

на), бобові, зернові, свіжі овочі (морква, капуста, помідори, червоний перець), шпинат, зелений горох, цитрусові, чорна смородина, шипшина, обліпіха.

Необхідно пам'ятати, що надлишок вуглеводів у харчуванні дошкільників призводить до порушення засвоєння вітаміну В₁, а хронічні хвороби травного тракту порушують його резорбцію у кишках.

Організм дитини не здатен синтезувати вітамін С, значення якого неперевершене для організму, що росте і розвивається (формування кісток, стінок судин, захисних властивостей тощо). Вітамін Р запобігає окисленню вітаміну С, на що необхідно звертати увагу під час складання раціонів харчування та кулінарної обробки продуктів харчування.

Порушення співвідношення кальцію і фосфору, надмірне вживання вуглеводів, недостатнє перебування дитини на сонячному світлі спричиняють дефіцит вітаміну D в організмі. За рахунок рослинних продуктів (які є постачальниками 7-дигідрохолестерину, необхідного для утворення вітаміну D) можна усунути цей недолік.

Перевантаження раціону харчування поліненасиченими жирними кислотами, дефіцит білка, селену, заліза можуть поглибити розвиток недостатності в організмі вітаміну Е.

Хронічні ентерити, ентероколіти, лікування антибіотиками призводять до ендогенної недостатності вітаміну К.

Велике значення для розвитку організму дитини мають вітаміноподібні речовини. Так, дефіцит інозиту сприяє зменшенню темпів росту, холіну — до порушень обміну фосфоліпідів у тканинах, оротова кислота бере участь у білковому обміні, вітамін В₁₅ поліпшує тканинне дихання, ліпоєва кислота бере участь у процесі біологічного окислення. Інозит міститься у зернових продуктах у вигляді поганозасвоєваної форми (фі-

тину). Піритиамін, дезоксипіридоксин, авідин, стрептоцид — це хімічні сполуки, які за хімічною структурою відповідають вітамінам, але не мають їхніх властивостей та витісняють вітаміни з біохімічних реакцій і блокують їхні функції.

Висновок

Таким чином, визначено, що недоотримання дітьми вітамінів протягом тривалого часу може призвести до розвитку патологічних станів різного характеру, які ускладнюють процеси росту і розвитку дитини, адаптацію її до умов життя та навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Студеникин В.Н. Гиповитаминозы и поливитамины // Вопр. совр. педиатрии. — 2002. — Т. 1, № 1. — С. 48-51.

2. Чекман І.С. Вітаміни і дитячий організм // Здоров'я і питанье. — 1998. — № 3-4. — С. 30-32.

3. Чекман І.С. Вітаміни, фізіологічно активні речовини і дитячий організм // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 1998. — № 2. — С. 41-47.

4. Ших Е.Н. Вітамінна недостатність // Український медичний часопис. — 2005. — № 1 (45). — С. 88-91.

5. Нетребенко О.К. Питание детей раннего возраста // Педиатрия. — 2007. — Т. 38, № 5. — С. 73-80.

6. Руководство по детскому питанию / Под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коны. — М.: Медицинское информационное агентство, 2004. — 662 с.

7. Подрушник А.Є., Шкуро В.В., Гончарук Є.В., Турта Н.І. Гігієнічні вимоги до продуктів, призначених для харчування дитячого населення України // Проблеми харчування. — 2005. — № 4. — С. 34-37.

8. Подрушник А.Є., Кульчицька В.П., Гончарук Є.В. та ін. Харчовий статус і обґрунтування норм харчування організованого дитячого населення України // Проблеми харчування. — 2004. — № 4. — С. 31-38.

Надійшло до редакції 21.09.08.

THE PROBLEMS OF THE PROVIDE WITH QUALITY WATER-SUPPLY IN THE CITY ODESSA

Klymentiv I.M.

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ У м. ОДЕСА



КЛИМЕНТЬЄВ І.М.
Одеська міська санепідстанція

Актуальність отримання населенням країни якісної питної води підтверджена часом та залишається постійною проблемою у діяльності санепідслужби.

У статті 4 Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" вказано, що громадяни мають право на питну воду, безпечну для здоров'я та життя.

Згідно зі ст. 7 Закону України "Про питну воду та питне водопостачання" держава гарантує захист прав споживачів у сфері питної води та питного водопостачання шляхом забезпечення кожної людини питною водою нормативної якості у межах науково обґрунтованих нормативів питного водопостачання залежно від району та умов проживання та шляхом здійснення заходів організаційного, науково-технічного, санітарно-епідеміологічного, природоохоронного, еко-

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ Климентьев И. В.

В статье представлены результаты мониторинга питьевой воды и состояния здоровья населения г. Одесса. Была определена связь роста заболеваемости населения от загрязнения воды. Проанализированы методы очистки питьевой воды.

THE PROBLEMS OF THE PROVIDE WITH QUALITY WATER-SUPPLY IN THE CITY ODESSA

Klymentiv I.M.

In the article are given results of monitoring of pollution of drinking water and population state of health. There was determined bond of increase of population's sick rate from pollution water.

номічного, правового характеру щодо поліпшення якості питної води, розвитку питного водопостачання, охорони джерел і систем питного водопостачання.

2008 року, порівняно з попереднім роком, у м. Одеса зріс рівень інфекційної захворюваності. Особливо слід відзначити значний ріст інфекційних захворювань, які передаються водним шляхом, у тому числі захворюваність на вірусний гепатит А на 21%. З кожним роком у місті збільшується захворюваність на гастроентерити вірусної етіології. У структурі кишкових інфекцій їм належать до 70%. З початку 2008 року зареєстровано 2057 випадків гастроентеритів. Аналізуючи санітарно-епідеміологічну ситуацію міста Одеса, серед основних причин захворювань на перший план необхідно ставити, на наш погляд, проблему неякісної питної води.

Одеса — один з великих споживачів водних ресурсів в Україні. Господарсько-питне водопостачання міста представлено централізованою системою водоподачі від міського водопроводу, що забезпечується з річки Дністер. Дністер (довжиною 1350 км) протікає територіями України і Молдови, де багато великих промислово-господарчих підприємств, які у значних кількостях скидають стічні води до річки.

Останніми роками відзначається невідповідність якості питної води р. Дністер вимогам Держстандарту 2761-84 як до джерела господарсько-питного водопостачання (за бактеріологічними і хімічними показниками) у зв'язку зі скиданнями стічних вод вище водозабору. Зросли загальна мінералізація, загальна твердість, вміст хлоридів. Якість води у районі водозабору за бактеріологічними показниками перевищує допустимі значення у десятки разів. Ці зміни особливо різко проявляються у зимовий період, коли річка покривається льодом, та влітку внаслідок інтенсивного випару води, маловоддя, що знижує її здатність до самоочищення.

Водоочищення і водопідготовка дністровської води з метою подальшого її використання для господарсько-питних потреб здійснюється на водній станції "Дністер", збудованій ще 1873 року у пгт. Біляївка на відстані 33 км від м. Одеса. Середньодобова подача питної води на сьогоднішній день становить близько 600 тис. м³/добу. Питна вода подається до м. Одеса (75%) і близько 50 населених пунктів області, у тому числі у м. Південний, Білгород-Дністровський, Іл-



ПІГІЕНА ВОДИ І ВОДОПОСТАЧАННЯ

лівськ, Біляївка, Овідіопіль. Кількість водоспоживачів — понад мільйон осіб. Основними споживачами води є населення (69%), бюджетні підприємства (15,9%), госпрозрахункові підприємства (15,1%).

На водній станції "Дністер" здійснюють освітління, знебарвлення і знезаражування води. Далі вода надходить водоводами до м. Одеса. Розподільна мережа міста Одеса (довжиною 1293 км) на 71% складається з чавунних труб, 26% — сталевих, 3% — залізобетонних. З 1997 року почали використовувати пластмасові труби. Основна кількість труб водопроводу зі значним строком зношування. Аварійність на трубопроводах висока, що призводить до втрат води, перервам у нормальному водопостачанні споживачів, зростання трудовитрат, пов'язаних з ремонтно-відбудовчими роботами, а головне — сприяє погіршенню епідемічної обстановки у місті. Санепідслужбою регулярно направляються запити до служби міськводопроводу "Інфоксводоканал" про наявність аварій на водогінних мережах районів міста. За перше півріччя 2008 року було зареєстровано 758 аварій. Найбільше — на трубах малого діаметра до 150 мм — 439, що становить 58% від загальної кількості ушкоджень.

Тривале транспортування води магістральними водоводами і незадовільний технічний стан розподільної мережі створюють сприятливі умови для розвитку та накопичення мікрофлори, утворення біологічних обростань і відкладень. Цьому також сприяє наявність у воді органічних речовин і біогенних елементів, субстрату для мікрофлори.

У результаті життєдіяльності й відмирання мікроорганізмів якість питної води погіршується: з'являється побічний запах, підвищуються каламутність і кольоровість, погіршуються санітарно-біологічні показники. Припинити розвиток мікрофлори у мережі можливо підтримкою у воді неве-

ликих (у межах стандарту) кількостей залишкового хлору. З цією метою у м. Одеса було збудовано 7 водонасосних станцій (ВНС, де організоване додаткове хлорування води): "Головна" (вул. Водопровідна, 15), "Південна" (вул. Гастелла, 92), "Західна" (вул. Агрономічна, 203), "Котовська" (с. Шевченко, вул. 37 Лінія), "Стовпова" (вул. Стовпова, 1), "Шкодогорка" (вул. Моторна, 9), "Жевахова Гора" (вул. Лиманна).

Санепідслужбою міста здійснюється постійний санітарно-гігієнічний нагляд за якістю питної води, що подається споживачеві. У всіх районах міста на розподільній мережі водопроводу є постійні точки лабораторного контролю якості питної води. З відібраних на бактеріологічний аналіз у першому півріччі 2008 року проб питної води 0,1% виявилися нестандартними; при хімічному дослідженні нестандартними виявилися 4% (за каламутністю і вмістом хлорорганічних сполук). Також триває вивчення вірусного забруднення водопровідної води. За перше півріччя 2008 року з досліджених проб з позитивним результатом виявилось 4,8% (ентеровіруси, кальцивіруси, вірусний гепатит А).

Існуючий нині метод знезаражування води у м. Одесі має високу ефективність відносно патогенних бактерій, однак хлорування води при дозі залишкового хлору 1,5 мг/дм³ не забезпечує необхідну епідеміологічну безпеку щодо вірусів.

Найчастіше застосовуваний посилений режим хлорування різко погіршує органолептичні показники води. Використання хлору для знезаражування питної води призводить до утворення понад 100 хлорорганічних сполук, які щодо людини мають високу токсичність, мутагенність і канцерогенність.

На сучасному етапі розвитку виникла гостра необхідність у пошуку нових, прогресивних, ефективних і екологічно нешкідливих методів очищення й знезаражування питної води. Економічний

стан у країні не дозволяє розраховувати на виділення достатнього фінансування, необхідного для проведення ремонту, реконструкції та модернізації існуючого міського водопроводу.

У цей час дуже інтенсивно відбувається процес широкого і повсюдного впровадження різних систем доочищення водопровідної води. У м. Одеса є 45 діючих пунктів з доочищення і реалізації населенню очищеної питної води, де воду очищують такими установками, як "УОФВ-100" (НТИЦ "Водообробка" м. Одеса), установками "Мідія-0,5" (Одеського державного університету). На багатьох пунктах застосовуються системи очищення води виробництва американських фірм "Аметек", "Ековатор", "Екософт". Всі ці установки паспортизовані держсанепідслужбою і мають дозвіл МОЗ України на застосування їх для доочищення питної води на території України. За якістю доочищеної води ведеться відомчий лабораторний контроль. Фахівці санепідслужби міста не рідше одного разу на квартал здійснюють поточний санітарний нагляд за готуванням, транспортуванням і реалізацією доочищеної питної води з проведення лабораторних досліджень показників епідемічної безпеки, хімічної нешкідливості й органолептичних властивостей цієї води.

Задоволення потреби в екологічно чистій питній воді для населення є одним з шляхів вирішення складної проблеми забезпечення споживача епідемічно-безпечною питною водою, що відповідає за санітарно-мікробіологічними і хімічними показниками нормативним вимогам. Необхідне детальне вивчення новітніх методів і технологій з урахуванням оцінки якості води джерела й очищеної води на різних етапах її обробки. Токсичність води зменшується з підвищенням глибини її очищення від органічних забруднень, але може збільшуватися у процесі водоочищення при зміні складу її забруднень у результаті утворення побічних продуктів окислення.

Різні засоби і методи очищення та дезінфекції питної води мають власні межі впливу, тому мають використовуватися виходячи зі здорового глузду, що дозволяє уникнути їхньої побічної дії на здоров'я людей.

Висновок

Правильний вибір методу та засобу знезараження питної води, забезпечення умов ефективного, індивідуального використання дозволить одержувати високоякісну питну воду у промислових масштабах. Наше завдання — об'єднати зусилля і втілити у життя новітні наукові досягнення для забезпечення здорової життєдіяльності майбутніх поколінь.

Надійшло до редакції 03.08.08.

ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC ACTIVITY EFFICIENCY OF THE STATE INSTITUTION "O.M.MARZEYEV INSTITUTE FOR HYGIENE AND MEDICAL ECOLOGY, ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE"

Savina R.V., Savitska O.I., Antomonov M.Yu.,
Korkach V.S., Balachuk Yu.I.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДУ "ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ім. О.М. МАРЗЄЄВА АМН УКРАЇНИ"



**САВИНА Р.В.,
САВИЦЬКА О.І.,
АНТОМОНОВ М.Ю.,
КОРКАЧ В.С.,
БАЛАЧУК Ю.І.**

ДУ "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзеєва АМН України", м. Київ

УДК:
001.89/9:06.048.2

дним з найважливіших показників наукової діяльності вченого є публікація результатів його досліджень. Саме кількість і якість опублікованих робіт є основним підтвердженням особистого отримання наукового продукту [1]. Крім того, публікація результатів досліджень дозволяє автору ознайомити широке коло зацікавлених з найважливішими досягненнями окремих науковців і цілих колективів наукових співробітників.

Наукометричні дослідження дозволяють дати об'єктивну картину розвитку наукового напрямку, визначити значення роботи вченого, його внесок у вітчизняну та світову науку [2].

У світовій практиці наукознавства існує так званий показник результативності наукової діяльності (ПРНД), який використовується для вирішення проблем актуальності наукового напрямку, надання державних контрактів та першочергового фінансування, встановлення надбавок до заробітної платні за ефективність результатів роботи тощо [3]. ПРНД — коефіцієнт, що розраховується

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГУ "ИНСТИТУТ ГИГИЕНЫ И МЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИИ им. А.Н. МАРЗЕЕВА АМН УКРАИНЫ"

**Савина Р.В., Савицкая Е.И., Антомонов М.Ю.,
Коркач В.С., Балачук Ю.И.**

В работе приведены данные научного анализа печатной продукции сотрудников ГУ "Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеєва АМН Украины" за 2003-2007 годы. Проведены количественная и качественная характеристики документального потока научной информации и выявлены приоритетные направления, опубликованные в различных изданиях. Полученные данные позволяют прогнозировать тенденции дальнейшего развития гигиены окружающей среды.

ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC ACTIVITY EFFICIENCY OF THE STATE INSTITUTION "O.M.MARZEYEV INSTITUTE FOR HYGIENE AND MEDICAL ECOLOGY, ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE"

**Savina R.V., Savitska O.I., Antomonov M.Yu.,
Korkach V.S., Balachuk Yu.I.**

Data on the scientific analysis of the printed production of the researchers of the State Institution "O.M. Marzeyev Institute for Hygiene and Medical Ecology, Academy of Medical Sciences of Ukraine" for 2003-2007 are presented in the article. Qualitative and quantitative characteristics of the documentary current of the scientific information have been carried out. Prior directions were revealed from the various editions. The obtained data allow forecasting the tendencies for the further development of the environmental hygiene.

