

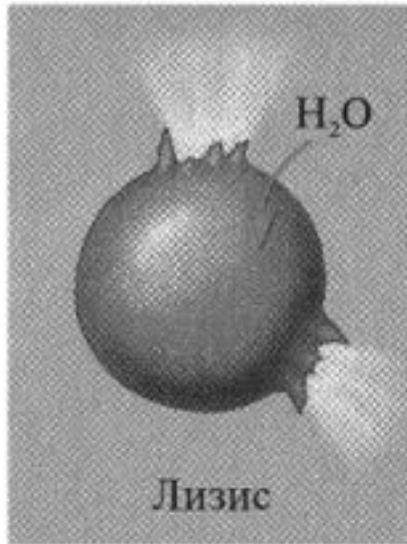
ЗНАЧЕНИЕ БИОЭЛЕМЕНТА КАЛИЙ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ



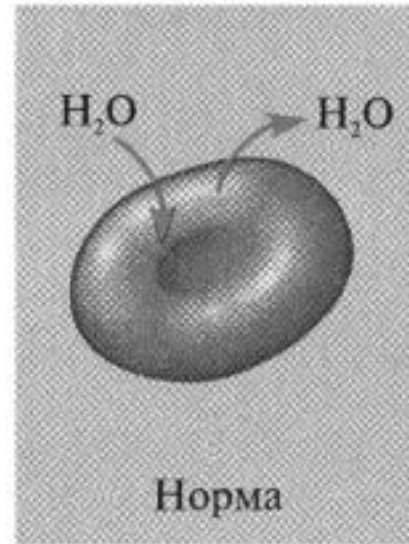
Студентка I курса факультета вет. медицины и
биотехнологий ВГМХА
Желязкова У.С.
712/2
10.12.18.

Осмотическое давление в клетках крови

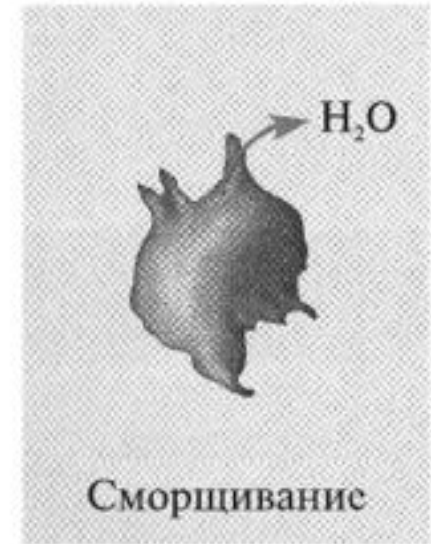
Гипотонический раствор



Изотонический раствор



Гипертонический раствор



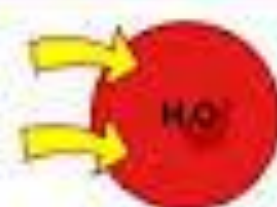
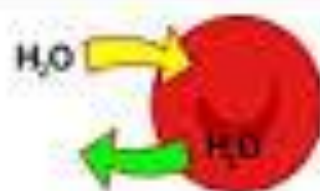
Гипертонический



Изотонический



Гипотонический



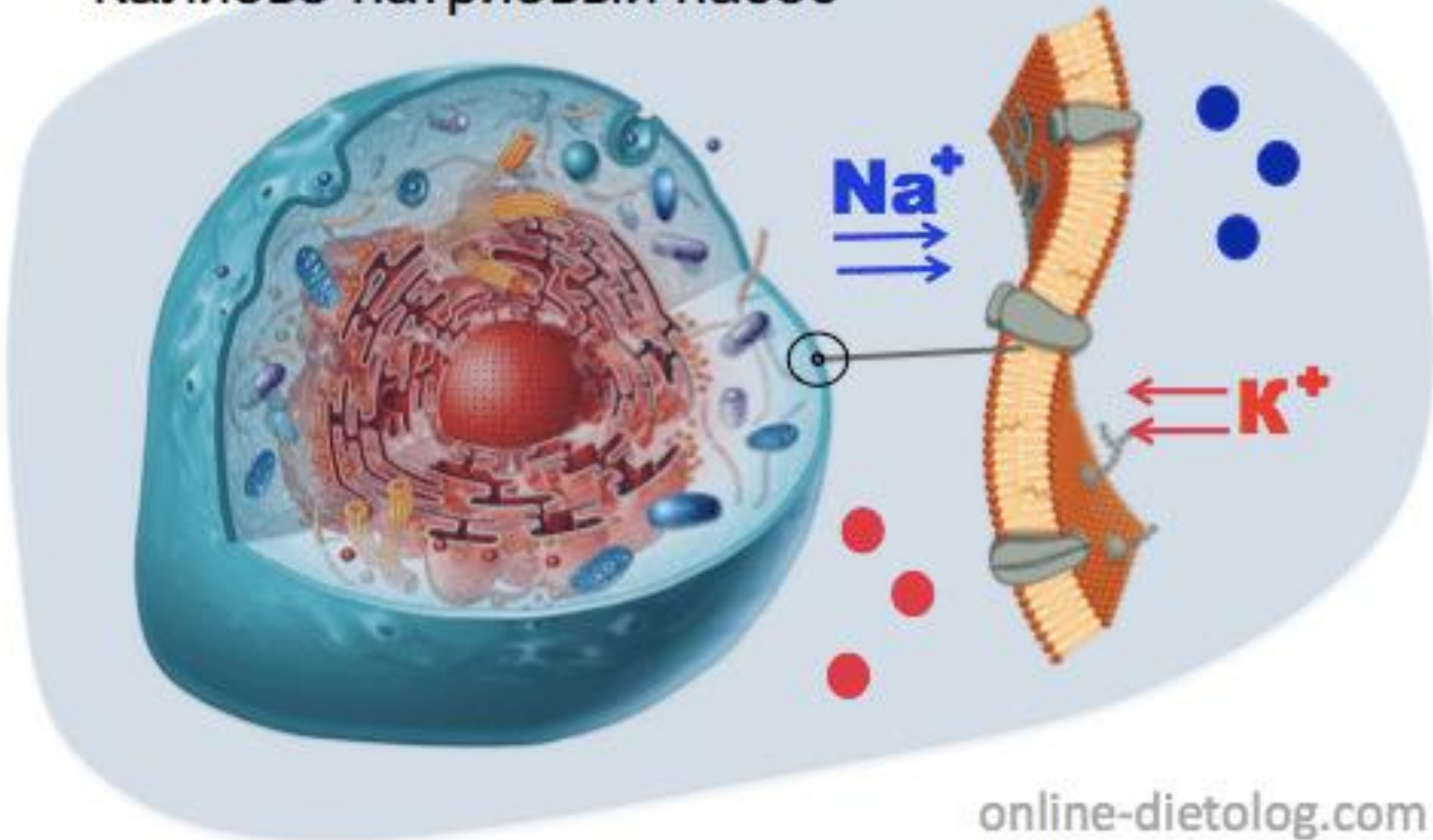
БУФЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Буферными системами (буферами) называют растворы, обладающие свойством достаточно стойко сохранять постоянство концентрации ионов водорода как при добавлении кислот или щелочей, так и при разведении.

Классификация буферных систем

| | |
|---|---|
| Кислотные – состоят из слабой кислоты и соли этой кислоты, образованной сильным основанием. | Ацетатный буфер: CH_3COOH CH_3COONa Гидрокарбонатный буфер: H_2CO_3 NaHCO_3 |
| Основные – состоят из слабого основания и соли этого основания, образованной сильной кислотой. | Аммиачный буфер: NH_4OH NH_4Cl |
| Солевые – состоят из гидрофосфата и дигидрофосфата Na или K. | Фосфатный буфер: NaH_2PO_4 Na_2HPO_4 роль слабой к-ты |

Калиево-натриевый насос



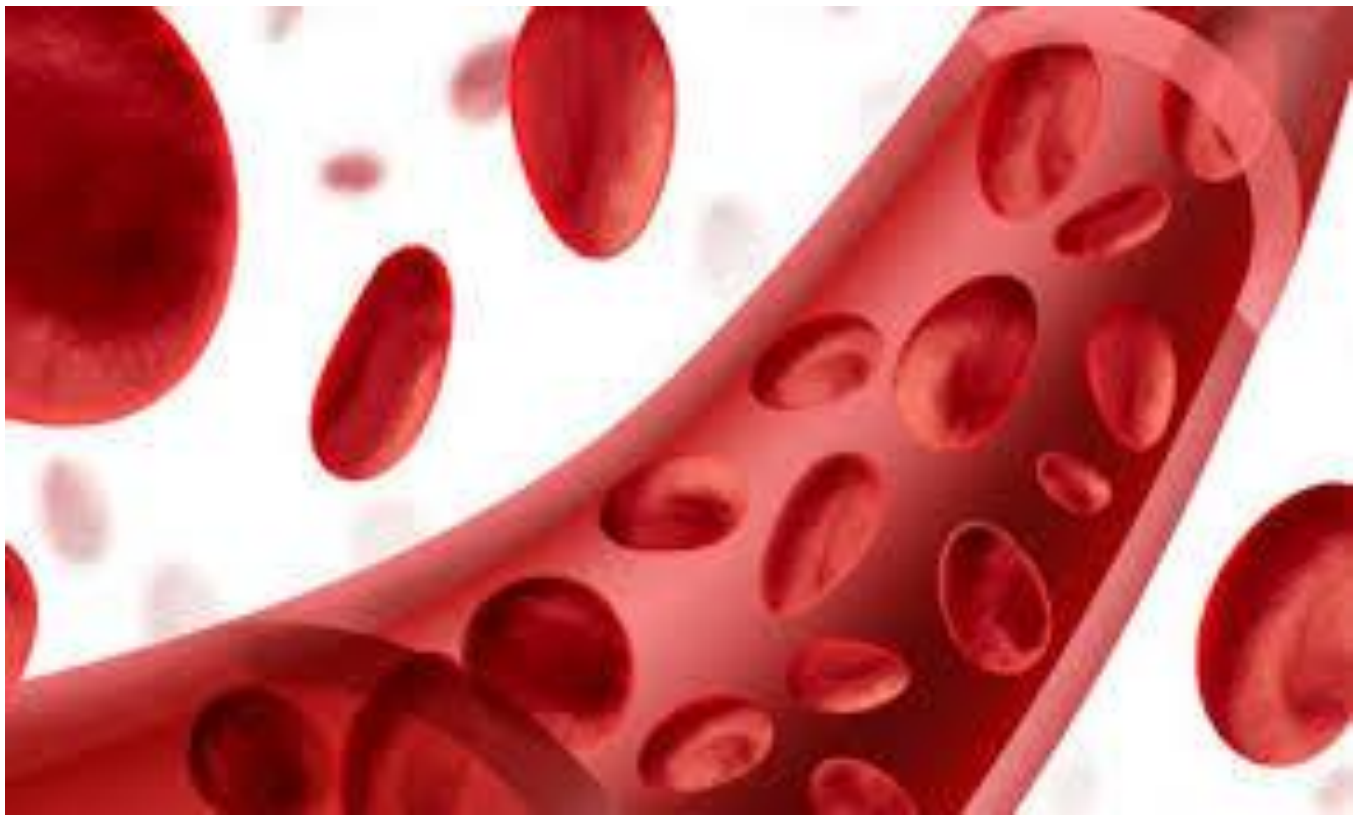


Основные функции Калия в организме:

-обеспечение возбудимости и проводимости клеток нервной системы и мышечных клеток, участие в передаче нервных импульсов и сокращении мышечных клеток



**-поддержка осмотического
давления в клетках, тканях и
биологических жидкостях**



-обеспечение кислотно-щелочного равновесия



-участие в нервной регуляции
сердечных сокращений



Мужчины старше 60 лет

2500 мг

Женщины

2500 мг

Женщины старше 60 лет

2500 мг

Беременные (2-я половина)

2500 мг

Кормящие (1-6 мес.)

2500

мг

Кормящие (7-12 мес.)

2500

мг

Дети (1-3 года)

400

мг

Дети (3-7 лет)

600 мг

Дети (7-11 лет)

900 мг

Мальчики (11-14 лет)

1500

мг

Девочки (11-14 лет)

1500

мг

1000 (11-14 лет)

2500

Продукты питания богатые калием (К)

Курага



Калий: 1717 (мг)

Фасоль



Калий: 1100 (мг)

Морская капуста



Калий: 970 (мг)

Горох



Калий: 873 (мг)

Чернослив



Калий: 864 (мг)

Изюм



Калий: 860 (мг)

Миндаль



Калий: 748 (мг)

Фундук



Калий: 717 (мг)

Чечевица



Калий: 672 (мг)

Арахис



Калий: 658 (мг)

Кедровые орехи



Калий: 628 (мг)

Горчица



Калий: 608 (мг)

Картофель



Калий: 568 (мг)

Кешью



Калий: 553 (мг)

Грецкий орех



Калий: 474 (мг)

Дефицит калия

Основные причины:

- недостаточное поступление
- в результате нерационального питания
- нарушения обмена
- нарушения выделительных систем
(почки, кишечник, кожа)
- чрезмерное выведение калия из организма под действием лекарственных средств (прежде всего мочегонных слабительных средств, а также гормональных препаратов)

Последствия:



Избыток калия

Основные причины:

- избыточное потребление с пищевыми продуктами (длительный прием препаратов калия, потребление соответствующих минеральных вод и др.)
- нарушение обмена веществ
- быстрый и значительный выход калия из клеток (при гемолизе, цитолизе, синдроме раздавливания тканей)
- нарушение функции почек (почечная недостаточность)

Последствия:



**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**