

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова»  
Медицинский институт

# Ультрафиолетовое излучение и его применение в медицине

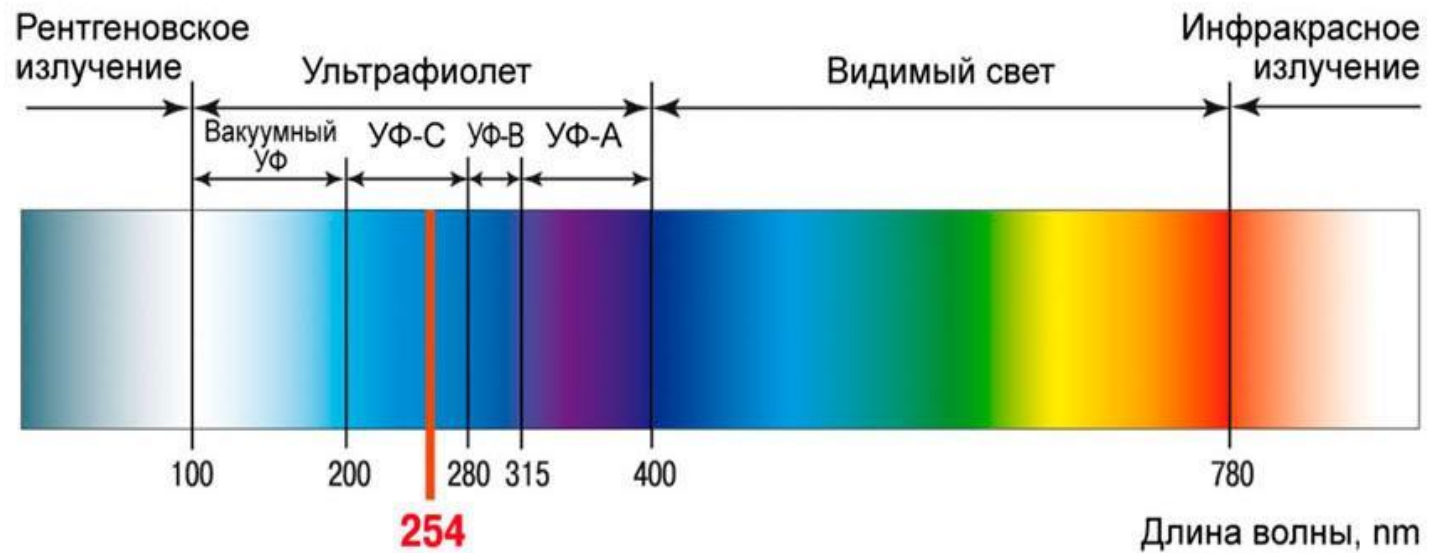
Выполнила: студент группы 141809

Данзанова Баярма

Улан-Удэ  
2019

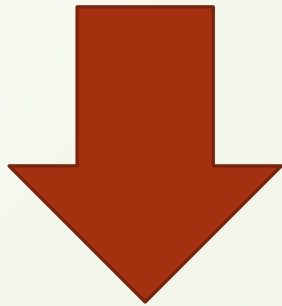
# Общие сведения

- Ультрафиолетовое излучение - электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениями (длина волн от 10 до 400 нм).

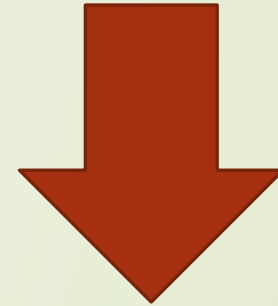





# ИСТОЧНИКИ



Естественные:  
солнце, разряды  
молнии.



Искусственные:  
специальные  
лампы.





*озоновый слой*

**УФС-лучи**

**УФВ-лучи**

верхний защитный слой кожи

**УФА-лучи**

ороговевшие клетки кожи

клетки кожи с меланином

базовый слой кожи

# Применение в медицине



- Строго дозированное ультрафиолетовое излучение обладает десенсибилизирующими свойствами, усиливает фагоцитоз, ускоряет процессы газообмена. В месте воздействия ультрафиолетовых лучей усиливается кровоток и лимфооток, улучшается регенерация эпителия, ускоряется синтез коллагеновых волокон.

# Бактерицидные лампы

- Наиболее часто встречаются бактерицидные лампы. Антибактериальная обработка бактерицидными лампами проводится во всех отделениях больниц, а особенно в хирургических, операционных и инфекционных.



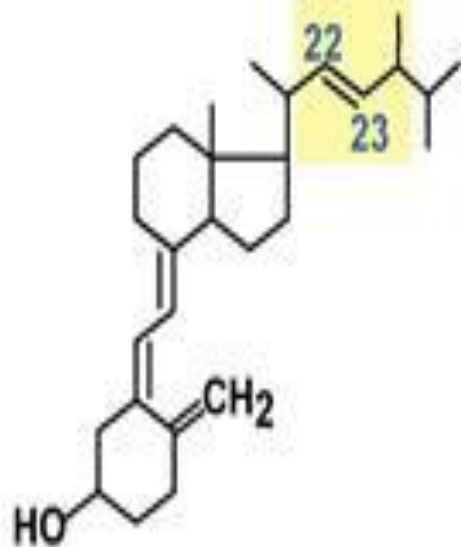
# Как работает УФ дезинфекция



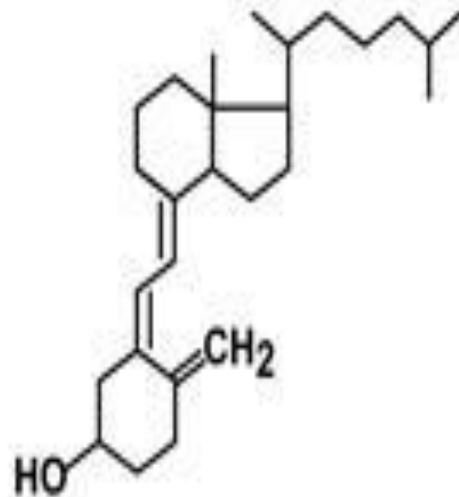
Микроб

Молекулярная структура ДНК разрушается и микроб обезвреживается

# Синтез витамина D



Эргокальциферол (витамин D<sub>2</sub>)



Холекальциферол (витамин D<sub>3</sub>)

- Воздействие УФ-излучения индуцирующего покраснение кожи в минимальной эритемной дозе в течение 15-20 мин способно, в зависимости от типа кожи, индуцировать выработку до 250 мкг витамина D (10000 МЕ).



# Основные функции витамина D

- Увеличивает концентрация кальция и фосфатов в плазме крови;
- Повышает минерализацию костного матрикса;
- Участвует в пролиферации и дифференцировке клеток всех органов и тканей, в том числе клеток крови и иммунокомпетентных клеток.



Министерство образования и науки Республики Бурятия  
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова»  
Медицинский институт

# Ультрафиолетовое излучение и его применение в медицине

Выполнила: студент группы 141809

Данзанова Баярма

Улан-Удэ  
2019