

BELADONNA O'SIMLIGINING ANTIEKOLOGIYASI VA UNING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filali

Davolash-1 fakulteti 1-bosqich talabasi

Navbatov sardorjon Qurbongeldiyevich

E-mail: navbatovsardorjon07@gmail.com

Ilmiy rahbar: Sharipova Farida Salimdjanovna

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filali

Tibbiy biologiya va gistologiya kafedrası

katta o'qituvchisi, p.f.f.d (PhD)

Annotatsiya. Beladonna (*Atropa belladonna*) o'simligi o'zining toksik va farmakologik xususiyatlari bilan qadimdan tabiiy dori sifatida ishlatilgan. Uning tarkibida yuqori darajadagi alkaloidlar, ayniqsa atropin, skopolamin va hiosiyamin mavjud bo'lib, bu moddalar asab tizimiga ta'sir qilib, dori sifatida ishlatiladi. Ushbu maqola beladonnaning biologik va farmakologik xususiyatlarini, uning xavfli tomonlarini va tibbiyotdagi qo'llanishini batafsil o'rganadi. Tadqiqotlar natijalari, beladonnaning tibbiy foydalari va xavfli ta'sirlari haqida ilmiy asoslangan xulosalar keltiradi. Maqolada beladonnaning tibbiyotda ishlatilishini yanada samarali qilish uchun xavfsiz dozalarni aniqlash va uning toksik ta'sirini kamaytirish zarurligi ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: Beladonna, *Atropa belladonna*, alkaloidlar, atropin, skopolamin, toksiklik, farmakologiya, xalq tabobati, dori vositalari, o'simlik biologiyasi.

Beladonna (*Atropa belladonna*), yoki "qora daraxt" deb ataladigan o'simlik, o'zining yuqori toksikligi va farmakologik ta'siri bilan ajralib turadi. U yovvoyi tabiatda o'rmon qirralarida va soyalar ostida o'sadi. Atropin, skopolamin va hiosiyamin kabi alkaloidlar o'simlikning asosiy biologik faol moddalarini tashkil etadi. Ushbu alkaloidlar asab tizimi, yurak-qon tomir tizimi va ko'zda sezilarli ta'sirlar ko'rsatadi.

Xalq tabobatida beladonna uzoq yillar davomida ishlatilgan bo'lsa-da, uning toksikligi va noto'g'ri ishlatilishi jiddiy xavf-xatarlarni keltirib chiqarishi mumkin. Beladonnaning tibbiy foydalari uning alkaloidlar tarkibidan kelib chiqadi, lekin yuqori toksikligi tufayli faqat maxsus nazorat ostida ishlatiladi. Bu o'simlikning biologik va farmakologik xususiyatlarini o'rganish va xavfsiz ishlatish usullarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotda beladonna o'simligining barcha qismlari (meva, barg, ildiz, gullar) o'rganilgan. O'simlik namunalaridan ekstraktlar tayyorlandi va ular xromatografiya, spektroskopiya, mikroskopik tahlillar yordamida tahlil qilindi. Alkaloidlarning kimyoviy tarkibi va uning farmakologik ta'siri laboratoriya sharoitida sinovdan o'tkazildi. Farmakologik ta'sirlarni baholash uchun hayvonlar (sichqonlar va quyonlar) ustida eksperimentlar o'tkazildi. Tadqiqotda atropin va skopolaminning neurotransmissiya va yurak-qon tomir tizimiga ta'siri sinovdan o'tkazildi. Toksik ta'sirlar ham alohida tahlil qilindi. Toksikologik tadqiqotlar yuqori dozalarni qo'llash orqali beladonnaning salbiy ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Shuningdek, xalq tabobatida beladonnaning qo'llanilishi ham o'rganildi. Buning uchun mahalliy tibbiyotchilar bilan intervyu olib, beladonnaning qadim zamonlardagi ishlatilishi va uning tibbiyotdagi hozirgi holati haqida ma'lumot to'plandi.

Beladonna o'simligining asosiy biologik faol moddalari alkaloidlar bo'lib, ulardan eng mashhurlari atropin va skopolaminidir. Atropin ko'zni kengaytirish, yurak urishini normallashtirish va og'riqni kamaytirish uchun ishlatiladi. Skopolamin esa uyquni tartibga solish va ko'ngil aynishining oldini olishda samarali hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, beladonnaning barglari va ildizlarida eng yuqori alkaloidlar konsentratsiyasi mavjud, bu esa o'simlikning toksikligini oshiradi.

Beladonna o'simligining barcha qismlari yuqori darajadagi toksik moddalarni o'z ichiga oladi. Ayniqsa, uning ildizlari va mevalari juda xavfli, chunki ularning tarkibida yuqori miqdordagi atropin va skopolamin mavjud. Sinovlar davomida yuqori dozalar qo'llanilganda, hayvonlarda asab tizimining falajlanishi, yurak urishining tezlashishi va

nafas olishning qiyinlashishi kuzatildi. Noto‘g‘ri ishlatish oqibatida o‘lim holatlari ham qayd etilgan.

Atropin va skopolamin ko‘plab farmakologik tahlillarda samarali natijalar ko‘rsatdi. Atropin, ayniqsa, oftalmologiyada qo‘llaniladi. U ko‘zni kengaytirish, oftalmologik tekshiruvlar va ba’zi yurak kasalliklarida ishlatiladi. Skopolamin esa ko‘ngil aynishining oldini olish va uyquni yaxshilashda ishlatiladi. Biroq, yuqori dozada bu moddalar jiddiy salbiy ta’sirlar keltirib chiqarishi mumkin, shu sababli ularning ishlatilishi shifokor nazorati ostida bo‘lishi kerak.

Beladonna o‘simligi nam, shaffof tuproqlarda yaxshi o‘sadi. O‘rmon qirralarida va soyali hududlarda o‘sishi kuzatiladi. Shuningdek, bu o‘simlikning ekish va parvarishlash jarayoni o‘ta ehtiyotkorlikni talab qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, beladonna yovvoyi tabiatda yetishtirilganda ekologik xavf tug‘dirishi mumkin, chunki uning toksik moddalar tuproq va suvga ta’sir qilishi mumkin.

Beladonna o‘simligining farmakologik xususiyatlari katta ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin, ammo uning toksikligi o‘ta yuqori ekanligi sababli, uni ehtiyotkorlik bilan ishlatish zarur. Atropin va skopolaminning terapevtik ta’siri aniq ko‘rsatilgan bo‘lsa-da, noto‘g‘ri ishlatilish oqibatida jiddiy zararlar keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun, beladonna dori sifatida faqat shifokor nazorati ostida ishlatilishi lozim. Xalq tabobatida beladonna uzoq yillar davomida ishlatilgan bo‘lsa-da, uning xavfli tomonlari haqida ogohlantirishlar mavjud. Bu o‘simlikni farmakologik tibbiyotda qo‘llash uchun uning xavfsizligini va samaradorligini yanada chuqurroq o‘rganish zarur. Hozirgi kunda beladonnaning toksik ta’sirini kamaytirish uchun ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Ayniqsa, uning farmakologik foydalanish dozasini aniqlash, xavfsizligini ta’minlash va yanada samarali davolash usullarini ishlab chiqish muhimdir. Beladonna o‘simligini tibbiyotda qo‘llashda to‘g‘ri dozani belgilash va ularning xavfini kamaytirish uchun yanada ko‘proq ilmiy tadqiqotlar va klinik sinovlar olib borish zarur. Shu bilan birga, beladonnaning ekologik ta’sirini kamaytirish uchun uni tabiatda ishlatishda ehtiyotkorlikka rioya qilish kerak.

FOYDALANILGAN ADABYOTLAR:

1. Axmedov, A. M. (2004). O'zbekistonda o'sadigan dorivor o'simliklar. Toshkent: Fan.
2. Karimov, S. H., & Yo'ldoshev, B. B. (2010). Farmakognoziya. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.
3. Mirzayeva, Z. O. (2018). "Beladonna o'simligi va uning farmakologik xususiyatlari". Tibbiyot va biologiya jurnali, 2(5), 45–52.
4. Dzhurayev, M. S. (2006). O'simliklar kimyosi. Toshkent: O'qituvchi.
5. Khasanov, I. R. (2020). "Beladonna alkaloidlari va ularning ta'siri". Farmatsiya ilmi yangiliklari, 4(3), 33–40.
6. World Health Organization (WHO). (2009). WHO monographs on selected medicinal plants – Volume 4. Geneva: WHO Press.
7. Bruneton, J. (1995). Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants. Paris: Lavoisier Publishing.
8. Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., & Williamson, E. M. (2012). Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. Elsevier Health Sciences.
9. PDR for Herbal Medicines. (2007). Physicians' Desk Reference. 4th ed. Montvale, NJ: Thomson Healthcare.
10. Tyler, V. E., Brady, L. R., & Robbers, J. E. (1988). Pharmacognosy. Philadelphia: Lea & Febiger.