

ODDIY REFLEKS YOYI. BOSH VA ORQA MIYA O'TKAZUV YO'LLARI, KLINIK AHAMIYATI. SEZUV O'TKAZUV YO'LLARI. HARAKAT O'TKAZUVCHI YO'LLARI, KLINIK AHAMIYATI.

Toshkent davlat stomatologiya instituti talabalari:

Urolov Elyorbek Erkin o'g'li

Anvarxo'jaev Nodirxo'ja Dilshodxo'ja o'g'li

Anatomiya Kafedrasi ilmiy rahbari:

Abdusamatova Iroda Ilhamovna

Annotatsiya: ushbu maqolada oddiy refleks yoyi, bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari, klinik ahamiyati, sezuv o'tkazuv yo'llari, harakat o'tkazuvchi yo'llari, klinik ahamiyati haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: refleks, refleks yoyi, bosh miya o'tkazuv yo'llari, orqa miya o'tkazuv yo'llari, afferent, efferent, proyeksion, komissural, assotsiativ.

Kirish: Refleks yoyi - asab to'qimalari tananing faoliyati bu stimulgа tabiiy refleksli javobdir. Refleks- markaziy asab tizimi ishtirokida amalga oshiriladigan retseptorlarni stimulyatsiyalashga organizmning munosabati. Refleksning tuzilish asosini reflektor yoyi tashkil etadi.

Refleks yoyi- ketma-ket ulangan zanjir asab hujayralari, bu reaksiyani amalga oshirishni, tirnash xususiyati bilan javobni ta'minlaydi. Refleks yoyi oltita tarkibiy qismdan iborat: retseptorlari, afferent (sezgir) yo'l, refleks markazi, efferent (motorli, sekretor) yo'l, effektor (ishchi organ), teskari aloqa.

Refleks yoylari ikki xil bo'lishi mumkin:

- 1) oddiy - monosinaptik refleks yoylari (tendon refleksining refleks yoyi), 2 neyron dan (retseptor (afferent) va effektor) iborat bo'lib, ular orasida 1 ta sinaps mavjud;
- 2) murakkab - polisynaptik reflektor yoylari. Ularga 3 ta neyron kiradi (ko'proq bo'lishi mumkin) - retseptor, bir yoki bir nechta interkalatsiyalangan va effektor.

Tananing maqsadga muvofiq javobi sifatida reflektor yoyi g'oyasi refleks kamoni yana bitta zveno - qayta aloqa tsikli bilan to'ldirish zarurligini belgilaydi. Ushbu komponent refleks reaksiyasining amalga oshirilgan natijasi bilan ijro etuvchi buyruqlarni chiqaradigan asab markazi o'rtasidagi aloqani o'rnatadi.

Oddiy monosinaptik refleks kamoni xususiyatlari:

- 1) geografik jihatdan yaqin retseptor va effektor;
- 2) reflektor yoyi ikki neyron, monosinaptik;
- 3) Aa guruhining asab tolalari (70-120 m / s);
- 4) qisqa vaqt refleks;
- 5) bitta mushak qisqarish turiga ko'ra qisqaradigan muskullar.

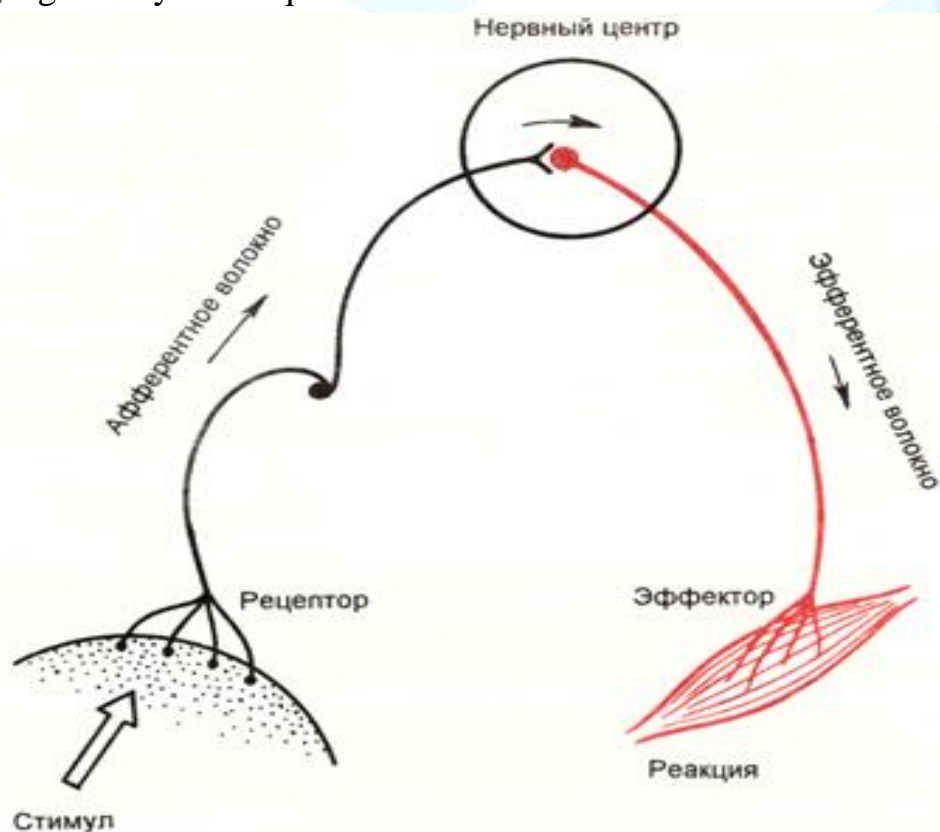
Murakkab monosinaptik refleks kamonining xususiyatlari:

- 1) geografik jihatdan ajratilgan retseptor va effektor;
- 2) retseptorlari yoyi uch neyronal (ko'proq neyronlar bo'lishi mumkin);
- 3) C va B guruhlarining asab tolalari borligi;
- 4) tetanoz kabi mushaklarning qisqarishi.

Vegetativ refleksning xususiyatlari:

- 1) insert neyroni lateral shoxlarda joylashgan;
- 2) preganglion asab yo'li lateral shoxlardan boshlanadi, gangliondan keyin - postganglionik;
- 3) avtonom nerv yoyi refleksining efferent yo'lini efferent neyron yotadigan vegetativ ganglion to'xtatadi.

Simpatik nerv yoyi bilan parasempatikning farqi: simpatik nerv yoyida preganglionik yo'l qisqa, chunki vegetativ ganglion umurtqa pog'onaga yaqinlashadi va postganglionik yo'l uzoqdir.



O'tkazuvchi yo'llar, bosh va orqa miyaning o'tkazuvchi yo'llari — markaziy nerv sistemasidagi nerv tolalari; tuzilishi va funksiyasiga ko'ra yagona morfologikfunktional sistemaga birlashgan. O'tkazuvchi yo'llar tashqi va ichki muhit ta'sirotlarini miya hujayralariga (sezuvchi yo'llar), unda paydo bo'lgan javob reaksiyasini ishchi a'zolarga yetkazadi (harakatlantiruvchi yo'llar). O'tkazuvchi yo'llarning ko'p qismi (uzun yo'llar) orqa miya orqali bosh miya po'stlog'iga va,

aksincha, po'stloqdan orqa miyaga, undan a'zolarga davom etadi. Kalta yo'llar esa bosh miya sohasida chegaralanadi.

Funksiyasiga qarab neyronlar uchta asosiy guruhga bo'linadi:

- a) qabul qiluvchilar sezuvchi (afferent);
- b) bajaruvchi (efferent);
- v) tutashiruvchi oraliq neyronlar o'rtasida amalga oshiriladi.

Ularning hujayralari orqa va bosh miyaning po'stlog'idagi kulrang moddasida, nerv tolalari esa ularning oq moddasida joylashgan.

1. Miya po'stlog'i bilan orqa miya o'rtasidagi (piramidal) yo'l — harakatlantiruvchi yo'l bo'lib, ta'sirotlar efferent tolalar bosh miya markaz oldi pushtasidan orqa miya kulrang moddasiga va u yerdan nerv tolalari orqali ishchi a'zolarga boradi. Bu o'tkazuvchi (erkin harakatni) yo'l ikki neyronidan iborat.

2. Bosh miya po'stlog'i bilan miya poyasidagi yadrolar o'rtasidagi yo'l ham ikki neyronli, birinchi neyron miya po'stlog'idan boshlanadi, ichki kapsuladan o'tib, bosh miya nervlari (III, IV, V, VI, VII va IX—XII juft) yadrolarida tugaydi. Ikkinchi neyronlar esa ana shu nerv yadrolaridan III, IV, V, VI, VII va IX—XII juft bosh miya nervlari bo'lib chiqadi.

3. Qizil yadro bilan orqa miya o'rtasidagi yo'l — bu yo'l o'rta miyadagi qizil o'zaqdan boshlanib orqa miyani oldingi shoxiga va muskullarga boradigan ikki neyronli harakatlantiruvchi yo'ddir. Bu yo'l tana muskullarining avtomatik ishlashini boshqaradi.

4. Orqa miya tuguni bilan bosh miya po'stlog'i o'rtasidagi og'riq va haroratni o'tkazuvchi yo'l uch neyronidan iborat. Bu o'tkazuvchi yo'llarning neyronlari, orqa miya tuguni, orqa miyaning kulrang moddasi, ko'ruv bo'rtig'i va bosh miyaning markaz orqa pushtasida joylashgan.

5. Orqa miya tuguni bilan bosh miya po'stlog'i orasidagi chuqur sezgilarni o'tkazuvchi yo'l muskul va bo'g'imlardan boshlanuvchi nerv oxirlari orqali sezgilarni qabul qiluvchi uch neyronli yo'ldir, neyronlari orqa miya tuguni, uzunchoq miya, ko'ruv bo'rtig'i va bosh miyaning markaz orqa pushtasida joylashgan.

6. Orqa miya bilan miyacha orasidagi oldingi va orqa yo'llar suyak, bo'g'im va muskullardan iborat bo'lib, orqa miya bilan miyacha o'rtasidagi oldingi hamda orqa yo'llar orqali muvozanatga bog'liq sezgilarni o'tkazadi. Miyachadagi harakatni tartibga solib turuvchi murakkab refleks yo'llar muskullar ishini bir me'yorda tutishni, muvozanatni, muskullar tonusini nazorat qilib turadi. Orqa miya bilan ko'ruv do'mbog'i o'rtasidagi yo'l tananing muallaq holatini ta'minlaydi.

Barcha o'tkazuv yo'llari uch guruhga bo'linadi: proyeksion, komissural va assotsiativ. Organizm taraqqiyotida proyeksion o'tkazuv yo'llari oldinroq paydo bo'lib, keyin komissural va eng so'ngida assotsiativ yo'llar paydo bo'ladi. Assotsiativ o'tkazuv yo'llari bosh miyaning bitta yarim pallasi kulrang moddasini bir-biriga qo'shib turadi.

Assotsiativ o'tkazuv yo'nlari har xil tuzilishdagi neyronlar zanjiridan iborat bo'lib, ular afferent yo'llaming oxirgi neyroni bilan efferent yo'llaming birinchi neyroni o'rtasida oraliq neyron holatida joylashib, reflektor yoyini biriktirib turadi. Assotsiativ yo'llar uzun va qisqa tolalardan iborat bo'ladi. Ontogenezda assotsiativ yo'llar komissural va proyeksion yo'llarga nisbatan kechroq paydo bo'ladi, ammo bola tug'ilganidan keyingi davrda tez o'sib, mielin pardasi bo'lmaydi. Bola hayotining ikkinchi oyidan boshlab ularda mielin parda hosil bo'lib, proyeksion markazlar bilan aloqalar paydo bo'ladi. Komissural o'tkazuv yo'llari bir yarim palla po'stlog'ini ikkinchi yarim palla po'stlog'iga qo'shib turadi. Komissural o'tkazuv yo'llar yangi po'stloq markazlarini qo'shib turadigan qadoqsimon tana va eski komissural yo'llar gumbaz bitishmasi, oldingi va orqa bitishmalardan iborat.

Xulosa: Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, normal refleks yoyi, miya va orqa miya o'tkazuvchanlik yo'llari va hissiy yo'llar tanadagi harakat va hissiy ma'lumotlarni o'tkazishning asosiy mexanizmlari hisoblanadi. Ularning klinik ahamiyati ushbu muhim funktsiyalarga ta'sir qiluvchi turli xil nevrologik kasalliklarni baholash, tashxislash va davolashda bo'lib, asab tizimining vosita nazorati va hissiy idrokni saqlashdagi muhim rolini ta'kidlaydi.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. Anatomiya II jild (2018-yil): A.Ahmedov, O'.Mirsharapov, T.Sagatov, H.Rasulov.
2. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Reflekslar>
3. https://uz.wikipedia.org/wiki/O%CA%BBtkazuvchi_yo%CA%BBllar