

- нальному використанні УФ – облучення в цілях обеззараживання питтєвой води», ООО «Издательство ВСТ» №2, 2001;
4. Методичні рекомендації МР 2.2.4-147-2007 «Санітарно-епідеміологічний нагляд за знезаражування води у системах централізованого господарсько-питного водопостачання діоксином хлору», Київ, 2007;
  5. Васильев С.А., «Обеззараживание воды ультрафиолетовым излучением», ООО «Издательство ВСТ» №1, 1998;
  6. Кожин И.В., «Особенности применения озона на водоочистных станциях России», ООО «Издательство ВСТ» №10, 1997;
  7. Загорский В.А., «Обеззараживание сточных вод», ООО «Издательство ВСТ» №2, 1998;
  8. Скурлатов Ю.И., «Ультрафиолетовое излучение в процессах водоподготовки и водоочистки», ООО «Издательство ВСТ» №9, 1997;
  9. Порядин А.Ф., «Экологические факторы питьевого водоснабжения», ООО «Издательство ВСТ» №4, 1998;
  10. Закон України «Про забезпечення

санітарного та епідемічного благополуччя населення»;

11. Закон України «Про питну воду та питне водопостачання».

#### Резюме

#### СУЧАСНІ ЗАСОБИ ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

*Кліментьєв І.М.*

В роботі представлені різні способи знезаражування питної води, які застосовуються в практиці водопідготовки. Надані їх позитивні і негативні характеристики. Встановлено, що найбільш ефективним в дійсний час являється діоксид хлору.

#### Summary

#### MODERN METHODS |HELIOCHROME| OF DISINFESTATION OF DRINKING-WATER

*Kliment'ev I.N.*

The different ways of disinfestation of drinking-water, applied in water treatment practice, are presented. Their positive and negative descriptions are given. It is set that most effective presently there is dioxide of chlorine.

*Вперше поступила в редакцію 27.05.2009 г.  
Рекомендована к печати на заседании учёного совета НИИ медицины транспорта  
(протокол № 4 от 10.07.2009 г.).*

УДК 616.935 – 036.22 (477)

## ДЕЯКІ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ШИГЕЛЬОЗУ В УКРАЇНІ ТА ЇЇ СХІДНОМУ РЕГІОНІ

<sup>1</sup>*Риза Л.В.*, <sup>2</sup>*Котик Н.Ю.*

<sup>1</sup>*Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького*

<sup>2</sup>*5 клінічна лікарня м. Константи́нівка, Донецької області*

**Ключові слова:** шигельоз, епідемічний процес, епідемічна ситуація, динаміка, захворюваність, циклічність

Незважаючи на значне зниження захворюваності на шигельози у світі [1], рівень захворюваності на них в Україні значно перевищує рівень розвинутих країн [3]. За своєю соціальною та економічною значущістю дизентерія посідає одне із чільних місць в інфекційній пато-

логії людини. Це зумовлює актуальність проблеми удосконалення епідеміологічного нагляду за шигельозом та організації профілактичних та протиепідемічних заходів.

**Метою роботи** було вивчення та порівняльна оцінка багаторічної динаміки

і тенденції розвитку епідемічного процесу шигельозу в Україні в цілому та її східному регіоні (Дніпропетровській, Донецькій, Луганській та Харківській областях) впродовж 1995 – 2006 років.

#### **Матеріали та методи дослідження**

Ретроспективний епідеміологічний аналіз захворюваності на шигельоз проведено на підставі річних звітів МОЗ (форма 2 - річна). Визначено багаторічну епідемічну тенденцію захворюваності на шигельоз за методом найменших квадратів, середньобагаторічну захворюваність (СБЗ), показник середнього темпу зниження/зростання (Т сер. зн./зр.) та багаторічну циклічність захворюваності. Виділення епідемічних циклів в розвитку епідемічного процесу проведено методом аналізу відхилень фактичних показників захворюваності від теоретичних значень по лінії тенденції. Щорічно розраховано частку циклічності (ЧЦ) у загальній динаміці захворюваності. Суттєвість різниці між показниками захворюваності оцінено за коефіцієнтом вірогідності Стьюдента [4]. Визначення епідемічної ситуації проведено згідно з Законом України про захист населення від інфекційних хвороб [2].

#### **Результати дослідження та їх обговорення**

Результати досліджень свідчать про нерівномірність розвитку епідемічного процесу як в Україні, так і в її східному регіоні. Найбільш інтенсивні прояви епідемічного процесу відмічено в першій половині періоду спостережень. У 1995, 1999 – 2000 роках серед всього населення та дітей 0 – 14 років України та всіх областей східного регіону виникла неблагополучна епідемічна ситуація. Перевищення СБЗ цього населення відзначено також у 1996 році в Україні, Донецькій та Луганській областях, у 1998 році - в Україні та всіх областях східного регіону, крім Харківської області, у 2001 році – у Луганській області. Серед дитячого населення неблагополучну епідемічну ситуацію спостерігали також у 1996 році в

Донецькій області, у 1998 році – в Україні, Дніпропетровській, Донецькій та Луганській областях.

У 2002-2006 роках в Україні та її східному регіоні (за винятком Харківської області) серед населення загалом та дітей 0 - 14 років епідемічна ситуація з шигельозу покращилася до нестійкої. Лише у Харківській області у 2004 – 2005 роках серед всього населення і дітей до 14 років та у 2006 році – серед дитячого населення спостерігалось епідемічне неблагополуччя.

В Україні та її східному регіоні мала місце тенденція до зниження захворюваності на шигельоз. В державі тенденція динаміки зниження захворюваності на шигельоз була інтенсивною (Т сер. зн. становив -5,7%), а дитячого населення – помірною (Т сер. зн. -3,5%). Серед населення загалом і дітей до 14 років усіх областей східного регіону, за винятком населення Харківської області, визначено виражену тенденцію до зниження показників захворюваності (Т сер. зн. коливався від -5,4% до -9.6%). У Харківській області захворюваність всього населення і дітей 0 - 14 років знижувалась помірно (Т сер. зн. дорівнював -1,1% та -2,3% відповідно).

На фоні тенденції до зниження захворюваності на шигельоз в Україні та її східному регіоні мали місце її періодичні підйоми різної інтенсивності.

В Україні та всіх областях східного регіону серед населення загалом та дітей 0 - 14 років відзначено 1 повний та 2 неповних розрахункових багаторічних цикли захворюваності. Тривалість повного циклу на всіх територіях, крім Харківської області, становила 6 років (1997 – 2002 роки). У Харківській області багаторічний епідемічний цикл тривав 7 років (1997 - 2003 роки). Максимальний підйом захворюваності в повному багаторічному циклі відзначено у 1999 році в Україні і Дніпропетровській областях та у 2000 році – в Донецькій, Луганській і Харківській областях. В ці роки ЧЦ у загальній динаміці

захворюваності всього населення становила від 33,7% (у Луганській області) до 51,6% (у Донецькій області) та захворюваності дітей 0 – 14 років від 42,1% (у

Луганській області) до 59,1% (у Дніпропетровській області). Наступний, але менш інтенсивний циклічний підйом захворюваності спостерігали у 2004 році у Донецькій і Харківській областях та у 2005 році - в Україні загалом і Дніпропетровській області. У Луганській області з 2003 по 2006 роки захворюваність поступово знижувалась. Таким чином, інтервали між циклічними підйомами захворюваності сягали 4 років (у Донецькій і Харківській областях) та 6 років (в Україні та Дніпропетровській області).

Однією із епідеміологічних особливостей шигельозів в Україні була висока захворюваність дітей. СБЗ дитячого населення України перевищував СБЗ всього населення в 3,2 рази. Серед дитячого населення східних областей, як і в державі в цілому, інтенсивність проявів епідемічного процесу була вищою, ніж серед всього населення. Показник захворюваності (ПЗ) дітей 0 – 14 років перевищували ПЗ населення загалом в 3,1 – 4,7 рази.

Найбільш інтенсивно у східному регіоні епідемічний процес перебігав на територіях Луганської та Харківської областей, де СБЗ дитячого населення (134,2 на 100 тис. нас. та 219,4 на 100 тис. нас.) суттєво ( $p < 0,05$ ) перевищувала загальнодержавну (102,6 на 100 тис. нас.). Суттєвої різниці між ПЗ всього населення цих областей та загальнодержавними не відзначено.

#### Висновки

Виявлені в Україні та її східному регіоні за період 1995 -2006 років циклічні підйоми (з інтервалом 4 роки - у Донецькій і Харківській областях та 6 років - в Україні та Дніпропетровській області) на фоні вираженої та помірної тенденції до зниження захворюваності, висока захворюваність дітей 0 – 14 років, відзначені території підвищеного ризику захворюва-

ності дитячого населення (Луганської та Харківської областей) вимагають уваги при проведенні епідеміологічного нагляду за шигельозом. При плануванні профілактичних та протиепідемічних заходів рекомендовано урахувати час формування епідемічного циклу захворюваності.

#### Література

1. Андрейчин М.А., Козько В.М., Копча В.С. Шигельоз – Тернопіль: Укрмедкнига. – 2002. – 361 с.
2. Закон України Про захист населення від інфекційних хвороб № 1645 – III від 6 квітня 2000 року.
3. Зарицький А.М., Галушко Н.А. Вплив біологічних властивостей збудників на еволюцію епідемічного процесу шигельозів // Вчення Л.В. Грошавського на сучасному етапі розвитку епідемічного процесу (до 120-річчя від дня народження): Мат. науково-практичної конференції (9 – 10 жовтня 2007 року, м. Київ). – Київ, 2007. – С.101-108.
4. Математические методы в эпидемиологическом анализе: Методические рекомендации /Состав.: Жданов Г.П. – Рязань: Рязанский медицинский институт, 1988. – 86 с.

#### Резюме

#### НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ШИГЕЛЛЕЗА В УКРАИНЕ И ЕЁ ВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ

*Риза Л.В., Котик Н.Ю.*

Проведен анализ динамики заболеваемости шигеллезом всего населения и детей 0 – 14 лет в Украине и её восточном регионе за 1995 – 2006 годы. Выявленные циклические подъемы заболеваемости с интервалом 4 – 6 лет на фоне выраженной и умеренной тенденций к снижению заболеваемости, высокая заболеваемость детей, наличие территорий высокого риска заболеваемости детей 0 – 14 лет (Луганская и Харьковская

область) требуют внимания при проведении эпидемиологического надзора за шигеллёзом. Рекомендовано учитывать время формирования эпидемического цикла при планировании профилактических и противоэпидемических мероприятий.

### Summary

#### SOME EPIDEMIOLOGIC FEATURES OF SHIGELLOSIS DISTRIBUTION IN UKRAINE AND UKRAINIAN EASTERN REGIONS

*Ryza L., Kotic N. Yu.*

The analysis of dynamics of morbidity on a shigellosis of all population and children up to 14 years in the 1995 – 2006 years in the Ukraine and its eastern regions was conducted. The cyclic gettings up of

morbidity each 4 – 6 years on the background of expressed and moderate tendency of morbidity lowering, its higher level among children than of all population, the presence of territories of high risk of morbidity of children 0 - 14 years old (Lugansk and Kharkov regions) required attention during epidemiological supervision after shigellosis. It is recommended to take into account time of forming of epidemic cycle at planning prophylactic and antiepidemic measures.

*Впервые поступила в редакцию 17.06.2009 г.  
Рекомендована к печати на заседании учёного совета НИИ медицины транспорта  
(протокол № 4 от 10.07.2009 г.).*

УДК:658.265

## ОПЫТ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ НА ВОДОПРОВОДНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ КП «КОМПАНИЯ «ВОДА ДОНБАССА»»

*Диденко В.С., Грачев Е.П., Жуков Э.И.  
КП «Компания «Вода Донбасса»», Донецк*

**Ключевые слова:** хозяйственно-питьевое водоснабжение, водоподготовка

Коммунальное предприятие «Компания «Вода Донбасса»» осуществляет централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение населения и предприятий Донецкой области. Компания эксплуатирует 18 фильтровальных станций подготовки питьевой воды общей суточной проектной производительностью 2,79 млн.м<sup>3</sup>. В связи с уменьшением водопотребления фактическая суточная производительность фильтровальных станций по данным за 2007 г. уменьшилась до 1,4 млн.м<sup>3</sup>.

Фильтровальные станции, в основном, были построены в 50-70-е годы прошлого века и оборудованы двухступенчатой схемой водоподготовки.

Первая ступень водоподготовки включает:

- обработку поступающей воды реагентами (коагулянт дозой 2-50 мг/

дм<sup>3</sup>, первичный хлор дозой 2,5-7,0 мг/дм<sup>3</sup>), при технологической необходимости вода дополнительно обрабатывается известью дозой 10-15 мг/дм<sup>3</sup>, полиакриламидом дозой 0,01-0,05 мг/дм<sup>3</sup>, активированным углем дозой 5-15 мг/дм<sup>3</sup>, перманганатом калия дозой 0,2-0,5 мг/дм<sup>3</sup>;

- перемешивание реагентов с водой в смесителях;
- осветление воды в горизонтальных отстойниках (осветлителях).

Вторая ступень водоподготовки включает:

- очистку воды на скорых фильтрах с однослойной загрузкой из кварцевого песка;
- обеззараживание воды в РЧВ вторичным хлором дозой 1,0-2,0 мг/дм<sup>3</sup>.

На ряде крупных и средних филь-