При инфекциях, вызванных штаммами с МПК ванкомицина >1 мг/л, данный препарат малоэффективен.</p>
После трансплантации	<p>Aspergillus spp., Mucorales, Candida spp., Enterobacteriaceae, P. aeruginosa, T.gon- dii, Nocardia spp.</p>			
ВИЧ-инфекция	<p>T.gondii, Nocardia spp., Mycobacterium spp., L.monocytogenes, C.neoformans</p>			

Терапия зависит от выделенного/предполагаемого возбудителя.
Вопрос о длительности терапии решается индивидуально

Терапия зависит от выделенного/предполагаемого возбудителя.
Вопрос о длительности терапии решается индивидуально

1	2	3	4	5
Менингит				
< 1 мес	S. agalactiae, E. coli, L. monocytogenes, Klebsiella spp., Salmonella spp.	Ампициллин в/в 150 мг/кг/с в 3 введения + Цефотаксим в/в 150 мг/кг/с в 3 введения	Ампициллин в/в 150 мг/кг/с в 3 введения + Гентамицин в/в 5 мг/кг/с в 2 введения в возрасте 0-7 дн; 7,5 мг/кг/с в 3 введения в возрасте 8-28 дн ² или Амикацин в/в 15-20 мг/кг/с в 2 введения в возрасте 0-7 дн; 30 мг/ кг/с в 3 введения в возрасте 8-28 дн ²	Если в роддоме >10% штаммов E. coli, Klebsiella spp. устойчи- вы к Гентамицину, то применяется Амикацин. При частоте БЛРС в роддоме >10%, рассматривается вопрос о применении карбапенемов
1 мес – 2 года	S. pneumoniae, H. influenzae, N. meningitidis, E. coli, S. agalactiae	Цефотаксим ¹ в/в 200 мг/кг/с в 4 введения	Меропенем ¹ в/в 120 мг/кг в 3 введения, но не более 6 г/с	При аллергии на β-лактамы – Хло- рамфеникол + Ко- тримоксазол
2 года – 5 лет	H. influenzae, S. pneumoniae, N. meningitidis	Цефтриаксон ¹ в/в 100 мг/ кг/с в 1-2 введения Цефотаксим ¹ в/в 200 мг/кг/с в 4 введения	Цефепим ¹ в/в 150 мг/кг/с в 3 введения Меропенем ¹ в/в 120 мг/кг в 3 введения, но не более 6 г/с	При аллергии на β-лак- тамы – Хлорамфеникол У детей, вакцинирован- ных против H. influenzae тип b, данный возбудитель не имеет большого значения

1	2	3	4	5
5 лет – 50 лет ³	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i>	Цефтриаксон ¹ в/в 2 г 2 р/с Цефотаксим ¹ в/в 3 г 4 р/с	Цефепим ¹ в/в 2 г 3 р/с Меропенем ¹ в/в 1 г 4 р/с или 2 г 3 р/с	При аллергии на β-лактамы – Хлорамфеникол
> 50 лет, алкоголизм, тяжёлые сопутствующие заболевания	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>L. monocytogenes</i>	Цефтриаксон ¹ в/в 2 г 2 р/с или Цефотаксим ¹ в/в 3 г 4 р/с + Ампициллин в/в 2 г 4-6 р/с	Меропенем ¹ в/в 1 г 4 р/с или 2 г 3 р/с	При аллергии на β-лактамы – Ванкомицин ⁴ + Ко-тримоксазол или Хлорамфеникол + Ко-тримоксазол
Перелом основания черепа	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. pyogenes</i>	Цефтриаксон ¹ в/в 2 г 2 р/с Цефотаксим ¹ в/в 3 г 4 р/с	Цефепим ¹ в/в 2 г 3 р/с	При аллергии на β-лактамы – Хлорамфеникол
После нейрохирургической операции или открытой черепно-мозговой травмы	<i>S. aureus</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>CNS</i>	Меропенем в/в 1 г 4 р/с или 2 г 3 р/с + Линезолид в/в 600 мг 2 р/с или Ванкомицин ⁴ в/в 15-20 мг/кг 2 р/с	Цефепим в/в 2 г 3 р/с или Цефтазидим в/в 2 г 3 р/с + Линезолид в/в 600 мг 2 р/с или Ванкомицин ⁴ в/в 15-20 мг/кг 2 р/с	При аллергии на β-лактамы – Ципрофлоксацин + Ванкомицин ⁴ ± Рифампицин
Вентрикулярные шунты	<i>CNS</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>P. acnes</i> , <i>Corynebacterium spp.</i>	Меропенем 1 г 4 р/с или 2 г 3 р/с + Линезолид в/в 600 мг 2 р/с или Ванкомицин ⁴ в/в 15-20 мг/кг 2 р/с	Цефепим в/в 2 г 3 р/с или Цефтазидим в/в 2 г 3 р/с + Линезолид в/в 600 мг 2 р/с или Ванкомицин ⁴ в/в 15-20 мг/кг 2 р/с	При аллергии на β-лактамы – Ципрофлоксацин + Ванкомицин ⁴ ± Рифампицин Желательно удаление инфицированного шунта. При невозможности удаления шунта – Ванкомицин ⁴ + Амикацин – интраокулярно.

1	2	3	4	5
См. раздел «Терапия грибковых инфекций»				
Грибковый менингит				
Острый асептический менингит (менингоэнцефалит)	Вирус простого герпеса 1 и 2 типа	Ацикловир в/в 10-15 мг/кг 3 р/с		Длительность терапии – 14-21 день. Возможна ступенчатая терапия – после стабилизации состояния переход на пероральный прием Валацикловира 1 г 3 р/с или Ацикловира 0,8 г 5 р/с или Фамцикловира 0,5 г 3 р/с
Амебный менингит (менингоэнцефалит)	Naegleria fowleri	Амфотерицин В в/в 1 мг/кг 1 р/с + Амфотерицин В интравентрикулярно 1 мг 1 р/с		До клинического выздоровления
Туберкулезный менингит	M.tuberculosis	Изониазид в 300 мг 1 р/с + Рифампицин в 600 мг 1 р/с + Пиразинамид в 25 мг/кг 1 р/с		При высокой вероятности резистентности – добавить Этамбутол в 15 мг/кг 1 р/с. Длительность терапии 6-9 мес.
Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма)	B.burgdorferi	Цефтриаксон в/в 1 г 2 р/с Доксициклин в/в 0,2 г 2 р/с		Курс – 2 нед. При стабилизации состояния возможен переход на п/о прием Доксициклина

1	2	3	4	5
Хронический менингит	<p><i>M. tuberculosis</i>, <i>Brucella</i> spp., <i>Leptospira</i> spp., <i>T. pallidum</i>, <i>Cryptococcus</i> spp., <i>Parasoccidoides</i> <i>brasiliensis</i>, <i>Histoplasma capsulatum</i>, <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Toxocara canis</i>, <i>CMV</i>, <i>Borrelia burgdorferi</i>, Энтеровирусы</p>	Терапия должна основываться на выявлении специфического возбудителя		
Энцефалит				
Герпетический энцефалит (менингоэнцефалит)	Вирус простого герпеса 1 и 2 типа	Ацикловир в/в 10-15 мг/кг 3 р/с		<p>Длительность терапии – 10-14 дней. Возможна ступенчатая терапия – после стабилизации состояния переход на пероральный прием Валацикловира 1 г 3 р/с или Ацикловира 0,8 г 5 р/с или Фамцикловира 0,5 г 3 р/с</p>
Энцефалит, вызванный энтеровирусами	Сохсакієвірус, Echovirus и др.	Специфическая противовирусная терапия не разработана		

1	2	3	4	5
Пациенты с клиникой бешенства	Вирус бешенства		Специфическая противовирусная терапия не разработана	
Японский энцефалит, энцефалит при лихорадке Западного Нила, калифорнийский энцефалит и др. арбовирусные энцефалиты	Арбовирусы		Специфическая противовирусная терапия не разработана	
Микоплазменный энцефалит	M. pneumoniae		Доксициклин в/в 0,2 г 2 р/с – 3 дн, затем в/в или вн 0,1 г 2 р/с – 2 нед	

¹ При уровне нечувствительности *S. pneumoniae* к пенициллину >10% добавить ванкомицин.

² Необходимо проведение терапевтического лекарственного мониторинга; для детей с низкой массой тела при рождении (<2500 г) необходимо снижение дозы и удлинение интервала дозирования.

³ Дозы для детей указаны в разделе VIII.

⁴ При одновременном применении глюкокортикоидов проникновение ванкомицина в СМЖ значительно снижается, поэтому у пациентов, получающих глюкокортикоиды целесообразнее применять линезолид. Желательно проведение мониторинга концентрации ванкомицина в сыворотке крови для оптимизации режима дозирования препарата.