



AGE-RELATED DEVELOPMENT OF MOVEMENT SKILLS IN ELEMENTARY GRADES

Imomov Asliddin Abdurazoqovich¹

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies

KEYWORDS

growth of a child according to age, physiological change, speed of muscle growth, growth of ontogenetic processes

ABSTRACT

Compared to many other tissues, muscle tissue is not fully developed before birth, so it grows at an earlier rate relative to age. From the time of birth to the beginning of maturation, its mass increases 37 times, and the total mass of the body increases only 21 times. The proportion of muscular components in the total mass of the body grows slowly during childhood, and it grows rapidly during puberty. Due to the acceleration of development, the period of puberty in boys has shifted much earlier to 12-15 years of age, and the percentage of muscle components in the total body mass has grown steadily.

2181-2675/© 2022 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.7189659

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Teacher of the department of social and humanitarian sciences, physical culture and sports, Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies, Uzbekistan

BOSHLANG'ICH SINIFLARDA HARAKAT KO'NIKMALARINI YOSHGA OID RIVOJLANISHI

KALIT SO'ZLAR:

bolani yoshga oyit o'sishi,
fizaologik o'zgarish,
mushaklarni o'sish tezligi,
ontogenetik jarayonlarning
o'sish

ANNOTATSIYA

Juda ko'plab to'qimalarga nisbatan mushak to'qimalari tug'ilishgacha to'liq darajada yetishmaydi, shu sababli yoshga nisbatan ilgariroq tempda o'sadi. Tug'ilgan mudatdan, to yetilishning boshlanishiga qadar uning massasi 37 bor ortsa, tananing umumiy massasi bor yo'g'i 21 marta oshadi. Tananing umumiy massasidagi mushakli komponentlarning ulushi bolalik yillarida sust o'sadi, pubertat davrida esa tez o'sadi. Rivojlanishning akselerasiyasiga bog'liq holda hozirgi davrda o'g'il bolalarda pubertat davr ancha ilgari 12 dan 15 yoshgacha bo'lgan yoshlarda siljidi va umuiniy tana massasidagi mushak komponentlarining foizi bir tekisda o'sadigan bo'ldi.

Turli guruh mushaklari massasining o'sish tezligida farqlar mavjuddir. Bunday holatning yuz berishi avvalo mushaklarning tananing vertikal (tik) holatda ushlab turishi va harakatlari bajarishdagi ishtirokining bir xil darajada bo'lmasligi bilan bog'liqdir. Chaqaloqning va bolalikni dastlabki yillarida qo'1-oyoqlarning mushaklari gavda mushaklariga nisbatan kuchsiz rivojlangan bo'ladi. So'ngra ularning o'sishi juda tez kechadi yangi tug'ilgan bolalarda gavda mushaklari barcha mushaklarning 40% ni tashkil etsa, voyaga yetganlarda 25-30% ni tashkil etadi. Chaqaloqlarda xuddi homiladagi singari bukuvchi mushaklar tonusi va massasi ustun bo'lsa keyingi yillarda oyoqlarning yozuvchi mushaklari ancha jadal rivojlanadi. Barcha mushaklar uzunasiga ham, diametriga ham o'sishi hisobiga ortadi. Mushaklarning uzunligi tana a'zolarining o'sishiga mos holda o'sadi. Mushaklarning ko'ndalang kesimi mushak tolalarining yo'g'onlashishi ilgariroq kuzatladigan temp hisobiga ortadi. Ya'ni, tug'ilgan bolalarda ularning diametri 6,5-7,8 mk tashkil qilgan bo'lsa, 3 yoshga kelib 12-16 mk gacha, 7 yoshda -21-22 mk, 12yoshda -26-28 mk gacha boradi, so'ngra esa sekin asta orta borib, yetilgan yoshda u stabillashadi. [30, 31] o'sayotgan mushak tolalari biriktiruvchi to'qimalardan iborat iplar-tolalar bilan boyidi. Bu jarayon 7 yoshgacha juda jadal kechadi. Yetilish yoshi boshlangunicha qadar biriktiruvchi to'qimalardan iborat iplardan alohida mushak tolalari va umuman mushaklar uchun karkas hosil bo'ladi.

Hayotning birinchi yilida proprioceptorlarning juda jadal takomillashadi va ularning mushaklardagi taqsimlanishi o'zgaradi. Hayotning boshlanishida ular bir tekisda taqsimlanadi, yetilish yoshining boshlanishida mushaklarning uchdan bir proksimal qismida mushak urchuqlari joylashadi, qaysiki qayerda uning cho'zilish darajasi katta bo'lgan.

Ayrim funksiyalarning rivojlanishida ontogenetik jarayonlarning geteroxronizmi namoyon bo'ladi. Misol uchun yangi tug'ilgan bolalarda mushaklarning qo'zg'aluvchanligi juda past, lekin 6-7 yoshgacha u juda tez orta boradi, undan keyin esa nisbiy barqarorlik

boshlanadi. Yosh ulg'ayishi bilan elektr tokiga qo'zg'aluvchanlik bo'sag'asi orta borsa, gumoral omillarga esa aksincha pasayadi.

Asab-mushak tizimining funksional harakatchanligi odatda asab-mushak sinapslarining funksional holati bilan aniqlanadi. Bu tuzilmaning yetilishi sekin-asta yuz beradi va asablardan mushaklargacha qo'zg'alishni o'tkazilish vaqtini 4 martagacha qisqartiradi. Funksional harakatchanlik (labillik)ning ortishi 14-16 yoshgacha davom etadi.

Yangi tug'ilgan bolalar mushaklarining funksiyasida doimiy ravishda faol holatda bo'lishi va hatto uyqu paytida ham bo'shshmasdan termoregulyatorlik funksiyasini bajarish xususiyati mavjud. Termoregulyatorlik funksiyasidan harakat funksiyasining ustunlik davriga o'tish payti asosan chaqaloqlik davri davomida amalga oshadi. Skelet mushaklarining doimiy faolligi ularning massasini o'sishini stinuillovchi omil hisoblanadi.

Hayotning 1-oyida mushaklarning faolligi «yangi tug'ilgan chaqaloqlarning bukuluvchi giperdinamikasi» (gavdaning qo'1- oyoqlarning va boshning egilgan holati) holati bilan xarakterlanadi. 1-1,5 oylik yoshda unda bo'yin mushaklarining reflektor qisqarishini yetilishi hisobiga boshni vertikal holatda saqlab turishdan iborat bo'lgan 1-antigravitasion reaksiya amalga oshadi. 2,5-3 oylik yoshda esa holatning komponentlaridan biri bo'lgan ushlab turish refleksi so'nadi va 4 oylikda esa chamalash refleksining komponentlaridan biri sifatida faol ushlab turish shaklida qayta hosil bo'ladi. 5-6 oylarga kelib o'tirish holati 2-antigravitasion reaksiya, 11-12 oylarda esa tik turish holati- 3-antigravitasion reaksiyalar o'zlashtiriladi.

Tananing vertikal (tik turish) holatini o'zlashtirilishi ontogenezning muhim bosqichlaridan hisoblanadi. Bu paytda harakat reaksiyalarining bajarish imkoniyatlari hosil bo'ladi. Harakat faolligining hajmi sakrashlar shaklida ortadi. Vertikal holatni o'zlashtirilishi tufayli mushaklar faoliyati ontogenetik jarayonlarning kechishi uchun ta'sir ko'rsatuvchi atrof muhit omillaridan asosiy bo'lib qoladi. [32, 33, 34, 35, 36]

Odamlar uchun xos bo'lgan barcha asosiy harakat ko'nikmalari. (yurish, yugurish, sakrash va boshqalar)bolalarda sekin-asta shakllanadi. 4 yoshgacha yurishning ayrim elementlari o'zlashtiriladi va ularning elementlari orasidagi vaqtinchalik nisbatlar tiklanadi. Qo'l va oyoqlarning kelishgan holdagi birgalikda bajariladigan koordinasiyasi bolalar 3 yoshga kirguncha -10%, 4 yoshda -50%, 5 yoshda -65%, 6-7 yoshda-80% kuzatiladi.

7 yoshdan 10 yoshgacha tinch yurgan paytda tempni pasayishi hisobiga harakat amplitudasi oshadi, qo'1 va oyoqlar harakatidagi resiprok nisbatlar tiklanadi.

Bolaning yoshi ortishi bilan yurish paytida oyoq kaft suyaklarining burilish burchaklari kattalashadi, nihoyat turg'unlikni oshishini va kaft suyaklarining burilish assimetriyasini kainayishini ta'min etadi. 11-12 yoshga kelib yurish paytidagi og'ishlar xarakteri voyaga yetgan odamlarni maydondagi harakatlari aniqligidan juda kam farq qiladi. o'g'il va qiz bolalarning maktabgacha yoshida yurish kinematikasida farq kuzatilmaydi. Sekin-asta yurishning vaqtni ko'rsatkichlari va qadamining uzunligi-davomiyligi katallashadi. 7-8 yoshdan keyin bolalarda tana massasining qo'shimcha og'ishlari soni kamayadi. Yurishda ishtirok etuvchi mushaklar ishi parametrlarining variyasiyasi kamayadi. [35]

Yugurish, yurishdan uchish fazasi mavjudligi bilan farq qiladi va bu faza bolalarning hayotining uchinchi yilida o'zlashtiriladi. 10-11 yoshga kelib uchishning dastlabki fazasi 2 marta va undan ham ko'p ortadi. 7-8 yoshga kelib yugurish paytida qadamning uzunligi 3 martagacha ortadi, 10-11 yoshga kelib 4-5 marta ortadi. Bu eng avvalo oyoqlar suyaklarini o'sishi hisobiga va bo'g'inlardagi harakatchanlikni ortishi hisobiga yuz beradi. 10-11 yoshga kelib yugurish tezligi yurish tezligidan 4 marta yuqori bo'ladi. Yurishning maksimal tezligiga 5-6 m/s dan keyin erishiladi va 7-8 yoshli bolalarda 4,5 m/s ga yaqin, 10-11 yoshda 5,4 m/s tashkil qiladi. [40]

59 % ariq bolalar 3 yoshligida ikki oyoqqa tayanib simmetrik holdagi sakrashni bajara olmaydi. Bu esa koordinasiyasini orqa miya tuzilmalarini harakatini ta'minlovchi to'liq yetilmaganidan dalolat beradi. Faqatgina 6 yoshga etgandan keyin ikki oyoqqa tayanib sakrashning to'liq mahoratda bajarishlar namoyon bo'ladi.

Odamning har kungi hayotida zarur bo'lgan asosiy harakat ko'nikmalarining shakllanishi asosan maktabgacha bo'lgan yoshda yuz beradi.

Bolalarning erkin harakat funksiyalarining faol davri 3-yoshdan boshlanadi va ikkinchi signal tizimining shakllanishi bilan uzviy bog'langan. Bu paytda so'z nutq sekin-asta ularni xarakterlovchi bevosita shartli signalni o'rnini bosuvchi o'zicha alohida qo'zg'atuvchi xarakterini oladi. 3 yoshli bolalarda erkin harakatning boshqarilishi qayta afferentasiyasi asosida bajariladi («Qayta aloqa tamoyili»).

4-5 yoshga kelib maqsadli kuchlanishlarni bajarish qobiliyati rivojlanadi (birinchi harakat funksiyalarining tiklanish davri). Harakat analizatorlarining rivojlanishida ancha muhin davr bo'lib, 6 yosh hisoblanadi. Bu davrda taktil-kinetik signallarni tahlili jiddiy darajada yaxshilanadi va qo'zg'atuvchi hamda tormozlovchi jarayonlarni jamlanishi tezlashadi. Bolalarda murakkab erkin harakatlar reaksiyasi shakllanadi. [30, 31, 32, 33, 34, 35]

Katta maktab yoshidagi bolalarning oliy asab faoliyati muhim xususiyatlaridan bo'lib, bu yosh davrida shakllangan shartli bog'lanishlar jiddiy mustahkamligi bilan jiddiy darajada farq qiladi va odamning butun umri davomida saqlanib qolishi hisoblanadi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar asab tizimidagi qo'zg'aluvchanligi, reaktivligi va plastikligining yuqori bo'lishi yaxshi va ancha tez voyaga yetgan odamlarga nisbatan yetarlicha murakkab harakat ko'nikmalarini o'zlashtiradi. Bu yoshda harakat ko'nikmalarini birdaniga to'g'ri shakllantirishi muhim rol o'ynaydi, chunki ularni qayta o'rgatish qiyin. Bu vaqtda bolalarni jismoniy mashqlarni texnikasini rasional bajarishga o'rgatish zarur, ularda turli mahorat va ko'nikmalarni hajmini kengaytirish kerak bo'ladiki, qaysiki ularni hayotni keyingi bosqichlarida takomillashtirish zarur bo'ladi.

Harakat ko'nikmalarini o'zlashtirishni tezlashtirish va harakat ko'nikmalarini mustahkamlashda qayta bog'lanishni turli tuman kanallaridan foydalanish katta rol o'ynaydi, qaysiki ular yordamida bola tomonidan harakatlarni yoki ularning ayrim elementlarini bajarish haqidagi axborotlarni ko'rish, eshitish, taktik va boshqa turlari juda yengil bajariladi.

Funksional tizimlarni foydali moslashuvchan natijalariga erishish maqsadida yangi

harakat ko'nikmalariga o'rgatish nazariy tomondan olib qaralganda yangi funksional tizimlarning barcha shakllanish bosqichlarini bosib o'tishi kerak (afferentli o'zlashtirish, ularni amalga oshirish, harakat natijasini dasturi va akseptori, harakat natijalari bo'yicha natijalar va uning parametrlari, qayta affertasiya).

Ko'nikmalami shakllanishining boshlang'ich fazasi irradiasiya fazasi -o'rganilayotgan harakat bilan birinchi tanishishdayoq boshlanadi, ya'ni uni bajarish yo'llari yoki usullari haqidagi tushunchalar bilan boshlanadi (afferentli o'zlashtirish) va mashqlarni umumiy tarzda bajarish mumkinligi haqidagi mahorat bilan tamom bo'ladi (harakat natijalarini dasturi va akseptorlarini shakllanishini boshlanishi). Ana shularni hisobga olgan holda mashqlarni bajarish uchun qilingan birinchi urinish bolaga asosiy harakat tuzilmalarini bajarish uchun yordam sifatida harakat chegaralari doirasida minimal talablar qo'yiladi. Odatda bir necha takrorlanishlardan keyingina bolalarda harakatlarni bajarish mahorati yetarlicha bo'lganidan keyin, navbatdagi takomillashtirish jarayonlarida barcha harakat komponentlarini to'g'ri va aniq bajarish zarurati tug'iladi.

ADABIYOTLAR:

1. Nuritdinov E.N., Xaydarov B.T. Sportchilarning gipoksiya sharoitida adaptasiyasining morfo funksional xususiyatlari.- Samarkand, SamDU, 2005, 110 bet.
2. Nuritdinov E.N. Odam fiziologiyasi, Toshkent, "Aloqachi", 2005, 505 b.
3. Nuritdinov E.N., Xaydarov M.A. Imomov.- Bolalalr va o'smirlarda harakat sifatlarini rivojlantiruvchi va o'zgartiruvchi irsiy va tabiiy omillar.- Samarqand, Turizm kolledji, 2011, 70 bet.
4. Polnaya ensiklopediya: jizn i zdorovye mujkiny.- Moskva, «Olma-press obrazovaniye», 2005, s. 309-477.
5. Smirnov V.M., Dubrovskiy V.I. Fiziologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta.- Moskva, «Vlados - press», 2012, 604 s.