

Відомості про авторів:

Варивончик Денис Віталійович – д. мед. наук, старший науковий співробітник, зав. кафедри медицини праці, психофізіології та медичної екології НМАПО імені П. Л. Шупика; завідувач лабораторії ДУ «Інститут медицини праці НАМН України». Адреса: 01033, м. Київ, вул. Сакаганського, 75, тел.: (044) 289-45-26.

Шевченко Вадим Іванович - аспірант ДУ «Інститут медицини праці НАМН України».

Еджибія Оксана Миколаївна - молодший науковий співробітник ДУ «Інститут медицини праці НАМН України».

УДК 614.7:644.6 (477)

© Л.В.ГРИГОРЕНКО, 2016

Л.В.Григоренко

ВПЛИВ ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ МЕШКАНЦІВ СІЛЬСЬКИХ ТАКСОНІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ДЗ „Дніпропетровська медична академія МОЗ України”,
м. Дніпропетровськ

Вступ. Істотний внесок у формування здоров'я населення вносять фактори довкілля. Тому, на підставі отриманих даних в результаті ретроспективного дослідження стану захворюваності дорослого населення сільських таксонів Дніпропетровської області, нами зроблена спроба дослідження причинно-наслідкового зв'язку між вмістом деяких показників хімічного складу питної води з децентралізованих вододжерел та станом здоров'я сільських мешканців.

Мета. Вплив хімічних показників якості питної води з децентралізованих джерел водопостачання на захворюваність дорослих мешканців в сільських таксонах Дніпропетровської області за 2008 – 2013 роки.

Матеріали та методи. Санітарно-хімічні методи дослідження показників якості питної води за 2008 – 2013 роки (загалом 24 586 досліджень). Ретроспективне епідеміологічне дослідження показників захворюваності за I – XVII класами хвороб (всього 522720 досліджень).

Результати. Найбільш часто зустрічається кореляційний зв'язок між комбінованою дією сполук в питній воді: загальної жорсткості + Са, жорсткістю + сухого залишку + хлоридів + сульфатів + Са + Mg, рН + окислюваністю, рН + нітратів + окислюваністю, рН + нітратів, Са + Mg + Fe із захворюваннями дорослих I – XVII класів хвороб.

Висновок. Встановлена наявність сильного кореляційного зв'язку між деякими показниками хімічного складу питної води з децентралізованих вододжерел та захворюваністю сільських мешканців 1 – 6 таксонів хворобами I – XVII класів за 2008 – 2013 роки, у зв'язку з погіршенням якості питної води у сільській місцевості та низьким показником забезпечення дорослих мешканців підземними джерелами водопостачання.

Ключові слова: питне водопостачання, сільські таксони, захворюваність, доросле населення, хімічні показники.

Вступ. Медична спільнота України занепокоєна станом популяційного здоров'я у зв'язку з впливом факторів навколишнього середовища [1, 2, 3]. В Європейських країнах неінфекційні захворювання спричиняють 86 % смертності та 77 % хронічних хвороб, за даними ВООЗ [4]. Враховуючи реформування системи охорони здоров'я країни [5, 6, 7], нами зроблена спроба визначити кореляційний зв'язок між вмістом окремих хімічних

показників якості питної води з децентралізованих вододжерел та захворюваністю сільських мешканців Придніпровського регіону [8].

Мета роботи: вивчити вплив хімічних показників якості питної води з децентралізованих джерел водопостачання на захворюваність дорослих мешканців в сільських таксонах Дніпропетровської області за 2008 – 2013 роки.

Матеріали та методи. Проведено вивчення впливу хімічних показників якості питної води з децентралізованих джерел на захворюваність дорослих мешканців сільських таксонів Дніпропетровської області за 2008 – 2013 роки. В роботі використані методи дослідження: санітарно-хімічні – визначення загальної жорсткості, сухого залишку, вмісту хлоридів, сульфатів, загального заліза, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn, pH, F, Al, азоту аміаку, нітритів та нітратів, окислюваності протягом 2008 – 2013 років (обсяг досліджень – 24 586). Ретроспективне епідеміологічне дослідження показників захворюваності за класами хвороб МКХ-10: I – XVII за 2008 – 2013 роки (всього 522720 досліджень). Усі види статистичної обробки виконано за допомогою пакета «STATISTICA» версія – 6.1. (серійний номер AGAR 909 R455721FA).

Результати та їх обговорення. Показана вірогідна тенденція захворюваності дорослого населення на хвороби II класу в 1 – 2 таксонах ($r=0,87$), XI класу в 1 таксоні ($r=0,87$), XII класу в 1 таксоні ($r=0,74-0,95$), XVII класу ($r=0,87$), у тому числі (Q20-Q28) в 1 таксоні ($r=0,95$), III класу в 2 таксоні ($r=0,95$), анемії в 2 таксоні ($r=0,95$), які корелювали з вмістом Ca, Mg, Fe у воді. Хвороби III класу ($r=0,95$) і анемії ($r=0,95$) корелювали з вмістом Mg + Fe в питній воді 1 таксону.

Комбінована дія жорсткості + сухого залишку + хлоридів + сульфатів була притаманна для 2 таксону, таке поєднання вмісту солей спричиняло захворювання IV ($r=0,83-0,88$), IX ($r=0,73$) класів серед дорослих. Спільна тенденція була виявлена у воді 3 – 6 таксонів, де хвороби II ($r=0,87$), III класів ($r=0,78-0,95$), анемії ($r=0,71-0,95$) корелювали з вмістом Fe ($p < 0,001$). З іншого боку, хвороби IV ($r=0,83-0,88$), VI ($r=0,72$) класів у 4 таксоні; IV ($r=0,74-0,88$), VI ($r=0,74-0,88$), IX ($r=0,78-0,87$), X ($r=0,83-0,85$), XI класів ($r=0,73$) в 5 – 6 таксонах; XI ($r=0,47-0,49$), XII ($r=0,37-0,39$), XIII ($r=0,42$), XIV класів ($r=0,39$) в 6 таксоні корелювали з усіма показниками сольового складу питної води, окрім Fe ($p < 0,001$).

Висновки. Встановлено, що на захворюваність дорослого населення у більшості сільських таксонів вірогідно сильно впливає комбінована дія у воді підземних джерел водопостачання наступних сполук: pH + окислюваність – хвороби нервової системи ($r=0,82-0,93$); pH + нітрати + окислюваність та хвороби системи кровообігу ($r=0,79-0,90$); pH + нітрати та захворювання органів травлення ($r=0,71$) ($p < 0,001$).

Література

1. Демографічна ситуація в Україні у січні 2013 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://database.ukrcensus.gov.ua>
2. Козлов В.К. Принцип системности в медицине и актуализация проблем медицинской профилактики / В.К. Козлов // *Biocosmology*. – 2011. – Vol. 1, № 2 – 3. – P. 181 – 220.
3. Концепция епидемиологического перехода. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.

4. Новая европейская политика здравоохранения "Здоровье - 2020" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.euro.who.int>
5. Закон України від 07.07.2011 року № 3612-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3612-17>
6. Україна 2020: демографічний та міграційний вимір безпеки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uipp.org.ua/uploads/news_message
7. Закон України від 7 липня 2011 р. №3611-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>
8. Григоренко Л.В. Влияние показателей качества водопроводной и доочищенной питьевой воды на заболеваемость жителей сельских таксонов Днепропетровской области. – Saarbrücken: LAP LAMBERT, 2016. – 85 с. – Режим доступа: <http://dnb.d-nb.de>.

Л.В.Григоренко

Влияние химических показателей качества питьевой воды на заболеваемость жителей сельских таксонов Днепропетровской области

**ГУ „Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины”,
г. Днепропетровск**

Введение. Существенный вклад в формирование здоровья населения вносят факторы окружающей среды. На основании полученных данных в результате ретроспективного исследования состояния заболеваемости взрослого населения сельских таксонов Днепропетровской области, нами предпринята попытка установления причинно-следственной связи между содержанием некоторых показателей химического состава питьевой воды из децентрализованных водоисточников и состоянием здоровья сельских жителей.

Цель. Влияние химических показателей качества питьевой воды из децентрализованных водоисточников на заболеваемость взрослых жителей в сельских таксонах Днепропетровской области за 2008 – 2013 годы.

Материалы и методы. Санитарно-химические методы исследования показателей качества питьевой воды за 2008 – 2013 года (всего 24 586 исследований). Ретроспективное эпидемиологическое исследование показателей заболеваемости по I – XVII классам болезней (всего 522720 исследований).

Результаты. Наиболее выражена корреляционная связь между комбинированным действием в питьевой воде соединений: общей жёсткостью + Ca, жёсткостью + сухим остатком + хлоридами + сульфатами + Ca + Mg, pH + окисляемостью, pH + нитратами + окисляемостью, pH + нитратами, Ca + Mg + Fe с заболеваниями взрослого населения I – XVIII классами болезней.

Заключение. Установлена сильная корреляционная связь между некоторыми показателями химического состава питьевой воды из децентрализованных водоисточников и заболеваемостью сельских жителей 1 – 6 таксонов I – XVII классов за 2008 – 2013 годы, в связи с ухудшением качества питьевой воды в сельской местности и низким показателем обеспечения взрослого населения подземными водоисточниками.

Ключевые слова: питьевое водоснабжение, сельские таксоны, заболеваемость, взрослое население, химические показатели.

L.V.Hryhorenko

Influence of chemical parameters of drinking water quality to the residents' morbidity in the rural tacsons of Dnepropetrovsk region

SE "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine, Dnipropetrovsk

Introduction. The environmental factors have a significant influence on the population health. According to the results of retrospective study of the adult population morbidity in the rural tacsons of Dnepropetrovsk region we made an attempt to prove a cause-and-effect relationship between chemical parameters of drinking water from decentralized water sources and health of rural residents.

Aim. To study the effect of chemical parameters of drinking water quality from decentralized sources on the adult residents' morbidity in the rural tacsons of Dnepropetrovsk region during 2008 – 2013.

Materials and methods. The sanitary-chemical methods for determining parameters of drinking water quality during 2008 – 2013 (24 586 investigations totally). Retrospective epidemiological study of morbidity by I – XVII classes of diseases (522720 investigations totally).

Results. In the majority of cases there occurs the relation between combined effect of such substances as total hardness + Ca, , hardness + dry residue + chlorides + sulphates + Ca + Mg, pH + oxidation, pH + nitrate + oxidation, pH + nitrate, Ca + Mg + Fe in drinking water and adult population morbidity with I – XVII classes of diseases.

Conclusion. There has been determined strong correlation between some chemical parameters of drinking water from decentralized sources and the population morbidity in 1 – 6 tacsons with I – XVII classes of diseases during 2008 – 2013. It is due to the deterioration of drinking water quality and not sufficient ground water supply in the rural areas.

Key words: drinking water, rural tacsons, incidence, adults, chemical parameters.

Відомості про автора:

Григоренко Любов Вікторівна – к.мед.н, доцент кафедри гігієни та екології ДЗ „ДМА МОЗ України”, докторант. Адреса: 49000, м. Дніпропетровськ, площа Жовтнева, 4, санітарно – гігієнічний корпус ДЗ „ДМА МОЗ України”.

УДК 614.7:644.6 (477)

© Л.В.ГРИГОРЕНКО, О.А.ШЕВЧЕНКО, 2016

Л.В.Григоренко, О.А.Шевченко

ОЦІНКА НЕКАНЦЕРОГЕННИХ РИЗИКІВ ВНАСЛІДОК ПЕРОРАЛЬНОГО НАДХОДЖЕННЯ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН З ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ

ДЗ „Дніпропетровська медична академія МОЗ України”,
м. Дніпропетровськ

Вступ. Актуальною гігієнічною проблемою сьогодення являється визначення неканцерогенних ризиків (НР) при надходженні хімічних речовин до організму