

LIPIDLARNING BIOLOGIK AHAMIYATI

Musajonova Gulchiroy Abduvohidjon qizi

Talaba, ADTI

Noibjonova Xurshida Murodjon qizi

Assistent, ADTI

Аннотация. Ushbu maqolada inson organizmi uchun muhim bo'lgan moddalar sinfi-lipidlar, ularning sinflari, ayrim vakillarining biologik ahamiyati haqida bayon qilingan.

Калит so'zlar: lipid, sovunlanadigan lipid, mum, sitral, omega-3, araxidon kislotasi.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛИПИДОВ

Мусаджонова Гулчирой Абдувохиджон кизи

Студентка, АДТИ

Ноибжонова Хуршида Муроджон кизи

Ассистент, АДТИ

Аннотация. В данной статье описан класс важных для организма человека веществ - липиды, их классы и биологическое значение некоторых их представителей.

Ключевые слова: липид, омыляемый липид, воск, цитраль, омега-3, арахидоновая кислота.

BIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF LIPIDS

Musajonova Gulchiroy Abduvohidjon kizi

Student, ADTI

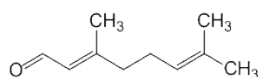
Noibjonova Xurshida Murodjon kizi

Assistant, ADTI

Abstract. This article describes a class of substances important for the human body - lipids, their classes and the biological significance of some of their representatives.

Key words: lipid, saponifiable lipid, wax, citral, omega-3, arachidonic acid.

Tirik organizmlarning hayot faoliyatida lipidlar muhim ahamiyatga ega. Ular barcha tirik hujayralar tarkibida bo'ladigan yog'simon moddalardir. Lipidlar organizmda nerv impulsini uzatishda, muskullar qisqarishida, ko'pgina fermentlarning faolligiga ta'sir ko'rsatish, hujayralararo kontaktlarni yuzaga keltirishga va immunokimyoviy jarayonlarning amalga oshishi kabi funksiyalarni bajaradi. Lipidlar yuqori yog' kislotalari, spirtlar yoki aldegidlarni hosilalaridir. Ishqoriy yoki kislotali muhitda gidrolizga uchrashi bo'yicha lipidlar ikki guruhga bo'linadi: sovunlanadigan va sovunlamaydigan lipidlar. Ular ham o'z ichida qaysi birikmaning hosilasi ekanligiga qarab ham turlarga ajratiladi. Sovunlaymaydigan lipidlar ikki turga: terpenlar va steroidlar ga ajratiladi. Terpenlar ikki va undan ortiq ochiq yoki yopiq zanjir holida birikkan izopren qoldiqlaridan iborat. Terpenlar ham o'z ichida ochiq zanjirli va halqali guruhlarga ajratiladi. Terpenlardan tibbiyotda keng miqyosda foydalaniladi.

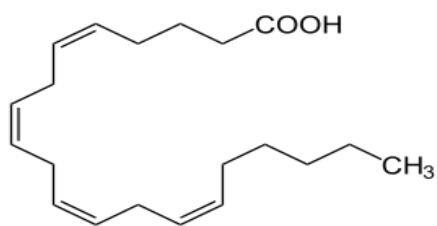


Sitral- $C_{10}H_{16}O$ asiklik monoterpen bo'lib, limon moyida ko'p miqdorda bo'ladi. Sitral tibbiyotda asosan keratit, konyuktivit kabi ko'z kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Sitralning tibbiyotdagi ahamiyati shundaki, u og'riqni qoldiruvchi va yallig'lanishni davolovchi ta'sirga ega. Sitral riboflamin bilan birgalikda qo'llansa, ko'zning shox parda va konyuktivit epiteliysi yangilanishini tezlashtirib beradi. Sitral emizikli onalarda ko'krak bezidagi yoriqlarni qayta tiklash xususiyatiga ega.

Bir halqali terpenlarga limonenni misol qilib keltirish mumkin. Limonen-2 enantiomer ko'rinishda uchraydi. (+) Limonen apelsin, selderiy va zira moyida uchraydi. (-) Limonen esa, limon va archa moyida uchraydi. Limonen o'ziga suvni biriktirib olishidan terpengidrat hosil bo'ladi. Terpengidrat tibbiyotda balg'am ko'chiruvchi (bronxit) antiseptik va siydik haydovchi vosita sifatida qo'llaniladi. Steroidlarga – buyrak usti bezi gormonlarini, jinsiy gormonlarni, o't kislotalarini, D-darmondorilarini kiritishimiz mumkin.

Sovunlanadigan lipidlar oddiy va murakkab guruhlarga ajratiladi. Sovunlanadigan oddiy lipidlarga uch atomli spirt glitserinning yuqori molekulyar to'yingan va to'yinmagan bir asosli karbon kislotalar bilan hosil qilgan murakkab efirlar: moylar, yog'lar kiradi. Yog'larning ozuqaviy qiymati sintezlanmaydigan almashtirib bo'lmaydigan yog' kislotalarning miqdori bilan aniqlanadi. Bunday kislotalarga linol kislotasi kiradi. Ushbu kislotaga inson organizmining sutkalik ehtiyoji 3-6 gr ni tashkil etadi. Bu miqdor esa 12-15 gr o'simlik moyida bo'ladi. Linol kislota hujayra membranasi tarkibida Omega-3 dan 10 barobar ko'p uchraydi. Yurak faoliyatiga ijobiy ta'sir qiladi, xolesterinning umumiy miqdorini kamaytiradi, qon bosimini normallashtiradi, immunitet tizimini mustahkamlaydi, tananing qarishini sekinlashtiradi, tananing noqulay ekologik omillarga moslashishiga yordam beradi, insulinga sezgirlikni oshiradi, kognitiv funksiyalarni yaxshilaydi, ayollarning reproduktiv tizimiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Linol kislotaning organizmda yetishmasligi oqibatida terining qurishi, mushaklardagi og'riqni, tez-tez shamollashni hattoki, kallikni ham keltirib chiqarishi mumkin. Linol kislota organizmda araxidon kislotaga aylanadi.



Araxidon kislota organizmda gormonal faollikning modulyatori – prostaglandinlarni olish uchun mahsulot hisoblanadi. Prostaglandinlar mushaklar qisqarishini

kuchaytiradi, qon bosimini pasaytiradi, gormonal faoliyatni taribga solib turadi. Organizmda almashinmaydigan to'yinmagan yog' kislotalarning yetishmasligi oqibatida xolesterin almashinuvining buzilishi yuzaga keladi. Natijada yurak – qon tomir kasalliklari yuzaga keladi.

Tibbiyotda zaytun moyi keng qo'llaniladi. Uning tarkibiga karotin, C, B1, B2, K, E, P vitaminlar, foli kislotasi, uglevodlar, organik kislotalar kiradi.

Mumlar- yuqori molekulyar yog' kislotalarning yuqori molekulyar spirtlar bilan hosil qilgan murakkab efirlaridir. Ular inson terisini muhofaza qiladi.

Mumlar kimyoviy tarkibiga ko'ra ko'p xollarda monokarbon kislotalardan palmitin, serotin kislotalar hamda yuqori molekulyar spirtlardan-setil va mirisil spirtlarining murakkab efirlari hisoblanadi.

Mumlar dorishunoslikda, kosmetik va davolovchi surtmalar, moylar tayyorlashda keng qo'llaniladi.

Omega-3 yog` kislotalari kattalar va ayniqsa, keksa odamlar uchun zarurdir. Ular miya va qon tomir tizimining faoliyatini yaxshilaydi, yurak kasalliklari va ateroskleroz rivojlanishi yurak urushi xavfini kamaytiradi va immunitetni oshiradi, terini zararli ultrabinafsha nurlaridan himoya qiladi.

Xulosa qilib aytganda, lipidlar organizmda ko`plab funksiyalarni bajaradi. Ayniqsa, yurak-qon tomir tizimidagi kasalliklarning oldini olish, odam organizmi qarishining sekinlashishi, ovqat hazm qilish, organizmning gormonal boshqarilishi kabi funksiyalarda faol qatnashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. E.O.Oripov, A.O.Nasrullayev. Bioorganik kimyo. T.: -2012. 272b.
2. N.T.Alimxodjayeva. Tibbiy kimyo 2-qism. T.: -2019. 564b.
3. <https://www.rlsnet.ru/active-substance/citral-1733>