

QUID *est* VERITAS?



Ивановский
государственный
медицинский университет

Том 30

4

2025

ISSN 3033-6619



QUID *est* VERITAS?

Quarterly Reviewed Scientific and Practical Journal

Founded in 1996

Volume 30

№ 4

2025

Editorial Board

Editor-in-Chief I. V. IVANOVA, Doctor of Medical Science, Associate Professor
Scientific editor N. V. BATRAK, Candidate of Medical Science, Associate Professor
Executive secretary A. S. MANUKYAN, Candidate of Technical Science

E. K. BAKLUSHINA, Doctor of Medical Science, Professor
G. A. BATRAK, Doctor of Medical Science, Associated Professor
A. M. GERASIMOV, Doctor of Medical Science, Professor
E. N. DYAKONOVA, Doctor of Medical Science, Associated Professor
M. V. ZHABURINA, Candidate of Medical Science, Associated Professor
L. A. ZHDANOVA, Doctor of Medical Science, Professor
I. V. KIRPICHEV, Doctor of Medical Science, Associated Professor
A. I. MALYSHKINA, Doctor of Medical Science, Professor
O. A. NAZAROVA, Doctor of Medical Science, Professor
S. N. ORLOVA, Doctor of Medical Science, Professor
I. P. OSNOVINA, Candidate of Medical Science, Associated Professor
E. J. POKROVSKIY, Doctor of Medical Science, Associated Professor
I. N. FETISOVA, Doctor of Medical Science, Professor

Editorial Council

S. G. AKHMEROVA, Doctor of Medical Science, Professor (Bashkir State Medical University)	I. A. PANOVA, Doctor of Medical Science, Associated Professor (V. N. Gorodkov Ivanovo Research Institute for Maternity and Childhood)
N. A. VERESHCHAGIN, Doctor of Medical Science (Privolzhskiy Research Medical University)	O. G. Pekarev, Doctor of Medical Science, Professor (V. I. Kulakov National Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology)
V. P. VOLOSHIN, Doctor of Medical Science, Professor (M. F. Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute)	V. V. Rybachkov, Doctor of Medical Science, Professor (Yaroslavl State Medical University)
M. V. ERUGINA, Doctor of Medical Science, Associated Pro- fessor (V. I. Razumovsky Saratov State Medical University)	I. G. Sitnikov, Doctor of Medical Science, Professor (Yaroslavl State Medical University)
T. I. KADURINA, Doctor of Medical Science (I. I. Mechnikov North-Western State Medical University)	D. V. Skvortsov, Doctor of Medical Science (N. I. Pirogov Russian National Research Medical University)
V. V. KOVALCHUK, Doctor of Medical Science, Professor (City Hospital No. 38 n. a. N.A. Semashko, Saint Petersburg)	A. P. Skoromets, Doctor of Medical Science (I. I. Mechnikov North-WWestern State Medical University)
A. V. KONTSEVAYA, Doctor of Medical Science (National Medical Research Center for Preventive Medicine)	O. N. Tkacheva, Doctor of Medical Science, Professor (N. I. Pirogov Russian National Research Medical University)
A. B. LARICHEV, Doctor of Medical Science, Professor (Yaroslavl State Medical University)	A. I. Fedin, Doctor of Medical Science, Professor (N. I. Pirogov Russian National Research Medical University)
Yo. N. MADZHIDOVA, Doctor of Medical Science, Professor (Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan)	
V. V. MALEEV, Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Central Research Institute of Epidemiology)	

Address for the editorial office
8 Sheremetevsky avenue Ivanovo 153012 Russia
Tel.: (493-2) 32-95-74

The journal welcomes for publication contributions that promote medical science and practice:
(1) original articles describing either clinical research or basic scientific work relevant to medicine;
(2) review articles on significant advances or controversies in clinical medicine and clinical science.

QUID *est* VERITAS?

Рецензируемый научно-практический журнал

Основан в 1996 г.

Том 30

№ 4

2025

Редакционная коллегия

Главный редактор И. В. ИВАНОВА, доктор медицинских наук, доцент
Научный редактор Н. В. БАТРАК, кандидат медицинских наук, доцент
Ответственный секретарь А. С. МАНУКЯН, кандидат технических наук

Е. К. БАКЛУШИНА, доктор медицинских наук, профессор
Г. А. БАТРАК, доктор медицинских наук, доцент
А. М. ГЕРАСИМОВ, доктор медицинских наук, профессор
Е. Н. ДЬЯКОНОВА, доктор медицинских наук, доцент
М. В. ЖАБУРИНА, кандидат медицинских наук, доцент
Л. А. ЖДАНОВА, доктор медицинских наук, профессор
И. В. КИРПИЧЕВ, доктор медицинских наук, доцент
А. И. МАЛЫШКИНА, доктор медицинских наук, профессор
О. А. НАЗАРОВА, доктор медицинских наук, профессор
С. Н. ОРЛОВА, доктор медицинских наук, профессор
И. П. ОСНОВИНА, кандидат медицинских наук, доцент
Е. Ж. ПОКРОВСКИЙ, доктор медицинских наук, доцент
И. Н. ФЕТИСОВА, доктор медицинских наук, профессор

Редакционный совет

С. Г. АХМЕРОВА, доктор медицинских наук, профессор
(Башкирский государственный медицинский университет)
Н. А. ВЕРЕЩАГИН, доктор медицинских наук
(Приволжский исследовательский медицинский университет)
В. П. ВОЛОШИН, доктор медицинских наук, профессор
(Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского)
М. В. ЕРУГИНА, доктор медицинских наук, доцент (Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского)
Т. И. КАДУРИНА, доктор медицинских наук (Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова)
В. В. КОВАЛЬЧУК, доктор медицинских наук, профессор
(Городская больница № 38 им. Н.А. Семашко, Санкт-Петербург)
А. В. КОНЦЕВАЯ, доктор медицинских наук
(Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины)
А. Б. ЛАРИЧЕВ, доктор медицинских наук, профессор
(Ярославский государственный медицинский университет)
Ё. Н. МАДЖИДОВА, доктор медицинских наук, профессор
(Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан)
В. В. МАЛЕЕВ, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор (Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии)

И. А. ПАНОВА, доктор медицинских наук, доцент
(Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В. Н. Городкова)
О. Г. ПЕКАРЕВ, доктор медицинских наук, профессор
(Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова)
В. В. РЫБАЧКОВ, доктор медицинских наук, профессор
(Ярославский государственный медицинский университет)
И. Г. СИТНИКОВ, доктор медицинских наук, профессор
(Ярославский государственный медицинский университет)
Д. В. СКВОРЦОВ, доктор медицинских наук
(Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова)
А. П. СКОРОМЕЦ, доктор медицинских наук
(Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова)
О. Н. ТКАЧЕВА, доктор медицинских наук, профессор
(Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова)
А. И. ФЕДИН, доктор медицинских наук, профессор
(Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова)

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

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования и науки Российской Федерации
журнал «Quid est Veritas?» рекомендован для публикации
основных научных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук
<http://vak.ed.gov.ru>

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования
<http://elibrary.ru>

Сайт журнала в сети Интернет:
vestnik-ivgma.ru

Адрес редакции и издателя журнала:
153012, Ивановская обл., г. Иваново, Шереметевский просп., 8
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет»
Минздрава России
Тел.: (4932) 32-95-74
E-mail: vestnik-ivgma@ivgmu.ru

Зарегистрирован федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций, реестровая запись ПИ ФС77-89806 от 15 июля 2025 г.

Подписной индекс Объединенного каталога «Пресса России»: 42143

Редактор *С. Г. Малытина*
Компьютерная верстка ИПК «ПресСто»

Дата выхода в свет: 29.12.2025. Формат 60×84¹/₈.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 7,9.
Тираж 300 экз. Заказ № 8751.

Свободная цена

Отпечатано в ООО «ПресСто»
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, строение 8
Тел. 8-930-330-36-20

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

HEALTHCARE ORGANIZATION

Е. К. Баклушина, А. Е. Баклушин, Д. К. Бержанова
АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ ОРДИНАТОРОВ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

E. K. Baklushina, A. E. Baklushin, D. K. Berzhanova
EVALUATION OF RESIDENTS' COMPETENCE IN PEDIATRIC FIRST AID DURING HIGHER EDUCATION

5

К. И. Гайнетдинов, А. В. Шулаев, А. М. Зяпбаров, И. Р. Гариев, М. И. Алиев
УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ КАЧЕСТВОМ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

K. I. Gainetdinov, A. V. Shulaev, A. M. Zyapbarov, I. P. Gariev, M. I. Aliev
UROLOGICAL CARE QUALITY AND PATIENT' SATISFACTION IN UROLITHIASIS

11

Н. Н. Нежкина, Ю. В. Чистякова, О. Л. Насонова, В. Д. Казакова, П. А. Смирнова
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПЕРВОМ КУРСЕ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

N. N. Nezhkina, Yu. V. Chistyakova, O. L. Nasonova, V. D. Kazakova, P. A. Smirnova
LIFESTYLE PROFILE OF CONTEMPORARY FIRST-YEAR MEDICAL STUDENTS

18

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

CLINICAL MEDICINE

Л. А. Жданова, Г. Н. Нуждина, И. Е. Бобошко, И. В. Иванова
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ 5–7 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

L. A. Zhdanova, G. N. Nuzhdina, I. E. Boboshko, I. V. Ivanova
THE HEALTH PROFILE OF 5–7-YEAR-OLD CHILDREN WITH SPEECH DEVELOPMENT PROBLEM

24

Д. Н. Исакова, А. А. Курмангулов, И. М. Петров
ПОДОЦИН КАК МАРКЕР ХРОНИЧЕСКОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ

D. N. Isakova, A. A. Kurmangulov, I. M. Petrov
PODOCIN AS A MARKER OF CHRONIC KIDNEY DAMAGE IN PREDIABETIC PATIENTS

29

А. О. Назарова, А. И. Малышкина, С. Б. Назаров, А. К. Филатова, Н. Ю. Борзова, Л. Х. Безирова
ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С УГРОЖАЮЩИМИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМИ РОДАМИ

A. O. Nazarova, A. I. Malyshkina, S. B. Nazarov, A. K. Filatova, N. Yu. Borzova, L. Kh. Bezirova
RISK FACTORS FOR PREGNANCY LOSS IN WOMEN WITH THREATENED PRETERM BIRTH

36

**О. Ю. Кочерова, О. М. Филькина, А. В. Бобошко,
Е. А. Воробьева, Н. В. Долотова**

ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
У ПОДРОСТКОВ 15–17 ЛЕТ С РАЗНОЙ ВЫРАЖЕН-
НОСТЬЮ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

**O. Yu. Kocherova, O. M. Fil'kina, A. V. Boboshko,
E. A. Vorobieva, N. V. Dolotova**

FEATURES OF SOMATIC PATHOLOGY IN ADOLES-
CENTS AGED 15–17 YEARS WITH VARYING SEVERITY
43 OF INTERNET ADDICTION

**А. М. Герасимов, Л. В. Кулида, Г. Н. Кузьменко,
Л. В. Посисеева**

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОЙ И ЛОКАЛЬНОЙ ПРО-
ТЕОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ НАРУЖНОМ
ЭНДОМЕТРИОЗЕ

**A. M. Gerasimov, L. V. Kulida, G. N. Kuz'menko,
L. V. Posiseyeva**

PROTEOLYTIC ACTIVITY PROFILING IN EXTERNAL
ENDOMETRIOSIS AT SYSTEMIC AND LOCAL LEVELS

47

ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ

GENERAL PATHOLOGY QUESTIONS

**Г. Д. Одишелашвили, Б. Т. Куртусунов,
Р. К. Ильясов**

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ
ОПЕРАЦИИ ПРИ КИСТАХ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУ-
ДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**G. D. Odishelashvili, B. T. Kurtusunov,
R. K. Il'yasov**

POSTOPERATIVE PATHOMORPHOLOGICAL CHANG-
ES IN PANCREATIC HEAD CYSTS

55

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

CASE FROM PRACTICE

А. Е. Новиков, М. Г. Омеляненко

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭПИЛЕПСИИ ПРИ
ГИПЕРУРИКЕМИИ

A. E. Novikov, M. G. Omel'yanenko

SPECIFIC FEATURES OF EPILEPSY PROGRESSION
64 IN HYPERURICEMIA

Организация здравоохранения

УДК 614.88: 616-083.98

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_5

АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ ОРДИНАТОРОВ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Е. К. Баклушина*, доктор медицинских наук, bac63@mail.ru,

А. Е. Баклушин, доктор медицинских наук, bac63@mail.ru,

Д. К. Бержанова, dayana.aim@mail.ru

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Изучение различных аспектов готовности, включая интеллектуальную (наличие необходимых знаний и навыков) и психологическую, отдельных категорий населения к оказанию первой помощи является важной задачей на современном этапе. Обучающиеся медицинских вузов, в том числе ординаторы, после освоения дисциплин программ специалитета, содержащих вопросы оказания первой помощи, получают право ее предоставлять в соответствии с законодательством Российской Федерации. Однако исследований, посвященных готовности ординаторов к оказанию первой помощи детям, и разработанных на их основе методологических подходов к повышению готовности, недостаточно.

Цель – проанализировать различные аспекты готовности ординаторов к оказанию первой помощи детям для разработки современных методологических подходов к повышению готовности.

Материал и методы. С помощью специально разработанной анкеты, включающей вопросы закрытого типа, проведено анонимное социологическое исследование. Участниками опроса были ординаторы, обучающиеся по специальностям, обеспечивающим допуск к медицинской деятельности в медицинских организациях (отделениях), в которых проводится обслуживание детского населения (n = 75).

Проанализированы самооценка готовности (интеллектуальной и психологической) респондентов к оказанию первой помощи детям, уровень знаний и навыков по вопросам оказания первой помощи и ее нормативной регламентации, потребность в дополнительной подготовке по этим вопросам. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием стандартного пакета STATISTICA.

Результаты и обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о недостаточном понимании сути и концепции первой помощи, ее субъектов, формата и условий (24,0 % респондентов не различают понятий «первая помощь» и «медицинская помощь», 23,6 % – неверно считают, что закон не предусматривает приоритетность оказания первой помощи детям). Считали себя полностью готовыми к оказанию первой помощи детям в любых ситуациях, где в этом возникнет необходимость, с позиций наличия необходимых знаний и навыков, 42,7 %, психологически готовыми – 46,7 %. Указали на необходимость дополнительной подготовки для того, чтобы быть полностью готовым к оказанию первой помощи детям, 84,0 % ординаторов.

Заключение. Недостаточные интеллектуальная и психологическая готовность (по данным самооценки), уровень знаний о современных нормативных, концептуальных и содержательных аспектах первой помощи детям, а также навыков оказания этой помощи у части ординаторов требуют разработки методологических подходов к повышению готовности, в том числе на уровне вуза. Выявление существенной доли опрошенных, не задумывающихся о своей готовности, в том числе психологической, к оказанию первой помощи детям, затрудняющихся в оценке своего уров-

ня знаний и навыков по этим вопросам обуславливает необходимость усиления мотивационно-информационной работы с обучающимися для понимания статуса этого вида помощи и своей роли в ее оказании. Подобная работа должна осуществляться как при освоении дисциплин, включающих вопросы первой помощи, так и в рамках воспитательной, гражданско-патриотической, волонтерской деятельности вуза. Целесообразной является разработка и внедрение «поддерживающей» подготовки ординаторов по вопросам первой помощи с акцентом на помощь детям с учетом выявленной потребности.

Ключевые слова: ординаторы, первая помощь, дети, готовность к оказанию.

EVALUATION OF RESIDENTS' COMPETENCE IN PEDIATRIC FIRST AID DURING HIGHER EDUCATION

E. K. Baklushina, A. E. Baklushin, D. K. Berzhanova

ABSTRACT To study various aspects of specific population groups' readiness to provide first aid, including intellectual (necessary knowledge and skills) and psychological, is an important task nowadays. Both medical university students and residents are legally entitled to provide it in accordance with the legislation of the Russian Federation after mastering the disciplines of specialist programs with issues of providing first aid. However, research dedicated to residents' readiness to provide first aid to children, and methodological approaches to improving readiness developed on their basis, is limited.

Objective – to analyze residents' preparedness for pediatric first aid to develop advanced methodological approaches for its improvement.

Materials and Methods. An anonymous sociological investigation was performed using a specially designed questionnaire comprising closed-ended questions. The participants of the survey were residents undergoing training in specialties that grant access to medical practice in healthcare organizations (departments) serving the pediatric population (n = 75).

The respondents' self-assessment of the intellectual and psychological readiness for pediatric first aid, their knowledge and skills in it and its regulatory aspects, as well as the need for further training were analyzed. Statistical analysis was performed using the standard STATISTICA software package.

Results and Discussion. The obtained data indicate an insufficient understanding of the essence and concept of first aid, its subjects, format, and conditions (24.0 % of respondents do not distinguish between the concepts of "first aid" and "medical assistance", while 23.6 % incorrectly believe that the priority of providing first aid to children is not specified by the law). 42.7 % considered themselves fully prepared to provide first aid to children in any situation where it might be necessary, in terms of having the necessary knowledge and skills; 46.7% were psychologically prepared. 84.0 % of residents indicated the need for additional training to be fully prepared to provide first aid to children.

Conclusion. Insufficient intellectual and psychological readiness (according to self-assessment), the knowledge level of modern regulatory, conceptual, and substantive aspects of first aid for children, as well as the skills to provide this aid necessitate the development of methodological approaches to enhance the readiness, including the university level, among some residents. The revealing of a significant proportion of respondents not considering their readiness, including the psychological one, to provide first aid to children, and those struggling to assess their level of knowledge and skills in these matters, was revealed. The latter dictates the need to strengthen motivational and informational work with students to foster an understanding of the status of this type of aid and their role in its provision. Such work should be carried out both during the study of disciplines that include first aid issues and within the framework of the university's educational, civic-patriotic, and volunteer activities. The development and introduction of 'supportive' training on first aid issues for residents, with a focus on helping children, due to the identified need, is advisable.

Keywords: residents, first aid, children, readiness to provide

Одной из актуальных задач в современной концепции и идеологии первой помощи является формирование надлежащего уровня готовности различных категорий и групп населения к ее оказанию. Законодательством выделен ряд профессиональных групп, которые обязаны ее оказывать, в том числе сотрудники органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудники, военнослужащие и работники Государственной противопожарной службы, спасатели аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб [1]. До настоящего времени в условиях появления законодательных новелл в этой сфере в 2024–2025 годах дискуссионным остается вопрос о том, в каком формате, объеме, на каком уровне и в каких условиях оказание первой помощи делегировано медицинским работникам, поскольку они прямо не поименованы в законе. Существует мнение, что медицинские работники наряду с вышеуказанными профессиональными категориями обязаны оказывать первую помощь и, несомненно, подразумеваются в законе. Встречается также точка зрения, что они не обязаны, но вправе оказывать первую помощь как прошедшие специальную подготовку [2–7].

Практически не освещен в научной литературе вопрос о специфике подготовки к оказанию первой помощи детям, в нормативных документах, регламентирующих оказание первой помощи, дети также не выделены в качестве отдельного субъекта. В то же время Порядок оказания первой помощи предусматривает приоритет детей при сортировке пострадавших, нуждающихся в ее оказании [8–10]. Исследования различных аспектов готовности обучающихся медицинских вузов к оказанию первой помощи проводились преимущественно в отношении студентов [11, 12], данных о готовности ординаторов недостаточно.

Цель исследования – проанализировать различные аспекты готовности ординаторов к оказанию первой помощи детям для разработки современных методологических подходов к повышению готовности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный медицинский

университет» Минздрава России в 2025 году. С помощью специально разработанной анкеты, включающей вопросы закрытого типа, проведено анонимное социологическое исследование. Участниками опроса были ординаторы, обучающиеся по специальностям, обеспечивающим допуск к медицинской деятельности в медицинских организациях (отделениях), в которых проводится обслуживание детского населения ($n = 75$).

Все участники исследования успешно прошли подготовку по вопросам первой помощи в процессе обучения по программам специалитета направления «Клиническая медицина» при освоении дисциплины «Первая помощь и уход за больным». Таким образом, в соответствии с законодательством Российской Федерации они могут быть отнесены к лицам, обладающим правом на оказание этого вида помощи.

Дана характеристика самооценки готовности (интеллектуальной и психологической) респондентов к оказанию первой помощи детям, уровня знаний и навыков по вопросам оказания первой помощи и ее нормативной регламентации, потребности в дополнительной подготовке по этим вопросам. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием стандартного пакета STATISTICA.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Подавляющее большинство опрошенных (78,7 %) имели стаж медицинской деятельности 1–3 года (45,3 %) и 3–5 лет (21,0 %). Более половины (56,0 %) имели опыт оказания первой помощи детям, при этом в 64 % случаев подобные ситуации возникали вне медицинской организации. Каждый десятый (10,6 %) отметил, что он не удовлетворен результатом своих действий, 29,3 % – не полностью удовлетворены.

Исследование не имело задачи протестировать респондентов, однако ряд позиций анкеты позволил оценить правильность понимания ими нормативного статуса первой помощи детям. Обращает на себя внимание, что довольно значимая доля опрошенных (24,0 %) относит первую помощь к медицинской. Это кардинально неверно в соответствии с законодательной формулировкой данного понятия, разнесением этих видов помощи по различным статьям ФЗ-323 от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» [1] и может

свидетельствовать о недостаточном понимании сути и концепции первой помощи, ее субъектов, формата и условий.

Только 38,7 % респондентов положительно ответили на вопрос «Утверждена ли приоритетность оказания первой помощи детям законодательно?», 23,6 % считают, что закон ее не предусматривает, 37,7 % затруднились с ответом, что, видимо, также свидетельствует о недостаточном владении нормативными и концептуальными основами первой помощи, предусматривающими приоритет детей в ситуациях, когда помощь необходима нескольким лицам одновременно [10].

Изучение «интеллектуального» компонента готовности, формирующегося на основе полученных знаний и навыков оказания первой помощи, показало, что в целом менее половины (42,7 %) ординаторов считали себя полностью готовыми к ее оказанию детям в любых ситуациях, где в этом возникнет необходимость. Соответственно, неготовыми считали себя 32,0 % респондентов, однако обращает на себя внимание, что каждый четвертый (25,3 %) не смог четко обозначить свое мнение, т. к. «не задумывался» над этим вопросом. Оценивали свои знания по вопросам оказания первой помощи детям как недостаточные 45,3 % опрошенных, не смогли дать внятную оценку знаниям 17,3 %.

Подготовка по вопросам первой помощи в настоящее время базируется на положениях Порядка оказания первой помощи, утвержденно-го Приказом Минздрава России от 3 мая 2024 г. № 220н [10], который предусматривает порядок ее оказания, перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по оказанию первой помощи и последовательность их проведения. Естественно, что при освоении дисциплины «Первая помощь и уход за больными» в рамках программы специалитета несколько лет назад ординаторы изучали предыдущий приказ Минздравсоцразвития от 4 мая 2012 г. № 477н в этой сфере [15] и вряд ли самостоятельно актуализировали свои знания с введением нового порядка в 2024 году.

Как показало наше исследование, подавляющее большинство респондентов (68,2 %) отметили, что положения современного Порядка им известны недостаточно или неизвестны. Только

32,8 % указали, что им полностью известны условия оказания первой помощи, 40,0 % – перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, 34,6 % – перечень мероприятий по оказанию первой помощи и их последовательность. Большинство (65,3 %) ординаторов ответили, что им известно, как определяется первоочередность оказания первой помощи двум и более пострадавшим. Только 48,2 % респондентов считали, что у них есть все необходимые навыки для оказания первой помощи детям. И вновь обращает на себя внимание достаточно существенная (18,6 %) доля лиц, затруднившихся в определении своего уровня навыков, «не задумывающихся» над этим вопросом.

Каждый третий (33,3 %) опрошенный указал на недостаточную психологическую готовность к оказанию первой помощи детям, каждый пятый (20,0 %) затруднился в ее оценке.

Логичным с этих позиций видится мнение подавляющего большинства участников исследования (84,0 %) о необходимости дополнительной подготовки по вопросам оказания первой помощи с акцентом на помощь детям. Как указывалось ранее, все опрошенные изучали вопросы оказания первой помощи в рамках программ специалитета, однако довольно значимая их часть (8,0 %) не помнят об этом и считают, что никакой подготовки не проходили. Это может объясняться, с одной стороны, давностью ее прохождения (на первом курсе), однако может свидетельствовать и о недостаточном понимании статуса и значимости дисциплины «Первая помощь и уход за больным» для обеспечения права на оказание первой помощи и законного характера действий по ее оказанию. Нельзя исключать также и эффект естественного «затухания знаний» без надлежащей практики.

В связи с этим актуальной в настоящее время может стать внутривузовская система «поддерживающей» подготовки ординаторов, планирующих в дальнейшем работать с детским населением, по вопросам оказания первой помощи с акцентом на помощь детям. Цели такой подготовки – актуализировать знания и навыки обучающихся, формировать четкое осознание современного нормативного, концептуального, содержательного компонентов первой помощи детям, усилить психологическую готовность к ее оказанию [13, 14].

В 2025 году по итогам проведенного исследования кафедрой педиатрии и неонатологии с привлечением самих ординаторов разработан модуль для их подготовки «Первая помощь детям». Модуль создан как дополнение к очной форме обучения и может использоваться для самоподготовки ординаторов по дисциплине «Обучающий симуляционный курс». Программа модуля рассчитана на 36 часов в соответствии с рабочей программой дисциплины «Обучающий симуляционный курс» по специальности «Педиатрия», предусматривает овладение обучающимися практическими навыками и умениями по темам «Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи», «Наружное кровотечение», «Определение признаков жизни у детей», «Сердечно-легочная реанимация», «Проведение подробного осмотра и опроса», «Выполнение мероприятий по оказанию первой помощи у детей».

ВЫВОДЫ

1. Недостаточные интеллектуальная и психологическая готовность (по данным самооценки), уровень знаний о современных нормативных, концептуальных и содержательных аспектах

первой помощи детям, а также навыков оказания этой помощи у части ординаторов требуют разработки методологических подходов к повышению готовности, в том числе на уровне вуза.

2. Выявление существенной доли опрошенных, не задумывающихся о своей готовности, в том числе психологической, к оказанию первой помощи детям, затрудняющихся в оценке своего уровня знаний и навыков по этим вопросам, обуславливает необходимость усиления мотивационно-информационной работы с обучающимися для понимания статуса этого вида помощи и своей роли в ее оказании. Подобная работа должна осуществляться как при освоении дисциплин, включающих вопросы первой помощи, так и в рамках воспитательной, гражданско-патриотической, волонтерской деятельности вуза.
3. Целесообразной является разработка и внедрение «поддерживающей» подготовки ординаторов по вопросам первой помощи с акцентом на помощь детям с учетом выявленной потребности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ.
2. Коломейцев М.Г. Вопросы совершенствования правового регулирования оказания первой помощи и определения ее расширенного объема. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024;2(68):154-161.
3. Дежурный Л.И., Закурдаева А.Ю., Колодкин А.А. Первая помощь в Российской Федерации: на пороге перемен. *Медицина катастроф*. 2024;4:5-12.
4. Рипп О.Г., Будаев Б.С., Кицул И.С., Банзарова Л.П. Роль первой помощи в снижении травматизма и смертности от дорожно-транспортных происшествий на региональном уровне. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2022;1:503-513.
5. Сергеев Ю.Д., Закурдаева А.Ю. Реформирование системы правового регулирования организации оказания первой помощи в Российской Федерации: реалии и перспективы. *Медицинское право*. 2025;2:2-11.
6. Биркун А.А., Дежурный Л.И. Нормативно-правовое регулирование оказания первой помощи и обучения оказанию первой помощи при внегоспитальной остановке сердца. *Неотложная медицинская помощь*. Журнал им. Н.В. Склифосовского. 2021;1(10):141-152.
7. Погодина Т.Г., Соболева М.В. Дискуссионные вопросы правовой регламентации оказания первой помощи медицинскими работниками. *Сибирский юридический вестник*. 2024;4(107):17-22.
8. Малова В.А., Боровкова И.С. Гражданин как субъект оказания первой помощи. Обеспечение прав человека в деятельности правоохранительных органов. *Сборник научных трудов*. Тверь; 2024:220-224.
9. Карташова Т.Р., Марченко А.А. Оценка эффективности оказания первой помощи детям при ДТП на территории города Волгограда. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2012;1(1):55.
10. Об утверждении порядка оказания первой помощи. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 мая 2024 г. № 220н.
11. Чурилкина А.В., Чурилкина М.В. Информированность студентов по вопросам оказания первой помощи. *Научный Лидер*. 2022;3(48):35-37.
12. Богданова В.О., Васильева С.Д., Фисюк Е.А. Анализ уровня осведомленности студентов медицинских вузов по оказанию первой помощи при термических ожогах. *Инновации в медицине и фармации*.

- мации 2023. Сборник материалов статей. Минск; 2023:466-469.
13. Бельский В.П. Обучение первой помощи как составляющая современного образования: значимость формирования ответственности и умений помогать в критических ситуациях. Медицина катастроф – 2024. Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Москва; 2024:16-18.
14. Мальков О.А., Говорухина А.А., Тостановский А.В. Современные технологии обучения навыкам первой помощи. Проблемы безопасности жизнедеятельности (в сфере образования). Сборник материалов I научно-практической конференции. Москва; 2016:148-150.
15. Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (утратил силу). Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 477н.

УДК 614.253.1

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_11

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ КАЧЕСТВОМ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

К. И. Гайнетдинов^{1, 3*}, kamilgainetdinov247@gmail.com,
А. В. Шулаев¹, доктор медицинских наук, shulaev8@gmail.com,
А. М. Зяпбаров¹, Zyapbarov43@gmail.com,
И. Р. Гариев^{2, 3}, ilfargariev98@mail.ru,
М. И. Алиев², mikayel.aliyev@bk.ru

¹ ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 49

² Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 420012, Россия, г. Казань, ул. Муштары, д. 11

³ ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» министерства здравоохранения Республики Татарстан, 420138, Россия, г. Казань, ул. Оренбургский Тракт, д. 138, корп. А

РЕЗЮМЕ *Цель* – оценить качество, доступность урологической помощи, а также удовлетворенность ее качеством пациентов с мочекаменной болезнью.

Материал и методы. Проведено анкетирование 931 пациентов с целью определения удовлетворенности респондентов с уролитиазом качеством специализированной урологической помощи на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием методов статистической группировки, табличной сводки, расчета относительных показателей и анализа рядов частотного распределения. Для оценки статистической значимости различий результатов применялся t-критерий Стьюдента (различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. Выявлена недостаточная осведомленность пациентов о метафилактических мероприятиях и низкий уровень диспансерного наблюдения. Пациенты с уролитиазом оценили как удовлетворительное качество специализированной медицинской помощи как в амбулаторно-поликлинических, так и в стационарных условиях. При этом качество урологической помощи, оказываемой в столице Республики Татарстан, оказалось выше, чем в остальных муниципальных образованиях. Кроме этого, пациенты оценили работу врача-уролога в амбулаторно-поликлинических условиях несколько выше, чем врачей урологического стационара.

Заключение. Полученные результаты можно использовать для разработки клинико-организационной схемы совершенствования специализированной медицинской помощи пациентам с мочекаменной болезнью для повышения качества диспансерного наблюдения, преемственности амбулаторно-поликлинического и стационарного этапов в условиях урологической службы Республики Татарстан.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, качество урологической помощи, удовлетворенность, совершенствование медицинской помощи, уролитиаз.

UROLOGICAL CARE QUALITY AND PATIENT' SATISFACTION IN UROLITHIASIS

K. I. Gainetdinov, A. V. Shulaev, A. M. Zyapbarov, I. P. Gariev, M. I. Aliev

ABSTRACT *Objective* – to value the quality and the accessibility of urological services, and the level of patients' satisfaction with the care quality received after being diagnosed with urolithiasis.

Material and Methods. A survey was performed among 931 patients with urolithiasis to determine their satisfaction with the quality of specialized urological care at the outpatient and inpatient stages. Statistical processing of the obtained results was carried out using methods of statistical grouping, tabular summarization, the calculation of relative indicators, and the analysis of frequency distribution series. The Student's t-test was used to assess the statistical significance of the differences in results (differences at $p < 0.05$ being considered statistically significant).

Results and Discussion. The patients demonstrated insufficient awareness of metaphylactic measures and a low level of dispensary observation. The patients with urolithiasis rated the quality of specialized medical care as satisfactory in both outpatient and inpatient settings. Furthermore, the quality of urological care provided in the capital of the Republic of Tatarstan was found to be higher than in other municipalities. Additionally, the patients rated the work of urologists in outpatient settings slightly higher than that of urologists in inpatient departments.

Conclusion. The obtained results can be used to develop a clinical and organizational scheme to improve specialized medical care for patients with urolithiasis to enhance the quality of dispensary observation, and the continuity of outpatient and inpatient stages within the urological service of the Republic of Tatarstan.

Keywords: nephrolithiasis, urological care quality, patients' satisfaction, medical care enhancement, urolithiasis

Мочекаменная болезнь (уролитиаз) (МКБ) является одной из наиболее частых причин госпитализаций больных в урологические стационары на хирургическое лечение. Почечная колика, вызванная обструкцией камнем верхних мочевых путей, приводит до 70 % пациентов с уrolитиазом к врачу-урологу по неотложным показаниям, что требует надлежащего уровня преемственности урологической помощи на обоих этапах лечения [1–3]. Кроме этого, уrolитиаз имеет общие звенья патогенеза с такими заболеваниями, как артериальная гипертензия, метаболический синдром, сахарный диабет, что подчеркивает ее социально-экономическую важность [4]. Распространенность МКБ в Российской Федерации достаточно широка и в последние годы имеет тенденцию к росту. Экономическая значимость обусловлена встречаемостью МКБ преимущественно у лиц трудоспособного возраста [5]. В связи с этим актуальным является совершенствование урологической помощи пациентам с МКБ в условиях сохраняющихся тенденций к увеличению уровня заболеваемости.

Цель исследования – оценить качество, доступность урологической помощи, а также удовлетворенность ее качеством пациентов с мочекаменной болезнью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для формирования клинического профиля пациента с МКБ и оценки удовлетворенности оказанной специализированной урологической помощью в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях специально разработаны анкеты с учетом наиболее значимых факторов риска развития МКБ для опроса взрослых больных уrolитиазом [6]. В анкету включены вопросы, касающиеся медико-социальной характеристики пациентов, клинических особенностей заболевания, доступности медицинской помощи урологического профиля и удовлетворенности ее качеством.

Исследование проводилось на базе 7 урологических стационаров в многопрофильных больницах и 6 поликлинических лечебных учреждений Республики Татарстан. Исследованием охвачен 931 пациент с МКБ в возрасте 18 лет и старше: получавших лечение на госпитальном этапе – 641 (68,85 %), на амбулаторно-поликлиническом – 290 (31,15 %).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием методов статистической группировки, табличной сводки, расчета относительных показателей и анализа

рядов частотного распределения. Для оценки статистической значимости различий применялся t-критерий Стьюдента (различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди всех анкетированных преобладали мужчины (55,54 % мужчин и 44,46 % женщин). По возрасту респонденты были распределены по группам: молодой (18–39 лет) – 22,56 %; средний (40–59 лет) – 45,0 % и старший (60 лет и старше) – 32,44 %. Свое здоровье как «хорошее» оценили 21,91 % анкетирзуемых, как «удовлетворительное» – 59,29 %, как «неудовлетворительное» – 15,57 % и как «плохое» – 3,22 %. Пациенты с МКБ на стационарном и амбулаторно-поликлиническом этапах субъективно оценивают состояние своего здоровья в основном как хорошее.

Анализ анкет продемонстрировал высокую мультиморбидность у опрошенных с МКБ. Избыточная масса тела и ожирение выявлены у 63,15 % пациентов. Почти половина респондентов указали на наличие артериальной гипертензии (43,28 %), практически все (96,9 %) находятся на антигипертензивной терапии. При этом у 29 % пациентов диагностированы сердечно-сосудистые заболевания и у 11,49 % – сахарный диабет. Каждый третий пациент с МКБ страдает заболеванием желудочно-кишечного тракта (33,51 %), а 7,41 % респондентов перенесли оперативное лечение органов желудочно-кишечного тракта. Анализ данных о сопутствующих заболеваниях позволяет отнести МКБ к группе социально значимых заболеваний, таких как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, сахарный диабет и т. д., что требует тщательного подхода к ведению больных с первично возникшим эпизодом МКБ. Вероятно, МКБ необходимо относить к заболеваниям «дисметаболического круга» наряду с артериальной гипертензией, сахарным диабетом, метаболическим синдромом и другими болезнями.

Потребление достаточного количества жидкости имеет важное значение для профилактики возникновения мочевых камней. Согласно данным проведенного опроса, почти половина (45,32 %) респондентов потребляли менее 1,5 л/сут жидкости, остальные (45,86 %) соблюдали питьевой режим в пределах 1,5–2,5 л/сут и 8,80 % – более 2,5 л/сут. При этом доля опро-

шенных, осведомленных о необходимом суточном диурезе около двух литров, составила лишь 28,78 %. Более трети (35,55 %) респондентов не известно о питьевом режиме как о противорецидивной терапии и необходимости применения достаточного суточного объема жидкости.

На диспансерном учете у уролога по поводу МКБ состоят лишь 12,56 % респондентов, а 15,03 % опрошенных «затруднились ответить» на этот вопрос. Диспансерный метод является эффективным способом активного динамического наблюдения за лицами с хроническими заболеваниями, поэтому для дальнейшего исследования респонденты были распределены на две группы: состоящие и не состоящие под диспансерным наблюдением у врача-уролога по поводу МКБ (табл. 1, 2).

Согласно таблице 1, доля пациентов женского пола, состоящих на диспансерном учете по поводу МКБ, в нашем исследовании статистически выше числа мужчин (16,67 и 9,28 % соответственно; $p < 0,05$). Доля пациентов молодого возраста (18–39 лет) статистически меньше, чем число пациентов возрастной группы 60 лет и старше (3,33 и 18,87 %; $p < 0,05$). Можно предположить, что такие закономерности связаны, с одной стороны, с профессиональной занятостью: среди представительниц женского пола чаще встречаются неработающие, а многие лица 60 лет и старше являются пенсионерами (81,56 % пенсионеров в данном исследовании – это пациенты 60 лет и старше), с другой – у женщин и лиц старшего возраста более ответственное отношение к своему здоровью, что способствует более частому посещению уролога. Готовность пациентов проходить диспансерное наблюдение у врача-уролога также зависит от состояния их здоровья. Склонны проявлять большую приверженность диспансерному наблюдению лица с избыточной массой тела – 14,60 и 9,06 % в обеих группах соответственно ($p < 0,05$), с почечной коликой в анамнезе – 16,38 и 4,14 % ($p < 0,05$), с частыми обострениями МКБ – 21,93 и 6,02 % ($p < 0,05$).

Согласно данным, представленным в таблице 2, общей диете при МКБ следуют статистически большее число лиц, состоящих на диспансерном учете, по сравнению с не состоящими на

Таблица 1. Охват диспансерным наблюдением пациентов с мочекаменной болезнью

Наименования факторов	Состоят на диспансерном учете у уролога по поводу МКБ (n = 117)		Не состоят на диспансерном учете у уролога по поводу МКБ (n = 814)		Итого	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1. Пол*						
женский	69	16,67	345	83,33	414	100,0
мужской	48	9,28	469	90,72	517	100,0
2. Возраст*						
18–39 лет	7	3,33	203	96,67	210	100,0
40–59 лет	53	12,65	366	87,35	419	100,0
60 лет и старше	57	18,87	245	81,13	302	100,0
3. Масса тела*						
нормальная	31	9,06	311	90,94	342	100,0
избыточная	86	14,60	503	85,40	589	100,0
4. Почечная колика в анамнезе*						
отсутствует	12	4,14	278	95,86	290	100,0
имеется	105	16,38	536	83,62	641	100,0
5. Обострения МКБ*						
редкие	33	6,02	515	93,98	548	100,0
частые	84	21,93	299	78,07	383	100,0

Примечание: * – статистическая значимость различий $p < 0,05$.

Таблица 2. Сравнительная характеристика отдельных элементов медицинской активности пациентов с мочекаменной болезнью, состоящих и не состоящих на диспансерном учете у врача-уролога

Элементы медицинской активности пациентов	Состоят на диспансерном учете (n = 117)	Не состоят на диспансерном учете (n = 814)	p
	абс./%		
1. Осведомлены о рекомендованном уровне диуреза 2,5 л/сут	47 (40,17)	186 (22,85)	<0,05
2. Потребляют жидкости 2,5 л/сут и более	15 (12,82)	67 (8,23)	>0,05
3. Соблюдают диету при МКБ	51 (43,59)	188 (23,10)	<0,05
4. Исследован минеральный состав камня	32 (27,35)	73 (8,97)	<0,05
5. Прошли санаторно-курортное лечение	17 (14,53)	39 (4,79)	<0,05
6. Готовы регулярно посещать врача-уролога	105 (89,74)	690 (68,30)	<0,05

учете у уролога (43,59 и 23,10 % соответственно; $p < 0,05$), однако это лишь меньшая часть пациентов из всех, состоящих на диспансерном учете. Соблюдает питьевой режим 2,5 л/сут очень малое число больных, в том числе и состоящих на диспансерном учете (12,82 и 8,23 %; $p > 0,05$). В то же время осведомленность респондентов с уролитиазом сравниваемых групп о необходимости достижения суточного диуреза 2,5 л/сут оказалась выше (40,17 и 22,85 %; $p < 0,05$). По-видимому, пациенты не придают должного

значения ежедневному приему достаточного объема жидкости – одной из важнейших рекомендаций метафилактики.

Минеральный состав камня исследован у небольшого числа респондентов с уролитиазом (у 105 из 931), статистически больше среди состоящих на диспансерном учете (27,35 и 8,97 %; $p < 0,05$). Возможно, с этим связано и большее число состоящих на диспансерном учете, выразивших желание регулярно посещать уролога,

по сравнению с теми, кто не находится на учете (89,74 и 68,30 %; $p < 0,05$).

Нами проведена сравнительная оценка мнений респондентов с МКБ о доступности урологической помощи и лечебно-диагностического процесса в столице и в остальных муниципальных образованиях (МО) Республики Татарстан (табл. 3).

Согласно данным, представленным в таблице 3, число респондентов, готовых регулярно посещать врача-уролога, в г. Казань больше по сравнению с показателем в остальных МО республики (89,76 и 76,60 % соответственно; $p < 0,05$). В то же время на диспансерном учете состоит незначительная часть респондентов с МКБ: в г. Казань – 14,99 % и в республике в целом – 9,69 % ($p < 0,05$).

Сравнительный анализ оценки респондентами лечебно-диагностического процесса уrolитиаза показал, что литокинетическая терапия в г. Казань применяется чаще, чем в других МО (50,20 и 36,88 % соответственно; $p < 0,05$). Это, с одной стороны, может быть объяснено более частой обращаемостью пациентов в медицинские учреждения г. Казани, а с другой – большей приверженностью врачей-урологов к консервативной тактике ведения пациентов с МКБ в случаях, когда это показано.

Анализ минерального состава камня более чем в 2 раза чаще проводится в г. Казань, чем в других медицинских учреждениях республики (14,96 и 6,62 %; $p < 0,05$), что может быть обусловлено большими диагностическими возможностями крупного города. Однако санаторно-курортное лечение получили в 2 раза меньшее число пациентов из г. Казань, чем жители с МКБ остальных

МО (3,74 и 8,27 %; $p < 0,05$). При этом осведомленность респондентов о необходимости проведения и способах профилактических мероприятий по поводу МКБ оказалась равной: г. Казань – 44,49 %, остальные МО – 41,61 % ($p > 0,05$).

На заключительном этапе анализа анкетирования пациентов с МКБ проведено сравнение их удовлетворенности качеством специализированной помощи на различных этапах курации (табл. 4).

Согласно данным таблицы 4, пациенты в целом высоко оценивают качество оказания специализированной помощи как на стационарном, так и амбулаторно-поликлиническом этапах. Стоит отметить, что при сравнении пациентами работы уролога в стационаре и на приеме в поликлинике выполнение функциональных обязанностей врача первичного звена оценивалось несколько выше ($9,33 \pm 1,49$ балла (95 % ДИ – 9,21–9,45,) и $9,59 \pm 1,03$ балла (95% ДИ – 9,47–9,71) соответственно; $p > 0,05$).

ВЫВОДЫ

1. В нашем исследовании преобладали респонденты зрелого трудоспособного возраста (40–59 лет). Это согласуется с научными данными, согласно которым мочекаменная болезнь поражает преимущественно лиц трудоспособного возраста, что подчеркивает существенное экономическую значимость заболевания [7–9].
2. Уролитиаз требует прицельного диспансерного наблюдения со стороны как уролога, так и смежных специалистов и должен входить в перечень заболеваний, выявляемых при диспансеризации [10, 11].

Таблица 3. Сравнительная оценка качества и доступности урологической помощи в г. Казань и в других муниципальных образованиях Республики Татарстан (%)

Показатель	г. Казань (n = 508)	Остальные МО (n = 423)	p
Состоят на диспансерном учете у уролога по поводу МКБ	14,99	9,69	<0,05
Готовы регулярно посещать уролога (каждые 3–6 месяцев), чтобы предотвратить повторное камнеобразование	89,76	76,60	<0,05
Получали санаторно-курортное лечение по поводу МКБ	3,74	8,27	<0,05
Знакомы с методами профилактики МКБ	44,49	41,61	>0,05
Проводился анализ минерального состава камня, отошедшего самостоятельно или извлеченного оперативным путем	14,96	6,62	<0,05
Назначались лекарства для изгнания камней ранее	50,20	36,88	<0,05

Таблица 4. Результаты сравнительной оценки удовлетворенности пациентов с мочекаменной болезнью медицинской помощью, оказанной в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях

Показатель	Стационарный этап (n = 641)	Амбулаторно- поликлинический этап (n = 290)	p
	баллы (по 10-балльной шкале)		
Удовлетворенность условиями оказания медицинской помощи в Республике Татарстан	8,40 ± 2,07 (95% ДИ 8,24–8,56)	7,69 ± 2,18 (95% ДИ 7,44–7,94)	>0,05
Удовлетворенность работой врача-уролога	9,33 ± 1,49 (95% ДИ 9,21–9,45)	9,59 ± 1,03 (95% ДИ 9,47–9,71)	>0,05
Удовлетворенность результатом лечения в МО	8,69 ± 2,35 (95% ДИ 8,51–8,87)	9,15 ± 1,82 (95% ДИ 8,94–9,36)	>0,05
Удовлетворенность информацией, данной по поводу профилактики МКБ	8,22 ± 2,89 (95% ДИ 8,00–8,44)	9,15 ± 1,76 (95% ДИ 8,95–9,35)	>0,05
Пунктуальность выполнения назначений и рекомендаций врача	8,89 ± 1,86 (95% ДИ 8,75–9,03)	9,04 ± 1,70 (95% ДИ 8,84–9,24)	>0,05
Удовлетворенность результатом обращения в МО в целом	8,95 ± 1,70 (95% ДИ 8,82–9,08)	9,64 ± 0,90 (95% ДИ 9,54–9,74)	>0,05

3. Эффективность диспансерного учета достаточно низкая – в группе пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении: чаще встречаются указания респондентов на неоднократные рецидивы мочекаменной болезни. В основном пациенты слабо осведомлены о профилактике заболевания. При этом большинство высоко оценивают важность профилактики уrolитиаза и готовы регулярно посещать уролога. Следовательно, необходима разработка рекомендаций в целях совершенствования программ профилактики и метафилактики МКБ на основе анализа их результативности.
4. Более высокий уровень специализированной помощи в г. Казань, чем в остальных муници-

пальных образованиях Республики Татарстан, объясняется концентрацией специалистов и лучшей оснащенностью урологической службы, что подтверждают и данные других исследований.

5. Результаты исследования планируется использовать для разработки клинко-организационной схемы по совершенствованию специализированной медицинской помощи пациентам с мочекаменной болезнью, направленной на повышение уровня диспансерного наблюдения, преемственности амбулаторно-поликлинического и стационарного этапов в условиях сформированной организации урологической службы Республики Татарстан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шулаев А.В., Радченко О.Р., Жабоева С.Л., Кнни Ю.А., Гайнетдинов К.И. Особенности оказания специализированной медицинской помощи пациентам с мочекаменной болезнью в амбулаторных условиях. Вестник Ивановской медицинской академии. 2022;3:18-24.
2. Каприн А.Д., Аполихин О.И., Сивков А.В., Москалева Н.Г., Солнцева Т.В., Комарова В.А. Анализ уро-нефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за 2003–2013 гг. Экспериментальная и клиническая урология. 2015;2:4-12.
3. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И., Куприянов Ю.А., Мальцев Е.Г., Гуров Е.Ю., Умяров М.С., Сидоренков А.В. Мочекаменная болезнь. Русский медицинский журнал. 2014;17:14.
4. Kustov AV, Strelnikov AI, Moryganov MA, Lyalyakina EV, Toms SR. Urine abnormalities and risk factors for calcium oxalate, calcium phosphate and uric acid stone formers: the comparative study. Bulletin of the Ivanovo State Medical Academy. 2025;1:39-45.
5. Бережной А.Г., Сачивко К.В., Дунаевская С.С. Современные принципы консервативного лечения мочекаменной болезни. Современные проблемы науки и образования. 2020;6:200.
6. Шулаев А.В., Ситдыкова М.Э., Гайнетдинов К.И., Шикалева А.А., Кнни Ю.А. К вопросу качества и доступности специализированной помощи паци-

- ентам с мочекаменной болезнью в условиях модернизации первичного звена системы здравоохранения. (Обзор литературы). Общественное здоровье и здравоохранение. 2022;2:32-41.
7. Asper R. Epidemiology and socioeconomic aspects of urolithiasis. *Urological Research*. 1984;1:1-5.
 8. Scales CD, Smith AC, Hanley JM, Saigal CS. Prevalence of kidney stones in the United States. *European Urology*. 2012;62:160-165. https://search.crossref.org/search/works?q=Prevalence+of+kidney+stones+in+the+United+States.+&from_ui=yes
 9. Мартов А.Г., Харчилава Р.Р., Акопян Г.Н., Гаджиев Н.К., Мазуренко Д.А., Малхасян В.А. Клинические рекомендации. Мочекаменная болезнь. Вопросы урологии и андрологии. 2020;3:4-36.
 10. Просянников М.Ю., Войтко Д.А., Анохин Н.В., Павлов Е.Н., Германов Е.В., Илларионов О.С., Аполихин О.И., Каприн А.Д. Современный взгляд на скрининг мочекаменной болезни. Экспериментальная и клиническая урология. 2022;1:60-67.
 11. Fisang C, Anding R, Muller SC, Latz S, Laub N. Urolithiasis an interdisciplinary diagnostic, therapeutic and secondary preventive challenge. *Dtsch Arztebl Int*. 2015;112:83-91.
 12. Геворкян А. Амбулаторная урологическая помощь на базе муниципально-частного партнерства. *Врач*. 2017;7:78-80.
 13. Бутрина В.И., Королёв В.С. Организация лечебно-диагностической помощи больным раком простаты в амбулаторно-поликлинических условиях. *Сам-полиграфист*. 2013:100.
 14. Королев С.В., Каприн А.Д., Костин А.А., Ласский И.А. Организационные аспекты совершенствования урологической помощи населению в современных условиях реформирования здравоохранения. *Сам-полиграфист*. 2012:131.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПЕРВОМ КУРСЕ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Н. Н. Нежкина, доктор медицинских наук, natanezh@mail.ru,
Ю. В. Чистякова*, кандидат медицинских наук, chud.iv@mail.ru,
О. Л. Насонова, olnasonova58@mail.ru,
В. Д. Казакова, kzkvlera@yandex.ru,
П. А. Смирнова, smirnovapolina3244@gmail.com

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия,
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Проблема сохранения и формирования здоровья учащихся высших учебных заведений по-прежнему остается актуальной.

Цель – изучить образ жизни студентов-первокурсников, их информированность по вопросам здоровья и образа жизни.

Материал и методы. Проведено анкетирование 100 студентов в возрасте 16–17 лет, поступивших на первый курс медицинского вуза, с целью исследования образа жизни и уровня их информированности по вопросам здоровья.

Результаты и обсуждение. Установлено, что большинство первокурсников (70 %) имеют достаточный уровень информированности по вопросам охраны здоровья, а подавляющее большинство (87 %) знают, что образ жизни является значимым фактором, влияющим на здоровье человека. Однако исследование параметров их образа жизни выявило частые нарушения режима труда и отдыха, качества и режима питания, дефицит двигательной активности, распространенность вредных привычек, психологическое неблагополучие.

Заключение. Таким образом, необходимо применение системных мер: оптимизация учебной нагрузки в вузе, психологическая поддержка студентов-первокурсников, внедрение в образовательный процесс программ по формированию культуры здорового образа жизни, совершенствование системы физического воспитания.

Ключевые слова: образ жизни, здоровье, студенты, первокурсники, медицинский вуз.

LIFESTYLE PROFILE OF CONTEMPORARY FIRST-YEAR MEDICAL STUDENTS

N. N. Nezhkina, Yu. V. Chistyakova, O. L. Nasonova, V. D. Kazakova, P. A. Smirnova

ABSTRACT The problem of maintaining and developing the health of university students continues to be a pressing concern.

Objective – to explore the lifestyle of first-year students and their level of awareness concerning health and lifestyle.

Material and Methods. A questionnaire-based study was performed involving 100 first-year medical students, aged 16–17, with the purpose to examine their lifestyle and level of health information.

Results and Discussion. The majority of first-year students (70%) was found to have a sufficient level of health awareness; the greater part (87%) knows that lifestyle is a significant factor influencing human

health. However, the study of their lifestyle parameters revealed frequent violations of work and rest regimes, the quality and timing of nutrition, a deficit of physical activity, the prevalence of harmful habits, and psychological distress.

Conclusion. Thus, the application of systemic measures is necessary: the optimization of the academic workload in universities, psychological support for first-year students, the integration of programs for the formation of a healthy lifestyle (HLS) into the educational process, and the improvement of the physical education system.

Keywords: lifestyle, health, students, first-year students, medical university.

На протяжении нескольких десятилетий проблема сохранения и формирования здоровья учащихся образовательных учреждений, в том числе высших учебных заведений сохраняет свою актуальность [1–5]. Это особенно важно для студентов медицинских вузов, чья профессиональная деятельность в будущем будет напрямую связана с поддержанием здоровья населения [6–9]. Студенты-медики находятся в группе повышенного риска. С одной стороны, обучение в медицинском вузе сопряжено с высокими психоэмоциональными и интеллектуальными нагрузками [6–9]. С другой – здоровье студентов-медиков является не только их личной ответственностью, но и важным фактором для системы здравоохранения. Будущие врачи должны быть примером для своих пациентов и демонстрировать приверженность здоровому образу жизни (ЗОЖ).

В связи с этим целью работы явилось изучение образа жизни студентов медицинских вузов, обучающихся на первом курсе, уровня их информированности по вопросам здоровья и образа жизни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование были включены студенты, поступившие на первый курс ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ Минздрава России в 2024–2025 учебном году.

Критерии отбора: студенты-первокурсники в возрасте 16–17 лет.

В ходе исследования проводилось изучение образа жизни студентов с помощью анонимного анкетирования в гугл-форме. С этой целью была использована анкета-опросник, включающая шесть блоков вопросов: паспортная часть, биологический и социальный анамнез, оценка

состояния своего здоровья и образа жизни, информированность по вопросам здоровья и образа жизни, характеристика образа жизни (режим и качество питания, физическая активность, режим и качество сна, наличие вредных привычек, психологическое состояние). Особенностями данной анкеты было включение вопросов с множественным выбором и открытых вопросов для качественного анализа.

С помощью данной анкеты в начале учебного года было проанкетировано 100 первокурсников 16–17 лет, в том числе 60 девушек (60 %) и 40 юношей (40 %). В подавляющем большинстве это были иногородние студенты – 75 (75 %), только четверть первокурсников являлись жителями г. Иваново и Ивановской области – 25 (25 %). Каждый четвертый студент первого курса – 25 (25 %) проживал в общежитии, каждый второй – 50 (50 %) – в съемной квартире или комнате.

При статистической обработке результатов был использован стандартный пакет прикладных программ Statistica-10.0. Результаты представлены в виде абсолютных и относительных (%) значений.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным анкетирования, почти две трети современных первокурсников – 63 (63 %) – охарактеризовали своё здоровье как «хорошее», тогда как около трети – 37 (37 %) – как «удовлетворительное».

Подавляющее большинство первокурсников – 93 (93 %) – интересуются вопросами, связанными с их собственным здоровьем. Однако несколько студентов – 7 (7 %) – указали в анкете, что никогда не задумывались над вопросами, связанными со своим здоровьем.

Результаты анкетирования также показали, что большинство студентов – 70 (70 %) – имеют достаточный уровень информированности по вопросам охраны своего здоровья, тогда как 8 (8 %) из них не владеют данной информацией, а 22 (22 %) испытывают затруднения с ответом.

По мнению Всемирной организации здравоохранения (1994), значимое влияние на здоровье человека оказывает образ жизни. Подавляющее большинство первокурсников, обучающихся в настоящее время (87 %) были согласны с данным утверждением (рис. 1). Наряду с этим две трети современных первокурсников (65 %) указали также на значимое влияние внешних факторов (высокая учебная нагрузка, условия быта), более половины обучающихся (58 %) отметили наследственность, а каждый четвертый (25 %) – качественную и своевременную медицинскую помощь.

Несмотря на понимание первокурсниками значимости влияния образа жизни на здоровье человека, только чуть более половины современных студентов – 53 (53 %) – считают свой образ жизни здоровым. При этом у большинства студентов – 72 (72 %) – понимание ЗОЖ в основном сводится к отсутствию вредных привычек.

Следует отметить, что большинство студентов, поступивших на первый курс, – 87 (87 %) – считают необходимым изменить свой образ жизни в лучшую сторону, при этом 72 (72 %) первокурсника указали наиболее значимый стимул – ухудшение состояния здоровья. То есть большинство студентов не рассматривают образ жизни как превентивную меру в развитии нарушений

здоровья. Более половины опрошенных также указали в качестве важных мотивов к изменению своего образа жизни изменения условий жизни и материальные стимулы.

Среди основных факторов, мешающих вести ЗОЖ, современные первокурсники часто отмечают дефицит времени (78 % случаев) и усталость после учёбы (82 %). Примерно треть студентов – 32 (32 %) – среди негативных факторов отметили «лень», и столько же – 31 (31 %) – материальные затруднения.

Исследование параметров образа жизни студентов-первокурсников выявило частое нарушение режима и качества питания (табл.). Из общего числа проанкетированных 40 % отметили, что регулярно принимают пищу менее трех раз в сутки. Каждый четвертый современный первокурсник не завтракает (25 %), почти половина студентов (43 %) не обедают или обедают «как придётся», 53 % имеют плотный и калорийный ужин. Каждый второй опрошенный (50 %) отметил, что часто питается всухомятку, редко употребляет молочные продукты, мясо, рыбу, овощи, фрукты, при этом в питании присутствует избыток углеводистой пищи.

Нерациональность, несбалансированность питания у большинства проанкетированных связана с тем, что только чуть более трети из них живут с родителями или другими близкими родственниками – 37 (37 %), тогда как большинство респондентов готовят себе пищу самостоятельно в условиях дефицита свободного времени или по возможности питаются в столовой – 63 (63 %).

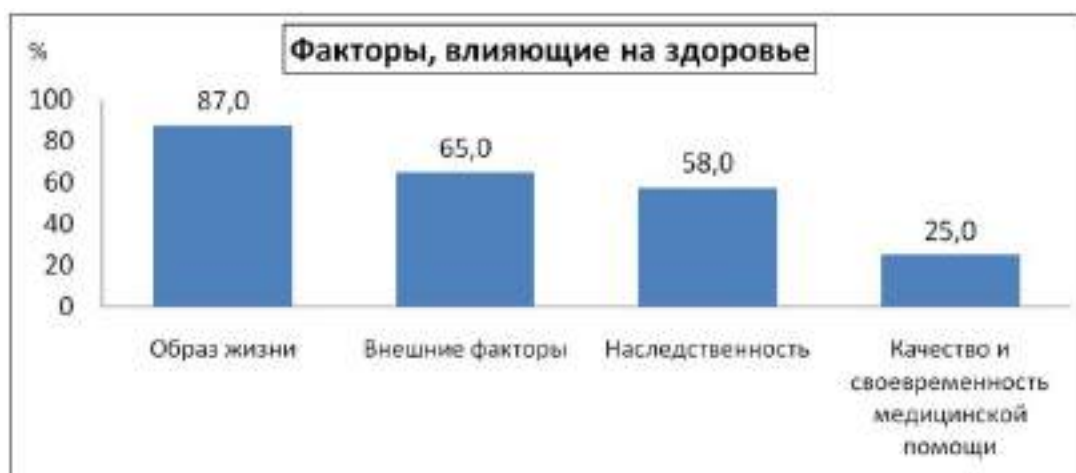


Рис. 1. Факторы, по мнению студентов, влияющие на здоровье

Таблица. Характеристика питания студентов-первокурсников

Характеристики питания	Частота встречаемости	
	абс.	%
Менее трех приемов пищи в сутки	40	40,0
Отсутствует завтрак	25	25,0
Отсутствует обед или «как придется»	43	43,0
Плотный и калорийный ужин	53	53,0
Питание всухомятку	50	50,0
Редкое употребление молочных продуктов, мяса, рыбы, овощей, фруктов, избыток углеводистой пищи	50	50,0

Исследование физической активности по результатам анкетирования показало, что только треть современных студентов (33 %) считают её достаточной. Так, утреннюю гимнастику регулярно делают лишь 3 % опрошенных, только треть первокурсников (35 %) посещают занятия оздоровительной физкультурой во внеучебное время и лишь 5 % занимаются спортом (рис. 2).

При этом все проанкетированные студенты указали на то, что занятия физическими упражнениями необходимы. В качестве частой причины, по которой первокурсники их игнорируют, было отмечено отсутствие времени – 75 (75 %); 13 (13 %) опрошенных указали на отсутствие средств и лень; 8 (8 %) – на наличие противопоказаний по состоянию здоровья.

Анализ распространённости среди студентов вредных привычек показал, что 8 % курят в настоящее время, 10 % курили ранее, но в настоящее время отказались от вредной привычки (рис. 3). Подавляющее большинство курящих первокурсников отметили, что курят ежедневно, несмотря на знание о том, что курение является фактором риска развития бронхолёгочных, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Почти треть первокурсников (32 %) указали в анкете, что употребляют алкоголь от 3–4 раз в месяц до 2–3 раз в неделю. В качестве повода употребления спиртных напитков – праздники, «солидарность с друзьями», плохое настроение.

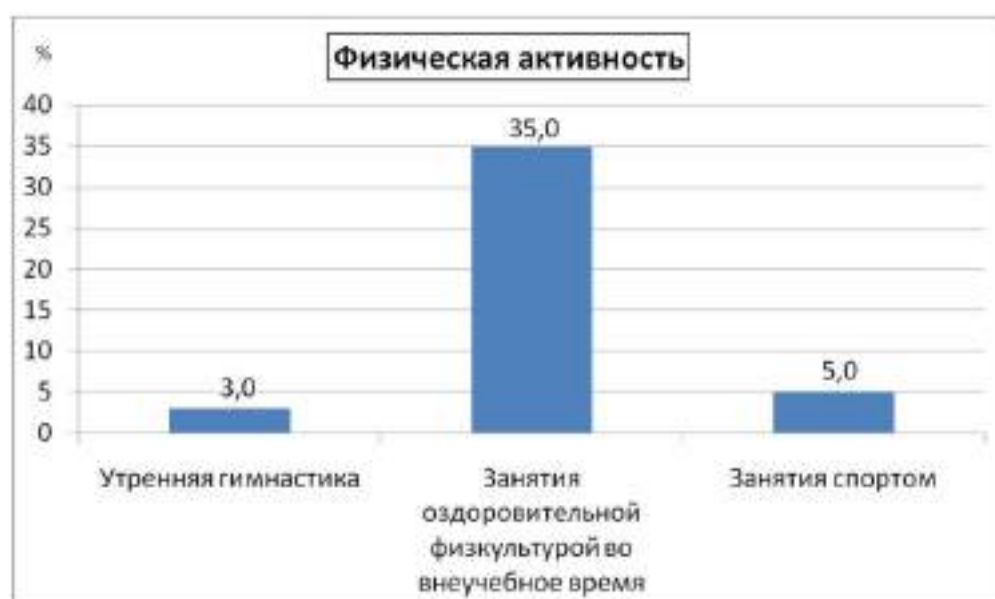


Рис. 2. Характеристика физической активности студентов-первокурсников

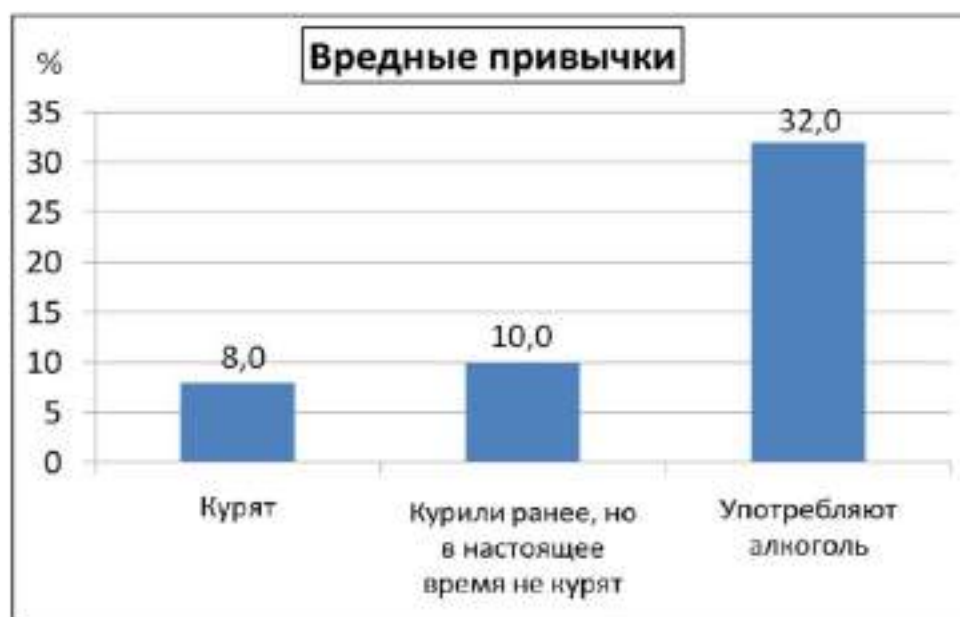


Рис. 3. Распространенность вредных привычек среди студентов-первокурсников

Изучение режима дня подростков показало, что большая часть современных первокурсников редко бывают на свежем воздухе, тратя на прогулки менее двух часов в день – 82 (82 %).

Большинство студентов (83 %) спят в среднем 5–6 часов в сутки. Наличие полноценного ночного сна (7–9 часов) отметили только 18 %. Подавляющее большинство опрошенных (90 %) указали на то, что часто ложатся спать позже 23:00–24:00, объясняя это избыточным использованием гаджетов, просмотром в вечернее и ночное время телепередач и фильмов, необходимостью много времени затрачивать на самоподготовку.

Около половины современных первокурсников страдают расстройствами сна, имеют поверхностный и беспокойный сон, чувство невыспанности и разбитости по утрам. Среди причин нарушений сна на первом месте стоит стресс, связанный с учёбой (63 %), а также слишком ранний подъём (65 %). В то же время отсутствие полноценного сна оказывает неблагоприятное влияние на усвоение учебного материала и может негативно сказаться на здоровье студентов.

По данным проведенного анкетирования, 60 % студентов испытывают постоянное или частое психологическое неблагополучие, которое они связывают с затруднениями в учёбе, негативными событиями в личной жизни, необходимостью проживания вдали от родителей.

При этом большинство опрошенных не умеют адекватно реагировать на стрессовые ситуации. Среди предложенных вариантов ответов 75 % проанкетированных студентов отметили, что справиться со стрессом им помогает дополнительный приём пищи, курение, алкоголь, успокоительные средства; 60 % первокурсников делятся переживаниями с друзьями, близкими и только 8 % в качестве способа совладания со стрессом используют специальные медико-психологические методики (рис. 4).

ВЫВОДЫ

1. Проведённое исследование позволило получить характеристику образа жизни студентов-медиков, обучающихся на первом курсе. Большинство первокурсников знают, что значимое влияние на здоровье человека оказывает образ жизни, однако ведут нездоровый образ жизни, который проявляется во всех его основных составляющих: питании, двигательной активности, режиме труда и отдыха, психологическом неблагополучии.
2. Полученные данные следует трактовать как неблагоприятный фактор, который оказывает отрицательное влияние на здоровье молодого поколения – будущих специалистов, призванных заниматься лечением и охраной здоровья населения. С одной стороны, негативное влияние оказывает система обучения

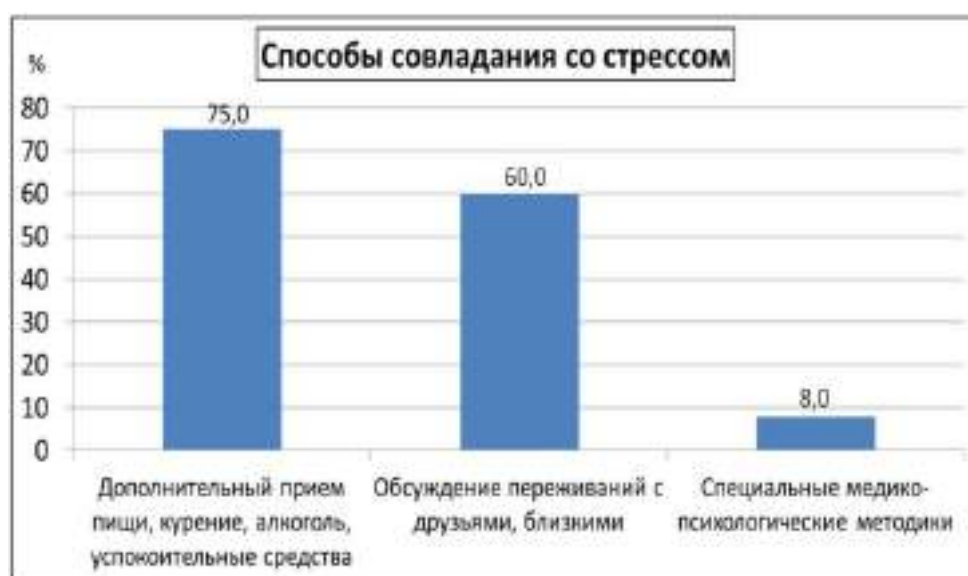


Рис. 4. Способы совладания со стрессом, применяемые студентами-первокурсниками

в вузе с характерной для нее высокой учебной нагрузкой. С другой – имеет место отсутствие у студентов системных знаний по вопросам ЗОЖ.

3. Следовательно, формирование ЗОЖ студентов невозможно без комплексного и системного подхода, который должен включать

меры по оптимизации учебной нагрузки, психологической поддержке, интеграции в процесс обучения образовательных программ по формированию культуры ЗОЖ. Значимая роль в реализации данного подхода должна отводиться и системе физического воспитания в вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филькина О.М., Кочерова О.Ю., Бобошко А.В., Воробьева Е.В., Долотова Н.В. Гендерные особенности интернет-активности подростков и взаимосвязь с состоянием здоровья и успеваемостью. Вестник Ивановской медицинской академии. 2024;28(4):16-22. <https://doi.org/10.52246/1606-8157-2023-28-4-16>.
2. Шишова А.В., Жданова Л.А., Ланина Е.А., Ланина А.И. Медико-психологические особенности адаптации к школе у первоклассников разных хронобиологических типов. Вестник Ивановской медицинской академии. 2024;28(3):28-32. <https://doi.org/10.52246/1606-8157-2023-28-3-28>.
3. World Health Organization. Mental health of adolescents. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>.
4. Соколова Н.В., Куимова М.В. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе вуза. Высшее образование в России. 2020;1:156-162. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-sberegayushchie-tehnologii-v-obrazovatelnom-protsesse-vuza>.
5. Маркова Н.В., Рютин С.Г. Здоровье студенческой молодежи: современные тенденции. Современные наукоемкие технологии. 2020;3:168-172. <https://doi.org/10.17513/snt.37961>.
6. Попов М.В. Анализ состояния здоровья студентов медицинских университетов (обзор литературы). Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2025;1. URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=1551>. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2025-1-541-566>.
7. Нежкина Н.Н., Кулигин О.В., Чистякова Ю.В., Нежкина А.И. Комплексная оценка состояния здоровья студентов 1-го курса медицинского вуза. Вестник Ивановской медицинской академии. 2011;16(2):11-13.
8. Eley DS, Slavin SJ. Medical student mental health – the intransigent global dilemma: contributors and potential solutions. Medical teacher. 2024;46(2):156-161. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2023.2279909>.
9. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. Academic Medicine. 2006;81(4):354-373. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>.

Клиническая медицина

УДК 616.89-008.434-053.4

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_24

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ 5–7 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

Л. А. Жданова, доктор медицинских наук, zdala@list.ru,
Г. Н. Нуждина, кандидат медицинских наук, galina.nuzhdina@mail.ru,
И. Е. Бобошко*, доктор медицинских наук, i.boboshko@mail.ru,
И. В. Иванова, доктор медицинских наук, alase@mail.ru

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия,
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ *Цель* – дать характеристику состояния здоровья детей, имеющих речевые нарушения, и обосновать комплексные программы медико-психолого-педагогического сопровождения дошкольников в условиях образовательной организации.

Материал и методы. Представлен анализ состояния здоровья 80 детей 5–7 лет логопедической группы дошкольной образовательной организации. Проведена диагностика типа их психосоматической конституции, физического развития и физической подготовленности, резистентности, эмоционального состояния и психофункциональной готовности к школе.

Результаты и обсуждение. Дети с отклонениями в развитии речи имеют низкий уровень физической подготовленности, сопутствующие соматические заболевания, патологию опорно-двигательного аппарата, центральной нервной системы, им в большей степени свойственна интровертивная направленность психической активности и неблагоприятное эмоциональное состояние. Выявленные особенности легли в основу организации дифференцированного сопровождения детей при разных видах деятельности в дошкольной образовательной организации. Отмечено улучшение состояния здоровья детей в целом, развития речи, что способствовало успешному освоению образовательной программы и повышению уровня готовности к обучению в школе.

Заключение. Программы персонализированного сопровождения дошкольников, составленные на основании конституциональных особенностей детей, повысили результативность оздоровительных мероприятий и уровень подготовленности к школе.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, нарушение речи, психосоматическая конституция, дифференцированное медико-психолого-педагогическое сопровождение.

THE HEALTH PROFILE OF 5–7-YEAR-OLD CHILDREN WITH SPEECH DEVELOPMENT PROBLEM

L. A. Zhdanova, G. N. Nuzhdina, I. E. Boboshko, I. V. Ivanova

ABSTRACT *Objective* – to provide an evaluation of the health status of children experiencing speech impairments and to present a rationale of comprehensive medical, psychological, and pedagogical support programs for preschool-aged children within the framework of an educational institution.

Material and methods. The analysis of the health status of 80 children aged 5–7 years in a speech therapy group of a preschool educational organization is presented. Diagnostics were performed on their psychosomatic constitution type, physical development, physical fitness, resistance, emotional state, and psychofunctional readiness for school.

Results and Discussion. Children with speech development disorders exhibit a low level of physical fitness, have associated somatic diseases, musculoskeletal system pathology, and central nervous system problems. They are also more prone to an introverted orientation of mental activity and an unfavorable emotional state. The revealed characteristics formed the basis of organizing differentiated support for children during various activities in preschool educational organizations. An improvement in the overall health of the children and speech development was noted; the latter contributed to the successful mastery of the educational program and an increased level of readiness for school.

Conclusion. Personalized childhood support programs, developed in terms of children's constitutional characteristics, have improved the effectiveness of health promotion activities and the level of school readiness.

Keywords: preschool children, speech disorder, psychosomatic constitution, integrated medical, psychological, and educational services adapted to specific needs.

Укрепление здоровья детей является приоритетным направлением в стратегии развития национальной системы здравоохранения. При этом особое внимание уделяется не только предупреждению заболеваний, но и обеспечению гармоничного развития детей в условиях образовательных организаций. Одним из важных периодов детства является этап завершения дошкольного воспитания и обучения, когда от сформированности так называемых «школьно необходимых» функций зависит успешность адаптации ребенка к началу обучения в школе, а значит, и динамика его здоровья, которое нередко ухудшается уже в первом классе [1, 4, 6].

Одним из важных показателей «школьной зрелости» является речевое развитие, так как речь служит формой передачи мысли средствами языка и основным способом коммуникации. При ее недостаточном развитии затруднено формирование мышления, памяти и поведения в социуме. Нарушение этих процессов в последние годы вызывает обоснованную тревогу как у врачей-педиатров, так и у педагогов. Имеются сведения, что задержка психоречевого развития выявляется у двух третьих детей раннего возраста. Во многом это неблагополучие связывают с высокой частотой легких перинатальных поражений центральной нервной системы, последствия которых могут проявляться нарушениями нервно-психического развития уже в раннем возрасте [2, 3, 8].

Компенсация отклонений или их усугубление во многом определяются педагогической тактикой как в семейном воспитании, так и в процессе посещения образовательных организаций. По-

этому создание подходов к медико-педагогическому сопровождению детей с нарушениями речевого развития чрезвычайно актуально. Конечно, наибольшую эффективность мероприятия по стимуляции нервно-психического развития достигают в возрастных группах детей от 1 до 3 лет. Однако почти половина родителей считают, что заниматься проблемой речевого развития ребенка следует позже, например, при его поступлении в детский сад, т. е. уже после трехлетнего возраста. Неслучайно нарушения развития речи отмечаются у половины дошкольников и у каждого третьего школьника. Поэтому на этапе подготовки ребенка к школе мероприятия по стимуляции речевого развития приобретает особую значимость.

Цель работы – дать характеристику состояния здоровья детей, имеющих нарушения речевого развития, и обосновать комплексные программы их медико-психолого-педагогического сопровождения в условиях образовательной организации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

У всех детей определен тип психосоматической конституции с использованием «Шкалы оценки направленности психической активности» [2]. Уровень физического развития (ФР) и физической подготовленности (ФП) оценивались по унифицированной методике В. В. Бунак в разработке Д. И. Арон с использованием центильных шкал, психофункциональная готовность к школе определялась по тесту Кена – Иерасека [5]. Диагностика состояния опорно-двигательного аппарата (ОДА) проводилась врачом-ортопедом, эмоциональное состояние

исследовали с помощью проективной методики с использованием восьмицветовой гаммы [15]. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью программы MS Excel 7.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Работа выполнялась в течение четырех лет, в дошкольной образовательной организации (ДОО) было организовано обследование 80 дошкольников 5–7 лет с нарушениями речи.

В логопедических группах отмечалось преобладание мальчиков (62,5 %). Для большинства детей (61,2 %) была характерна интровертивная направленность психической активности, у 15,0 % выявлялась экстравертивная направленность и 23,8 % относились к центровертам.

Практически половина детей логопедических групп (46,3 %) наблюдалась у невролога, 72,5 % имели расстройства со стороны ОДА: у 40,0 % выявлены нарушения осанки, у 60,0 % – патология стоп, оба эти нарушения имели место у 37,5 % детей. В целом треть дошкольников имели сочетание соматического и неврологического диагнозов и нарушения со стороны ОДА.

ФР воспитанников логопедической группы характеризовалось как нормальное у большинства детей (82,5 %), а отклонения в ФР представлены высокой массой тела (10,0 %) и высоким и низким ростом (по 3,75 %).

ФП была низкой у каждого третьего ребенка (33,3 %), лишь у 6,25 % отмечен ее высокий уровень. У 27,5 % детей выявлялся недостаточный уровень сформированности мелкой моторики и у 50,0 % – низкий уровень графической готовности.

Дети с нарушениями речи демонстрировали недостаточную психофункциональную готовность к обучению в школе по тесту Керна – Иерасека.

Эмоциональное состояние пятой части детей логопедической группы можно оценить как неблагоприятное, так как частота выбора цвета под номерами 7 и 8, отражающих негативные эмоции, составила 18,75 %.

Путем оценки эмоционального состояния детей было охарактеризовано их отношение к режимным моментам и учебным занятиям. У каждого третьего ребенка с патологией речи выявлено эмоционально не благополучное отношение к таким видам деятельности, как логопедические занятия, логоритмика, физкультурные занятия, дневной сон. Эмоционально благополучными видами деятельности оказались для них занятия рисованием, лепкой, хореографией, квиллинг, песочная терапия (табл.).

Выявленные особенности состояния здоровья детей позволили обосновать комплексный подход к организации здоровьесберегающего образовательного процесса.

Таблица. Частота выбора цвета, отражающего негативные эмоциональное состояние детей логопедической группы при разных видах деятельности

Виды деятельности	Количество выборов, % (n = 80)
Утро дома	6,25
Приход в ДОО	17,5
Занятие в бассейне	15
Занятие логоритмикой	28,75
Логопедические занятия	17,5
Физкультурные занятия	11,25
Развивающие занятия	23,75
Тихий час	26,25
Свободное время	26,25
Уход домой	17,5

Учет отношения детей к оздоровительным и коррекционным мероприятиям помог провести коррекцию организационно-методического обеспечения наиболее эмоционально не благоприятных видов деятельности.

В условиях пребывания ребенка в образовательной организации и в семье в педагогический, психологический и медицинский компоненты деятельности был внедрен конституциональный персонализированный подход, учитывающий ранее описанные сильные и слабые стороны организации детей интро- и экстравертивного типов. Важной составляющей этой работы являлось тесное взаимодействие с семьей ребенка по вопросам оптимизации семейного воспитания [2, 8]. При проведении занятий использовалась цветовая «маркировка» путем присвоения цвета: интроверту – синего, центроверту – зеленого, экстраверту – красного. Разноцветными были тканевые полоски в виде браслета или ленты, косынки, элементы одежды, используемые наглядные пособия и тренажеры.

Для детей-интровертов был рекомендован поддерживающий тип воспитания с учетом их способности к логическому и нестандартному мышлению, что способствовало формированию у ребенка уверенности в себе. При этом поощрялись даже небольшие проявления активности, исключались авторитарные оценки. Учитывалось стремление интровертов работать индивидуально или в малой группе, при работе в команде ему предоставлялась возможность быть на вторых ролях, не ограничивалось время.

Акцент в осмыслении двигательных актов, тренировка крупно-моторных навыков, многократные повторы разученных движений и постепенное введение новых составили основу занятий с интровертами. Учитывалось, что им свойственна стайерская психомоторика, для них комфортен низкий и средний темп выполнения упражнений.

Детям-экстравертам был рекомендован сдерживающий тип педагогического воздействия, поощрение проявления доброжелательности, жизнерадостности при сдерживании свойственной им резкости и вспыльчивости.

Учитывая спринтерские способности экстравертов, предоставлялась возможность выполнения

упражнений в ударном или высоком темпе, разучивать асинхронные и сложные координационные движения. Дети занимались большими группами, где оптимально реализовывали лидерство и моторную одаренность.

Доказано, что обучение движениям под музыкальное ритмическое сопровождение для детей с отклоняющимся развитием имеет терапевтическое действие, тренируя подвижность и переключаемость нервных процессов. Занятия проводились по программе А. И. Бурениной «Ритмическая пластика» [19], цель которой – формирование средствами музыки и ритмических движений разнообразных умений, способностей, качеств личности. Содержание и методология занятия строились с учетом индивидуальных особенностей физического развития и дефекта ОДА у детей разных типов конституции.

В результате применения дифференцированного и комплексного сопровождения детей с речевыми нарушениями к концу года количество детей с низким уровнем физической подготовленности уменьшилось в 6 раз и составило всего лишь 5 %. Отмечена нормализация характеристик ФП и улучшение состояния ОДА. У всех детей выработано умение произвольной коррекции осанки, не регистрировались случаи прогрессирования патологии, только у 11,1 % не было улучшения.

Уровень готовности к обучению в школе у детей логопедической группы, имевших более низкий уровень подготовки за год до школы, достоверно повысился ($p < 0,01$) средний балл по тесту Керна – Иерасека – с $9,1 \pm 0,1$ до $6,3 \pm 0,3$ балла, что характеризует наличие готовности к обучению.

Критериями эффективности персонализированного подхода служило приобретение качеств, мало свойственных каждому типу, но важных для успешной социальной адаптации. Например, интроверты демонстрировали проявления активности и самостоятельности, а экстраверты – повышение дисциплинированности. Отмечена положительная динамика эмоционального состояния по цветограмме, что проявилось особенно наглядно после посещения детьми логопедических и физкультурных занятий.

ВЫВОДЫ

1. Состояние здоровья детей с нарушениями речевого развития характеризуется наличием сопутствующей сочетанной нейросоматической патологии, отклонений со стороны опорно-двигательного аппарата, сниженным формированием мелкой моторики и низкой графической готовностью. У этих детей преобладает интровертивный тип психосоматической конституции, у некоторых выявлено наличие неблагоприятных эмоциональных реакций на такие виды деятельности, как логопедические и физкультурные занятия.

2. Учет данных особенностей позволил организовать в условиях дошкольной образовательной организации здоровье сохраняющее образовательное пространство, включающее оптимальный двигательный режим и дифференцированное комплексное медико-психолого-педагогическое сопровождение ребенка с учетом его конституционального типа. В результате существенно повысилась эффективность коррекционных мероприятий, улучшилось эмоциональное состояние детей и успешность освоения ребенком образовательных программ, а значит, и повысилось качество его подготовки к школе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Устинова Н.В. Состояние и задачи совершенствования медико-социальной помощи детскому населению. Вопросы современной педиатрии. 2020;19(3):184-189.
2. Бобошко И.Е., Жданова Л.А., Шелкопляс Е.В., Бобошко В.А. Проявления индивидуальности развития с позиций психосоматической конституции: монография; под общ. ред. Л.А. Ждановой. Иваново: ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России; 2022:100.
3. Жданова Л.А., Салова М.Н., Бобошко И.Е., Шишова А.В., Горбунова Е.А. Особенности развития детей с последствиями перинатальных повреждений нервной системы и сопутствующей патологией: монография; под общ. ред. Л.А. Ждановой. Иваново: ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России; 2021:100.
4. Жданова Л.А., Шишова А.В., Бобошко И.Е., Горбунова Е.А. Возрастные особенности приспособительной деятельности детей в переломные периоды школьного обучения: монография; под общ. ред. Л.А. Ждановой. Иваново: ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России; 2023:100.
5. Жданова Л.А., Нуждина Г.Н., Шишова А.В., Молькова Л.К., Прошина И.М., Мандров С.И., Бобошко И.Е., Салова М.Н., Рунова О.С. Профилактические осмотры детей: учеб. пособие. Иваново: Иваново; 2009:324.
6. Кучма В.Р. Современное дошкольное образование: гигиенические проблемы и пути решения. Москва: НЦЗД РАМН; 2011:356.
7. Султанов И.С., Бобошко И.Е., Жданова Л.А., Жабурин М.В. Особенности нервно-психического развития дошкольников с рецидивирующими респираторными заболеваниями. Вестник Ивановской медицинской академии. 2025;31(2):46-49.
8. Султанов И.С., Бобошко И.Е., Жданова Л.А., Иванова И.В. Особенности физического развития детей 4–7 лет с хроническим аденоидитом. Вестник Ивановской медицинской академии. 2025;30(1):23-27.

УДК 616.43

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_29

ПОДОЦИН КАК МАРКЕР ХРОНИЧЕСКОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ

Д. Н. Исакова^{1,2*}, кандидат медицинских наук, dilara-isakova@yandex.ru,

А. А. Курмангулов¹, доктор медицинских наук, diaamond@yandex.ru,

И. М. Петров¹, доктор медицинских наук, petrovtokb@mail.ru

¹ ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, 625036, Россия, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54

² ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119048, Россия, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

РЕЗЮМЕ *Цель* – у пациентов с предиабетом оценить уровень подоцина и охарактеризовать его прогностическую роль в части формирования раннего почечного повреждения.

Материал и методы. Основную группу составили 66 пациентов с нарушениями углеводного обмена, средний возраст – $45,4 \pm 6,1$ года. Средний индекс массы тела составил $31,8 \pm 5,9$ кг/м², что соответствует ожирению. 53,0 % участников имели нарушенную гликемию натощак, 37,9 % – нарушенную толерантность к глюкозе. 27,3 % пациентов имели уровень HbA1c в диапазоне 5,7–6,4 % и были выделены в группу сравнения. Моча исследовалась на наличие микроальбуминурии, уровень креатинина определялся стандартными методами с последующим расчетом скорости клубочковой фильтрации по формуле MDRD. Концентрация подоцина, а также цистатина С в моче и плазме измерялась с помощью иммуноферментного анализа с использованием тест-систем «ИФА-Бест» (АО «Вектор-Бест», Россия).

Результаты и обсуждение. Была продемонстрирована высокая чувствительность подоцина к начальным патологическим изменениям в почках у пациентов с предиабетом. Пороговый уровень подоцина в точке cut-off определялся как 0,162 нг/мл, при превышении данного значения прогнозировался высокий риск развития микроальбуминурии у пациентов с предиабетом.

Заключение. Проведенный анализ открывает новые перспективы для ранней диагностики и превентивных мер в части верификации раннего почечного повреждения при углеводных нарушениях, а мониторинг подоцинурии как меры эффективного управления риском почечного повреждения и его прогрессирования у данной категории пациентов.

Ключевые слова: подоцин, предиабет, раннее почечное повреждение.

PODOCIN AS A MARKER OF CHRONIC KIDNEY DAMAGE IN PREDIABETIC PATIENTS

D. N. Isakova, A. A. Kurmangulov, I. M. Petrov

ABSTRACT *Objective* – to assess podocin levels in patients with prediabetes and characterize its prognostic role in the development of early renal injury.

Material and Methods. 66 patients with carbohydrate metabolism disorders, a mean age being 45.4 ± 6.1 years, were involved in the main group. The mean body mass index was 31.8 ± 5.9 kg/m², which corresponds to obesity. 53.0 % of participants had impaired fasting glycemia, and 37.9% had impaired glucose tolerance. 27.3 % of patients had HbA1c levels in the range of 5.7–6.4 % and were considered as the comparison group. Urine was tested for microalbuminuria, creatinine levels being determined by standard methods followed by the calculation of the glomerular filtration rate by the MDRD formula. The concentration of podocin, as well as cystatin C in urine and plasma, was measured using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) with “IFA-Best” test systems (JSC “Vector-Best”, Russia).

Results and Discussion. High sensitivity of podocin to initial pathological changes in the kidneys of patients with prediabetes was observed. The cut-off level of podocin was determined to be 0.162 ng/ml; the excess of this value predicted a high risk of developing microalbuminuria in patients with prediabetes.

Conclusion. The conducted analysis opens new perspectives for early diagnosis and preventive measures concerning the verification of early renal damage in carbohydrate metabolism disorders. Moreover, the monitoring of podocyturia appeared to be a measure of effective risk management of renal damage and its progression in this patient category.

Keywords: podocin, prediabetes, early renal damage.

В последние десятилетия динамика распространения неинфекционных заболеваний характеризуется чрезмерным приростом, среди которых особое место занимает сахарный диабет (СД) 2-го типа [1, 3, 4]. По оценкам экспертов Международной диабетической федерации, к середине XXI века число людей с этим диагнозом может приблизиться к 629 миллионам по всему миру [2, 7].

Развитие СД 2-го типа происходит в течение длительного периода времени, его дебюту предшествуют начальные нарушения метаболизма глюкозы [6]. Уже на стадии выявления данных изменений у трети пациентов обнаруживаются признаки поражения почек [11, 12]. Это подчёркивает важность своевременного выявления не только нарушений углеводного обмена, но и первых признаков повреждения структур почки [8, 10]. Раннее обнаружение таких изменений у пациентов с предиабетом играет ключевую роль в профилактике необратимых осложнений, в частности микрососудистых поражений, а также снижает вероятность перехода в терминальную стадию хронической болезни почек [13].

Изучение начальных признаков дисфункции почек у пациентов с нарушениями гликемии имеет высокую клиническую значимость, поскольку предиабет представляет собой состояние, которое может привести к развитию диабетической нефропатии и хронической болезни почек ещё на этапе до верификации СД [9].

В последние годы научные исследования позволили выявить несколько биологических маркеров, способных отражать повреждение различных сегментов нефрона на самых ранних этапах [13]. Одним из наиболее информативных маркеров, указывающих на поражение канальцевого аппарата почек, является подоцин [14]. Анализ таких биомаркеров у лиц с предиабетом может

стать важным инструментом для прогнозирования течения заболевания и предотвращения развития микроальбуминурии.

Актуальность исследований в этой области также обусловлена необходимостью разработки более эффективных стратегий скрининга и наблюдения за пациентами с нарушениями регуляции уровня глюкозы. Это позволит обеспечить не только подход к прогнозированию и оценке риска, но и своевременно корректировать подходы к профилактике и лечению [5].

Цель настоящего исследования – у пациентов с предиабетом оценить уровень подоцина и охарактеризовать его прогностическую роль в части формирования раннего почечного повреждения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Было проведено когортное исследование жителей Тюмени с верифицированным предиабетом согласно критериям ВОЗ. Набор участников осуществлялся в период с 2020 по 2022 год на базе Многопрофильной клиники ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России и ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 4».

При включении в основную группу исследования критериями явились: уровень глюкозы в крови натощак в диапазоне от 6,1 до 7,0 ммоль/л, результат перорального глюкозотолерантного тестирования через два часа – от 7,8 до 11,1 ммоль/л, показатель гликированного гемоглобина – ниже 6,5 %, возраст – от 18 лет и старше, а также добровольное информированное согласие на участие в научном исследовании.

Из исследования были исключены лица с установленным диагнозом СД 1-го или 2-го типа, пациенты в период обострения хронических за-

болеваний, при наличии острых респираторных инфекций, хронической сердечной недостаточности III–IV функционального класса по NYHA, хронической болезни почек 3б–5 стадии (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – менее 45 мл/мин), умеренной и выраженной анемии, печеночной недостаточности средней или тяжелой степени, а также с активными заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Основную группу составили 66 пациентов с нарушениями углеводного обмена в возрасте от 41 до 65 лет, средний возраст – $45,4 \pm 6,1$ года. Медианные значения ключевых показателей углеводного обмена: уровень глюкозы натощак – 6,35 [6,2; 6,8] ммоль/л, через два часа после нагрузки – 8,1 [7,0; 9,2] ммоль/л, гликированного гемоглобина (HbA1c) – 5,87 [5,55; 6,2] %. Средний индекс массы тела (ИМТ) составил $31,8 \pm 5,9$ кг/м², что соответствует ожирению. У 68,2 % участников диагностированы нарушения гликемии натощак (НГН), у 31,8 % – нарушения толерантности к глюкозе (НТГ). Пациенты с уровнем HbA1c в диапазоне 5,7–6,4 % были выделены в группу сравнения. Группа контроля включала 38 лиц без метаболических нарушений, которые были сопоставимы по возрасту и полу с представителями основной выборки ($p > 0,05$).

У всех участников оценивали антропометрические параметры: рост, вес, окружность талии (ОТ) и бедер (ОБ), на основании которых рассчитывали ИМТ и индекс талия/бедро (ИТБ). Абдоминальное ожирение определяли при ОТ 94 см и более у мужчин и 80 см и более у женщин (IDF, 2005). Показатель ИТБ выше 0,9 у мужчин и 0,85 у женщин расценивался как центральное ожирение. В исследуемой группе медианы составили: ОТ – 108 [92; 112] см, ОБ – 116 [108; 125] см, ИТБ – 0,95 [0,86; 0,97].

Артериальную гипертензию диагностировали при систолическом артериальном давлении (САД) 140 мм рт. ст. и выше и/или диастолическом (ДАД) – 90 мм рт. ст. и выше, а также при приеме антигипертензивных препаратов. АГ выявлена у 75,8 % участников: у 45,5 % – 1-й степени, у 30,3 % – 2-й.

Для оценки уровня тревожности использовался опросник Спилберга – Ханина (STAI).

Лабораторные исследования включали: определение уровня высокочувствительного С-реактивного белка (СРБ-вч) методом латекс-

ной турбидиметрии с использованием реактивов BioSystems (Испания) на анализаторе Humalyzer (Human GmbH, Германия). Количественный анализ содержания таких биомаркеров в плазме крови, как грелин, С-пептид, глюкозозависимый инсулиотропный пептид (ГИП), глюкагоноподобный пептид-1 (ГПП-1), глюкагон, инсулин, лептин, резистин, висфатин и ингибитор активатора плазминогена-1, проводился методом мультиплексной проточной цитофлуориметрии на системе Bio-Plex 200 (Bio-Rad, США) с использованием набора Bio-Plex Pro Human Diabetes 10-Plex. Расчет показателей инсулинорезистентности выполнялся по формуле: $\text{HOMA-IR} = (\text{глюкоза [ммоль/л]} \times \text{инсулин [мкЕд/мл]}) / 22,5$; $\text{QUICKI} = 1 / (\lg(\text{глюкоза [мг/дл]}) + \lg(\text{инсулин [мкЕд/мл]}))$; $\text{HOMA1-}\beta = 20 \times \text{инсулин} / (\text{глюкоза} - 3,5)$. Проводилась оценка липидного и углеводного профилей крови.

Моча исследовалась на наличие микроальбуминурии, уровень креатинина определялся стандартными методами с последующим расчетом СКФ по формуле MDRD. Концентрация подочина, а также цистатина С в моче и плазме измерялась с помощью иммуноферментного анализа с использованием тест-систем «ИФА-Бест» (АО «ИФА-Бест», Россия).

Этические нормы исследования соответствовали положениям Хельсинкской декларации и принципам надлежащей клинической практики. Работа была одобрена этическим комитетом ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» (протокол № 95 от 14 ноября 2020 года), все участники подписали информированное согласие.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с применением программы SPSS Statistics 26.0. Нормальность распределения данных оценивалась с помощью критериев Шапиро – Уилка и Колмогорова – Смирнова. Для сравнения групп применялись непараметрические методы: критерий Манна – Уитни и Краскела – Уоллиса. Для анализа различий в дискриминантных функциях использовался статистический критерий Уилкса (Λ). Значимость определялась с использованием таблиц сопряженности и критерия χ^2 Пирсона. Построение прогностических моделей вероятности определенного исхода выполнялось при проведении ROC-анализа. Различия считались достоверными.

ми при $p < 0,05$. Для оценки силы ассоциаций и прогностической значимости биомаркеров рассчитывалось отношение шансов с 95-процентным доверительным интервалом (ОШ ДИ 95 %).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Клинико-метаболические особенности у участников исследования, разделенных на подгруппы в зависимости от наличия или отсутствия микроальбуминурии в однократном анализе мочи, представлены в *таблице 1*.

Среди пациентов с уровнем альбумина в моче в диапазоне 30–300 мг/л преобладали женщины ($p = 0,001$). При верификации нарушений углеводного обмена средний возраст оказался ниже у лиц с микроальбуминурией – 41 [40; 57] год, тогда как у пациентов без признаков поражения почечных канальцев этот показатель составил 49 [37; 58] лет ($p = 0,004$).

У пациентов с предиабетом без выявленной микроальбуминурии наблюдались статистически значимо более низкие ключевые метаболические и функциональные параметры: уровень глюкозы натощак ($p = 0,044$), креатинина ($p = 0,027$), мочевины ($p = 0,033$), а также более высокие значения СКФ ($p = 0,048$) и концентрации липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) ($p = 0,033$) (*табл. 1*).

При сравнении содержания подоцина у пациентов с ранними углеводными нарушениями в зависимости от наличия микроальбуминурии были получены статистически значимые различия, которые характеризовались более высоким уровнем подоцинурии в группе больных с альбуминурией – 0,21 [0,21; 0,23] нг/мл в сравнении с группой лиц с нормоальбуминурией – 0,08 [0,03; 0,13] нг/мл ($p = 0,009$) (*табл. 2*).

Медиана концентрации подоцина достигала максимальных значений у женщин (0,08 нг/мл, $p = 0,029$) (*рис. 1, 2*).

Таблица 1. Клинико-метаболические показатели у пациентов с ранними нарушениями гликемии в зависимости от наличия микроальбуминурии

Параметры		Ранние нарушения углеводного обмена (n = 66)		p
		A0 (n = 48)	A1 (n = 18)	
Пол, абс/%	мужской	81 (39,1)	1 (4,8)	0,046**
	женский	126 (60,9)	20 (95,2)	
Возраст, лет		47 [38,5; 59]	51 [43; 57]	0,371
Возраст дебюта РНУО, лет		49 [37; 58]	42 [40,5; 55]	0,044*
Длительность РНУО, лет		2 [1; 3]	2 [2; 2,5]	0,751
ИМТ, кг/м ²		30,8 [28,5; 33,9]	29,7 [28,9; 31,9]	0,981
САД, мм рт. ст.		146 [131; 165]	146 [135; 146]	0,425
ДАД, мм рт. ст.		85 [80; 90]	83 [80; 93]	0,935
Глюкоза натощак, ммоль/л		6,2 [5,9; 6,5]	6,6 [6,05; 6,7]	0,044*
Гликемия через 2 ч после 75 г глюкозы, ммоль/л		8,1 [7,0; 9,2]	8,3 [7,8; 9,2]	0,442
HbA1c, %		5,8 [5,5; 6,0]	5,9 [5,6; 6,0]	0,86
ОХС, ммоль/л		5,6 [4,6; 6,3]	6,2 [4,1; 6,5]	0,96
ЛПНП, ммоль/л		3,7 [2,7; 4,3]	4,7 [2,3; 4,7]	0,96
ЛПВП, ммоль/л		1,0 [0,9; 1,2]	0,85 [0,8; 0,9]	0,033*
ТГ, ммоль/л		1,8 [1,3; 2,2]	2,0 [1,5; 2,3]	0,86
Креатинин, мкмоль/л		80 [72; 81]	82 [80; 93]	0,027*
Мочевина, ммоль/л		4,2 [4,1; 6,6]	6,7 [5,0; 8,0]	0,033*
СКФ, мл/мин/1,73 м ² (по формуле MDRD)		70 [66; 80]	61 [62; 83]	0,048*
НОМА-IR, глюкоза [ммоль/л] × инсулин [мкЕд/мл] ÷ 22,5		3,5 [0,2; 8,2]	6,2 [4,4; 6,3]	0,427
НОМА-β, 20 × инсулин [мкЕд/мл] ÷ (глюкоза [ммоль/л] - 3,5)		96,7 [6,7; 230,0]	157,2 [116,6; 225,9]	0,442
QUICKI, 1 ÷ (lg (глюкоза [мг/дл]) + lg (инсулин [мкЕд/мл]))		0,472 [0,407; 0,558]	0,466 [0,465; 0,514]	0,458

Примечание. * – $p < 0,05$, статистическая значимость определена с использованием непараметрического U-критерия Манна – Уитни; ** – $p < 0,05$, с использованием таблиц сопряженности и критерия χ^2 Пирсона.

Средний возраст пациентов, у которых СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м² (проба Реберга), составил 54 [43; 60] года, а у лиц с нормальной и умеренно

сниженной СКФ – 44 [38; 58] года ($p = 0,046$). Пациенты с углеводными нарушениями и уровнем СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м² имели статистиче-

Таблица 2. Уровень подоцина у пациентов с ранними углеводными нарушениями

Анализируемый параметр	Ранние нарушения углеводного обмена (n = 66)		HbA1c≥5,7% (n = 44)	ГК (n = 38)	p
	НГН (n = 45)	НТГ (n = 21)			
	Me [Q ₁ ; Q ₃]				
Подоцин, нг/мл	0,08 [0,02; 0,17]	0,08 [0,04; 0,15]	0,08 [0,02; 0,11]	0,06 [0; 0,08]	p ₁₋₄ = 0,012* p ₂₋₄ = 0,01* p ₃₋₄ = 0,022*

Примечание. * – $p < 0,05$, – $p < 0,05$, статистическая значимость определена с использованием непараметрического Краскела – Уоллеса.

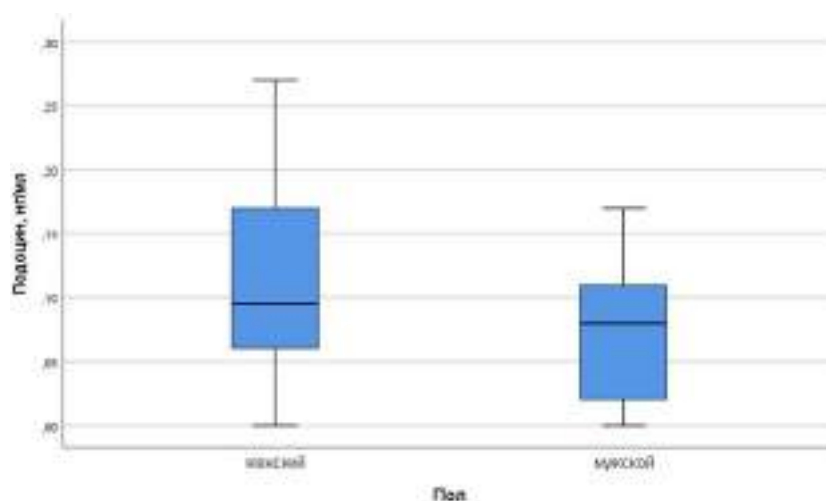


Рис. 1. Гендерные и возрастные различия уровня подоцина у пациентов с ранними нарушениями углеводного обмена

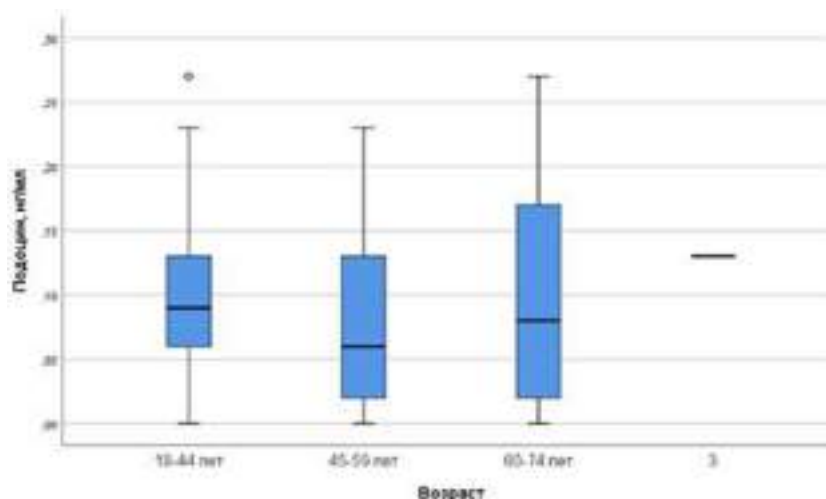


Рис. 2. Возрастные различия уровня подоцина у пациентов с ранними нарушениями углеводного обмена

ски значимо более высокие клинико-метаболические показатели (САД, ДАД, гликемии натощак, HbA1c, общего холестерина, креатинина, альбумина в разовой порции мочи).

До 30 % пациентов с углеводными нарушениями к моменту постановки диагноза имели симптомы почечного повреждения. Следовательно, патогенетический каскад развития нефропатии начинался задолго до стойкого повышения уровня глюкозы в крови. В настоящее время известен ряд маркеров раннего почечного повреждения, определяемых как в плазме крови, так и в моче. При сравнении уровня биомаркеров раннего почечного повреждения у лиц с ранними нарушениями углеводного обмена было выявлено повышение уровня подоцина ($p = 0,001$) в сравнении с контрольной группой. Межгрупповых различий среди пациентов с диагностированной НГН, НТГ и уровнем HbA1c более 5,7% выявлено не было (см. табл. 2).

При оценке корреляционных связей между маркерами раннего почечного повреждения и уровнем альбуминурии и СКФ, рассчитанной по формуле MDRD, были обнаружены прямые связи средней силы по Чеддоку в отношении уровня подоцина ($r = 0,57$, $p < 0,001$), а также уровня подоцина и альбумина в разовой порции мочи ($r = 0,5$, $p = 0,003$) (см. рис. 2).

Для выявления диагностического порога уровня подоцина, ассоциированного с повреждением почек и предрасполагающего к развитию альбуминурии, был проведен ROC-анализ с построением однофакторных прогностических моделей для подоцина ($p < 0,001$). Площадь под кривой (AUC) зависимости между концентрацией подоцина в плазме и наличием микроальбуминурии составила $0,957 (\pm 0,016)$ (95 % ДИ: $0,926-0,988$), что указывает на высокую прогностическую точность показателя. Оптимальное пороговое значение (cut-off) для подоцина определено на уровне $0,16$ нг/мл. Превышение этого значения связано со значительным повышением риска развития микроальбуминурии. Чувствительность – 100 %, специфичность – 82,6 %.

При оценке прогностического потенциала биомаркера в отношении снижения клубочковой фильтрации в ходе проведения ROC-анализа была установлена статистически значимая связь между уровнем подоцина и вероятностью снижения СКФ ниже 60 мл/мин/ $1,73$ м² ($p = 0,017$). Площадь под кривой составила $0,766 (\pm 0,061)$ усл. ед.

(95 % ДИ: $0,647-0,885$). Критическое значение подоцина, при котором возрастает риск снижения фильтрационной функции почек, составляет $0,05$ нг/мл. Чувствительность и специфичность модели – 71,4 и 70,1 % соответственно (рис. 3).

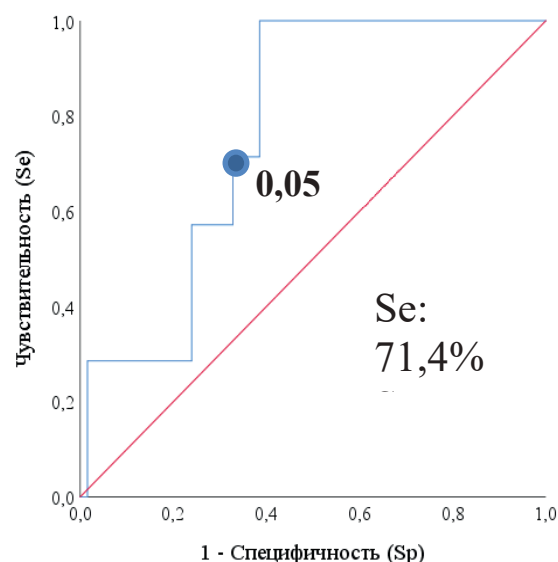


Рис. 3. Прогностическая значимость концентрации подоцина в отношении риска снижения скорости клубочковой фильтрации – менее 60 мл/мин/ $1,73$ м² (по формуле MDRD)

ВЫВОДЫ

1. Пороговый уровень подоцина в точке cut-off, равный $0,16$ нг/мл, прогнозирует высокий риск развития микроальбуминурии (чувствительность – 100 %, специфичность – 82,6 % ($p < 0,001$)).
2. При превышении порогового уровня подоцина в точке cut-off, равного $0,05$ нг/мл, прогнозируется высокий риск существенного снижения скорости клубочковой фильтрации (ниже 60 мл/мин/ $1,73$ м²). Чувствительность модели составила 71,4 %, специфичность – 70,1 %.
3. В ходе проведенного исследования была продемонстрирована высокая чувствительность подоцина к начальным патологическим изменениям в почках у пациентов с предиабетом. Это открывает новые перспективы для ранней диагностики и применения превентивных мер в части верификации раннего почечного повреждения при углеводных нарушениях, а мониторинг подоцинурии – как меры эффективного управления риском почечного повреждения и его прогрессирования у данной категории пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Власова С.А., Азисова Э.М., Исакова Д.Н., Курмангулов А.А. Сложности диагностики нарушений углеводного обмена в условиях первичного звена здравоохранения. Медицинская наука и образование Урала. 2020;21(102):87-90. <https://doi.org/10.36361/1814-8999-2020-21-2-87-90>.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Железнякова А.В., Исаков М.А. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в Российской Федерации: клинко-статистический анализ по данным регистра сахарного диабета на 01.01.21. Сахарный диабет. 2021;24(3):204-221.
3. Исакова Д.Н., Петров И.М., Евгеньева Е.А., Трошина И.А., Платицына Н.Г. Оценка расстройств пищевого поведения у пациентов с метаболическими нарушениями. Человек. Спорт. Медицина. 2023;23(2):91-98. <https://doi.org/10.14529/hsm230211>.
4. Карпушин Д.И., Мироненко Т.В., Харченко О.С. Новые подходы в лечении пациентов с автономной полиневропатией сердца и сахарным диабетом 2 типа // Вестник Ивановской медицинской академии. 2024;29(3):22-28. https://doi.org/10.52246/1606-8157_2024_29_3_22.
5. Курмангулов А.А., Дороднева Е.Ф., Исакова Д.Н. Особенности пищеварения в кишечнике у людей с метаболическим синдромом. Медицинская наука и образование Урала. 2015;16(1(81)):119-122.
6. Малышкина А.И., Афонина В.А., Батрак Н.В. Факторы риска развития гестационного сахарного диабета при угрожающем позднем выкидыше во втором триместре гестации. Вестник Ивановской медицинской академии. 2023;28(3):10-17. https://doi.org/10.52246/1606-8157_2023_28_3_10.
7. Afkarian M, Zelnick LR, Hall YN, Heagerty PJ, Tuttle K, Weiss NS, de Boer IH. Clinical manifestations of kidney disease among US adults with diabetes, 1988–2014. JAMA. 2016;316(6):602-610.
8. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes – 2023. Diabetes Care. 2023;46(Suppl 1):S19-S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S001>.
9. Battisti WP, Palmisano J, Keane WE. Dyslipidemia in patients with type 2 diabetes: relationships between lipids, kidney disease and cardiovascular disease. Clin Chem Lab Med. 2003 Sep;41(9):1174-1181. <https://doi.org/10.1515/CCLM.2003.181>.
10. IDF Diabetes Atlas, 8th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2017. URL: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/134-idf-diabetes-atlas8th-edition.html>.
11. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int Suppl. 2013;3(1):1-150. <https://doi.org/10.1038/kisup.2012.73>.
12. Thomas MC, Brownlee M, Susztak K, Sharma K, Jandeleit-Dahm KA, Zoungas S, Cooper ME. The prognosis and implications of impaired glucose metabolism on chronic kidney disease progression. Kidney Int. 2020;97(5):1028-1036. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.11.013>.
13. Westhuyzen J, Endre ZH, Reece G, Reith DM, Saltissi D. Measurement of tubular enzymuria facilitates early detection of acute renal impairment in the intensive care unit. Nephrol Dial Transplant. 2003;18:543-551. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfg028>.
14. Wolf G, Chen S, Ziyadeh FN. From the periphery of glomerular capillary wall toward the center of disease: podocyte injury comes of age in diabetic nephropathy. Diabetes. 2005;54(6):1626-1634. <https://doi.org/10.2337/diabetes.54.6.1626>.

ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С УГРОЖАЮЩИМИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМИ РОДАМИ

А. О. Назарова^{1,2}, доктор медицинских наук, aonazarova02@gmail.com,

А. И. Малышкина^{1,2}, доктор медицинских наук, anna_im@mail.ru,

С. Б. Назаров^{1,2}, доктор медицинских наук, sergey@nazarov.ws,

А. К. Филатова², annafilatova14@mail.ru,

Н. Ю. Борзова¹, доктор медицинских наук, borzova_n@mail.ru,

Л. Х. Безирова¹, bezirova@mail.ru

¹ ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Минздрава России. 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20

² ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8.

РЕЗЮМЕ Преждевременные роды относятся к большим акушерским синдромам. Всемирная организация здравоохранения констатирует устойчивую тенденцию к росту данного показателя на протяжении последних двух десятилетий. Продолжение исследований факторов риска преждевременных родов представляется научно значимым, поскольку их параметры могут варьироваться под воздействием множества факторов, включая социально-экономические условия, климато-географические особенности, этническую принадлежность и генетику, а также динамику инфекционной заболеваемости и доступность специализированной помощи.

Цель – определение значимых факторов риска прерывания беременности в современных условиях у пациенток с угрожающими преждевременными родами, проживающих в Ивановской области.

Материал и методы. Проспективное исследование проведено на базе акушерского стационара ФГБУ «Ив НИИ Мид имени В.Н. Городкова» Минздрава России в 2023–2024 гг. Обследовано 219 женщин с клиническими признаками угрожающих преждевременных родов в сроках гестации от 22⁰ до 37⁰ недель. В зависимости от исхода беременности пациентки были разделены на две подгруппы: 145 женщин, у которых произошли своевременные роды и 74 пациентки с преждевременными родами. Проанализированы исходы беременности у всех включённых в исследование женщин. Программа исследования предусматривала оценку следующих параметров: социально-экономический статус, состояние здоровья, антропометрические характеристики, особенности течения настоящей беременности и родов.

Результаты и обсуждение. Проведенный сравнительный анализ клинических данных у беременных с угрожающими преждевременными родами в зависимости от исхода беременности выявил 15 статистически значимых ФР ПР.

Заключение. Выявлены факторы риска реализации преждевременных родов у женщин Ивановской области с угрожающими преждевременными родами в современных условиях. Врачам акушерских стационаров для формирования группы риска прерывания беременности у пациенток с угрожающими преждевременными родами предлагается учитывать следующие факторы риска: материальные проблемы как причину семейных конфликтов, наличие плацентарной недостаточности во время настоящей беременности, отсутствие информированности о необходимости прегравидарной подготовки, среднемесячный доход менее прожиточного минимума, задержку роста плода во время настоящей беременности, затруднение в самооценке своего здоровья, вагинит в анамнезе, преэклампсию, угрожающий аборт и предлежание плаценты во время настоящей бе-

ременности, отсутствие получения социального пособия, вибрацию на рабочем месте, отсутствие общности интересов в супружеской паре, аборт в анамнезе, недостаточное употребление свежих овощей.

Ключевые слова: беременность, роды, недоношенность, преждевременные роды, факторы риска, прогнозирование.

RISK FACTORS FOR PREGNANCY LOSS IN WOMEN WITH THREATENED PRETERM BIRTH

A. O. Nazarova, A. I. Malyshkina, S. B. Nazarov, A. K. Filatova, N. Yu. Borzova, L. Kh. Bezirova

ABSTRACT Preterm labour is considered a major obstetric syndrome. The World Health Organization notes a persistent upward trend in this indicator over the past two decades. Continued research into the risk factors (RFs) for PB is scientifically significant as their parameters can vary under the influence of numerous factors, including socio-economic conditions, climatic and geographical features, ethnicity, and genetics, as well as the dynamics of infectious disease incidence and the availability of specialized care.

Objective – to define significant RF for early pregnancy termination in contemporary settings among patients with threatened preterm birth (TPB) residing in the Ivanovo region.

Material and Methods. A prospective study was performed at the obstetric hospital of the Federal State Budgetary Institution “Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood named after V. N. Gorodkov” of the Ministry of Health of Russia in 2023–2024. A total of 219 women with clinical signs of PTB at gestational ages from 22 to 37 weeks were examined. The patients were divided into two subgroups depending on the pregnancy outcome: 145 women who had term delivery and 74 patients with PTB. Pregnancy outcomes were analyzed for every woman involved in the study. The investigation program included the assessment of the following parameters: socioeconomic status, health status, anthropometric characteristics, and specific features of the current pregnancy and childbirth.

Results and Discussion. A comparative analysis of clinical data in pregnant women with TPB revealed 15 statistically significant risk factors for preterm birth depending on pregnancy outcome,

Conclusion. RF associated with the occurrence of preterm birth in women with TPB in the Ivanovo region were identified. Obstetric hospital physicians are advised to consider the following RF when forming a risk group of pregnant women with TPB: financial problems as a cause of family conflicts; the presence of placental insufficiency during the current pregnancy; the lack of awareness on the need for preconception care; average monthly income below the subsistence minimum; the fetal growth restriction during the current pregnancy; the difficulty in self-assessing one’s health; a history of vaginitis, pre-eclampsia, threatened abortion and placenta previa during the current pregnancy; failure to receive social benefits; vibration in the workplace; the lack of shared interests in the marital couple; a history of abortions; and insufficient consumption of fresh vegetables.

Keywords: pregnancy, delivery, preterm birth, premature labour, risk factors, risk assessment.

Преждевременные роды (ПР) относятся к большему акушерскому синдрому [1, 2]. Согласно данным международных исследований, распространенность ПР варьирует в мировом масштабе от 4 до 16 %. При этом Всемирная организация здравоохранения констатирует устойчивую тенденцию к росту данного показателя на протяжении последних двух десятилетий [3, 4].

Частота ПР в Российской Федерации остается стабильной на протяжении последних десяти лет. По данным формы Федерального статистического наблюдения № 32, в 2023 году частота ПР в нашей стране составила 5,8 %, в Ивановской области в 2024 году зафиксирован показатель в 7,2 %.

ПР являются причиной неонатальной смерти в 70 % случаев, младенческой смерти – в 36 % и отдаленных неврологических последствий у детей – в 25–50 % [5–7].

Выявление и анализ факторов риска (ФР) ПР составляют методологическую основу для формирования эффективной системы профилактических мер в масштабе популяции.

Современные клинические рекомендации, включая российские, содержат подробное описание ФР ПР. Интересно отметить, что если в рекомендациях 2014 года приводился перечень из 23 ФР [8], то в актуальной версии 2024 года их число сократилось до 11 [9].

Анализ публикационной активности за последние пять лет показывает ограниченное количество метаанализов, систематизирующих данные о ФР ПР. Большинство имеющихся исследований сосредоточено на изучении влияния отдельных патологий, последствий экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) [10], предшествующих инструментальных вмешательств на шейке матки [11], особенностей питания [12] и других аспектов. При этом часть полученных результатов не может быть применена в условиях Российской Федерации ввиду этнических различий изучаемых популяций. Стоит отметить, что, по состоянию на начало 2025 года, в базе PubMed зарегистрировано более 8000 публикаций, посвященных различным аспектам ФР ПР.

Продолжение исследований ФР ПР представляется научно значимым, поскольку их параметры могут варьироваться под воздействием множества факторов, включая социально-экономические условия, климато-географические особенности, этническую принадлежность и генетику [13–16], а также динамику инфекционной заболеваемости и доступность специализированной помощи.

В связи с недостаточной исследованностью проблемы важной задачей является изучение ФР реализации ПР именно у женщин с уже развившейся угрозой прерывания беременности.

Целью исследования явилось определение значимых факторов риска прерывания беременности в современных условиях у пациенток с угрожающими преждевременными родами, проживающих в Ивановской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проспективное исследование проведено на базе акушерского стационара ФГБУ «Ив НИИ МиД имени В.Н. Городкова» Минздрава России в 2023–2024 гг. Обследовано 219 женщин с клиническими признаками УПР в сроках гестации от 22⁰ до 37⁰ недель. В зависимости от исхода беременности пациентки были разделены на две подгруппы: 74 женщин, у которых произошли своевременные роды, и 145 пациенток с ПР.

Критерии включения: возраст от 18 лет; срок гестации – от 22 до 37 недель; наличие добровольного информированного согласия; клинические и ультразвуковые признаки угрозы прерывания беременности.

Критерии не включения: возраст младше 18 лет; срок гестации менее 22 недель или более 36 недель 6 дней.

Проанализированы исходы беременности у всех включённых в исследование женщин.

Программа исследования предусматривала оценку следующих параметров: социально-экономический статус, состояние здоровья, антропометрические характеристики, особенности течения настоящей беременности и родов. Все сведения заносились в индивидуальные регистрационные карты с последующим переносом в базу данных, созданную в Microsoft Excel.

Статистический анализ данных выполняли с применением пакета прикладных программ Statistica 13.0 (StatSoft). Для оценки различий относительных показателей использовали критерий χ^2 . Силу ассоциации ФР с развитием ПР оценивали путем расчета отношения шансов (ОШ) с использованием онлайн-калькулятора OpenEpi (Version 3.03, www.OpenEpi.com). Пороговый уровень статистической значимости (p) устанавливали при значении $<0,05$ с 95%-ным доверительным интервалом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный сравнительный анализ клинических данных у беременных с УПР в зависимости от исхода беременности выявил 15 статистически значимых ФР реализации ПР (табл. 1).

Выполнено ранжирование предикторов ПР. Лидирующее место занимают: материальные проблемы как причина семейных конфликтов,

Таблица 1. Сравнительная характеристика клинических показателей у пациенток с угрожающими преждевременными родами в зависимости от исхода беременности

Показатель	Группы женщин, абс./%		p
	УПР с исходом в своевременные роды (n = 145)	УПР с исходом в ПР (n = 74)	
Средний возраст, годы	29,2 ± 0,49	30,8 ± 0,60	0,043
Общность интересов в супружеской паре	34 (24,3)	8 (11,3)	0,040
	ОШ ДИ 95% 2,526 [1,101–5,798]		
Материальные проблемы как причина конфликтов в семье	5 (10,4)	11 (55,0)	0,001
	ОШ ДИ 95% 10,51 [2,928–37,73]		
Вибрация	2 (1,38)	8 (10,8)	0,002
	ОШ ДИ 95% 2,533 [1,752–3,662]		
Отсутствие получения социального пособия	99 (68,3)	63 (85,1)	0,012
	ОШ ДИ 95% 2,661 [1,283–5,52]		
Среднемесячный доход ниже прожиточного минимума	2 (1,38)	6 (8,11)	0,033
	ОШ ДИ 95% 6,309 [1,241–32,07]		
Недостаточное употребление свежих овощей	21 (14,5)	20 (27,0)	0,039
	ОШ ДИ 95% 2,187 [1,096–4,363]		
Вагинит	5 (3,45)	10 (13,5)	0,012
	ОШ ДИ 95% 4,375 [1,437–13,32]		
Затруднение в самооценке своего здоровья	3 (2,07)	7 (9,46)	0,033
	ОШ ДИ 95% 4,945 [1,24–19,72]		
Наличие информированности	25 (17,2)	2 (2,7)	0,004
	ОШ ДИ 95% 7,5 [1,725–32,6]		
Данная беременность по счету	2,52 ± 0,15	3,23 ± 0,24	0,012
Медицинский аборт в анамнезе	39 (26,9)	33 (44,6)	0,013
	ОШ ДИ 95% 2,188 [1,216–3,935]		
Первобеременные	55 (37,9)	20 (27,0)	0,145
Повторнобеременные	90 (62,1)	54 (73,0)	0,145
Первородящие	72 (49,7)	31 (41,9)	0,344
Повторнородящие	73 (50,3)	43 (58,1)	0,344
Угрожающий аборт	21 (14,5)	28 (37,8)	0,001
	ОШ ДИ 95% 3,594 [1,859–6,949]		
Преэклампсия	6 (4,14)	10 (13,5)	0,025
	ОШ ДИ 95% 3,62 [1,261–10,39]		
Предлежание плаценты	11 (7,59)	14 (18,9)	0,023
	ОШ ДИ 95% 2,842 [1,219–6,626]		
Плацентарная недостаточность	6 (4,14)	23 (31,1)	0,001
	ОШ ДИ 95% 10,45 [4,024–27,12]		
Задержка роста плода	4 (2,76)	11 (14,9)	0,002
	ОШ ДИ 95% 6,155 [1,887–20,07]		

плацентарная недостаточность во время настоящей беременности, отсутствие информированности о необходимости ПП, среднемесячный доход менее прожиточного минимума, задержка роста плода во время настоящей беременности (табл. 2).

Проведенное проспективное исследование позволило выявить и ранжировать значимые ФР реализации ПР у женщин с уже развившейся угрозой ПР в Ивановской области. Полученные данные демонстрируют комплексный характер проблемы, где социально-экономические, пси-

Таблица 2. Ранжирование факторов риска реализации преждевременных родов у пациенток с угрожающими преждевременными родами

Факторы риска	ОШ	Ранг
Материальные проблемы как причина семейных конфликтов	10,51 [2,928–37,73]	I
Плацентарная недостаточность во время настоящей беременности	10,45 [4,024–27,12]	II
Отсутствие информированности о необходимости ПП	7,5 [1,725–32,6]	III
Среднемесячный доход менее прожиточного минимума	6,309 [1,241–32,07]	IV
Задержка роста плода во время настоящей беременности	6,155 [1,887–20,07]	V
Затруднение в самооценке своего здоровья	4,945 [1,24–19,72]	VI
Вагинит в анамнезе	4,375 [1,437–13,32]	VII
Преэклампсия во время настоящей беременности	3,62 [1,261–10,39]	VIII
Угрожающий аборт во время настоящей беременности	3,594 [1,859–6,949]	IX
Предлежание плаценты во время настоящей беременности	2,842 [1,219–6,626]	X
Отсутствие получения социального пособия	2,661 [1,283–5,52]	XI
Неблагоприятный профессиональный фактор – вибрация	2,533 [1,752–3,662]	XII
Отсутствие общности интересов в супружеской паре	2,526 [1,101–5,798]	XIII
Аборты в анамнезе	2,188 [1,216–3,935]	XIV
Недостаточное употребление свежих овощей	2,187 [1,096–4,363]	XV

хологические и медицинские факторы тесно переплетаются.

Лидирующие позиции в рейтинге ФР заняли социально-экономические и психологические предикторы. Так, материальные проблемы как причина семейных конфликтов продемонстрировали наибольшую силу ассоциации с ПР (ОШ – 10,51). Этот результат находится в полном соответствии с данными многочисленных исследований, подтверждающих, что хронический психосоциальный стресс, усугубляемый финансовыми трудностями, является мощным триггером прерывания беременности [3, 13]. Высокий уровень стресса может опосредованно влиять на риск ПР через нейроэндокринные механизмы и повышение уровня воспалительных цитокинов [1].

Важным индикатором социального неблагополучия также явился среднемесячный доход ниже прожиточного минимума (ОШ – 6,309) и отсутствие получения социального пособия (ОШ – 2,661). Эти факторы напрямую связаны с ограниченным доступом к качественному питанию и медицинским услугам, что негативно сказывается на здоровье матери и плода. Косвенным подтверждением роли нутритивного фактора служит выявленная связь между недостаточным употреблением свежих овощей

и риском ПР (ОШ – 2,187), что согласуется с результатами метаанализа, подчеркивающего важность сбалансированного материнского питания для пролонгирования беременности [12].

Психологический климат в семье также оказался значимым фактором. Отсутствие общности интересов в супружеской паре (ОШ – 2,526) можно рассматривать как маркер дефицита социальной поддержки, которая является известным протективным фактором при беременности. Кроме того, затруднение в самооценке своего здоровья (ОШ – 4,945) может отражать как общую низкую медицинскую грамотность, так и наличие недиагностированных хронических заболеваний, что в совокупности повышает уязвимость женщины.

Крайне показательным явился фактор отсутствия информированности о необходимости ПП (ОШ – 7,5), занявший третье место в рейтинге. Этот результат напрямую свидетельствует о недостаточной эффективности просветительской работы и диспансерного наблюдения до наступления беременности. ПП направлена на выявление и коррекцию ФР до зачатия, и ее отсутствие закономерно ведет к увеличению частоты осложнений беременности, включая ПР [8, 9].

При оценке репродуктивного анамнеза выявлено, что наличие медицинского аборта увеличи-

вало риск ПР (ОШ – 2,188). Данная связь хорошо описана в литературе и может быть обусловлена травматизацией базального слоя эндометрия и шейки матки во время инструментального вмешательства, что повышает риск развития истмико-цервикальной недостаточности и воспалительных процессов [7]. Это подтверждается и международными исследованиями, например, в работе M. Lemmers et al. [11].

Наибольшую значимость среди медицинских факторов имеет плацентарная недостаточность (ОШ – 10,45), которая закономерно приводит к таким тяжелым последствиям, как задержка роста плода (ОШ – 6,155). Плацентарная дисфункция является центральным звеном в патогенезе многих акушерских осложнений, нарушая процессы газообмена, питания и гормональной поддержки плода, что в конечном итоге может провоцировать преждевременное завершение беременности [1, 6].

Значимыми предикторами реализации УПР в ПР оказались и другие осложнения гестации: угрожающий аборт в более ранние сроки (ОШ – 3,594), преэклампсия (ОШ – 3,62) и предлежание плаценты (ОШ – 2,842). Эти состояния объединены общими патофизиологическими механизмами, такими как нарушение инвазии трофобласта, эндотелиальная дисфункция и системное воспаление, которые описаны в модели R. Romero et al. [1, 2].

Среди гинекологических заболеваний в анамнезе важным ФР является вагинит (ОШ – 4,375). Это подтверждает известную роль восходящей урогенитальной инфекции в патогенезе ПР. Инфекционный процесс приводит к локальному и системному высвобождению провоспалительных цитокинов и простагландинов, которые стимулируют сократительную деятельность матки и созревание шейки матки [1, 9].

Проведенное исследование подчеркивает, что у женщин с уже развившейся УПР риск ее реализации в ПР определяется не одним, а комплексом взаимосвязанных факторов. Выявленная структура рисков, где ведущая роль принадлежит социально-экономическим и психологическим проблемам, указывает на необходимость выхода за рамки сугубо медицинской парадигмы.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости интеграции социально-психологиче-

ской помощи в алгоритм ведения беременных группы высокого риска как в стационаре, так и в женской консультации. Требуется активная просветительская работа по вопросам ПП, направленной на повышение медицинской грамотности и ответственности женщин. Следует усилить межведомственное взаимодействие между службами родовспоможения и органами социальной защиты для адресной поддержки малообеспеченных семей.

Таким образом, предложенное ранжирование ФР позволяет не только идентифицировать пациенток с максимальным риском ПР среди женщин с УПР, но и наметить конкретные направления для персонифицированных профилактических мероприятий на популяционном и индивидуальном уровнях.

ВЫВОДЫ

1. Выявлены факторы риска реализации прерывания беременности у женщин Ивановской области с угрожающими преждевременными родами в современных условиях.
2. Врачам акушерских стационаров для формирования группы риска прерывания беременности у пациенток с угрожающими преждевременными родами предлагается учитывать следующее: наличие материальных проблем как причины семейных конфликтов, имеющуюся плацентарную недостаточность во время настоящей беременности, отсутствие информированности о необходимости прегравидарной подготовки, среднемесячный доход менее прожиточного минимума, установленную задержку роста плода во время настоящей беременности, затруднение в самооценке своего здоровья, вагинит в анамнезе, наличие преэклампсии, угрожающего аборта и предлежания плаценты во время настоящей беременности, отсутствие социального пособия, вибрацию на рабочем месте, отсутствие общности интересов в супружеской паре, аборт в анамнезе, недостаточное употребление свежих овощей.
3. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости введения дополнительных мер социальной поддержки и психологической помощи женщинам как в стационарных условиях, так и на этапе прегравидарной подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Romero R, Espinoza J, Kusanovic JP, Gotsch F, Hassan S, Erez O, Chaiworapongsa T, Mazor M. The preterm parturition syndrome. *BJOG*. 2006;113:17-42.
2. Romero R, Dey SK, Fisher SJ. Preterm labor: one syndrome, many causes. *Science*. 2014;345(6198):760-765.
3. WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes. Geneva: World Heal Organ. 2015:98.
4. Preterm birth. Key facts. WHO recommendations. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
5. Шилова Н.А., Харламова Н.В., Матвеева Е.А. Динамика состояния здоровья и исходы перинатальной патологии у глубоко недоношенных детей в возрасте трех лет. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2023;28(3):23-27.
6. Davey MA, Watson L, Rayner JA, Rowlands S. Risk scoring systems for predicting preterm birth with the aim of reducing associated adverse outcomes. *Cochrane database Syst Rev*. 2011;9(11):CD0(11):CD004902.
7. Ancel PY, Lelong N, Papiernik E, Saurel-Cubizolles MJ, Kaminski M, EUROPOP. History of induced abortion as a risk factor for preterm birth in European countries: results of the EUROPOP survey. *Hum Reprod*. 2004;19(3):734-740.
8. Сухих Г.Т., Серов В.Н., Адамян Л.В., Филиппов О.С., Баев О.Р., Клименченко Н.И., Тетруашвили Н.К., Тютюнник В.Л., Ходжаева З.С., Холин А.М. Преждевременные роды: клинические рекомендации (протокол). Москва: Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 2014:35.
9. Преждевременные роды: клинические рекомендации. Российское общество акушеров-гинекологов. Москва; 2024:66.
10. Cavoretto P, Candiani M, Giorgione V, Inversetti A, Abu-Saba MM, Tiberio F, Sigismondi C, Farina A. Risk of spontaneous preterm birth in singleton pregnancies conceived after IVF/ICSI treatment: meta-analysis of cohort studies. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2018;51(1):43-53. <https://doi.org/10.1002/uog.18930>.
11. Lemmers M, Verschoor MAC, Hooker AB, Opmeer BC, Limpens J, Huirne JAF, Ankum WM, Mol BW. Dilatation and curettage increases the risk of subsequent preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod*. 2016;31(1):34-45. <https://doi.org/10.1093/humrep/dev274>.
12. Chia A-R, Chen L-W, Lai JS, Wong CH, Neelakantan N, van Dam MR, Chong MF-F. Maternal Dietary Patterns and Birth Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Nutr*. 2019;10(4):685-695. <https://doi.org/10.1093/advances/nmy123>.
13. Обоскалова Т.А., Ротару А.В., Росюк Е.А., Киселёва М.К. Климато-географические и клинические особенности преждевременных родов. *Уральский медицинский журнал*. 2020;6:12-19.
14. Корбут И.А., Захаренкова Т.Н., Томохико Н., Такехико Х. Перинатальные аспекты преждевременных родов: параллели между республикой Беларусь и Японией. *Проблемы здоровья и экологии*. 2018;3:42-48.
15. Ремнева О.В., Ховалыг Н.М., Колядо О.В. Преждевременные роды: клинико-анамнестические особенности у представительниц русского и тувинского этносов. *Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение*. 2020;8(2):42-47. <https://doi.org/10.24411/2303-9698-2020-12003>.
16. Fonseca JM, Silva AAM, Rocha PRH, Batista RLF, Thomaz EBAF, Lamy-Filho F, Barbieri MA, Bettiol H. Racial inequality in perinatal outcomes in two Brazilian birth cohorts. *Braz J Med Biol Res*. 2021;54(1):e10120. <https://doi.org/10.1590/1414-431X202010120>.

УДК 616.1/8-053.6:681.3

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_43

ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ПОДРОСТКОВ 15–17 ЛЕТ С РАЗНОЙ ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

О. Ю. Кочерова, доктор медицинских наук, ivniidet@mail.ru,
О. М. Филькина*, доктор медицинских наук, omfilkina@mail.ru,
А. В. Бобошко, lescha.boboshko.96@mail.ru,
Е. А. Воробьева, доктор медицинских наук, ivniidet@mail.ru,
Н. В. Долотова, доктор медицинских наук, dolotovan@inbox.ru

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова»
Минздрава России, 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20

РЕЗЮМЕ Рост интернет-зависимости среди подростков и неоднозначные данные о последствиях такого поведения для их здоровья обуславливают необходимость проведения исследования.

Цель – изучение особенностей соматической патологии у подростков 15–17 лет с разной выраженностью интернет-зависимости.

Материал и методы. Для достижения этой цели был проведен сравнительный анализ частоты встречаемости соматической патологии у подростков с разной выраженностью интернет-зависимости. В исследовании участвовали 150 подростков, обучающихся в муниципальных общеобразовательных учреждениях города Иваново. Уровень интернет-зависимости оценивался с помощью методики, разработанной С. Ченом. Проведена выкопировка данных по соматической патологии из историй развития ребенка (форма № 112/у и карты школьника № 026/у). Математическая обработка полученных результатов проводилась стандартными методами вариационной статистики.

Результаты и обсуждение. Выявлены различия в распределении по рангам патологии у подростков с интернет-зависимостью с расположением на первом и втором местах болезней костно-мышечной системы и болезней глаза.

У детей с интернет-зависимостью чаще, чем у их сверстников без интернет-зависимости, выявляются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (нарушения осанки и сколиозы), болезни глаза и его придаточного аппарата (миопии), болезни органов пищеварения (гастриты и дуодениты, кариес зубов). Частые жалобы, касающиеся нервной, костно-мышечной систем и органа зрения, у подростков с интернет-зависимостью определяют необходимость обследования их узкими специалистами, что позволит своевременно организовать комплексную профилактику до формирования стойкой соматической патологии.

Заключение. Подростки с интернет-зависимостью отличаются от их сверстников без интернет-зависимости более часто встречающимися патологией костно-мышечной системы, глаза, органов пищеварения и жалобами, касающимися этих систем, что определяет необходимость своевременного обследования детей с интернет-зависимостью узкими специалистами.

Ключевые слова: подростки, соматическая патология, классы заболеваний, выраженность интернет-зависимости.

FEATURES OF SOMATIC PATHOLOGY IN ADOLESCENTS AGED 15–17 YEARS WITH VARYING SEVERITY OF INTERNET ADDICTION

O. Yu. Kocherova, O. M. Fil'kina, A. V. Boboshko, E. A. Vorobieva, N. V. Dolotova

ABSTRACT The increasing prevalence of internet addiction in adolescents, coupled with inconclusive findings on its health impacts, highlights the need for further investigation.

Objective – to explore somatic pathology characteristics in adolescents (15–17 years old) with diverse manifestations of internet addiction.

Material and Methods. To achieve this goal, a comparative analysis of the incidence of somatic pathology among adolescents with varying degrees Internet addiction was conducted. The investigation involved 150 adolescents studying in municipal general education institutions in the city of Ivanovo. The level of Internet addiction was assessed using a methodology developed by S. Chen. Data on somatic pathology were extracted from the children development records (form No. 112/u) and the school student's medical card (form No. 026/u). Mathematical processing of the obtained results was carried out with standard methods of variational statistics.

Results and Discussion. Differences were identified in the rank distribution of pathology in adolescents with Internet addiction, diseases of the musculoskeletal system and those of the eye being ranked first and second.

Children with Internet addiction are more frequently diagnosed with diseases of the musculoskeletal and connective tissues (postural disorders and scoliosis), diseases of the eye and its adnexa (myopia), and diseases of the digestive organs (gastritis and duodenitis, dental caries) compared to their peers without Internet addiction. Frequent complaints concerning the nervous and musculoskeletal systems and the organ of vision in adolescents with Internet addiction necessitate the examination by specialists to provide the early comprehensive prevention before the formation of persistent somatic pathology.

Conclusion. Adolescents with internet addiction disorders differ from their peers without internet addiction by a higher prevalence of musculoskeletal, ocular, and gastrointestinal pathologies and related complaints. The latter highlights the necessity in early specialist examinations of children with internet addiction.

Keywords: adolescents, somatic pathology, nosological classes, severity of internet addiction

В последние годы отмечается значительный рост интернет-зависимости среди подростков и молодежи. Подростки являются основными потребителями ресурсов интернета для удовлетворения информационных, межличностных, эмоциональных запросов. Изучение негативных последствий ИЗ для физического и психического здоровья детей в настоящее время весьма актуально [1, 2].

Подростки с ИЗ склонны к нарушению режима сна и отдыха, питания, у них происходит сдвиг времени бодрствования на ночное время. Неограниченное количество времени, которое они проводят за монитором, приводит к длительному пребыванию в однообразной позе, гиподинамии, что обуславливает возникновение заболеваний позвоночника, суставов, нарушений зрения. Расстройства пищевого поведения у ИЗ подростков приводит к ожирению или, наоборот, резкой потере веса [3–6].

Длительные, неконтролируемые эмоциональные и информационные перегрузки при ИЗ, подавляемые эмоции и стресс могут способ-

ствовать повышению в крови содержания катехоламинов (адреналина, норадреналина) и, как следствие, приводят к развитию сердечно-сосудистой патологии, заболеваний нервной, эндокринной и других систем организма [1, 2].

Имеются данные о функциональных соматических расстройствах, «...значительную долю которых составляют рецидивирующие цефалгии и другие болевые синдромы (боли в животе, в спине – дорсалгии)» [6–9].

Данные о распространенности проблем со здоровьем, связанных с ИЗ, различаются в разных исследованиях [1–8]. Поэтому эта проблема нуждается в дальнейшем изучении.

Целью исследования явилось изучение особенностей соматической патологии у подростков 15–17 лет с разной выраженностью ИЗ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 150 подростков 15–17 лет, обучающихся по тождественным программам в средних школах № 4, 37, 43, 58, 65 г. Иваново.

Для оценки выраженности ИЗ у подростков использовалась методика С. Чена [3]. Все обследованные были распределены на три группы: без ИЗ – 50 человек, с риском развития ИЗ (с риском ИЗ) – 50, с ИЗ – 50. Проведена выкопировка данных по соматической патологии из историй развития ребенка (форма № 112/у и карта школьника № 026/у). Используемые методы: выкопировка данных, статистические, аналитические методы. Математическая обработка полученных результатов проводилась стандартными методами вариационной статистики. Сравнение данных проводили с помощью критерия χ^2 Пирсона. Статистическая значимость различий принималась при $p < 0,049$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным профилактических медицинских осмотров подростков 15–17 лет, в структуре патологии первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни глаза и его придаточного аппарата, третье – болезни нервной системы, четвертое место – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.

В нашем исследовании при анализе структуры соматической патологии на первом месте по частоте встречаемости во всех группах регистрировались болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (без ИЗ – у 30,0 %, с риском ИЗ – у 36,0 %, с ИЗ – у 58,0 %), на втором

месте – болезни глаза и его придаточного аппарата (без ИЗ – у 20,0 %, с риском ИЗ – у 36,0 %, с ИЗ – у 48,0 %). На третьем месте в группах без ИЗ и риском ИЗ стоят болезни органов дыхания (у 14,0 и 18,0 % соответственно), а с ИЗ – болезни органов пищеварения (у 32,0 %).

Эти данные свидетельствуют о различиях в распределении по рангам патологии у подростков в целом и у выделенных нами групп, с расположением на первом и втором местах болезней костно-мышечной системы и болезней глаза у подростков с ИЗ.

Достоверных отличий по частоте встречаемости нозологических форм по классам болезни нервной, эндокринной систем, расстройств питания и нарушений обмена веществ у подростков с ИЗ и риском ИЗ не выявлено ($p > 0,05$).

Болезни глаза и его придаточного аппарата статистически значимо часто встречались у подростков с ИЗ, чем без ИЗ (48 и 20 %; $p < 0,004$), за счет распространенности миопии (44 и 10 % соответственно; $p < 0,001$), что согласуется с мнением других авторов [3, 7]. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани также были более распространены у подростков с ИЗ, чем без ИЗ (у 58 и 30 % соответственно; $p < 0,049$) и с риском ИЗ (у 58 и 36 %; $p < 0,028$), за счет частоты нарушений осанки (18 и 8 %; $p > 0,05$) и сколиозов (20 и 10 %; $p > 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1. Частота соматической патологии у подростков с разной выраженностью интернет-зависимости (%)

Классы болезней и нозологические формы	Шифр по МКБ-10	Без ИЗ	Риск ИЗ	ИЗ	p_1-p_2	p_1-p_3	p_2-p_3
К00–К93 КЛАСС XI Болезни органов пищеварения							
Кариес зубов	K02	2,0	12,0	16,0	$>0,05$	0,037	$>0,05$
Хронический колит	K51	2,0	0	0	–	–	–
Гастрит и дуоденит	K29	2,0	2,0	14,0	$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$
Другие болезни желчевыводящих путей.	K83	0	0	2,0	–	–	–
Общая частота заболеваний по классу		6,0	14,0	32,0	$>0,05$	$<0,003$	$<0,03$
М00–М99 КЛАСС XIII Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани							
Плоская стопа	M21.4	10,0	4,0	12,0	$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$
Дисплазия соединительной ткани	M35.8	0	0	6,0	–	–	–
Невралгия и неврит неуточненные	M79.2	2,0	4,0	0	–	–	–
Нарушение осанки	M53	8,0	18,0	18,0	$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$
Другие приобретенные деформации конечностей	M21	0	2,0	2,0	–	–	–
Деформирующие дорзопатии (сколиоз)	M41	10,0	8,0	20,0	$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$
Общая частота заболеваний по классу		30,0	36,0	58,0	$>0,05$	$<0,005$	$<0,028$

Болезни органов пищеварения чаще встречались у подростков с ИЗ по сравнению с их сверстниками без ИЗ (у 32 и 6 % соответственно; $p < 0,003$) и с риском ИЗ (у 32 и 14 %; $p < 0,03$). У подростков с ИЗ чаще, чем у их сверстников без ИЗ, встречался кариес зубов (у 16 и 2 % соответственно; $p < 0,037$), несколько чаще – хронический гастрит и дуоденит (14 и 2 %; $p > 0,05$).

Однако в более ранних исследованиях по этой проблеме было установлено, что подростки с ИЗ чаще, чем их сверстники без ИЗ, жалуются на эмоциональную лабильность, плаксивость, повышенную тревожность и страхи, двигательную расторможенность, нарушения сна, головные боли, что может отражать наличие функциональных нарушений нервной системы [6].

Подростки с ИЗ чаще жаловались на боли в мелких суставах кистей, пальцев рук, стопах при длительной ходьбе, мышцах спины, сутулость, а также на зрительное утомление, покраснение, зуд век, слезотечение, светобоязнь, периодическое двоение в глазах и сухость глаз, особенно после длительного использования компьютера

(астенопия) [6], что свидетельствует о необходимости более глубокого обследования этих детей с целью раннего выявления патологии и своевременной ее профилактики.

ВЫВОДЫ

1. У подростков с интернет-зависимостью чаще, чем у их сверстников без интернет-зависимости, регистрировались болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (в основном за счет нарушений осанки и сколиозов), болезни глаза и его придаточного аппарата (миопии), болезни органов пищеварения (гастриты и дуодениты, кариес зубов).
2. Частое выявление жалоб, касающихся нервной, костно-мышечной систем и органа зрения, определяют необходимость обследования подростков с интернет-зависимостью узкими специалистами, что позволит своевременно организовать комплексную профилактику до формирования стойкой соматической патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянчик Е.Ю., Лаптева Л.В., Куулар С.Б.Т. Влияние экранного времени на систему кровообращения у детей и подростков (обзор исследований в регионах мира). The New Research of Tuva. 2024;3:159-173.
2. Потупчик Т.В., Эверт Л.С., Костюченко Ю.Р., Чудинова О.В. Влияние онлайн-поведения подростков на функциональное состояние центральной нервной системы, возможности коррекции. Доктор.Ру. 2024;23(6):36-45. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2024-23-6-36-45>.
3. Семенова Н.Б., Терещенко С.Ю., Эверт Л.С., Шубина М.В. Характеристика психического статуса интернет-зависимых подростков: гендерные и возрастные особенности. Профилактическая медицина. 2022;25(8):83-89.
4. Филькина О.М., Кочерова О.Ю., Малышкина А.И., Воробьева Е.А., Долотова Н.В. Гендерные особенности информированности и отношения подростков к здоровому образу жизни. Гигиена и санитария. 2022;101(2):218-224. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-2-218-224>.
5. Филькина О.М., Кочерова О.Ю., Бобошко А.В., Воробьева Е.А., Долотова Н.В. Гендерные особенности интернет-активности подростков и взаимосвязь с состоянием здоровья и успеваемостью. Вестник Ивановской медицинской академии. 2023;28(4):16-22.
6. Кочерова О.Ю., Филькина О.М., Бобошко А.В., Воробьева Е.А., Долотова Н.В. Особенности жалоб на нарушения здоровья у подростков 15–17 лет с разной выраженностью интернет-зависимости. Quid Est Veritas? 2025;30(3):12-17.
7. Чахнашвили М.Л., Иванов Д.В. Влияние цифровизации на здоровье детей и подростков. Вестник новых медицинских технологий. 2022;16(3):56-66.
8. Шубина М.В., Терещенко С.Ю., Москаленко О.Л., Каспаров Э.В. Взаимосвязь интернет-зависимости с головными болями у подростков: коморбидная патология и общие факторы риска. Siberian J of Life Sciences and Agriculture. 2023;15(4):351-369.
9. Эверт Л.С., Потупчик Т.В., Костюченко Ю.Р., Кондакова А.П., Винокурова Я. В. Рецидивирующие болевые синдромы у студентов с зависимостью от смартфона и коррекция ассоциированных функциональных нарушений. Врач. 2024;35(6):61-68. <https://doi.org/10.29296/25877305-2024-06-12>.

УДК – 618.17

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_47

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОЙ И ЛОКАЛЬНОЙ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ НАРУЖНОМ ЭНДОМЕТРИОЗЕ

А. М. Герасимов¹, доктор медицинских наук, quake98@mail.ru,

Л. В. Кулида², доктор медицинских наук, kulida@mail.ru,

Г. Н. Кузьменко², доктор медицинских наук, kuzmenko_gnk@mail.ru,

Л. В. Посисеева¹, доктор медицинских наук, lvposiseeva@mail.ru

¹ ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8.

² ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Минздрава России. 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20

РЕЗЮМЕ Эндометриоз на сегодняшний момент рассматривается как классическое воспалительное заболевание. Системному воспалению при эндометриозе отводят ведущую роль в формировании хронической боли, развитию расстройств репродуктивной функции, фиброза, иммунологическим нарушениям. Фиброзу отводят одно из ведущих мест в патогенезе эндометриоза.

Цель – оценить активность протеаз на системном и локальном уровнях, морфофункциональное состояние эндометрия у пациенток с эндометриозом и оценить возможную связь их активности с выраженностью фиброза.

Материал и методы. Под наблюдением находились 436 женщин. Пациентки контрольной группы (I) (n = 117) поступили в отделение эндоскопической хирургии для плановой хирургической стерилизации по социальным показаниям. В группу II (n = 319) вошли женщины с наружным генитальным эндометриозом различной стадии распространения, поступившие в клинику на плановую лапароскопию для уточнения причин бесплодия (n = 265) либо для оперативного лечения эндометриоза (n = 54).

В сыворотке крови и перитонеальной жидкости больных исследовались уровень катепсина D, плазминогена, протеина C, α_2 -макроглобулина, гаптоглобина, антитрипсина, D-димера. В эндометрии оценивалась активность катепсина D и его морфофункциональные характеристики.

Результаты и обсуждение. Основные изменения в протеолитической активности при наружном генитальном эндометриозе затрагивают перитонеальную жидкость. Существенно снижены показатели катепсина D, плазминогена, протеина C, гаптоглобина и повышены – α_2 -макроглобулина и D-димера. Эндометрий у пациенток II группы характеризовался проявлениями диссонанса в гормональном уровне и рецепции половых гормонов, снижением активности катепсина D, наличием очагов хронического воспаления и фиброза как стромы, так и стенок спиральных артерий. С распространением эндометриозного процесса происходило усугубление выраженности фиброза, особенно в стенках артерий. На увеличение степени распространённости эндометриоза указывают также показатели плазминогена – $r = 0,56$ ($p < 0,05$); AT III – $r = 0,6$ ($p < 0,05$); кислого α_1 -антитрипсина – $r = 0,31$ ($p < 0,05$) и D-димера – $r = 0,34$ ($p < 0,05$), гаптоглобина – $r = 0,52$ ($p < 0,05$). Можно предположить, что изменения в протеолитической активности на локальном уровне (перитонеальная жидкость, эндометрий) могут вносить определённый вклад в формирование фиброза при эндометриозе.

Ключевые слова: наружный эндометриоз, протеазы, фиброз.

PROTEOLYTIC ACTIVITY PROFILING IN EXTERNAL ENDOMETRIOSIS AT SYSTEMIC AND LOCAL LEVELS

A. M. Gerasimov, L. V. Kulida, G. N. Kuz'menko, L. V. Posiseyeva

ABSTRACT Endometriosis is currently considered a classic inflammatory disease. Systemic inflammation plays a leading role in the development of chronic pain, reproductive dysfunction, fibrosis, and immunological disorders in endometriosis. Fibrosis is assigned a central position in the pathogenesis of endometriosis.

Objective – to assess protease activity at systemic and local levels, the morphofunctional state of the endometrium in patients with endometriosis, and to evaluate the possible correlation between their activity and the severity of fibrosis.

Material and Methods. 436 women were under observation. Patients in the control group (I) (n = 117) were admitted to the endoscopic surgery department for elective surgical sterilization due to social indications. Group II (n = 319) involved women with external genital endometriosis of varying stages of progression, admitted to the clinic for elective laparoscopy to clarify the causes of infertility (n = 265) or for surgical treatment of endometriosis (n = 54).

The levels of cathepsin D, plasminogen, protein C, α_2 -macroglobulin, haptoglobin, antitrypsin, and D-dimer were investigated in the serum and peritoneal fluid of patients, the activity of cathepsin D and its morphofunctional characteristics being assessed in the endometrium.

Results and Discussion. The main changes in proteolytic activity in genital endometriosis primarily affect peritoneal fluid. Levels of cathepsin D, plasminogen, protein C, and haptoglobin were significantly reduced, while α_2 -macroglobulin and D-dimer levels being increased. Hormonal level and sex hormone receptor dissonance, decreased cathepsin D activity, and the presence of chronic inflammation and fibrosis foci in both the stroma and the walls of spiral arteries characterized the endometrium in patients of Group II. The severity of fibrosis worsened, especially in the arterial walls with the spread of the endometriotic process. The following parameters also indicated endometriosis spread: plasminogen – $r = 0.56$ ($p < 0.05$); AT III – $r = 0.6$ ($p < 0.05$); acidic α_1 -antitrypsin – $r = 0.31$ ($p < 0.05$); D-dimer – $r = 0.34$ ($p < 0.05$); and haptoglobin – $r = 0.52$ ($p < 0.05$). It can be hypothesized that changes in proteolytic activity at the local level (PF, endometrium) may contribute to the formation of fibrosis in endometriosis.

Keywords: external endometriosis, proteases, fibrosis.

Эндометриоз является серьезной глобальной проблемой здравоохранения из-за высокой частоты встречаемости у женщин репродуктивного возраста [1], что значительно ухудшает их фертильность и снижает качество жизни [2]. В последние два десятилетия многочисленными исследованиями доказана роль эстрогензависимого воспаления в развитии эндометриоза [3]. Системный воспалительный ответ занимает ведущее место как в развитии самого эндометриоза, так и в формировании его клинических проявлений [2]. Именно системному воспалению отводят ведущую роль в возникновении хронической боли, появлении иммунологических нарушений, развитии расстройств репродуктивной функции, формированию фиброза у женщин с наружным генитальным эндометриозом (НГЭ) [4].

Связь фиброза с эндометриозом показана уже в первых публикациях, посвященных изучению этого заболевания. На сегодняшний момент фиброзу отводят одно из ведущих мест в патогенезе эндометриоза [5]. С одной стороны, фиброз рассматривают как один из возможных факторов, останавливающих рост и развитие очагов эндометриоза [4], с другой – именно развитием фиброза при эндометриозе объясняют возникновение основных клинических проявлений в виде болевого синдрома [5]. Фиброз тесно связан с системным воспалительным ответом при эндометриозе и в основном затрагивает такие среды организма, как перитонеальная жидкость (ПЖ) и эутопический эндометрий, где в основном проявляется нарушенным составом иммунных клеток и повышенным содержанием цитокинов [6]. Без предварительного лечения

эндометриоза в слизистой оболочке матки происходит развитие специфической патологии, а ПЖ приобретает эмбриотоксический эффект [7]. Этими изменениями в ПЖ и эндометрии отчасти объясняют и появление нарушений репродуктивной функции и неэффективность применения вспомогательных репродуктивных технологий [8].

Отмечено существенное сходство фиброза, связанного с эндометриозом, с такими заболеваниями, как системный склероз, цирроз печени или фиброз легких, что указывает на системность поражения и необходимость поиска новых негормональных лечебных воздействий [5].

Последние аналитические обзоры, посвященные проблеме фиброза при эндометриозе, касаются в основном оценки состояния цитокинового обмена, эпигенетических нарушений, клеточной рецепции [4, 5], и относительно мало численны данные по вопросам участия протеаз, в частности участвующих в формировании системного воспалительного ответа. В данном исследовании оценены особенности активности протеаз крови и ПЖ, которые принимают участие в процессах формирования фиброза, и морфологическое состояние эутопического эндометрия при эндометриозе.

Цель исследования – оценить активность протеаз на системном и локальном уровнях и морфофункциональное состояние эндометрия у пациенток с эндометриозом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 436 женщин. Пациентки контрольной группы (I) ($n = 117$) поступили в отделение эндоскопической хирургии для плановой хирургической стерилизации по социальным показаниям. В группу II ($n = 319$) вошли женщины с НГЭ различной стадии распространения, поступившие в клинику на плановую лапароскопию для уточнения причин бесплодия ($n = 265$) либо для оперативного лечения эндометриоза ($n = 54$).

Пациентки были распределены в соответствии со стадией НГЭ следующим образом: I стадия – у 16,93 %, II – у 40,13 %, III – у 26,96 %, IV – у 15,98 %. На дооперационном этапе обследования у всех женщин была исключена тяжёлая экстрагенитальная патология.

Все женщины отмечали те или иные жалобы, характерные для НГЭ. Наиболее частым проявлением НГЭ в группе исследования был болевой синдром – у 78,05 %. Дисменорея имела место у 44,83 % женщин, жалобы на диспареунию – у 32,91 %, на дисхезию – у 11,59 %. Постоянные боли в течение всего менструального цикла испытывали 12,85 %. Вторым по частоте встречаемости симптомом на момент обследования было бесплодие – в 83,07 % наблюдений. Клинические проявления НГЭ в виде одного из симптомов болезни отмечались у 30,72 % женщин. Классическая клиническая картина НГЭ имела место у 8,46 % и заключалась в сочетании дисменореи, диспареунии и дисхезии. Причём связи между выраженностью клинических проявлений НГЭ и стадией распространения болезни нами не установлено. У пациенток с малыми формами НГЭ были наиболее выраженные симптомы и наибольшее их количество.

У всех женщин с бесплодием исключены эндокринный, «цервикальный» и «мужской» факторы. Подавляющее большинство представительниц обеих групп находилось в возрастных пределах 20–35 лет (в I группе – 62,39 %; во II – 79,94 %) со среднегрупповыми показателями – $35,8 \pm 1,4$ года в группе контроля и $29,83 \pm 1,24$ года – в группе женщин с эндометриозом. По характеру и становлению менструальной функции существенных различий в группах не выявлено. При предоперационном обследовании и в момент лапароскопии в I группе органическая генитальная патология была диагностирована у 34,18 % женщин в виде спаечного процесса придатков как проявление перенесённого ранее острого сальпингита – у 9,4 % (в виде миомы матки – у 6,83 % и кистозно изменённых яичников – у 6,83 %). Параовариальные кисты, варикозное расширение вен малого таза и аномалии развития гениталий встречались у одинакового числа обследованных – у 3,42 %. Анамнестически указания на гинекологическую патологию отмечали 34,18 % женщин группы контроля. Во II группе сопутствующая гинекологическая патология встречалась с той же частотой: параовариальные кисты – у 3,13 %, кистозно изменённые яичники – у 5,01 %, варикозное расширение вен малого таза – у 4,07 %. Структура гинекологической патологии в анамнезе у женщин из II группы также не отличалась от данных I группы. На момент оперативного вмешательства

ства острая экстрагенитальная патология отсутствовала у всех обследованных пациенток.

Биохимические исследования крови и ПЖ проводились в лаборатории биохимической диагностики ФГБУ ИвНИИ МиД им. В.Н. Городкова Минздрава России. Содержание протеина С исследовалось по расщеплению хромогенного субстрата (фирма Kabi, Швеция) по стандартной методике (НПО «МедиоЛаб», Россия), концентрация α_2 -макроглобулина – по реакции между α_2 -макроглобулином и специфическим антителом наборами фирмы SentinelCH (Италия), уровень гаптоглобина – турбодиметрическим способом стандартными коммерческими наборами фирмы Unimate 3 (Швейцария), концентрация плазминогена – по расщеплению хромогенного субстрата при добавлении стрептокиназы стандартными наборами («Технология-Стандарт», Россия), активность кислого α_1 -антитрипсина – имунотурбидиметрическим способом на биохимическом анализаторе Cobas Mira (Швейцария), катепсиновая активность – по индексу протеолиза 1 %-ного раствора гемоглобина в ацетатном буфере. Уровень D-димера определяли с использованием моноклональных антител наборами Liatest (Diagnostica Stago, Франция) (0,5 mg/FEU – 0,55 мкг FEU/мл (мкг фибриноген-эквивалентных единиц). Фибринолитическую активность исследовали способом фибриновых пластинок.

Подготовка материала для гистологического исследования осуществлялась в лаборатории патоморфологии и электронной микроскопии ФГБУ Ив НИИ МиД им. В.Н. Городкова Минздрава России по стандартной методике с окраской па-

рафиновых срезов образцов эндометрия гематоксилином и эозином. Оценка морфофункционального состояния эндометрия и диагностика патоморфологических изменений в слизистой оболочке матки проводились на основании результатов обзорной гистологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Показатели активности и содержания протеаз в сыворотке крови и ПЖ представлены в *таблице 1*.

При анализе данных *таблицы 1* видно, что основные изменения в протеолитической активности при НГЭ затрагивают ПЖ. Причём изменяются не только абсолютные показатели, но и отношения между одноимёнными концентрациями протеаз сыворотки крови и ПЖ. Оценка связи показателей протеазной и антипротеазной активности ПЖ со стадией эндометриоидного процесса методом регрессионного анализа показала лишь связи с активностью плазминогена – $r = 0,56$ ($p < 0,05$); антитромбина III (AT III) – $r = 0,6$ ($p < 0,05$); кислого α_1 -антитрипсина – $r = 0,31$ ($p < 0,05$) и D-димера – $r = 0,34$ ($p < 0,05$), гаптоглобина – $r = 0,52$ ($p < 0,05$) (*табл. 2*). На системном уровне лишь показатели активности α_2 -макроглобулина достоверно различаются между собой, снижаясь с утяжелением процесса: при I стадии – $628,64 \pm 17,46$ мг/дл, при II – $528,06 \pm 9,13$ мг/дл, при III – $403,77 \pm 14,23$ мг/дл, при IV – $290,46 \pm 56,37$ мг/дл.

Структурно состояние эндометрия женщин I группы в подавляющем большинстве наблюдений (90,62 %) соответствовало дню менструального цикла. В остальных 9,38 % случаев отмечались признаки простой гиперплазии

Таблица 1. Показатели протеазной активности в сыворотке крови и перитонеальной жидкости

Биохимический показатель	Контроль		НГЭ	
	кровь	ПЖ	кровь	ПЖ
Катепсин D, Еаф/ч	$0,054 \pm 0,006$	$0,223 \pm 0,017^{**}$	$0,051 \pm 0,004$	$0,064 \pm 0,018^{***}$
Плазминоген, %	$169,7 \pm 18,89$	$120,4 \pm 19,91$	$108,0 \pm 5,82^{***}$	$43,95 \pm 6,7^{****}$
Протеин С, %	$103,5 \pm 17,52$	$103,16 \pm 22,4$	$109,01 \pm 18,0$	$36,04 \pm 4,89^{****}$
α_2 -макроглобулин, мг/дл	$240,23 \pm 12,2$	$151,7 \pm 29,6^{**}$	$474,06 \pm 22,16^{**}$	$424,17 \pm 15,85^{****}$
Гаптоглобин, мг/мл	$100,00 \pm 11,2$	$80,38 \pm 33,9^*$	$109,01 \pm 18,0$	$38,98 \pm 6,87^{**}$
Антитрипсин, мкг/дл	$146,8 \pm 11,82$	$149,6 \pm 15,52$	$153,1 \pm 10,07$	$118,45 \pm 10,21$
D-димер, мкг/дл	$0,29 \pm 0,18$	$0,42 \pm 0,05$	$0,36 \pm 0,048$	$7,39 \pm 0,66^{*#}$

Примечание. * – статистическая значимость различий: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,02$, *** – $p < 0,01$, **** – $p < 0,001$; * – по сравнению с показателем сыворотки крови в группе контроля; # – по сравнению с показателем ПЖ группы контроля.

Таблица 2. Активность протеаз в перитонеальной жидкости в зависимости от стадии распространения наружного генитального эндометриоза

Показатель	Стадии распространения НГЭ			
	I (n = 54)	II (n = 128)	III (n = 86)	IV (n = 51)
Катепсин D, Еаф/ч	0,064 ± 0,013	0,07 ± 0,016	0,05 ± 0,01	0,09 ± 0,02*
Плазминоген, %	13,25 ± 8,09	52,66 ± 9,58	37,14 ± 12,78	77,7 ± 15,92
Гаптоглобин, мг/дл	44,62 ± 0,71	25,01 ± 4,72	35,22 ± 1,82	126,17 ± 5,92*
α_2 -макроглобулин, мг/дл	455,92 ± 42,35	381,22 ± 40,4	403,38 ± 27,81	467,74 ± 38,15
АТ III, %	64,75 ± 23,9	81,33 ± 9,91	81,66 ± 9,75	63,5 ± 9,13
Протеин С, %	28,75 ± 5,26	38,66 ± 7,23	23,42 ± 11,01	55,0 ± 12,61*
α_1 -антитрипсин, мг/дл	118,5 ± 11,5	100,5 ± 7,5	136,33 ± 17,93	109,5 ± 32,5
D-димер, мг/дл	6,42 ± 1,89	7,41 ± 0,27	6,45 ± 0,8	15,1 ± 2,66*

Примечание. * – статистическая значимость различий показателей при разных стадиях эндометриоза.

эндометрия, при которой определялось сочетание пролиферативных изменений и слабо выраженных признаков секреторной перестройки желез и стромы эндометрия. У женщин с НГЭ значимо чаще (48,72 %; $p < 0,01$), чем у пациенток I группы, была выявлена простая гиперплазия эндометрия. В 47,05 % этих наблюдений железистая гиперплазия эндометрия имела характер смешанной. При этом, в отличие от I группы, не определялась прецедуальная трансформация клеток стромы и имелись признаки умеренно пролонгированной гипоэстрогении или гиперэстрогении и гипопрогестеронемии более чем у половины женщин (62,5 %) с данными гистологическими характеристиками. У пациенток с «чистой» формой гиперплазии эндометрия признаки острой и пролонгированной гипер- и гипоэстрогении отмечались в 55,56 % наблюдений.

Таким образом, в большинстве наблюдений в группе с НГЭ при гистологическом исследовании эндометрия отмечены проявления дисбаланса в гормональном уровне и рецепции половых гормонов. Кроме этого, в 35,2 % случаев обнаруживались очаги хронического воспаления, в том числе с лимфоплазмочитарной и макрофагальной инфильтрацией в периваскулярных и перибронхиальных зонах эндометрия. Характерным патоморфологическим признаком у женщин с эндометриозом был фиброз стромы эндометрия. Выраженность фиброзной трансформации имела различную степень выраженности – от фибробластической трансформации клеток воспалительного инфильтрата до развития фиброза в виде компактно расположен-

ных коллагеновых волокон. Аналогичные склеротические изменения имели место и в стенке спиральных артерий. Очаговый фиброз стромы эндометрия, склеротические изменения стенок спиральных артерий усугублялись с увеличением степени распространённости эндометриозидного процесса.

Также изменения установлены в биохимических показателях эндометрия. Существенно были снижены показатели катепсиновой активности слизистой оболочки полости матки: средний показатель активности катепсина D у пациенток I группы составил $0,249 \pm 0,023$ Еаф/ч, тогда как у женщин с НГЭ – $0,089 \pm 0,007$ Еаф/ч ($p < 0,001$). Фибринолитическая активность в эндометрии женщин с НГЭ была несколько выше, составив в среднем $56,48 \pm 5,9$ мм² (группа контроля – $49,06 \pm 2,2$ мм²; $p < 0,05$).

Итак, в последнее десятилетие благодаря накопленным ранее данным о патогенезе развития эндометриоза сформировалась новая концепция сути данного заболевания. На сегодняшнем этапе эндометриоз рассматривается как заболевание воспалительного характера, приводящее к развитию фиброза на фоне специфических гормональных сдвигов [5], основными из которых являются хроническая гиперэстрогения и прогестероновая резистентность [3, 9]. Сам системный воспалительный ответ характеризуется изменением активности целого спектра ферментов, которые используются в клинической практике для оценки выраженности воспаления [10]. Нарушение активности протеолитических ферментов и их ингибиторов при системном

воспалительном ответе также лежит в основе изменения таких важных процессов, как гемостаз, фиброз, деление клеток, апоптоз, овуляция, оплодотворение, имплантация и плацентация [3]. Эти сдвиги могут приводить не только к формированию специфических симптомов при НГЭ, но и к качественному изменению характера репродуктивной функции у женщин.

Так, в нашем исследовании показано, что в организме женщины, страдающей НГЭ, имеют место изменения, характерные для системного воспалительного ответа. Радикально меняется активность многих ферментов, относящихся к фазе острого воспаления, причём наибольших сдвигов они достигают в ПЖ. Наиболее существенно реагирует на наличие НГЭ α_2 -макроглобулин, который не только увеличивает свою активность, но и реагирует на стадию распространения НГЭ, имея наибольшие показатели при малых формах заболевания. Являясь универсальным ингибитором практически всех эндопротеаз, α_2 -макроглобулин контролирует многие физиологические и патологические процессы, подавляя активность катепсина, протеина С, гаптоглобина, которые также претерпевают значительные изменения в своей активности при НГЭ.

Нами показано, что у больных с НГЭ активность катепсина D существенно снижена как на системном, так и на локальном уровнях, что имеет важное значение в формировании звеньев патогенеза при НГЭ. Этим снижением катепсиновой активности можно отчасти объяснить угнетение процессов фиброза, апоптоза и растворения неоангиогенеза при эндометриозе [11].

Снижение показателей гаптоглобина, который выполняет защитную роль при процессах перекисного окисления липидов, особенно в состоянии гемолиза, в комплексе с гемопексином препятствует потере железа через клубочковую фильтрацию в почках, может способствовать неадекватной элиминации ионизированного железа из перитонеального микроокружения. В свою очередь избыточное накопление ионов железа приводит к активации оксидативного стресса за счёт повышения перекисного окисления липидов, которое играет не последнюю роль в инициации и развитии эндометриоза [12, 13]. Кроме этого снижение данной протеазы может влиять на формирование фиброза: отдельные исследования показали связь со снижением

уровня гаптоглобина и развитием фиброобразования [14].

Изменения в показателях протеина С, полученные в нашем исследовании, также отчасти можно отнести к механизмам формирования фиброза. Научные поиски последних лет показали вовлечённость данного белка в патогенез фиброобразования. В частности, изменения содержания протеина С могут приводить к нарушению мезотелиально-мезенхимального перехода в брюшине [15].

Полученное в исследовании снижение уровня плазминогена может происходить за счёт повышенного потребления данного субстрата на образование плазмينا, в результате возрастает общая фибринолитическая активность, что может привести к увеличению инвазивного потенциала тканей, неоангиогенезу, которые занимают не последнее место в развитии НГЭ [10, 16]. Кроме этого показано косвенное вовлечение системы плазмин-плазминоген в механизмы формирования фиброза [17].

Таким образом, НГЭ характеризуется проявлениями системного воспалительного ответа, гиперэстрогении и прогестероновой резистентности. Причём сдвиги в протеолитической активности системного и локального уровней характеризуют не только выраженность системного воспалительного ответа, но и лежат в основе развития одного из ведущих звеньев патогенеза НГЭ – нарушений апоптоза.

Оценка состояния эндометрия у женщин с НГЭ в нашем исследовании показала наличие идентичных нарушений, характерных для системного уровня (кровь, ПЖ).

Гиперэстрогеновое состояние реализуется на локальном уровне-развитием в преобладающем большинстве наблюдений гиперпластических процессов в эндометрии и в большинстве случаев – отсутствием адекватной реакции слизистой оболочки матки на физиологические концентрации прогестерона. Так же как и на системном уровне, в эндометрии происходит выраженное угнетение активности катепсина D и повышение фибринолитической активности. Учитывая, что активность катепсина D является одним из маркёров апоптотической активности [18], её снижение свидетельствует об угнетении запрограммированной гибели клеток эндометрия.

Повышенная фибринолитическая активность характеризует собой увеличение инвазивного потенциала ткани эндометрия [19] и через посредство катепсина D участвует в ангиогенезе [20]. Сочетание этих факторов: угнетение апоптоза, повышение инвазивной активности эндометрия и изменение ангиогенеза – подтверждает одну из теорий возникновения эндометриоза – имплантационную.

Эндометрий реагирует и на феномен системного воспалительного ответа, характерный для НГЭ. Более чем у трети больных при гистологическом исследовании слизистой оболочки полости матки были обнаружены признаки хронического воспаления при отсутствии патогенной флоры.

Следовательно, эндометрий является своеобразным «зеркалом» основных патогенетических процессов, происходящих в организме при наружном генитальном эндометриозе: хронической гиперэстрогении, прогестероновой резистентности, системном воспалительном от-

вете, угнетении процессов апоптоза и развитии фиброза. Причём сдвиги в протеолитической активности системного и локального уровней характеризуют собой не только выраженность системного воспалительного ответа, но и могут участвовать в развитии фиброза за счёт сдвигов в протеолитической активности как одного из ведущих звеньев патогенеза НГЭ. Оценка состояния слизистой оболочки полости матки может служить маркёром в выборе варианта гормональной терапии НГЭ и её длительности.

ВЫВОДЫ

1. Наружный генитальный эндометриоз сопровождается выраженными изменениями протеолитической активности, в особенности на локальном уровне – перитонеальная жидкость и эндометрий.
2. Изменения в протеолитической активности могут участвовать в формировании фиброза как одного из основных проявлений наружного генитального эндометриоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимов А.М., Малышкина А.И., Кулигина М.В., Красильникова А.К., Полумисков Д.М., Абдуллаева Л.Х., Фадеева Е.В., Двойнова И.Ю. Частота встречаемости и структура наружного генитального эндометриоза у госпитализированных больных. Гинекология. 2021;2:184-189.
2. Wang PH, Yang ST, Chang WH, Liu CH, Lee FK, Lee WL. Endometriosis: Part I. Basic concept. Taiwan J Obstet Gynecol. 2022;61(6):927-934. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2022.08.002>.
3. Bulun SE, Yilmaz BD, Sison C, Miyazaki K, Bernardi L, Liu S, Kohlmeier A, Yin P, Milad M, Wei J. Endometriosis. Endocr Rev. 2019;40(4):1048-1079. <https://doi.org/10.1210/er.2018-00242>.
4. Koninckx PR, Fernandes R, Ussia A, Schindler L, Wattiez A, Al-Suwaidi S, Amro B, Al-Maamari B, Hakim Z, Tahlak M. Pathogenesis Based Diagnosis and Treatment of Endometriosis. Front Endocrinol (Lausanne). 2021;12:745548. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.745548>.
5. Vissers G, Giacomozzi M, Verdurmen W, Peek R, Nap A. The role of fibrosis in endometriosis: a systematic review. Hum Reprod Update. 2024;30(6):706-750. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmae023>.
6. Abramiuk M, Grywalska E, Małkowska P, Sierawska O, Hryniewicz R, Niedźwiedzka-Rystwej P. The role of the immune system in the development of endometriosis. Cells. 2022;11:2028.
7. Polat M, Yarali I, Boynukalin K, Yarali H. In vitro fertilization for endometriosis-associated infertility. Women's health. 2015;11(5):633-641.
8. Ордиянц И.М., Базиева Т.А., Джабраилова Б.А. Маркеры для оценки рецептивности эндометрия у пациенток с репродуктивными неудачами. Quid Est Veritas? 2025;3:43-49.
9. Zhang P, Wang G. Progesterone Resistance in Endometriosis: Current Evidence and Putative Mechanisms. Int J Mol Sci. 2023;24(8):6992. <https://doi.org/10.3390/ijms24086992>.
10. Hon JX, Wahab NA, Karim AKA, Mokhtar NM, Mokhtar MH. MicroRNAs in Endometriosis: Insights into Inflammation and Progesterone Resistance. Int J Mol Sci. 2023;24(19):15001. <https://doi.org/10.3390/ijms241915001>.
11. Ruiz-Blázquez P, Fernández-Fernández M, Pistorio V, Martínez-Sánchez C, Costanzo M, Iruzubieta P, Zhuravleva E, Cacho-Pujol J, Ariño S, Del Castillo-Cruz A, Núñez S, Andersen JB, Ruoppolo M, Crespo J, García-Ruiz C, Pavone LM, Reinheckel T, Sancho-Bru P, Coll M, Fernández-Checa JC, Moles A. Cathepsin D is essential for the degradation of macrophages required to resolve liver fibrosis. Mol Metab. 2024;87:101989. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2024.101989>.
12. Alizedeh M, Mahjoub S, Esmaelzadeh S, Hajian K, Basirat Z, Ghasemi M. Evaluation of oxidative stress in

- endometriosis: a case-control study. *Caspian J Med.* 2015;6(1):25-29.
13. Schaer DJ, Boretti FS, Schoedon G, Schaffner A. Induction of the CD163-dependent haemoglobin uptake by macrophages as a novel anti-inflammatory action of glucocorticoids. *Br J Haematol.* 2002;119(1):239-43.
 14. Gunzer S, Kraus A, Buchroth I, Grüneberg M, Westermann C, Biskup S, Reunert J, Grünewald I, Marquardt T. Hypertransaminasemia and liver fibrosis associated with haptoglobin retention and anhaptoglobinemia in a paediatric patient. *Liver Int.* 2021;41(10): 2427-2432. <https://doi.org/10.1111/liv.15029>.
 15. Giri H, Biswas I, Rezaie AR. Activated protein C inhibits mesothelial-to-mesenchymal transition in experimental peritoneal fibrosis. *J Thromb Haemost.* 2023;21(1):133-144. <https://doi.org/10.1016/j.jtha.2022.10.012>.
 16. Gilabert-Estellés J, Ramón LA, España F, Gilabert J, Vila V, Réganon E, Castelló R, Chirivella M, Estellés A. Expression of angiogenic factors in endometriosis: relationship to fibrinolytic and metalloproteinase systems. *Hum Reprod.* 2007;22(8):2120-7. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem149>.
 17. Schuliga M, Grainge C, Westall G, Knight D. The fibrogenic actions of the coagulant and plasminogen activation systems in pulmonary fibrosis. *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 2018;97:108-117. <https://doi.org/10.1016/j.biocel.2018.02.016>.
 18. Герасимов А.М., Борзова Н.Ю., Керимкулова Н.В., Павлов А.В. Катепсин D – его физиологическая роль и использование в медицине (обзор литературы). *Клиническая лабораторная диагностика.* 2009;3:3-4.
 19. Gilabert-Estellés J, Ramon LA, España F, Gilabert J, Castello R, Estelles A. Expression of the fibrinolytic components in endometriosis. *Pathophysiol Haemost Thromb.* 2006;35(1-2):136-40. <https://doi.org/10.1159/000093556>.
 20. Perchick GB, Jabbour HN. Cyclooxygenase-2 overexpression inhibits cathepsin D-mediated cleavage of plasminogen to the potent antiangiogenic factor angiostatin. *Endocrinology.* 2003;144(12):5322-8. <https://doi.org/10.1210/en.2003-0986>.

Вопросы общей патологии

УДК 617-089

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_55

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ КИСТАХ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Г. Д. Одишелашвили, доктор медицинских наук, Givi64@mail.ru,

Б. Т. Куртусунов, доктор медицинских наук, багаagma@mail.ru,

Р. К. Ильясов*, Agma_10@mail.ru

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, 414000, Россия, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121

РЕЗЮМЕ В последние годы значительно увеличилось количество пациентов с кистами поджелудочной железы, которые являются осложнениями острого и хронического панкреатитов.

Цель – улучшение результатов хирургического лечения кист головки поджелудочной железы.

Материал и методы. В эксперименте на 18 беспородных собаках в сроки 3-и, 7-е, 14-е сутки и один, три, шесть месяцев после операции изучены патоморфологические изменения в зоне панкреатоцистогастротомии. После релапаротомии обращали внимание на наличие воспалительных и спаечных процессов в зоне операции, состояние самого анастомоза. Макропрепараты панкреатоцистогастроанастомоза фиксировались в 10 %-ном растворе формалина. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином-эозином и по Ван Гизону.

Результаты и обсуждение. Морфологические исследования показали, что процессы образования молодой васкуляризированной соединительной ткани приходились на 7–14-е сутки. К месяцу между мышечными слоями определялись прослойки соединительной ткани и элементы межмышечного нервного сплетения и выраженной сосудистой системы, что свидетельствовало о положительной динамике восстановительных процессов в зоне операции. Слои желудка полностью приобретали свою первоначальную структуру. На третий и шестой месяцы собственная пластинка слизистой оболочки состояла из рыхлой соединительной ткани, где имелось большое количество артерий и вен разного калибра. В толще мышечной ткани определялись многочисленные сосуды, нервные ганглии. Желудок полностью восстанавливал свою исходную структуру с четко выраженной слизистой оболочкой и подслизистой основой, где определялось множество вновь образованных кровеносных, лимфатических сосудов, нервных узлов.

Заключение. Проведенные исследования показали положительную динамику заживления соустья между моделированной кистой поджелудочной железы и восстановления стенки пилороантрального отдела желудка. Рубцевания в зоне анастомоза нет.

Ключевые слова: киста поджелудочной железы, оперативное лечение, внутреннее дренирование, панкреатоцистогастротомия, патоморфология.

POSTOPERATIVE PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN PANCREATIC HEAD CYSTS

G. D. Odishelashvili, B. T. Kurtusunov, R. K. Il'yasov

ABSTRACT In recent years, there has been a significant increase in the number of patients with pancreatic cysts (PCs), which are complications of acute and chronic pancreatitis.

Objective – to improve the outcomes of surgical treatment for pancreatic head cysts.

Material and Methods. In an experiment involving 18 mongrel dogs, pathomorphological changes in the pancreatocystogastrostomy zone were studied at 3, 7, 14 days, and one, three, and six months after surgery. Following relaparotomy, the attention was paid to the presence of inflammatory and adhesive processes in the operative zone and the condition of the anastomosis itself. Macroscopic specimens of the pancreatocystogastric anastomosis were fixed in a 10% formalin solution. Histological sections were stained with hematoxylin-eosin and Van Gieson's stain.

Results and Discussion. Morphological studies showed that the processes of young vascularized connective tissue formation occurred between days 7 and 14. By one month, intermuscular layers of connective tissue, elements of the intramuscular nerve plexus, and a well-developed vascular system were identified between the muscle layers, indicating a positive dynamic of regenerative processes in the surgical area. The stomach layers fully regained their original structure. At three and six months, the *lamina propria* of the gastric mucosa consisted of loose connective tissue with a large number of arteries and veins of various calibers. Numerous vessels and nerve ganglia were found within the muscle tissue. The stomach had fully restored its initial structure with a clearly defined mucosa and submucosa, where a multitude of newly formed blood and lymphatic vessels, as well as nerve nodes, was observed.

Conclusion. The conducted studies showed positive dynamics in the healing of the anastomosis between the modeled pancreatic pseudocyst and the restored pyloroantral wall of the stomach, no scarring being identified in the anastomosis area.

Keywords: pancreatic cyst, surgical treatment, internal drainage, pancreatic cystogastrostomy, pathological morphology.

За последние два-три десятилетия число выявляемых пациентов с острым и хроническим панкреатитом в России и во всем мире выросло и составляет до 95, а в зарубежных странах – до 74 случаев на 100 тысяч населения [1, 4, 16, 18]. В последние годы отмечается тенденция к омоложению контингента больных и увеличению числа осложнённых форм этих заболеваний, среди которых особенное место занимают КПЖ [3, 4, 6]. Высокая частота послеоперационных осложнений (42,9 %) и летальность (20,6 %) делают хирургическое лечение КПЖ одной из самых сложных задач абдоминальной хирургии [15].

Существуют различные подходы к хирургическому лечению КПЖ: наружное и внутреннее дренирование, резекция, а также малоинвазивные и эндоскопические вмешательства [2, 3, 7, 8, 12]. Каждый метод имеет свои показания, преимущества и недостатки. Несмотря на это, хирурги отдают предпочтение внутреннему дренированию, что позволяет достичь более быстрой реабилитации. Однако оно сопряжено с риском несостоятельности швов и кровотечений [5].

Анализ неудовлетворительных результатов хирургического лечения КПЖ свидетельствует о недостаточной эффективности предложенных методов, что требует поисков более совершенных способов оперативного вмешательства [2, 3, 5, 7, 8, 12, 16] и делает актуальной эту задачу.

Цель научного исследования – улучшение результатов хирургического лечения КПЖ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Эксперименты были выполнены после получения решения этического комитета ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, где были учтены все принципы гуманного отношения к животным, как международные, так и отечественные [13, 14].

В данном исследовании при панкреатостомии были задействованы 18 беспородных собак обоего пола с весом от 10 до 20 кг и возрастом от 1 до 6 лет. Выбор животных обусловлен анатомическим сходством их пищеварительной системы с человеческой, что делает их подходящей моделью для подобных экспериментов.

Исследование состояло из двух этапов. На первом этапе была создана экспериментальная модель КПЖ [9, 10]. Второй этап исследования заключался в выполнении панкреатоцистогастростомии разработанным нами способом [11]: отступя 5 см от пилоруса как по большой кривизне, так и по малой, после мобилизации участков желудка на протяжении 3 см в проксимальную сторону производили пересечение пилороантрального отдела от желудка. Затем через зияющее отверстие пилороантрального отдела желудка выполняли пункцию КПЖ, пересекали заднюю стенку пилороантрального отдела и переднюю стенку КПЖ на протяжении 3 см. Содержимое кисты удаляли. Добившись тщательного гемостаза, далее ушивали образовавшуюся «переднюю губу» будущего соустья между задней стенкой пилороантрального отдела и передней стенкой кисты непрерывным швом рассасывающимся материалом (викрил). После этого отверстие пилороантрального отдела ушивали наглухо однорядным швом с использованием атравматической нити. Непрерывность ЖКТ восстанавливали наложением анастомоза между желудком и тощей кишкой по типу конец в бок [17].

Процессы заживления ран в макропрепаратах панкреатоцистогастроанастомоза изучались с помощью гистологических исследований. Забор материала проводили на 3-и, 7-е, 14-е сутки, а также через один, три и шесть месяцев после операции. После релапаротомии проводили макроскопическую оценку зоны операции, обращали внимание на наличие воспалительного и спаечного процессов, состояние самого анастомоза. Макропрепараты панкреатоцистогастроанастомоза фиксировались в 10 %-ном растворе формалина. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином-эозином и по Ван Гизону.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из 18 оперированных собак выжили все. В раннем послеоперационном периоде всем животным вводился раствор цефтриаксона 1 г 2 раза в день внутримышечно. С целью обезболивания вводился раствор «Кеторолак» 1 мл 3 раза в день внутримышечно. Также была применена внутривенно инфузионная терапия (раствор глюкозы, физиологический раствор) из расчета 10 мл на 1 кг массы животного.

На третий день после операции (опыты № 1–18) собаки были вялыми и адинамичными, принимая лишь небольшое количество воды. Рвоты не наблюдалось. На 3-и сутки (опыты № 1–18) после операции в брюшной полости выпота не наблюдалось. В зоне операции выявлено небольшое количество рыхлых спаек, легко разделяющихся тупым путем. Поджелудочная железа несколько гиперемирована, отечна, видимых участков некроза нет. Пилороантральный отдел плотно фиксирован к моделированной кисте. Пилороантральный отдел полнокровный, отечный, жизнеспособный, визуальными некротическими тканями не определяются. В области соединения пилороантрального отдела и моделированной кисты несостоятельности швов не обнаружено (рис. 1).



Рис. 1. Третьи сутки после операции. Поджелудочная железа несколько гиперемирована, отечна, видимых участков некроза нет. Пилороантральный отдел плотно фиксирован к моделированной кисте

При микроскопическом исследовании в зоне операции определялись признаки острого воспаления в виде кровоизлияний, отека слизистой оболочки и ее собственной пластинки, некроза, лейкоцитарной инфильтрации. Волокнистые структуры собственной пластинки разрыхлены, пространства между ними заполнены клетками лимфоидного ряда, в основном нейтрофильными гранулоцитами. Лейкоцитарный вал – с преобладанием макрофагов. Мягкие ткани имеют воспалительные инфильтраты, наиболее выраженные в зоне хирургических швов. При исследовании пилороантрального отдела выявлены глубокие желудочные ямки, выстланные однослойным призматическим железистым эпите-

лием. Под эпителием расположена собственная пластинка слизистой оболочки, где определялись пилорические железы. Их париетальные и слизистые клетки – набухшие, а сами железы потеряли характерный разветвленный вид и обрели чаще овальную или округлую форму (рис. 2).

Однако на седьмой день (опыты № 1–15) и в дальнейшем состояние животных значительно улучшилось: все собаки охотно принимали пищу и пили воду, внешне не отличаясь от здоровых особей. На десятый день был зафиксирован дефицит массы тела, составивший около 1 кг. К четырнадцатому дню (опыты № 1–12) животные стали активными, хорошо ели и также не имели внешних признаков болезни; раны зажили первичным натяжением. Через 7–14 суток (опыты № 1–15, № 1–12) после операции в брюшной полости прооперированных собак выпота нет. В зоне операции определяется умеренно выраженный спаечный процесс, который разделялся тупым и острым путями. Поджелудочная железа обычного цвета, дольчатого строения, мягкой консистенции. Пилороантральный отдел – обычного цвета, отека нет, плотно сращен с моделированной кистой. В зоне операции несостоятельности швов нет (рис. 3).

При микроскопии на 7-е сутки после операции отмечались воспалительные процессы в слизистой и подслизистой основы с очаговыми кровоизлияниями. Воспалительный инфильтрат состоял преимущественно из лимфоцитов, плазматических клеток и с небольшим количеством нейтрофильных гранулоцитов, неравномерным полнокровием сосудов. Выявляются очаги фиброзной ткани и рост грануляционной ткани с формированием в ней новых кровеносных сосудов (рис. 4А, Б).

Слизистая оболочка отечна, волокнистые структуры ее собственного слоя разрыхлены, их промежутки заполнены клетками лимфоидного ряда.

В мышечном слое желудка отмечены небольшие скопления клеток лимфоидного ряда, в основном паравазально, незначительное набухание волокон соединительной ткани, расширение просвета сосудов (рис. 5А, Б).

Фрагменты слизистой желудка на 14-е сутки после операции, состоящие из однослойного призматического железистого эпителия, харак-

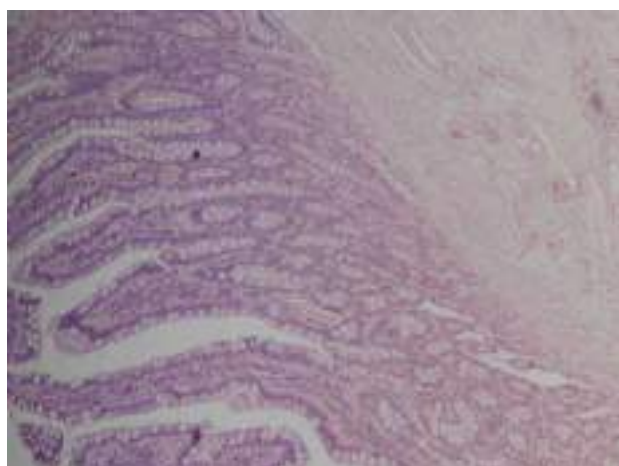
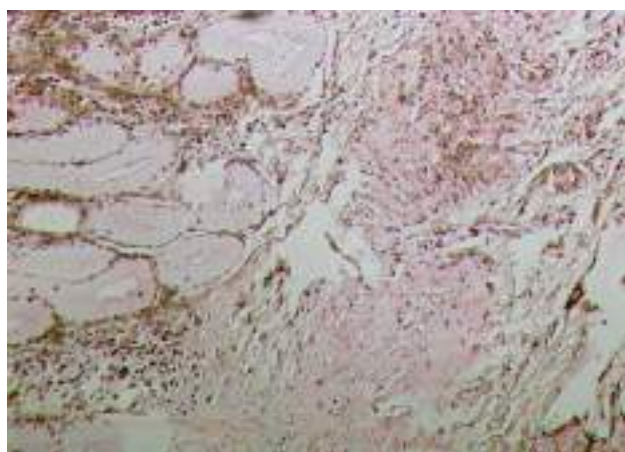


Рис. 2. Третьи сутки после операции. Глубокие желудочные ямки, выстланные однослойным призматическим железистым эпителием. Гематоксилин-эозин. Ув.: об. 20, ок. 10

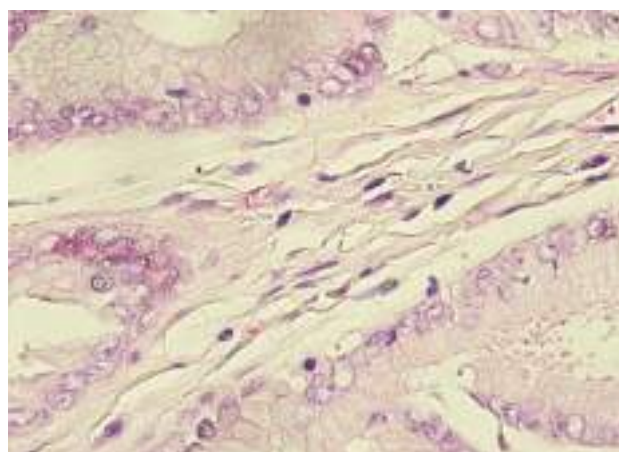


Рис. 3. Опыт № 12 (на 7-е сутки после операции). Поджелудочная железа обычного цвета, дольчатого строения, мягкой консистенции. Пилороантральный отдел – обычного цвета, отека нет, плотно сращен с моделированной кистой. В зоне операции несостоятельности швов нет

теризуются маловыраженным отеком стромы, очаговой лимфоцитарной инфильтрацией, содержат значительное количество клеток фибробластического ряда, крупных гигантских клеток и множество новообразованных сосудов (рис. 6А, Б). Определяются глубокие желудочные ямки, под которыми находятся железы, имеющие, как правило, овальную форму.

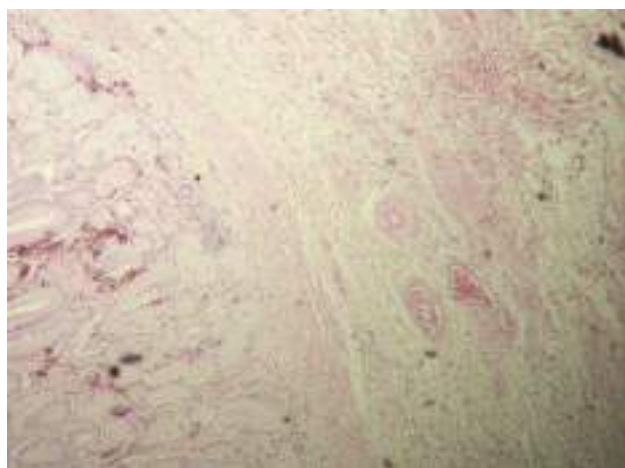


А

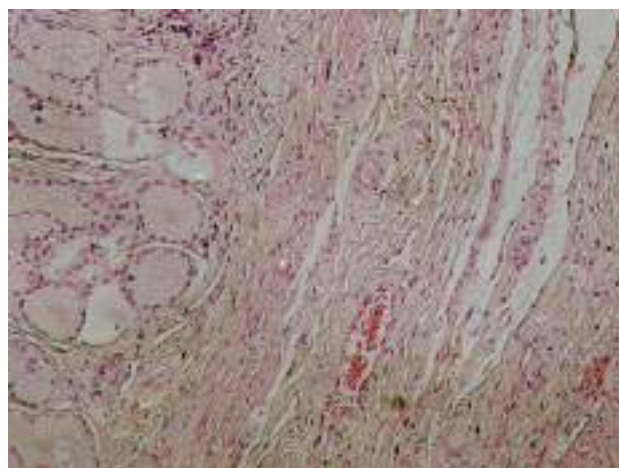


Б

Рис. 4. Фрагмент желудка на 7-е сутки после операции. Очаги кровоизлияния, отек слизистой оболочки и ее собственной пластинки. Очаги фиброзной и грануляционной ткани с формированием в ней новых кровеносных сосудов. А – окраска гематоксилин-эозином. () Ув.: об. 20, ок. 10. Б – окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 40, ок. 10



А



Б

Рис. 5. Слизистая и мышечная оболочки желудка на 7-е сутки после операции, отечны, волокнистые структуры ее собственного слоя разрыхлены, их промежутки заполнены клетками лимфоидного ряда. А – окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 10, ок. 10. Б – окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 20, ок. 10

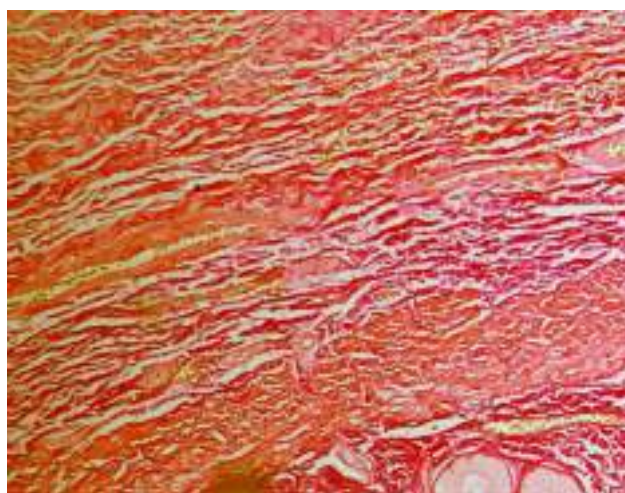
Мышечный слой имел богатую сосудистую систему, выявляются очаги инфильтрации клетками лейкоцитарного ряда.

В зоне формирующегося рубца выявляются новообразованные тонкие коллагеновые волокна, значительное количество фибробластов, гистиоцитов и клеток лейкоцитарного ряда.

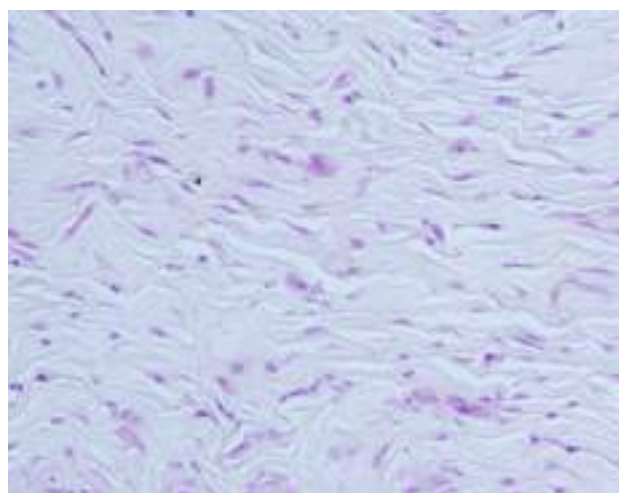
Через один, три и шесть месяцев после операции физиологические отправления оставались в норме и дефицит массы тела не наблюдался. Через месяц после операции (опыты № 6–9) в брюшной полости выпота нет. В зоне операции

имеются единичные спайки, патологических скоплений нет. Поверхность пилороантрального отдела гладкая, обычного цвета. Он прочно сращен с моделированной кистой. Поджелудочная железа обычного цвета, мягкая. На разрезе препаратов абсцессов нет, соустье панкреатодуоденальной анастомоза щелевидной формы, стенки его не гипертрофированы, слизистая розового цвета.

Микроскопически установлено, что мышечная оболочка имела хорошо выраженную сосудистую систему, вокруг которой имеются очаги инфильтрации клетками лейкоцитарного ряда.



А



Б

Рис. 6. Фрагмент желудка на 14-е сутки после операции. Маловыраженный отек стромы с очаговой лимфоцитарной инфильтрацией, содержит значительное количество клеток фибробластического ряда и множество новообразованных сосудов. А – окраска по Ван-Гизону. Ув.: об. 10, ок. 10. Б – окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 10, ок. 1

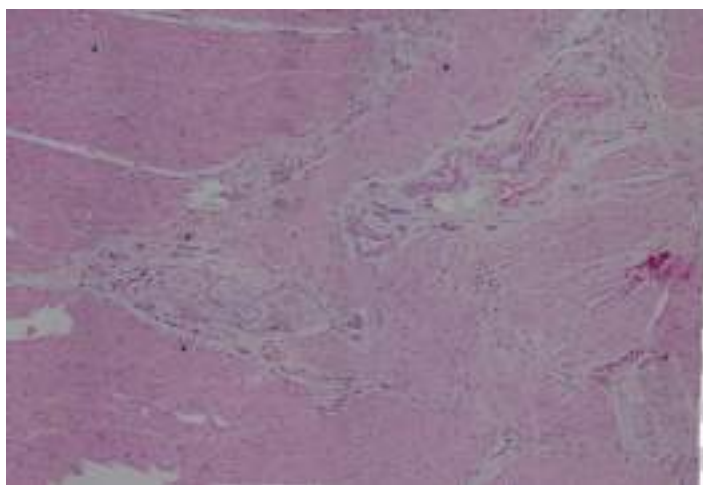
Между мышечными слоями определялись прослойки соединительной ткани и элементы межмышечного нервного сплетения и хорошо выраженная сосудистая система, что свидетельствовало в пользу положительной динамики восстановительных процессов в зоне операции (рис. 7А, Б).

Через месяц после операции слои желудка полностью восстановили свою первоначальную структуру. Слизистая оболочка и подслизистая основа имели множество вновь образованных сосудов (рис. 8А). Между фрагментами желудка и

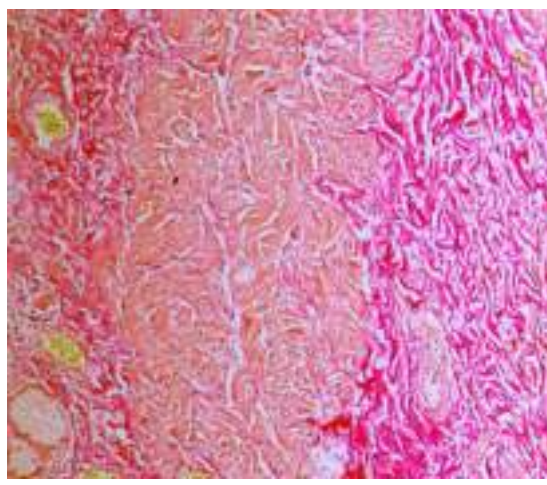
двенадцатиперстной кишки выявлялся хорошо сформировавшийся рубец, имеющий вид прослоек соединительной ткани, со значительным количеством коллагеновых волокон, фибробластов и клеток лейкоцитарного ряда (рис. 8Б).

Определяются коллагеновые и эластические волокна различной толщины и зрелости, формирующие каркас соединительной ткани, расположенные неупорядоченно и рыхло (рис. 9А, Б).

В ходе исследования также выявлено, что пилорические железы желудка к этому периоду

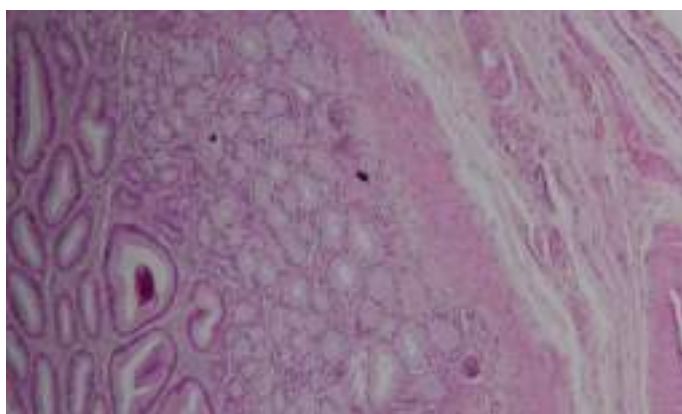


А

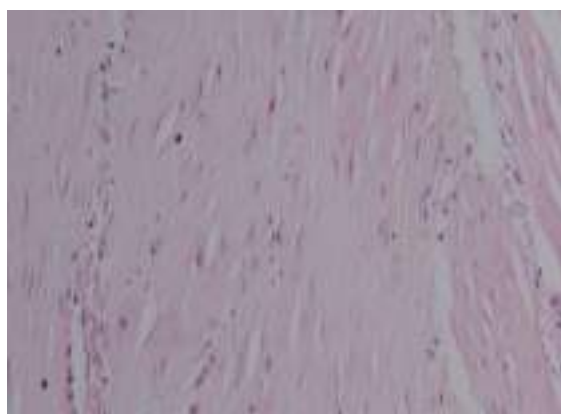


Б

Рис. 7. Фрагмент мышечной оболочки через месяц после операции. А – окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 10, ок. 10., Б – окраска по Ван-Гизону. Ув.: об. 20, ок. 10



А



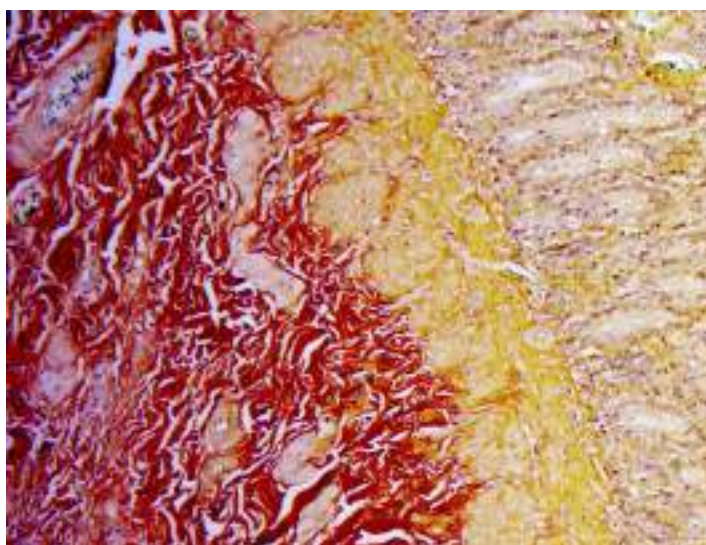
Б

Рис. 8. Фрагмент желудка и двенадцатиперстной кишки через месяц после операции. Хорошо выраженная соединительнотканная прослойка. А – окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 10, ок. 10. Б – окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 20, ок. 10

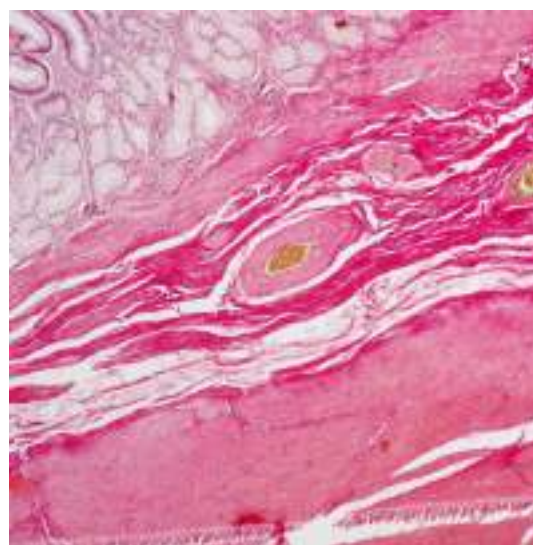
вновь обретали трубчатый вид с сильно разветвленными концевыми достаточно широкими отделами, открывающимися в глубокие желудочковые ямки (рис. 10А, Б). В составе пилорических желез определялись париетальные и слизистые клетки. Вокруг желез наблюдалось небольшое количество клеток лимфоидного ряда.

Морфологические исследования в различные сроки после операции показали, что после всех операций признаков воспаления в брюшной полости нет. Имели место небольшие спайки, которые легко разделялись. В результате было

выявлено, что пилороантральный отдел желудка на сосудистой ножке хорошо срастался с моделированной кистой. Во всех сроках наблюдений пилороантральный отдел был жизнеспособным, срастание с моделированной кистой было полным. Гематом, а также отторжений от моделированной кисты не было. Просачивание панкреатического сока не наблюдалось. При микроскопическом исследовании на 3-и сутки после операции в зоне анастомоза отмечались очаги некроза, воспаления и лейкоцитарной инфильтрации. На 7–14-е сутки после операции отмечен рост обильно васкуляризированной со-

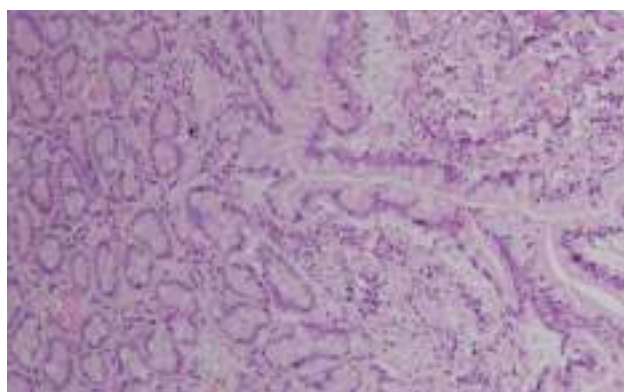


А

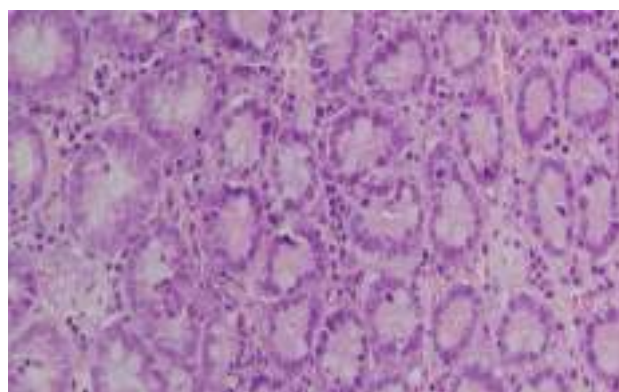


Б

Рис. 9. Фрагмент желудка и двенадцатиперстной кишки через месяц после операции. Хорошо выраженная соединительнотканная прослойка. А – окраска по Ван-Гизону. Ув.: об. 10, ок. 10. Б. – окраска по Ван-Гизону. Ув.: об. 20, ок. 10



А



Б

Рис. 10. Пилорические железы через месяц после операции. А – продольный срез, окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 20, ок. 10. Б – поперечный срез, окраска гематоксилин-эозином. Ув.: об. 20, ок. 10

единительной ткани. Через месяц после операции между мышечными слоями определялись прослойки соединительной ткани и элементы межмышечного нервного сплетения с хорошо выраженной сосудистой системой, что может свидетельствовать в пользу положительной динамики восстановительных процессов в зоне операции. Слои желудка полностью обрели свою первоначальную структуру.

На третий и шестой месяцы после операции собственная пластинка слизистой оболочки состояла из рыхлой соединительной ткани, где имелось большое количество артерий и вен разного калибра. В толще мышечной ткани определялись многочисленные сосуды, нервные ганглии. Стенка желудка полностью восстановила свою нативную структуру с четко выраженной слизистой оболочкой и подслизистой основой, где определялось множество вновь образованных кровеносных, лимфатических сосудов, нервных узлов.

ВЫВОДЫ

1. На 7–14-е сутки после операции у экспериментальных животных отмечен рост обильно васкуляризированной соединительной ткани, слои желудка полностью обрели свою перво-

начальную структуру, в толще которых определялись многочисленные сосуды и нервные ганглии.

2. Через месяц после операции между мышечными слоями определялись прослойки соединительной ткани и элементы межмышечного нервного сплетения. Анастомоз имел хорошо выраженную сосудистую систему, что может свидетельствовать в пользу положительной динамики восстановительных процессов в зоне операции. Слои желудка полностью обрели свою первоначальную структуру.
3. Через три-шесть месяцев после хирургического вмешательства собственная пластинка слизистой оболочки собак состояла из рыхлой соединительной ткани, имелось большое количество артерий и вен разного калибра. В толще мышечной ткани определялись многочисленные сосуды, нервные ганглии.
4. Разработанный способ панкреатоцистогастростомии представляет собой инновационный подход, обеспечивающий надежное соустье между пилороантральным отделом желудка и стенкой моделированной кисты, что позволяет достичь высокой степени герметичности и адаптации тканей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байчоров Э.Х., Ганджа Н.С., Батуринов В.А., Байрамкулов Э.Д., Биджиева Ф.А. Анализ заболеваемости острым панкреатитом в Ставропольском крае в период 1996–2021 гг. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2023;8:156-159. <https://doi.org/10.37882/2223-2982.2023.08.04>.
2. Герасимов А.В., Никольский В.И., Митрошин А.Н., Сергацкий К. И., Титова Е.В. Результаты применения минимально инвазивных вмешательств у больных с постнекротическими кистами поджелудочной железы. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2023;4:92–100. <https://doi.org/10.21685/2072-3032-2023-4-10>.
3. Гольбрайх В.А., Маскин С. С., Матюхин В. В., Климович И.Н., Шевцов М.Н. Минимально инвазивные вмешательства в лечении деструктивного панкреатита (обзор литературы). Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2023;1:5-14.
4. Корымасов Е.А., Хорошилов М.Ю. «Молниеносный» острый панкреатит: диагностика, прогнозирование, лечение. Анналы хирургической гепатологии. 2021;26(2):50-59. <https://doi.org/10.16931/10.16931/1995-5464.2021-2-50-60>.
5. Маскин С.С., Пароваткин М.И., Александров В.В., Климович И.Н., Гольбрайх В.А. Аррозивные кровотечения при хроническом кистозном панкреатите (обзор литературы). Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2020;3:9-27.
6. Меджидов Р.Т., Султанова Р.С., Караева А.К. Лучевая навигация в диагностике обструктивных заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны. Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2020;8(1):37-46. <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2020-8-1-37-46>.
7. Одишелашвили Г.Д., Ильясов Р.К., Пахнов Д.В., Куртусунов Б.Т., Способ панкреатоцистогастротомии в профилактике послеоперационных осложнений при кистах головки поджелудочной железы. Медицинский вестник Северного Кавказа. 2021;16(4):405-407. <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16096>.
8. Одишелашвили Г.Д., Ильясов Р.К., Пахнов Д.В. Результаты хирургического лечения кист поджелудочной железы. Вестник Ивановской медицинской академии. 2021;26(2):17-20. https://doi.org/10.52246/1606-8157_2021_26_2_17.
9. Пат. 2687017 С1 Российская Федерация, МПК G09B 23/28. Способ экспериментального моделирования истинной кисты поджелудочной железы. Одишелашвили Г.Д., Ильясов Р.К.; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России). № 2018115860; заявл. 26.04.2018; опубл. 06.05.2019.
10. Одишелашвили Г.Д., Зурнаджянц В.А., Кчибеков Э.А., Пахнов Д.В., Ильясов Р.К., Одишелашвили Л.Г. Новый способ моделирования истинной кисты поджелудочной железы. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;2(174):86-90. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-174-2-86-90>.
11. Пат. 2571711. Российская Федерация, МПК А61В 17/00. Способ хирургического лечения кист головки поджелудочной железы. Г.Д. Одишелашвили, Р.К. Ильясов; заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО Астраханский ГМУ Минздрава России (RU). № 2014151538/14; заявл. 18.12.2014; опубл. 20.12.2015. Бюл. № 35.
12. Праздников, Э.Н., Шевченко В.П., Баранов Г.А., Хоптяр М.С., Налетов В.В., Зинатулин Д.Р., Умяров Р.Х. Сравнительный анализ результатов мини-инвазивных методов хирургического лечения больных с постнекротическими кистами поджелудочной железы с использованием чрескожной трансгастральной и лапароскопической цистогастротомии. Хирург. 2022;5-6:7-21.
13. Об утверждении правил клинической практики в Российской Федерации. Приказ Минздрава РФ № 267 от 19.06.2003. URL: <http://zakonprost.ru/content/base/60949>.
14. О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм работы с использованием экспериментальных животных. Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных. Приказ Минздрава СССР № 755 от 12.08.1977. URL: <http://lawmix.ru/med/18609>.
15. Blanc J, Fusi-Schmidhauser T. Pancreatic Pseudocysts in the Mediastinal Space: An Urban Legend? Eur J of Case Reports in Internal Medicine. 2019;6(9). https://doi.org/10.12890/2019_001228.
16. Krishna SG, Kamboj AK, Hart PA, Hinton A, Conwell DL. The Changing Epidemiology of Acute Pancreatitis Hospitalizations: A Decade of Trends and the Impact of Chronic Pancreatitis. Pancreas. 2017;46(4):482-488. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000783>.
17. Odishelashvili GD, Zurnajants VA, Ilyasov RK, Pakhnov DV, Kurtusunov BT, Kchibekov EA, Detochkin AN. A new method for surgical treatment of cysts located in the head of the pancreas. Archiv EuroMedica. 2019;9(1):122-125. <https://doi.org/10.35630/2199-885X/2019/9/1/122>.
18. Ouyang G, Pan G, Liu Q, Wu Y, Liu Z, Lu W, Li S, Zhou Z, Wen Yu. The global, regional, and national burden of pancreatitis in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Gastroenterol Hepatol. 2019;16(3):175-184. <https://doi.org/10.1038/s41575-018-0087-5>.

Случай из практики

УДК 616.8-009.24

DOI 10.52246/1606-8157_2025_30_4_64

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭПИЛЕПСИИ ПРИ ГИПЕРУРИКЕМИИ

А. Е. Новиков*, доктор медицинских наук, aenov37@gmail.com,

М. Г. Омеляненко, доктор медицинских наук, mgomelyanenko@rambler.ru

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Описан случай повторных эпилептических приступов у пациента на фоне метаболического синдрома и гиперурикемии, что потребовало назначения противоэпилептических средств и аллопуринола.

Ключевые слова: метаболический синдром, гиперурикемия, эпилептические приступы, аллопуринол.

SPECIFIC FEATURES OF EPILEPSY PROGRESSION IN HYPERURICEMIA

A. E. Novikov, M. G. Omel'yanenko

ABSTRACT A case of recurrent epileptic seizures in a patient with metabolic syndrome and hyperuricemia is described, necessitating the prescription of antiepileptic drugs and allopurinol.

Keywords: metabolic syndrome, hyperuricemia, epileptic seizures, allopurinol.

Единый этиопатогенез и высокая распространенность сочетания андроидного ожирения, инсулинорезистентности, атерогенной дислипидемии и артериальной гипертензии стала основой к объединению этих состояний в единое понятие – метаболический синдром (МС). Нередко одним из ведущих компонентов МС является инсулинорезистентность различной степени выраженности – от гипергликемии натощак до сахарного диабета 2 типа. С течением времени среди ассоциированных с МС состояний научным интересом специалистов стала оценка нарушений метаболизма пуринов. Гиперурикемия сегодня рассматривается в качестве индикатора гормонально-метаболических сдвигов [1, 2] и фактора риска развития сердечно-сосудистой патологии [3, 4]. Отмечено, что высокий уровень мочевой кислоты в сыворотке крови может явиться причиной возникновения эпилептических приступов [5] и способствовать развитию фармакорезистентной эпилепсии [6]. Однако связь между

повышенным уровнем мочевой кислоты в сыворотке крови и приступами эпилепсии остается неопределенной. Тем не менее накопление наблюдений в практике может внести ясность в понимание этой проблемы. Представляем собственное клиническое наблюдение пациента.

Пациент Д., 46 лет, предъявлял жалобы на повторяющиеся судорожные приступы. Д. имеет среднее техническое образование, работает, женат.

Из анамнеза. Генерализованные тонико-клонические приступы беспокоят с июля 2024 г. Судороги всегда развиваются внезапно, в дневное время, без фокального начала, продолжительностью до двух минут, с постприступной спутанностью. Первый приступ случился во время управления автомобилем, а последний – на работе, где трудится бухгалтером. За прошедшие шесть месяцев было 4 приступа. При сборе анамнеза заболевания установлено, что обычно приступы возникали после предшествующих грубых по-

грешностей в питании. Так случилось и в январе 2025 г., после чего пациент был направлен на обследование в неврологическое отделение ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница».

Дополнительно стало известно, что редкие судорожные приступы с той же клинической картиной у пациента наблюдались в подростковом возрасте, в связи с чем он был признан ограниченно годным к воинской службе. С 20-летнего возраста приступов не наблюдалось, лечение не проводилось. Мужчина страдает гипертонической болезнью (ГБ) и ожирением. По поводу ГБ состоит на диспансерном наблюдении у терапевта, принимает бисопролол 2,5 мг утром и лозартан по 50 мг утром и вечером, аторвастатин 20 мг вечером. За две недели до поступления (после последнего приступа) по рекомендации невролога начал принимать вальпроевую кислоту по 500 мг утром и вечером.

При обследовании в неврологическом отделении ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»: состояние удовлетворительное, гиперстеник, избыточного питания, ИМТ – 33,4 кг/м², что соответствует ожирению 1-й степени. АД – 130/80 мм рт. ст., пульс – 72 в мин. Со стороны внутренних органов и неврологического статуса патологии не выявлено.

Результаты лабораторных и инструментальных исследований

Общий анализ крови: уровень гемоглобина – 146 г/л; эритроцитов – 5,07 Т/л; гематокрит – 44,6 %; тромбоцитов – 342 Г/л; лейкоцитов – 16,45 Г/л; нейтрофилов – 82 %; лимфоцитов – 13,9 %; моноцитов – 3,8 %; эозинофилов – 0,2 %; базофилов – 0,1 %; СОЭ по Вестергрену – 8 мм/ч. При повторном анализе крови через неделю: содержание лейкоцитов – 9,24 Г/л; остальные показатели – в пределах референсных значений.

Общий анализ мочи: желтая, слабо мутная, удельный вес – 1,011, pH – 5, белок – 0,854 г/л, лейкоциты – 10 кл/мкл, цилиндры патологические – 20 кл/мкл, цилиндры зернистые – 20 кл/мкл.

Биохимический анализ крови: общий белок – 78,3 г/л; креатинин – 130 мкмоль/л; скорость клубочковой фильтрации – 56,4 мл/мин/1,68 м²; мочевая кислота – 1259 мкмоль/л; билирубин

общий – 10,5 мкмоль/л; глюкоза – 7,72 ммоль/л; холестерин – 7,77 ммоль/л; холестерин ЛПНП – 4,73 ммоль/л; натрий – 141 ммоль/л; калий – 4,5 ммоль/л; кальций – 2,54 ммоль/л; аспаратаминотрансфераза – 32 Ед/л; аланинаминотрансфераза – 26 Ед/л, С-реактивный белок – 9,7 мг/л.

Биохимический анализ крови (в динамике через неделю): мочевая кислота – 534 мкмоль/л; креатинин – 131 мкмоль/л; С-реактивный белок – 8,2 мг/л; другие показатели – в пределах нормы.

Сахарный профиль: в 07:00 – 9,68 ммоль/л; в 13:00 – 5,28 ммоль/л; в 17:00 – 5,76 ммоль/л; в 22:00 – 4,81 ммоль/л. Исследование уровня гликированного гемоглобина в крови: HbA1c – 5,8 %.

Видео-ЭЭГ мониторинг в течение двух часов без сна: корковый ритм – без нарушений, типичной эпилептиформной активности не выявлено, пароксизмальных состояний не наблюдалось.

МРТ (1,5 Т) головного мозга: патологических изменений вещества головного мозга не выявлено.

УЗИ брахиоцефальных сосудов: признаки нестенозирующего атеросклероза, венозной дисгемии по позвоночным сплетениям.

УЗИ почек: увеличение размеров обеих почек, структур с эхо-признаками конкрементов не выявлено.

ЭКГ: нарушение проводимости по правой ножке пучка Гиса, признаки гипертрофии левого желудочка.

Приведенное клиническое наблюдение иллюстрирует возможность развития эпилептических приступов на фоне МС с наличием ожирения, АГ, дислипидемии и гипергликемии в сочетании с гиперурикемией. Гиперурикемия у данного пациента может рассматриваться как вторичная метаболическая причина возникновения судорожных приступов. Почему же высокая концентрация мочевой кислоты в сыворотке крови может провоцировать генерализованные судороги? Как показали клинические и экспериментальные исследования на животных, гиперурикемия вызывает окислительный стресс и нейровоспаление с повышением возбудимости нейронов [7–9].

Изменения лейкоцитарной формулы в периферической крови у пациента могут быть обусловлены нарушениями дыхания в период генерализованного тонико-клонического приступа и его тяжестью [10]. Согласно актуальным Клиническим рекомендациям Минздрава России «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» (2022), гипергликемия, выявленная на фоне острой инфекции, травмы, стресса, инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, обширных оперативных вмешательств, должна рассматриваться как транзиторная (стресс-индуцированная), состояние обычно нормализуется после исчезновения причинного фактора и не должно относиться к диагнозу СД. Изменения в анализе мочи, повышение уровня креатинина и снижение скорости клубочковой фильтрации отражают наличие гипертензивной патологии почек 3а стадии.

Таким образом, на основании имеющихся у пациента в детстве и рецидивировавших в зрелом возрасте судорожных приступов на фоне МС в сочетании с гиперурикемией был установлен клинический диагноз: «Метаболическая генерализованная эпилепсия с редкими тонико-клоническими приступами. Гипертоническая болезнь II стадии с поражением сердца (гипертрофия левого желудочка) и почек (гипертензивная

нефропатия), высокий риск (3). Хроническая болезнь почек 3а. II. Ожирение 1-й степени. Гиперхолестеринемия. Нестенозирующий атеросклероз брахиоцефальных артерий. Гиперурикемия. Транзиторная гипергликемия». Продолжено назначение вальпроевой кислоты (депакина) 1000 мг/сут в два приема. С учетом выявленной при поступлении гиперурикемии пациенту был назначен аллопуринол 100 мг/сут, что вызвало снижение концентрации мочевой кислоты с 1259 до 471 мкмоль/л при выписке. За время нахождения в отделении эпилептические приступы у пациента не повторялись.

Как показали результаты клинических исследований, аллопуринол может быть эффективен против развития и прогрессирования эпилептических приступов за счёт подавления окислительного стресса, блокады NNDA-рецепторов и снижения уровня мочевой кислоты в сыворотке крови [11, 12].

Пациенту было рекомендовано низкокалорийное питание и гипопуриновая диета с последующей коррекцией калорийности рациона и контроль веса в динамике. Был назначен постоянный прием вальпроевой кислоты с возможной коррекцией дозы, наблюдение эпилептолога, длительный прием аллопуринола с регулярным контролем уровня мочевой кислоты в крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мадянов И.В., Балаболкин М.И., Григорьев А.А., Марков Д.С., Орешников Е.В., Маркова Т.Н. Гиперурикемия как составляющая метаболического синдрома X. Проблемы эндокринологии. 1997;43(6):30-32. <https://doi.org/10.14341/probl199743630-32>.
2. Джанашия П.Х., Диденко В.А. Является ли гиперурикемия компонентом метаболического синдрома? Российский кардиологический журнал. 2001;1:29-34.
3. Qiao T, Wu H, Peng W. The relationship between elevated serum uric acid and risk of stroke in adult: an updated and dose-response meta-analysis. *Front. Neurol.* 2021;10(12):674398. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.674398>
4. Мусаева Н.З., Ощепкова Е.В., Аксенова А.В., Гурчиев Т.М., Чазова И.Е. Связь мочевой кислоты с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний у больных артериальной гипертензией. Системные гипертензии. 2023;20(3):19-25. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-3-19-25>.
5. Chen J, Ye H, Zhang J, Li A, Ni Y. Pathogenesis of seizures and epilepsy after stroke. *Acta Epileptol.* 2022;4(2):6-12. <https://doi.org/10.1186/s42494-021-00068-8>.
6. Ismail MH, Kamel AE, Sobhy E, Shehta N. The relation between uric acid and epilepsy. *Zagazig University Med J.* 2022;28(5):1127-1134.
7. Becker BF, Kastenbauer S, Ködel U, Kiesel D, Pfister HW. Urate oxidation in CSF and blood of patients with inflammatory disorders of the nervous system. *Nucleosides Nucleotides Nucleic Acids.* 2004;23(8-9):1201-1204. <https://doi.org/10.1081/NCN-200027469>.
8. Thyron L, Raedt R, Portelli J, Van Loo P, Wadman WJ, Glorieux G, Lambrecht BN, Janssens S, Vonck K, Boon P. Uric acid is released in the brain during seizure activity and increases severity of seizures in a mouse model for acute limbic seizures. *Exp Neurol.* 2016;277:244-251. <https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2016.01.001>.
9. Fang P, Xinyuan L, Jun LJ, Hong W, Xiao-feng Y. A double-edged sword: uric acid and neurological

- disorders. *Brain Disord. Ther.* 2013;2(2):109. <https://doi.org/10.4172/2168-975X.1000109>.
10. Vega JL, Emmady P, Roels C, Conforti J, Ramirez C, Dorak MT. The Magnitude of Postconvulsive Leukocytosis Mirrors the Severity of Periconvulsive Respiratory Compromise: A Single Center Retrospective Study. *Front Neurol.* 2019;6(10):1291. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01291>.
11. AlAseeri AA, Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI, Ali NH, Alexiou A, Papadakis M, Bahaa MM, Alruwaili M, Batiha GE. The compelling role of allopurinol in hyperuricemia-induced epilepsy: Unrecognized like tears in rain. *Brain Res Bull.* 2024;213:110973. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2024.110973>.
12. Togha M, Akhondzadeh S, Motamedi M, Ahmadi B, Razeghi S. Allopurinol as adjunctive therapy in intractable epilepsy: a double-blind and placebo-controlled trial. *Arch. Med. Res.* 2007;38(3):313-316. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2006.10.010>.

ПРАВИЛА представления и публикации авторских материалов в журнале «Quid est Veritas?»

Настоящие Правила регулируют взаимоотношения между ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России в лице редакции журнала «Quid est Veritas?», в дальнейшем именуемой «Редакция», и автором, передавшим свою статью для публикации в журнал, в дальнейшем именуемым «Автор».

1. К опубликованию принимаются статьи, соответствующие тематике журнала.
2. Статьи следует направлять в Редакцию по электронному адресу: vestnik-ivgma@ivgtmu.ru. В теме письма должна быть указана фамилия автора в И. п. и слово «статья». Все запросы в редакцию следует делать только по электронной почте.
3. Число авторов не должно превышать 5–6 человек. Должна быть указана доля участия каждого автора в процентах. Статья должна быть подписана всеми авторами. Отсканированная страница с подписями высылается отдельным файлом.
4. К статье прилагается отсканированное сопроводительное письмо, подписанное руководителем организации, в которой работают авторы.
5. Каждый автор должен указать: полное имя, отчество, фамилию, ученую степень, электронный адрес, полное официальное название учреждения, где автор работает (включая организационную форму), полный почтовый адрес (с индексом) учреждения.
6. Необходимо указать код УДК для статьи.
7. В обязательном порядке следует указать автора, ответственного за переписку с редакцией, его адрес (с почтовым индексом), телефон. Вся переписка с редакцией осуществляется только по электронной почте.
8. Все представляемые в журнал материалы направляются редколлегией экспертам для рецензирования. Заключение и рекомендации рецензента могут быть направлены авторам для внесения соответствующих исправлений. В случае несвоевременного ответа авторов на запрос редакции редколлегия может по своему усмотрению проводить научное редактирование и вносить правки в статью или отказать в публикации. В случае отказа в публикации статьи редакция направляет автору рецензию.
9. Редколлегия оставляет за собой право проводить научное редактирование, сокращать и исправлять статьи, изменять дизайн графиков, рисунков и таблиц для приведения в соответствие со стандартом журнала, не меняя смысла представленной информации.
10. Присылать статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал, абсолютно недопустимо.
11. Статьи, присланные с нарушением правил оформления, не принимаются редакцией журнала к рассмотрению.
12. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, приводимой авторами.
13. Статьи, подготовленные аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук по результатам собственных исследований, принимаются к печати бесплатно.
14. Автор передает Редакции неисключительные имущественные права на использование рукописи (переданного в редакцию журнала материала, в т. ч. такие охраняемые объекты авторского права, как фотографии автора, схемы, таблицы и т. п.) в следующих формах: обнародования произведения посредством его опубликования в печати, воспроизведения в журнале и в сети Интернет; распространения экземпляров журнала с произведением Автора любым способом; перевода рукописи (материалов); экспорта и импорта экземпляров журнала со статьей Автора в целях распространения.
15. Указанные выше права Автор передает Редакции без ограничения срока их действия (по распространению опубликованного в составе журнала материала); территории использования в Российской Федерации и за ее пределами.
16. Автор гарантирует наличие у него исключительных прав на использование переданного Редакции материала.
17. За Автором сохраняется право использования опубликованного материала, его фрагментов и частей в личных, в том числе научных, преподавательских целях.
18. Права на материал считаются переданными Редакции с момента подписания в печать номера журнала, в котором он публикуется.
19. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возможна только с письменного согласия Редакции с обязательным указанием номера журнала (года издания), в котором был опубликован материал.

Техническое оформление

20. Объем оригинальной статьи не должен превышать 6 стандартных страниц (1 страница 1800 знаков, включая пробелы) без учета резюме, таблиц, иллюстраций, списка литературы. Объем описания клинического случая (заметок из практики) не должен превышать 4 страниц, обзора литературы – 10 страниц, краткого сообщения – 2 страниц.
21. Статьи, основанные на описании оригинальных исследований, должны содержать следующие разделы: обоснование актуальности исследования, цель работы, описание материалов и методов исследования, обсуждение полученных результатов, выводы. Статьи, представляемые в разделы «Организация здравоохранения», «В помощь практическому врачу», «Обзор литературы», «Случай из практики», «Краткие сообщения» могут иметь про-

извольную структуру. Изложение должно быть ясным, лаконичным и не содержать повторений.

22. Резюме содержит краткое описание цели исследования, материалов и методов, результатов, рекомендаций. В резюме обзора достаточно отразить основные идеи. В конце резюме должны быть представлены 5–6 ключевых слов и сокращенное название статьи для оформления колонтитулов (не более чем 40 знаков).
23. Таблицы должны быть построены сжато, наглядно, иметь номер, название на русском и английском языках, заголовки колонок и строк, строго соответствующие их содержанию. В таблицах должна быть четко указана размерность показателей. Все цифры, итоги и проценты должны быть тщательно выверены и соответствовать таковым в тексте. Текст, в свою очередь, не должен повторять содержание таблиц. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждую таблицу там, где комментируется ее содержание. Недопустимо оставлять пустые ячейки. С помощью символов должна быть указана статистическая значимость различий ($p < 0,05$).
24. Фотографии должны быть в формате tif или jpg с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм). Графики, схемы и рисунки должны быть выполнены в Excel. Необходимо сохранить возможность их редактирования. Рисунки должны быть пронумерованы, иметь название на русском и английском языках и, при необходимости, примечания. Они не должны повторять содержание таблиц. Оси графиков должны иметь названия и размерность. График должен быть снабжен легендой (обозначением линий и заполнений). В случае сравнения диаграмм следует указывать статистическую значимость различий. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждый рисунок там, где комментируется его содержание.
25. При обработке материала используется система единиц СИ. Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, терминов. Рекомендуется не использовать большое число аббревиатур.
26. В заголовке работы и резюме необходимо указывать международное название лекарственных средств, в тексте можно использовать торговое название. Специальные термины следует приводить в русском переводе и использовать только общепринятые в научной литературе. Ни в коем случае не следует применять иностранные слова в русском варианте в «собственной» транскрипции.
27. Цитаты, приводимые в статье, должны быть тщательно выверены. При цитировании указывается номер страницы. Упомянутые в статье авторы должны быть приведены обязательно с инициалами, расположенными перед фамилией. Фами-

лии иностранных исследователей указываются в их оригинальном виде, латиницей (кроме тех случаев, когда их работы переведены на русский и имеется общепринятая запись фамилии кириллицей).

28. При описании методов исследования указания на авторов должны сопровождаться ссылками на их работы, в которых эти методы были описаны. Эти работы должны быть обязательно включены в список литературы.
29. В библиографическом описании используется Ванкуверский формат цитирования, который предполагает ссылку на источник литературы в виде номера в квадратных скобках в строгом соответствии с местом источника в приставном списке литературы.
30. В список литературы включаются только рецензируемые источники (статьи из научных журналов и главы из монографий с указанием конкретных страниц). Не рекомендуется включать в список литературы патенты, учебники, учебные пособия, ГОСТы, статистические отчеты, статьи в общественно-политических газетах, на сайтах и в блогах. Вместо ссылок на диссертации или авторефераты диссертаций следует ссылаться на опубликованные статьи этого автора.

В описании источника должны быть представлены не менее 6 первых авторов. В конце библиографического описания (за квадратной скобкой) помещают DOI статьи.

Примеры оформления

Ссылка на статьи из отечественных источников:

Медведев Б.И., Сюндюкова Е.Г., Сашенков С.Л. Плацентарная экспрессия эритропоэтина при преэклампсии. Российский вестник акушера-гинеколога. 2015;15(1):4-8.

Карданов А.А., Буали Н.М., Русанова В.В., Непомящий И.С. Результаты хирургического лечения болезни Хаглунда. Травматология и ортопедия России. 2013;(1):67-71. <https://doi.org/10.21823/2311-2905-2013-1-67-71>.

Подзолкова Н.М., Скворцова М.Ю., Шевелёва Т.В. Невынашивание беременности. Руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2013:136.

Ссылка на статьи из иностранных журналов:

Crinò L, Cappuzzo F. Present and future treatment of advanced non-small cell lung cancer. Seminars in Oncology. 2002;29(3)(suppl 9):9-16. <https://doi.org/10.1053/sonc.2002.34266>

Kardanov AA, Bualy NM, Rusanova VV, Nepomyashchii IS [Results of surgical treatment of Haglund's disease]. Travmatologiya i ortopediya Rossii. 2013;(1):67-71. <https://doi.org/10.21823/2311-2905-2013-1-67-71>.