

Влияние содержания нитратов в питьевой воде



Нитраты - это соли азотной кислоты, наличие которых, как правило, вызвано поступлением в источник водоснабжения хозяйственно-бытовых и промышленных стоков, а также стоков с сельскохозяйственных угодий, обрабатываемых азотсодержащими удобрениями.



Одной из приоритетных для Республики Беларусь является проблема загрязнения питьевой воды азотсодержащими соединениями (нитратами, нитритами, ионами аммония). Эта проблема в основном касается колодцев и артезианских скважин, подающих воду из неглубоких водоносных горизонтов. По данным санитарной службы Минздрава до 30 % проб воды из колодцев ежегодно не соответствуют нормативам по содержанию нитратов.



Вообще, содержание нитратов повышено тогда, когда источник воды не содержится в соответствии с предъявляемыми требованиями. Его загрязнение связано с действиями человека - внесением удобрений, близким к колодцу расположением хозяйственных построек (сарая, выгребного туалета), животноводческих комплексов, влиянием свалок бытовых отходов и полей фильтрации. Проникновение компонентов сельскохозяйственного загрязнения прослеживается на глубину до 14-16 м, а вниз по потоку грунтовых вод - до 1,5 км от зоны загрязнения.

Конечно, вы можете отметить, что нитратов и нитритов много поступает с растительной пищей, при курении. В целом это верно. Однако ВОЗ доказано, что если при концентрации нитратов в питьевой воде менее 10 мг/л основным источником поступления нитратов в организм, действительно, служат овощи, то при содержании нитратов в воде свыше 50 мг/л основным источником суммарного потребления нитратов является питьевая вода. Кроме того, в овощах содержится аскорбиновая кислота, частично «нейтрализующая» действие нитратов.

Чем же так опасны нитраты? Почему о них все время говорят?

Нитраты вступают в реакцию с гемоглобином в крови и лишают красные кровяные тельца возможности насыщать клетки организма кислородом. Это приводит к нарушению обмена веществ, снижению иммунитета, а при очень высоком содержании нитратов - к заболеванию, называемому метгемоглобинемией, при котором кровь полностью теряет способность переносить кислород к тканям и органам. Особенно опасно высокое содержание нитратов в воде для детей на искусственном вскармливании, беременных, людей, страдающих от заболеваний анемиями, сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем, дисбактериозом кишечника, для здоровых взрослых - в меньшей степени.



Кровь больного метгемоглобинемией и нормальная кровь

Эффективной мерой профилактики является контроль за уровнем нитратов в питьевой воде. Гигиенический норматив содержания в питьевой воде нитратов составляет 45 мг/дм³. Необходимо помнить: кипячение не уменьшает содержание нитратов в воде!!! Не используйте для приготовления детского питания из сухих смесей колодезную воду. Используйте для этого бутилированную питьевую воду или водопроводную воду после кипячения.

Самостоятельно в домашних условиях определить содержание нитратов в воде невозможно. Нитраты не видны простому глазу и не имеют запаха. Лабораторное исследование воды на содержание нитратов может быть проведено в лаборатории государственного учреждения «Жодинский городской центр гигиены и эпидемиологии»

Выполнение этих рекомендаций позволит сохранить здоровье Вам и Вашим близким!