Дата поступления рукописи в редакцию: 19.04.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 27.05.2026 г.
DOI: 10.24412/2782-3849-2026-5-462-465

САПАРОВ Байрамгельды Муджевурович,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта Уральского государственного аграрного университета,

e-mail: kfis@urgau.ru

ДЖОЛИЕВ Ислам Мамед оглы,

старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Уральского государственного аграрного университета,

e-mail: kfis@urgau.ru

РУЩИЦКИЙ Лев Сергеевич,

студент Института экономики, финансов и менеджмента Уральского государственного аграрного университета,

e-mail: olgaru-arbitr@mail.ru

ФЕТИСОВА Анастасия Викторовна,

старший преподаватель кафедры менеджмента и экономической теории Уральского государственного аграрного университета,

e-mail: victorovna_eburg@mail.ru

ЛАРИН Михаил Вячеславович,

преподаватель кафедры менеджмента и экономической теории Уральского государственного аграрного университета,

e-mail: lar.mic@yandex.ru

СКОЛИОЗ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА В УСЛОВИЯХ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ: МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И КОРРЕКЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация. *В статье представлен анализ распространенности сколиотической деформации позвоночника среди студенческой молодежи. Рассматриваются современные данные об этиопатогенезе идиопатического сколиоза, включая генетические факторы и нейрогенные механизмы. Особое внимание уделено специфике влияния образовательного процесса в вузе на формирование постуральных нарушений. На основе анализа результатов скрининговых исследований и данных лечебной физкультуры предложены эффективные методы профилактики и коррекции сколиоза в условиях вузовской образовательной среды. Обоснована необходимость внедрения специализированных комплексов ЛФК и эргономических мероприятий в систему физического воспитания студентов.*

Ключевые слова: *сколиоз, студенты, профилактика, лечебная физкультура, постуральные нарушения, эргономика рабочего места.*

SAPAROV Bajramgel'dy Mudzhevurovich,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports Ural State Agrarian University

DZHOLIEV Islam Mamed ogly,

Senior lecturer of the Department of Physical education and sports of the Ural State Agrarian University

RUSHCHITSKY Lev Sergeevich,

student of the Institute of Economics, finance and management of the Ural State Agrarian University

FETISOVA Anastasiia Viktorovna,

Senior lecturer of the Department of Management and Economic Theory of the Ural State Agrarian University

LARIN Mikhail Vyacheslavovich,

Lecturer of the Department of Management and Economic Theory of the Ural State Agrarian University

SCOLIOSIS AND ITS PREVENTION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: MEDICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS AND CORRECTIONAL APPROACHES

Annotation. *The article presents an analysis of the prevalence of scoliotic spinal deformity among students. The current data on the etiopathogenesis of idiopathic scoliosis, including genetic factors and neurogenic mechanisms, are considered. Special attention is paid to the specifics of the influence of the educational process at the university on the formation of postural disorders. Based on the analysis of the results of screening studies and data from physical therapy, effective methods for the prevention and correction of scoliosis in a university educational environment are proposed. The necessity of introducing specialized physical therapy complexes and ergonomic measures into the system of physical education of students is substantiated.*

Key words: *scoliosis, students, prevention, physical therapy, postural disorders, workplace ergonomics.*

Сколиоз представляет собой сложную трехплоскостную деформацию позвоночного столба, характеризующуюся боковым отклонением во фронтальной плоскости с последующей торсией (ротацией) позвонков и вторичными изменениями со стороны внутренних органов [3]. Согласно определению, принятому в современной вертебрологии, диагноз сколиоза устанавливается при наличии бокового искривления позвоночника не менее 10° с обязательной ротационной компонентой [5; 6]. Несмотря на многовековую историю изучения данного заболевания — от первых описаний Гиппократа (IV век до н.э.) до введения термина Галеном (II век н.э.) — вопросы этиопатогенеза и эффективной профилактики сколиоза сохраняют свою актуальность [5].

Анализ результатов анкетирования студентов медицинского вуза выявил тревожную тенденцию: 93% респондентов осведомлены о правилах формирования правильной осанки, однако 72% отмечают ее нарушение. При этом 70% студентов не выполняют утреннюю гигиеническую гимнастику, 80% редко занимаются спортом, а 63% не используют ортопедические средства для профилактики. Особого внимания заслуживает тот факт, что 50% студентов никогда не проходили скрининговое обследование позвоночника [2; 4].

Исследование Yang и Liu (2024), проведенное на базе Университета спорта в Ухане, выявило дополнительные факторы риска. При скрининге 523 студентов распространенность сколиоза составила 28,68%, причем у девушек (35,63%) этот показатель был статистически значимо выше, чем у юношей (22,05%). Методами бинарной логистической регрессии установлено, что статистически значимыми коррелятами сколиоза являются: женский пол, низкий индекс массы тела, наличие разницы в силе мышц правой и левой половины туловища (по показателям динамометрии), а также асимметрия надплечий.

Длительное пребывание в вынужденной позе — ведущий фактор риска. Эргономическая организация рабочего места студента требует соблюдения следующих принципов:

монитор компьютера располагается на уровне глаз или чуть ниже, на расстоянии вытянутой руки;

стул должен обеспечивать поддержку поясничного лордоза с возможностью регулировки высоты;

клавиатура размещается на расстоянии 10–15 см от края стола для сохранения физиологического положения плечевого пояса;

использование ортопедических матрасов для сна и ортопедической обуви способствует поддержанию правильной оси тела [1; 4].

Результаты сравнительных исследований убедительно доказывают, что регулярная физическая активность является ключевым фактором профилактики. При этом важно соблюдение принципа дозированности: как гиподинамия, так и чрезмерные несимметричные нагрузки повышают риск деформации [2; 4].

Плавание признано наиболее физиологичным видом физической активности для профилактики сколиоза. Разгрузка

позвоночника в водной среде в сочетании с симметричной работой мышц спины способствует формированию мышечного корсета. Предпочтительны стили: брасс и кроль на груди; плавание на спине противопоказано при выраженной грудной кифотической деформации [10].

Лечебная физкультура (ЛФК) является основным методом как профилактики, так и консервативного лечения начальных форм сколиоза. Занятия должны проводиться в специальных медицинских группах под контролем преподавателя, имеющего подготовку в области реабилитации.

Научно обоснованными являются следующие методические подходы:

Методика SEAS (Scientific Exercise Approach to Scoliosis) — индивидуализированная программа, включающая коррекцию осанки в повседневной активности, стабилизацию достигнутой коррекции и обучение самоконтролю [4].

Дыхательная гимнастика по методике Шротт — асимметричная инспираторная тренировка, направленная на коррекцию реберной деформации и улучшение вентиляционной функции легких. Методика особенно эффективна при грудной локализации сколиоза [4].

Дифференцированный массаж для устранения гипертонуса мышц на стороне вогнутости дуги и стимуляции гипотрофичных мышц на стороне выпуклости.

Примерный комплекс упражнений для профилактики сколиоза у студентов (I–II степень деформации) [7]:

Вводная часть (5–7 мин): дыхательные упражнения, самокоррекция осанки у стены, ходьба с контролем положения лопаток.

Основная часть (20–25 мин):

Упражнения в положении лежа на спине: поочередное и одновременное поднимание ног с фиксацией поясничного отдела; «велосипед»; поднимание таза с опорой на стопы и плечи.

Упражнения в положении лежа на животе: симметричное поднимание рук и ног («лодочка»); поочередное отведение ног с фиксацией корпуса.

Упражнения в положении на четвереньках: поочередное вытягивание руки и противоположной ноги (координационные упражнения).

Асимметричные корригирующие упражнения (под контролем инструктора): вытяжение на стороне вогнутости дуги, коррекция положения лопатки.

Заключительная часть (3–5 мин): упражнения на расслабление, дыхательная гимнастика, самоконтроль осанки.

Важным условием эффективности является регулярность занятий (не менее 3–4 раз в неделю) и исключение упражнений, провоцирующих прогрессирование: прыжков, кувырков, упражнений с осевой нагрузкой на позвоночник (приседания со штангой), асимметричных видов спорта (теннис, бадминтон, фехтование).

Эффективная система профилактики сколиоза в условиях высшего учебного заведения требует взаимодействия нескольких структурных подразделений, например, таких как кафедра физической культуры; студенческая поликлиника (здравпункт); деканаты и кураторы, а также профсоюзная организация.

Современные подходы к профилактике сколиоза в условиях вуза должны быть комплексными и включать: эргономическую организацию учебного пространства; внедрение в систему физического воспитания специализированных программ лечебной физкультуры (методики SEAS, Шротт, дифференцированная коррекция); регулярное проведение скрининговых обследований; санитарно-просветительскую работу по формированию здоровьесберегающего поведения.

Эффективность профилактики напрямую зависит от взаимодействия всех участников образовательного процесса: администрации вуза, кафедры физической культуры, медицинской службы и самих студентов. Своевременное выявление начальных форм деформации и адекватная коррекция образа жизни позволяют предотвратить прогрессирование сколиоза и сохранить здоровье позвоночника на этапе завершения его формирования.

Список литературы:

[1] Браславец, О. Н. Профилактика сколиоза на занятиях физической культурой в медицинском вузе / О. Н. Браславец, А. И. Ревенько // Актуальные вопросы физической культуры и спорта в системе образования : материалы Всероссийской научно-практической конференции. — Екатеринбург : УГМУ, 2025. — С. 62–66.

[2] Fedotova, E. I. Idiopathic scoliosis in medical students and athletes: etiopathogenesis, comparative analysis and recommendations for prevention / E. I. Fedotova, I. V. Gridneva, N. I. Logunova // Молодежный инновационный вестник. — 2025. — Т. 14. — С. 857–859.

[3] Казьмин, А. И. Сколиотическая болезнь / А. И. Казьмин, И. И. Кон, В. Я. Фищенко // Практическая медицина. — 2023. — № 4. — С. 12–18.

[4] Fedotova, E. I. Idiopathic scoliosis

in medical students and athletes: etiopathogenesis, comparative analysis and recommendations for prevention / E. I. Fedotova, I. V. Gridneva, N. I. Logunova // Journal of Experimental and Clinical Surgery. — 2025. — T. 14. — C. 857–859.

[5] Сколиотическая болезнь: этиопатогенез, клиника, лечение / под ред. В. Д. Чаклина. — М. : Медицина, 1973. — 256 с.

[6] Petrosyan, E. Genetics and pathogenesis of scoliosis / E. Petrosyan, J. Fares, C. S. Ahuja et al. // North American Spine Society Journal. — 2024. — Vol. 20. — P. 100556.

[7] Васнёва, А. О. Коррекция деформации позвоночника при сколиозах 1-2 степени у студентов : учебно-методическое пособие / А. О. Васнёва. — М. : РУТ (МИИТ), 2019. — 63 с.

[8] Yang, W. A008: Screening and Risk Factors Analysis of Scoliosis in College Students / W. Yang, H. Liu // International Journal of Physical Activity and Health. — 2024. — Vol. 3, Iss. 3. — Article 8.

[9] Petrosyan, E. Genetics and pathogenesis of scoliosis / E. Petrosyan, J. Fares, C. S. Ahuja et al. // North American Spine Society Journal. — 2024. — Vol. 20. — P. 100556.

[10] Величко, Т. И. Лечебная физическая культура и лечебное плавание в ортопедии : учебно-методическое пособие для вузов / Т. И. Величко, В. А. Лоскутов, И. В. Лоскутова. — 3-е изд., стер. — СПб. : Лань, 2024. — 124 с.

References:

[1] Braslavets, O. N. Prevention of scoliosis in physical education at a medical university/O. N. Braslavets, A. I. Revenko//Topical issues of physical culture and sports in the education system: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference. - Yekaterinburg: USMU, 2025. - S. 62-66.

[2] Fedotova, E. I. Idiopathic scoliosis in medical students and athletes: etiopathogenesis, comparative analysis and recommendations for prevention / E. I. Fedotova, I. V. Gridneva, N. I. Logunova // Молодежный инновационный вестник. — 2025. - Т. 14. - S. 857-859.

[3] Kazmin, A. I. Scoliotic disease/A. I. Kazmin, I. I. Kon, V. Ya. Fischenko//Practical medicine. — 2023. — № 4. - S. 12-18.

[4] Fedotova, E. I. Idiopathic scoliosis in medical students and athletes: etiopathogenesis, comparative analysis and recommendations for prevention / E. I. Fedotova, I. V. Gridneva, N. I. Logunova // Journal of Experimental and Clinical Surgery. — 2025. - T. 14. - S. 857-859.

[5] Scoliotic disease: etiopathogenesis, clinic, treatment/ed. V. D. Chaklin. - M.: Medicine, 1973. - 256 s.

[6] Petrosyan, E. Genetics and pathogenesis of scoliosis / E. Petrosyan, J. Fares, C. S. Ahuja et al. // North American Spine Society Journal. — 2024. — Vol. 20. — P. 100556.

[7] Vasneva, A.O. Correction of spinal deformation in scoliosis of 1-2 degrees among students: educational and methodological manual/ A.O. Vasneva. - M.: RUTH (MIIT), 2019. - 63 s.

[8] Yang, W. A008: Screening and Risk Factors Analysis of Scoliosis in College Students / W. Yang, H. Liu // International Journal of Physical Activity and Health. — 2024. — Vol. 3, Iss. 3. — Article 8.

[9] Petrosyan, E. Genetics and pathogenesis of scoliosis / E. Petrosyan, J. Fares, C. S. Ahuja et al. // North American Spine Society Journal. — 2024. — Vol. 20. — P. 100556.

[10] Velichko, T. I. Medical physical culture and medical swimming in orthopedics: educational and methodological manual for universities/T. I. Velichko, V. A. Loskutov, I. V. Loskutova. - 3rd ed., Erased - St. Petersburg: Doe, 2024. - 124 s.

