

МЕЖПОЗВОНКОВЫЙ ОСТЕОХОНДРОЗ КАК СЛЕДСТВИЕ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ПОЗВОНОЧНИКА У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

Сак А.Е.

Харьковская государственная академия физической культуры, Украина

Аннотация. На основе данных анкетирования, антропометрии, рентгенографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковой томографии и доплерографии оценено состояние пояснично-грудного отдела позвоночника у спортсменов различных спортивных специализаций с клинически подтвержденным диагнозом межпозвоночного остеохондроза. Установлена связь дистрофических заболеваний с аномалиями строения позвонков. Обсуждается связь аномалий позвонков и спортивных травм.

Ключевые слова: остеохондроз позвоночника, аномалии развития позвонков, спортсмены.

Введение. Среди заболеваний костно-суставной системы наиболее распространенными являются дистрофические поражения позвоночника и крупных суставов определяющие клиническую картину заболевания [6]. Это объясняет социальную значимость и актуальность проблемы ранней диагностики патогенеза и лечения заболеваний кости и хряща в Украине [9] и за рубежом [11,12]. В спорте такие поражения представляют собой серьезную проблему не только в плане лечения, но прежде всего с позиций профилактики заболевания, хотя остаются мало изученными [4].

Выяснение предрасполагающих факторов развития остеохондроза позвоночника будет способствовать разработке систем сохранения позвоночника в условиях высоких физических нагрузок. Перспективным направлением такого поиска представляется анализ связи дистрофических поражений позвоночника с нарушениями развития его структур, особенно в связи с частотой аномалий развития позвоночника [7,8]. Понятие «аномалии развития» значительно уже понятия «дисплазии». «Дисплазией» обозначаются все случаи неправильного роста и развития, независимо от времени и причины

их возникновения. Аномалии же в основном представлены врожденными отклонениями развития различной степени выраженности.

Цель исследования: выяснить возможную связь межпозвоночного остеохондроза с аномалиями строения позвоночника у спортсменов.

Задачи исследования: изучить аномалии развития поясничного отдела позвоночника у спортсменов разного соматотипа и проследить их связь с дистрофическими поражениями позвоночного двигательного сегмента.

Объекты и методы исследования. Проведен анализ результатов обследования 38 спортсменов 18-25 лет, страдающих поясничными болями, с клинически установленным диагнозом межпозвоночного остеохондроза. Среди обследованных спортсменов представители специализаций волейбол, баскетбол, футбол и хоккей. Исследования проведены методами анкетирования и анатомо-антропологического обследования с оценкой типа телосложения и осанки [3]. Все спортсмены имели фасные и профильные рентгенограммы поясничного отдела позвоночника. У 19 спортсменов имелись в наличии сканнограммы магнитно-

резонансной томографии (МРТ). У 7 спортсменов позвоночные двигательные сегменты (ПДС) исследовали методом ультразвуковой томографии и доплерографии сосудов [1, 2,3].

Результаты исследования. Поясничные боли у обследованных спортсменов появились через 2-3 года после начала интенсивных спортивных тренировок. Заболевания отличались продолжительностью периода манифестации и разной длительностью периодов ремиссии. В анамнезе имелись неоднократные травмы в т.ч. и суставов.

Методами анатомо-антропологического обследования установлено, что среди обследованных волейболистов и баскетболистов (1-я группа) преобладали представители грудно-мышечного и мышечно-грудного типов, среди футболистов и хоккеистов (2-я группа) – мышечно-грудного и мышечного типов. Все спортсмены имели различные варианты нормальной осанки. Патологических форм осанки не выявлено.

Множественные аномалии строения пояснично-крестцового отдела позвоночника обнаружены рентгенологически у 9 из 15 представителей 1-й группы (60,0 %) и у 8 из 21 представителя 2-й группы (38,1 %). У 4-х представителей 1-й группы по результатам ультразвуковой томографии установлено наличие стеноза позвоночного канала. Сагиттальный диаметр канала на поясничном уровне не превышал 1,5 см. У других спортсменов 1-й группы имелись единичные аномалии – чаще незаращение дуги позвонка.

Преобладали аномалии строения дорсального отдела позвоночника. У двух братьев-близнецов (1-я группа испытуемых), рентгенологически выявлены однотипные аномалии строения дорсального отдела позвоночника; – а именно незаращение дуг пятого поясничного и первого крестцового позвонков, добавочные апофизы нижних суставных отростков третьего и четверного поясничных позвонков, а также геометрические аномалии

развития нижних суставных отростков. Это подтверждает врожденный характер данных аномалий позвоночника и согласуется с данными многолетних исследований аномалий коленных суставов [7] и аномалии позвоночника у детей [8].

По данным МРТ у всех спортсменов подтверждено наличие различной степени дистрофического поражения нижних поясничных межпозвонковых дисков, у трех выявлены грыжи дисков. При доплерографических исследованиях обнаружено повышение индекса резистентности кровотока, извилистый ход и расширение спинальных артерий и асимметрия спинальных вен (*консультант – д. м. н., профессор Р. Я. Абдулаев*).

У трех спортсменов 2-й группы наблюдения, со спортивным стажем свыше пяти лет, рентгенографически установлено склерозирование контура замыкающих пластинок тел позвонков в зонах связи с телами позвонков передних продольных связок и фиброзного кольца межпозвонковых дисков.

Результаты исследования свидетельствуют, что у обследованных спортсменов дистрофические поражения позвоночника рано проявились и развивались на фоне аномалий строения позвонков. Среди обследованных лиц аномалии строения позвонки чаще имели место у спортсменов грудно-мышечного типа телосложения.

Дистрофические поражения позвоночника в условиях высоких физических нагрузок проявлялись в межпозвонковых дисках и пограничных с ними отделах тел позвонков. Местом выраженных реактивных изменений является инсерционный аппарат межпозвонковых дисков и продольных связок позвоночника. Дистрофические поражения дисков и смежных отделов тел позвонков создают структурную основу межпозвонкового остеохондроза.

Можно полагать, что наличие аномалий развития позвонков в условиях спортивной деятельности является пред-

посылкой травм и дистрофических повреждений позвоночника, так как аномальный позвонок нарушает биомеханику позвоночного двигательного сегмента (ПДС) и позвоночника в целом, снижая его надежность при высоких физических нагрузках спорта.

Выводы:

1. Дистрофические поражения позвоночника у обследованных спортсменов развились после травм на фоне аномалий строения позвоночника.

2. Частота аномалий позвоночника выше у спортсменов грудно-мышечного типа телосложения, что должно учитываться при спортивном отборе и текущем контроле состояния позвоночника в условиях спортивной нагрузки.

3. Зоной максимального поражения ПДС являются межпозвоночные диски, а зоной высокой реактивности – инсерционный аппарат, обеспечивающий прикрепление сухожилий мышц, связок и межпозвоночных дисков к телам позвонков.

Таким образом, аномалии строения позвонков создают предпосылки для перегрузки ПДС, что способствует распространению дистрофических поражений и повышает риск травм позвоночника.

Перспективы дальнейших исследований. Задачей будущего является выяснение роли дисплазий соединительнотканых образований позвоночного двигательного сегмента (межпозвоночных дисков, гиалиновых хрящей, связок) в прогрессировании дистрофических поражений позвоночника.

Литература:

1. Абдулаев Р. Я. Ультразвуковая томография позвоночного двигательного сегмента / Р. Я. Абдулаев - Харьков. Нове слово. 2008. – 92 с.
2. Абдулаев Р. Я. Ультразвуковая диагностика при поясничном остеохондрозе / Р. Я. Абдулаев // Учебное пособие – Харьков. Нове слово. 2008. – 48 с.

3. Калмикова Ю. С. Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку: [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту напряму підготовки «Здоров'я людини»] / Ю.С. Калмикова. – Харків, 2014. - 104 с.

4. Колесниченко В. А. Вертеброгенные аспекты спортивного отбора и ориентации спортсменов / В.А. Колесниченко. В. А. Страуде – Спортивна медицина – 2005. – Т. 1 – С. 171-174.

5. Поворознюк В. В. Міжнародна декада захворювань кісток та суглобів: участь Української асоціації остеопорозу / В.В. Поворознюк – Журнал практичного лікаря – 2003. – № 3 – С. 2-9.

6. Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) / Я.Ю. Попелянский // Руководство для врачей в двух томах. Т. I Синдромология – Казань. Изд. Казанского ун-та – 1997. – 554 с.

7. Спадково схильні захворювання суглобів; побудова лікувально-діагностичної тактики (на моделі колінного суглоба) (За ред. Б.И. Сіменача) – Х.: ООО «ПОМІ» – 1999. – 393 с.

8. Ульрих Э. В. Аномалии развития позвоночника у детей / Э. В. Ульрих – СПб «Сотис» – 1995. – 336 с.

9. Фищенко В.Я. Врожденные аномалии и их роль в развитии деформации позвоночника / В. Я. Фищенко, В. А. Улещенко // Труды 4-го Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов – М., 1982. – С. 176-180.

10. Яременко Д.О. Стан і структура первинної інвалідності при захворюваннях хребта / Д. О. Яременко, О. Г. Шевченко, І. В. Гопубсва, К. В. Беренов // Ортопедия травматология и протезирование – 2006. – № 1 – С. 53-57.

11. Sliber J, Jett S. Advances in the surgical management of cervical degenerative diseases / Jett S. Sliber, Jared F. Brandoff, Alexander R. Vaccaro. Current Opinion Orthopedics – Vol, 17 – № 3 – 2006. – P. 264-267

12. Michael W. P. et al. The Epidemiology, Etiology, Diagnosis, and Treatment of Osteoarthritis of the Knee // Dtsch. Arztebl. Int. 2010; № 107. P. 152–162.

Інформація об авторі:

Сак Андрій Євгенович, к.б.н., доцент кафедри спортивної медицини, біохімії та анатомії (ХГАФК)
Харьковская государственная академия физической культуры