

NEUROLOGIYA

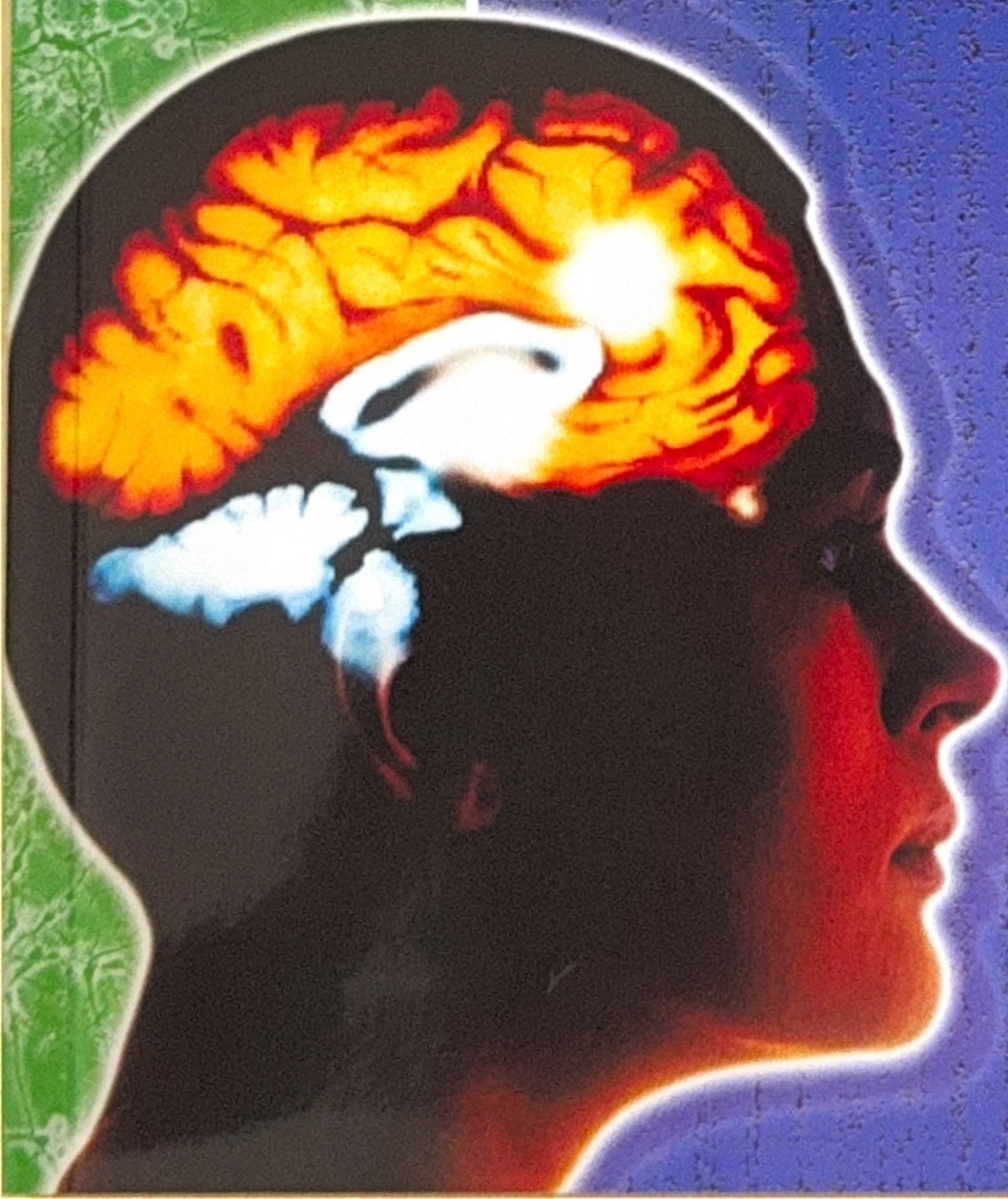
ILMIY-AMALIY JURNAL

ISSN 2010-5452



НЕВРОЛОГИЯ

НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



NOBEL

NOBEL PHARMSANOAT

3/2025

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕВРОЛОГОВ УЗБЕКИСТАНА

NEVROLOGIYA

НЕВРОЛОГИЯ

Рецензируемый
научно-практический журнал
“НЕВРОЛОГИЯ”
Публикуется 4 раза в год

3 (103), 2025

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Республика Узбекистан
100007, г. Ташкент, ул. Паркентская, 51.
Тел.: 268-27-50.

Макет и подготовка к печати
проводились в редакции журнала.
Подписано в печать: 22.11. 2025 г.
Формат: 60 x 90 1/8.
Усл. печ. л. 11,16. Уч. изд. л. 7,6.
Тираж: 100 экз. Цена договорная

Оператор:
Мирзамухамедов О. Д.

Отпечатано в ООО "Label Print"
г. Ташкент, Мирзо Улугбекский р-н,
ул Олтин тепа, дом 365.
Тел.: (+99897)131 38 30

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
г. Ташкента Рег. № 0129 от 06.11.2014 г.

© “Неврология” 3/2025

Электронная версия журнала
на сайтах: tashpmi.uz

Издается при поддержке компаний:

СП ООО “NOBEL PHARMSANOAT”
(генеральный партнер).

ООО «ВЕКТОРФАРМ», «АРТЕРИУМ».

 **YURIA-PHARM**

Главный редактор – профессор
МАДЖИДОВА Ё. Н.

Редакционная коллегия:

Алимов У. Х.
Асадуллаев М. М.
Азимова Н. М.
Гафуров Б. Г.
(зам. главного редактора)
Ибодуллаев З. Р.
Киличев И. А.
Мирджураев Э.М.
Матмуродов Р. Д.
Насирова И. Р.
(ответственный секретарь)
Рахимбаева Г. С.
Сабилов Д. М.
Садькова Г. К.
Халимова З. Ю.
Халимова Х. М.
Хидоятова Д. Н.
Нурмухамедова М. А.
Шамансуров Ш. Ш.
Эшбоев Э. Х.

Председатель редакционного совета
Гафуров Б.Г.

Редакционный совет:

Борнштейн Н. (Израиль)
Гехт А.Б.
Ганиева М.Т.(Таджикистан)
Гусев Е.И.
Дьяконова Е.Н.
Заваденко Н.Н.
Новикова Л.Б.
Нургужаев Е.С. (Казахстан)
Скоромец А. А.
Федин А. И.
Чутко Л. С. (все Россия)
Шералиева Рена Ханум(Азербайджан)

ISHEMIK INSULTDA BUZILGAN HARAKAT FUNKSIYASINI TIKLASH UCHUN REABILITATSIYA CHORA- TABDBIRLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Baxriyev B.R., Madjidova Y.N.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Kalit so'zlar: ishemik insult, harakat buzilishlari, rehabilitatsiya, kognitiv funksiyalar, neyrointerfeys.

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕННЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Бахриев Б.Р., Маджидова Ё.Н.

Ключевые слова: ишемический инсульт, двигательные нарушения, реабилитация, когнитивные функции, нейроинтерфейс.

В статье рассмотрены современные аспекты оптимизации реабилитационных мероприятий при ишемическом инсульте с акцентом на восстановление нарушенных двигательных функций. Проанализированы патогенетические механизмы двигательных расстройств, клинические проявления, а также современные методы инструментальной и клинической оценки реабилитационного потенциала. Особое внимание уделено комплексным программам реабилитации, включающим нейропсихологическую коррекцию, физиотерапию и применение инновационных технологий. На основании анализа современных исследований определены перспективные направления повышения эффективности восстановления двигательной активности у пациентов с ишемическим инсультом.

OPTIMIZATION OF REHABILITATION MEASURES FOR RESTORING IMPAIRED MOTOR FUNCTIONS IN ISCHEMIC STROKE

Bakhriev B.R., Madzhidova Y.N.

Keywords: ischemic stroke, motor disorders, rehabilitation, cognitive functions, neurointerface.

This article examines modern approaches to optimizing rehabilitation strategies in ischemic stroke, focusing on the restoration of impaired motor functions. Pathogenetic mechanisms of motor disorders, clinical manifestations, and current methods of instrumental and clinical assessment of rehabilitation potential are analyzed. Special emphasis is placed on comprehensive rehabilitation programs integrating neuropsychological correction, physiotherapy, and innovative technologies. Based on the analysis of recent studies, promising directions for improving the effectiveness of motor recovery in patients with ischemic stroke are highlighted.

Ishemik insult butun dunyo bo'ylab nogironlikning yetakchi sababi bo'lib, uning oqibatida yuzaga keladigan harakat funksiyasi buzilishlari, bemorning kundalik hayot faoliyatiga, ijtimoiy integratsiyasiga va psixologik holatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi [3]. Dunyo sog'liqni saqlash tashkiloti (DSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili 15 millionga yaqin odam insultga uchraydi, ulardan 5 millioni nogironlik darajasiga ega bo'lib qoladi [3]. Shu sababli insultdan keyingi rehabilitatsiya tizimi sog'liqni saqlash sohasida eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ishemik insultdan so'ng hosil bo'ladigan harakat buzilishlari asosan piramidal tizimning zararlanishi, markaziy pares yoki falajlar, mushak tonusining o'zgarishi, koordinatsiya va muvofiqlikning buzilishi bilan namoyon bo'ladi. Bunday holatlarda rehabilitatsiya samaradorligini ta'minlash uchun avvalo bemorning harakat faoliyatini kompleks tarzda baholash zarur bo'ladi. Zamonaviy tibbiyotda bu maqsadda bir qancha validatsiyalangan shkala va testlar qo'llaniladi, jumladan: Fugl-Meyer Assessment (FMA), Modified Ashworth Scale, Barthel Index, NIHSS va boshqalar [1,4]. Ilg'or klinik tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, harakat funksiyasining tiklanishi insultdan keyingi ilk 3–6 oy ichida eng faol kechadi. Shu davrda individual va maqsadli rehabilitatsion chora-tadbirlar qo'llansa, bemorning funksional mustaqilligi ancha darajada tiklanadi [1,4]. Jumladan, fizioterapiya, okkupatsion terapiya, logopediya, kinestetik terapiya, robotlashtirilgan

harakat qurilmalari va sensor-motor stimulyatsiya texnologiyalari keng qo'llanilmoqda [2,6]. Rehabilitatsiyada ilgari surilgan yangi yo'nalishlardan biri bu — neyroplastiklikni rag'batlantirishga qaratilgan yondashuvdir. Neyroplastiklik — bu markaziy asab tizimining qayta qurilish imkoniyati bo'lib, insultdan keyingi davrda bu jarayonlarni stimulyatsiya qilish orqali yo'qolgan funksiyalarni qisman yoki to'liq tiklash mumkin [1,5]. Bunga transkraniyal magnit stimulyatsiya, virtual realikka asoslangan mashg'ulotlar, vizual-funksional teskari aloqalar (biofeedback), hamda uy sharoitida masofaviy rehabilitatsiya (telerehabilitatsiya) usullari misol bo'la oladi [2,5]. Bugungi kunda insultdan keyingi rehabilitatsiya nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy, iqtisodiy va psixologik jihatdan ham dolzarb masalaga aylangan. Bemorlarni jamiyatga qaytarish, ularning mehnatga layoqatini tiklash va hayot sifatini yaxshilash davlatlar miqyosida katta resurs va sa'y-harakatlarni talab etadi. Shu bois, insultdan keyingi davrda harakat funksiyasini samarali baholash va individual rehabilitatsiya dasturlarini ishlab chiqish masalasi dolzarb ilmiy-amaliy yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi.

Ishemik insultning tiklanish davrida "miya-kompyuter neyrointerfeys va qo'l ekzoskeleti" kompleksidan foydalanish asosida bemorlarda rehabilitatsiya samaradorligini oshirish.

Tadqiqot materiallari va usullari.

Tadqiqot materiallari va usullari tadqiqot mavzusi insultni tiklash davomiyligiga, parezning og'irligiga, harakatlarni individual bajarish qobiliyatiga, NMKE dan takroriy foydalanish kurslarida qarab neyro-interfeysli miya kompleksi ekzoskeletidan foydalanish natijasida harakat funksiyasi dinamikasini klinik baholashdir.

Ishemik insultdan keyingi o'tkir davrda LDG va KFK darajasi oshadi, bu faol to'qimalarni yo'q qilish jarayonlarini aks ettiradi. Erta tiklanish davrida bu belgilarning pasayishi kuzatiladi, ammo ular hali ham odatdagidan yuqori bo'lishi mumkin, ayniqsa og'ir ishemik insult bilan og'irgan bemorlarda. Kech tiklanish davrida LDG va KFK darajalari pasayishda davom etadi va agar bemor muvaffaqiyatli tuzalib ketsa, normal qiymatlarga qaytishi mumkin. Aynan shuning uchun ishemik insultning erta va kech tiklanish davrlarida reabilitatsiya samaradorligini baholash uchun LDG va KFK biokimyoviy qon taxillari o'tkazildi.

Insultning erta, kech tiklanish yoki qoldiq davrlarida (2 oydan 2 yilgacha) har xil og'irlikdagi yuqori oyoq-qo'lning spastik parezlari mavjud bo'lgan ishemik insult tashxisi qo'yilgan bemorlar tashkil etdi. Tadqiqot usullari klinik va nevrologik, neyropsixologik, instrumental va statistik hisoblanadi. Tadqiqotda 113 bemor ishtirok etdi: asosiy guruh (n=48), taqqoslash guruhi (n=39), nazorat guruhi (n=26).

Tadqiqot ishtirokchilarining o'rtacha yoshi 61±3.7 tashkil etdi. O'rtacha insult davomiyligi 8±1.2 oy. Erta tiklanish davrida 55 bemorni, kech va qoldiq davrlarda 58 bemorni tashkil etgan. Barcha bemorlar oldingi tibbiy hujjatlar malumotlarini hisobga olgan holda anamnez yig'ishdan o'tdilar; somatik nevrologik tekshiruv, miyaning tekshiruvi (KT/ MRT), nutq terapevti(logoped) bilan maslahatlashish. Laboratoriya tekshiruvlari o'tkazildi: umumiy klinik va biokimyoviy qon tahlili, umumiy siydik tahlili, EKG, shuningdek, dekompensatsiya bosqichida somatik patologiyani istisno qilish uchun ko'rsatmalar bo'yicha ixtisoslashgan mutaxassislarining maslahatlari.

Barcha bemorlar quyidagi klinik shkalalar bilan baholandi: xalqaro Fugl-Meyer Assessment Scale (FM), shkala Action Research Arm Test (ARAT) baholash shkalasi, Action Research Arm Test (ARAT) shkalasi, Britaniya mushak kuchini baholash shkalasi-Medical Research Council Weakness Scale sums core (MRC-SS), o'zgartirilgan Ashvort shkalasi (MAS) spastikani baholash uchun. Ishda qo'l harakatining biomexanik tahlili, qo'lning harakat funksiyasini baholashning instrumental usuli qo'llanildi, unda bemorning kinematik portreti (KP) qayd etiladi [Biryukova E. V., 2000], bu qo'lning uchta katta bo'g'imlarida (elka, tirsak va bilak) faol harakatlarni baholashni o'z ichiga oladi) harakat ro'yxatga olish tizimi (patent RF №2406437) [Frolov A. A., Biryukova E. V., 2010] maxsus texnologiya yordamida erkinlik etti daraja ko'ra. Trening davomida harakat tasavvurini raqamli baholash uchun uchta taklif qilingan holatni tan olishning maksimal ehtimoli o'rtacha olindi. Maksimal 30 seans bilan aniqlandi (har biri 10 seansdan 3 muolaja).

Natijalar va ular muhokamasi.

Bemorlarning asosiy, nazorat va taqqoslash guruhleri o'rtasida taqsimlanishi yosh mezonlari, insult davomiyligi va nevrologik defitsit darajasi bo'yicha taqqoslandi.

Asosiy guruh bemorlari miya-kompyuter neyro- interfeysi va qo'l ekzoskeleti (NMKE) yordamida kundalik mashg'ulotlardan o'tdilar [Frolov A. A. va boshq., 2017], shuningdek, standart terapiya, shu jumladan farmakoterapiya (antigipertenziv terapiya, antitrombotik, gipolipidemik), nutq terapevti bilan mashg'ulotlar, fizioterapiya, ko'rsatmalarga muvofiq massaj va fizioterapiya.

Taqqoslash guruhi faqat standart terapiyani oldi. MKE o'quv protsedurasining tavsifi jarayon davomida bemor kompyuter ekranidan 1,5 m masofada qulay moslashtirilgan stulga joylashtirildi. Ikkala qo'l ham ikkita ekzoskeletga mahkamlangan.

Monitor ekranida har 10 soniyada bemorga o'ng, chap qo'lning harakatini yoki bo'shshishni tasavvur qilish uchun vizual vazifa taqdim etildi. Harakatni tasavvur qilish vazifalari tasodifiy tartibda taqdim etildi. Tasniflagich taqdim etilayotgan vazifani muvaffaqiyatli tan olganida, teskari vizual (ekranning markazidagi yorliq yashil rangga aylandi) va propriotseptiv (ekzoskelet qo'lni kengaytirdi) ulanishlar ishga tushirildi. Asosiy guruh bemorlari MEK yordamida har kuni 10 ta mashg'ulot o'tkazdilar, qabul qilinadigan interval 2 kun. Har bir mashg'ulot har biri 3 daqiqadan iborat 8 seansdan iborat bo'lib, mashg'ulotlar orasida 2-5 daqiqa dam oldi. Hammasi bo'lib bitta mashq 40 daqiqa davom etdi. Taqqoslash guruhining bemorlari asosiy guruhdagi bemorlar bilan bir xil rejimda 10 ta simulyatsiya mashqlarini oldilar, ammo ularda harakatni tasavvur qilish vazifasi yo'q edi, ekzoskelet tasodifiy ishladi, passiv mexanoterapiya o'tkazdi.

Tadqiqot guruhdagi bemorlarda harakat funksiyasi tiklanish dinamikasi, insultning tiklanish davriga qarab, barcha bemorlar insultning tiklanish davriga qarab bo'lingan: 1 oydan 6 oygacha – 42 bemor, 6 oydan ortiq - 45 bemor. FM shkalasi bo'yicha qo'lning harakat funksiyasi dinamikasining ko'rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

FM shkalasi bo'yicha qo'lning harakat funksiyasi dinamikasining ko'rsatkichlari

Guruhlar	Erta tiklanish davri (21/23)			Kech tiklanish davri (27/22)		
	FM (I-IX) Umumiy ball	FM (I-V) Qo'lning proksimal qismi, ball	FM (VI-IX) Qo'lning distal qismi, ball	FM (I-IX) Umumiy ball	FM (I-V) Qo'lning proksimal qismi, ball	FM (VI-IX) Qo'lning distal qismi, ball
Asosiy guruh (n=48)	7±3.36	2±0.9	3±1.4	5±1.2	2,5±1.2	3±1.4
Taqqoslash guruhi (n=39)	1±0.4	0,5±0.2	0±0.1	1±0.4	1±0.4	0±0.1

Ikkala tiklanish davrida ham taqqoslash guruh o'rtasida statistik jihatdan sezilarli farq bor edi (r<0.001). Juftlik bilan taqqoslashda (U-test) asosiy guruhni taqqoslash guruhi (r=0,0003) bilan taqqoslaganda erta tiklanish davridagi klinik jihatdan muhim farq aniqlandi. Shuningdek, ushbu davrda asosiy guruhda proksimal qo'lni FM shkalasi (I-V bo'limlari) bo'yicha tiklashni baholashda sezilarli ijobiy natija olindi, bu ballni tashkil etdi taqqoslash guruhi (r=0.005) va FM (VI-IX bo'limlari) shkalasi bo'yicha qo'lning distal qismida taqqoslash guruhi bilan solishtirganda 2±0,9 ballni tashkil etdi (p<0,001). Asosiy guruhdagi FM shkalasi bo'yicha 6 oygacha (8 ball yoki undan ko'p) tiklanish davrida parezlarning eng intensiv tiklanishi 21 (43.7%) bemordan 9 tasida, taqqoslash guruhida – 23 (58.9%) dan 4 ni tashkil etdi.

Kech tiklanish va qoldiq davrlarda proksimal paretik qo'lni FM (I-V bo'limlari) shkalasida tiklashni asosiy guruhda taqqoslash guruhiga nisbatan juft taqqoslash orqali statistik jihatdan muhim farq (r=0,01) olingan, bu 2,5±1.2 ballni tashkil etgan (jadval 1.) Qo'lning distal qismi FM shkalasi bo'yicha asosiy guruxda taqqoslash guruhiga nisbatan ijobiy natija samaradrigi yuqori bo'lganligini ko'rsatdi-0±0.1, (r=0.02)., (U-test). Ushbu davrda asosiy guruhdagi bemorlardan 27 (56.3%) 5 tasida klinik jihatdan sezilarli yaxshilanishni (8 ball yoki undan ko'p), taqqoslash guruhida – 22 (41.1%) 2 tasida natijani ko'rsatdi.

RAL shkalasi bo'yicha erta tiklanish davrida qo'l harakat tasavvuri tiklanishining o'rtacha dinamikasi 3±1,4 ballni, taqqoslash guruhida 1±1,5 tashkil etdi. Guruhlar orasidagi farqlar statistik jihatdan muhim edi (r=0,004). Guruhlarning juftlashtiril-

gan taqqoslashlari asosiy guruhda taqqoslash guruhiga nisbatan ($r=0,004$) qo'l harakat tasavvuri tiklanish dinamikasida statistik jihatdan muhim farqlarni o'rnatishga imkon berdi. Kech va qoldiq tiklanish davrida ARAT shkalasi bo'yicha tiklanish dinamikasidagi o'zgarishlar asosiy guruhdagi ballar $2\pm 0,9$ ni tashkil etdi va taqqoslash guruhiga $0\pm 0,1$ mos ravishda. Guruhlar o'rtasida statistik farq mavjud ($r<0,001$). Juft guruh taqqoslashlari asosiy guruhda taqqoslash guruhiga nisbatan ($r=0,006$) harakat funksiyalarining dinamikasi bilan solishtirganda asosiy guruhdagi RAL shkalasi bo'yicha sezilarli yaxshilanish aniqladi. NMKE dan foydalanish samaradorligi parezning og'irligiga bog'liq. NMKE samaradorligining parezning og'irligiga bog'liqligini aniqlash uchun bemorlar ikkita kichik guruhga bo'lingan – o'rtacha (ballar bo'yicha FM shkalasi bo'yicha 50% dan ortiq) va og'ir parezlar (FM bo'yicha 50% dan kam). Tadqiqot guruhlarida ham ikkala kichik guruhning bemorlari asosan kech tiklanish va qoldiq davrlarda bo'lgan. Og'ir parezli kichik guruhda asosiy guruhda 13, taqqoslash guruhida 13 bemor bor edi. Kichik guruhda o'rtacha parezli 15 va 11 bemor bor edi. FM shkalasi bo'yicha harakat funksiyasi dinamikasi to'g'risidagi ma'lumotlar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

6 oydan ortiq tiklanish davrida og'ir va o'rtacha parezli ikki kichik guruhdagi bemorlarda FM shkalasi bo'yicha qo'l harakat funksiyasi dinamikasi

Guruhlar	Og'ir ifodalangan parez			O'rta darajada yaqqol ifodalangan parez		
	FM (I-IX) Umumiy ball	FM (I-V) Qo'lninig proksimal qismi, ball	FM (VI-IX) Qo'lninig distal qismi, ball	FM (I-IX) Umumiy ball	FM (I-V) Qo'lninig proksimal qismi, ball	FM (VI-IX) Qo'lninig distal qismi, ball
Asosiy guruh (n=48)	5±2,4	2±1,0	2±1,0	8±3,8	3±1,4	5±2,4
Taqqoslash guruhi (n=39)	0,5±0,2	0±0,1	0±0,1	2±0,9	1±0,4	1±0,4

Guruhlar o'rtasidagi qiyosiy tahlil og'ir ($p=0,007$) va o'rtacha parez ($r<0,001$) kichik guruhidagi statistik farqni aniqladi. Og'ir parezlarning kichik guruhidagi juftlashtirilgan taqqoslash FM(I-IX) shkalasi (I-IX) bo'yicha asosiy guruhda taqqoslash guruhi bilan solishtirganda sezilarli farqni ko'rsatdi ($r=0,005$). Asosiy guruhdagi bemorlarning 25% da harakat funksiyasi (FM shkalasi bo'yicha 8 ball dan ortiq) klinik jihatdan sezilarli yaxshilanish qayd etildi. O'rtacha qisqartirishlar kichik guruhida taqdim etilgan tiklanish davrlarida guruhlardagi FM (IX) ballaridagi farqlar sezilarli edi ($r<0,001$), NMKE guruhida ($r<0,001$) LA da sezilarli yaxshilanish qayd etildi. Asosiy guruhdagi bemorlarning 75 foizida 6 oydan ortiq tiklanish davrida ushbu kichik guruhda klinik jihatdan sezilarli yaxshilanish (FM shkalasi bo'yicha 8 ball dan ortiq) kuzatildi.

3-jadval

Qo'lda og'ir va o'rtacha parezli gurux bemorlarda ARAT shkalasi bo'yicha qo'lninig harakat funksiyasi dinamikasi

	Og'ir ifodalangan parez ($p>0,05$)	O'rta darajada yaqqol ifodalangan parez ($p<0,001$)
Asosiy guruh (n=48)	1±0,9	5±2,4
Taqqoslash guruhi (n=39)	0±1,2	1±1,2

Og'ir parezlarning kichik guruhida RAL shkalasi bo'yicha guruhlar o'rtasida sezilarli farq yo'q kuzatilmadi ($r>0,05$), o'rtacha parezlarning kichik guruhidan farqli o'laroq ($r<0,001$). Insultning barcha tiklanish davrlarida juftlashtirilgan taqqoslashni o'tkazishda qo'lda o'rtacha parezli bemorlar taqqoslash guruhiga nisbatan qo'lda harakat funksiyasi sezilarli yaxshilanganligini ko'rsatdilar ($r=0,01$). Ashworth shkalasidagi spastik darajasi ikkala kichik guruhda ham o'zgarmadi. Haqiqiy salohiyat va kundalik faoliyat darajasini baholash asosiy guruhdagi parezlarning og'irligiga qarab, aqliy faoliyat darajasining BI shkalasi bo'yicha $80\pm 3,2$ ball dan $85\pm 4,1$ ballga oshishi kuzatildi, farqi sezilarli edi ($r=0,005$) (4-jadval). Nogironlik darajasi ikkala kichik guruhda ham o'zgarmadi.

4-jadval

mRS va BI shkalalaridagi ko'rsatkichlarning o'zgarishi

Guruhlar	Og'ir ifodalangan parez				O'rta darajada yaqqol ifodalangan parez			
	mRS		BI, ball		mRS		BI, балл	
	Davogacha	Davodan so'ng	Davogacha	Davodan so'ng	Davogacha	Davodan so'ng	Davogacha	Davodan so'ng
Asosiy guruh (n=48)	3	3	80	85	2	2	95	100
Taqqoslash guruhi (n=39)	3	3	85	85	2	2	100	100

BI shkalasi bo'yicha ushbu kichik guruhda statistik jihatdan sezilarli yaxshilanish mavjudligini inobatga olib, Bunga 18 (38%) bemordan 8 tasi bosqichlarda ballarni oshirish orqali erishildi: tekis tekislikda harakatlanish, zinapoyada yurish. O'rtacha parezli bemorlarning kichik guruhida asosiy guruhdagi kundalik faoliyatni baholashda BI shkalasi bo'yicha sezilarli yaxshilanish qayd etildi. ($p<0,001$) (4-jadval). O'rtacha parezli bemorlarning kichik guruhida 23 (39%) bemordan 9 tasida BI shkalasi bo'yicha yaxshilanish qayd etildi va ulardan ikkitasi bosqichlarda to'plangan ballar tufayli kundalik faoliyatida 15 qo'shimcha ball bilan klinik jihatdan sezilarli yaxshilanishni ko'rsatdi: kiyinish, ovqatlanish, tekis yuzada harakatlanish. Bu ikki bemor erta tiklanish davrida edi. BI yaxshilangan ushbu kichik guruhdagi 7 bemorda bo'limlarda qo'shimcha ball to'plandi: kiyinish va ovqatlanish va bemorlar ushbu harakatlarni bajarishda paretik qo'lni tez-tez ishlata boshlaganliklarini ta'kidladilar.

Ishemik insultning erta va kech tiklanish davrlarida qon biokimyoviy taxlili ko'rsatkichlari

Ishemik insultning tiklanish davrida laktat dehidrogenaza (LDG) va kreatin fosfokinaza (KFK) darajasi asta-sekin pasayib, to'qimalarni tiklash va tiklash jarayonlarini aks ettiradi. Biroq, ushbu ko'rsatkichlarning aniq raqamlari bemorning individual xususiyatlariga, insultning og'irligiga va amalga oshirilayotgan terapiyaga qarab farq qilishi mumkin. Umuman olganda, tiklanish davrida LDG va KFK darajasini normallashtirish tendentsiyasi mavjud, bu yallig'lanish faolligining pasayishi va hujayra tuzilmalarning tiklanishini ko'rsatadi. Shunga qaramay, ushbu markerning dinamikasini aniqroq baholash uchun har bir bemorning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda dinamikada muntazam laboratoriya tekshiruvlarini o'tkazish tavsiya etildi. Shu maqsadda ishemik insult o'tkazgan bemorlarda reabilitatsiya chora tadbirlarini boshlashdan oldin insultning erta va kech tiklanish davrida biokimyoviy ko'rsatkichlar baxolandi (5-jadval).

5-jadval

Insultning erta va kech tiklanish davrida biokimyoviy ko'rsatkichlar

Tiklanish davri	Ko'rsatkichlar	AG (n=48) Neyrointerfeys yordamida reabilitatsiya	QG (n=39) Neyrointerfeysiz reabilitatsiya
Erta tiklanish davri (1-6 oy)	Kreatinfosfokinaza (KFK) (norma: 20-170 mkkal/l)	780±16,25	795±20,4
	Laktatdegidrogenaza (LDG) (norma: 90-220 mkkal/l)	678±14,1	682±14,2
Kech tiklanish davri (6-12 oy)	Kreatinfosfokinaza (KFK) (norma: 20-170 mkkal/l)	575±11,9	584±14,9
	Laktatdegidrogenaza (LDG) (norma: 90-220 mkkal/l)	498±10,4	512±13,1
Izoh	*p<0.05, ** p<0.01 insultning o'tkir davriga nisbatan		

Ishemik insultning o'tkir davrida LDG va KFK ko'rsatkichlari yuqori ko'rsatkichlarni ko'rsatdi. Bosh miyaning neyroplastiklik xususiyati hisobidan kech tiklanish KFK davrida bu ko'rsatkichlar 575±11,9 ni o'tkir davriga 820±22 nisbatan bir oz past ko'rsatkichni ko'rsatdi (p<0.05). Reabilitatsiya boshlanishidan oldin ishemik insult bilan og'riqan bemorlarda KFK va LDG darajasi (neyrointerfeysdan foydalanishdan qat'iy nazar) normaga nisbatan sezilarli darajada ko'tarilib, miya hujayralari va to'qimalariga, shuningdek mushaklarga zarar yetkazishi aniqlandi.

Xulosalar.

Kompleks reabilitatsiyaning bir qismi sifatida miya-kompyuter neyro- interfeysi va qo'l ekzoskelet kompleksidan foydalangan holda mashg'ulotlardan foydalanish og'ir va o'rtacha parezi bo'lgan bemorlarda erta tiklanish davrida samarali bo'ladi. Shu bilan birga, qo'lning proksimal va distal qismlarining harakat funksiyasida sezilarli yaxshilanish aniqlandi (p<0,001).

O'rtacha qo'l parezi bo'lgan bemorlarda ishemik insultning kech tiklanishi va qoldiq davrlarida, neyrointerfeys miya kompyuteri va qo'l ekzoskeletlari kompleksidan foydalangan holda, kompleks reabilitatsiyaning bir qismi sifatida harkat funksiyasining qo'lning proksimal va distal qismlarida sezilarli darajada tiklanishi kuzatildi (r < 0.001), asosan, kundalik faoliyat darajasiga ta'sir qilgan yaxshilangan qo'l ushlab funksiyasi. (p=0,02). Qo'lning og'ir parezi bo'lgan bemorlarda proksimal va distal qismlari harakat funksiyasi tufayli 24% yaxshilanishga erishildi, taqqoslash guruhiga nisbatan.

Ishemik insultning kech tiklanish va qoldiq davrlarida o'rtacha

va og'ir parezli bemorlarda miya-kompyuter neyro-interfeysi va qo'l ekzoskeletlari kompleksidan foydalangan holda takroriy o'quv kurslari agar bemorning kognitiv funksiyasi saqlanib qolsa va kinestetik tasavvur qilish qobiliyati yaxshi bo'lsa qo'lning harakat funksiyasini tiklashni sezilarli darajada yaxshiladi, (p<0,05).

Adabiyotlar.

1. Абдусаломова М.А., Мамурова М.М. Эрготерапия как метод комплексной реабилитации // Узбекистанский медицинский журнал. – 2023. – №1. – С. 27–30.
2. Белова Ю.В., Покровский А.В. Особенности течения и реабилитации при атеротромботическом инсульте // Неврологический журнал. – 2020. – №5. – С. 30–36.
3. Гафуров Б.Г. Ишемический инсульт и его последствия // Журнал неврологии и психиатрии. – 2021. – №3. – С. 12–18.
4. Дамулин И.В., Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта // Вестник восстановительной медицины. – 2019. – №4. – С. 45–53.
5. Левин О.С. Неврология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 864 с.
6. Парфенов В.А. Современные представления о восстановлении после инсульта // Практическая медицина. – 2021. – №2. – С. 8–14.
7. Adams H.P., Bendixen B.H., Kappelle L.J., и др. Classification of subtype of acute ischemic stroke: Definitions for use in a multicenter clinical trial // Stroke. – 1993. – Т. 24, №1. – С. 35–41.
8. Classen J., Liepert J., Wise S.P., Hallett M., Cohen L.G. Rapid plasticity of human cortical movement representation induced by practice // Journal of Neurophysiology. – 1998. – Vol. 79. – P. 1117–1123.
9. Corea F., Silvestrelli G., Baccarelli A., и др. Reperfusion strategies in ischemic stroke: State of the art and future perspectives // Cerebrovascular Diseases. – 2017. – Т. 43, №1–2. – С. 43–51.
10. European Stroke Organisation. ESO Guidelines on Stroke Rehabilitation // Stroke Journal. – 2020.
11. Tiozzo E., Baker J. Physical activity and post-stroke rehabilitation // Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. – 2016. – Vol. 25, №4. – P. 887–895.
12. Ward A.B. A summary of spasticity management: a treatment algorithm // European Journal of Neurology. – 2008. – Т. 15, №1. – С. 89–93.



ВОПРОСЫ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕРВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ**Baxriyev B.R., Madjidova Y.N.**

ISHEMIK INSULTDA BUZILGAN HARAKAT FUNKSIYASINI TIKLASH UCHUN REABILITATSIYA CHORA-TABDIBRLARINI OPT MALLASHTIRISH.....2

Мирджурев Э.М., Шадманова Л.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕКСИДОЛА У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ I-II СТАДИИ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....6

Махкамов А.К.

СТРУКТУРНОЕ ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА В ДИНАМИКЕ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ).....9

Рахимбаева Г.С., Сайдалиев С.Б.

ЗНАЧЕНИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АМИЛОИДНОЙ АНГИОПАТИИ.....11

Газиева Ш.Р.

RAD14 КАК МАРКЕР ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРИ ИНСУЛЬТЕ.....14

Хакимова С.З., Нурматов Б.И.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ШЕЙНО-ГРУДНОЙ ДОРСОПАТИИ У ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ.....17

Маджидова Ё.Н., Рахмонов И.А. Азимова Н.М.

ВЛИЯНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА БЕСПЛОДИЕ У МУЖЧИН: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СПЕРМАТОГЕНЕЗА20

Egamnazarova Z.R., Musayeva Y.A.

O'TKIR ISHEMIK INSULT VA ANTIKOAGULYATSIYA: KARDIOEMBOLIK INSULT IKKILAMCHI PROFILAKTIKASINING PROGNOSTIK ANAMIYATI.....23

Саидов М.А., Расулова Х.А.

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ АФФЕКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ С ЭПИЛЕПСИЕЙ В СУРХАНДАРЬНСКОЙ ОБЛАСТИ.....27

Мирджурев Э.М., Туракулова Д.О.

ПРИМЕНЕНИЕ ОПРОСНИКА «ID- ГОЛОВНОЙ БОЛИ» ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДИАГНОСТИКИ ЦЕФАЛГИЙ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....30

Амриддинова Ф.Ш., Зияходжаева Л.У.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИПОСОМ ФОРТЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЛИНЕВРОПАТИИ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....32

Хайдаров Н.Қ., Тилавова Ҳ.О.

ВЕРТЕБРАБАЗИЛАР ЕТИШМОВЧИЛИКНИ ТАШҲИСЛАШДА БИОМАРКЕРЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.....36

ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ НЕВРОЛОГИИ**Таджиев М.М., Бафоев Х.Р.**

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....39

Zakirova D.A., Madjidova Y.N.

MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARDA TURLI DAVOMIYLIKDAGI JARROHLIK AMALIYOTLARIDA O'TKAZILGAN UMUMIY ANESTEZIYADAN SO'NG KLINIK-NEVROLOGIK VA INSTRUMENTAL XUSUSIYATLARNI BAHOLASH.....43

Рахимова К.Э., Омонова У.Т., Нурматова Ш.О.

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ И КРИТЕРИИ ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА.....47

ВОПРОСЫ НЕЙРОХИРУРГИИ**Юсупов Ш.А., Кобилев А.О., Солиев Ш.К., Саидов С.С.**

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСНОЕ КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПОСЛЕ ИХ УДАЛЕНИЯ.....53

ВОПРОСЫ ПСИХОНЕВРОЛОГИИ**Рустамова М.Ш., Турсунходжаева Л.А., Равшанов Ж.А.**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПОЛИЗАВИСИМОСТИ И МОНОЗАВИСИМОСТИ ОТ ОПИОИДОВ И СИНТЕТИЧЕСКИХ КАТИНОНОВ.....56

ОБЗОР**Khidoiyatova D.N., Dadamuxamedova M.U., Xikmatullaeva Sh.Sh., Abdukadirov E.I., Alixanov S.A., Rakhmankulov Sh.R.**

PREVENTION OF TRANSIENT ISCHEMIC ATTACKS.....60

Мирзаев А.Г.

ПАТОЛОГИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ.....61

Axunova T.A., Abdullazizova U.S., Yo'ichiev E.O'.

MIYA VA TANA UCHUN SPORT: PARKINSON KASALLIGINI PROFILAKTIKASI VA BOSHQARUVIDA YANGI ISTIQBOLLAR.....65

Каримова М.Х., Гафарова Д.Д., Мамадалиева М.И., Абдурахимова М.А.

ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПАТОГЕНЕЗЕ ПТЕРИГИУМА: ОТ УФ-ИЗЛУЧЕНИЯ К МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ.....67

Ирисметов М.Э., Салиев С.М.

НАШ ВЗГЛЯД НА МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ РАЗРЫВОВ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА.....70

Маджидова Я.Н., Насирова И.Р., Хусенова Н.Т.

АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО НЕВРОЛОГА.....74

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ**Rasulova Kh.A., Saidov M.A., Turaev J.B., Akhadov Ya.Ch.**

PSYCHIATRIC DISORDERS, DEMENTIA IN A YOUNG PATIENT WITH EPILEPSY (CLINICAL CASE).....78

ПОМОЩЬ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ**Маджидова Я.Н., Бахрамов М.С., Рахимходжаева Х.А.**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕПАРАТА КСАВРОН В ПЕРИОД ПОСТИНСУЛЬТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ: ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ.....82

Jiyanbayev O.E., Abdullayev I.N.

STRATEGIES FOR MANUFACTURING MEDICAL EQUIPMENT THAT MEETS INTERNATIONAL STANDARDS.....88

Vafoyeva G.R., Saidxodjayeva S.N.

ERTA BOLALIK DAVRIDA EPILEPTIK ENSEFALOPATIYANING KLINIK-PARAKLINIK XUSUSIYATLARI.....91

