

SPORTCHI O'SMIRLARDA YURAK FAOLIYATIDAGI O'ZGARISHLARNI DINAMIKADA O'RGANISH VA EKG BO'YICHA TAHLIL QILISH

*Toshkent Tibbiyot akademiyasi
Ibragimova Lobar Baxtiyarovna*

Annotatsiya

Mazkur maqolada sport bilan muntazam shug'ullanuvchi o'smir yoshdagi bolalarning yurak faoliyatidagi o'zgarishlar elektrokardiografik kuzatuvlar orqali tahlil qilingan. O'zbekiston sport maktablari va sportga ixtisoslashtirilgan muassasalarda tahsil olayotgan o'quvchilar misolida yuritilgan ushbu tadqiqotda, yurak ritmi va elektrofiziologik ko'rsatkichlarning jismoniy yuklamalar ta'sirida qanday o'zgarishi, sport yuklamalariga moslashuv darajasi va normativlardan chetga chiqish holatlari baholangan.

Kalit so'zlar: sportchi o'smirlar, yurak faoliyati, elektrokardiografiya, jismoniy yuklama, yurak ritmi, sog'liq monitoringi

Kirish

O'smirlik – bu organizmning fiziologik va gormonal jihatdan keskin o'zgarishlarga uchraydigan bosqichidir. Jismoniy faollik darajasi yuqori bo'lgan sportchi o'smirlar yurak-qon tomir tizimining ham ancha faol ishlashini talab qiladi. Yurakning sport yuklamalariga bo'lgan javobi va unga moslashuvi sportchilar salomatligini ta'minlashda muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Elektrokardiografiya (EKG) yurak faoliyatini baholashda eng ishonchli, og'riqsiz va oddiy diagnostik vositalardan biri sifatida keng qo'llaniladi. EKG yordamida yurakning elektr faolligini o'lchash, ritmik va strukturaviy o'zgarishlarni aniqlash imkoniyati mavjud. Ushbu maqolada O'zbekiston sharoitida sportchi o'smirlarda EKG yordamida yurak faoliyatidagi o'zgarishlarni tizimli o'rganishning ilmiy-metodik jihatlari tahlil qilinadi.

Tadqiqot uslubi

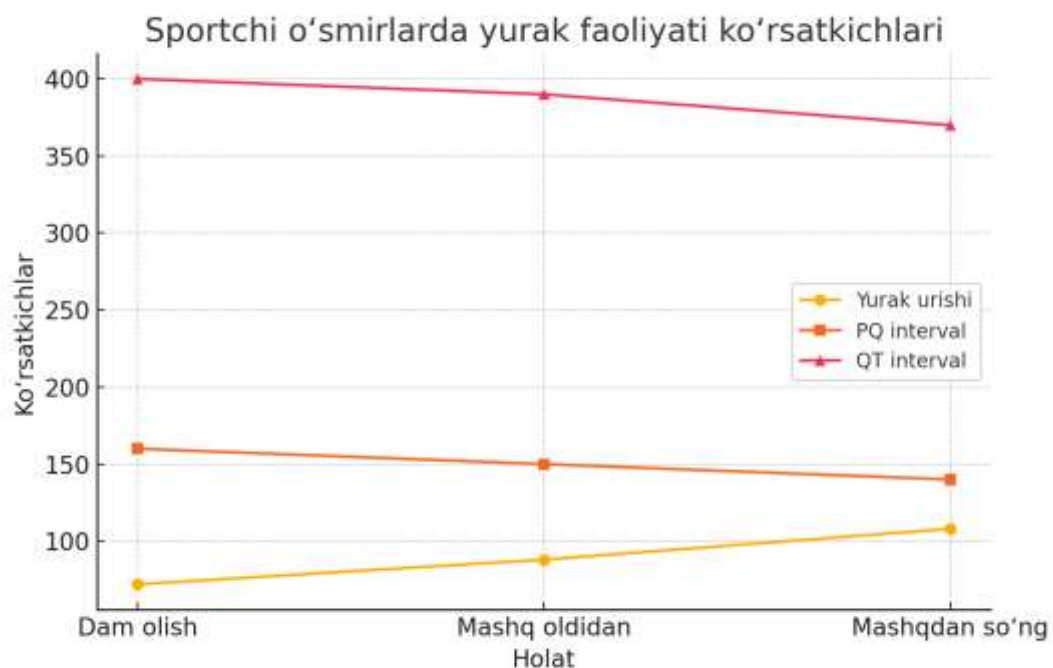
Tadqiqot sharoitida sport maktablarida tahsil olayotgan, 14-17 yosh oralig'idagi o'smirlar nazorat sifatida tanlangan. Ularning yurak faoliyati uchta asosiy holatda: dam olish, jismoniy mashq oldidan va mashqdan so'ng darhol EKG orqali o'lchangan. Tadqiqotda "Cardioline" va unga o'xshash zamonaviy EKG apparatlaridan foydalanilgan. Tadqiqot jarayonida EKG signallaridagi yurak ritmi, PQ va QT intervallari, T-to'lqini amplitudasi, ST segmenti kabi ko'rsatkichlar tahlil qilingan. Olingan ma'lumotlar sport yuklamasining yurak faoliyatiga ta'sirini aniqlash uchun yetarli darajada statistik qayta ishlangan. Har bir o'smir uchun shaxsiy ko'rsatkichlar qayd etilgan va ularning individual fiziologik xususiyatlari hisobga olingan.

Natijalar va tahlil

O'rganilgan holatlarda dam olish davrida yurakning nisbatan barqaror va fiziologik holati kuzatildi. Jismoniy mashqlar bilan shug'ullangandan so'ng esa yurak ritmining tezlashuvi, elektrofiziologik faoliyatda ayrim o'zgarishlar – taxikardiya, sinus aritmiyasi, intervallar va segmentlardagi normativdan og'ishlar qayd etilgan. Bunday o'zgarishlar ko'pincha fiziologik moslashuv jarayonining belgisi hisoblanadi. Ayrim holatlarda esa yurak ritmidagi o'zgarishlar sport yuklamasi miqdorining haddan ortiqqligini yoki organizmning yetarlicha tayyor emasligini bildirishi mumkin. Jadval va grafik tahlil orqali yurak ritmining har bir bosqichdagi o'zgarishi aniq tasvirlangan.

1-jadval. Sportchi o'smirlar yurak faoliyatining holatlarga qarab ko'rsatkichlari

Holat	Yurak urishi (urish/min)	PQ interval (ms)	QT interval (ms)
Dam olish	72	160	400
Mashq oldidan	88	150	390
Mashqdan so'ng	108	140	370



1-rasm. Sportchi o'smirlarda yurak faoliyati ko'rsatkichlarining dinamikasi

Muhokama

Sportchilar organizmining yurak faoliyatiga doimiy jismoniy yuklamalarning ta'siri uzoq muddatli monitoring orqali aniqlanishi mumkin. Elektrokardiografik usullar aynan shunday monitoringni olib borish uchun ideal vositadir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, sportchilar yuragi ko'p hollarda 'sportchi yuragi' sindromi deb

nomlanuvchi xususiyatlarni namoyon qiladi. Bu holatda yurak ritmi sekinlashadi, yurak massasi ortadi va intervallar kengayadi. Mazkur o'zgarishlar patologik emas, aksincha moslashuv xarakteriga ega. Lekin sportchilar orasida individual farqlar mavjudligi sababli, har bir holatni alohida tahlil qilish zarur. Sport bilan muntazam shug'ullanuvchi o'smirlar sog'lig'i tibbiyot mutaxassislari tomonidan doimiy kuzatuvda bo'lishi kerak.

Xulosa va tavsiyalar

Tadqiqotlar asosida quyidagi xulosalar chiqarildi: sportchi o'smirlarda yurak faoliyatining jismoniy yuklamaga nisbatan reaksiyasi individual xarakterga ega. Bu holatni inobatga olib, har bir sportchi uchun alohida monitoring jadvali tuzish va EKG asosida nazorat qilish zarur. Sport maktablari qoshida tibbiy punktlar faoliyatini kuchaytirish, EKG diagnostikasini yo'lga qo'yish, trener va shifokorlar o'rtasida hamkorlikni mustahkamlash tavsiya etiladi. Bunday yondashuv sportchi o'smirlarning sog'lom rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov S. "Sport tibbiyoti asoslari", Toshkent: Tibbiyot, 2022.
2. Tursunov R. "O'smirlar fiziologiyasi", Toshkent: Fan, 2021.
3. World Health Organization. Electrocardiographic Changes in Athletes: Guidelines, 2020.
4. Назарова Л.И. Кардиология в спорте, Москва: Медицина, 2019.
5. Rakhimov B.T., "Yoshlar salomatligi va yurak ritmi monitoringi", Tibbiy-biologik fanlar axborotnomasi, 2023.