

GIPERTONIK ENSEFALOPATIYAGA CHALINGAN BEMORLARNING
NEYROEMOTSIONAL HOLATINI O'RGANISH

Aliyev Doniyor Soibjon o'g'li

Central Asian Medical University Anatomiya kafedrası asisstenti, nevropatolog.E-mail:
aliyevdoniyor1@gmail.com

Tursunova Fotimaxon Anvarjon qizi

Central Asian Medical University Davolash fakulteti talabasi E-mail: fotimaxont2@gmail.com

Annotatsiya: Mavzuning dolzarbligi: Miya qon tomir kasalliklarining oldini olish, erta tashxis qo'yish va davolash eng dolzarb muammolardan biri bo'lib, zamonaviy nevrologiyaning eng ustuvor yo'nalishi hisoblanadi. Qo'shma Shtatlarda insult o'lim sabablari tarkibida uchinchi va uzoq muddatli nogironlik sabablari orasida birinchi o'rinda turadi. Hisob-kitoblarga ko'ra insultni davolash uchun yiliga 2.32 milliard dollar sarflanadi. Miya qon tomir kasalliklari barcha yosh guruhlarida ayollarga qaraganda erkaklarda yuqori va hayotning har bir keying o'n yilligida kasallanish soni taxminan 1.5 baravar ortadi. Miyaning qon tomir kasalliklari orasida gipertenziv ensefalopatiya ko'rinishidagi progressiv serebrovaskulyar patologiya alohida ahamiyatga o'rin tutadi. Ushbu patologiya bilan morfologik o'zgarishlar miyadagi moddalarning diffuz va kichik fokal o'zgarishlar (lakunar infarktlar) shaklida shakllanadi, magnit-rezonans va kompyuter tomografiyasi bilan aniqlanadi.

Tadqiqot maqsadi: Gipertonik ensefalopatiyaga chalingan bemorlarda neyroemotsional xolatini o'rganish va kasallik bosqichlariga ko'ra to'g'ri davolash rejasini tuzish masalalarini o'rganish.

Tadqiqot metodlari: Neyropsixologik testlar o'tkazish A) Xavotirli holatlarni baholash uchun Spielberher-xanin shkalasi (Spielberher Hanin anxiety scale) B) Beka ning depressiyani aniqlash shkalasi.

Natijalar: Surunkali bosh miya ishemiyasida miyadagi kasallikga xos morfologik o'zgarishlar bilan oliy nerv faoliyatining etishmovchiligi va neyroemotsional o'zgarishlarning o'rtasidagi bog'liqlik o'rnatildi.

Birinchi marta gipertoniya kasalligi fonidagi bosh miya surunkali ishemiyasi bor bemorlarda mavjud neyropsixologik holatlarni davolashda kompleks davo tarkibiga etsitalopram preparatlarini kasallik bosqichlariga mos ravishda qo'llash orqali effektiv natijalar erishish masalalari yoritildi.

Kalit so'zlar: Gipertonik ensefalopatiya, tranzitor ishemik ataka, qon tomir demensiyasi, depressiya.

Annatation: Relevance of the topic: Prevention, early diagnosis and treatment of cerebrovascular diseases are one of the most urhent problems and are considered the most priority direction of modern neurology. In the United States, stroke is the third cause of death and the first cause of long-term disability. It is estimated that \$2.32 billion is spent annually on stroke care. Cerebrovascular diseases are more common in men than in women in all ahe groups, and the number of cases increases approximately 1.5 times with each decade of life. Among vascular diseases of the brain, progressive cerebrovascular pathology in the form of hypertensive encephalopathy is of particular importance. With this pathology, morphological chanhes are formed in the form of diffuse and small focal chanhes (lacunar infarcts) of brain matter, detected by magnetic resonance and computer tomography.

The purpose of the research: to study the neuroemotional condition of patients with hypertensive encephalopathy and to study the issues of drawing up the correct treatment plan according to the stages of the disease.

Research methods: *Conducting neuropsychological tests:*

A) *Spielberher Hanin anxiety scale for assessing anxiety*

B) *Beka's Depression Rating Scale.*

Results: In chronic cerebral ischemia, a correlation between morphological studies of the brain and the deficiency of higher nerve activity and neuroemotional changes was established.

For the first time, the issues of achieving effective results by using Nitop and Medaloqram drugs as part of the complex treatment in the treatment of existing neuropsychological conditions in patients with chronic ischemia of the brain against the background of hypertension were highlighted.

Keywords: *Hypertensive encephalopathy, transient ischemic attack, vascular dementia, depression.*

KIRISH

Miya qon tomir kasalliklarining oldini olish, erta tashxis qo'yish va davolash tibbiyotning eng dolzarb muammolardan biri bo'lib, zamonaviy nevrologiyaning eng ustuvor yo'nalishini tashkil etadi. G'arb mamlakatlarida va Yaponiyada o'lim darajasi doimiy ravishda pasayib, o'rtacha umr ko'rish va aholining yashash sifat darajasi yildan-yilga oshib borayotgan bo'lsa, mamlakatimizda insult, miokard infarkti va boshqa qon tomir kasalliklaridan aholining erta nogironligi va shu kasalliklardan o'lim xolatlari tobora ortib borayotgan tendentsiya saqlanib qolmoqda.

So'nggi yillarda mamlakatimizda bosh miya va yurak qon-tomir kasalliklaridan o'lim hollari halokatli darajada oshdi. Respublikamizda insult o'lim sabablari orasida ikkinchi (o'tkir yurak kasalliklaridan keyin) va og'ir qoldiq nogironlik darajasi bo'yicha birinchi o'rinda turadi (10 000 aholiga 3,2). Rossiyaning yirik sanoat shaharlarida insultning yillik ko'rsatkichi 1000 aholiga 3-4 tani tashkil qiladi (Gusev E., 2016).

Miyaning qon tomir kasalliklari orasida gipertonik ensefalopatiya ko'rinishidagi progressiv surunkali serebrovaskulyar patologiya alohida o'rin tutadi. Ushbu patologiya bilan morfologik o'zgarishlar miyadagi moddalarning diffuz va kichik fokal o'zgarishlar (lakunar infarktlar) shaklida shakllanadi, magnit-rezonans va kompyuter tomografiyasi bilan aniqlanadi. Gipertenziv ensefalopatiyaning dastlabki bosqichlarida allaqachon kognitiv buzilishlar rivojlanadi, hissiy soha va veheativ funksiyalar buziladi, bu hayot sifatining yomonlashishiga va mehnat qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Hozirgi vaqtda arterial gipertenziyaning turli shakllarida kunlik qon bosimining o'zgaruvchanligini o'rganishga katta ahamiyat berilmoqda.

Qon bosimi monitoringi ma'lumotlarining prognostik qiymati yurak-qon tomir asoratlari rivojlanish ehtimolini bashorat qilish mumkin. Arterial tizimda qon aylanishining buzilishi bo'lsa bosh miya venoz tizimining birlamchi darajali patologik jarayonlar rivojlanadi.

Shubhasiz, oliy psixik funksiyalar, qon bosimining kunlik o'zgaruvchanligi, avtonom asab tizimi va miyaning venoz tizimining holatini har tomonlama o'rganish GE shakllanishi va rivojlanishining ba'zi yangi mexanizmlarini ochib beradi va undan keyingi bosqichlarda

kasallikning prognozi va davolash samaradorligini kuzatish uchun adekvat mezonga aylanadi.

Adabiyotlar taxlili va metodologiya.

Serebrovaskulyar kasalliklarning rivojlanishi uchun xavf omillari.

Arterial gipertenziya asosiy xavf omili sifatida gipertenziyaning o'limga olib keladigan asoratlari orasida etakchi rol miokard infarkti va bosh miya qon tomirlariga tegishli. Surunkali bosh miya ishemiyasi koproq yoshi kotta bemorlardan keng tarqalgan bo'lib boshqa nevrologik kasalliklarga qaraganda ko'proq uchraydi va bu kasallikdagi nevrologik va neyropsixologik sindromlarni o'z vaqtida aniqlash va davolash choralari ko'rilmaligi bemorlarni nogironlikka olib keladi.

So'nggi yillarda surunkali bosh miya ishemiyasining rivojlanishi uchun xavf omillariga arterial gipertenziya, yurak xastaligi, qandli diabet, giperkolesterolemiya, chekish, qarilik, oilaviy tarixda yurak-qon tomir kasalliklarining erta rivojlanishi ko'rsatkichlari sabab bo'lishi haqida tushuncha paydo bo'ldi. Bundan tashqari asimptomatik karotid arteriyalar stenoz(CA), semizlik, gipodinamik turmush tarzi, spirtli ichimliklarni suiiste'mol qilish, buyrak kasalligi, psixologik va ijtimoiy omillar sabab bo'ladi .

Nevrologik kasalliklarning paydo bo'lishiga va serebrovaskulyar patologiyada nuqsonlarning dekompensatsiyasiga sabab bo'lgan miyadagi gipoksik o'zgarishlar asosan markaziy va miya gemodinamikasining zaxira imkoniyatlari bilan belgilanadi.

Gipertenziyadagi qon tomirlarining o'zgarishi natijasida yuzaga keladigan turli tabiatdagi miya shikastlanishlari "gipertenziv anjiensefalopatiya" deb ataladi.

Bosh miyagi uchta yirik miya arteriyalarining qon bilan ta'minlashi ularning tegishli havzasi bilan chegaralanib qolmaydi, chunki arteriyalarning shoxlari bir-biri bilan keng anastomozlanadi.

Ko'p sonli anastomozlarning mavjudligi alohida arteriyalar qon aylanishi buzilgan taqdirda tez qayta oqim taminlash uchun optimal sharoitlarni yaratadi.

Old va o'rta, old va orqa, o'rta va orqa miya arteriyalarining tutashgan joyida bu anastomozlar ayniqsa katta va doimiydir. Bu yerda, miya yarim sharlarining konveksital yuzasida ular qo'shni qon ta'minoti zonalari deb ataladigan zonalarni hosil qiladi. Qon bosimining uzoq muddatli oshishi bilan intraserebral va ekstrakranial arteriyalarda qon oqimi (karotid va vertebral) o'zgaradi, ularning elastikligibuziladi, ichki elastik membrana parchalanadi va mushak qavati buziladi, silliq mushak tolalari nobud bo'ladi. Yirik qon tomirlardagi o'zgarishlar faqatgina doimiy arterial gipertenziya davrida emas, balki qon bosimining keskin oshishi davrida kuzatiladi.

Qon bosimining keskin ko'tarilishi, ayniqsa, plazmorragiya va arteriyalarning mushak qoplaminig tolali nekrozi bilan birga, kamida ikkita patologik natijaga olib kelishi mumkin: miyada qon aylanish buzilishining keyingi rivojlanishi bilan miliar anevrizmalarning shakllanishi, shuningdek. lakunar miya infarkti rivojlanishi bilan arteriolaning devor shishishi, torayishi yoki yopilishiga olib keladi. Arterial tizimda qon bosimining oshishi bilan tomir devorining shishishi, gialinoz va skleroz paydo bo'ladi; venoz tizimda angiogenez faollashadi.

Miyaning qon tomir patologiyasini erta tashxislash davolash va profilaktika choralarini samarali amalga oshirish uchun juda muhimdir. Gipertenziya va ateroskleroz

simptom kompleksining ajralmas qismi ularning nevrologik va psixopatologik asoratlari bo'lib, ular asosan miya qon ta'minotining surunkali etishmovchiligining natijasini aniqlaydi. Klinikada tasnifiga ko'ra bosh miya qon aylanishi yetishmovchiligi dastlabki belgilari (BMQAYDB) va uch bosqichli diskirkulyator ensefalopatiya (DE) ga ajratadi. Miyaning qon tomir patologiyasining yangi klinik shakli - MQAYDB ni aniqlash katta amaliy ahamiyatga ega edi.

Ushbu tashxis uzoq vaqt davomida yashirin bo'lishi mumkin bo'lgan kasallikning boshlanishini emas, balki miyaga qon ta'minoti etishmovchiligining faqat dastlabki klinik ko'rinishini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, klinik ko'rinishlar miya qon aylanishining avtoregulyatsiya mexanizmlarining buzilishiga asoslangan. Bosh og'rig'i patogenezida qon tomirlari devoridagi venoz turg'unlik tufayli miya tomirlarining vazovazorumining tasirlash xususiyati ma'lum rol o'ynaydi, deb hisoblaydi. Bosh suyagi bo'shlig'idan venoz chiqishini to'sib qo'yish tufayli bosh og'rig'i oksipital mintaqada og'irlik hissi bilan namoyon bo'ladi (intrakranial venoz sinuslarning qo'shilish proektsiyasi) [8, 19]. Ba'zida og'riq "ichkaridan ko'zlarga bosib" fronto-orbital mintaqaga tarqaladi. Oshgani sayin, portlash og'rig'i diffuz bo'ladi.

Bunday og'riqning paydo bo'lishiga venoz tonusi past bo'lgan kranial bo'shliqdan venoz chiqishiga to'sqinlik qiluvchi barcha omillar yordam beradi: tananing gorizontol holati yoki boshning pastga yoki egilgan holati, jismoniy stress, yo'tal, zo'riqish, qattiq yoqalar kiyish ("qattiq yoqa" simptomi).

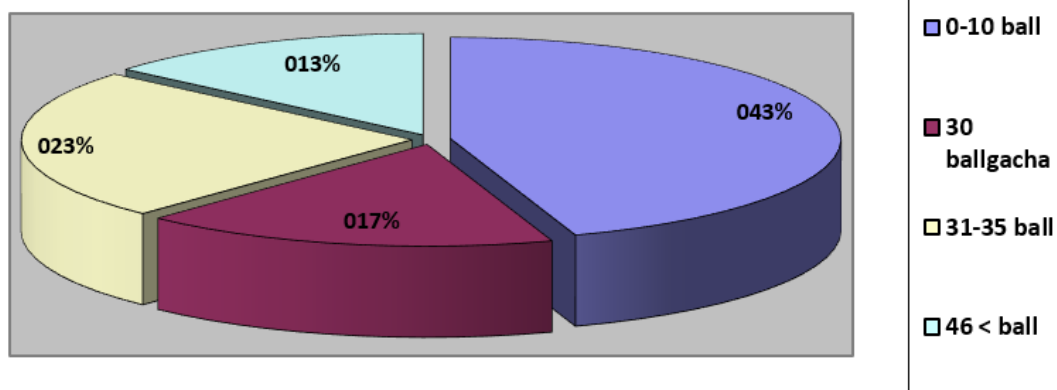
Alkogolning kichik dozalarini ham qabul qilganda og'riq kuchayadi. Odatda, bunday og'riqlar kechasi yoki ertalab paydo bo'ladi yoki kuchayadi ("uyqudan keyin ko'zlarimni ochganimgan keyin"), u o'rnidan turgandan va faollashgandan keyin asta-sekin yo'qoladi, chunki simpatik tizimning faolligi ohangni oshiradi. venalarning va vertikal holat kranial bo'shliqdan venoz chiqishini osonlashtiradi. Kuchli choy yoki qahva ichgandan keyin, boshni baland shaklda yotgan holda dam olgandan keyin yo'qoladi ("baland yostiq" simptomi)

Surunkali bosh miya ishemiyasida kuzatilishi mumkin bo'lgan kognitiv disfunktsiya rivojlanishi kasallikning malum bosqichlarda aniqlashning ahamiyati aynan shu bosqichlarda qo'llanilgan tegishli terapevtik choralar samarali bo'lishi bilan bog'liq. Neyropsixologik tadqiqotlar bu borada istiqbolli hisoblanadi, chunki bu usul miyaning turli sohalarida gipoksiyani aniqlash uchun juda sezgir hisoblanadi [4,9]. Miyaning qon tomir kasalliklari klinikasida neyropsixologik yondashuvni sinovdan o'tkazish neyropsixologik testlarning nafaqat qon tomir patologiyasining o'ziga nisbatan, balki har qanday tomirda qon oqimining o'zgarishi kabi hemodinamik ko'rinishlarga nisbatan yuqori sezgirligini ko'rsatdi [13]. Eksperimental va psixologik jihatdan o'tkazilgan tadqiqotlar HE rivojlanishi bilan aqliy faoliyatning ko'plab ko'rsatkichlarining yomonlashadi va kasallikning turli bosqichlarida bu buzilishlarning tabiati va darajasini o'zgaradi [12]. BMQAYDB bilan og'rig'an bemorlar ko'pincha xotira yo'qotishlaridan shikoyat qiladilar. Ko'pincha ismlar, raqamlar va yaqinda yuzaga kelgan voqealar pasayadi. Yodlashtirish qobiliyati kamayadi, o'qilgan narsalarni xotirada saqlash qiyinlashadi, amalga oshirish rejalashtirilgan narsa unutiladi.

Natijalar va muxokamalar.

Spilberger-xanin shkalasi bo'yicha tadqiqot natijalari.

Gipertoniya kasalligi fonidagi surunkali bosh miya ishemiya bilan kasallangan bemorlarimizda Spilberger-xanin shkalasi yordamida xavotir darajalarini baholadik. Bunga ko'ra SBMI bilan xastalangan 3 guruh bemorlarimizda 56.67% qismida turli darajadagi xavotirli holatlarni aniqladik. Turli darajadagi xavotirli holatlar aniqlangan bemorlarimizning 23.52% qismida (umumiy xisobda 13.33%) kuchli darajadagi reaktiv xavotirli xolarlar aniqlandi va ularning asosiysi qismi ikkichi va uchinchi guruh bemorlarimiz orasida qayd qilindi. Xavotirli holarlar mavjud bemorlarimizning 41.17% qismini o'rta darajadagi xavotirli holatlar tashkil qildi va ularning asosiy qismi ikkinchi guruh bemorlarimiz xissasiga to'g'ri keldi. Birinchi guruh bemorlarimizda faqatgina engil darajadagi xavotirli holatlar qayd qilindi va ular umumiy hisobda jami bemorlarning 3.33% qismini tashkil qildi.



3-rasm. Spilberger-xanin shkalasidan olingan natijalar.

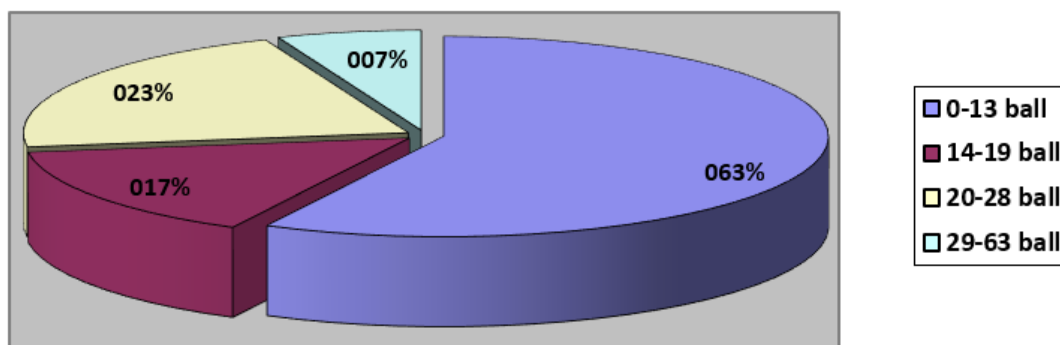
2-jadval

Tekshiriluvchi guruhlar.						
Spilberger-xanin shkalasi	I-guruh		II-guruh		III-guruh	
	N	%	N	%	n	%
Yengil xavotirli xolat	1	3.33	5	16.67	x	0
O'rta darajadagi xavotirli holat	X	0	7	23.33	x	0
Kuchli darajadagi xavotirli holat	X	0	2	6.67	2	6.67
Jami	1	3.33	14	46.67	2	6.67

3.2.3. Beka shkalasi bo'yicha tadqiqot natijalari.

Gipertoniya kasalligi fonidagi surunkali bosh miya ishemiya bilan kasallangan bemorlarimizda Beka shkalasi yordamida xavotir darajalarini baholadik. Bunga ko'ra SBMI bilan xastalangan 3 guruh bemorlarimizda turli darajadagi tushkinlik holatlarni aniqladik. So'rovnima natijalariga ko'ra tekshiriluvchi guruh bemorlarimizning 36.67 % qismida tushkinlik holati aniqlandi. Ularning asosiy qismi ikkinchi guruh tekshiriluvchi

bemorlarimiz xissasiga to'g'ri keldi (30%). O'g'ir darajadagi depressiv holatlar ham aynan 2 guruh tekshiriluvchi bemorlarimizning orasida qayd etildi (6.67 %).



4-rasm. Beka shkalasidan olingan natijalar (Davolashdan oldin)

3-jadval

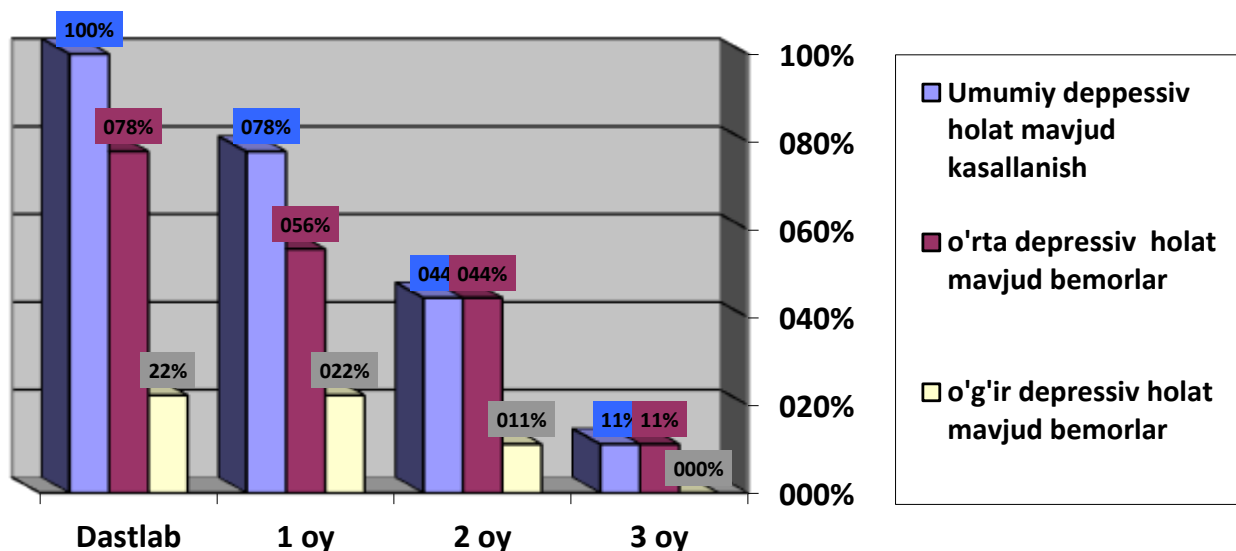
Tekshiriluvchi guruhlar.						
Beka shkalasi	I-guruh		II-guruh		III-guruh	
	N	%	N	%	N	%
Yengil depressive	2	6.67	3	10	X	0
O'rta depressive	X	0	5	13.3	1	3.33
Og'ir depressive	X	0	2	6.67	X	0
Jami	2	6.67	10	33.33	1	3.33

SBMI bilan kasallangan 3 guruh bemorlarimiz orasidan Beka shkalasi orqali turli darajadagi depressiv holatlar mavjud alohida guruhlarida etsitalopram dorisini qo'llash orqali boshqa dorilarga qaraganda bir muncha yaxshi natijalarni oldik.

Bunda biz etsitalopram preparatini alohida guruhlarda tushkinlik holatini darajalariga qarab ikki xil miqdorda (etsitalopram 10 mg, etsitalopram 20 mg) turli xil muddatlarda qo'llab kuzatishlar olib bordik va preparatni doimiy ravishda bir muncha uzoqroq qo'llash orqali bemorlardagi depressiv holatlarni bosqichma –bosqich yaxshilanishini aniqladik.

SBMI mavjud o'rta va o'g'ir darajadagi depressiv holat qayd qilingan ikkinchi va uchinchi guruh bemorlarimizda 20 mg etsitalopram preparatini uch oylik doimiy qo'llashda keyingi natijalar.

5-rasm Etsitalopram bilan davolashdan keyingi natijalar



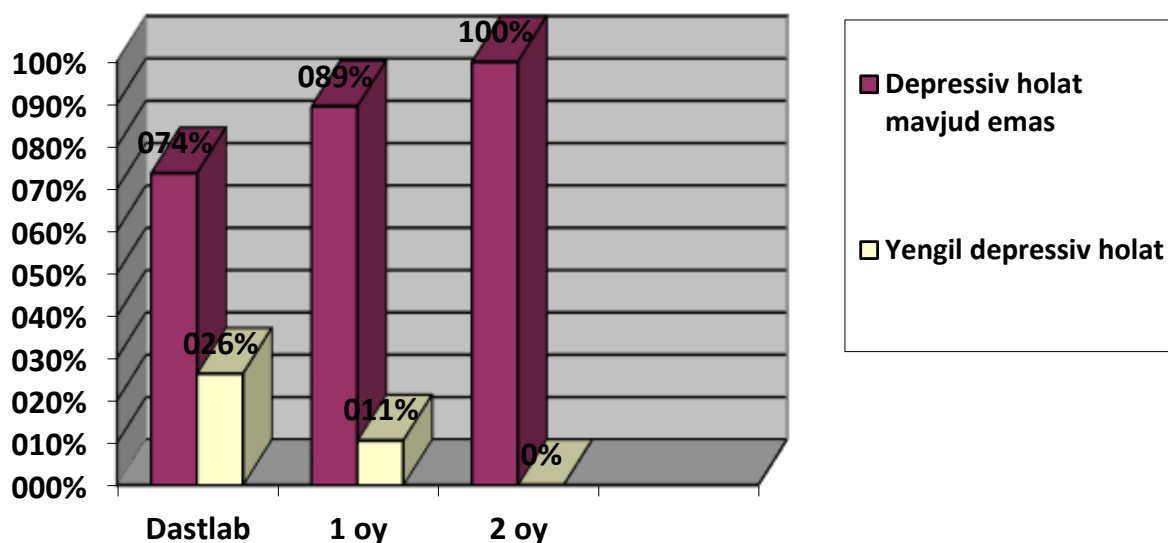
4-jadval Etsitalopram bilan davolashdan keying natijalar.

Davolashdan olingan natijalar.

Etsitalopram 20 mg	Dastlab		1 oy		2 oy		3 oy	
	N	%	N	%	N	%	N	%
O'rtta depressiv holat	7	77.78	5	55.56	4	44.44	1	11.11
O'g'ir depressiv holat	2	22.22	2	22.22	1	11.11	0	0
Jami kasallanish .	9	100	7	77.78	4	44.44	1	11.11

SBMI mavjud engil darajadagi depressiv holat aniqlangan bemorlarni 10 mg etsitalopram preparati bilan davolashdan so'ng.

6-rasm Etsitalopram bilan davolashdan keyingi natijalar



5-jadval Etsitalopram bilan davolashdan keyingi natijalar

Davolashdan olingan natijalar.						
Etsitalopram 10 mg	Dastlab		1 oy		2 oy	
	N	%	N	%	N	%
Depressiv holat mavjud emas.	14	73.68	17	89.42	19	100
Yengil depressiv holat.	5	26.32	2	10.53	0	0

Yuqorida keltirilgan jadval va diagrammalarda ko'rinib turganidek tadqiqotimiz davomida SBMI bilan xastalangan Beka shkalasida o'rta va o'g'ir darajadagi tushkinlik xolatlari qayd qilingan bemorlarimizda etsitalopram 20 mg dorisini kompleks davo tarkibida 3 oy muddat (1 maxal) doimiy qo'llash orqali umumiy depressiv holatlarni 11.11% gacha va yengil darajadagi tushkinlik holatlari aniqlangan bemorlarda etsitalopram 10 mg preparatini kompleks davo tarkibida 2 oy muddat (1 maxal) doimiy qo'llash orqali depressiv holatlarni kamayishiga va bemorlarni hayot sifatini yaxshilanishiga erishdik.

XULOSA

1. Tekshiriluvchi guruh bemorlarimizda o'tkazilgan spilberger-xanin shkalasi xulosalariga ko'ra bemorlarning 56.67% qismida xavotirli holatlar, shkala depressiya Beka so'rovnomalarida bemorlarning 36.67% qismida tushkinlik holatlar aniqlandi (6.67% qismi engil darajadagi tushkinlik, 23.33% o'rta darajadagi depressiv holat, 6.67% o'g'ir depressiv holat) va ularning ko'p qismini tekshiriluvchi I va II guruh bemorlar tashkil etdi.

2. Tadqiqotimiz davomida GK fonidagi SBMI bilan xastalangan bemorlarimizda kuzatiladigan turli darajadagi neyropsixologik sindromlarda kompleks davo tarkibida etsitalopram preparatini kasallikni bosqichlariga mos ravishda yetarli miqdor va muddatda qo'llab bemorlardagi xissiy, ixtiyoriy va kognitiv buzilishlarning regressiyasiga sezilarli ijobiy tasir etdik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1 Abramova N.H., Belichenko O.I. Clinical aspect of the combined use of magnetic resonance imaging of the brain and magnetic resonance angiography of extra- and intracranial arteries in patients with arterial hypertension 2015. - N 9. - P. 26-31.

2 Agapova E.H., Tkachenko A.M., Chulkov E.P., Eliseeva J.I.H., Novikova R.N. State of microcirculation and venous tone in patients with hypertension // Venous pathology of the brain and spinal cord: Abstracts of reports. All-Russian scientific and practical conference - Krasnodar, 2012.-P. 27-28.

3 Akimov G.A. Initial manifestations of vascular diseases of the brain. - L.: Medicine, 2014. - 223 p.

4 Gannushkina I.V. Pathomorphological mechanisms of cerebral circulation disorders and new directions in their prevention and treatment // Journal. neuropathol. and psychiatrist.- 2015. 14-18 p.

- 5 Gorbacheva F.E., Skoromets A.A., Yakhno N.H. Vascular diseases of the brain and spinal cord. // In the book: Diseases of the nervous system. T. 1, - M.: Medicine, 2015.-P. 152-255.
- 6 Gannushkina I.V. Pathomorphological mechanisms of cerebral circulation disorders and new directions in their prevention and treatment // Journal. neuropathol. and psychiatr.- 2015.- No. 1.- pp. 14-18.
- 7 Gorbacheva F.E., Skoromets A.A., Yakhno N.H. Vascular diseases of the brain and spinal cord. // In the book: Diseases of the nervous system. T. 1, - M.: Medicine, 2015.-P. 152-255.
- 8 Gulevskaya T.S., Morgunov V.A. Multi-infarction state of the brain in atherosclerosis and arterial hypertension // Materials of the VIII All-Russian Congress of Neurologists. - 2011.- P. 224-225.
- 9 Gusev E.I., Kuzin V.M. Disorders of venous circulation in cerebrovascular diseases // Venous pathology of the brain and spinal cord: Materials of the All-Russian scientific and practical conference - Krasnodar, 2013. - P. 37-38.
- 10 Damulin I.V., Yakhno N.N. Cerebrovascular insufficiency in elderly and senile patients.
- 11 Stroke. Principles of diagnosis, treatment and prevention / Ed. N.V. Vereshchagina, M.A. Piradova, Z.A. Suslina. - M.: Intermedica, 2012.- 208 p.
- 12 Yakhno N.H., Damulin I.V. Dyscirculatory encephalopathy and vascular dementia in the elderly // Breast Cancer. - 2013. - T.5. - N 20.
- Hachinski V.C., Hiff L.D., Zikha E. et al. Cerebral blood flow in dementia // Arch. Neurol /Chic/. - 2022. - Vol.32. - P. 632-637.
- 13 Hademenos G.J. The Biophysics of Stroke // American Scientist. - 2021. - Vol.85. - P. 226-235.
- 14 Kario K., Matsuo T., Kobayashi H. et al. Nocturnal fall of blood pressure and silent cerebrovascular damage in elderly patients: advanced silent cerebrovascular damage in extreme dippers // Hypertension. Vol-75