

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони
здоров'я України

_____ № _____)

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
«Антимікробна профілактика при бойових пораненнях на
догоспітальному етапі»

Загальні положення

1. Приєднання інфекційної флори до ран, викликаних ураженнями воєнного часу (далі – ураження), є неминучим і в той же час може спричиняти одні із найбільш небезпечних ускладнень для пацієнтів. Своєчасно та правильно надана медична допомога може зберегти життя та зменшити ризики ускладнень.

2. В цих Методичних рекомендаціях визначаються підходи до антибактеріальної профілактики на догоспітальному рівні. Антибіотикопрофілактика на госпітальному етапі проводиться відповідно до Стандарту «Парентеральна периопераційна антибіотикопрофілактика», затвердженому наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17 травня 2022 року за № 822. Лікування антибактеріальними і антифунгальними лікарськими засобами на госпітальному етапі проводиться згідно з Стандартом медичної допомоги «Раціональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою», затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 18 травня 2022 року № 823.

3. Для досягнення ефективної антибактеріальної профілактики необхідно правильно обрати антибактеріальний лікарський засіб, ввести його своєчасно та у коректному дозуванні, а також дотриматися необхідної тривалості антибіотикопрофілактики.

Рекомендація 1. Час введення

Антибактеріальну профілактику слід почати якнайшвидше. Найбільша її ефективність досягається при першому введенні антибактеріального лікарського засобу до 3 години після отримання ураження.

Рекомендація 2. Вибір антибактеріального лікарського засобу для антибактеріальної профілактики

1. Вибір антибактеріального лікарського засобу для антибактеріальної профілактики заснований на такому:

1) для антибактеріальної профілактики обирається антибіотик з найвужчим спектром дії, здатний охопити очікувану бактеріальну флору;

2) для антибактеріальної профілактики множинних уражень обирається антибактеріальний лікарський засіб з найвужчим спектром дії, здатний охопити очікувану бактеріальну флору всіх уражень (враховується тип і локалізація уражень);

3) первинна контамінація уражень відбувається чутливими до антибіотиків бактеріями (переважно позитивними за Грамом коками). Інфікування / контамінація уражень бактеріями з резистентністю в переважній більшості випадків відбувається на етапах надання медичної допомоги. Тому, використання антибіотиків, призначених для негативних за Грамом бактерій є необґрунтованим і може в майбутньому спричинити селекцію бактерій з резистентністю та інфекційні хвороби, викликані *Clostridium difficile*;

4) доза антибактеріального лікарського засобу повинна забезпечити високу концентрацію антибіотика в місці ураження та максимальний антибактеріальний ефект;

5) антибактеріальний лікарський засіб повинен мати пероральну і парентеральну форму (рекомендовано);

6) антибіотик повинен мати низьку токсичність і високу переносимість;

7) антибактеріальний лікарський засіб повинен бути широко доступним, невибагливим при зберіганні у польових умовах та зручним для забезпечення логістики.

2. Вибір антибіотика для антибактеріальної профілактики залежно від типу ураження наведений у таблиці.

Таблиця. Вибір антибіотика для антибактеріальної профілактики

Ураження	Антибіотик вибору	Альтернативний антибіотик	Тривалість антибактеріальної профілактики
Ураження кінцівок (включаючи шкіру, м'які тканини та кістки)			
Шкіра, м'які тканини, без відкритого перелому	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год.	Кліндаміцин 450 мг перорально або 900 мг в/в кожні 8 год.	24 год.
Шкіра, м'які тканини з відкритим переломом, оголенням кісток або суглобів	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год.	Кліндаміцин 900 мг в/в кожні 8 год.	Первинно протягом 24 год. і повторно після кожної хірургічної обробки рани і промивання до закриття дефекту м'яких тканин

Ураження грудної клітини			
Проникаючі травми грудної клітини без порушення цілісності стравоходу	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год.	Кліндаміцин 450 мг перорально або 900 мг в/в кожні 8 год.	24 год.
Проникаючі травми грудної клітини з порушенням цілісності стравоходу	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год. та метронідазол 500 мг в/в кожні 8-12 год.	Ертапенем 1 г в/в одноразово або моксифлоксацин 400 мг в/в одноразово	Припинити через 24 год. після остаточного хірургічного закриття
Ураження черевної порожнини			
Проникаюче поранення живота з підозрою / відомим пораненням порожнистого органу, включно з пораненням прямої кишки / промежини	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год. та метронідазол 500 мг в/в кожні 8-12 год.	Ертапенем 1 г в/в одноразово або моксифлоксацин 400 мг в/в одноразово	Припинити через 24 год. після хірургічного усунення дефекту порожнистого органу та/або прямої кишки
Щелепно-лицеві ураження та ураження ший			
Відкриті щелепно-лицеві переломи або щелепно-лицеві переломи зі стороннім тілом або фіксуючим приладом	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год.	Кліндаміцин 900 мг в/в кожні 8 год.	24 год.
Ураження центральної нервової системи			
Проникаюче поранення головного мозку	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год. та (при сильному забрудненні органічними залишками) метронідазол 500 мг в/в кожні 8-12 год.	Цефтріаксон 2 г в/в кожні 24 год. та (при сильному забрудненні органічними залишками) метронідазол 500 мг в/в кожні 8-12 год. або (для пацієнтів з анафілаксією або алергією на цефалоспорины в анамнезі) вакоміцин 15-20 мг/кг в/в кожні 8-12 год. та ципрофлоксацин 400 мг в/в кожні 8-12 год.	Не менше 5 діб або доки витік спинномозкової рідини не буде хірургічно усунено
Проникаюче поранення спинного мозку	Цефазолін, 2 г в/в кожні 6-8 год.	Цефтріаксон 2 г в/в кожні 24 год.	Не менше 5 діб або доки витік спинномозкової рідини не буде хірургічно усунено

	та (при додатковому ураженні черевної порожнини) метронідазол 500 мг в/в кожні 8-12 год.	та (при додатковому ураженні черевної порожнини) метронідазол 500 мг в/в кожні 8-12 год. або (для пацієнтів з анафілаксією або алергією на цефалоспорини в анамнезі) вакоміцин 15-20 мг/кг в/в кожні 8-12 год. та ципрофлоксацин 400 мг в/в кожні 8-12 год. та (при додатковому ураженні черевної порожнини) метронідазол 500 мг в/в кожні 8-12 год.	
Ураження очей			
Поранення очей, опіки або садно	Місцево: очна мазь з еритроміцином або бацитрацином кожні 6 год.	Місцево: очні краплі з фторхінолоном по 1 краплі кожні 6 год.	До загоєння епітелію (без фарбування флюоресцеїном)
Проникаючі поранення очей	Левовфлоксацин 750 мг в/в або перорально один раз на добу та ванкоміцин 15-20 мг/кг в/в кожні 8-12 год. <i>до первинного відновлення заборонено використовувати місцеві лікарські засоби, окрім випадків, коли таке використання призначено лікарем-офтальмологом</i>	Моксифлоксацин 400 мг в/в або перорально один раз на добу	7 діб або до огляду офтальмолога
Опіки			
Поверхневі опіки (I-IIa ступеню)	Місцево: антибіотики для місцевого застосування (в тому числі зі срібла сульфодіазином) із щоденною заміною пов'язки або	—	До загоєння

	самоклейні пов'язки з іонами срібла або пов'язки просочені розчином нітрату срібла із заміною пов'язки кожні 3-5 днів		
Дермальні опіки (ІІб ступеню)	Місцево: антибіотики для місцевого застосування із щоденною заміною пов'язки або пов'язки просочені розчином нітрату срібла із заміною пов'язки кожні 3-5 днів та висічення і пересадка шкіри	—	До загоєння або пересадки
Глибокі опіки ІІІ ступеню	Місцево: антибіотики для місцевого застосування із щоденною заміною пов'язки та висічення і пересадка шкіри	—	До загоєння або пересадки
Особливі умови (відкладена евакуація)			
Очікувана затримка з наданням хірургічної допомоги більш ніж на 3 години	Моксифлоксацин 400 мг перорально одноразово або (за наявності проникаючого ураження черевної порожнини, шоку, або неможливості перорального прийому) Ертапенем 1 г в/в одноразово	Левовфлоксацин 500 мг перорально одноразово	Одноразово

Примітки:

1. Цефазолін рекомендовано вводити залежно від маси тіла: 1 г при вазі < 80 кг, 2 г при вазі 81-160 кг, 3 г при вазі > 160 кг. Максимальна добова доза 12 г.
2. Кліндаміцин слід вводити за наявності в анамнезі задокументованої алергії на β-лактамі антибіотики.
3. При опіках слід використовувати виключно місцеві антибактеріальні лікарські засоби.
4. Дозування в педіатрії:
 - 1) цефазолін 20-30 мг/кг в/в кожні 6-8 годин (максимальна доза 100 мг/кг/добу);
 - 2) метронідазол, 7,5 мг/кг в/в кожні 6 год;
 - 3) кліндаміцин 10-12,5 мг/кг в/в кожні 6-8 годин;
 - 4) ертапенем 15 мг/кг в/в або в/м (діти до 12 років) або 20 мг/кг в/в один раз на день (діти старше 12 років; максимальна доза 1 г/добу);
 - 5) цефтріаксон 50-100 мг/кг в/в кожні 12-24 години (дозування при ураженні ЦНС);
 - 6) левофлоксацин (дітям старше 12 років) 8 мг/кг в/в або перорально кожні 12 годин;

- 7) ванкомицин 15 мг/кг в/в кожні 6 годин (дозування при ураженні ЦНС);
8) ципрофлоксацин (дітям старше 12 років) 10 мг/кг в/в (або 10-20 мг/кг перорально) кожні 12 год.

Рекомендація 3. Тривалість антибактеріальної профілактики

1. Призначається найкоротший курс антибактеріальної профілактики відповідно до наведених в Рекомендаціях 2 «Таблиця. Вибір антибіотика для антибактеріальної профілактики».

2. Антибактеріальна профілактика повинна тривати до 24 години після проведеного хірургічного оброблення рани (видалення некротизованих і контамінованих тканин), окрім винятків зазначених в пункті 3 цих Рекомендацій.

3. Антибактеріальна профілактика повинна тривати понад 24 години при таких ураженнях / станах:

1) перфорація шлунково-кишкового тракту (антибактеріальна профілактика продовжується до 24 годин після усунення дефекту шлунково-кишкового тракту);

2) відкриті переломи (антибактеріальна профілактика продовжується до хірургічного закриття відкритого перелому м'якими тканинами);

3) час між отриманням ураження та введенням антибіотика для антибактеріальної профілактики перевищив 6 годин (антибактеріальна профілактика продовжується до 48 годин);

4) затримка хірургічного втручання від часу отримання ураження перевищує 12 годин (антибактеріальна профілактика продовжується до 72 годин та, за необхідності, призначається антибіотикотерапія).

4. Якщо наявні численні ураження, тривалість антибактеріальної профілактики визначається за ураженням, що вимагає найдовшої антибактеріальної профілактики.

5. Тривалість антибактеріальної профілактики не залежить від наявності відкритих ран, дренажів або пристроїв зовнішньої фіксації.

**Директор Департаменту
медичних послуг**

Олександра МАШКЕВИЧ