

ВРАЧ

ежемесячный научно-практический и публицистический журнал

Издается с мая 1990 года

№ 8

XIX век



XX век



XXI век



Авторитет и традиции — из века в век

- ВИЧ-ассоциированные заболевания полости рта у детей
- Выявление геномных вариаций метаболического синдрома в исследовательской стратегии
- Профилактика и лечение остеопороза у коморбидных пациентов
- Спинальный стеноз на шейном уровне: клиника, диагностика и лечение
- Поражение периферической нервной системы при коронавирусной инфекции: результаты исследования
- Нарушения постурального баланса и биомеханики позвоночника у пациентов с синдромом оперированного позвоночника
- К вопросу о диагностике кожных форм красной волчанки
- Дифференциальная диагностика экзантем при инфекционном мононуклеозе (клинический случай)
- Атипичный гемолитико-уремический синдром: этиопатогенез, диагностика и терапия



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ
ДОМ
«РУССКИЙ ВРАЧ»

www.vrachjournal.ru
www.rusvrach.ru

август

2024

том 35

<https://doi.org/10.29296/25877305-2024-08-06>

Коморбидность астенического синдрома и первичных головных болей у студентов медицинского университета

К.Н. Ахмедова,

Л.М. Мирзаева, кандидат медицинских наук,

А.А. Зуев, кандидат медицинских наук, доцент

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

E-mail: 211453kamifirenze@mail.ru

При астеническом синдроме одной из наиболее частых жалоб является головная боль. В статье приводятся результаты исследования с участием студентов медицинского университета, целью которого являлась оценка частоты распространенности головных болей и выявление основных провоцирующих факторов данного состояния. В качестве средства поддерживающей терапии астенического синдрома рассматриваются адаптогены растительного происхождения. Оцениваются перспективы отечественного препарата адаптогенного действия в профилактике и преодолении астенических состояний.

Ключевые слова: неврология, головная боль, головная боль напряжения, астения, стресс, астенический синдром, адаптогены, левзея.

Для цитирования: Ахмедова К.Н., Мирзаева Л.М., Зуев А.А. Коморбидность астенического синдрома и первичных головных болей у студентов медицинского университета. Врач. 2024; 35 (8): 35–40. <https://doi.org/10.29296/25877305-2024-08-06>

Распространенность заболеваний и нарушений нервной системы, в том числе головных болей (ГБ), неуклонно возрастает в мире и России. Чаще наблюдаются ГБ напряжения (ГБН) и мигрень, встречающиеся как среди людей преклонного возраста, так и среди молодежи [1]. При ГБН боль двусторонняя, давящего или сжимающего характера, легкой или умеренной интенсивности, длительностью от 30 мин до 7 сут и не усиливающаяся при физической нагрузке [2, 3]. Пациенты часто описывают ее как «обруч», который сжимает голову. При мигрени боль часто односторонняя, пульсирующая, умеренной или сильной интенсивности, длительностью от 4 до 72 ч, усиливающаяся при физической нагрузке, часто сопровождающаяся тошнотой, рвотой [3, 4]. Пациенты с мигренью могут быть гиперчувствительны к яркому свету, громким звукам. Одна из основных причин появления первичных ГБ – усиление стрессовой нагрузки современной жизни, что провоцирует психоэмоциональные расстройства, такие как тревога, нарушение сна, астения. Отсутствие первичной и вторичной профилактики ГБ может привести к ухудшению их течения и хронизации. Длительная ГБ приводит к астенизации пациентов, нарушению сна и повышению интенсивности болезненной симптоматики, что снижает качество жизни [3].

Астения (от греч. *astheneia* – бессилие, слабость) – болезненное состояние, проявляющееся повышенной утомляемостью, нарушением сна, утратой способности к длительному умственному и физическому напряжению, непереносимостью громких звуков, яркого света, резких запахов, вегетативной неустойчивостью и субъективными ощущениями головокружения [5]. Частота распространенности астенического синдрома в медицинской практике колеблется от 15 до 57% [5, 6]. По данным российских исследований, это один из наиболее часто встречающихся в амбулаторной практике синдромов. При астении общая слабость, повышенная утомляемость, снижение работоспособности часто сочетаются с ГБ [5, 6]. При этом за медицинской помощью стали чаще обращаться молодые пациенты с жалобами на ГБ, слабость, снижение физической активности, ухудшение памяти [7]. У студентов вследствие стресса и умственного переутомления регистрируется астенический синдром, который проявляется нервно-психическими (раздражительность, нарушение сна, тревога) и соматическими (ГБ, быстрая утомляемость, слабость) симптомами [8, 9]. Многие исследования указывают на высокий уровень астении среди студентов медицинских вузов. Это может быть обусловлено такими факторами, как эмоциональное напряжение и стресс, с которыми сталкиваются студенты [10]. ГБ и астения приводят к снижению работоспособности и ухудшению качества жизни студентов, поэтому изучение причин данных нарушений является важным аспектом при разработке профилактических мер.

Цель исследования – оценить степень выраженности астении у студентов с ГБ и без ГБ. Определить частоту распространенности ГБ, выявить наиболее частые провоцирующие факторы приступов ГБ у студентов медицинского университета.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Опрошены 140 студентов медицинского университета в возрасте от 18 до 27 лет с помощью разработанной нами анкеты ГБ, учитывающей характеристики патологии и провоцирующие ее факторы, а также выраженность астении. Опрос студентов по данной методике проводился в социальных сетях ВКонтакте и Telegram в период с сентября по ноябрь 2023 г. После скрининга студенты были проконсультированы врачом-неврологом с целью верификации диагноза и клинического подтверждения астенического синдрома.

Критерии включения: студенты медицинских вузов с III по VI курс, сплошная выборка.

Критерии исключения: вторичные типы ГБ, цереброваскулярная патология, тяжелые психические расстройства.

Участники были разделены на две группы: 1-я (n=101) – студенты с жалобами на ГБ; 2-я (n=39) – студенты без ГБ. В 1-й группе оценивались интенсивность ГБ с помощью визуальной аналоговой шкалы, основные провоцирующие факторы патологии. Студенты с ГБ были разделены на три подгруппы:

- студенты с ГБН (n=54);
- студенты с мигренью (n=25);
- студенты со смешанной ГБ (ГБН и мигренью) (n=22).

Всем участникам проводилась оценка степени выраженности астении с помощью шкалы MFI-20 (*Multidimensional Fatigue Inventory*).

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы Statistica 10. Рассчитаны средние показатели со стандартным отклонением (SD), медиана с межквартильным интервалом (IQR). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст участников составил $21,80 \pm 1,29$ года. Среди 140 участников были 117 (83,6%) женщин и 23 (16,4%) мужчины. Характеристика участников по полу и возрасту представлена в таблице.

У 41 (40,6%) студента 1-й группы отмечалась ГБ легкой степени, у 52 (51,5%) – средней степени, у 8 (7,9%) – тяжелой степени.

Студенты отметили несколько факторов, провоцирующих развитие ГБ: стресс – 77 (76,2%) студентов; недостаточность и (или) низкое качество сна – 76 (75,3%). Также ГБ провоцировалась пребыванием в душных и закрытых помещениях, изменениями погоды, напряженной позой, тревогой, овуляцией/менструацией, алкоголем, физической нагрузкой, повышенной умственной нагрузкой, гиперсомнией, голодом, укачиванием в машине, длительным использованием наушников (рис. 1).

Достоверных различий в провоцирующих факторах в подгруппах не выявлено.

Общий балл астении в 1-й группе (с ГБ) был выше, чем в 2-й группе (без ГБ): $54,9 \pm 15,4$ ($56,0 [40,0-66,0]$) и $47,4 \pm 11,9$ ($46,0 [38,0-53,0]$) балла соответственно ($p < 0,05$; рис. 2). При распределении по субшкалам «общая астения» была более выражена в 1-й группе по сравнению со 2-й группой: $13,3 \pm 3,2$

($14,0 [11,0-16,0]$) и $10,8 \pm 3,1$ ($11,0 [8,0-13,0]$) балла соответственно ($p < 0,05$; см. рис. 2).

У студентов с ГБ также чаще наблюдались пониженная активность и физическая астения. Выраженность пониженной активности в 1-й группе составила $11,5 \pm 4,1$ ($12,0 [8,0-15,0]$) балла, во 2-й – $10,0 \pm 3,4$ ($9,0 [8,0-12,0]$) балла ($p < 0,05$); выраженность физической астении в 1-й группе – $10,0 \pm 3,7$ ($10,0 [7,0-13,0]$) балла, во 2-й – $7,7 \pm 2,9$ ($7,0 [6,0-10,0]$) балла ($p < 0,05$; см. рис. 2).

По субшкалам «снижение мотивации» и «психическая астения» статистически значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$). В 1-й группе выраженность снижения мотивации составила $9,6 \pm 3,3$ ($9,0 [7,0-12,0]$) балла, во 2-й – $8,7 \pm 3,2$ ($8,0 [6,0-11,0]$) балла. Выраженность психической астении в 1-й группе составила $10,5 \pm 4,2$ ($11,0 [7,0-14,0]$) балла, во 2-й – $10,2 \pm 4,3$ ($10,0 [7,0-13,0]$) балла.

У студентов с ГБН общий балл астении составил $53,5 \pm 15,3$ ($54,0 [40,0-65,0]$) балла, у студентов с мигренью – $60,2 \pm 14,2$ ($61,0 [50,0-69,0]$) балла, у студентов со смешанной ГБ – $52,7 \pm 16,2$ ($55,5 [38,0-67,0]$). Достоверных различий между подгруппами не выявлено ($p > 0,05$; рис. 3).

Выраженность общей астении у студентов с ГБН составила $13,1 \pm 3,5$ ($14,0 [11,0-15,0]$) балла, с мигренью – $14,1 \pm 2,5$ ($14,0 [13,0-16,0]$) балла, со смешанной ГБ – $12,9 \pm 3,3$ ($13,0 [11,0-16,0]$) балла. Достоверных различий между подгруппами не выявлено ($p > 0,05$; см. рис. 3).

По субшкалам «пониженная активность» и «физическая астения» значительные изменения отмечались у студентов с мигренью. Выраженность пониженной активности у студентов с ГБН составила $11,2 \pm 4,1$ ($11,0 [8,0-14,0]$) балла, у студентов с мигренью – $13,2 \pm 3,8$ ($14,0 [10,0-16,0]$) балла, со смешанной ГБ – $10,5 \pm 4,0$ ($11,5 [7,0-14,0]$) балла. Выраженность физической астении у студентов с ГБН составила $9,6 \pm 3,5$ ($9,0 [7,0-12,0]$) балла, с мигренью – $11,1 \pm 4,1$ ($10,0 [8,0-15,0]$) балла, со смешанной ГБ – $10,0 \pm 3,4$ ($9,5 [7,0-13,0]$). По данным субшкалам между подгруппами студентов с ГБН и мигренью, с мигренью и смешанной ГБ были выявлены статистически значимые различия ($p < 0,05$). Между подгруппами студентов с ГБН и смешанной ГБ статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,05$; см. рис. 3).

По субшкалам «снижение мотивации» и «психическая астения» достоверных различий между подгруппами также не выявлено ($p > 0,05$). У студентов с ГБН выраженность снижения мотивации составила $9,4 \pm 3,4$ ($9,0 [7,0-12,0]$) балла, с мигренью – $10,6 \pm 3,4$ ($11,0 [8,0-13,0]$) балла, со смешанной ГБ – $9,0 \pm 2,9$ ($9,0 [6,0-12,0]$) балла. Выраженность психической астении у студентов с ГБН составила $10,3 \pm 4,2$ ($10,0 [7,0-14,0]$) балла, с мигренью – $11,2 \pm 3,6$ ($12,0 [8,0-14,0]$), со смешанной ГБ – $10,2 \pm 4,8$ ($11,5 [7,0-14,0]$) балла. Распределение астении по субшкалам в разных подгруппах представлено на рис. 4.

Характеристика участников исследования (n=140)				
Characteristics of study participants (n=140)				
Показатель	Количество, n (%)	Пол		Возраст, годы, M±SD
		женщины, n (%)	мужчины, n (%)	
Студенты без ГБ	39 (27,9)	23 (59,0)	16 (41,0)	22,0±1,33
Студенты с ГБ:	101 (72,1)	94 (93,1)	7 (6,9)	21,70±1,28
ГБН	54 (53,5)	49 (90,7)	5 (9,3)	21,80±1,31
мигрень	25 (24,8)	24 (96,0)	1 (4,0)	21,70±1,28
ГБН и мигрень	22 (21,8)	21 (95,5)	1 (4,5)	21,50±1,22



Рис. 1. Факторы, провоцирующие ГБ

Примечание. * – повышенная умственная нагрузка, гиперсомния, голод, укачивание в машине, длительное использование наушников.

Fig. 1. Factors that provoke headaches

Note. * – increased mental workload, hypersomnia, hunger, motion sickness, prolonged use of headphones.

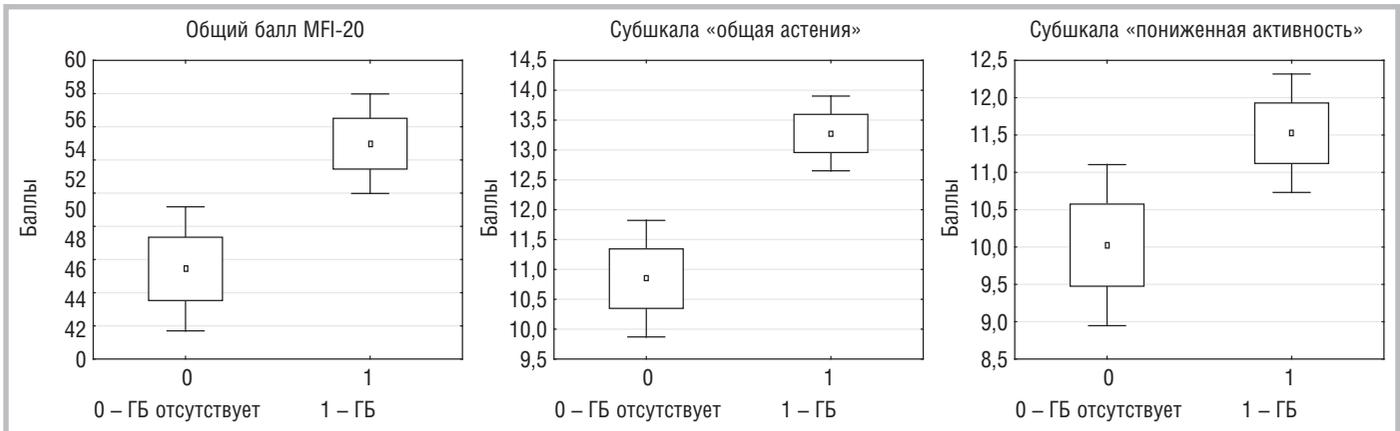


Рис. 2. Выраженность астении в группах исследования
Fig. 2. Severity of asthenia in the study groups

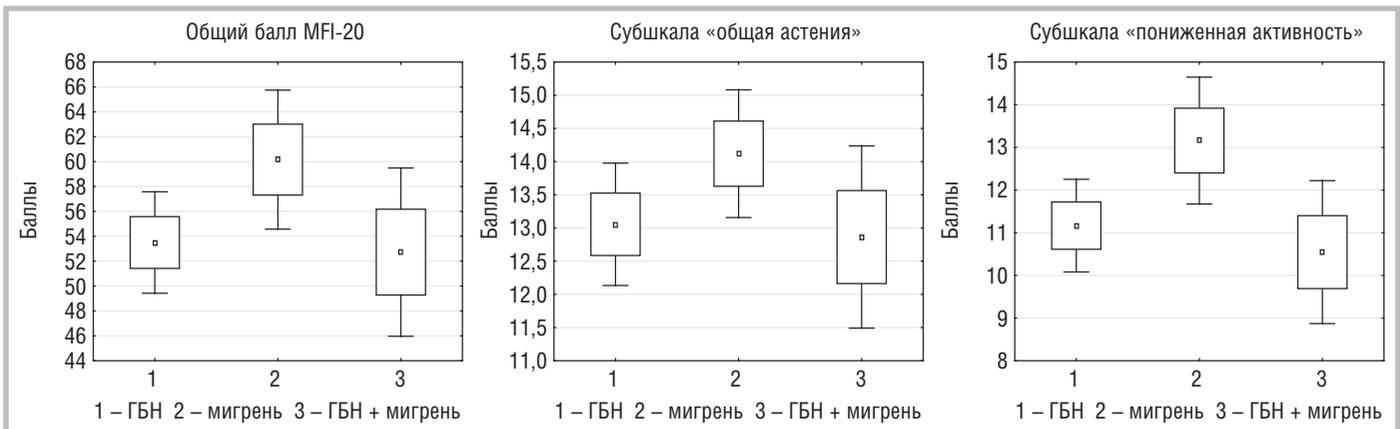


Рис. 3. Выраженность астении в 1-й группе в зависимости от вида ГБ
Fig. 3. Asthenia severity in group 1 depending on the type of headache

РОЛЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ АДАПТОГЕНОВ В ЛЕЧЕНИИ АСТЕНИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Известно, что различные адаптогены растительного происхождения могут оказывать тонизирующее и стимулирующее действие на функции нервной системы и организм в целом. В отличие от классических стимуляторов, перенапрягающих и истощающих нервную систему, натуральные средства действуют более физиологично. При их использовании гармонично мобилизуются все защитные силы человека, повышается умственная и физическая работоспособность, а также снижается риск возникновения нарушений, связанных с эмоциональным стрессом и другими экстремальными воздействиями [11].

К числу наиболее эффективных и безопасных психостимуляторов натурального происхождения относится левзея сафлоровидная. Корень этого растения является источником экидистероидов, моно- и полисахаридов, инулина, стероидных соединений, витаминов А, С, флавоноидов, каротинов, антоцианов, органических кислот, эфирных

масел, соединений кальция, фосфора, меди, железа, магния и других биоактивных веществ [12, 13]. В совокупности это определяет широкий спектр фармакологических свойств левзеи, среди которых применительно к терапии астенического синдрома и его последствий особенно интересны укрепляющее, тонизирующее и стимулирующее действие

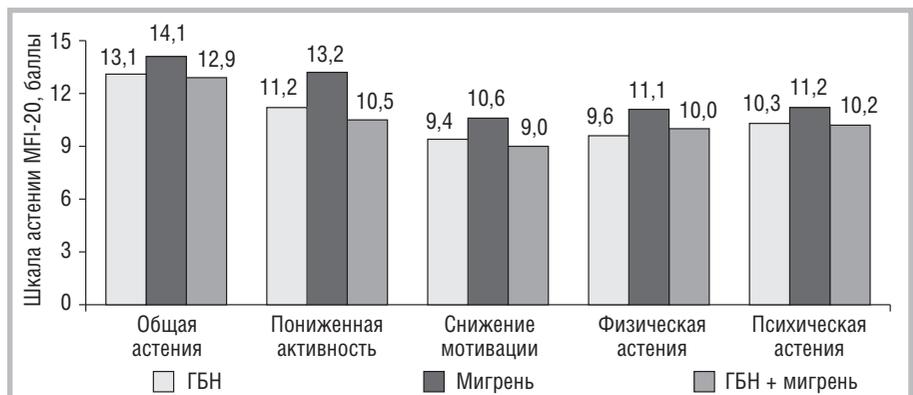


Рис.4. Распределение астении по субшкалам в 1-й группе в зависимости от типа ГБ
Fig. 4. Distribution of asthenia by subscale in group 1 depending on the type of headache

на центральную нервную систему, улучшение когнитивных способностей (сообразительности, памяти и др.), повышение стрессоустойчивости, защита нейронов от повреждения и гибели [12, 14–19].

Тонизирующее и стимулирующее действие левзеи, в отличие от кофе и многих других психостимуляторов, даже при длительном применении не истощает нервную систему, а наоборот укрепляет ее, делая более устойчивой к стрессам. Кроме того, применение левзеи безопасно для сердечно-сосудистой системы [14, 20].

Высокая эффективность и хорошая переносимость левзеи сделали ее широко востребованной в фармацевтической отрасли. Среди препаратов, произведенных на основе этого растения, особого внимания заслуживает комплекс Леветон Life (ООО «Парафарм», Россия). Данный препарат производится с использованием технологии криообработки, позволяющей сохранить в полном объеме все биоактивные вещества левзеи и их свойства.

В состав данного средства также включены пчелиная пыльца (обножка) витамины С и Е. Пчелиная обножка входит в число продуктов первостепенной важности для человека. В ней обнаружено >250 веществ, которые необходимы для протекания биохимических процессов. Этот продукт эффективен у лиц, занимающихся тяжелым физическим и умственным трудом, а также истощенным, перенесшим тяжелую операцию или заболевание людям для более быстрого и качественного восстановления [21].

Витамины С и Е относятся к числу сильнейших антиоксидантов, помогая организму лучше справляться с последствиями окислительного стресса. В комплексе они действуют синергически, взаимно усиливая эффекты друг друга [22, 23].

Клинические испытания препарата Леветон Life проводились с участием спортсменов высшей квалификации. У всех участников исследования были отмечены повышение общего тонуса и улучшение адаптационных возможностей организма при приеме данного комплекса [24].

Таким образом, Леветон Life представляется перспективным средством для профилактики астении и преодоления вызванных ей состояний. Натуральный состав препарата позволяет применять его в течение продолжительного времени без риска для здоровья.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлена связь между развитием ГБ и астенической симптоматикой, отмечена более высокая частота встречаемости ГБ у студентов при наличии у них выраженного астенического синдрома. Очевидно, что важной задачей является поиск и разработка профилактики астенического синдрома и ГБ у молодежи, так как данными состояниями страдают лица не только преклонного, но и молодого трудоспособного возраста. Студентам необходимо соблюдать режим труда и отдыха, так как длительный стресс, нарушение сна, тревога приводят к астенизации, что увеличивает риск развития ГБ. Включение в комплекс лечебно-профилактических мероприятий адаптогенов растительного происхождения представляется перспективным направлением в терапии астении и вызванных этим состоянием нарушений. Хороший потенциал в этом отношении демонстрирует российский препарат Леветон Life, производимый на натуральной основе.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Андреева Д.М., Муллахметов Р.Г., Неклюдов С.А. и др. Головная боль у студентов Ижевской государственной медицинской академии: основные аспекты проблемы. *Modern Science*. 2022; 4 (1): 173–6 [Andreeva D.M., Mullakhmetov R.G., Neklyudov S.A. et al. Headache in students of the Izhevsk State Medical Academy: main aspects of the problem. *Modern Science*. 2022; 4 (1): 173–6 (in Russ.)].
2. Алексеева Е.Г. Головные боли: напряжения и мигрени. *NovalInfo.Ru*. 2021; 126: 101–2 [Alekseeva E.G. Headaches: tension and migraines. *NovalInfo.Ru*. 2021; 126: 101–2 (in Russ.)].
3. Мирзаева Л.М., Лобзина А.С., Ахмедова К.Н. и др. Терапия коморбидной патологии при эпизодической мигрени и головной боли напряжения. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2023; 123 (9): 52–7 [Mirzaeva L.M., Lobzina A.S., Akhmedova K.N. et al. Therapeutic approaches to comorbid pathology in episodic migraine and tension-type headache. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2023; 123 (9): 52–7 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/jnevro202312309152
4. Табеева, Г.Р. Эффективность триптана второго поколения мигреламы в купировании приступов мигрени: результаты сравнительного исследования. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2019; 119 (12): 20–8 [Tabeeva G.R., Evdokimova E.M., Shagbazyan A.E. The efficacy of the second generation triptan migrepan in the treatment of migraine attacks: results of the comparative study. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2019; 119 (12): 20–8 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/jnevro201911912120
5. Котова О.В., Акарачкова Е.С. Астенический синдром в практике невролога и семейного врача. *РМЖ*. 2016; 13: 824–9 [Kotova O.V., Akarachkova E.S. Asthenic syndrome in neurological and family doctor practice. *RMJ*. 2016; 13: 824–9 (in Russ.)].
6. Асадчих А.Д. Медикаментозная терапия функциональной астении у лиц молодого возраста. Актуальные вопросы практической неврологии: сб. науч. тр. по мат-лам Всеросс. научно-практ. конф., посвящ. памяти профессора Виталия Борисовича Ласкова, Курск, 29–30 сентября 2022 г. Курск: Курский государственный медицинский университет, 2022; с. 31–5 [Asadchikh A.D. Drug therapy of functional asthenia in young people. Actual issues of practical neurology: a collection of scientific papers on the materials of the All-Russian scientific and practical conference in memory of Professor Vitaly Borisovich Laskov, Kursk, September 29–30, 2022 Kursk: Kursk State Medical University, 2022; pp. 31–5 (in Russ.)].
7. Путилина М.В. Молодой пациент на приеме у невролога: особенности диагностики и терапии. *Медицинский совет*. 2023; 10: 146–52 [Putilina M.V. A young patient at a neurologist's appointment: features of diagnostics and therapy. *Medical Council*. 2023; 10: 146–52 (in Russ.)]. DOI: 10.21518/ms2023-225
8. Эверт Л.С., Бахшиева С.А., Потупчик Т.В. и др. Рецидивирующие головные боли у детей и подростков с астеническим синдромом. *Сибирское медицинское обозрение*. 2018; 4: 76–82 [Evert L.S., Bakhshiyeva S.A., Potupchik T.V. et al. Recurrent headaches in children and adolescents with asthenic syndrome. *Siberian Medical Review*. 2018; 4: 76–82 (in Russ.)]. DOI: 10.20333/2500136-2018-4-76-82
9. Бузник Г.В., Шабанов П.Д. Сравнение эффективности лечения астенических нарушений вследствие невротических и связанных со стрессом расстройств феназепамом и сукцинатсодержащими метаболическими протекторами. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2020; 19 (3): 31–40 [Buznik G.V., Shabanov P.D. Pharmacotherapy of asthenic disorders in neurotics and patients with stress-associated disorders by means of succinate containing drugs. *Vestnik of Smolensk State Medical Academy*. 2020; 19 (3): 31–40 (in Russ.)]. DOI: 10.37903/vsgma.2020.3.4
10. Баева Д.О., Дмитриева М.М., Славгородская М.С. и др. Соотношение встречаемости астении и тревоги у студентов-медиков. *Главный врач Уга России*. 2023; 5 (91): 40–3 [Baeva D.O., Dmitrieva M.M., Slavgorodskaya M.S. et al. Correlation between the occurrence of asthenia and anxiety among medical students. *Glavnyi Vrach Uga Russia*. 2023; 5 (91): 40–3 (in Russ.)].
11. Студенцов Е.П., Рамш С.М., Казурова Н.Г. и др. Адаптогены и родственные группы лекарственных препаратов – 50 лет поисков. *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии*. 2013; 11: 3–42 [Studentsov E.P., Ramsh S.M., Kazurova N.G. et al. Adaptogens and related groups of drugs -50 years of searching. *Reviews on clinical pharmacology and drug therapy*. 2013; 11: 3–42 (in Russ.)].
12. Елизарова В.С., Астрейко М.О. Влияние левзеи сафлоровидной (*rhaponticum carthamoides*) на деятельность ЦНС при стрессе. *Бюллетень Северного государственного медицинского университета*. 2017; 2 (39): 17–8 [Elizarova V.S., Astreiko M.O. Influence of leuzea safflower (*rhaponticum carthamoides*) on CNS activity under stress. *Bulletin of the Northern State Medical University*. 2017; 2 (39): 17–8 (in Russ.)].
13. Isenmann E., Ambrosio G., Joseph J. F. Ecdysteroids as non-conventional anabolic agent: performance enhancement by ecdysterone supplementation in humans. *Arch Toxicol*. 2019; 93 (7): 1807–16. DOI: 10.1007/s00204-019-02490-x
14. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям (Фитотерапия). М.: Медицина, 1988; 462 с. [Sokolov S.Ya., Zamotayev I.P. Reference book on medicinal plants (Phytotherapy). Moscow: Meditsina, 1988; 462 p. (in Russ.)].
15. Тимофеев Н.П. Фитоэктоиды: фармакологическое использование и активность. *Медицинские науки*. 2005; 4 (10): 26–66 [Timofeev N.P. Phytoecdysteroids: pharmacological use and activity (review). *Medical Sciences*. 2005; 4 (10): 26–66 (in Russ.)].
16. Чабанный В.Н., Левитский Е.Л., Губский Ю.И. и др. Генотективный эффект препаратов на основе эктоидов при отравлении крыс тетрахлорметаном и хлороформом. *Украинский биохимический журнал*. 1994; 66 (5): 66–77 [Chabanny V.N., Levitsky E.L., Gubsky Y.I. et al. Genoprotective effect of ecdysteroids-based preparations in rats poisoned with tetrachloromethane and chlorophos. *Ukrainian Biochemical Journal*. 1994; 66 (5): 66–77 (in Russ.)].

17. Wu J., Gao L., Shang L. Ecdysterones from *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Ilijin reduce hippocampal excitotoxic cell loss and upregulate mTOR signaling in rats. *Fitoterapia*. 2017; 119: 158–67. DOI: 10.1016/j.fitote.2017.03.015

18. Сыров В.Н., Шахмурова Г.А., Хушбактова З.А. Влияние фитостероидов и бемитила на функциональные, метаболические и иммунобиологические показатели работоспособности в эксперименте. *Экспериментальная и клиническая фармакология*. 2008; 71 (5): 40–3 [Syrov V.N., Shakhmurova G.A., Khushbaktova Z.A. Effects of phytoecdysteroids and bemithyl on functional, metabolic, and immunobiological parameters of working capacity in experimental animals. *Eksp Klin Farmakol*. 2008; 71 (5): 40–3 (in Russ.)]. DOI: 10.30906/0869-2092-2008-71-5-40-43

19. Беспалов В.Г., Александров В.А., Еременко К.В. и др. Тормозящий эффект фитодобавочных препаратов биоженшеня, элеутерококка колючего и левзеи сафлоровидной на развитие опухолей нервной системы у крыс, индуцированных N-нитрозоэтилмочевинной. *Вопросы онкологии*. 1992; 9: 1073–80 [Bespalov V.G., Aleksandrov V.A., Eremenko K.V. et al. The inhibitory effect of phytoadaptogenic preparations of biozhenshen, Eleutherococcus prickly and Leuzea safflower on the development of tumors of the nervous system in rats induced by N-nitrosoethylurea. *Issues in Oncology*. 1992; 9: 1073–80 (in Russ.)].

20. Куркин В.А., Авдеева Е.В., Куркина А.В. и др. Актуальные аспекты создания импортозамещающих адаптогенных лекарственных растительных препаратов. *Международный журнал экспериментального образования*. 2015; 11 (3): 455–7 [Kurkin V.A., Avdeeva E.V., Kurkina A.V. et al. Actual aspects of creation of import-substituting adaptogenic medicinal herbal preparations. *International Journal of Experimental Education*. 2015; 11 (3): 455–7 (in Russ.)].

21. Дубцова Е.А. Состав, биологические свойства меда, пыльцы и маточного молочка и возможность их применения в лечебном питании. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2009; 3: 36–41 [Dubtsova E.A. Composition, biological properties of honey, pollen and royal jelly and the possibility of their use in therapeutic nutrition. *Experimental and clinical gastroenterology*. 2009; 3: 36–41 (in Russ.)].

22. Halliwell B., Gutteridge J.M.C. Free radicals in Biology and Medicine. Oxford: Oxford University Press, 1999.

23. Burton G., Ingold K.U. Autoxidation of biological molecules. 1. Antioxidant activity of Vitamin e and related chain-breaking phenolic antioxidants in vitro. *J Am Chem Soc*. 1981; 103: 64–77.

24. Сейфулла Р.Д., Ордзхоникдзе З.Г., Санинский В.Н. Основные свойства новых недопинговых препаратов, рекомендованных для применения в спортивной медицине для повышения спортивной работоспособности и ускорения процессов восстановления спортсмена. Московский научно-практический центр спортивной медицины. Методические рекомендации. М., 2003; 72 с. [Seifulla R.D., Ordzhonikidze Z.G., Saninsky V.N. Basic properties of new underdosing drugs recommended for use in sports medicine to improve athletic performance and accelerate the recovery processes of athletes. Moscow Scientific and Practical Center of Sports Medicine. Methodical recommendations. Moscow, 2003; 72 p. (in Russ.)].

COMORBIDITY OF ASTHENIC SYNDROME AND PRIMARY HEADACHES IN STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY

K. Akhmedova; **L. Mirzaeva**, Candidate of Medical Sciences; Associate Professor
A. Zuev, Candidate of Medical Sciences

I.I. Mechnikov North-West State Medical University, Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg

Headache is one of the most frequent complaints in asthenic syndrome. The article presents the results of a study involving students of a medical university, the purpose of which was to assess the incidence of headaches and identify the main provoking factors of this condition. Adaptogens of plant origin are considered as a means of supportive therapy of asthenic syndrome. The prospects of domestic preparation of adaptogenic action in the prevention and overcoming of asthenic conditions are evaluated.

Key words: neurology, headache, tension headache, asthenia, stress, asthenic syndrome, adaptogens, leuzea.

For citation: Akhmedova K., Mirzaeva L., Zuev A. Comorbidity of asthenic syndrome and primary headaches in students of a medical university. *Vrach*. 2024; 35 (8): 35–40. <https://doi.org/10.29296/25877305-2024-08-06>

Об авторах/About the authors: Akhmedova K.N. ORCID: 0009-0007-0302-6694; Mirzaeva L.M. ORCID: 0000-0001-9392-1789; Zuev A.A. ORCID: 0000-0002-6163-5718

<https://doi.org/10.29296/25877305-2024-08-07>

Поражение периферической нервной системы при коронавирусной инфекции: результаты исследования

Н.В. Амосова^{1,2},
С.С. Кучеренко^{1,2}, доктор медицинских наук, доцент,
В.А. Ратников^{1,3}, доктор медицинских наук, профессор,
Т.М. Алексеева², доктор медицинских наук, профессор
¹Северо-Западный окружной научно-клинический центр им. Л.Г. Соколова, Санкт-Петербург
²Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург
³Санкт-Петербургский государственный университет
E-mail: rebecca_aleks@mail.ru

Коронавирус SARS-CoV-2 обладает способностью поражать нервную систему и вызывать различные неврологические расстройства как в остром периоде, так и после выздоровления или при развитии постковидного синдрома. Среди нозологических форм поражения периферической нервной системы после новой коронавирусной инфекции встречаются мононейропатии, мультинейропатии, множественные нейропатии, а также невоспалительные полинейропатии. Возможен как дебют неврологического заболевания с разной степенью выраженности симптоматики, включая инвалидизирующую, так и прогрессирование имеющейся патологии, требующее изменения тактики лечения. В статье представлены результаты проспективного исследования, оценивающего влияние COVID-19 на периферическую нервную систему. Представлены разработанные на основании полученной информации рекомендации для врачей по ведению пациентов с поражением периферической нервной системы на фоне коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: неврология, коронавирусная инфекция, периферическая нервная система, электронейромиография.

Для цитирования: Амосова Н.В., Кучеренко С.С., Ратников В.А. и др. Поражение периферической нервной системы при коронавирусной инфекции: результаты исследования. *Врач*. 2024; 35 (8): 40–44. <https://doi.org/10.29296/25877305-2024-08-07>

Сначала пандемии новой коронавирусной инфекции (НКИ) накапливается все больше доказательств того, что при COVID-19 возможно поражение не только респираторного тракта, но и других органов и систем, в том числе нервной системы. Имеются данные о развитии патологии как центральной (ЦНС), так и/или периферической нервной системы (ПНС) [1, 2]. Среди патологии ЦНС при COVID-19 выделяют менингит, энцефалит, энцефаломиелит, поперечный миелит, рассеянный склероз, церебральный васкулит, ишемический инсульт, тромбоз вен синусов, синдром церебральной вазоконстрикции, внутримозговое кровоизлияние или неаневризматическое субарахноидальное кровоизлияние. Проявления поражения ПНС при НКИ включают ней-