Joldasbayeva Raushan Ataniyaz qizi
Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar instituti tayanch doktoranti
E-mail: raushan_joldasbaeva@mail.ru

YOSH BASKETBOLCHILARDA MAXSUS JISMONIY SIFATLAR RIVOJLANISHINING ANATOMIK VA FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14450303

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida yosh basketbolchilarda maxsus jismoniy sifatlar rivojlanishining anatomik va fiziologik xususiyatlari haqida bayon etilgan.

Kalit so'zlar: yosh basketbolchilar, anatomik, fiziologik hususiyatlar, maxsus jismoniy sifatlar

Biologik rivojlanish buzilish jarayonlari (metabolik jarayonlar) va ijodiy jarayonlar (anabolik jarayonlar) bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan va har bir yoshda turlicha namoyon bo'ladigan asosiy qonuniyatga amal qiladi. Jismoniy va aqliy rivojlanish uzluksiz, lekin notekis ravishda sodir bo'ladi. Bu ma'lum yosh guruhlariga o'ziga xos xususiyatlarni beradi. Rivojlanishning ma'lum morfologik, funksional va psixik tomonlari ma'lum bir sur'atda rivojlanib, turli vaqtlarda yetuklikka erishadi. Bu haqiqat sport va ta'lim sohasida uzoq vaqtdan beri ma'lum bo'lgan va keng qabul qilingan bo'lsa-da, ko'pincha hali ham etarli darajada hisobga olinmaydi.

O'sish va rivojlanishga ko'plab tashqi omillar, shuningdek, irsiy omillar ta'sir ko'rsatadi, ular orasida yashash sharoitlari, ish muhiti va hissiy stress ayniqsa muhimdir. Erta sportga tayyorgarlik tizimi bu haqiqatni alohida e'tibor bilan hisobga olishi va uni asosiy tarkibiy qismlardan biri sifatida qabul qilishi kerak. Ichki organlarning rivojlanishi va ularning funktsional sifatlarining morfologik rivojlanish bilan izchilligi tez o'sish va balog'atga etish davrlariga qaraganda sekin o'sish davrida ko'proq bo'ladi. Deyarli barcha funktsiyalar tana hajmiga, ya'ni tananing morfologik tuzilishiga moslashgan. Shunday qilib, mushak kuchi suyaklar, bo'g'inlar va tendonlarning kuchiga mos keladi va ma'lum bir yoshga mos keladigan harakat ehtiyojlariga moslashtiriladi. Xuddi shu narsa boshqa funktsiyalar uchun ham amal qiladi. Shuning uchun murabbiy o'g'il va qiz tanasini kattalarning kichikroq nusxasi sifatida qabul qilmasligi kerak.

O'tish davridan boshlab yosh organizm uchinchi o'rinda turadi. U tobora ko'proq bolalikdan to'xtaydi, lekin baribir kattalarga xos xususiyat va fazilatlarga erisha olmaydi. Bu fakt murabbiyni o'z amaliyotida katta yoshdagi sportchilarga qo'llanilganidan sifat jihatidan farq qiladigan mashg'ulot usullarini qo'llashga majbur qiladi. Mashg'ulot va musobaqa yuklamalarga doimiy moslashish rivojlanishning asosiy xususiyati bilan muntazam ravishda birga bo'lishi kerak: yosh sportchining tanasining tuzilishi va funktsiyalaridagi doimiy o'zgarishlar. Bu, rivojlanishning o'rtacha dinamikasidan individual og'ishlarga qo'shimcha ravishda, murabbiyni sport ixtisosligi sohasidagi barcha ish shakllarida kalendar yoshining "turtkisini" sezilarli darajada cheklashga majbur qiladi.

Quyidagi rivojlanish bosqichlarining qisqacha mazmuni faqat o'qituvchiga bibliografik manbalarni va boshqa aniq misollarni tanlashda yordam berish uchun mo'ljallangan. Adabiyotlarni o'qib, o'z qo'l ostidagilar bilan muhokama qilish orqali murabbiy o'z shogirdlarining haqiqiy jismoniy fazilatlarini ishonchli baholay oladi, irsiyat va orttirilgan qismini ajratib ko'rsatadi va har bir yosh sportchining biologik yoshini hisobga olib, uning jismoniy sifatlarining rivojlanishi va maksimal imkoniyatlarini prognoz qiladi. Kichik maktab yoshi (8-10 yosh) sekinroq o'sish, ammo tana vaznining ortishi bilan tavsiflanadi. Bola hayotining 8-yiliga kelib,

naysimon suyaklarning tuzilishi kattalarnikiga o‘xshash bo‘ladi. Suyak o‘sishi qizlarga qaraganda o‘g‘il bolalarda ko‘proq aniqlanadi. Ko‘krak suyagining o‘sishi 10 yoshda boshlanadi, buning natijasida ko‘krak kattalarnikiga o‘xshash morfologik va funktsional xususiyatlarga ega bo‘ladi.

Hayotning 9 yilidagi miya po‘stlog‘ining tuzilishi kattalarnikidan deyarli farq qilmaydi. Uyquga bo‘lgan ehtiyoj kuniga 6 (8-sinf) dan 10 soatgacha (10-sinf) ortadi. Mushaklar rivojlanishi 8-10 yoshda kuchayadi. Harakatlantiruvchi kuch, qisqarish tezligi va mushaklarning uzoq vaqt davomida taranglik qilish qobiliyati doimiy ravishda oshib boradi. 8 yoshga kelib, mushak massasi allaqachon tana vaznining 27% ga etadi. Nisbiy kuch kattalarning nisbiy kuchidan oshadi, bu ba’zi sport turlarida (suzish, ayollar gimnastikasi) yuqori natijalarga erishish bilan izohlanadi.

Yurak tana vaznining umumiy o‘sishi bo‘yicha hali ham orqada qolada va bu og‘ish 10 yoshda eng aniq namoyon bo‘ladi. Yurak urishi sekinlashadi (7-sinfda - 82 zarba / min) va yurak faoliyati yanada ritmik bo‘ladi. O‘g‘il bolalarda yurak urish tezligi qizlarga qaraganda kamroq. Yurakning o‘sishiga nisbatan qon tomirlari tarmog‘ining kechiktirilgan o‘sishi ba’zida yuqori qon bosimiga moyil bo‘ladi. Maksimal jismoniy faollik bilan yurak urish tezligi daqiqada 180-200 martagacha ko‘tariladi va shu bilan to‘qimalarni kislorod bilan ta’minlaydi. Chastotasi pasayadi va nafas olish chuqurligi oshadi. Bu o‘zgarishlar o‘g‘il bolalarda qizlarga qaraganda tezroq sodir bo‘ladi. Ko‘krak ligamentlarining katta elastikligi nafas olish funktsiyasini uning turli pozitsiyalariga moslashtiradi.

Asosiy qon oqimi pasayadi, lekin baribir kattalar ko‘rsatkichlaridan sezilarli darajada oshadi (1,5 baravar). Oddiy ish paytida tana vaznining birligiga energiya sarfi kattalarnikiga qaraganda yuqori bo‘ladi. Natijada, tanadan issiqlikning sezilarli darajada yo‘qolishi ham kuzatiladi. Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlarining uzoq davom etishi inson rivojlanishining yosh va jins xususiyatlarini, tayyorgarlik darajasini, tanlangan sport turining o‘ziga xosligini, jismoniy fazilatlarni rivojlantirish xususiyatlarini va vosita mahoratini shakllantirish qobiliyatini sinchkovlik bilan hisobga olgan holda muvaffaqiyatli amalga oshirilishi mumkin.

8 yoshdan 10 yoshgacha bo‘lgan yosh davri jismoniy fazilatlar va muvofiqlashtirish qobiliyatlarining jadal rivojlanishi bilan tavsiflanadi va turli xil sport turlarini maqsadli mashq qilish uchun juda qulaydir. Hozirgi vaqtda tanadagi kuchli neyroendokrin o‘zgarishlar sportni biologik jarayonlarning tabiiy yo‘nalishini ham yaxshilaydigan, ham yomonlashtiradigan qo‘shimcha stimul sifatida ko‘rib chiqishga imkon beradi.

Jismoniy rivojlanish deganda insonning yoshiga qarab jismoniy qobiliyat va biologik rivojlanish darajasini belgilovchi morfofunksional va konstitutsiyaviy ko‘rsatkichlar to‘plami tushuniladi. Insonning jismoniy va biologik rivojlanishining xususiyatlari ko‘p jihatdan uning konstitutsiyasiga bog‘liq - bu tadqiqot va orttirilgan xususiyatlar asosida shakllangan tananing funktsional va morfologik xususiyatlari to‘plami. Bolalar va o‘smirlarni sportga tayyorlashda katta qiyinchiliklar ularning biologik yoshini aniqlashning qiyinligi tufayli yuzaga keladi, bu har doim ham ularning haqiqiy yoshiga to‘g‘ri kelmaydi. Binobarin, jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlarining samaradorligiga individual morfofunksional xususiyatlarni hisobga olmasdan erishib bo‘lmaydi.

O‘smirlarning jismoniy rivojlanish tezligi va darajasi ko‘p jihatdan balog‘at yoshiga bog‘liq. Bolalar va o‘smirlarni sportga yo‘naltirishning yagona strategiyasini yaratish uchun, birinchi navbatda, ontogenezning turli bosqichlarida tananing morfofunksional rivojlanishining individual xususiyatlarini bashorat qilish imkoniyatlarini real baholash kerak.

Yosh avlodning jismoniy tarbiyasi va sportini rivojlantirish samaradorligining zarur shartlaridan biri bu bolalar va o‘smirlarning yoshi va individual anatomik va fiziologik xususiyatlarini hisobga olishdir. Ushbu yondashuv mashqlarning ayrim turlarini, yukla-

malarni me'yorini, sport turini va yo'nalishini tanlashda kerak bo'ladi.

Ma'lumki, bolaning tug'ilishdan to voyaga etgunga qadar rivojlanishi notekis kichadi. Rivojlanishning notekisligi inson tanasining shakllanishida tezlashtirilgan va sekin o'sish davrlarida namoyon bo'ladi. "O'sish" tushunchasi miqdoriy o'zgarishlarni aks ettiradi, masalan, tana uzunligi va vazni, energiya va metabolik jarayonlarning intensivligi sezilarli darajada oshishi bilan birga. "Ta'lim" tushunchasi, shuningdek, organizmning biologik etukligini tavsiflovchi alohida to'qimalar, organlar va tizimlarning sifatli o'zgarishlarini ham anglatadi. Har bir bolaning individual o'sish va o'rganish sur'atlari mavjud bo'lib, ular uning morfologik va funktsional xususiyatlarini aniqlaydi va kalendar yoshi bo'yicha bir hil bo'lgan bolalar guruhida guruh ichidagi farqlarning manbai hisoblanadi.

Xuddi shu yoshdagi bolalarning anatomik va fiziologik xususiyatlaridagi individual farqlar bilan bog'liq holda, biologik yosh haqidagi g'oya paydo bo'ladi. "Biologik yosh" tushunchasi bolaning morfofunksional rivojlanishining individual darajasini aks ettiradi. Akseleratsiya hodisasi nafaqat tana vaznining ko'payishi, tez o'sishi va tana shakllanishi, balki bir xil yoshdagi bolalarda individual farqlar oralig'ining ortishi bilan ham tavsiflanadi.

Maktab yoshidagi bolalarning rivojlanishidagi o'xshash tendentsiyalarga nisbatan "akseleratsiya" atamasi Leyptsig shifokori E. Koch tomonidan taklif qilingan. Akseleratsiyaning sabablari bo'yicha ko'plab turli xil, ko'pincha qarama-qarshi fikrlar bildirildi va bu masala bo'yicha katta hajmdagi ishlarga qaramay, adabiyotda yagona nuqtai nazar yo'q. E. Kochning fikricha, akseleratsiya ultrabinafsha nurlar miqdorining ko'payishi va D vitamini iste'molining oshishi bilan bog'liq. Boshqalar esa, tezlashuvning sababi bolalar tanasida vitamin va minerallar etkazib berishning ko'payishi deb hisoblashadi. V.Lenzning fikricha, endokrin tizim tomonidan bolalarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi go'sht va yog'larni iste'mol qilishning ko'payishi tezlashishiga sabab bo'ladi. K. Mills tezlashuvning boshlanishini iqlim sharoiti ta'siri bilan izohlaydi va salqin iqlim sharoitida issiqlik yo'qotilishi o'sishni rag'batlantiradi, issiq va nam iqlim esa issiqlik yo'qotilishini sekinlashtiradi va o'sish sekinlashadi, deb hisoblaydi. Ammo ko'pgina mualliflar bunday murakkab hodisani bitta omilning ta'siri bilan izohlab bo'lmasligini to'g'ri ta'kidlaydilar.

Akseleratsiya genetik va ekologik omillar majmui bilan bog'liq bo'lib, ijtimoiy-iqtisodiy hayot sharoitlari ham asosiy rol o'ynaydi. Akseleratsiyaning ijobiy ko'rinishlari bilan bir qatorda (tana hajmining oshishi, o'sish va tana shakllanishining tezlashishi, jismoniy faoliyatning yaxshilanishi va boshqalar). So'nggi paytlarda bolalarda, ayniqsa balog'at yoshida, neyropsixik beqarorlik, yurak ritmining buzilishi va boshqa sog'liq muammolari kuzatilgan. Akseleratsiya fonida, umumiy hodisa sifatida, bir xil yoshdagi zamonaviy bolalar va o'smirlarda individual rivojlanishning bir nechta variantlarini ajratish mumkin: tezlashtirilgan (tezlashtirish), normal va sekin (kechiktirilgan) rivojlanish. Tezlashtirish va kechikish uyg'un yoki mos kelmaydigan bo'lishi mumkin. Bola barcha morfofunksional ko'rsatkichlar bo'yicha tengdoshlaridan 1-2 yil oldinda bo'lgan rivojlanish varianti uyg'un tezlashuv sifatida taqdim etiladi. Bir yoki bir nechta morfologik yoki funktsional xususiyatlar bo'yicha tengdoshlaringizdan oldinda bo'lish nomutanosib tezlanishni anglatadi. Ba'zi morfofunksional ko'rsatkichlarda tengdoshlarga nisbatan kechikish rivojlanishning nomutanosibligini tavsiflaydi.

O'sish jarayonlarining intensivligiga qarab, individual rivojlanishning butun davrini besh bosqichga bo'lish mumkin: bolalik, prepubertal, balog'atga etishish, balog'atga etmagan va etuk, bu ularning davomiyligi juda o'zgaruvchanligini va "o'sish tezligi", "rivojlanish" va biologik rivojlanish variantlarini tanlash o'lchovi bo'lib xizmat qilishi mumkinligini ko'rsatadi. Rivojlanish varianti genetik dasturning

rivojlanish tezligining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi tushuniladi, bu o‘sish va rivojlanish intensivligiga bog‘liq bo‘lib, tekshirish vaqtida biologik etuklik ko‘rsatkichlarining ifodalanish darajasiga bog‘liq emas - bu bolaning yetukligining "portreti". Faol diqqat taxminan 20 daqiqa, 9-10 yoshda esa - taxminan 30 daqiqa davom etishi mumkin. Avtonom jarayonlar barqarorroq bo‘ladi, ammo reaktsiyaning samaradorligi hali ham juda past, chunki asab markazlarining qo‘zg‘aluvchanligi yuqori va tormozlanishi past.

Bundan kelib chiqadiki, boshlang‘ich maktab yoshidagi bolalarni basketbolga jalb qilish uchun barcha sharoitlar mavjud bo‘lib, bunda quyidagilarni hisobga olish kerak:

– sport va o‘quv amaliyotida kalendar yoshga emas, balki biologik yosh ko‘rsatkichlariga e’tibor qaratish lozim;

– juda yuqori nisbiy quvvatga (tana vaznining kilogrammiga kuch) qaramay, bolalarning mutlaq kuchi hali ham past, shuning uchun o‘yin sharoitlari (to‘pning hajmi va og‘irligi, halqaning balandligi) yosh xususiyatlariga moslashtirilishi kerak;

– normal ish paytida, mashg‘ulot yuklamalari paytida va tiklanish vaqtida energiya iste’moli hali ham yuqori;

– yurak-qon tomir tizimi hali ham funktsional jihatdan etuk emas va yuklarning haddan tashqari me’yori bilan ushbu tizimning fiziologik bo‘lmagan va zararli reaktsiyalari xavfi mavjud (yurak urishi tezligining 100 urish / min dan oshishi, qon bosimining oshishi);

– normal ish vaqtida dam olishga bo‘lgan ehtiyoj ham yuqori bo‘lib, jismoniy faollikning oshishi bilan asta-sekin ortadi;

– intensiv o‘sish davrida yakuniy jismoniy xususiyatlar va sifatlarni prognoz qilish ishonchsizdir;

– morfologik farqlar va intensiv ish bosqichida ularga hamroh bo‘lgan funktsional vosita tanqisligi ta’lim usulini mos ravishda almashtirishni talab qiladi;

– Ushbu yosh davridagi rivojlanish xususiyatlari shunday tengsizlik va o‘rtacha daraja va me’yorlardan shunday og‘ishlar bilan tavsiflanadiki, alohida yondashuv bir vaqtning o‘zida boshlang‘ich sinf o‘quvchilari bilan ishlashning deyarli barcha jihatlariga individual yondashuvni nazarda tutadi.

Shunday qilib, ko‘plab funktsional tizimlar hali ham sezilarli darajada etuk emasligi sababli va biologik o‘sishning sport-tibbiy, sport-gigiena va sport-tarbiyaviy jihatlarini hisobga olgan holda, murabbiy sport mashg‘ulotlariga umumiy yondashuv haqida individual ish printsipidan foydalanishni davom ettirishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Аратов В.Е. Система комплексного контроля в управлении подготовкой юных баскетболистов // Актуальные проблемы подготовки спортсменов высокой квалификации в командно-игровых видах спорта: материалы Всероссийской-научно-практической конференции с международным участием, Москва, 29–30 ноября 2017 года. – Москва: – С. 19-26.

2. Блескина В. Ю. Оценка технической подготовки баскетболистов посредством подвижных игр // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и здоровья: Сборник материалов региональной студенческой научно-практической конференции, Новосибирск, 2017. – С. 20-21.

3. Борисова В.В. Методика подготовки баскетболистов с учетом их типологических особенностей // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 8. – С. 85-91.

4. Боричев Б.И. Современное представление тренеров о проблемах в физической подготовке баскетболистов // Всероссийский педагогический форум: сборник статей III Всероссийской научно-методической конференции, Петрозаводск, 2021. – С. 139-142.