

7. Медико-біологічні аспекти фізичної культури і спорту

ШЛЯХИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ ЗІ СКОЛІОТИЧНОЮ ПОСТАВОЮ НА ПІДГРУНТІ ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ

Афанасьєв С. М., Майкова Т. В., Афанасьєва О. С.

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту,
Україна

Анотація. Пропонується корекція постави, яку необхідно проводити з урахуванням факторів ризику розвитку порушення постави, кісткового метаболізму, дисбалансу вегетативних факторів регуляції.

Актуальність. Корекція постави у дітей залишається актуальною проблемою, враховуючи збільшення кількості школярів з функціональними розладами опорно-рухової системи та тенденцією цих порушень до прогресування [2; 1].

Порушення постави у дітей визначаються змінами діяльності взаємопов'язаних функціональних систем, супроводжуються розладами в узгодженій діяльності контролюючих систем організму [4; 3]. Недостатня увага до цієї проблеми і несвоєчасна корекція функціональних порушень хребта в дитячому віці призводять до формування захворювань не тільки кістково-м'язової системи, але й інших органів і систем, що в зрілому віці стає причиною зниження або втрати працездатності [5].

Мета дослідження – визначити провідні патогенетичні ланки розвитку сколіотичної постави (СП) у підлітків для обґрунтованого підходу до фізичної реабілітації та підвищення її ефективності.

Виклад основного матеріалу. Під час профілактичного огляду 189 учнів 11-14 років СП виявлена у 121 дитини (64,0 %).

Порушення постави майже вдвічі частіше спостерігалися у дівчаток, ніж у хлопчиків. Сколіотична постава у підлітків формується за наявності комплексу факторів ризику, серед яких патогенетично значущими є індекс маси тіла, гіподинамія, нераціональне харчування, травми в анамнезі. Результати проведеного дослідження дозволяють визначити провідні патогенетичні ланки СП у дітей, до яких слід віднести: розлади

кісткового метаболізму, дисбаланс вегетативних факторів регуляції, статико-динамічні порушення хребта. Останні при цьому можуть бути розглянуті і як патогенетична ланка розвитку СП, і як головна мішень для впливу двох перших груп факторів.

Зокрема, до розладів кісткового метаболізму слід віднести макроелементний дисбаланс при недостатності таких остеотропних макроелементів як кальцій та його іонізована форма, магнію, який є елементом, що регулює мінералізацію, рівномірне зростання, гнучкість і міцність кісткової тканини (КТ), збільшує її репаративний потенціал, при зростанні вмісту фосфору. Саме макроелементний дисбаланс є фактором, що запускає ланцюг наступних подій розвитку кісткового дисметаболізму, як одного з значимих чинників формування СП. Особливу увагу заслуговує мінеральна щільність кісткової тканини, оскільки у 57,3 % обстежених підлітків зі СП виявлена остеопенія, що супроводжується важливими змінами як кортикального, так і трабекулярного шарів КТ. Причому цей процес прогресує, з переважанням 2 і 3 ступеня остеопенії. Така негативна динаміка є предиктором формування сколіотичної хвороби.

Важливе значення у розвитку СП має дезорганізація ремоделювання КТ, порушення яких супроводжує цей тип функціональних змін хребта у 74,2 % підлітків та визначає рівень міцності КТ. Результатами дослідження встановлена різна спрямованість процесів кісткового ремоделювання в залежності від віку та статі дітей. У підлітковому віці показники остеоформування були знижені вже у переважній кількості хлопчиків при зростанні процесів деградації КТ. У дівчаток спостерігалася така ж спрямованість змін ремоделювання КТ, однак вони мали місце рідше, ніж у хлопчиків. Суттєву роль у розвитку СП відіграє дисбаланс вегетативної нервової системи, що проявляється зростанням напруження центрального рівня керування серцевим ритмом внаслідок недостатності автономних механізмів регуляції, зміною вегетативної реактивності, що негативно відображується на адаптаційному потенціалі дітей, особливо з патологічними типами варіабельності ритму. В свою чергу зниження адаптаційного потенціалу є одним з чинників слабкості м'язів тулуба хлопчиків середнього шкільного віку. При функціональному напруженні серцево-судинної системи зменшувалася гнучкість хребта у дівчаток

підліткового віку. Означені патогенетичні фактори слід вважати основою порушень рухливості хребта. Проведені дослідження дозволили виявити характерні прояви змін функціонального стану хребта, що характеризувалися недостатньою гнучкістю та слабкістю м'язів тулуба.

Таким чином, комплекс таких факторів ризику розвитку СП у підлітків, як індекс маси тіла, гіподинамія, нераціональне харчування і травми запускають каскад послідовних, але взаємопов'язаних патологічних подій, серед яких особливо значущими для прогресування СП слід вважати розлади кісткового метаболізму, дисбаланс вегетативних факторів регуляції, статико-динамічні порушення хребта. Саме побудова фізичної реабілітації на підґрунті урахування цих механізмів надає можливість підвищити її ефективність та запобігти розвитку сколіотичної хвороби.

Література

1. Гайдук А.А. Результаты дифференцированного применения средств ортопедической и физической коррекции функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата у детей и подростков / А. А. Гайдук, Л. А. Даниленко // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – Вып.4. – С. 1-8.
2. Кашуба В.А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 280 с.
3. Кинаш И.Н. Закономерности изменения соматовегетативного статуса больных со сколиотической деформацией после хирургической коррекции :автореф. дис. на соискание ученой степени канд. биол. Наук : спец. 14.00.16. /Кинаш Ирина Николаевна. – Иркутск, 2007. – 24 с.
4. Скиндер Л.А. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом: учебно-методическое пособие / Л. А. Скиндер, А. Н. Герасевич, Т. Д. Полякова, М. Д.Панкова [и др.]; – Брест.гос. ун-т имени А. С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2012. – 210 с.
5. Hogan A. Psychosocial outcomes of children with ear infections and hearing problems: a longitudinal study [Электронный ресурс] / A. Hogan,R. L. Phillips,D. Howard, V. Yiengprugsawan// BMC Pediatrics. – 2014. – Vol. 14.–Режим доступа: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/14/65>.