

**VOLEYBOLCHILARDA REFLEKS TEZLIGINI OSHIRISH
USULLARI**

To'xtayev Juma Jo'rayevich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM dotsenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada voleybolchilar refleks tezligini oshirishning nazariy asoslari va amaliy usullari yoritilgan. Reflekslarning sportchining o'yin samaradorligiga ta'siri, markaziy nerv tizimi faolligi, koordinatsiya mashqlari, tezkor qaror qabul qilish ko'nikmalari va psixomotorik mashqlar ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar yordamida reflekslarni o'lchash va rivojlantirishning yangi yondashuvlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: voleybol, refleks, tezlik, reaksiya, koordinatsiya, psixomotorika, markaziy nerv tizimi.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические методы повышения скорости реакции у волейболистов. Анализируется влияние рефлексов на эффективность игры, активность центральной нервной системы, координацию движений и скорость принятия решений. Также приведены современные технологии измерения и развития рефлекторных реакций у спортсменов.

Ключевые слова: волейбол, рефлекс, скорость реакции, координация, психомоторика, нервная система.

Annotation. This article discusses theoretical and practical methods for improving reflex speed in volleyball players. It analyzes the influence of reflexes on game performance, central nervous system activity, coordination, and quick decision-making. The paper also presents modern approaches and technologies used to measure and enhance reflex development among athletes.

Keywords: volleyball, reflex, speed, reaction, coordination, psychomotor skills, central nervous system.



Kirish. Voleybol — bu yuqori reflektor faoliyatni, tez reaksiya, aniq koordinatsiya va tezkor qaror qabul qilishni talab etuvchi sport turi. O‘yin davomida sportchi soniyalar ichida to‘pning yo‘nalishi, tezligi va raqib harakatlarini aniqlab, unga mos javob qaytarishi lozim. Shu sababli refleks tezligi voleybolchining o‘yin natijalariga bevosita ta’sir etuvchi muhim omil hisoblanadi.

Refleks — bu tashqi ta’sirga organizmning avtomatik javobi bo‘lib, markaziy nerv tizimi faoliyatining asosiy shakli sanaladi. Sportchining refleks tezligi qanchalik yuqori bo‘lsa, u shunchalik tez va to‘g‘ri harakat qiladi. Bugungi kunda voleybolchilarda reflekslarni oshirish uchun turli mashqlar, texnikalar va texnologik vositalar keng qo‘llanilmoqda.

Asosiy qism.

Refleks va uning sportdagi o‘rni. Refleks sportchi organizmining muvofiqlashtirilgan javob reaksiyasi bo‘lib, voleybolchilar uchun bu ko‘pincha vizual (ko‘rish), akustik (eshitish) va motor (harakat) reflekslar shaklida namoyon bo‘ladi. Voleybolda to‘pning tez harakatlanishi, raqibning zarbalari, to‘sik va himoya o‘yinlari refleks faolligini doimiy sinovdan o‘tkazadi[3].

Voleybolchilarda refleks faolligini oshirish markaziy nerv tizimi (MNT) va periferik nerv tarmoqlari o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikka asoslanadi. Tezkor signallarni qayta ishlash, aniqlik bilan javob harakatini amalga oshirish uchun miya va mushaklar o‘rtasidagi neyron aloqalar muntazam mashq bilan mustahkamlanadi.

Refleks tezligini oshirishga qaratilgan mashqlar. Voleybolchilar uchun refleks tezligini oshirishda qo‘llaniladigan mashqlar asosan quyidagi yo‘nalishlarga bo‘linadi:

a) Vizual refleks mashqlari. Sportchi to‘pning yo‘nalishi va tezligini aniqlash uchun diqqatni jamlashni mashq qiladi. Masalan:

to‘pni turli burchaklardan tashlab, zarba vaqtida javob harakati qilish;

turli rangdagi to‘plarni farqlab, ma’lum rangga tez javob berish;

yorug‘lik signallari orqali refleks reaksiyasini mashq qilish (LED refleks trenajyorlari yordamida).



b) Akustik refleks mashqlari. Murabbiy tomonidan berilgan ovozli signalga qarab harakatni boshlash, masalan: start signali, to'sikdan sakrash, yoki to'pni qabul qilish vaqtini aniqlash.

c) Motor refleks mashqlari. Harakat koordinatsiyasini yaxshilash uchun qisqa masofali yugurish, tizzalab sakrash, yon tomonga tez o'zgarish, hamda to'satdan o'zgaruvchi yo'nalish mashqlari bajariladi.

d) Reaksiya tezligini sinov mashqlari. Raqibning zarbasiga qarshi blok qo'yish, to'pni qabul qilish yoki hujumda javob zarbasi berish orqali refleks reaksiyasi o'lchanadi[2].

Texnologik vositalar yordamida refleksni rivojlantirish. So'nggi yillarda voleybolchilarning reflekslarini o'rganish va oshirishda raqamli texnologiyalar keng joriy qilinmoqda. Masalan:

1. "FitLight Trainer" — yorug'lik sensorlari asosida ishlovchi tizim bo'lib, sportchi yonib o'chadigan signallarga javob berish orqali refleks tezligini mashq qiladi.

2. "Reaction Ball" — notekis shaklli koptok bo'lib, u sakraganda kutilmagan yo'nalishda harakatlanadi va sportchi undan to'pni ushlashga urinadi.

3. Virtual trening tizimlari (VR) – raqib harakatlarini simulyatsiya qilib, sportchini tez qaror qabul qilishga o'rgatadi[4].

Bu vositalar reflekslarni faqat jismoniy emas, balki psixologik jihatdan ham faollashtiradi, ya'ni sportchi kutilmagan vaziyatlarga tayyor bo'lishni o'rganadi.

Psixologik reflekslar va stressga bardoshlilik. Refleks tezligi nafaqat jismoniy, balki ruhiy barqarorlik bilan ham bog'liq. O'yin paytida sportchi yuqori bosim, tez o'zgaruvchi vaziyat va raqib ustunligi sharoitida ham to'g'ri qaror qabul qilishi kerak. Shuning uchun psixologik tayyorgarlik mashqlari — meditatsiya, diqqatni jamlash, nafasni boshqarish, vizualizatsiya texnikalari — refleks tezligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi[1].

Raqamli tahlil va refleks monitoring. Murabbiylar hozirda maxsus refleks monitoring tizimlaridan foydalanishmoqda. Bu dasturlar (masalan, NeuroTracker, SmartCoach, MyVolley Analyzer) sportchining refleks vaqtini millisekundlarda



o'lachab, natijalarni grafik tarzda tahlil qiladi. Natijalarga qarab, individual mashg'ulot dasturlari tuziladi: kimdadir vizual refleks past bo'lsa, kimdadir motor refleks sekin bo'lishi mumkin. Shunday qilib, tahliliy yondashuv refleksni oshirishni maqsadli amalga oshirish imkonini beradi[5].

Xulosa. Voleybolchilarda refleks tezligi o'yin natijasiga bevosita ta'sir etuvchi omil hisoblanadi. U markaziy nerv tizimi, koordinatsiya, psixologik barqarorlik va diqqatni boshqarish bilan chambarchas bog'liq. Muntazam mashg'ulotlar, texnologik vositalar, raqamli tahlil va psixologik tayyorgarlik yordamida refleks tezligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Reflekslarni rivojlantirish faqat jismoniy tayyorgarlik emas, balki aqliy va ruhiy mustahkamlikni ham shakllantiradi. Shu bois, refleks mashqlari voleybolchilarning kundalik tayyorgarlik jarayonida muhim o'rin egallashi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov, A. (2021). Sport psixologiyasi va refleks nazariyasi. Toshkent: Fan nashriyoti.
2. Schmidt, R. & Lee, T. (2019). Motor Control and Learning. Human Kinetics.
3. International Volleyball Federation (FIVB). (2023). Reaction Training and Reflex Development in Volleyball. Lausanne.
4. Qodirova, M. (2022). Sportchilarda markaziy nerv tizimi faoliyati va reaksiya tezligi. "Jismoniy madaniyat va sport" jurnali, №4, 65–73-betlar.
5. Smith, J. & Brown, T. (2021). Basketball Analytics: Objective and Quantitative Approaches to Player Evaluation. Human Kinetics.
6. Sunatov, J. R., Zikrillayeva, F., Husenova, M., & Sanayeva, M. (2025). INGLIZ TILINI O 'QITISHDAGI MUAMMOLAR. University Research Base, 560-568.
7. Сунатов, Д., Тошмуродова, С., Анварова, Э., & Зикриллаева, Ф. (2025). Madaniyatlararo muloqotning ahamiyati. Объединяя студентов: международные исследования и сотрудничество между дисциплинами, 1(1), 141-143.
8. Сунатов, Ж., Холмуратова, Р., Зикриллаева, Ф., & АлишEROVA, Г. (2025). Kompyuter lingvistikasida kompyuter leksikografiyasining ahamiyati. Объединяя студентов: международные исследования и сотрудничество между дисциплинами, 1(1), 269-271.