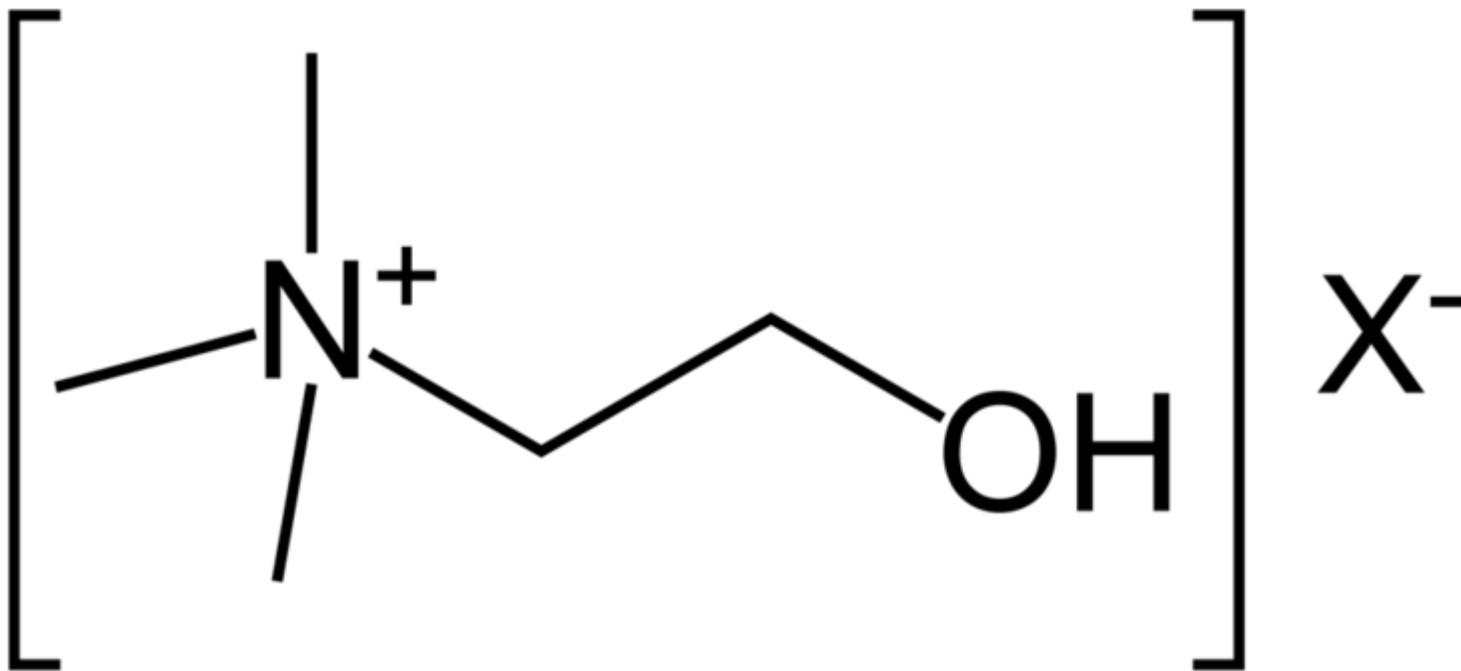


# **Холин хлорид – ВИТАМИНОПОДОБНОЕ ВЕЩЕСТВО.**

**Выполнила: Студентка группы № 22  
Цветкова Светлана.**

# НАЗВАНИЕ И ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА:

- Хол<sup>́</sup>ин (от греч. χολή — жёлчь) — гидроокись 2-оксиэтилтриметиламмония,  $[(\text{CH}_3)_3\text{N}^+\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}] \text{OH}^-$ . Холин обычно относят к витаминам группы В (витамины  $\text{B}_4$  или  $\text{B}_p$ ), хотя животные и микроорганизмы способны его синтезировать.




# СВОЙСТВА:

- Бесцветные кристаллы, хорошо растворимые в воде, этиловом спирте, нерастворимые в эфире, бензоле. Холин легко образует соли с сильными кислотами, его водные растворы обладают свойствами сильных щелочей.
- Впервые получен из жёлчи. Широко распространён в живых организмах. Особенно высоко содержание его в яичном желтке, мозге, печени, почках и мышце сердца.
- Находится в капусте, шпинате, сое.



# БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ХОЛИНА В ОРГАНИЗМЕ:

- ❑ Холин - вещество, обладающее мембранопротекторным (защищает мембраны клеток от разрушения и повреждения), антиатеросклеротическим (снижает уровень холестерина в крови), ноотропным, антидепрессантным, успокаивающим действием. В организме холин участвует в транспорте жиров и в построении новых клеток.
  - ❑ Производное холина — ацетилхолин — играет важную роль в нервной деятельности.
  - ❑ В организме из холина синтезируется важнейший нейромедиатор-передатчик нервного импульса — ацетилхолин. Холин является важным веществом для нервной системы и улучшает память.
  - ❑ Входит в состав фосфолипидов (например, лецитина, сфингомиелина).
  - ❑ Участвует в синтезе аминокислоты метионин, где является поставщиком метильных групп.
  - ❑ Влияет на углеводный обмен, регулируя уровень инсулина в организме.
  - ❑ Холин является гепатопротектором и липотропным средством. В комплексе с лецитином способствует транспорту и обмену жиров в печени.
- 

# СИМПТОМЫ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ХОЛИНА:

- ❑ Недостаточность холина может наблюдаться только в экстремальных ситуациях, поскольку холин присутствует в большом количестве продуктов. Организм человека может синтезировать холин из других пищевых компонентов при отсутствии холина в рационе.
- ❑ При доказанной недостаточности холина развиваются следующие нарушения: непереносимость жира (диарея и метеоризм при съедании жира), гипертензия, ухудшение роста, язвы желудка, изменения сердечного ритма, недостаточность печеночной и почечной функций.
- ❑ Отсутствие холина в пище приводит к отложению жира в печени, поражению почек и кровотечениям.



# СИМПТОМЫ ИНТОКСИКАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ

## ПРИМЕНЕНИЯ ХОЛИНА:

- Токсичность холина не определена. Симптомы интоксикации не описаны. Дозы от 3 до 12 г в день, использованные для лечения алкогольного цирроза печени в течение нескольких месяцев, не вызывали никаких болезненных эффектов. Даже дозы более 100 г ежедневно в течение четырех месяцев могут не давать никаких осложнений у одних людей, но вызывают рыбный запах, тошноту, повышенное слюноотделение, потоотделение и расстройство кишечника у других.
- Есть некоторые сообщения об аллергических реакциях, вызываемых холин-хлоридом. Также дополнительный прием свободного холина при его превращении в организме может вызвать запах рыбы. Обеспечение холином при приеме лецитина не вызывает такого запаха.



## СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ:

- Суточная потребность в холине четко не определена, но, по-видимому, она довольно высока. Ряд авторов определяет потребность в холине в количестве 0,5 г в день. При наличии длительного психологического напряжения требуется большая доза, чтобы обеспечить работоспособность мозга и нервной системы.



# НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ:

- К препаратам, содержащим **витамин В4 (холин)**, относят:  
Витрум Бьюти, Дуовит Мемо.

