

ГОУ СПО ТОМУ № 1 г.
Узловая

Фолиевая кислота



Выполнила студентка группы
311

Помыткина Елена
Преподаватель Коновалова Л.
В.

Фо́лиевая кислота́ (лат. *acidum folicum*, *фолацин*; от лат. *folium* — *лист*) — водорастворимый **витамин В₉**, необходимый для роста и развития кровеносной и иммунной систем. Наряду с фолиевой кислотой квитаминам относятся и её производные, в том числе ди-, три-, полиглутаматы и другие. Все такие производные вместе с фолиевой кислотой объединяются под названием *фолацин*.

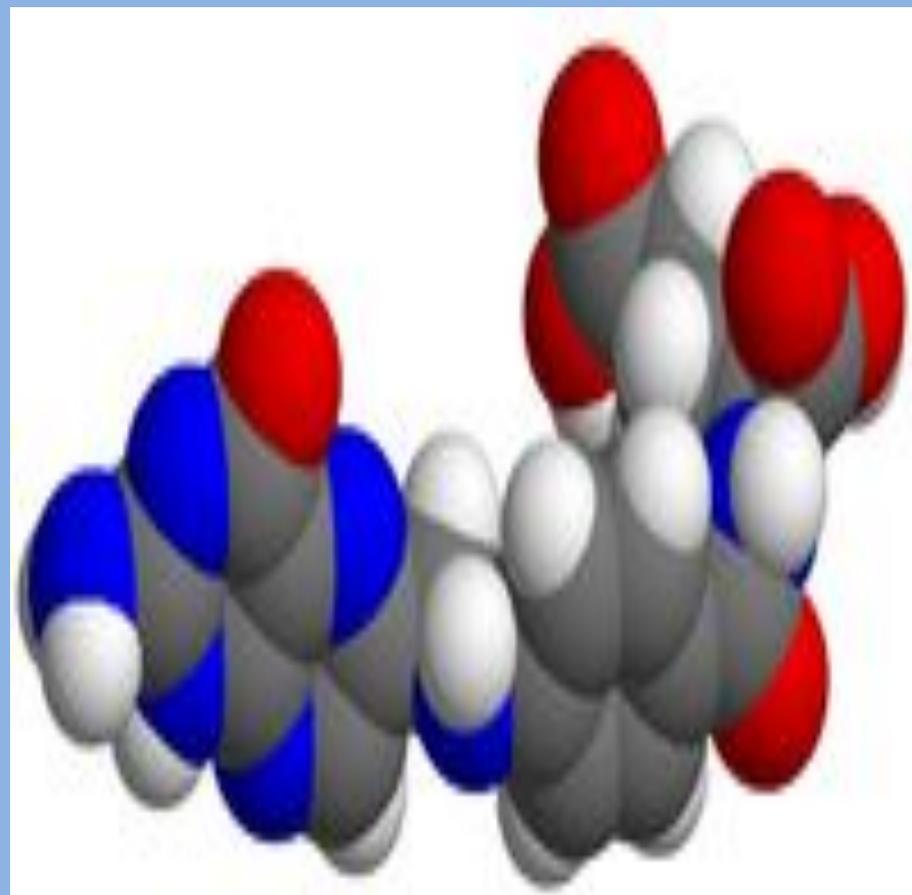
Химическая формула



Структурная
формула



Масштабная модель
молекулы
в пространстве



История открытия

В 1931 году исследователь [Люси Уиллс](#) сообщила о том, что приём [дрожжевого экстракта](#) помогает вылечить [анемию](#) у беременных женщин. Это наблюдение привело исследователей в конце 1930-х годов к идентификации фолиевой кислоты как главного действующего фактора в составе дрожжей. Фолиевая кислота была получена из листьев [шпината](#) в 1941 году и впервые синтезирована химическим способом в 1945.

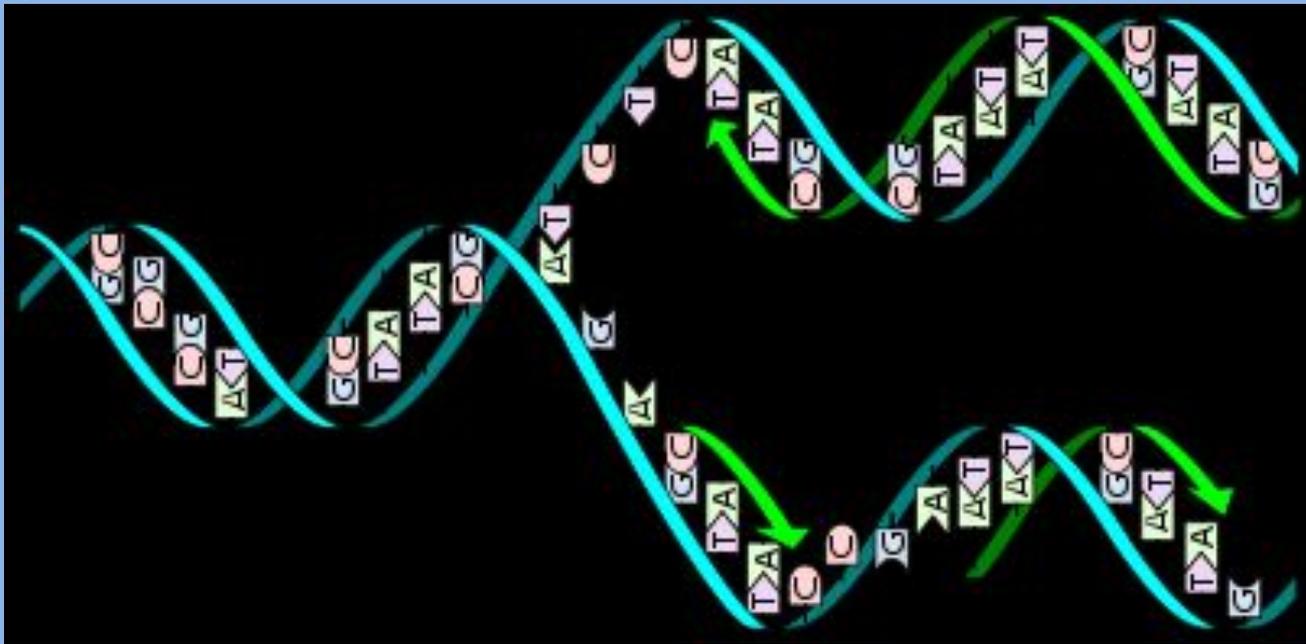
Биологическое значение

Фолиевая кислота необходима для создания и поддержания в здоровом состоянии новых клеток, поэтому её наличие особенно важно в периоды быстрого развития организма — на стадии раннего внутриутробного развития и в раннем детстве.



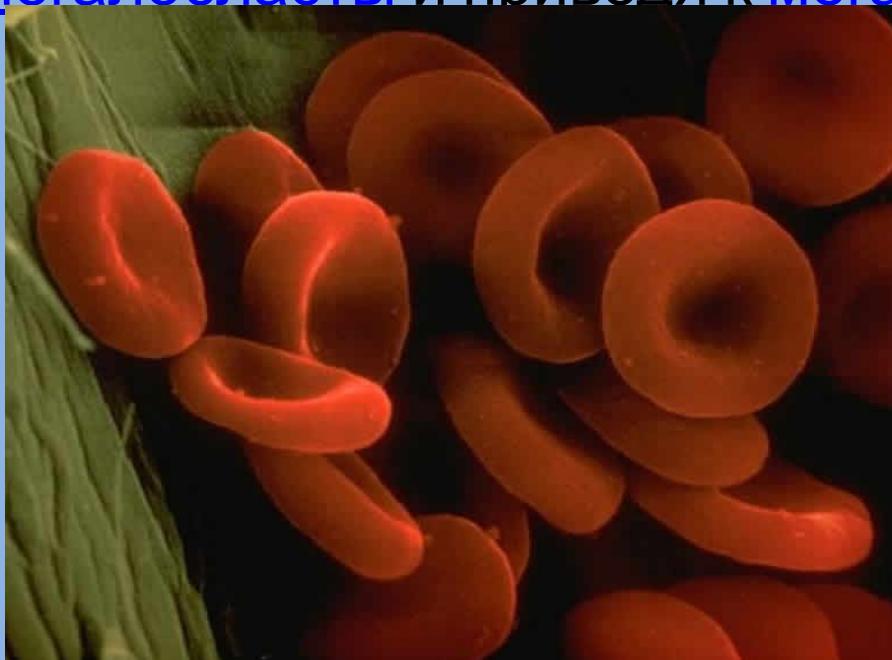
Биологическое значение

Процесс репликации [ДНК](#) требует участия фолиевой кислоты, и нарушение этого процесса увеличивает опасность развития раковых опухолей



Биологическое значение

От нехватки фолиевой кислоты страдает [КОСТНЫЙ МОЗГ](#), в котором происходит активное деление клеток. Клетки-предшественники красных кровяных телец, образующиеся в костном мозге, при дефиците фолиевой кислоты увеличиваются в размере, образуя так называемые [мегалобласты](#) и приводя к [мегалобластной анемии](#).



Суточная норма

Взрослые - 400 мкг

Беременные женщины - 600 мкг

Кормящие женщины - 500 мкг

Дети - 150 до 300 мкг в день

Животные и человек не синтезируют фолиевую кислоту, получая её вместе с пищей, либо благодаря синтезу микрофлорой кишечника.



Фолиевая кислота в значимых количествах содержится в зелёных овощах с листьями, в некоторых цитрусовых, в бобовых, в хлебе из муки грубого помола, дрожжах, печени, входит в состав мёда.



Гиповитаминоз

Развивается редко, в основном при нарушениях усвоения ее организмом.

Симптомы гиповитаминоза: “красный язык”, анемия, апатия, усталость, бессонница, беспокойство, нарушения пищеварения, поседение, замедление роста, затрудненное дыхание, проблемы с памятью, врожденные дефекты потомства.

При дефиците фолиевой кислоты у беременной возрастает вероятность развития токсокозов, депрессий, появляются боли в ногах, развивается анемия беременных.



Гипервитаминоз

Большие дозы фолиевой кислоты иногда вызывают у детей диспепсию, повышение возбудимости ЦНС, могут привести к гипертрофии и гиперплазии эпителиальных клеток почек. Длительное применение больших доз фолиевой кислоты не рекомендуется из-за возможности снижения в крови концентрации витамина В12.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ О ДЕЙСТВИИ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ:

- Фолиевая кислота принимает активное участие в процессах регуляции функций органов кроветворения, оказывает антианемическое воздействие при макроцитарной анемии.
- Фолиевая кислота влияет на функции кишечника и печени, повышает содержание холина в печени и препятствует ее жировой инфильтрации.
- Фолиевая кислота поддерживает иммунную систему, способствуя нормальному образованию и функционированию белых кровяных телец.
- Фолиевая кислота играет важную роль при беременности. Она регулирует формирование нервных клеток эмбриона, что крайне важно для нормального развития. Ежедневный прием фолиевой кислоты на ранних сроках беременности может предупредить такие дефекты нервного ствола плода, как анэнцефалия и расщепление позвоночника (spina bifida) в 75% случаев.
- Кроме того, фолиевая кислота предотвращает преждевременные роды, рождение недоношенных детей и преждевременный прорыв околоплодной оболочки.
- **Фолиевая кислота незаменима для снятия послеродовой депрессии, так что ее по праву можно назвать самым главным “женским” витамином.**
- В высоких дозах фолиевая кислота обладает эстрогеноподобным действием, она может замедлить наступление менопаузы и ослабить ее симптомы, а у девушек-подростков она может корректировать задержку

Спасибо за внимание