

ВИТАМИН D

Отвечает за обмен фосфора и кальция, правильный рост костей. При недостатке - рахит (деформация костей, нарушения нервной системы, слабость, раздражительность)

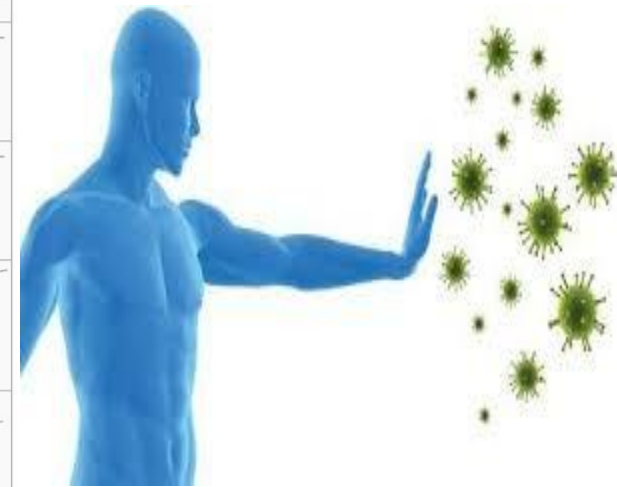
Вырабатывается в коже под действием УФ, им богаты: яичный желток, сливочное масло, рыбий жир, икра

лосось, рыба, молоко, бобы, яйца, маргарин

КАЛЬЦИФЕРОЛ

Витамин Д₃
активный витамин 15 мг

Название	Химическая структура	Строение
Витамин D ₁	сочетание эргокальциферола с люмистеролом, 1:1	
Витамин D ₂	эргокальциферол (производное эргостерола)	
Витамин D ₃	холекальциферол (образуется из 7-дигидрохолестерола в коже)	
Витамин D ₄	22-дигидроэргокальциферол	
Витамин D ₅	ситокальциферол (производное 7-дигидроситостерола)	

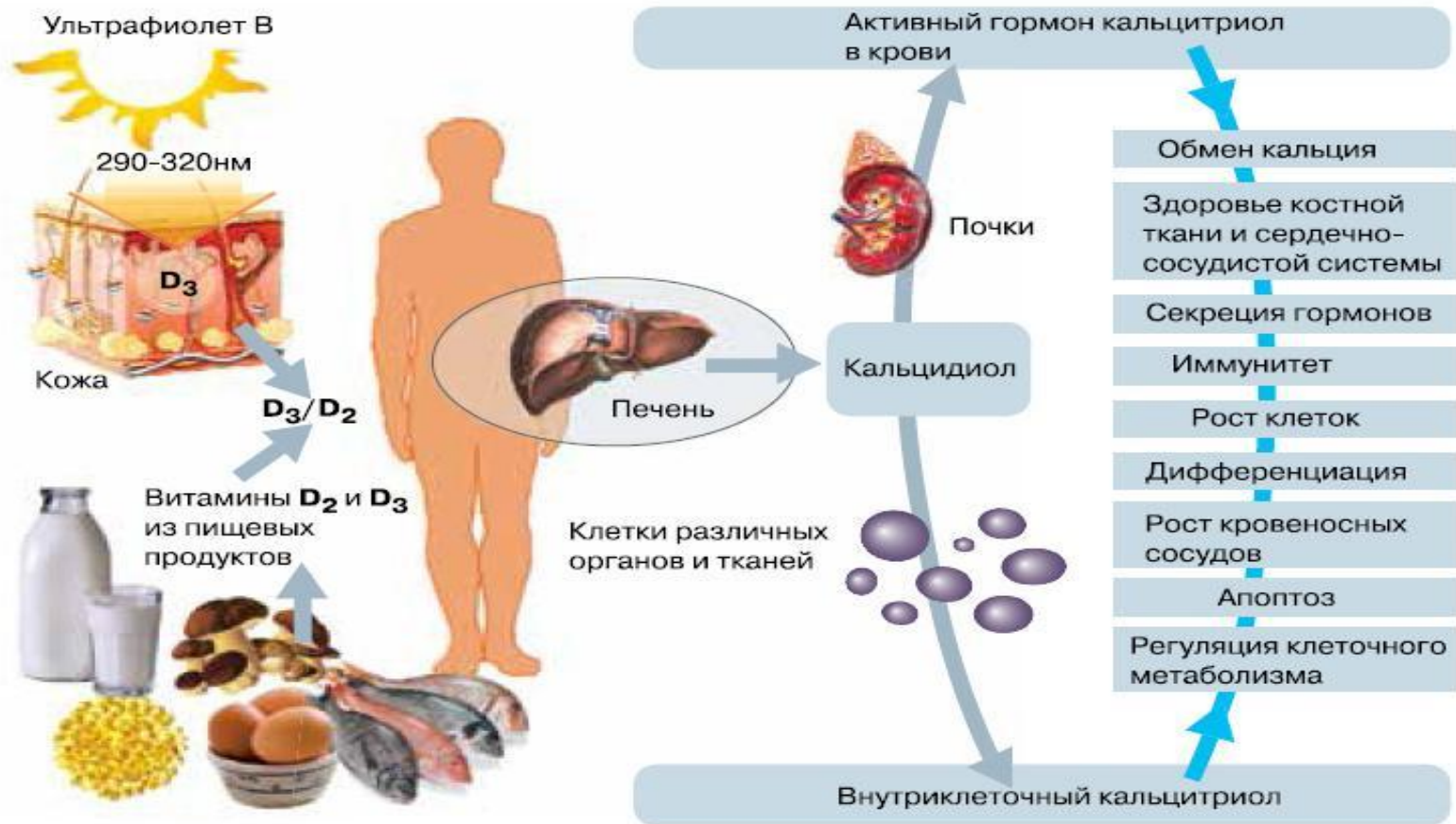


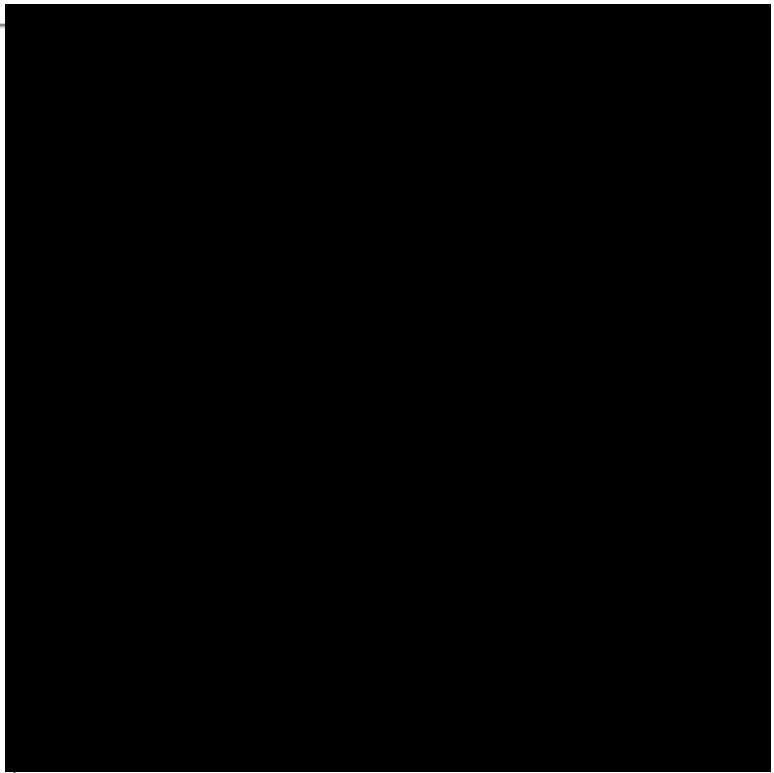
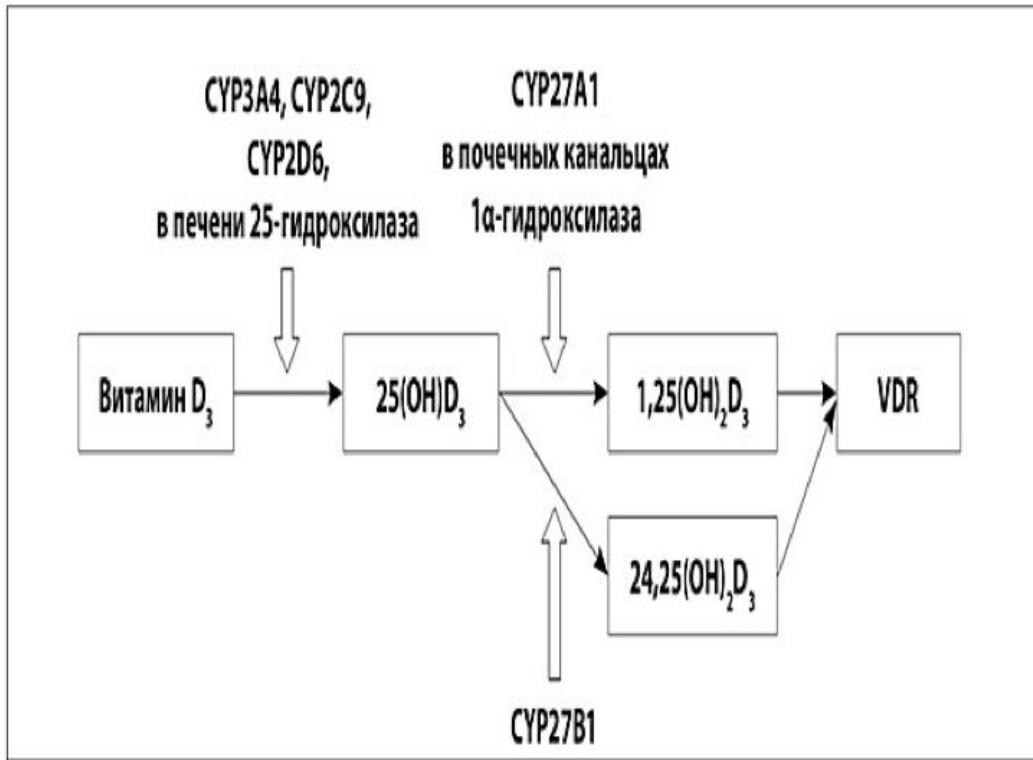
Витамин D и аутоиммунные заболевания



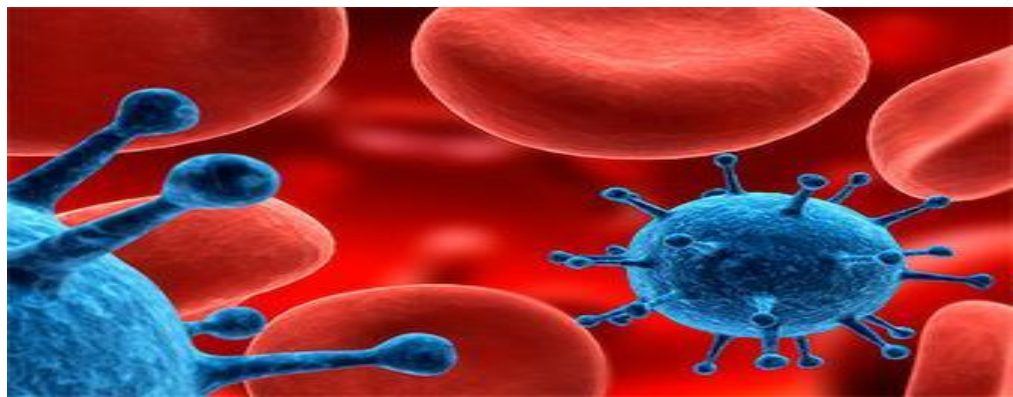
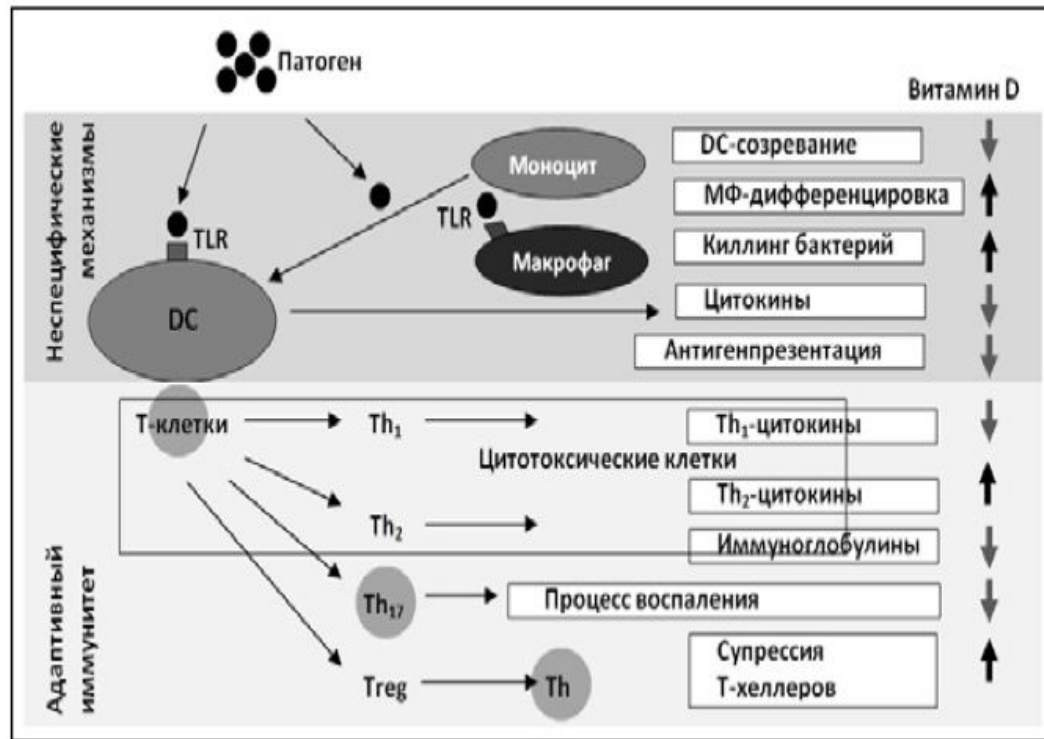
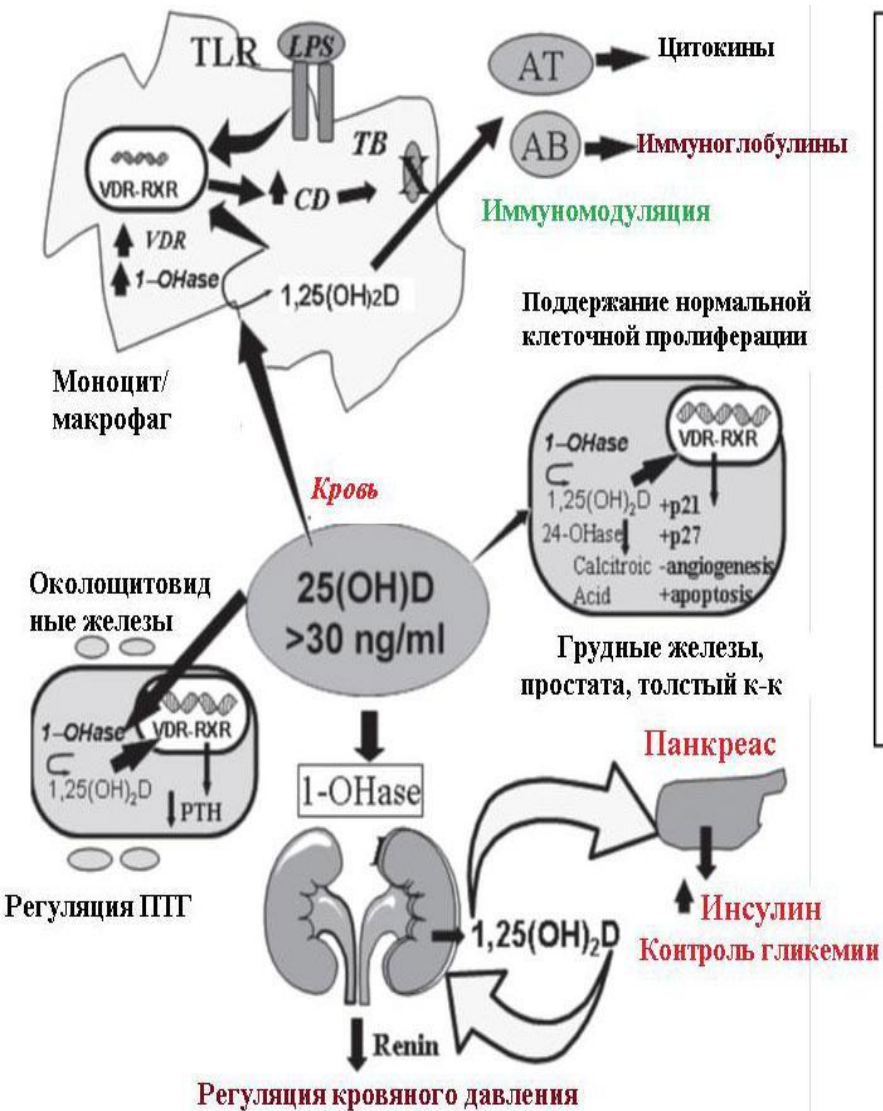
Подготовила: Бакберген А.
Н.
Проверил: Аблаев Н.Р.
Группа 607-2

...трудно избавиться от впечатления, что солнце является не только творцом и источником жизни на Земле, но и верховным регулятором, осуществляющим через гормональную систему продуцируемого им в коже витамина D постоянный контроль всех жизненно важных биохимических и физиологических процессов в организме

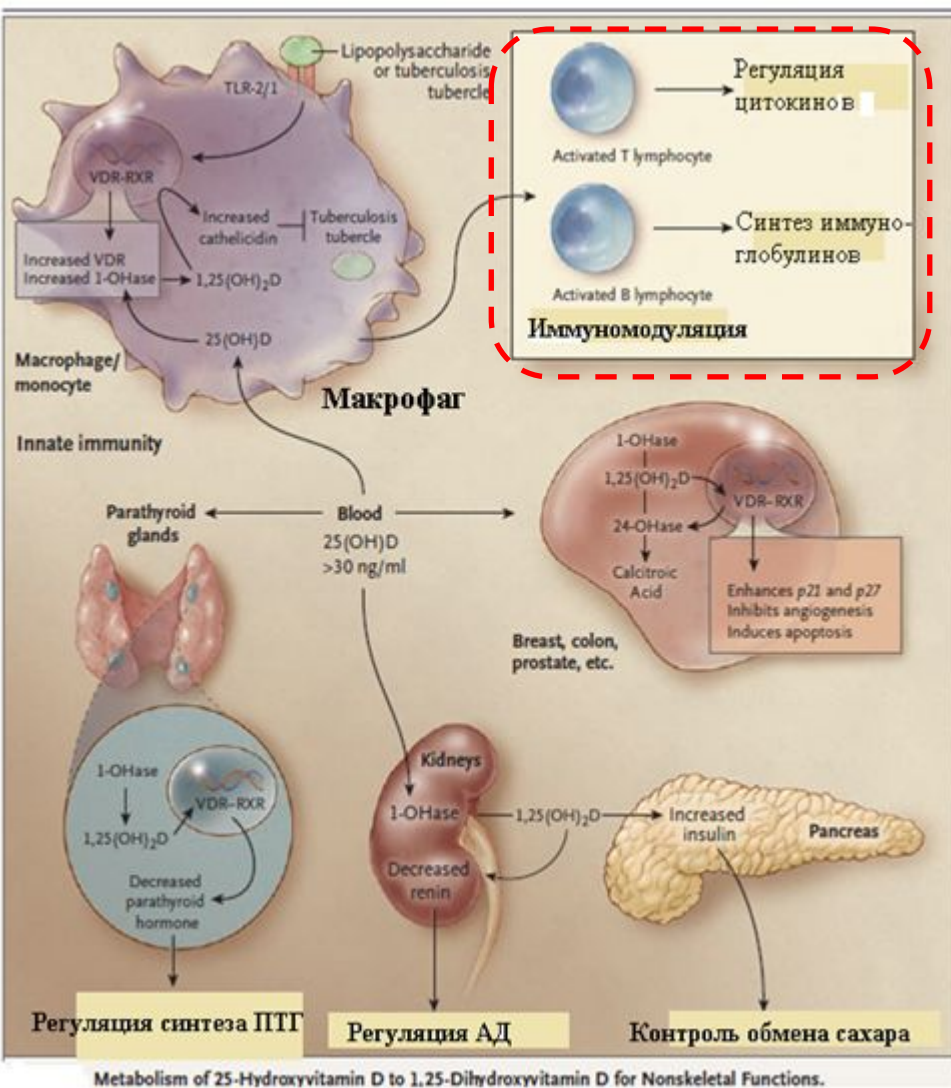




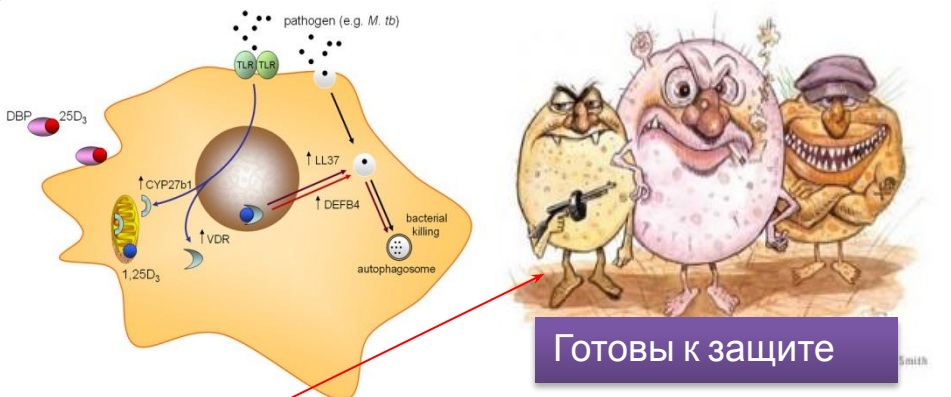
Витамин Д и иммунная система



Какие противомикробные пептиды синтезируются при участии витамина Д?



Антимикробные пептиды: (действуют как кателицины, разрушая микробные структурные белки) кателицидины- кателицидины относятся к семейству антимикробных пептидов, найденных в лизосомах макрофагов и полиморфноядерных лейкоцитах (PMNs). Кателицидины играют важную роль в поддержании врожденного иммунитета у млекопитающих, защищают от инвазивных бактериальных инфекций ". <http://en.wikipedia.org/wiki/Cathelicidin>

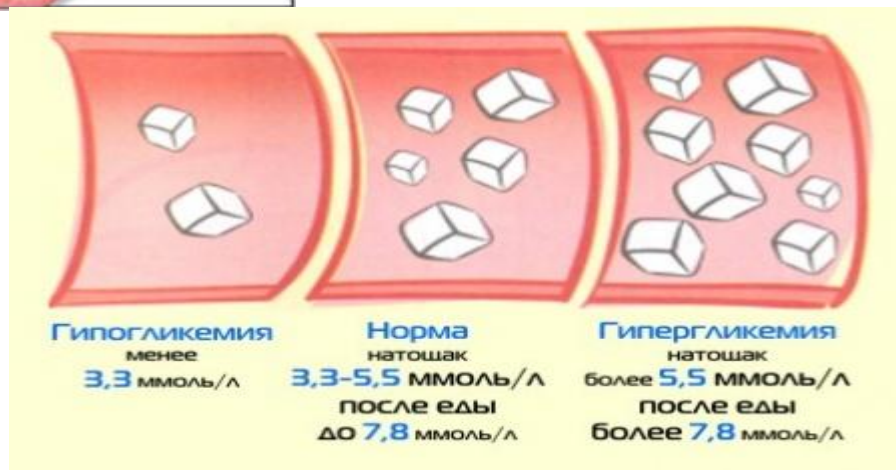
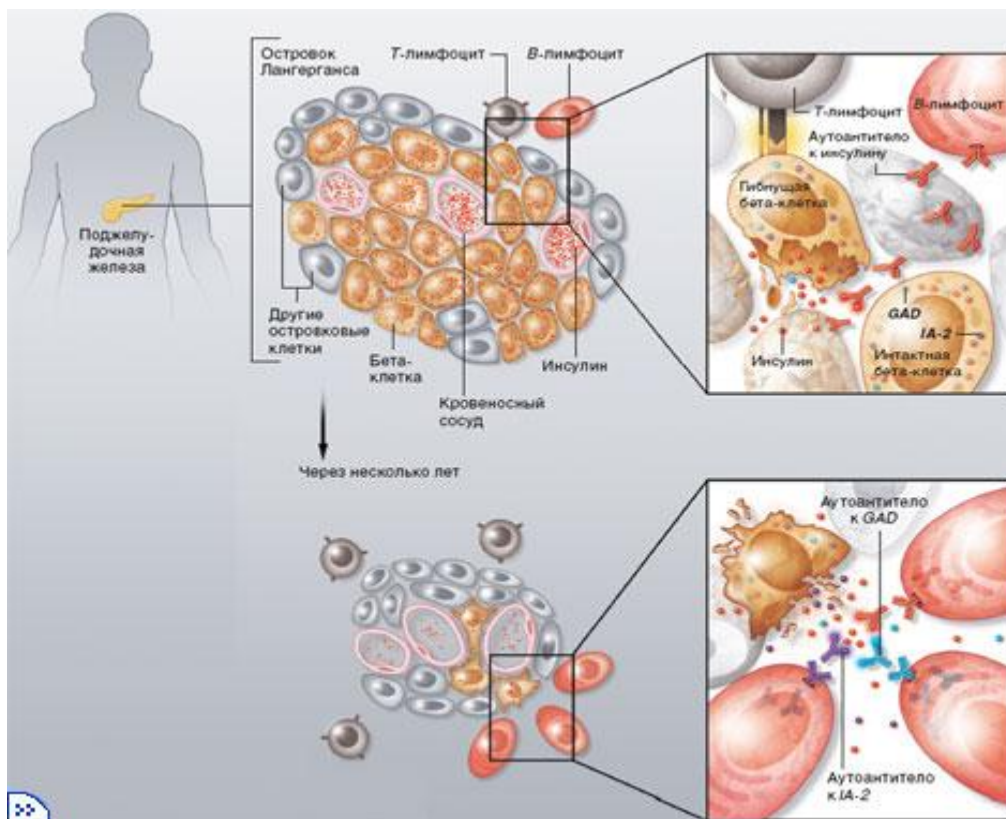


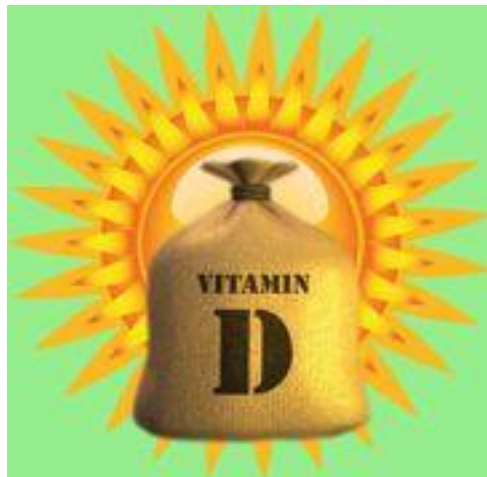
Дефенсины: Антимикробные пептиды, продуцируемые при активации TLR (тол рецептора) 3 основных- класса : alfa-defensins, beta-defensins, cathelicidins . **Alfa** – содержится преимущественно в гранулах нейтрофилов. **Beta** – в эпителиальных клетках легких и тонкого кишечника. **Кателицидины** – во многих объектах.

Они уничтожают даже M.tuberculosis!!

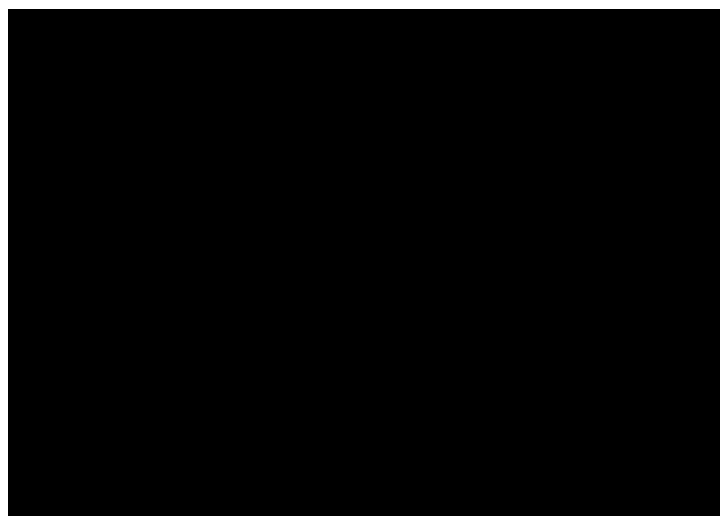
Запуск регуляции синтеза $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}$ под влиянием высоких доз витамина Д при инфекции *Mycobacterium tuberculosis*. В грануле как IFN- γ , так и через связывание TLR2/1 макрофагов с *Mycobact. Tuberculosis* индуцируют макрофаги к экспрессии фермента **$25(\text{OH})\text{D}$ - 1α -гидроксилазы**, которая приводит к повышению циркулирующей концентрации $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}$ (кальцитриол – гормон стероидной природы). Далее кальцитриол может действовать паракринным способом (непосредственно на соседние клетки), модулируя иммунный ответ на гранулему, и даже интракринно и т. д., способствуя наработке антимикробных пептидов

Витамин Д и Сахарный диабет 1 типа





Витамин Д и рассеянный склероз



Витамин Д и ревматоидный артрит



И.В. Тарасова, Г.Г. Лопина
 Ревматоидный артрит: что мы знаем сегодня?
ВИТАМИН D И РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ: ЧТО МЫ ЗНАЕМ СЕГОДНЯ?
 Витамин D является одним из самых важных витаминов для здоровья человека. Он играет ключевую роль в поддержании здоровья костей, иммунной системы и многих других функций организма.

Ревматоидный артрит (РА) — это хроническое воспалительное заболевание суставов, которое может поражать любые суставы. Симптомы включают боль, опухоль и скованность в суставах, особенно в утренние часы. Заболевание может привести к повреждению суставов и потере функциональности.

Витамин D играет важную роль в поддержании здоровья костей. Он способствует усвоению кальция и фосфора, что необходимо для формирования и поддержания костной массы. Дефицит витамина D может привести к остеопорозу и другим заболеваниям костей.

Исследования показывают, что у пациентов с РА часто наблюдается дефицит витамина D. Это может быть связано с тем, что заболевание часто сопровождается нарушением функции почек, что приводит к снижению выработки витамина D. Кроме того, прием некоторых лекарств, используемых для лечения РА, может также способствовать дефициту витамина D.

Витамин D также играет важную роль в регуляции иммунной системы. Он способствует выработке определенных гормонов, которые помогают контролировать иммунный ответ. Дефицит витамина D может привести к дисбалансу иммунной системы, что может усугубить симптомы РА.

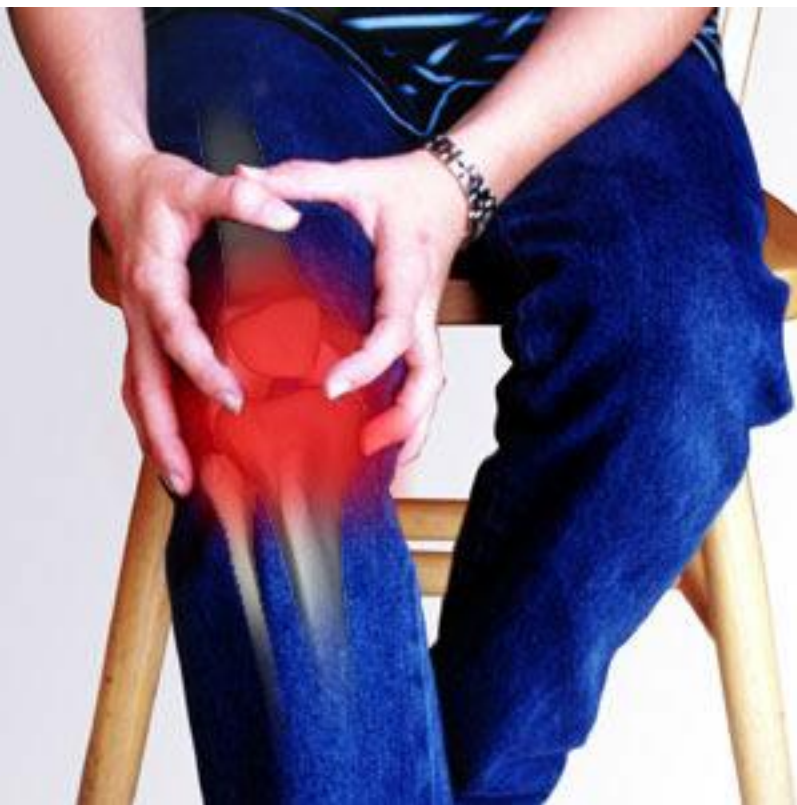
В заключение, витамин D является важным элементом в поддержании здоровья человека. Для пациентов с РА поддержание оптимального уровня витамина D может быть важно для улучшения качества жизни и снижения риска осложнений.

и может способствовать формированию новых костных тканей. Однако важно помнить, что прием витамина D должен быть осторожным, так как избыток может привести к гиперкальциемии и другим осложнениям. Перед приемом любых добавок рекомендуется проконсультироваться с врачом.

Витамин D и ревматоидный артрит

Витамин D играет важную роль в поддержании здоровья костей и иммунной системы. Он способствует усвоению кальция и фосфора, что необходимо для формирования и поддержания костной массы. Дефицит витамина D может привести к остеопорозу и другим заболеваниям костей.

Исследования показывают, что у пациентов с РА часто наблюдается дефицит витамина D. Это может быть связано с тем, что заболевание часто сопровождается нарушением функции почек, что приводит к снижению выработки витамина D.



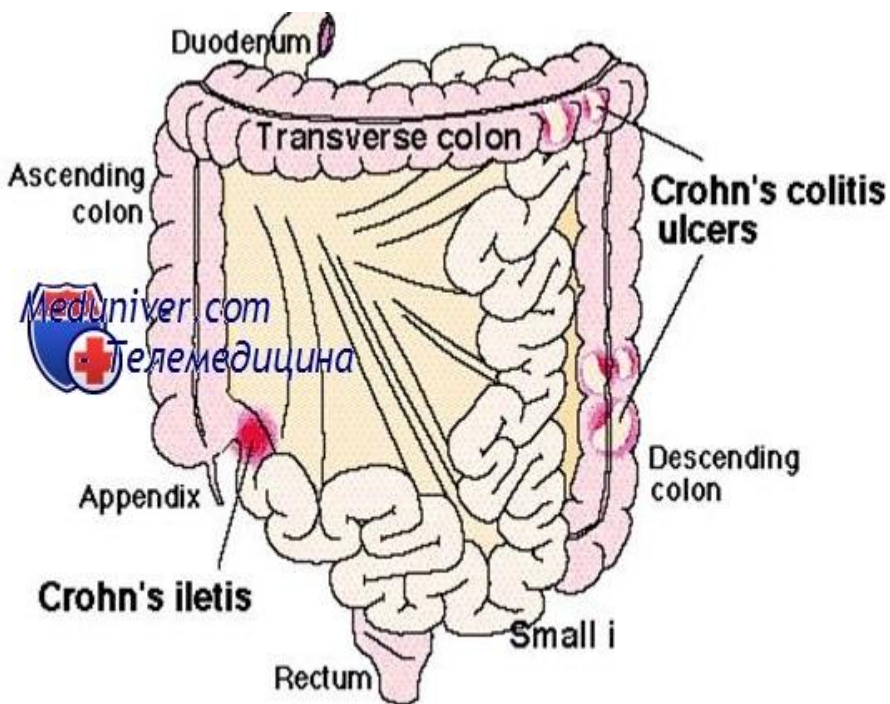
Витамин Д и болезнь Крона



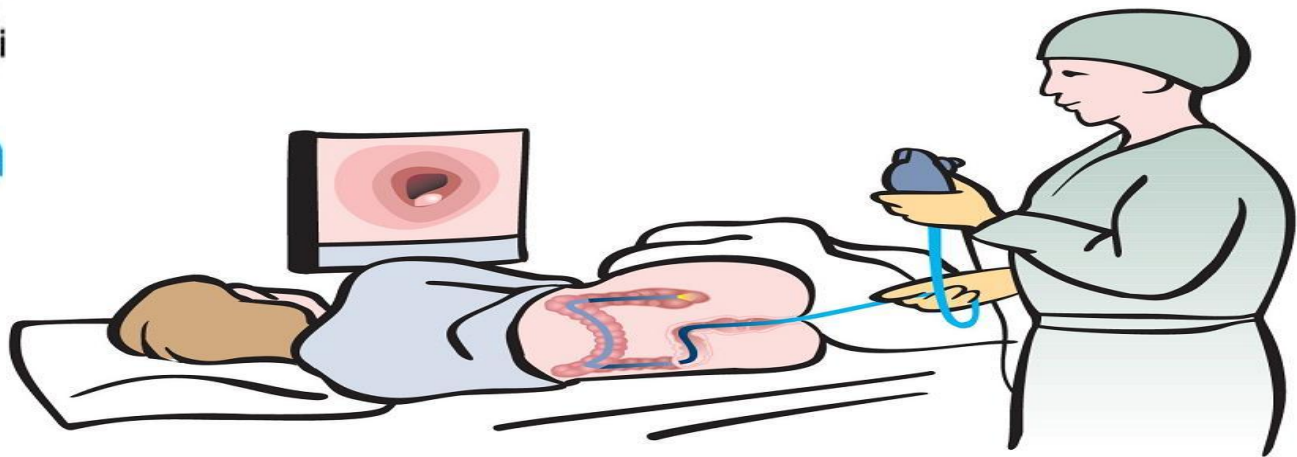
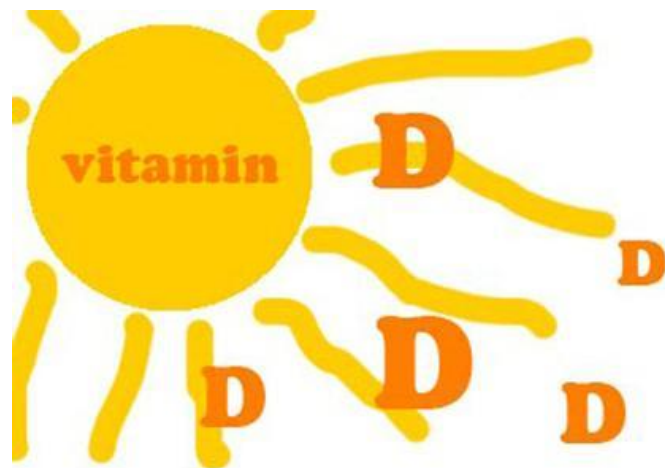
ТОНКАЯ КИШКА



НОРМА БОЛЕЗНЬ КРОНА



Болезнь Крона



Список литературы

- Коровина Н.А., Захарова И.Н., Дмитриева Ю.А. Современные представления о физиологической роли витамина D у здоровых и больных детей // Педиатрия. — 2008. — № 87 (4). — С. 124-130.
- Семин С.Г., Волкова Л.В., Моисеев А.Б., Никитина Н.В. Перспективы изучения биологической роли витамина D // Педиатрия. — 2012. — Т. 91, № 2. — С. 122-131.
- Шварц Г.Я. Дефицит витамина D и его фармакологическая коррекция // Русский медицинский журнал. — 2009. — № 17 (7). — С. 477-486.
- www.google.ru



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**