

Muzaffarova Nargiza Shuxratovna

**Degenerativ-distrofik kasalliklarida vertebrobazilyar soxada qon
aylanishining xususiyatlarini tekshirishni va davolash usullarini
takomillashtirish**

14.00.13 – Nevrologiya

Samarqand–2025

Tuzuvchi:

Muzaffarova N.Sh Samarqand Davlat tibbiyot universiteti DKTF nevrologiya kafedrası PhD assistenti

Taqrizchilar:

Shomurodova D.S Samarqand Davlat tibbiyot universiteti nevrologiya kafedrası t.f.d. dotsenti

Omonova U.T Toshkent Tibbiyot akademiyasi Nevrologiya, bolalar nevrologiyasi va tibbiyot genetikasi kafedrası t.f.d.,dotsent

Monografiyada – bo`yin umurtqalari osteoxondrozida vertebro bazilyar yetishmovchiligi mavjud bo`lgan bemorlarni klinik va nevrologik tekshirish usullari bayon etilgan. Olingan natijalarga tayangan holda zamonaviy davolash yondashuvlari ishlab chiqilgan. Monografiya nevrologlar, travmatologlar, umumiy amaliyot shifokorlari, shuningdek, nevrologiya yo`nalishidagi magistrlar va klinik ordinatura (rezidentura) tinglovchilari uchun mo`ljallangan.

The monograph describes clinical and neurological examination methods for patients with vertebrobasilar insufficiency associated with cervical spine osteochondrosis. Based on the obtained results, modern treatment approaches have been developed. The monograph is intended for neurologists, traumatologists, general practitioners, as well as master's and clinical residency students specializing in neurology.

SHARTLI QISQARTMALAR RO‘YXATI
BMQTK -Bosh miya qon tomirlari kasalliklari
AG - arterial gipertoniya
AD - arterial bosim
AE - aterosklerotik ensefalopatiya
BSA - brakiosefal arteriyalar
VBY - vertebrobazilyar yetishmovchilik
IUA - ichki uyqu arteriyasi
DS - dupleks skanerlash
OMA - orqa miya arteriyasi
OMA1 - orqa miya arteriyasining birinchi segmenti
OMA 2 - orqa miya arteriyasining ikkinchi segmenti
KT - kompyuter tomografiyasi
BMA - boshning magistral arteriyalari
MRT - magnit-rezonans tomografiya
OA - asosiy arteriya
UUA - umumiy uyqu arteriyasi
QOHT - qon oqimining hajm tezligi
OMA - old miya arteriyasi
UA - umurtqa arteriyasi
V1 - umurtqa arteriyasining birinchi segmenti
V2 - umurtqa arteriyasining ikkinchi segmenti
V3 - umurtqa arteriyasining uchinchi segmenti
V4 - umurtqa arteriyasining to‘rtinchi segmenti
O‘MA - o‘rta miya arteriyasi
TIA - tranzitor ishemik ataka
TKDS - transkranial dupleks skanerlash
TKD - transkranial dopplerografiya
SVK - serebrovaskulyar kasalliklar



PI - pulsatsion indeks
RI - restriktiv indeks

KIRISH

Tibbiyotning ustuvor muammolari orasida vertebro bazilyar yetishmovchiligi (VBY) ko'p yillar davomida etakchi o'rinni egallab kelmoqda, bu nafaqat kasallikning tibbiy, iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlarining jiddiyligini, balki bemorlar soni bo'yicha doimiy ravishda o'sib borishi bilan ham bog'liq. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) ma'lumotlariga ko'ra «...rivojlangan mamlakatlarda uning tarqalishi 40-80%ga yetadi va yillik kasallanish 5%ni tashkil qiladi»¹. Ko'plab tadqiqotlar kasallikning etiologik omillari va patofiziologik mexanizmlarini aniqlashga, vertebro bazilyar yetishmovchiligi kasalligini tashxislash, davolash va oldini olishga bag'ishlangan bo'lib, ularning natijalari asosan tibbiy amaliyotga muvaffaqiyatli kiritilmoqda. Shu bilan birga, vertebro bazilyar yetishmovchiligi kasalliklari bilan kasallanish va o'lim darajasi hali ham yuqori darajada bo'lib qolmoqda. Bosh miya qon tomirlari kasalliklari (BMQTK) - muhim tibbiy va ijtimoiy muammo bo'lib, o'limning, yurak-qon tomir va onkologik kasalliklaridan keyingi uchinchi sababi xisoblanadi

¹ WHO. World health statistics, 2013; WHO.Hearts: technical package for cardiovascular disease management in primary health care, 2018

Jaxonda, turli ma'lumotlarga ko'ra, 50% dan 90% gacha aholisi hayotining ma'lum bir bosqichida umurtqa pog'onasining degenerativ-distrofik kasallilari bilan bog'liq og'riqlarga duch kelishadi. Nevrologiyada umumiy qabul qilingan "vertebrobazilar yetishmovchiligi" (VBY) atamasi vertebral va bazilyar arteriyalar tomonidan oziqlanadigan hududga qon ta'minoti pasayishi natijasida miya funksiyalarining qaytariladigan buzilishini anglatadi. VBY ning klinik ko'rinishlari keng o'zgaruvchanlik bilan tavsiflanadi: bosh og'rig'i va bosh aylanishidan boshlab to bosh miyada qon aylanishining o'tkir buzilishlarigacha (tranzitor ishemik ataka, kichik insultlar).

Mamlakatimizda aholiga ko'rsatilayotgan tibbiy xizmat sifatini tubdan yaxshilash va sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirishga qaratilgan keng qamrovli ishlar amalga oshirilmoqda. Bu borada «...Aholiga ko'rsatilayotgan tibbiy yordamning samaradorligi, sifati va ommabopligini oshirish, shuningdek, tibbiy standartlashtirish tizimini shakllantirish, tashxis qo'yish va davolashning yuqori texnologik usullarini joriy qilish, dispanserizatsiyaning samarali modellarini yaratish orqali, sog'lom turmush tarzini qo'llab quvvatlash va kasalliklarni profilaktika qilish...»² ga qaratilgan muhim vazifalar belgilangan. Kursatilgan vazifalarni amalga oshirishda aholi orasida nevrologik kasalliklarini tarqalishi xavf omillarini erta aniqlash va asoratlarining oldini olishga qaratilgan tadbirlarni amalga oshirish, keyinchalik aholiga tibbiy ijtimoiy yordam to'laqlonligini oshirish va nogironlik ko'rsatkichlarini pasaytirish, hayot sifatini oshirish muhim ahamiyatga ega.

I BOB. Bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari bilan kechuvchi vertebrobazilyar yetishmovchilikning shakllanishi, diagnostikasi va davolanishining zamonaviy patogenetik asoslari

Tibbiyotning ustuvor muammolari orasida vertebrobazilyar yetishmovchiligi (VBY) ko'p yillar davomida yetakchi o'rinni egallab kelmoqda, bu nafaqat

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сонли “Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисидаги” Фармони.

kasallikning tibbiy, iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlarining jiddiyligini, balki bemorlar soni bo'yicha doimiy ravishda o'sib borishi bilan ham bog'liq. Ko'plab tadqiqotlar kasallikning etiologik omillari va patofiziologik mexanizmlarini aniqlashga, vertebrobazilyar yetishmovchiligi kasalliklarini tashxislash, davolash va oldini olishga bag'ishlangan bo'lib, ularning natijalari asosan tibbiy amaliyotga muvaffaqiyatli kiritilmoqda. Shu bilan birga, vertebrobazilyar yetishmovchiligi kasalliklari bilan kasallanish va o'lim darajasi hali ham yuqori darajada bo'lib qolmoqda. Miya qon tomirlari kasalliklari (MQTK) - muhim tibbiy va ijtimoiy muammo bo'lib, o'limning, yurak-qon tomir va onkologik kasalliklaridan keyingi uchinchi sababi xisoblanadi. Turli ma'lumotlarga ko'ra, sayyoramizning 50% dan 90% gacha aholisi hayotining ma'lum bir bosqichida umurtqa pog'onasining degenerativ-distrofik kasallilari bilan bog'liq og'riqlarga duch kelishadi. Nevrologiyada umumiy qabul qilingan "vertebrobazilar yetishmovchiligi" (VBY) atamasi vertebral va asosiy arteriyalar tomonidan oziqlanadigan hududga qon ta'minoti pasayishi natijasida miya funktsiyalarining qaytariladigan buzilishini anglatadi [1; S. 42-50]. VBY ning klinik ko'rinishlari keng o'zgaruvchanlik bilan tavsiflanadi: bosh og'rig'i va bosh aylanishidan boshlab to bosh miyada qon aylanishining o'tkir buzilishlarigacha (tranzitor ishemik ataka, kichik insultlar).

1.2. Vertebrobazilyar yetishmovchiligini shakllanishi uchun anatomo-fiziologik asoslari va patogenezi.

Vertebral arteriya (a.vertebralis) - o'mrov osti arteriyasi tarmoqlari orasida eng yirik arteriya hisoblanadi, m. scalenus anterior va m. longus colli orasidan yuqoriga ko'tarilib, VI bo'yin umurtqasining foramen transversus teshigiga kiradi.

Keyinchalik bo'yin umurtqalarining ko'ndalang o'siqlaridagi ana shunday teshiklardan vertikal holatda yuqoriga ko'tarilib, axis ga yetadi va lateral tomonga buriladi. Birinchi bo'yin umurtqasining ustki yuza egatidan o'tgach, membrana atlantooccipitalis posterior va miyaning qattiq pardasini teshib foramen magnum orqali kalla bo'shlig'iga kiradi. Kalla bo'shlig'ida o'ng va chap tomondagi umurtqa arteriyalari clivus (nishab) bo'ylab uzunchoq miya ostida oldinga yo'naladi va miya

ko'prigining orqa chekkasi yaqinida o'zaro birlashib, asosiy toq arteriya (a. basilaris)ni hosil qiladi [4; B. 230-6, 5; B.18-24].

Muhim xususiyat bazilyar arteriyadagi qon oqimining laminar xususiyatidir - unda vertebral arteriyalardan oqadigan qon bir-biri bilan aralashmaydi. MRT angiografiya usuli yordamida olingan ma'lumotlarga ko'ra, bazilyar arteriyadagi qon oqimi 80% hollarda xuddi shunday laminar xususiyatga ega. 1957 yilda Krayenbuhl G. va Yasargil F. a.vertebralisni shartli ravishda to'rt segmentga bo'linishini taklif qildilar - (V1 - V4). Segment V1- vertebral arteriyaning kelib chiqish joyidan subklaviandan ko'ndalang jarayonlarning suyak kanaliga kirishigacha; V2 segment - I - II bo'yin umurtqalari bo'ylab suyak kanalida; V3 segmenti - II bo'yin umurtqasi darajasidagi suyak kanalidan chiqish joyidan bosh suyagi bo'shlig'iga kirishigacha; V4 segmenti intrakranial bo'lib, a.vertebralisning bosh suyagiga kirishidan qarama-qarshi tomondagi a.vertebralis bilan qo'shilishigacha. A.vertebralis o'zining ekstrakranial bo'limida muskullarga, umurtqa pog'onasining suyak-bog'lam apparatiga, V2 segmentidagi umurtqalararo teshik sohasida esa nervlarga, pardaga va bo'yin umurtqa pog'onasiga shoxchalar beradi. [1; B. 19-25] Umurtqa venasi (v.vertebralis dextra et sinistra) umurtqalarning o'ng va chap ko'ndalang o'siq teshiklaridan a.vertebralis bilan birgalikda yo'nalib, umurtqaning ichki vena chigalidan vena qonini qabul qiladi va o'ng hamda chap yelka-bosh venalariga (v. brachiocephalicae dextra et sinistra) quyiladi. Suyak kanalida umurtqa venalari arteriya atrofida venoz chigalini hosil qiladi [17; B. 1606-1612.]. Vena tarmog'i V3 segmentida suboksipital venalar bilan birgalikda atlanto-oksipital sinus (oksipital sinus, magnum teshigi sinusi) magnum va atlasning orqa yoyi orasida hosil bo'ladi. Umurtqa arteriyasi bu sinus orqali o'tib, o'zining adventitsiyasidan radial yo'nalishda sinus devorlariga boradigan biriktiruvchi to'qima ko'priklarini beradi. Shunday qilib, vertebral arteriya xuddi shu biriktiruvchi to'qima trabekulalarida to'xtatilgan. Vena sinusidagi qon harakati vertebral arteriyaning pulsator zarbalari bilan faollashadi [1; B. 19-25].

Umurtqa arteriyasi orqa miya segmental innervatsiyasiga ega. Umurtqa arteriyasining sezgi nervlari I - VIII bo'yin va I ko'krak orqa miya tugunlaridan,

shuningdek n.vagus va n.glossofaringeal nervlarning tugunlaridan nervlarning bir qismi sifatida o'tadigan tolalar bilan innervatsiyalanadi. Vertebral arteriya bo'yin simpatik tugunlardan motor innervatsiyasini oladi. Uning nerv chigalini shakllantirishda ishtirok etadigan vertebral arteriyaning innervatsiyasining muhim manbai vertebra nervidir [20; B. 20 -25, 36; B. 38–44]. Ko'pincha, u bo'yin-ko'krak (yulduzsimon) va umurtqa tugunlardan bir nechta (2-3) qisqa nerv magistrallari orqali taminlanadi. Umurtqa nervining magistrallaridan shoxlar umurtqa arteriyasigacha cho'zilib, umurtqa chigalini - katta periarterial nerv tarmog'ini hosil qiladi, eng ko'p V4 segmentida aniqlanadi. Bu chigal bo'yin orqa miya nervlari, ba'zi kranial nervlar (n.trigeminus, n.gipoglossus, n.glossofaringeus va n.vagus shoxlari), shuningdek, bo'yni umurtqasi simpatik magistrallari bilan anastomozlanadi. Bundan tashqari, nervlar undan umurtqa pog'onasiga Lushkaning sinuvertebral nervi shaklida chiqib ketadi, u umurtqalararo disklarni, suyak usti pardasini va umurtqalarning kapsulyar-bog'lamli apparatini innervatsiya qiladi. Bosh suyagi sohasida umurtqa nervi asosiy arteriyaga o'tadi va uyqu arteriyalarining nerv apparati bilan anastomozlanadi [12; B. 9-17; 14; B. 58-61].

Vertebro-bazilyar yetishmovchilikning ta'rifi nevrologik kasalliklarning ishemik tabiati va qaytariladigan jarayonini aks ettiradi. Gemodinamik buzilishlarning geterogenligi va klinik simptomlarning xilma-xilligi vertebro-bazilyar yetishmovchilik bo'yicha aniq epidemiologik ma'lumotlarning yetishmasligini tushuntiradi. Ma'lumki, barcha bosh miya ishemik kasalliklarining 20% gacha va miya qon aylanishining vaqtinchalik buzilishlarining 70% gacha vertebro-bazilar tizimida sodir bo'ladi. Shu bilan birga, vertebra-bazilyar soxadagi qon tomirlarining insult bo'lish chastotasi karotidga qaraganda 2-2,5 baravar kam. Vertebro-bazilar tizimda tranzitor ishemik atakadan so'ng tarqoq ishemik insultni rivojlanish xavfi karotid tizimga qaraganda 2 baravar kamroq, ammo agar bu tomirlar havzasi ta'sirlansa, o'lim va takroriy insult xavfi sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Vertebro-bazilar tizimda qon aylanishi o'ziga xos xususiyatlarga ega, xususan, ular eng katta diagnostik qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi, bu noto'g'ri

qarorlar qabul qilish va samarasiz davolanish uchun asosdir [7; B. 56-60.; 51; B. 68-76].

Vertebrobazilar tizimdagi gemodinamik buzilishlarning yetakchi roli arterial o'tkazuvchanlikning buzilishidir.

Ular orasida quyidagilar ajralib turadi:

- okklyuziv zararlanish (ateroskleroz, emboliya, arteritlar);
- ekstravazal kompressiyalar (osteofitlar, gipertrofiyalangan yoki shikastlangan artikulyar jarayonlar, mushaklar bilan arteriyalarni siqish);
- deformatsiyalar (patologik burmalar);
- anomaliyalar (gipo- va aplaziya, arteriyalarning oqishi va joylashishi anomaliyalari).

Mexanik obstruktsiya, bosh miyada o'tkir qon aylanishining buzilishining patogenetik mexanizmi sifatida, vertebrobazilar tizimga zarar yetkazishning ma'lum bir shaklida - "bow hunter's stroke" (kamon ovchisining zarbasi) bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, vertebrobazilar tizimda qon aylanishi buzilishining mumkin bo'lgan sabablari "subclavian steal syndrome" (umrov usti arteriyasini proksimal qismidan vertebral arteriya chiqadigan joy to'sib qo'yilganda "o'g'irlash" fenomeni), arterial devorning butunligini buzishdirlari va anevrizmalar. VBY ning eng keng tarqalgan va o'rganilgan mexanizmi vertebral arteriyalarning intravazal stenozli shikastlanishi ekanligi e'tirof etilgan [8; B. 56-60, 15; 3-9].

Umurtqa arteriyalarining aterosklerotik zararlanishning tabiatini o'rganish vertebrobazilar tizimda doimiy gemodinamik buzilishlarda ma'lum belgilarni aniqlashga imkon berdi. Har xil tabiatdagi bosh miya qon aylanishining buzilishi bo'lgan 100 ta bemor holatlarning materiallariga asoslanib, 73% da vertebral arteriyalarning stenozni aniqlangan. Vertebral arteriyalar aterosklerozining turli darajalari qayd etilgan: lipoidozdan ateromatoz parchalanishgacha, tomir devorlarining deformatsiyasi arteriyalarning stenozni va arterial plakcha yoki biriktirilgan tromb bilan yopilib qolganda. Vertebral arteriyalardagi aterosklerotik torayishlar ularning ekstrakranial bo'limlarida (asosan V1) eng ko'p (57,4%) bo'lgan; juda kamroq (27%) - ham ekstra- va intrakranial segmentlarda, hatto kamdan-kam

hollarda (15,5%) - faqat intrakranial. V2 segmentida aterosklerotik blyashka ko'pincha arteriyalar osteofitlar tomonidan siqilgan joylarda joylashgan; blyashka ko'pincha vertebral arteriyalari egilgan joylarda joylashgan. [71; B. 65-67, 74; 5-15]. Ateroskleroz asosan tomirlarning qon oqimiga to'sqinlik qilgan qismlariga zarar yetkazadi va buning natijasida arterial devor qon oqimidan eng ko'p zararlanadi. Shunday qilib, aterosklerotik plakchalar ko'pincha vertebral va umrov osti arteriyalarning burilgan yoki siqilgan qismida joylashdi.[54; B 84-87]. Patofiziologik nuqtai nazardan, -ekstra va -intravazal zararlanishlar vertebral arteriyalardan ba'zi reaksiyalarning umumiyligini tavsiflaydi. Shuni ta'kidlash kerakki, olingan ma'lumotlar bosh miyada qon aylanishining og'ir buzilishlarida vertebral arteriyalarning shikastlanishini tavsiflaydi. Shu bilan birga, vertebrobazilyar sistemada qon aylanishining buzilishidan vafot etganlarning 36% da unkovertebral bo'g'imlarning osteofitlar tomonidan siqilishi qayd etilgan. Umuman olganda, vertebral va bazilyar arteriyalarning aterosklerotik shikastlanishi bo'yicha tadqiqotlar soni aterosklerotik bo'lmagan zararlanishlar bo'yicha tadqiqotlar sonidan sezilarli darajada oshadi [42; B 20-23].

Kamroq darajada VBY qon tomir devorining yallig'lanishli zararlanishlarida (o'ziga xos va o'ziga xos bo'lmagan arterit), uning fibromuskulyar displaziyasida o'rganilgan. Arterial devorning zararlanishi ko'proq umurtqa arteriyasi shikastlanishlarida qayd etiladi va yoshlarda insultni kelib chiqishining sabablaridan biri sifatida qaraladi [71; B 65-67, 52; B 69-73].

Vertebrobazilyar sistemaning karotid sistemasidan ajralib turadigan xususiyatlaridan biri a.vertebralisni bo'yin umurtqalarining ko'ndalang o'sig'i kanalida joylashishidir. Hozirgi bosqichda bo'yin umurtqa pog'onasi patologiyasida VA va umuman vertebrobazilyar tizimga ekstravazal ta'sirning rolini muhokama qilish VBY bilan kasallangan bemorlarni o'rganishning obyektiv usullarini ishlab chiqish tufayli yangi stimullarni o'z ichiga oladi. Biroq, bo'yin umurtqa pog'onasidagi patologik o'zgarishlarning jiddiyligini yetarlicha baholamaslik va VBY ni patogenetik o'rganishda klinik biomexanikaning buzilishi davolashning past samaradorligiga sabab bo'lishi mumkin [65; B 380-384, 71; 65-67]. V2 segmenti

darajasida ekstravazal VA zararlanishining patomorfologik substratlari beqarorlik, uncovertebral artroz, spondilartroz va intervertebral diskning lateral churrasi. Distrofik zararlanish fibroz halqaning fiksatsiya qobiliyatining pasayishi natijasida umurtqa xarakat segmentining beqarorligi rivojlanadi. Bir umurtqaning boshqasiga nisbatan patologik harakatchanligi kengroq tushuncha bo'lib, bo'g'im-boylam apparatlarning travmatik bo'lmagan gipermobilligini, xususan, biriktiruvchi to'qimalarning ma'lum konstitutsiyaviy turlarini o'z ichiga oladi [11; 12-18,105; S 134-9]. Bo'yin umurtqalarining patologik harakatchanligi bilan VA ning patologik harakatchanligi paydo bo'lishi mumkin. Birinchi marta vertebral arteriyalarning spondilogen zararlanishi bosqichli jarayon sifatida Ya.Yu. Popelyanskiy tomonidan: pastki bo'yin segmentlarda bukilishni cheklash; mahalliy kifozi; o'rta bo'yin segmentlarda kompensator bukilish. Uncovertebral bo'g'inlar sohasidagi patologik o'zgarishlar (suyakning chekka o'sishi) asosan CIII-CIV, CIV-CV, CV-CVI segmentlari darajasida kuzatiladi, ularning siqish ta'siri angiografik tekshiruv bilan tasdiqlanadi.[103; B 98-99, 113; 13292]

Vertebral arteriya sindromining asosiy sababi ko'pincha bo'yinning osteoxondrozidir. Vertebral arteriya sindromi asosan vertebrogenli yoki ushbu arteriyaning simpatik chigalining innervatsiya qismida va qisman undan tashqarida doimiy og'riqli neyrovaskulyar komponentlar bilan og'riq xususiyati natijasida kelib chiqadigan ta'sirlanish xususiyati sindromi sifatida qaraladi.

Umurtqa arteriyasini uncovertebral osteofitlar, disk churrasi, vertebraning artikulyar jarayonlari bilan siqish bilan ta'sirlanish xususiyatini beruvchi patogenetik mexanizmning kombinatsiyasi mavjud bo'lishi mumkin, ya'ni siqish omili MR-angiografiyasi umurtqali arteriyalarning siqilish sabablarini ochib beradi. Malumki, qon oqimi buzilishining natijasi, kollateral qon oqimining rivojlanishining og'irligiga bog'liq. [103; B. 98-99, 112; S. 42-50] Aynan shuning uchun ham ba'zi mualliflar vertebrobazilar qon aylanishida qon oqimining kollaterallarini baholashga katta e'tibor berishadi. Vertebrobazilar tizim anatomik jihatdan qon oqimining kollaterallari darajasini o'z ichiga oladi. Birinchi kollateral tizim bu ekstrakranial bo'lib, eng kichik mushak shoxlari orqali tashqi uyqu arteriyasining shoxlaridan va

subklavia arteriya shoxlari (bo'yinning chuqur arteriyasi, ko'tarilgan arteriya) bilan ar.vertebralis fistulalaridan iborat [90; B. 346-352, 96; B. 6-10]. Shu bilan birga, Lazortening fikriga ko'ra, bu eng kichik kollateral amaliy ahamiyatga ega emas. Xuddi shu muallifning fikriga ko'ra, kollateral qon oqimining eng muhim ekstrakranial yo'li oksipital arteriya bilan retromastoid anastomozdir. Qolgan 3 ta kollaterallar intrakranial darajada ishlaydi. Birinchi kollateral tizimi Veliziyev doirasining ishlashi, ya'ni orqa biriktiruvchi tomirlari va ikkita vertebral arteriyalarning birlashishi bilan taminlangan. Ikkinchi kollateral tizim konveksital arteriyalar orqali ishlaydi. Uchinchi kollateral tizimi miyaning chuqur arteriyalari darajasida ishlaydi. Ham anatomik, ham gemodinamikaning o'ziga xos xususiyati ikkala vertebral arteriyaning bitta umumiy arteriyaga bog'lanishidir va bu qarama-qarshi sog'lom arteriya tufayli o'zgargan vertebral arteriyadagi qon oqimini qoplaydi [94; B. 118-126, 100; B. 87-93].

Bundan tashqari, 30-50% hollarda vertebral arteriyalarning arxitektoniyasi bir biriga o'xshamaydi - chap vertebral arteriya kattaroq kalibrga ega, o'ng tomonda arteriyaning nisbiy gipoplaziyasi mavjud. Shu bilan birga, bu variant anatomik jihatdan normaldir, va qon oqimining o'zgarishiga olib kelmaydi. Ba'zida vertebral arteriya o'mrov usti arteriyaning oldingi va orqa devoridan kelib, uning egilishiga olib keladi. Vertebrobazilyar havzasida qon oqimining buzilishiga olib keladigan omillar vertebral arteriyaning deformatsiyasi, ekstravazal va intravazal o'zgarishlar va vertebral arteriyaning anomaliyalari sifatida ifodalanishi mumkin. Umurtqa arteriyalari arxitektonikasining xususiyatlari alohida ahamiyatga ega [44; B. 351-358]. Ekstravazal sabablar patologik o'zgarishlarga, shuningdek, vertebral arteriyalar atrofida to'qimalarning modifikatsiyasiga bog'liq. Bu ulardagi qon aylanishining buzilishiga yordam beradi. Umurtqa arteriyasining distal qismida yuqoridagi bo'yin umurtqalari, umurtqali arteriya va yelka chigalining kombinatsiyalangan shikastlanishlari, oldingi narvonsimon mushaklari va prevertebral fastsiyaning chandiqli shikastlanishlari bilan bog'liq [77; B 105-111]

Tayanch-harakat kanalining proektsiyasida vertebral arteriyaning ikkinchi segmentida qon aylanishi odatda umurtqa pog'onasi osteoxondrozi tufayli yuzaga

keladigan mavjud vertebrogenli omillar tufayli o'zgaradi. Bundan tashqari, bu intervertebral disklarning lateral churrallari, degenerativ o'zgarishlar bilan bog'liq [81; B 20]. Vertebrobasilar yetishmovchiligining etiopatogenezi xali to'liq o'rganilmagan. Kasallikning kelib chiqishi to'g'risida turli xil taxminlar mavjud, bu simptomlar majmuasining ruhiy sababi pozitsiyasidan boshlab, intrakranial arteriyalarning spazmini keltirib chiqaradigan umurtqa pog'onasidan chiqadigan nervlarning qisilishi xususiyati haqida taxmin xam qilingan. Umurtqa arteriyasining uchinchi segmentini pastki qiyshiq mushak va ikkinchi bo'yin ildizining oldingi shoxchasi tomonidan siqilish ehtimoli haqida ma'lumotlar mavjud. [84; B 35-39]. Birinchi bo'yin umurtqasining orqa yoyi soxasida umurtqa arteriyasining siqilishi, xususan, servikovertebral qismining tug'ma o'zgarishlar bilan tavsiflangan. Bosh va bo'yin harakatining vertebral arteriyadagi qon aylanishiga ta'sirini ta'kidlash kerak. Bosh teskari yo'nalishda harakat qilganda atlasning proektsiyasida siqilish normaldir. Ammo, qarama-qarshi vertebral arteriya yetishmovchiligi bilan, bu holat patogenetik omilga ega bo'lishi mumkin. Vertebral bo'g'imlaridagi osteofitlar boshni xarakatlantirganda vertebral arteriyani ko'proq siqadi. Vertebrogenli omil aterosklerotik torayish o'zgarishlari bilan birlashtirilib, vertebrobasilar tizimning yetishmovchiligi belgilarini keltirib chiqaradi. Ko'pincha (75-90%) torayish vertebral arteriyasiga kirish proektsiyasida, kamroq (8-10%) torayishi intrakranial mintaqada joylashgan. Aortaning boshqa shoxlari torayishi bilan vertebral arteriyaning torayishi va burmalanishining tez-tez kombinatsiyasi ko'plab uchrab turadi. [79; B 102-105]. Adabiyotlarni o'rganish vertebrobasilar zonasida ishemiyaga olib keladigan 2 ta asosiy mexanizmni aniqlash imkonini berdi. Birinchidan, osteoxondrozda bevosita refleksogen yoki mexanik o'zgarishlar tufayli vertebral arteriya va uning shoxlarida qon hajmining pasayishi bilan ishemiya rivojlanadigan mexanizm. Ikkinchidan, bilvosita mexanizm, qonning zarur hajmi vertebral arteriyalar orqali oqib o'tganda, qon tomir yetishmovchiligi kuzatiladigan boshqa bo'limlarni qon bilan ta'minlaydi, ya'ni "o'g'irlash" mexanizmi paydo bo'ladi. Vertebrobasilar zonasida yetishmovchilik rivojlanishida turli patologiyalarning roli ta'kidlangan. Arteriyaning osteofitlar tomonidan mexanik siqilishi bilan

osteoxondrozda vertebral arteriya patologiyasining klinik ko'rinishi qayd etildi. [93; B. 12-17]. Vertebrobazilar zonasida yetishmovchilik rivojlanishida turli patologiyalarning roli ta'kidlangan. Arteriyaning osteofitlar tomonidan mexanik siqilishi bilan osteoxondrozda vertebral arteriya patologiyasining klinik ko'rinishi qayd etildi [97; B 6-10]. "Orqa servikal simpatik sindrom" miya patologiyasidagi buzilishlarning rivojlanishini vertebral arteriyaning simpatik nerv chigalining aks etishi bilan birlashtirdi. Umurtqa arteriyasining simpatik chigali vertebral arteriya uchun vazokonstriktor bo'lib, tomirni toraytiruvchi impuls hosil qiladi. Osteoxondrozda ushbu pleksusning patologik aks etishi vertebral arteriya tizimi tomirlarining torayishiga olib keladi va miyaning qon bilan ta'minlangan qismlari, ayniqsa magistral va miyacha funksiyasining buzilishi bilan namoyon bo'ladi [34; B. 10-47, 60; B. 277-282].

Bo'yin osteoxondrozi tufayli vertebral arteriya sindromida vertebral arteriyaning o'zi va uning katta shoxlari spazmi katta rol o'ynaydi. Vertebrobazilar zonasida vertebral arteriya ta'siridan keyin qon oqimining vaqtinchalik yetishmovchiligi, shuningdek qisqa vaqt ichida yo'qolishi bo'yicha ko'plab tadqiqotlar ushbu sindromning etiopatogenezida vertebral arteriya spazmining ahamiyatini tasdiqlaydi [40; B. 163-165].

Umurtqa arteriyasi simpatik chigalining uzoq vaqt tasirlanish xususiyati refleksli ravishda miya hujayralarida distrofik o'zgarishlarga va vegetativ markazlarning disfunktsiyasiga olib kelishi mumkin va vazomotor regulyatsiyaning ikkilamchi buzilishi uchun old shartlarni yaratadi. Shu bilan birga, yuqoridagi ikkala nazariya ham sindromning patogenezini bir tomonlama tushuntiradi, ya'ni. ular universal emas. Osteoxondrozda vertebral arteriya sindromi etiopatogenezining ustuvor nazariyasi neyrovaskulyar genezi nazariyasi bo'lib, umurtqali arteriyada qon oqimining mexanik o'zgarishlari va osteofitlar tomonidan arteriya simpatik chigalining tasirlanish xususiyati tufayli uning shoxlarining spazmi. Bu nazariya simpatik chigal bilan vertebral arteriyaning turli funksiyalarining ajralmas birligini ochib beradi [23; B 18–25, 25; B. 105].

Ushbu sindromning patogenezida bo'yin va bosh venalarida qon oqimining buzilishi, shuningdek, "parasimpatik" labirint tonusining oshishi va sinapslarda gormonlarning ajralib chiqishi kabi boshqa omillar ham muhimdir [21; B. 22-25].

Ko'rib turganingizdek, vertebral arteriya sindromining rivojlanishi vertebral arteriya va nerv chigalida ta`sirlanish xususiyati beruvchi osteofitlarga bog'liq. Bundan tashqari, arteriya boylamini siqish ham, uning simpatik chigalini aks ettirish ham rol o'ynaydi. Bularning barchasi oxir-oqibat vertebrobasilar zonasining qon oqimining o'zgarishiga olib keladi. [11; B. 4-19].

Ateroskleroz va umurtqa pog'onasi osteoxondrozi taxminan bir xil yoshda inson tanasiga ta'sir qiladi. Ya'ni, bir vaqtning o'zida ikkala omilning vertebral arteriyasining patologiyasida ishtirok etish imkoniyati mavjud. Ushbu omillarning vertebral arteriya patologiyasining paydo bo'lishida ishtirok etish ehtimolini quyidagicha ajratish samarali xisoblanadi:

1) ateroskleroz belgilari bo'lmaganda bo'yin osteoxondrozi tufayli vertebral arteriya patologiyasining rivojlanishi. Patologiyaning bu varianti keng tarqalgan, ya'ni travmatik genezning osteoxondrozi bilan;

2) ham ateroskleroz, ham osteoxondrozning vertebral arteriya sindromi patogenezida birgalikda ishtirok etishi. Ushbu patologiyaning uch turi mavjud:

A.Patologiyaning paydo bo'lishida diskogen omilning bo'lishi. Ba'zi ma'lumotlarga ko'ra, arteriya devorlarida aterosklerotik plakchalar juda tez va tez-tez osteofitlar tomonidan mexanik ta`sirlanish xususiyati joyida rivojlanadi. Vertebral arteriyaning namoyon bo'lgan diskogen yetishmovchiligi va ateromatoz bilan birgalikda qon oqimi buziladi.

B.Umurtqa arteriyasidagi diffuz keng tarqalgan aterosklerotik o'zgarishlar patologik egrilik, ilmoq va elastiklikning yomonlashuvining omili bo'lib, arteriyaning osteofitlar tomonidan siqilishiga yordam beradi va qon oqimining buzilishining mustaqil sababi bo'lishi mumkin.

C.Vertebral arteriya yetishmovchiligida ateroskleroz va osteoxondrozning kombinatsiyasi kasallikni o'zaro og'irlashtiradi. Arteriyaning aterosklerotik stenozini

patogenezda ustuvor rol o'ynaydi va uning osteofitlar tomonidan qo'shimcha mexanik siqilishi muhim og'irlashtiruvchi omil hisoblanadi [43; B 55-61]

O'tkir qon oqimi yetishmovchiligi arteriyaning osteofitlar tomonidan aks etishi tufayli aterosklerotik plakcha ko'karishlar natijasida rivojlanadi. Vertebral arteriyalarning nisbatan tez-tez stenozi ateromatoz plaklarning mavjudligi bilan bog'liqligi isbotlangan.

Kuzatishlarning afzalligi shundaki, aterosklerotik stenoz segmentar xususiyatga ega va vertebral arteriyalarning boshlang'ich bo'limlarida, odatda subklavian arteriyalardan shoxlangan joyda lokalizatsiya qilinadi. Bu haqiqatni tushuntirish katta amaliy ahamiyatga ega, chunki ularning ekstrakranial bo'limlaridagi vertebral arteriyalar jarrohlik aralashuvi uchun ochiq bo'lib, ularda stenoz jarayonini aniqlashning dastlabki bosqichlarida tomirning to'liq obstruksiyasini oldini olish va qon tomirlarining shakllanishiga to'sqinlik qilishi mumki. Vertebral arteriyalarning yoki umurtqa pog'onasining qo'shni anatomik tuzilmalarining anomaliyalari vertebral arteriyalarning diffuz zararlanishlarida miya tomirlari yetishmovchiligining ustuvor etiopatogenetik omilidir [45; B. 72-76]. Umurtqa arteriyasi yulduzsimon chigalidan vertebral nervga olib boradigan simpatik nerv tolalari tomonidan proksimal siqilishi mumkin. Bu nerv tuzilmalari vertebral arteriyaning old devoriga bosilib, tomirning mexanik siqilishiga va uning simpatik pleksusning aks etishiga olib keladi. Vertebral arteriyaning uchinchi segmenti bosh va bo'yinning aylanish harakatlariga to'be bo'ladi. Shuning uchun ko'plab dinamik jihatlar arteriyaning uchinchi servikal vertebra ustidagi siqilishiga olib keladi. Bosh va bo'yinning keskin harakati paytida atlasning siljishi yoki bosh aylanishi paytida tomirni siqish paytida atlanto-oksipital membrananing portlashi proektsiyasida vertebral arteriyaning siqilish ehtimoli qayd etilgan [49; B. 321-331]. Refleksli siqilgan qiyshiq pastki bosh mushaklari, shuningdek, vertebral arteriya va uning asab tuzilmalarining siqilishiga olib kelishi mumkin. Rivojlangan miya yarim ishemiyasini qoplash uchun kollateral qon aylanishini shakllantirish shartlaridan biri bu arteriyalar orasidagi bosim farqi, ulardan biri siqilganida paydo bo'ladi. Orqa miyaning vertebrobasilar zonasida va yuqori bo'yin segmentlarida kollateral qon

oqimining zarur manbai ekstrakranial darajada (subokspital anastomoz) lokalizatsiya qilingan retromastoid artikulyatsiya hisoblanadi. Oxirgi qismdagi umurtqali arteriya (atlas proyeksiyasida) oksipital arteriyalar shoxlari bilan (tashqi uyqu arteriyasi tizimidan), ko'tariluvchi va chuqur bo'yin arteriyalari bilan anastomozlanib, yirik mushak shoxlariga shoxlanadi, subklavian arteriya tizimi). Umurtqa arteriyasi qisilib qolganda, bu shoxlar uning terminal segmentiga kerakli qon oqimini ta'minlaydi [22; B. 21-24]. Ko'rib turganimizdek, umurtqali arteriyalarning terminal segmenti bilan oksipital, ko'tarilgan va chuqur bo'yin arteriyalarining shoxlari tomonidan hosil bo'lgan "anastomoz subokspital birlashishi" orqali gemodinamika nafaqat miya asosi va yarim sharlarida, balki miyada ham saqlanadi. Ulardan muhimi - qon oqimining to'liq yo'llarining mavjudligi mahaliy va umumiy qon oqimining holati, shuningdek, qon bosimi darajasi. Kollateral qon oqimining rivojlanishidagi bosqichlar aniqlandi [16; B. 3-8].

Orqa miya - miya qon tomir sindromini shakllantirishi mumkin bo'lgan umurtqa arteriyasining 3 ta zararlanish guruhi mavjud:

- 1) tomir devorining o'zgarishi;
- 2) rivojlanish anomaliyalari va patologik egrilik;
- 3) diskogen, ekstravazal sabablar.

Yoshlarda vertebral arteriyalardagi o'zgarishlarning sababi sifatida ateroskleroz, albatta, 40 yoshdan oshgan bemorlarga qaraganda kamroq tarqalgan. Bemorlarning aksariyatida (78,7%) vertebral arteriyalarning rivojlanishidagi anomaliya aniqlangan [19; B. 3-8].

Ko'pincha patologiyaning etiologiyasi ikkala vertebral arteriyaning birlashtirilgan shikastlanishi va bir arteriyaning izolyatsiyalangan shikastlanishi bilan boshqa arteriyaning kombinatsiyalangan o'zgarishi 26-27% ni tashkil qiladi.

Orqa miya-bosh qon tomir sindromining rivojlanishi bilan o'murtqa venalar va arteriyalar tizimining fiziologik birligi ham rol o'ynaydi. Tomirlardagi chiqish o'zgarganda, aniqki, arteriyalarning refleksli spazmi paydo bo'ladi va bu umurtqa pog'onasi tomirlarida bosimning oshishiga to'sqinlik qiladi [5; B. 18-24]. Turli tadqiqotlar turli tuzilmalarning o'zaro ta'sirining murakkabligi haqida gapiradi - qon-

likyor-miya. Shu bilan birga, ketma-ket shakllangan buzilishlar zanjiridagi birlamchi bo'g'inni amalda ajratib ko'rsatish juda qiyin. REG va Doppler xaritalash natijalariga ko'ra, ensefalopatiya bilan og'rikan bemorlarda antiortostatik testlar paytida bosh arteriyalarining giperkonstriktor reaksiyalari mavjudligi aniqlandi, bu miya qon aylanishini va miya ishemiyasini kamaytiradi. Radiatsiya va instrumental tadqiqot usullaridan foydalangan holda miya qon oqimidagi o'zgarishlarning o'tkir bosqichida miya gemodinamikasi va miyaning bioelektrik faolligi holatini o'rganib chiqib, qon oqimi va miya shishishining keng tarqalgan buzilishi bilan, ayniqsa miya qon oqimining o'zgarishi qayd etildi. tomirlardagi qon aylanishi periferik qarshilikning kuchayishiga va ishemiyaning kuchayishiga sabab bo'ldi. Venoz o'zgarishlarning namoyon bo'lishi diagnostik va prognostik ahamiyatga ega [19; B. 3-8].

Miya ishemiyasining patogenetik heterojenligi haqidagi qoidalarni tizimlashtirish angionevrologiyaning dolzarb jihatlaridan biridir.

Patologik obstruktiv yoki distonik jarayon, reologik yoki boshqa kasalliklar rivojlangan miya qon tomir tizimining darajasidan qat'i nazar, diffuz yoki mahalliy xarakterdagi miya yarim ishemiyasi yakuniy bo'ladi. Miya ishemiyasi tufayli qon oqimining yanada yomonlashishi bilan shish paydo bo'ladi. Natijada, miya yarim ishemiyasi etiopatogenezidagi asosiy bo'g'inlarga ta'sir qilish orqaligina buzilishi mumkin bo'lgan shafqatsiz doira hosil bo'ladi. Shunday qilib, insult turli patogen omillar tomonidan qo'zg'atilishi mumkin, ular faqat yakuniy jarayonlar sodir bo'ladigan miya bo'shlig'i bilan birlashadi [21; B. 22-25].

1.3. Vertebrobazilar yetishmovchilikning klinikasi.

VBY ning klinik ko'rinishi mahalliy va xorijiy mualliflarning asarlarida yetarlicha batafsil va ko'p marta tasvirlangan. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, VBY klinikasi juda polimorfik bo'lib, ma'lum etiopatogenetik mexanizmlarning ustunligiga, premorbid fonga, ekstra- va intrakranial qon tomir tizimlarining dastlabki holatiga va mavjud bo'lgan kasalliklarga bog'liq. VBY asosiy klinik ko'rinishi bu nevrologik simptomlarning rivojlanishdir, u ko'pincha polisimptomatik bo'lib, arteriya spinalis va arteriya bazillaris qon bilan

taminlaydigan zonalarida vaqtinchalik bosh miya ishemiyasini aks ettiradi [61; B. 4-8].

Vertebro-bazilyar yetishmovchilikda bir necha klinik simptomlar va sindromlar kuzatiladi biroq ularning ichida yetakchisini ajratish qiyinchilik tug'diradi. VBY ning barcha klinik ko'rinishlari paroksizmal (TIA paytida kuzatiladigan alomatlar va sindromlar) va doimiy deb tasniflanishi mumkin (ular uzoq vaqt davomida qayd etiladi va xurujlar oralig'ida bemorda aniqlanishi mumkin). VBS arteriyalari havzasida TIA va turli darajadagi ishemik insultlar, shu jumladan lakunar insultlar rivojlanishi mumkin. Vertebro-bazilyar yetishmovchilikning bir necha simptomlar va sindromlar yig'indisidan iborat jumladan bularga kiradi [60; B. 277-282].

Vertebrobazilar yetishmovchiligining rivojlanishiga turli omillar ta'sir qiladi:

- Bo'yin jarohatlari,
- Bo'yin umurtqalari churralari;
- Osteoxondroz;
- Suyak o'smalarining shakllanishi;
- Bo'yin mushaklarining spazmlari.

Osteoxondroz fonida vertebrobazilyar yetishmovchiligi keng tarqalgan, ammo bu sindrom rivojlanishining yagona sababi emas. Uning paydo bo'lish ehtimoli qandli diabet, ateroskleroz, qon tomirlarining yallig'lanish kasalliklari fonida ortadi. Asosiy xavf guruhida ortiqcha vaznli, harakatsiz turmush tarzi, yomon odatlar va noto'g'ri ovqatlanish bilan og'riq bemorlar mavjud. Patologik holatning ikki shakli mavjud-o'tkir va surunkali [62; B. 4-11].

O'tkir vertebro-bazilar yetishmovchiligi aniq alomatlar bilan namoyon bo'ladi: bemor muntazam ravishda boshning orqa qismida doimiy og'riq, bosh aylanishi va bo'yin o'murtqasida diskomfortni xis qiladi. Agar agar bemor vaqtida davolanmasa, o'tkir holat surunkali shaklga o'tadi.

- O'tkir VBY quyidagi alomatlarga ega:
- tizimli bosh aylanishi;
- muvozanat buzilishi;

- kichik o'lchamdagi nistagm;
- qusish;
- ko'ngil aynish;
- Cerebellar sindromi;
- o'rishning pasayishi;
- fotopsiya;
- qo'llar, oyoqlar, yuzlar xiralashgan falaj, zaiflik yoki parez.
- ba'zida bosh miya kasalliklari lakunar insult shaklida sodir bo'ladi [73; B. 31-46.].

VBY eng keng tarqalgan belgisi — bu bosh aylanishi. Bu atrofdagi narsalarning yoki bemorning tanasining aylanish yoki to'g'ri harakatlanish hissi sifatida namoyon bo'ladi. Odatda, bosh aylanishi tez paydo bo'ladi va bir necha daqiqa yoki soatlab davom etadi. Ba'zida bu ko'ngil aynish, qusish, gipergidroz, yurak urish tezligi va qon bosimi ko'rsatkichlarining o'zgarishi bilan birga keladi. Surunkali vertebro-bazilar yetishmovchiligi kasallikning aniq alomatlari bo'lmaydi, ammo vaqt o'tishi bilan bemorning ahvoli yomonlashadi. Asta — sekin patologiya belgilari kuchayadi va asoratlarning xavfi ortadi. Surunkali vertebra-bazilyar yetishmovchilikka quyidagi simptomlar kiradi:

- tizimli bo'lmagan bosh aylanishi;
- o'rtacha serebellar ataksiya;
- ba'zida bo'yin va boshning orqa qismida paydo bo'ladigan bosh og'rig'i;
- quloqdagi shovqin va eshtishni pasayib borishi bilan;
- piramidal sindrom [64; . B. 137-143].

Surunkali VBY dastlabki bosqichida uning belgilari o'tkir patologiyaga qaraganda kamroq aniqlanadi. Biroq, ular asta-sekin aniqroq bo'lib, vertebro-bazilar yetishmovchiligining bunday alomatlarini keltirib chiqarishi mumkin:

- aniq sabablarsiz kayfiyatning o'zgarishi;
- kichik bosh aylanishi;
- boshning orqa qismida og'riq;
- ongning ozgina xiralashishi;

- yurak urish tezligini oshishi;
- xotiraning pasayishi;
- gipergidroz;
- tomoqdagi qichishish;
- umumiy zaiflik [66; B. 114-115.].

1.4 Vertebro-nazilyar yetishmovchilikni diagnostikasi.

Degenerativ-distrofik kasalliklar, jumladan, vertebro-bazilyar yetishmovchilik (VBY) bilan kechuvchi patologiyalar mushak-skelet tizimining zaiflashuvi va asab tizimining zararlanishi bilan tavsiflanadi. Ushbu kasalliklarning rivojlanishida D vitamini yetishmovchiligi muhim omillardan biri hisoblanadi.

D vitamini suyak va mushak metabolizmini tartibga soluvchi asosiy komponentlardan biri bo'lib, uning yetishmovchiligi osteopeniya, osteoporoz, mushak zaifligi va umumiy holsizlik kabi simptomlarga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, D vitamini immun, vegetativ va neyropsixologik jarayonlar bilan ham chambarchas bog'liq. Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, ushbu vitamin yetishmovchiligi tashvish, depressiya va vegetativ disfunktsiyalar rivojlanishiga ham sabab bo'lishi mumkin [60; B. 277-282].

Shu sababli, ushbu dissertatsiya doirasida degenerativ-distrofik kasalliklarga chalingan bemorlarda D vitamini yetishmovchiligining psixopatologik va vegetativ buzilishlarga ta'siri o'rganildi. Tadqiqot doirasida asosiy guruh bemorlarining 65 nafarida qonda D vitamini miqdori tekshirildi va natijalari tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar D vitamini darajasi past bo'lgan bemorlarda kasallik og'irroq kechishi va simptomlarning kuchayishi bilan bog'liq ekanligini ko'rsatdi [52; B. 69-73].

Ushbu tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, degenerativ-distrofik kasalliklar va vertebro-bazilyar yetishmovchilik bilan kechuvchi bemorlarda D vitamini va Li mikroelementining ahamiyati ilk bor o'rganilib, ularning psixopatologik va vegetativ buzilishlar bilan bog'liqligi tahlil qilindi. Olingan natijalar kasallikni erta aniqlash va individual terapiya rejalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etishi mumkin [50; B. 60-63].

Laborator tekshiruvlardan Vitamin D ni tekshirish:

D vitaminining yetishmasligi hozirgi kunda dunyo bo'ylab 1 milliardga yaqin odamga ta'sir ko'rsatadigan global sog'liqni saqlash muammosidir. Bu quyosh nuridan yetarlichaqabul qilmaslik, ovqatlanish ratsionida D vitaminining yetishmasligi, ba'zi dori-darmonlarni qabul qilish yoki uning so'rilishi va metabolizmiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan turli xil kasalliklar tufayli tezlashtirilgan katabolizmning natijasi bo'lishi mumkin. kattalarda vitamin D ning yetishmasligi osteomalyatsiyaga (suyaklarning yumshashi) va boshqa bir qator patologik o'zgarishlarga olib keladi shu jumladan osteoporozning rivojlanishiga xam hissa qo'shadi. D vitamini yetishmovchiligi suyakning demineralizatsiyasini keltirib chiqaradi. Bolalarda suyaklar vaqt o'tishi bilan yumshaydi va deformatsiyalanadi, bu esa o'sishning sekinlashishiga, uzun suyak epifizlarining ko'payishiga va oyoqlarning deformatsiyasiga olib keladi [44; B. 351-358]. Osteomalyatsiya bilan og'rigan kattalar suyaklarda doimiy noqulaylik va mushak og'rig'iga duch kelishi mumkin, bu ko'pincha noto'g'ri tashxis qo'yishga fibromiyalgiya, surunkali charchoq sindromi yoki artritis tashxisiga olib keladi. D vitamini retseptorlari skelet mushaklarida mavjud bo'lganligi sababli, uning yetishmasligi mushaklarning zaiflashishiga, suyaklarda doimiy bezovtalikka (ko'pincha sternum va oyoqlarda), nosimmetrik bel og'rig'iga (ko'pincha keksa ayollarda) olib kelishi mumkin, yiqilish va sinish xavfini oshiradi. D vitamini gormon vazifasini bajaradigan bir nechta faol metabolitlarga ega bo'lgan progarmondur. D vitamini jigarda 25(OH)D (kalsifediol, kalsidiol, 25-gidroksikolekalsiferol yoki 25-gidroksivitamin D) ga aylanadi, so'ngra buyrakda 1,25 digidroksivitamin d (1,25-digidroksikolekalsiferol, kalsitriol yoki faol vitamin D gormoni) ga aylanadi. 25 (OH)D, asosiy aylanma shakli, ba'zi metabolik faollikka ega, ammo eng metabolik faol 1,25-digidroksivitamin D. 1,25-digidroksivitamin D ga aylantirish o'z konsentratsiyasi, paratiroid gormoni (PTH) va kaltsiy zardobidagi konsentratsiyalar bilan tartibga solinadi [38; B. 21-24].

D vitamini ko'plab organlar va tizimlarning ishlashiga ta'sir qilad lekin asosan ichakda kaltsiylarning so'rilishini oshiradi va normal osteogenez va minerallashuvga yordam beradi. D vitamini yetishmovchiligi har qanday yoshda mushak og'rig'i, zaiflik va suyak og'rig'iga olib kelishi mumkin.

Zardobdagi 25(OH)D D darajasi tanadagi vitamin D zaxiralarini aks ettirganligi va uning yetishmasligi belgilari va alomatlari bilan ushbu vitaminning boshqa metabolitlari darajasidan yaxshiroq bog'liqligi sababli, vitamini D yetishmovchiligini aniqlashning eng yaxshi usuli hisoblanadi:

Qon zardobidagi Litiy mikroelementlarni tekshirish VBY kasalligining patogenezi, miya ishemiyasi va metabolik buzilishlarni baholash uchun muhim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Mikroelementlar tomir devorlarining elastikligi, qon ivish jarayonlari va hujayralarning oksidlovchi stressga qarshiligini ta'minlaydi. Qon zardobidagi mikroelementlar miqdorini aniqlash VBY diagnostikasida yordamchi biomarker bo'lishi mumkin. VBY rivojlanishida ishemik jarayonlar, tomir spazmi, oksidlovchi stress va neyronlarning degeneratsiyasida asosiy rol o'ynaydi. Litiy ushbu jarayonlarga bir nechta yo'llar orqali ta'sir qilishi mumkin: miya hujayralarini ishemik zararlanishdan himoya qiladi, Litiyning neyroprotektiv ta'siri neyronlarni ishemik holatda o'limdan saqlaydi, neyronlarning mitoxondriyal faolligini oshirib, energiya ishlab chiqarishni yaxshilaydi, oksidlovchi stressni kamaytiradi, litiy antioksidant fermentlar (superoksid dismutaza va katalaza) faolligini oshirib, erkin radikallarni neytrallaydi. Bu VBY da kuzatiladigan hujayra shikastlanishini kamaytirishi mumkin. Tomirlarning tonusini boshqarish va qon aylanishini yaxshilashda, Litiy tomirlarning bo'shashishini (vazodilatatsiya) qo'llab-quvvatlaydi, bu esa miya orqa qismida qon aylanishini yaxshilashga yordam beradi [42; B. 20-23.].

Qon bosimining haddan tashqari oshishini kamaytiradi, bu esa VBY rivojlanish xavfini pasaytiradi.

Yallig'lanishga qarshi ta'sir VBY bilan bog'liq bo'lgan NF- κ B yallig'lanish yo'llarini bostirish orqali tomirlarning shikastlanish jarayonini kamaytiradi. Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, litiy neyronlarning omon qolish darajasini oshiradi, ayniqsa ishemik insult sharoitida. Insult va ishemik holatlar bilan bog'liq tadqiqotlar litiyning neyroprotektiv va yallig'lanishga qarshi ta'siri borligini tasdiqlagan. Parkinson va Altsgeymer kasalliklari bilan bog'liq tadqiqotlar litiyning neurodegeneratsiya jarayonlarini sekinlashtirishini ko'rsatgan [23; B. 18–25].

Bu esa litiyning VBY rivojlanishiga qarshi himoya mexanizmlariga ijobiy ta'sir qilishi mumkinligini bildiradi. Klinik qo'llanilishi va litiyning terapevtik potentsiali. Litiyning terapevtik dozalari. Hozirda litiy asosan bipolyar buzilishlarni davolashda ishlatiladi, ammo uning neyroprotektiv xususiyatlari miya qon aylanishi buzilishlarida ham foydali bo'lishi mumkin. VBY bilan og'rikan bemorlarda litiy miqdorini sinchkovlik bilan nazorat qilish lozim, chunki uning haddan tashqari ortiqcha yoki kamligi salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Qon zardobida litiyning darajasi spektrofotometriya yoki atom-absorbsiya tahlili orqali aniqlanadi. Litiyning normal diapazoni 0.6 - 1.2 mmol/L oralig'ida bo'lib, haddan tashqari ortiqcha miqdor toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin. Litiy neyroprotektiv dori sifatida VBY dagi kognitiv buzilishlarni kamaytirishga yordam berishi mumkin [66; B. 114-115].

Antidepressant va nootropik dorilar bilan birga qo'llanishi mumkin.

Litiy VBY patogenezida muhim rol o'ynashi mumkin. Uning neyrohimoya, yallig'lanishga qarshi, antioksidant va tomirlarni kengaytiruvchi xususiyatlari miya qon aylanishini yaxshilash va neyronlarning ishemik shikastlanishini kamaytirishga yordam beradi. Ilmiy tadqiqotlar hali yetarli emas, ammo VBY bilan bog'liq degenerativ jarayonlarning oldini olish uchun litiy biomarker sifatida o'rganilishi va terapevtik potentsiali tekshirilishi lozim. Litiyning normal darajasi odatda 0.6 – 1.2 mmol/L oralig'ida bo'ladi. Yetishmovchilik (<0.4 mmol/L), Optimal diapazon (0.6 – 1.0 mmol/L), toksiklik (>1.5 mmol/L), juda xavfli daraja (>2.0 mmol/L). Biz surunkali vertebrobazilyar yetishmovchiligida depressiya hamda stressda Normotim tabletkasini qo'lladik. Bu dori vositasi bemorlarimizga ichish oson va qulay. 1 kunda 2 maxal ichiladi [79; B. 102-105].

1.5 Instrumental rengenografiya, MRT, Dopplerografiya tekshiruvlari:

Birinchi guruhga quyidagilar kiradi: rentgen kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya, spondilografiya (standart va funktsional tadqiqotlar), elektroensefalografiya.

Ikkinchi guruhga qo'shimcha va intrakranial dopplerografiya, dupleks skanerlash, rentgen kontrastli angiografiya (shu jumladan selektiv va kompyuter,

mos ravishda angiologik qurilmalar va rentgen spiral kompyuter tomograflari yordamida amalga oshiriladi), magnit-rezonans angiografiya kiradi [83; S. 56-60].

Klinik nuqtai nazardan, VBY sindromdir, shuning uchun asosiy kasallikni tashxislash va kuzatish uchun boshqa laboratoriya va instrumental tadqiqotlar qo'llaniladi. VBY uchun kompyuter tomografiyasi miyani tasvirlash vositasi sifatida muhim ahamiyatga ega. MRT yordamida miyani o'rganish mumkin, hu jumladan

uning asosidagi bo'limlarini, orqa miyani bo'yin qismini, va subaraxnoid bo'shliqlarning xam. Turli xil proektsiyalarda bo'yin umurtqa pog'onasining o'qini o'rganish va deginerativ-distrofik belgilarni og'irligini xam ko`rish mumkin [91; B. 49-50].

Usulning informatsion tarkibi magnit-rezonans angiografiya (MRA) paytida yanayam ortadi. MRA o'tkazish arteriya vertebralisning xarakatini va joylashishini baholashga, Villiziyev doirasida qatnashuvchi qon tomirlarni baxolashga xam katta imkon beradi. MRA kontrastli vositalarni kiritmasdan amalga oshirilishi mumkin, bu esa VBY bilan og'rigan bemorlarda ushbu usuldan foydalanishni osonlashtiradi. Arteriyalar stenozini o`rganishda xam MRA keng qo'llanilmoqda va so'nggi yillarda bu usuldan foydalanish tobora oshmoqda.

Rentgen kompyuter tomografiyasi, yangi texnologiyalarning rivojlanishi tufayli, nafaqat suyak patologiyasini yaxshiroq ko'rish uchun, balki kraniovertebral o'tishni o'rganish va rentgen kontrastli moddalarni kiritish bilan angiografiya uchun ham ishlatilishi mumkin. [100; B. 87-93]. Standart spondilografiyaning diagnostik qiymati yuqori aniqlikdagi tasvirlash usullaridan ancha past. Funktsional usullardan foydalanish frontal o'q atrofida bo'yin umurtqalarining patologik harakatchanligini tasdiqlashga imkon beradi. Ushbu usulning yuqori mavjudligi umurtqa pog'onasini o'rganish uchun keng qo'llaniladigan usullar qatorida rentgen spondilografiyasini qoldiradi [88; B. 8-13].

Dopler effektini angionevrologiyada qo'llash 1957 yilda S. Satomura tomonidan birinchi marta u dopler bilan yuzaki joylashgan qon tomirlarda qon oqimining tezligini tekshirish imkoniyati haqida xabar berganida boshlangan. Ushbu usul Doppler ultratovush tekshiruvi deb nomlanadi va hozirda asosiy arteriyalarning

ekstrakranial bo'limlari orqali qon oqimini noinvaziv sifatli va miqdoriy baholashning yetakchi usuli hisoblanadi. Transkraniyal dopplerografiya - TKD miya gemodinamikasining ultratovush diagnostikasining rivojlanishidagi yangi bosqich bo'ldi. 1982 yilda, R. Aaslid ixtiyoriy ravishda tanlangan chuqurlikda miya tomirlari orqali qon oqimini intonatsiya qilish uchun impuls rejimida 2 MGts chastotada ishlaydigan sensorni ishlab chiqdi. Tkd qon oqimini ichki uyqu arteriyasining intrakranial qismlari (IUA), oldingi (OMA), o'rta (O`MA) va orqa (OMA) miya arteriyalari, shuningdek asosiy arteriya (AA) va umurtqa arteriyalarning intrakranial qismlari - V4 UA (45) segmentlari orqali tekshirishga imkon beradi [93; S. 223-235]. Dopplerogramlarni tahlil qilishda 14 ga yaqin hisoblash komponentlari ajratiladi. Ulardan eng ma'lumotlisi sistolik tezlik-S, diastolik tezlik-D, o'rtacha tezlik-M, pulsatsiya indeksi (Goesling indeksi) - PI, formula bo'yicha hisoblanadi: $PI = (S-D) / M$, qarshilik indeksi (pourcelot indeksi) - ir, formula bo'yicha hisoblanadi: $IR = (S-D)/S$, sistolo - diastolik indeks (Stuart indeksi) - S/D, assimetriya koeffitsientlari S (KaS) va M (kam) va transmissiya pulsatsiya indeksi (TPI). Oxirgi ko'rsatkichlar qon oqimining assimetriyasini aks ettiradi va foiz sifatida aniqlanadi. Zamonaviy dopplerografik qurilmalarda bu ko'rsatkichlar odatda avtomatik ravishda hisoblanadi. Miya arteriyalarining dopplerogrammalarini uzoq vaqt davomida ro'yxatdan o'tkazish, ularni keyinchalik tahlil qilish uchun kompyuterning qattiq diskiga asosiy ko'rsatkichlarni yozish imkoniyati - TKD monitoringi intrakranial qon oqimidagi o'zgarishlar dinamikasini o'rganishga imkon berdi. TKD monitoringi turli xil patologik jarayonlarda, turli xil dorilarni qo'llashda miya gemodinamikasidagi sifat va miqdoriy o'zgarishlarni baholashga imkon beradi [101; S. 87-93]. Uning yordami bilan miya vazomotor reaktivligi va miya qon oqimining avtoregulyatsiyasi holatini o'rganish mumkin, uning buzilishi yaqinda serebro vaskulyar kasallik patogenezida muhim rol o'ynadi Doppler ultratovush tekshiruvi yaqinda asosiy tomirlarning okklyuzion zararlanishlarni baholashda qo'llanila boshlandi. Tadqiqot natijalari 80-85% kuzatuvlarda angiografiya ma'lumotlari bilan bog'liq. Ushbu usul uyqu arteriyasi patologiyasida keng qo'llanilgan bo'lsa-da, uni vertebral arteriya patologiyasida qo'llash to'g'risidagi

ma'lumotlar kam. Bu vertebral arteriya traektoriyasining anatomik xususiyatlari, uning umurtqa pog'onasi yaqinida chuqur joylashishi bilan bog'liq. Shuning uchun vertebral arteriyani malakali tekshirish anatomiya bo'yicha yaxshi bilim va yaxshi tayyorgarlikni talab qiladi, bu uyqu arteriyalarni tekshirishdan ko'ra qiyinroq [104; B. 121-125].

1.6 Vertebrobazilyar yetishmovchilikni davolash usullari

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki degenerative-distrofik kasalliklarda vertebro-bazilyar soxada qon aylanishi buzlishi natijasida bir nechta kasalliklar kelib chiqishi kuzatilgan bulardan eng ko'p o'rganilgai bo'yin osteoxondrozi xisoblanadi. D vitamini tanaga suyak o'sishi uchun zarur bo'lgan kaltsiy va fosforni singdirishga yordam beradi. Umuman olganda, vitaminning besh turi mavjud (D1, D2, D3, D4, D5), ammo bio qo'shimchalarda faqat ikkita shakl qo'llaniladi: D2 vitamini (ergokalsiferol) va D3 vitamini (xolekalsiferol) [105; B. 2315-20].

Tabiiy kelib chiqishning ikkala shakli: ular ultrabinafsha nurlar ishtirokida hosil bo'ladi. Farqi shundaki, D2 vitamini o'simliklar va zamburug'larda, D3 vitamini esa hayvonlar va odamlarning tanasida sintezlanadi.

Odatda D3 shakli yaxshiroq so'riladi deb xisoblanadi Agar organizmga vitamin D yetishmasa suyaklarda ostemalyatsiya kuzatilgan va osteoxondroz rivojlanishiga olib keladi. D vitaminining kunlik dozasi

Kuz va qishda, quyosh yetarli darajada faol bo'lmaganda, barcha odamlarga D vitaminining profilaktik dozasini qabul qilish tavsiya etiladi.

D vitaminining profilaktik sutkalik dozasi:

- bir yoshgacha bo'lgan chaqaloqlar - 400 ME (xalqaro birliklar);
 - bir yoshdan oshgan bolalar va kattalar - 600-800 ME;
 - 50 yoshdan oshgan odamlar - 800-1000 ME;
 - homilador va emizikli ayollar - 800-1200 ME.
 - Ba'zi hollarda D vitamini qabul qilish mavsumdan qat'i nazar ko'rsatiladi.
- Kattalardagi D vitamini yetishmovchiligining belgilari:
- mushak va suyak og'rig'i, zaiflik;

-dudoqlar, til, barmoqlarning titrashi, qo'llar, oyoqlar va yuz mushaklarining spazmlari (raxitik tetaniya);

-minimal jarohatlar bilan ham suyak sinishi [88; B 8-13].

Kattalarda D vitaminining uzoq muddatli yetishmovchiligi osteomalyatsiyaga olib kelishi mumkin, bu suyak to'qimalarining kuchini kamaytirish orqali suyaklarning yumshashi bu qaytariladigan holat xisoblanadi. Bunday holda, suyak moddasining umumiy hajmi oshadi, shikastlangan suyaklarda og'riq va mushaklarning kuchsizligi paydo bo'ladi.

Ba'zi hollarda osteoporoz rivojlanishi mumkin, bu qaytarilmas jarayon bo'lib, unda suyak zichligi pasayadi va suyak massasi kamayadi. Natijada sinish xavfi sezilarli darajada oshadi. Bunda bemorlarda Vit.D ni tekshirishgan. Klinik tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki: kattalar tanasi uchun D vitaminining eng samarali shakli xolekalsiferol yoki D3 vitaminidir. Agar bemorlarda normadan past chiqsa profilaktik dozadan bir necha ko`p dozada berilgan. Preparat turli shakllarda sotiladi: kapsulalar, tabletkalar, yog ' va suvli eritmalar ko`rinishida [69; B. 81-85].

Vertebro-bazilyar yetishmovchilikning eng ko`p uchraydigan simptomlaridan buri bu boshning aylanishi. VBY bilan og'riqan bemorlarni davolash uchun vazoaktiv vositalar bemorning ahvolini va boshqa bir qator omillar (qon bosimi darajasi, davolanishga chidamlilik, boshqa dorilar bilan kombinatsiyaga ehtiyoj) bilan belgilanadigan dozalarda keng qo'llaniladi. Vertineks 5 mg, tarkibi proxlörperazin (kuniga 5-15 mg kerak bo`lganida doza 30 mg gacha ko`tarilishi mumkin) arzonligi sababli eng keng tarqalgan. Proxlörperazin keng spektli aktivligi sababli markaziy nerv sistemasini bolaklaydi, hamda α -adrenergik retseptorlarni blokirovka qiluvchi va kuchsiz antimuskarinli ta'sirga ega bo'lganligi sababli keng ta'sir doirasiga ega [67; B. 51-54]. U dofamin va prolaktinni ingibirlovchi faktor xisoblanadi, shu bilan prolaktinning stimulyatsiyasini va miyada dofamin metabolizmining tezlashishini oshiradi. Proxlörperazin sedativ ta'sirga ega, ammo aksariyat hollarda unga nisbatan tob`elik tez rivojlanadi. Proxlörperazin qusishga va qichishga qarshi ta'sir ko'rsatadi va serotonin ta'sirini bloklaydi. Bundan tashqari, proxlörperazin antigistamin va ganglionlarga kuchsiz ta`sir ko`rsatib blokirovka

qiluvchi ta'sir ko'rsatadi. shuningdek, proxlorperazin termoregulyatsiya markaziga inhibitor sifatida ta'sir ko'rsatadi, silliq mushaklarga tasalli beruvchi ta'sir ko'rsatadi va membranani barqarorlashtiruvchi va lokal anestezik xususiyatlarga ega. Proxlorperazinning avtonom asab tizimiga ta'siri vazodilatatsiyaga, arterial gipotenziyaga, taxikardiyaga, giposalivatsiyaga va me'da shirasining sekretsiasini pasayishiga olib keladi [65; B. 380-384].

Lekin sedativ ta'siri va ekstrapiramidal kasalliklarning rivojlanishi uning ishlatilishini cheklaydi. Sinnarizinga o'xshash dori flunarizin bo'lib, u bosh miyada qon aylanishini yaxshilashdan tashqari, flunarizin vestibulyar apparatning qo'zg'aluvchanligiga ta'sir ko'rsatadi, buning natijasida bosh aylanishining og'irligi pasayadi. Vinpotsetin serebrovaskulyar kasalliklarni davolashda keng qo'llaniladi, surunkali kasalliklarda bosh miya gemodinamikasini yaxshilash uchun preparat ovqatdan keyin kuniga 3 marta 5-10 mg dan buyuriladi. Koronar arteriyalarning aterosklerotik shikastlanishi, yurak ritmining buzilishi bo'lgan bemorlar undan foydalanishda ehtiyot bo'lishi kerak [19; B. 3-8] VBY bilan og'rigan bemorlarni simptomatik davolash uchun eng samarali zamonaviy vositalardan biri bu betagistin preparatlari. Vazodilatator ta'sir mexanizmi miyadagi gistamin retseptorlari va ichki quloqdagi retseptorlari bilan o'zaro ta'sir qilish bilan bog'liq. Shuningdek, betagistin miyada serotonin darajasini oshiradi, bu esa to'rtinchi qorinchaning pastki qismidagi vestibulyar yadrolarning faolligini pasaytiradi. Preparat bosh aylanishida til ostiga qabul qilinganda tez yordam vositasi sifatida ishlatilishi mumkin. Kunlik doza 24-48 mg ni tashkil qiladi, preparat oshqozon va o'n ikki barmoqli ichakda yarasi bo'lgan bemorlarda cheklangan darajada qo'llaniladi. Miya qon aylanishini yaxshilaydigan dorilarni qo'llash muddati juda individualdir, aksariyat dorilar 1-2 oylik davolanish kursi bilan maksimal terapevtik ta'sirga ega. Terapevtik samaradorlik antiagregantlar va miya metabolizmini yaxshilaydigan, vegetativ tuzatuvchi ta'sirga ega bo'lgan vazoaktiv vositalardan kompleks foydalanish bilan ortadi, neyroprotektiv ta'sirga piratsetamni 2 oy davomida kuniga 3 marta 0,4 - 0,8 g, serebrolizinni 5-10 ml tomir ichiga yuborish orqali erishiladi. VBY bilan og'rigan bemorlarda ijobiy ta'sir Ginkgo Biloba, aniq neyroprotektiv va neyrotrofik ta'sirga

ega semaks preparatlari xam tavsiya etiladi. Ushbu vositalarga qo'shimcha ravishda, VBY bilan og'rig'an bemorlarni davolashda simptomatik vositalar, xususan, anksiyolitik va antidepressantlar - keng qo'llaniladi. medikamentoz bo'lmagan terapiya usullari muhim ahamiyatga ega; vestibulyar apparatni o'rgatish uchun maxsus mashqlar majmualari ma'lum. Fizioterapevtik davolash usullari empirik tarzda qo'llaniladi, ularning samaradorligi faol dori terapiyasini o'tkazishda biroz yuqori. Bo'yin o'murtqasi osteoxondrozi bilan og'rig'an bemorlarda fizioterapiya davolashni qiymatini oshiradi [24; B. 6-2].

II bob. “klinik material va tadqiqot usullarining umumiy tavsifi”

§2.1. Tadqiqotda ishtirok etgan bemorlarning umumiy xususiyatlari

Ilmiy tadqiqot istiqbolli qiyosiy kuzatuv tadqiqoti bo'lib, bir nechta yo'nalishlardan va bosqichlardan iborat. Belgilangan maqsadga erishish va tadqiqot muammolarini hal qilish uchun 2022 va 2024 yillar oralig'ida bo'yin umurtqalarida degenerativ-distrofik kasalliklari bo'lgan 121 nafar bemorlarda kompleks tekshirish o'tkazildi. Tekshiruv Samarqand Shahar tibbiyot birlashmasining Nevrologiya bo'limida o'tkazildi. Tadqiqotning barcha ishtirokchilari umumiy somatik, nevrologik, angiologik, vertebrologik holatlarini o'rganish va baholashni o'z ichiga olgan klinik tadqiqotdan o'tdilar. Respondentlarni tanlash tasodifiy tanlab olish yo'li bilan amalga oshirildi.

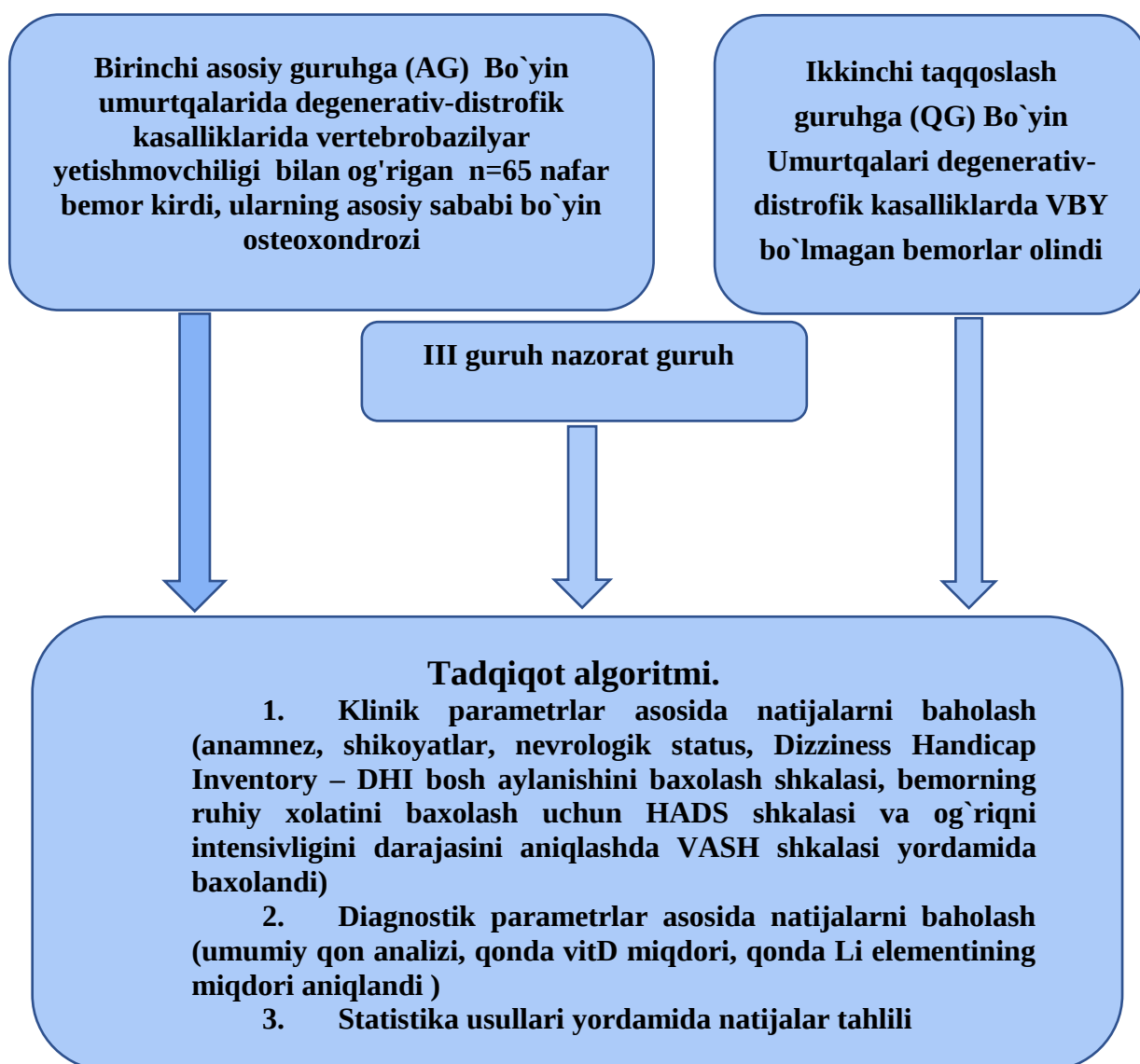
Bemorlarni tadqiqotga kiritish mezonlari:

- ✓ 25 yoshdan 75 yoshgacha bo'lgan erkaklar va ayollar;
- ✓ tashxis neyrovizualizatsion usullar (MSKT yoki MRT) yordamida tasdiqlangan bemorlar;

- ✓ tadqiqotda qatnashishga rozilik bergan bemorlar.

Istisno mezonlari:

- ✓ gipertenziya,
- ✓ bo'yin tomirlarining rivojlanishidagi tug'ma nuqsonlar,
- ✓ qandli diabet,
- ✓ somatik va endokrinologik patologiyalar,
- ✓ yuqumli kasalliklar,
- ✓ yurak ritmining buzilishi,
- ✓ onkologik patologiyalar,
- ✓ ruhiy kasalliklari



2.1-Rasm Tadqiqot dizayni

Jismoniy tekshiruv (bo'y, vazn, umumiy ko'rik, teri va shilliq qavatlarning rangi va holati, teri osti yog' kletchatkasining rivojlanishi, limfa tugunlarining holati, ko'krak qafasi shakli, suyak deformatsiyalarining mavjudligi, nafas olish va puls chastotasi).

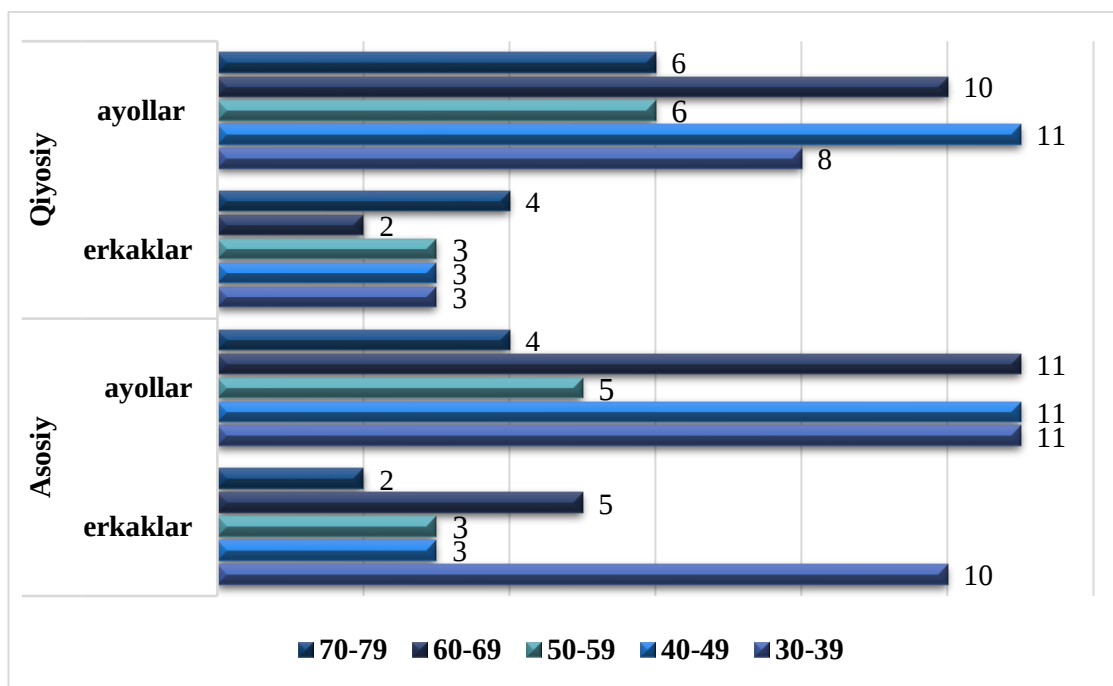
Nevrologik tekshiruv: og'riq sezgirliги chegarasini aniqlash; yuza taktil sezgirlikni aniqlash; harorat sezgirlikni aniqlash; vibratsion sezgirlikni tekshirish; pay-muskul reflekslarini tekshirish; parezning mavjudligini aniqlash; mushak kuchini baholash; shikastlangan bo'g'imlardagi harakat hajmini tekshirish; vegetativ patologiyalarni tekshirish; Laborator tekshiruvlar: klinik qon tahlili; biokimyoviy qon tahlili; umumiy siydik tahlili. Vitamin D hamda Li-mikroelementini qondagi tahlili Ilmiy tadqiqotning davom etishi uchun bemorlar quyidagi guruhlarга ajratildi:

- 1 - guruh: bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarda vertebrobazilyar yetishmovchiligi bor bemorlar (asosiy-birinchi guruh) - 65 bemor;
- 2 - guruh - bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarda vertebrobazilyar yetishmovchiligi bo'lmagan bemorlar (qiyosiy- ikkinchi guruh) – 56 bemor;
- 3 - guruh - nazorat guruhi vertebrobazilyar yetishmovchilik va degenerativ-distrofik kasalliklarning klinik-nevrologik belgilari bo'lmagan, yoshi va jinsi bo'yicha yuqoridagi guruhlar bilan taqqoslanadigan nisbatdan sog'lom shaxslardan iborat bo'lib, ular tibbiyot muassasalarining xodimlari orasidan tanlangan. - 30 kishi.

Asosiy guruh: ayollar: 30-39 yosh oralig'ida –10 nafar, 40-49 yosh oralig'ida –11 nafar, 50-59 yosh oralig'ida –11 nafar, 60-69 yosh oralig'ida –5 nafar, 70-79 yosh oralig'ida –4 nafar. Erkaklar: 30-39 yosh oralig'ida –3 nafar, 40-49 yosh oralig'ida –3 nafar, 50-59 yosh oralig'ida –5 nafar, 60-69 yosh oralig'ida –2 nafar, 70-79 yosh oralig'ida –3 nafar. Asosiy guruhda ayollar erkaklarga nisbatan sezilarli darajada ko'p (ayollar 46 nafar, erkaklar 19 nafar). Eng ko'p bemorlar 40-59 yosh oralig'ida kuzatilgan, bu esa kasallikning aynan o'rta yoshdagi odamlarda keng tarqalganligini ko'rsatadi.

Qiyosiy guruh: ayollar: 30-39 yosh oralig'ida -11 nafar, 40-49 yosh oralig'ida

–8 nafar, 50-59 yosh oraligʻida –11 nafar, 60-69 yosh oraligʻida –6 nafar, 70-79 yosh oraligʻida –6 nafar. Erkaklar: 30-39 yosh oraligʻida –3 nafar, 40-49 yosh oraligʻida –3 nafar, 50-59 yosh oraligʻida –4 nafar, 60-69 yosh oraligʻida –2 nafar, 70-79 yosh oraligʻida –2 nafar. Qiyosiy guruhda ham ayollar ustunlik qiladi (ayollar 42 nafar, erkaklar 14 nafar). Yosh oraligʻiga koʻra, bu guruhda ham eng koʻp bemorlar 40-59 yosh oraligʻida joylashgan. Har ikkala guruhda ham ayollar soni erkaklardan koʻproq. Eng koʻp kasallanish 40-59 yosh oraligʻida kuzatilgan (Rasm 1). Asosiy guruhda degenerativ-distrofik kasallik va vertebrobazilyar yetishmovchilik bilan bogʻliq muammolar sezilarli boʻlib, aynan shu yosh oraligʻida koʻproq uchraydi. Qiyosiy guruh bilan solishtirilganda, asosiy guruhda ayollar orasida 40-49 yosh oraligʻidagi bemorlar soni koʻproq. Ushbu natijalar boʻyin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari va vertebrobazilyar yetishmovchilikning oʻrta va katta yoshli ayollar orasida keng tarqalganligini koʻrsatadi.



1-Rasm. Bemorlarning yoshi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi

VBY diagnostikasi nevrologiya boʻlimi mutaxassislari bilan birgalikda Butunjahon assotsiasiyasining Xelsinki deklarasiyasi doirasida 2000 yilda oʻzgartirilgan "Inson sub'ektlari ishtirokidagi ilmiy va tibbiy tadqiqotlarning axloqiy tamoyillari" doirasida oʻtkazildi. Barcha tekshirilgan bemorlar anamnezni qiyosiy oʻrganish, toʻliq fizik tekshiruv, batafsil nevrologik status,

laboratoriya tekshiruvlari, qonda vitamin D hamda Li-mikroelementining miqdorini aniqlash, paraklinik tadqiqotlar (ultratovush doplerografiya, MR-angiografiya, MRT, KT), Bemorlarda ogʻriq intensivligini, bosh aylanishi, tashvish va depressiya darajasini VASh, DHI, HADS shkalalari orqali baxolangan.

Klinik-psixopatologik va vegetativ tadqiqot usullariga alohida eʼtibor qaratiladi. Eng qiziqarli usullardan biri bemorlarga maxsus ishlab chiqilgan bosh aylanishi kundaligi boʻldi. Kundalik yordamida bemorni holatini oldindan aniqlash va profilaktika qilish, individual davolash va reabilitatsiya strategiyalarini shakllantirishi koʻrsatildi, bosh aylanishi chastotasi, ogʻirligini kamaytirishga hamda terapevtik samaradorligi qayt etilgan.

Maʼlumotlarning statistik tahlili IBM SPSS Statistics 23 dasturi yordamida oʻtkazilgan. Miqdoriy maʼlumotlarda statistik jihatdan ahamiyatli farqlarni aniqlash uchun bogʻliq oʻzgaruvchilar uchun Uilkoxon testi va bogʻliq boʻlmagan oʻzgaruvchilar uchun Mann–Uitni testi qoʻllanilgan, sifatli qiymatlar uchun esa Fisherning aniq testi ishlatilgan. Guruhlararo farqlar $p < 0,05$ da ishonchli deb hisoblangan.

§2.2. TADQIQOT USULLARI

Qoʻyilgan vazifalarni hal etish uchun klinik, laborator, elektrofiziologik, psixologik va statistik usullardan iborat tadqiqot platformasi ishlab chiqildi.

№	Tadqiqot usullari	Tekshirilayotgan bemorlarning umumiy soni	
		abs.	%
1.	Anamnez yigʻish	121	100
2.	Fizik tekshiruv: Boʻy; Vazn; Umumiy koʻrik; Teri va shilliq qavatlarning rangi va holati; Teri osti yogʻ kletchatkasining rivojlanishi;	121	100

	Limfa tugunlarining holati; Ko'krak qafasi shakli; Suyak deformatsiyalarining mavjudligi; Nafas olish va puls chastotasi.		
3.	Nevrologik tekshiruv: Bosh miya nervlarining holati; Og'riq sezgirligi chegarasini aniqlash; Yuza taktil sezgirlikni aniqlash; Harorat sezgirligini aniqlash; Vibratsion sezgirlikni tekshirish; Pay-muskul reflekslarini tekshirish; Parezning mavjudligini aniqlash; Shikastlangan bo'g'imlardagi harakat hajmini tekshirish; Vegetativ patologiyalarni tekshirish; Vertebronevrologik tekshiruv.	121	100
4.	Laborator tekshiruvlar: • Klinik qon tahlili; • Biokimyoviy qon tahlili; • Kaogulogramma. • Qonda vitamin D miqdori • Qonda Li-mikroelementining miqdori	121	100
5.	Bemorlarni kuzatish kompyuter va mobil raqamli texnologiyalar yordamida: "Tibbiy yozuvlar".		
6.	Bo'yin umurtqalari qon tomirlari dupleks skanerlash		
7.	Rentgenologik tekshiruv		
8.	Kompyuter tomografiya		
9.	Magnit-rezonans tomografiya		
10.	MRT-angiografiya		
11.	VASH (Visual analog shkalasi)	121	100
12.	HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) shkalasi	121	100
13.	DHI (Dizziness Handicap Inventory) shkalasi	121ë1	100

2.2. Jadval Tadqiqot usullari

2.2.1. Anamnez yig'ish.

Anamnesis morbi: kasallik boshlanganidan keyingi simptomlar, kasallikni qanday boshlanganligi, kasallikni qaysi omillar bilan bogʻlaganligi, kasalligi boʻyicha biron bir tadqiqot va davolash usullaridan foydalanganligi va natijalar qandayligi oʻrganildi.

Anamnesis vitae: ilgari qanday kasalliklar bilan ogʻrigan, turli organ va tizimlarda surunkali kasalliklari mavjudligi, kasallikning rivojlanishiga aloqador boʻlgan bemorning turmush sharoiti ham oʻrganildi. Oila anamnezi: qon qarindoshlarida shunga oʻxshash alomatlar mavjudligi.

2.2.2. Fizikal tekshiruv

Barcha bemorlarga batafsil jismoniy tekshiruv oʻtkazildi, u quyidagilarni oʻz ichiga oldi: umumiy koʻrik, teri va shilliq qavatlarining rangi va holati, teri osti yogʻ kletchatkasining rivojlanishi, limfa tugunlarining holati, koʻkrak qafasi shakli, suyak deformatsiyalarining mavjudligi, nafas olish va puls chastotasi. Shuningdek, tana massasi indeksi (TMI) baholandi. Antropometrik tekshiruv boʻy oʻlchovini 0,5 sm aniqlikda va tana vaznini 0,1 kg aniqlikda oʻlchashni oʻz ichiga oldi.

Arterial bosim koʻrsatkichlari, sistolik va diastolik bosimning oshish darajasi normativ hujjatlarga muvofiq baholandi (Arabidze G.G. va boshq., 1999; Kobalava J.D., 2004). Arterial gipertenziya sistolik bosim 140 mm sim. ust. va undan yuqori, diastolik bosim esa 90 mm sim. ust. va undan yuqori boʻlganda tashxis qoʻyildi.

2.2.3. Nevrologik tekshiruv

Nevrologik koʻrik standart usulda, muayyan sindromlarni aniqlash bilan birga nevrologik bemorlarni tekshirish algoritmiga muvofiq oʻtkazildi (Mixaylenko A.A., 2012). Maxsus nevrologik tekshiruv quyidagilardan iborat edi: Ogʻriq sezgirligini aniqlash – nevrologik bolgʻacha uchidagi igna yordamida sezgirlik chegarasi baholandi. Yuza taktil sezgirlikni aniqlash – standart usulda qogʻoz yoki paxta yordamida tekshirildi. Harorat sezgirligini aniqlash – ikki probirka yordamida oʻtkazildi: issiq suv (40°C), sovuq suv (20°C), normal sharoitda 2°C farq bemor tomonidan sezilishi kerak (J. Pirart va boshq., 1994). Pareznining mavjudligini aniqlash – mushak kuchining pasayishi va ixtiyoriy harakatlarning cheklanishi

baholandi. Parez darajasi 6-ballik shkala bo'yicha aniqlandi (R.L. Braddom, 1996). Mushak kuchi dinamometr yordamida o'lchandi. Bo'g'imlardagi harakat hajmini aniqlash – A.M. Vishnevskaya (1982) va R. Braddom (1996) metodikasi bo'yicha goniometr yordamida o'lchandi. Vertebronevrologik tekshiruv – V.P. Veselovskiy (1991) usuliga muvofiq o'tkazildi:

Vertebral deformatsiyalarni aniqlash – lordoz va kifozning sagittal tekislikda tekislanishi, skoliozning frontal tekislikda mavjudligi vizual baholandi. Harakat amplitudasini o'lchash va biomexanik buzilishlarni baholash – universal kurvimetr-uglomer yordamida (A.Yu. Novikov, 2019).

Standart laborator va instrumental-tekshiruv usullari. Barcha tekshiruv usullari standartga muvofiq ravishda o'tkazildi. Umumiy qon tahlili, biokimyoviy qon tahlili, koagulogramma, qonda vitD ning miqdori, qonda Li elementining miqdorini aniqlash shular jumlasidandir. Tekshiruvning instrumental qismiga MRT, MSKT, MRA, braxiotsefal arteriyalarni dupleks skanerlash kiradi.

2.2.4.Laborator tekshiruv usullari.

Tadqiqotimizning birinchi kunlarida umumiy qon tahlili, kaagulogramma, qonda Vit D miqdori, qonda Li elementining miqdori tekshiruvlari o'tkazildi.

Qonda litiy (Li) Induktiv bog'langan argon plazmasini Mass spektrometriya (ICP-MS) usuli yordamida qon zardobida tekshirildi. Bu tahlilni javobi 5-6 kun ichida chiqadi. Sinov uchun venoz qon olinadi. Bemorni tahlilga tayyorlash uchun minimal talablar:

- ✓ Qonni och qoringa topshirish mumkin, ammo oxirgi ovqatdan keyin kamida to'rt soat o'tishi kerak.
- ✓ Materialni olishdan oldin gazsiz suv ichishga ruxsat beriladi.
- ✓ Tahlildan bir necha kun oldin jismoniy faoliyatni cheklang.
- ✓ Tahlildan bir necha kun oldin spirtli ichimliklarni iste'mol qilish taqiqlanadi.
- ✓ Qon zardobidagi normal litiy miqdori 0,6-1,2 mkmol/l ni tashkil qiladi

Qonda Vitamin D miqdorini ummunofluoresent usuli yordamida anqlanildi. Bunda uning kontsentratsiyasini aniqlashda qonda - tandem bilan birlashtirilgan

yuqori samarali suyuqlik xromatografiya usuli Mass-spektrometrik detektori (HPLC-MS/MS) yordamida aniqlandi. Bu usul vit D ni aniqlashni “oltin standarti” hisoblanadi. Bemorni tahlilga tayyorlash: tekshiruvdan bir kun oldin yog'li ovqatlarni iste'mol qilishni cheklang; testni ertalab, och qoringa o'tkazing; ovqatlanish tekshirishdan 6-8 soat oldin ruxsat etiladi; sinovdan 30 daqiqa oldin chekish taqiqlanadi.

2.2.5. Neyrovizualizatsion tekshiruvlar

Bosh va bo'yin tomirlarni duppleks skanerlash

Ultratovushli diagnostika usullari ikki yo'nalishda ishlab chiqilgan. Ulardan biri, B-rejimida biologik tuzilmalarni vizuallashtirishga asoslangan holda, ichki organlar va sirt tuzilmalarining anatomik tuzilishga imkon qadar yaqinroq shaklda tasvirini olish imkonini beradi. Yana bir yo'nalish Doppler effektidan foydalanishga asoslangan bo'lib, bu qon tomir oqimining ayrim qismlarida qon oqimini batafsil tavsiflash imkonini beradi. Ushbu ikki yo'nalishni birlashtirish imkoniyati B rejimida qon tomirlaridagi tarkibiy o'zgarishlarni bir vaqtning o'zida kuzatish va qon oqimi lokalizatsiyadan qat'iy nazar qilingan joylarida qon oqimi haqida ma'lumot olish imkonini beradigan ultratovushli skanerlarning yaratilishi tufayli paydo bo'ldi. Ushbu diagnostika texnologiyasi duppleks skanerlash deb ataladi. Rangli doppler xaritalash yordamida duppleks skanerlash katta, o'rta va kichik tomirlar tuzilishi holati va ularning funksiyalari haqida obyektiv ma'lumot olishga imkon beruvchi eng zamonaviy va informatsion usuldir. Tadqiqot rangli Doppler xaritasida o'tkazildi.

Bosh va bo'yin tomirlarini duppleks skanerlash paytida bemor orqa tomon bilan yotadi, agar kerak bo'lsa, shifokor uni yon tomonga o'girilishni so'raydi; Ruxsatsiz gapirish va tana holatini o'zgartirish ruhsat berilmaydi. Agar yurak sohasida noqulaylik, bosh aylanishi yoki boshqa shikoyatlar bo'lsa, tadqiqotni o'tkazadigan shifokorga xabar berishi so'raladi. Duppleks skanerlashda shifokor bo'yinning lateral yuzalarida, supra va subokspital, supraklavikulyar va temporal sohalarda teriga qo'llaniladigan kontakt geli bilan datchikni qo'yadi. Doppler ultratovush rejimidan foydalanganda shifokor qon aylanishining avtoregulyatsiya holatini baholash uchun

funksional testlardan foydalanishi mumkin. Buning uchun karotid arteriyalarning qisqa muddatli siqilishi (qisilishi) barmoqlar yoki datchik bilan amalga oshiriladi va kushetkaning bosh uchi tushiriladi. Shifokor, shuningdek, bemordan o'tirishni, boshini aylantirishni, tez nafas olishni, nafasini ushlab turishni va zo'riqishni so'rashi mumkin. Xulosa qilib aytganda, shifokor tekshirilgan tomirlarning diametrini, ulardagi qon oqimining tezligi va tabiatini, torayishlar (stenozlar) va tromblar mavjudligini va tomir devoridagi patologik o'zgarishlarni ko'rsatadi. Intima-media kompleksining (IMK) holati va qalinligi ham tavsiflanadi va aniqlangan qon oqimining yetishmasligi qo'shimcha ravishda foiz sifatida ko'rsatiladi. Belgilangan vazifalarni hisobga olgan holda quyidagi parametrlar aniqlandi: Eslatma; UUA (umumiy uyqu arteriyasi), IUA (ichki uyqu arteriyasi) TUA (tashqi uyqu arteriyasi) VA (vertebral arteriya) OA (oftalmik arteriya) Vps (qon oqimining eng yuqori sistolik tezligi), Ved (oxirgi diastolik tezlik) TAM - (o'rtacha tezlik) , S /D (sistolik-diastolik nisbat), RI (Periferik qarshilik indeksi-Purselot), PI (Pulsatsiya Indeksi-Gosling). Bu ko'rsatkich o'rganilayotgan tomirlarning tonusini va elastikligini baholashga imkon beradi.

2.2.6. Instrumental tekshiruvlar

Klassik rentgen diagnostikasi

Orqa miya osteoxondrozining klassik radiodiagnozi ikkita proeksiyada (frontal va lateral) qilingan rentgenogrammalarni tahlil qilish orqali orqa miya holatini o'rganishga asoslangan. Ushbu tekshiruv barcha bemorlarda o'tkazildi.

Radiografik o'zgarishlarning og'irligini baholash uchun Zecker tasnifi qo'llaniladi:

1 daraja - lordozdagi kichik o'zgarishlar;

2 daraja - o'rtacha og'irlikdagi o'zgarishlar: lordozni tuzatish, yengil tekislash diskning qisqarishi, o'rtacha darajada aniq oldingi va orqa ekzostozlar;

3-darajali-sezilarli o'xshash o'zgarishlar, intervertebralning sezilarli torayishi zarb teshiklari;

4 daraja - intervertebral torayishi bilan sezilarli darajada aniq osteoxondroz teshik va orqa miya kanali, orqa miya kanaliga yo'naltirilgan massiv ekzostozlar.

Klassik rentgen tekshiruvi barcha bemorlarda osteoxondroz belgilarini aniqladi. Birinchi daraja (Zeskeraga ko'ra) 15(10%) bemorda, ikkinchisi – 70 (46%) ta, uchinchisi – 50 (33%) ta, to'rtinchisi – 15 (10%) nafarida tashkil etilgan.

Kompyuter tomografiyasi

MSKT (multispiral kompyuter tomografiyasi) radiologik diagnostika usuli bo'lib, u an'anaviy rentgen tekshiruvidan ko'ra ko'proq ma'lumotga ega bo'lib, qatlam-qatlam skanerlashga asoslangan zamonaviy va aniq diagnostika usuli bo'lib, shuning uchun tez tashxis qo'yish va inson tanasining ichki organlarining holati haqida ma'lumot olish imkonini beradi. Ko'p bo'lakli tomografiya rentgen nurlariga asoslangan. Skanerlash mashinasi bemorning tanasi atrofida aylanadigan rentgen trubkasi va uning ichida sirpanib o'tadigan stolni o'z ichiga oladi. Nurlar inson tanasidan o'tadi va maxsus detektorlar tomonidan aniqlanadi. Stol va rentgen trubkasi harakati shunday sinxronlashtiriladi. Shunday qilib, ma'lumot spiraldan o'tiriladi va o'rganilayotgan maydon har tomondan olinadi. MSKT ning o'ziga xos xususiyati - tadqiqot nomidagi "multi" prefiksi bilan ko'rsatilgandek, nurlarni olish uchun bir emas, ikki yoki undan ortiq detektorlarning mavjudligi. Bu nafaqat rentgen trubkasi hisobiga ko'proq ma'lumotlarni olish, balki dinamik organlar faoliyatini nazorat qilish imkonini beradi. Tadqiqot kasalliklarni tashxislash uchun eng yaxshi noinvaziv usullardan biridir. Yuqori aniqlik va ilg'or dasturlar tufayli eng nozik bo'limlar olinadi, ularda bir necha millimetr o'lchamdagi eng kichik patologik jarayonlarni ko'rish mumkin. Bu kasalliklarni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi.

Ko'p qismli kompyuter tomografiyasining muhim afzalliklari:

- ✓ bajarilish tezligi;
- ✓ bemorlar tadqiqot davomida noqulaylik sezmaydilar;
- ✓ ichki organlarning yuqori sifatli uch o'lchamli tasvirlari;
- ✓ radiatsiya ta'siri kamayadi.

Tadqiqot barcha talablarga javob bergan holda Neuviz 64 Neusoft Philips ko'p qismli tomografi yordamida amalga oshirildi. 121 bemorda kompyuter tomografiyasi o'tkazildi. Ulardan birinchi guruhdagi bemorlar – 65, ikkinchi – 56

Magnit-rezonans tomografiya

Usul kuchli magnit maydonda rezonans hodisasini berish uchun ma'lum kimyoviy elementlar (vodorod, fosfor va boshqalar) atomlarining xususiyatiga asoslangan. Elektromagnit impulslarning almashinishi har bir to'qimalarning signal xarakteristikasi hosil qiladi. Bu signallar qayd qilinib, kompyuterda qayta ishlanadi va ekrandagi tasvirga tarjima qilinadi. Yog' to'qimasi tomogrammalarda oq rangda ko'rinadi, miya va orqa miya, parenximal organlar, qon tomirlari va mushaklar biroz qoraygan. Havo, suyaklar va kalsifikatsiyalar deyarli hech qanday signal bermaydi va shuning uchun qora rangda tasvirlanadi. Ushbu usul yordamida inson tanasining anatomik kesimini ionlashtiruvchi nurlanish ta'sirisiz uchta o'zaro kesishgan proyeksiyalarda olish mumkin. Umurtqa pog'onasi bo'yin qismi tekshirilganda orqa miya, uning pardalari, umurtqalararo disklar, ba'zan ildiz va tomirlar aniqlanadi. Magnit-rezonans tomografiya tekshiruv 39 nafar bemorda o'tkazildi (birinchi guruh - 23, ikkinchi - 16).

Magnit-rezonans tomografik (MRT) angiografiya – bu qon tomirlarini batafsil o'rganish uchun ishlatiladigan nurlanishsiz, kontrastsiz yoki kontrastli tasvir olish usuli. Ushbu tekshiruv asosan quyidagi holatlarni aniqlash uchun qo'llaniladi: Miyada, bo'yin sohasida, yurakda yoki boshqa a'zolarida qon tomirlarning torayishi yoki tiqilib qolishi.

Anevrizma (qon tomiri devorining kengayishi), tromboz va emboliyalar (qon tomirlarida tiqilmalar), yurak va aorta kasalliklari.

Tekshiruv quyidagi bosqichlardan iborat:

Agar kontrast modda ishlatilsa, bemorga oldindan qon tahlillari tavsiya etilishi mumkin (buyrak faoliyatini tekshirish uchun). Tekshiruvdan oldin barcha metall buyumlar (soat, zargarlik buyumlari, kamar, quloqchin va boshqalar) yechib qo'yiladi.

Ba'zan bemorga tinchlantiruvchi dori berilishi mumkin (agar u yopiq joydan qo'rqsa – klaustrofobiya bo'lsa). MRT Skaneri Ichida. Bemorga maxsus kiyim kiygiziladi va u skaner stoliga yotadi. Agar kontrast modda ishlatilsa (Gadobutrol) shifokor uni vena orqali yuboradi. Tekshiruv 20-45 daqiqa davom etishi mumkin.

Shu vaqt davomida bemor harakatsiz bo'lishi kerak. Qurilma shovqin chiqarishi mumkin, shuning uchun bemorga quloqchin yoki maxsus quloq tiqinlari beriladi. Tekshiruvdan keyin agar kontrast modda ishlatilgan bo'lsa, uni tezroq chiqarib yuborish uchun ko'proq suv ichish tavsiya etiladi. Tekshiruvdan keyin bemor odatdagi hayot tarziga qaytishi mumkin. Natijalar shifokor tomonidan tahlil qilinadi va yozma xulosa shaklida beriladi.

Bu usul yordamida biz miyacha-ko'prik burchaklarni, gipofiz bezini, orbitalarni va paranazal sinuslarni alohida o'rganishimiz mumkin. Tekshiruvdan olingan natijalar shuni ko'rsatdiki bo'yin osteoxondrozida degenerativ-distrofik kasallilari bor bemorlarda normaga nisbatdan yetarli darajadan kamligini ko'rsatdi.

Bo'yin umurtqa arteriyalarining ultratovushli dupleks skanerlash - Ultratovushli dopplerografiya (UZDG) – bu qon tomirlarida qon oqimini tekshirish va uning tezligini o'lchash usuli bo'lib, u qon aylanishining buzilishi, tomirlarning yorilishi va qon quyilishi, o'sma, shish yoki gematoma ta'sirida tomirlarning siqilishi, shuningdek, tromb, xolesterin blyashkasi bilan tomir tiqilib qolishi, arteriyalarning torayishi va spazmi, venalarning varikoz kengayishi kabi patologiyalarni aniqlash imkonini beradi.

Mazkur tekshiruv usulining asosiy ustunliklari shundaki, u og'riqsiz, maxsus tayyorgarlik va behushlik talab qilmaydi, natijalari esa tez va aniq olinadi. Tadqiqot natijasida shifokor ekranda qon tomirlarining batafsil tasvirini ko'rishi mumkin. Bu esa tomir devorining holatini, uning ichida trombotik massasining bor-yo'qligini, klapan apparati ishini, tomirning shakliy o'zgarishlari va anomaliyalarini, shuningdek, qon oqimining yo'nalishi, tezligi va turbulentligini baholashga yordam beradi. Bundan tashqari bo'yin umurtqa arteriyalari orqali bosh miyada qon ta'minotini baholash, vertebrobazilyar yetishmovchilik (VBN) mavjudligini aniqlaydi.

Umurtqa arteriyalarining qisilishi yoki deformatsiyasi sababli yuzaga keladigan bosh aylanishi va holsizlik simptomlari kuzatilganda to'g'ri tashhis qo'yishga yordam beradi.

2.2.7. Statistika usuli

O'rtacha arifmetik qiymat ($\bar{x}$), o'rtacha arifmetikdan og'ish (s) aniqlandi, so'ngra standart og'ish (σ) va nisbiy qiymatning o'rtacha xatosi (w) hisoblab chiqildi. Kuzatilgan o'rtacha (nisbiy) qiymatlar orasidagi tafovutlarning tasodifiyligi va tasodifiy emasligi masalasini hal qilish uchun ikkita o'rtacha (t) orasidagi farqning o'rtacha xatosini hisoblash amalga oshirildi.

Keyinchalik, ikkita namunaviy populyatsiyaning (M_1 va M_2) o'rtacha qiymatlarini taqqoslab, Student mezon (t) hisoblab chiqildi va ahamiyatlilik darajasi (P) aniqlandi. Farqlar statistik jihatdan ahamiyatli deb hisoblanib, ularning ahamiyatlilik darajasi $< 0,05$ ni tashkil etdi.

Natijalarni statistik qayta ishlash shaxsiy kompyuterda Microsoft Excel 2010 i Statistica for Windows 5.0. uchun statistik dasturlar paketlaridan foydalangan holda amalga oshirildi. Korrelyasion analizlar uchun Pirson korrelyasion koeffisienti qo'llanildi

Shunday qilib, vazifalarni hal qilish uchun biz zamonaviy tekshirish usullaridan foydalandik. Klassik nevrologik tekshiruv va vertebrologik tekshiruv nerv tizimining turli qismlarining holatini baholashga imkon berdi.

2.2.8. Klinik baholash shkalalari.

Bosh aylanishini baholash shkalasidan foydalanish (Dizziness Handicap Inventory – DHI) DHI shkalasi uchta javob varianti ("ha", "yo'q", "ba'zan") bilan 25 ta savolni o'z ichiga oladi. "Ha" javobiga 4 ball, "ba'zan" – 2 ball, "yo'q" – 0 ball. Shunday qilib, umumiy DHI balli 0 dan (bosh aylanishi yo'q) 100 (eng og'ir bosh aylanishi mumkin) gacha bo'lishi mumkin. Agar umumiy DHI 14 balldan past bo'lsa, bosh aylanishi yo'q deb hisoblanadi. 0 dan 30 gacha bo'lgan ball yengil bosh aylanishini, 31 dan 60 gacha bo'lgan ball o'rtacha bosh aylanishini va 60 dan yuqori ball kuchli bosh aylanishini ko'rsatadi. DHI 3 ta kichik shkalaga ega: funksional (bosh aylanishi bemorning kundalik faoliyatiga qay darajada xalaqit berishi), emotsional (bosh aylanishi bemorning emotsional holatiga qay darajada xalaqit berishi) va jismoniy (bosh va tana harakatlarining bosh aylanishiga qay darajada ta'sir etishi). Umuman olganda, ushbu shkala bosh aylanishining bemorning

jismoniy va hissiy holatiga ta'sirini aniqlashga imkon beradi, bu davolash samaradorligini dinamik kuzatish uchun ayniqsa muhimdir.

Og'riqni kuchlililik darajasini aniqlashda VASH shkalasidan foydalandik. Tekshirish tartibi 10 sm uzunlikdagi to'g'ri chiziq bo'lib, bemordan og'riqning intensivligiga mos keladigan chiziqqa belgi qo'yish so'raladi. Chiziqning boshlang'ich nuqtasi og'riqning yo'qligini ko'rsatadi - 0, keyin zaif, o'rtacha, kuchli, terminal, chidab bo'lmas og'riq bor - 10. Chiziqning chap uchi va qilingan belgi orasidagi masofa millimetr bilan o'lchanadi. Bemorni davolashdan oldin tadqiqotga kiritilganda baholashni tavsiya qilamiz. VASH so'rovnomasini to'ldirish uchun ko'p vaqt talab etilmagani uchun, davolanish davomida baholash har kuni bajarilishi mumkin. Shu tarzda olingan ma'lumotlar davolanishning samaradorlik ko'rsatkichini kuzatish mumkin.

Bemorning ruhiy xolatini baxolash uchun HADS shkalasi foydalanildi bu shkalaning asosiy maqsadi tibbiy muassasalarda bemorlarda tashvish va depressiya belgilarining og'irligini aniqlash va baholashdan iborat. HADS ning afzalliklari uning foydalanish qulayligini o'z ichiga oladi, bu uni klinik amaliyotda tashvish va depressiyani dastlabki bosqichlarda aniqlashda keng ko'lamda yordam beradi.

2.2.9 Bosh aylanishi kundaligidan foydalanish asoslari va qo'llanish tartibi

Degenerativ-distrofik kasalliklar fonida rivojlanadigan vertebrobazilyar qon aylanishi yetishmovchiligida eng tez-tez uchraydigan klinik simptomlardan biri bu bosh aylanishidir. Ushbu simptom ko'pincha subyektiv bo'lib, uning intensivligi, davomiyligi va yuzaga kelish omillarini baholashda faqat klinik ko'rik natijalariga tayanish etarli bo'lmaydi. Shu sababli tadqiqotimiz doirasida bosh aylanishi kundaligini yuritish rejalashtirildi.

Bosh aylanishi kundaligi — bu bemor tomonidan muntazam ravishda to'ldirib boriladigan maxsus kuzatuv shakli bo'lib, u orqali bosh aylanish epizodlari haqida kundalik, tizimli ma'lumotlar yig'iladi. Ushbu yondashuv subyektiv simptomlarni

obyektivlashtirish va davolash samaradorligini dinamik monitoring qilish imkonini beradi.

Ism, sharifangiz _____

Sana	Epizodlar chastotasi	Davomiyligi	Yuzaga keltiruvchi omillar	Hamroh simptomlar	Dori vositalari ta'siri

Kundalikdan foydalanishning maqsadi:

Bosh aylanish simptomlarining chastotasi, davomiyligi va yuzaga kelish sharoitlarini aniqlash; subyektiv simptomlarni kvantitativ shaklda baholash orqali kasallik og'irligini aniqlash; davolashga bo'lgan javobni kuzatish va shaxsiylashtirilgan terapiyani tanlash. Bosh aylanishi kundaligi shakli quyidagi parametrlarni o'z ichiga oladi:

bosh aylanish chastotasi – epizodlar kuniga necha marta yuzaga kelgani;

davomiylilik – har bir epizod qancha vaqt davom etgani (daqiqqa yoki soatlarda);

yuzaga kelish omillari – jismoniy faoliyat, tana holatini o'zgartirish, stress, meteotropik sharoit va h.k.

Hamroh simptomlar – ko'ngil aynishi, muvozanat yo'qolishi, quloqlarda shovqin, ko'rish buzilishi va b. Vegetativ belgilar – yurak urishining tezlashishi, terlash, yuzning oqarishi yoki qizarishi. Dori ta'siri – dori vositalari qabul qilinganidan keyin simptomlarning kamayishi yoki o'zgarishsiz qolishi.

Kundalikni asosiy guruhdagi (n=65) barcha bemorlarga beriladi. Ayniqsa, IA kichik guruhdagi (D vitamini va Normotim olgan) 35 nafar bemorga ushbu

kundalikdan foydalanish majburiy tarzda tavsiya qilinadi. Bemorlar ushbu shaklni har kuni to'ldirib boradilar, kundalik shifokor tomonidan haftasiga kamida bir marta nazorat qilinadi va maxsus belgilangan jadval asosida tahlil qilinadi.

Kundalik yuritish tartibi:

Kundalik boshlang'ich tashxis qo'yilganidan keyin beriladi. To'ldirish muddati: terapiya davomida 30 kun, ayrim hollarda 60 kungacha. Har kuni kechqurun yoki bosh aylanish yuz berganidan so'ng to'ldiriladi. Ma'lumotlar standartlashtirilgan jadval asosida kiritiladi (yo'qlik/borligi, davomiylik, epizod soni va h.k.). Tadqiqot doirasida bosh aylanishi kundaligi monitoring vositasi sifatida qo'llaniladi. Bunda asosiy e'tibor simptomlarning dinamikasi va davolovchi terapiyaga individual javobini baholashga qaratiladi. Bu yondashuv kasallik og'irligini klassifikatsiya qilishda, davolashni to'g'rilashda va reabilitatsiya strategiyasini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

2.2.10 Davolash dizayni

Tadqiqot doirasida asosiy guruh (n=65) ikki kichik guruhga ajratildi:

IA kichik guruhi (n=35) – standart davoga qo'shimcha ravishda D vitamini va normotim (litiy preparati) qabul qilgan bemorlar.

IB kichik guruhi (n=30) – faqat standart terapiya olgan bemorlar. Barcha bemorlarga standart davo rejimi (NYAQP, mushak relaksantlari, angioprotektorlar, B guruhi vitaminlari, fizioterapiya va reabilitatsiya usullari) qo'llanildi.

Ikkinchi taqqoslash guruhga (QG) n=56 nafar bemorlarda faqat standart davo terapiyasi o'tkazildi

Tadqiqot doirasida asosiy guruhning 35 nafar bemoriga (IA kichik guruhi) standart terapiyaga qo'shimcha ravishda quyidagi dori vositalari buyurildi:

Vitamin D3 10,000 ED – kuniga 1 marta, ertalab ovqatdan ovaqat vaqtida, 3 oy davomida berildi. Ta'sir dinamikasi: birinchi 10-14 kun ichida qon plazmasida D vitamini darajasi oshib, klinik samarasi 3-haftadan boshlab namoyon bo'la boshladi.

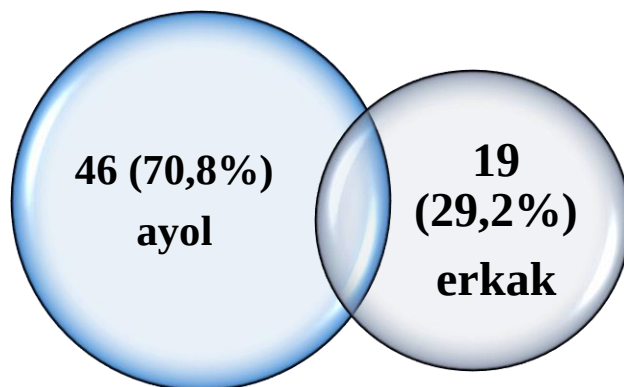
Normotim (Litiy karbonat, 300 mg) – kuniga 2 mahal, ertalab va kechqurun ovqatdan keyin, 2 oy davomida. Ta'sir dinamikasi: 2-haftadan boshlab bemorlarda psixoemotsional barqarorlik va tashvish sindromining kamayishi kuzatildi. Vitamin D va litiy qo'llangan bemorlarda bosh aylanishi, surunkali og'riq sindromi va psixoemotsional buzilishlar sezilarli darajada kamaydi, bu esa kompleks terapiyaning samaradorligini oshirishga yordam berdi. Davolashning ijobiy dinamikasi ayniqsa 3-haftadan boshlab yaqqol namoyon bo'ldi.

III bob. “Bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarida vertebrobazilyar sohada qon aylanishi buzulishida klinik-psixopatologik vegetativ sindromlarning namoyon bo'lishi hamda laborator va neyrovizualizasion tekshiruv natijalari”

§3.1. Asosiy guruh – bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari bilan kechuvchi vertebrobazilyar yetishmovchiligi bor bemorlar

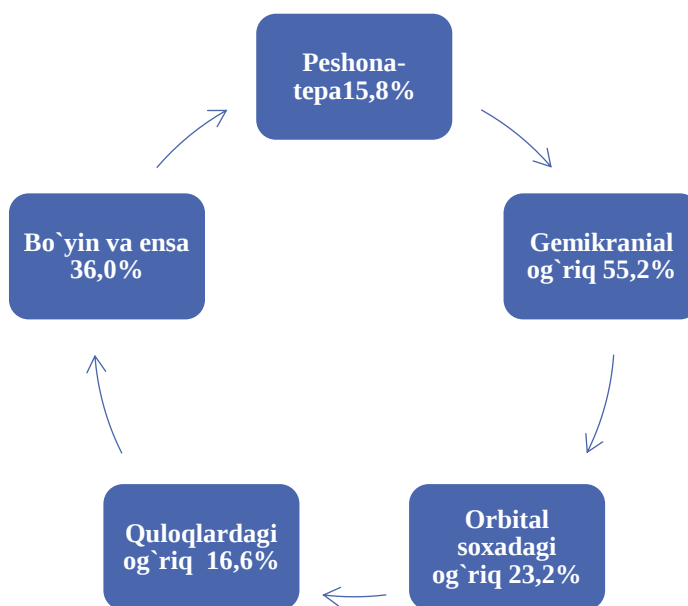
Tadqiqotga qatnashgan bemorlar ikki guruhga ajratildi. Birinchi asosiy guruhga (AG) vertebrobazilyar yetishmovchiligi bilan og'rikan n=65 nafar bemor kirdi, ularning asosiy sababi surunkali vertebrobazilyar yetishmovchiligida degenerativ-distrofik kasalliklari bor bemorlar edi, ikkinchi qiyosiy guruhda jami (QG) n=56 nafar bemor tekshirilib ular bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarda VBY bo'lmagan bemorlar tashkil qildi. Uchinchi (NG) nazorat guruhni - instrumental tadqiqotlar natijalarini solishtirish, davolash samaradorligini baholash uchun jinsi va yoshi bilan taqqoslanadigan shaxar tibbiyot birlashmasi xodimlari orasidan 30 kishi tekshirildi.

Bo'yin umurtqalari osteoxondrozida surunkali vertebrobazilyar yetishmovchiligi bor 65 (100%) nafar bemor tekshirildi, ularning 19 (29,2%) nafari erkak va 46 (70,8%) nafari ayollar. Bemorlarning o'rtacha yoshi $50,20 \pm 22,0$, kasallik davomiyligi $9,54 \pm 2,0$ tashkil qildi. Tekshirilgan barcha bemorlarda 65 (100%) nafarida bo'yin umurtqalari osteoxondrozi kuzatildi.



Rasm-3.1.1. Asosiy guruhda ayollar va erkaklar nisbati

Ularning barchasi pulsatsiyalovchi bosh ogʻrigʻidan shikoyat qilishdi. Bosh ogʻrigʻi aniq paroksizmal xarakterga ega boʻlib, ogʻriq intensivligi bir necha daqiqadan bir necha soatgacha oʻzgarib, koʻpincha 1-3 soatni tashkil qildi. Bosh ogʻrigʻini qoʻzgʻatadigan omillar orasida bemorlarning 26 (40,8%) noqulay holatda uzoq vaqt qolishni, 20 (30,1%) aqliy yoki jismoniy zoʻriqishdan keyin, 39 (60,2%) hollarda u yoki bu darajada ogʻriq xurujlarining meteorologik bogʻliqligini qayd etdilar. Odatda, bosh ogʻrigʻi asta-sekin rivojlanib, yengil ogʻriqdan boshlanadi va bir necha soat davomida kuchayadi. 2-3 soatdan keyin maksimal intensivlikda pulsatsiyalovchi ogʻriq boshlanadi. Tekshirilayotgan bemorlarda ogʻriq koʻproq boʻyin va ensa qismida 23 (36,0%), peshona-tepa soxada kamroq 10 (15,8%), bemorlarning 36 (55,2%) esa ogʻriqning asosan gemikranial xususiyatini qayd etdi. Bosh ogʻrigʻi tez-tez orbital sohaga 13 (23,2%), kamroq quloqlarga 11 (16,6%), jagʻlarga yoki tishlarga 4 (6,8%), bosh terisining ogʻir giperpatiyasi bemorlarning 42 (65%) qayd etilgan.



Rasm-3.1.2. Ogʻriqning lokalizatsiyasi

Ogʻriq intensivligi aniqlash maqsadida VASH shkalasidan foydalandik. VASH shkalasi klinik amaliyotda ogʻriqni baholash uchun juda oddiy, samarali va ishonchli vosita hisoblanadi. Bu vosita shifokorlarga bemor ogʻriq sindromining darajasini aniq bilib, davolash va reabilitatsiya rejalarini individuallashtirish imkonini beradi.

Ayniqsa, og‘riqli sindromlar bilan kechuvchi kasalliklarda, masalan, bo‘yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarida juda qo‘l keladi.

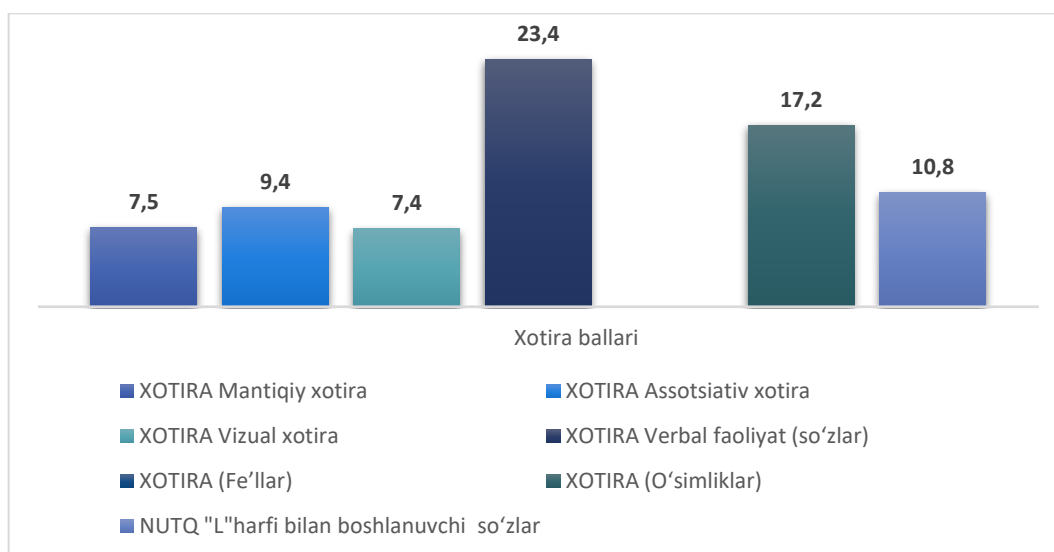
3.1.1. Jadval

Bemorlarda nevrologik simptomlar uchrash chastotasi

Nevrologik simptomlar	Bemorlar guruxi N=121	
	Asosiy guruh, n=65	Qiyosiy guruh, n=56
Bosh og‘rig‘i	bo‘yin, yelka va orqa sohasida kuzatiladi va aniq paroksizmal xarakterga ega	ensa sohasiga lokalizatsiya qilinadi
kuchayishi	noqulay holatda uzoq vaqt qolish, aqliy yoki jismoniy zo‘riqishdan keyin, meteorologik bog‘liqligini	tana holatini keskin o‘zgartirish, stress va mushaklarning taranglashuvi
kamayishi	analgetiklar, NYQP, qon aylanishini yaxshilovchi preparatlar	analgetiklar, NYQP, Vazodilatatorlar
Bosh aylanishi	tizimli va tizimli bo‘lmagan	muvozanat va koordinatsiya buzilishi bilan namoyon bo‘ladi
kuchayishi	gorizontaldan xolatdan vertikal holatga o‘tganda	boshning burilishi yoki egilishi bilan kuchayishi kuzatildi
kamayishi	xarakatlanmaganda, bosh aylanishini qoldiruvchi preparatlardan so‘ng	Tinch xolatda
Vegetativ buzilishlar	ko‘ngil aynishi, terlash, qon bosimining o‘zgaruvchanligi	Ko‘ngil aynishi, qusish, qon bosimining o‘zgaruvchanligi
Sezgi	saqlangan	susaygan
Reflekslar	saqlangan	saqlangan

Ularda og‘riq asosan ensa soxasida kuzatilgan 4 (3,6%) og‘riq bo‘yin, yelka hamda qo‘llarga xam tarqaldi, 7(6,3%) Bosh aylanishi va quloqlardagi shovqin 3 (2,7%) nafar bemorda qayd etilgan. 5 (4,5%) bemorda zararlangan tomonidagi sezuvchanlik buzilishi aniqlangan. 8 (7,2%) nafar bemorda ikki boshli

mushakning old-ichki yuzasi bo‘ylab, 3 (2,7%) nafar bemorda uch boshli tashqi yuzasi bo‘ylab giperest eziya aniqlangan.



3.1.3-Rasm Asosiy guruh bemorlarida bir qator neyropsixologik testlarning natijalari

Ushbu diagrammada xotira ballari turli xotira turlari bo‘yicha taqsimlanib, ularning farqlari ko‘rsatilgan. Quyidagi asosiy natijalar e‘tiborga molik:

Eng yuqori ko‘rsatkich – Verbal faoliyat (so‘zlar) 23,4 ball bilan yetakchi o‘rinda. Bu xotiraning so‘zlar bilan bog‘liq shakli boshqa turlarga nisbatan yaxshiroq ekanini ko‘rsatadi.

Ikkinchi eng yuqori ko‘rsatkich – xotira (o‘simliklar) 17,2 ball bilan turadi. Bu esa predmet va obyektlar bilan bog‘liq eslab qolish qobiliyatining kuchliligini bildiradi. O‘rtacha ballar – assotsiativ xotira (9,4 ball) va "L" harfi bilan boshlangan so‘zlarni eslab qolish (10,8 ball). Bu natijalar xotiraning boshqa shakllariga nisbatan o‘rtacha ekanini ko‘rsatmoqda eng past ko‘rsatkichlar – Mantiqiy xotira (7,5 ball) va Vizual xotira (7,4 ball), bu esa mantiqiy bog‘liqlik yoki ko‘rish orqali eslab qolish qobiliyatining nisbatan zaifroq ekanini bildiradi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, insonlarning verbal (so‘zlar bilan bog‘liq) xotirasi eng yuqori, vizual va mantiqiy xotirasi esa eng past natijalarni ko‘rsatmoqda. Bu esa so‘zlar va obyektlar bilan bog‘liq axborot yaxshiroq esda qolishini, mantiqiy va vizual asosdagi eslab qolish esa nisbatan murakkabligini ko‘rsatadi.

Kognitiv va emosional buzilishlarda asosan e'tiborning pasayishi 42 (64,6%), tez charchash 51 (78,5%), kognitiv qobiliyatlarning pasayishi 38 (58,5%), depressiya 46 (70,8%), tashvish holatlari 49 (75,4%) xam kuzatildi. Quyida biz asosiy guruh bemorlarimizda depressiya va tashvish darajasini aniqlash uchun HADS shkalasidan foydalandik. HADS shkalasi bemorlarning xavotir va depressiya darajasini aniq, tezkor va samarali baholash imkonini beradi. Bu klinik amaliyotda ruhiy holatni aniqlash, davolashni monitoring qilish va sog'liqni tiklash jarayonini optimallashtirish uchun muhim vosita bo'lib xisoblanadi.

Bemorlarning 26 (40,7%) da yuzining karaxt bo'lishiga shikoyat qildi, bu simptom vaqti-vaqti bilan paydo bo'lib tez-tez takrorlanib turdi.

Ko'p hollarda bemorlarda umurtqa pog'onasi shikastlanishiga xos bo'lgan belgilar kuzatildi, masalan: bo'yin va yelka-kamaridagi og'riqlar 46 (70,3%), umurtqa pog'onasi harakati cheklanganligi, qo'llarda og'riq va sezgining pasayishi qayd qilindi 29 (44,2%).

Ko'pgina hollarda bo'yin va qo'llardagi og'riq sindromi og'riqning refleks xususiyatiga ega ekanligini ko'rsatdi va radikulyar og'riqqa to'g'ri keldi. Ularda og'riq asosan ensa soxasida kuzatilgan 4 (3,6%) og'riq bo'yin, yelka hamda qo'llarga xam tarqaldi, 7(6,3%) Bosh aylanishi va quloqlardagi shovqin 3 (2,7%) nafar bemorda qayd etilgan. 5 (4,5%) bemorda zararlangan tomonidagi sezuvchanlik buzilishi aniqlangan. 8 (7,2%) nafar bemorda ikki boshli mushakning old-ichki yuzasi bo'ylab, 3 (2,7%) nafar bemorda uch boshli tashqi yuzasi bo'ylab giperesteziya aniqlangan.

3.1.2.-Jadval

Bemorlarda og'riq sindromining tabiati

Og'riq turi	Bemorlar soni guruxlarda					
	Asosiy guruh, n=65		Qiyosiy guruh, n=56		jami	
	son	%	son	%	son	%
Servikalgiya	10	15,0	1	1,7	11	9,09
Servikobraxialgiya	6	9,2	3	5,35	9	7,4
Servikokranialgiya	36	55,3	26	46,4	62	51,2
Radikulyar	55	84,6	25	44,6	80	66,11
Miofascial og'riq	60	92,3	22	39,3	82	67,7
Vertebrobazilyar sindromga xos og'riq	17	26,1	6	10,7	23	19

Og'riq sindromi ko'pincha surunkali bo'lib, vaqti-vaqti bilan zo'rayishlar bilan tavsiflanadi. Barcha bemorlar bo'yin sohasidagi og'riqlarni umurtqa pog'onasining bo'yin qismi yoki yelka kamariga tushadigan statik yoki dinamik yuklamalar bilan bog'liq ekanligini ta'kidlashdi. Servikalgiya bosh og'riqlari bilan kamroq esa bosh aylanishi bilan bog'lik bo'lishi qayd etildi. E'tiborga loyiq jixati, ko'plab bemorlar umumiy zaiflik va ish qobiliyatining pasayishi 33 (50,9%), kayfiyatning tushkunligi va ruxiy bosim, asabiylashish, xisiy beqarorlik 38 (58,8%), uyqu buzilishlari 32 (49,1%) haqida shikoyat qildi.

3.1.3.—Jadval

Bo'yin osteoxondrozida VBY bemorlarda mushak-tonik o'zgarishlarning lokalizatsiyasi

Klinik sindromlar	Uchrash chastotasi	Soni, n
<i>Pastki qiyshiq mushak</i>	38,3%	25
<i>Bo'yinning chuqur bukuvchi va to'sh-o'mrov so'rg'ichsimon mushaklar</i>	34,8%	23
<i>Oldingi narvonsimon mushaklar</i>	33,4%	21
<i>Supraspinatus mushaklari</i>	34,4%	22
<i>Oldingi ko'krak</i>	20,5%	13
<i>Yelka-kurak mushaklari</i>	35,4%	23

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bemorlarda turli mushak-guruhlarining disfunksiyasi kuzatildi. Pastki qiyshiq mushaklarning disbalansi 38,3% (n=25) bemorda aniqlanib, boshni aylantirish va qiyshaytirish harakatlarining cheklanishi bilan namoyon bo'ldi. Bo'yin chuqur bukuvchi va to'sh-o'mrov so'rg'ichsimon mushaklarining funksional buzilishi 34,8% (n=23) bemorda qayd etilib, bo'yin harakatlarining cheklanishi hamda og'riq sindromi bilan ifodalandi. Oldingi narvonsimon mushaklarning funksional yetishmovchiligi 33,4% (n=21) bemorda kuzatilib, nevrogen komponent bilan bog'liq og'riq sindromi va paresteziyalar bilan xarakterlandi. Supraspinatus mushaklarining miofastsial sindromi 34,4% (n=22) bemorda qayd etilib, yelka kamarining statodinamik buzilishlari, mushaklarning

ortiqcha tarangligi yoki kuchsizligi natijasida harakatlarning cheklanishi bilan tavsiflandi. Oldingi ko'krak mushaklarining funksional disbalansi 20,5% (n=13) bemorda kuzatilib, yelka kamarining noto'g'ri holatlanishi va miofatsial og'riq sindromi bilan kechdi. Yelka-kurak mushaklarining disfunksiyasi 35,4% (n=23) bemorda qayd etilib, yelka sohasi va kurak atrofidagi mushaklarda reflektor o'zgarishlar hamda mushak-tonik buzilishlar bilan namoyon bo'ldi.

3.1.4.—Jadval

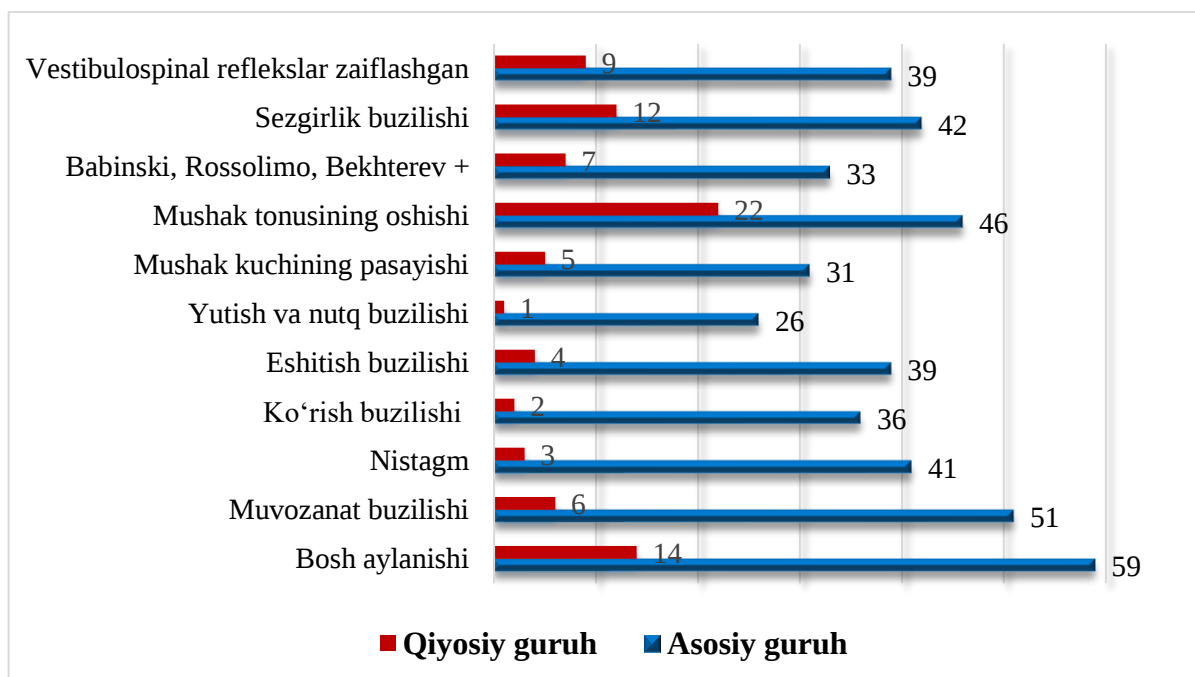
Asosiy va qiyosiy guruhlarda nevrologik statusni baxolash natijalari

Nevrologik parametr	Asosiy guruh	Qiyosiy guruh
bosh aylanishi	kuchli, tizimli	yengil yoki umuman yo'q
muvozanat buzilishi	chayqalish, ataksiya, Romberg xolatini ijobiy	yo'q yoki minimal
nistagm	mavjud	kuzatilmaydi yoki juda kuchsiz
ko'rish buzilishi	vaqtinchalik xiralashish	kuzatilmaydi
eshitish buzilishi	quloqda shovqin, eshitish pasayishi	yo'q
xarakat	past darajali parezlar	yo'q
mushak tonusi	distoniya, vestibulospinal reflekslar zaiflashgan	bo'yin va yelka mushaklarida taranglik
reflekslar	Babinski, Rossolimo, Bekhterev reflekslari ijobiy	normal yoki biroz oshgan
sezgirlik buzilishi	termik, vibratsion va propriozeptiv sezgirlik pasaygan	mahalliy mushak og'rig'i va sezgirlik oshishi
vestibulospinal reflekslar	zaiflashgan	saqlangan

Tadqiqotimiz natijalariga ko'ra, degenerativ-distrofik kasalliklarga chalingan bemorlarning asosiy shikoyatlaridan biri bosh aylanishi bo'lib, asosiy guruh bemorlarining 90.8% (59 nafarida) intensiv, tizimli va muvozanat buzilishi bilan kechuvchi shaklda kuzatilgan, qiyosiy guruhda esa 25% (14 bemorda) bosh aylanishi yengil darajada namoyon bo'lgan.

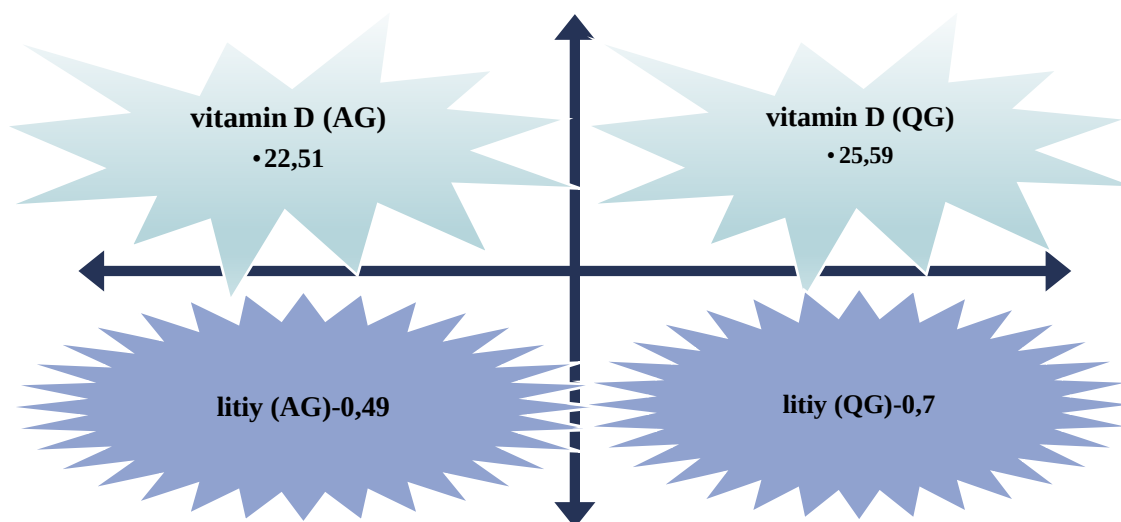
Shuningdek, muvozanat buzilishi asosiy guruh bemorlarining 78.5% (51 nafarida) qayd etilib, ularda chayqalish, ataksiya hamda Romberg xolatining ijobiy natijasi kuzatilgan. Qiyosiy guruhda esa ushbu simptom 10.7% (6 bemorda) aniqlanib, muvozanat buzilishining yengil darajada namoyon bo'lishi bilan ajralib turgan.

Nistagm asosiy guruhda 63% (41), qiyosiy guruhda esa 5.3% (3) da kuzatilgan. Ko‘rish buzilishi asosiy guruhning 55.4% (36) da, eshitish buzilishi 60% (39) da aniqlangan bo‘lsa, qiyosiy guruhda bu ko‘rsatkich mos ravishda 3.6% (2) va 7.1% (4) ni tashkil etgan. Harakat cheklanishi asosiy guruhning 47.7% (31) da qayd etilgan, qiyosiy guruhda esa kuzatilmagan. Mushak tonusi oshishi asosiy guruhning 70.8% (46) da, qiyosiy guruhda 39.3% (22) da aniqlangan. Reflekslar o‘zgarishi (Babinski, Rossolimo, Bekhterev reflekslari) 50.8% (33) da ijobiy bo‘lib, qiyosiy guruhda 12.5% (7) da kuzatilgan. Sezgirlik buzilishi asosiy guruhning 65% (42) da aniqlanib, qiyosiy guruhda 21.4% (12) da qayd etilgan. Shuningdek, vestibulospinal reflekslarning zaiflashishi va vestibulyar muvozanat buzilishi asosiy guruhning 60% (39) da, qiyosiy guruhning 16.1% (9) da kuzatilgan. Ushbu natijalar degenerativ-distrofik kasalliklar fonida vertebrobazilyar yetishmovchilikning nevrologik simptomlarni kuchaytirishini tasdiqlaydi.



Rasm 3.1.4. Nevrologik simptomlarning guruhlar bo‘yicha taqsimlanishi
Laborator tekshiruvlar

Tadqiqotimiz doirasida degenerativ-distrofik kasalliklarga (DDK) chalingan bemorlarda laborator tekshiruvlar yordamida qon zardobidagi vitamin D va litiy mikroelementi darajalarini aniqlash, ularning DDK patogenezdagi o‘rni, ta’sir mexanizmlari va klinik ahamiyatini baholash asosiy maqsad etib belgilandi.



Rasm 3.1.5. Guruhlar bo'yicha vitamin D va litiy mikroelementlarning darajasi

Davolashgacha bo'lgan bosqichda asosiy guruh bemorlarida vitamin D darajasi o'rtacha 22,51 ng/ml, qiyosiy guruhda esa 25,59 ng/ml ni tashkil etgan. Shu bilan birga, litiy darajasi asosiy guruh bemorlarida 0,49 mmol/L, qiyosiy guruhda esa 0,7 mmol/L bo'lib, DDK fonida ushbu mikroelementlarning yetishmovchiligi kuzatildi.

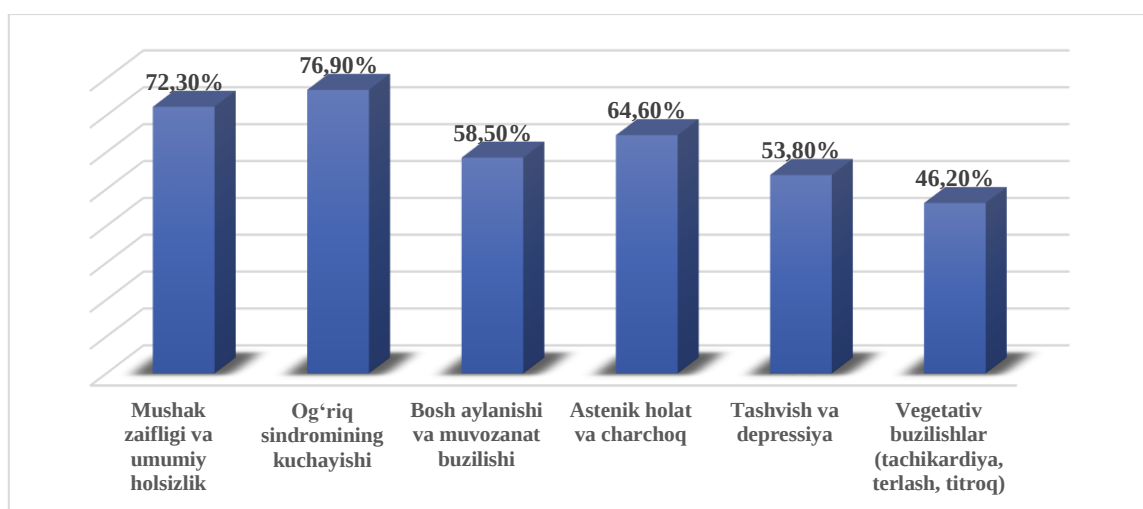
3.1.5.–Jadval

Vitamin D tanqisligi bilan bog'liq simptomlar va ularning ta'siri

Simptomlar	Vitamin D tanqisligi bilan bog'liqligi
Mushak zaifligi va umumiy holsizlik	Vitamin D yetishmovchiligi mushaklarning tonusini pasaytiradi, bu esa mushaklarning charchashi va bo'yin sohasidagi og'riqlarni kuchaytirishi mumkin.
Og'riq sindromining kuchayishi	Vitamin D kam bo'lsa, suyak va tog'ay to'qimalarining mustahkamligi pasayadi, bu esa degenerativ-distrofik o'zgarishlarni jadallashtiradi.
Bosh aylanishi va muvozanat buzilishi	Vitamin D asab impulslerini o'tishini qo'llab-quvvatlaydi, tanqislik esa bosh aylanishini

	kuchaytirishi va muvozanat buzilishlariga sabab bo'lishi mumkin.
Astenik holat va charchoq	D vitamini yetishmovchiligi asab tizimi faoliyatiga ta'sir qiladi, bu esa tez charchash, uyqu buzilishi va umumiy holsizlikka olib keladi.
Tashvish va depressiya	Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, Vitamin D tanqisligi tashvish va depressiv simptomlarni kuchaytirishi mumkin, chunki u neyrotransmitterlar almashinuviga bevosita ta'sir qiladi.

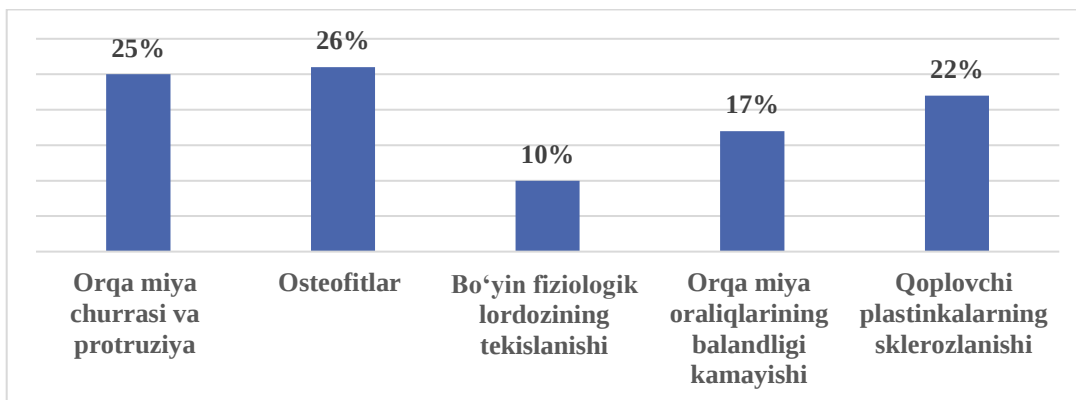
Eng ko'p kuzatilgan simptomlar: og'riq sindromining kuchayishi 50 (76,9%), mushak zaifligi va umumiy holsizlik 47 (72,3%), kamroq kuzatilgan, ammo muhim simptomlar: vegetativ buzilishlar 30 (46,2%), tashvish va depressiya 35 (53,8%) nafar bemorlarimizda kuzatildi. Vitamin D tanqisligi bemorlarda mushak zaifligi, og'riq va vegetativ buzilishlarni kuchaytirib, umuman kasallik kechishini og'irlashtirgan deb aytish mumkin.



3.1.6.-Rasm Vitamin D tanqisligi bilan bog'liq simptomlarning uchrash chastotasi

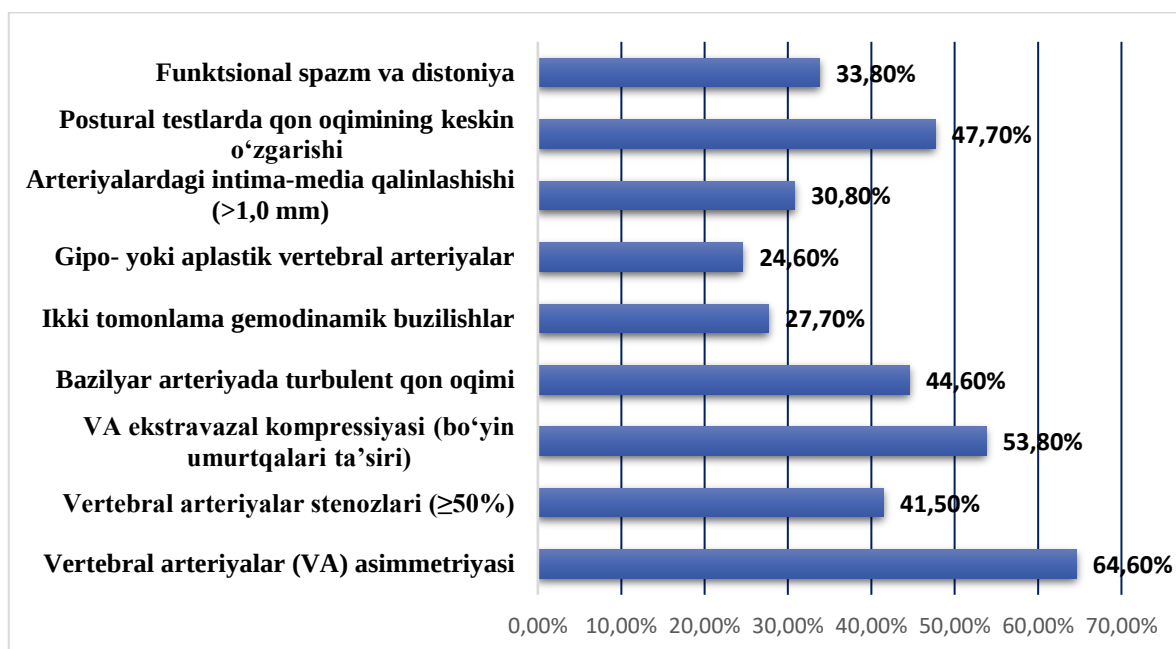
Neyrovizualizatsion tekshiruvlar

Barcha bemorlarga (n=65) neyrovizualizatsion tadqiqotlar o'tkazildi. Bunda barcha birinchi guruh bemorlarimizda kompyuter tomografiyasi (KT) natijalari tahlil qilinganda, ularda turli darajadagi degenerativ-distrofik o'zgarishlar aniqlangan.



3.1.7.-Rasm Bemorlarning degenerativ-distrofik o'zgarishlari

Orqa miya churrasi va protruziya – 38 nafar (58,5%) bemorda uchragan. Ushbu patologiya orqa miya disklarining tashqariga chiqishi va asab ildizlariga bosim o'tkazishi bilan kechadi. Bu esa og'riq, harakat cheklanishi va nevrologik simptomlarga sabab bo'ladi. Bo'yin fiziologik lordozining tekislanishi – 16 nafar (24,6%) bemorda kuzatilgan. Bo'yin umurtqalari orasidagi tabiiy egrilikning tekislanishi asosan osteoxondroz, mushaklarning zo'riqishi va umurtqa pog'onasining statik o'zgarishlari bilan bog'liq. Orqa miya oraliqlarining balandligi kamayishi – 27 nafar (41,5%) bemorda kuzatilgan. Bu orqa miya disklarining yemirilishi va degenerativ jarayonlarning jadallashganini ko'rsatadi. Qoplovchi plastinkalarning sklerozlanishi – 34 nafar (52,3%) bemorda uchragan. Ushbu o'zgarishlar suyak to'qimalarining qattiqlashishi, umurtqa pog'onasining harakatchanligini cheklashi va og'riq sindromining kuchayishiga sabab bo'lishi mumkin. Osteofitlar (suyak o'simtalari) – 40 nafar (61,5%) bemorda aniqlangan. Bu o'zgarishlar umurtqa pog'onasining degenerativ kasalliklari natijasida yuzaga keladi va asab ildizlari yoki qon tomirlarni siqib qo'yishi mumkin.



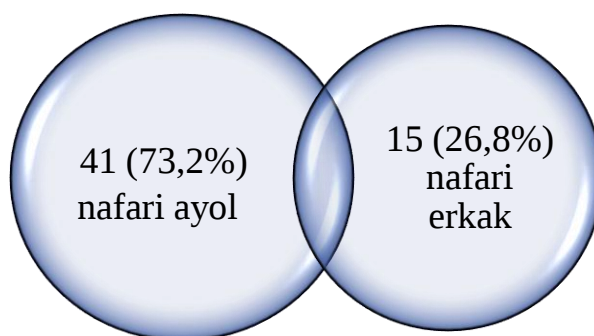
3.1.7.-Rasm 65 nafar bemorda dupleks skanerlash natijalari

Vertebral arteriyalar asimmetriyasi 42 (64,6%) – ko'pchilik bemorlarda bir tomonlama yoki ikki tomonlama qon oqimi farqi kuzatilgan. Bu esa VBY rivojlanishiga moyillikni oshiradi. Stenozlar 27 (41,5%) – arteriyalarning 50% yoki undan ko'proq torayishi aniqlangan bemorlar orasida bosh aylanishi va bosh miya gipoksiyasi eng ko'p uchraydi. Ekstravazal kompressiya 35 (53,8%) – servikal osteoxondroz fonida bo'yin umurtqalari bosimi natijasida vertebral arteriyalar siqilgan. Bazilyar arteriyada turbulent qon oqimi 29 (44,6%) – ushbu bemorlarda miyaning orqa qismlariga qon yetkazib berilishi buzilgan, bu esa bosh aylanishi va ko'rish buzilishlariga olib keladi. Ikki tomonlama gemodinamik buzilishlar 18 (27,7%) – bu bemorlarda arteriyalarning bir tekis ta'minlanmasligi kuzatilgan. Gipo- yoki applastik vertebral arteriyalar 16 (24,6%) – ayrim bemorlarda tug'ma tomir rivojlanish anomaliyalari aniqlangan.

Intima-media qalinlashishi (>1,0mm) 20 (30,8%) – tomir devorlarining qalinlashishi aterosklerotik jarayonlarning mavjudligini ko'rsatmoqda. Postural testlarda qon oqimining keskin o'zgarishi 31 (47,7%) – bosh holatini o'zgartirishda qon oqimining beqarorligi kuzatilgan, bu esa paroksizmal simptomlarni keltirib chiqarishi mumkin. Funktsional spazm va distoniya 22 (33,8%) – tomirlarning reflektor torayishi kuzatilgan bemorlar orasida nevrologik simptomlar ko'proq qayd etilgan.

§ 3.2. Qiyosiy guruh – Bo‘yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari bilan kechuvchi, biroq vertebrobazilyar yetishmovchiligi bo‘lmagan bemorlar.

Ikkinchi qiyosiy guruhga (QG) bo‘yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari bilan, ammo vertebrobazilyar yetishmovchilik (VBY) belgilarisiz bo‘lgan jami 56 nafar bemor kiritildi. Shulardan 41 (73,2%) nafari ayol va 15 (26,8%) nafari erkak. Bemorlarning o‘rtacha yoshi $53,25 \pm 28,0$, kasallik davomiyligi $8,91 \pm 3,0$. Bo‘yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari (DDK) – bo‘yin umurtqalari disklarining yemirilishi, suyak va boylam-tuzilmalarining degenerativ o‘zgarishlari bilan tavsiflanadigan surunkali kasalliklar guruhi hisoblanadi. Ushbu holatda umurtqa pog‘onasining harakatchanligi cheklanadi, mushaklar zo‘riqadi va og‘riq sindromi kuzatiladi.



3.2.1.-Rasm Qiyosiy guruh jins bo‘yicha taqsimlanishi

Agar vertebrobazilyar yetishmovchilik belgilari mavjud bo‘lmasa, bu shuni anglatadiki, degenerativ jarayonlar orqa miya arteriyalarining yetarli qon ta‘minotini buzmagani va miyaning orqa qismlariga kislorod yetkazib berilishida jiddiy muammolar kuzatilmaydi.

Ushbu bemorlarda kuzatilgan simptomlar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

Bo‘yin og‘rig‘i (servikalgiya) – doimiy yoki davriy kuchayuvchi og‘riq bo‘lib ko‘p xollarda xarakatlanganda kuchayishi kuzatiladi. Bo‘yin og‘rig‘i deyarli 49 (87%) bemorlarimizda kuzatildi.

3.2.1.-Jadval

**Bo‘yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari bilan bog‘liq
simptomlarning tarqalishi (%)**

№	Simptomlar	Foiz (%)
1	Bo‘yin harakatlarining cheklanishi (umumiy)	75%
1.1	Boshni burish (chapga/o‘ngga) cheklangan	64%
1.2	Boshni oldinga egish cheklangan	55%
1.3	Boshni orqaga tashlash cheklangan	48%
1.4	Barcha yo‘nalishlarda harakat cheklangan	30%
2	Bo‘yin mushaklarining tarangligi va zo‘riqishi (umumiy)	70%
2.1	Bo‘yin orqa mushaklarida taranglik	63%
2.2	Bo‘yin yon mushaklarida taranglik	54%
2.3	Trapetsiyasimon mushaklarida taranglik	51%
2.4	Mushak spazmlari (qisqa muddatli tortishishlar)	35%
3	Nevrologik simptomlar (umumiy, VBYSiz bemorlarda)	62%
4	Radikulyar sindrom bilan bog‘liq simptomlar:	
4.1	Qo‘llarda paresteziya (karaxlik, uvishish)	55%
4.2	Qo‘llarda yoki barmoqlarda sezgirlikning pasayishi	40%
4.3	Mushak kuchsizligi (qo‘llarda va yelka sohasida)	35%
4.4	Reflekslarning o‘zgarishi (giporefleksiya/giperrefleksiya)	32%
4.5	Mushak spazmlari yoki tirishishlar	37%
5	Mushak kuchsizligi (umumiy)	35-40%
5.1	Qo‘llarda mushak kuchsizligi	39%
5.2	Yelka mushaklaridagi kuchsizlik	27%

Umumiy holatda – 42 (75%) bemorda bo‘yin harakatlarining cheklanishi qayd etildi. Harakat cheklanishi turlari: boshni burish (chapga/o‘ngga) cheklangan – 36 (64%) boshni oldinga egish cheklangan – 31 (55%), boshni orqaga tashlash cheklangan – 27 (48%), barcha yo‘nalishlarda harakat cheklangan – 17 (30%) boshni burish, oldinga yoki orqaga egishda qiyinchiliklar kuzatilgan.

Umumiy holatda – 39 (70%) bemorda bo‘yin mushaklarining tarangligi va zo‘riqishi qayd etildi. Taranglikning turlari: bo‘yin orqa mushaklarida taranglik – 35 (63%), bo‘yin yon mushaklarida taranglik – 30 (54%), trapetsiyasimon mushaklarida taranglik – 28 (51%) kuzatildi, bundan tashqari taranglik bilan birga mushak spazmlari (qisqa muddatli tortishishlar) – 20 (35%) xam kuzatildi. Ushbu

bemorlarda bo'yin mushaklarining tarangligi aksariyat hollarda og'riq sindromi, harakat cheklanishi va mushak charchoqlari bilan birga kuzatilgan.

Bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari bilan, ammo VBY belgilari kuzatilmagan bemorlarda nevrologik simptomlar umumiy holatda – 35 (62%) aniqlandi.

Radikulyar sindrom – umurtqa orasidagi disklarning patologiyasi yoki osteofitlarning o'sishi natijasida nerv ildizlarining siqilishi bilan bog'liq bo'lib, quyidagilarni keltirib chiqarishi mumkin:

Qo'llarda paresteziya (karaxtlik, uvishish, "igna sanchilgandek" his) – 31 (55%). qo'llarda yoki barmoqlarda sezgirlikning pasayishi – 22 (40%), mushak kuchsizligi (ayniqsa, qo'llarda va yelka sohasida) – 20 (35%), reflekslarning o'zgarishi (giporefleksiya yoki giperrefleksiya) – 18 (32%), mushaklarda qisqa muddatli spazmlar yoki tirishishlar – 21 (37%) bemorlarimizda kuzatildi.

Mushak kuchsizligi – bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari natijasida yuzaga keladigan sindrom bo'lib, mushak tolalarining kuchi va chidamliligining pasayishi bilan namoyon bo'ladi. Ushbu holat nerv ildizlarining siqilishi, qon aylanishining buzilishi yoki uzoq davom etgan mushak zo'riqishi sababli rivojlanadi. Umumiy holatda – 35-40% bemorda mushak kuchsizligi qayd etildi. Mushak kuchsizligining tarqalishi: qo'llarda mushak kuchsizligi – 22 (39%), yelka mushaklaridagi kuchsizlik – 15 (27%), kaft va barmoqlarda kuchsizlik (mayda motorika buzilishi) – 14 (25%) bemorlarda kuzatildi. Bundan tashqari qiyosiy guruhdagi bemorlarimizda reflekslarning o'zgarishi – giporefleksiya yoki giperrefleksiya xam aniqlandi.

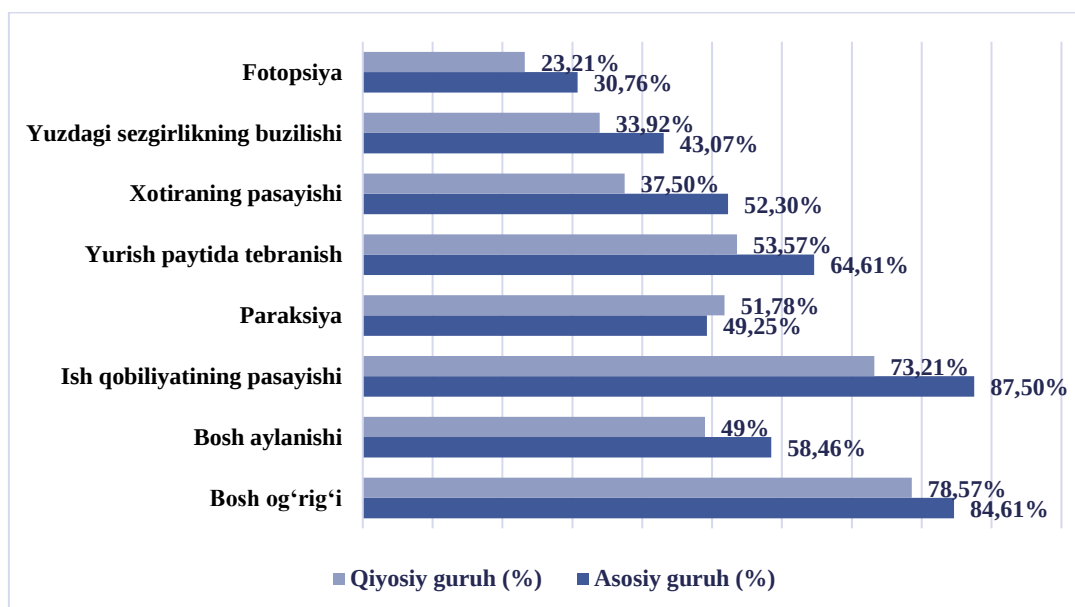
Vegetativ simptomlar teri quruqligi yoki ortiqcha terlash, qo'l-oyoqlarda sovuqlikka sezgirligi oshishi, yuz sohasida issiqlik yoki sovuqni sezishning buzilishi. Psixoemotsional o'zgarishlar Uyqu buzilishlari – uyqusizlik yoki yuzaki uyqu, asabiylashish, bezovtalik, charchoq va ish qobiliyatining pasayishi.

Ushbu guruhda VBY simptomlari (bosh aylanishi, ko'rish buzilishi, quloqda shovqin, muvozanat buzilishi) kuzatilmagan. 16 (27,9%) bemorlar umumiy

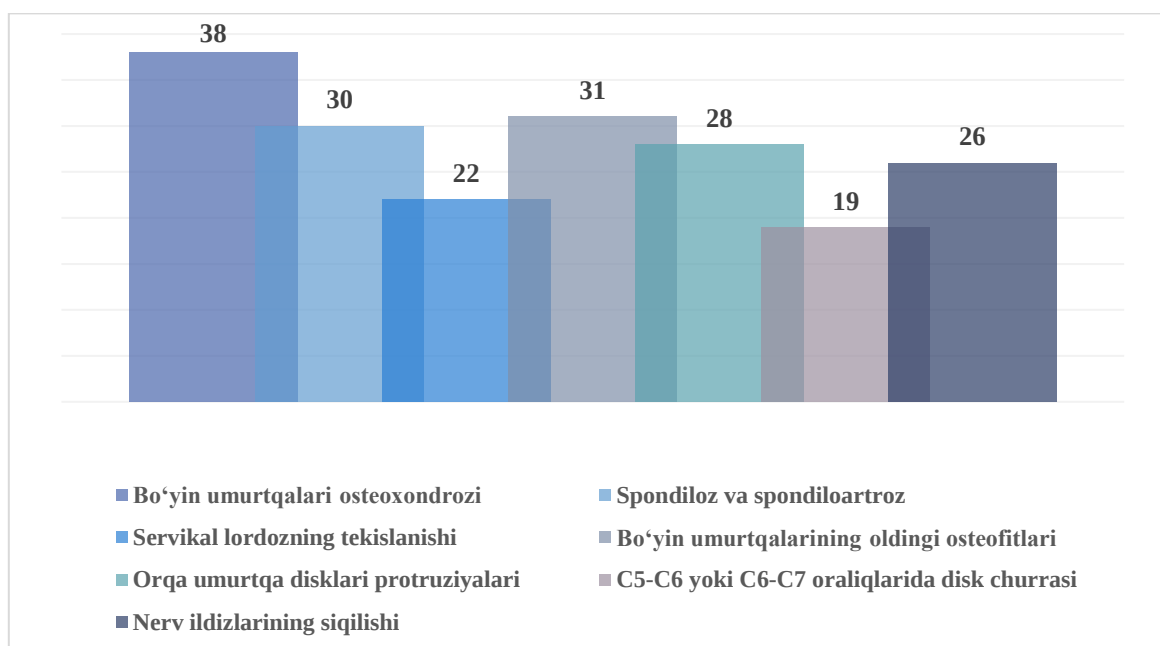
holsizlik, tez charchash, kunduzi uyquchanlik va uyqu siklining buzilishi kabi belgilarni kuzatilgan.

O'tkazilgan klinik nevrologik tekshiruvlar natijasida, spondilogen vertebrobazilyar yetishmovchilik (VBY) bo'lgan bemorlarda nevrologik simptomlar turli shakllarda namoyon bo'lishi aniqlandi. Obyektiv tekshiruvda esa nevrologik alomatlar, otonevrologik tekshiruvda aniqlangan belgilar, ildiz tizimi va koordinatsiya buzilishlari, miofascial og'riqlar, neyrodistrofik o'zgarishlar va vegetativ tizimning buzilishi bilan tavsiflandi.

Yurishning beqarorligiga shikoyatlar asosiy guruhidagi bemorlarning 78,46% (51) va qiyosiy guruhda 17,85% (10) aniqlangan. Xotiraning pasayishi asosiyguruhidagi bemorlarning 61,5% (40) va qiyosiy guruh bemorlarning 34,21% (13) qayd etildi. Yuzning paresteziyalari va gipesteziyalari asosiy va qiyosiy guruh bemorlar guruhlarida mos ravishda 44,61% (29) va 35,71% (20) bemorlarda aniqlangan. "Ko'zlar oldi qorong'ulashishi", "nuqtalar", "chaqnashlar", "qora dog'lar", "ko'zlarning xiralashishi" fotopsiya sifatida qiyosiy guruhidagi 25,32% (40) bemorda va 23,68% (9) – asosiy guruh bemorda qayd etilgan. 3-jadvalni tahlil qilganda, biz VBY bilan og'rigan bemorlarda xam shunga o'xshash shikoyatlarni bildirishlari qayd etdik. 3,8% bemorlarda ko'rish orbitasi atrofida qisqa muddatli og'riqlar kuzatildi, asosan bosimli, tarqatuvchi xarakterda bo'lib, ular tananing xolatini o'zgartirish yoki vazoaktiv preparatlarni qabul qilganida og'riq pasayishi kuzatildi. Ko'plab bemorlar (18,7%) yaqinda ko'rishning yomonlashuvi va o'qishda tez charchashga shikoyat qildilar. Bemorlarning yosh tarkibini hisobga olgan holda, bu shikoyatlar presbiopiya alomatlari deb hisoblandi. O'qishdagi noqulaylikka bo'lgan shikoyatlar tegishli ko'zoynak korrigirovkasini tanlash orqali yo'qoldi.



3.2.2.-Rasm Ikki guruh bemorlarining shikoyatlari (%)

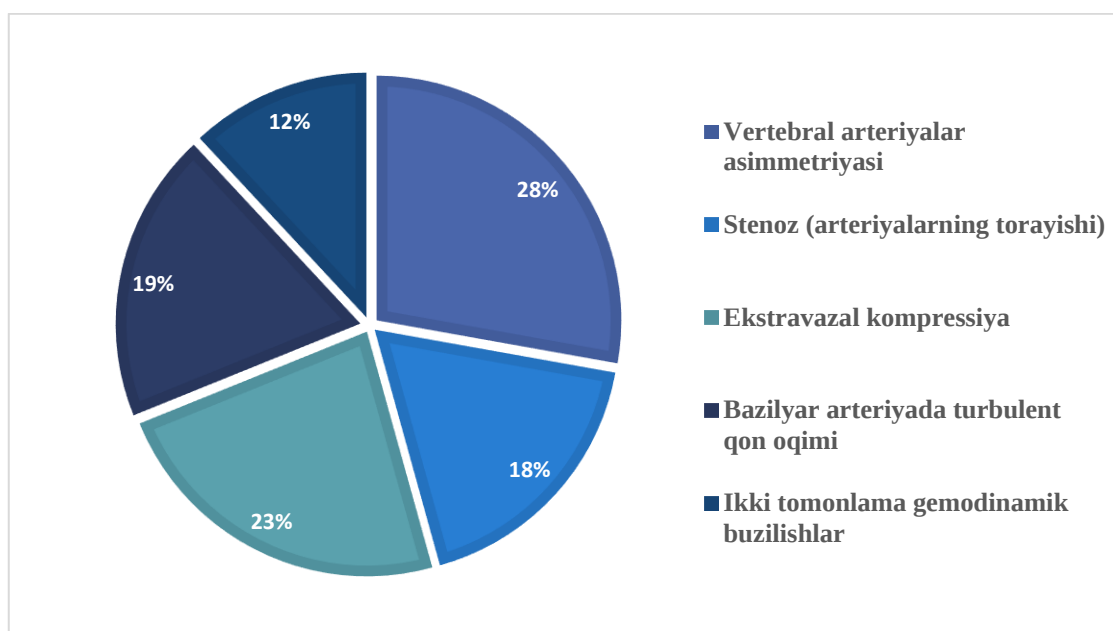


3.2.3.-Rasm Qiyosiy guruh kompyuter tomografiyasi natijalari (n=56)

Osteoxondroz 38 (67,8%) – bo'yin umurtqalari osteoxondrozi bemorlarning aksariyatida kuzatildi, bu esa vertebrobazilyar qon aylanishining buzilishiga zamin yaratishi mumkin.

Spondiloz va spondiloartroz 30 (53,5%) – bo'yin umurtqalari va bo'g'imlarining degenerativ o'zgarishlari mavjud bo'lib, ular harakat cheklavlari va qon aylanishining buzilishiga sabab bo'lishi mumkin. Servikal lordozning tekislanishi 22 (39,2%) – bo'yin umurtqalarining normal fiziologik egiluvchanligi

pasaygan, bu esa tomirlarning siqilishiga olib kelishi mumkin. Osteofitlar 31 (55,3%) – bo‘yin umurtqalari oldingi qismida suyak o‘simtalari paydo bo‘lgan, bu esa orqa tomirlarni va nerv ildizlarini siqish xavfini oshiradi. Orqa umurtqa disklari protruziyalari 28 (50%) – orqa umurtqa disklari tashqariga bo‘rtib chiqib, yaqin atrofdagi nervlarni va qon tomirlarni siqish ehtimolini oshiradi. Disk churrasi 19 (33,9%) – Ayniqsa, C5-C6 va C6-C7 segmentlarida disklardagi churralar kuzatildi. Nerv ildizlarining siqilishi 26 (46,4%) – tomirlar va nerv ildizlari bosim ostida bo‘lib, bu esa nevrologik alomatlarining kuchayishiga sabab bo‘lishi mumkin.



3.2.4.-Rasm Qiyosiy guruh dupleks skanerlash tekshiruvi natijalari

Qiyosiy guruh bemorlarida dupleks skanerlash tekshiruvi o‘tkazilgan 42 (64,6%) bemorlarda bir tomonlama yoki ikki tomonlama qon oqimi farqi kuzatilgan.

Servikal arteriyalarning 27 (41,5%) bemorlarda 50% yoki undan ko‘proq torayishi kuzatildi. Bo‘yin umurtqalari osteoxondrozi fonida vertebral arteriyalar siqilishi 35 (53,8%) aniqlandi. Bosh miyaning orqa qismlariga 29 (44,6%) qon yetkazib berilishi buzilgan lekin vertebrobazilyar sindromi kuzatilmagan.

Ikkala guruh bemorlarida bosh miyada qon aylanish xususiyatlari

VBY da bo‘yin umurtqalari osteoxondrozi bilan og‘rigan bemorlarning dopplerografik tadqiqotiga ko‘ra, yetakchi patologik belgi VA (vertebral arteriya) dan birida qon oqimining pasayishi edi. Bemorlarning gemodinamik ko‘rsatkichlar chapda 68 (56,33%), o‘ng tomonda 53 (43,67 %) tashkil qildi. Shu munosabat bilan,

gemodinamik ko'rsatkichlari past bo'lgan arteriya shartli ravishda kauzalgiya, gemodinamik ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan arteriya esa kontralateral deb belgilandi. Chap vertebral arteriyaning (VA) stenozi bir necha sabablarga ko'ra o'ngga qaraganda ko'proq uchraydi.

Anatomik xususiyatlar: chap VA o'mrov usti arteriyaning proksimal qismidan tarmoqlanadi, bu esa uni aterosklerotik o'zgarishlarga ko'proq moyil qiladi. Ushbu hudud odatda turbulent qon oqimi va yuqori bosim tufayli blyashka hosil bo'lishiga ko'proq moyil bo'ladi.

O'ng VA o'mrov usti arteriyasidan tarmoqlanadi, bu anatomik jihatdan aorta qon oqimining to'g'ridan-to'g'ri ta'siriga kamroq ta'sir qiladi.

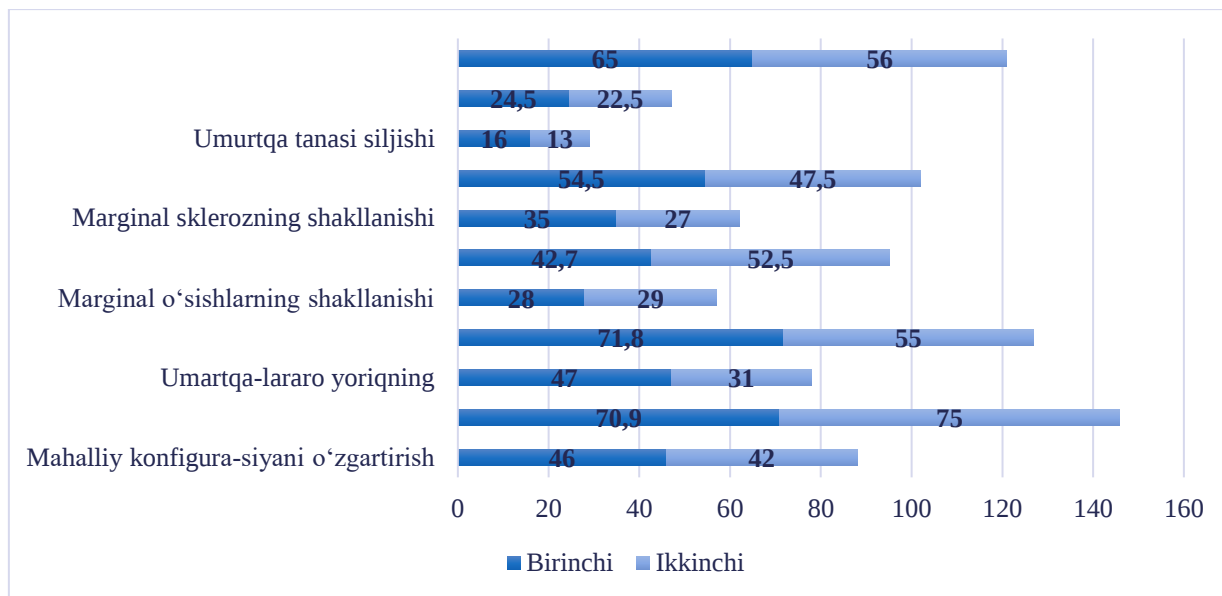
Dupleks skanerlash natijalariga ko'ra, bo'yin umurtqalari osteoxondrozi bilan kechuvchi vertebrobasilyar yetishmovchilik (VBY) bo'lgan bemorlarda barcha arteriyalar o'tkazuvchanligi saqlangan. Umumiy uyqu arteriyasi (UUA) va ichki uyqu arteriyasining (IUA) diametrlari normal ko'rsatkichlardan sezilarli farq qilmagan, intima-media kompleksi esa 0,9 mm dan oshmagan.

Shunga qaramay, nazorat guruhi bilan solishtirilganda, vertebral arteriyalarning diametrlari o'rtasidagi tafovut aniqlangan: kauzal tomondagi vertebral arteriya kichikroq diametrga ega bo'lgan ($p < 0,001$), kontralateral tomondagisi esa kattaroq ($p < 0,05$) ekanligi qayd etilgan. Tekshiruv natijalariga ko'ra, barcha bemorlarning karotid arteriyalari normal fiziologik holatda bo'lgan.

Biroq, bemorlarning 81,01% ($n=98$) da vertebral arteriyalarning V2 segmentida noo'zun yo'nalish aniqlangan. Shu bilan birga, 41 ta (33,88%) bemorda bo'yin umurtqa arteriyasining ko'ndalang o'siqlar kanallarida bir tomonlama patologik qayrilish, 37 ta (30,57%) bemorda esa ikki tomonlama qayrilish kuzatilgan. Dupleks skanerlashda arteriyalarning C- va S-shaklli qayrilishlari vizualizatsiya qilingan. Keyinchalik ekstrakranial arteriyalarning magnit-rezonans angiografiyasi (MRA) yordamida ushbu qayrilishlarning fazoviy tuzilishi va vertebro-vazal munosabatlari aniq baholangan.

§3.3.Ikkala guruh bemorlarida neyrovizualizatsion tekshiruv natijalarini taqqoslash.

Barcha bemorlar to'g'ri va yon proeksiyalarda bo'yin umurtqa pog'onasining rentgenologik tekshiruvi 121 ta bemorda o'tkazildi.



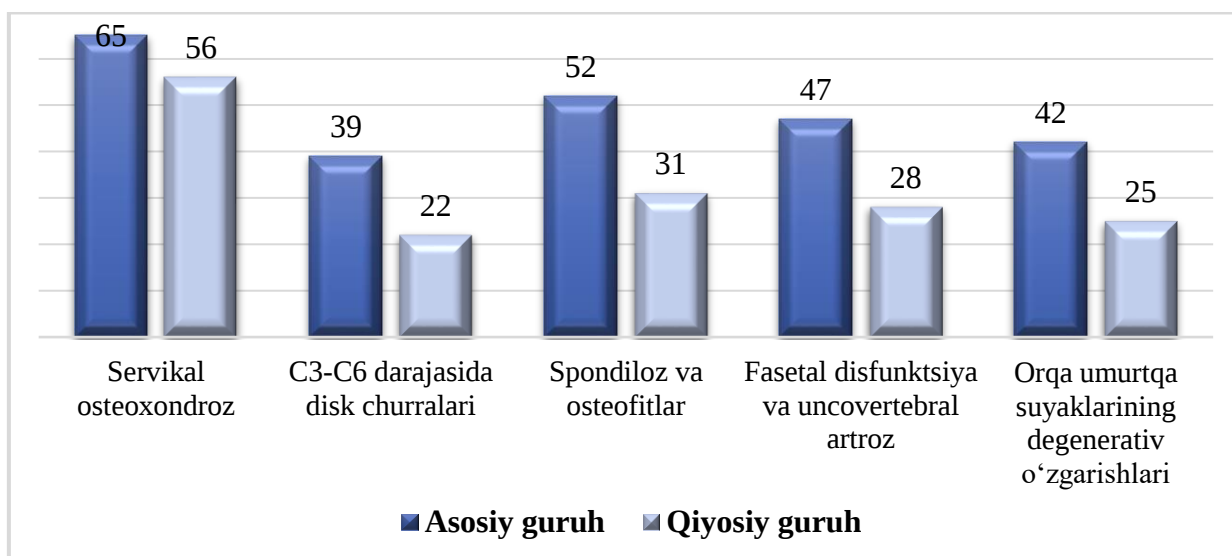
3.3.1.-Rasm Bo'yin osteoxondrozining rentgenologik belgilari

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, ikkala guruhdagi bemorlarda bir xil chastotali osteoxondrozning 2-3 bosqichli rentgenologik belgilari aniqlangan. 70% bemorlarda bu belgilarning bir nechtasiga ega edi.

§3.3.1 Kompyuter tomografiya natijalari

KT - tekshiruvi 121 bemorlarda o'tkazildi, ulardan asosiy guruhda n=65, qiyosiy guruhda n=56 o'tkazildi. Tadqiqotda olingan natijalar yig'indisi

3.3.1.1.-Rasm Asosiy guruh kompyuter tomografiya natijalari



3.3.1.2.-Rasm qiyosiy guruh kompyuter tomografiya natijalari

Yuqoridagi diagrammada kompyuter tomografiyasi natijalari tahlil qilinganda servikal umurtqa pog'onasida kuzatilgan degenerativ-distrofik jarayonlarning asosiy va qiyosiy guruhlar bo'yicha taqsimoti aks ettirilgan. Servikal osteoxondroz asosiy guruh bemorlarida ($\approx 65\%$) qiyosiy guruhga ($\approx 56\%$) nisbatan ko'proq uchragan. Bu vertebrobazilyar yetishmovchilik bilan bog'liq patologik jarayonlarning og'irroq kechishi va umurtqa pog'onasining degenerativ shikastlanishlari bilan izohlanadi. C3-C6 darajasida disk churrallari asosiy guruhda 40% (26), qiyosiy guruhda 25% (14) hollarda qayd etilgan. Spondiloz va osteofitlar asosiy guruh bemorlarining taxminan 52% (34), qiyosiy guruhda ushbu ko'rsatkich 30%(17) ni tashkil etadi. Fasetal disfunktsiya va uncovertebral artroz asosiy guruh bemorlarida 50% (32), qiyosiy guruhda esa taxminan 28% (16) kuzatilgan. Orqa umurtqa suyaklarining degenerativ o'zgarishlari asosiy guruhda 45% (29), qiyosiy guruhda esa 25% (14) ni tashkil qildi.

§3.3.2 Bo'yin umurtqalari magnit-rezonans tomografiyasi

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) umurtqa pog'onasi osteoxondrozini tashxislashning qimmatli usuli hisoblanadi, chunki bu tadqiqot yumshoq to'qimalarni yaxshiroq kontrast qiladi va bir vaqtning o'zida butun bel umurtqasini tekshirish mumkin. 39 nafar bemor tekshirildi, ulardan 35 nafari birinchi guruh

bemorlar , 4 nafari ikkinchi guruh bemorlar. Tadqiqot natijalari 3.3.2.1-jadvalda keltirilgan.

Magnit rizonanas tomografiya natijalari

3.3.2.1-Rasm

MRT da aniqlangan o'zgarishlar		Bemorlar soni guruhlarda			
		I guruh		II guruh	
		So	%	s	%
1	Suyak strukturasi				
	— Suyak o'siqlari	28		-	-
	— o'siq sklerozi	25	71,	1	2
2	Disklar:				
a	Disk balandligining	30	85,	2	5
b	Disk protruziyasi:	13	37,	3	7
	— markaziv	3		1	
	— orqa yon qismi	5		1	
	— paramedial	3		-	
	— foramenal	2		1	
v	Disk churrasi:	23	65,	1	2
	— markaziv	8		-	
	— orqa yon qismi	7		1	
	— paramedial	5		-	
	— foramenal	3		-	
3	Yomshoq tuqimalar:				
	— dural xaltaga ta'siri	19	54,	-	
	— yomshoq tuqimalar	15	42,	-	
va	bo'shlamlar				
	Jami bemorlar	35	100	4	1

3.3.2.1-Rasm Magnit rizonanas tomografiya natijalari

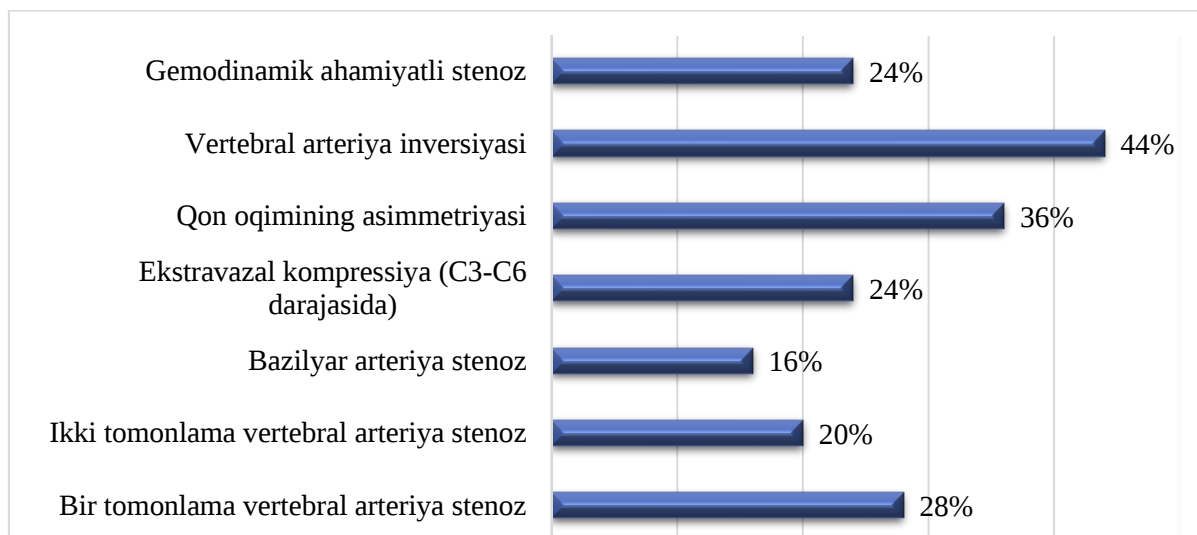
Ushbu ma'lumotlar barcha bemorlarda tomogrammalardagi o'zgarishlar mavjudligini ko'rsatadi. Aksariyat hollarda umurtqa pog'onasi osteoxondrozining bir nechta belgilari aniqlangan. Ular birinchi guruhdagi bemorlarda eng og'ir edi. Ular C5-C6, C6-C7 umurtqalararo disklari churrasi bo'lish ehtimoli ko'proq chunki bu segmentda xarakat ko'p. Ikkinchi guruhdagi bemorlarda bir xil darajadagi umurtqalararo disklarning protruziyasi tez-tez aniqlangan.

§3.3.3 Dupleks skanerlash tekshiruvi natijalari

Birinchi va ikkinchi guruh bemorlarining duppleks skanerlash tadqiqotlari

Bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarida VBY bilan og'rigan bemorlarda ekstrakranial va intrakranial serebral arteriyalarning ultratovush

tekshiruvlari natijalarini tahlil qilishda, barcha bemorlarda karotid arteriyalaridagi qon oqimi ko'rsatkichlarining o'rtacha qiymatlari umuman olganda referensiyal ko'rsatkichlar va nazorat guruhi bilan taqqoslaganda sezilarli darajada farq qilmaganligi aniqlandi. Biroq, ekstrakranial karotid arteriyalarida qon oqimining tezligining biroz ortishi tendentsiyasi kuzatildi.



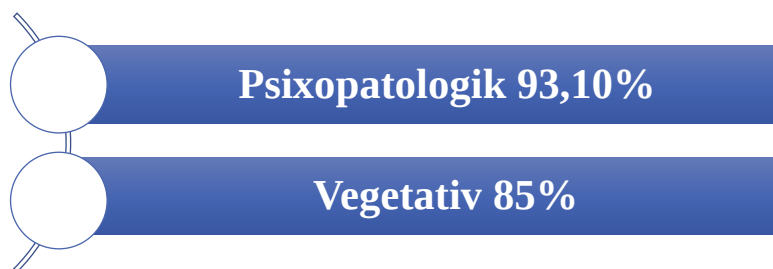
3.3.3.1- Asosiy guruh bemorlarida o'tkazilgan KT-angiografiya natijalari

Asosiy guruh bemorlarida o'tkazilgan KT-angiografiya natijalari vertebrobasilyar tizimdagi struktura va qon aylanishining sezilarli darajada buzilganligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida 25 nafar bemorning 28% (7) bir tomonlama vertebral arteriya stenozini, 20% (5) esa ikki tomonlama vertebral arteriya stenozlari qayd etildi. Ushbu holatlar vertebrobasilyar yetishmovchilikning shakllanishida muhim rol o'ynaydi va miyaning orqa qismlarining qon bilan ta'minlanishini buzishi mumkin. Bazilyar arteriya stenozining mavjudligi 16% (4) bemorlarda aniqlandi. Shu bilan birga, bemorlarning 24% (6) ekstravazal kompressiya (C3-C6 darajasida) kuzatildi. Qon oqimining asimmetriyasi 36% (9) bemorlarda qayd etildi. Vertebral arteriya inversiyasi esa 44% (11) bemorlarda aniqlanib, bu patologiya odatda arterial oqimning fiziologik yo'nalishi o'zgarishi bilan bog'liq bo'lib, kislorod yetishmovchiligiga sabab bo'lishi ko'rsatdi. Bundan tashqari, gemodinamik ahamiyatga ega bo'lgan stenoz 24% (6) bemorlarda qayd etildi. Ushbu stenozlar miya qon aylanishining yetarli darajada bo'lishiga to'sqinlik qiluvchi asosiy omillardan biri sifatida baholanadi.

§3.4 Bo`yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarida vertebrobazilyar sindromi bilan og`rigan bemorlarning klinik-psixopatologik va vegetativ xususiyatlari

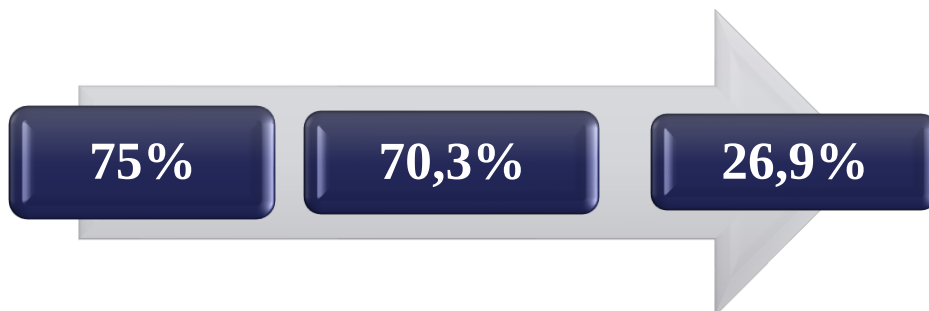
Bizning bemorlarimizni o`rganish jarayonida, ayniqsa, surunkali og`riq sindromiga alohida e`tibor qaratildi, chunki bu holat emosional soha va vegetativ tizimning buzilishiga olib kelardi. Aksariyat bemorlar tez charchash, umumiy holsizlik, kayfiyatning pasayishi, tashvish va asabiylikdan shikoyat qilishdi. So`rov va tekshiruv natijalariga ko`ra, bemorlarda depressiv kayfiyat, tushkunlik, apatiya, uyqusizlik va ishtahaning pasayishi kuzatildi.

Bizning tadqiqotimizda bo`yin umurtqalarida degenerativ-distrofik kasalliklarda surunkali og`riq sindromi (SOS) bo`lgan bemorlarning aksariyatida psixopatologik – 112 (93,1%) va vegetativ – 103 (85%) buzilishlar aniqlangan. Ushbu bemorlarda mazkur holatlarning mavjudligi va ularning ifodalanganlik darajasi baholandi.



3.4.1-rasm. Psixopatologik va vegetativ buzilishlar kuzatilgan bemorlar soni.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida bizning bemorlarimizda quyidagi psixopatologik buzilishlar aniqlangan: asteniya 91 (75%), tashvish – 85 (70,3%) va depressiya – 33 (26,9%).



3.4.2-rasm. Bo‘yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarida vertebrobazilyar yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarda psixopatologik buzilishlar.

121 nafar bosh aylanishidan shikoyat qilgan bemorlarning – 33 (26,9%) turli darajadagi depressiya buzilishlari bilan kechgan bo‘lib, ular kayfiyatning o‘zgaruvchanligi, charchoq va quvvat yetishmovchiligi, diqqatni jamlash qiyinligi, asabiylashish va kamgaplikka moyillik bilan namoyon bo‘ldi. 85 nafar (70,3%) bemorlarning shikoyatlari orasida tashvish hissi yetakchi o‘rinni egallagan bo‘lib, u asosan bezovtalik, disforiya va xavotir ko‘rinishida ifodalangan. Tashvish buzilishlari HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) shkalasi yordamida baholangan bo‘lib, ushbu so‘rovnoma orqali situatsion va shaxsiy tashvish darajasi aniqlangan.

Bosh aylanishi shkalasi (DHI – Dizziness Handicap Inventory), bosh aylanishi bilan bog‘liq holatlarni baholash va bemorning kundalik hayotiga ta'sirini o‘lchashda ishlatiladi. DHI shkalasi uchta asosiy sohani qamrab oladi: emotsional ta'sir – bosh aylanishi bemorning hissiy holatiga qanday ta'sir qilishi.

Fizik holat – bosh aylanishining bemorning jismoniy faoliyatiga va kundalik ishlariga qanday ta'siri. Kognitiv holat – bosh aylanishining bemorning fikr va diqqatini qanday ta'sir qilishi. DHI shkalasi 25 savoldan iborat bo‘lib, har bir savolning javoblari 0 (hech qanday ta'sir yo‘q) dan 4 (katta ta'sir) gacha bo‘ladi.

Agar degenerativ distrofik kasalliklarda vertebrobazilyar yetishmovchilik bilan bosh aylanishi kuzatilayotgan bemorlarda DHI shkalasiga asoslangan baholash o‘tkazilsa, natijalar quyidagicha bo‘lishi mumkin: emotsional ta'sir: bosh aylanishi bemorning hissiy holatiga sezilarli ta'sir ko‘rsatishi mumkin, bu esa anksiyete (tashvish), depressiya va kayfiyatning pasayishiga olib kelishi mumkin. Natijalar odatda o‘rtacha yoki yuqori bo‘lishi mumkin. Fizik holat: bosh aylanishi kundalik faoliyatga ta'siri, masalan, jismoniy harakat qilishda qiynalish, jismoniy ishlarni bajarishda qiyinchiliklar kuzatilishi mumkin. Bu natijalar o‘rtacha yoki yuqori bo‘lishi mumkin. Kognitiv holat: bosh aylanishi fikrlash va diqqatni jamlashga ta'sir

ko'rsatadi, chunki bosh aylanishi fikrni chalg'itadi va kunlik vazifalarni bajarishda qiyinchiliklar yuzaga keltirib chiqaradi.

VASH (Visual Analog Scale for Headache) og'riq intensivligini baholash shkalasi yordamida bo'yin umurtqalarida degenerativ-distrofik kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda bu shkala yordamida og'riqning kuchliligi va intensivligi: degenerativ distrofik kasalliklar, xususan vertebrobazilyar yetishmovchilik bilan birga, og'riqning intensivligi va davomiyligi oshishi kuzatildi. Ko'p xollarda bemorlar kuchli va juda kuchli og'riqni sezishdi, bu esa ularning kundalik faoliyatiga sezilarli ta'sir qiladi. Og'riqning ta'siri: bemorlar og'riqdan aziyat chekayotganlarida, bosh aylanishi va boshqa nevrologik simptomlar bilan birga, kundalik hayotda o'zgarishlar yuz beradi. Bu bemorlarning psixologik va fizikal holatini yomonlashtiradi, o'z navbatida davolashda individual yondashuvni talab qiladi.

§ 3.4.1. Asosiy guruh bemorlariga xos psixopatologik va vegetativ buzilishlarning o'ziga xos xususiyatlari (I guruh).

Surunkali og'riq sindromi muhim tibbiy muammo bo'lib, uning keng tarqalishi va bemorning hayot sifatiga, ish qobiliyatiga hamda jismoniy holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi bilan ajralib turadi. Psixologik omillar osteoxondrozda surunkali og'riqning rivojlanishida katta rol o'ynaydi. Astenik sindrom uzoq davom etgan og'riq natijasida yuzaga keladi va asosiy kasallikning bir qismi sifatida qaraladi. Tashvish, o'rtacha miqdorda, foydali bo'lishi mumkin, agar u boshqarilsa va insonning o'zini nazorat qilishiga yordam bersa. Ammo agar tashvish noto'g'ri yuzaga kelsa va odam uni xavfli deb his qilsa, bu patologik shaxsiy tashvish sifatida qabul qilinadi. Depressiya esa, insonning ruhiy holatiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi holat bo'lib, qayg'u, tushkunlik, ishtahaning yo'qolishi, o'zini ayblash hissi va o'lim haqida fikrlarni o'z ichiga oladi.

HADS shkalasi asosida o'tkazilgan so'rovnoma natijalariga ko'ra, asosiy guruhda 65 nafar bemor bo'lib, ayollar 46 (70,8%) nafar, erkaklar 19 (29,2%) nafar bemorlar tashkil etdi. Bu bemorlar orasida tashvish va depressiya darajasi o'rganilgan va natijalar tahlil qilingan. Tashvish va depressiya darajalari

bemorlarning umumiy holati, ruhiy va jismoniy salomatligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin, shuning uchun bu so'rovnoma orqali klinik va psixologik holatlari yaxshiroq baholangan. Natijalar jadval ko'rinishida tahlil qilinishi mumkin.

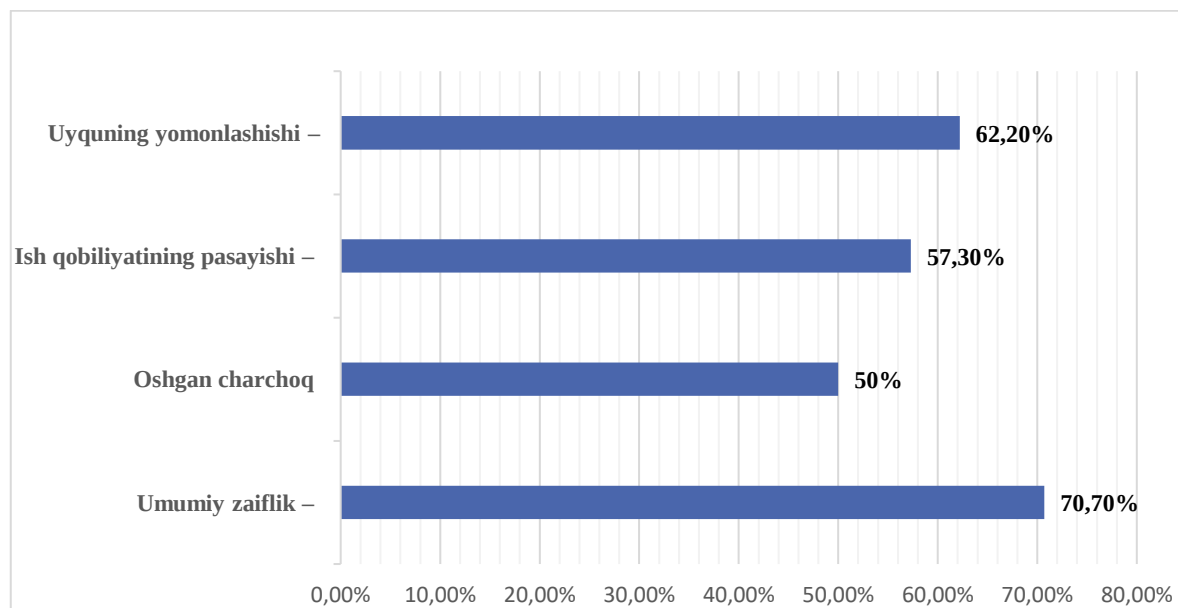
3.4.1.1.-Jadval

Bemorlarning tashvish va depressiya darajasi (HADS shkala bo'yicha)

Bemorlar Guruh	Tashvish (Anxiety) Natijasi	Depressiya (Depression) Natijasi
Degenerativ distrofik kasalliklar VBY belgilari bor bemorlar	13,09±11,0	8,95±4,0

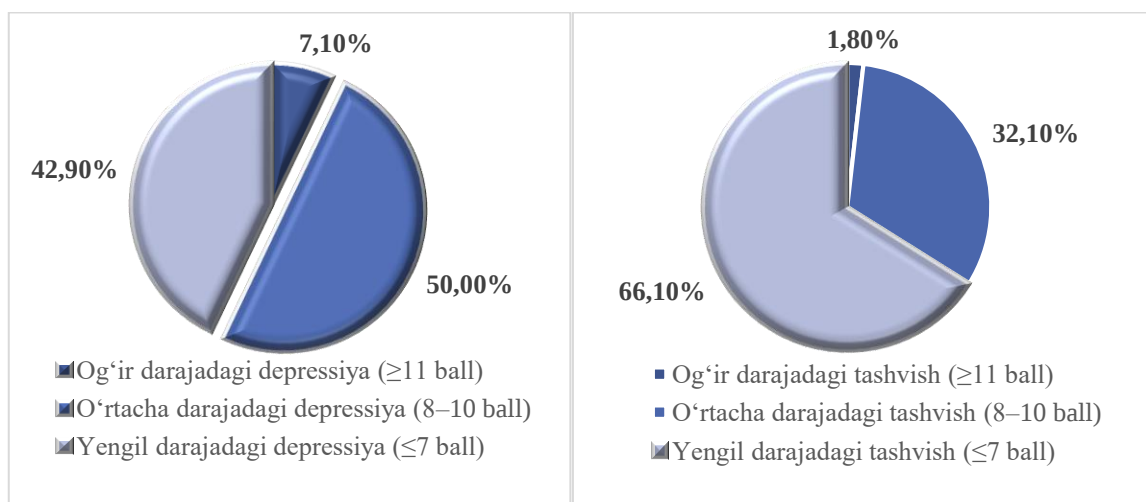
Bemorlarni tahlil qilish natijalariga ko'ra, quyidagi asosiy psixopatologik shikoyatlar aniqlangan: umumiy zaiflik (46 bemor, 70,7%) bu bemorlarning ko'pchiligida umumiy zaiflik sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatadi. Bu simptom asosan energiya yo'qotishi, ko'proq dam olishga ehtiyoj sezilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Degenerativ distrofik kasalliklar fonida vertebrobazilyar yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda organizmning jismoniy va ruhiy charchoqlari kuchayib, bu holat kuchliroq namoyon bo'lishi kuzatilgan. Doimiy charchoq (32 bemor, 49%) bu simptom bemorlarning yarimidan ko'prog'ida uchraydi va asosan jismoniy yoki ruhiy energiya yo'qotilishiga olib keladigan holatni bildiradi. Osteoxondroz fonida vertebrobazilyar yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda tez-tez charchashni keltirib chiqaradi, chunki ularning organizmi kasallik bilan kurashishda ko'proq kuch sarflaydi. Ish qobiliyatining pasayishi (37 bemor, 57,3%) bemorlarning yarmidan ko'prog'ida ish qobiliyatining pasayishi kuzatilgan. Bu holat ruhiy va jismoniy zaiflik, doimiy charchoq va og'riq sindromlarining natijasi xisoblanadi. Kasallik davomida bemorning o'zini doimiy ravishda charchagan his qilishi, kasallikning natijasi sifatida ular o'z ish faoliyatini bajara olishmaydi. Uyquning yomonlashishi (40 bemor, 62,2%) uyquning buzilishi (insomniya) ko'p bemorlarda uchraydi, bu holat ularning ruhiy va jismoniy holatini yanada yomonlashtirishi mumkin. Uyqusizlik bemorlarni jismoniy va ruhiy tomondan yuqori darajada zaiflashtiradi, bu esa kasallikning davomiyligini va og'irligini

oshiradi. Bu simptom asosan bezovtalik, tashvish va stressning ortishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Tahlil natijalariga ko‘ra, bemorlar orasida asteniya (umumiy zaiflik, doimiy charchoq, ish qobiliyatining pasayishi, uyquning yomonlashishi) alomatlari keng tarqalgan. Bu holatlar bemorlarning umumiy psixologik va jismoniy holatini yomonlashtirib, kasallikning davomiyligi va og‘irligiga ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Bemorlarni davolashda, shuningdek, ruhiy va emotsional holatlarini yaxshilashga qaratilgan qo‘shimcha choralar ko‘rilishi lozim (3.4.1.2.-Rasm)



3.4.1.2.-Rasm 1-guruh bemorlarida asteniya sindromi holati.

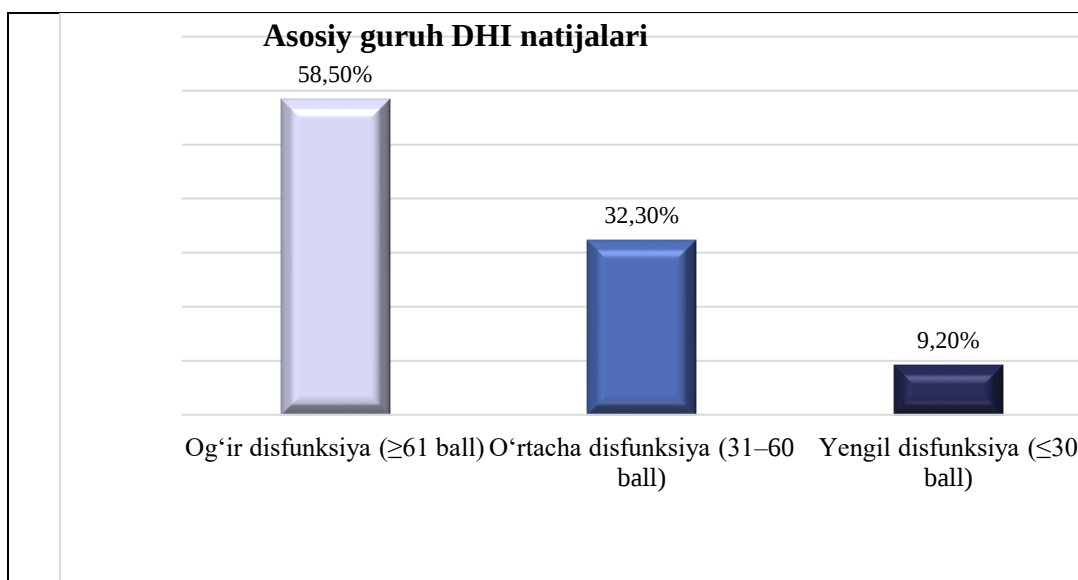
HADS shkalasining baholash mezonlariga muvofiq tashvish va depressiya darajalarini quyidagi diapazonlar bo‘yicha taqsimlash mumkin tashvish bo‘yicha HADS mezonlari: 0–7 ball – normal, 8–10 ball – o‘rtacha, 11 va undan yuqori – yuqori darajadagi tashvish ko‘rishimiz mumkin. Bunda asosiy guruhimizdagi 65 nafar bemorlarimizdan 37 (57%) nafarida yuqori darajadagi HADS mezonlari bo‘yicha tashvishni ko‘rishimiz mumkin, 18 (28%) o‘rtacha darajani hamda 10 (15%) nafar bemorlarimizda normal holat kuzatildi.



3.4.1.3.-Rasm HADS shkalasi bo'yicha asosiy guruh bemorlarida depressiya va tashvish baxolash mezonlari

Tadqiqot natijalari vertebrobazilyar yetishmovchiligi bo'lmagan, ammo degenerativ-distrofik kasalliklarga ega bemorlarda depressiya va tashvish sindromlari kamroq ifodalanganligini ko'rsatdi. Qiyosiy guruhda depressiyaning umumiy tarqalishi 57,1% ni, tashvish sindromi esa 33,9% ni tashkil etdi, bu esa asosiy guruhga nisbatan sezilarli darajada pastligini ko'rsatadi. Ushbu farq, birinchi navbatda, bemorlarning klinik simptomatikasida vestibulyar va vegetativ buzilishlarning yetishmasligi bilan izohlanadi.

Og'ir depressiya faqat 7,1% (4) kuzatilgan bo'lib, bu bemorlarning aksariyatida psixoemotsional disbalans og'ir darajada kechmasligini ko'rsatadi. Bemorlarning asosiy qismi 50,0% (28) o'rtacha darajadagi depressiyaga ega, bu esa surunkali og'riq sindromi va harakat cheklovlari natijasida ruhiy fonning buzilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.



3.4.1.4.-Rasm Asosiy guruh DHI shkalasi natijalari

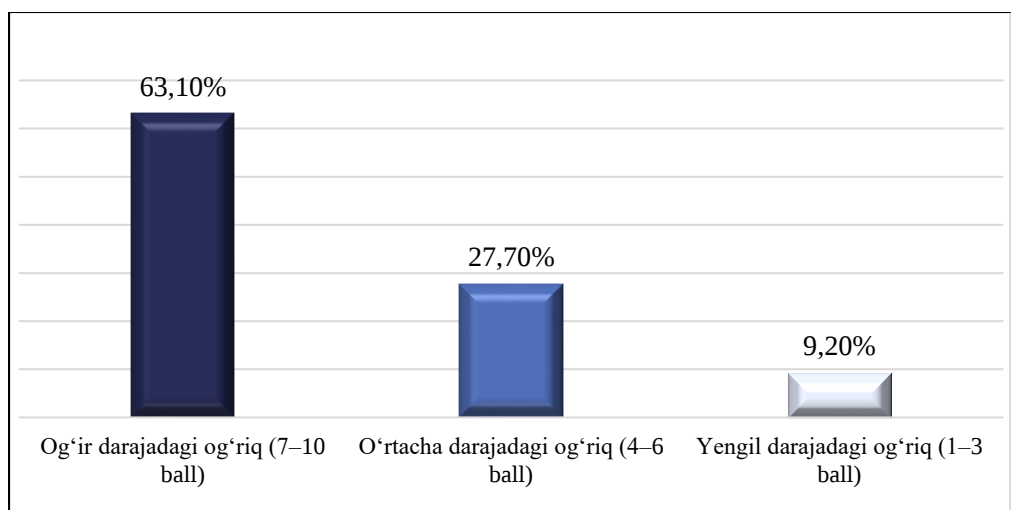
Yengil depressiya 42,9% (24) bemorlarda qayd etilgan bo'lib, bu ko'rsatkich bemorlarning psixologik moslashuv darajasi nisbatan saqlanganligini bildiradi. Og'ir tashvish sindromi faqat 1,8% (1) aniqlangan, bu esa qiyosiy guruhda tashvish sindromining og'ir shakllari deyarli uchramasligini tasdiqlaydi. O'rtacha darajadagi tashvish 32,1% (18) bemorlarda qayd etilib, bu nevrologik simptomlar, jumladan, surunkali og'riq sindromi ta'sirida rivojlanishi mumkinligini ko'rsatadi.

Yengil tashvish esa 66,1% (37) bemorlarda aniqlangan bo'lib, bu bemorlarning aksariyatida vegetativ va vestibulyar buzilishlar yo'qligi sababli psixoemotsional fon nisbatan barqaror ekanligini bildiradi. Tadqiqot natijalari degenerativ-distrofik kasalliklar fonida vertebrobazilyar yetishmovchilik mavjudligi vestibulyar disfunktsiyaning og'irlik darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. DHI shkalasi bo'yicha olingan natijalar vestibulyar tizim buzilishlarining subyektiv bahosi VBY bor bemorlarda ancha yuqori ekanligini tasdiqlaydi.

Bemorlarning 58,5% (38 bemor) og'ir darajadagi vestibulyar disfunktsiyaga ega bo'lib, bu VBY fonida bosh aylanishi, muvozanat buzilishi va vestibulospinal reflekslarning yetarlicha kompensatsiya qilinmasligi bilan bog'liq. 32,3% (21 bemor) o'rtacha darajadagi vestibulyar disfunktsiyaga ega, bu esa nevrologik simptomlarning nisbatan kech rivojlanishi yoki kompensator mexanizmlarning qisman saqlanganligini ko'rsatadi. Faqatgina 9,2% (6 bemor) yengil darajadagi

vestibulyar disfunktsiyaga ega bo'lib, bu guruhda vestibulyar kompensatsiya mexanizmlarining saqlanganligini bildiradi.

Umumiy o'rtacha DHI ballari asosiy guruhda $63,7 \pm 5,2$ ni tashkil etib, bu bemorlarning kundalik hayot sifatining sezilarli darajada pasayganligini ko'rsatadi.

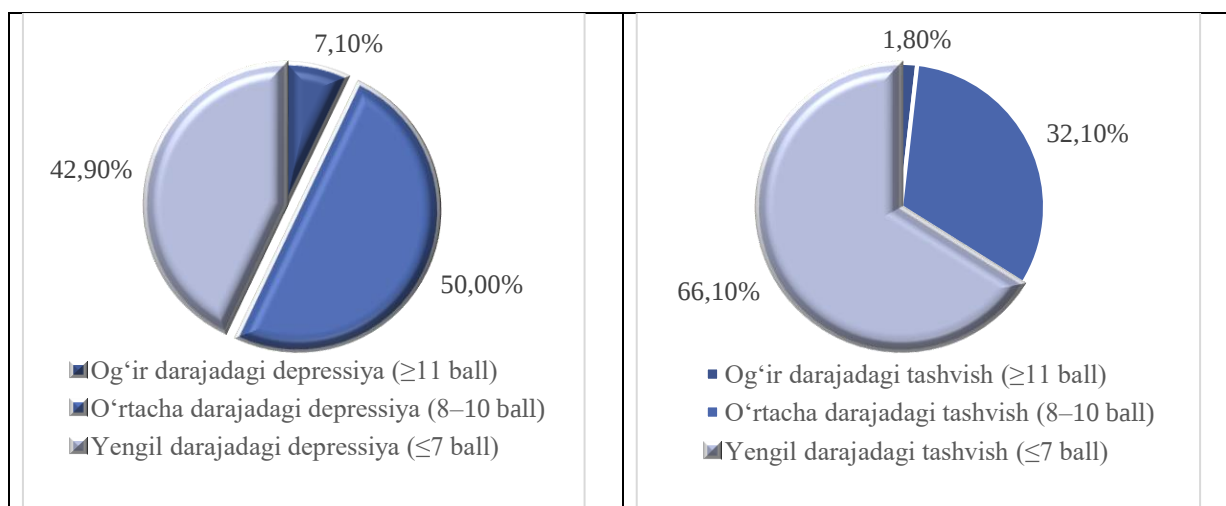


3.4.1.4.-Rasm Asosiy guruh VASH shkalasi natijalari

VASH shkalasi bo'yicha baholash tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, vertebrobazilyar yetishmovchilik mavjud bemorlarda og'riq sindromi ancha og'ir kechadi va uning intensivligi yuqori bo'ladi. Asosiy guruh bemorlarida og'ir darajadagi og'riq 63,1% (41) bemorlarda qayd etildi, o'rtacha darajadagi og'riq 27,7% (18) bemorda kuzatildi hamda yengil darajadagi og'riq 9,2% (6) bemorlarda kuzatildi bu esa VBY fonida periferik va markaziy og'riq mexanizmlarining o'zaro bog'liq ekanligini tasdiqlaydi. Bu holat, asosan, oksipital soha va orqa miya qon ta'minotining buzilishi, reflektor mushak-tonik taranglik va vertebrogen afferent impulsatsiyaning ortishi bilan bog'liq.

§ 3.4.2. Qiyosiy guruh bemorlarga xos psixopatologik va vegetativ buzilishlarning o'ziga xos xususiyatlari (II guruh).

Ushbu guruhga bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari mavjud, ammo vertebrobazilyar yetishmovchilik (VBY) belgilarisiz bo'lgan 56 nafar bemor kiritildi. Ularning simptomlari VBY bilan kechuvchi bemorlar (I guruh) bilan solishtirildi va quyidagi farqlar aniqlandi.



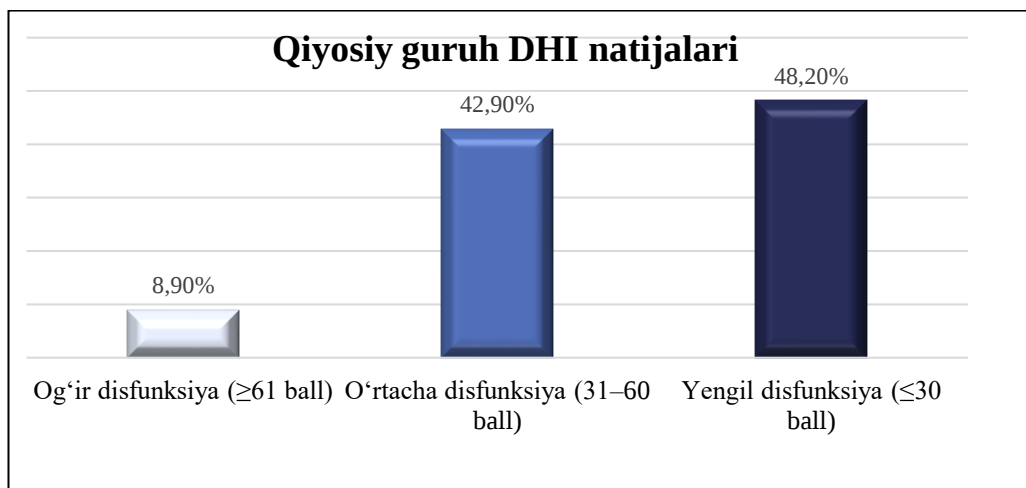
3.4.2.1.-Rasm HADS shkalasi bo'yicha qiyosiy guruh bemorlarida depressiya va tashvish baxolash mezonlari

Tadqiqot natijalari vertebrobazilyar yetishmovchiligi bo'lmagan, ammo degenerativ-distrofik kasalliklarga ega bemorlarda depressiya va tashvish sindromlari kamroq ifodalanganligini ko'rsatdi. Qiyosiy guruhda depressiyaning umumiy tarqalishi 57,1% ni, tashvish sindromi esa 33,9% ni tashkil etdi, bu esa asosiy guruhga nisbatan sezilarli darajada pastligini ko'rsatadi. Ushbu farq, birinchi navbatda, bemorlarning klinik simptomatikasida vestibulyar va vegetativ buzilishlarning yetishmasligi bilan izohlanadi.

Og'ir depressiya faqat 7,1% (4) kuzatilgan bo'lib, bu bemorlarning aksariyatida psixoemotsional disbalans og'ir darajada kechmasligini ko'rsatadi. Bemorlarning asosiy qismi 50,0% (28) o'rtacha darajadagi depressiyaga ega, bu esa surunkali og'riq sindromi va harakat cheklovlari natijasida ruhiy fonning buzilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

DHI (Dizziness Handicap Inventory) shkalasi bemorlarning bosh aylanishi va muvozanat buzilishlarining hayot sifatiga ta'sirini baholash uchun ishlatiladi. Tadqiqotimizda bo'yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklari bo'lgan ikki guruh bemorlar o'rtasida ushbu shkalaga asoslangan baholash o'tkazildi: Asosiy guruh degenerativ-distrofik kasalliklar fonida vertebrobazilyar yetishmovchiligi (VBY) rivojlangan bemorlar. Qiyosiy guruh degenerativ-distrofik kasalliklar mavjud bo'lsa-da, vertebrobazilyar yetishmovchilik belgilarisiz bemorlar. Bu guruh bemorlarimizda DHI shkalasi so'rovnomasi o'tkazilganda VBY yo'q bemorlar ham

bosh aylanishidan shikoyat qiladi, lekin yengilroq darajada "Xa" javobi 7 (11,68%) boʻlib, bu ham sezilarli darajada bosh aylanishi va muvozanat muammolari borligini koʻrsatadi, "Yoʻq" javobi 5 (7,6%) yaʼni, simptomlar kamroq uchraydi. "Baʼzida" javoblari 3 (5,51%) boʻlib, bu bemorlarning bir qismi muvozanat buzilishlarini kam hollarda his qilishi aniqlandi.

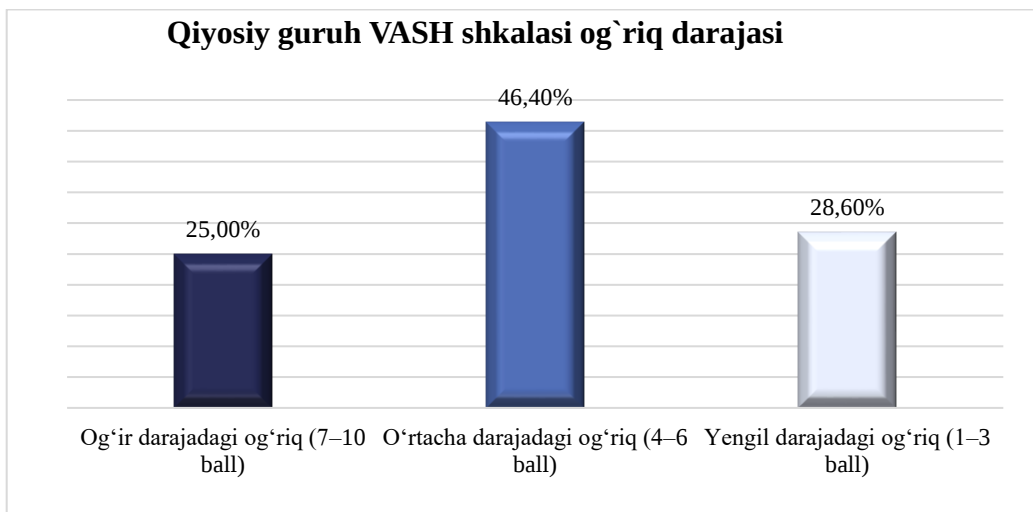


3.4.2.2.-Rasm DHI shkalasi boʻyicha qiyosiy guruh koʻrsatkichlari

Qiyosiy guruhda vertebro bazilyar yetishmovchilik belgilari kuzatilmagan bemorlar tanlab olinganligi sababli DHI shkalasi koʻrsatkichlari asosiy guruhdan sezilarli darajada past koʻrsatkichlar kuzatildi.

Qiyosiy guruhda ogʻir vestibulyar disfunktsiya faqat 8,9% (5 bemorda) aniqlanib, bu bemorlarda bosh aylanishi va muvozanat buzilishlari minimal darajada ekanligini tasdiqlaydi. 42,9% (24 bemor) oʻrtacha darajadagi vestibulyar disfunktsiyaga ega, bu esa degenerativ-distrofik kasalliklar fonida vertebrogen vestibulyar simptomlarning kuzatilishi mumkinligini bildiradi. 48,2% (27 bemorda) yengil darajadagi vestibulyar buzilish qayd etilib, bu bemorlarning vestibulyar moslashuv va kompensatsiya mexanizmlari yetarli ekanligini koʻrsatadi. Qiyosiy guruhning umumiy oʻrtacha DHI ballari $38,4 \pm 4,1$ ni tashkil etdi, bu esa vestibulyar simptomlarning klinik ahamiyati kamroq ekanligini koʻrsatadi.

VASH (Vizual Analog Shkala) boʻyicha ogʻir intensivligi aniqlash uchun 56 nafar bemorlar tekshirildi. Ushbu guruh bemorlarida degenerativ-distrofik kasalliklari bor ammo vertebro bazilyar yetishmovchiligi kuzatilmagan bemorlardan iborat.



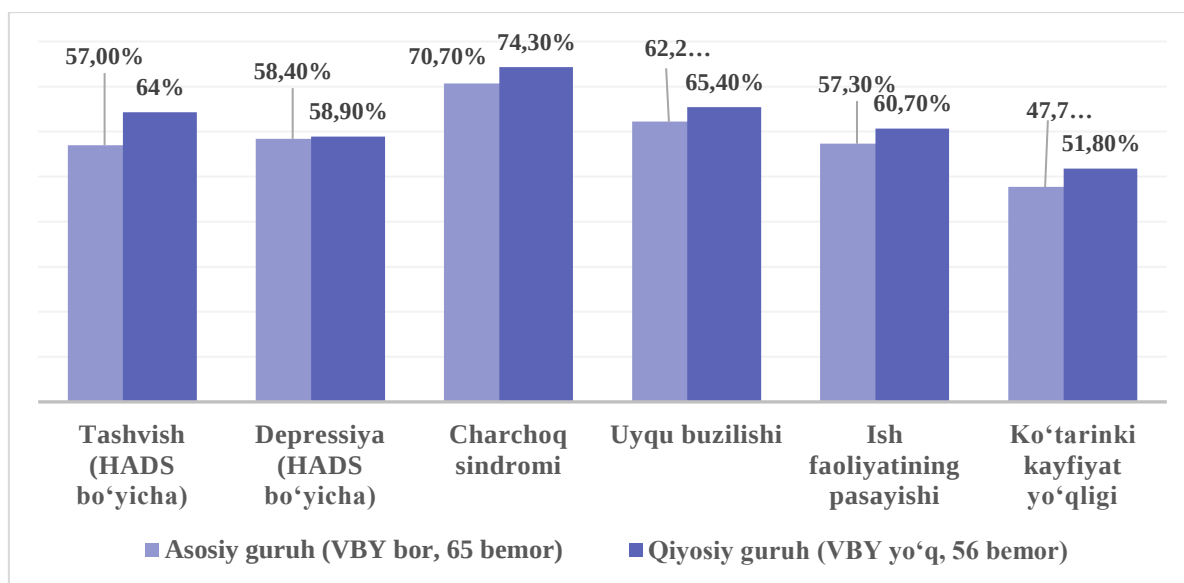
3.4.2.3.-Rasm VASH shkalasi bo`yicha og`riq intensivligini II guruhda ko`rsatkichlari

Qiyosiy guruhda og'ir og'riq faqat 25,0% (14) bemorda kuzatilib, asosiy qismi o'rtacha 46,4% (26) va yengil 28,6% (16) darajadagi og'riqqa ega edi. Bu VBY bo'lmagan degenerativ-distrofik kasalliklarga ega bemorlarda og'riq sindromi asosan mushak-tonik mexanizmlar bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi. Og'riq intensivligi bo'yicha guruhlararo farq sezilarli bo'lib, bu VBY mavjudligida og'riq sindromining ortishi miya orqa qismlarining surunkali gipoperfuziyasi, orqa miya va periferik asab tizimining disfunktsiyasi bilan izohlanishi mumkin. Qiyosiy guruhda og'riq sindromining ko'proq o'rtacha va yengil darajada bo'lishi vertebrobazilyar tizimning qon ta'minoti yetarli bo'lganda og'riq sezgirligi nisbatan pastroq bo'lishini tasdiqlaydi.

§ 3.4.3. Asosiy va qiyosiy guruhlardagi klinik-psixopatologik va vegetativ xususiyatlarni taqqoslash.

HADS shkalasi bo'yicha tashvish va depressiya ko'rsatkichlarini asosiy va qiyosiy guruhlarda taqqoslaymiz. Qiyosiy guruh (VBY yo'q) bemorlarida ancha yuqori foizda uchraydi (tashvish 75%, depressiya 67,9%), bu og'riq sindromi va psixologik stress bilan bog'liq. Asosiy guruhda (VBY bor) tashvish 61,5%, depressiya 53,8% bo'lib, vegetativ simptomlarning kuchliligi depressiyani nisbatan kamaytirgan bo'lishi mumkin. Charchoq sindromi ikkala guruhda ham yuqori (70% dan ortiq). Qiyosiy guruhda 41 (73,2%) bo'lishi VBY yo'qligi sababli charchoq

asosan mushak-ogʻriq sindromiga bogʻliq ekanini koʻrsatadi. Uyqu buzilishi asosiy guruhda 41 (63,1%), qiyosiy guruhda 37 (66,1%) boʻlib, deyarli koʻrsatkichlari teng. Bu ogʻriq va psixologik zoʻriqish har ikkala guruhda ham uyqu sifatiga jiddiy taʼsir qilganini bildiradi. Ish faoliyatining pasayishi qiyosiy guruhda 34 (60,7%) asosiy guruhda 37 (56,9%) yaʼni deyarli teng. Bu surunkali ogʻriq har ikkala guruhda ham ish qobiliyatiga taʼsir qilayotganini koʻrsatadi. Koʻtarinki kayfiyat yoʻqligi qiyosiy guruhda 29 (51,8%), asosiy guruhda 30 (46,2%). Qiyosiy guruhda depressiya yuqori foizda uchragani bois kayfiyat tushkunligi ham kuchliroq.



3.4.3.1-Rasm Asosiy va qiyosiy guruhdagi psixopatologik simptomlarning taqqoslanishi

Vegetativ simptomlar asosiy guruhda (VBY bor bemorlar) qiyosiy guruhga qaraganda sezilarli darajada koʻproq uchraydi. Quyida ushbu farqlarning sabablari va izohlari keltirilgan: bosh aylanishi (69.2% va 57.1%). Asosiy guruhdagi bemorlarda bosh aylanishi qiyosiy guruhga qaraganda yuqori boʻlishi miyaga yetarli miqdorda qon yetkazib berilmasligi bilan bogʻliq boʻlishi mumkin. VBY bilan bogʻliq boʻlgan vertebro bazilyar qon aylanishining buzilishi miyadagi kislorod taʼminotining yetishmovchiligi va funksional oʻzgarishlarga olib keladi. Yurak urishining tezlashishi (63.1% va 53.6%). Yurak urishining ortishi vegetativ disfunktsiya belgisi boʻlib, VBY bor bemorlarda bu simptom koʻproq uchraydi. Ushbu bemorlarda barorefleksning buzilishi va avtonom nerv tizimining ortiqcha

faolligi kuzatilishi mumkin, bu esa yurak urishini tezlashtiradi. Ortostatik holsizlik (58.5% va 48.2%). Asosiy guruhdagi bemorlar tana holatini o'zgartirganda bosh aylanishi yoki holsizlik sezishi mumkin. Bu holat avtonom nerv tizimi tomonidan qon bosimini tartibga solishning buzilishi va arterial gipoperfuziya bilan bog'liq. Nafas qisishi (53.8% va 42.9%). Vertebrobazilyar yetishmovchilikda nafas qisishi ham kuzatilishi mumkin, chunki miyadagi nafas markazi qon bilan yetarli ta'minlanmasligi sababli vegetativ regulyatsiya buziladi. Terlashning ortishi (50.8% va 39.3%). Bu vegetativ disfunktsiyaning yana bir belgisidir. Simpatik nerv tizimining ortiqcha qo'zg'alishi natijasida bemorlarda gipergidroz (haddan tashqari terlash) paydo bo'lishi mumkin. Qo'l-oyoqlarning sovuqligi (44.6% va 32.1%). Qo'l-oyoqlarning sovuqligi qon aylanishining buzilishi va vegetativ nerv tizimi faoliyatining o'zgarishi bilan bog'liq bo'lib, arterial qon oqimining periferik qismlarga yetib borishida muammolar bo'lishi mumkin. Ichak faoliyatining buzilishi (41.5% va 28.6%). Ichak faoliyatidagi o'zgarishlar vegetativ disfunktsiyaning bir qismi bo'lib, VBY bor bemorlarda ko'proq kuzatilishi mumkin. Parasimpatik nerv tizimi va qon aylanishining buzilishi ichak harakatining pasayishiga olib keladi.

§ 3.4.4. Bosh aylanishi kundaligi va uning ahamiyati

Vertebrobazilyar yetishmovchilik (VBY) bilan bog'liq patologiyalarni aniqlash va davolash samaradorligini baholashda bosh aylanishi kundaligi subyektiv simptomlarni tizimli qayd etish va ularning dinamikasini tahlil qilish uchun muhim diagnostik va monitoring vositasi sifatida ahamiyat kasb etadi. Ushbu metod klinik simptomlarning chastotasi, davomiyligi va yuzaga kelish omillarini ob'ektiv baholash, shuningdek, individual terapevtik strategiyalarni ishlab chiqish imkonini beradi. Bosh aylanishi ko'p jihatdan polimorf klinik namoyon bo'lishi bilan ajralib turadi va sensor, vegetativ va psixonevrologik buzilishlar bilan kechadi. Shu boisdan, ushbu simptomatikani chuqur tahlil qilishda an'anaviy nevrologik tekshiruvlarga kundalik yuritish usulini integratsiya qilish bemor holatini dinamik kuzatish va davolash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot doirasida bosh aylanishi kundaligining joriy etilishi

Ushbu tadqiqot doirasida bemorlarga kundalik ravishda bosh aylanishi epizodlarini qayd etish tavsiya etildi. Maxsus ishlab chiqilgan bosh aylanishi kundaligi quyidagi asosiy parametrlarni o'z ichiga oldi:

- epizod chastotasi – bosh aylanishi kun davomida necha marta yuzaga kelganligi.
- davomiyligi – har bir epizodning davom etish muddati (daqiqalar yoki soatlarda).
- yuzaga keltiruvchi omillari – jismoniy faollik, tana holatini o'zgartirish, stress, meteotropik faktorlar va boshqalar.

Hamroh simptomlar – ko'ngil aynishi, quloqlarda shovqin, ko'rish buzilishlari, muvozanat yo'qolishi va boshqalar. Vegetativ reaksiyalar – yuzning qizarishi, sovuq ter ajralishi, yurak urishining tezlashishi. Dori vositalari ta'siri – qo'llanilgan farmakoterapiyaning simptomlarga ta'siri (simptomlarning kamayishi yoki saqlanib qolishi).

Bosh aylanishi kundaligidan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kundalik yuritish bemorlarning simptomlarini aniqroq baholashga yordam beradi va patologik jarayonning og'irlik darajasini obyektiv aniqlash imkonini yaratadi.

Tahlil qilingan asosiy parametrlar: epizodlarning chastotasi: asosiy guruh bemorlarida kuniga o'rtacha $3,2 \pm 0,5$ marta, qiyosiy guruhda esa $1,1 \pm 0,3$ marta kuzatildi. Epizodlarning davomiyligi: asosiy guruhda o'rtacha $17,3 \pm 3,8$ daqiqa, qiyosiy guruhda esa $7,5 \pm 2,2$ daqiqa ekanligi aniqlandi. Vegetativ disfunktsiyalar: asosiy guruhning 74,6% ($n = 49$) bemorida vegetativ buzilishlar, ayniqsa, yurak urishining tezlashishi va sovuq ter ajralishi kuzatildi.

Meteorologik omillar ta'siri: asosiy guruh bemorlarining 65,2% ($n = 42$) da meteorologik omillar bosh aylanishi epizodlarini keltirib chiqaruvchi omillardan biri sifatida qayd etildi, qiyosiy guruhda esa bu ko'rsatkich 30,3% ($n = 17$) ni tashkil etdi.

Bosh aylanishi kundaligini klinik amaliyotga joriy qilishning afzalliklari

Tahlil qilingan ma'lumotlar bosh aylanishi kundaligidan foydalanish vertebrobazilyar yetishmovchilikning diagnostikasini yaxshilashda va differensial tahlilni aniqroq o'tkazishda samarali usul ekanligini ko'rsatdi. Ushbu metod quyidagi klinik ustunliklarga ega:

- simptomlarning tizimli qayd etilishi
- epizodlarning og'irlik darajasi va ularning ta'sirchanligini obyektiv baholash imkonini yaratdi.
- tashxisni aniqroq qo'yish va differensial tahlilni osonlashtirish
- meteorologik va ortostatik omillar, shuningdek, vegetativ buzilishlarning ta'sirini baholash imkonini berdi.
- davolash samaradorligini monitoring qilish
- bemorlarning simptom dinamikasi bo'yicha olingan statistik ma'lumotlarga asoslangan holda davolash strategiyasini moslashtirish va optimallashtirish imkonini ta'minladi.

Reabilitatsiya va individual terapiya rejalarini ishlab chiqish. Kundalik asosida shaxsiylashtirilgan terapevtik va rehabilitatsion yondashuv ishlab chiqish imkoniyati yaratildi.

Tadqiqot natijalari bosh aylanishi kundaligidan foydalanish vertebrobazilyar yetishmovchilik bilan og'rgan bemorlarda klinik simptomlarni tizimli baholash, simptomlar og'irligini obyektiv qayd etish va differensial diagnostikani aniqroq o'tkazishda samarali yondashuv ekanligini tasdiqlaydi. Mazkur metod bemor va shifokor o'rtasidagi teskari aloqani yaxshilash, subyektiv simptomlarni obyektiv ma'lumotlarga aylantirish va shaxsiylashtirilgan terapevtik strategiyalarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. Shu boisdan, bosh aylanishi kundaligini amaliyotga joriy qilish vertebrobazilyar yetishmovchilik bilan kechuvchi nevrologik kasalliklarni tashxislash va davolash jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi.

IV-bob. Bo`yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarda vertebrobazilyar yetishmovchiligida kompleks davolashning natijalari

Ushbu tadqiqot degenerativ-distrofik kasalliklar (DDK) fonida vertebrobazilyar yetishmovchilik (VBY) rivojlangan bemorlarda vitamin D va normotim preparatlarini qo'llash samaradorligini baholashga qaratilgan. Tadqiqotda 121 nafar bemor ishtirok etdi, ular 2021–2024 yillarda Samarkand shahar tibbiyot birlashmasi nevrologiya bo'limida davolangan. Tadqiqotga jalb qilingan barcha bemorlar xabardor qilingan rozilik asosida ishtirok etishdi. Bemorlar stasionar sharoitda 10–12 kun davomida davolandi va ularga vitamin D hamda normotim preparatlari buyurildi. Klinik va laborator tekshiruvlar asosida bemorlarning dastlabki holati baholanib, qon tahlillari o'tkazildi. Davolash kursidan 1 oy o'tib, takroriy qon tahlillari olinib, bemorlarning umumiy klinik holati va nevrologik dinamikasi qayta baholandi. Neyrovizualizatsion tekshiruvlar natijalari asosida DDK fonida VBY rivojlangan bemorlarda vitamin D yetishmovchiligining patogenetik ahamiyati va normotim bilan majmuaviy davolashning samaradorligi tahlil qilindi.

Statsionar davodan keyin bemorlarga vit D qabul qilishni 2 oygacha uzaytirishni o'z ichiga olgan tavsiyalar berildi.

Tadqiqotda degenerativ-distrofik kasalliklar (DDK) fonida vertebrobazilyar yetishmovchilik (VBY) rivojlangan asosiy guruh (n=65) hamda qiyosiy guruh (n=56) bemorlari ishtirok etdi. Bemorlar davolash usullarini tahlil qilish va solishtirish maqsadida kichik guruhlariga ajratildi:

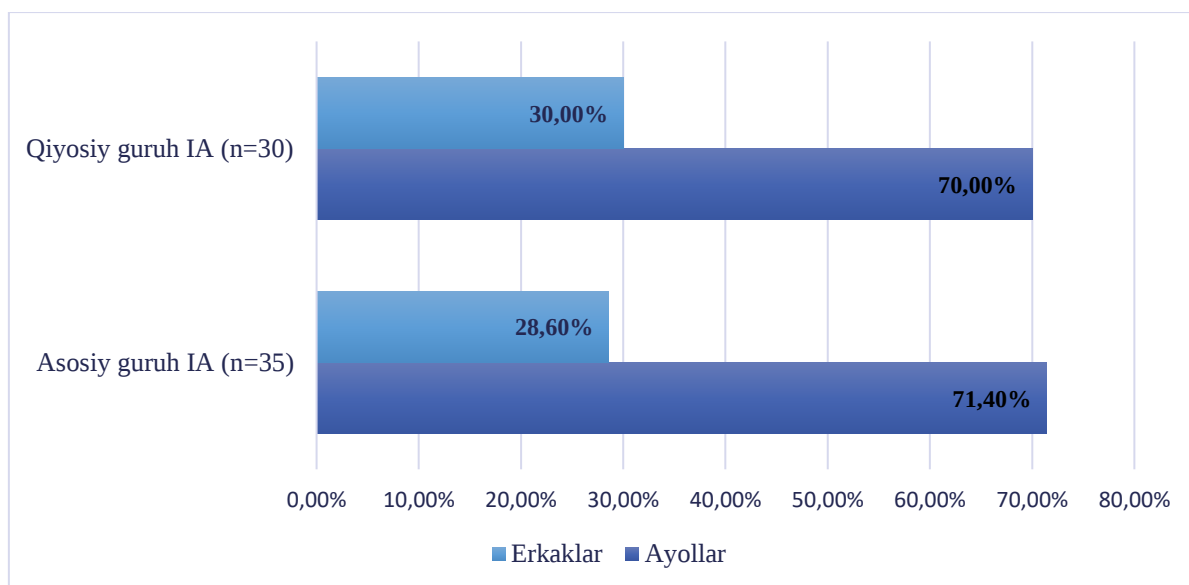
Asosiy guruh (n=65) IA kichik guruhi (n=35) – bu bemorlarga kompleks davolash bilan birga vitamin D terapiyasi qo'llandi. IB kichik guruhi (n=30) – bu bemorlarga standart davolash protokoli asosida muolajalar olib borildi. Qiyosiy guruh (n=56) IIA kichik guruhi (n=30) – bu bemorlarga ham kompleks davolash doirasida vitamin D terapiyasi buyurildi.

IIB kichik guruhi (n=26) – bemorlarga faqat standart terapiya o'tkazildi.

Tadqiqot davomida ikkala IA guruhiga vitamin D va normotim terapiyasi qo'llanildi, bu esa ushbu moddalar yetishmovchiligining kasallik kechishiga ta'sirini

aniqlashga imkon berdi. Shuningdek, laborator va klinik ko'rsatkichlar asosida vitamin D va normotim qabul qilgan bemorlarning umumiy ahvoli, simptomlarning regressiyasi va funksional ko'rsatkichlarining yaxshilanishi baholandi. Tadqiqotda vitamin D va normotim qo'llanilishi bemorlarning umumiy holatiga, psixopatologik va vegetativ simptomatikasi, shuningdek, og'riq sindromining intensivligiga qanchalik ta'sir qilishini baholash muhim ahamiyat kasb etdi. Ushbu moddalarning organizmga ta'siri neyrometabolik, immunomodulyator va neyroprotektiv xususiyatlarga asoslanadi.

Vitamin D – faqat suyak tizimi uchun emas, balki nerv-muskul, vegetativ va immun tizim faoliyati uchun ham muhim bo'lgan modda. Tadqiqotlarda D vitamini yetishmovchiligi surunkali og'riq sindromi, depressiya va vegetativ disfunktsiya bilan bevosita bog'liqligi ko'rsatilgan. Normotim – nerv tizimiga stabilizatsion ta'sir ko'rsatadigan, vegetativ va psixopatologik buzilishlarni kamaytirishga yordam beradigan preparat. Bu vosita ayniqsa tashvish va depressiya sindromlari bilan kechuvchi holatlarda samarali hisoblanadi.



4-Rasm IA guruhlarida erkak va ayol bemorlar nisbati

IA kichik guruhlarida ayollar soni erkaklarga nisbatan sezilarli darajada ko'p (asosiy IA guruhda 25 (71,4%), qiyosiy IA guruhda 21 (70,0%). Ushbu farq quyidagi omillar bilan izohlanadi: D vitamini tanqisligi va jinsiy farqlar sababi ayollar D vitamini yetishmovchiligiga ko'proq moyil, chunki gormonal o'zgarishlar (ayniqsa

menopauza davrida) D vitamini soʻrilishiga taʼsir qiladi, ayollarning suyak zichligi pastroq boʻlib, osteoporoz va degenerativ-distrofik kasalliklarga moyilligi yuqori boʻladi bundan tashqari quyosh nurlaridan kamroq foydalanish (yopiq kiyinish, uy sharoitida koʻproq vaqt oʻtkazish) D vitamini sintezini kamaytiradi. Erkaklar organizmida esa D vitamini zaxiralari nisbatan barqarorroq boʻlishi mumkin, chunki suyak va mushak yaxshi rivojlangan boʻlib, D vitamini yetishmovchiligi kechroq namoyon boʻladi.

IA guruhlarda D vitamini va Normotim terapiyasining jinslarga taʼsiri koʻrib chiqadigan holatda ayollarda D vitamini osteoporoz xavfini kamaytiradi, mushak va suyak ogʻriqlarini yengillashtiradi. Normotim depressiya va tashvishlilikni pasaytiradi, chunki ayollarda asabiy zoʻriqish va vegetativ buzilishlar erkaklarga nisbatan koʻproq uchraydi, erkaklarda esa D vitamini umurtqa va boʻgʻimlardagi degenerativ jarayonlarni sekinlashtirishga yordam beradi. Normotim stress va vegetativ buzilishlarni kamaytirishga ijobiy taʼsir qiladi. IA guruhlarida ayollarning ustunligi D vitamini yetishmovchiligi va osteodegenerativ jarayonlarning jinsiy farqlar bilan bogʻliqligini koʻrsatadi. Bu esa D vitamini va Normotim terapiyasining ayniqsa ayollarda sezilarli terapevtik samaradorlik koʻrsatishi mumkinligini tasdiqlaydi. Erkaklarda esa ushbu preparatlar mushak va boʻgʻim ogʻriqlarining kamayishiga ham ijobiy taʼsir koʻrsatishi aniqlandi.

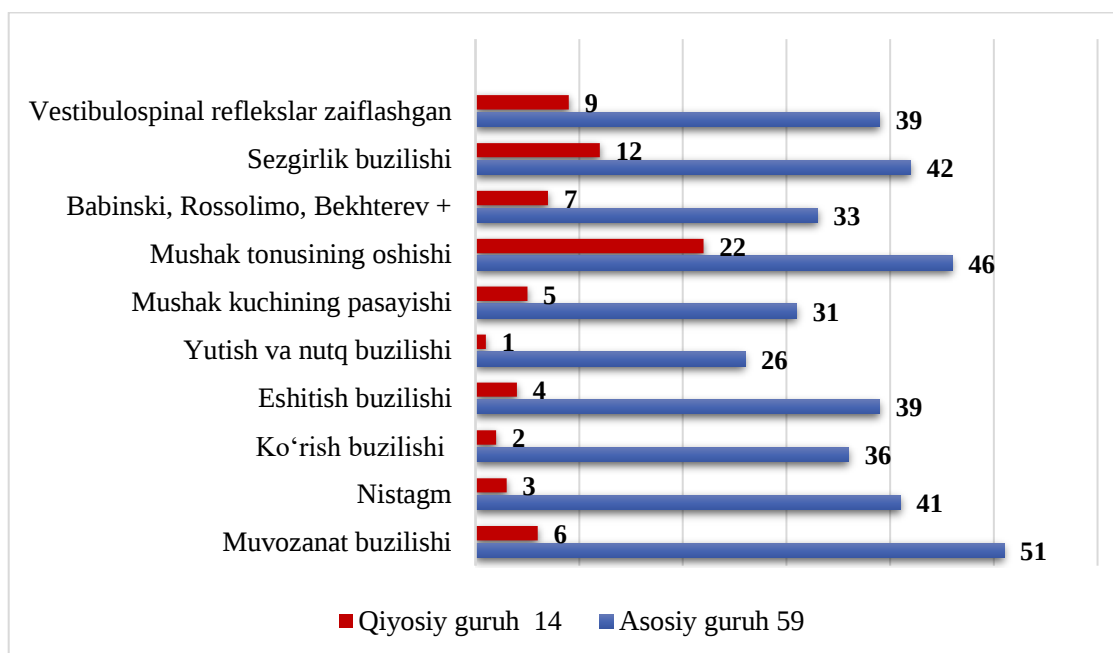
§4.1 Qoʻllanilgan davo muolajalari koʻlami

Ikki tadqiqot guruhining bemorlari hozirda oʻrganilayotgan nozologiya uchun tavsiya etilgan kompleks terapiya oldilar [Levin O.S., 2004; Parfenov V.A, Isaykin A.I 2009]. Kompleks terapiya, dori terapiyasi, ortopedik chora-tadbirlar, fizioterapiya, massaj, mahalliy taʼsir qilish usullari (dori va dori boʻlmagan), jismoniy mashqlar terapiyasi kiritilgan. Ogʻriqsizlantirish terapiyasi quyidagilarni oʻz ichiga oladi: steroid boʻlmagan yalligʻlanishga qarshi dorilar (Deksketoprofin, diklofenak).

Yalligʻlanishga qarshi va ogʻriq qoldiruvchi taʼsir: miorelaksantlar, yuqori dozalarda B guruh vitaminlari (B1, B6, B12) kompleksi, antikoagulyantlar – qon aylanishini yaxshilash va tromboz oldini olish uchun, antigipoksantlar –

to'qimalarni kislorod bilan ta'minlashni oshirish uchun antinotsipeptiv va tiklovchi ta'sir sifatida; xondroprotektorlar (xondrogard, sustagard); dehidratatsion vositalar (l-lizin essenat), periferik tomirlarga ta'sir qiluvchi dorilar: aktovegin, sitoflavin, pentoksifilin, nikotink kislota (B5). Tadqiqotda kompleks terapiya kortikosteroidlarni o'z ichiga olmaydi. Ushbu integratsiyalashgan yondashuv bemorlarning 50-55% da yaxshi natijalar beradi. 35-40% hollarda statsionar davolanishning bir necha kurslarini o'tkazish kerak. Bundan tashqari tadqiqot uchun olingan bemorlarga qo'shimcha terapiya (asosiy IA kichik guruh, n=35) qilindi bunda vitamin D preparati hamda Normotim (litiy preparati) qo'llanildi. Qiyosiy guruh bemorlariga (n=56) standart terapiya bilan birgalikda qo'shimcha terapiya (IA kichik guruh, n=30) faqat vitamin D qo'llanildi. Vitamin D va Normotim standart terapiyaga qo'shimcha tarzda qo'llanganda psixo-vegetativ va nevrologik simptomlar tezroq kamaygan. Faqat standart terapiya olgan bemorlarda esa davolash natijalari nisbatan past bo'lib, simptomlar uzoqroq saqlanib qolgan. Qiyosiy guruhga Normotim preparati berilmaganligini asosiy sababi (litiy) asosan psixopatologik simptomlarni kamaytirishga qaratilgan. Asosiy guruhda VBY mavjud bo'lgani uchun, ushbu bemorlarda psixopatologik simptomlar kuchliroq bo'lishi aniqlangan. Shu sababli, ular uchun qo'shimcha ravishda Normotim qo'shildi. Qiyosiy guruhda esa VBY yo'qligi sababli psixopatologik buzilishlar kamroq bo'lishi kuzatildi, shuning uchun faqat Vitamin D bilan davolash yetarli deb baholandi.

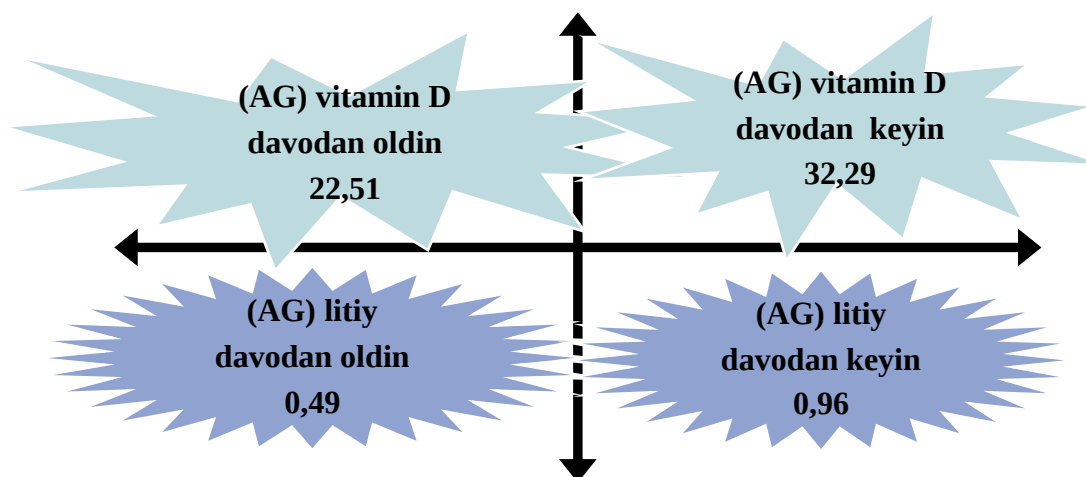
Yana bir sabablaridan biri Vitamin D va Normotimning individual ta'sirini ajratib ko'rsatish muhim edi. Agar ikkala guruhga ham Normotim berilganda, Vitamin D ning aniq foydasi bo'yicha xulosa chiqarish qiyinligi aniqlandi. Bu davo muolajasiga xulosa qiladigan bo'lsak Vitamin D ning mustaqil ta'siri qiyosiy guruhda baholandi, Vitamin D + Normotimning kombinatsiyadagi samaradorligi asosiy guruhda o'rganildi, psixopatologik simptomlarga Normotimning qo'shimcha ta'siri aniqlandi.



4.1.1. Rasm Asosiy (IA) guruh bemorlarida nevrologik simptomlarning dinamikasi

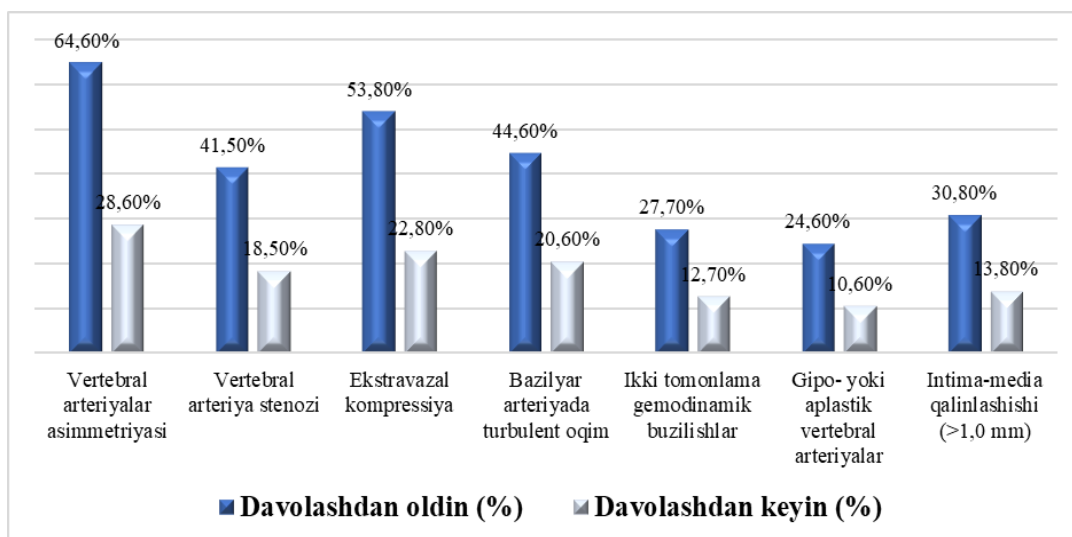
Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, D vitamini va litiy bilan qo'shimcha terapiya qabul qilgan bemorlarda nevrologik simptomlarning ijobiy dinamikasi ancha yaqqol namoyon bo'ldi. Eng sezilarli yaxshilanishlar quyidagi simptomlarda kuzatildi: muvozanat buzilishi davolashdan oldin 30 (85,7%) bemorlarda qayd etilgan bo'lsa, terapiyadan keyin bu ko'rsatkich 12 (34,2%) gacha kamaydi (51,5% yaxshilanish). Vestibulospinal reflekslar zaiflashgan bemorlar soni 23 (65,7%) dan 7 (20,0%) gacha kamaydi 16 (45,7% yaxshilanish). Mushak tonusining oshishi bilan bog'liq holatlar 27 (77,1%) dan 10 (28,5%) gacha pasaydi 17 (48,6% yaxshilanish). Sezgirlik buzilishlari esa 25 (71,4%) dan 8 (22,8%) gacha kamaydi 17 (48,6% yaxshilanish). Boshqa simptomlar ham sezilarli regressiya ko'rsatdi, biroq yutish va nutq buzilishida davolashdan keyingi o'zgarish nisbatan kamroq bo'lib, 11 (31,4%) yaxshilanish kuzatildi. Olingan natijalar D vitamini va litiy qo'shilgan kompleks terapiyaning nevrologik simptomlarni bartaraf etishda yuqori samaradorlikka egaligini tasdiqlaydi. Xususan, muvozanat va reflektor funksiyalarining tiklanishi, mushak tonusi va sensor buzilishlarning kamayishi ushbu kombinatsiyaning neyroprotektiv va rehabilitatsion ahamiyatini ko'rsatib beradi. Asosiy guruh bemorlari davolash muolajalarini boshlashdan oldin va muolaja yakunlangach, bir

qator laborator qon tahlillaridan o'tishdi. Quyida davolashdan oldingi va keyingi natijalar diagramma shaklida taqdim etilib, ularning dinamikasi tahlil qilinadi.



4.1.2.-Rasm Asosiy guruhda vitamin D hamda Li miqdorining davolashdan oldin va keyingi dinamikasi

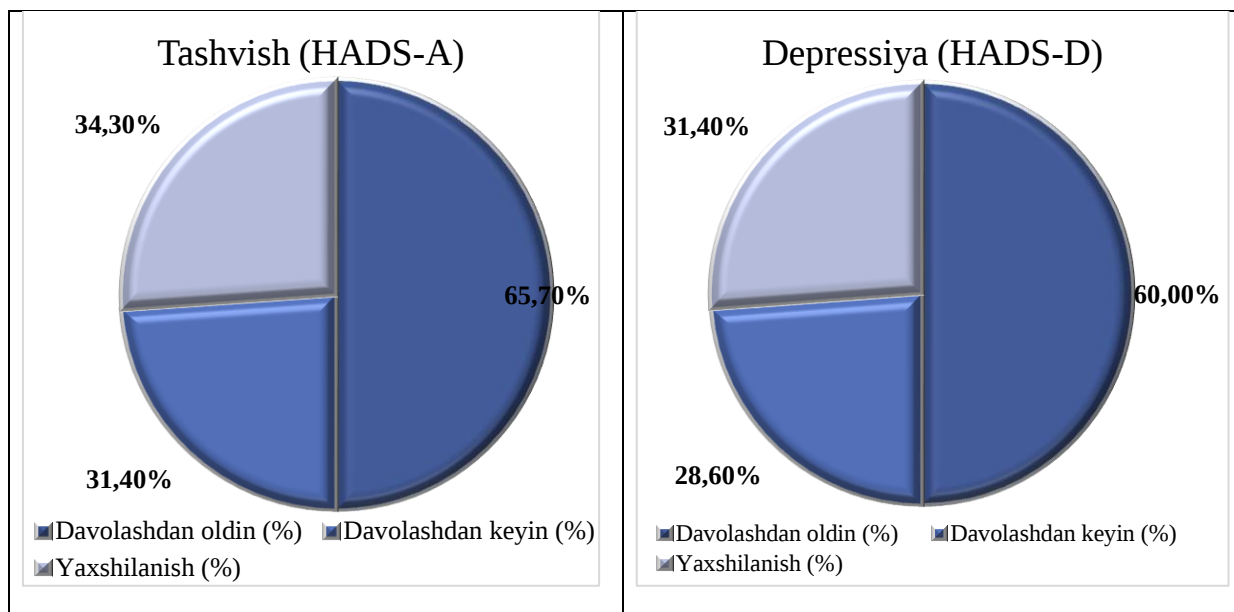
Tadqiqotimizda asosiy guruh bemorlarida davolashdan oldin vitamin D miqdori 22,51 ng/ml ni, litiy darajasi esa 0,49 mmol/l ni tashkil etdi. Davolashdan keyin ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 32,29 ng/ml va 0,96 mmol/l gacha oshdi. Bu esa vitamin D va litiy qo'llanilishining metabolik va neyroprotektiv ta'sirini ko'rsatib, bemorlarning umumiy holatini yaxshilashga xizmat qilganligini tasdiqlaydi.



4.1.3.-Rasm IA kichik guruhida (n=35) UZDG parametrlarining dinamikasi

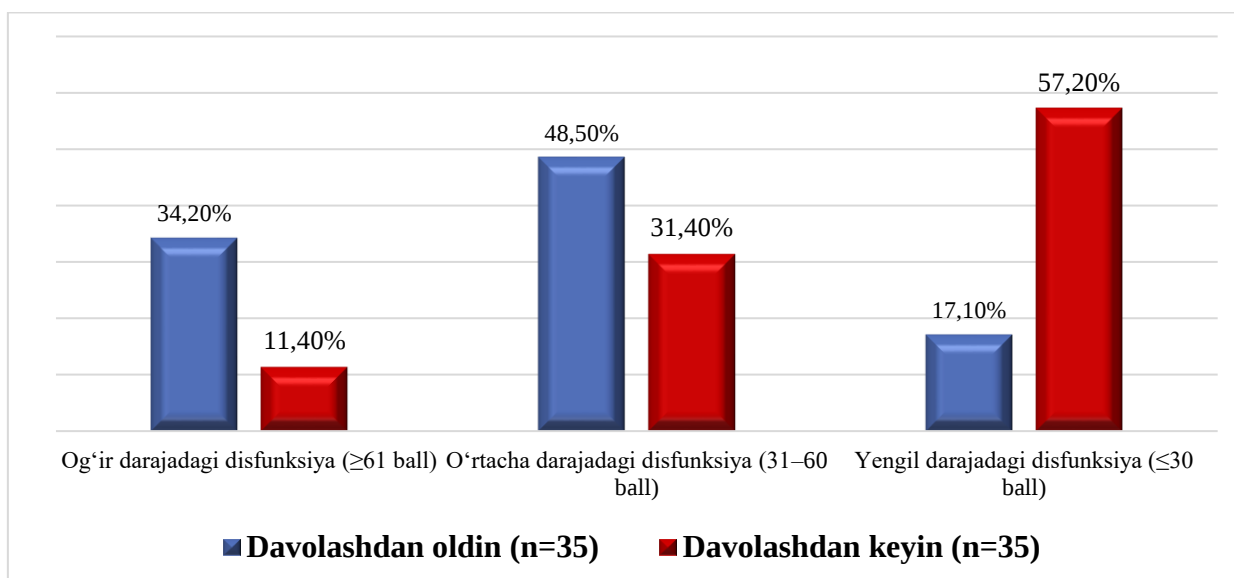
Vertebral arteriyalar asimmetriyasi: dastlab 23 (64,6%) bemorda kuzatilgan. Vitamin D va litiy bilan davolashdan keyin bu ko'rsatkich 10 (28,6%) gacha pasaygan, ya'ni 13 (36,0%) yaxshilanish kuzatilgan. Vertebral arteriya stenozi: dastlab 14 (41,5%) bemorda qayd etilgan bo'lsa, davolashdan keyin 6 (18,5%) gacha pasaygan, 8 (23,0%) yaxshilanish. Ekstravazal kompressiya: dastlab 19 (53,8%) bemorda kuzatilgan, terapiyadan keyin 8 (22,8%) gacha kamaygan, 11 (31,0%) yaxshilanish. Bazilyar arteriyada turbulent oqim: dastlab 16 (44,6%) bemorda qayd etilgan bo'lsa, terapiyadan keyin 7 (20,6%) gacha pasaygan, 9 (24,0%) yaxshilanish. Ikki tomonlama gemodinamik buzilishlar: 10 (27,7%) dan 4 (12,7%) gacha kamaygan, bu 6 (15,0%) yaxshilanishni ko'rsatadi. Gipo- yoki aplastik vertebral arteriyalar: dastlab 9 (24,6%) bemorda qayd etilgan bo'lsa, terapiyadan keyin 4 (10,6%) gacha kamaygan, 5 (14,0%) yaxshilanish. Intima-media qalinlashishi ($>1,0$ mm): dastlab 11 (30,8%) bemorda kuzatilgan, davolashdan keyin 5 (13,8%) gacha pasaygan, 6 (17,0%) yaxshilanish.

harakatining pasayishiga olib keladi.



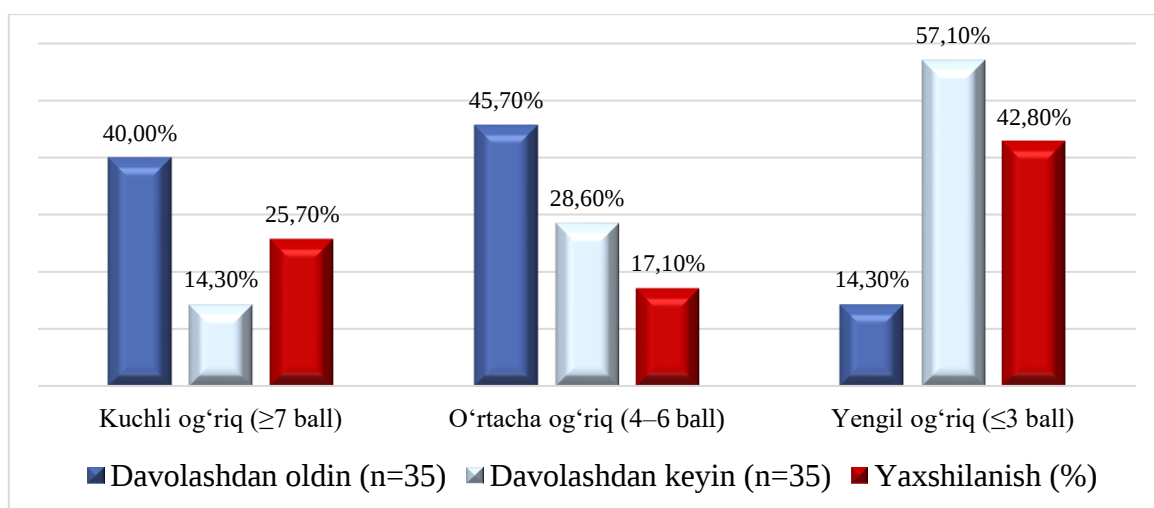
4.1.4.-Rasm. IA guruhida (n=35) HADS shkalasi bo'yicha davolash natijalari

D vitamini va litiy bilan davolangan IA kichik guruhida HADS shkalasi bo'yicha tashvish darajasi 65,10% dan 31,40% va depressiya 60,0% dan 28.60% gacha gacha pasaydi, bu esa neyroprotektiv va psixoemotsional barqarorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatdi.



4.1.5.-Rasm IA kichik guruhida DHI shkalasi bo'yicha davolashdan oldin va keyingi natijalar

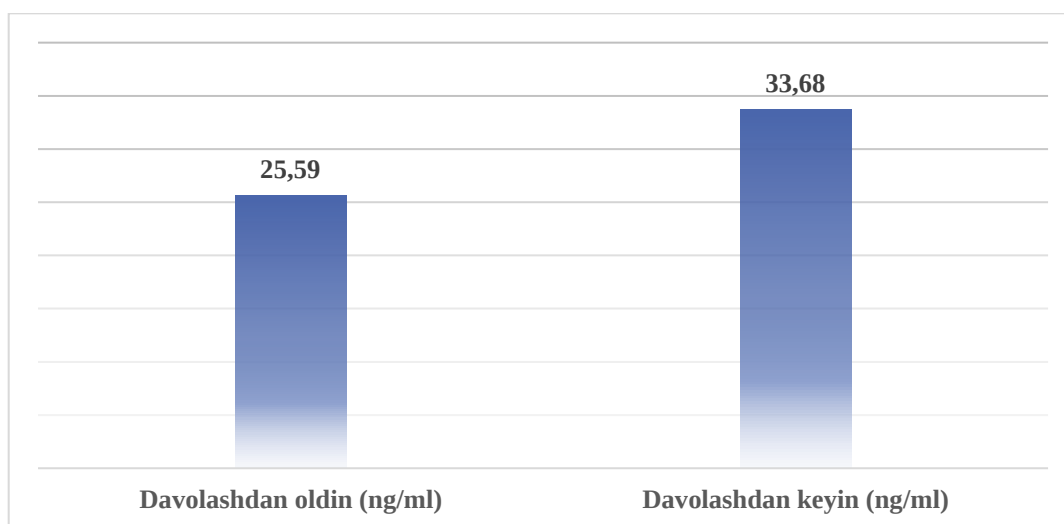
DHI shkalasi bo'yicha baholash natijalari D vitamini va litiy qo'shilgan kompleks terapiyaning vestibulyar disfunktsiyani bartaraf etishda yuqori samaradorligini ko'rsatdi. Bemorlarning muvozanat buzilishlari, bosh aylanishi va funksional holati sezilarli darajada yaxshilandi. Ushbu natijalar vertebrobazilyar yetishmovchiligi bilan kechuvchi bemorlarda individual reabilitatsiya va farmakoterapiyaning ahamiyatini tasdiqlaydi.



4.1.6.-Rasm IA guruhida (n=35) VASh shkalasi bo'yicha davolash natijalari

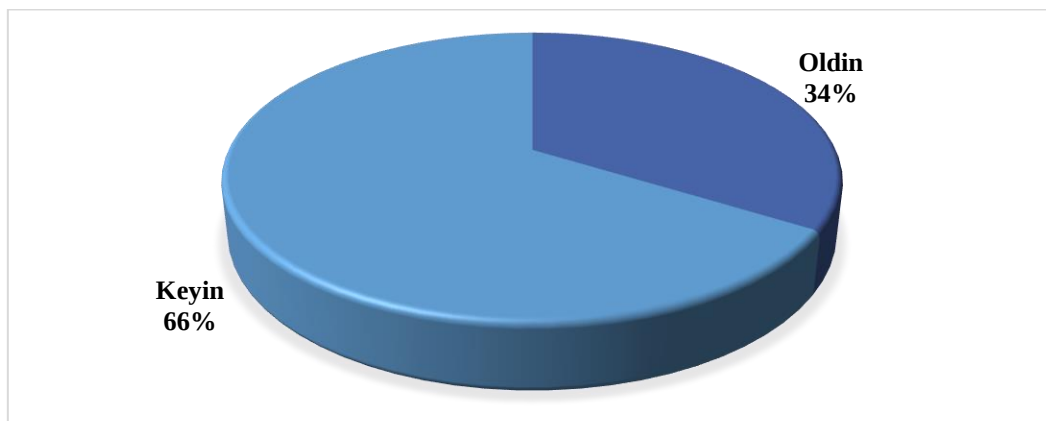
VASH shkalasi bo'yicha baholash natijalari D vitamini va litiy terapiyasi qo'llangan bemorlarda og'riq sindromining sezilarli darajada kamayganligini

ko'rsatdi. Davolashdan oldin bemorlarning 40%ida kuchli og'riq kuzatilgan bo'lsa, terapiyadan keyin ushbu ko'rsatkich 14,3% gacha kamaydi. Shu bilan birga, yengil og'riq darajasiga ega bemorlar soni 14,3% dan 57,1% gacha ortdi, bu esa D vitamini va litiyning analgetik va neyroprotektiv ta'sirini tasdiqlaydi. Ushbu natijalar vertebrobazilyar yetishmovchiligida kompleks yondashuv asosida davolashning yuqori samaradorligini ko'rsatdi.



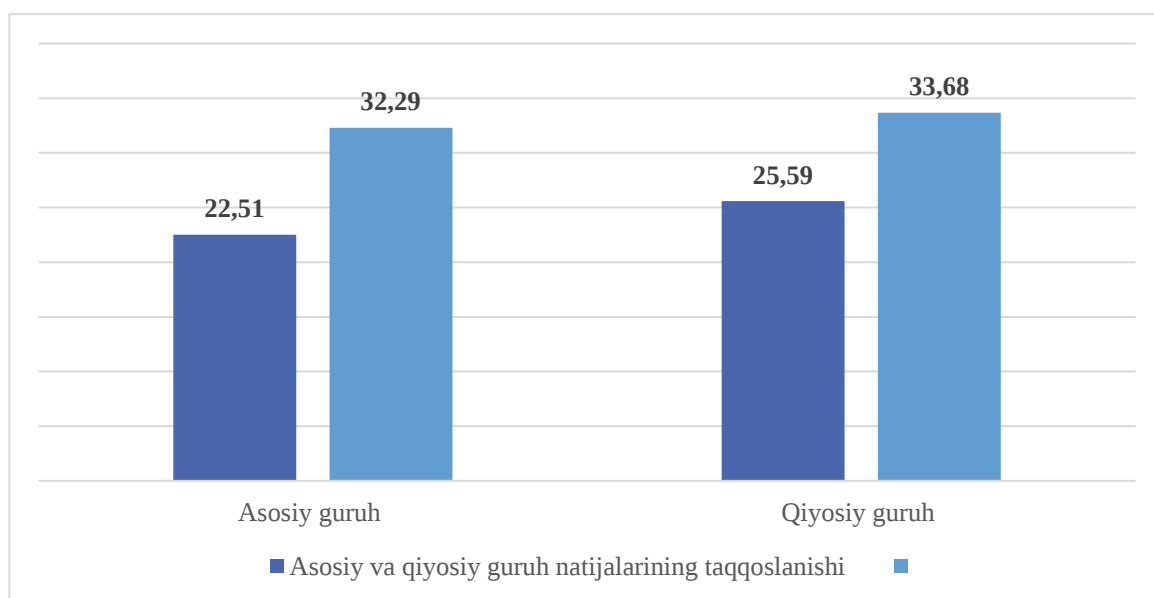
4.1.7.-Rasm Qiyosiy guruh vitamin D miqdorining davolashdan oldin va keyingi dinamikasi

Laborator tahlillar natijalari Vitamin D terapiyasining samaradorligini tasdiqlaydi. Davolashdan oldin bemorlarda Vitamin D miqdori 25,59 ng/ml bo'lib, yetarli darajada past ko'rsatkich edi. Davolashdan keyin ushbu ko'rsatkich 33,68 ng/ml gacha oshdi, bu esa organizmdagi vitamin D yetishmovchiligining bartaraf etilganligini ko'rsatadi. Ushbu natijalar Vitamin D qo'shimcha terapiya sifatida qo'llanganda bemorlarning umumiy ahvoriga ijobiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi. Vitamin D miqdorining oshishi bilan yallig'lanish jarayonlarining kamayishi, suyak-mushak tizimining yaxshilanishi va umumiy energetik holatning tiklanishi kuzatilgan.



4.1.8.-Rasm Asosiy guruh bemorlarida litiy (Li) darajasining dinamikasi

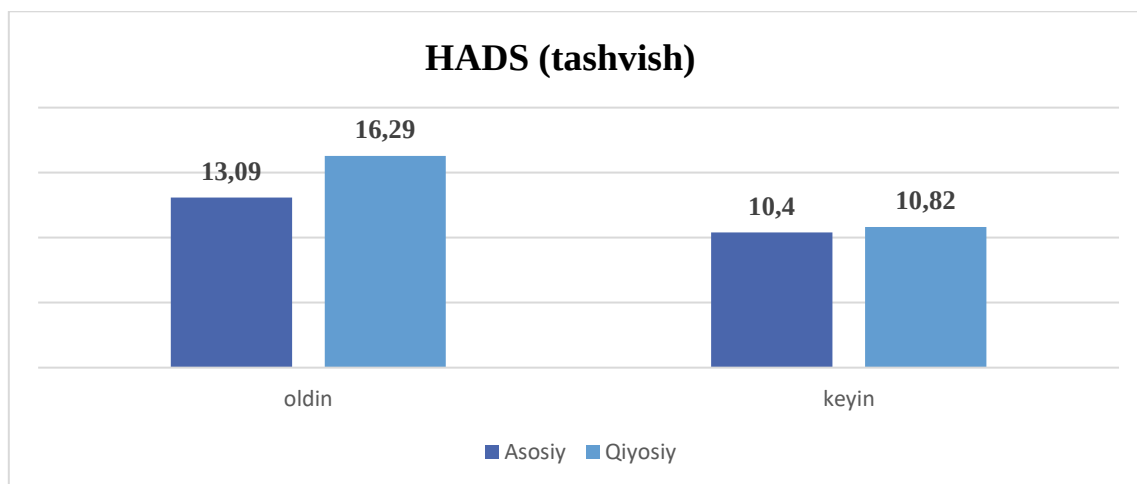
Davolashdan oldin asosiy guruh bemorlarida litiy miqdori $0,49 \pm 0,4$ mmol/L bo'lib, bu fiziologik normaning pastki chegarasiga yaqin edi. Davolashdan keyin esa ushbu ko'rsatkich $0,96 \pm 0,7$ mmol/L gacha oshdi, bu litiy qo'llangan davolash usulining organizmdagi metabolik va neyroregulyator jarayonlarga ta'sirini aks ettiradi. Litiy darajasining oshishi bilan bemorlarda ruhiy-emotsional holatning barqarorlashishi, tashvish va depressiyaning kamayishi, vegetativ disfunktsiyaning yengillashishi kuzatilgan bo'lishi mumkin. Ushbu natijalar litiy qo'llangan kompleks terapiyaning neyroprotektiv va normotimik ta'sirini tasdiqlaydi



4.1.9.-Rasm Asosiy va qiyosiy guruhlarda vitamin D ning

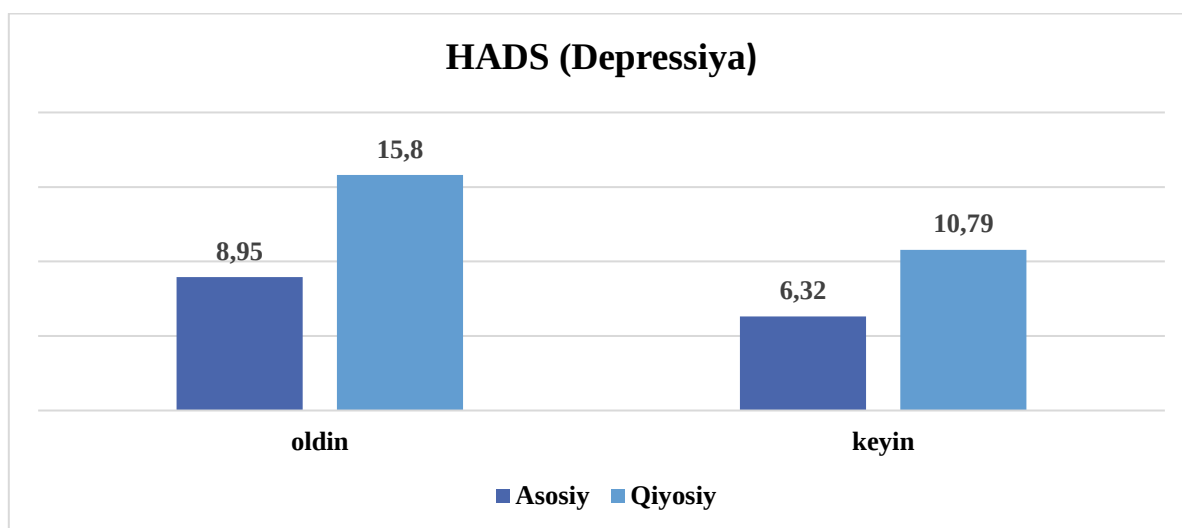
Vitamin D miqdori ikkala guruhda ham oshgan. Biroq, boshlang'ich daraja qiyosiy guruhda biroz yuqoriroq bo'lgan. Shunga qaramay, davolashdan keyingi

natijalar deyarli bir xil. Bu Litiy terapiyasining Vit D darajasiga sezilarli qo'shimcha ta'sir ko'rsatmaganini ko'rishimiz mumkin.



4.1.9.- Rasm Asosiy va qiyosiy guruhlar bo'yicha HADS shkalasi natijalarining taqqoslanishi

Ikkala guruhda ham tashvish darajasi pasaygan. Qiyosiy guruhda tashvishning kamayishi biroz sezilarli bo'lsa-da, bu guruhda boshlang'ich daraja ham yuqoriroq bo'lgan. Bu holat VBY yo'qligi sababli bemorlarda psixoemotsional buzilishlarning sustroq kechishi bilan bog'liq bo'lishi aniqlangan.



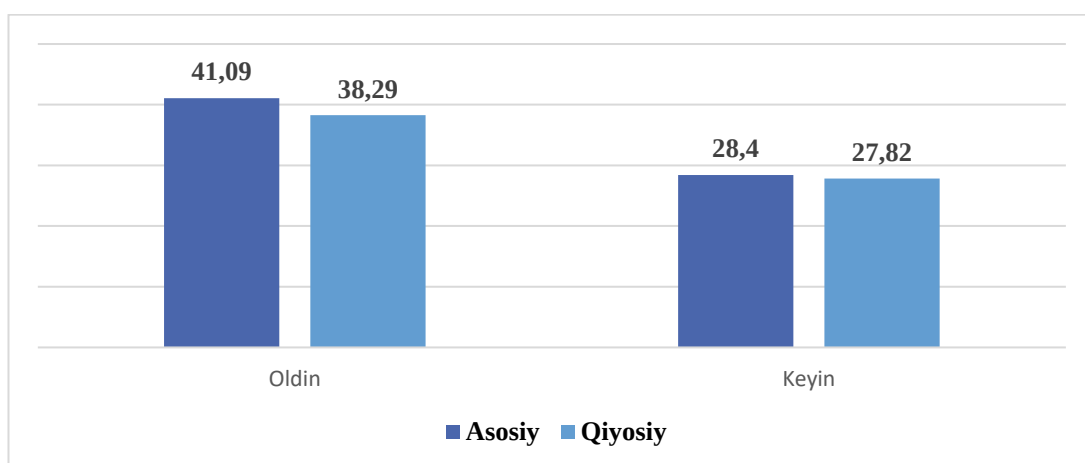
4.1.10.- Rasm Asosiy va qiyosiy guruhlar bo'yicha HADS shkalasi natijalarining taqqoslanishi

Depressiya darajasi ikkala guruhda ham pasaygan, lekin asosiy guruhda normotimik (kayfiyatni barqarorlashtiruvchi) terapiya qo'shilgani sababli sezilarli

darajada pastroq bo'lib qolgan. Bu Litiyning antidepressant xususiyatiga ijobiy natija ko'rsatganligini bildiradi.

Tashvish darajasi qiyosiy guruhda sezilarli darajada pasaygan bo'lsa-da, boshlang'ich holatda ham yuqoriroq bo'lgan. Depressiya darajasi esa asosiy guruhda ko'proq kamaygan, bu Litiyning normotimik xususiyatlari bilan bog'liq. Umumiy klinik samaradorlik bo'yicha ikkala guruhda ham ijobiy dinamika kuzatilgan, ammo asosiy guruhda davolashning depressiyani kamaytirish bo'yicha afzalliklari aniq namoyon bo'lgan.

Asosiy va qiyosiy guruhlar bo'yicha DHI shkalasi natijalarining taqqoslanishi

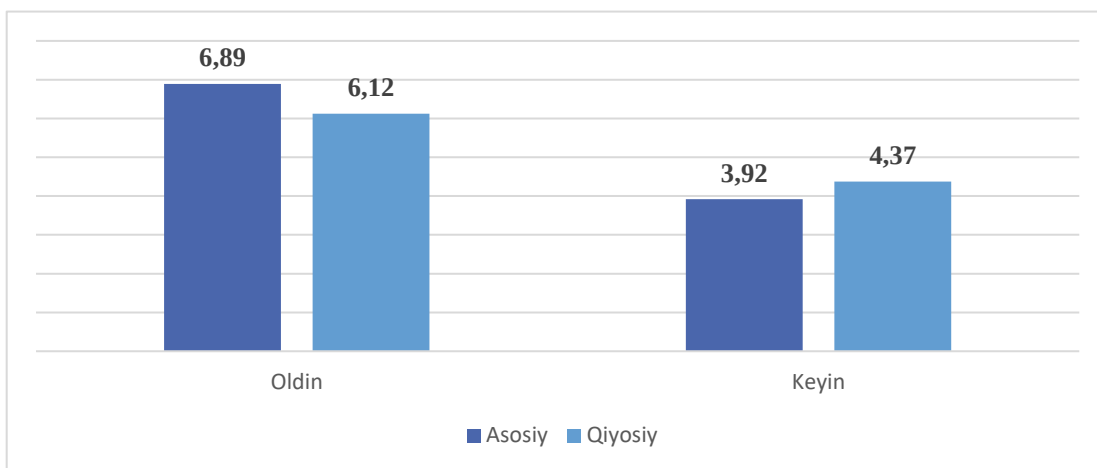


4.1.11.- Rasm Asosiy va qiyosiy guruhlar bo'yicha DHI shkalasi natijalarining taqqoslanishi

Asosiy guruhda davolash fonida bosh aylanishi va muvozanat buzilishining kamayishi 20 (30,9%) ni tashkil etdi. Qiyosiy guruhda bu ko'rsatkich 15 (27,3%) bo'lib, pasayish darajasi nisbatan kamroq kuzatildi. Davolashdan oldin ikkala guruhdagi boshlang'ich ko'rsatkichlar o'zaro yaqin edi (41,09 va 38,29). Davolashdan keyin natijalar deyarli tenglashdi (28,40 va 27,82), ammo asosiy guruhda kamayish nisbatan ko'proq bo'ldi, bu Litiyning vegetativ va neyroprotektiv ta'siri bilan bog'liqligi aniqlandi.

DHI shkalasi natijalari shuni ko'rsatadiki: ikkala guruhda ham bosh aylanishi va muvozanat buzilishlarining sezilarli pasayishi kuzatildi. Asosiy guruhda Litiy bilan qo'shimcha terapiya fonida samaradorlik biroz yuqori bo'ldi, bu Litiy va

Vitamin D kombinatsiyasining neyroprotektiv va vegetativ tizimni barqarorlashtiruvchi ta'siriga ishora qiladi. Qiyosiy guruhda ham sezilarli ijobiy dinamika bor, ammo VBY yo'qligi sababli boshlang'ich og'irlik darajasi nisbatan past bo'lgan. Ushbu natijalar Litiy va Vitamin D kombinatsiyasining bosh aylanishi va muvozanat buzilishlarini kamaytirishda qo'shimcha samaradorligini tasdiqlaydi.



4.1.12.- Rasm Asosiy va qiyosiy guruhlar bo'yicha VASH shkalasi natijalarining taqqoslanishi

Asosiy guruhda davolash fonida og'riq sezilarli darajada kamayib, 43,1% ga pasaydi. Qiyosiy guruhda og'riq kamayishi 28,6% ni tashkil etdi, bu esa asosiy guruhga nisbatan pastroq natija. Davolashdan oldin ikkala guruhda og'riq darajasi yuqori bo'lsa-da, asosiy guruhda ko'proq og'riq kuzatilgan. Davolashdan keyin asosiy guruh bemorlarida og'riq darajasi sezilarli kamaygan, qiyosiy guruhga nisbatan yaxshiroq natijalar qayd etilgan.

VASH shkalasi natijalari shuni ko'rsatadiki: ikkala guruhda ham og'riq sezilarli darajada kamaydi, ammo asosiy guruhda og'riq sindromining pasayishi ancha samarali bo'ldi. Asosiy guruhda Litiy va Vitamin D kombinatsiyasining yallig'lanishga qarshi va neyroprotektiv ta'siri tufayli og'riq kamayishi 43,1% bo'lib, qiyosiy guruhdan yuqori natija ko'rsatdi. Qiyosiy guruhda ham og'riq sezilarli darajada pasaygan, ammo VBY yo'qligi va Litiy qo'llanilmaganligi sababli og'riq sindromining kamayish darajasi asosiy guruhga nisbatan pastroq bo'ldi. Ushbu natijalar Litiy va Vitamin D kombinatsiyasining og'riq sindromini kamaytirishda yuqori samaradorligini tasdiqlaydi.

XULOSA

1. Bo‘yin umurtqalarining degenerativ-distrofik kasalliklari fonida vertebrobazilyar sohada qon aylanishi buzilishining etiopatogenetik xususiyatlari aniqlangan, uning klinik-nevrologik ko‘rinishi baholangan hamda diagnostik natijalarining ahamiyati ilmiy asoslangan. Ushbu natijalar Li et al. (2020) tomonidan servikal osteoxondrozli bemorlarda olib borilgan tadqiqotlar bilan mos keladi. Ular C5–C6 darajasidagi osteofit va disk churralari fonida vertebral arteriyaning V2 segmentida 40–60% darajadagi torayish aniqlangan hollarda bosh aylanish, muvozanat buzilishi, ko‘rish buzilishi simptomlarini kuzatgan. Guseva T.I. (2017) esa servikal bo‘limdagi osteoxondrozda vertebral arteriyalarni reflektor angiospazm orqali siqilishi va servikosimpatik sindrom rivojlanishini asoslagan. Sizning tadqiqotingizda esa bu holat UZDG orqali ob‘ektiv tasdiqlangani, ya’ni torayish va asimmetriyaning gemodinamik belgilar bilan bog‘liqligi aniqlangani bilan farqlanadi va klinik-instrumental asoslanganligini ko‘rsatadi.

2. Bo‘yin umurtqalarining degenerativ-distrofik kasalliklari va vertebrobazilyar qon aylanishi buzilishi bo‘lgan bemorlarda qondagi vitamin D darajasi aniqlangan, uning yetishmovchiligi suyak mineral zichligining pasayishi hamda bosh aylanishi simptomatikasi bilan bog‘liqligi baholangan va patogenezdagi roli ilmiy asoslangan. Shuningdek, ushbu bemorlarda litiy darajasi aniqlangan, uning yetishmovchiligi tashvish va depressiv holatlar bilan bog‘liqligi baholangan, vertebrobazilyar yetishmovchilik va degenerativ-distrofik kasalliklar fonida psixovegetativ buzilishlarning patogenezdagi ishtiroki ilmiy asoslangan. Aniqlangan D vitamini yetishmovchiligi va vestibulyar simptomlar (bosh aylanish, muvozanat buzilishi) o‘rtasidagi bog‘liqlik Holick M.F. (2019) tomonidan vitamin D va neyrovaskulyar salomatlik o‘rtasidagi bog‘liqlikka oid tadqiqotlar bilan mos keladi. U D vitamini yetishmovchiligi qon tomir tonusini boshqaruvchi NO sintezini pasaytirishi, mushak zaifligi va vestibular disfunktsiyani keltirib chiqarishini aniqlagan. Amini et al. (2020) esa D vitamini past bo‘lganlarda bosh aylanish

3,2 barobar ko‘p uchrashini qayd etgan.

3. Litiy darajasining pasayishi bilan bog‘liq tashvish va depressiv simptomlar esa Young et al. (2018) tomonidan o‘rganilgan. Ular mikrodozali litiy orotat qo‘llanilganda 6 haftada GAD-7 va BDI-II ko‘rsatkichlarida sezilarli yaxshilanish qayd etilganini bildirgan. Sizning ishda bu ikki omil (D vitamini va litiy) birgalikda baholangan, bu esa ularning patogenezdagi kompleks ishtirokini chuqur ko‘rsatib beradi. Vertebro bazilyar sohada qon aylanishi buzilishi bo‘lgan bemorlarda og‘riq sindromi, bosh aylanishi, vegetativ va psixopatologik buzilishlarning namoyon bo‘lish xususiyatlari aniqlangan, bosh aylanishi 90,8% (n = 59), muvozanat buzilishi 78,5% (n = 51), vegetativ disfunktsiya 72,3% (n = 47), psixopatologik buzilishlar (tashvish va depressiya) esa 78,5% va 72,3% (n = 51 va n = 47) bemorlarda qayd etilgan. Ushbu simptomlarning og‘irlik darajasi va tarqalishiga qarab klinik-patogenetik bog‘liqlik baholangan, bu esa differensial diagnostika va kompleks terapiya tanlashda muhim ahamiyat kasb etishi ilmiy asoslangan. Ushbu simptomlarning yuqori uchrash chastotasi Pekarskaya E.I. (2017) tomonidan vertebro bazilyar sindromli 80 dan ortiq bemor ishtirokida qayd etilgan statistik ko‘rsatkichlar (bosh aylanish – 87%, vegetativ simptomlar – 75%, tashvish-depressiya – 62%) bilan yuqori darajada mos tushadi. Bendikov A.V. (2020) esa vegetativ va psixopatologik simptomlarning ko‘p hollarda kompleks tarzda namoyon bo‘lishi ularning umumiy patogen omillariga asoslanganligini ta’kidlagan. Sizning ishda bu aloqadorliklar nafaqat klinik, balki statistik tahlil orqali asoslab berilgani, diagnostika va davolashda ularni integratsiyalashgan yondashuvda baholash zarurligini ko‘rsatadi.

4. Aniqlangan klinik-patogenetik, instrumental va laborator natijalarga asoslanib, bo‘yin umurtqalarining degenerativ-distrofik kasalliklarida qo‘llanilgan davolash usullarining samaradorligi baholangan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, D vitamini va litiy qo‘shilgan kompleks terapiya bosh aylanishi chastotasini 51,5%, vestibulospinal reflekslar zaiflashishini 45,7%, mushak tonusi oshishini 48,6%, sezgirlik buzilishlarini esa 48,6% ga kamaytirgani aniqlandi. UZDG natijalari bo‘yicha vertebral arteriyalar

asimmetriyasi 36% ga, ekstravazal kompressiya 31% ga pasayishi qayd etilib, bu qo'shma terapiyaning nevrologik simptomlarni kamaytirish va gemodinamik ko'rsatkichlarni yaxshilashdagi samaradorligini tasdiqlaydi. Kompleks terapiya natijalari Braga et al. (2022) tomonidan insultdan keyingi vestibular disfunktsiyani davolashda D vitamini va litiy kombinatsiyasi yordamida olingan natijalar bilan uyg'un. Ular bosh aylanish va mushak rigidligi 40–45% ga kamayganini bildirgan. Koch M. (2021) esa litiy va D vitamini sinergetik ta'siri orqali BDNF darajasining ortishi, neyrohimoya va kognitiv funksiyalarning tiklanishini isbotlagan. Sizning ishingizda bu terapiya instrumental tekshiruvlar (UZDG) va reflektor testlar asosida baholangani uni amaliy klinik muhit uchun qimmatligini oshiradi.

MUNDARIJA	
I BOB	Vertebrobazilyar yetishmovchilikning shakllanishi, tashxisi va davolashning patogenetik mexanizmlari (adabiyotlar sharhi)
§ 1.1.	Vertebro-bazilyar yetishmovchiligi dolzarbligi
§ 1.2.	Vertebrobazilyar yetishmovchiligi shakllanishi uchun anatomo-fiziologik asoslari va patogenezini
§ 1.3	Vertebrobazilar yetishmovchilikning klinikasi
§ 1.4	Vertebrobazilyar yetishmovchilikni diagnostikasi
§ 1.5	Instrumental rengenografiya, MRT, Dopplerografiya tekshiruvlar
§ 1.6	Vertebrobazilyar yetishmovchilikni davolash usullari
§ 1.7	Xulosa
II bob. Tadqiqotda qoʻllanilgan tekshiruv usullari va ishtirok etgan bemorlarning umumiy tavsifi	
§ 2.1	Tadqiqotda ishtirok etgan bemorlarning umumiy xususiyatlari.
§ 2.2	Tadqiqot usullari
2.2.1	Anamnez yigʻish
2.2.2	Fizikal tekshiruvi
2.2.3.	Nevrologik tekshiruvi
2.2.4.	Labarator tekshiruvlar
2.2.5.	Neyrovizualitsion tekshiruvlar
2.2.6.	Instrumental tekshiruvlar
2.2.7	Statistik usul
2.2.8.	Klinik baholash shkalalari
2.2.9.	
2.2.10.	

III bob. Bo`yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarda klinik sindromlari namoyon bo`lishi	
§ 3.1	Asosiy guruh
§ 3.2	Qiyosiy guruh
§ 3.3	Ikkala guruh bemorlarida neyrovizualizatsion tekshiruv natijalarini taqqoslash.
§ 3.4	Birinchi va ikkinchi guruhlar bemorlarda vertebral sindromning xususiyatlari
IV-bob. Bo`yin umurtqalari degenerativ-distrofik kasalliklarda vertebrobazilyar yetishmovchiligida kompleks davolashning natijalari	
§4.1	Asosiy guruh bemorlariga xos psixopatologik va vegetativ buzilishlarning o`ziga xos xususiyatlari (I guruh).
§4.2	Qiyosiy guruh bemorlarga xos psixopatologik va vegetativ buzilishlarning o`ziga xos xususiyatlari (II guruh).
§4.3	Asosiy va qiyosiy guruhlardagi klinik-psixopatologik va vegetativ xususiyatlarni taqqoslash.
§4.4	Qo`llanilgan davo muolajalari ko`lami
Xulosalar.....	
Foydalangan adabiyot ro`yxti.....	

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Абдусаломова М.А., Мавлянова З.Ф., Махмудов С.М. Оптимизация медикосоциальной реабилитации при болезни Дюшенна // Достижения науки и образования, 2019. № 11 (52) с 19-25.
2. Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А., Кусеинов Т.А., Муминов А.К., Явров М.Ю., Онищенко Е.М. Трудный пациент: энцефаломиелит бруцеллезной этиологии / Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, ГИБ, ШГССМП, г. Шымкент, Казахстан, - 2014 с 23-27.
3. Аверченкова А.А. Клинико-психологические и нейрофизиологические особенности, оптимизации терапии при хронической люмбалгии. Автореферат. Москва 2016 с 47-51.
4. Альтмайер П. Терапевтический справочник по дерматологии и аллергологии. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003; с. 230–6.
5. Амелин, Александр Витальевич, Анна Святославовна Кудрявцева, and Алла Аркадьевна Тимофеева. "Хроническая недостаточность мозгового кровообращения и головокружение." Нервные болезни 1 (2018): 18-24.
6. Андреева Г.О., Емельянов А.Ю., Евдокимов В.И. Хронический болевой синдром при заболеваниях периферической нервной системы (клиника, психопатологические нарушения, лечение и прогноз) Монография. Санкт-Петербург 2014. 96с.
7. Антоненко, Л. "Вестибулярное головокружение у пациента с цервикалгией." Врач 2 (2015): 32-35.
8. Антоненко, Л. М., and В. А. Парфенов. "Специализированный подход к диагностике и лечению головокружения." Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 8.1 (2016): 56-60.
9. Антоненко, Л. М., Н. В. Бестужева, and В. А. Парфенов. "Применение препаратов бетагистина при головокружении." Медицинский совет 18 (2014): 34-39.
10. Арбух Д. Система лечения хронической боли в США//Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019. – Т. 16, № 1. – С. 13–18.
11. Баклейчева, Маргарита Олеговна, et al. "Влияние витамина D на репродуктивное здоровье женщины." Журнал акушерства и женских болезней 67.3 (2018): 4-19.
12. Бакулин И.С., Васильев А.В., Воробьева А.А., Симанив Т.О., Захарова М.Н. Дифференциальная диагностика миелитов при демиелинизирующих заболеваниях. // Нервные болезни 4*2015. С.9-17
13. Баринов, Алексей Николаевич, and Е. В. Пархоменко. "Цервикогенная головная боль—дифференциальная диагностика и лечение." Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 3 (2012): 24-28.
14. Баринов, Алексей Николаевич. "Диагностика и лечение

цервикогенной головной боли." Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 1 (2010): 58-61.

15. Барулин А. Е., Курушина О. В., Калинин Б. М., Черноволентко Е. П. Хроническая боль и депрессия. // Лекарственный вестник. № 1 (61) 2016 Том 10. С.3-9

16. Барулин, А. Е., Курушина, О. В., & Пучков, А. Е. (2014). Вертебро-базилярная недостаточность. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета, (3 (51)), 3-8.

17. Барулин, А. Е., О. В. Курушина, and А. А. Друшлякова. "Цервикогенная головная боль и особенности биомеханики позвоночника." РМЖ 24.24 (2016): 1606-1612.

18. Барулин, Александр Евгеньевич, О. В. Курушина, and А. Е. Пучков. "Вертебро-базилярная недостаточность." Вестник Волгоградского государственного медицинского университета 3 (51) (2014): 3-8.

19. Барулин, Александр Евгеньевич, О. В. Курушина, and А. Е. Пучков. "Вертебро-базилярная недостаточность." Вестник Волгоградского государственного медицинского университета 3 (51) (2014): 3-8.

20. Беляков, В.В. Новый взгляд на формирование рефлекторных и компрессионных синдромов остеохондроза позвоночника / В.В. Беляков, А.Б. Ситель, И.Н. Шарапов, Н.П. Елисеев, З.Р. Гуров // Мануальная терапия. – 2002. – № 3 (7). – С. 20 — 25.

21. Бердалиева Ф.А. Клиническая эффективность стандартных режимов этиотропной терапии бруцеллеза. Журнал «Вестник КРСУ», 2015 год, Том 15, № 4, Стр. 22-25.

22. Богданов, Э. И., and О. С. Хайрутдинова. "Цервикогенная головная боль." Практическая медицина 16.10 (2018): 21-24.

23. Богомолов Б.П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней. М.: Дизайн-Пресс, 2004; с. 18–25.

24. Буриева Д.М., Хакимова С.З., Джерабекова А.Т. Сравнительное изучение функции поддержания вертикальной позы у здоровых лиц и больных с паркинсонизмом // Инновационная наука, 2015. № 6-2.

25. Вейн А., Данилов А. Болевые синдромы в неврологической практике. Монография. МЕДпресс-информ 2001 г. – 105с.

26. Величко А.Д. Методики инструментальных исследований кабинета биомеханики диагностического отделения. / Тез. науч.-практ. конференции Современные методы диагностики и лечения. Современные методологические подходы. – М.: 1996. – С. 55.

27. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. / Монография. 1991. – 351с.

28. Волель Б.А., Ахапкин Р.В., Устюжанин Д.В. и др. Нейровизуализационные методы в диагностике и терапии депрессивных расстройств. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.

2017;117(2):163-168.

29. Волель Б.А., Петелин Д.С., Рожков Д.О. Хроническая боль в спине и психические расстройства // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019;11(Прил. 2):17-24

30. Волков, Сергей Каренович. "Вертебрально-базилярная недостаточность: клинические и диагностические аспекты." Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 2 (2010): 33-39.

31. Воронянская, Людмила Константиновна, and Василиса Борисовна Евсютина. "Физическая реабилитация больных шейным остеохондрозом." Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports 9 (2010): 19-21.

32. Вышлова ИА, Карпов СМ, Стародубцев АИ. Нейроиммунологические механизмы формирования хронического болевого синдрома. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016;8(2):113–116.

33. Г.А.Галегов Лекарственная терапия герпес-вирусной инфекции фундаментальные аспекты / ConsiliumMedicum. – 2002. – Том 4, №5. Приложение. – С.15-19.

34. Горячева Марина Владимировна Эндотелиальные и гемодинамические нарушения в патогенезе пояснично-крестцовых радикулопатий в стадии обострения москва - 2018 г. с. 10-47

35. Гранитов В.М. Герпесвирусная инфекция. М.: Медицинская книга, 2001.

36. Громова О.А., Торшин И.Ю., Лиля А.М., Громов А.Н. Молекулярные механизмы глюкозамина сульфата при лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов и позвоночника: результаты протеомного анализа // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2018;10(2). С. 38–44

37. Гуца А.О., Герасимова Е.В., Полторако Е.Н. Болевой синдром при дегенеративно-дистрофических изменениях позвоночника. // Анналы клинической и экспериментальной неврологии 2018; 12(4): 67–75.

38. Д.В. Игнатьев Клинические формы простого и опоясывающего герпеса /ConsiliumMedicum. – 2006. – Том 8, №1. Приложение. – С.21-24.

39. Давидович Г. М., Карпов И. А. Герпетическая инфекция. / Учебно-методическое пособие. Минск: БГМУ, 2009. – 28 с.

40. Дадашева М.Н., Агафонов Б.В. Дорсопатии: современная тактика ведения пациентов. РМЖ. 2016. №3. С. 163-165.

41. Дамулин И.В., Живолупов С.А., Зайцев О.С., Максимова М.Ю., Маркин С.П., Самарцев И.Н., Санадзе А.Г., Строков И.А. Нейромидин в клинической практике (2-е изд. перераб. и доп.)// М.: ООО «Медицинское информационное агентство». – 2016. – 60 с.

42. Джурабекова Азиза Таксировна, Хасанов Шамшод и Утаганова Гуляхон Холмуминовна. (2021). Кексаларда вертебробазилляр

етишмовчиликнинг клинико-диагностик аспекти. Архив конференций , с 20-23. Получено с

<https://conferencepublication.com/index.php/aoc/article/view/1406>

43. Диагностика и лечение боли в спине у пожилых © Н.А. СКРИПКИНА, О.С. ЛЕВИН (2014): с 55-61

44. Длительное течение и рецидивы вестибулярных и балансовых расстройств Томас Брандта,с,*, Дорин Хупперта,с, Катарина Хюфнерb,с, Вера К. Цинглерb,с, Марианна Дитерихb,с и Михаэль Штрупп 351-358

45. Журавлева, М. В. "Вертебрально-базилярная недостаточность: современные аспекты терапии вестибулокоординаторных нарушений." Медицинский совет 2 (2012): 72-76.\

46. Захарова, И. Н., et al. "Коррекция недостаточности витамина D." Эффективная фармакотерапия 3 (2014): 38-45.

47. Захарова, Ирина Николаевна, et al. "Недостаточность и дефицит витамина D: что нового?." Вопросы современной педиатрии 13.1 (2014): 134-140.\

48. И.Х. Яруллина, Г.А. Садыкова Лучевые методы исследования при болях в позвоночнике

49. Иваничев, В. Г. "О роли проприорецепции в миофасциальном болевом синдроме шеи при дискоординации движений." Казанский медицинский журнал 89.3 (2008): 321-331.

50. Казанцев, Александр Юрьевич, and Эдуард Закирзянович Якупов. "Дефицит витамина D как возможный фактор риска доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения: обзор литературы." Неврологический вестник 49.3 (2017): 60-63.

51. Камчатнов, П. Р., et al. "Проблемы диагностики и лечения пациентов с вертебрально-базилярной недостаточностью." Лечебное дело 3 (2017): 68-76.

52. Камчатнов, П. Р., А. В. Чугунов, and Н. А. Михайлова. "Вертебрально-базилярная недостаточность—проблемы диагностики и терапии." Медицинский совет 1-2 (2013): 69-73.

53. Ким, О. (2023). Особенности состояния церебральной гемодинамики у больных с вертебро-базилярной недостаточностью. Журнал биомедицины и практики, 1(3/1), 188–196. <https://doi.org/10.26739/2181-9300-2021-3-29>

54. Кулагин, Вячеслав Николаевич, et al. "Аномалия Киммерле: аспекты диагностики и лечения основных клинических синдромов." Тихоокеанский медицинский журнал 4 (54) (2013): 84-87.

55. Кунельская, Наталья Леонидовна, Александра Леонидовна Гусева, and Елена Викторовна Байбакова. "Острый приступ головокружения: дифференциальная диагностика и тактика ведения пациента." Consilium Medicum 19.9 (2017): 102-108.

56. Лагода, Ольга Викторовна, and Андрей Олегович Чечеткин. "Дуплексное сканирование в диагностике патологии сосудов головного мозга." *Нервные болезни* 3 (2004): 19-24.
57. Ланец, И. Е., and Е. В. Гостищева. "Современные взгляды на роль витамина D в организме человека." *Медицинские науки* 3.3.2 (2022): 3-3.
58. Луцик, Анатолий Андреевич, et al. "Вертебробазилярная недостаточность, обусловленная костными аномалиями краниовертебрального перехода." *Хирургия позвоночника* 13.4 (2016): 49-55.
59. Любимов Александр Викторович Спондилогенная вертебрально-базилярная недостаточность: диагностика, лечение и профилактика : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Москва - 2010 г. С. 14-47
60. Маджидова, Ё. Н., & Ким, О. В. (2016). Вертебрально-базилярная недостаточность: этиопатогенетические и клиничко-диагностические аспекты (обзор). *Вестник Казахского Национального медицинского университета*, (2), 277-282.
61. Максимова, М. Ю., and М. А. Пирадов. "Синдром недостаточности кровотока в артериях вертебробазилярной системы." *РМЖ* 26.7 (2018): 4-8.
62. Михайлов, А. Н., И. С. Абельская, and Т. Н. Лукьяненко. "Современные проблемы лучевой диагностики шейного остеохондроза." *Медицинские новости* 7 (250) (2015): 4-11.
63. Мороз, Е. В., М. В. Антонюк, and Т. А. Захарычева. "Эффективность немедикаментозных методов реабилитации пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией III стадии." *Современные проблемы науки и образования* 2 (2020): 113-113.
64. Морозова, О. Г., and А. А. Ярошевский. "Миофасциальная дисфункция и нарушение биомеханики позвоночника в генезе головной боли и головокружения." *Международный неврологический журнал* 4 (50) (2012): 137-143.
65. Нажмидинова, М. Н., К. А. Исмоилов, and Ш. Д. Урунова. "Лечение сосудистой дистонии на фоне шейного остеохондроза с использованием лекарственного сбора." *Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана* 10.4 (36) (2020): 380-384.
66. Насирходжаева, К., Ё. Маджидова, and Ш. Мухаммадсолих. "Вертебрально-базилярная недостаточность у лиц со стенозом позвоночной артерии." *Неврология* 1.4 (2019): 114-115.
67. Особенности применения физических факторов механической природы у больных с миофасциальным болевым синдромом Хакимова С.З., Музаффарова Н.Ш. *Uzbek journal of case reports*. 2023. Т.3, №3С.51-54 бет
68. Остеохондроз: некоторые аспекты состояния вопроса Владимир Алексеевич Сорокинов^{1,2}, Зинаида Васильевна Кошкарева¹, Оксана Васильевна Складенко¹ (1Иркутский научный центр хирургии и травматологии, директор – д.м.н., проф. В.А. Сорокинов; 2Иркутская

69. Парфенов, В. А., and Л. М. Антоненко. "Диагностика и лечение пациентов с диагнозом «Вертебрально-базилярная недостаточность»." Медицинский совет 17 (2014): 81-85.
70. Парфенов, Владимир Анатольевич, and Л. М. Антоненко. "Лечение и реабилитация основных заболеваний, проявляющихся вестибулярным головокружением." Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 7.2 (2015): 56-60.
71. Пенина, Г. О., Ж. Е. Коротаева, and В. Н. Бутиков. "Тревога, депрессия, когнитивный дефицит и некоторые проявления обмена медиаторов у больных с вбн." Bulletin of the International Scientific Surgical Association 1.3 (2006): 65-67.
72. Пигарова, Екатерина Александровна, and Александра Александровна Петрушкина. "Неклассические эффекты витамина D." Остеопороз и остеопатии 20.3 (2017): 90-101.
73. Садоха, К. А., and А. М. Головко. "Некоторые аспекты диагностики и лечения цервикогенной головной боли и головокружения." Международные обзоры: клиническая практика и здоровье 1 (2017): 31-46.
74. Самсонова, И. В., Солодков, А. П., Бурак, Г. Г., & Новикова, О. В. (2006). Вертебрально-базилярная недостаточность: проблемы и перспективы решения. Вестник Витебского государственного медицинского университета, 5(4), 5-15.
75. Скляренко, О. В., et al. "Некоторые аспекты патогенеза и диагностики остеохондроза шейного отдела позвоночника (обзор литературы)." Acta Biomedica Scientifica 4.6 (2019): 47-53.
76. Скулович С. З., Чехонацкий А. А., Колесов В. Н., Чехонацкий И. А. Прогнозирование течения остеохондроза шейного отдела позвоночника // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8, № 2. С. 527–533. Прогнозирование течения остеохондроза шейного отдела позвоночника
77. Сорокин, Ю. Н. "Место цервикогенной головной боли в международной классификации головной боли." Международный неврологический журнал 7 (85) (2016): 105-111.
78. Соскин, Виктор Михайлович, and Маргарита Валентиновна Наприенко. "Хроническая мигрень и цервикалгия (обзор литературы)." Курортная медицина 2 (2024): 156-163.
79. Сумная, Дина Борисовна, Дарья Дмитриевна Коваленко, and Татьяна Анатолиевна Сумная. "Особенности психоэмоционального статуса у пациентов с тревожными расстройствами на фоне шейного остеохондроза." Евразийский союз ученых 9-4 (18) (2015): 102-105.
80. Табеева, Гузьяль Рафкатовна, and А. В. Сергеев. "Цервикогенная головная боль: патофизиология, клиника, подходы к терапии." Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 2 (2010): 19-26.
81. Тагирова А.Р. Современные клиничко-диагностические и лечебные

подходы при синдроме позвоночной артерии: автора. дис. ... канд. мед. наук / А.Р. Тагирова. - М, 2006. - 20 с.

82. Тагирова А.Р. Современные клиничко-диагностические и лечебные подходы при синдроме позвоночной артерии: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Р. Тагирова. - М, 2006. - 20 с.

83. Толмачева, Виолетта Александровна. "Причины головокружения." Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 4 (2010): 18-24.

84. Тянь, В. "Транскраниальная доплерография при вертебрально-базилярной недостаточности." Врач 2 (2015): 35-39.

85. Фломин, Ю. В., И. Р. Гаврылив, and Л. В. Войнилович. "Головокружение: определение подтипа и основные лечебные подходы." Международный неврологический журнал 5 (51) (2012): 223-235.

86. Хакимова С.З., Гиперкифоз шейного отдела позвоночника и его влияние на возникновение головной боли // Доктор ахборотномаси № 3 (115)—2024 (171-183 бет)

87. Хакимова С.З., Музаффарова Н.Ш. Миофасциальный болевой синдром шеи и атаксия // Неврология 2 (94), 2023 21-23 бет

88. Хакимова С.З., Музаффарова Н.Ш. Особенности ультразвуковой доплерографии у больных с патологией шейных позвонков Неврология 4 (92), 2022 8-13 бет

89. Хакимова С.З., Музаффарова Н.Ш. Дополнительные методы функциональной и визуализационной диагностики головного мозга для планирования персонифицированной помощи Эффективная фармакотерапия. 45/2023 (18-26 бет)

90. Хакимова С.З., Музаффарова Н.Ш. Новая точка зрения на роль витамина Д в организме человека Биомедицина ва амалиёт журнали (2024 йил, 9 жилд 2 сон, 346-352)

91. Хакимова С.З., Хамдамова Б.К Особенности нейроваскулярного состояния позвоночника при дорсопатии и пути ее коррекции // журнал Неврология 2023 49-50 бет.

92. Хакимова С.З., Хамдамова Б.К Сравнительная корреляция маркеров воспалительного метаморфизма в периферической крови при дорсопатиях различного генеза // Uzbek journal of case reports. № 2, 2022, 12-18 бет

93. Хакимова С.З., Хамдамова Б.К., Diagnostic aspects of neurovascular disorders in lumbar spine dorsopathies // International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology 2024, 12-17 бет

94. Хакимова С.З., Хамдамова Б.К., Кодиров У.А. Особенности психопатологических и вегетативных нарушений у больных с хроническим болевым синдромом при радикулопатиях компрессионно ишемического генеза // Биомедицина ва амалиёт – Самарканд, 2022, №6, 118-126 бет

95. Хакимова С.З., Юлдашев Р.А., Музаффарова Н.Ш. Умуртқа поғонаси бўйин қисмида патологияси бўлган беморларда экстракраниалультратовушли доплерография параметрлари / Биомедицина ва амалиёт Самарканд, 2022.- №6, 135-139 бет.
96. Хомякова, С. А., et al. "Клинические синдромы остеохондроза шейного отдела позвоночника. Механизмы возникновения и принципы лечения." Медицина и экология 3 (64) (2012): 6-10.
97. Цысляк Е.С. 1, Кошкарёва З.В. 1, Скляренко О.В. 1, Арсентьева Н.И. 1, Кириенко С.Н. 2, Поздеева Н.А. 1 Показатели минеральной плотности костной ткани у пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника: (2015): С 6-10
98. Чертков, Александр, Максим Евгеньевич Климов, and Марина Валентиновна Нестерова. "К вопросу о хирургическом лечении больных с вертебробазилярной недостаточностью при аномалии Киммерле." Хирургия позвоночника 1 (2005): 69-73.
99. Чечет, Е. А., and Г. Р. Табеева. "Цервикогенная головная боль." Медицинский совет 4 (2015): 76-81.
100. Ш. Ф. Эрдес, О М Folomeeva. Остеохондроз – особенности отечественной интерпретации болезни // Научно-практическая ревматология / 2010;48(4):87-93.
101. Шавловская О.А. Вирусный энцефалит, ассоциированный с цитомегаловирусом и вирусом простого герпеса 1 типа у женщины 46л. Вестник АГИУВ, спецвыпуск, 2013г. С. 118-121.
102. Эшимова Ш.К., Хакимова С.З., Джурабекова А.Т. Оценка эффективности антитреморных препаратов у больных эссенциальным тремором // Инновационная наука, 2016. № 1-3 (13).
103. Юсупова Н.Н., Мавлянова З.Ф., Джурабекова А.Т. Коррекция болевого синдрома у больных с острым нарушением мозгового кровообращения // Российский журнал боли, 2015. № 1. С. 98-99.
104. AmirM.Abtahi1 DarrelS.Brodke1 BrandonD.Lawrence1 Аномалии позвоночной артерии в краниовертебральном соединении: отчет о клиническом случае и обзор литературы [121-125]
105. Broomall E, McBride ME, Deal BJ, Ducharme-Crevier L, Shaw A, Mazwi M, Backer CL, Mongé MC, Costello J, Marino BS, DeFreitas A, Wainwright MS. Posterior circulation ischemia or occlusion in five adults with failing fontan circulation. Ann Thorac Surg. 2016 Jun; 101(6):2315-20.
106. Buffington CW, Nichols L, Moran PL, Blix EU. Direct connections between the spinal epidural space and the venous circulation in humans. Reg Anesth Pain Med. 2011 Mar-Apr; 36(2):134-9.
107. Doepp F, Paul F, Valdueza JM, Schmierer K, Schreiber SJ. No cerebrocervical venous congestion in patients with multiple sclerosis. Ann Neurol. 2010 Aug; 68(2):173-83.

108. Feng H, Jin Z, He W, Zhao X. Cerebral venous outflow participates in perihematomal edema after spontaneous intracerebral hemorrhage: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Aug; 97(35):e12034.
109. Ogoh S, Sato K, de Abreu S, Denise P, Normand H. Effect of jump exercise training on long-term head-down bed rest-induced cerebral blood flow responses in arteries and veins. *Exp Physiol*. 2021 Jul; 106(7):1549-1558.
110. Ogoh S, Sato K, de Abreu S, Denise P, Normand H. Effect of jump exercise training on long-term head-down bed rest-induced cerebral blood flow responses in arteries and veins. *Exp Physiol*. 2021 Jul; 106(7):1549-1558.
111. Ogoh S, Washio T, Sasaki H, Petersen LG, Secher NH, Sato K. Coupling between arterial and venous cerebral blood flow during postural change. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2016 Dec 1; 311(6):R1255-R1261.
112. Results Of Ultrasound Extracranial Doppler Ultrasonography In Patients With Cervical Vertebral Pathology Muzaffarova N.Sh.,Xakimova S.Z *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology* 2, Issue 6, 2024.C42-50 бер
113. Sato K, Oba N, Washio T, Sasaki H, Oue A, Otsuki A, Sadamoto T, Ogoh S. Relationship between cerebral arterial inflow and venous outflow during dynamic supine exercise. *Physiol Rep*. 2017 Jun; 5(12):e13292.
114. Thapar A, Lane T, Nicholas R, Friede T, Ellis M, Assenheim J, Franklin IJ, Davies AH. Systematic review of sonographic chronic cerebrospinal venous insufficiency findings in multiple sclerosis. *Phlebology*. 2011 Dec; 26(8):319-25.
115. Thron A, Krings T, Otto J, Mull M, Schroeder JM. The transdural course of radicular spinal cord veins - a microangiographical and microscopical study. *Clin Neuroradiol*. 2015 Dec; 25(4):361-9