УДК 616-084:-057.36

Г. В. ЛУГОВА

Українська військово-медична академія, м. Київ

САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПРОФІЛАКТИКОЮ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН, ЩО РОЗТАШОВАНІ В БАСЕЙНІ ДНІПРА

Наукові праці МАУП, 2008, вип. 3(19), с. 92–95

Проаналізовані чинники, що спричинюють спалахи кишкових інфекцій у військах, дана оцінка санітарно-епідеміологічному моніторингу як основному інструменту системи управління профілактикою кишкових інфекцій серед військовослужбовців військових частин, що розташовані в басейні Дніпра.

За останні десятиліття людством було досягнуто значних успіхів з управління профілактикою інфекційних захворювань з водним шляхом передання збудника. Масові епідемії холери та черевного тифу залишились у минулому для розвинених країн, але інші захворювання групи кишкових інфекцій не втрачають свого соціального значення [6].

Інфекційні хвороби водного походження традиційно прийнято вважати проблемою третього світу. Водночас у наш час зростає визнання того факту, що в індустріально розвинених країнах також існують значні проблеми в галузі управління профілактичними заходами, які пов'язані з недоліками у забезпеченні населення питною водою [7–9]. Підраховано, що ризик для здоров'я людини з боку хімічних речовин, які містяться у питній воді, складає 10 %, водночас з боку мікробного забруднення — 90 % [5, *39–46*].

Для Збройних сил України захворюваність на гострі кишкові інфекції створює вагомий чинник, що негативно впливає на стан здоров'я військовослужбовців і боєготовність військ. В останні роки спостерігається активізація водного шляху передання інфекції [3; 4].

У цих умовах набуває актуальності оптимізація управління в системі санітарно-епідеміологічного нагляду за кишковими інфекціями.

Об'єктом дослідження була система управління профілактикою гострих кишкових інфекцій серед військовослужбовців. Предмет дослідження — статистичні дані, отримані спеціалістами санітарно-епідеміологічної служби Збройних сил України під час епідеміологічного розслідування спалахів гострих кишкових інфекцій. З метою аналізу контролювання профілактичних заходів було досліджено акти епідеміологічного розслідування спалахів і довідки-доповіді про стан захворюваності на шигельоз за період 1995–2005 рр. у військових частинах, що розташовані у басейні Дніпра. Використані загальноприйняті методи епідеміологічного аналізу [1]. Основна мета роботи — визначення пріоритетних напрямів санітарно-епідеміологічного моніторингу як основного інструмента управління профілактикою кишкових інфекцій у військах.

Як відомо, санітарно-епідеміологічний нагляд — це насамперед вибірковий контроль, що здійснюється фахівцями державного санітарно-епідеміологічного нагляду за ступенем додержання санітарних норм і правил для забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення, тобто низького рівня захворюваності та ступеня дотримання основ санітарного законодавства України.

Для ефективного функціонування санітарно-епідеміологічної служби у військах необхідно шляхом всебічного аналізу визначити періодичність проведення державного санітарно-епідеміологічного нагляду у військових частинах і виявити частини, що потребують санітарно-епідеміологічного моніторингу як інструмента управління про-

© Г. В. Лугова, 2008

філактикою інфекційної захворюваності. Тільки за цих обов'язкових умов можливе здійснення оптимальних управлінських рішень при плануванні та реалізації профілактичних і протиепідемічних заходів.

Організаційний принцип роботи полягає в підході до аналізу від загального до окремого. У військових частинах, які потребують систематичного моніторингового контролю, здебільшого виключається елемент випадковості при здійсненні державного санітарно-епідеміологічного нагляду. Виникають умови для підвищення рівня професійної підготовки окремих фахівців і, що особливо важливо, з'являється можливість об'єднати зусилля всіх оперативних і лабораторних підрозділів санітарно-епідеміологічного управління для досягнення оптимальних умов санітарного та епідемічного благополуччя, а також систематизувати заходи у повсякденній практиці та в особливих умовах (полігони, стрільби, навчальні збори та ін.).

Дослідження проводились у межах басейну Дніпра, як найбільш репрезентативного регіону, на території якого проживає близько 40 % населення України та розташовані великі військові контингенти. Басейн Дніпра можна віднести до екологічно небезпечних регіонів за цілою низкою особливостей: його гідрогеологічним зв'язком із районом Чорнобильської катастрофи, значною кількістю великих міст із розвиненою багатопрофільною промисловістю, інтенсивним розвитком сільського господарства у водозбірному басейні, значною кількістю гідротехнічних споруджень та ін. Тому питання профілактики кишкових інфекцій у дніпровському басейні набувають особливої актуальності.

Максимальний показник захворюваності на шигельози військовослужбовців строкової служби зареєстровано у 1994 р. — 1347 осіб на 100 тис. Упродовж останніх чотирьох років цей показник складав 98 осіб на 100 тис. Водночас серед цивільного населення аналогічні показники становили в останні роки 30 осіб на 100 тис.

З метою оптимізації управління профілактикою кишкових інфекцій та розроблення санітарно-епідеміологічного моніторингу в осередках кишкових інфекцій нами були досліджені закономірності впливу якості питної води на захворюваність військовослужбовців строкової служби на шигельоз та інші гострі кишкові інфекції (ГКІ), проаналізовані результати епідеміологічного розслідування спалахів шигельозу у військових частинах, що розташовані в басейні Дніпра.

Для того щоб визначити вплив якості питної води (її бактеріологічних показників) на кишкову захворюваність (захворюваність на шигельоз та інші кишкові інфекції), проводили кореляційно-регресійний аналіз отриманих даних за кожний рік (таблиця).

Внаслідок проведення розрахунків для категорії військовослужбовців строкової служби отримали наступні результати:

а) коефіцієнт кореляції між показниками нестандартних проб питної води (колі-індекс>3) та захворюваності на шигельоз в усіх зонах спостереження складає 0,60–0,89, що свідчить про наявність сильного прямого зв'язку між двома величинами;

б) коефіцієнт кореляції між показниками нестандартних проб питної води (колі-індекс>3) та захворюваності на інші кишкові інфекції коливається від –0,3 до 0,81, причому в Києві він становить 0,29–0,81, у Дніпропетровську — від –0,3 до 0,28, у Запоріжжі — 0,02–0,65;

в) коефіцієнт кореляції між показниками нестандартних проб питної води (колі-індекс>3) та сумарної захворюваності на шигельоз та інші кишкові інфекції коливається від 0,12 до 0,85 (Київ — 0,34–0,82, Дніпропетровськ — 0,12–0,48, Запоріжжя — 0,57–0,85).

Таким чином, унаслідок проведеного дослідження встановлена наявність сильного прямого зв'язку в річній динаміці між бактеріологічними показниками питної води та захворюваністю на шигельоз військовослужбовців строкової служби. Це означає, що при розслідуванні спалахів гострих кишкових інфекцій у випадку мікробіологічного підтвердження шигельозу (висіюваність шигел від хворих, декретованих контингентів, за епідемічними показаннями) з високим ступенем вірогідності можна говорити про водний характер спалаху та проводити у відповідному напрямі протиепідемічні заходи в системі управління кишковими інфекціями.

Далі були проаналізовані результати епідеміологічного розслідування спалахів шигельозу у військових частинах, що розташовані в басейні Дніпра з 1995 по 2006 р.

Аналізуючи характер перебігу епідемічного процесу шигельозу серед військовослужбовців, треба зазначити, що він зазнає впливу багатьох чинників. Високому рівню захворюваності сприяють особливості організації військового колективу, постійне "перемішування" через пересування

Коефіцієнти кореляції між бактеріологічними показниками якості питної води (% нестандартних проб) та захворюваністю на гострі кишкові інфекції

Зони спостереження (військові частини)		2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.
м. Київ	захворюваність на шигельоз	0,73	0,67	0,61	0,69	0,81	0,89	0,61
	захворюваність на інші ГКІ	0,72	0,55	0,37	0,34	0,5	0,62	0,29
	захворюваність на шигельоз та інші ГКІ	0,79	0,58	0,55	0,43	0,74	0,75	0,34
територія відповідальності СЕЗ м. Дніпропетровськ	захворюваність на шигельоз	0,81	0,85	0,81	0,6	0,76	0,6	0,67
	захворюваність на інші ГКІ	0,11	0,18	–0,23	–0,3	0,12	–0,06	0,28
	захворюваність на шигельоз та інші ГКІ	0,35	0,41	0,34	0,13	0,43	0,12	0,48
територія відповідальності СЕЗ м. Запоріжжя	захворюваність на шигельоз	Немає даних	0,71	0,85	0,7	0,84	0,73	0,77
	захворюваність на інші ГКІ	Немає даних	0,43	0,41	0,65	0,21	0,02	0,43
	захворюваність на шигельоз та інші ГКІ	Немає даних	0,75	0,82	0,85	0,71	0,57	0,75

особового складу з частини в частину (відрядження, молоді спеціалісти). Крім того, військові колективи оновлюються два рази на рік на 25 %, що призводить до інтенсивного обміну збудниками інфекційних хвороб.

Доведено, що великі спалахи шигельозу в межах басейну Дніпра виникали у наступних гарнізонах (з півночі на південь): у навчальному центрі "Десна", військових частинах Київського гарнізону, гарнізоні м. Біла Церква, гарнізонах "Гвардійське" та "Черкаське" Дніпропетровської області та навчальному центрі "Близнюки" Запорізької області.

Встановлена періодичність виникнення спалахів захворюваності у військових частинах та поширення їх на території басейну. Впродовж останніх років спостерігалося чотири періоди, коли спалахи шигельозу набували епідемічного поширення по всьому басейну Дніпра та виникали тут у різних регіонах, причому між ними спостерігалася певна закономірність. Тривалість періодів була різною за часом, періоди відрізнялися загальною кількістю хворих і бактеріоносіїв під час спалахів, розподілом хворих між військовими частинами в окремих гарнізонах та інтервалами між реєстрацією спалахів в різних гарнізонах території басейну.

Крім того, чітко простежується загальна тенденція до зниження інтенсивності епідемічного процесу, що виявилось у збільшенні інтервалів між періодами масових спалахів на території басейну, зменшенні тривалості періодів та кількості хворих.

Встановлено, що при виникненні спалаху захворюваності в якійсь військовій частині через певний час виникали інші спалахи у військових частинах, що були розташовані нижче по течії Дніпра.

Ця закономірність може пояснюватися тим, що водний фактор, поряд із харчовим, є головним кінцевим чинником поширення інфекцій з фекально-оральним механізмом передання, а строки виживання шигел у річній воді становлять залежно від температури від 4 до 35 діб [2].

Таким чином, результати дослідження довели, що планування і вжиття заходів щодо профілактики гострого шигельозу у військових частинах слід організовувати з урахуванням басейнового підходу. Впровадження у практику санітарно-епідеміологічного нагляду такого підходу стало одним з чинників значного зниження рівня захворюваності на шигельоз у Збройних силах України в останні роки.

Література

1. *Клименко Е. П., Попов В. Ф., Степанов Г. П.* Эпидемиологический анализ. — М.: Медицина, 1983. — 96 с.
2. *Павлов А. В., Романенко Н. А., Хижняк Н. И.* Биологическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека. — К.: Здоров'я, 1992. — 322 с.
3. *Хижняк М. І., Лугова Г. В., Кошіль М. Д.* Бактеріологічні показники якості питної води та захворюваність на гострі кишкові інфекції у військових частинах центрального підпорядкування // Проблеми військової охорони здоров'я: Зб. наук. пр. УВМА / За ред. В. Я. Білого. — К., 2002. — С. 77–80.
4. *Хижняк М. І., Півник В. М., Савицький В. Л.* Особливості епідеміології дизентерії та вірусного гепатиту "А" в Збройних Силах України // Проблеми військової охорони здоров'я: Зб. наук. пр. УВМА / За ред. В. Я. Білого. — К., 2002. — С. 26–34.
5. *Disinfection*: Balancing Chemical & Microbial Risks. — Washington, D.C.: ILSI Press, 1993.
6. *Lee G. F., Jones-Lee A.* Public Health Significance of Waterborne Pathogens in Domestic Water Supplies and Reclaimed Water. — Report to state of California Environmental Protection Agency Comparative Risk Project. — Berkeley, CA, December, 1993. — 27 p.
7. *Rose J.* Enteric Waterborne Protozoa: Hazard and Exposure Assessment // Safety of Water Disinfection: Balancing Chemical & Microbial Risks / Ed. by G. Craun. — Washington, D.C.: ILSI Press, 1993. — P. 115–126.
8. *Rose J., Haas C., Gerba C.* Waterborne Pathogens: Assessing Health Risks // Health and Environment Digest. — 1993. — 7(3):1-3. — P. 14–26.
9. *Samonis G., Elting L., Skoulika E. et al.* An outbreak of diaarhoeal disease attributed to Shigella sonnei // Epidemiol. Infect. — 1994. — 112:235-45. — P. 26–42.

Доведена провідна роль водного фактора при спалахах кишкових інфекцій у військах та обґрунтовано, що управління профілактичними заходами слід організовувати з урахуванням басейнового підходу.

Доказана ведущая роль водного фактора при вспышках кишечных инфекций в войсках и обосновано, что управление профилактическими мероприятиями необходимо организовывать с учетом бассейнового подхода.

The leading role of water factor in outbreaks of intestinal infections among military men was proved in the article; it was substantiated that preventive measures management has to be organized considering the basin approach.

Надійшла 10 липня 2008 р.