

АНТИВИТАМИНЫ В ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Никуличева Е. М.

Научный руководитель: к.х.н. доцент Крецер Татьяна Юрьевна
Кафедра биологической химии
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Никуличева Екатерина Максимовна — студентка 2 курса педиатрического факультета. E-mail: kewi.234.5@mailru@gmail.com

Ключевые слова: антивитамины, изониазид, микобактерии туберкулеза

Актуальность исследования: важное значение антивитамины приобрели как в теоретической, так и в практической отраслях медицины, благодаря чему на данный момент существует возможность применения их в лечении различных заболеваний, например, химиотерапии туберкулеза.

Цель исследования: изучение научной литературы о возможном применении антивитаминов как лекарственных препаратов.

Материалы и методы исследования: научные статьи по фармакологии и клинической биохимии.

Результаты: антивитамины представляют собой антиметаболиты, имеющие структуру, сходную со структурой нативного витамина, и конкурентно подавляющие его активность. К основным противотуберкулезным препаратам или препаратам «первого ряда» относят изониазид, рифампицин, этамбутол, пипразинамид, стрептомицин [1,2]. Изониазид (гидразид изоникотиновой или 4-пиридинкарбоновой кислоты) является антиметаболитом витамина РР, играющего важную роль в процессах биологического окисления. В бактериальной клетке изониазид окисляется до изоникотиновой кислоты, которая используется для синтеза изо-НАД вместо НАД. Изо-НАД не способен участвовать в окислительно — восстановительных реакциях, однако способен к ингибированию НАД-зависимых дегидрогеназ. Компенсаторное увеличение активности флавиновых дегидрогеназ способствует накоплению в клетке перекиси водорода, что приводит к гибели клетки.

По другой версии, изониазид подавляет синтез миколовых кислот, являющихся основным компонентом оболочечного слоя воска клеточной стенки микобактерий [3].

Выводы: в настоящее время наиболее эффективным среди синтетических противотуберкулезных препаратов «первого ряда» является изониазид, антивитамины витамина РР.

Литература

- 1 Мишин В.Ю. Химиотерапия туберкулеза легких [Электронный ресурс] / В.Ю. Мишин — Москва: кафедра фтизиопульмонологии МГМСУ, изд. «Пульмонология», 2008. — URL:<https://www.akrikhin.ru/upload/iblock/c96/c969323ef88>
- 2 Общие принципы лечения туберкулеза [Электронный ресурс] / под ред. М.И. Перельмана — Москва: изд. «Фтизиатрия национальное руководство» — URL:<https://www.akrikhin.ru/upload/iblock/feb/feb20e7c344>