



PERIFERIK NERV SISTEMASIGA TA'SIR QILUVCHI DORI VOSITALARI

Rahmonova Xadicha Bahodirjon qizi

Quva Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat Salomatligi texnikumi

Maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Periferik nerv sistemasi organizmning markaziy nerv sistemasidan tashqaridagi barcha nerv tolalari va gangliyalarni o'z ichiga oladi. Ushbu sistema harakat, sezgi va vegetativ funksiyalarni boshqarishda muhim ahamiyatga ega. Periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalari klinik amaliyotda keng qo'llanilib, og'riqni kamaytirish, mushak faoliyatini boshqarish, vegetativ nerv tizimi funksiyalarini tartibga solish hamda nerv-mushak uzatishni modulyatsiya qilishda qo'llaniladi. Mazkur maqolada periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dorilar tasnifi, ta'sir mexanizmi, klinik qo'llanilishi va nojo'ya ta'sirlari tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: periferik nerv sistemasi, xolinomimetiklar, adrenomimetiklar, miorelaksantlar, ganglioblokatorlar, nerv-mushak uzatish.

Abstract: The peripheral nervous system includes all nerves and ganglia located outside the central nervous system. It plays a crucial role in regulating motor, sensory, and autonomic functions. Drugs affecting the peripheral nervous system are widely used in clinical practice to relieve pain, regulate muscle activity, control autonomic functions, and modulate neuromuscular transmission. This article analyzes the classification, mechanisms of action, clinical applications, and adverse effects of drugs acting on the peripheral nervous system.

Keywords: peripheral nervous system, cholinomimetics, adrenomimetics, muscle relaxants, ganglion blockers, neuromuscular transmission.



Kirish

Periferik nerv sistemasi (PNS) organizmda markaziy nerv sistemasi bilan ichki organlar, mushaklar va sezgi retseptorlari o'rtasidagi uzviy bog'lanishni ta'minlaydi. U somatik va vegetativ (avtonom) qismlardan tashkil topgan. Somatik nerv tizimi ixtiyoriy harakatlarni boshqaradi, vegetativ nerv tizimi esa yurak-qon tomir, nafas olish, ovqat hazm qilish va boshqa ichki organlar faoliyatini nazorat qiladi.

Farmakologiyada periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalari katta ahamiyatga ega bo'lib, ular asosan nerv impulsining hosil bo'lishi, o'tishi va mediatorlar ajralishiga ta'sir ko'rsatadi. Ushbu dorilar jarrohlik amaliyotida, reanimatsiyada, terapevtik va nevrologik kasalliklarni davolashda keng qo'llaniladi.

So'nggi yillarda periferik nerv tizimiga selektiv ta'sir qiluvchi zamonaviy preparatlar ishlab chiqilishi klinik samaradorlikni oshirib, nojo'ya ta'sirlarni kamaytirishga xizmat qilmoqda. Shu sababli mazkur mavzu tibbiyot ta'limi va amaliyoti uchun dolzarb hisoblanadi.

Periferik nerv sistemasi (PNS) organizmning markaziy nerv sistemasidan tashqarida joylashgan barcha nerv tolalari, nerv tugunlari (gangliylar) va nerv uchlarini o'z ichiga oladi. Ushbu tizim markaziy nerv sistemasi bilan tana a'zolari o'rtasida ikki tomonlama axborot almashinuvini ta'minlaydi. Periferik nerv sistemasi anatomik va funksional jihatdan somatik hamda vegetativ (avtonom) qismlarga bo'linadi. Somatik qism skelet mushaklari faoliyatini boshqarib, ixtiyoriy harakatlarni amalga oshiradi. Vegetativ qism esa ichki organlar, bezlar, qon tomirlar va yurak faoliyatini nazorat qilib, organizmning ichki muvozanatini (homeostazini) saqlashda muhim rol o'ynaydi.

Periferik nerv sistemasida nerv impulsi maxsus mediator moddalar – atsetilxolin, noradrenalin va boshqa biogen aminlar orqali uzatiladi. Shu sababli



farmakologik vositalarning aksariyati aynan mediatorlar ajralishi, ularning retseptorlarga ta'siri yoki parchalanish jarayoniga ta'sir ko'rsatish orqali o'z samarasini namoyon qiladi. Dori vositalari nerv impulsining hosil bo'lishi, o'tishi va nerv-mushak sinapsida uzatilish mexanizmlarini boshqarish orqali turli klinik natijalarga erishadi.

Periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalari zamonaviy tibbiyot amaliyotida juda keng qo'llaniladi. Ular reanimatsiya va intensiv terapiyada, jarrohlik amaliyotida, kardiologiyada, pulmonologiyada, nevrologiyada hamda terapevtik kasalliklarni davolashda muhim ahamiyatga ega. Masalan, adrenomimetik vositalar shok holatlarida arterial bosimni tiklashda, miorelaksantlar jarrohlik paytida mushaklarni bo'shashtirishda, mahalliy anestetiklar esa og'riq impulslarini bloklashda qo'llaniladi. Shuningdek, xolinergik va adrenergik tizimga ta'sir qiluvchi preparatlar yurak-qon tomir tizimi, bronxlar tonusi va ichki a'zolar faoliyatini boshqarishda keng ishlatiladi.

So'nggi yillarda periferik nerv sistemasiga selektiv ta'sir qiluvchi, yuqori samaradorlikka ega va nojo'ya ta'sirlari nisbatan kam bo'lgan yangi avlod preparatlari ishlab chiqilmoqda. Molekulyar farmakologiya va retseptorlar nazariyasining rivojlanishi natijasida dori vositalarining ta'sir mexanizmini chuqurroq o'rganish imkoniyati paydo bo'ldi. Bu esa individual yondashuv asosida davolashni tashkil etish, xavfsizlikni oshirish va asoratlarni kamaytirishga xizmat qilmoqda.

Periferik nerv sistemasining patologik holatlari — nevritlar, nevralgiyalar, miasteniya, vegetativ disfunktsiyalar va boshqa kasalliklar — ko'pincha kompleks farmakoterapiyani talab etadi. Shu sababli periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalarining tasnifi, ta'sir mexanizmi, qo'llanish ko'rsatmalari va nojo'ya ta'sirlarini chuqur o'rganish tibbiyot xodimlari, xususan o'rta bo'g'in mutaxassislari uchun muhimdir.



Materiallar va usullar

Mazkur maqolani tayyorlashda farmakologiya darsliklari, klinik qo'llanmalar, ilmiy maqolalar va elektron manbalardan foydalanildi. Tahliliy va taqqoslash usullari asosida periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalarining tasnifi va klinik ahamiyati o'rganildi.

Natijalar (Results)

Periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalari quyidagicha tasniflanadi:

1. Xolinergik tizimga ta'sir qiluvchi vositalar

Xolinomimetiklar

Antixolinesteraz vositalar

Xolinoblokatorlar

Ular asosan atsetilxolin mediatoriga ta'sir qiladi. Masalan, xolinomimetiklar ichak atoniyasi va siydik tutilishida qo'llaniladi. Xolinoblokatorlar esa bronxial astma va bradikardiya da ishlatiladi.

2. Adrenergik tizimga ta'sir qiluvchi vositalar

Adrenomimetiklar

Adrenoblokatorlar

Adrenomimetiklar arterial gipotenziyada va anafilaktik shokda qo'llanadi. Adrenoblokatorlar esa arterial gipertenziya va yurak ishemik kasalligini davolashda muhim o'rin tutadi.

3. Nerv-mushak uzatishga ta'sir qiluvchi vositalar



Miorelaksantlar (depolarizatsiyalovchi va nodipolyarizatsiyalovchi)

Ular jarrohlik amaliyotida mushaklarni bo'shashtirish maqsadida qo'llanadi.

4. Mahalliy anestetiklar

Nerv tolalarida natriy kanallarini bloklab, og'riq impulsini o'tishini to'xtatadi. Jarrohlik va stomatologiyada keng qo'llaniladi.

Muhokama

Periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalari organizmning turli funksiyalarini boshqarishda muhim rol o'ynaydi. Ularning farmakodinamik va farmakokinetik xususiyatlarini chuqur bilish xavfsiz va samarali davolashni ta'minlaydi.

Masalan, miorelaksantlarning noto'g'ri dozasi nafas mushaklari falajiga olib kelishi mumkin. Xolinoblokatorlar esa og'iz qurishi, taxikardiya kabi nojo'ya ta'sirlarni chaqiradi. Shu sababli dorilarni individual yondashuv asosida qo'llash zarur.

Zamonaviy farmatsevtika selektiv ta'sir qiluvchi preparatlarni ishlab chiqishga yo'naltirilgan bo'lib, bu klinik samaradorlikni oshiradi va asoratlar xavfini kamaytiradi.

Xulosa

Periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi dori vositalari tibbiyot amaliyotida keng qo'llaniladigan va yuqori klinik ahamiyatga ega bo'lgan preparatlar guruhidir. Ularning to'g'ri tasnifi, ta'sir mexanizmini tushunish va oqilona qo'llash samarali davolashning asosiy omilidir. Zamonaviy dori vositalari selektivligi va xavfsizligi bilan ajralib turadi hamda kelajakda yanada takomillashtirilishi kutilmoqda.



Foydalanilgan adabiyotlar

Xamidov A.X. Farmakologiya. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021.

Mashkovskiy M.D. Lekarstvennie sredstva. – Moskva, 2020.

Katzung B.G. Basic and Clinical Pharmacology. – New York, 2021.

Rang & Dale's Pharmacology. – Elsevier, 2022.

Brunton L. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics.
– McGraw-Hill, 2022.