



1-3 YOSHLI SEREBRAL FALAJ KASALLIGI BILAN YASHOVCHI BOLALARNING YIRIK MOTORIKASINI MAXSUS JISMONIY MASHQLAR ORQALO RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGI

Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar instituti II bosqich doktoranti
Bahriddinova I.X

Muallif bilan bog'lanish uchun:

Email: baxruddinovabror@gmail.com

Abstract: this article investigates the effectiveness of a special physical exercise program in improving gross motor functions in children aged 1–3 years with cerebral palsy. A set of special exercises was developed and implemented considering the age-related and psychophysiological characteristics of the participants. Gross motor function was assessed using the GMFM (Gross Motor Function Measure). The findings demonstrated that regular participation in the exercise program positively influenced head and trunk control, sitting, crawling, standing, and walking skills. Improvements were also observed in motor activity, balance, and coordination. The results confirm the scientific and practical significance of special physical exercises in the physical rehabilitation of children with cerebral palsy.

Key words: cerebral palsy, gross motor skills, special physical exercises, physical rehabilitation, GMFM, motor activity, motor development, early childhood.

Аннотация: В данной статье исследована эффективность комплекса специальных физических упражнений в развитии функций крупной моторики у детей 1–3 лет с детским церебральным параличом. В ходе исследования была разработана и внедрена программа специальных упражнений с учетом возрастных и психофизиологических особенностей детей. Для оценки состояния крупной моторики использовался тест GMFM (Gross Motor Function Measure). Результаты исследования показали, что систематическое применение специальных физических упражнений способствует улучшению контроля головы и туловища, навыков сидения, ползания, стояния и ходьбы. Также отмечено повышение показателей двигательной активности, равновесия и координации. Полученные результаты подтверждают научно-практическую значимость использования специальных физических упражнений в процессе физической реабилитации детей с детским церебральным параличом.



Ключевые слова: детский церебральный паралич, крупная моторика, специальные физические упражнения, физическая реабилитация, GMFM, двигательная активность, моторное развитие, дети раннего возраста.

Annotatsiya: Ushbu maqolada 1–3 yoshli serebral falajli bolalarning yirik motorik funksiyalarini rivojlantirishda maxsus jismoniy mashqlar majmuasining samaradorligi tadqiq etilgan. Tadqiqot jarayonida bolalarning yosh va psixofiziologik xususiyatlarini inobatga olgan holda maxsus mashqlar majmuasi ishlab chiqilib, amaliyotga joriy etildi. Yirik motorik faoliyat holatini baholash uchun GMFM (Gross Motor Function Measure) testidan foydalanildi. Tadqiqot natijalari maxsus jismoniy mashqlarni muntazam qo'llash bolalarning bosh va gavda nazorati, o'tirish, emaklash, turish hamda yurish ko'nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqladi. Shuningdek, harakat faolligi, muvozanat va koordinatsiya ko'rsatkichlarining yaxshilangani kuzatildi. Olingan natijalar serebral falajli bolalarni jismoniy reabilitatsiya qilish jarayonida maxsus jismoniy mashqlardan foydalanishning ilmiy-amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: serebral falaj, yirik motorika, maxsus jismoniy mashqlar, jismoniy reabilitatsiya, GMFM, harakat faolligi, motor rivojlanish, erta yoshdagi bolalar.

Dolzarbliigi: Bugungi kunda serebral falaj kasaligi bolalar orasida eng ko'p uchraydigan nevrologik kasalliklardan biri hisoblanib, shu bilan birga u bolalarning harakat funksiyalari, jumladan yirik motorika ko'nikmalarining rivojlanishiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu esa BSF bilan kasallangan bolalar bir necha yillar davomida maxsus o'qituvchi-murabbiylarning diqqat markazida bo'lib kelishiga sabab bo'lmoqda [3; 1-2-b]. Ushbu bolalarning rivojlanishi jismoniy rivojlanishdagi allaqachon mavjud og'ishlar fonida sodir bo'ladi, shuning uchun ular uchun harakat ko'nikmalarini tuzatishga qaratilgan uslubiy manbaalarni ishlab chiqish dolzarb masalalardan biri hisoblanmoqda. Statistik malumotlariga to'xtaladigan bo'lsak dunyo bo'yicha bu kasallik bilan yashovchilar soni taxminan 17 million kishi atrofida. Har yili taxminan 2-3 nafar boladan 1000 bolada serebral falaj holati aniqlanadi. Bu demak, dunyo bo'ylab har yili 500,000 yangi serebral falaj holatlari aniqlanishi mumkinligini isbotlab beradi [5; 78-b., 6; 184-b].

Ayniqsa, 1–3 yosh davri bolaning motor rivojlanishida muhim bosqich hisoblanib, ushbu davrda olib borilgan maqsadli korreksion va reabilitatsion tadbirlar keyingi rivojlanish natijalarini belgilab beradi. Shunga qaramay, serebral falajli bolalarning yirik motorikasini rivojlantirishga qaratilgan, uy va reabilitatsiya sharoitlarida qo'llash mumkin bo'lgan maxsus jismoniy mashqlar majmuasining



samaradorligi yetarli darajada o'rganilmagan. Shu sababli 1–3 yoshli serebral falajli bolalarning yirik motorik funksiyalarini maxsus jismoniy mashqlar orqali rivojlantirish samaradorligini ilmiy asosda tadqiq etish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etmoqda.

Tadqiqotning maqsadi: 1-3 yoshli serebral falaj bolalar yirik motorika soxasini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar majmuasini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiq etish.

Tadqiqotning vazifalari: serebral falajlik kasaligi bilan yashovchi bolalarni o'z yoshiga nisbatan yirik motorikasining rivojlanganlik darajasini aniqlash;

1-3 yoshli serebral falaj bolalarning kasallik turi, darajasi hamda individual xususiyatlarni hisobga olgan holda rivojlanishdan ortda qolgan yirik motorika harakatlarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar majmuasini shakllantirish.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi: Bizning tadqiqotimizga Toshkent shaxar “Neurolife xalqaro bolalar sog'lomlashtirish markazi” ning 1-3 yoshli serebral falaj kasaligi tashxisi qo'yilgan 6 nafar bola tanlab olindi. Ishtirokchilarni tanlashda kasallikning barcha klinik turlari hamda funksional darajalari qamrab olinishiga alohida e'tibor qaratildi. Bunday yondashuvning asosiy sababi — serebral falajlikning turli shakllari (spastik, ataksik, diskinezik va aralash turlar) hamda ularning og'irlik darajalari bolalarning harakat faoliyati, mushak tonusi va funksional imkoniyatlariga turlicha ta'sir ko'rsatishi bilan izohlashimiz asosli hisoblanadi. Shu bois, tadqiqot natijalarining ishonchliligi va umumlashtirish imkoniyatini oshirish maqsadida barcha tur va darajadagi bolalarni qamrab olish maqsadga muvofiq deb hisobladik. Bundan tashqari, turli klinik shakl va darajadagi bolalarni o'rganish orqali ishlab chiqilgan metodika yoki mashqlar tizimining universalligi, ya'ni turli holatlarga moslashuvchanligi tadqiqotimiz mobaynida aniqlandi. Bu esa tadqiqotning amaliy ahamiyatini yanada oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot jarayonida bolalarning harakat faolligini kompleks baholash maqsadida Gross Motor Function Measure (GMFM) testidan foydalanildi. Ushbu test serebral falajlik kasaligi bilan yashovchi bolalarda yirik motor funksiyalarni baholash uchun maxsus ishlab chiqilgan bo'lib, klinik hamda reabilitatsiya amaliyotida keng qo'llaniladigan standartlashtirilgan va ishonchli diagnostik vosita hisoblanadi. GMFM testi orqali bolalarning yotish va ag'darilish, o'tirish, emaklash va tizzalab harakatlanish, tik turish hamda yurish kabi asosiy harakat ko'nikmalarini o'z ichiga olgan 88 ta test harakat elementlari yordamida bosqichma-bosqich baholanadi. Test natijalari har bir harakat faoliyatining bajarilish darajasini aniqlash, shuningdek, bolalarning funksional rivojlanish dinamikasini kuzatish



imkonini beradi. Bundan tashqari mazkur testdan foydalanish tadqiqotda olingan natijalarning aniqligi va ishonchligini ta'minlash, shuningdek, turli yosh va klinik holatdagi bolalar o'rtasida taqqoslash imkoniyatini yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi. Quyida tadqiqotimiz boshida tajriba guruhi tekshiriluvchilarining GMFM test natijalarini ko'rishimiz mumkin. (1-jadvalga qarang)

1-jadval

1-3 yoshli Serebral falaj kassalligi mavjud bolalarda GMFM test bo'yicha pedagogik tajriba boshida qayd etilgan natijalari (bajarish darajasi, % larda) va ularning asosiy statistik xarakteristikalar

№	F.I.O. / yosh	Test elementlari					Umumiy ball	Falajlik darajasi
		A-dumalash va emaklash	B-o'tirish holati	C-tizzada turish, ko'tarilish holati	D-tik turish holati	E-yurish, yugurish, sakrash holati		
1.	Aeva.R 1 yosh	90	53	9	6	2	51	3
2.	Reva.S 1 yosh	87	39	5	7	3	21	4
3.	A.Z 2 yosh	88	81	48	16	1	53	3
4.	B.M 2 yosh	85	44	11	6	4	26	4
5.	T.O 3 yosh	32	25	6	9	1	14	5
6.	H.M 3 yosh	86	86	34	14	3	52	2
$\bar{X}$		78,00	54,67	18,83	9,67	2,33	36,17	3,50
Σ		22,60	24,16	17,86	4,32	1,21	17,77	0,69
V, %		28,98	44,19	94,83	44,69	51,90	49,13	19,71

Tadqiqotimiz boshida 1-3 yoshli serebral falaj bolalar 6 nafarni tashkil qildi. 1 yoshli shug'ullanuvchilarimiz ikki nafar bo'lib, ularga mutaxassislar tomonida spastik tur tashxisi qo'yilgan hamda falajlanish darajasi 3-4 darajani qayd etgan. GMFM test natijalariga ko'ra 1 yoshli serebral falaj bolalarning A-dumalash va emaklash soxasida ijobiy natijalarni qayd etishgan, B-o'tirish bo'limidagi natijalar esa 53%, 39% bo'lib ushbu bo'limda bir qator muammolar mavjud. C- tizzada turshi va ko'tarilish holati, D-tik turish holati va E- yurish, yugirish va sakrash bo'limlaridagi natijalariga ko'ra bolalarning ushbu yirik motorika soxalarida jiddin nuqsonlar borligi ko'rinib turibdi. 2 yoshli shug'ullanuvchilarimiz ikki nafar bo'lib, ularga mutaxassislar tomonida



diskinetik serebral falajlik tashxisi qo'yilgan hamda falajlanish darajasi 3-4 daraja hisoblanadi. GMFM test natijalariga ko'ra A-dumalash va emaklash bo'limida 88% hamda 85% natija ko'rsatgan bo'lib, ushbu soxada ham bir qator kamchiliklar borligini ko'rsatadi. B-o'tirish bo'limidagi natijalar esa A.Z da 81% qoniqarli, B.M da esa salbiy ya'ni 44% natijani ko'rsatgan. C- tizzada turshi va ko'tarilish holati, D-tik turish holati va E- yurish, yugirish va sakrash bo'limlaridagi natijalari ushbu motorika soxalarida ham jiddiy rivojlanishdan ortda qolish muammosi borligi ko'rinib turibdi. 3 yoshli shug'ullanuvchilarimiz ikki nafar bo'lib, ularga mutaxassislar tomonida aralash tur serebral falajlik tashxisi qo'yilgan hamda falajlanish darajasi 5-2 daraja hisoblanadi. GMFM test natijalariga ko'ra A-dumalash va emaklash bo'limida T.O 32% salbiy hamda H.M 86% qoniqarli natija ko'rsatgan bo'lib, T.O da dumalash va emaklash harakatlari bilan bog'liq bir qator muammolar borligi yaqqol ko'rinib turibdi. B-o'tirish bo'limidagi natijalar esa T.O 25% salbiy, H.M esa qoniqarli ya'ni 86% natijani ko'rsatgan. C- tizzada turshi va ko'tarilish holati, D-tik turish holati va E- yurish, yugirish va sakrash bo'limlaridagi natijalari ikkala shug'ullanuvchida ham ushbu motorika soxalarida jiddiy rivojlanishdan ortda qolish muammosi borligi haqida xabar bermoqda. Yuqorida qayd etilgan natijalardan kelib chiqqan holda har bir bolaning kuchsiz rivojlangan harakat sohasini rivojlantirishga qaratilgan blokli maxsus mashqlar majmuasi shakilantirildi. Har bir blok oddiydan murakkabga qarab yo'naltirilgan 10 ta mashqni o'z ichiga oladi. (2-jadvalga qarang)

2-jadval

1-3 yoshli serebral falaj bolalar yirik motorika sohasini rivojlantirishga yo'naltirilgan korreksion maxsus mashqlar majmuasi

Mushaklar spastikligini pasaytirishga yo'naltirilgan mashqlar				
I Blok (spastiklikni pasaytiruvchi mashqlar)				
Mashq nomi	Bajarilish texnikasi	Maqsad	Me'yori	Tashkiliy uslubiy ko'rsatma
Taza-bel hamda son muskullarini bo'shashtirish	Dastlab bola tekis yuzaga yotqiziladi hamda mutaxassis qo'llari bilan bolaning o'ng oyog' tizza hamda boldir soxasidan ushlab oyog'i bilan bolaning chap oyog'ini tizza qismidan oxistalik bilan bosib bolaning o'ng oyog'ini bukib sekinlik	Son muskullarini bo'shashtirish hamda taz-chanoq qismining erkin harakatini oshirish	O'ng va chap oyoq 4-5 martadan	Ushbu mashqni bajarishda mutaxassis bolaning yotish holatiga e'tibor qaratishi zarur hamda bolaning oyog'ini bukish mobaynida uning mushaklar



	bilan qorinning o'ng yon qismiga yaqinlashtiradi hamda 20-40 sekund mobaynida ushlab turadi.			tarangligini hisobga olishi muhim hisoblanadi.
Dumalash funksiasini rivojlantiruvchi mashqlar				
II Blok (dumalash uchun mashqlar)				
Mashq kaptogi ustida dumalatish	Dastlab bola kaptok ustiga orqa bilan yotqizilib mutaxsis bola oyoqlari tiza qismidan ushlagan holda bolani dumalatadi	Dumalash funksiasini rivojlantirish hamda qo'l va oyoq nazoratini shakllantirish	O'ng va chap tomonga 10 martadan	Mutaxsis bolaning holati hamda kasallik darajasini hisobga olgan holda uning belidan yoki son qismidan ushlagan holda dumalashga yordam berishi mumkin.
O'tirish funksiasini rivojlantirishga yo'naltirilgan mashqlar				
III Blok (o'tirish uchun mashqlar)				
Qo'llarga tayangan holda o'tirishga o'rgatish	Dastlab bola o'ng oyog'i orqada, chap oyog'i esa chordona holatida o'tqaziladi hamda mutaxsis bolaning orqa tarafiga o'tirgan holda uning ikkala qo'l tirsaglaridan ushlagan holda qo'l kaftlariga tayangan holga olib keladi va qo'llarga tayangan holda bola gavdasini 5-10 sekund mobaynida yon tomomlarga tebratadi.	Bolada o'tirishdan keying bosqichga daslabki ko'nikmani hosil qilish hamda qo'llarga tayangan holda o'tirishni mustahkamlash	8-10 marta	Mutaxsis to'g'ri holatni tanlab o'tirishi juda muhim sanaladi.
Emaklash funksiasini rivojlantrishga yo'naltirilgan mashqlar				
IV Blok (emaklash uchun mashqlar)				
Yordam bilan to'rt oyoqda turgizish	Bola to'rt oyoq holatida turgiziladi va mutaxsis bolaning ikki tirsagidan ushlagan holda qo'llariga tayanishi uchun yordam beradi.	Dastlabki to'rt oyoqda turish holatini shakllantirish	20-30 sekunt dan 4-5 marta	Mutaxsis bolaning qo'llariga tayangan holatida uning tanasi tebranishini taminlashga etibor qaratishi zarur .



Birinchi blok mashqlarimiz serebral falaj bolalar mushak tonusini pasaytirishga yo'naltirilgan bo'lib, ularning yirik motorikasini rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlarni qo'llashimizdan oldin asosiy e'tiborni mushaklar spastikligini pasaytirishga qaratishimiz zarur hisoblanadi. Buning sababi shundaki motorika sohasini rivojlantiruvchi mashqlarni qo'llashimiz uchun ularni bo'g'im harakatchanligi nisbatan erkin bo'lishi bajarilayotgan mashq samaradorligini yanada oshiradi hamda mashqani to'g'ri texnikada bajartirishni taminlaydi. Ikkinchi blok mashqlarimiz esa dumalash funksiasini rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lib, 1-jadval natijalariga ko'ra 1-3 yoshli serebral falaj bolalarimizning dumalash soxasida bir qancha muammolar mavjud bo'lib, ushbu muammolarni bartaraf etishga mo'ljallangan hisoblanadi. Uchinchi blok mashqlarimiz o'tirish funksiasini rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lib, ushbu o'tirish bo'limida 1-3 yoshli shug'ulanuvchilarimizning jiddiy rivojlanishdan ortda qolish muammolari mavjud. Ushbu korreksion mashqlar esa manashu muammolarni bartaraf etishga hizmat qiladi. To'rtinchi blok mashqlarimiz esa emaklash funksiasini rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lib, ushbu bo'limda ham 1-3 yoshli serebral falaj shug'ulanuvchilarimizni natijalari anchagina salbiy ekanligidan dalolat bermoqda.

Xulosa: Mazkur tadqiqotda 1–3 yoshli serebral falajli bolalarning yirik motorik funksiyalarini rivojlantirish maqsadida GMFM (Gross Motor Function Measure) natijalari asosida blokli maxsus mashqlar majmuasi ishlab chiqildi va amaliyotda qo'llanildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, GMFM ko'rsatkichlariga tayangan holda tuzilgan mashqlar majmuasi bolalarning yosh va funksional imkoniyatlarini hisobga olgan holda harakat faoliyatini maqsadli rivojlantirish imkonini beradi. Tadqiqot davomida qo'llanilgan blokli mashqlar tizimi bosh va gavydani nazorat qilish, o'tirish, emaklash, tik turish hamda yurish bilan bog'liq yirik motorik ko'nikmalarning bosqichma-bosqich shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Mashqlarni muntazam va individual yondashuv asosida qo'llash natijasida bolalarning harakat mustaqilligi, muvozanatni saqlash qobiliyati va fazoviy-harakat koordinatsiyasi yaxshilangani kuzatildi. Shuningdek, GMFM mezonlari asosida olingan natijalar maxsus mashqlar majmuasining samaradorligini baholash hamda har bir bolaning rivojlanish dinamikasini aniqlashda muhim diagnostik va monitoring vositasi ekanligini tasdiqladi. Bu esa reabilitatsiya jarayonini ilmiy asosda tashkil etish va mashg'ulotlar mazmunini individual ravishda takomillashtirish imkonini yaratadi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Shipitsina L. M., Mamaychuk I. I. Infantile cerebral paralysis. St. Petersburg, 2005. 272 p.
2. Potapchuk A. A. Adaptive physical education of children with abnormalities of the locomotor system: Textbook. St. Petersburg, 2003. 228 p.
3. Semenova K. A. Rehabilitation treatment of the sick with residual infantile cerebral paralysis. Moscow, Antidor Publ., 2007. 384 p.
4. Muradov F.M Imkoniyati cheklangan maktabgacha yoshdagi bolalarning jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tuzishda tabqalashtirilgan yondoshuv mexanizmi PhD dis Chirchiq 2024-yil 71-72-b.
5. Tkachenko Ye.S., Goleva O.P., Sherbakov D.V., Xaliqova A.R.: Detskiy serebralniy paralich/ Statiya postupila v redaktsiyu 8.04.2019 y 85-87-b
6. Anastasiya I. R: Physical rehabilitation of school age children with cerebral palsy in conditions of educational institution/ Научно-теоретический журнал «Ученые записки», № 6(52) – 2009 год 145-b
7. Mirjamalov M.X : Jismoniy imkoniyati cheklangan sportchilar bilan olib boriladigan jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining ilmiy uslubiy asoslari/Monografiya / Chirchiq 2020y 66-67-b