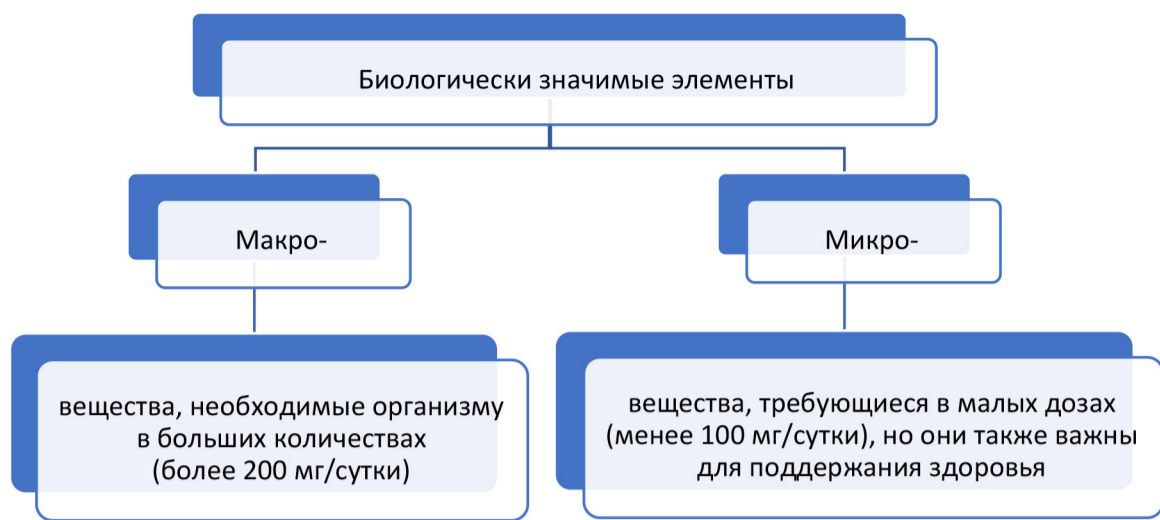


# Значение макро- и микроэлементов для организма



Вещество	Суточная доза, мг	Роль для организма	Важность для фармацевта
<b>Макроэлементы</b>			
Кальций	800–1200	Укрепление костей, зубов, участие в мышечных сокращениях	Оценка риска остеопороза, контроль при рекомендации препаратов кальция
Фосфор	700–1250	Участие в энергетическом обмене, костной ткани	Контроль баланса с кальцием, оценка взаимодействия с препаратами
Калий	2500–4700	Поддержание водно-солевого баланса, работа сердца	Важно учитывать при терапии диуретических препаратов, риск гиперкалиемии
Натрий	1500–2300	Регуляция водного обмена, поддержание давления	Контроль при гипертонии, взаимодействие с мочегонными средствами
Магний	300–400	Участие в синтезе белков, нервно-мышечной передаче	Поддержание нормального уровня магния, особенно у пожилых людей
Хлор	1800–2300	Участвует в поддержании кислотно-щелочного равновесия	Взаимодействие с лекарственными веществами, влияющими на электролитный баланс
Сера	500–3000	Входит в состав аминокислот, участвует в метаболизме	Поддержание баланса серосодержащих соединений в организме
<b>Микроэлементы</b>			
Железо	8–18	Транспорт кислорода, образование гемоглобина	Профилактика железодефицитной анемии
Цинк	7–12	Иммунитет, заживление ран, антиоксидантная защита	Важен для кожи, волос, ногтей, важен при лечении инфекций
Медь	900	Антиоксидант, участник кроветворения	Поддерживает здоровье нервной системы, важна для ферментов
Йод	150	Нормальное функционирование щитовидной железы и синтез гормонов щитовидной железы	Профилактика йодного дефицита
Селен	55	Антиоксидант, поддерживает иммунную систему	Защита от окислительного стресса, профилактика заболеваний
Молибден	45	Состав ферментов, детоксикация	Учитывать дефицит молибдена при специфических состояниях
Кобальт	10	Участие в образовании витамина B12	Поддержание работы нервной системы, участие в кроветворении
Марганец	2–11	Антиоксидант, участвует в работе ферментов	Поддержание здоровья костей, участие в углеводном обмене
Бор	1–13	Метаболизм минералов, костей	Может влиять на усвоение других элементов, таких как кальций
Кремний	20–50	Здоровье соединительной ткани, костей	Поддержание эластичности тканей, укрепление сосудов
Ванадий	10–100	Регулирует уровень глюкозы, инсулина	Исследуется влияние на сахарный диабет, однако данных мало
Никель	70	Метаболические процессы, ферментативные реакции	Учёт при дефиците никеля, хотя его биологическая роль до конца не изучена

## Фармацевт должен понимать роль этих веществ в организме, чтобы:

- Правильно рекомендовать витаминно-минеральные комплексы.
- Предупреждать о возможных побочных эффектах лекарств, связанных с нарушением минерального баланса.
- Помогать пациентам избегать передозировок и взаимодействий между лекарствами и минералами.
- Консультировать пациентов по вопросам питания и добавок, учитывая их состояние здоровья и принимаемые препараты.