

BOSH MIYA FALAJIGA CHALINGAN BOLALARDA PSIXOMOTOR RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

D.R. Mirhaydarova

O'zbekiston jurnalistika va ommaviy kommunikatsiyalar universiteti o'qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20813714>

Annotatsiya. Ushbu maqolada miya falaji bilan og'rigan 1–3 yoshli bolalarda motor, sensor, kognitiv va nutq rivojlanishi o'ziga xos xususiyatlari yoritiladi. Erta yoshdagi miya motor patologiyasi natijasida harakat, idrok, nutq va kognitiv jarayonlarning nomuvofiq va notekis shakllanishi, sensor tizimlar integratsiyasining buzilishi hamda manipulyativ faoliyatdagi cheklanishlar tahlil qilinadi. Tadqiqotlar natijasi erta tashxis va kompleks korreksion-pedagogik aralashuvning kognitiv faollikni rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: miya falaji, kognitiv rivojlanish, motor patologiya, sensor buzilishlar, nutq rivoji, erta korreksiya, manipulyativ faoliyat, idrok, bolalar rivojlanishi.

ПСИХОМОТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности моторного, сенсорного, когнитивного и речевого развития детей 1–3 лет с детским церебральным параличом.

Анализируются задержка и несформированность двигательных навыков, нарушения сенсорной интеграции, ограниченность предметно-манипулятивной деятельности и специфика познавательной активности. Подчеркивается значимость ранней диагностики и комплексного коррекционно-педагогического вмешательства, обеспечивающего повышение уровня когнитивного развития детей.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, когнитивное развитие, моторные нарушения, сенсорные расстройства, развитие речи, ранняя коррекция, предметно-манипулятивная деятельность, восприятие, психофизическое развитие ребенка.

PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Abstract. This article examines the motor, sensory, cognitive, and speech development characteristics of children aged 1–3 years with cerebral palsy. It analyzes delays in motor skills, sensory integration deficits, limitations in object-manipulative activity, and the uneven development of cognitive functions. The findings highlight the importance of early diagnosis and comprehensive correctional-pedagogical intervention, which significantly enhances cognitive activity and overall developmental outcomes in children with cerebral palsy.

Keywords: cerebral palsy, cognitive development, motor impairment, sensory dysfunction, speech development, early intervention, manipulative activity, perception, child development.

So'nggi yillarda miya motor patologiyasi bilan tug'ilgan bolalar sonining ko'payishi kuzatilmoqda, ularning aksariyati miya falajiga chalingan bolalardir. Ko'plab mahalliy tadqiqotlar miya falajida harakat buzilishlarini (L.O. Badalyan, L.T. Jurba, E.M. Mast'yukova, N.M. Maxmudova, K.A. Semenova) va miya falajiga chalingan bolalarda nutq buzilishlarini (E.F. Arxipova, L.A. Danilova, M.V. Ippolitova, I.I. Panchenko va boshqalar) o'rganish muammosiga bag'ishlangan. Miya motor patologiyasi bilan og'rigan bolalarda psixik buzilishlar muammosi L.A. Danilova, E.S. Kalijnyuk, E.M. Mast'yukova, N.S. Simonova, I.Yu. Levchenko

va boshqalarning tadqiqotlarida ko'rib chiqilgan. Biroq, bugungi kunga qadar miya falajiga chalingan yosh bolalarda kognitiv faollikning rivojlanish xususiyatlari yetarlicha o'rganilmagan.

Harakat buzilishi sindromlari va miya falajiga chalingan bolalarda barcha motor ko'nikmalarini o'zlashtirish kechiktiriladi yoki turli darajalarda buziladi: boshni ko'tarish funksiyasi, o'tirish, turish, yurish va manipulyativ faoliyat ko'nikmalari qiyinchilik va kechikish bilan rivojlanadi. Harakat buzilishi, o'z navbatida, aqliy va nutq funktsiyalarining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun bolaning motor sohasidagi buzilishlarni iloji boricha erta aniqlash juda muhimdir. Harakat buzilishlarining og'irligi juda xilma-xil bo'lib, bir darajada og'ir harakat buzilishlari, ikkinchisida esa minimal bo'ladi. Miya falajiga chalingan bolalar aqliy rivojlanishdagi o'ziga xos og'ishlar bilan tavsiflanadi. Psixik rivojlanish buzilishlarining mexanizmi murakkab va miya shikastlanishining vaqti, darajasi va joylashuvi bilan belgilanadi (K.A. Semenova, N.M. Maxmudova [11]; E.I. Kirichenko [7]). Ko'pgina mualliflar (E.M. Mast'yukova [9]; E.S. Kalijnyuk [6]; L.A. Danilova [5]; I.Yu. Levchenko [8]; E.I. Kirichenko [7] va boshqalar) miya falaji bilan og'rigan bolalar miyaning erta organik shikastlanishi va turli xil motor, sensor (ko'rish, eshitish, kinestetik idrok etish patologiyasi) va nutq nuqsonlarining kombinatsiyasi natijasida yuzaga keladigan noyob aqliy rivojlanish bilan tavsiflanishini ta'kidlaydilar.

Ruhiy kasalliklarning paydo bo'lishida faoliyatning cheklanishi, ijtimoiy aloqalar, shuningdek, tarbiya va atrof-muhit sharoitlari muhim rol o'ynaydi. Miya falaji bilan og'rigan bolalarda aqliy faoliyatning xronologik yetukligi keskin kechiktiriladi. Shu fonda ruhiy kasalliklarning turli shakllari va, eng avvalo, kognitiv faollik aniqlanadi (M.B. Eidinova, E.N. Pravdina-Vinarskaya [12]; R.Ya. Abramovich-Lektman [1]; E.I. Kirichenko [7]; E.S. Kalijnyuk [6]; I.Yu. Levchenko [8]). Ko'pgina mualliflar miya falaji bilan og'rigan bolalarda ruhiy kasalliklarning notekis, nomuvofiq tabiatiga ishora qiladilar. Bu xususiyat miya falajida miya shikastlanishining rivojlanishining dastlabki bosqichlarida "mozaik" tabiati bilan bog'liq; Eng ko'p ta'sirlanganlar ontogeneznining keyingi bosqichlarida shakllanadigan "eng yosh" va eng yuqori darajada tashkil etilgan funktsiyalardir (E.O. Kirichenko [7], M.O. Gurevich va N.I. Ozeretskiy [4], O.G. Prikhodko [10]); ular ba'zi intellektual funktsiyalarning yo'qolishini, boshqalarining rivojlanishida kechikishni va boshqalarining saqlanib qolishini qayd etadilar.

E.S. Kalijnyuk [6] va E.M. Mast'yukova [9] miya falaji bilan og'rigan bolalarda astenik ko'rinishlarning og'irligini (charchoqning va barcha aqliy jarayonlarning charchashi) ta'kidlaydilar, bu ham markaziy asab tizimining organik shikastlanishi bilan bog'liq. Ko'pgina tadqiqotchilar [6; 8; 9; 10] atrofdagi dunyo haqidagi bilim va g'oyalar zaxirasining kamayganligiga e'tibor qaratadilar, bu majburiy izolyatsiya, bolaning uzoq vaqt harakatsizligi yoki harakatdagi qiyinchiliklar tufayli boshqa odamlar bilan cheklangan aloqasiga bog'liq.

Subyektiv-amaliy faoliyat jarayonida atrofdagi dunyoni tushunishdagi qiyinchilik, bu harakat va sezgi buzilishlarining namoyon bo'lishi bilan bog'liq. Uzoq muddatli tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, hayotning birinchi oylarida erta aniqlash va yetarli darajada tuzatish ishlarini tashkil qilishda miya motor patologiyasini yengishda sezilarli muvaffaqiyatlarga erishish mumkin.

K.A. Semenova [11], L.O. Badalyan [3] va E.M. Mast'yukova [9] tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tashxis erta — 4-6 oylikdan kechiktirmasdan — qo'yilgan taqdirda va yetarlicha tizimli tibbiy va pedagogik aralashuvlar erta boshlangan bo'lsa, 2-3 yoshga kelib 60-70% hollarda turli funktsiyalarning amaliy tiklanishi va normallashtirishiga erishish mumkin.

Miya motor patologiyasi bo'lgan bolalar kech aniqlanganda va yetarli darajada korreksiya ishlari olib borilmaganda, og'ir motor, aqliy va nutq buzilishlarining rivojlanishi ehtimoli ko'proq.

Erta bolalik davrida motor patologiyalari bo'lgan bolalarda to'g'ri va muvozanat reaksiyalarining rivojlanishi keskin kechikadi va sifat jihatidan nuqsonli bo'ladi. Bir yoshga kelib, miya falaji bilan og'rigan ba'zi bolalar boshni nazorat qila olishadi; katta qismi mustaqil o'tira olmaydi. Ko'pchilik holatlarda tana majburiy holatga ega bo'ladi, orqadan oldinga o'girilmaydi va turishga urinayotganda g'ayritabiiy tayanchga ega bo'ladi. Bu buzilishlarning barchasi kognitiv rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Ikki yoshga kelib, og'ir motor patologiyalari bo'lgan bolalar ko'pincha boshni nazorat qilishga intiladilar, boshlarini erkin bura olmaydilar va atrofni kuzata olmaydilar. Ular tana holatini o'zgartirishga qiynaladilar. Faqat bir nechta bolalar mustaqil o'tirishlari, tik turgan holda (tayanch bilan) tik holatini saqlashlari va qo'llari bilan tayanch bilan yurishlari mumkin. Uch yoshga kelib, bolalar boshlarini boshqara oladilar; ba'zilar mustaqil o'tirishi va hatto tik turgan holda (tayanch bilan) tik holatini saqlash mahoratini o'zlashtirgan bo'lishi mumkin.

Deyarli barcha bolalarda qo'l va barmoqlarning mayda motor funksiyalarida turli darajadagi buzilishlar kuzatiladi. Ko'pchilik hollarda qo'l harakatlari g'ayritabiiy shaklga ega bo'lib, bu mushtni haddan tashqari qattiq qisish, bosh barmoqning doimiy bukilib turishi hamda o'yinchoqni ushlash jarayonida bosh barmoqni faol jalb qilishdagi qiyinchiliklar bilan namoyon bo'ladi. Og'ir holatlarda esa, hatto go'daklik davrining oxiriga kelib ham bolalarning predmetlarni ushlashi yoki ularni boshqarishi deyarli imkonsiz bo'lib qoladi. Ayrim bolalar predmetlarni ushlay olsalar-da, ularni barqaror ushlab turish yoki boshqarish qobiliyatlari sust rivojlangan bo'ladi.

Faqat kam sonli holatlarda bolalar predmetni ushlash, ushlab turish, ixtiyoriy ravishda qo'yib yuborish va oddiy manipulyativ harakatlarni bajarishga qodir bo'ladilar, biroq bunday holatlarda ham harakatlarning erkin va aniq boshqarilishi cheklangan bo'ladi.

Erta yoshdagi miya falaji bilan og'rigan bolalarning aksariyatida turli sensor-analitik tizimlar faoliyatining integratsiyasi izdan chiqqan bo'ladi. Ko'rish, eshitish hamda mushak-bo'g'im sezgisiga oid buzilishlar umumiy idrok jarayonlariga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi, tashqi muhitdan olinadigan axborot hajmini cheklaydi va bolalarning kognitiv rivojlanishiga jiddiy to'sqinlik qiladi. Ko'plab bolalarda konvergent va divergent strabismus, qisman optik asab atrofiyasi, ko'rish maydonining torayishi, shuningdek, miopiya kabi vizual analizator patologiyalari aniqlanadi. Ushbu vizual buzilishlar ko'pincha motor disfunktsiyalari bilan kuchayib boradi: ayrim bolalarda ko'z mushaklari faoliyatiga patologik tonik reflekslarning sezilarli ta'siri kuzatiladi. Harakatlanish tizimidagi cheklanishlar ko'rish-motor koordinatsiyasining shakllanish jarayonini ham sezilarli ravishda susaytiradi. Vizual analizator faoliyatidagi ushbu anomaliyalar atrof-muhitdagi obyekt va hodisalarni to'liq, izchil va ishonchli idrok etishning buzilishiga olib keladi.

Miya falajiga chalingan bolalarning ko'pchiligida ko'rish idrokiga xos turli nuqsonlar kuzatiladi, jumladan: nigohni bir nuqtaga jamlashdagi qiyinchiliklar, harakatlanayotgan obyektни kuzatishning yo'qligi yoki uzilishi, vizual differensial reaksiyalarining yetishmasligi, nigohni ixtiyoriy tarzda bir obyektidan boshqasiga ko'chirishdagi cheklanishlar va boshqalar. Eshitish idrokidagi buzilishlar esa qisqa muddatli audial diqqatni jamlashning sustligi, tovush manbasini fazoda qidirish reaksiyasining yetarli shakllanmagani, tovushni lokalizatsiya qilishning

noaniqligi, differensial eshitish reaksiyalarining sustligi hamda nutqni qabul qilish uchun zarur bo'lgan akustik signallar majmuasining beqarorligi ko'rinishida namoyon bo'ladi.

Ko'pchilik bolalarda ko'rish va eshitish stimullariga nisbatan yuqori sezgirlik kuzatildi.

Bunga ko'zlarni tez-tez pirlirish, yig'lash kabi reaktiv javoblarning kuchayganligi misol bo'la oladi. Eshitish tizimi faoliyatida esa fazoviy differensiallash qobiliyatining yetishmasligi ko'p hollarda qayd etildi. Shuningdek, aksariyat bolalarda kognitiv faollikning pasayishi va faoliyatga bo'lgan ichki motivatsiyaning sustligi kuzatildi. Ayrim bolalarda yaqqol motor buzilishlari bo'lmagan bo'lsa-da, ular mavjud motor imkoniyatlaridan atrof-muhitni o'rganish maqsadida yetarlicha foydalanmadilar. Ularning faoliyati beqaror, izchilligi past edi.

Shu bilan birga, boshqa guruhdagi bolalar hatto predmetlarni ushlab yoki boshqarish uchun zarur motor ko'nikmalariga ega bo'lmagan holda ham vizual orientatsiya, bosh va ko'z harakatlari, o'yinchoqqa yo'naltirilgan zaif qo'l va tana reaksiyalari, yuz ifodalari hamda ovoqli javoblar orqali predmetlarga bo'lgan sezilarli qiziqishni namoyon etdilar.

Motor funksiyalarida jiddiy buzilishlar mavjud bo'lmagan miya falajiga chalingan ayrim bolalar 2–3 yoshga kelib predmetlar bilan bog'liq maqsadli harakatlarni bajarishga muvaffaq bo'ldilar. Ular quti yoki kastryulka qopqog'ini ochib-yopish, kubiklarni bir-biriga joylashtirish, to'pni uloqtirish, qo'g'irchoqning alohida qismlarini ajratish va birlashtirish, piramida halqalarini yechish va joyiga qo'yish, bolg'acha bilan zarba berish, barabanga urish, hushtak chalish, stakandan ichish va qoshiq yordamida ovqatlanish kabi harakatlarni bajarishga qodir edilar. Bu faoliyatlar ularning predmetli amaliy ko'nikmalarining shakllanishida muhim ahamiyatga ega bo'lgan.

Ko'pchilik bolalarda predmetlar bilan o'ziga xos manipulyativ harakatlar kuzatiladi. Ular narsalarning fizik xususiyatlarini qisman hisobga olgan holda o'yinchoqlar bilan turlicha o'zaro ta'sirga kirishadilar: jiringlashini eshitish uchun silkitadilar, tovush chiqaruvchi rezina o'yinchoqlarni siqib ochadilar, iplarga osilgan o'yinchoqlarni tebratadilar. Biroq kognitiv rivojlanishi past bolalarda manipulyatsiyalar ko'pincha stereotipik va maqsadsiz bo'ladi. Bunday bolalar barcha predmetlarga bir xil tarzda munosabat bildiradilar: ularga teginish, silkitish, qo'llar o'rtasida almashtirish, og'izga solish, so'rish yoki uloqtirish kabi takrorlanuvchi harakatlar ustunlik qiladi.

Miya falajiga ega bolalarda nutqni tushunish va atrof-muhit haqidagi bilimlarni o'zlashtirish jarayonida sezilarli qiyinchiliklar kuzatiladi. Retseptiv nutqning shakllanishi, shuningdek, bola dunyo haqidagi tasavvurlarining kengayishi asosan ota-onalar yoki boshqa kattalar tomonidan taqdim etiladigan ma'lumotlarning hajmi va sifatiga bog'liq. Ko'plab bolalar moddiy va ijtimoiy muhitdagi ko'plab hodisalar haqida yetarli tasavvurga ega emaslar; ular faqat o'z tajribalarida bevosita kuzatgan holatlarni tushunishga moyil bo'ladilar. Motor va sensor tizimlaridagi buzilishlar tufayli ular atrof-muhitni predmet-amaliy faoliyat orqali faol o'rganishda ham qiynaladilar. Natijada, ularning nutqni tushunish darajasi va atrof-muhit haqidagi bilimlari juda keng diapazonda farqlanadi — keskin cheklangan darajadan tortib yosh normasiga yaqin ko'rsatkichlarga.

Turli hissiy-irodaviy buzilishlar ham keng uchraydi. Ayrim bolalarda hissiy qo'zg'aluvchanlikning kuchayishi, asabiylashish, irritabilitet kuzatilsa, boshqalarida, aksincha, o'zini tiyish, tortinchoqlik va uyatchanlik ustun bo'ladi. Kayfiyatning tez-tez o'zgarishi ko'pincha emotsional reaksiyalarning inertligi bilan birga kechadi: masalan, bola yig'lay boshlaganida yoki kulganida, uni tinchlantirish qiyin bo'ladi.

Emotsional qo'zg'aluvchanlikning oshishi ko'z yoshlariga tez berilish, injiqlik, norozilik va qarshilik reaksiyalari bilan namoyon bo'ladi, bu ayniqsa yangi vaziyatlarda yoki charchoq holatida kuchayadi. Ba'zi bolalar esa aksincha, atrofdagilarga nisbatan befarq va reaksiyalarsiz ko'rinadi.

Miya falajli yosh bolalarni har tomonlama o'rganish shuni ko'rsatadiki, 1–3 yoshli bunday bolalar ruhiy, nutqiy va motor rivojlanish darajasi jihatidan juda geterogen guruhni tashkil etadi. Ular turli funktsional tizimlarda bir vaqtning o'zida kuzatiladigan buzilishlar kombinatsiyasi bilan tavsiflanadi. Miya falajiga ega bolalarning aksariyati kognitiv rivojlanishda kechikish va sifat jihatdan og'ishlarni namoyon qiladi. Aqliy rivojlanish darajasi odatda motor buzilishlari og'irligiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liq emas, u faqat ayrim holatlarda harakat patologiyasining darajasi bilan mos keladi.

Erta bolalik davrida miya motor patologiyasi bo'lgan bolalarda kognitiv buzilishlar o'ziga xos xususiyatlarga ega:

- individual aqliy funktsiyalarning notekis, nomuvofiq buzilishlari;
- og'ir astenik ko'rinishlar - charchoqning kuchayishi, barcha aqliy jarayonlarning charchashi; va atrofdagi dunyo haqida bilim va tushunchaning pasayishi.

Miya motor patologiyasi bo'lgan bolalarda motor, kognitiv va nutq rivojlanish sur'ati juda xilma-xil bo'lishi mumkin. Ko'pincha individual funktsiyalarning rivojlanishidagi nomutanosiblik kuzatiladi.

Shunday qilib, hissiy va kognitiv sohalarining rivojlanish darajasi motor va nutq rivojlanishidan sezilarli darajada oshib ketishi mumkin. Rivojlanish buzilishlarining murakkab tuzilishi motor sohasi, psixika va nutq uchun parallel aralashuvlarni o'z ichiga olgan kompleks korreksiya ishlariga ehtiyoj borligini ko'rsatadi.

Korreksiya va rivojlanish ishlari bolaning maqsadli umumiy rivojlanishi jarayonida, shuningdek, rivojlanish buzilishlarini tuzatish jarayonida amalga oshiriladi. Erta yoshda kognitiv faollikni rivojlantirish bo'yicha korreksiya va ishlarining asosiy yo'nalishlari quyidagilarni tashkil etadi:

- Kognitiv faollikni shakllantirish, faoliyatga motivatsiya, atrofdagi dunyoga qiziqish.

Atrof-muhit haqidagi bilimlarni rivojlantirish va murojaat qilingan nutqni tushunish (kirish mumkin bo'lgan darajada). Sezgi faoliyatini rag'batlantirish (vizual, eshitish, taktil-kinestetik idrok).

Obyekt bilan bog'liq faoliyatni shakllantirish (obyektlardan ularning funktsional maqsadi uchun foydalanish, faoliyatda ixtiyoriy ravishda ishtirok etish qobiliyati).

- Bola va kattalar o'rtasida turli xil muloqot shakllarini rivojlantirish (kattalar bilan hissiy, imo-ishora va yuz aloqasini uzaytirish istagini rag'batlantirish, bolani kattalar bilan amaliy hamkorlikka jalb qilish).

- O'z-o'ziga xizmat ko'rsatish ko'nikmalarini shakllantirish.

- Vizual-samarali fikrlashni rivojlantirish.

Har bir bola uchun uzoq muddatli ish rejasi va yaqin kelajak uchun aniq korreksiya vazifalarini o'z ichiga olgan individual, keng qamrovli dastur ishlab chiqish muhimdir. Barcha maqsadlar birlashtirilib, bir nechta qismlardan iborat bo'lib, ularning har biri ma'lum bir muammoni hal qilishga va yangi turdagi faoliyatni taqdim etishga bag'ishlangan bo'lishi lozim.

Rivojlanish va tuzatish vazifalari bir vaqtning o'zida hal qilinishi maqsadga muvoffiq.

Darslarning mazmuni asta-sekin kengayib, murakkablashdi.

Когнитив ривожланish buzilishlarini erta tashxislash, shuningdek, keng qamrovli, uzoq muddatli, bosqichma-bosqich tuzatish va pedagogik aralashuvni tashkil etish miya falajiga chalingan ko'pchilik bolalarda buzilishlarni sezilarli darajada qoplash va ba'zi hollarda ularni bartaraf etish imkonini beradi. Ish davomida buzilgan funktsiyalarni yengishda notekis rivojlanish aniqlandi.

Коррексиya ishlari ta'sirida motor rivojlanishi hayotning ikkinchi yilida eng faol bo'ladi.

Ikkinchi yilda kognitiv va nutq faoliyatining rivojlanishi juda sekin davom etadi.

Когнитив va nutq rivojlanishini rag'batlantirish natijalari hayotning uchinchi yilining oxiriga kelib, aqliy va nutq rivojlanishida sezilarli jadallashuv kuzatilganda eng sezilarli bo'ladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Абрамович-Лехтман Р.Я. Психологическая помощь детям с церебральными параличами // Лечебная помощь детям с церебральными параличами. - М., 1962. - С. 109-139.
2. Архипова Е. Ф. Методические рекомендации по проведению логопедических занятий с детьми раннего возраста, страдающими детским церебральным параличом. - М., 1984. - 20 с.
3. Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи. - Киев: Здоровье, 1988.-328 с.
4. Гуревич М.О., Озерский Н.И. Невропатология детского возраста. - М.-Л.: Учпедгиз, 1935.
5. Данилова Л.А. Методы коррекции речевого и психического развития у детей с церебральным параличом. — М.: Медицина, 1977. - 96 с.
6. Задержка психического развития при детских церебральных параличах и принципы лечения: Методические рекомендации / сост. Э.С. Калижнюк. - М., 1982. - 28 с.
7. Кириченко Е.И. Пограничные состояния интеллектуальной недостаточности у детей с церебральными параличами и задачи социальной реабилитации // Тезисы II конференции, посвященной медицинской реабилитации больных ДЦП. - М., 1978. - С. 275-277.
8. Левченко И. Ю. Особенности психического развития больных ДЦП в детском и подростковом возрасте // Медико-социальная реабилитация больных и инвалидов вследствие детского церебрального паралича: Сб. науч. тр. - М., 1991. -С. 21-44.
9. Мастюкова Е.М., Ипполитова М.В. Нарушение речи у детей с церебральным параличом: Книга для логопеда. - М.: Просвещение, 1985. - 192 с.
10. Приходько О.Г. Ранняя помощь детям с двигательной патологией в первые годы жизни: Методическое пособие. - СПб.: КАРО, 2006. - 112 с.
11. Семенова К.А., Махмудова Н.М. Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных детским церебральным параличом: Руков. для врачей / под ред. Н.М. Маджидова. — Ташкент: Медицина, 1979. - 490 с.
12. Эйдинова М.Б., Правдина-Винарская Е.Н. Детские церебральные параличи и пути их преодоления. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. -215 с.