

Що таке нітрати? Нітрати неорганічні, частіше просто нітрати, - безбарвні кристалічні речовини, солі азотної кислоти. Вони утворюються при взаємодії азотної кислоти з відповідними металами, або їх оксидами чи гідроксидами. У воді нітрати добре розчиняються.

Однією із найбільш вагомих та поширених причин забруднення води нітратами у колодязях та каптажах є порушення їхніми власниками вимог чинного законодавства при облаштуванні та утриманні джерел водопостачання, а саме: недотримання зон санітарної охорони (в радіусі 50 метрів розташовують вигреби, дворові вбиральні, купи гною, сміття, які можуть сприяти як бактеріологічному забрудненню води, так і її забрудненню нітратами, нітридами, аміаком та іншими хімічними речовинами); не забезпечується захист вказаних джерел від доступу домашніх тварин та птиці, з фекаліями яких у воду можуть потрапляти патогенні мікроорганізми та небезпечні хімічні речовини. Окрім того, на забруднення води може впливати неконтрольоване використання на присадибних ділянках біля джерел водопостачання пестицидів, агрохімікатів, засобів захисту рослин тощо, близькість до ймовірних джерел забруднення (тваринницькі ферми, гноєсховища, кладовища, промислові підприємства тощо).

Нітрати характеризуються досить широким спектром токсичної дії. Токсична дія нітратів полягає у тому, що в травному тракті вони частково відновлюються до нітритів (більш токсичних), і останні при надходженні в кров можуть викликати метгемоглобінемію, а також пригнічення активності ферментних систем, що беруть участь у процесах тканинного дихання. Крім того, встановлено, що з нітритів у присутності амінів можуть утворюватись N-нітрозаміни, які виявляють канцерогенну активність. При вживанні високих доз нітратів з питною водою, чи харчовими продуктами через 4—6 годин проявляються характерні симптоми нітратного отруєння: нудота, задуха, посиніння шкірних покривів і слизових оболонок, діарея. Це часто супроводжується загальною слабкістю, головокружінням, запамороченням, болями у потиличній частині, тахікардією. Перша допомога при отруєнні нітратами — ретельне промивання шлунку, активоване вугілля, сольові проносні, свіже повітря, у складних випадках негайна госпіталізація.

Особливою групою ризику є немовлята, які перебувають на штучному вигодовуванні. Тому варто ще раз нагадати мамам: грудне вигодовування - найкраще для Вашої дитини! Але якщо воно виявилось неможливим - ніколи не використовуйте для приготування суміші неперевірену колодязну воду!

І хоча нітрати у питній воді навіть при значних перевищеннях нормативних значень дуже рідко спричиняють гострі отруєння, проте, мають надзвичайно токсичний вплив на організм людини, і особливо небезпечними є для дітей раннього віку (від 0 до 3р.), з чим безпосередньо пов'язане виникнення такого захворювання як водно-нітратна метгемоглобінемія.

Крім того, нітратна інтоксикація у вагітних жінок може спричинити викидні і мертвонародження, а у чоловіків негативно впливає на функцію сім'яників, тобто може бути однією з причин безпліддя.

Важливим є те, що деякі хімічні речовини (зокрема, нітрати) навіть при високих концентраціях ніяким чином не змінюють органолептичні властивості води (смак, запах, мутність, прозорість). Також, не є аргументом на користь якості води те, що Ви, Ваша сім'я, чи навіть більша група людей протягом багатьох років споживають дану воду та не мають проблем зі здоров'ям. Єдиним дієвим способом дізнатись щодо показників безпечності та якості води, яку ви споживаєте із децентралізованих джерел водопостачання (криниць, колодязів, бюветів, каптажів тощо) є проведення лабораторних досліджень.

Ще раз акцентую увагу, що нітрати - це термостійкі сполуки, тобто вони не знищуються при кип'ятінні, крім того, концентрація нітратів у воді зростає з часом (за рахунок активності нітрифікуючих бактерій), тому вживайте питну воду свіжою, а відкриті пляшки зберігайте у холоді.

Що ж ми можемо зробити, щоб захистити себе і своїх діточок?

Якщо Ви вживаєте воду з колодязя чи джерела - перевірте її на рівень нітратів. Це можна зробити в багатьох хімічних лабораторіях.

Допустима концентрація нітратів у питній воді складає 50 мг/л. Дуже важливим є розташування і обладнання джерела та/або колодязя (вище по рельєфу та на достатній відстані від джерел забруднення (вбиральні, хліву, сільськогосподарських угідь, на яких застосовуються органічні та азотні добрива), наявність герметичного відмощення, кришки, регулярність чистки тощо). Зазвичай, чим глибшим є рівень джерела води - тим

вона чистіша.

Для того, щоб уникнути отруєнь нітратами рекомендуємо:

- Не вживати для потреб харчування питну воду із децентралізованих джерел водопостачання (криниць, колодязів, бюветів, каптажів тощо) невідомих та тих, у воді яких вміст нітратів перевищує нормативні показники (50,0 мг.дм.куб.), а також, не використовувати її для приготування сумішей в дитячому харчуванні (до нормалізації лабораторних показників);

- Використовувати для споживання воду із альтернативного джерела водопостачання лише гарантованої якості, для харчування дітей віком до 3- ох років використовувати бутильовану воду, яка має відповідну супровідну документацію, що засвідчує її якість та безпеку для здоров'я населення;

- у разі наявності на Вашій присадибній території джерел забруднення питної води (купи гною, вигрібні ями, мінеральні добрива, надвірні туалети, тощо) на відстані менше 20 м від криниці - здійснити необхідні заходи з їх ліквідації;

- З обережністю застосовувати в сільському господарстві та приватному секторі мінеральні та органічні добрива;

Пам'ятайте, що кип'ятіння забрудненої нітратами води не зменшує, а навпаки може призвести до збільшення її токсичності.