


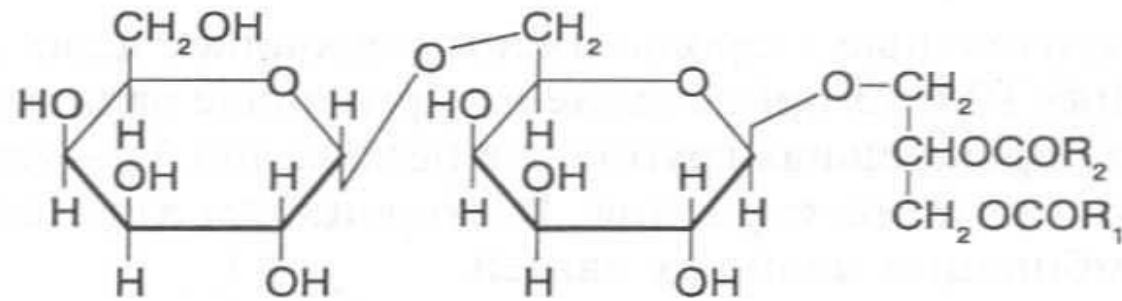
Презентация по теме: строение , свойства и биологическая роль ГЛИКОЛИПИДОВ



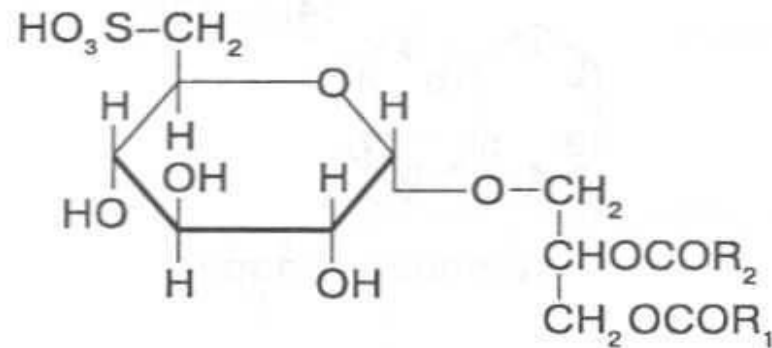
Презентацию подготовил
Студент группы А1-С-О-194Б
Николаенко Никита

Гликолипиды в отличие от фосфолипидов не содержат остатков ортофосфорной кислоты. В их молекулах к диацилглицерину гликозидной связью присоединяются остатки галактозы или сульфоглюкозы.

Такие липиды в большом количестве содержатся в мембранах хлоропластов растений и некоторых водорослей. В галактозилдиацил-глицеринах основной ненасыщенной жирной кислотой является линоленовая кислота.



дигалактозилдиацилглицерины



сульфоглюкозилдиацилглицерины

Классификация

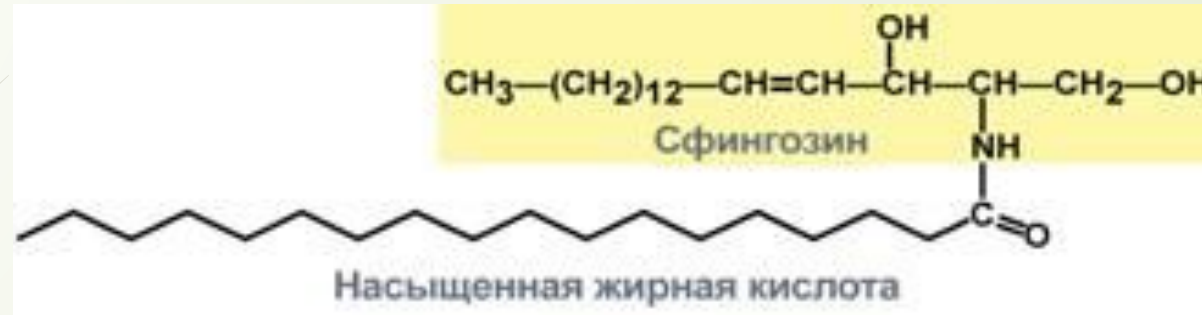
Главной формой гликолипидов в животных тканях являются гликосфинголипиды. Они содержат церамид, а также один или несколько остатков сахаров. Двумя простейшими соединениями этой группы являются галактозилцерамид (GalCer) и глюкозилцерамид (GlcCer). Галактозилцерамид — главный гликосфинголипид мозга и других нервных тканей, но в небольших количествах он встречается и во многих других тканях. Простые гликосфинголипиды в тканях, отличных от нервной, представлены главным образом глюкозилцерамидом; в небольших количествах он имеется и в ткани мозга.

Гликосфинголипиды, являющиеся компонентами наружного слоя плазматической мембраны, могут участвовать в межклеточных взаимодействиях и контактах.

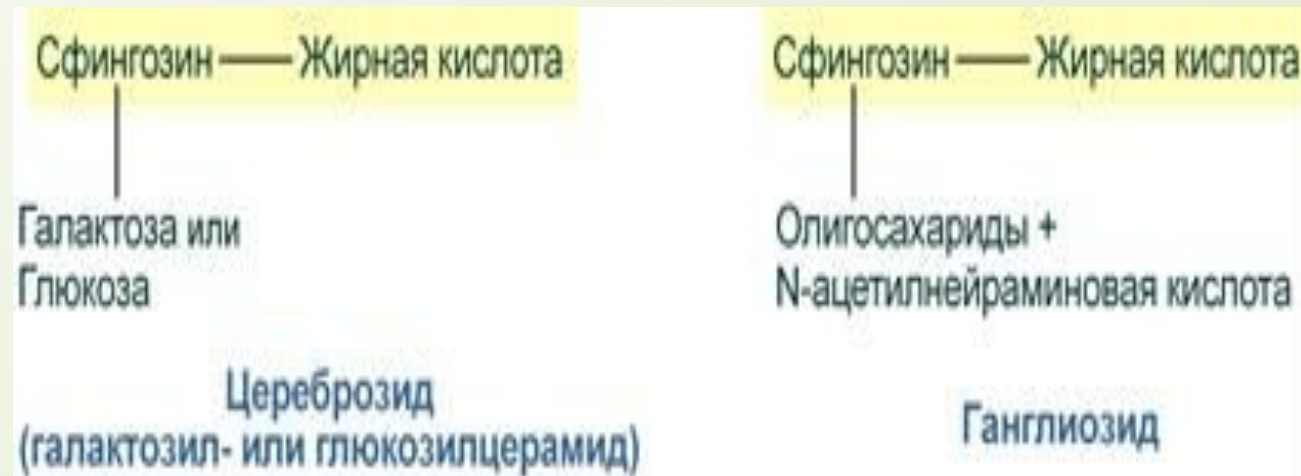


Строение гликолипидов

Общей частью всех гликолипидов является **церамид** – соединение аминспирта сфингозина с длинноцепочечной жирной кислотой.



В классе гликолипидов выделяют две группы - **цереброзиды** и **ганглиозиды**. В составе обеих групп находится **церамид** и **углевод**, представленный моно- или олигосахаридом или их производными.



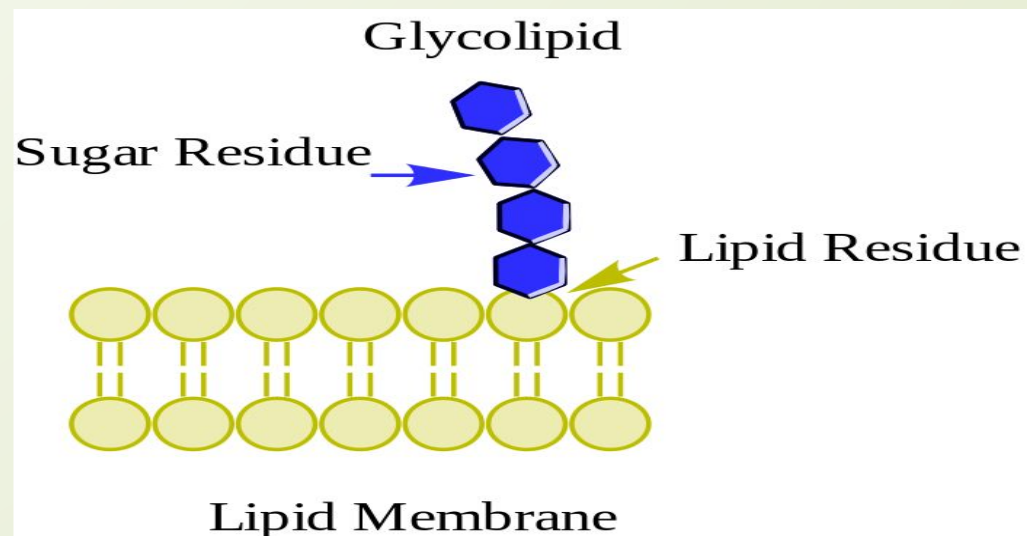
Функция

Межклеточные взаимодействия

Основная функция гликолипидов в теле, чтобы служить в качестве сайтов распознавания для межклеточных взаимодействий. Сахарид гликолипида будет связываться с определенным дополнительным углевода или к **лектина** (углевод-связывающий белок), из соседней соты. Взаимодействие этих маркеров клеточной поверхности является основой клеточных признаний, и инициирует клеточные реакции, которые способствуют деятельности, таких как регулирование, роста и апоптоза.

Иммунный ответ

Пример того, как функция гликолипиды внутри тела является взаимодействие между лейкоцитами и эндотелиальными клетками во время воспаления. **Селектин**, класс лектин, найденных на поверхности **лейкоцитов** и **эндотелиальные клетки** связываются с углеводами, прикрепленных к гликолипидам, чтобы инициировать иммунный ответ.



Соста

Существенная особенность гликолипида является наличием моносахаридов или олигосахаридов, связанными с липидным фрагментом. Наиболее распространенные липиды в клеточных мембранах являются глицеролипидами и сфинголипидами, которые имеют глицерин или сфингозиновые остовы, соответственно. Жирные кислоты связаны с этой главной цепью, так что липидные в целом имеет полярную головку и неполярный хвост. Липидный бислой клеточной мембраны состоит из двух слоев липидов, с внутренними и наружными поверхностями мембраны, состоящими из полярных головных групп, и внутренней части мембраны, состоящие из неполярных хвостов жирных кислот.

презентация окончина



спасибо за внимание