

гриппа и ОРВИ нельзя считать стабильной из-за изменчивости возбудителей, легкого механизма передачи и низкого уровня охвата населения прививками против гриппа. Предлагается комплексный подход к проведению профилактических мероприятий, который предусматривает вакцинопрофилактику гриппа в предэпидемический период, использование средств экстренной профилактики в эпидемический период и оздоровительных мероприятий в межэпидемический период.

**Ключевые слова:** изменчивость возбудителя, прививки, экстренная профилактика.

## CHARACTERISTICS OF THE EPIDEMIC PROCESS OF INFLUENZA AND ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTION IN THE KHARKIV REGION

T.A. Chumachenko<sup>1</sup>, A.P. Podavalenko<sup>2</sup>, T.I. Tonkoshkur<sup>3</sup>, T.A. Karlova<sup>3</sup>, V.I. Sklyar<sup>3</sup>, V.I. Makarova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kharkiv National Medical University

<sup>2</sup>Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

<sup>3</sup>Kharkiv Regional Sanitary-Epidemiological Station

The current of epidemic process of influenza and acute respiratory virus infections (ARVI) for 10 years in the Kharkov region was studied. And it is impossible to consider that revealed positive dynamics of epidemic process of influenza and ARVI are stable because of pathogens' variability, the easy mechanism of transfer and low level of coverage of the vaccinated population. The complex approach of preventive actions which included vaccination against flu during the preepidemic period, using of means of emergency preventive maintenance during the epidemic period and improving actions during the interepidemic period is offered.

**Key words:** variability of the pathogen, immunization, immediate prevention.

**Рецензент:** д.м.н., професор В.І. Бондаренко

УДК 613.32:614.445(477.74)

**А.В. Мокиенко<sup>1</sup>, Н.Ф. Петренко<sup>1</sup>, Л.И. Засыпка<sup>2</sup>, Л.В. Красницкая<sup>2</sup>, А.Б. Садкова<sup>2</sup>, Л.С. Котлик<sup>2</sup>, Е.Ф. Тарасюк<sup>2</sup>**

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВИРУСАМИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ. СООБЩЕНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ: РОТАВИРУС И РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

<sup>1</sup>ГП “Украинский научно-исследовательский институт медицины транспорта” МЗ Украины, г. Одесса.

<sup>2</sup>Одесская областная санитарно — эпидемиологическая служба

*Работа посвящена гигиенической оценке ретроспективного и текущего состояния контаминации воды ротавирусами во взаимосвязи с заболеваемостью населения Одесской области ротавирусной инфекцией. Установлен персистирующий характер загрязнения ротавирусами водных объектов Одесской области. Обоснована эпидемическая значимость превышения уровней контаминации РВ питьевой воды по сравнению со сточными и/или поверхностными водами. Это объясняется постоянством риска загрязнения водопроводной воды вследствие неудовлетворительного*

*санитарно-технического состояния водоразводящих сетей. Показано, что существующая система водоподготовки на ВОС “Днепр” недостаточно эффективна в отношении РВ. Полученные данные свидетельствуют о важности водного пути передачи ротавирусной инфекции в Одесской области.*

**Ключевые слова:** водные объекты, питьевая вода, ротавирусы, ротавирусная инфекция

Ротавирусы человека (РВ) — РНК-содержащие, простого строения “голые” вирусы, которые не имеют суперкапсидной оболочки; принадлежат к семейству *Reoviridae* рода *Rotavirus*. Вирион имеет сферическую форму, диаметр 65–75 нм, триметри-

© А.В. Мокиенко, Н.Ф. Петренко, Л.И. Засыпка, Л.В. Красницкая, А.Б. Садкова, Л.С. Котлик, Е.Ф. Тарасюк

ческую структуру. Ротавирусная инфекция (РИ) — острое вирусное заболевание, характеризующееся поносом, рвотой, слабостью, адинамией, повышением температуры [15].

РВ — главная причина вирусного гастроэнтерита во всем мире, о чем свидетельствуют водно-обусловленные вспышки. Уровни фатальности заражения в Соединенных Штатах составляют — 0,01% в целом для населения, 1% — для лиц пожилого возраста и до 50% — для лиц с различными иммунодефицитными состояниями. Анализ показывает, что существенные риски болезни ( $5 \times 10^{-1}$ – $2,45 \times 10^{-3}$ ) касались потребления питьевой воды и использования поверхностных вод, в которых РВ был обнаружен [24].

РВ очень устойчивы во внешней среде и могут присутствовать в большом количестве в сточных и природных водах. Установлено, что традиционные схемы водоочистки недостаточно эффективны по отношению к этим вирусам [18].

Анализ более чем 50 статей и материалов международных и национальных конгрессов [23] позволил заключить, что РВ — наиболее важная причина диареи среди детей грудничкового и младшего возраста, требующих госпитализации, с распространенностью в пределах от 20% до 40% по данным различных авторов.

В нескольких исследованиях констатируется взаимосвязь наличия РВ в питьевой воде со вспышками РИ, а также в возникновении спорадических случаев [19, 20].

Изучение контаминации РВ на стадиях водоочистки в течение двух лет (июль 2000 — июнь 2002 гг.) показало их наличие в 11% образцов сточных вод, 8% частично обработанных и 5% питьевых вод в первый год и в 11% образцов сточных вод и необработанных вод поверхностных водоисточников, 15% частично обработанных и 6,5% полностью обработанных питьевых вод во второй год [21].

По мнению авторов работы [11] существует определенная взаимосвязь степени ротавирусной контаминации питьевой воды и заболеваемостью населения: подъем заболеваемости с 1996 г. отмечен после существенного ухудшения качества воды в 1995 г.

Опасность РВ многократно возрастает в силу их способности к генному переассортименту или реассортации [22].

В настоящее время в Украине РИ является одной из наиболее актуальных проблем. Заболевание регистрируется в виде спорадических

случаев, групповых и эпидемических вспышек с водным фактором передачи. Особый рост отмечен в последние годы. Так, из 635 случаев в 1995 г. показатель вырос до 2970 в 2005 году. Больше всего пострадавших было в 2001 г. (4440 лиц, из них — 3062 ребенка) вследствие массовой вспышки РИ в г. Одессе, связанной с загрязнением питьевой воды централизованного водоснабжения [5].

Эпидемиологический анализ вспышки РИ во Львовской обл. (2008 г.) показал, что иницирующим фактором вспышки являлось загрязнение питьевой воды вследствие аварийных ситуаций на водопроводе города, где регистрировались вспышки заболеваний, инкубационные периоды первых случаев заболеваний совпадали во времени с ремонтными работами на водопроводе [17].

Анализ данных литературы и результатов собственных исследований позволил заключить, что: а) РВ являются эпидемически значимым контаминантом водной среды и питьевой воды, что, в сочетании с феноменом реассортации, то есть мультивариантной перегруппировки фрагментов РНК, обуславливает непредсказуемость действия этих инфекционных агентов; б) актуальность РВ инфекции, в том числе водно-обусловленной, возрастает; г) принципиальная важность адекватного обеззараживания воды в комплексе профилактических мероприятий несомненна [7, 8].

Автором работы [10] установлено распространения РВ человека группы А на территории Украины, определение их [P]G-генотипов; усовершенствован санитарно-вирусологический контроль качества воды разного вида водопользования и степени загрязнения по отношению к ее эпидемической безопасности; экспериментально обоснован новый способ концентрирования РВ из воды, усовершенствованы методические подходы и схемы концентрирования; разработаны алгоритмы санитарно-вирусологического исследования сточной, питьевой и воды поверхностных (открытых) и подземных водоемов для мониторинга РИ.

**Цель работы** состояла в гигиенической оценке ретроспективного и текущего состояния контаминации воды РВ во взаимосвязи с заболеваемостью РИ населения Одесской области.

### Материалы и методы

Оценку загрязнения РВ водных объектов Одесской области за период 1994–2008 гг. осуществляли по данным мониторинга Центральной иммуно — вирусологической лаборатории Одесской областной СЭС. Объектами мониторинга служили

сточные воды, воды открытых водоемов (речная + озерная, морская + лиманная), питьевые воды. Изучение барьерной роли водоочистной станции (ВОС) “Днестр” (речная, водовод, питьевая) проводили по данным мониторинга за период 2000–2003 гг. Идентификацию РВ проводили с использованием соответствующих тест-систем согласно инструкциям на их применение. Исследованно следующее количество проб воды: сточная — 2312; речная + озерная — 1716; морская + лиманная — 4007; вода р. Днестр — 576; питьевая вода из водоводов — 328; питьевая вода из сети — 13214.

Анализ заболеваемости РИ за период 2009–2011 гг. во взаимосвязи с контаминацией воды РВ осуществляли по данным Одесской областной санитарно-эпидемиологической службы. Тенденцию изменения заболеваемости и коэффициенты корреляции рассчитывали с помощью соответствующих компьютерных программ [1, 2]. Расчет достоверности различия  $\chi^2$  проводили согласно [6, 14].

### Результаты и их обсуждение

Согласно данным Одесской областной СЭС [4] в воде р. Днестр и в питьевой воде г. Одессы за период с 1996 по 2002 гг. постоянно обнаруживались антигены РВ. Это подтверждается нашими данными [9]. На рис. 1 представлены результаты исследований контаминации РВ сточной, речной и озерной, морской и лиманной и питьевой вод в Одесской области в динамике мониторинга за 1994–2008 гг.

Анализ динамики показывает различные уровни интенсивности контаминации РВ водных объектов. Вместе с тем, полученные данные позволяют извлечь некоторые общие закономерности. Высокий удельный вес ПЦР — позитивных проб сточных и поверхностных вод сопровождался, как правило, усилением контаминации РВ питьевой воды в 1997, 1998, 2001, 2002 гг. При этом, с одной стороны, уровни вирусного загрязнения питьевой воды не всегда уменьшались по сравнению с таковыми для сточных и поверхностных, а если и снижались, то не в той мере, которая позволяет судить об эффективности их очистки и обеззараживания (1994, 1996–1999, 2003 гг.).

Обращает внимание, что в некоторых случаях уровень контаминации РВ питьевой воды превосходил таковой для сточных и/или поверхностных вод (1994–1998, 2003 гг.). Наиболее прогностически неблагоприятными следует считать 2006 г., когда вирусы обнаруживались в питьевой воде при полном отсутствии их в речной. Как в первом, так и во втором случае это можно объяснить контаминацией водопроводной воды вследствие неудовлетворительного санитарно-технического состояния водоразводящих сетей [16].

Для питьевой воды также констатирована вариабельность колебаний удельного веса ПЦР-позитивных проб на РВ: от 0 до 21 и 20% в 1997 и 1999 гг. Согласно данным [13] число позитивных находок РВ в питьевой воде в Одессе и Одесской области составляло 10,7%, тогда как по нашим данным усредненная частота выделения РВ из

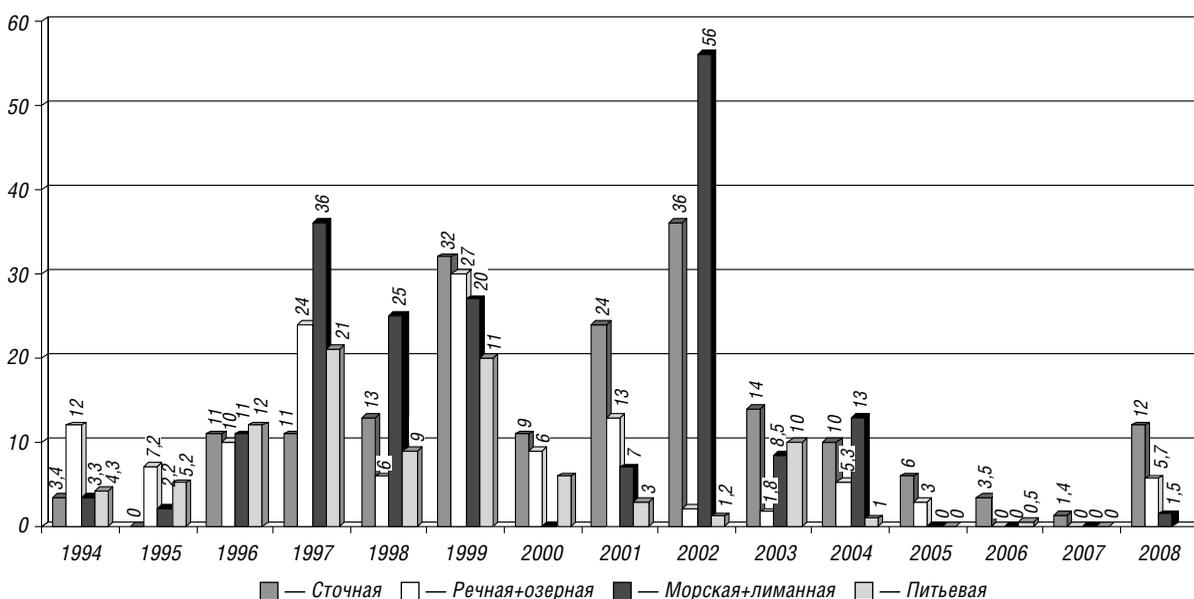


Рис. 1. Результаты исследований проб воды на РВ (%% позитивных проб)

питьевої води склало 6,2%, що пояснюється більшюю досконалістю методикою ідентифікації цих вірусів [3].

При розрахунку достовірності різниць для РВ найбільш виражена недостовірність (0,3710) виявлена в системі «сточна вода — річкова вода», що свідчить про відсутність бар'єрної ролі споруджень очищення стічних вод в відношенні РВ.

Вивчення бар'єрної ролі очисних споруджень ВОС «Дністер» по відношенню до РВ показало наступне (рис. 2). При значимих рівнях контамінації вихідної річкової води РВ відсоток елімінації даних вірусів був дуже незначительним (17%) з наступним збільшенням до 62% за рахунок додаткового хлорування на хлораторних станціях, складаючи, тим не менше 5% від загальної кількості проб.

На протязі 2009–2011 гг. на території Одеської області захворюваність РІ зростає,

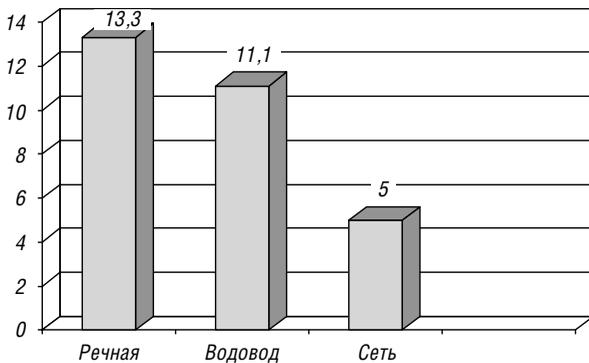


Рис. 2. Динаміка виділення РВ в процесі і після водочистки на ВОС «Дністер» за 2000–2003 гг.

що обумовлено як збільшенням випадків інфікованості, так і покращенням діагностики даної патології. Тенденція захворюваності характеризується помірно вираженим зростанням (+ 2,3%) (рис. 3).

Слід зазначити, що захворюваність гастроентеритами ротавірусної етіології в Одеській області перевищує таку в цілому по Україні (рис. 4).

При цьому, захворюваність на території Одеської області реєструється на протязі всього року з максимальними значеннями в лютому–березні (рис. 5).

Результати оцінки взаємозв'язку між захворюваністю гострими гастроентеритами ротавірусної етіології і контамінацією питтєвої води РВ за 2009–2011 гг. методом парної кореляції

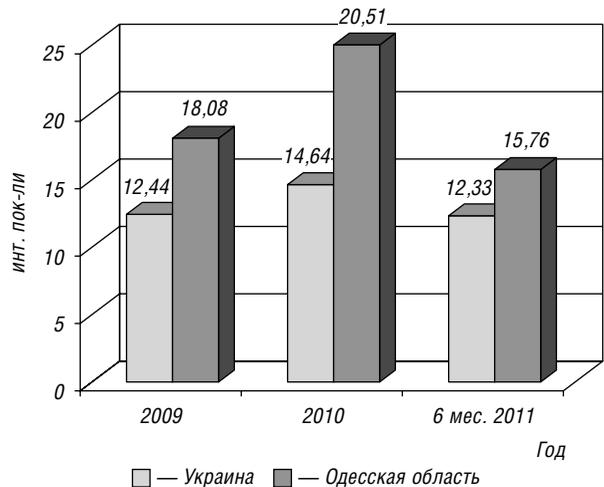


Рис. 4. Захворюваність гастроентеритами ротавірусної етіології на території України і Одеської області за 2009 год — 6 мес. 2011 года

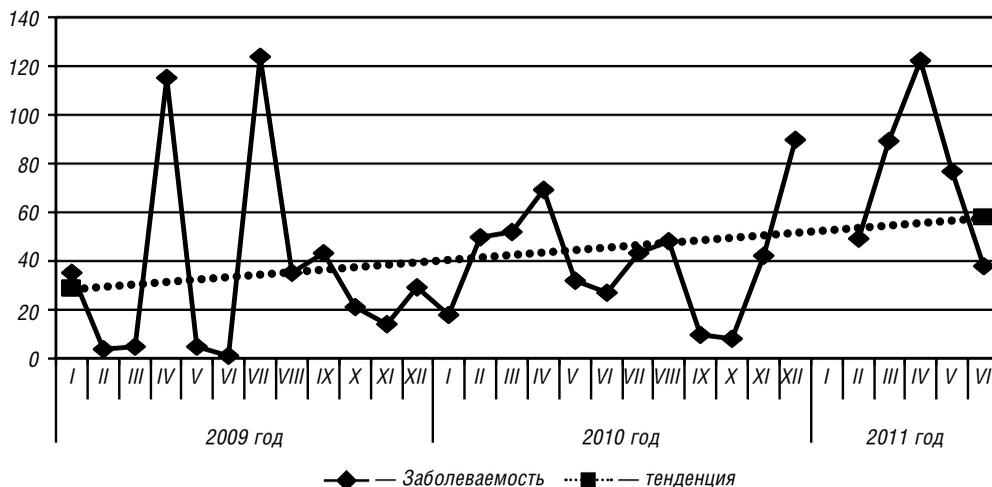


Рис. 3. Захворюваність ротавірусними гастроентеритами і тенденція захворюваності на території Одеської області за 2009–2011 гг.

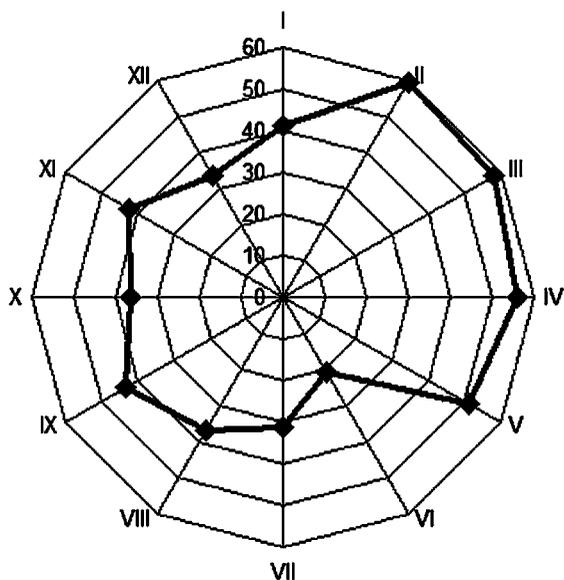


Рис. 5. Сезонність захворюваності ротавірусними гастроентеритами

показали слабку ступень кореляційної залежності (коефіцієнт кореляції = 0,24).

Однако, слідуеть відзначити чітку взаємозв'язь між збільшенням виділення РВ з річкової та питв'євої води в листопаді-грудні місяцях та зростанням числа виділення РВ у хворих, починаючи з січня місяця (рис. 6).

Згідно з даними літератури та результатами наших досліджень [7, 8, 12], діоксид хлору, як засіб обеззараження води, є дійсним засобом профілактики ротавірусної інфекції у населення.

## Выводы

1. Бар'єрна роль споруджень очищення стічних вод в відношенні РВ практично відсутня, що пояснює високі рівні контамінації поверхневих водойм цим збудителем.

2. Превышение уровней загрязнения РВ питьевой воды по сравнению со сточными и/или поверхностными водами объясняется загрязнением водопроводной воды вследствие неудовлетворительного санитарно-технического состояния водоразводящих сетей.

3. Существующая система водоподготовки на ВОС "Днепр" недостаточно эффективна в отношении РВ.

4. Водный путь передачи РИ на территории Одесской области продолжает занимать одну из ведущих позиций.

## Перспективы дальнейших исследований.

Представляется необходимым проведение дальнейших исследований взаимосвязи контаминации воды водных объектов РВ, в том числе питьевой воды на этапах очистки, обеззараживания и транспортировки, и заболеваемостью населения РИ. Особенно это касается аварийных ситуаций на водоразводящих сетях. Несомненно перспективными являются эпидемиологические исследования взаимосвязи контаминации РВ питьевой воды и рекреационных вод и заболеваемостью населения РВ. Целесообразно проведение исследований вирулицидной эффективности средств обеззараживания воды, в том числе, диоксида хлора по отношению к РВ.

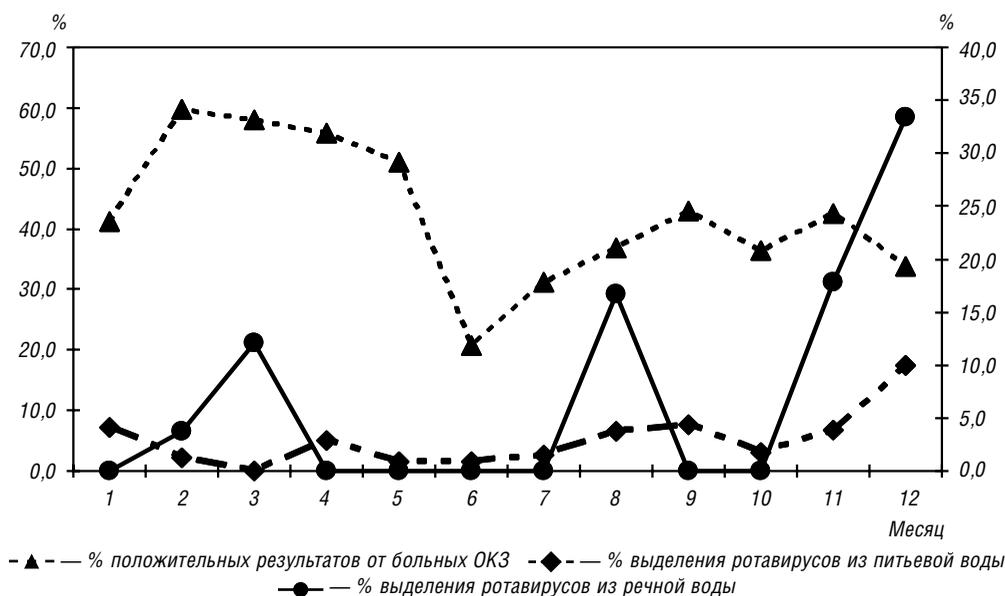


Рис. 6. Виділення ротавірусів з питв'євої, річкової води та від хворих дітей до 5 років з діагнозом ОКЗ

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аксютіна З.М. Элементы математической оценки результатов наблюдений в биологических и рыбохозяйственных исследованиях / З.М. Аксютіна. — М.: 1968. — Глава 12. Связь между признаками. Регрессия. Корреляция. — С. 177–207.
2. Васильев К.Г. Аналитическая эпидемиология / К.Г. Васильев, И.К. Рейнару, В. Н. Ягодинский. — Таллин: Валгус. — 1977. — 295 с.
3. Вивчення та оцінка ефективності розробленого способу концентрування кишкових вірусів із води різного походження в польових умовах / О.В. Романюк, О.В. Обертинська, Н.І. Миколенко [та ін.] // Збірник наукових праць КМАПО, К. — 2006. — Вип. 15, кн. 2. — С. 589–594.
4. Засипка Л.Г. Досвід використання вірусологічного моніторингу води в профілактиці гострих кишкових інфекцій серед населення Одеської області / Л.Г. Засипка, Г.М. Кільдишова, Л.О. Харіна [та ін.] // Матеріали наук. — практ. конф., присвяченої 100-річчю кафедри загальної гігієни Одеського ДМУ (1903–2003 рр.). — Одеса: Чорномор'я. — 2003. — С. 236–237.
5. Мариевский В.Ф. Вода как фактор риска вирусных инфекций / В.Ф. Мариевский, С.И. Доан // Вода і водоочисні технології. — 2007. — № 2. — С. 50–54.
6. Минцер О.П. Методы обработки медицинской информации / О.П. Минцер, Б.Н. Угаров, В.В. Власов. — К.: Вища школа. — 1982. — 2.3. Оценка различий между частотами появления признака в отдельных сериях наблюдений. — С. 44–50.
7. Мокиенко А.В. Ротавирусная инфекция (обзор литературы и результатов собственных исследований) / А.В. Мокиенко, Н.Ф. Петренко, А.И. Гоженко // Питьевая вода. — 2007. — № 5(41). — С. 6–16.
8. Мокиенко А.В. Вода и водно-обусловленные инфекции / А.В. Мокиенко, А.И. Гоженко, Н.Ф. Петренко [и др.] / Одесса: ООО “РА “АРТ-В”. — 2008. — Т. 2. — 288 с.
9. Мокієнко А.В. Еколого-гігієнічні основи безпечності води, що знезаражена діоксидом хлору / Дис.... доктора мед. наук. — 14.02.01 — гігієна та професійна патологія. — Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва АМН України. — Київ. — 2009. — 348 с.
10. Обертинська О.В. Поширення ротавірусів на території України та удосконалення методичних підходів до їх визначення в водних об'єктах довкілля: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. мед. наук : спец. 03.00.06 “Вірусологія” — Київ. — 2010. — 21 с.
11. Оценка контаминации водных объектов кишечными вирусами в сопоставлении с динамикой заболеваемости населения / В.И. Сергеев, Е.В. Кудреватых, Е.В. Сармометов [и др.] // Гигиена и санитария. — 2003. — № 1. — С. 15–17.
12. Петренко Н.Ф. Диоксид хлора: применение в технологиях водоподготовки / Н.Ф. Петренко, А.В. Мокиенко // Одесса: Изд-во “Optimum”. — 2005. — 486 с.
13. Поширення ротавірусів у водних об'єктах довкілля України / І.В. Дзюблик, О.В. Обертинська, І.Г. Костенко [та ін.] // Інфекційні хвороби. — 2008. — № 4. — С. 38–43.
14. Разработка компьютерной программы эпидемиологического и эпизоотологического анализа базы данных мониторинга туляремии в Украине и некоторых других программ для научно-исследовательских работ. // Отчет по НИР УкрНИПЧИ им. И.И. Мечникова. — № госрегистрации 01021001226. — Одесса. — 2003. — 435 с.
15. Ротавірусна інфекція: навчально — методичний посібник для лікарів / за ред. І.В. Дзюблик. — К.: Одпрінт. — 2004. — 116 с.
16. Семчук Г.М. Сучасний стан і шляхи реформування підприємств водопровідно-каналізаційного господарства України / Г.М. Семчук // Збірка доповідей Міжнар. конгр. “ЕТЕВК — 2005”, 24–27 травня, Ялта, 2005 р. — К.: ВПЦ “Три крапки”. — 2005. — С. 13–22.
17. Тімко Н.О. Клініко-епідеміологічні особливості ротавірусної інфекції: опис випадку / Н.О. Тімко, О.М. Когут // Сучасні проблеми епідеміології, мікробіології та гігієни. — 2008. — Вип. 6. — С. 55–56.
18. Abad F.X. Flow cytometry detection of infectious rotaviruses in environmental and clinical samples / F.X. Abad, R.M. Pintó, A. Bosch // Applied and Environmental Microbiology. — 1998. — Vol. 64. — P. 2392–2396.
19. A community waterborne gastroenteritis outbreak: evidence for rotavirus as the agent / R.S. Hopkins, G.B. Gaspard, F.P. Williams [et al.] // American Journal of Public Health. — 1984. — Vol. 74, № 3. — P. 263–265.
20. Ansari S.A. Survival and vehicular spread of human rotaviruses: possible relation to seasonality of outbreaks / S.A. Ansari, V.S. Springthorpe, S.A. Sattar // Rev. Infect. Dis. — 1991. — Vol. 13, № 3. — P. 448–461.
21. Application of a molecular method for the detection of group A rotaviruses in raw and treated water / W.B. Van Zyl, P.J. Williams, W.O.K. Grabow [et al.] // Water Science & Technology. — 2004. — Vol. 50. — P. 223–228.
22. Detection of Human and Animal Rotavirus Sequences in Drinking Water / B. Gratacap-Cavallier, O. Genoulaz, K. Brengel-Pesce [et al.] // Applied and Environmental Microbiology. — 2000. — Vol. 66, 36. — P. 2690–2692.
23. Ruggeri F.M. Rotavirus infection among children with diarrhoea in Italy / F.M. Ruggeri, S. Declich // Acta Paediatr. — 1999. — Suppl. 4. — P. 66–71.
24. Waterborn rotavirus: a risk assessment / C.P. Gerba, J.B. Rose, C.N. Haas [et al.] // Water Research. — 1996. — Vol. 30, № 12. — P. 2929–2940.

### ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ВІРУСАМИ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ І ПИТНОЇ ВОДИ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ. ПОВІДОМЛЕННЯ ЧЕТВЕРТЕ: РОТАВІРУС І РОТАВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ

А.В. Мокієнко<sup>1</sup>, Н.Ф. Петренко<sup>1</sup>, Л.Г. Засипка<sup>2</sup>, Л.В. Красницька<sup>2</sup>, О.Б. Садкова<sup>2</sup>, Л.С. Котлік<sup>2</sup>, О.П. Тарасюк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДП “Український науково-дослідний інститут медицини транспорту” МОЗ України, м. Одеса

<sup>2</sup>Одеська обласна санітарно — епідеміологічна служба

Робота присвячена гігієнічній оцінці ретроспективного та поточного стану контамінації води ротавірусами у взаємозв'язку із захворюваністю населення Одеської області рота вірусною інфекцією.

Встановлено персистуючий характер забруднення ротавірусами водних об'єктів Одеської області. Обґрунтована епідемічна значимість перевищення рівнів контамінації ротавірусами питної води у порівнянні зі стічними і/або поверхневими водами. Це пояснюється сталістю ризику забруднення водопровідної води внаслідок незадовільного санітарно-технічного стану водорозвідних мереж. Показано, що існуюча система водопідготовки на ВОС "Дністер" недостатньо ефективна по відношенню до РВ. Отримані дані свідчать про важливість водного шляху передачі ротавірусної інфекції в Одеській області.

**Ключові слова:** водні об'єкти, питна вода, ротавіруси, ротавірусна інфекція.

## HYGIENIC ESTIMATION OF WATER SOURCES AND DRINKING WATER POLLUTION BY VIRUSES IN THE ODESSA REGION. THE FOURTH REPORT: ROTAVIRUS AND ROTAVIRUS INFECTION

A.V. Mokienko<sup>1</sup>, N.F. Petrenko<sup>1</sup>, L.G. Zasiyka<sup>2</sup>, L.V. Krasnickaya<sup>2</sup>, A.B. Sadkova<sup>2</sup>, L.S. Kotlik<sup>2</sup>, Y.F. Tarasyuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SE"Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport"  
of Ukrainian Ministry of Public Health of Ukraine, Odessa;

<sup>2</sup>The Odessa regional sanytary — epidemiology station.

Work is devoted a hygienic assessment of a retrospective and current state contamination of waters by rotavirus in interrelation with a case rate of the population of the Odessa region by rotavirus infection. Persistent character of contamination by rotavirus of water objects in the Odessa region is established. The epidemic importance of excess of levels of contamination by rotavirus potable water in comparison with waste and/or superficial waters is proved. It speaks a constance of risk of contamination of water owing to an unsatisfactory sanitary-engineering state of water planting networks. It is shown, that the existing system of water preparation on water treatment plant "Dnestr" is insufficiently effective concerning rotavirus. The obtained data testifies to importance of a waterway of transfer rotavirus infection contaminations in the Odessa region.

**Key words:** water objects, potable water, rotavirus, rotavirus infection.

**Рецензент:** д.м.н. Т.А. Сергєєва

УДК. 612.017: 616.832.21–002 (477)

**В.І. Бондаренко<sup>1</sup>, А.Ю. Фесенко<sup>1</sup>, В.М. Світа<sup>2</sup>**

## СТАН ІМУНІТЕТУ ДО ПОЛІОМІЄЛІТУ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

<sup>1</sup>ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб імені Л.В. Громашевського Академії медичних наук України"

<sup>2</sup>Центральна санітарно-епідеміологічна станція МОЗ України

*Представлена оцінка стану популяційного імунітету населення України за 2009 та 2010 рр. Показано, що у 2010 р. 2,7% населення не мали зовсім антитіл до 1 типу поліовірусів, 2,4% — до 2 типу поліовірусів та 5,8% — до 3 типу поліовірусів. Аналогічні показники рівнів антитіл у 2009 р. були меншими, що свідчить про збільшення у 2010 р. осіб, незахищених від поліомієлітної інфекції.*

**Ключові слова:** поліомієліт, імунітет, антитіла.

У травні 1988 р. Всесвітня Асамблея Охорони Здоров'я доручила ВООЗ здійснити глобальну

ліквідацію поліомієліту. Спочатку 2000 р. було визначено одним із кінцевих термінів сертифікації Земної кулі стосовно ерадикації поліомієліту. Наступним строком став 2005 р., а далі 2008 р.

Ці очікування не були виправданні, тому що і надалі в деяких країнах, де продовжують циркулювати "дикі" поліовіруси, реєструються спалахи захворювань на поліомієліт. Кількість випадків поліомієліту, не дивлячись на дуже активні та масові засоби боротьби з ним збільшується. Якщо у 2003 р. було зареєстровано 784 випадки паралітичного поліомієліту, у 2004 р. — 1266 випадків,

© В.І. Бондаренко, А.Ю. Фесенко, В.М. Світа