

БИОГЕНЕЗ ХАЛКОНОВ

Гойибова Гулноза, 215-группа факультет 1 педиатрии и народной
медицины

Научный руководитель: доцент Исмаилова Г.О.
ТашПМИ, кафедра Медицинская и биологическая химия,
медицинская биология, общая генетика

Актуальность. Многие яркие окраски растительного мира нашей планеты, весной, осенью и летом обусловлены соединениями одного флавоноидного класса - халконы. Халконы - это α , β -ненасыщенные кетоны, состоящие из двух ароматических колец (А и В), имеющих различные заместители. Интерес к исследованию этих соединений углубляется тем, что они обладают некоторым бактериостатическим действием. Считается, что халконы - предшественники различных групп флавоноидных соединений при биосинтезе. Чаще всего в растениях 2'-гидроксихалконы являются биогенетическими предшественниками аурионовых соединений.

Цель настоящей работы. Изучить биогенез 2'-гидроксихалконов как перспективных биологически активных соединений.

Материал и методы. Изучена литература за последние десять лет и физикохимические свойства халконов (номенклатура, классификация, строение, природное распространение, биологическая активность и аналоги халконов).

Результаты. Классификация халконов базируется на современных представлениях о биосинтезе фенольных соединений, в котором с помощью меченых атомов ^{14}C показывает, что важным звеном является коричная кислота, образующаяся в растениях из фенилаланина.

Углеводы ^ Шикимовая кислота ^ Префеновая кислота ^ Фенилаланин ^ ^ Коричная кислота ^ Р-трикетокислота ^ 2', 4', 6', 4-тетрагидроксихалкон

В соответствии с этой классификацией приведены данные литературы о синтезе важнейших халконов и их распространении в растениях. Установлено, что фенилаланин внедряется через халкон как во флавоноиды, так и в изофлавоноиды. Обработывая различные растения меченым халконом, можно получить флавоноиды различных типов (схема 1):

Флавоноиды и изофлавоноиды, биогенетическими предшественниками, которых являются халконы, целесообразно рассматривать в рамках общей классификации лишь с точки зрения биосинтеза. Как самостоятельные классы природных веществ эти соединения подробно описаны во многих обзорных статьях и монографиях. Исследования с мечеными изотопами подтверждают, что в биогенезе различных флавоноидов центральное положение занимают первично образующиеся халконы, из них осуществляется биогенетическое образование различных дифенилпропаноидов.

Выводы. Следовательно, общим генетическим носителем для флавоноидов и изофлавоноидов является первично образующийся халкон.

Список литературы:

1. Мищенко, Т. С., et al. "Новые возможности в патогенетической терапии хронической ишемии головного мозга." Международный неврологический журнал 1 (2011): 37-42.
2. Мухитдинова, М. И., & Карабекова, Б. А. (2016). ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ. Научная дискуссия: вопросы медицины, (4), 156-161.