©Коллектив авторов
УДК 616.839-071-053.7
DOI - https://doi.org/10.24412/2304-0343-2025_2_54

ДИСФУНКЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

[1]Нежкина Н. Н., [1]Александров М. В., [1]Ушакова С. Е., [1]Львова- Сидорова Л. А., [1]Бойцова А. А.

[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, Россия

DYSFUNCTION OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM WITH SENIOR STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

[1]Nezhkina N.N., [1]Aleksandrov M.V., [1]Ushakova S.E., [1]Lvova-Sidorova L.A., [1]Boitsova A.A.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ivanovo State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Ivanovo, Russia

РЕЗЮМЕ
Цель исследования: оценить и сопоставить частоту выявления хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития и проявлений синдрома вегетативной дисфункции (СВД) у молодых лиц, обучающихся в медицинском университете.
Материалы и методы. Было обследовано 209 студентов 5 и 6 курсов лечебного факультета (средний возраст 22,2±1,4 года). Всем студентам проведено анкетирование и скриннинг с целью выявления наличия хронических заболеваний и факторов риска их развития в соответствии с объёмом обследования, предписанным в рамках первого этапа диспансеризации.
Результаты. При сопоставлении частоты распространённости среди студентов хронических заболеваний и результатов анализа опросника А.М. Вейна показано, что симптомы дисфункции вегетативной нервной системы, в частности, характерные для функциональных расстройств регуляции пищеварительной системы, фиксируются чаще, чем подтверждённые заболевания желудочно-кишечного тракта. То же самое можно сказать о симптомах дизрегуляции артериального давления и кардиоваскулярного синдрома: они фиксируются чаще, чем гипертоническая болезнь.
Вывод. Полученные данные свидетельствуют об актуальности выявления проявлений синдрома вегетативной дисфункции у молодых лиц с целью профилактики развития и раннего выявления хронических заболеваний.
Ключевые слова. Синдром вегетативной дисфункции, факторы риска развития хронических заболеваний, ортопроба.

ABSTRACT
Aim. To assess and compare the frequency of detecting chronic non-communicable diseases and risk factors of their development and manifestations of autonomic dysfunction syndrome (ADS) with young people studying at a medical university.
Materials and methods. There have been examined 209 students of the 5th and 6th courses of the Faculty of Medicine (average age 22.2 ± 1.4 years old). All the students were surveyed and screened to identify the presence of chronic diseases and risk factors of their development in accordance with the scope of the examination prescribed as part of the first stage of periodic health examination.
Results. When comparing the prevalence of chronic diseases among the students and the results of the analysis of A.M. Wayne questionnaire, it was shown that the symptoms of dysfunction of autonomic nervous system, in particular, disorders that are characteristic of functional disorders of the regulation of the digestive system, are recorded more often than confirmed diseases of gastrointestinal tract. The same can be said about the symptoms of blood pressure dysregulation and cardiovascular syndrome: they are recorded more often than hypertension.
Conclusion. The obtained data indicate the relevance of detecting manifestations of autonomic dysfunction syndrome with young people in order to prevent the development and early detection of chronic diseases.
Keywords. Autonomic dysfunction syndrome, risk factors of the development of chronic diseases, orthostatic test

Для цитирования: Нежкина Н. Н., Александров М. В., Ушакова С. Е., Львова- Сидорова Л. А., Бойцова А. А. ДИСФУНКЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. Курортная медицина. 2025; 2: 54-59 DOI - https://doi.org/10.24412/2304-0343-2025_2_54

For citation: Nezhkina N. N., Aleksandrov M. V., Ushakova S. E., Lvova-Sidorova L. A., Boitsova A. A. DYSFUNCTION OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM WITH SENIOR STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY. Resort medicine. 2025; 2: 54-59 DOI - https://doi.org/10.24412/2304-0343-2025_2_54

Вегетативные нарушения являются одной из актуальнейших проблем современной медицины, что, прежде всего, обусловлено их значительной распространенностью. Синдром вегетативной дисфункции (СВД) – это синдром, представленный в виде разнообразных нарушений вегетативных функций, связанных с расстройством нейрогенной регуляции и возникающих по причине нарушения баланса тонической активности симпатического и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы [1]. Несмотря на то, что СВД не является самостоятельной нозологической единицей, большинство врачей использует этот термин для синдромального описания полисистемных вегетативных нарушений, причем чаще всего подразумевают психогенную обусловленность выявленной симптоматики. По данным эпидемиологических исследований, распространенность СВД весьма значительна и колеблется от 12,1 до 82% в популяции [1, 2, 3, 4, 5]. С СВД как нозологией особенно часто приходится встречаться врачам общей практики, кардиологам, неврологам. Среди больных терапевтического и кардиологического профилей, по сводным данным разных авторов, синдром вегетативной дисфункции (СВД) диагностируется в 32 – 50 % случаев [6]. Такие противоречивые сведения о частоте постановки диагноза СВД можно объяснить различной частотой выявления признаков вегетативной дисфункции как основной и практически единственной проблемой пациента в различных возрастных группах. Заболевание встречается в любом возрасте, но наиболее часто в молодом, преимущественно у женщин, которые болеют в 2-4 раза чаще, чем мужчины. Кроме того, в развитии синдрома СВД могут играть значение не только генетические особенности, пол и возраст, но и условия жизни человека. Воздействие любого неблагоприятного фактора и образа жизни ведет к появлению разнообразных нарушений вегетативного статуса. Студенты Высших учебных заведений — это особый социальный слой населения. Современная образовательная среда предъявляет достаточно высокие требования к студентам, зачастую превышающие их психофизиологические возможности, и может способствовать, таким образом, возникновению функциональных нарушений со стороны различных органов и систем [5, 7, 8, 9]. Выявление признаков такой дезадаптации на ранних стадиях развития СВД может позволить начать профилактические мероприятия и вовремя провести коррекцию нарушенного состояния, а, возможно, и предупредить трансформацию СВД в органическую патологию.

Цель исследования: оценить и сопоставить частоту выявления хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития и проявлений СВД у молодых лиц, обучающихся в медицинском университете.

Материалы и методы. Было обследовано 209 студентов 5 и 6 курсов лечебного факультета (средний возраст 22,2±1,4 года), из них 137 девушек (65,6 %). Всем студентам проведено анкетирование и скриннинг с целью выявления наличия хронических заболеваний и факторов риска их развития в соответствии с объёмом обследования, предписанным в рамках первого этапа диспансеризации [10]. Для выявления признаков вегетативной дисфункции всем обследованным предлагался опросник, предложенный А. М. Вейном. Если в ходе ответа на вопросы опросника обследуемый набирал более 15 баллов, у него диагностировался СВД [2]. Дополнительно проводилось измерение частоты пульса и АД на руках в положении сидя и лёжа, а также выполнялась ортостатическая проба (ОП). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Statistica 12.0.

Результаты. У 141 человека (67,6% обследованных) не выявлено каких-либо хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). У студентов, имевших хронические болезни, чаще всего диагностировались кислотозависимые заболевания желудка и 12-перстной кишки. Реже отмечалось наличие хронических заболеваний органов дыхания, артериальная гипертония, анемия и другие болезни (Табл. 1).

Таблица 1 – **Частота хронических неинфекционных заболеваний у обследованных**

Нозологическая форма	Частота выявления (%)
Заболевания желудка и 12-перстной кишки	20,4 %
Артериальная гипертония	2,6 %
Хронические болезни бронхов и лёгких	5,6 %
Хроническая железодефицитная анемия	2,0 %
Хронические заболевания почек	1,8 %

Не имели факторов риска развития хронических заболеваний 68 человек (32,5%). Среди факторов риска чаще всего отмечались гиподинамия, отягощённая наследственность по сердечно-сосудистым и цереброваскулярным заболеваниям, курение и нерациональное питание (Табл. 2). Причём у 106 обследованных (50,7%) отмечалось сочетание двух и более факторов риска.

Таблица 2 – **Частота выявления факторов риска развития хронических заболеваний**

Фактор риска	Частота выявления (%)
Гиподинамия	31,8 %
Курение	16,7 %
Отягощённая наследственность по ИБС и ЦВБ	15,2 %
Нерациональное питание	16,7 %
Злоупотребление алкоголем	2,5 %
Употребление психотропных препаратов	1,5 %

Частота выявления жалоб, характерных для дисфункции вегетативной нервной системы, представлена в таблице 3.

Таблица 3 – **Частота выявления жалоб и симптомов, типичных для синдрома вегетативной дисфункции**

Жалоба, симптом	Частота выявления (%)
Кардиалгии	20,4 %
Абдоминальные боли	28,2 %
Ощущения сердцебиения, «замирания», «остановки сердца»	24,4 %
Ощущения затруднения при дыхании: чувство нехватки воздуха, учащённое дыхание: - при волнении - в душном помещении	 15,4 % 26,0 %
Нарушение функции желудочно-кишечного тракта: склонность к запорам, поносам, «вздутиям» живота	52,9 %
Обмороки или ощущения приближающейся потери сознания: - в душном помещении - при длительном нахождении в вертикальном положении	 13,4 % 4,8 %
Приступообразные головные боли: - пульсирующие - сжимающие - болит вся голова - болит половина головы - диффузные головные боли	 10,4 % 5,1 % 12,0 % 21,6 % 17,8 %
Снижение работоспособности, быстрая утомляемость	48,3 %
Покраснение лица при любом волнении	42,6 %
Побледнение лица при любом волнении	12,4 %
Онемение или похолодание пальцев кистей, стоп	55,5 %
Онемение или похолодание целиком кистей, стоп	34,4 %
Изменение окраски (побледнение, покраснение, синюшность) пальцев кистей, стоп	31,7 %
Изменение окраски (побледнение, покраснение, синюшность) целиком кистей, стоп	12,4 %
Нарушения сна: - ощущение, что не выспались, разбитость по утрам - поверхностный сон, частые пробуждения - трудности засыпания	 48,3 % 18,7 % 18,7 %

При анализе ответов на вопросы опросника Вейна 146 обследованных (69,9%) набрали более 15 баллов, следовательно, имели СВД. При этом только у 61 из них (41,8%) выявлены ХНИЗ, то есть вегетативная симптоматика могла быть одним из проявлений имевшейся патологии. Таким образом, у

85 (58,2%) обследованных студентов с выявленной вегетативной дисфункцией, не имевших органических заболеваний, может идти речь о наличии функциональных расстройств.

Субъективно хорошую переносимость ОП отметили 74% обследованных студентов, у 22% переносимость пробы была удовлетворительной, а у 4% – неудовлетворительной. У 26% обследованных во время проведения ОП отмечались головокружение, потемнение в глазах, ощущение слабости разной степени выраженности. Все студенты, отмечавшие субъективные проявления при проведении ортостатической пробы, имели синдром вегетативной дисфункции.

В ходе проведения ОП у 27,4 % выявлено снижение артериального давления (АД) на 20 мм и более – ортостатическая гипотония. У 14,3 % выявлено повышение АД в ортостазе. Таким образом, у 41,7% обследованных студентов была выявлена ортостатическая гипотония или гипертония. У остальных в ходе проведения ортостатической пробы показатели АД существенно не изменились.

Обсуждение. У молодых лиц в возрасте 22-24 лет только у 67,6% не выявлено каких-либо хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) при проведении первого (скринингового) этапа диспансеризации. Большинство студентов ведут здоровый образ жизни, ведущим фактором риска является гиподинамия у 31,8 %.

В настоящее время нет достоверных сведений о частоте трансформации СВД в гипертоническую болезнь, бронхиальную астму и другие заболевания. По полученным нами данным заболевания желудка и 12-перстной кишки выявлены у 20,4%, тогда как абдоминальные боли отмечали 28,4%, а нарушение функции желудочно-кишечного тракта, такие как склонность к запорам, поносам, «вздутиям» живота – 52,9%. Какая часть проявлений нейрогастрального синдрома СВД расценивается как симптомы хронической органической патологии или функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) или в качестве факторов риска развития заболеваний ЖКТ, до сих пор остаётся нерешённым вопросом. Тем не менее, от решения этого вопроса зависит алгоритм ведения пациента в каждом конкретном случае – необходимость назначения медикаментозной терапии (антисекреторные препараты, спазмолитики, прокинетики, антидиарейные и другие средства) или проведения коррекции психовегетативного синдрома, психических нарушений тревожного или тревожно-депрессивного характера.

Артериальная гипертония зафиксирована лишь у 2,6% обследованных, тогда как проявления кардиоваскулярного синдрома и дизрегуляции АД выявлены у 20,0-24,4% обследованных, у 14,3% выявлено повышение АД при проведении ОП. Полученные нами результаты соответствуют данным ряда авторов о зависимости частоты выявления повышенного АД и напряженности регуляторных систем организма [11]. По мнению большинства авторов, проявления дисфункции ВНС в виде кардиоваскулярного и цереброваскулярного синдромов являются следствием психовегетативного синдрома, то есть имеют психосоматическое происхождение в основном за счёт повышения активности симпатического отдела ВНС [1, 3, 12]. В отдельных работах соматоформная вегетативная дисфункция расценивается как предиктор органических заболеваний, в частности, гипертонической болезни и хронической ишемии мозга [13]. Большинство авторов склоняются к мнению, что актуальной проблемой медицины являются трудности диагностики и эффективного лечения СВД. В этой связи особенно ценным является описание клинического опыта разработки комплексов немедикаментозного лечения, в том числе в условиях санатория, включающего лечебно-охранительный режим, климатотерапию, диетотерапию и применение питьевых минеральных вод, физиотерапию и выбор оптимальных комплексов физических упражнений и т.д. [3, 11, 14, 15].

Заключение. Выявлена значительная распространённость СВД у студентов старших курсов медицинского университета, что обуславливает актуальность разработки диагностических и лечебных программ для данной категории населения.

В ходе проведения диспансеризации пациентам разного возраста предлагаются 2 варианта анкет для выявления хронических заболеваний и факторов риска их развития: для лиц моложе 65 лет и для лиц старше 65 лет [10]. Однако группа лиц моложе 65 лет слишком велика и неоднородна. В ходе ряда

исследований показано, что у значительной части молодых лиц выявляются симптомы СВД. Целесообразно разработать анкету для лиц моложе 35 лет, дополнив её вопросами, направленными на выявление синдрома вегетативной дисфункции.

Разработка комплексов лечения, включающего оптимальный режим труда и отдыха, методы психологической коррекции, выбор оптимальных режимов двигательной активности и физиотерапевтического воздействия поможет вовремя провести коррекцию нарушенного состояния, улучшив качество жизни, а, возможно, и предупредить трансформацию СВД в органическую патологию.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования – Н. Н. Нежкина; сбор и обработка материала, написание текста – М. В. Александров, Л. А. Львова- Сидорова, А. А. Бойцова; редактирование – Н. Н. Нежкина, С. Е. Ушакова.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict interest. The authors declare no conflict of interest

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.
Funding. The authors received no specific funding for this work.

ЛИТЕРАТУРА

1. Esler M, Kaye D. Sympathetic nervous system activation in essential hypertension, cardiac failure and psychosomatic heart disease. J. Cardiovasc. Pharmacol. 2000; 35(7): 1-7.
2. Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., Воробьева О. В. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. М.: МИА, 2003. 752 с.
3. Котова О. В., Акарачкова Е. С., Беляев А. А. Психовегетативный синдром: трудности диагностики и эффективного лечения. Медицинский совет. 2018; 21: 50-55.
4. Хубиев Ш. М., Узденов М. Б., Дотдаева Д. Д., Узденова Л. Х. Клиническая оценка тиреоидного статуса студентов медицинского института Северо-Кавказской государственной академии. Курортная медицина. 2022; 2: 146-151.
5. Юрьева Д. А., Лукьяшко А. Г. Вегетососудистая дистония (всд) – вызывающие факторы, основные симптомы и разновидности болезни. Вестник науки. 2023; 12 (69): 510 - 515.
6. Маколкин В. И., Абакумов С. А. Нейроциркуляторная дистония в терапевтической практике. М.: Медицина, 2005. 192 с.
7. Богомолова И. К., Емельянова О. Н., Левченко Н. В., Нардина И. В., Ростовецкая А. В. Частота выявления повышенного артериального давления и напряженности регуляторных систем организма у детей в 2012–2021 гг. (по данным центра здоровья). Вестник Ивановской медицинской академии. 2024; 29(2): 12-15.
8. Набережная Ж. Б., Ромахова А. А.. Отношение студентов-медиков к здоровому образу жизни. Вестник Ивановской медицинской академии. 2022; 27(2): 12-15.
9. Соколовская С. В., Нежкина Н. Н., Синипалов А. В. Эффективность использования цифровой образовательной среды при обучении в сфере физической культуры и здорового образа жизни. Казанский педагогический журнал. 2023; 1(156): 274-281.
10. Приказ Минздрава РФ от 19.07.2024 №378н "О внесении изменений в порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 апреля 2021 г. "
11. Рыжененкова И. Н., Песоцкая А. А., Захаров С. Н., Конева Е. С., Жуманова Е. Н., Колгаева Д. И. Особенности реабилитации детей с признаками артериальной гипертензии в различных климатических условиях. Курортная медицина. 2024; 3: 110-118.
12. Rafanelli M, Walsh K, Hamdan MH, Buyan-Dent L. «Autonomic dysfunction: Diagnosis and management» Handb Clin Neurol. 2019; 167: 123-137.
13. Антонен Е. Г., Хяникяйнен И. В. Соматоформная вегетативная дисфункция как предиктор хронической ишемии мозга. Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2014; 4: 43–48.
14. Корнякова В. В., Бадтиева В. А., Баландин М. Ю., Ашвиц И. В. Проблема физического утомления в спорте. Человек. Спорт. Медицина. 2019; 19(4): 142-149.
15. Тер-Акопов Г. Н., Ефименко Н. В., Глухов А. Н., Кайсинова А. С. О разработке программ и новых медицинских технологий санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации в ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России. Курортная медицина. 2022; 1: 5-14.

REFERENCES

1. Esler M, Kaye D. Sympathetic nervous system activation in essential hypertension, cardiac failure and psychosomatic heart disease. J. Cardiovasc. Pharmacol. 2000; 35(7): 1-7.

2. Vejn A M, Voznesenskaya T G, Vorob'eva O V. Vegetativnye rasstrojstva: klinika, diagnostika, lechenie. M.: MIA, 2003. (In Russian)
3. Kotova O V, Akarachkova E S, Belyaev A A. Psychovegetative syndrome: difficulties in diagnosis and effective treatment. Medicinskij sovet. 2018; 21: 50-55. (In Russian)
4. Hubiev SH M. Uzdenov M B, Dotdaeva D D, Uzdenova L H. Clinical assessment of thyroid status of students of the medical institute of the North Caucasian State Academy. Kurortnaya medicina. 2022; 2: 146-151. (In Russian)
5. YUr'eva D A, Luk'yashko A. G. Vegetative-vascular dystonia (VVD) – causative factors, main symptoms and types of the disease. Vestnik nauki. 2023; 12 (69): 510 - 515. (In Russian)
6. Makolkin V I, Abakumov S A. Nejrocirkulyatornaya distoniya v terapevticheskoj praktike. M.: Medicina, 2005. (In Russian)
7. Bogomolova I K, Emel'yanova O N, Levchenko N V, Nardina I V, Rostoveckaya A V. Frequency of detection of high blood pressure and tension of the body's regulatory systems in children in 2012–2021 (according to the health center). Vestnik Ivanovskoj medicinskoj akademii. 2024; 29(2): 12-15. (In Russian)
8. Naberezhnaya ZH B, Romahova A A. Attitudes of medical students to a healthy lifestyle. Vestnik Ivanovskoj medicinskoj akademii. 2022; 27(2): 12-15. (In Russian)
9. Sokolovskaya S V, Nezhkina N N, Sinipalov A V. Efficiency of using digital educational environment in teaching in the field of physical education and healthy lifestyle. Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. 2023; 1(156): 274-281. (In Russian)
10. Prikaz Minzdrava RF ot 19.07.2024 №378n "O vnesenii izmenenij v poryadok provedeniya profilakticheskogo medicinskogo osmotra i dispanserizacii opredelennyh grupp vzroslogo naseleniya, utverzhdennyj prikazom Ministerstva zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii ot 27 aprelya 2021 g. "(In Russian)
11. Ryzhenenkova I N, Pesockaya A A, Zaharov S N, Koneva E S, ZHumanova E N, Kolgaeva D I. Features of rehabilitation of children with signs of arterial hypertension in various climatic conditions. Kurortnaya medicina. 2024; 3: 110-118. (In Russian)
12. Rafanelli M, Walsh K, Hamdan MH, Buyan-Dent L. «Autonomic dysfunction: Diagnosis and management» Handb Clin Neurol. 2019; 167: 123-137.
13. Antonen E G, Hyanikyajnen I V. Somatoform autonomic dysfunction as a predictor of chronic cerebral ischemia. Uchenye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta. 2014; 4: 43–48. (In Russian)
14. Kornyakova V V, Badtieva V A, Balandin M YU, Ashvic I V. The problem of physical fatigue in sports. CHelovek. Sport. Medicina. 2019; 19(4): 142-149. (In Russian)
15. Ter-Akopov G N, Efimenko N V, Gluhov A N, Kajsinova A S. On the development of programs and new medical technologies for spa treatment and medical rehabilitation in the Federal State Budgetary Institution North Caucasus Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia. Kurortnaya medicina. 2022; 1: 5-14. (In Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ушакова Светлана Евгеньевна, д-р мед. наук, доцент, заведующая кафедрой поликлинической терапии и эндокринологии ФГБОУ ВО Ивановский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Иваново; E-mail: SVETLAND1962@mail.ru, https://orcid.org /0000-0002-8903-0948

Александров Михаил Викторович, канд. мед. наук, доцент кафедры поликлинической терапии и эндокринологии ФГБОУ ВО ИвГМУ Минздрава России, г. Иваново; E-mail: Cat_Nick_home@mail.ru, https://orcid.org /0000-0002-2786-1391

Нежкина Наталья Николаевна, д-р мед. наук, профессор кафедры физической культуры ФГБОУ ВО ИвГМУ Минздрава России, г. Иваново; E-mail: natanezh@mail.ru, https://orcid.org /0000-0002-3731-130X

Львова-Сидорова Лидия Алексеевна, студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО ИвГМУ Минздрава России, г. Иваново; E-mail: lida-2003@mail.ru, https://orcid.org/0009-0008-3508-495X

Бойцова Анна Алексеевна, студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО ИвГМУ Минздрава России, г. Иваново; E-mail: anna.boitsova.02@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-2958-0297