

*Головач И. С., Ягур А. А.*

## **ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА – СПОСОБ БОРЬБЫ С РАКОВЫМИ КЛЕТКАМИ**

*Научный руководитель ассист. Бондарец О. А.*

*Кафедра общей химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Ежегодно рак убивает большое количество людей; по данным Всемирной организации здравоохранения, только в 2020 г. от него умерли около 10 млн. человек.

Раковые метастазы поражают органы в тех местах, где нарушено снабжение их кислородом, то есть, в действительности здоровые, нормальные клетки перерождаются в злокачественные опухоли именно из-за гипоксии и трансформируются они только в бескислородной (анаэробной) среде. Этому может препятствовать перекись водорода, которая попав в кровь, вступает во взаимодействие с каталазой или пероксидазой и разлагается на атомарный кислород и воду.

Атомарный кислород, выделяемый во внутреннюю среду организма, играет важную роль в ходе таких процессов, как метаболизм, нормализация кислотно-щелочного баланса, насыщение кислородом крови, стимуляция иммунной системы, также выступает в роли антиоксиданта.

Из курса химии известно, что  $H_2O_2$  – это простейший представитель пероксидов. Бесцветная жидкость с «металлическим вкусом, неограниченно растворимая в воде, спирте и эфире». Пероксид водорода – сильный окислитель, который нашёл широкое применение в быту и промышленности, в косметологии и медицине.

Сегодня перекись водорода присутствует практически в каждом доме. Это антибактериальное средство, которое используется для обработки и дезинфекции ран, воспалённых кожи и слизистых.

Уильям Дуглас, врач, пропагандист альтернативной медицины, посвятил целую книгу пероксиду водорода под названием «Целительные свойства перекиси водорода», в которой раскрыл историю применения данного вещества, механизм действия перекиси водорода, экспериментальные подтверждения её эффективности при лечении рака.

Актуальность данной работы заключается в том, что сегодня написано более 6000 статей о внутривенном применении перекиси водорода, которая делает революцию в медицине. И до сих пор продолжают исследования, связанные с функциями и свойствами перекиси водорода внутри организма человека.