

ANKSIOLITIKLAR, SEDATIV VOSITALAR HAMDA M-XOLINORETSEPTORLARGA TA'SIR ETUVCHI DORI VOSITALARINING FARMAKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti

Kibriyeva Maxfirat Abdurakhmonova

kibriyeva@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-7053-8526>

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti davolash ishi yo'nalishi talabasi

Ergashev Bahriddin

bahriddinergashev2003@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada anksiolitiklar, sedativ vositalar hamda M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi dori vositalarining farmakologik xususiyatlari, ta'sir mexanizmlari, tasnifi va klinik amaliyotdagi qo'llanilishi tahlil qilindi. Tadqiqot davomida zamonaviy farmakologiya bo'yicha fundamental darsliklar va ilmiy manbalar asosida qiyosiy tahlil usuli qo'llanildi. Natijalar anksiolitik va sedativ preparatlarning markaziy nerv tizimiga ta'siri, M-xolinomimetiklar hamda M-xolinoblokatorlarning fiziologik va terapevtik ahamiyatini ko'rsatdi. Ushbu ma'lumotlar turli kasalliklarni davolashda dori vositalarini oqilona tanlash va ularni xavfsiz qo'llashda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar

Anksiolitiklar, sedativ vositalar, M-xolinoretseptorlar, M-xolinoblokatorlar, M-xolinomimetiklar, farmakologiya, markaziy nerv tizimi, benzodiazepinlar, atropin, pilokarpin, dori vositalari.

Аннотация

В данной статье рассмотрены фармакологические свойства, механизмы действия, классификация и клиническое применение анксиолитических, седативных средств, а также препаратов, воздействующих на М-холинорецепторы. Исследование основано на анализе современных фундаментальных руководств по фармакологии и научной литературы с использованием сравнительного метода. Полученные результаты показали особенности влияния анксиолитиков и седативных препаратов на центральную нервную систему, а также физиологическое и терапевтическое значение М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов. Представленные данные имеют

важное значение для рационального и безопасного применения лекарственных средств в клинической практике.

Ключевые слова

Анксиолитики, седативные средства, М-холинорецепторы, М-холиноблокаторы, М-холиномиметики, фармакология, центральная нервная система, бензодиазепины, атропин, пилокарпин, лекарственные средства.

Abstract

This article discusses the pharmacological characteristics, mechanisms of action, classification, and clinical applications of anxiolytic agents, sedative drugs, and medications affecting muscarinic cholinergic receptors. The study was based on a comparative analysis of authoritative pharmacology textbooks and scientific literature. The findings demonstrated the effects of anxiolytics and sedatives on the central nervous system and highlighted the physiological and therapeutic significance of muscarinic agonists and antagonists. These data are important for the rational selection and safe use of drugs in clinical practice.

Keywords

Anxiolytics, sedative agents, muscarinic cholinergic receptors, muscarinic antagonists, muscarinic agonists, pharmacology, central nervous system, benzodiazepines, atropine, pilocarpine, drugs.

KIRISH

Farmakologiya zamonaviy tibbiyotning muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, turli kasalliklarni oldini olish, tashxislash va davolashda qo'llaniladigan dori vositalarining organizmga ta'sirini o'rganadi. Markaziy nerv tizimi faoliyatining buzilishlari, stress omillarining ko'payishi hamda vegetativ nerv tizimi bilan bog'liq kasalliklarning ortib borishi anksiolitiklar, sedativ vositalar va xolinergik tizimga ta'sir etuvchi preparatlarning klinik ahamiyatini yanada oshirmoqda.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, tashvishli buzilishlar va stress bilan bog'liq holatlar dunyo aholisining sezilarli qismida uchrab, insonning hayot sifati va mehnat qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli anksiolitik va sedativ preparatlar nevrologiya, psixiatriya, terapiya hamda anesteziologiya amaliyotida keng qo'llaniladi. Ushbu preparatlar orasida benzodiazepinlar guruhi vakillari, shuningdek o'simlik asosidagi sedativ vositalar alohida o'rin egallaydi.

Anksiolitiklar (trankvilizatorlar) qo'rquv, xavotir, emotsional zo'riqish va nevroitik holatlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Ularning asosiy ta'siri gamma-aminomoy kislotasi (GAMK) tizimi orqali markaziy nerv tizimida tormozlanish jarayonlarini kuchaytirish bilan bog'liq. Sedativ vositalar esa asab tizimining qo'zg'aluvchanligini

pasaytirib, tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi hamda uyquning fiziologik kechishiga yordam beradi.

Vegetativ nerv tizimining muhim qismi bo'lgan xolinergik tizim organizmning ko'plab fiziologik funksiyalarini boshqaradi. M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi vositalar M-xolinomimetiklar va M-xolinoblokatorlarga bo'linadi. M-xolinomimetik preparatlar parasimpatik nerv tizimi faoliyatini kuchaytirsada, M-xolinoblokatorlar aksincha, asetilxolinning muskarin retseptorlari bilan bog'lanishini to'sib, turli patologik holatlarda terapevtik samaradorlikni ta'minlaydi. Atropin, pilokarpin, skopolamin va boshqa preparatlar oftalmologiya, gastroenterologiya, pulmonologiya hamda anesteziologiya amaliyotida keng qo'llanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi anksiolitiklar, sedativ vositalar hamda M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi dori vositalarining tasnifi, farmakodinamikasi, farmakokinetikasi va klinik qo'llanilish xususiyatlarini zamonaviy farmakologik adabiyotlar asosida tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqotning dolzarbligi ushbu preparatlarning amaliy tibbiyotdagi keng qo'llanilishi, ularni oqilona tanlash zarurati hamda nojo'ya ta'sirlarini hisobga olgan holda xavfsiz farmakoterapiyani ta'minlash bilan belgilanadi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Mazkur ilmiy tadqiqot farmakologiya faniga oid anksiolitiklar, sedativ vositalar hamda M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlarning farmakologik xususiyatlarini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, tadqiqot adabiyotlar tahlili (literature review) usulida amalga oshirildi.

Tadqiqotning nazariy asosini xalqaro miqyosda tan olingan va tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida asosiy manba sifatida foydalaniladigan fundamental farmakologik adabiyotlar tashkil etdi. Jumladan, B.G. Katzungning *Basic and Clinical Pharmacology*, Goodman va Gilman muallifligidagi *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, H.P. Rang va hamkorlarining *Pharmacology*, D.A. Xarkevichning «Фармакология» hamda M.D. Mashkovskiyning «Лекарственные средства» asarlaridan foydalanildi.

Tadqiqot davomida quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi:

- **Bibliografik tahlil usuli** – anksiolitik, sedativ va M-xolinergik preparatlar haqidagi ilmiy ma'lumotlarni yig'ish va tizimlashtirish uchun;
- **Qiyosiy (komparativ) tahlil usuli** – turli farmakologik guruhlar vakillarining ta'sir mexanizmi, farmakodinamikasi, farmakokinetikasi va klinik qo'llanilishini o'zaro solishtirish uchun;
- **Tasniflash usuli** – dori vositalarini farmakologik guruhlariga ajratish va ularning xususiyatlarini umumlashtirish uchun;

- **Analitik usul** – dori vositalarining terapevtik samaradorligi, qo'llash ko'rsatmalari hamda nojo'ya ta'sirlarini ilmiy jihatdan baholash uchun;
- **Sintez usuli** – olingan ma'lumotlarni umumlashtirish va amaliy tibbiyot nuqtai nazaridan xulosalar chiqarish uchun.

Tadqiqot obyekti sifatida markaziy nerv tizimiga ta'sir etuvchi anksiolitik va sedativ preparatlar hamda vegetativ nerv tizimining muskarin retseptorlariga ta'sir qiluvchi M-xolinomimetik va M-xolinoblokator vositalar tanlab olindi.

Tadqiqot predmeti ushbu dori vositalarining tasnifi, farmakodinamik xususiyatlari, farmakokinetik ko'rsatkichlari, klinik qo'llanilishi va nojo'ya ta'sirlarini o'rganishdan iborat bo'ldi.

Mazkur tadqiqotda eksperimental yoki klinik sinovlar o'tkazilmadi. Barcha ma'lumotlar ishonchli ilmiy adabiyotlar va farmakologiya bo'yicha fundamental manbalardan olingan nazariy ma'lumotlar asosida tahlil qilindi.

NATIJALAR

O'tkazilgan adabiyotlar tahlili natijasida anksiolitiklar, sedativ vositalar hamda M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlarning farmakologik xususiyatlari, ta'sir mexanizmlari va klinik qo'llanilish sohalari tizimlashtirildi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, ushbu dori vositalari markaziy va vegetativ nerv tizimi faoliyatini boshqarishda muhim o'rin tutadi hamda turli kasalliklarni davolashda keng qo'llaniladi.

Anksiolitik preparatlar asosan tashvish, qo'rquv va nevroitik buzilishlarni kamaytirish uchun qo'llaniladi. Sedativ vositalar markaziy nerv tizimining qo'zg'aluvchanligini pasaytirib, tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlar esa muskarin retseptorlarini qo'zg'atish yoki bloklash orqali ko'z, yurak-qon tomir tizimi, nafas yo'llari va ovqat hazm qilish tizimining funksional holatini boshqarishda muhim ahamiyatga ega.

1-jadval

Anksiolitik preparatlarning asosiy farmakologik xususiyatlari

№	Dori vositasi	Farmakologik guruhi	Ta'sir mexanizmi	Asosiy qo'llanilishi
1	Diazepam	Benzodiazepin anksiolitik	GAMK-A retseptorlari faolligini kuchaytiradi	Nevrozlar, xavotir holatlari, mushak spazmlari
2	Lorazepam	Benzodiazepin anksiolitik	Markaziy nerv tizimida	Tashvish sindromi, uyqusizlik

			tormozlanishni kuchaytiradi	
3	Alprazolam	Benzodiazepin anksiolitik	Anksiolitik va sedativ ta'sir ko'rsatadi	Vahima xurujlari, depressiya bilan kechuvchi tashvish
4	Klonazepam	Benzodiazepin hosilasi	GAMK ta'sirini kuchaytiradi	Epilepsiya, xavotir buzilishlari
5	Buspiron	Nobenzodiazepin anksiolitik	Serotonin (5-HT1A) retseptorlariga ta'sir qiladi	Generalizatsiyalashgan tashvish sindromi

2-jadval**Sedativ vositalarning farmakologik tavsifi**

№	Dori vositasi	Guruhi	Ta'sir mexanizmi	Qo'llanilishi
1	Valeriana ekstrakti	O'simlik sedativi	Markaziy nerv tizimi qo'zg'aluvchanligini kamaytiradi	Asabiylik, yengil uyqusizlik
2	Motherwort (Leonurus) damlamasi	O'simlik sedativi	Tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi	Nevrozlar, stress holatlari
3	Bromkamfora	Sedativ vosita	Markaziy nerv tizimida tormozlanish jarayonlarini kuchaytiradi	Asabiy qo'zg'alish
4	Natriy bromid	Bromid preparati	Reflektor qo'zg'aluvchanlikni pasaytiradi	Nevrozlar, uyqu buzilishlari
5	Korvalol	Kombinatsiyalangan sedativ	Sedativ va spazmolitik ta'sir ko'rsatadi	Stress, funksional yurak buzilishlari

3-jadval**M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlar**

№	Dori vositasi	Guruhi	Ta'sir mexanizmi	Asosiy qo'llanilishi
1	Pilokarpin	M-xolinomimetik	Muskarin retseptorlarini qo'zg'atadi	Glaukoma, kserostomiya
2	Atropin sulfat	M-xolinoblokator	Muskarin retseptorlarini bloklaydi	Bradikardiya, premedikatsiya
3	Skopolamin	M-xolinoblokator	Markaziy va periferik M-retseptorlarni bloklaydi	Dengiz kasalligi, premedikatsiya
4	Tropikamid	M-xolinoblokator	Qorachiqni kengaytiradi (midriaz)	Oftalmologik tekshiruvlar
5	Ipratropiy bromid	M-xolinoblokator	Bronxlarning M-retseptorlarini bloklaydi	Bronxial astma, O'SOK

Natijalar shuni ko'rsatdiki, benzodiazepinlar kuchli anksiolitik faollikka ega bo'lsa-da, uzoq muddat qabul qilinganda qaramlik rivojlanishi mumkin. O'simlik asosidagi sedativ preparatlar nisbatan xavfsiz hisoblanadi va yengil nevroitik holatlarda qo'llaniladi. M-xolinomimetik va M-xolinoblokator preparatlar esa vegetativ nerv tizimi faoliyatini boshqarishda muhim terapevtik vositalar bo'lib, oftalmologiya, pulmonologiya, kardiologiya va anesteziologiya amaliyotida keng qo'llaniladi.

MUHOKAMA

Mazkur tadqiqot natijalari anksiolitiklar, sedativ vositalar hamda M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlarning zamonaviy farmakoterapiyada muhim o'rin tutishini ko'rsatdi. Adabiyotlar tahlili shuni tasdiqladiki, ushbu preparatlar markaziy va vegetativ nerv tizimi faoliyatini boshqarishda keng qo'llanilib, ko'plab kasalliklarni davolashda yuqori samaradorlikka ega.

Anksiolitik preparatlar orasida benzodiazepin hosilalari (diazepam, lorazepam, alprazolam va boshqalar) eng ko'p qo'llaniladigan vositalar hisoblanadi. Goodman va Gilman hamda Katzung ma'lumotlariga ko'ra, ushbu preparatlar GAMK-A retseptorlari orqali markaziy nerv tizimida tormozlanish jarayonlarini kuchaytiradi va kuchli anksiolitik, sedativ hamda mushaklarni bo'shashtiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Biroq ularni uzoq muddat qo'llash natijasida tolerantlik va dori qaramligi rivojlanishi mumkinligi sababli, preparatlarni shifokor nazorati ostida qo'llash tavsiya etiladi.

Buspiron kabi nobenzodiazepin anksiolitiklar esa qaramlik chaqirmasligi bilan benzodiazepinlardan farq qiladi. Shu sababli surunkali tashvish buzilishlarida ushbu preparatlar muqobil vosita sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

Sedativ preparatlar tahlili shuni ko'rsatdiki, o'simlik manbalaridan olinadigan preparatlar (valeriana, arslonquyruq ekstrakti va boshqalar) yengil nevroitik holatlarda samarali bo'lib, nojo'ya ta'sirlari nisbatan kam uchraydi. Shu bilan birga bromid preparatlarini uzoq muddat qabul qilish bromizm holatini keltirib chiqarishi mumkinligi aniqlangan. Shuning uchun sedativ vositalarni individual yondashuv asosida buyurish zarur.

M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlar orasida M-xolinomimetiklar va M-xolinoblokatorlar turli klinik yo'nalishlarda muhim terapevtik ahamiyatga ega. Pilocarpin glaukoma va kserostomiyani davolashda samarali vosita hisoblanadi. Atropin, skopolamin va ipratropiy bromid kabi M-xolinoblokatorlar esa kardiologiya, oftalmologiya, pulmonologiya hamda anesteziologiya amaliyotida keng qo'llaniladi. Xarkevich va Mashkovskiy ma'lumotlariga ko'ra, M-xolinoblokatorlar yuqori terapevtik samaraga ega bo'lishiga qaramay, og'iz qurishi, taxikardiya, akkomodatsiya buzilishi, ich qotishi va siydik tutilishi kabi nojo'ya ta'sirlarni yuzaga keltirishi mumkin. Shu sababli preparatlarni qo'llashda bemorning yoshi, hamroh kasalliklari va individual xususiyatlarini hisobga olish muhim hisoblanadi.

Umuman olganda, olingan natijalar xalqaro farmakologik adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bilan mos keladi. Bu esa anksiolitiklar, sedativ vositalar va M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlarning zamonaviy klinik amaliyotdagi ahamiyatini tasdiqlaydi hamda ularni oqilona va xavfsiz qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

XULOSA

O'tkazilgan adabiyotlar tahlili asosida anksiolitiklar, sedativ vositalar hamda M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlar zamonaviy farmakoterapiyada muhim o'rin egallashi aniqlandi. Ushbu dori vositalari markaziy va vegetativ nerv tizimi faoliyatini tartibga solish orqali turli patologik holatlarni davolashda samarali qo'llaniladi.

Tadqiqot natijalari benzodiazepin guruhiga mansub anksiolitiklar tashvish, qo'rquv va emotsional zo'riqish bilan kechuvchi holatlarda yuqori terapevtik samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, ularni uzoq muddat qo'llash dori qaramligi va tolerantlik rivojlanishiga olib kelishi mumkinligi sababli, preparatlarni individual yondashuv asosida va shifokor nazorati ostida qo'llash zarur.

Sedativ vositalar, ayniqsa o'simlik manbalaridan tayyorlangan preparatlar, yengil nevroitik holatlar va funksional buzilishlarda nisbatan xavfsiz hamda samarali vositalar hisoblanadi. Ularning nojo'ya ta'sirlari kamligi amaliy tibbiyotda keng qo'llanilishiga imkon yaratadi.

M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlar orasida M-xolinomimetiklar va M-xolinoblokatorlar oftalmologiya, pulmonologiya, kardiologiya, gastroenterologiya

hamda anesteziologiya amaliyotida muhim terapevtik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Biroq ushbu preparatlarni qo'llashda nojo'ya ta'sirlar va qarshi ko'rsatmalarni hisobga olish zarur.

Shunday qilib, anksiolitiklar, sedativ vositalar va M-xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi preparatlarni farmakodinamik va farmakokinetik xususiyatlarini chuqur o'rganish, ularni klinik amaliyotda oqilona tanlash hamda xavfsiz qo'llash samarali farmakoterapiyani ta'minlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy ilmiy ma'lumotlarga asoslangan yondashuv ushbu preparatlardan foydalanish samaradorligini oshirish va bemorlar hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Машковский М.Д. **Лекарственные средства**. — Москва: Новая волна, 2020.
2. Харкевич Д.А. **Фармакология**. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
3. Бурчинский С.Г. **Клиническая фармакология**. — Москва: Медицина, 2019.
4. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С. **Клиническая фармакология и фармакотерапия**. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Клинические рекомендации Минздрава РФ. **Применение лекарственных средств при беременности**. — Москва, 2023.
6. Петров В.И. **Фармакология: учебник для медицинских вузов**. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2020.
7. Литвицкий П.Ф. **Патофизиология** (разделы фармакологической безопасности). — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
8. WHO. **Clinical guidelines on drug use in pregnancy and lactation** (русская адаптация). — Москва, 2022.
9. Katzung B.G. (рус. перевод). **Базовая и клиническая фармакология**. — Москва: Бином, 2021.
10. Goodman & Gilman (рус. перевод). **Фармакологические основы терапии**. — Москва: Практис, 2020.