



НІТРАТИ В ПИТНІЙ ВОДІ. В ЧОМУ НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ОРГАНІЗМУ?

Вода, забруднена нітратами, надзвичайно небезпечна для дитячого організму, а особливо для дітей у перші місяці життя. Самі ж нітрати малотоксичні, але в організмі під впливом кишкової мікрофлори вони відновлюються у нітрити, які є ще токсичнішими. Одним з основних механізмів їхньої токсичної дії є перетворення гемоглобіну в метгемоглобін.

Нітрати є постійним складником природних вод. Згідно з державними та європейськими стандартами, концентрація нітратів у питній воді не повинна перевищувати:

- **Україна:** водопровідна і кринична – $\leq 50,0$ мг/дм³, фасована – ≤ 10 (50) мг/дм³;
- **ЄС:** 45 мг/л.

На концентрацію нітратів (сполук азоту) впливає багато факторів. Вони потрапляють у воду разом зі стоками з оброблюваних нітратними добривами полів або через викиди відпрацьованих господарсько-побутових вод. Зараз на якість води впливає ситуація, пов'язана із військовими діями. У повоєнний час, особливо на звільнених територіях ситуація все ще може бути незадовільною.

Наслідки великої концентрації нітратів у воді

Метгемоглобін у крові в нормі становить до 2% від загального гемоглобіну. Залежно від рівня метгемоглобіну розрізняють легку (10%), середню (до 40%), і важку ступінь (до 60%) отруєння. У дітей рівень метгемоглобіну 5% може спричинити легкий ступінь отруєння, а 40-45% – летальні наслідки.

В Україні також є підземні води, де Гранично допустима концентрація (ГДК) нітратів може перевищувати нормативні значення десь у 20 разів, як-от окремі райони Одеської області, Полтавської області тощо. В епідеміологічних дослідженнях виявлено прямий зв'язок між концентрацією нітратів у питній воді та захворюваністю на атрофічний гастрит і рак шлунка. Бо нітрати у шлунку під впливом мікроорганізмів відновлюються до нітритів, канцерогенних речовин – нітрозамінів, особливо при зниженій кислотності.

Хто в групі ризику?

Важкість отруєння нітратами залежить від віку. Найбільш чутливими до дії нітратів та нітритів є діти до 6 місяців, адже ризик розвитку метгемоглобінемії у дітей першого року життя пов'язаний з недосконалістю ферментних систем організму та біохімічних процесів. Такі діти вживають у 10 разів більше рідини на одиницю маси тіла, ніж дорослі.

В зоні ризику також знаходяться діти до 3-6 років та вагітні жінки. Чутливими до нітратів є також особи старшого віку, люди, які хворіють на анемію, люди із захворюваннями дихальної та серцево-судинної систем, які мають ослаблення організму, порушення обміну речовин та гормональних процесів тощо, після споживання води з високим вмістом нітратів.

Причини наявності нітратів у воді

Однією із причин наявності нітратів у колодязях та каптажах є те, що їхні власники не дотримуються вимог санітарного законодавства при облаштуванні та утриманні колодязів, що призводить до забруднення питної води та робить її непридатною для споживання людиною.

Відповідно до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною», Закону України «Про питну воду та питне водопостачання», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя» відповідальність за якість води та стан джерел централізованого і децентралізованого водопостачання в населених пунктах покладено на органи місцевого самоврядування та на власників колодязів.

Дотримуйтеся таких правил, щоб зменшити ризик впливу нітратів на ваш організм:

- не вживайте питну воду із колодязів і каптажів, в яких вміст нітратів перевищує нормативні показники (50 мг/л). Особливо це стосується дітей та вагітних жінок;

- щоб приготувати їжу чи дати попити дитині до 3 років, використовуйте чисту від нітратів питну воду;

- місця облаштування бюветів, колодязів чи джерел слід розташовувати на незабрудненій та захищеній території. Ця місцина має знаходитися вище за течією ґрунтових вод на відстані не менше як 30 м від магістралей з інтенсивним рухом транспорту та не менше як 50 м (для індивідуальних колодязів – не менше ніж 20 м) від вбиралень, вигрібних ям, споруд та мереж каналізації, складів добрив та отрутохімікатів, місць утримання худоби та інших місць забруднення ґрунту та підземних вод;

- колодязі не менше 1 разу на рік необхідно чистити: відкачувати воду, чистити стінки металевими щітками від нальоту і дно від осаду, зайвих речей, які могли потрапити випадково до криниці, з подальшою дезінфекцією. Після цього, воду необхідно знову відкачати та користуватися колодязем уже після наступного заповнення та проведення лабораторного контролю питної води;

- територію поблизу колодязя, каптажу джерела чи бювету треба утримувати в чистоті та організовувати відведення поверхневого стоку; у радіусі 50 м від бюветів, колодязів та каптажів джерел не дозволяється мити машини, влаштовувати водопій тварин, водоймища для водоплавної птиці, розміщувати пристрої для приготування отрутохімікатів та робити іншу діяльність, що може призвести до забруднення ґрунту та води.

- Також забороняється влаштовувати бювети, колодязі та каптажі джерел у місцях, що затоплюються, зазнають розмивів, зсувів та інших деформацій, на понижених та заболочених територіях.

- Для утеплення і захисту колодязів та каптажів джерел від замерзання можна використовувати пінобетон, мати із чистої соломи, сіна, стружки тощо, але при цьому зазначений матеріал не повинен потрапляти у водозабір. Забороняється використовувати для цієї мети гній, перегній

Кам'янське відділення
ДУ «Черкаський обласний центр контролю
та профілактики хвороб Міністерства охорони
здоров'я України»