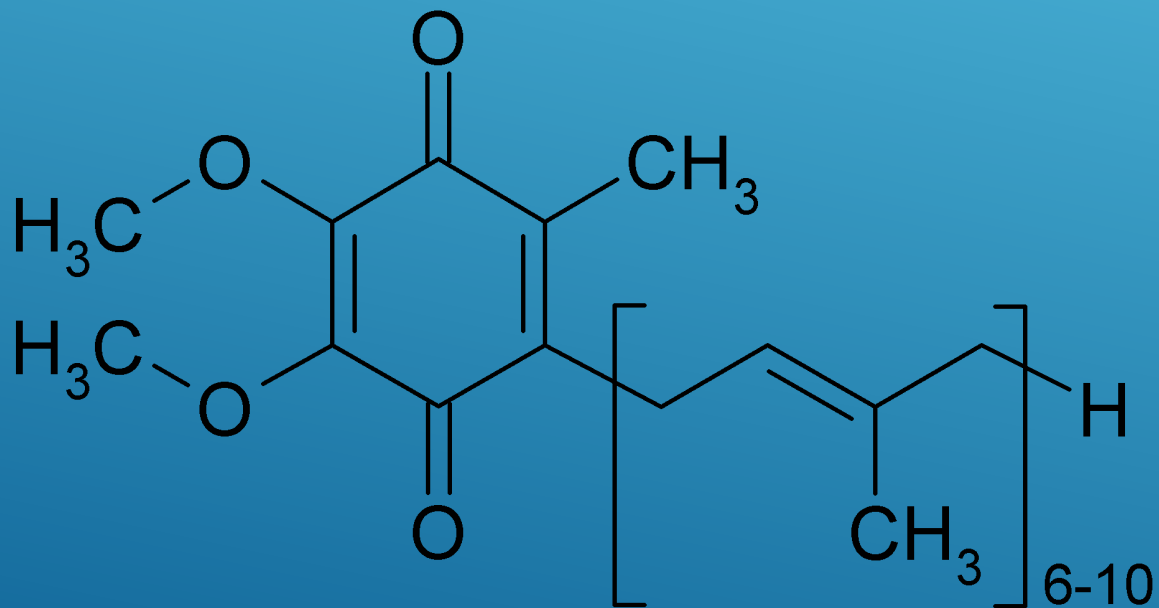


ВИТАМИН Q

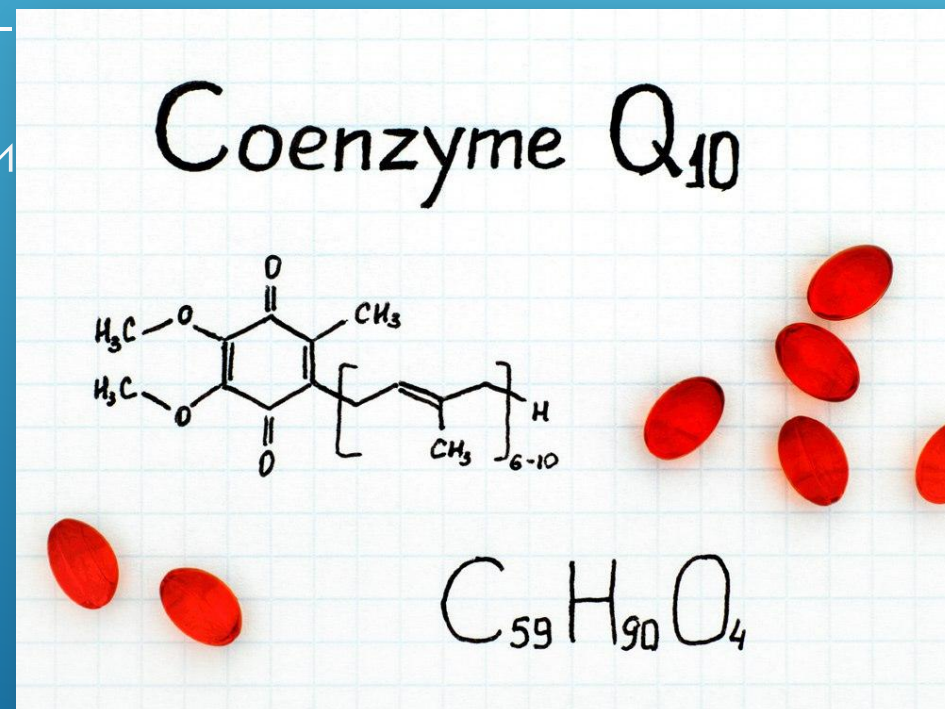


Работу выполнила студентка
группы ХТБ-2503

Смагина Екатерина
Максимовна

КОФЕРМЕНТ Q

Кофермент Q (МНН: Ubidecarenone, Убидекаренон; также известен как кофермент Q₁₀, убихинон, ubiquinone, coenzyme Q₁₀, coenzyme Q) — это группа коферментов — бензохинонов, содержащих хиноидную группу (отсюда обозначение Q) и содержащих несколько изопрениловых групп (например, 10 в случае кофермента Q₁₀).



ВИТАМИН Q (УБИХИНОН)

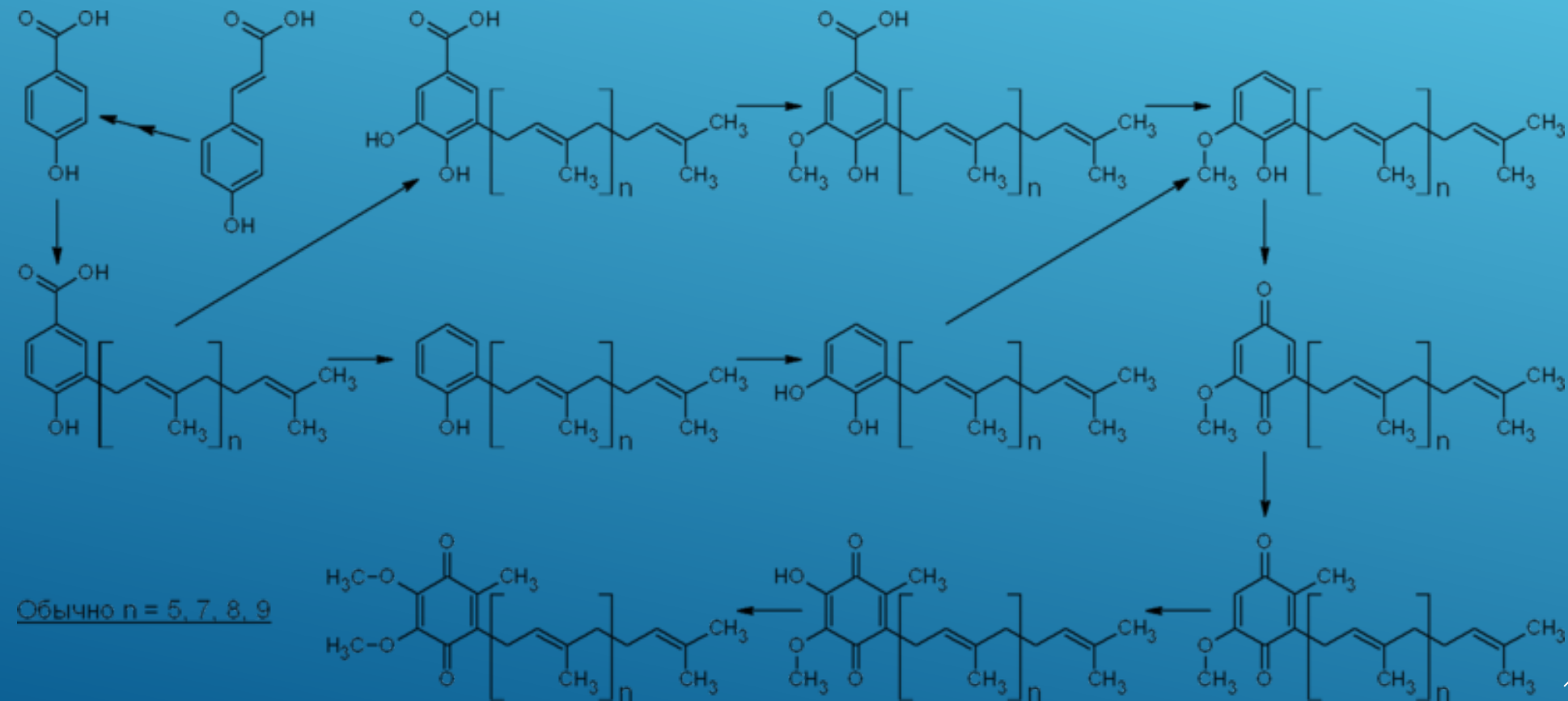
Витамин Q чаще называют не собственно витамином, а коферментом, или коэнзимом Q10. Особенно это вещество известно в индустрии красоты, так как оно продлевает молодость и красоту эпидермиса. Обнаружили полезное вещество еще в 1940 году. Выделить соединение удалось только в 1957 году из бычьих сердец.

Присутствует витамин Q практически во всех живых организмах – не только животных, но и растений, грибов, бактерий. Вещество называют витаминоподобным веществом, а не собственно витамином потому, что оно синтезируется в здоровом организме самостоятельно. Только при различных заболеваниях требуется его дополнительный прием: кофермент Q10 при наличии каких-то патологий образуется гораздо медленнее. Иногда вещество также называют убихиноном.



БИОСИНТЕЗ УБИХИНОНА

В организме человека кофермент Q синтезируется из мевалоновой кислоты и производных тирозина и фенилаланина.



ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВА

- ▶ жирорастворимая структура.
- ▶ совсем не растворяется в воде (эмульсия), напоминает желто-оранжевые кристаллы.
- ▶ можно увидеть в виде тягучей желтоватой жидкости.
- ▶ плохо сохраняется в щелочной среде, а при термической обработке разрушается полностью.
- ▶ губителен для кофермента и свет – при длительном нахождении на свету витамин разлагается и меняет цвет.
- ▶ по химическому строению напоминает витамины К и Е.
- ▶ растворяется в органических соединениях – например, диэтиловом эфире.
- ▶ содержится в митохондриях клеток.
- ▶ аккумулируется в печени и сердце.



▶ свинина;

ПРОДУКТЫ С НАИБОЛЬШИМ

СОДЕРЖАНИЕМ ВИТАМИНА Q

▶ говяжья

▶ сердце;

▶ рыба (форель, сельдь, скумбрия, сардины, форель);

▶ яйца.

Присутствует убихинон и во многих растительных продуктах:

▶ растительном масле;

▶ капусте;

▶ орехах (арахисе, фисташках);

▶ пророщенной пшенице;

▶ пальмовом красном масле;

▶ соевом масле;

▶ кунжуте;

ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ВИТАМИНА Q

Убихинон не считается лекарственным средством, эффективным при каких-то заболеваниях. Используют его только в качестве профилактики патологий либо дополнительной терапии. Существует две популярные формы выпуска витамина Q – в капсулах и масляных растворах.

Популярны такие препараты убихинона – таблетки Коэнзим-Q10 С витамином Е, Коэнзим Q10 от Солгар, капли для приема внутрь от Кудесан.

Показаниями к их дополнительному применению являются:

- ▶ ишемическое заболевание сердца;
- ▶ гипертония и гипертензия;
- ▶ атеросклероз;
- ▶ сердечная недостаточность;
- ▶ ухудшение метаболизма.



ФУНКЦИИ УБИХИНОНА В ОРГАНИЗМЕ

- ▶ влияет на энергетический обмен в организме;
- ▶ останавливает свободно радикальное окисление в клетках;
- ▶ стимулирует процессы кроветворения;
- ▶ участвует в ОВР в организме;
- ▶ улучшает настроение, борется с депрессией;
- ▶ способствует увеличению количества тромбоцитов;
- ▶ нормализует метаболические процессы;
- ▶ поддерживает нормальное протекание беременности и здоровое развитие плода;
- ▶ стимулирует сердечную деятельность;
- ▶ улучшает деятельность вилочковой железы;
- ▶ нормализует мышечную деятельность;
- ▶ повышает сопротивляемость организма заболеваниям и инфекциям;
- ▶ предупреждает сердечные ишемии;
- ▶ устраняет синдром хронической усталости и астению;
- ▶ улучшает состояние при вегето-сосудистой дистонии;
- ▶ замедляет процессы старения;

ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВИТАМИНА Q

Так как витамин Q является жирорастворимым, при продаже в капсулах многие фармацевтические компании добавляют различные масла. Растворяется кофермент лучше, если также вместе с пищей поступает достаточное количество жиров и масел. При сочетании коэнзима с антикоагулянтами действенность последних значительно падает. Витамин Q особенно важен для здоровья человека, так как он участвует во множестве биохимических ОВР, протекание которых без достаточного содержания кофермента в организме невозможно. Если человек здоров, образование коэнзима происходит самостоятельно, и дополнительный прием препаратов не нужен.

