



## ALKALOIDLAR TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHI. MINGDEVONA, BELLADONA VA BANGIDEVONA O‘SIMLIKLARINI O‘RGANISH

*Bajardi: Qo‘shmatova Shaxzoda Qosimjon qizi*

*Ta'lim muassasasi: Quva Abu Ali Ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi  
tibbiyot texnikumi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada alkaloidlarning tibbiyotdagi ahamiyati, ularning dorivor xususiyatlari hamda mingdevona, belladona va bangidevona o‘simliklarining biologik tarkibi o‘rganilgan. Ushbu o‘simliklar tarkibidagi atropin, skopolamin va giossiamin alkaloidlarining farmakologik ta’siri, tibbiyotda qo‘llanilishi hamda zaharli xususiyatlari haqida ma’lumot berilgan. Shuningdek, alkaloidlarning zamonaviy tibbiyotdagi o‘rni yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** Alkaloidlar, mingdevona, belladona, bangidevona, atropin, skopolamin, giossiamin, dorivor o‘simliklar, farmakologiya, tibbiyot.

**Annotation:** This article discusses the importance of alkaloids in medicine, their medicinal properties, and the biological composition of henbane, belladonna, and datura plants. Information is provided about the pharmacological effects, medical applications, and toxic properties of atropine, scopolamine, and hyoscyamine alkaloids contained in these plants. The role of alkaloids in modern medicine is also highlighted.

**Keywords:** Alkaloids, henbane, belladonna, datura, atropine, scopolamine, hyoscyamine, medicinal plants, pharmacology, medicine.

Kirish

Dorivor o‘simliklar insoniyat tarixida qadim zamonlardan buyon muhim davolovchi vosita sifatida foydalanib kelinmoqda. Tabiat inson salomatligini saqlash uchun ko‘plab shifobaxsh o‘simliklarni yaratgan bo‘lib, ular tarkibidagi biologik



faol moddalar tibbiyot va farmatsevtika sohasining rivojlanishida katta ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa tarkibida alkaloidlar saqlovchi o'simliklar ilmiy va amaliy tibbiyotda keng o'rganilgan.

Alkaloidlar — azot saqlovchi murakkab organik birikmalar bo'lib, ular asosan o'simliklarning bargi, ildizi, mevasi va urug'ida uchraydi. Alkaloidlar o'simliklarning himoya moddasi hisoblanib, inson organizmiga kuchli fiziologik ta'sir ko'rsatadi. Ularning ayrimlari zaharli bo'lsa-da, me'yorida qo'llanganda yuqori darajadagi shifobaxsh xususiyatga ega bo'ladi. Shu sababli alkaloidlar farmakologiya, toksikologiya va farmatsevtika fanlarida alohida o'rin tutadi.

Hozirgi zamonaviy tibbiyotda alkaloidlar asosida ko'plab dori vositalari ishlab chiqariladi. Ular og'riq qoldirish, asab tizimini tinchlantirish, yurak faoliyatini yaxshilash, bronxlarni kengaytirish va spazmlarni bartaraf etishda keng qo'llaniladi. Masalan, atropin ko'z kasalliklari va spazmolitik vosita sifatida, morfin kuchli og'riq qoldiruvchi sifatida, kofein esa markaziy nerv tizimini qo'zg'atuvchi vosita sifatida ishlatiladi.

Dorivor alkaloid saqlovchi o'simliklar orasida mingdevona, belladona va bangidevona alohida ahamiyatga ega. Ushbu o'simliklar tarkibida atropin, giossiamin va skopolamin kabi kuchli alkaloidlar mavjud bo'lib, ular tibbiyotda muhim dorivor preparatlar tayyorlashda foydalaniladi. Shu bilan birga mazkur o'simliklar zaharli hisoblanganligi sababli ulardan noto'g'ri foydalanish inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Mingdevona qadimdan xalq tabobatida og'riq qoldiruvchi va tinchlantiruvchi vosita sifatida ishlatilgan. Belladona esa asosan ko'z kasalliklari hamda spazmlarni davolashda qo'llanilgan. Bangidevona o'simligi tarkibidagi alkaloidlar esa asab tizimiga ta'sir qiluvchi dorilar ishlab chiqarishda foydalaniladi. Ushbu o'simliklarni ilmiy jihatdan o'rganish farmakologiya fanining rivojlanishida muhim o'rin egallaydi.



Bugungi kunda alkaloidlarni o'rganish nafaqat farmatsevtika sanoati, balki biologiya, kimyo va tibbiyot fanlari uchun ham dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi. Chunki alkaloidlar asosida yangi dori vositalarini yaratish, inson salomatligini saqlash va turli kasalliklarni samarali davolash imkoniyatlari kengayib bormoqda.

Mazkur ishning asosiy maqsadi alkaloidlarning tibbiyotdagi ahamiyatini o'rganish, mingdevona, belladona va bangidevona o'simliklarining biologik xususiyatlari hamda tarkibidagi alkaloidlarning farmakologik ta'sirini yoritib berishdan iborat.

Kirish qismiga qo'shimcha

Inson salomatligini saqlash va kasalliklarning oldini olishda dorivor o'simliklardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining katta qismi tabiiy dorivor vositalardan foydalanadi. Shu sababli tarkibida biologik faol moddalar, ayniqsa alkaloidlar saqlovchi o'simliklarni o'rganish zamonaviy tibbiyotning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Alkaloidlar o'simliklarning ikkilamchi metabolitlari bo'lib, ular o'simlik organizmida himoya vazifasini bajaradi. Ushbu moddalar inson organizmiga kuchli fiziologik ta'sir ko'rsatishi bilan ajralib turadi. Alkaloidlarning ayrimlari markaziy nerv tizimiga ta'sir qilsa, boshqalari yurak-qon tomir tizimi, nafas olish organlari va ovqat hazm qilish faoliyatiga ta'sir etadi. Shu sababli alkaloidlar farmatsevtika sanoatida muhim xomashyo sifatida qadrlanadi.

Tabiatda alkaloid saqlovchi o'simliklar juda ko'p bo'lsa-da, mingdevona, belladona va bangidevona o'simliklari o'zining kuchli farmakologik xususiyatlari bilan alohida ajralib turadi. Ular tarkibidagi atropin, skopolamin va giossiamin alkaloidlari tibbiyot amaliyotida keng qo'llaniladi. Ushbu moddalar spazmolitik, og'riq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi hamda ko'z kasalliklarini davolovchi preparatlar tarkibiga kiradi.



Mingdevona, belladona va bangidevona o'simliklari qadimdan xalq tabobatida ham qo'llanib kelingan. Abu Ali ibn Sino asarlarida ham ayrim zaharli, ammo shifobaxsh o'simliklarning dorivor xususiyatlari haqida ma'lumotlar uchraydi. Hozirgi kunda esa ushbu o'simliklar tarkibidagi alkaloidlar ilmiy laboratoriyalarda chuqur o'rganilib, ulardan yangi avlod dori vositalari ishlab chiqarishda foydalanilmoqda.

Shu bilan birga alkaloidlarning kuchli biologik faolligi ularni ehtiyotkorlik bilan qo'llashni talab qiladi. Me'yoridan ortiq qabul qilinganda ular zaharlanish, asab tizimi buzilishi va yurak faoliyati izdan chiqishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu sababli alkaloid saqlovchi dorivor o'simliklarni ilmiy asosda o'rganish, ularning foydali va zararli tomonlarini tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur maqolada alkaloidlarning umumiy tavsifi, tibbiyotdagi ahamiyati hamda mingdevona, belladona va bangidevona o'simliklarining biologik va farmakologik xususiyatlari keng yoritilgan

Asosiy qism

Alkaloidlar haqida umumiy tushuncha

Alkaloidlar o'simliklardan olinadigan biologik faol moddalar bo'lib, tarkibida azot saqlaydi. Ular ko'pincha achchiq ta'mli, kristallsimon moddalar hisoblanadi. Alkaloidlar o'simliklarda modda almashinuvi jarayonida hosil bo'ladi va o'simlikni tashqi zararli omillardan himoya qiladi.

Alkaloidlarning asosiy xususiyatlari:

kuchli fiziologik ta'sir ko'rsatadi;

oz miqdorda ham organizmga ta'sir qiladi;

ayrimlari zaharli hisoblanadi;

tibbiyotda keng qo'llaniladi.

Alkaloidlar kimyoviy tuzilishiga qarab bir necha guruhlariga bo'linadi:

tropan alkaloidlari;

indol alkaloidlari;



purin alkaloidlari;

izoxinolin alkaloidlari.

Tibbiyotda ishlatiladigan asosiy alkaloidlar:

morfin;

atropin;

kofein;

papaverin;

xinin;

skopolamin.

Alkaloidlarning tibbiyotda qo'llanilishi

Alkaloidlar zamonaviy tibbiyotda muhim dorivor vosita hisoblanadi. Ular turli kasalliklarni davolashda qo'llaniladi.

1. Og'riq qoldirishda

Morfin alkaloidi kuchli og'riq qoldiruvchi vosita hisoblanadi. U og'ir jarrohlik amaliyotlari va kuchli og'riqlarda qo'llaniladi.

2. Asab tizimiga ta'siri

Kofein markaziy nerv tizimini qo'zg'atadi, charchoqni kamaytiradi va ish faoliyatini oshiradi. Skopolamin esa tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

3. Ko'z kasalliklarida

Atropin ko'z qorachig'ini kengaytiradi va oftalmologiyada tekshiruvlar uchun ishlatiladi.

4. Spazmlarni bartaraf etishda

Papaverin va atropin ichki organlar spazmini kamaytirishda ishlatiladi.

5. Nafas yo'llari kasalliklarida

Ba'zi alkaloidlar bronxlarni kengaytirib, nafas olishni yengillashtiradi.

Mingdevona o'simligi

Botanik tavsifi



Mingdevona bir yoki ikki yillik dorivor o'simlik hisoblanadi. Barglari yirik, gullari sarg'ish rangda bo'ladi. O'simlik o'ziga xos hidga ega.

Kimyoviy tarkibi

Mingdevona tarkibida quyidagi alkaloidlar mavjud:

atropin;

skopolamin;

giossiamin.

Tibbiyotda qo'llanilishi

Mingdevona preparatlari:

spazmolitik vosita sifatida;

bronxial astmada;

asab tizimi kasalliklarida;

og'riq qoldirishda qo'llaniladi.

Zaharli xususiyati

Me'yoridan ortiq iste'mol qilinsa:

bosh aylanishi;

yurak urishining tezlashishi;

og'iz qurishi;

hushdan ketish kuzatiladi.

Belladona o'simligi

Umumiy tavsifi

Belladona ko'p yillik dorivor o'simlik bo'lib, Yevropa va Osiyo hududlarida uchraydi. U tarkibidagi atropin bilan mashhur.

Kimyoviy tarkibi

Belladona tarkibida:

atropin;

skopolamin;

giossiamin mavjud.



Tibbiyotdagi ahamiyati

Belladona preparatlari:

ko‘z kasalliklarida;

oshqozon-ichak spazmlarida;

bronxial astmada;

jarrohlik amaliyotida qo‘llaniladi.

Atropin yurak faoliyatini boshqarishda ham ishlatiladi.

Bangidevona o‘simligi

Botanik tavsifi

Bangidevona bir yillik zaharli o‘simlik hisoblanadi. Gullari oq yoki binafsha rangda bo‘ladi. Urug‘i va bargida alkaloidlar ko‘p uchraydi.

Kimyoviy tarkibi

Bangidevona tarkibida:

atropin;

skopolamin;

giossiamin mavjud.

Tibbiyotda qo‘llanilishi

Bangidevona preparatlari:

spazmlarni kamaytirishda;

tinchlantiruvchi vosita sifatida;

bronxial astmada;

ayrim og‘riq qoldiruvchi dorilar tarkibida ishlatiladi.

Zaharli xususiyati

Bangidevona noto‘g‘ri iste‘mol qilinganda:

asab tizimi buzilishi;

ko‘rishning xiralashishi;

yurak faoliyatining buzilishi kuzatiladi.

Xulosa



Alkaloidlar biologik faol moddalar sifatida tibbiyot va farmatsevtika sohasida katta ahamiyatga ega. Ular asosida tayyorlangan dori vositalari ko‘plab kasalliklarni davolashda samarali qo‘llaniladi. Mingdevona, belladona va bangidevona tarkibidagi atropin, skopolamin va giossiamin kabi alkaloidlar zamonaviy tibbiyotda keng foydalaniladi.

Shu bilan birga ushbu o‘simliklar zaharli hisoblanganligi sababli ulardan faqat mutaxassis tavsiyasi asosida foydalanish zarur. Alkaloidlarni chuqur o‘rganish farmakologiya va tibbiyot rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

Farmakognoziya darsligi.

Farmakologiya asoslari.

Dorivor o‘simliklar atlas.

O‘zbekiston florasini ilmiy manbalari.

Tibbiy biologiya va kimyo fanlari bo‘yicha adabiyotlar.