



ZAMONAVIY TIBBIYOTDA VITAMINLARNING ORGANIZMDAGI ROLI VA VITAMIN PREPARATLARI

Sayfiyeva Dilnoza Shokir qizi — Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi

Xolboyeva Xumora Orifjon qizi — Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

talabasi

Narzullaeva Mexrangiz Azizxonovna — Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Farmatsevtik tashkilot kafedrasasi assistenti

Annotatsiya

Ushbu maqolada vitaminlarning inson organizmidagi biologik ahamiyati, ularning yetishmovchiligi oqibatlarini hamda farmatsevtik amaliyotda qoʻllaniladigan vitamin preparatlari haqida soʻz yuritiladi. Vitaminlar organizmning normal hayot faoliyatini taʼminlovchi muhim biokimyoviy birikmalar boʻlib, ular moddalar almashinuvi, immun tizimi, asab va yurak-qon tomir tizimlarining faoliyatida beqiyos rol oʻynaydi. Maqolada suvda va yogʻda eruvchi vitaminlarning turlari, ularning fiziologik vazifalari, shuningdek, farmatsevtik shakllarda ishlab chiqilishi va ularni toʻgʻri qabul qilishning ahamiyati tahlil qilinadi.

Kalit soʻzlar:

Vitaminlar, vitamin preparatlari, gipovitaminoz, avitaminoz, suvda eruvchi vitaminlar, yogʻda eruvchi vitaminlar, farmatsevtika, metabolizm, immunitet.

Vitaminlar — bu organizmda sintez qilinmaydigan yoki juda kam miqdorda hosil boʻladigan, biroq hayotiy muhim biokimyoviy jarayonlar uchun zarur boʻlgan organik moddalardir. Ular oziq-ovqat bilan birga qabul qilinadi va organizmda katalitik, himoya hamda regulyator funksiyalarni bajaradi. Vitaminlarning yetishmasligi yoki ortiqcha miqdorda isteʼmol qilinishi organizm faoliyatida turli buzilishlarga olib keladi. Shu bois vitaminlar toʻgʻri miqdorda va ehtiyojga qarab qabul qilinishi kerak



.Vitaminlarning organizmdagi biologik roli.Vitaminlar deyarli barcha fiziologik jarayonlarda ishtirok etadi. Ularning ayrim asosiy vazifalari quyidagilardir:

- **Moddalar almashinuvida ishtiroki:** Vitaminlar fermentlar tarkibiga kirib, oqsil, yog‘ va uglevod almashinuvini boshqaradi.

- **Immun tizimini mustahkamlash:** A, C va E vitaminlari antioksidant xususiyatga ega bo‘lib, hujayralarni erkin radikallardan himoya qiladi.

- **Asab tizimi faoliyatini qo‘llab-quvvatlash:** B guruhi vitaminlari neyron impulslarni uzatishda muhim rol o‘ynaydi.

- **Qon hosil bo‘lish jarayonida ishtirok:** B₁₂ va foliy kislotasi eritrotsitlarning shakllanishi uchun zarur.

- **Suyak va tishlarning rivojlanishi:** D vitamini kalsiy va fosfor almashinuvini boshqaradi.

- Vitaminlar kimyoviy tuzilishi va eruvchanligiga ko‘ra ikki guruhga bo‘linadi:

1. Suvda eruvchi vitaminlar:

B guruhi vitaminlari (B₁ — tiamin, B₂ — riboflavin, B₆ — piridoksin, B₁₂ — kobalamin), C vitamini (askorbin kislotasi), niatsin, pantoten kislotasi va biotin. Bu vitaminlar organizmda zaxira holatida to‘planmaydi, shuning uchun ularni har kuni oziq-ovqat orqali olish zarur.

2. Yog‘da eruvchi vitaminlar:

A, D, E, K vitaminlari yog‘larda eriydi va jigar hamda yog‘ to‘qimalarida to‘planadi. Ularning ortiqcha miqdorda iste‘mol qilinishi gipervitaminoz holatiga olib kelishi mumkin.

Vitamin yetishmovchiligi va ortiqchaligi Avitaminoz — vitaminlarning keskin yetishmasligi. Masalan, C vitamini yetishmasligi *singa* kasalligiga olib keladi. Gipovitaminoz — vitamin yetishmasligining yengil shakli bo‘lib, charchoq, ishtahaning yo‘qolishi, immunitetning pasayishi bilan kechadi. Gipervitaminoz —



yogʻda eruvchi vitaminlarning ortiqcha toʻplanishi natijasida yuzaga keladi (masalan, A yoki D vitamini toksik taʼsiri). Vitamin preparatlari va ularning farmatsevtik shakllari Farmatsevtika sanoatida vitaminlar turli dori shakllarida ishlab chiqiladi: Tabletkalar va kapsulalar — eng keng tarqalgan shakl boʻlib, bir yoki bir nechta vitamin kompleksini oʻz ichiga oladi. Inyeksiya eritmalari — parenteral qoʻllash uchun, tez taʼsir etuvchi shakl. Sirop va tomchilar — bolalar amaliyotida qoʻllanadi. Pastilka shaklidagi vitamin preparatlari — ogʻiz boʻshligʻida erib, qulay qabul qilinadi. Vitamin preparatlarini ishlab chiqarishda GMP (Good Manufacturing Practice) standartlariga rioya qilish, ularning biofaolligini saqlash, toʻgʻri dozlash va yaroqlilik muddatini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega.

Vitamin preparatlarini toʻgʻri qabul qilish Vitamin preparatlarini qabul qilishda quyidagi jihatlarga eʼtibor qaratish lozim:

- Shifokor yoki farmatsevt tavsiyasi asosida qabul qilish;
- Vitaminlarning oʻzaro taʼsirini inobatga olish (masalan, temir va C vitamini birgalikda yaxshi soʻriladi);
- Yogʻda eruvchi vitaminlarni ovqat bilan birga isteʼmol qilish;
- Meʼyoridan oshirib yubormaslik.
- **Xulosa**

Vitaminlar inson salomatligini saqlashda va kasalliklarning oldini olishda beqiyos ahamiyatga ega. Ularning yetarli miqdorda qabul qilinishi organizmning normal faoliyatini taʼminlaydi, immunitetni mustahkamlaydi va metabolik jarayonlarni faollashtiradi. Vitamin preparatlarini toʻgʻri tanlash va standartlarga muvofiq ishlab chiqish farmatsevtika sohasining muhim vazifalaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization (WHO). *Vitamins and Mineral Requirements in Human Nutrition*. Geneva, 2023.



2. European Pharmacopoeia, 11th Edition, Council of Europe, 2024.
3. Nazarov B., Turg'unov S. *Farmatsevtik kimyo va biologik faol moddalar*. Toshkent: TTA nashriyoti, 2022.
4. Zaytseva I.A., *Farmatsevtik texnologiya asoslari*. Moskva, 2021.
5. Hamrayeva H., Muinova Z., Narzullaeva M. *Lozenge Dosage Forms*. American Journal of Applied Medical Science, 2025.
6. Azamatovna U. F., Sobirjonovna B. N. DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF PHARMACY ORGANIZATIONS: REGIONAL ASPECT //International Educators Conference. – 2025. – С. 123-129.
7. Sobirzhonovna B. N. et al. THE ROLE OF ASSORTMENT AND MERCHANDISING TO INCREASE SALES IN PHARMACY ORGANIZATIONS //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 120-128.
8. Sobirzhonovna B. N., Gayratovna A. H. STUDY OF THE INTERNAL PHARMACY CONTROL OF TREATMENT AND PREVENTION INSTITUTIONS AND IMPROVEMENT OF THE PROVISION OF MEDICINES AND PHARMACEUTICALS //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 129-136.
9. Sobirzhonovna B. N., Azamatovna U. F. DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF PHARMACY ORGANIZATIONS //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 112-119.
10. Sobirzhonovna B. N., Akbaraliyeva U. G. ANALYSIS OF WIDELY USED DRUGS AND THEIR BENEFITS IN THE TREATMENT



OF BREAST CANCER IN SAMARQAND //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 105-111.

11. Sobirzhanovna B. N. New Aspects of Pathology and Norms of Matrix Metalloproteinases //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 34-37.

12. Aziz K., Burxon E., Azizkhanovna N. M. STANDARDIZATION OF IMMUNOMODULATORS, ALLERGENS AND ALLERGOIDS //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 156-159.

13. Hilola H., Zilola M., Azizkhanovna N. M. LOZENGE DOSAGE FORMS //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 127-130.

14. Sevaraxon A., Azizbek M., Azizkhanovna N. M. PERISHABLE AND NON-PERISHABLE MEDICINES AND QUALITY CONTROL //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 123-126.

15. Feride B., Abdumannon E., Azizkhanovna N. M. STANDARDIZATION AND QUALITY CONTROL OF EYE DROP DOSAGE FORMS //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 119-120.

16. Jasurovich M. D., Azizkhanovna N. M. INTERESTING ANALYZES ABOUT RABBITS //AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 367-372.

17. Umida D., Bobur S., Azizkhanovna N. M. THE ROLE OF MINERAL WATERS IN MODERN MEDICINE //AMERICAN JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY BULLETIN. – 2025. – Т. 3. – №. 2. – С. 139-145.



18. Mavsuma O S. A., O'tkir B. TOG'JAMBIL O'SIMLIGINING DORIVORLIK XUSUSIYTALARI //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2025. – Т. 4. – №. 37. – С. 443-445.

19. Fayzullayevich D. S. et al. PHARMACOLOGICAL PROPERTIES OF LAGOXILUS //AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING. – 2025. – Т. 3. – №. 2. – С. 620-622.

20. G'ulom qizi Samarkand O. M. et al. MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE STOMACH UNDER THE INFLUENCE OF FOOD DYES (E-171, E-173) AND THEIR CORRECTION //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 194-199.

21. Bazarova N. et al. Determination of the relationship between the polymorphic genes of metaloproteinases MMP9 (A-8202G) RS11697325 and the level of cystatin c in children with chronic nephritic syndrome //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 121. – С. 03011.