**§2.**

**Кислотная нагрузка напитков на организм человека.**

Водородный показатель играет большую роль в самых разнообразных явлениях и процессах в природе. Особенно важна роль pH в жизнедеятельности растений и животных. Показатель кислотно-щелочного равновесия биологических жидкостей (слюны, мочи, крови и др.), является одним из важнейших параметров биохимических процессов, которые постоянно происходят в человеческом организме. Наш организм нормально функционирует при условии поддерживания определенного соотношения ионов Н+ и ОН- в жидкостях различных органов. Все жидкости в организме человека имеют свое определенное значение рН для нормального состояния здоровья:

|  |  |
| --- | --- |
| *Биологические жидкости* | *Значение рН* |
| *артериальная кровь* | *7,35 ÷ 7,45* |
| *венозная кровь* | *7,26 ÷ 7,36* |
| *лимфа* | *7,35 ÷ 7,40* |
| *межклеточная жидкость* | *7,26 ÷ 7,38* |
| *внутрисуставная жидкость* | *7,3* |
| *желудочный сок* | *1,6* |
| *роговой слой кожи* | *5,5* |
| *моча* | *4,8 – 7,5* |
| *слюна* | *7,4 – 8* |
| *желчь* | *7,8 – 8,6* |

Лишь при нормальных значениях рН в организме протекают сложнейшие процессы белкового, углеводного, жирового обмена. Когда условие кислотности среды не соблюдается, течение этих процессов нарушается и человек заболевает. Отклонение рН от нормального значения даже на 0,01 единицы свидетельствует о патологических процессах в организме.

Для поддержания кислотно-щелочного равновесия в организме существует эффективные системы способные обеспечить выведение или нейтрализацию водородных ионов при избытке или задержку ионов водорода в организме при их дефиците. К таким системам относится буферная система крови, дыхательная система и выделительная система. В тех случаях, когда кислотно-щелочное равновесие организма нарушается развиваются два патологических состояния, противоположных по своей направленности: ацидоз (повышение кислотности), алкалоз (понижение кислотности). Постоянство концентраций ионов водорода является одной из важнейших констант внутренней среды живых организмов. Состояния, при которых рН крови меньше 6,8 или больше 8,0, несовместимы с жизнью.