

2024. ТОМ 13. № 1

НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Издается с 2012 года,
4 раза в год

Учредитель:

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Территория
распространения:

Российская Федерация

Зарегистрирован
в Федеральной службе
по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий
и массовых
коммуникаций
ПИ № ФС77-49267
от 4 апреля 2012 года.

Журнал включен
в Реферативный журнал
и Базы данных ВИНТИ РАН
и зарегистрирован в НЭБ
(научной электронной библиотеке)
в базе данных РИНЦ (Российского
индекса научного цитирования)
на основании сублицензионного
договора № 596-12/2012
от 21 декабря 2012 г.

E-mail:
smu@stgmu.ru

Технический редактор
Максименко Е.В.

Верстка
Огнещикова С. М.

Журналист
Недосекова М.В.

Тираж: 550 экз.

Адрес редакции:
355017, Ставрополь,
ул. Мира, 310

Телефоны:
(8652) 35-25-24; 35-32-29
Факс: (8652) 35-25-24

Вестник Молодого учёного

Journal of Young Scientist

Главный редактор

ХРИПУНОВА А. А., к.м.н., доцент (Ставрополь)

Заместители главного редактора

Минаев С. В., д.м.н., профессор (Ставрополь)

Научный редактор

Долгалев А.А., д.м.н., доцент (Ставрополь)

Ответственный секретарь

Максименко Е.В., к.ф.-м.н. (Ставрополь)

Редакционная коллегия

Айрапетов Г.А., д.м.н., доцент (Санкт-Петербург);
Амлаев К.Р., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Батурин В.А., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Бондарь Т.П., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Владимирова О.В., к.м.н., доцент (Ставрополь);
Гаража С.Н., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Голубева М.В., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Гришилова Е.Н., к.м.н., доцент (Ставрополь);
Ефременко А.А., к.м.н., доцент (Ставрополь);
Коробкеев А.А., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Корой П.В., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Лежнина О.Ю., д.м.н., доцент (Ставрополь);
Одинец А.В., д.м.н., доцент (Ставрополь);
Соловьева О.А., д.м.н., доцент (Ставрополь);
Трубушкина Е.М., к.м.н., доцент (Ставрополь);
Фаткулина Н., д.м.н., профессор (Литва);
Цатурян Л.Д., д.м.н., доцент (Ставрополь);
Юсупов Р.Д., д.м.н., профессор (Пятигорск)

Редакционный совет

Jingbo Hou, д.м.н., профессор (Китай);
Аксельров М.А., д.м.н., профессор (Тюмень);
Алиева Е.В., д.м.н., доцент (Ставрополь);
Барычева Л.Ю., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Воротников А.А., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Гладких Н.Н., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Губарева Л.И., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Дайхес Н.А., д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН (Москва);
Жакиев Б.С., д.м.н., профессор (Казахстан);
Иванов С.Ю., д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН (Москва);
Иванова Н.Е., д.м.н., профессор (Санкт-Петербург);
Исмагулова Э.К., д.м.н., профессор (Казахстан);
Карпов С.М., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Киргизов И.В., д.м.н., профессор (Москва);
Климов Л.Я., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Койчугев А.А., д.м.н., доцент (Ставрополь);
Манвелян Э.А., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Обедин А.Н., д.м.н., доцент (Ставрополь);
Суворов А.Н., д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург);
Суховская О.А., д.м.н., профессор (Санкт-Петербург);
Ходжаева Д.Т., д.м.н., профессор (Узбекистан);
Чумаков П.И., д.м.н., профессор (Ставрополь);
Юнусов А.С., д.м.н., профессор (Москва)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

- БОГУН А. А., ОФИЦЕРОВА С. В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АРТ-ТЕРАПИИ
В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ
НАРУШЕНИЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 1
- СЫТНИК А. С., ЕНИН В. В.
ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВАЯ СФЕРА ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО
ВОЗРАСТА С КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ 3
- ДМИТРИЕВА В. В., МЕДВЕДЕВА Н. И.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭМОЦИОНАЛЬНО-
ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕПРЕССИВНЫХ БОЛЬНЫХ,
ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 7
- ЖИЛКИБАЕВА Л. В., МЕДВЕДЕВА Н. И.
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ
ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНОГО КОМПОНЕНТА
САМОСОЗНАНИЯ У ВЗРОСЛЫХ
С РАССТРОЙСТВАМИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ 10
- ШАШКОВА М. С.
ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО
ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА 13
- СТЕПАНЕНКО М. Ю., ЕНИН В. В.
ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ОДИНОЧЕСТВА
И АГРЕССИИ У ПОДРОСТКОВ 17
- ДЕРГАЧЕВА О. С., МЕДВЕДЕВА Н. И.
ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ
ВОЕННОСЛУЖАЩИМ С ПТСР,
ПРОШЕДШИМ ВОЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ 21
- КРЕТОВА Т. Ю., ОФИЦЕРОВА С. В.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ
КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ
РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ 25
- ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ**
- ШАМСИЕВ Ж. А., ТАГАЕВ И. У., МАХМУДОВ З. М.
УЛУЧШЕНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ 28
- ОБЗОРЫ**
- МИРЗОЯН А. М., КОЧЕТКОВА В. А., БЕКОВ Э. Р.,
РАЕВСКАЯ А. И., ВЫШЛОВА И. А.
НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ,
ПРОТЕКАЮЩИЕ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ 33
- ШИЯНОВ Д. С.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМАХ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ
ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 38
- ВИТКОВСКАЯ М. А., АГРАНОВИЧ О. В.,
АСТАХОВА Е. Д., ЛУГАНСКАЯ К. А.
ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКИХ ДОЗ ЭРИТРОПОЭТИНА
У НОВОРОЖДЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ АСПФИКСИЕЙ 45

ORIGINAL RESEARCH

CLINICAL PSYCHOLOGY

- BOGUN A. A., OFITSEROVA S. V.
USE OF THE ART THERAPY METHOD
IN THE PSYCHOLOGICAL CORRECTION OF DISORDERS
OF THE EMOTIONAL AND VOLITIONAL SPHERE
OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN 1
- SYTNIK A. S., ENIN V. V.
VALUE-SEMANTIC SPHERE OF YOUNG PEOPLE
WITH COMPUTER ADDICTION 3
- DMITRIEVA V. V., MEDVEDEVA N. I.
PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE EMOTIONAL
AND VOLITIONAL SPHERE OF DEPRESSIVE
PATIENTS WHO UNDERWENT COVID-19 7
- ZHILKIBAEVA L. V., MEDVEDEVA N. I.
PSYCHOLOGICAL STUDY OF THE FEATURES
OF THE EMOTIONAL-VALUE COMPONENT
OF SELF-AWARENESS IN ADULTS
WITH EATING DISORDERS 10
- SHASHKOVA M. S.
THE PROBLEM OF THE FORMATION OF EMOTIONAL
BURNOUT AMONG MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS 13
- STEPANENKO M. YU., ENIN V. V.
FEATURES OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LONELINESS
AND AGGRESSION IN ADOLESCENTS 17
- DERGACHEVA O. S., MEDVEDEVA N. I.
PSYCHOTHERAPEUTIC ASSISTANCE
TO MILITARY SERVICEMEN WITH PTSD,
PASSED MILITARY ACTIONS 21
- KRETOVA T. Y., OFITSEROVA S. V.
PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE FEATURES
OF COGNITIVE FUNCTIONS IN PATIENTS
WITH MULTIPLE SCLEROSIS 25
- CHILDREN'S SURGERY**
- SHAMSIEV J. A., TAGAEV I. U., MAKHMUDOV Z. M.
IMPROVING DIAGNOSIS AND TREATMENT
INTESTINAL INVAGINATION IN CHILDREN 28
- REVIEWS**
- MIRZOYAN A. M., KOCHETKOVA V. A., BEKOV E. R.,
RAEVSKAYA A. I., VYSHLOVA I. A.
NEUROLOGICAL DISEASES OCCURRING
WITH PAIN SYNDROME 33
- SHIYANOV D. S.
MODERN IDEAS ABOUT
THE MECHANISMS OF OCCURRENCE
OF DRUG ALLERGIES 38
- VITKOVSKAYA M. A., AGRANOVICH O. V.,
ASTAKHOVA E. D., LUGANSKAYA K. A.
USE OF HIGH DOSES OF ERYTHROPOIETIN
IN NEWBORNS WITH SEVERE ASPHYXIA 45

© Коллектив авторов, 2024
УДК 159.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АРТ-ТЕРАПИИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А. А. Богун, С. В. Офицерова

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. В статье отражены основные подходы к работе по формированию и исследованию эмоционально-волевой сферы учеников младших классов, как необходимого условия для гармоничного развития личности ребенка. Рассмотрены взгляды современных психологов, изучающих особенности эмоционально-волевой сферы младших школьников. Также в работе описаны методики для изучения эмоционально-волевой сферы младших школьников, их уровня мобилизации воли и бессознательных эмоциональных компонентов личности.

Ключевые слова: эмоционально-волевая сфера, младший школьник, психология, воля, эмоции, развитие, исследование, формирование.

Для цитирования: Богун А. А., Офицерова С. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АРТ-ТЕРАПИИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ. *Вестник молодого ученого*. 2024;13(1):1-3.

USE OF THE ART THERAPY METHOD IN THE PSYCHOLOGICAL CORRECTION OF DISORDERS OF THE EMOTIONAL AND VOLITIONAL SPHERE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

A. A. Bogun, S. V. Ofitserova

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. In our article we have revealed the main approaches in the work on the formation and research of the emotional-volitional sphere of elementary school students as a necessary condition for the harmonious development of a child's personality. The views of modern psychologists studying the peculiarities of the emotional and volitional sphere of younger schoolchildren were considered. We also described methods for studying the emotional-volitional sphere of younger schoolchildren, their level of will mobilization and unconscious emotional components of personality.

Keywords: emotional-volitional sphere, junior high school student, psychology, will, emotions, development, research, formation.

For citation: Bogun A. A., Ofitserova S. V. THE USE OF THE ART THERAPY METHOD IN THE PSYCHOLOGICAL CORRECTION OF DISORDERS OF THE EMOTIONAL AND VOLITIONAL SPHERE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN. *Journal of young scientists*. 2024;13(1):1-3.

Проблема психологического здоровья подрастающего поколения в последние годы привлекает внимание специалистов различных сфер профессиональной деятельности. Многими исследователями отмечается рост эмоциональных нарушений, диагностируемых в детском возрасте.

Исследование эмоционального развития ребенка в последнее время все чаще оказывается объектом исследовательского интереса психологов.

Младший школьный возраст является критическим как с точки зрения психологии («кризис семи лет»), так и с точки зрения медицины (возрастает риск возникновения психосоматической патологии и нервно-психических срывов). Объективная кризисная ситуация развития в этом возрасте сопровождается сложным комплексом собственных переживаний ребенка. Поэтому психологическое изучение эмоционально-во-

лей сферы ребенка младшего школьного возраста представляет собой важную научную задачу.

Младший школьный возраст соответствует аффективному (эмоциональному) этапу формирования личности. По мнению В. В. Ковалева: «В это время возрастает подвижность нервных процессов, причем процессы возбуждения преобладают над процессами торможения, что определяет такие характерные особенности младших школьников, как непоседливость и повышенная эмоциональная возбудимость».

С другой стороны, к семи годам, в связи с возрастанием второй сигнальной системы, у ребенка формируется способность дифференцировать свои эмоции посредством речи, и эти дифференцированные эмоции становятся важным регулятором поведения (Л. С. Выготский). Благодаря распознаванию и анализу своих эмоциональных свойств и способов реагирования

развивается самосознание, восприятия социальной поддержки. Мышление приобретает все большее значение и начинает определять работу всех других функций сознания, которые интеллектуализируются и становятся произвольными.

При нарушениях эмоционально-волевой сферы ребенок может проявлять грубость, упрямство, вспыльчивость, драчливость и другие формы эмоциональной неуравновешенности. Чаще всего причинами этого является различие между завышенным уровнем притязаний и реальными возможностями его реализации.

Традиционно выделяются три группы факторов, приводящих к возникновению эмоциональных нарушений у детей и подростков: биологические, психологические и социально-психологические [5].

Биологические предпосылки эмоциональных нарушений включают в себя генетические факторы. Так в исследованиях Г. Каплан, Б. Сэдок, А.В. Запорожца, П.С. Гуревич была обнаружена отчетливая связь между депрессивными состояниями у детей и аналогичными состояниями у их родителей. Несомненно, наследственные факторы играют важную роль в формировании индивидуально-типологических характеристик личности ребёнка, однако их далеко недостаточно для возникновения тех или иных эмоциональных нарушений [2, 4].

К психологическим причинам возникновения эмоционального неблагополучия у детей авторы относят особенности эмоционально-волевой сферы ребёнка, в частности нарушение адекватности его реагирования на воздействия извне, недостаток в развитии самоконтроля поведения [6, 7].

В. Н. Мясищев подчёркивает, что у школьников, страдающих неврозом, наблюдается преобладание субъективного и аффективного над объективным и логическим в проработке психотравмирующей ситуации. Кроме того, аффективная инертность способствует формированию вязкости болезненных переживаний [4].

Многочисленные исследования зарубежных и отечественных психологов показали акцентирующее влияние среды как фактора риска возникновения эмоционального неблагополучия в детском возрасте, особенно семьи [1, 3].

Таким образом, эмоциональные нарушения в младшем школьном возрасте могут быть детерминированы целым рядом причин, факторов, условий. Их комбинации образуют сложную систему, что в значительной степени обуславливает трудности дифференцированного подхода к психологической коррекции.

Цель исследования – разработка и апробация программы психологической коррекции на-

рушений эмоционально-волевой сферы младших школьников методами арт-терапии.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели и реализации поставленных задач использовали следующие методы и методики исследования:

1. Теоретические (анализ литературы);

2. Эмпирические: для исследования эмоционально-волевой сферы младших школьников использовались методики: «Определение уровня саморегуляции» У. В. Ульяновская, «Диагностика школьной тревожности» (Р. Тэмпл, В. Амен, М. Дорки), «Исследование уровня мобилизации воли» (по Ш. Н. Чхарташвили), «Методика исследования эмоционального состояния» по Э. Т. Дорофеевой, «Изучение осознания своих эмоций» (Методика Урунтаевой Г. А.).

3. Статистические (количественный и качественный анализ экспериментальных данных).

В исследовании приняли участие 47 человек, учащиеся 2 «А» и 2 «Б» класса МБОУСОШ №5 г. Лермонтова.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов констатирующего этапа эксперимента, позволяет сделать вывод, о том, что процентное соотношение испытуемых экспериментальной группы с низким уровнем развития эмоционально-волевой сферы выше, чем у испытуемых контрольной группы. Нарушения в эмоционально-волевой сфере младших школьников проявляются в низком уровне саморегуляции, мобилизации воли, эмоционального состояния, осознания своих эмоций и высоким уровнем тревожности.

Для экспериментальной группы испытуемых была разработана программа коррекции нарушений эмоционально-волевой сферы младших школьников на основе методов арт-терапии.

Коррекционно-развивающая программа по развитию эмоционально-волевой сферы средствами арт-терапии строилась с учетом накопленного опыта, в основу легли разработки О. В. Хухлаевой, Л. Д. Лебедевой, Н. Л. Кряжевой, М. В. Киселевой, Л. К. Снегиревой, К. Фопель, Л. Д. Мардер и др.

Заключение. Приемы арт-терапии в структуре разработанной нами психокоррекционной программы позволят направить развитие ребенка на расширение его представлений об эмоциях, развить спонтанность, самовыражение; откорректировать негативные эмоциональные состояния и способствовать гармонизации эмоциональной сферы детей, улучшению их психологического самочувствия.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Бердникова Ю.Л. Мир ребенка. Развитие психики. Страхи. Социальная адаптация. Интерпретация детского рисунка. СПб.: Наука и Техника; 2007.
2. Бурно М. Е. Терапия творческим самовыражением. М.: Альма Матер: Академический Проект; 2012.
3. Возрастная психология: детство, отрочество, юность: хрестоматия / В.С. Мухина,

А.А. Хвостов. М.: Академия; 2008. Учебное пособие

4. Гарбузов В.И. Нервные и трудные дети. М.: АСТ; СПб.: Астрель-СПб; 2006.
5. Гиппенрейтер Ю.Б. Общаться с ребёнком? Как? М.: АСТ; 2008.
6. Изард К.Э. Психология эмоций. СПб.: Питер; 2008.
7. Киселева М. В. Арт-терапия в работе с детьми. СПб.: Речь; 2006.

Статья поступила в редакцию 26.10.2023; одобрена после рецензирования 15.12.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 26.10.2023; approved after reviewing 15.12.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Богун Арина Аркадьевна, студентка 6 курса специальности «Клиническая психология»
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;
e-mail: arina.bogun.1999@inbox.ru

Офицерова Светлана Владимировна, к.психол.н., доцент, доцент кафедры клинической психологии
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;
e-mail: svetlana_oficerova@mail.ru

© Коллектив авторов, 2024
УДК 159.922.74

ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВАЯ СФЕРА ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

А. С. Сытник, В. В. Енин

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. Проблема ценностно-смысловой сферы рассматривается как одна из ключевых при анализе детерминации поведения человека. Основными компонентами ценностно-смысловой сферы являются ценности и смыслы. Смыслы и ценности лежат в основе выбора жизненного пути человека, они определяют его поведение. Изучение формирования ценностей и смыслов личности во многом позволяет определить и спрогнозировать процесс развития личности человека в целом и возможные аспекты изменения его деятельности и поведения.

В юношеском возрасте может сформироваться избыточная увлеченность компьютерными и Интернет-технологиями, формируя в дальнейшем компьютерную зависимость. Зависимость от компьютеров и иных технических средств, так же, как и другие виды поведенческой аддикции, имеют тяжелые и разрушительные последствия для личности молодых людей на этапе ее формирования, а также непосредственно на их адаптацию в социуме.

Ключевые слова: компьютерная зависимость, интернет-зависимость, ценностно-смысловая сфера, юношеский возраст, межличностное взаимодействие.

Для цитирования: Сытник А. С., Енин В. В. ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВАЯ СФЕРА ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):3-6.

VALUE-SEMANTIC SPHERE OF YOUNG PEOPLE WITH COMPUTER ADDICTION

A. S. Sytnik, V. V. Enin

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. The problem of the value-semantic sphere is considered as one of the key ones in the analysis of the determination of human behavior. The main components of the value-semantic sphere are values and meanings. Meanings and values underlie the choice of a person's life path, they determine his behavior. The study of the formation of values and meanings of personality in many ways allows us to determine and predict the process of development of a person's personality as a whole and possible aspects of changing his activities and behavior.

In adolescence, excessive fascination with computer and Internet technologies may form, forming a computer addiction in the future. Dependence on computers and other technical means, as well as other types of behavioral addiction, have severe and destructive consequences for the personality of young people at the stage of its formation, as well as directly on their adaptation in society.

Keywords: computer addiction, Internet addiction, value-semantic sphere, adolescence, interpersonal interaction,

For citation: Sytnik A. S., Enin V. V. VALUE-SEMANTIC SPHERE OF YOUNG PEOPLE WITH COMPUTER ADDICTION. *Journal of young scientists.* 2024;13(1): 3-6.

Юношеский возраст представляет собой особый период в онтогенезе человека, когда происходит активное формирование ценностно-смысловой сферы личности, нравственных ориентиров и способов эффективного межличностного взаимодействия.

В настоящее время большое количество лиц юношеского возраста, предпочитают живому межличностному общению общение через интернет, а также работу только на удаленном доступе без непосредственного контакта с другими людьми, в связи с чем избыточная увлеченность компьютерными и Интернет-технологиями, может перерасти в компьютерную зависимость. Когда увлечение компьютерными технологиями переходит в разряд «чрезмерного», возможно проявление негативных изменений в поведении, социальной адаптации и ценностно-смысловой сферы. В связи с актуальностью исследования, нами была выделена цель исследования – психологический анализ ценностно-смысловой сферы лиц юношеского возраста со склонностью к компьютерной зависимости.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели и проблемы, мы провели эмпирическое исследование, направленное на изучение ценностно-смысловой сферы лиц юношеского возраста со склонностью к компьютерной зависимости, выборкой для которого послужили рандомно подобранные пользователи компьютерных технологий и сети Интернет, а также пациенты клиники пограничных состояний ФГБОУ ВО «Ставропольского государственного медицинского университета» Минздрава России. Исследование проводилось в онлайн формате посредством использования Гугл-форм. Всего выборка составила 181 человек в возрасте от 18 до 23 лет.

Исследование проводилось с использованием теоретических и эмпирических методов.

Теоретические: анализ, синтез, обобщение литературы по проблеме исследования.

Эмпирические:

– Тест интернет-зависимости Кимберли Янг (перевод и модификация В. А. Буровой);

– Скрининговая диагностика компьютерной зависимости по методике Л. Н. Юрьевой и Т. Ю. Больбот;

– Методика М. Рокича «Ценностные ориентации»;

– Опросник на выявление типа компьютерной зависимости;

– Тест «Смыслжизненные ориентации» (методика СЖО) Д. А. Леонтьева.

Статистические методы: статистическая обработка данных исследования и их графическое представление.

В теоретическом обосновании нами были определены психологические особенности ценностно-смысловой сферы юношеского возраст-

ного периода, факторы возникновения компьютерной зависимости, особенности её влияния на личность, поведение и изменение ценностно-смысловой сферы лиц юношеского возраста.

Фундаментальными для нас явились работы: Дмитрия Алексеевича Леонтьева, Сергея Леонидовича Рубинштейна, Алексея Николаевича Леонтьева, Василия Филипповича Сержантова, Льва Семеновича Выготского, Милтона Рокича, Кимберли Янг, Иван Голдберга [3, 5, 6, 7]. Работы этих авторов дали нам основание провести эмпирическое исследование.

Результаты и обсуждение. Обработка результатов проведенного эмпирического исследования позволила нам сделать следующие выводы:

По методике «Тест интернет-зависимости К. Янг» и методике «Скрининговая диагностика компьютерной зависимости» Л. Н. Юрьевой и Т. Ю. Больбот, результаты представленные на рисунке 1, позволили распределить выборку испытуемых на 3 группы в соответствии с выявленной у них степенью компьютерной зависимости: 1) обычные пользователи компьютера и интернета без проявления признаков зависимости, 2) пользователи со склонностью к зависимости от компьютерных технологий и интернета, 3) компьютерная и интернет-зависимость.

Проведя сравнительный анализ результатов,

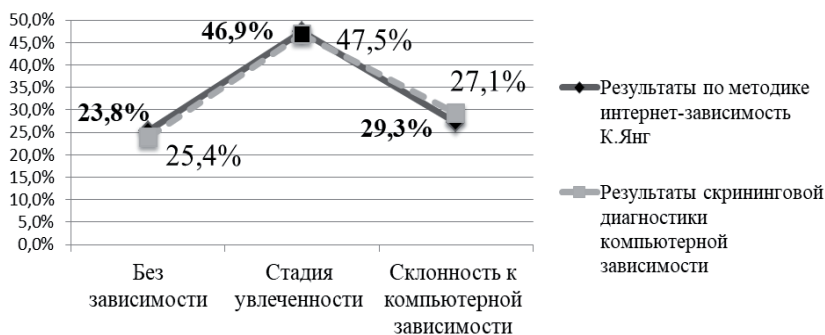


Рис. 1. Сравнительный анализ по методикам «Скрининговая диагностика компьютерной зависимости» Л. Н. Юрьевой и Т. Ю. Больбот и «Тест интернет-зависимости К. Янг».

полученных по этим двум методикам, представленных на рисунке 3, видно, что распределение групп по уровню компьютерной зависимости имеют незначительные различия.

Поэтому для дальнейшего исследования полученные выборки по двум методикам для удобства были объединены в 2 группы: 1 – без компьютерной зависимости; 2 – со склонностью к компьютерной зависимости (где были объединены группа со стадией увлеченности и группа с компьютерной зависимостью).

Далее, среди полученных групп, нами была проведена методика «Ценностные ориентации» М. Рокича, где были получены следующие результаты, исследуемые у каждой определенной группы с разной степенью компьютерной зависимости. Результаты представлены на рисунке 2. Наиболее значимыми для нас явились показатели по шкалам *среди терминальных ценностей*: конкретные и абстрактные, ценности

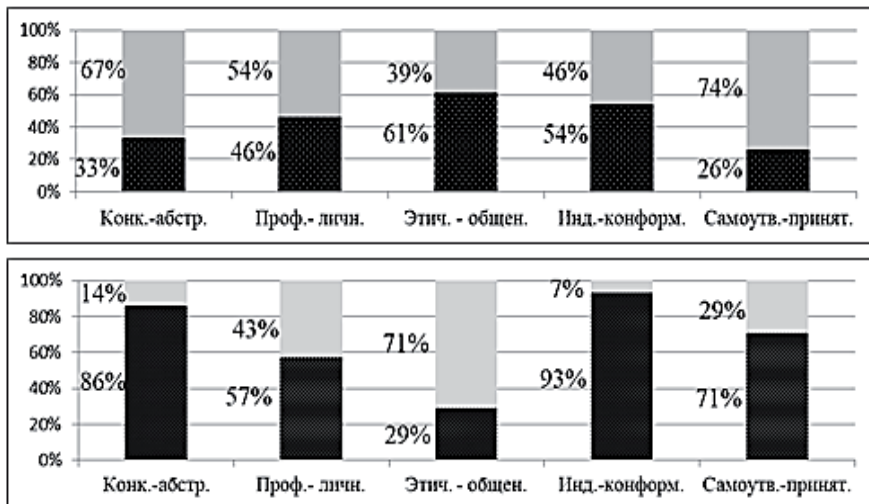


Рис. 2. Наиболее значимые ценностные ориентации в группе испытуемых без склонности к компьютерной зависимости (верхняя диаграмма) и в группе испытуемых со склонностью к компьютерной зависимости (нижняя диаграмма).

профессиональной самореализации и личной жизни; среди инструментальных: индивидуалистические и конформистские, ценности самоутверждения и ценности принятия других.

Анализируя выявленные различия в группах испытуемых, можно отметить, что ценностная сфера у лиц со склонностью к компьютерной зависимости отличается от таковой у лиц, без склонности к компьютерной зависимости. Мы видим, что ведущие ценности группы без склонности к компьютерной зависимости являются социально значимыми, где первое место в иерархии у них занимают абстрактные ценности, такие как: саморазвитие, свобода и любовь. Для группы со склонностью к компьютерной зависимости особую значимость имеют такие ценности: конкретные – материальная обеспеченность, общественное признание, продуктивность, активная жизнь, удовольствия; индивидуалистические ценности – независимость, нетерпимость к недостаткам, рационализм, твердая воля; ценности самоутверждения – высокие запросы, образованность, эффективность, смелость в отстаивании своего мнения.

По результатам опросника на выявление типа компьютерной зависимости были получены результаты, которые позволили распределить лиц, склонных к компьютерной зависимости на 2 группы: интернет-зависимость (61%) и игровая компьютерная зависимость (39%). Результаты представлены на рисунке 3.

По методике «Смысло-жизненные ориентации» Д. А. Леонтьева проведенные на группе испытуемых с выявленной интернет-зависимостью и игровой компьютерной зависимостью полученные результаты позволили нам выявить уровень сформированности различных ком-

понентов смысло-жизненных ориентаций у данных групп. Результаты представлены на рисунке 4.

По шкале «Цель» смысло-жизненных ориентаций показатели у испытуемых с интернет-зависимостью (71%) оказались выше, чем у испытуемых с компьютерной игровой зависимостью (39%). Низкие баллы по этой шкале присущи человеку, живущему сегодняшним или вчерашним днем. В то же время высокий балл в этом диапазоне может характеризовать не только целеустремленного человека, но и прожектера, чьи планы в настоящее время не имеют реальной опоры и не подкреплены личной ответственностью

за их реализацию.

По шкале «Прогресс жизни или интерес и эмоциональная насыщенность жизни». Этот показатель указывает на то, воспринимает ли субъект сам процесс своей жизни как интересный, эмоционально насыщенный и наполненный смыслом. Высокий балл в этом диапазоне и низкий в других будет характеризовать гедониста, живущего настоящим. Низкий балл в этом диапазоне является признаком неудовлетворенности своей жизнью в настоящем; однако, в то же время, воспоминания о прошлом или сосредоточенность на будущем могут придать ей смысл. Результаты показали, что у лиц с интернет-зависимостью (82%) показатель так же выше, чем у лиц с компьютерной игровой зависимостью (51%).

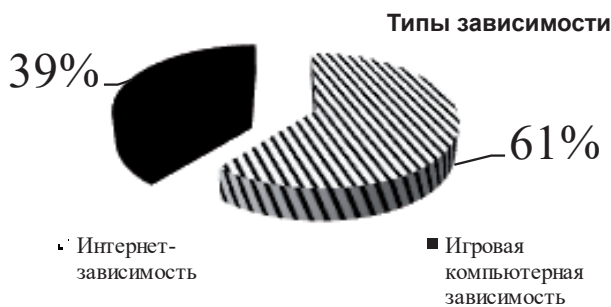


Рис. 3. Распределение по типам компьютерной зависимости.

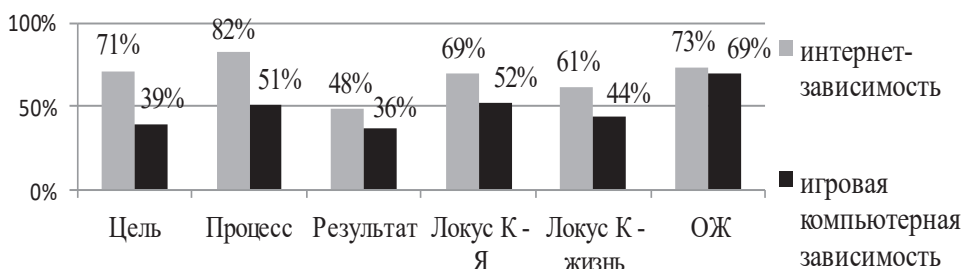


Рис. 4. Анализ результатов по методике «Смысло-жизненные ориентации» Д. А. Леонтьева.

У испытуемых с компьютерной игровой зависимостью (36%) низкие показатели по шкале «Результативность жизни или удовлетворенность самореализацией». Баллы по этой шкале отражают оценку пройденного отрезка жизни, ощущение того, насколько продуктивной и значимой была эта часть жизни. Низкий балл свидетельствует о неудовлетворенности прожитой частью жизни.

Шкала «Локус контроля – Я» (Я – хозяин жизни). У испытуемых обеих групп средние значения показателей (69% – интернет зависимые и 52% с компьютерной игровой зависимостью).

Шкала «Локус контроля – жизнь или управляемость жизни». Средний показатель значений у испытуемых с интернет-зависимостью (61%) и низкие баллы (44%) у испытуемых с компьютерной игровой зависимостью. Низкие баллы говорят о фатализме, убеждение в том, что жизнь человека находится вне сознательного контроля, что свобода иллюзорна и бесполезно строить какие-либо планы на будущее.

По результатам двух групп испытуемых, обследованных при помощи методики «Смысл-жизненные ориентации» Д. А. Леонтьева, мы увидели, что у испытуемых обеих групп, преобладают низкие показатели практически по

всем изучаемым шкалам. Это говорит о том, что сегодня эти люди не проявляют желания осознать свой смысл жизни, более того, этот смысл для них нельзя назвать окончательным. Возможно, эти люди не удовлетворены той частью своей жизни, которую они прожили, и в данный момент им трудно понять, что с ними сейчас происходит. Они не верят в собственные силы, в способность влиять на происходящее. Таким людям трудно брать на себя ответственность за свои поступки. Кроме того, у них нет четких и значимых целей на будущее.

Заключение. Проанализировав все полученные результаты, нами выявлено, что при выраженной компьютерной зависимости происходит ценностно-смысловая дезадаптация человека в его личностной ориентации и жизненных приоритетах. Можно отметить склонность жить сегодняшним днем. Слабо выраженную направленность на будущее, также наблюдается регрессия и вытеснение нежелательных воспоминаний при помощи бегства от реальности посредством проведения большого количества времени за компьютерными и Интернет-технологиями.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Богачева И.Г. Теоретические подходы к изучению ценностно-смысловой сферы личности. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена*. 2009;98:247-252.
2. Войскунский А.Е. Актуальные проблемы психологии зависимости от Интернета. *Психологический журнал*. 2004;25(1):90-100.
3. Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Эксмо; 2012.
4. Короленко Ц.П., Лоскутова В.А. Интернет-зависимость в русскоязычном секторе интернета. *Бюллетень СО РАМН*. 2004;3(113):45-51.
5. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. М.: Смысл; 2003.
6. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. СПб.: Питер; 2015.
7. Янг К.С. Диагноз – Интернет-зависимость. *Мир Интернет*. 2000; 2:24-29.

Статья поступила в редакцию 30.09.2023; одобрена после рецензирования 20.11.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 30.09.2023; approved after reviewing 20.11.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Сытник Анастасия Сергеевна, студентка 6 курса специальности «Клиническая психология» ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: anastasianasia33@yandex.ru

Енин Виктор Викторович, к.психол.н., доцент, заведующий кафедрой клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: yeninvik@mail.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕПРЕССИВНЫХ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

В. В. Дмитриева, Н. И. Медведева

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. В статье представлены результаты исследования эмоционально-волевой сферы пациентов с подтвержденным диагнозом «депрессивное расстройство», перенесших Covid-19.

Ключевые слова: Covid-19, депрессивные состояния, постковидный синдром, вегетативные нарушения, невротическая депрессия, эмоционально-волевая сфера, астения, когнитивные нарушения.

Для цитирования: Дмитриева В. В., Медведева Н. И. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕПРЕССИВНЫХ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):7-10.

PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE EMOTIONAL AND VOLITIONAL SPHERE OF DEPRESSIVE PATIENTS WHO UNDERWENT COVID-19

V. V. Dmitrieva, N. I. Medvedeva

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. The article presents a psychological analysis of the emotional-volitional sphere of patients with a confirmed diagnosis of «depressive disorder» and those who have had Covid-19 are presented.

Keywords: Covid-19, depressive states, postcovid syndrome, vegetative disorders, neurotic depression, emotional-volitional sphere, asthenia, cognitive disturbances.

For citation: Dmitrieva V. V., Medvedeva N. I. PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE EMOTIONAL AND VOLITIONAL SPHERE OF DEPRESSIVE PATIENTS WHO UNDERWENT Covid-19. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):7-10.

По официальным данным Всемирной организации здравоохранения с начала пандемии Covid-19 умерло 15 миллионов человек, из них только 6 миллионов – непосредственно от заболевания. Остальные 9 миллионов человек скончались, потому что не смогли вовремя получить медицинскую помощь, ведь все силы врачей были брошены на борьбу с пандемией. Чаще от коронавируса и его последствий умирали мужчины (57% смертей). 43% летальных исходов зарегистрировано среди женщин. Согласно статистике, предоставленной Всемирной организацией здравоохранения, больше всего людей заразились от Covid-19 в США – 81 миллион человек. Так же в США зарегистрирован большой процент смертности от коронавируса и осложнений, им спровоцированных, погибли почти миллион человек [6]. Пандемия, вызванная новой коронавирусной инфекцией Covid-19, на сегодняшний день является глобальной угрозой не только для соматического, но и для психического здоровья человечества.

По данным ВОЗ не менее 10% людей страдают постковидным синдромом. Около 40% из них жалуются на усиление одышки, на ощущение не-

хватки воздуха, учащенное сердцебиение. Каждый пятый жалуется на ощущение тумана в голове или усиление выпадения волос. Проблемы со сном испытывает каждый третий пациент. 60% пациентов, переболевших ковидом, испытывают признаки астении, в том числе мышечную слабость и боли в суставах. 5% пациентов жаловались на ухудшение зрения и памяти [7]. Психологические последствия данного заболевания затрагивают не только переболевших, госпитализированных пациентов, членов их семей, но и так же людей, находящихся в карантине, а также тех, кто потерял близких из-за Covid-19.

Является ли пандемия Covid-19 стрессовым событием для всего мира? Усилились ли симптомы тревоги и депрессии среди населения из-за пандемии? Проблемы, связанные с психическим здоровьем населения в обществе всегда являются актуальными, а то, как сказались данное заболевание на психике человека, на его эмоционально-волевой сфере в целом остается вопросом неизученным.

Всем нам известно, что вирусные инфекции в ряде случаев могут поражать центральную нервную систему, вызывать различные психоневрологические нарушения, в том числе когнитивные, аффективные, поведенческие и другие

расстройства. В период пандемии наибольшее внимание акцентировалось на медицинских осложнениях и меньшее число исследований было посвящено именно влиянию SARS-CoV-2 на психическое здоровье населения.

Интерес к взаимосвязи между распространенными респираторными вирусными инфекциями и расстройствами настроения прослеживается с конца 19 века. Например, D. Tuke в 1892 году описал 18 случаев постгриппозной мании и депрессии у пациентов, которых госпитализировали в Бетлемскую больницу в Лондоне, а R. M. Harrison в 1958 году описал серию из 38 случаев депрессии после гриппа в Кенте (Англия) [3].

Коронавирусы являются одноцепочечными РНК-вирусами. В настоящее время выявлено несколько подтипов, поражающих людей, большинство из которых вызывают легкие инфекции верхних дыхательных путей (штаммы HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 и штамм HCoV-NKU-1 [5]). По данным различных исследований, коронавирусы были обнаружены как в головном мозге, так и в спинномозговой жидкости у людей с коронавирусной инфекцией, у которых развивались эпилептические припадки, энцефалит и энцефаломиелит.

В Германии исследователем Антони Бендау из университета Шарите (Берлин) было проведено эмпирическое исследование взаимосвязи проявлений тревоги и депрессии с использованием средств массовой информации среди населения [1]. В исследовании приняли участие 6233 человека в возрасте от 18 лет. В опроснике респонденты указывали, сколько времени они ежедневно посвящают средствам массовой информации и сколько из этого времени уделяют вопросам Covid-19. В исследовании была выявлена прямая корреляционная связь между количеством времени, проведенного в СМИ и симптомами тревоги и депрессии. Исследование доказало, что чем больше времени отводилось на изучение средств массовой информации по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией Covid-19, тем выше были средние показатели тревожных и депрессивных симптомов.

В научной работе Л. В. Камдиной (ЧГУ, г. Челябинск, Россия) подробно описывается влияние пандемии Covid-19 на экономическое состояние населения России и изменения уровня качества жизни россиян. В работе описывается, что большое количество людей (примерно 50% населения России) столкнулись со значительным снижением доходов. Многие потеряли работу. Связи с этим большинство людей столкнулись с материальными проблемами, например оплаты коммунальных услуг, аренды, кредитных платежей и т.д. [4]. Можно предположить, что в связи с экономическими трудностями среди населения России вырос процент людей с симптомами ПТСР, повышенной тревожностью и депрессией.

Немецкие генетики и биологи Университетской клиники Гамбург-Эппендорф выявили, что у значительной части поступивших в реанимацию

с Covid-19 пациентов был обнаружен низкий уровень тестостерона. По мнению исследователей, Covid-19 существенно снижает иммунитет и нарушает гормональный фон. Немецкие ученые утверждают, если не лечить инфекцию, заболевание может привести к импотенции или даже к бесплодию. Ученые из Китая обнаружили коронавирусы в мужском семени [2].

Ученые Калифорнийского университета в Сан-Франциско назвали заболевание, которое увеличивает риск смерти при Covid-19 в 12 раз. Согласно проведенному исследованию, переболевшие Covid-19 пациенты, страдающие сахарным диабетом, практически в шесть раз чаще нуждаются в госпитализации и в 12 раз чаще подвержены летальным исходам. Одним из самых серьезных осложнений сахарного диабета считается снижение иммунных защитных функций организма. Таким образом, сахарный диабет может привести к инсульту, инфаркту миокарда, нарушению работы почек и зрения.

Многочисленные исследования отечественных и зарубежных ученых подтверждают влияние Covid-19 на весь организм человека. Исследования, проведенные в Китае, Германии, Польше, России и США показали, что Covid-19 поражает дыхательную, сердечно-сосудистую системы, печень, почки, опорно-двигательный аппарат, половую систему, а также вызывает нейромышечные и метаболические проблемы.

Материалы и методы. В связи с актуальностью проблемы, нами было проведено эмпирическое исследование. Исследование проводилось на базе Ставропольской краевой клинической специализированной психиатрической больницы №1 г. Ставрополя. В исследовании приняли участие пациенты общепсихиатрического отделения в возрасте от 28 до 60 лет с подтвержденными следующими диагнозами (МКБ-11): 6A91.1 Рекуррентное депрессивное расстройство, текущий эпизод умеренный, без психотических симптомов, 6A90.1. Один эпизод депрессивного расстройства, умеренный, без психотических симптомов, 6B20 Генерализованное тревожное расстройство, 6A93 Смешанное депрессивное и тревожное расстройство, 6A21.00 Шизоаффективное расстройство, первый эпизод, в настоящее время симптоматическое.

Результаты и обсуждение. По результатам анкетирования «Выявление постковидного Covid-19 синдрома» было выявлено, что в легкой форме заболевание перенесли 54,5% пациентов, в средней – 18,2%, в тяжелой форме – 27,2% испытуемых. За медицинской помощью обращались 63,6% пациентов. Результаты анкетирования приведены в таблице 1.

По шкале депрессии Бека у 90,9% испытуемых наблюдались те или иные симптомы депрессивного расстройства. У 27,2% была выявлена выраженная депрессия, умеренная депрессия – 36,3%, легкая депрессия с астено-субдепрессивной симптоматикой – 36,3%, депрессивная симптоматика не отмечалась у 9,1% испытуемых.

Анализ данных клинического тест-опросника для выявления и оценки невротических состояний показал, что у 18,2% пациентов выражена невротическая депрессия, которая характеризуется сниженным настроением, выраженным чувством тоски, сниженным интересом к окружающему миру, безрадостностью, замедленным мышлением и двигательной заторможенностью. Обсессивно-фобические расстройства отмечались у 18,2% испытуемых. Данное расстройство характеризуется наличием навязчивостей, навязчивых воспоминаний, сомнений, страхов, неуверенностью в своих поступках. Астеническое состояние было отмечено у 54,5% пациентов. Характеризуется психической слабостью, повышенной истощаемостью, раздражительностью, снижением продуктивности психических процессов, расстройствами сна. У 9,1% респондентов ярко выраженных состояний психической дезадаптации отмечено не было.

Таблица 1

Симптомы постковидного синдрома

Симптомы постковидного синдрома	Процентное соотношение пациентов, отмечающих у себя те или иные симптомы (%)
Повышенная утомляемость, снижение работоспособности	81,8%
Нарушение сна, аппетита	45,4%
Появление отеков на ногах	36,3%
Усиление усталости, нарушение регуляции деятельности ЖКТ	54,5%
Усиление выпадения волос	63,6%
Потеря вкуса и обоняния	45,4%
Снижение настроения	81,8%
Когнитивные нарушения (снижение памяти, умственной работоспособности, концентрации внимания)	90,9%

По полученным результатам опросника волевых качеств личности Чумакова М. В. можно сделать следующие выводы: 72,7% испытуемых отметили у себя хорошо развитые качества ответственности, целеустремленности, иници-

ативности. 27,2% показали низкие и средние показатели по шкалам решительности, внимательности и энергичности. Низкие и средние баллы по данным шкалам получают нерешительные, неуверенные, склонные к постоянным сомнениям лица, испытывающие трудности с произвольной концентрацией внимания. Они легко отвлекаются, с трудом сосредотачиваются, если деятельность их не очень интересует. Такие люди быстро устают, имеют невысокий уровень активности.

Согласно результатам тестирования по шкале оценки влияния травматического события IES-R, около половины респондентов 45,4% обнаружили признаки тяжелых психологических последствий (свыше 24 баллов). У 18,2% обнаружен был умеренный уровень (более 14 баллов), у остальных пациентов был выявлен легкий уровень воздействия – 36,3%. 72,7% испытуемых показали высокие баллы по шкале «Избегания». Это говорит о том, что личность пациентов, переболевших Covid-19, имеет направление на избегание всего, что могло бы напомнить о случившемся, вытеснение травматических событий и переживаний из памяти людьми способами.

Заключение. Таким образом, возникновение эмоционально-волевых нарушений после перенесенного Covid-19 связано с различными провоцирующими факторами, при этом симптоматика депрессивных расстройств может иметь различную выраженность. Результаты проведенного эмпирического исследования позволяют констатировать, что у пациентов, перенесших Covid-19, наблюдается не только психоневрологические, но и психосоматические нарушения. Прежде всего речь идет об особом астеническом симптомокомплексе, который характеризуется выраженной астенией и когнитивной дисфункцией (нарушение памяти, внимания), к которым присоединяется затяжная тревожно-депрессивная симптоматика и проявления посттравматического стрессового расстройства. Волевые качества депрессивных пациентов, перенесших Covid-19, характеризуются низким уровнем саморегуляции и низкими показателями по шкале энергичности и решительности.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Камдина Л.В. Оценка влияния пандемии Covid-19 на качество жизни населения. *Вестник ЧелГУ*. 2020;11(445):224-230.
2. Кононенко А.А., Носков А.К., Водяницкая С.Ю., Подойница О.А. Коронавирусы человека, способные вызывать чрезвычайные ситуации. *Медицинский вестник Юга России*. 2021;12(1):14-23. doi:10.21886/2219-8075-2021-12-1-14-23
3. Коронавирус – симптомы, признаки, общая информация, ответы на вопросы – Минздрав России. <https://covid19.rosminzdrav.ru/>
4. Пизова Н.В., Пизов А.В. Депрессия и посттравматическое стрессовое расстройство при

новой коронавирусной инфекции. *Лечебное дело*. 2020;1:82-88.

5. Bendau A, Petzold MB, Pyrkosch L, et al. Associations between Covid-19 related media consumption and symptoms of anxiety, depression and Covid-19 related fear in the general population in Germany [published correction appears in *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2021 Oct;271(7):1409]. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2021;271(2):283-291. doi:10.1007/s00406-020-01171-6
6. Li D, Jin M, Bao P, Zhao W, Zhang S. Clinical Characteristics and Results of Semen Tests Among Men With Coronavirus Disease 2019 [published correction appears in *JAMA Netw*

Open. 2020 Jun 1;3(6):e2010845]. *JAMA Netw Open*. 2020;3(5):e208292. Published 2020 May 1. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.8292

7. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern

[published correction appears in *Lancet*. 2020 Jan 29;]. *Lancet*. 2020;395(10223):470-473. doi:10.1016/S0140-6736(20)30185-9

Статья поступила в редакцию 16.09.2023; одобрена после рецензирования 13.11.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 16.09.2023; approved after reviewing 13.11.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Дмитриева Валерия Викторовна, студентка 6 курса специальности «Клиническая психология» ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: lera.dmitrieva00@mail.ru

Медведева Нина Ильинична, д.психол.н., профессор, профессор кафедры клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: nigstav@mail.ru

© Коллектив авторов, 2024
УДК 159.9(063)

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНОГО КОМПОНЕНТА САМОСОЗНАНИЯ У ВЗРОСЛЫХ С РАССТРОЙСТВАМИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Л. В. Жилкибаева, Н. И. Медведева

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. В данной работе представлены результаты эмпирического исследования эмоционально-ценностного компонента самосознания у взрослых с расстройствами пищевого поведения. Основными изучаемыми параметрами выступили самооценка и самоотношение, которые были проанализированы с помощью методов количественного и качественного анализа. Выявлены и описаны значимые различия по представленным феноменам.

Ключевые слова: самосознание, расстройства пищевого поведения, эмоционально-ценностный компонент самосознания, самоотношение, самооценка.

Для цитирования: Жилкибаева Л. В., Медведева Н. И. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНОГО КОМПОНЕНТА САМОСОЗНАНИЯ У ВЗРОСЛЫХ С РАССТРОЙСТВАМИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ. *Вестник молодого ученого*. 2024;13(1):10-13.

PSYCHOLOGICAL STUDY OF THE FEATURES OF THE EMOTIONAL-VALUE COMPONENT OF SELF-AWARENESS IN ADULTS WITH EATING DISORDERS

L. V. Zhilkibaeva, N. I. Medvedeva

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. This article presents the results of an empirical study of the emotional-value component of self-awareness in adults with eating disorders. The main parameters studied were self-esteem and self-attitude, which were analyzed using quantitative and qualitative analysis methods. Significant differences in the presented phenomena are identified and described

Keywords: self-awareness, eating disorders, emotional and value component of self-awareness, self-attitude, self-esteem.

For citation: Zhilkibaeva L. V., Medvedeva N. I. PSYCHOLOGICAL STUDY OF THE FEATURES OF THE EMOTIONAL-VALUE COMPONENT OF SELF-AWARENESS IN ADULTS WITH EATING DISORDERS. *Journal of young scientists*. 2024;13(1):10-13.

В научной литературе экспериментальное исследование особенностей эмоционально-ценностного компонента самосознания является одной из наиболее актуальных проблем, в связи с тем, что многие деструктивные личностные изменения связаны с патологией самосознания личности. В процессе формирования самосознания у личности актуализируются внутренние психические акты, состояния и психологические особенности, которые влияют на глубину или поверхностность представлений о себе, гармоничность или конфликтность, адекватность или неадекватность, принятие или отвержение самого себя, что способствует рефлексии. Самосознание личности, как и любое сложное психологическое образование, имеет структуру, в которой компоненты взаимосвязаны между собой. Эмоционально-ценностный компонент самосознания представляет собой своего рода сплав самоотношения и самооценки. Регуляторная сторона представляет собой те конкретные действия, которые могут быть вызваны образом «Я» и самооценкой [5]. Итогом взаимосвязи компонентов самосознания является здоровая «Я-концепция».

Существенное различие эмоционально-ценностного компонента самосознания у взрослых со здоровой «Я-концепцией» и с расстройствами пищевого поведения отмечено клиническими психологами и психиатрами. Эмоционально-ценностный компонент самосознания лиц с расстройствами пищевого поведения характеризуется формированием чувства отграниченности своего «Я» от «Я» окружающих, формирование патологической структуры «образа Я», содержательно включающей в себя психологические качества, негативно характеризующие отношения с другими людьми, отсутствие реальных жизненных планов, искажение ценностей, убеждений, неадекватную самооценку. В период взрослости эмоционально-ценностный компонент самосознания практически сформирован и достигает оптимального уровня развития, поэтому с трудом подвергается психотерапевтическому воздействию [1–4].

Вышесказанное обозначило цель нашего исследования: изучить психологические особенности эмоционально-ценностного компонента самосознания у взрослых с расстройствами пищевого поведения.

В гипотезе исследования мы предположили, что у взрослых с расстройствами пищевого поведения существуют нарушения эмоционально-ценностного компонента самосознания, заключающиеся в качественных патологических изменениях: негативного оценочного самоотношения в форме самоотвержения, негативного эмоционального самоотношения в форме аутоагрессии, негативного самоотношения в форме самоуничижения.

Материалы и методы. Для исследования поставленной нами проблемы, мы провели диа-

гностику следующей выборки: 56 человек в возрасте 23-35 лет, из них 13 мужчин и 43 женщины, проходивших лечение в общепсихиатрическом отделении №1 Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края Ставропольской краевой клинической специализированной психиатрической больницы №1 и в Клинике пограничных состояний ФГБОУ «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Исследование проводилось также в он-лайне со взрослыми из различных областей Российской Федерации. Обследование проводилось на добровольной основе, фронтально и индивидуально.

Для достижения поставленной цели был использован следующий комплекс диагностических методик:

- Тест пищевых установок EAT-26 (автор Д. Гарнер)
- Опросник образа собственного тела (авторы О. А. Скугаревский и С. В. Сивуха).
- Методика исследования самооценки личности (автор С. А. Будасси)
- Методика исследования самоотношения (автор С. Р. Пантеев)

Статистическая обработка была проведена при помощи программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов, полученных при проведении скринингового теста EAT-26, позволил отобрать 42 испытуемых, имеющих признаки нарушения пищевого поведения. Учитывая, что часть испытуемых, попавших в «группу риска», находилась на лечении в общепсихиатрическом отделении №1 краевой клинической специализированной психиатрической больницы и в Клинике пограничных состояний СтГМУ, нами были подтверждены признаки нарушения пищевого поведения, респонденты были распределены на три подгруппы в соответствии с выявленными признаками: нервная анорексия, нервная булимия и компульсивное переедание. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1
Результаты обследования по методике «Тест пищевых установок EAT-26»

Группа	Количество испытуемых	Процентное соотношение (%)
Отсутствуют выраженные признаки нарушения пищевого поведения (EAT-26 <20)	14	23,5%
Признаки нервной анорексии	16	29,3%
Выраженные признаки нервной булимии	9	15,2%
Признаки компульсивного переедания	17	31,9%
Всего	56	100%

Результаты по методике «Опросник образа собственного тела» (авторы О. А. Скугаревский и С. В. Сивуха) показали, что у 39% испытуемых выявлена тяжелая степень неудовлетворенности собственным телом, что подтверждает излишнюю строгость в оценке собственной внешности, склонность преувеличивать и драматизировать собственные физические недостатки.

К доминирующим оценочным компонентам непринятия собственного тела у респондентов отнесено эмоционально-ценностное отношение в форме негативной оценки тела (у 30% испытуемых), которая выражается в составлении собственной «идеальной» схемы тела и глобальной оценки тела (27,4%), проявляющаяся в недовольстве весом или отдельными частями тела. Общие показатели выраженности компонентов образа тела представлены на рисунке 1.

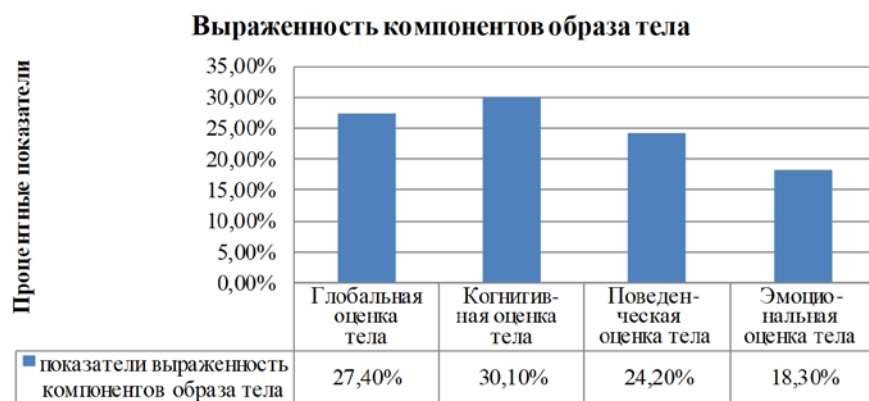


Рис. 1. Общие показатели выраженности компонентов образа тела.

Нами проведен сравнительный анализ показателей выраженности компонентов образа тела (таблица 2), найдены отличия между степенью неудовлетворения в трех группах: у лиц с нервной анорексией, нервной булимией и компульсивным перееданием. Сравнительный анализ показал, что у лиц с нервной анорексией и булимией преобладает тяжелая и сверхтяжелая степень недовольства собственным телом. В группе респондентов с компульсивным перееданием выраженная степень неудовлетворенности собственным телом.

Таблица 2

Показатели степени неудовлетворенности собственным телом в разных группах

Степень неудовлетворенности собственным телом	Показатели в исследуемых группах (%)		
	Нервная анорексия	Нервная булимия	Компульсивное переедание
Здоровое отношение к телу	0,0%	0,0%	14%
Легкая	0,0%	0,0%	20,2%
Выраженная	36,8%	16,1%	36,8%
Тяжелая	52,6%	58,2%	19%
Сверхтяжелая	10,6%	25,7%	0,0%

Для изучения эмоционально-ценностного компонента самосознания взрослых с расстройствами пищевого поведения была использована методика исследования самооценки личности (автор С. А. Будасси). Результаты диагностики по методике исследования самооценки личности (автора С. А. Будасси) представлены в таблице 3.

Анализ результатов обследования респондентов показал, что в трех группах преобладает низкий и неадекватно низкий уровень самооценки. Интерес для нас представили показатели респондентов с нервной анорексией: у 40% неадекватно высокий уровень самооценки. Это может указывать на перфекционизм, склонность к установлению нереалистично высоких стандартов (стремление иметь нереалистично идеальную фигуру или вес).

Анализ результатов обследования взрослых с пищевыми расстройствами по методике исследования самоотношения (автор С. Р. Пантелеев) показал, что у более 96% испытуемых высокие показатели по шкале внутренняя конфликтность. Это дает нам основание говорить о преобладании негативного фона отношения к себе, постоянном самокопании, приводящем к ежедневно осуждаемых в себе качествах и свойств. У этих респондентов высокие требования к себе, что

нередко приводит к конфликту между «Я» реальным и «Я» идеальным, между уровнем притязаний и фактическими достижениями, к признанию своей малоценности. Истинным источником своих неудач они считают преимущественно себя.

Таблица 3

Результаты диагностики по методике исследования самооценки личности (автора С.А. Будасси)

Уровень самооценки	Показатели самооценки у респондентов с нервной анорексией	Показатели самооценки у респондентов с нервной булимией	Показатели самооценки у респондентов с компульсивным перееданием
Средний уровень	0,0%	0,0%	23,7%
Высокий уровень	0,0%	0,0%	0,0%
Неадекватно высокий уровень	40,0%	13%	0,0%
Низкий уровень	33,3%	40,3%	46%
Неадекватно низкий уровень	26,7%	46,7%	23,7%

Наибольшее количество респондентов показали низкие баллы по шкале саморегулирование (76,67%), отраженное самоотношение (76,67%),

самоценность (73,33%), самоуверенность (70%), самопринятие (60,00%), что подтверждает гипотезу нашего исследования.

Заключение. Таким образом, нарушения эмоционально-ценностного компонента самосознания у взрослых с расстройствами пищевого поведения заключаются в качественных патологических изменениях: негативного оценочного самоотношения в форме самоотвержения, негативного эмоционального самоотношения в

форме аутоагрессии, и негативного самоотношения в форме самоуничужения. Эмоционально-ценностный компонент самосознания у лиц с РПП с антипатией и неуважением можно рассматривать как отражающее негативный смысл «Я», самоуничужение с выраженной антипатией и низкая аутосимпатия с неуважением себя – конфликтный смысл «Я».

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Барыльник Ю.Б., Филиппова Н.В., Антонова А.А. и др. Диагностика и терапия расстройств пищевого поведения: мультидисциплинарный подход. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2018;28(1):50-57.
2. Безисюк Е.В. Современные представления о нервной анорексии. *Медицинская помощь*. 2018;2:18–20.
3. Дементьев В.В. Диагностика и терапия нервной анорексии, коморбидной с другими психи-

ческими заболеваниями: методические рекомендации. СПб: Питер; 2016.

4. Дрожевец А.Н. Искажение образа физического «Я» у больных ожирением и нервной анорексией. М.: Прогресс; 2018.
5. Моросанова В.И., Аронова Е.А. Теоретические подходы к исследованию структуры и регулирующей роли самосознания. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Психология и педагогика*. 2019;2:103-108.

Статья поступила в редакцию 24.08.2023; одобрена после рецензирования 13.10.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 24.08.2023; approved after reviewing 13.10.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Жилкибаева Лейла Владимировна, студентка 6 курса специальности «Клиническая психология» ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;

Медведева Нина Ильинична, д.психол.н., профессор, профессор кафедры клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: nigstav@mail.ru

© М. С. Шашкова, 2024
УДК 159:613.6.015

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

М. С. Шашкова

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. Проблема формирования эмоционального выгорания студентов-медиков в последние годы приобрела особую значимость. Будущая профессиональная деятельность этой группы студентов связана с большой интенсивностью эмоциональных переживаний, связанных с выполнением своих профессиональных обязанностей, поскольку она находится в системе человеческих взаимоотношений. В условиях пандемии коронаврусной инфекции практическая медицина столкнулась с целым рядом проблем. Одной из них стало отсутствие системы психологической помощи и поддержки как самих медиков, вынужденных работать в экстремальных условиях, так и студентов медицинских вузов, в том числе привлеченных для помощи системе здравоохранения в качестве волонтеров. Изучение факторов формирования эмоционального выгорания у студентов медицинского вуза во многом позволяет определить и спрогнозировать процесс личностных изменений человека, работающего в системе современного здравоохранения и разработать систему адекватной психологической помощи и поддержки медикам как на уровне профессиональной подготовки, так и в условиях профессиональной деятельности.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, профессиональный стресс, студенты-медики, психологическая профилактика, психология медицины.

Для цитирования: Шашкова М. С. ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):13-16.

THE PROBLEM OF THE FORMATION OF EMOTIONAL BURNOUT AMONG MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

M. S. Shashkova

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. The problem of the formation of emotional burnout of medical students in recent years has acquired special significance. The future professional activity of this group of students is associated with a high intensity of emotional experiences associated with the performance of their professional duties, since it is in the system of human relationships. Often, medical workers are forced to provide assistance in extreme conditions in which they are required to make decisions as quickly as possible based on the analysis of multiple factors, as well as accurate and quick professional actions that exclude even the slightest medical errors. The study of the factors of the formation of emotional burnout among medical university students in many ways makes it possible to determine and predict the process of personal changes of a person working in the modern healthcare system and to develop a system of adequate psychological assistance and support for physicians both at the level of professional training and in the conditions of professional activity.

Keywords: emotional burnout, professional stress, medical students, psychological prevention, psychology of medicine.

For citation: Shashkova M. S. THE PROBLEM OF THE FORMATION OF EMOTIONAL BURNOUT AMONG MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):13-16.

Важное значение в процессе формирования профессионала играет период его обучения в вузе. Именно в этот период студент проходит стадии профессионального становления, начиная от приобретения начальных знаний о профессии и базовых академических знаний до формирования его профессионализма со всем набором необходимых для этого компетенций. Согласно Е. А. Климову человек в процессе своего профессионального становления проживает скачкообразные личностные и профессиональные изменения, проходя определенные стадии и кризисы развития. Автор выделяет такие этапы профессионального становления как: оптация (12-17 лет), адаптация (как период вхождения и привыкания к профессии), интернальная стадия (приобретение профессионального опыта), мастерство, авторитет и наставничество [5].

Первая из указанных стадий формирования профессионала (оптация) происходит в подростковом и юношеском возрасте, когда человек впервые узнает о профессии и приобретает начальное представление о ней, нередко носящее романтизированный характер. Стадия адаптации и интернальная стадия по возрастным характеристикам совпадают именно со студенческим возрастом. Они связаны с первичным вхождением в профессию, привыканию к ней, раскрытию функциональных обязанностей и сращиванию профессиональных качеств с личностью человека через приобретение специфических профессиональных знаний, умений и навыков. На этом этапе также важно приобретение первичного профессионального опыта через особенную

практическую подготовку. Однако уже в эти периоды будущие профессионалы часто сталкиваются с эмоциональным выгоранием.

Проблеме эмоционального выгорания посвящено множество научных работ. Среди них особое место занимают исследования эмоционального выгорания студентов медицинских вузов. В своем теоретическом исследовании Сычева Т. Ю. с соавт. рассматривают ряд международных исследований, которые доказывают повышенный уровень эмоционального напряжения у студентов медицинских вузов по сравнению с другими специальностями [4].

В процессе обучения нервная система, подверженная большим нагрузкам истощается, провоцируя формирование целого ряда психологических и психосоматических проявлений. Эмоциональные проявления синдрома выгорания могут быть разной степени выраженности от снижения общего эмоционального фона и появления раздражительности до пренебрежительного отношения к пациентам и избегания контактов с ними, потери интереса к учебной и профессиональной деятельности. Психосоматические нарушения также разнообразны: ощущение хронической усталости, апатия, вегетативные нарушения, головные боли, снижение иммунитета, частые простудные заболевания и др.

Рассматривая факторы, провоцирующие эмоциональное выгорание у студентов медицинских вузов, мы можем определить две основные группы: внутренние и внешние факторы. Внутренние факторы определяются личностно-характерологическими особенностями студента, уровнем его интеллектуального и эмоционального развития, сформированностью жизненных целей и ценно-

стей, а также установок и механизмов преодоления острых и хронических стрессовых ситуаций. К внешним факторам можно отнести интеллектуальную и эмоциональную нагрузку, вызванную учебной деятельностью, а также социально-психологическую обстановку, в которой находится студент.

Цель исследования – выявления признаков эмоционального выгорания и определения стадии его развития у студентов медицинского вуза.

Материалы и методы. Студентам 4 и 5 курсов специальности «Клиническая психология» очной формы обучения было предложено заполнить методику «Диагностика уровня эмоционального выгорания» (В. В. Бойко). По мнению автора теста, эмоциональное выгорание – это динамический процесс, проходящий три стадии развития: фазу напряжения, фазу резистенции и фазу истощения [2]. Таким образом, эмоциональное выгорание представляет собой своеобразный механизм самозащиты нервной системы, выработка которого позволяет человеку избежать пагубного влияния острых и хронических стрессовых факторов на психику. Однако активизация этой защиты ведет к формированию аномальных проявлений, не характерных для функционирования нервной системы в норме.

Результаты и обсуждение. Анализируя полученные данные, мы увидели распределение уровня выраженности симптомов в разных фазах эмоционального выгорания. Так в фазе напряжения 28% студентов не испытывают болезненной симптоматики, более чем у половины (56%) происходит процесс формирования симптомов напряжения, это означает что эти студенты эпизодически испытывают излишнее нервное перенапряжение, но справляются с ним, у 16% студентов симптомы напряжения сформировались и требуют психологической коррекции (рис. 1).

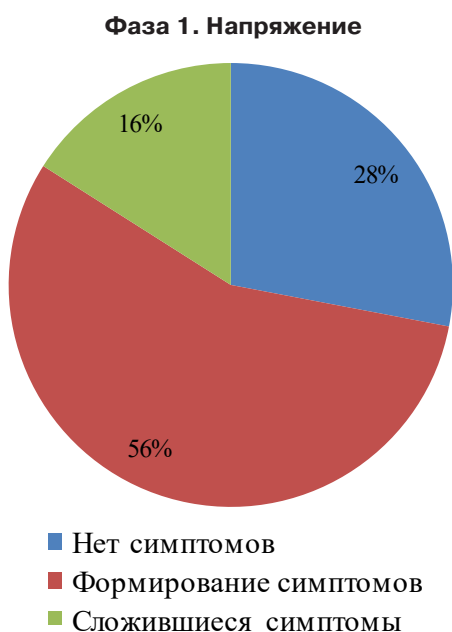


Рис. 1. Распределение симптоматики в фазе напряжения.

Фаза напряжения характеризуется появлением таких симптомов как переживание психотравмирующих обстоятельств, неудовлетворенность собой, чувство давления со стороны и безысходности происходящего, тревога и депрессия.

Также анализ данных показал, что по фазе резистенции 25% студентов не испытывают внутреннего сопротивления, болезненная симптоматика у них не формируется. У большинства (44%) студентов на этой фазе появляются симптомы, чаще всего в виде эмоциональной экономии и дезориентации. 10% опрашиваемых испытывают постоянное внутреннее сопротивление как защитную реакцию на стресс, у них проявляются симптомы неадекватного реагирования и эмоциональной дезориентации (рис 2).

Фаза резистенции в целом характеризуется не только повышенным эмоциональным напряжением, но и усилением психологического сопротивления негативным воздействиям, когда человек пытается оградить себя от воздействия стрессоров любым доступным методом, в том числе через избегание контактов с людьми и пренебрежение своими обязанностями. Нередко на этой стадии возникают первые признаки психосоматических заболеваний в виде астении, апатии, тревоги или пониженного настроения.

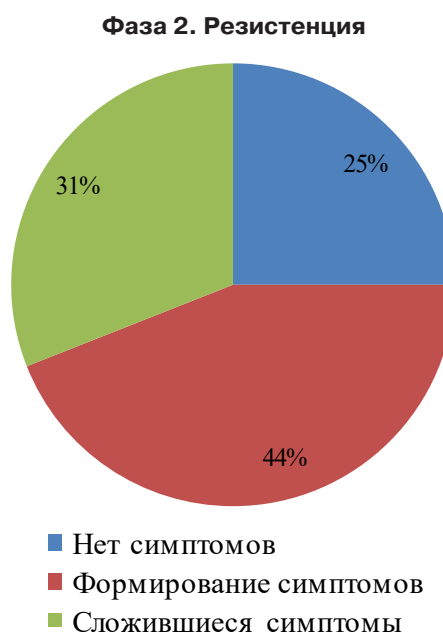


Рис. 2. Распределение симптоматики в фазе резистенции.

Анализ данных по третьей фазе эмоционального выгорания, истощения, показал, что большинство студентов (75%) не испытывают каких-либо симптомов, 19% ощущают формирование болезненной симптоматики чаще в виде эмоциональной отстраненности и психосоматических нарушений, только 6% опрашиваемых испытывают выраженное эмоциональное истощение, которое дезорганизует их учебную деятельность (рис.3).

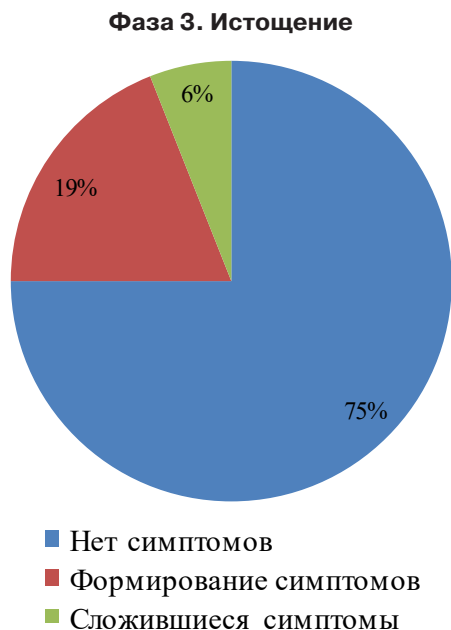


Рис. 3. Распределение симптоматики в фазе истощения.

На фазе истощения происходит оскуднение психологических механизмов и эмоциональных переживаний, человек может ощущать болезненное бесчувствие, значительное снижение интереса к деятельности, которая раньше была ему интересна, снижение тонуса, выраженные симптомы апатии и депрессии. Находясь на стадии истощения человек испытывает дефицит эмоци-

ональные переживаний, становится раздражительным и обидчивым. Такое состояние требует немедленного оказания психологической помощи и поддержки.

Заключение. Таким образом, среди студентов старших курсов, прошедших опрос по методике «Диагностика эмоционального выгорания» мы смогли выявить группу обучающихся, которым необходима психологическая помощь и коррекция их эмоционального состояния. Эти студенты отличаются высоким уровнем эмпатии, впечатлительностью и отсутствием правильно выработанных механизмов преодоления стрессовых ситуаций. Зачастую они испытывают повышенное эмоциональное напряжение, страхи социального характера, стараются избегать ответов на занятиях, выбирая непродуктивную стратегию поведения, имеют иррациональные установки. Нередко эти студенты жалуются на состояние здоровья, испытывают симптоматику, характерную для психосоматического заболевания и астено-невротического синдрома.

Поскольку эмоциональное выгорание может стать стереотипом эмоционального реагирования, который ведет к деформации личностных характеристик и профессиональной деятельности, необходимо своевременное выявление, профилактика и коррекция эмоционального выгорания на любой из представленных стадий.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Баранова Ю.В., Герасимова В. Я. Выгорание студентов медицинских вузов. *Молодой ученый*. 2019;4(242):149-152.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций. СПб.: Питер; 2014.
3. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. СПб.: Питер; 2015.
4. Иоаниди Д.К., Сычева Т.Ю., Мартынова Е.Ю. Теоретический анализ феномена эмоционального выгорания у студентов-медиков. *Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум»*. 2021;XII:28-33.
5. Климов Е.А. Введение в психологию труда: учебник для вузов. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ; 1998.

Статья поступила в редакцию 12.08.2023; одобрена после рецензирования 14.10.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 12.08.2023; approved after reviewing 14.10.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Шашкова Мария Сергеевна, старший преподаватель кафедры клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: mmslova@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ОДИНОЧЕСТВА И АГРЕССИИ У ПОДРОСТКОВ

М. Ю. Степаненко, В. В. Енин

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. Подростковый возраст – это важнейший период жизни в онтогенезе человека, в течение которого происходят многие физические, эмоциональные и социальные трансформации. Динамичная глобализация, урбанизация и модернизация важных сфер жизни человека, компьютеризация и стремительный рост потоков новой информации активно подвергают общество новым изменениям, не свойственным для предыдущих поколений, что, в первую очередь, отражается на детях и их развитии. В данном исследовании изучается феномен агрессии в подростковом возрасте сквозь призму одиночества в контексте современных тенденций.

Ключевые слова: агрессия; одиночество, подростковый возраст.

Для цитирования: Степаненко М. Ю., Енин В. В. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ОДИНОЧЕСТВА И АГРЕССИИ У ПОДРОСТКОВ. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):17-20.

FEATURES OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LONELINESS AND AGGRESSION IN ADOLESCENTS

M. Yu. Stepanenko, V. V. Enin

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. Adolescence is the most important period of life in human ontogenesis, during which many physical, emotional and social transformations occur. Dynamic globalization, urbanization and modernization of important spheres of human life, computerization and the rapid growth of new information flows are actively exposing society to new changes that are not characteristic of previous generations, which, first of all, affects children and their development. This study examines the phenomenon of aggression in adolescence through the prism of loneliness in the context of modern trends.

Keywords: aggression; loneliness, adolescence.

For citation: Stepanenko M. Yu., Enin V. V. FEATURES OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LONELINESS AND AGGRESSION IN ADOLESCENTS. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):17-20.

Одиночество – распространённое переживание, которое может проявляться на всех этапах жизни, однако, более уязвимы к нему именно подростки [9]. Согласно экспериментальным исследованиям Д. Перлмана и Л. Э. Пепло, данное переживание обычно определяется как негативная эмоциональная реакция на несоответствие между желаемым и достигнутым качеством своих социальных контактов. Что характерно, существует тесная корреляция между глубинным одиночеством и низкой самооценкой [10].

Дети демонстрируют высокий уровень одиночества в раннем и среднем подростковом возрасте, в отличие от позднего периода взросления. При этом подростки мужского пола имеют более высокий уровень одиночества и депрессии, в отличие от женского пола, тем не менее, одиночество одинаково мучительно как для девочек, так и для мальчиков.

Детское одиночество характеризуется ощущаемой неудовлетворенностью дефицитом социальных отношений, эпизодическим острым беспокойством по данной проблематике. Эмоциональное проявление подросткового одиночества выражается в следующих признаках: добровольная или вынужденная изоляция от компании сверстников, при этом прерогатива отдается уединенным видам деятельности, однако, остро ощущается недостаток в дружеских отношениях; отсутствие склонности к раскрытию личной информации; трудности в формировании и поддержании доверительных отношений с другими индивидами; отмечаются: опустошенность, тревожность, чувство застенчивости, страх, бессилие, заниженная самооценка, депрессивное состояние, тяжёлые эмоциональные переживания; психосоматические заболевания (головная боль, беспокойство и патологии в желудочнокишечном тракте).

Наиболее опасно субклиническое одиночество, протекающее бессимптомно.

Исходя из системно-векторной психологии, подростковое одиночество зависит от его врожденных векторов: зрительный вектор (страхи, разрыв отношений, потеря близких и пр.) и анальный вектор (предательство, измена, вероломство со стороны друзей и близких и пр.). Согласно проведенным исследованиям А. Рахмана и др. (2012), главной причиной одиночества подростков являются трудности в установлении близких отношений, что в 25% случаев чревато высоким уровнем одиночества [11], вплоть до диффузного или диссоциированного одиночества. При этом одиночество выступает как предиктор симптомов агрессии.

В процессе адаптации к изменяющимся условиям жизни подросткам присущи проблемы при выстраивании доверительных отношений с окружающими людьми, – подчёркивает М. Н. Токарева, – «что заставляет их искать новые способы компенсации одиночества» [7], например, с помощью агрессивного поведения, основная цель которого – привлечение к себе внимания окружающих.

Агрессия определяется исследователями, как эмоциональное состояние, которое сопровождается желанием напасть на других, вызванное внутренними и/или внешними факторами. Исходя из теории Д. Долларда, агрессия возникает как результат фрустрации и одиночества. Согласно психоаналитику Фрейду, все индивиды обладают агрессивным потенциалом с момента своего рождения [3]. А именно, агрессия и сексуальность являются ключевыми элементами индивидуального развития, непосредственно влияющими на формы и механизмы поведения. У подростков зарождение сексуальности выражается в форме социализации со сверстниками. Если людям не удастся выразить свое сексуальное желание (у подростков данный феномен выражается в отсутствии межличностных или социальных коммуникаций), оно подавляется, что негативно влияет на формирование личности, в том числе, ведет к росту агрессии или аутоагрессии. При этом у лиц мужского пола, как правило, преобладает физическая агрессия, а у женского – выше вербальная агрессия, ориентированная на социальную интеракцию.

Подростковому возрасту также присущи ундулирующие социальные изменения, которые могут повлиять на переживание одиночества. В раннем подростковом возрасте происходит переход из начальной школы в среднюю, тогда как поздний период взросления подразумевает поступление в высшее учебное заведение или на службу в армию. Оба эти перехода способны повышать риск одиночества и депрессии, в том числе, нередко наблюдается мнимая коммуникативная депривация. В данном случае подростки испытывают склонность к покорности или проявляют враждебность, отличаются низ-

ким самосознанием, отсутствием рефлексии и заниженной самооценкой. Низший уровень самости коррелирует с присутствием патологий в физическом здоровье, негативно отражается на внешнем виде подростка, его формах и механизмах поведения, работоспособности.

Анализируя результаты исследования по методике «Дифференциальный опросник переживания одиночества ДОПО-3 Е. Н. Осина и Д. А. Леонтьева» (рис. 1), мы отметили, что по шкале «Общее переживание одиночества» 23% респондентов имеют низкие баллы, т.е. баллы, отличающиеся от среднего более чем на одно стандартное отклонение в меньшую сторону. Можно сделать вывод, что дети, входящие в данную группу, не считают себя одиночками, а также не испытывают болезненного переживания одиночества, связанного с нехваткой близости или общения. 45 % нашей выборки имеют средний уровень переживания одиночества, следовательно, они не переживали в момент исследования одиночества, но могли периодически сталкиваться с ним в трудные периоды общения или учебной деятельности. 32% респондентов имеют высокий уровень переживания одиночества, – они испытывают нехватку близкого общения с другими людьми, эмоциональной близости, чувствуют себя изолированными, а также осознают себя одиночками. Следует отметить, что данная шкала отражает именно субъективное ощущение человека по поводу одиночества, своего круга общения и его близости, а не объективную нехватку контактов, эмоциональной близости. Одна и та же ситуация может восприниматься одним человеком как одиночество, а другим – нет. Это во многом зависит, в том числе, от личностных особенностей человека, его субъективной оценки качества и близости общения.

17% подростков, набравшие низкие баллы по шкале «Зависимость от общения», спокойно относятся к переживанию одиночества, а также в целом к ситуации уединения и к одиноким людям. 42% нашей выборки набрали средние баллы по данной шкале. Они не испытывают остро негативных эмоций по поводу уединения, но и не всегда позитивно воспринимают ситуацию уединения. 41% респондентов, набравшие высокие баллы по шкале, испытывают болезненные и неприятные ощущения, оставаясь наедине с собой. Они имеют негативное представление об одиночестве, поэтому стремятся любой ценой избежать его и находить общение с другими людьми.

По шкале «Позитивное одиночество» 65% респондентов имеют низкий уровень. Такие люди неспособны найти ресурс и положительные эмоции в уединении, использовать его творчески для саморазвития и самопознания. 30% опрошенных студентов набрали средние баллы по данной шкале, следовательно, иногда эти студенты склонны воспринимать ситуацию уединения негативно, а иногда, в зависимости

от обстоятельств или от потребности, могут продуктивно использовать одиночество себе на пользу. 5% респондентов имеют высокие баллы, которые говорят о том, что такие люди могут использовать ситуации уединения как ресурс, черпать из них положительные эмоции, способны осознанно уделять время наедине с собой.

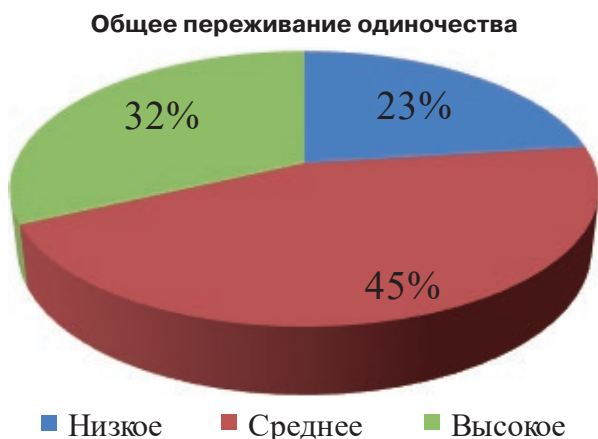


Рис. 1. Результаты исследования по методике «Дифференциальный опросник переживания одиночества ДОПО-3 Е. Н. Осина и Д. А. Леонтьева»

Анализ результатов методики, направленной на изучение субъективного переживания «Шкала субъективного переживания одиночества С. В. Духновского» (рис. 2) показало, что 20% респондентов имеют низкие показатели по шкале субъективного переживания одиночества. Они не переживает одиночества, имеет высокую самооценку и успешно взаимодействует с другими. 42% – средние значения, умеренный уровень одиночества. В этом случае нельзя говорить о наличии серьезных проблем, но также нельзя и говорить о полном эмоциональном комфорте. 48% респондентов – высокий уровень. Этот показатель свидетельствует о высоком уровне переживания одиночества, о достаточном сильном эмоциональном дискомфорте.

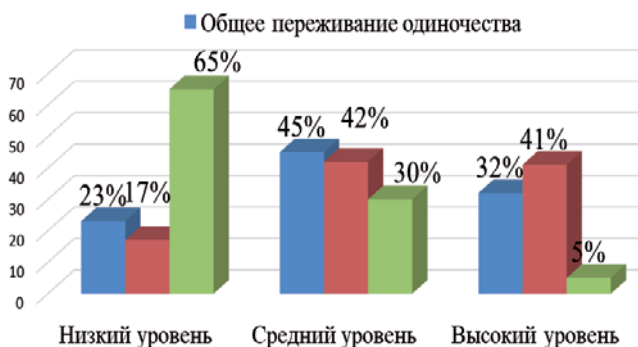


Рис. 2. Результаты исследования по методике «Шкала субъективного переживания одиночества С. В. Духновского».

Также мы получили результаты исследования методикой «Шкалы враждебности В. В. Кука

и Д. М. Медлей» (рис. 3), предназначенной для исследований враждебности по трем шкалам (агрессивности, цинизма, враждебности). По шкале агрессивности 41% респондентов имеют высокий показатель, у них наблюдается тенденцию к агрессивным поведенческим реакциям. 44% – средний и 15% – низкий показатель. 56% опрошенных по шкале цинизма имеет высокий показатель. Респонденты демонстрируют высокий уровень негативной установки в отношении других людей. 35% – средний и 9% – низкий показатели. 45% опрошенных подростков имеют высокий показатель по шкале враждебности. Они склонны испытывать отрицательные эмоции к окружающим. 36% – средний и 15% низкий показатель.

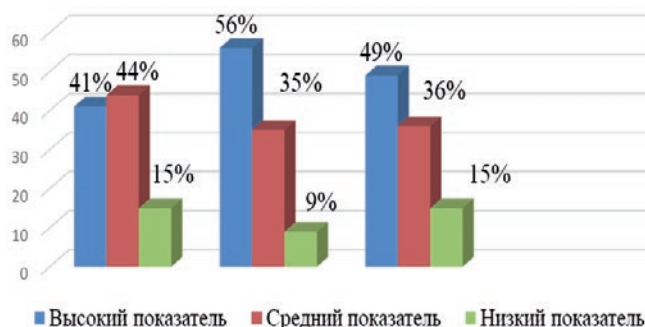


Рис. 3. Результаты исследования по методике «Шкалы враждебности В. В. Кука и Д. М. Медлей».

Кроме того, мы проанализировали данные, полученные с помощью методики «Опросник враждебности Басса-Дарки» (рис. 4). Согласно Е. И. Рогову норма враждебности принадлежит интервалу 3,5-9,5 баллов, а норма агрессивности – 17-25 баллов. Показатели, лежащие выше крайней границы (9,5 баллов для враждебности и 25 баллов для агрессивности, согласно Е. И. Рогову, являются показателями повышенного выражения данного качества. 15% респондентов имеют показатели, соответствующие низкому уровню агрессивности; 44% – средний; 51% – высокий. 25% респондентов по результатам тестирования имеют низкий показатель враждебности; 48% – средний и 28% – высокий.

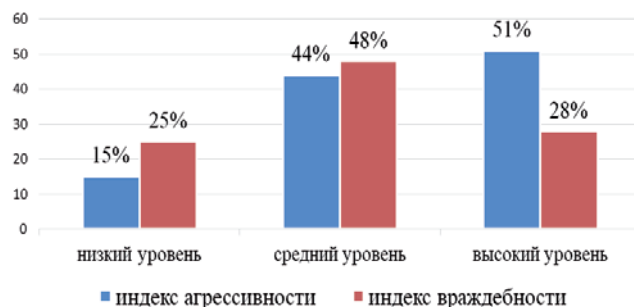


Рис. 4. Результаты исследования по методике «Опросник враждебности Басса-Дарки».

Подростки в процессе взросления претерпевают ряд кардинальных психоэмоциональных и физических трансформаций, связанных со становлением интимных отношений. Отделённость

от социума провоцирует мысли о собственной неполноценности, что способно привести к гневу – подавленный гнев является фундаментом деструктивной агрессии. Положение усугубляется, если родные и окружающие люди подростка реагируют на его гнев физическим или психологическим насилием. Вследствие того, что агрессия дуальна и амбивалентна по своей природе, следует не подавлять гнев агрессию, а использовать его как ресурс развития личности.

Агрессивное поведение подростков в симбиозе с чувством одиночества затрудняют академическую успеваемость, социальную адап-

тацию и становление личности подростка, а также ответственны за трудности при концентрации внимания, низкую самооценку и снижение чувства удовольствия от ранее приятной деятельности. Учитывая эти факты, для разработки мероприятий по борьбе с одиночеством и агрессией крайне важно определить связанные с ними переменные, а затем дифференцировать те, которые чреваты для подростка группой высокого риска, нивелируя их к минимуму.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Агрессия у детей и подростков: учебное пособие / под ред. Н.М. Платоновой. Санкт Петербург: Речь; 2006 (СПб.: Типография «Наука»).
2. ВОЗ. Экспресс-информация. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2017;4(56):12.
3. Герт В.А. Коррекционные аспекты преодоления негативного влияния одиночества в подростковом возрасте. *Специальное образование*. – 2011;1:26 – 33.
4. История зарубежной психологии XIX-XX вв.: научные школы и теории современной психологии: учебные программы курсов и планы семинарских занятий для вузов / составитель О.П. Макушина. Воронеж: Издательский дом ВГУ; 2015.
5. Клейберг Ю.А., Ганченко И.О. Основы психологии социальной работы с девиантными подростками. Краснодар: Краснодар. ун-т МВД России; 2007.
6. Коннор Д. Агрессия и антисоциальное поведение у детей и подростков: исслед. и терапевт. стратегии. СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК; М.: ОЛМА-ПРЕСС; 2005 (М.: ПФ Красный пролетарий).
7. Токарева Н.М. Теоретические основы изучения проблемы одиночества и её взаимосвязь с общением в социальных сетях. *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта*. 2015;11:129 – 135.
8. Hawkey LC, Thisted RA, Masi CM, Cacioppo JT. Loneliness predicts increased blood pressure: 5-year cross-lagged analyses in middle-aged and older adults. *Psychol Aging*. 2010;25(1):132-141. doi:10.1037/a0017805
9. Heinrich LM, Gullone E. The clinical significance of loneliness: a literature review. *Clin Psychol Rev*. 2006;26(6):695-718. doi:10.1016/j.cpr.2006.04.002
10. Perlman D, Peplau L. Toward a social psychology of loneliness. In R. Gillmour & S. Duck (Eds.), *Personal relationships 3: Personal relationships in disorder*. 1981:31-56. London: Academic Press.
11. Rahman A, Bairagi A, Dey BK, Nahar L. Loneliness and Depression of Chittagong University students. *The Chittagong University J.B. Sci*. 2012;7(1&2):175-179.

Статья поступила в редакцию 10.08.2023; одобрена после рецензирования 21.10.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 10.08.2023; approved after reviewing 21.10.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Степаненко Мария Юрьевна, студентка 6 курса специальности «Клиническая психология» ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: stepanenko.maria2013@yandex.ru

Енин Виктор Викторвич, к.психол.н., доцент, заведующий кафедрой клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: yeninvik@mail.ru

ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВОЕННОСЛУЖАЩИМ С ПТСР, ПРОШЕДШИМ ВОЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ

О. С. Дергачева, Н. И. Медведева

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. В настоящей работе описана проблема посттравматического стрессового расстройства у ветеранов боевых действий. На основе психологического анализа причин и основных проявлений боевого ПТСР была разработана и апробирована психотерапевтическая программа. Исследование по данной проблематике проводилось на основе теоретических и эмпирических данных.

Ключевые слова: посттравматическое стрессовое расстройство, участники военных конфликтов, тревога.

Для цитирования: Дергачева О. С., Медведева Н. И. ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВОЕННОСЛУЖАЩИМ С ПТСР, ПРОШЕДШИМ ВОЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):21-24.

PSYCHOTHERAPEUTIC ASSISTANCE TO MILITARY SERVICEMEN WITH PTSD, PASSED MILITARY ACTIONS

O. S. Dergacheva, N. I. Medvedeva

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. In this work, we raise the problem of post-traumatic stress disorder in combat veterans. Based on a psychological analysis of the causes and main manifestations of combat PTSD, a psychotherapeutic program was developed and tested. The study on this issue was carried out on the basis of theoretical and empirical data.

Keywords: post-traumatic stress disorder, participants in military conflicts, anxiety.

For citation: Dergacheva O. S., Medvedeva N. I. PSYCHOTHERAPEUTIC ASSISTANCE TO MILITARY SERVICEMEN WITH PTSD, PASSED MILITARY ACTIONS. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):21-24.

Проблема психического здоровья людей, участвующих в современных локальных войнах и вооруженных конфликтах, является на сегодняшний день особенно значимой. Психологические последствия боевой психической травмы определяются специалистами как зона взаимного научно-практического интереса как гражданских, так и военных психологов [3].

Проявления посттравматического стрессового расстройства способны значительно сказываться на качестве жизни человека, однако своевременно оказанная квалифицированная психотерапевтическая помощь способна предотвратить развитие серьезных патопсихологических последствий [2].

В ходе исследования нами была выдвинута гипотеза о том, что, симптомы посттравматического стрессового расстройства у ветеранов боевых действий возможно корректировать при организации комплексной психотерапевтической помощи, стабилизируя нервно-психиче-

ское состояние и эмоциональный фон военнослужащих.

Материалы и методы. Для исследования поставленной нами проблемы, мы провели диагностику следующей выборки: 150 военнослужащих, участвовавших за последний год в вооруженных конфликтах. Для более качественного изучения протекания боевого ПТСР мы обследовали военнослужащих контрактной службы и офицерский состав различных войсковых подразделений. Исследование проводилось на базе войсковой части 05525 города Ставрополя.

Вышесказанное определило цель исследования – изучение теоретических и практических аспектов системной реабилитации военнослужащих с ПТСР, прошедших военные действия.

Для достижения поставленной цели был использован следующий комплекс диагностических методик:

– Опросник ПТСР-2 (Миссисипская шкала для оценки степени выраженности ПТСР у ветеранов боевых действий)

- Опросник ПТСР-3 (Шкала оценки влияния травматического события)
- Спилбергер-ЛТ-1 (Шкала оценки уровня личностной тревожности)
- Спилбергер-СТ-1 (Шкала оценки уровня реактивной тревожности)
- Стресс-1 (Шкала психологического стресса PSM-25)
- Анкета АСС (Оценка собственного состояния)

В теоретическом обосновании нашего исследования хочется отметить, что наиболее что интересными для нас были исследования Н. В. Тарабриной, Ю. А. Александровского и Н. Г. Осуховой, которые особое внимание уделили роли самой личности военнослужащего в возникновении у него ПТСР.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного первичного обследования были получены следующие данные, которые мы систематизировали, исходя из степени выраженности симптоматики ПТСР. Выявленные показатели представлены в таблице 1.

Диагностика позволила определить военнослужащих в 3 группы, каждая из которых подразумевает определенную степень сохранности психики. Так, были выделены:

- Группа 1 – красная (не рекомендован к дальнейшему выполнению задач).
- Группа 2 – желтая (условно рекомендован к дальнейшему выполнению задач).
- Группа 3 – зеленая (рекомендован к дальнейшему выполнению задач).

Военнослужащие, попавшие в 1 группу, были направлены в психиатрическое отделение, в связи с отягощенной патологической симптоматикой. У обследуемых из 3 группы не было выявлено признаков развития ПТСР и на момент диагностики они не нуждались в психотерапевтической помощи. Выявляемые нами признаки развивающегося и уже сформированного ПТСР мы обнаружили у 66 военнослужащих. Они были определены во 2 группу и направлены на углубленное обследование.

Таблица 1

Диагностическая карта первичного обследования военнослужащих, прошедших военные действия

Выявленные признаки	Группа психологического состояния		
	Группа 1 (Красная) Не рекомендован к дальнейшему выполнению задач 2 человека 1,33%	Группа 2 (Желтая) Условно рекомендован к дальнейшему выполнению задач 66 человек 44%	Группа 3 (Зеленая) Рекомендован к дальнейшему выполнению задач 82 человека 54,67%
Признаки психоза	1 человек	не выявлены	не выявлены
Признаки острых переживаний	1 человек	не выявлены	не выявлены
Мысли о самоубийстве	не выявлены	не выявлены	не выявлены
Признаки ОСР, проявившиеся в ходе беседы	2 человека	38 человек	не выявлены
Признаки нарушений эмоц. сферы	2 человека	12 человек	не выявлены
Признаки нарушений когнит. сферы	2 человека	37 человек	не выявлены
Признаки сомат. Нарушений	2 человека	56 человек	не выявлены
Признаки нарушений в соц. и межличностной сферах	2 человека	27 человек	не выявлены
Сохранность работоспособности	не выявлены	22 человека	82 человека
Сохранность чувства юмора	не выявлены	37 человек	82 человека

В результате углубленного обследования военнослужащих, прошедших военные действия, мы выявили:

- 4 человека с низкой степенью выраженности ПТСР (6,06 %);
- 4 человека со средней степенью выраженности ПТСР (6,06 %);
- 7 человек, выраженность ПТСР у которых чуть превышает средние показатели (10,61 %);

– 51 человека с высокой степенью симптоматики ПТСР (77,27 %).

Основываясь на полученных результатах, хотим отметить следующие наиболее выраженные нарушения, которые определили направленность психотерапевтической программы:

- нарушения психосоматического характера (нарушение сна, проблемы с моторикой);

– когнитивного спектра (проблемы с концентрацией внимания и памятью);

– высокий уровень тревожности, преимущественно ситуативной (отражающийся в беспокойном поведении и снижении чувства безопасности);

– ослабленный фон общего самочувствия.

На основании вышесказанного нами была разработана реабилитационная программа по психотерапевтической помощи военнослужащим, прошедшим военные действия:

Цель программы – оказать психологическую помощь, направленную на поддержания оптимального психического здоровья для продолжения дальнейшей профессиональной деятельности ветеранов боевых действий с выявленным и развивающимся ПТСР.

Направленность психотерапии обуславливается оказание комплексной медико-социальной психореабилитационной поддержки военнослужащим, страдающим ПТСР в результате участия в вооруженных конфликтах.

Основные задачи:

1. Преодоление негативных последствий влияния стрессовых факторов.

2. Выработка новых, эффективных форм общения и поведения.

3. Выработка навыков и умений самопомощи в кризисных и стрессовых ситуациях.

4. Снятие тревоги, психоэмоционального напряжения и страхов.

5. Распознавание своих чувств и эмоций.

Данная программа предполагает 3 индивидуальные консультации длительностью 45 минут, 2 групповых занятия длительностью 80 минут и трехнедельную медико-психологическую реабилитацию в санаторно-курортном учреждении.

Предполагаемые результаты – снятие стрессовых реакций, формирование оптимального состояния работоспособности.

Основываясь на результатах ранее проведенной диагностики военнослужащих, нами были подобраны упражнения в первую очередь направленные на минимизацию симптоматики ПТСР, снижение уровня психоэмоционального напряжения и активизация ресурсов психики.

Таблица 2

Календарный план психотерапевтической программы

Проводимые мероприятия	Длительность	Цель	Структура
Занятие №1. Индивидуальная консультация	50 минут	Выявление наиболее острых переживаний, первичное снятие симптомов ПТСР и активизация ресурсов психики	1. Вступительная часть (5 минут). 2. Основная часть (35 минут). 3. Заключительная часть (10 минут)
Занятие №2. Индивидуальная консультация	50 минут	Снятие симптоматики ПТСР, снижение уровня психоэмоционального напряжения и активизация ресурсов психики (Занятие проводится с элементами ароматерапии и применением белого шума)	1. Вступительная часть (5 минут). 2. Основная часть (35 минут). 3. Заключительная часть (10 минут)
Занятие №3. Групповая работа	90 минут	Развитие уровня эмпатии, самопознания. Снижение психоэмоционального напряжения и актуализация внутренних ресурсов	1. Вступительная часть (10 минут) 2. Основная часть (60 минут) 3. Заключительная часть (10 минут)
Занятие №4. Групповая работа	80 минут	Развитие уровня эмпатии, самопознания. Снижение психоэмоционального напряжения и актуализация внутренних ресурсов	1. Вступительная часть (10 минут) 2. Основная часть (50 минут) 3. Заключительная часть (10 минут)
Медико-психологическая реабилитация (3 недели)			
В соответствии с приказом Министра обороны Российской Федерации от 27 января 2017 г. № 60 «О медико-психологической реабилитации военнослужащих» МПР подлежат военнослужащие, особенности несения военной службы которых связаны с выполнением специальных задач, требующих особой концентрации и внимания (перечень категорий военнослужащих, подлежащих МПР).			
Основные положения МПР:			
<ul style="list-style-type: none"> • В зависимости от степени утомления продолжительность МПР составляет 10, 20 или 30 суток. • Индивидуальные программы МПР с учетом специфики и мест прохождения военной службы применяются во всех санаториях Минобороны России. • Реабилитационные мероприятия проводятся бесплатно. • Специально, для членов семей военнослужащих, прибывающих на МПР, в санаториях разработаны индивидуальные программы Семейного отдыха. 			
Занятие №5. Индивидуальная консультация.	50 минут	Подведение итогов, заключительное консультирование	1. Вступительная часть (5 минут). 2. Основная часть (35 минут). 3. Заключительная часть (10 минут)

После завершения психотерапевтической работы на занятии №5 мы повторно провели диагностику военнослужащих. Показатели повторной диагностики свидетельствуют о значительной динамике в сравнении с результатами обследования, проведенного до формирующего эксперимента. Общий фон самочувствия значительно улучшился, повысились активность и настроение, качество сна и кошмары практически перестали беспокоить. При этом, у военнослужащих заметно снизился уровень агрессивности, эмоционального дискомфорта, тревожности, преимущественно реактивной.

Заключение. В результате проведенного исследования нами обобщены следующие выводы:

1. Посттравматическое стрессовое расстройство влечет за собой личностные изменения, важнейшими проявлениями которых становятся агрессивность, возможны суицидальные тенденции, конфликтность, социальная дезадаптация, асоциальная направленность личности, акцентуация негативных черт характера, психопатизация и невротизация. Стресс, перенесенный в условиях боевой обстановки, способен оказывать сильнейшее воздействие на психическое здоровье лиц, участвовавших в военных конфликтах. Среди наиболее распространенных последствий отмечаются нарушения психосоматического и невротического спектра.

2. Психотерапевтическая помощь лицам, участвовавшим в военных конфликтах, осуществляется в целях возвращения военнослужащих в обстановку мирной жизни, предполагает организацию специального периода реадaptации, оказание специализированной помощи в преодолении патологической симптоматики, подготовку членов семей военнослужащих и сослуживцев в пунктах постоянной дислокации к встрече участников боевых действий.

3. На первых этапах диагностики наибольшая выраженность отмечалась среди нарушений соматического характера (84,85%), обуслов-

ленных длительным пребыванием в условиях полевого выживания. В связи с этим, военнослужащим, вернувшимся с выполнения боевых задач, требуется довольно продолжительное время для восстановления привычного распорядка дня. У 56,06% военнослужащих с полученными контузиями, черепно-мозговыми травмами различной степени, ранениями зрительной и слуховой анализаторных систем выявлялись нарушения когнитивной сферы. Острая стрессовая реакция в ходе диагностической беседы была выявлена у 57,58% обследуемых с симптоматикой ПТСР в форме ярко выраженной тревоги, агрессии, нервной дрожи и двигательного возбуждения. При этом, к наиболее болезненным переживаниям были определены гибель сослуживцев и травмы, связанные с повреждением органов слуха и зрения.

4. Психотерапевтическая работа с ветеранами боевых действий осуществляется преимущественно в реабилитационном направлении, позволяя повысить адаптационные возможности военнослужащего, предотвратить развитие деструктивных форм поведения, снизить симптоматику невротического спектра и восстановить работоспособность.

5. Повторная диагностика на контрольном этапе исследования показала значительную динамику в сравнении с результатами обследования, проведенного до формирующего эксперимента.

Проведенное исследование и полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что в результате организации комплексной психотерапевтической помощи ветеранам боевых действий можно добиться положительной динамики в облегчении симптоматики ПТСР, создать благоприятный социально-психологический фон в процессе адаптации военнослужащих к мирным условиям, а также стабилизировать их общее состояние.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Красило А.И. Психологическое консультирование посттравматических состояний. М.: Московский психолого-социальный институт; 2004.
2. Полинак А.В. Коррекция симптомов отсроченного посттравматического стрессового

расстройства у военнослужащих – ветеранов современных вооруженных конфликтов. *Адаптивная физическая культура*. 2007;1(29):19.

3. Якушин Н.В. Психологическая помощь воинам-афганцам в реабилитационном центре Республики Беларусь. *Психологический журнал*. 1996;15:102-105.

Статья поступила в редакцию 16.07.2023; одобрена после рецензирования 14.09.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 16.07.2023; approved after reviewing 14.09.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Дергачева Ольга Сергеевна, студентка 6 курса специальности «Клиническая психология» ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: olga_volga_72@mail.ru

Медведева Нина Ильинична, д.психол.н., профессор, профессор кафедры клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: nigstav@mail.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Т. Ю. Кретьова, С. В. Офицерова

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматриваются особенности когнитивных функций у больных рассеянным склерозом. Известно, что нарушения познавательных процессов являются наиболее часто встречающимся симптомом при рассеянном склерозе. На выраженность нарушений влияют биологические (стадия и тип течения заболевания, локализация и объем поражения головного мозга, возраст, пол больных и т.д.) и психологические (стресс, депрессивные и тревожные состояния, синдром хронической усталости) факторы. Нами установлено, что у больных рассеянным склерозом имеются такие особенности памяти внимания как возникновение персевераций при воспроизведении запомненного материала, более продуктивное запоминание при возможности содержательно опосредовать и логически связывать материал, а также неустойчивость внимания, снижение ее концентрации, истощаемость. Частично не подтвердилось предположение о том, что у больных рассеянным склерозом объем слухоречевой кратковременной и долговременной памяти будет патологически сужен. Выяснилось, что у 20% испытуемых объем слухоречевой долговременной памяти был снижен и составлял 4 единицы, то есть наблюдалась органическая слабость памяти.

Ключевые слова: рассеянный склероз, когнитивные функции, память, внимание, психологические факторы, биологические факторы, мышление, речь.

Для цитирования: Кретьова Т. Ю., Офицерова С. В. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):25-27.

PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE FEATURES OF COGNITIVE FUNCTIONS IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

T. Y. Kretova, S. V. Ofitserova

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. The article discusses the features of cognitive functions, primarily memory and attention, but also speech, thinking in patients with multiple sclerosis. It is known that disorders of cognitive processes are the most common symptom in multiple sclerosis. The severity of disorders is influenced by biological (stage and type of course of the disease, localization and volume of brain damage, age, gender of patients, etc.) and psychological (stress, depressive and anxiety states, chronic fatigue syndrome) factors. Having conducted our own research, we found that patients with multiple sclerosis have such features of attention memory as the occurrence of perseverations when reproducing memorized material, more productive memorization when it is possible to meaningfully mediate and logically link the material, as well as instability of attention, a decrease in its concentration, exhaustion. The assumption that patients with multiple sclera have not been partially confirmed.

Keywords: multiple sclerosis, cognitive functions, memory, attention, psychological factors, biological factors, thinking, speech.

For citation: Kretova T. Y. PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE FEATURES OF COGNITIVE FUNCTIONS IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):25-27.

Рассеянный склероз (РС) является распространённым аутоиммунным демиелинизирующим заболеванием ЦНС человека, которое поражает преимущественно лиц молодого возраста и в большинстве своем приводит к тяжелой инвалидизации [4]. При рассеянном склерозе часто встречаются нарушения когнитивных функций, на выраженность которых влияют биологические

и психологические факторы. К числу биологических факторов относятся пол больных, длительность, стадия и тип течения заболевания, биохимические процессы, локализация и объем поражения головного мозга, степень инвалидизации [1–3, 9–11, 13, 14, 17]. Состояние когнитивных функций также зависит от методов лечения и от устранения неблагоприятных факторов [5, 18]. К психо-

логическим факторам относятся депрессивное состояние, повышенная тревожность, переживание психоэмоционального стресса и хроническая усталость [1, 8, 12, 19].

Появление нарушений познавательных функций при отсутствии неврологических нарушений может быть одним из первых признаков заболевания, в некоторых случаях и единственным симптомом начинающейся болезни. Однако не всегда нарушения когнитивных функций встречаются в начале заболевания, порой они вовсе отсутствуют на протяжении длительного времени. К тому же страдают не все познавательные функции [9, 13, 16]. Неизменно одно – их возникновение.

Наиболее часто встречающимися, по данным исследования Шмидта Т. Е., являются нарушения памяти и внимания, которые были обнаружены у 20-42% больных [16]. Иной результат получила Мусина Н. Ф., которая выявила нарушения внимания у 68% больных [14]. Нередко страдают также мышление и речь. Так, выявляются нарушения кратковременной, долговременной, оперативной, слухоречевой, зрительной и ассоциативной видов памяти, реже возникают нарушения двигательной памяти. Наблюдается сужение объема непосредственного запоминания, повышенное влияние интерферирующей деятельности на воспроизведение материала, в то же время способность к опосредованию и логической связи относительно сохранна [8, 13, 14, 16]. Также у больных отмечаются нарушения процессов активного внимания, замедленная скорость реакции, быстрая утомляемость, медленная вработываемость в задание, неустойчивость внимания и повышенная его чувствительность к отвлекающим факторам [1, 7, 8, 10, 14, 16]. Нарушения мышления проявляются в уменьшении объема и уровня знаний, сужении круга интересов, трудностях в построении умозаключений, формировании логических обобщений, абстрактных категорий, уменьшении объема словарного запаса, трудностях в оперировании числовым материалом [16]. Из всех составляющих речевой функции страдает именно номинативная, в связи с чем больным рассеянным склерозом бывает сложно подбирать и находить нужное слово, им могут потребоваться подсказки [8, 14].

Таким образом, существует необходимость более пристального и детального исследования особенностей когнитивных функций, в первую очередь памяти и внимания, у больных рассеянным склерозом.

Цель исследования заключается в том, чтобы экспериментально выявить психологические особенности памяти и внимания у больных рассеянным склерозом.

Гипотеза: предполагается, что у больных рассеянным склерозом имеются такие особенности памяти и внимания как сниженный объем слухоречевой кратковременной и долговременной памяти, возникновение персевераций при вос-

произведении запомненного материала, более продуктивное запоминание при возможности содержательно опосредовать и логически связывать материал, а также неустойчивость внимания, снижение ее концентрации, истощаемость.

Материалы и методы. Эмпирическое исследование особенностей памяти и внимания у больных рассеянным склерозом проводилось на базе психоневрологического отделения ГБУЗ СК «Краевой детской клинической больницы» г. Ставрополя, а также Клиники пограничных состояний ФГБОУ, ВО СтГМУ. Выборку испытуемых составили 5 человек в возрасте от 12 до 35 лет.

Результаты и обсуждение. Для достижения целей исследовательской работы были использованы методики «Заучивание 10 слов» и «Пиктограмма» А. Р. Лурии, «Корректурная проба» Б. Бурдона, отсчитывание [15], с помощью которых было установлено, что:

- объем слухоречевой кратковременной и долговременной памяти находится в рамках нормы и составляет 5-7 у 100% испытуемых и 8-9 у 80% испытуемых единиц соответственно, лишь у 20% респондентов объем долговременной памяти составляет 4 единицы, что свидетельствует об органическом снижении памяти, возможно, вследствие длительного течения заболевания с частым возникновением обострений;

- все обследуемые при прохождении методики «Запоминание 10 слов» допускали одну и ту же ошибку – во многих сериях опыта повторяли по несколько раз ранее воспроизведенные слова, то есть для больных РС характерно явление персеверации;

- 100% больным РС доступна обобщенная символизация слова и формирование адекватных ассоциаций;

- у 40% больных во время проведения методики «Пиктограмма» была обнаружена типическая стереотипия (повторение человеческих фигур), однако объяснения рисунков были достаточно детальными и отражали описание жизненных ситуаций;

- 80% испытуемым возможность содержательно опосредовать и логически связывать материал помогала запоминать заданные слова и выражения, то есть опосредованное запоминание для большинства больных РС является более продуктивным, нежели механическое;

- у всех респондентов отмечается сохранность счетных навыков;

- у 60% больных РС выявляется неустойчивость внимания, снижение ее концентрации, а также повышенная утомляемость.

Заключение. Таким образом, память и внимание у больных рассеянным склерозом имеют следующие особенности: слухоречевая кратковременная и долговременная память находятся в рамках нормы, однако встречается также и органическое снижение памяти; при воспроизведении заученного материала могут возникать его повторения; информация запоминается значительно лучше при возможности содержательно

опосредовать и логически связывать материал; внимание характеризуется неустойчивостью, снижением концентрации, наблюдается повышенная утомляемость. Объем слухоречевой кратковременной и долговременной памяти у 100% и 80% испытуемых соответственно находится в

рамках нормы, лишь у 20% респондентов объем слухоречевой долговременной памяти патологически сужен, что может быть результатом органического поражения мозга.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Алифирова В.М., Орлова Ю.Ю., Мусина Н.Ф. Когнитивные нарушения у больных рассеянным склерозом. *Бюллетень сибирской медицины*. –2008;7(3): 62-66.
2. Власов Я.В., Полярная Н.Г., Бойко А.Н. Сравнение медико-социальных характеристик и качества жизни больных с первично- и вторично-прогрессирующим рассеянным склерозом. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2021;13(S1):39-44.
3. Вотинцева М.В., Минеев К.К., Петров А.М. и др. Связь когнитивных нарушений с локализацией очагов поражения белого вещества головного мозга у больных рассеянным склерозом. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2014;114(10-2):57-60.
4. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. *Неврология и нейрохирургия*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
5. Иванчук Е.В., Бойко Е.А., Бойко А.Н. и др. Эффективность активных физических упражнений в комплексной когнитивной реабилитации взрослых и детей с рассеянным склерозом. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2020;120(7-2):38-42.
6. Лащ Н.Ю., Бойко А.Н. Утомляемость при рассеянном склерозе и возможности ее коррекции. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2016;8(1):82-85.
7. Лемешевская А.А. Эмоционально-личностные и когнитивные нарушения при рассеянном склерозе: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.13 / Лемешевская Анна Александровна; МГМСУ. – Москва, 2005 г., с. 32.
8. Мешкова К.С. Когнитивные и эмоционально-аффективные расстройства при рассеянном склерозе: клинико-нейровизуализационное исследование: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.11 / Мешкова Кетевана Сергеевна; МГМУ. – Москва, 2013 г., с. 29.
9. Минеев К.К., Ильвес А.Г., Катаева Г.В. и др. Зависимость когнитивных нарушений от очаговых и атрофических поражений головного мозга при рассеянном склерозе. *Вестник российской военно-медицинской академии*. 2009;4(28):116-120.
10. Минеев К.К. Неврологические и когнитивные нарушения у больных рассеянным склерозом в зависимости от характера поражения головного мозга: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.13 / Минеев Константин Константинович; СПбГМУ. – Санкт-Петербург, 2009 г., с. 21.
11. Минеев К.К., Петров А.М., Вотинцева В.М., Столяров И.Д. Взаимосвязь двигательных и когнитивных нарушений при рассеянном склерозе. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2020;14(4):23-28.
12. Молчанова Ж.И. Когнитивные и аффективные нарушения у больных рассеянным склерозом: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.13 / Молчанова Жанна Ивановна; ХМГМА. – Иркутск, 2011 г., с. 23.
13. Мусина Н.Ф. Когнитивные нарушения у больных рассеянным склерозом: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.13 / Мусина Нелли Фаритовна; КГМУ. – Иркутск, 2009 г., с. 23.
14. Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии. М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс; 1999.
15. Шамова Т.М., Лебейко Т.Я. Когнитивные нарушения при рассеянном склерозе. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. – 2009;2(26):88-92.
16. Шкильнюк Г.Г. Взаимосвязь метаболических изменений в головном мозге с когнитивными и неврологическими нарушениями при рассеянном склерозе: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.13 / Шкильнюк Галина Геннадьевна; СПбГМУ. – Санкт-Петербург, 2012 г., с. 20.
17. Barak Y, Achiron A. Effect of interferon-beta-1b on cognitive functions in multiple sclerosis. *European Neurol*. 2002;47(1):4-11.
18. Buljevac D. Self-reported stressful life events and exacerbations in multiple sclerosis. *Brit. Med. J*. 2003;20:646-652.

Статья поступила в редакцию 16.08.2023; одобрена после рецензирования 20.10.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 16.08.2023; approved after reviewing 20.10.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Кретова Татьяна Юрьевна, студентка факультета ГМБО кафедры клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: kretovatanyaa@bk.ru

Офицерова Светлана Владимировна, к.психол.н., доцент, доцент кафедры клинической психологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: svetlana_oficerova@mail.ru

УЛУЧШЕНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Ж. А. Шамсиев, И. У. Тагаев, З. М. Махмудов

Специализированная детская хирургическая клиника Самаркандского Государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан

Аннотация. За последние 20 лет в отделение экстренной хирургии Специализированной детской хирургической клиники СамГМУ были госпитализированы 237 детей в возрасте от 3-х месяцев до 12 лет с диагнозом «инвагинация кишечника», из них в процессе клинического обследования данный диагноз подтвержден у 116. В зависимости от примененных лечебно-тактических подходов все обследованные больные с инвагинацией кишечника разделены на 2 группы. 1 группу (группа сравнения) составили 43 больных, лечившиеся в период с 2000 по 2013 гг. В данной группе диагностика основывалась на обзорной рентгенографии и пневмоирригоскопии. 2 группу (основная группа) составили 73 пациента, пролеченные за период с 2014 по настоящее время. В данной группе диагностика и консервативное лечение основывались на методике гидроэхоколонографической дезинвагинации под УЗИ-контролем. Данный метод позволил успешно произвести дезинвагинацию, резко снизил количество рентгенологических исследований и, тем самым, способствовал уменьшению общей лучевой нагрузки на пациента и персонал, а также увеличению количества консервативно излеченных больных.

Ключевые слова: инвагинация кишечника, пневмоирригоскопия, гидроэхоколонографической дезинвагинации кишечника, дети.

Для цитирования: Шамсиев Ж. А., Тагаев И. У., Махмудов З. М. УЛУЧШЕНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):28-33.

IMPROVING DIAGNOSIS AND TREATMENT INTESTINAL INVAGINATION IN CHILDREN

J. A. Shamsiev, I. U. Tagaev, Z. M. Makhmudov

Specialized Pediatric Surgical Clinic Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Abstract. Over the past 20 years, 237 children aged 3 months to 12 years were hospitalized in the Department of Emergency Surgery, Specialized Pediatric Surgical Clinic of Samarkand State Medical University, with a diagnosis of intestinal intussusception, of which 116 were confirmed during a clinical examination. Depending on the applied therapeutic and tactical approaches, all examined patients with intestinal intussusception are divided into 2 groups. Group 1 (comparison group) consisted of 43 patients treated in the period from 2000 to 2013. In this group, the diagnosis was based on plain radiography and pneumo-irrigoscopy. Group 2 (main group) consisted of 73 patients treated for the period from 2014 to the present. In this group, diagnosis and conservative treatment was based on the method of hydroechocolonographic disinvagination under ultrasound control. This method made it possible to successfully perform disinvagination, sharply reduced the number of X-ray examinations and, thereby, reducing the total radiation exposure to the patient and staff, and also significantly increased the percentage of conservatively cured patients.

Keywords: intestinal intussusception, pneumo-irrigoscopy, hydroechocolonographic intestinal disinvagination, children.

For citation: Shamsiev J. A., Tagaev I. U., Makhmudov Z. M. IMPROVING DIAGNOSIS AND TREATMENT INTESTINAL INVAGINATION IN CHILDREN. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):28-33.

Among acute surgical diseases of the abdominal organs in children, acute intestinal obstruction is 1.2 – 9.4%, ranking second after acute appendicitis, but at the same time, the frequency of adverse outcomes is much higher than in other forms of acute abdominal pathology [2, 3, 7, 8].

Intestinal invagination (II) is the most common type of acquired intestinal obstruction in children, ranking second among the urgent pathology of the abdominal organs after acute appendicitis [5, 9]. The urgency of the problem is also determined by the high frequency of diagnostic errors, both at the prehospital and inpatient stages, which do

not tend to decrease [1]. At the prehospital stage, the frequency of diagnostic errors reaches 75-85%. Currently, lethality in case of intussusception ranges from 0.5 to 1%, reaching from 6 to 14.5% in complicated forms [2, 4, 9].

The objective difficulties in diagnosing and treating II are largely related to the inconsistency of anamnestic data, the presence of intercurrent diseases, the limited possibilities of traditional X-ray diagnostics, as well as the persistence of disagreements in the choice of conservative or surgical methods of treatment and their timing [6, 10].

Purpose of the study – improving the results of treatment of intestinal intussusception in children by improving the diagnosis and optimizing treatment tactics.

Materials and research methods. Over the past 20 years, 237 children aged from 3 months to 12 years were hospitalized in the Department of Emergency Surgery, Specialized Children’s Surgical Clinic of Samarkand State Medical University, with a diagnosis of intestinal intussusception, of which this diagnosis was confirmed in 116 during a clinical examination. The remaining 125 patients with IC examination was excluded. Boys – 167 (70.5%), girls – 70 (29.5%). There were 147 (62.0%) patients under 1 year old, 71 (30.0 %) patients under 3 years old, 19 (8.0%) patients over 3 years old. The most common intussusception occurred at the age of 6 months to 1 year – 147 people (62.0%) (fig. 1).

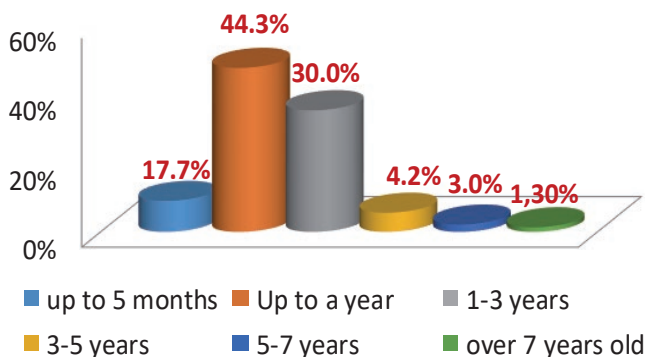


Fig. 1. Distribution of subjects by age.

Within 12 hours from the onset of the disease, 31 children (26.7%) were admitted, from 12 to 24 hours – 38 (32.7%), from 25 to 48 hours – 25 (21.6%) and in terms of more than 48 hours – 22 people (19.0%) (table 1).

Table 1

Terms of admission of patients to the hospital

Terms of hospitalization	Number of patients	%
Till 12 o'clock	31	26.7%
12 to 24 hours	38	32.7%
24 hours to 48 hours	25	21.6%
From 48 hours or more	22	19.0%
Total	116	100 %

The examination complex included taking an anamnesis, examination, palpation of the abdomen under medical sleep, digital rectal examination, laboratory examination, radiography, pneumo-irrigoscopy and ultrasound (ultrasound).

Depending on the applied therapeutic and tactical approaches, all examined patients with CI were divided into 2 groups. **The first group** (comparison group) consisted of 43 patients treated in the period from 2000 to 2013. In this group, the diagnosis was based on plain X-ray and pneumo-irrigoscopy under fluoroscopy. **The second group** (main group) consisted of 73 patients with II treated during the period from 2014 to the present. In this group, diagnosis and conservative treatment is based on the method of hydroechocolonographic disinvagination (HED) 1.5% solution of sodium chloride under ultrasound control.

Results of the study and their discussion.

The most common factors in the development of the disease were intestinal disorders (8.6%), the introduction of new products into the diet (39%), nutritional errors (49%) Against the background of an acute respiratory infection, II occurred in 4 (3.4%) children.

The main clinical manifestations of a typical ileocecal invagination was the so-called. The classic **triad of Mondor:**

- the appearance in a child of sudden attacks of anxiety with «bright intervals» due to ischemic cramping abdominal pain;
- bloody discharge from the anus in the form of raspberry jelly;
- palpable mass in the abdominal cavity.

Table 2 presents the frequency of clinical symptoms in II: the main symptoms were cramping abdominal pain (100%), vomiting (86%) and palpable intussusception in the abdominal cavity (68.4%).

Table 2

The frequency of symptoms during IC in the studied patients

Symptoms	Number of patients (%)
Pain in the abdomen paroxysmal character with light intervals	101 (87.1%)
Vomit	95 (81.9%)
Palpable mass in the abdomen	102 (87.9%)
Symptom «Obukhov hospital» and «raspberry jelly»	85 (73.3%)
Stool and gas retention	47 (40.5%)

Clinical signs of a complicated course of IC were observed in patients with a period of admission of more than 3 days – this is hyperthermia over 38⁰ C – in 41.4% of patients, repeated vomiting with an admixture of bile and hypovolemic shock phenomena (48.2%), in 39% – peritoneal symptoms. In 2 cases, upon admission, the phenomenon of «birth» of intussusception from the anus was observed, very similar to rectal prolapse (table 3).

The frequency of symptoms during IC in the studied patients

Table 3

Symptoms	Number of patients (%)
Pain in the abdomen paroxysmal character with light intervals	101 (87.1%)
Vomit	95 (81.9%)
Palpable mass in the abdomen	102 (87.9%)
Symptom «Obukhov hospital» and «raspberry jelly»	85 (73.3%)
Stool and gas retention	47 (40.5%)

Based on clinical, instrumental and intraoperative data, the following types of CI were identified:

- ileocecal – in 109 (94.0%)
- small intestine – 6 (5.2%)
- colonic – 1 (0.8%)

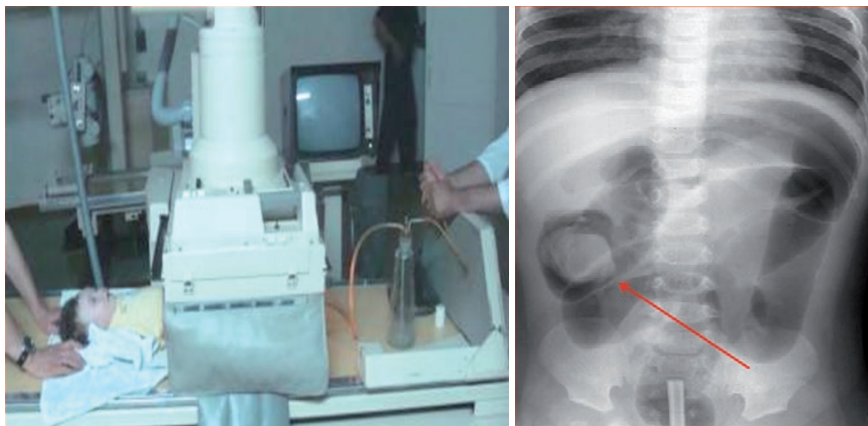


Fig. 2. Pneumoirrigoscopy.

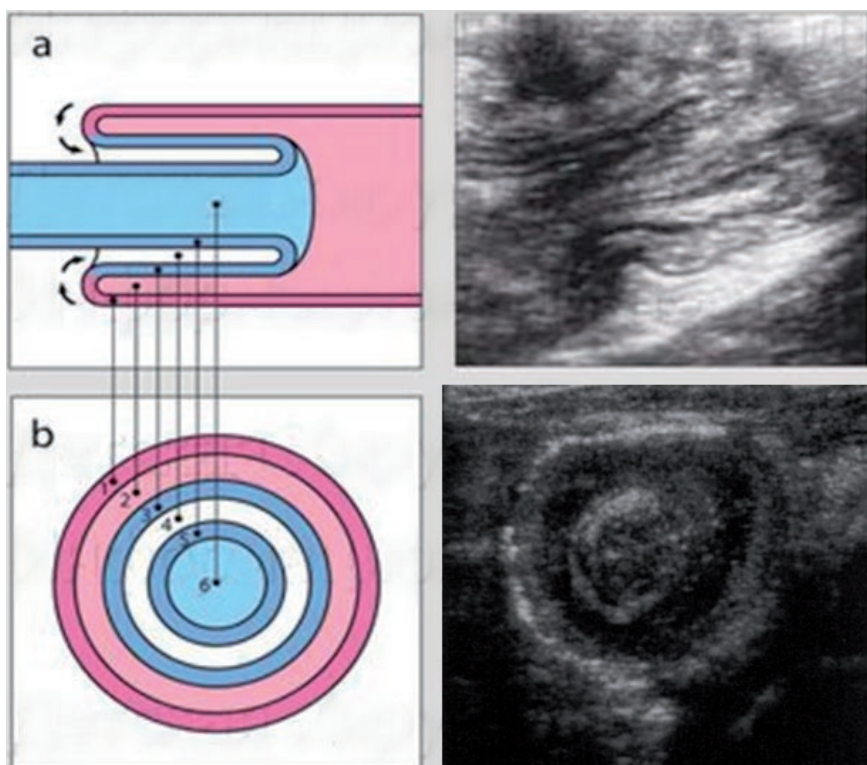


Fig. 3. Visualization of intussusception on ultrasound.

In the diagnosis of II until 2013, the main research method was pneumoirrigoscopy under X-ray control. The invaginate was visualized as a homogeneous oval-shaped shadow with even contours – the head of the intussusceptum (fig. 2).

Significant prospects are associated with the introduction of ultrasound diagnostics of II into clinical practice. Since 2014, ultrasonography has been introduced as the main method for diagnosing II. Ultrasound revealed classic echosymptoms – the «target» symptom and «pseudo-kidney», which are the gold standard for ultrasound diagnosis of II (fig. 3).

Late ultrasound signs: localization of the head in the left half of the abdominal cavity, accumulation of fluid between the layers and in the head of the invaginate, lack of peristalsis, the presence of enlarged lymph nodes. A study in the mode of color Doppler mapping allows you to assess the degree of viability of the intestine (fig. 4).

In addition, additional symptoms of II can be identified. Symptom of «forceps» – visualization of the head of the invaginate during longitudinal scanning (fig. 5).

The symptom of «excessive folding of the intestine» is the folding of the wall of the outer cylinder of the intussusceptum (fig. 6).

Table 4 shows the frequency of detection of echographic symptoms of II. The highest diagnostic informativeness was characterized by the symptoms of «target» – 100% and «pseudo-kidney» – 97%. Thus, the use of ultrasound in the diagnosis of intestinal intussusception as a screening method makes it possible to bring the effectiveness of complex diagnosis of II disease closer to 100%.

Depending on the applied therapeutic and tactical approaches, all examined patients with II were divided into 2 groups.

The first group (comparison group) consisted of 43 patients treated in the period from 2000 to 2013. In this group, the diagnosis was based on survey X-ray and pneumoirrigoscopy under X-ray control, and in terms of treatment, 21 (48.8%) patients underwent conservative pneumatic disinvasion under X-ray control, and 22 (51.2%) children underwent surgical intervention. After conservative expansion of the II, X-ray control

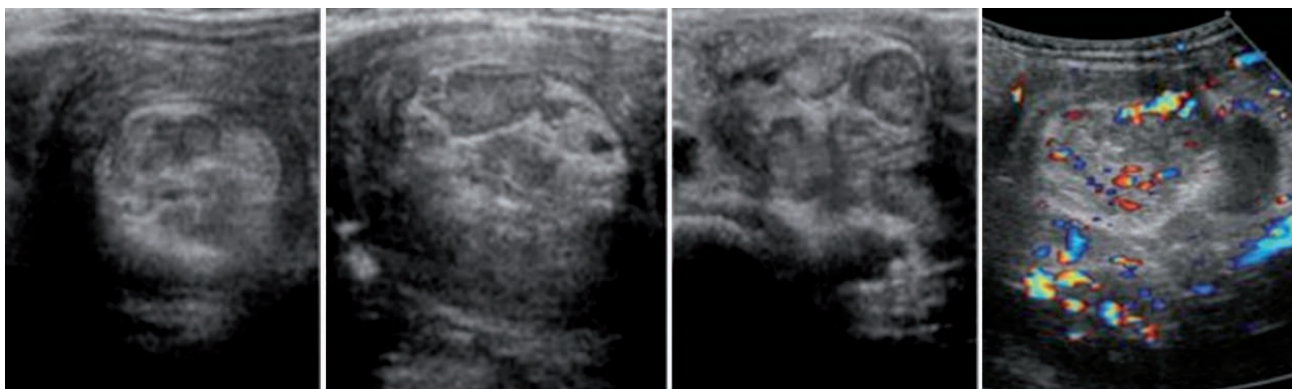


Fig. 4. Visualization of intussusceptum on color doppler.

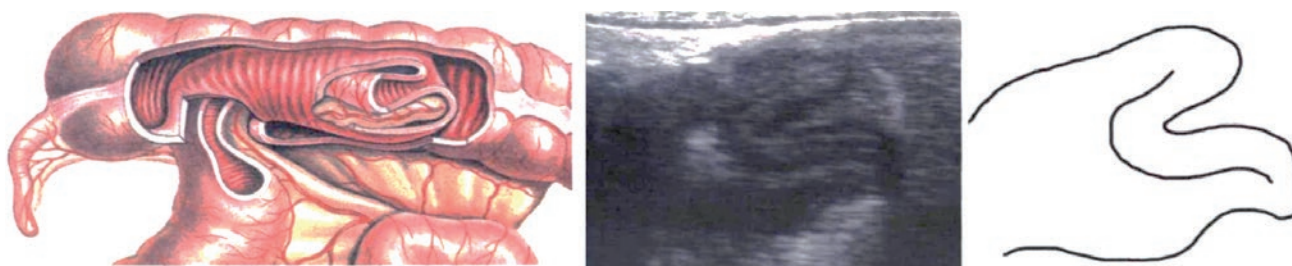


Fig. 5. Scheme and ultrasound picture with a symptom of «forceps» with IR.

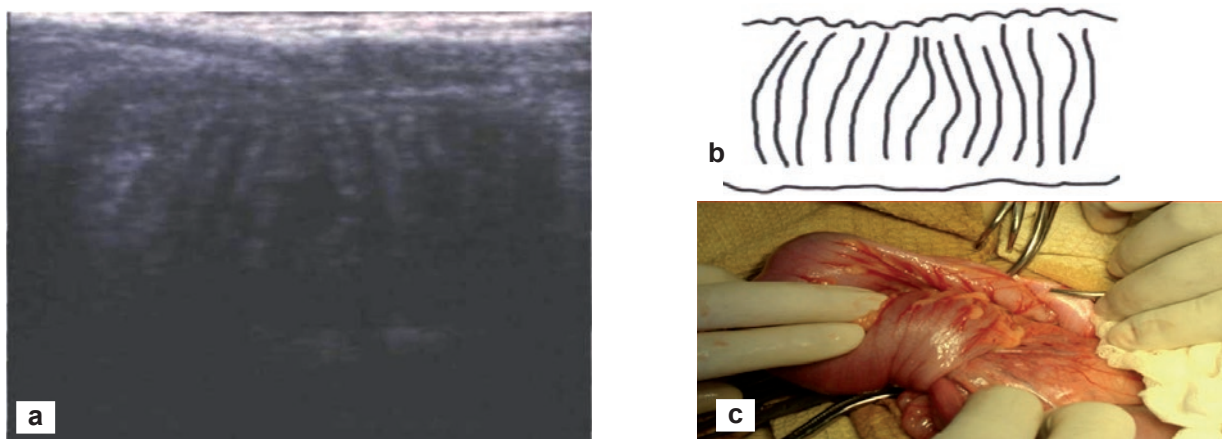


Fig. 6. Scheme and ultrasound image with a symptom of «excessive folding of the intestine».

of the intestinal passage with barium was carried out. Technique Pneumatic disinvagination under fluoroscopic control for conservative straightening of the intussusceptum was performed in 25 patients. At the same time, successful expansion of intussusception was achieved in 21 patients of the first group.

Table 4

Frequency of echoes in IR

Echo signs of IR	Number of patients (n=29)	
	Abs.	%
The «target» sign	73	100.0
Symptom «pseudo-kidney»	71	97.3
Pincer symptom	51	69.9
Symptom of «excessive folding of the intestine»	45	61.6

The second group (main group) consisted of 73 patients with II treated from 2014 to the present. In this group, the diagnosis is based on ultrasound, conservative treatment was performed by the method of HED with 1.5% sodium chloride solution under ultrasound control – 39 (53.4%) patients, operated in this group – 34 (46.6%) patients. HED under ultrasound control for the purpose of conservative straightening of the invaginate, we performed 52 patients of the second group, while it was possible to straighten the invaginate in 39 (53.4%) patients, and in 6 patients with a disease duration of more than 24 hours. After straightening of the invaginate by this method, the passage of the gastrointestinal tract with barium is practically not used, but we carry out ultrasound – control in dynamics.

We begin treatment according to this method for all admitted children after ultrasound confirmation of

the presence of intussusceptum, regardless of the duration of the disease and the age of the child, in the absence of peritoneal phenomena, shock and echo-signs of small bowel intussusception.

Surgical interventions for II were performed in 56 (48.3%) patients, of which in the first group – in 22 (51.2%), in the second (main) – in 34 (46.6%) patients. Manual disinvagination 37 (66.1%), disinvagination and resection followed by anastomosis 16 (28.6%), bowel resection followed by ileostomy 3 (5.3%).

A comparative evaluation of the methods of treatment of intestinal intussusception showed that the introduction of ultrasonography in the diagnosis and treatment of II has significantly improved the results of treatment.

– the number of conservatively cured patients increased;

– the average duration of the patient's stay in the hospital has been reduced;

– decreased radiation exposure.

Bibliography

1. Aydin E. A rare cause of intestinal obstruction in a newborn: Congenital band compression. *North Clin Istanb.* 2016;3(1):75-78. Published 2016 May 7. doi:10.14744/nci.2015.26349
2. Belyaev M.K. Optimization of the treatment algorithm for intussusception in children. *Pediatric surgery.* 2012;6:8-11.
3. Izosimov AN, Plechev VV, Gumerov AA, Shakirov VV. Experimental substantiation of new methods of diagnosis and treatment of intestinal intussusception in children. *Russian Bulletin of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Resuscitation.* 2017;7(1):24-29.
4. Karaseva OV, Zhuravlev NA, Kapustin VA, et al. The first experience of hydrostatic disinvagination in children. *Russian Bulletin of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Resuscitation.* 2014;4(4):115-119.
5. Kazakov AN. Optimization of the choice of method for the diagnosis and treatment of intestinal intussusception in children in the Tver region. *Information trends and personal security: the view of young researchers: Mater. International. scientific – practical. conf.* 2016:289-291.

Conclusions:

1. Ultrasonography is the main and safe method for diagnosing IC, which makes it possible to bring the effectiveness of complex diagnostics closer to 100% and is of great importance in the choice of treatment tactics.

2. The timing of the disease with EC in children is not a contraindication to an attempt to use conservative treatment tactics. The only contraindication to the use of conservative treatment is the clinical signs of peritonitis.

3. The method of hydroechocolonography (HEC) under ultrasound control makes it possible to successfully perform disinvagination, drastically reduce the number of X-ray studies and, thereby, reduce the total radiation exposure to the patient and staff, and also significantly increases the percentage of conservatively cured patients.

The authors declare no conflict of interest.

6. Khorana J, Singhavejsakul J, Ukarapol N, Lao-hapensang M, Wakhanrittee J, Patumanond J. Enema reduction of intussusception: the success rate of hydrostatic and pneumatic reduction. *Ther Clin Risk Manag.* 2015;11:1837-1842. Published 2015 Dec 15. doi:10.2147/TCRM.S92169
7. Morozov DA, Gorodkov SYu. Intestinal invagination in children. *Russian Bulletin of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Resuscitation.* 2014;4(1):103-110.
8. Rummyantseva GN, Yusufov AA, Kazakov AN, et al. Non-surgical expansion of intestinal intussusception in children by hydroechocolonoscopy. *Zhurnal im. N.V. Sklifosovsky "Emergency medical care".* 2015;4:55-58.
9. Tarakanov VA, Lunyak AN, Stryukovskiy AE, et al. Issues of therapeutic tactics in case of intestinal intussusception in children. *Kuban Scientific Medical Bulletin.* 2013;142(7):117-118.
10. Tripalo-Batos A, Grmoya T, Roic G. Ultrasound guided of ileocolic intussusception in children. *Paediatr. today.* 2016;12(1):149-159. doi:10.5457/p2005-114.151.

Статья поступила в редакцию 23.01.2024; одобрена после рецензирования 26.02.2024; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 23.01.2024; approved after reviewing 26.02.2024; accepted for publication 18.03.2024.

Information about authors:

Shamsiev Jamshid Azamatovich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Resuscitation of the Faculty of Postgraduate Education of the Samarkand State Medical University;
e-mail: shamsiyevja@mail.ru

Tagaev Ilkhom Ulashovich, Head of the Department of General Surgery, Specialized Pediatric Surgical Clinic, Samarkand State Medical University;
e-mail: 13.06.1972tagaev@gmail.com

Makhmudov Zafar Mamadzhonovich, PhD, Assistant of the Department of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Resuscitation of the Faculty of Postgraduate Education of the Samarkand State Medical University;
e-mail: zafarebox@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7058-932X>

Сведения об авторах:

Шамсиев Джамшид Азаматович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета;
e-mail: shamsiyevja@mail.ru

Тагаев Ильхом Улашевич, заведующий кафедрой общей хирургии специализированной детской хирургической клиники Самаркандского государственного медицинского университета;
e-mail: 13.06.1972tagaev@gmail.com

Махмудов Зафар Мамаджанович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета;
e-mail: zafarebox@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7058-932X>

© Коллектив авторов, 2024
УДК 616.8-00

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОТЕКАЮЩИЕ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

А. М. Мирзоян, В. А. Кочеткова, Э. Р. Беков, А. И. Раевская, И. А. Вышлова

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. Боль – неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с истинным или потенциальным повреждением ткани. Патофизиологические механизмы развития болевого синдрома включают в себя выделение ноцицептивной, нейропатической и дисфункциональной боли. По данным Всемирной организации здравоохранения, боль по частоте встречаемости в популяции достигла глобальных масштабов, которые можно сопоставить с пандемией, поскольку ее испытывают или испытывали до 90% людей в какой-либо из периодов своей жизни. В данной статье рассматриваются различные виды боли, вопросы, связанные с ее формированием, клинические проявления. Расширение знаний о механизмах, вызывающих боль, симптомах, методах диагностики и терапии позволят оказывать эффективную помощь пациентам и способствовать улучшению качества жизни.

Ключевые слова: боль, болевой синдром, ноцицептивная боль, нейропатическая боль, дисфункциональная боль.

Для цитирования: Мирзоян А. М., Кочеткова В. А., Беков Э. Р., Раевская А. И., Вышлова И. А. НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОТЕКАЮЩИЕ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):33-37.

NEUROLOGICAL DISEASES OCCURRING WITH PAIN SYNDROME

A. M. Mirzoyan, V. A. Kochetkova, E. R. Bekov, A. I. Raevskaya, I. A. Vyshlova

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. Pain is an unpleasant sensory and emotional experience associated with true or potential tissue damage. Pathophysiological mechanisms of pain syndrome development include the isolation of nociceptive, neuropathic and dysfunctional pain. According to the World Health Organization, pain in the frequency of occurrence in the population has reached global proportions that can be compared with a pandemic, since it is experienced or experienced by up to 90% of people at some point in their lives. This article discusses various types of pain, issues related to its formation, clinical manifestations. The expansion of knowledge about the mechanisms that cause pain, symptoms, methods of diagnosis and therapy allow us to provide effective care to patients and contribute to improving the quality of life.

Keywords: pain, pain syndrome, nociceptive pain, neuropathic pain, dysfunctional pain.

For citation: Mirzoyan A. M., Kochetkova V. A., Bekov E. R., Raevskaya A. I., Vyshlova I. A. NEUROLOGICAL DISEASES OCCURRING WITH PAIN SYNDROME. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):33-37.

Боль – одна из актуальных проблем в медицине в целом и в неврологической практике в частности, которая по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по своим масштабам приближается к пандемии. Около 1,5 миллиардов людей по всему миру страдают различными хроническими болевыми ощущениями, которые сопровождаются болевыми ощущениями, а исследование компании Google показало, что в 2017 г. количество запросов, связанных с болью, в российском сегменте достигло 27 миллионов [3].

Цель работы – провести анализ литературных источников отечественных и зарубежных авторов, рассматривающих вопросы болевого синдрома при неврологических заболеваниях.

Материалы и методы. Проведен анализ литературных источников на русском и английском языках за период 2013 – 2023 гг. на основании баз данных РИНЦ, PubMed.

Результаты и обсуждение. Боль – понятие клинически неоднородное, отличающееся у каждого человека по интенсивности, локализации и субъективным проявлениям. Основным аспектом её классификации является разделение по времени возникновения на острую – длительностью менее шести недель, и хроническую – более трёх месяцев. Острая боль, включающая моторный, эмоциональный, вегетативный и иные компоненты, представляет собой сигнал, который говорит о том, что в организме, органе или системе произошло какое-либо повреждение, обычно вызвана конкретным событием и прямым повреждением тканей, которое, скорее всего, кратковременное. В отличие от острой боли, которая имеет важное значение для выживания, хроническую рассматривают как состояние, сохраняющееся после процесса заживления [28]. Метаанализ хронической боли в странах с низким и средним уровнем дохода, включающий 119 исследований (47 133 человека), продемонстрировал показатели её распространенности среди населения в целом: 42% приходятся на головные боли, 34% – неуточненную хроническую боль, 25% – при скелетно-мышечных болях и 21% – при болях в нижней части спины, кроме того, показатели значительно выше среди пожилых людей [22].

По патогенетической классификации выделяют ноцицептивную, невропатическую, дисфункциональную и смешанную боль [13].

Ноцицептивную болью принято называть ощущения, возникающие в ответ на раздражение ноцицепторов тепловыми, холодowymi, механическими, химическими стимулами или обусловленные воспалением. В случае потенциального повреждения тканей этот механизм обеспечивает ранее оповещение, то есть является защитной реакцией организма на действие факторов внешней и внутренней среды организма [17]. Считается, что основными па-

тофизиологическими механизмами являются воспаление и мышечный спазм. А вот клиническими субстратами ноцицептивной боли считают не только воспаление синовиальной оболочки сустава, но и патологические изменения периартикулярных тканей (связок, сухожилий, фасций, мышечного аппарата). Таким образом, болевой синдром, связанный с поражением названных структур, может быть ведущим клиническим проявлением заболевания. Важно учитывать то, что особенностью ноцицептивной боли считается ее ноющий, тянущий или тупой характер, существенно отличающийся от нейропатической [14].

Нейропатическая боль, вызванная поражением соматосенсорной нервной системы, является распространенным хроническим болевым состоянием, оказывающим существенное влияние на качество жизни [23]. Эта боль, которую испытывают около 7% всего населения, может возникнуть при различных патологиях, например, в случае тройничной или постгерпетической невралгии, травматического повреждения периферических нервов, болезненных полиневропатий или радикулопатий, в результате чего возникает периферическая нейропатическая боль. Распространенность хронической нейропатической боли колеблется от 6,9% до 10% населения в целом [31]. Центральная нейропатическая боль может развиваться в результате травмы спинного или головного мозга, остро нарушения мозгового кровообращения или демиелинизирующего процесса [30]. Патогенез сводится к тому, что при повреждении тканей выделяются проноцицептивные медиаторы, которые сенсбилизируют периферические окончания, повышая возбудимость задних рогов спинного мозга [24]. Гиперактивность ноцицепторов, в свою очередь, вызывает вторичные изменения (гипервозбудимость) в обрабатывающих нейронах спинного и головного мозга. Эта центральная сенсбилизация приводит к тому, что сигналы от механорецептивных А-волокон воспринимаются как боль. Она может быть спонтанной или вызванной в виде усиленной реакции на болевой раздражитель (гипералгезия) или болезненной реакцией на обычно безболезненный раздражитель (аллодиния). Для субъективной характеристики пациенты используют такие определения, как «жгучая», «колющая», «стреляющая», «режущая». Спонтанная активность поврежденных крупных ноцицептивных А-волокон может привести к парестезиям [5].

Дисфункциональная боль возникает при отсутствии активации ноцицепторов и какого-либо органического поражения, в том числе и нервной системы. Патогенез заключается в изменении, в первую очередь, церебральных механизмов, отвечающих за контроль боли. Важный момент, что при обследовании пациента не удается выяснить причину, которая бы объясняла возникновение данного процесса. Глав-

ные факторы – психологические и социальные, которые нарушают работу норадренергической и серотонергической систем. Это приводит к тому, что безболевы стимулы начинают восприниматься как болевые [6].

Особое место занимает боль, ассоциированная с неврологическими заболеваниями, которая является одной из основных причин обращения населения за медицинской помощью. По оценкам, распространенность боли в нижней части спины в течение жизни составляет более 70% в развитых странах, а распространенность в течение одного года составляет 15–45% [20]. По данным Н.Н. Яхно и соавт. (2023), в России пациентов наиболее часто беспокоит боль в спине (35% случаев), опережая боль при патологии шейного отдела позвоночника (12%) и диабетической полинейропатии (11%) [15]. Острая боль в спине возникает в течение жизни у 80–90% людей, примерно в 20% случаев наблюдается периодическая, рецидивирующая, хроническая боль в спине продолжительностью от нескольких недель. Возникновение боли в спине в возрасте 35–45 лет влечет за собой существенный социально-экономический ущерб [4]. С точки зрения врача, для определения тактики ведения пациента крайне важно определить этиологию и топический диагноз болевого синдрома. Очевидно, что сам по себе он является неспецифическим симптомом. Существует много заболеваний, проявляющихся болью в спине: дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, диффузное поражение соединительной ткани, заболевания внутренних органов и другие. Данная проблема является мультидисциплинарной, учитывая, что нередко врачом первого контакта с пациентом, страдающим болью в нижней части спины, выступает не невролог, а терапевт (в 50% обращений) или ортопед (в 33% случаев).

Согласно результатам последнего исследования глобального бремени болезней, мигрень по-прежнему занимает второе место среди причин инвалидности в мире и первое место среди молодых женщин. Ей страдают 18% женщин и 6% мужчин, хронической мигрению – 2% населения мира [18]. По данным эпидемиологических исследований, головная боль напряжения (ГБН) имеет высокую распространенность. Так глобальная распространенность ГБН в течение 1 года оценивается в 26,8%, тогда как мигрени – 15,2% среди населения в целом. Широко признаны проблемы, связанные с дифференциацией головной боли напряжения от мигрени в клинической практике, клинических и эпидемиологических исследованиях [31].

Лицевая боль, несмотря на ее относительно редкую встречаемость, является серьезной причиной снижения качества жизни пациентов. В обзоре Matsuka и соавторов (2022) отмечается, что распространенность орофациальной боли составляет 25% [28]. Создание Междуна-

родной классификации орофациальной боли (International classification of orofacial pain, ICOP) [27] в начале 2020 года призвано поддержать стандартизированную научную переоценку синдромов лицевой боли и проложить путь к более глубокому пониманию этих расстройств в будущем. Классификация делит диагнозы на шесть групп. Первые три представляют собой нарушения жевательной системы в самом широком смысле и находятся в компетенции стоматологов. К четвертой – шестой группам относятся орофациальные болевые синдромы, при которых боль не объясняется морфологическим коррелятом зубов, зубочелюстных структур или височно-нижнечелюстного сустава. Эти пациенты страдают от неондонтогенных орофациальных болей, и их следует лечить консервативной обезболивающей терапией [37]. Двумя типами неондонтологических причин боли в лице являются невралгия тройничного нерва (НТН) и стойкая идиопатическая лицевая боль (от англ. persistent idiopathic facial pain, PIFP) – хроническое болевое расстройство с постоянной, волнообразной болью в лице или зубах, без каких-либо структурных коррелянтов, именуемая ранее атипичной лицевой болью [26].

У пациентов с рассеянным склерозом (РС) часто наблюдаются такие симптомы, как головная боль и нейропатическая боль в конечностях, боль в спине, болезненные спазмы и феномен Лермитта, реже встречается невралгия тройничного нерва. Однако в литературе нет подтвержденной распространенности или частоты возникновения данных симптомов. По оценкам, от 42% до 90% пациентов с РС испытывают боль [38]. Это связано с активным воспалением, вызванным основным заболеванием (центральная нейропатическая боль) и осложнениями, связанными с РС – тонические спазмы, головные боли и проблемы опорно-двигательного аппарата [20]. Симптом Лермитта – преходящее ощущение «поражения электрическим током», которое распространяется вниз по позвоночнику и конечностям при сгибании и/или движении шеи. Общая распространенность у пациентов с рассеянным склерозом колеблется от 9 до 41% [38].

Боль может отмечаться в клинической картине болезни Паркинсона, подразделяясь на четыре основные категории – скелетно-мышечная, корешковая или нейропатическая, боль, связанная с дистонией и первичная, или центральная, паркинсоническая боль. Распространенность варьирует от 40% до 85% и увеличивается по мере прогрессирования заболевания [38]. Данные клинических и экспериментальных исследований подтверждают гипотезу о том, что измененная центральная обработка имеет решающее значение для возникновения боли при болезни Паркинсона. Глубокая стимуляция субталамического ядра головного мозга является успешным средством лечения двигательных симптомов, но также может быть эф-

фективной и при лечении боли. Будущие доклинические и клинические исследования должны рассматривать субталамическое ядро в качестве точки входа для модуляции различных типов боли не только при болезни Паркинсона, но и при других неврологических состояниях, связанных с аномальной обработкой боли [32].

Выводы. Таким образом, боль является одним из наиболее распространенных симптомов и состояний, являющихся поводом к обращению за медицинской помощью. Болевые синдромы встречаются при разных невроло-

гических заболеваниях: рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, дорсопатии и др. В существующих руководствах на сегодняшний день подчеркивается важность мультидисциплинарного подхода к диагностике и лечению хронической боли. Ранняя диагностика болевого синдрома при неврологических заболеваниях и дальнейшая патогенетическая терапия позволят эффективно помогать пациентам, оказывая положительное влияние на качество жизни.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Ахмадеева Л.Р., Азимова Ю.Э., Каракулова Ю.В. Клинические рекомендации по диагностике и лечению головной боли напряжения. *РМЖ*. 2016;24(7):411-419.
2. Вахнина Н. В., Милованова О.В. Неврологические расстройства у пациентов с артериальной гипертензией и их коррекция. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2016;8(4):32-37. doi:10.14412/2074-2711-2016-4-32-37
3. Воробьева О.В. Актуальность проблемы боли столь высока, что отчетливо наметилась тенденция выделения медицины боли в самостоятельный раздел клинической практики. *Эффективная фармакотерапия*. 2018;(11):6-9.
4. Голубев В.Л., Вейн А. М. Неврологические синдромы: руководство для врачей. Москва: МЕДпрессинформ; 2023;736.
5. Давыдов О.С., Яхно Н.Н., Кукушкин М. Л. Невропатическая боль: клинические рекомендации по диагностике и лечению. Российского общества по изучению боли. *Российский журнал боли*. 2018;4(58):5-41.
6. Данилов А.Б. Боль смешанного типа. Патопатологические механизмы – значение для клинической практики. Подходы к диагностике и лечению смешанных типов болевых синдромов. *РМЖ*. 2014;10-14.
7. Данилов А.Б. Типы и патопатологические механизмы боли – значение для клинической практики. *Manage Pain*. 2014;1:4–8.
8. Колоколов О.В., Ситкали И.В., Колоколова А.М. Ноцицептивная боль в практике невролога: алгоритмы диагностики, адекватность и безопасность терапии. *РМЖ*. 2015;12:664.
9. Кондратьев А.В., Шнайдер Н.А., Шульмин А.В. Коморбидность артериальной гипертензии и головной боли напряжения. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;6:23.
10. Морозов А.М., Сергеев А.Н., Новикова Н.С. Современные представления о возникновении болевого синдрома. *International Journal of Medicine and Psychology*. 2020;3(6):171-175.
11. Парфенов В.А., Головачева В.А. Хроническая боль и ее лечение в неврологии. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2018.
12. Рачин А.П. Невропатическая боль: учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика». Москва: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы»; 2019.
13. Тынтерова А.М., Рачин А.П., Шаров М.Н. и др. Боль в шейном отделе позвоночника: возможности анальгетического эффекта комбинации витаминов группы В. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2019;4(2):78–80.
14. Якупов Э.З. Ноцицептивная боль: полиморфизм причин и способы купирования. *РМЖ*. 2016;24:1589-1592.
15. Яхно Н.Н. Боль. Практическое руководство. Москва: МЕДпресс-информ; 2023.
16. Яхно Н.Н. Неврология боли. *Российский журнал боли*. 2013;2(39):3-5.
17. Afridi B, Khan H, Akkol EK, Aschner M. Pain Perception and Management: Where do We Stand? *Curr Mol Pharmacol*. 2021;14(5):678-688. doi:10.2174/1874467213666200611142438
18. Aguilar-Shea AL, Membrilla Md JA, Diaz-de-Teran J. Migraine review for general practice. *Aten Primaria*. 2022;54(2):102208. doi:10.1016/j.aprim.2021.102208
19. Amaechi O, Huffman MM, Featherstone K. Pharmacologic Therapy for Acute Pain. *Am Fam Physician*. 2021;104(1):63-72.
20. Amatya B, Young J, Khan F. Non-pharmacological interventions for chronic pain in multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;12(12):CD012622. doi:10.1002/14651858
21. Antony AB, Mazzola AJ, Dhaliwal GS, Hunter CW. Neurostimulation for the Treatment of Chronic Head and Facial Pain: A Literature Review. *Pain Physician*. 2019 ;22(5):447-477.
22. Baron R, Binder A, Attal N, Casale R, Dickenson AH, Treede RD. Neuropathic low back pain in clinical practice. *Eur J Pain*. 2016;20(6):861-73. doi:10.1002/ejp.838
23. Cohen SP, Vase L, Hooten WM. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *Lancet*. 2021;397(10289):2082-2097. doi:10.1016/S0140-6736(21)00393-7
24. Fillingim RB, Loeser JD, Baron R, Edwards RR. Assessment of Chronic Pain: Domains, Methods, and Mechanisms. *J Pain*. 2016;17(9 Suppl):T10-20. doi:10.1016/j.jpain.2015.08.010
25. Fillingim RB. Individual differences in pain: understanding the mosaic that makes pain personal. *Pain*. 2017;158 Suppl 1(Suppl 1):S11-S18. doi:10.1097/j.pain.0000000000000775
26. Finnerup NB, Kuner R, Jensen TS. Neuropathic Pain: From Mechanisms to Treatment. *Physiol Rev*. 2021;101(1):259-301. doi:10.1152/physrev.00045.2019

27. Gerwin R. Chronic Facial Pain: Trigeminal Neuralgia, Persistent Idiopathic Facial Pain, and Myofascial Pain Syndrome—An Evidence-Based Narrative Review and Etiological Hypothesis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):7012. doi:10.3390/ijerph17197012
28. Guida F, De Gregorio D, Palazzo E, et al. Behavioral, Biochemical and Electrophysiological Changes in Spared Nerve Injury Model of Neuropathic Pain. *Int J Mol Sci*. 2020;21(9):3396. Published 2020 May 11. doi:10.3390/ijms21093396
29. International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP). *Cephalgia*. 2020;40(2):129-221. doi:10.1177/0333102419893823
30. Kohrt BA, Griffith JL, Patel V. Chronic pain and mental health: integrated solutions for global problems. *Pain*. 2018;159:S85-S90. doi:10.1097/j.pain.0000000000001296
31. Matsuka Y. Orofacial Pain: Molecular Mechanisms, Diagnosis, and Treatment 2021. *Int J Mol Sci*. 2022;23(9):4826. doi:10.3390/ijms23094826
32. Mostofi A, Morgante F, Edwards MJ, Brown P, Pereira EAC. Pain in Parkinson's disease and the role of the subthalamic nucleus. *Brain*. 2021;144(5):1342-1350. doi:10.1093/brain/awab001
33. Muley MM, Krustev E, McDougall JJ. Preclinical Assessment of Inflammatory Pain. *CNS Neurosci Ther*. 2016;22(2):88-101. doi:10.1111/cns.12486
34. Onan D, Younis S, Wellsgatnik WD, et al. Debate: differences and similarities between tension-type headache and migraine. *J Headache Pain*. 2023;24(1):92. Published 2023 Jul 21. doi:10.1186/s10194-023-01614-0
35. Rosenberger DC, Blechschmidt V, Timmerman H, Wolff A, Treede RD. Challenges of neuropathic pain: focus on diabetic neuropathy. *J Neural Transm (Vienna)*. 2020;127(4):589-624. doi:10.1007/s00702-020-02145-7
36. Rushing EJ. Muscle Involvement in Connective Tissue Disorders: Polyarteritis, Rheumatoid Arthritis, Systemic Lupus Erythematosus, Systemic Sclerosis, and Sjögren Syndrome. *Muscle disease: Pathology and Genetics, 2nd edition*. 2013;313-315. doi:10.1002/9781118635469.ch34
37. Scholz J, Finnerup NB, Attal N, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic neuropathic pain. *Pain*. 2019;160(1):53-59. doi:10.1097/j.pain.0000000000001365
38. Silverdale MA, Kobylecki C, Kass-Iliyya L, et al. A detailed clinical study of pain in 1957 participants with early/moderate Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2018;56:27-32. doi:10.1016/j.parkreldis.2018.06.001
39. Teoli D, Rocha Cabrero F, Smith T, Ghassemzadeh S. Lhermitte Sign. 2023 Jul 21. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
40. Yang S, Chang MC. Chronic Pain: Structural and Functional Changes in Brain Structures and Associated Negative Affective States. *Int J Mol Sci*. 2019 Jun 26;20(13):3130. doi:10.3390/ijms20133130;
41. Ziegeler C, Beikler T, Gosau M, May A. Idiopathic Facial Pain Syndromes—An Overview and Clinical Implications. *Dtsch Arztebl Int*. 2021;118(6):81-87. doi:10.3238/arztebl.m2021.0006

Статья поступила в редакцию 26.08.2023; одобрена после рецензирования 16.10.2023; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 26.08.2023; approved after reviewing 16.10.2023; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах

Мирзоян Анастас Мирзоевич, студент 4 курса ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;
e-mail: blessed888@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6270-1556>

Кочеткова Валерия Александровна, студентка 4 курса ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;
e-mail: k-ler2020@mail.ru

Беков Эльдар Расулович, студент 4 курса ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;
e-mail: e.bekov2017@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5411-7904>

Раевская Анастасия Игоревна, ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;
e-mail: nastya_raevskaya96@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4084-3307>

Вышлова Ирина Андреевна, д.м.н., доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России;
e-mail: irisha2801@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9187-8481>

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Д. С. Шиянов

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. Данная работа представляет собой обзор современных представлений о механизмах возникновения лекарственной гиперчувствительности. В работе уделено внимание факторам, влияющим на индивидуальную предрасположенность к развитию лекарственной гиперчувствительности. Работа предназначена для врачей и всех специалистов, интересующихся проблемами безопасного применения лекарственных препаратов и предотвращения лекарственной гиперчувствительности.

Ключевые слова: лекарственная аллергия, лекарственная гиперчувствительность.

Для цитирования: Шиянов Д. С. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ. *Вестник молодого ученого.* 2024;13(1):38-44.

MODERN IDEAS ABOUT THE MECHANISMS OF OCCURRENCE OF DRUG ALLERGIES

D. S. Shiyarov

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Annotation. This paper is an overview of the current understanding of the mechanisms of drug hypersensitivity. The paper pays attention to the factors influencing individual predisposition to the development of drug hypersensitivity. The work is intended for medical researchers, physicians and all specialists interested in the problems of safe use of medicines and prevention of drug hypersensitivity.

Keywords: drug allergy, drug hypersensitivity.

For citation: Shiyarov D. S. MODERN IDEAS ABOUT THE MECHANISMS OF OCCURRENCE OF DRUG ALLERGIES. *Journal of young scientists.* 2024;13(1):38-44.

В связи с активным развитием фармакологической промышленности и появлением большого числа новых фармакологических препаратов неуклонно растёт количество побочных нежелательных реакций, связанных с их активным применением в клинической практике. Присоединение явлений лекарственной гиперчувствительности к основному заболеванию усложняет и зачастую меняет подходы в тактике лечения, снижает эффективность медикаментозной терапии, а нередко создаёт непосредственную угрозу жизни для пациента.

В таком случае крайне остро встаёт вопрос о систематизации информации относительно механизмов возникновения лекарственной гиперчувствительности. Согласно определению ВОЗ, нежелательные лекарственные реакции (НЛР) – это вредные эффекты лекарственных средств (ЛС), развивающиеся непреднамеренно на фоне применения препарата в терапевтической дозе с целью профилактики, лечения, диагностики или изменения физиологической

функции человека. В соответствии с принятой в фармакологии классификацией НЛР подразделяют на типы А, В, С, D (табл. 1) [12, 13].

Таблица 1
Сравнительная характеристика неблагоприятных реакций типа А и В [7]

	Тип А	Тип В
Предсказуемость	Да	Нет
Дозозависимость	Да	Нет
Заболеваемость	Высокая	Низкая
Смертность	Низкая	Высокая
Меры лечения	Возможно снижение дозы	Отмена препарата + симптоматическое лечение

К реакциям типа В принято относить и реакции гиперчувствительности на ЛС, включающие лекарственную аллергию. Лекарственная аллергия – это непредсказуемая патологическая иммунная реакция (участвуют антитела или

сенсibilизированные Т-лимфоциты) на лекарственные препараты или их метаболиты, сопровождающаяся общими или местными клиническими проявлениями. Эти проявления имеют следующие особенности: непредсказуемы; не связаны с фармакологическим действием введенного лекарственного средства; тяжесть проявлений не зависит от дозы введенного препарата; не возникают при первом введении, необходим период сенсibilизации; повторное введение всегда дает проявления (иммунологическая память).

При приеме лекарственных средств возможна и неиммунная активация тучных клеток. Это приводит к патологическим неспецифическим реакциям гиперчувствительности на лекарственные средства, которые клинически идентичны анафилаксии, но не имеют иммунологической стадии своего развития (без участия антител и сенсibilизированных Т-лимфоцитов). Характерными особенностями этих реакций являются: тяжесть проявлений зависит от дозы препарата; возможность возникновения реакции при первичном назначении препарата; повторный прием препаратов этой же группы может не вызвать осложнений; клиника, исключая гипотонию, не укладывается в рамки аллергопатологии. Реакции неспецифической гиперчувствительности могут возникать на следующие лекарственные средства: рентгенконтрастные вещества, местные анестетики, опиаты, аспирин, полимиксин В. [1]

Согласно определению, гиперчувствительность (ГЧ) – это объективно воспроизводимые проявления и симптомы, развивающиеся у индивидуумов при воздействии определенных стимулов в дозах, не вызывающих этих проявлений в условиях физиологической нормы [26]. Данное понятие объединяет как ГЧ, опосредованную иммунологическими механизмами (аллергию), так и неаллергическую ГЧ, иммунный механизм при которой исключен или не доказан.

Учитывая, что клинические проявления лекарственной гиперчувствительности (ЛГЧ) не являются специфическими, то они кодируются соответственно медицинскому коду диагноза заболевания. Примеры нозологических вариантов клинических проявлений ЛГ с кодами МКБ10:

L24.4 – Раздражительный контактный дерматит, вызванный лекарственными средствами при их контакте с кожей

L27.0 – Генерализованное высыпание на коже, вызванное лекарственными средствами и медикаментами

L27.1 – Локализованное высыпание на коже, вызванное лекарственными средствами и медикаментами

L51.0 – Небуллезная эритема многоформная;

L51.1 – Буллезная эритема многоформная;

L51.2 – Токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла);

T78.3 – Ангионевротический отек;

T80.5 – Анафилактический шок, связанный с введением сыворотки;

T88.6 – Анафилактический шок, обусловленный патологической реакцией на адекватно назначенное и правильно примененное лекарственное средство;

T88.7 – Патологическая реакция на лекарственное средство или медикаменты неуточненная

Классификация лекарственных аллергий.

В клинической практике наиболее часто используется классификация аллергии, предложенная еще в 1968 г. P. Gell и R. Coombs, которые выделили четыре типа иммунологических реакций: первые три из них (I, II, III) относятся к гуморальным и опосредованы антителами, а четвертый – к замедленной клеточной ГЧ. В 2003 г. W. Pichler модифицировал эту классификацию и подразделил IV тип аллергии на четыре подтипа: a, b, c, d (табл. 2) [4]. Нередко аллергические реакции на медикаменты могут протекать с участием одновременно нескольких механизмов. Следует отметить, что один и тот же препарат может запускать различные иммунологические механизмы, что, вероятнее всего, связано с индивидуальными особенностями самого больного и его иммунологической реактивностью. [1]

В 2017 г. EAACI и Американской академией аллергии, астмы и иммунологии (AAAAI) предложена новая классификация ЛГЧ с учетом не только иммунологических, но и неиммунологических механизмов развития (рис. 1) [19].

Выделяют два фенотипа ЛГЧ: немедленный (реакция развивается в течение 1–6 часов после воздействия ЛС); замедленный (реакция развивается через 6 часов и более после введения ЛС). Каждый из фенотипов подразделяется на клинические варианты.

Варианты *немедленного фенотипа ЛГЧ* и патофизиологические реакции, лежащие в их основе:

- анафилаксия, крапивница, АО или бронхоспазм, явившиеся следствием иммунологической реакции (в основном опосредованной IgE-, значительно реже IgG-антителами);

- анафилаксия, крапивница, АО или бронхоспазм в результате прямой, то есть без участия антител, неиммунологической дегрануляции тучных клеток/базофилов (старый термин – «анафилактоидная реакция»);

- аспирин/НПВС-индуцированное респираторное заболевание (прежнее название – «аспириновая триада») – неиммунологическая ГЧ к ацетилсалициловой кислоте (Аспирину)/НПВС, связанная с ингибцией ЦОГ-1 и дисбалансом простагландинов и лейкотриенов.

- активацией рецепторов, связанных с G-белками в тучных клетках и базофилах.

Замедленный фенотип ЛГЧ отличается от немедленного не только скоростью появления симптомов после приема ЛС (в типичных случаях через несколько дней), но и клинической картиной, характеризующейся выраженной гетерогенностью, обусловленной механизмами

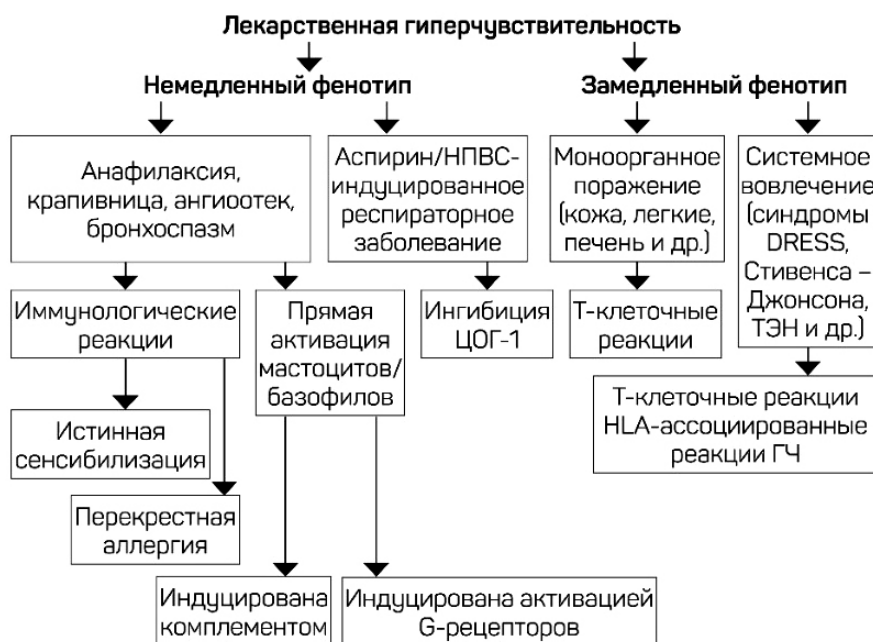


Рис. 1. Современная классификация лекарственной гиперчувствительности [4].

развития (эндотипом). В основе патогенеза этого фенотипа лежат иммунологические Т-клеточные реакции, то есть ГЧЗТ, с участием разных субпопуляций лимфоцитов. Выделяют два основных варианта лекарственной ГЧЗТ:

- Моноорганные проявления – вовлечение какого-либо одного органа, наиболее часто это кожа, но может быть изолированное поражение печени, почек, легких, системы кроветворения.

- Тяжелые системные реакции с вовлечением нескольких органов: DRESS-синдром, а также синдром Стивенса-Джонсона и синдром Лайелла (токсический эпидермальный некролиз [4, 6, 8, 12, 17, 18, 22].

Таблица 2

Классификация лекарственной аллергии по P. Gell и R. Coombs в модификации W. Pichler [22]

Тип реакции	Тип иммунного ответа	Патофизиологические механизмы	Клинические симптомы	Типичная хронология реакции
I	Реагиновыц, немедленный IgE-зависимый	Дегрануляция тучных клеток и базофилов	Анафилактический шок, ангиоотек, крапивница, бронхоспазм	В пределах 6 ч после последнего приема лекарства
II	Цитотоксический IgG-, IgM-зависимый	IgG и комплемент-зависимая цитотоксичность	Цитопении: гемолитическая анемия, нейтропения, тромбоцитопения	5–15-й дни после начала воздействия лекарства
III	Иммунокомплексный IgM- или IgG- и комплемент-	Отложение иммунных комплексов и повреждение сосудов и тканей	Сывороточная болезнь, крапивница, васкулит, феномен Артюса	7–8-й дни для сывороточной болезни и крапивницы, 7–21-й дни для васкулита после воздействия лекарства
IV	Замедленный, опосредованный Т-лимфоцитами	Опосредованное Т-лимфоцитами воспаление с высвобождением цитокинов, медиаторов, может быть с активацией и рекрутингом эозинофилов, моноцитов нейтрофилов	Экзема, пятнисто-папулезная экзантема, фиксированный дерматит, ССД, острый генерализованный экзематозный пустулез и др.	1–28-й дни после начала воздействия лекарства
IVa	Th1 (ИФН-γ)	Моноцитарно-макрофагальное воспаление	Экзема	1–21 день после начала действия ЛС
IVb	Th2 (ИЛ-4 и ИЛ-5)	Эозинофильное воспаление	Макулопапулезная экзантема, DRESS-синдром	От 1 до нескольких дней после начала действия ЛС при МПЭ, 2–6 нед после начала действия ЛС при DRESS
IVc	Цитотоксические Т-клетки (перфорин, гранзим B, Fas-лиганд)	Гибель кератиноцитов, вызванная CD4 или CD8	Макулопапулезная экзантема, ССД/ТЭН, пустулезная экзантема	1–2 дня после начала действия ЛС при ФЭ, 4–28 дней после начала действия ЛС при ССД/ТЭН
IVd	Т-клетки (ИЛ-8/ CXCL8)	Нейтрофильное воспаление	Острый генерализованный экзематозный пустулез	Обычно через 1–2 дня после начала действия ЛС (но может быть и дольше)

Примечание. ИЛ – интерлейкин; ИФН – интерферон; ССД – синдром Стивенса – Джонсона; ТЭН – токсический эпидермальный некролиз; DRESS – лекарственная реакция с эозинофилией и системными симптомами.

Факторы риска.

Факторы, связанные с повышенным риском развития лекарственной аллергии, включают факторы, связанные с пациентом (например, возраст, пол, генетические полиморфизмы или инфицирование определенными вирусами) и факторы, связанные с лекарственными препаратами (например, частота воздействия, способ введения или молекулярный вес) (табл. 3). Лекарственная аллергия обычно возникает у молодых и людей среднего возраста и чаще встречается у женщин. Генетические полиморфизмы в человеческом лейкоцитарном антигене (HLA; генный продукт МНС), а также вирусные инфекции, такие как вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) и вирус Эпштейна-Барра, также были связаны с повышенным риском развития иммунологических реакций на лекарства. На восприимчивость к лекарственной аллергии влияют генетические полиморфизмы в метаболизме лекарств. Кроме того, при местном, внутримышечном и внутривенном способах введения вероятность возникновения аллергических реакций на лекарственные препараты выше, чем при пероральном приеме. Внутривенное введение связано с более тяжелыми реакциями. Длительное введение высоких доз или частое введение лекарств с большей вероятностью может привести к реакциям гиперчувствительности, чем большая разовая доза. Например, пациенты с муковисцидозом, которым требуются повторные курсы одних и тех же или родственных антибиотиков, подвержены повышенному риску развития аллергии на эти препараты.

Таблица 3

Факторы риска развития лекарственной аллергии [5, 23, 29]

<i>Факторы, связанные с пациентом</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Возраст: молодые/среднего возраста взрослые > младенцы/пожилые • Пол: женщины > мужчины • Генетические полиморфизмы • Вирусные инфекции: ВИЧ, вирусы герпеса • Предыдущая реакция на препарат
<i>Факторы, связанные с лекарственными препаратами</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Высокомолекулярные соединения и гаптенообразующие препараты • Способ применения: местно > в/в, внутримышечно > перорально • Доза: частый/продолжительный прием > разовая доза

Анафилактические реакции у больных муковисцидозом, как правило, сопровождаются бронхиальной обструкцией. Кроме того, крупные макромолекулярные препараты (например, инсулин или лошадиные антисыворотки) или препараты, которые гаптенизируются, например, пенициллин, также связаны с большей вероятностью вызывать реакции гиперчувстви-

тельности. Хотя атопические пациенты не имеют повышенного риска развития лекарственной аллергии, они подвержены повышенному риску развития серьезных аллергических реакций [5, 23, 29].

Механизмы развития лекарственной гиперчувствительности.

Лекарственные средства – полноценные аллергены.

Ряд современных фармацевтических препаратов представляют собой белки (полноценные антигены с молекулярным весом >1000 дальтон), преимущественно стимулирующие аллергический антителозависимый ответ (и реже Т-клеточные реакции). Наиболее частые примеры ЛС белкового происхождения: рекомбинантные препараты, такие как моноклональные антитела, солюбилизированные (растворимые) рецепторы и цитокины; инсулин и другие гормоны (как животного, так и человеческого происхождения); ферменты и протамин; сыворотки; вакцины [4].

Немедленные аллергические реакции ЛГЧ развиваются в результате *продукции антиген-специфическими В-лимфоцитами IgE* к фармакологическим веществам. Повторное попадание в организм ЛС, индуцировавшего развитие сенсибилизации к нему, вызывает взаимодействие лекарственного антигена с IgE-антителами на тучных клетках и базофилах. Большинство отсроченных реакций ЛГЧ реализуются *через эффекты Т-лимфоцитов*. Полагают, что ЛС могут первоначально захватываться дендритными клетками, подвергаться в них специфическому процессингу и презентоваться как антигены интактным Т-клеткам, индуцируя развитие антиген-специфических Т-регуляторных клеток. Но в то же время существует мнение о том, что некоторые ЛС могут напрямую стимулировать Т-клетки без участия дендритных клеток. Антиген-специфические Т-клетки мигрируют к органам-мишеням и подвергаются повторному воздействию антигена, что сопровождается секрецией цитокинов и цитотоксинов (перфоинов, транзимов и гранулизинов), вызывающих повреждение тканей [2].

Лекарственные средства – гаптены.

Низкомолекулярные ЛС способны ковалентно связываться с белками «хозяина» (плазменными, вне- или внутриклеточными), что приводит к образованию лекарственного антигена (гаптеновый белок или гаптен-пептидный комплекс). При ковалентном связывании с протеинами ЛС становится эффективным иммуногеном, поглощается АПК, презентуется на ее поверхности в виде стабильного комплекса «лекарство – молекула HLA» (пептид главного комплекса гистосовместимости) и в такой форме взаимодействует с рецепторами специфических Т-клеток-хелперов (рис. 2 а) [9, 14, 16].

Лекарственные средства – прогаптены.

Прогаптены – инертные лекарства, которые, метаболизируясь, приобретают свойства активных гаптенов. Большинство ЛС претерпевают в

организме несколько последовательных метаболических модификаций (например, сульфаниламидные препараты), и уже метаболиты ЛС могут приводить к активации врожденной иммунной системы и последующему классическому иммунному ответу [22, 30].

Прямое фармакологическое взаимодействие с иммунными рецепторами.

Согласно теории р-і (pharmacological interactions), малые молекулы лекарств или их метаболиты могут оказывать свое действие через нековалентные взаимодействия (электростатические взаимодействия, водородные связи и силы Ван-дер-Ваальса) непосредственно с иммунными рецепторами (HLA или TCR), вызывая обратимые реакции, в отличие от ковалентных взаимодействий в гаптенной теории (табл. 4).

Такая «нецелевая» активность препарата на иммунных рецепторах характерна по следующим причинам:

- При р-і препарат взаимодействует с очень сложной и полиморфной рецепторной системой. TCR очень полиморфны: на одного человека приходится более $10^9 - 10^{11}$ различных TCR. HLA полиморфен как внутри индивидуума (>12-16 белков HLA класса I/II), так и в популяции (>10 000 аллелей HLA класса I и >3000 аллелей класса II). Таким образом, способность лекарств связываться с некоторыми из этих иммунных рецепторов сильно варьирует у разных людей и зависит от иммуногенетического фона. Это объясняет, почему многие тяжелые реакции гиперчувствительности к лекарствам, обусловленные механизмом р-і, возникают у носителей определенных аллелей HLA [20].

- Р-і реакции ограничены только неспецифической стимуляцией Т-клеток, а антитела, вырабатываемые В-клетками, не участвуют в этом процессе, в отличие от гаптензависимых реакций [24].

- Стимуляция посредством фармакологического взаимодействия, является нецелевой активностью препарата на рецепторе и, таким образом, сильно зависит от концентрации препарата. Многие тяжелые реакции лекарственной гиперчувствительности возникают при приеме препаратов в высоких дозах (>1 грамма в день), а дальнейшее увеличение дозы является известным провоцирующим фактором для таких реакций, как DRESS/DiHS (лекарственно-обусловленную реакцию с эозинофилией и системными

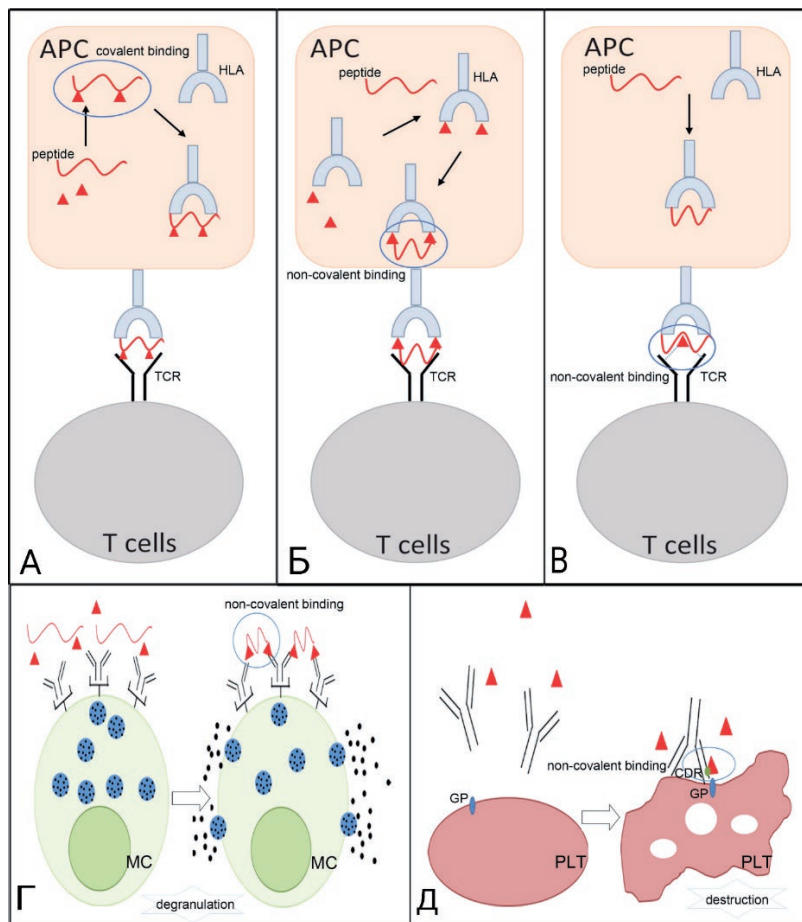


Рис. 2. Механизмы, вовлеченные в аллергические реакции гиперчувствительности на лекарства [15].

Примечание. а) гаптенная теория; б) модель измененного пептида р-і HLA, аллоиммунная модель р-і HLA; в) модель фальшивого антигена; д) лекарственно-индуцированная иммунная тромбоцитопения. APCs, – антигенпрезентирующие клетки; HLA – человеческий лейкоцитарный антиген; TCR – Т-клеточный рецептор, MC – тучные клетки; PLT – тромбоциты; GP – гликопротеин; CDR – участок, определяющий комплементарность.

симптомами/синдром лекарственно-индуцированной гиперчувствительности). При гиперчувствительности к аллопуринолу нарушение функции почек и повышение уровня оксипуринола и гранулинов в плазме крови коррелировали с плохим прогнозом тяжелой кожной гиперчувствительности, вызванной аллопуринолом [11].

На сегодняшний день предложены три модели реакций гиперчувствительности, связанных с р-і: модель измененного пептида р-і HLA, аллоиммунная модель р-і HLA и модель р-і TCR (рис. 2 б, рис. 2 в) [10, 22, 25, 27]. На эти реакции р-і влияют как генетические факторы предрасположенности, так и воздействие лекарственных препаратов.

Концепция фальшивого антигена.

Данная модель предполагает, что после сенсibilизации пациентов ковалентными конъюгатами лекарство-биомолекула, специфические IgE-антитела связываются с высокоаффинными FcR1 на тучных клетках и базофилах. Затем, когда тот же препарат в высокой концентрации повторно попадает к человеку, он может немед-

ленно образовать нековалентные комплексы лекарство-биомолекула, которые могут связываться с перекрестными специфическими IgE и стимулировать дегрануляцию тучных клеток и базофилов в течение нескольких секунд или

минут (рис. 2 г). Хотя нековалентные комплексы лекарство-биомолекула сами по себе не могут вызывать образование IgE-антител, они могут быстро вступать в реакцию с уже сформированным IgE [21, 25, 26].

Таблица 4.

Сравнение и выяснение отличительных черт между механизмами и проявлениями процессов, реализуемых в рамках гаптенной теории и концепции фармакологического взаимодействия [7]

Гаптенная концепция	Концепция фармакологического взаимодействия
Генерация комплексного иммунного ответа с активацией врожденной иммунной системы; реакции с участием как Т-, так и В-звена иммунитета	Прямая и полная стимуляция Т-клеток посредством фармакологического взаимодействия между лекарством и рецептором; врожденный иммунитет не вовлечен
Химическая (ковалентная) устойчивая связь лекарства/его метаболита с белками или пептидами, которые действуют на В- и Т-лимфоциты как антигены	Конструктивное связывание лекарства/его метаболита с конкретным TCR или HLA; как правило, взаимодействие достаточно лабильно, чем обусловлена возможность конкурентного ингибирования другими лекарственными препаратами
Может зависеть от биотрансформации препарата в активное соединение или нуждаться в процессинге белков до иммуногенных пептидов	Независимость от процессинга или иной обработки соединения
Необходимое время метаболизма препарата и процессинга белков в АПК (>~4 ч.)	Преимущественно немедленная реакция Т-клеток (<~10 мин.)
В- и Т-лимфоциты реагируют с помощью специфических иммунных рецепторов на комплекс низкомолекулярного соединения с белком, модифицированным им	Т-клетки реагируют на измененный лекарством комплекс HLA-пептид с помощью TCR, или лекарство оказывает аллогенный эффект прямо на TCR, который затем реагирует с HLA
Купирование состояния с помощью антигистаминных и глюкокортикоидных препаратов	Патологические проявления не нивелируются посредством противоаллергических препаратов, необходима иммуносупрессивная терапия

Лекарственно-индуцированная иммунная тромбоцитопения.

Некоторые лекарственно-индуцированные иммунные тромбоцитопении частично обусловлены лекарственно-зависимыми антителами, которые могут вызывать ускорения клиренса тромбоцитов или прямое разрушение тромбоцитов (рис. 2 д).

Предполагается, что у пациентов уже могут быть низкоаффинные антитела к гликопротеину

тромбоцитов. При введении препарата он может нековалентно связываться с комплементарно-определяющей областью антитела, что может повысить чувствительность антител к специфическому эпитопу, находящемуся на гликопротеине тромбоцитов. Эта гипотеза была широко принята в исследованиях, посвященных хинину [25, 28].

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Список источников

1. Артишевский С.Н. Клинические проблемы лекарственной аллергии. *Медицинские новости*. 2016;11:41–45.
2. Балаболкин И. И., Елисеева Т. И., Булгакова В. А. и др. Современный взгляд на развитие лекарственной гиперчувствительности и подходы к терапии. *Экспериментальная и клиническая фармакология*. 2019;82(7):38-44. doi:10.30906/0869-2092-2019-82-7-38-44
3. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
4. Воржева И.И., Черняк Б.А. Современные представления о лекарственной гиперчувствительности: цикл лекций для практикующих врачей. Лекция 1. *Практическая аллергология*. 2020;1:30–37. doi:10.46393/2712-9667_2021_1_30-37

5. Мавлянов И.Р., Аширметов А.Х., Мавлянов З.И. От патологических процессов к патогенезу лекарственной аллергии. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2017;9(2):19-27. doi:10.17816/mechnikov20179219-27
6. Ненашева Н.М., Черняк Б.А. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2022.
7. Тюльганова Д.А., Насаев Ш.Ш., Титерина Е.К., Родионова М.А., Чугреев И.А. Новая концепция механизмов развития лекарственной гиперчувствительности. *Имунопатология, аллергология, инфектология*. 2017;2:70-75. doi:10.14427/jipai.2017.2.70
8. Хаитова Р. М. Аллергология и клиническая иммунология. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2019.
9. Bonfiglio MF, Weinstein DM. Allergic reactions to small-molecule drugs: will we move from re-

- action to prediction? *Am J Health Syst Pharm.* 2019;76(9):574–80. doi:10.1093/ajhp/zxz035
10. Chen CB, Abe R, Pan RY, et al. An Updated Review of the Molecular Mechanisms in Drug Hypersensitivity [published correction appears in *J Immunol Res.* 2019 Jan 31;2019:2489429]. *J Immunol Res.* 2018;2018:6431694. Published 2018 Feb 13. doi:10.1155/2018/6431694
 11. Chung WH, Chang WC, Stocker SL, et al. Insights into the poor prognosis of allopurinol-induced severe cutaneous adverse reactions: the impact of renal insufficiency, high plasma levels of oxypurinol and granulysin. *Ann Rheum Dis.* 2015 Dec;74(12):2157–64. doi:10.1136/annrheumdis-2014-205577
 12. Demoly P, Adkinson NF, Brockow K, et al. International Consensus on Drug Allergy. *Allergy.* 2014;69(4):420–437. doi:10.1111/all.12350
 13. Doña I, Barrionuevo E, Blanca-Lopez N, et al. Trends in hypersensitivity drug reactions: more drugs, more response patterns, more heterogeneity. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2014;24(3):143–153.
 14. Faulkner L, Meng X, Park BK, Naisbitt DJ. The importance of hapten-protein complex formation in the development of drug allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2014;14(4):293–300. doi:10.1097/ACI.0000000000000078
 15. Han J, Pan C, Tang X, et al. Hypersensitivity reactions to small molecule drugs. *Front Immunol.* 2022;13:1016730. Published 2022 Nov 10. doi:10.3389/fimmu.2022.1016730
 16. Hammond S, Thomson PJ, Ogese MO, Naisbitt DJ. T-Cell activation by low molecular weight drugs and factors that influence susceptibility to drug hypersensitivity. *Chem Res Toxicol.* 2020;33(1):77–94. doi:10.1021/acs.chemrestox.9b00327
 17. Maker JH, Stroup CM, Huang V, James SF. Antibiotic hypersensitivity mechanisms. *Pharmacy (Basel).* 2019;7(3):122. doi:10.3390/pharmacy7030122
 18. Matsuno O. Drug-induced interstitial lung disease: mechanisms and best diagnostic approaches. *Respir. Res.* 2012;13(1. P. 39. doi:10.1186/1465-9921-13-39
 19. Muraro A, Lemanske RF, Castells M, Torres MJ, et al. Precision medicine in allergic disease-food allergy, drug allergy, and anaphylaxis-PRAC-TALL document of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology and the American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. *Allergy.* 2017;72(7):1006–1021. doi:10.1111/all.13132
 20. Pavlos R, Mallal S, Ostrov D, et al. T cell-mediated hypersensitivity reactions to drugs. *Annu Rev Med.* 2015;66:439–454. doi:10.1146/annurev-med-050913-022745
 21. Pichler WJ, Watkins S, Yerly D. Risk Assessment in Drug Hypersensitivity: Detecting Small Molecules Which Outsmart the Immune System. *Front Allergy.* 2022;3:827893. Published 2022 Feb 22. doi:10.3389/falgy.2022.827893
 22. Pichler WJ. Immune pathomechanism and classification of drug hypersensitivity. *Allergy.* 2019;74(8):1457–1471. doi:10.1111/all.13765
 23. Pichler WJ. An approach to the patient with drug allergy. <https://www.uptodate.com>
 24. Pichler WJ, Adam J, Watkins S, Wuillemin N, Yun J, Yerly D. Drug Hypersensitivity: How Drugs Stimulate T Cells via Pharmacological Interaction with Immune Receptors. *Int Arch Allergy Immunol.* 2015;168(1):13–24. doi:10.1159/000441280
 25. Pichler WJ. The important role of non-covalent drug-protein interactions in drug hypersensitivity reactions. *Allergy.* 2022;77(2):404–15. doi:10.1111/all.14962
 26. Pichler WJ. Anaphylaxis to drugs: overcoming mast cell unresponsiveness by fake antigens. *Allergy.* 2021;76(5):1340–49. doi:10.1111/all.14554
 27. Redwood AJ, Pavlos RK, White KD, Phillips EJ. HLAs: key regulators of T-cell-mediated drug hypersensitivity. *HLA.* 2018;91(1):3–16. doi:10.1111/tan.13183
 28. Vayne C, Guery EA, Rollin J, Baglo T, Petermann R, Gruel Y. Pathophysiology and diagnosis of drug-induced immune thrombocytopenia. *J Clin Med.* 2020;9(7):2212. doi:10.3390/jcm9072212
 29. Warrington R, Silviu-Dan F, Wong T. Drug allergy. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2018;14(Suppl 2):60. Published 2018 Sep 12. doi:10.1186/s13223-018-0289-y
 30. Watkins S, Pichler WJ. Sulfamethoxazole induces a switch mechanism in T cell receptors containing TCRV β 20-1, altering pHLA recognition. *PLoS One.* 2013;8(10):e76211. Published 2013 Oct 7. doi:10.1371/journal.pone.0076211

Статья поступила в редакцию 05.02.2024; одобрена после рецензирования 10.03.2024; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 05.02.2024; approved after reviewing 10.03.2024; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Шиянов Дмитрий Сергеевич, ординатор 1 года обучения кафедры поликлинической терапии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: dmishy21@yandex.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКИХ ДОЗ ЭРИТРОПОЭТИНА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ АСФИКСИЕЙ

М. А. Витковская, О. В. Агранович, Е. Д. Астахова, К. А. Луганская

Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. Асфиксия новорожденных — это грозное осложнение, которое может возникнуть во время родов и привести к полиорганной недостаточности, тяжелому поражению нервной системы. Крайне важно защитить головной мозг у детей с тяжелой асфиксией и предотвратить развитие патологических изменений. В настоящее время с этой целью используется контролируемая терапевтическая гипотермия. Поскольку она лишь частично защищает от развития неонатальной энцефалопатии, необходимы дополнительные безопасные методы нейропротекции, в качестве которых сейчас активно выступает применение высоких доз рекомбинантного эритропоэтина.

Ключевые слова: асфиксия, гипотермия, нейропротекция, эритропоэтин.

Для цитирования: Витковская М.А., Агранович О.В., Астахова Е.Д., Луганская К.А. ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКИХ ДОЗ ЭРИТРОПОЭТИНА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ АСФИКСИЕЙ. *Вестник молодого ученого*. 2024;13(1):45-48.

USE OF HIGH DOSES OF ERYTHROPOIETIN IN NEWBORNS WITH SEVERE ASPHYXIA

М. А. Vitkovskaya, O. V. Agranovich, E. D. Astakhova, K. A. Luganskaya

Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Abstract. Newborn asphyxia is a serious complication that can occur during childbirth and lead to multiple organ failure and severe brain damage. It is extremely important to protect the brain in children with severe asphyxia and prevent the development of pathological changes. Currently, controlled therapeutic hypothermia is used for this purpose. Since it only partially protects against the development of neonatal encephalopathy, additional safe methods of neuroprotection are needed, which are now actively represented by the use of high doses of recombinant erythropoietin.

Keywords: asphyxia, hypothermia, neuroprotection, erythropoietin.

For citation: Vitkovskaya M.A., Agranovich O.V., Astakhova E.D., Luganskaya K.A. USE OF HIGH DOSES OF ERYTHROPOIETIN IN NEWBORNS WITH SEVERE ASPHYXIA. *Journal of young scientists*. 2024;13(1):45-48.

Перинатальная асфиксия – событие с далеко идущими последствиями, способное привести к развитию не только неонатальной энцефалопатии, но и полиорганной недостаточности. Несмотря на прогресс в перинатальной помощи, асфиксия остается значимой проблемой неонатологии. Развитие терапевтической гипотермии улучшило прогноз, но он все еще остается неопределенным у новорожденных с тяжелой асфиксией. В настоящее время остается актуальным вопрос о поиске дополнительных безопасных методов нейропротекции.

Перинатальная асфиксия возникает в результате отсутствия притока крови и нарушения газообмена у плода непосредственно до, во время или после родов [1, 2]. При нарушении или полном прекращении плацентарного или легочного

газообмена возникает частичная (гипоксия) или полная (аноксия) недостаточность поступления кислорода к жизненно важным органам. Это приводит к прогрессирующей гипоксемии и гиперкапнии. Если гипоксемия достаточно тяжелая, в тканях жизненно важных органов (мышцах, печени, сердце, мозге) возникает кислородный дефицит. Результатом становится анаэробный гликолиз и лактоацидоз [3, 4, 5]. Исходом асфиксии для нервной системы новорожденного является церебральная ишемия, которая может привести к тяжелым последствиям, таким как: летальный исход, детский церебральный паралич, задержка психоречевого развития, судорожный синдром.

Заболеваемость перинатальной асфиксией составляет 2 случая на 1000 родившихся в развитых странах, но этот показатель в 10 раз выше в развивающихся странах, где доступ к материн-

ской и неонатальной помощи может быть ограничен [2]. Из заболевших младенцев 15-20% умирают в неонатальном периоде, а до 25% выживших остаются с постоянным неврологическим дефицитом [6].

Повреждения головного мозга при асфиксии развивается в несколько этапов. Во-первых, происходит немедленное первичное повреждение нейронов, которое возникает из-за прекращения поступления кислорода и глюкозы в мозг. Это снижает уровень аденозинтрифосфата (АТФ) и приводит к нарушению работы АТФ-зависимого насоса NaK. Натрий попадает в клетку, в след за ним проникает вода, вызывая набухание клеток, обширную деполяризацию и их гибель. Гибель клеток и их лизис вызывают высвобождение глутамата, возбуждающего нейромедиатора, что приводит к увеличению внутриклеточного кальция и дальнейшую гибель соседних клеток. После повреждения наступает латентный период продолжительностью около шести часов, в течение которого происходит реперфузия и некоторые клетки восстанавливаются. Вторичное повреждение нейронов происходит в течение следующих 24–48 часов, поскольку реперфузия приводит к притоку крови к поврежденным участкам и распространению токсичных нейротрансмиттеров, возникших в результате первичного повреждения, и как следствие расширению пораженной области мозга.

Терапевтическая гипотермия (ГТ) является основным методом предотвращения развития и уменьшения тяжести неонатальной гипоксически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ), возникающей в результате перенесенной асфиксии. Цель терапевтической ГТ – вмешательство в латентный период и минимизация ущерба от вторичного повреждения нейронов. ГТ, начатая в течение первых шести часов после травмы, снижает смертность и тяжелую инвалидность с 62% до 48% и увеличивает выживаемость с нормальным исходом с 24% до 40%. Охлаждение всего тела, более эффективно снижает смертность, чем выборочное охлаждение головы, но оба метода эффективны для снижения тяжелой инвалидности и комбинированного исхода смерти и тяжелой инвалидности [7,8,9,10,11,12]. Однако некоторый уровень задержки психоречевого развития может сохраняться у детей в будущем, даже при отсутствии детского церебрального паралича [13].

В настоящее время проводится ряд исследований, показывающих нейропротективный эффект при применении высоких доз эритропоетина (ЭПО). ЭПО представляет собой гликопротеин, который является гемопоэтическим фактором роста и участвует в регуляции образования эритроцитов, контролирует пролиферацию и дифференцировку клеток-предшественников эритроидного ряда, снижает скорость их апоптоза. Учеными было обнаружено, что в нейронах существуют рецепторы к ЭПО. Это дало толчок новым исследованиям его воздействия на го-

ловной мозг. Считается, что антиишемические эффекты могут быть вызваны повышением сродства гемоглобина к кислороду с участием закиси азота, что может привести к коррекции церебрального вазоспазма. Ряд авторов указывает, что за счет активации стволовых клеток и клеток предшественников эндотелиоцитов происходит неоваскуляризация ишемизированной ткани *in vivo* [4, 15].

Прямое нейропротективное воздействие может быть вызвано тем, что ЭПО ингибирует высвобождение глутамата, механизмы свободнорадикального повреждения, а так же провоспалительные цитокины, что предотвращает апоптоз нервных клеток [14, 15].

В исследовании Elizabeth E Rogers [16] была показана безопасность применения высоких доз ЭПО в раннем неонатальном периоде в сочетании с терапевтической ГТ.

В 2016 году были опубликованы результаты 2 фазы плацебо-контролируемого исследования потенцирования эритропоетином терапевтической ГТ. Результаты показали, что высокие дозы ЭПО, вводимые на фоне проведения контролируемой ГТ при ГИЭ, могут привести к меньшему повреждению головного мозга по данным МРТ и улучшению двигательной функции в течение первого года жизни ребенка [17].

В исследовании 2017 года, проведенном Malla и др. [18], 100 новорожденных с умеренной или тяжелой ГИЭ были включены в рандомизированное исследование, изучающее эффективность и долгосрочные результаты применения высоких доз только ЭПО, когда терапевтическая ГТ недоступна (например, в условиях ограниченных ресурсов). Смерть или инвалидность возникли у 70% новорожденных в группе плацебо по сравнению с 40% новорожденных в группе, получавшей ЭПО, в возрасте 19 месяцев. Группа, получавшая ЭПО, имела меньший риск церебрального паралича и меньше неврологических нарушений по данным МРТ. Исследование привело к выводу, что высокие дозы эритропоетина, начатые в течение первых 6 часов после рождения, улучшают исходы (снижают смертность и инвалидность) у новорожденных. Следовательно, монотерапия ЭПО, начиная с 6 ч, эффективна в ситуациях с ограниченными ресурсами, когда терапевтическая ГТ недоступна [18].

Valera и др. [19] лечили 15 новорожденных, введя им ЭПО каждые 48 часов в течение 2 недель, начиная с 3 часов после рождения, наряду с терапевтической гипотермией в течение 72 часов. Через 18 месяцев выживаемость составила 80% без нарушений развития нервной системы. К сожалению, контрольной группы для сравнения не было [19].

Rogers и др. [20] проанализировали развитие 24 новорожденных, которые были разделены на 2 группы: одни получали ЭПО наряду с терапевтической ГТ, вторым проводили лечение только ГТ. Авторы обнаружили, что значительная инвалидность наблюдалась только у 12,5% детей с

умеренными и тяжелыми изменениями на МРТ, получавших ГТ вместе с ЭПО, по сравнению с 70–80% детей со значительной инвалидностью или смертью, которые получали только терапевтическую ГТ. По данным МРТ, обе группы имели сопоставимые изменения на МРТ. Однако эти результаты не были статистически значимыми, поскольку число младенцев было слишком маленьким [20].

Mulkey и др. [21] провели исследование (NEATO) эффективности применения высоких доз ЭПО в сочетании с терапевтической ГТ, результаты 2 фазы которого были опубликованы в 2017 году. Исследование провели в семи центрах США у 50 новорожденных с ГИЭ от умеренной до тяжелой степени. Младенцы были рандомизированы для получения либо пяти доз ЭПО, либо равного объема физиологического раствора (плацебо). Дозы вводили в 1-й, 2-й, 3-й, 5-й и 7-й дни жизни. Обе группы подвергались ГТ либо всего тела, либо путем охлаждения головы через 6 часов после рождения до общепринятого стандарта 33,5 °C в течение 72 часов. Первую дозу ЭПО вводили менее чем через 24 часа после рождения. Использование МРТ для выявления ишемического повреждения головного мозга у 44 младенцев показало, что среди 20 младенцев с острым повреждением головного мозга, обнаруженным в возрасте до 7 дней, у тех, кто

получал ГТ вместе с ЭПО, наблюдался статистически значимо меньший объем острого повреждения головного мозга по сравнению с детьми, которые получали ГТ и физиологический раствор (плацебо) [21].

Ретроспективный анализ пациентов, получавших ЭПО по поводу анемии, у недоношенных детей, родившихся на сроке 27–28 недель беременности, показал, что у детей, получавших ЭПО, наблюдались улучшения в плане развития нервной системы [22]. Лечение ЭПО детей, родившихся на сроке 29 недель беременности, также привело к меньшему количеству повреждений белого и серого вещества по сравнению с контрольной группой, не получавшей лечения, в возрасте, эквивалентном сроку [23].

Закключение. Монотерапия ЭПО, как и сочетание применения ЭПО с ГТ показала многообещающие результаты по данным клинических исследований, как у доношенных, так и у недоношенных новорожденных, приводя к снижению инвалидности и смертности. Так же были проведены исследования, показывающие безопасность применения высоких доз эритропоэтина у новорожденных. В настоящее время нейропротективный эффект ЭПО является важным предметом для изучения и внедрения в клиническую практику, учитывая социальную значимость данной проблемы

Литература.

- Iribarren I, Hilario E, Álvarez A, Alonso-Alconada D. Neonatal multiple organ failure after perinatal asphyxia. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2022 Oct;97(4):280. e1-280.e8. doi: 10.1016/j.anpede.2022.08.010. Epub 2022 Sep 14. PMID: 36115781.
- Gillam-Krakauer M, Gowen Jr CW. Birth Asphyxia. 2023 Aug 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 28613533.
- Viaroli F, Cheung PY, O'Reilly M, Polglase GR, Pichler G, Schmölzer GM. Reducing Brain Injury of Preterm Infants in the Delivery Room. *Front Pediatr*. 2018;6:290.
- Enweronu-Laryea CC, Andoh HD, Frimpong-Barfi A, Asenso-Boadi FM. Parental costs for inpatient neonatal services for perinatal asphyxia and low birth weight in Ghana. *PLoS One*. 2018;13(10):e0204410. 7,8,9,10,11,12
- Kapaya H, Williams R, Elton G, Anumba D. Can Obstetric Risk Factors Predict Fetal Acidemia at Birth? A Retrospective Case-Control Study. *J Pregnancy*. 2018;2018:2195965.
- Odd D, Heep A, Luyt K, Draycott T. Hypoxic-ischemic brain injury: Planned delivery before intrapartum events. *J Neonatal Perinatal Med*. 2017;10(4):347-353.
- Walas W, Wilińska M, Bekiesińska-Figatowska M, Halaba Z, Śmigiel R. Methods for assessing the severity of perinatal asphyxia and early prognostic tools in neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy treated with therapeutic hypothermia. *Adv Clin Exp Med*. 2020 Aug;29(8):1011-1016. doi: 10.17219/acem/124437. PMID: 32820870.
- Alsalem M, Hpa N, Kumar VHS. Stridor in infants with hypoxic-ischemic encephalopathy and whole body hypothermia: A case series. *J Neonatal Perinatal Med*. 2020;13(4):463-468. [PubMed]
- Kebaya LMN, Kiruja J, Maina M, Kimani S, Kerubo C, McArthur A, Munn Z, Ayieko P. Basic newborn resuscitation guidelines for healthcare providers in Maragua District Hospital: a best practice implementation project. *JBHI Database System Rev Implement Rep*. 2018 Jul;16(7):1564-1581. [PMC free article] [PubMed]
- Simon LV, Hashmi MF, Bragg BN. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): May 22, 2023. APGAR Score. [PubMed]
- Oliveira V, Singhvi DP, Montaldo P, Lally PJ, Mendoza J, Manerkar S, Shankaran S, Thayyil S. Therapeutic hypothermia in mild neonatal encephalopathy: a national survey of practice in the UK. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2018 Jul;103(4):F388-F390. [PubMed]
- Alsalem M, Saadeh L, Elbersson V, Kumar VHS. Subcutaneous fat necrosis, a rare but serious side effect of hypoxic-ischemic encephalopathy and whole-body hypothermia. *J Perinat Med*. 2019 Nov 26;47(9):986-990.
- Lee-Kelland R, Jary S, Tonks J, Cowan FM, Thoresen M, Chakkarapani E. School-age outcomes of children without cerebral palsy cooled for neonatal hypoxic-ischaemic encephalopathy in 2008-2010. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2020; 105: 8–13.
- Кладова И.В., Кивва В.Н., Хрипун А.В., Черникова И.В., Страхова Н.Б., Антипова Н.В., Белобородова Т.П., Воробьев И.Ю. Нейропро-

- тективные эффекты эритропоэтина: возможности, перспективы и реальность (обзор литературы). Медицинский вестник Юга России. 2014;(3):28-35.
15. Задворнов А.А., Голомидов А.В., Григорьев Е.В. Медикаментозная нейропротекция у доношенных новорожденных с тяжелой церебральной ишемией. Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2016;13(3):51-62.
 16. Rogers EE, Bonifacio SL, Glass HC, Juul SE, Chang T, Mayock DE, Durand DJ, Song D, Barkovich AJ, Ballard RA, Wu YW. Erythropoietin and hypothermia for hypoxic-ischemic encephalopathy. *Pediatr Neurol.* 2014 Nov;51(5):657-62. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2014.08.010. Epub 2014 Aug 27. PMID: 25439577; PMCID: PMC4402201.
 17. Wu YW, Mathur AM, Chang T, McKinstry RC, Mulkey SB, Mayock DE, Van Meurs KP, Rogers EE, Gonzalez FF, Comstock BA, Juul SE, Msall ME, Bonifacio SL, Glass HC, Massaro AN, Dong L, Tan KW, Heagerty PJ, Ballard RA. High-Dose Erythropoietin and Hypothermia for Hypoxic-Ischemic Encephalopathy: A Phase II Trial. *Pediatrics.* 2016 Jun;137(6):e20160191. doi: 10.1542/peds.2016-0191. Epub 2016 May 2. PMID: 27244862.
 18. Malla R.R., Asimi R., Teli M.A., Shaheen F., Bhat M.A. Erythropoietin monotherapy in perinatal asphyxia with moderate to severe encephalopathy: A randomized placebo-controlled trial. *J. Perinatol.* 2017;37:596–601. doi: 10.1038/jp.2017.17.
 19. Valera I.T., Vázquez M.D., González M.D., Jaraba M.P., Benitez M.V.R., Morano C.C., Laso E.L., Cabanas J.M.G., Quiles M.J.P. Erythropoietin with hypothermia improves outcomes in neonatal hypoxic ischemic encephalopathy. *J. Clin. Neonatol.* 2015;4:244–249.
 20. Rogers E.E., Bonifacio S.L., Glass H.C., Juul S.E., Chang T., Mayock D.E., Durand D.J., Song D., Barkovich A.J., Ballard R.A., et al. Erythropoietin and hypothermia for hypoxic-ischemic encephalopathy. *Pediatr. Neurol.* 2014;51:657–662.
 21. El Shimi M.S., Awad H.A., Hassanein S.M., Gad G.I., Imam S.S., Shaaban H., El Maraghy O. Single dose recombinant erythropoietin versus moderate hypothermia for neonatal hypoxic ischemic encephalopathy in low resource settings. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.* 2014;27:1295–1300.
 22. Neubauer A.P., Voss W., Wachtendor M., Jungmann T. Erythropoietin improves neurodevelopmental outcome of extremely preterm infants. *Ann. Neurol.* 2010;67:657–666.
 23. Leuchter R.H.-V., Gui L., Poncet A., Hagmann C., Lodygensky G.A., Martin E., Koller B., Darque A., Bucher H.U., Huppi P.S. Association between early administration of high-dose erythropoietin in preterm infants and brain MRI abnormality at term-equivalent age. *JAMA.* 2014;312:817–824.
 24. Juul S.E., Comstock B.A., Wadhawan R., Mayock D.E., Courtney S.E., Robinson T., Ahmad K.A., Bendel-Stenzel E., Baserga M., LaGamma E.F., et al. A randomized trial of erythropoietin for neuroprotection in preterm infants. *N. Engl. J. Med.* 2020;382:233–243.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 28.02.2024; принята к публикации 18.03.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 28.02.2024; accepted for publication 18.03.2024.

Сведения об авторах:

Витковская Майя Александровна, ассистент кафедры неврологии и нейрореабилитации ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, m-vitkovskaya@bk.ru

Агранович Олег Виленович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неврологии и нейрореабилитации ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, neuroAgranovich@yandex.ru

Астахова Елизавета Дмитриевна, ассистент кафедры неврологии и нейрореабилитации ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России

Луганская Кристина Александровна, ординатор кафедры неврологии и нейрореабилитации ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России

ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК МОЛОДОГО УЧЕНОГО»

1. Общие положения

1.1. Журнал «Вестник молодого ученого» является рецензируемым научным изданием, в котором отражаются результаты исследований в области клинической, фундаментальной и профилактической медицины. Выпускается в печатной и электронной версиях.

1.2. Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ РАН и зарегистрирован в НЭБ (научной электронной библиотеке) в базе данных РИНЦ (Российского индекса научного цитирования) с постатейным размещением. Подписной индекс журнала «Вестник молодого ученого» в агентстве «Роспечать» 70422.

1.3. В журнале «Вестник молодого ученого» публикуются оригинальные научные статьи, обзоры и результаты экспериментальных и клинических исследований, материалы с описанием клинических случаев, сведения биографического и историко-медицинского характера.

Специальности, по которым принимаются к публикации статьи:

Медицинские науки:

3.1.2. Челюстно-лицевая хирургия

3.1.3. Оториноларингология

3.1.6. Онкология, лучевая терапия

3.1.7. Стоматология

3.1.8. Травматология и ортопедия

3.1.9. Хирургия

3.1.11. Детская хирургия

3.1.12. Анестезиология и реаниматология

3.1.13. Урология и андрология

3.1.18. Внутренние болезни

3.1.21. Педиатрия

3.1.23. Дерматовенерология

3.1.24. Неврология

3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

3.2.7. Аллергология и иммунология

3.3.1. Анатомия человека

3.3.2. Патологическая анатомия

3.3.3. Патологическая физиология

3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Биологические науки:

1.5.5. Физиология человека и животных

1.5.11. Микробиология

1.4. В материалах рукописи не должны содержаться результаты исследования, ранее опубликованные или направленные на публикацию в редакции других журналов.

1.5. Плата за рецензирование и публикацию рукописи не взимается

1.6. Статьи должны быть тщательно отредактированы и выверены авторами.

1.7. Редакционная коллегия журнала оставляет за собой право сокращать и редактировать присланные статьи.

1.8. Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, отклоняются.

1.9. При отклонении материалов рукописи авторам не возвращаются.

1.10. Электронные версии статей в формате .doc или .docx, а также сканированную копию статьи в формате .pdf с подписями всех авторов необходимо отправлять на почту smu@stgmu.ru с пометкой в теме письма «Статья в Вестник молодого ученого».

1.11. Все рукописи проходят процедуру обезличенного рецензирования двумя независимыми специалистами – докторами наук по соответствующей специальности. В случае, если оба рецензента дают положительное заключение – статья принимается к публикации. Если одна рецензия положительная, а другая отрицательная – статья передается третьему независимому рецензенту. При наличии двух отрицательных рецензий статья отклоняется. При наличии у рецензентов замечаний статья возвращается на доработку авторам.

1.12. Научные статьи принимаются в редакцию в течение всего года, публикуются в порядке живой очереди по мере наполнения портфеля редакции.

1.13. Отправляя статью в редакцию, авторы соглашаются со всеми положениями настоящих правил.

2. Исследования на людях

2.1. При описании в материалах статьи результатов исследований на людях авторам необходимо указать наличие официального одобрения исследования наблюдательным советом (этическим комитетом) организации или соответствие исследования Хельсинской декларации и (или) другим признанным стандартам, а также факта получения от пациентов (или их опекунов) письменного информированного согласия.

2.2. При подаче материалов в раздел журнала «Клинические случаи» авторам необходимо получить от пациентов письменное разрешение на использование любых изображений (при наличии), по которым их можно идентифицировать.

2.3. При рассмотрении рукописи редакция журнала вправе запросить копию решения наблюдательного совета (этического комитета) организации на разрешение исследования на людях и (или) копий информированного согласия пациентов.

3. Исследования на животных

3.1. При описании в материалах статьи результатов исследований на животных авторам необходимо предоставить подтверждение, что исследование проводилось в соответствии с основными правилами, изложенными в основополагающих документах, регламентирующих проведение экспериментов на лабораторных животных и условия их содержания.

3.2. При рассмотрении рукописи редакция журнала вправе запросить копию решения наблюдательного совета (этического комитета) организации на разрешение исследования на животных.

4. Заимствования

4.1. Авторы должны удостовериться, что представленные в статье данные являются оригинальными, все цитируемые в работе исследования других авторов сопровождаются ссылками на первоисточники и включены в список литературы.

4.2. Редакция журнала рекомендует авторам перед подачей рукописи самостоятельно оценить уникальность материалов статьи с помощью специализированных сервисов <https://www.antiplagiat.ru/> (для русскоязычных текстов) и <http://www.plagiarism.org/> (для англоязычных текстов).

4.3. Не допускается указание в рукописи фрагментов заимствованного текста без указания первоисточника. Плагиат во всех формах представляет собой неэтичные действия и является неприемлемым для журнала.

4.4. Редакция журнала оставляет за собой право проверки поступивших рукописей на плагиат. Текстовое сходство в объеме более 20% считается неприемлемым и является основанием для отказа рассмотрения рукописи.

4.5. При значительных заимствованиях редакция журнала действует в соответствии с алгоритмами редакционной этики The Committee on Publication Ethics (COPE).

5. Конфликт интересов

5.1. Все авторы обязаны раскрыть в своих рукописях потенциальные конфликты интересов, которые могут быть восприняты как оказавшие влияние на результаты или выводы, представленные в работе.

6. Требования к оформлению статьи

6.1. Электронный вариант статьи выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word. Статью в редакцию необходимо прислать в форматах: *.doc, *.docx. В качестве имени файла указывается фамилия и инициалы первого автора русскими буквами (например: И.И. Иванов.docx).

Шрифт Times New Roman, 12 пт., междустрочный интервал 1,5 (в таблице междустрочный интервал 1), форматирование по ширине, без переносов и нумерации страниц, ориентация страницы книжная, левое поле 30 мм, остальные – 20 мм.

6.2. Минимальный объем текста статьи – не менее 10 000 знаков с пробелами. Максимальный объем текста не должен превышать 30 000 знаков с пробелами, за исключением сведений об авторах, аннотации и списка литературы.

6.3. Рукопись оригинальной статьи должна включать:

1) УДК;

2) название статьи (заглавными буквами, шрифт полужирный, на русском и английском языках);

- 3) инициалы и фамилию автора(ов) на русском и английском языках;
- 4) наименование учреждения, где выполнена работа, город, страна (на русском и английском языках);
- 5) резюме на русском и английском языках;
- 6) ключевые слова на русском и английском языках;
- 7) введение (без выделения подзаголовка);
- 6) материал и методы исследования;
- 7) результаты и обсуждение;
- 8) заключение (выводы);
- 9) литература;
- 10) авторскую справку по всем авторам с развернутым именем и отчеством, с указанием ученой степени и ученого звания, должности и места работы, контактного телефона и адреса электронной почты.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 000-000.0
 НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (ВЫРАВНИВАНИЕ ПО ШИРИНЕ)
 А. А. Автор¹, Б. Б. Автор¹, В. В. Автор²
¹ Место работы автора, Город, Страна
² Место работы автора, Город, Страна

ARTICLE TITLE IN ENGLISH
 Author A. A.¹, Author B. B.¹, Author C. C.²
¹ Author's place of work, City, Country
² Author's place of work, City, Country

Аннотация на русском языке, 150–200 слов. Представляет собой краткую характеристику текста и передает ключевую идею статьи до ознакомления с ее полным содержанием. В аннотации должна быть отражена рассматриваемая проблема, кратко описан ход исследования и основные его итоги. В аннотации не допускается привлечение дополнительной информации (историческая справка, отступление, рассуждения и т.д.). В тексте аннотации не должны использоваться очень сложные предложения, изложение строится в научном стиле.

Ключевые слова: не более 10 ключевых слов, перечисляются через запятую.

Summary in English. The English summary should be fully in line with the Russian version.

Keywords: no more than 10 keywords, listed separated by commas.

Введение с обоснованием актуальности рассматриваемой проблемы. Подзаголовок не выделяется. В конце введения с красной строки формулируется цель исследования.

Материалы и методы. В разделе «Материал и методы исследования» помимо перечисления методик лабораторных, инструментальных, клинических и иных исследований, обязательно указывать методы статистической обработки данных. Библиографические ссылки приводятся арабскими цифрами в квадратных скобках (например: [1, 8] или [2-4]).

Результаты и обсуждение. При изложении результатов исключить дублирование данных, приведенных в таблицах, ограничиваясь упоминанием наиболее важных. При обсуждении новые и важные аспекты своего исследования сопоставлять с данными других исследователей. Обязательна расшифровка аббревиатур при первом упоминании слова в тексте. В написании числовых значений десятые доли отделяются от целого числа запятой, а не точкой. Библиографические ссылки приводятся арабскими цифрами в квадратных скобках (например: [1, 8] или [2-4]).

В качестве иллюстраций статей принимается не более 4 рисунков. Они должны быть размещены в тексте статьи в соответствии с логикой изложения. В тексте статьи должна даваться ссылка на конкретный рисунок, например: (рис. 2).

Схемы выполняются с использованием цветной заливки или в оттенках серого цвета; все элементы схемы (текстовые блоки, стрелки, линии) должны быть сгруппированы. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, название и объясне-

ние значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений. Электронную версию рисунка следует сохранять в формате .jpg, разрешение – не менее 300 dpi. При описании клинических наблюдений не допускается использовать в качестве иллюстраций фотографии пациентов, по которым они могут быть идентифицированы.

Таблицы. Каждую таблицу следует снабжать порядковым номером и заголовком. Таблицы должны быть предоставлены в текстовом редакторе Microsoft Word, располагаться в тексте статьи в соответствии с логикой изложения. В тексте статьи должна даваться ссылка на конкретную таблицу, например: (табл. 1). Структура таблицы должна быть ясной и четкой, каждое значение должно находиться в отдельной строке (ячейке таблицы). Все графы в таблицах должны быть озаглавлены. В таблицах возможно использование меньшего размера шрифта, чем основной, но не менее 10 пт.

Одновременное использование таблиц и графиков (рисунков) для изложения одних и тех же результатов не допускается.

Заключение (выводы). В заключении научной статьи в лаконичной форме формулируются основные положения на основании результатов проведенного исследования.

Литература. Все цитируемые работы помещаются по алфавиту: вначале на русском, затем на иностранных языках. Количество литературных источников не должно превышать 20 для оригинальных статей, клинических наблюдений и 50 – для обзоров. Допускается (за исключением особых случаев) цитирование литературы только последних 5-10 лет выпуска. При цитировании работ следует предпочитать публикации в крупных журналах, входящих в перечень ВАК, а также международные базы данных Scopus, Web of Sciences, Medline. Допускаются ссылки исключительно на научные публикации, находящиеся в открытом доступе. Не рекомендуется цитировать учебно-методическую литературу (методические рекомендации, учебно-методические пособия, учебники и т.п.), а также авторефераты диссертаций и тезисы в сборниках конференций. За правильность приведенных в списке литературы данных ответственность несут авторы.

Литература приводится в стиле цитирования AMA, правила оформления библиографических ссылок изложены на ресурсе <http://www.amamanualofstyle.com>.

Примеры оформления библиографических ссылок:

Статья на русском языке: Никитина Н.М., Афанасьев И.А. Коморбидность у больных ревматоидным артритом. *Научно-практическая ревматология*. 2015;53(2):149–154.

Книга на русском языке: Насонов Е.Л., Каратеев Д.Е., Балабанова Р.М. Ревматоидный артрит. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008.

Статья на английском языке: Christiansen S, Iverson C, Khan M, Kerwan A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg*. 2020;76:71-76. <https://doi.org/10.1016/j.ijvs.2020.02.034>

Книга на английском языке: Christiansen S, Iverson C, Flanagan A. *AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors*. 11th ed. Oxford University Press; 2020.

Если количество авторов в статье более шести, допускается сокращение до пяти авторов, затем в публикациях на русском языке указывается «и др.», в публикациях на английском языке «et al.».

Библиографическое описание журнальных публикаций должно приводиться с обязательным указанием DOI (Digital Object Identifier – уникальный цифровой идентификатор статьи в системе CrossRef) в формате <https://doi.org/10.14300/mnnc.2017.12111>.

Сведения об авторах.

Обязательно указываются полностью ФИО всех авторов, с указанием ученой степени, звания, должности, места работы, контактного телефона и адреса электронной почты.

Например: Хрипунова Алеся Александровна, к.м.н., доцент, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, медицинской профилактики и информатики с курсом ДПО ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, тел.: +79614986072, e-mail: smu@stgmu.ru