

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РТУТИ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

FEATURES OF DISTRIBUTION OF MERCURY IN THE ENVIRONMENT AND IMPACT OF ITS INFLUENCE ON THE HUMAN ORGANISM

У. С. Протасевич
U. Protasevich

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
protasevich.ulyana@gmail.com
Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus*

Ртуть и ее соединения относятся к числу наиболее опасных для живых организмов токсических веществ. Ртуть обнаруживается повсеместно, что связано с ее летучестью, длительным пребыванием в атмосфере, возможностью атмосферного переноса и осаждения на значительных расстояниях от источников, а также способностью образовывать ртутьорганические соединения, растворимые в воде и липидах.

Mercury and its compounds are among the most dangerous toxic substances for living organisms. Mercury is found everywhere, due to its volatility, long-term exposure to the atmosphere, the possibility of atmospheric transport and deposition at significant distances from sources, as well as the ability to form mercury-organic compounds soluble in water and lipids.

Ключевые слова: ртуть, метилртуть, токсическое действие, общественное здоровье.

Keywords: mercury, methylmercury, toxic effect, public health.

Основной причиной высвобождения ртути в окружающую среду является человеческая жизнедеятельность, особенно выработка энергии на угольных электростанциях, сжигание угля в домах для обогрева и приготовления пищи, промышленные процессы, использование мусоросжигательных установок, а также добыча ртути, золота и других металлов.

Существуют разные формы ртути — элементарная (или металлическая), неорганическая (воздействию которой люди могут подвергаться на местах работы) и органическая (например, метилртуть, воздействию которой люди могут подвергаться во время еды). Эти формы ртути различаются между собой по степени токсичности и по их воздействию на нервную, пищеварительную и иммунную системы, а также на легкие, почки, кожу и глаза [1].

Люди могут подвергаться воздействию ртути в любой ее форме в разных обстоятельствах. Однако основное воздействие происходит во время потребления в пищу рыбы и моллюсков, загрязненных метилртутью, и при вдыхании работниками элементарной ртути во время промышленных процессов. Тепловая обработка пищевых продуктов не уничтожает ртуть.

Самым чувствительным к воздействию ртути является плод человека — ртуть может оказать воздействие на его развитие. Воздействие метилртути на плод во время его внутриутробного развития может происходить в результате потребления матерью рыбы или моллюсков. Это может оказать неблагоприятное воздействие на развитие мозга и нервной системы ребенка. Основным последствием воздействия метилртути на здоровье является нарушение неврологического развития.

Кроме того, люди, регулярно подвергающиеся воздействию высоких уровней ртути (например, на рабочих местах при промышленных процессах), также относятся к группе риска [2].

В данной работе рассмотрена законодательная база, регламентирующая обращение ртути в Республике Беларусь, основные сферы применения и обращения ртути, проведена инвентаризация источников ртути и пути ее поступления в окружающую среду. Выявлено содержание ртути в биосредах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.who.int/en/> (дата обращения: 20.02.2017).
2. Малов, А. М., Сибиряков В. К., Муковский, Л. А. и др. Ртуть как фактор риска для здоровья человека // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2014. — Т. 16, № 5(2). — С. 907–910.