

УДК: 616.2-022.6-036.1-036.22-085.33-084:614.4

Т.О. Чумаченко<sup>1</sup>, М.В. Тверезовський<sup>2</sup>, В.А. Петренко<sup>3</sup>, А.В. Рожков<sup>3</sup>

## ВПЛИВ АНТИБІОТИКОПРОФІЛАКТИКИ НА ДИНАМІКУ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ІНФЕКЦІЙ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ В ЗАКРИТИХ КОЛЕКТИВАХ

<sup>1</sup>Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна<sup>2</sup>27 санітарно-епідеміологічний загін (регіональний), м. Одеса, Україна<sup>3</sup>37 санітарно-епідеміологічний загін (територіальний), м. Дніпропетровськ, Україна

*В роботі представлені результати оцінки впливу антибіотикопрофілактики на перебіг епідемічного процесу ГРІ та ГТ в закритому колективі. Показана ефективність даного заходу для зниження захворюваності на гострі респіраторні інфекції та гострий тонзиліт, доведено доцільність застосування антибіотикопрофілактики при ускладненні епідемічної ситуації щодо гострих респіраторних інфекцій в закритих колективах військовослужбовців.*

**Ключові слова:** антибіотикопрофілактика, респіраторні інфекції, епідеміологічний нагляд.

Збереження епідемічного благополуччя у військах сприяє якісному виконанню завдань особовим складом військових підрозділів як у повсякденній діяльності, так і в особливий період, а також при надзвичайних ситуаціях.

Провідне місце в структурі захворюваності особового складу військових частин займають інфекції дихальних шляхів [1–4, 6, 8]. Це пов'язано зі скупченістю осіб у місцях розташування, особливостями бойової підготовки, змінами в побуті та ін., тобто створюються умови для реалізації, у першу чергу, аерозольного механізму передачі інфекцій [2, 3, 4, 6, 8]. Для профілактики певної частини інфекцій дихальних шляхів (дифтерія, кір, епідемічний паротит, краснуха тощо) розроблені і використовуються ефективні вакцини. Але проти більшості гострих респіраторних інфекцій (ГРІ) і гострого тонзиліту (ГТ) вакцини не створені, що обмежує можливості специфічної профілактики [2, 4, 7, 8, 10]. Між тим, етіологічна структура ГРІ може бути різноманітною, збудниками ГРІ можуть бути віруси, бактерії, мікоплазми, хламідії та ін., часто спостерігається вірусно-бактеріальна етіологія захворювань [2, 4, 7, 8]. Обмеження застосування специфічної профілактики вимагає необхідності пошуку інших ефективних профілактичних заходів у період епідемічного підйому

захворюваності на інфекції дихальних шляхів у військових колективах.

**Мета дослідження.** Проаналізувати та оцінити вплив хіміопрофілактики пеніцилінами пролонгованої дії на рівень захворюваності на ГРІ та ГТ в організованих закритих колективах.

### Матеріали та методи

Проведено вивчення розвитку епідемічного процесу ГРІ і ГТ в умовах його інтенсифікації при природному перебігу і під час застосування антибіотикопрофілактики в закритому колективі військовослужбовців у 2011 р.

У закритому колективі гарнізону *№* 20.05.2011 р. був зареєстрований поодинокий випадок менінгокової інфекції, тому 24.05.2011 р. особовому складу військової частини загальною кількістю 191 особа (група спостереження) була проведена екстрена хіміопрофілактика антибактеріальним препаратом біцилін-5 [5]. Осіб, які мали протипоказання до застосування препарату біцилін-5, в цьому колективі не встановлено. Негативних наслідків введення препарату біцилін-5 та віддалених реакцій або ускладнень не спостерігалось. Слід підкреслити, що випадок менінгокової інфекції зареєстровано на фоні епідемічного підвищення захворюваності на ГРІ та ГТ.

Групу порівняння (966 осіб) склала решта військового закритого колективу з подібними умовами мешкання особового складу, де також спостерігався епідемічний підйом захворюваності на ГРІ і ГТ, але антибіотикопрофілактика не проводилась з причини відсутності показань.

Період спостереження дорівнював 27 діб до застосування антибіотикопрофілактики (I-й період — з 27.04.2011 р. до 23.05.2011 р.) та 28 діб після її проведення (II-й період — з 24.05.2011 р. до 20.06.2011 р.). Аналіз захворюваності на ГРІ і ГТ в групі порівняння проводився в такі ж терміни. Розрахунок інтенсивних показників захворюваності

© Т.О. Чумаченко, М.В. Тверезовський, В.А. Петренко, А.В. Рожков

проводився з урахуванням груп ризику захворюваності та терміну спостереження.

Епідеміологічний аналіз захворюваності на ГРІ і ГТ був проведений за даними медичної обліково-звітної документації військової частини N гарнізону та санітарно-епідеміологічного загону території відповідальності регіону. Статистична обробка даних проведена за допомогою методів варіаційної статистики [9].

### Результати та їх обговорення

Епідемічні криві розвитку спалахів ГРІ та ГТ в групах спостереження та порівняння надані на рис. 1.

Аналіз інтенсивності епідемічного процесу ГРІ і ГТ показав, що в групі спостереження в I-му періоді часу захворюваність на ГРІ і ГТ була в 3,0 разів вище ніж в групі порівняння і склала 17,3 на 1000 осіб/добу; за цей же період часу в групі порівняння захворюваність на ГРІ і ГТ дорівнювала 5,7 на 1000 осіб/добу.

Виникнення випадку менінгококової інфекції саме в колективі з вираженою інтенсивністю епідемічного процесу інфекцій дихальних шляхів можна пояснити створенням умов для реалізації феномена Берингу — на фоні інтенсивної циркуляції різних збудників інфекцій відбувається сумація антигенних подразнень, що сприяє ускладненню епідемічної ситуації, і при високому рівні захворюваності на ГРІ і ГТ можливі випадки інших небезпечних інфекцій при заносі збудника в колектив зовні.

За II-ий період часу захворюваність на ГРІ і ГТ знизилась до 1,2 на 1000 осіб/добу в групі

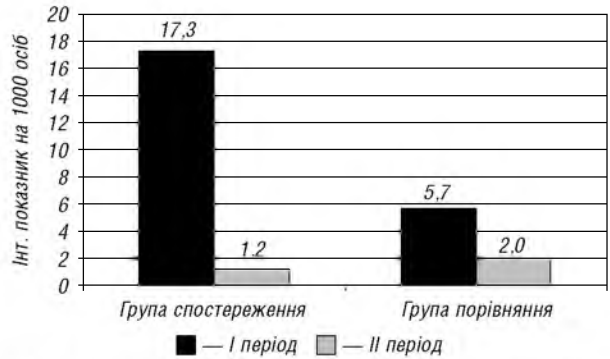


Рисунок 2. Захворюваність на ГРІ та ГТ у військових колективах за періодами часу

спостереження і до 2,0 на 1000 осіб/добу в групі порівняння (рис. 2). Таким чином, захворюваність на ГРІ і ГТ знизилась завдяки природному перебігу епідемічного процесу в 2,9 рази, а завдяки природному перебігу епідемічного процесу і впливу антибіотикопрофілактики — в 14,4 разів.

Враховуючи значну роль бактерій в етіології ГТ [2, 8], нами був проведений аналіз захворюваності на ГТ в обох групах. Захворюваність на ГТ в групі спостереження в I-й період часу дорівнювала 2,7 на 1000 осіб/добу, а в групі порівняння — 2,0 на 1000 осіб/добу. В II-й період часу захворюваність на ГТ знизилась в групі порівняння (природний перебіг епідемічного процесу) в 6,7 разів і склала 0,3 на 1000 осіб/добу, а в групі спостереження (природний перебіг епідемічного процесу і вплив антибіотикопрофілактики) — в 13,5 рази і склала 0,2 на 1000 осіб/добу (рис. 3).

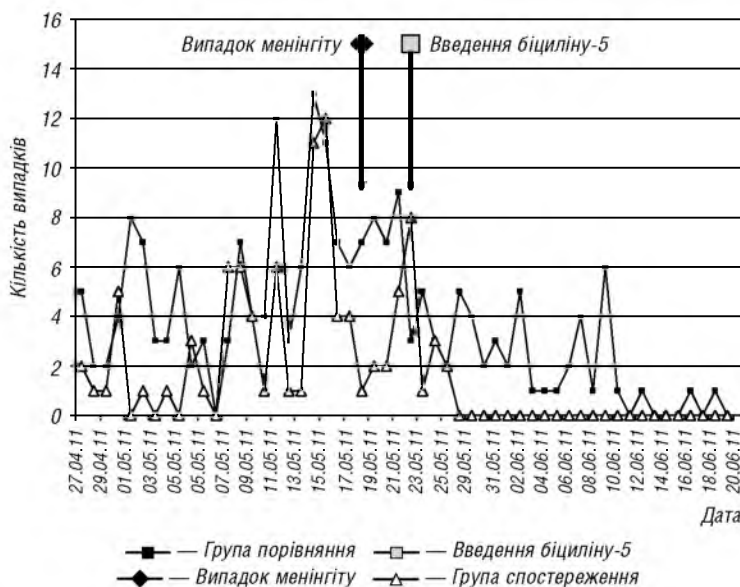
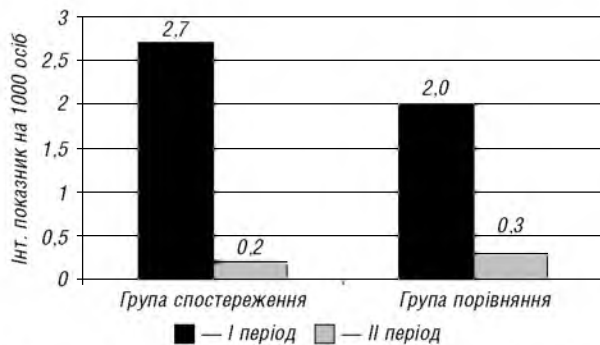


Рисунок 1. Випадки ГРІ та ГТ серед військовослужбовців в групі спостереження та групі порівняння за датами захворювань



**Рисунок 3.** Захворюваність на ГТ в військових колективах за періодами часу

Слід також підкреслити, що після застосування антибіотикопрофілактики в групі спостереження був зареєстрований лише один випадок захворювання на ГТ 26.05.2011 р., тобто через два дні після застосування антибіотика. Ці факти свідчать про ефективність антибіотикопрофілактики в епідемічних осередках ГРІ і ГТ з високим рівнем захворюваності.

Таким чином, узагальнення результатів аналізу проведених досліджень дозволило продемонструвати позитивний вплив антибіотикопрофілактики на епідемічну ситуацію щодо ГРІ і ГТ в закритих військових колективах.

### Висновки

1. Рівень захворюваності на ГРІ і ГТ в підрозділі, де зареєстрований випадок менінгококової

інфекції, був значно вищим, ніж в інших підрозділах, де також спостерігався епідемічний підйом захворюваності на ГРІ і ГТ.

2. Своєчасно проведена антибіотикопрофілактика припинила розповсюдження менінгококової інфекції серед особового складу закритого колективу.

3. Зниження захворюваності на ГРІ і ГТ в закритих колективах відбувалось повільніше при природному перебігу епідемічного процесу; в умовах застосування антибіотикопрофілактики зниження захворюваності особового складу військовослужбовців відбувалось в 5,0 разів швидше при ГРІ та ГТ і в 2,0 рази швидше при ГТ.

4. Застосування препарату біцилін-5 показало його високу ефективність як засобу термінової профілактики гострих захворювань органів дихання в закритих колективах особливого призначення, на підставі чого доцільно рекомендувати цей препарат для широкого застосування в умовах епідемічного підвищення захворюваності на гострі інфекції дихальних шляхів.

**Перспективи подальших досліджень** полягають в аналізі ефективності застосування наявних засобів неспецифічної профілактики інфекцій дихальних шляхів в закритих колективах особового призначення та пошуку перспективних ефективних і безпечних антибактеріальних та імунологічних препаратів для зниження інфекційної захворюваності військовослужбовців.

### ЛІТЕРАТУРА

- Анализ заболеваемости острыми болезнями органов дыхания и опыт проведения противозидемических мероприятий в Ленинградском военном округе / Гришук А.В., Огарков П.И., Жоголев С.Д. [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2009. — Т. 330, № 4. — С. 48–53.
- Горбунов В.А. Оториноларингологические аспекты острых респираторных заболеваний / В.А. Горбунов // Военно-медицинский журнал. — 2011. — Т. 332, № 10. — С. 24–28.
- Горенков Р.В. Острые респираторные заболевания и грипп — методы борьбы / Р.В. Горенков // Лечащий врач. — 2012. — № 3. — С. 92–96.
- Профилактика острых респираторных инфекций и пневмоний в организованном коллективе / Шипицын К.С., Огарков П.И., Смирнов В.С. [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2010. — № 1. — С. 57–61.
- Пути совершенствования эпидемиологического надзора за менінгококковой инфекцией и ее селективная профилактика в войсках / Огарков П.И., Белов А.Б., Коротченко С.И. [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2009. — № 8. — С. 55–61.
- Сабанин Ю.В. Вакцинопрофилактика актуальных инфекций в системе противозидемических мероприятий во внутренних войсках МВД РФ / Ю.В. Сабанин: Автореферат... дис. д-ра мед. наук. — 14.00.30 — эпидемиология. — Москва, 2009. — 48 с.
- Совместное применение пробиотиков и вакцин для профилактики пневмоний и респираторных инфекций в коллективах военнослужащих / Лобзин Ю.В., Жоголев С.Д., Огарков П.И. [и др.] // Медицинская иммунология. — 2006. — Т. 8, № 2–3. — С. 371.
- Эпидемиологическая характеристика острых тонзилитов у военнослужащих по призыву внутренних войск МВД России / Рыбин В.В., Сабанин Ю.В., Кузин С.Н. [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2011. — Т. 332, № 3. — С. 52–55.
- Эпидемиологический анализ: Методы статистической обработки материала / Савилов Е.Д., Астафьев В.А., Жданова С.Н. [и др.]. — Новосибирск: Наука-Центр, 2011. — 156 с.
- Эпидемиология и совершенствование профилактики острых респираторных заболеваний и пневмоний у военнослужащих в современных условиях / Жоголев С.Д., Огарков П.И., Жоголев К.Д. [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2010. — Т. 331, № 10. — С. 46–53. — 2006. — Т. 8, № 2–3. — С. 438.

## ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ НА ДИНАМИКУ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИНФЕКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ЗАКРЫТЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Т.А. Чумаченко<sup>1</sup>, М.В. Тверезовский<sup>2</sup>, В.А. Петренко<sup>3</sup>, А.В. Рожков<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

<sup>2</sup>27 санитарно-эпидемиологический отряд (региональный), г. Одесса, Украина

<sup>3</sup>37 санитарно-эпидемиологический отряд (территориальный), г. Днепропетровск, Украина

В работе представлены результаты оценки влияния антибиотикопрофилактики на ход эпидемического процесса при ОРИ и ОТ в закрытом коллективе. Показана эффективность данного мероприятия для снижения заболеваемости при острых респираторных инфекциях и остром тонзиллите, доказана целесообразность применения антибиотикопрофилактики при осложнении эпидемической ситуации относительно острых респираторных инфекций в закрытых коллективах военнослужащих.

**Ключевые слова:** антибиотикопрофилактика, респираторные инфекции, эпидемиологический надзор.

## INFLUENCE OF BICILIN PROPHYLACTICS ON THE DYNAMICS OF EPIDEMIC PROCESS OF THE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN THE CLOSED COLLECTIVES

T.O. Chumachenko<sup>1</sup>, M.V. Tverezovskiy<sup>2</sup>, V.A. Petrenko<sup>3</sup>, A.V. Pozhkov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kharkov national medical university, Kharkov Ukraine

<sup>2</sup>27 sanitary-epidemiologic court (regional), Odessa, Ukraine

<sup>3</sup>37 sanitary-epidemiologic court (territorial), Dnepropetrovsk, Ukraine

We presented the rates of influence of antibiotic prophylactics on the epidemic process in acute respiratory infections and acute tonsillitis in the closed collective. We showed the effectiveness of this action for decreasing of the morbidity on acute respiratory infections and acute tonsillitis. We proved the expediency of antibiotics therapy if there is the complication of epidemic situation about acute respiratory infections in the closed collectives of military men.

**Key words:** antibiotic prophylactics, respiratory infections, epidemiologic supervision.

УДК: 57.017.4+579.86:615.281.9

Д.О. Степанський, Г.М. Кременчуцький

## ЧУТЛИВІСТЬ *AEROCOCCUS VIRIDANS* 167 ТА УМОВНО-ПАТОГЕННОЇ ФЛОРИ ДО ФТОРХІНОЛОНІВ

ДЗ “Дніпропетровська медична академія МОЗ України”, м. Дніпропетровськ, Україна

Вивчено чутливість *A. viridans* 167 та умовно-патогенної флори до хіміотерапевтичних препаратів групи хінолінів з метою визначення препарату для культивування *A. viridans* 167. Встановлено, що найбільш оптимальним препаратом з групи хінолонів, який оказує виражену пригнічуючу дію по відношенню до умовно-патогенної флори та практично не впливає на *A. viridans* 167 є норфлоксацин, при цьому маючи яскраво виражений дозозалежний ефект. Властивості *A. viridans* 167, вирощених на середовищі з додаванням норфлоксацину,

не відрізнялись від *A. viridans* 167, вирощених на середовищі без добавок.

**Ключові слова:** чутливість до хіміотерапевтичних препаратів групи хінолінів, *A. viridans* 167, умовно-патогенна мікро флора.

Останніми роками розробляються так звані “живі” рідкі пробіотичні препарати, що містять у своєму складі й аутоіндуктори, й живі клітини, готові до негайного спілкування з нашими клітинами та позитивного впливу на організм.

Яскравим прикладом є відомий препарат, розроблений вченими ДЗ “Дніпропетровської ме-