

## FARMAKOLOGIYA DARSIDA VITAMINLAR

Barno Yusupova

2-Respublika Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi

“Farmatsiya ishi” yo‘nalishi o‘qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20664840>

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada vitaminlarning inson organizmidagi ahamiyati, ularning tasnifi, farmakologik xususiyatlari, qo‘llanilishi, gipovitaminoz va avitaminoz holatlarining oldini olishdagi o‘rni haqida ma‘lumotlar keltiramiz. Vitaminlar organizm hayoti uchun zarur bo‘lgan biologik faol moddalar hisoblanadi va moddalar almashinuvi jarayonlarida muhim vazifani bajaradi.

**Kalit so‘zlar:** vitamin, avitaminoz, gipovitaminoz, retinol, tokoferol, kalsiferol, askorbin kislotasi, farmakologiya.

**Kirish:** Farmakologiya tibbiyot va farmatsiya sohasida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan fan hisoblanadi. U dori vositalarining organizmga ta‘siri, qo‘llanilishi va xususiyatlarini o‘rganadi. Vitaminlar ham farmakologiya fanida muhim o‘rin tutadi. Chunki ular inson organizmi uchun zarur bo‘lgan biologik faol moddalar bo‘lib, turli fiziologik jarayonlarni boshqarishda ishtirok etadi. Vitaminlar organizmda yetarli miqdorda hosil bo‘lmaydi yoki umuman sintez qilinmaydi. Shu sababli ular oziq-ovqat mahsulotlari yoki vitamin preparatlari orqali qabul qilinishi lozim. Vitaminlar yetishmasligi organizm faoliyatining buzilishiga, turli kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo‘ladi.

Zamonaviy tibbiyotda vitamin preparatlari profilaktika va davolash maqsadida keng qo‘llaniladi. Ular immunitetni mustahkamlash, organizmning tashqi muhit ta‘sirilariga chidamliligini oshirish va moddalar almashinuvini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Vitaminlar haqida umumiy tushuncha Vitaminlar – organizmning normal o‘shishi, rivojlanishi va hayot faoliyati uchun oz miqdorda zarur bo‘lgan organik birikmalardir. Ular energiya manbai bo‘lmasada, fermentlar faoliyatini ta‘minlash orqali moddalar almashinuvini boshqaradi. Vitaminlar birinchi marta XIX asr oxiri va XX asr boshlarida ilmiy jihatdan o‘rganila boshlandi. Polsha olimi Kazimir Funk 1912 yilda bu moddalarni «vitaminlar» deb atagan. «Vita» – hayot, «amin» – azotli birikma ma‘nosini anglatadi. Vitaminlarning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: Moddalar almashinuvini boshqaradi; O‘shish va rivojlanishni ta‘minlaydi; Immun tizimini mustahkamlaydi; Asab tizimi faoliyatini yaxshilaydi; Qon hosil bo‘lish jarayonida ishtirok etadi; To‘qimalar tiklanishini tezlashtiradi.

**Vitaminlarning tasnifi:** Vitaminlar eruvchanligiga qarab ikki guruhga bo‘linadi:

1. Yog‘da eriydigan vitaminlar Bu vitaminlar organizmda ma‘lum miqdorda zaxira sifatida to‘planishi mumkin. Ularga: A vitamini, D vitamini, E vitamini, K vitamini kiradi.

2. Suvda eriydigan vitaminlar Bu vitaminlar organizmda kam miqdorda saqlanadi va ortiqcha qismi siydik bilan chiqariladi.

Ularga: B1 vitamini, B2 vitamini, B6 vitamini, B12 vitamini, PP vitamini, Foliy kislotasi, C vitamini kiradi.

**Yog‘da eriydigan :** vitaminlar A vitamini (Retinol) A vitamini ko‘rish analizatori faoliyati uchun zarur hisoblanadi. U ko‘z to‘r pardasidagi yorug‘likni qabul qilish jarayonida ishtirok etadi. Manbalari: sabzi, qovoq, tuxum sarig‘i, sariyog‘, baliq moyi Yetishmovchiligi: Shabko‘rlik, ko‘z qurishi, immunitet pasayishi, teri qurishi Qo‘llanilishi: avitaminoz, teri kasalliklari, ko‘z kasalliklari, D vitamini (Kalsiferol) D vitamini kalsiy va fosfor almashinuvini

boshqaradi. Manbalari: baliq moyi, tuxum, sut mahsulotlari, quyosh nurlari ta'sirida terida hosil bo'ladi. Yetishmovchiligi: bolalarda raxit, kattalarda osteomalyatsiya, suyak mo'rtligi. Qo'llanilishi: raxit, osteoporoz, kalsiy tanqisligi E vitamini (Tokoferol) Tokoferol kuchli antioksidant hisoblanadi. Vazifalari: hujayralarni himoya qilish, reproduktiv funksiyani yaxshilash, mushaklar faoliyatini qo'llab-quvvatlash. Qo'llanilishi: bepushtlikda, mushak distrofiyasida, antioksidant sifatida K vitamini. Qon ivish jarayoni uchun muhim ahamiyatga ega.

Yetishmovchiligi: qon ketishlar, qon ivishining buzilishi. Qo'llanilishi: gemorragik holatlarda, jigar kasalliklarida.

**Suvda eriydigan:** vitaminlar B1 vitamini (Tiamin) Uglevod almashinuvida ishtirok etadi. Yetishmovchiligi: Beri-beri kasalligi, asab tizimi buzilishlari. Qo'llanilishi: nevrit, polinevrit, nevrologiya B2 vitamini (Riboflavin) To'qimalar nafas olishida ishtirok etadi.

Yetishmovchiligi: stomatit, xeylit, dermatit B6 vitamini (Piridoksin) Oqsil almashinuvida muhim ahamiyatga ega. Qo'llanilishi: Polinevrit, Toksikozlar, Kamqonlik B12 vitamini (Sianokobalamin) Qon hosil bo'lish jarayonida ishtirok etadi. Qo'llanilishi: Megaloblast kamqonlik, Nevrologik kasalliklar PP vitamini (Nikotin kislotasi) Yetishmovchiligi: Pellagra Pellagraning asosiy belgilari: Dermatit, Diareya, Demensiya Foliy kislotasi Hujayra bo'linishi va qon yaratilishida ishtirok etadi. Qo'llanilishi: Kamqonlik, Homiladorlik davri C vitamini (Askorbin kislotasi) Eng mashhur vitaminlardan biri hisoblanadi. Vazifalari: Immunitetni oshirish, Qon tomirlarini mustahkamlash Yaralarning bitishini tezlashtirish. Manbalari: Limon, Apelsin, Qora smorodina, Karam. Yetishmovchiligi: Singa, Milkdan qon ketishi, Holsizlik. Vitamin preparatlarining farmakologiyadagi ahamiyati Zamonaviy farmakologiyada vitamin preparatlari keng qo'llaniladi.

Ular:

1. Avitaminozlarni davolashda;
2. Gipovitaminozlarni oldini olishda;
3. Organizmning kasallikka qarshi kurashish qobiliyatini oshirishda;
4. Reabilitatsiya davrida;
5. Homiladorlik va emizish davrida;
6. Bolalar va keksalar salomatligini saqlashda ishlatiladi.

Vitaminlar tabletkalar, draje, kapsula, sirop va in'eksiya shakllarida ishlab chiqariladi.

Farmatsevtlar vitamin preparatlarini saqlash, tarqatish va qo'llash bo'yicha bemorlarga to'g'ri maslahat berishlari lozim. Gipovitaminoz Vitaminlarni me'yordan ortiq qabul qilish ham salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ayniqsa A va D vitaminlarining ortiqcha qabul qilinishi xavfli hisoblanadi.

Belgilari: 1. Bosh og'rig'i, 2. Ko'ngil aynishi, 3. Qusish, 4. Xolsizlik, 5. Jigar faoliyatining buzilishi. Shu sababli vitamin preparatlari shifokor tavsiyasi asosida qabul qilinishi kerak.

Vitamin saqlovchi preparatlar ro'yxati A vitamini saqlovchi preparatlar: Retinol atsetat, Retinol palmitat, Ayevit D vitamini saqlovchi preparatlar: Ergokalsiferol (D<sub>2</sub>) Xolekalsiferol (D<sub>3</sub>), Akvadetrim E vitamini saqlovchi preparatlar: Tokoferol atsetat, Ayevit K vitamini saqlovchi preparatlar: Vikasol, Fitomenadion C vitamini saqlovchi preparatlar: Askorbin kislotasi, Askorutin B1 vitamini preparatlari: Tiamin bromid, Tiamin xlorid B2 vitamini preparatlari: Riboflavin B6 vitamini preparatlari: Piridoksin gidroxlorid B12 vitamini preparatlari: Sianokobalamin, Hidroksokobalamin Foliy kislotasi preparatlari: Foliy kislotasi tabletkalari Kompleks vitamin preparatlari: Revit, Undevit, Gendevit, Komplivit, Supradin, Vitrum, Milgamma Neyromultivit

**Xulosa:** Vitamin preparatlari gipovitaminoz va avitaminozlarni davolash hamda oldini olish maqsadida qo'llaniladi. Ular mono-vitamin va kompleks vitamin preparatlariga bo'linadi.

Vitamin Preparatlar Asosiy qo'llanilishi A vitamini Retinol atsetat, Ayevit Ko'rish buzilishlari, gipovitaminoz D vitamini Akvadetrim, Xolekalsiferol Raxit, osteoporoz E vitamini Tokoferol atsetat, Ayevit Antioksidant, reproduktiv tizim K vitamini Vikasol Qon ketishlarda C vitamini Askorbin kislotasi, Askorutin Immunitetni oshirish B<sub>1</sub> vitamini Tiamin xlorid Nevrit, beri-beri B<sub>2</sub> vitamini Riboflavin Stomatit, dermatit B<sub>6</sub> vitamini Piridoksin Polinevrit B<sub>12</sub> vitamini Sianokobalamin Kamqonlik B<sub>9</sub> vitamini Foliy kislotasi Kamqonlik, homiladorlik

**Xulosa:** Vitaminlar inson organizmi hayoti uchun zarur bo'lgan biologik faol moddalar hisoblanadi. Ular moddalar almashinuvi, immun tizimi, qon hosil bo'lishi va ko'plab fiziologik jarayonlarda ishtirok etadi. Vitaminlar yetishmasligi turli kasalliklarni keltirib chiqaradi, shuning uchun ularga boy oziq-ovqatlarni muntazam iste'mol qilish va zarur hollarda vitamin preparatlaridan oqilona foydalanish muhim ahamiyatga ega. Farmakologiya fanida vitaminlar haqidagi bilimlar kelajak farmatsevt va tibbiyot xodimlari uchun muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Mashkovskiy M.D. «Lekarstvennie sredstva». Moskva.
2. Xojimatov M.A. «Farmakologiya». Toshkent.
3. Klinik farmakologiya darsligi. Toshkent, 2024.
4. O'zbekiston Respublikasi Davlat farmakokeyasi.
5. Farmakologiya bo'yicha o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlari.