

GIALURON KISLOTANING TURLI SOHALARDA QO'LLANILISHI

Diyoraxon Isomiddin qizi Toychiyeva

Andijon Davlat Universiteti tabiiy fanlar fakulteti

Kimyo ta'lim yo'nalishi 3-bosqich talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6748434>

ARTICLE INFO

Received: 28th May 2022

Accepted: 02nd June 2022

Online: 05th June 2022

KEY WORDS

Gialuron kislota tabiiy polisaharid bo'lib, u asab, epiteliy, biriktiruvchi to'qima hamda hujayradan tashqari matritsaning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi.

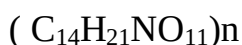
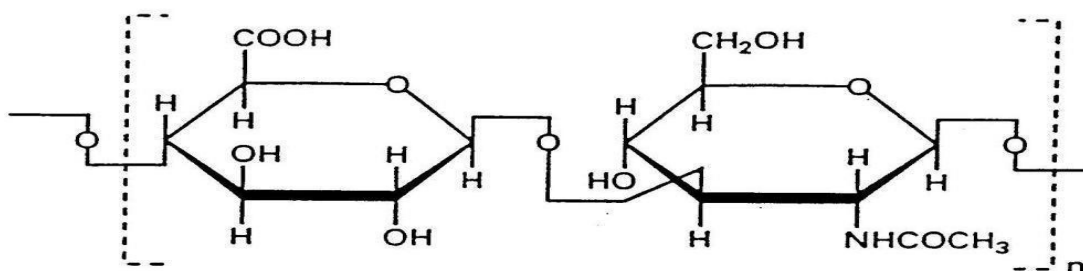
ABSTRACT

Gialuron kislota tabiiy polisaharid bo'lib, u asab, epiteliy, biriktiruvchi to'qima hamda hujayradan tashqari matritsaning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Gialuron kislota tirik organizmlarga xos bo'lgan ko'plab biologik suyuqliklarning bir qismidir

Gialuron kislota tabiiy polisaharid bo'lib, u asab, epiteliy, biriktiruvchi to'qima hamda hujayradan tashqari matritsaning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Gialuron kislota tirik organizmlarga xos bo'lgan ko'plab biologik suyuqliklarning bir qismidir.

Gialuron kislolaning strukturaviy tuzilishi o'zgaruvchan qoldiq qismlardan tashkil topgan chiziqli polisaxaridlarga xosdir. Gialuron kislota N-asetil-D-glikozamin va D-glyukuron kislota, b-1,2 va b-1,4 glikozid bog'lari bilan ketma-ket

bog'langan bo'lib. Ushbu kislolaning bir molekulasida ushbu disaxarid birikmalarining 25 tasini o'z ichiga olishi mumkin. Gialuron kislota molekulasida energetik jihatdan barqaror bo'lganligi sababli uning tarkibiga kiruvchi disaxaridlarning stereokimyosi tufayli piranoza halqasida katta hajmli sterik jihatdan qulay, kichik vodorod atomlari esa kamroq qulay aksial pozitsiyalarda joylashgan va quyida gialuron kislolaning makromolekulasi bo'lagining strukturaviy formulasi keltirilgan:



Gialuron kislotasi hayvonlarda kelib chiqqan tabiiy polisaxariddir. Gialuron kislotaning aynan hayvonlardan kelib chiqqanining isboti sifatida shilliq qurt shilliq qavatini misol qilib keltirishimiz mumkin. Shilliq qurt shilliq qavati tarkibining asosiy qismini gialuron kislotasi, kollagen, elastin va allantoin oqsili tashkil etadi. Gialuron kislota biriktiruvchi va asab to'qimalarida, terida, ligamentlarda, kindik ichakda, yurak klapanlarida, ko'zning shishasimon tanasida hamda biologik suyuqliklarda, jumladan, tupurik, sinovial va artikulyar suyuqliklarda ko'plab uchraydi. Gialuron kislota dermisning biriktiruvchi to'qimasida kollagen va elastin tolalari orasida, shox qavatning hujayralarida–korneotsitlarda joylashgan. Gialuron kislotasi o'zining noyob xossalari tufayli tibbiyotda, kosmetologiyada va veterinariyaning turli sohalarida qo'llanilib kelinmoqda.

Gialuron kislotaning tibbiyotdagi ahamiyati shundaki, undan kuygan yaralar, yaralar, chandiqlar va operatsiyadan keyingi holatlarda qo'llanilishi, yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatishi hamda to'qimalarning tez yangilanishida ijobiy samara berishi ushbu kislotaning muhim amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Bundan tashqari organizmda fagotsinozni kuchaytirib, yarani nekrotik

elementlardan to'liq tozalashga yordam beradi.

Kosmetogiya mahsulotlarining ajralmas tarkibiy qismiga aylana olgan ushbu gialuron kislotasi teriga ijobiy samara ko'rsatadi. Yoshi ulg'aygan sari inson organizmi kam miqdorda gialuron kislotasini ishlab chiqara boshlaydi, tabiiyki bu holat terining sog'lom holatini yo'qotilishiga olib keladi. Hech qanday sun'iy va sintetik vositalardan holi bo'lgan kosmetologik vositalarning teri yuzasiga qo'llash orqali esa doimiy go'zallikni saqlash mumkin. Bu holatda shilliq qurt shilliq qavatining tarkibiy qismidan ajratib olingan gialuron kislotasi qo'shilmasi asosida tayyorlangan kosmetika mahsulotlarini teri yuzasiga qo'llash ijobiy samara beradi. Kosmetologiyada gialuron kislotadan foydalanishning yana bir mashhur usuli–bu inyeksiyadir. Bu usuldan foydalanib yuz terisidagi mimik ajinlarning yo'qolishiga erishish mumkin

Xulosa o'rnida aytishimiz kerakki, gialuron kislotadan tibbiyotda yaralar va yallig'lanishlarni davolashda foydalanishdan tashqari kosmetika mahsulotlarining asosiy tarkibiy qismi sifatida, niqoblar, kremlar, sarumlar, shampunlar tayyorlashda hamda suv molekulalarini ushlab turishi va ularni hujayralararo bo'shliqni bog'lash orqali to'qimalarning elastikligi va normal



ishlashini taminlaydi. Buning asosiy vazifasi barcha tana to'qimalarining suv muvozanatini saqlashdir. Aslida gialuron kislota hujayralarimiz orasida mavjud bo'lgan gelsimon modda bo'lib, uning bir dona molekulasini 500tagacha suv molekulasini ushlab qolishga qodir. Aynan

gialuron kislota terining cho'ziluvchan va mayinligini ta'minlovchi kollagenlar ishlab chiqarilishini ta'minlaydi. Shuningdek, gialuron kislota ko'plab kosmetika vositalarining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi.

References:

1. Shaharudin, A.; Aziz, Z. (2 October 2016). "Effectiveness of hyaluronic acid and its derivatives on chronic wounds: a systematic review". *Journal of Wound Care*. 25 (10): 585–592.
2. Stern, Robert, ed. (2009). *Hyaluronan in cancer biology* (1st ed.). San Diego, CA: Academic Press/Elsevier. ISBN 978-0-12-374178-3.
3. Litwiniuk, M; Krejner, A; Speyrer, MS; Gauto, AR; Grzela, T (2016). "Hyaluronic acid in inflammation and tissue regeneration". *Wounds*. 28(3): 78–88. ISSN 1044-7946. PMID 26978861.