

B-7 VITAMINING ORGANIZMDAGI AHAMIYAT

Abduhamidov Qudrat Obidjonovich

Angren Universiteti Davolash ishi fakulteti

Kasbiy fanlar kafedrası o'qituvchisi.

abduhamidovqudrat1994@gmail.com

Angren Universiteti "Davolash" fakulteti

DI -24-7 guruh talabasi

Ismatova Sevinch Donyorovna

ismatovasevinch241@gmail.com

Dolzarbliigi: Zamonaviy tibbiyotda inson salomatligini saqlash va metabolik jarayonlarni me'yorda ushlab turishda vitaminlarning roli beqiyosdir. Ayniqsa, suvda eruvchi B guruhi vitaminlari orasida ****B7 vitamini (biotin)**** organizmdagi fermentativ jarayonlarning muhim koenzimi sifatida alohida o'rin tutadi. Biotin uglevod, yog' va oqsil almashinuvini tartibga solishda, shuningdek, hujayra ichki metabolizmini boshqarishda ishtirok etadi. So'nggi yillarda noto'g'ri ovqatlanish, uzoq muddatli antibiotiklar qabul qilish, ichak mikroflorasining buzilishi va ekologik omillar tufayli B7 vitamini tanqisligi bilan bog'liq holatlar ko'paymoqda. Bu esa soch to'kilishi, teri kasalliklari, asab tizimi buzilishlari kabi simptomlar bilan namoyon bo'ladi. Ayniqsa, homiladorlar, chaqaloqlar, keksa yoshdagilar va yurak-qon tomir yoki endokrin kasalliklari bo'lgan bemorlar orasida biotinga bo'lgan ehtiyoj yuqoridir. Shu bois, B7 vitaminining fiziologik roli, uning yetishmovchiligi oqibatlarini va ularni oldini olish yo'llarini o'rganish hozirgi davrda juda dolzarb masalalar.

Tadqiqotning maqsadi: B7 vitamini (biotin) suvda eriydigan, organizmda turli metabolik jarayonlarda muhim koferment sifatida ishtirok etadigan moddadir. Uning biologik ahamiyati, ayniqsa, uglevod, yog' va oqsil almashinuvi bilan bog'liq bo'lgan fermentativ reaksiyalarda ko'zga tashlanadi. Shunga qaramay, B7 vitamini haqida aholining xabardorlik darajasi nisbatan past bo'lib,





uni parhez orqali yetarli darajada iste'mol qilmaslik holatlari kuzatilmoqda. Ayniqsa, tez-tez parhez qiladiganlar, antibiotiklarni ko'p qabul qiladiganlar yoki turli oshqozon-ichak kasalliklariga chalingan bemorlarda biotin yetishmovchiligi xavfi yuqori bo'ladi.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — B7 vitaminining organizmdagi biologik funksiyalarini chuqur tahlil qilish, uning turli tizimlarga, xususan teri, soch, asab va modda almashinuvi tizimlariga ta'sirini ilmiy asosda yoritishdan iborat. Shu bilan birga, bu vitamin yetishmovchiligi bilan bog'liq kasalliklar, ularning klinik belgilari, tashxis qo'yish usullari va oldini olish yo'llarini aniqlash ushbu ishning dolzarb jihatlaridan biridir.

Tadqiqot shuningdek quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

1.Biotinning organizmda bajaradigan asosiy funksiyalarini aniqlash — ya'ni, u qaysi fermentlar tarkibiga kiradi, qaysi metabolik bosqichlarda ishtirok etadi va bu jarayonlarning organizmga qanday umumiy ta'siri mavjud.

2.Biotin yetishmovchiligining klinik ko'rinishlarini tahlil qilish — soch to'kilishi, tirnoqlarning mo'rtlashuvi, teri kasalliklari, asabiylik, uyqusizlik, holsizlik, ishtahaning yo'qolishi kabi belgilar asosida ushbu vitaminning ahamiyatini aniqlash.

3.Parhezdagi o'rni va manbalarini o'rganish — tabiiy oziq-ovqat mahsulotlari (masalan, tuxum sarig'i, jigar, yong'oqlar, baliq, sabzavotlar) orqali biotinni qanday qabul qilish mumkinligi va turli guruhlar (homilador ayollar, bolalar, keksa yoshdagilar) uchun me'yorlarini aniqlash.

4.Zamonaviy adabiyotlar tahlili asosida biotinning farmakologik ahamiyatini yoritish — ayniqsa, qo'shimcha sifatida (vitamin komplekslari ko'rinishida) qabul qilinganda biotinning klinik samaradorligini o'rganish.

Tadqiqot shuningdek sog'lom turmush tarzini shakllantirishda va parhezni muvozanatlashtirishda B7 vitaminining ahamiyatini keng jamoatchilik, ayniqsa tibbiyot xodimlari orasida tushuntirish va targ'ib qilish zarurligini asoslashga xizmat qiladi. Mazkur tadqiqot orqali B7 vitamini haqidagi ilmiy manbalarni tahlil qilish, klinik kuzatuvlar natijalarini umumlashtirish va amaliy tavsiyalar ishlab



chiqish maqsad qilingan. Tadqiqot natijalari biotinning parhezdagi o'rni va sog'liq uchun foydasini ilmiy asosda yoritish hamda uni yetarli darajada iste'mol qilish zarurligini isbotlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot materiallari va usullari: Tadqiqot jarayonida ilmiy maqolalar, darsliklar, farmakologiya va biokimyo sohasiga oid adabiyotlar, shuningdek, zamonaviy elektron ma'lumotlar bazalaridan (PubMed, Scopus va boshqalar) olingan ma'lumotlar tahlil qilindi.

Metodik jihatdan:

-Adabiyotlarni tahlil qilish usuli orqali B7 vitaminining organizmdagi vazifalari, fiziologik ta'siri va yetishmovchilik belgilari haqida ilmiy asoslangan ma'lumotlar yig'ildi;

-Taqqoslash usuli yordamida turli manbalarda keltirilgan ma'lumotlar o'zaro solishtirildi;

-Analitik yondashuv orqali B7 vitaminining metabolik jarayonlardagi roli hamda uni parhez orqali qabul qilish me'yorlari tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijalariga ko'ra, B7 vitamini (biotin) organizmda bir qator muhim biologik jarayonlarda ishtirok etishi aniqlangan. Xususan:

- Biotin uglevodlar, yog'lar va oqsillar almashinuvining muhim kofermentlaridan biri bo'lib, **moddalar almashinuvini faollashtiradi;**

- **Teri, soch va tirnoq sog'lig'i** uchun zarur bo'lgan hujayra bo'linishi va regeneratsiya jarayonlarida ishtirok etadi;

- B7 vitamini **nerv tizimining faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi** hamda asab tolalarining himoya qobig'ini saqlashda muhim rol o'ynaydi;

- Tadqiqot davomida biotin yetishmovchiligi natijasida **dermatit, soch to'kilishi, mushak zaifligi, ishtahaning pasayishi va asabiylashuv kabi holatlar** yuzaga kelishi aniqlangan;

- Biotin sog'lom parhez orqali — tuxum sarig'i, yong'oq, jigar, baliq va ba'zi sabzavotlar orqali yetarlicha ta'minlanishi mumkinligi tasdiqlandi.



Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, B7 vitamini (biotin) organizm uchun muhim biologik faol modda ekanligi isbotlandi. Biotin moddalar almashinuvining kofermenti sifatida uglevodlar, yog'lar va oqsillar almashinuvida faol ishtirok etadi. Shuningdek, u teri, soch, tirnoq va asab tizimi salomatligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Biotin yetishmovchiligi organizmda turli salbiy o'zgarishlarga olib kelishi mumkin, xususan, soch to'kilishi, teri yallig'lanishi, asabiylik, holsizlik va ishtaha yo'qolishi kabi belgilar bilan namoyon bo'ladi. Shu sababli B7 vitaminining kundalik me'yorlarda qabul qilinishi organizmning normal faoliyati uchun zarurdir. Tadqiqot biotinga boy mahsulotlarni o'z ichiga olgan sog'lom ovqatlanish ratsionini shakllantirish zarurligini ko'rsatdi. Bundan tashqari, muayyan holatlarda — homiladorlik, emizikli davr yoki yuqori jismoniy yuklamalarda — biotinning qo'shimcha manbalarini qabul qilish ham foydali bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov Yo.Y., Qodirov A.Q. "Biokimyo" – Toshkent: O'zbekiston tibbiyot nashriyoti, 2018.
2. Jo'rayev Sh.T., Karimova G.K. "Farmakologiya" – Toshkent: Tibbiyot, 2020.
3. O'razmetova M.M., Sagdullayeva N.K. "Vitaminlar va ularning biologik roli" – Samarqand: SamDTI nashriyoti, 2019.
4. Raxmatova Z.M. "Oziqlanish fiziologiyasi va gigiyenasi" – Toshkent: O'zMU, 2021.
5. Maxmudov A.M. "Umumiy va noorganik kimyo asoslari" – Toshkent: Fan, 2017.
6. Combs, G.F. "The Vitamins: Fundamental Aspects in Nutrition and Health" – Academic Press, 2012.
7. Zempleni, J., Rucker, R.B., McCormick, D.B., Suttie, J.W. "Handbook of Vitamins" – CRC Press, 2014.



8.National Institutes of Health (NIH). "Biotin - Fact Sheet for Health Professionals" – Office of Dietary Supplements, 2023.

9.Mock, D.M. "Biotin: from nutrition to therapeutics" – *Journal of Nutrition*, 2017.

10.Gropper, S.S., Smith, J.L., Carr, T.P. "Advanced Nutrition and Human Metabolism" – Cengage Learning, 2018.