



# ***Вода и здоровье человека***



# Значение воды

- Вода - важнейшая составляющая среды нашего обитания. После воздуха, вода второй по значению компонент, необходимый для человеческой жизни.



## **содержание в различных органах составляет 70 - 90%.**

- Мозг содержит - 75 %
- Сердце - 75%
- Легкие - 85%
- Печень - 86%
- Почки - 83%
- Мышцы - 75%
- Кровь - 83%.



- Сегодня, как никогда, нашему организму очень важно получать чистую воду со сбалансированным минеральным составом.
- Она переносит отходы нашего тела, доставляет смазку к суставам, стабилизирует нашу температуру и является жизненной основой клетки



- Взрослый человек в состоянии прожить без пищи больше месяца, без воды же несколько дней. Обезвоживание организма на 10% приводит к физической и психической недееспособности. Потеря 20% воды приводит к смерти



- Количество воды, требуемое для поддержания водного баланса, зависит от возраста, физической активности, окружающей температуры и влажности. Суточная потребность взрослого человека составляет около 2.5 л.
- Чистая питьевая вода также повышает защиту организма от стресса. Она разжижает кровь, борется с усталостью, помогает сердечно-сосудистой системе, борется со стрессом. Здоровый образ жизни основан на правильном питании, активности и потреблении чистой воды.



# Влияние водных ресурсов на здоровье человека

- Такие болезни, как брюшной тиф, дизентерия, холера, передаются прежде всего человеку в результате загрязнения водоисточников экскрементами, выделяемыми из организма больных.



- Качество воды определяется также по наличию в ней химических включений, которые раньше всего обнаруживают наши органы чувств: обоняние, зрение. Так, микрочастицы меди придают воде некоторую мутность, железа – красноту.



# Основные показатели качества питьевой воды

- Органолептические показатели (запах, привкус, цветность, мутность)
- Токсикологические показатели
- Показатели, влияющие на органолептические свойства воды (рН, жесткость общая, нефтепродукты, железо, марганец, нитраты, кальций, магний)
- Химические вещества, образующиеся при обработке воды (хлор остаточный свободный, хлороформ, серебро)
- Микробиологические показатели



- наиболее распространенным загрязнителям воды (содержание компонентов превышает нормативы) можно отнести железо, марганец, сульфиды, фториды, соли кальция и магния, органические соединения, др.



# Присутствие в воде железа не угрожает нашему здоровью

## Но

- придает воде неприятную красно-коричневую окраску, ухудшает её вкус, вызывает развитие железобактерий, отложение осадка в трубах и их засорение
- При употреблении для питья воды с содержанием железа выше норматива человек рискует приобрести различные заболевания печени, аллергические реакции



- Повышенное содержание **марганца** в воде оказывает мутагенное действие на человека.
- Иногда в питьевой воде встречается много солей соляной и серной кислот (**хлориды и сульфаты**). Они придают воде соленый и горько-соленый привкус. Употребление такой воды приводит к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта



- Содержание в воде **катионов кальция и магния** сообщает воде так называемую жесткость
- Постоянное употребление воды с повышенной жесткостью приводит к накоплению солей в организме и, в конечном итоге, к заболеваниям суставов (артриты, полиартриты), к образованию камней в почках, желчном и мочевом пузырях



- Вода также отвечает за зубы человека. От того сколько **фтора** содержится в воде зависит частота заболеваемости кариесом. Считается, что фторирование воды эффективно для профилактики кариеса, особенно у детей. Содержание фторидов в питьевой воде выше санитарных норм (не более 1,5 мг/л) оказывает вредное воздействие на здоровье человека



# Основные источники загрязнения питьевой воды.

- **Коммунальные стоки**
- **Промышленные стоки**
- **Коммунальные отходы**
- **Промышленные отходы**