

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

SCIENTIFIC PUBLISHING CENTER «ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ № 5

Часть 4

SCIENTIFIC REVIEW • PEDAGOGICAL SCIENCES

2019

*Журнал Научное обозрение.
Педагогические науки
зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-57475
ISSN 2500-3402*

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) = 0,646

*Учредитель, издательство и редакция:
НИИЦ «Академия Естествознания»,
Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47
Адрес редакции: 410056, г. Саратов,
ул. им. Чапаева В.И., д. 56*

**Founder, publisher and edition:
SPC Academy of Natural History,
Post address: 105037, Moscow, p.o. box 47
Editorial address: 410056, Saratov,
V.I. Chapaev Street, 56**

*Подписано в печать 24.10.2019
Дата выхода номера 24.11.2019
Формат 60×90 1/8*

*Типография
НИИЦ «Академия Естествознания»,
410035, г. Саратов,
ул. Мамонтовой, д. 5*

**Signed in print 24.10.2019
Release date 24.11.2019
Format 60×90 8.1**

**Typography
SPC «Academy Of Natural History»
410035, Russia, Saratov,
5 Mamontovoi str.**

*Технический редактор Нестерова С.Г.
Корректор Галенкина Е.С.*

*Тираж 1000 экз.
Распространение по свободной цене
Заказ НО 2019/5
© НИИЦ «Академия Естествознания»*

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.



М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

С 2014 года издание журнала возобновлено
Академией Естествознания

**From 2014 edition of the journal resumed
by Academy of Natural History**

Главный редактор: Н.Ю. Стукова
Editor in Chief: N.Yu. Stukova

Редакционная коллегия (Editorial Board)

А.Н. Курзанов (A.N. Kurzanov)
М.Н. Бизенкова (M.N. Bizenkova)
Н.Е. Старчикова (N.E. Starchikova)
Т.В. Шнуровозова (T.V. Shnurovozova)

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

SCIENTIFIC REVIEW • PEDAGOGICAL SCIENCES

www.science-education.ru

2019 г.



***В журнале представлены научные обзоры,
литературные обзоры диссертаций,
статьи проблемного и научно-практического
характера***

The issue contains scientific reviews, literary dissertation reviews,
problem and practical scientific articles

СОДЕРЖАНИЕ

**Медицинские науки (14.00.00, 14.01.00, 14.01.01, 14.01.04, 14.01.08, 14.01.12, 14.01.14, 14.01.17).
Материалы XI Международной студенческой научной конференции
«СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2019»**

ЗНАЧЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЛАЕНТНОСТИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА <i>Агарков Д.И., Волобуев А.В.</i>	7
МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПЯТОЧНОГО СУХОЖИЛИЯ <i>Алексян Т.В., Панина К.А.</i>	11
СОВРЕМЕННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ <i>Амангелды Е., Досан З., Ижронова З., Миллер Р.</i>	15
ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН КАК ПРИЧИНА БЕСПЛОДИЯ <i>Анисимова О.Э., Найденко А.А., Макеева А.В., Тумановский Ю.М.</i>	19
ЗНАЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ АНГИОГЕНЕЗА В РАЗРАБОТКЕ ТАРГЕТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА <i>Барышев А.Н., Киноян А.Л., Волков А.Е., Рева И.В.</i>	24
УПРУГО-ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОСУДОВ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА <i>Богатикова А.И., Савич В.В.</i>	28
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРЕССА НА УРОВЕНЬ КОГНИТИВНО-АФФЕКТИВНЫХ И СОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Богданчикова Л.В., Колесникова А.Б., Мокашева Евг.Н., Мокашева Е.Н.</i>	32
ЗНАЧЕНИЕ РАСШИРЕННОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЦИТОГРАММЫ ПРИ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ (ТАБ) ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Вершинина С.С., Усов В.В., Рева И.В.</i>	36
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ОРГАНИЗМА <i>Власенкова А.А., Макеева А.В., Луцик М.В.</i>	40
ВЛИЯНИЕ ПРИЕМА МЕТФОРМИНА НА РИСК РАЗВИТИЯ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ ХРУПКОСТИ У ПОЖИЛЫХ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА <i>Ворвуль А.О., Ивих К.А., Краценко А.А., Маркина Е.В.</i>	45
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ И ТЕМПЫ СТАРЕНИЯ ЛЮДЕЙ СТАРЧЕСКОЙ ГРУППЫ И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ <i>Дубашевский Р.А.</i>	49
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У РЕБЕНКА 8 ЛЕТ <i>Дюсенова С.Б., Корнеева Е.А., Сандыбаева А.К., Тельманов Р.Т.</i>	53
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ВИЛЬСОНА-МИКИТИ У НОВОРОЖДЕННОГО <i>Еримбетова Н.А., Рассохина Е.А., Кузнецов Г.А.</i>	58
МОДИФИЦИРОВАННЫЕ И НЕМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И КОРОНАРНЫХ КАТАСТРОФ <i>Картамышева В.А., Луцик М.В., Макеева А.В., Остроухова О.Н.</i>	62

<hr/>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ СТЕПЕНИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ОТ КОЛИЧЕСТВА СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
<i>Колесникова А.Б., Богданчикова Л.В., Мокашева Ек.Н., Мокашева Евг.Н.</i>	66
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ И ОЦЕНКА РИСКА ЕЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ	
<i>Корчагина С.А., Петрова Н.С., Луцник М.В., Макеева А.В.</i>	71
ОЦЕНКА ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПОЗИЦИЙ МОДИФИЦИРОВАННОГО ИНДЕКСА РАЦИОНАЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И STOPP/START-КРИТЕРИЕВ	
<i>Кузнецова С.В., Руденко О.В., Лалаев Э.Э., Соболева Н.И.</i>	74
СПЕКТР ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	
<i>Курушина О.В., Кривоножкина П.С., Макаренко Е.П.</i>	78
УСИЛЕНИЕ ПОСТРЕЗЕКЦИОННОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ ПУТЕМ ПОТЕНЦИРОВАНИЯ МЕТИЛИРОВАНИЯ ДНК	
<i>Лантйёва А.Ю., Андреев А.А.</i>	89
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОДИАГНОСТИКИ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	
<i>Маргулис М.Е., Поладов Э.Ш., Мокашева Евг.Н., Макеева А.В.</i>	93
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ФОНЕ SAND-ART ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СЕАНСА	
<i>Машинская З.В., Деревянкин А.В., Семилетова В.А., Макеева А.В.</i>	98
НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ИММУННОГО ГОМЕОСТАЗА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ШЕЙКИ МАТКИ В ПОСТМЕНОПАУЗУ	
<i>Пуга Д.П., Николаенко С.А., Абрамян Г.В., Рева И.В.</i>	102
ТИПЫ ОЖИРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО И ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	
<i>Семиколонова В.А., Хмыз И.С., Мокашева Ек.Н., Макеева А.В.</i>	106
ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЯХ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	
<i>Степанова А.А., Макеева А.В., Тумановский Ю.М.</i>	110
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК	
<i>Тызьо Д.В., Ахназарян М.С., Макеева А.В.</i>	115
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: «ТРЕХПРЕДСЕРДНОЕ СЕРДЦЕ»	
<i>Ханур Ж., Сапарова А.С.</i>	119
ИЗМЕНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ	
<i>Шумилович М.Б., Момсик А.С., Луцник М.В., Остроухова О.Н.</i>	123
ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ ВЫРАЖЕННОСТИ FRAGILITY-СИНДРОМА (ХРУПКОСТИ)	
<i>Юрова Т.Ю.</i>	127

CONTENTS

**Medical sciences (14.00.00, 14.01.00, 14.01.01, 14.01.04, 14.01.06, 14.01.08, 14.01.12, 14.01.14, 14.01.17).
Proceedings of the XI International Student's Scientific Conference
«STUDENT SCIENTIFIC FORUM 2019»**

THE IMPORTANCE OF ACHIEVING COMPLIANCE IN THE ASSESSMENT OF TREATMENT EFFICACY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND ISCHEMIC HEART DISEASE OF ELDERLY AND SENILE AGE <i>Agarkov D.I., Volobuev A.V.</i>	7
MACROMICROSCOPICAL ANATOMY OF CALCANEAL TENDON <i>Aleksanyan V.T., Panina K.A.</i>	11
MODERN EXPERIMENTAL APPROACHES IN DEVELOPMENT OF DRUGS FOR THE TREATMENT OF DIABETIC NEPHROPATHY <i>Amangeldi Y., Dossan Z., Izhonova Z., Miller R.</i>	15
DISEASES OF THE WOMEN'S REPRODUCTIVE SYSTEM AS THE CAUSE OF INFERTILITY <i>Anisimova O.E., Naidenko A.A., Makeeva A.V., Tumanovsky Yu.M.</i>	19
THE IMPORTANCE OF MECHANISMS OF ANGIOGENESIS IN THE DEVELOPMENT OF TARGET TREATMENT OF CANCER <i>Baryshev A.N., Kinoyan A.L., Volkov A.E., Reva I.V.</i>	24
EVALUATION OF THE VISCOELASTICITY OF BLOOD VESSELS OF ARTERIAL IN OLDER WOMEN WITH HYPERTENSION <i>Bogatikova A.I., Savich V.V.</i>	28
THE RESEARCH OF STRESS EFFECTS ON THE LEVEL OF COGNITIVE-AFFECTIVE AND SOMATIC DISORDERS IN MEDICAL STUDENTS <i>Bogdanchikova L.V., Kolesnikova A.B., Mokasheva Evg.N., Mokasheva E.N.</i>	32
THE IMPORTANCE OF EXPANDED DIAGNOSTIC ANALYSIS OF A CYTOGRAM DURING FINE-NEEDLE ASPIRATION BIOPSY OF THE THYROID GLAND <i>Vershinina S.S., Usov V.V., Reva I.V.</i>	36
PATHOGENETIC ANALYSIS OF THE DEGREE OF MATERIAL EXCHANGE DISORDERS IN THE BACKGROUND OF METABOLIC DISORDERS OF THE ORGANISM <i>Vlasenkova A.A., Makeeva A.V., Lushchik M.V.</i>	40
THE EFFECT OF METFORMIN ON THE RISK OF FRAILTY SYNDROME IN ELDERLY PERSONS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS <i>Vorvul A.O., Ivikh K.A., Krashchenko A.A., Markina E.V.</i>	45
BIOLOGICAL AGE AND TEMPOS OF AGING PEOPLE OLD GROUP AND CENTENARIANS WITH POLYMORBIDITY <i>Dubashewski R.A.</i>	49
CLINICAL CASE OF A 8-YEAR OLD CHILD NEUROGENOUS BLADDER DISFUNCTION <i>Dyusenova S.B., Korneyeva Y.A., Sandybaeva A.K., Telmanov R.T.</i>	53
CLINICAL CASE OF THE SYNDROME WILSON-MIKITY NEWBORN <i>Erimbetova N.A., Rassohina E.A., Kuznecov G.A.</i>	58
MODIFIED AND UNMODIFIED FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND CORONARY CATASTROPHES <i>Kartamyshcheva V.A., Lushchik M.V., Makeeva A.V., Ostroukhova O.N.</i>	62

THE RELATIONSHIP OF THE DEGREE OF DEPRESSIVE DISORDERS FROM THE AMOUNT OF SOMATIC DISEASES <i>Kolesnikova A.B., Bogdanchikova L.V., Mokasheva Ek. N., Mokasheva Evg.N.</i>	66
FUNCTIONAL CHANGES IN HYPERTENSIVE DISEASE AND RISK ASSESSMENT OF ITS HAPPENING <i>Korchagina S.A., Petrova N.S., Lushchik M.V., Makeeva A.V.</i>	71
INDEX MODIFIED RATIONAL USE OF MEDICINES AND STOPP/START CRITERIA IN THE EVALUATION OF TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS IN ELDERLY PATIENTS <i>Kuznetsova S.V., Rudenko O.V., Lalaev E.E., Soboleva N.I.</i>	74
THE SPECTRUM OF PSYCHO-VEGETATIVE DISORDERS IN MEDICAL STUDENTS <i>Kurushina O.V., Krivonozhkina P.S., Makarenko E.P.</i>	78
STRENGTHENING POST-RESECTION LIVER REGENERATION BY POTENTIATION OF DNA METHYLATION <i>Laptyyova A.Yu., Andreev A.A.</i>	89
A COMPARATIVE ANALYSIS OF PSYCHO-DIAGNOSTICS OF ANXIETY AND DEPRESSION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT DISEASES <i>Margulis M.E., Poladov E.Sh., Mokasheva Evg.N., Mokasheva Ek.N., Makeeva A.V.</i>	93
GENDER FEATURES OF CHANGE OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS AGAINST THE BACKGROUND OF SAND-ART OF THE THERAPEUTIC SESSION <i>Mashinskaya Z.V., Derevyankin A.V., Semiletova V.A., Makeeva A.V.</i>	98
DISTURBANCES OF THE LOCAL IMMUNE HOMEOSTASIS OF THE UTERINE NECK MUCIION IN THE POSTMENOPUS <i>Puga D.P., Nikolaenko S.A., Abramyana G.V., Reva I.V.</i>	102
TYPES OF OBESITY IN PATIENTS WITH METABOLIC THERAPEUTIC AND PULMONOLOGICAL PROFILE SYNDROME <i>Semikolenova V.A., Khmyz I.S., Mokasheva Ek.N., Makeeva A.V.</i>	106
THE CHARACTERISTIC OF FUNCTIONAL, RADIOLOGICAL AND LABORATORY INDICATIONS FOR COMMUNITY NON-HOSPITAL PNEUMONIA IN YOUNG PEOPLE <i>Stepanova A.A., Makeeva A.V., Tumanovsky Y.M.</i>	110
COMPARATIVE ASSESSMENT OF RISK FACTORS IN PATHOGENESIS OF DEVELOPMENT OF THE UROLITHIC DISEASE OF KIDNEYS <i>Tizo D.V., Hakhnazaryan M.S., Makeeva A.V.</i>	115
CLINICAL CASE OF THE TRIATRIAL HEART <i>Khapur Zh., Saparova A.</i>	119
CHANGES IN LABORATORY PARAMETERS IN PATIENTS WITH PSORIASIS <i>Shumylovykh M.B., Momsic A.S., Lushchik M.V., Ostroukhova O.N.</i>	123
FEATURES OF MEDICO–SOCIAL CARE OF PATIENTS AGING PROFILE WITH VARYING DEGREES OF SEVERITY OF FRAILTY SYNDROME. <i>Yurova T.Yu.</i>	127

УДК 616–035:616–053.9

ЗНАЧЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЛАЕНТНОСТИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Агарков Д.И., Волобуев А.В.

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск,
e-mail: kurskmed@mail.ru*

Для оценки степени приверженности к лечению пациентов старшего возраста обследовано 276 больных гипертонической болезнью, II стадии среднего, пожилого и старческого возраста. Использовали опросник «Уровень комплаентности» Р.В. Кадырова, 2014 г., с помощью которого определяли уровень социального, эмоционального, поведенческого и общего комплаенса. Количество употребляемых медикаментов соответствовало уровню малой полипрагмазии. Определены гендерные и возрастные особенности изменения поведенческого и социального комплаенса при артериальной гипертонии. Наибольшая приверженность к лечению была выявлена у женщин среднего и пожилого возраста. Среди всех больных ГБ лишь женщины среднего возраста обладают значительно выраженной социальной компонентой приверженности к терапии, при этом инволютивные модификации отмечены как среди женщин, так и среди мужчин. Выявлено прогрессирующее по мере старения снижение степени комплаентности наблюдаемых, наиболее выраженное в старческом возрасте. Показана наибольшая уязвимость к воздействию инволютивных факторов эмоциональной комплаентности. Отмечена более низкая комплаентность пациентов мужского пола, особенно у больных старческого возрастного периода, уровень комплаенса которых стремился к низкому уровню. Анализ данных, полученных в ходе проведенного исследования, позволяет говорить о неудовлетворительном отношении большей части обследованных к лечебным мероприятиям.

Ключевые слова: комплаенс, старение, гипертоническая болезнь

THE IMPORTANCE OF ACHIEVING COMPLIANCE IN THE ASSESSMENT OF TREATMENT EFFICACY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND ISCHEMIC HEART DISEASE OF ELDERLY AND SENILE AGE

Agarkov D.I., Volobuev A.V.

Kursk state medical University, Kursk, e-mail: kurskmed@mail.ru

Abstract. To assess the degree of adherence to the treatment of older patients, 276 patients with hypertension, stage II middle, elderly and senile age were examined, used the questionnaire «level of compliance» R.V. Kadyrov, 2014. The number of medications used corresponded to the level of small polypragmasia. Gender and age peculiarities of changes in behavioral and social compliance in arterial hypertension were determined. The highest adherence to treatment was found in middle-aged and elderly women. Among all patients with GB only middle-aged women have a significant social component of adherence to therapy, with involutive modifications noted among both women and men. A progressive decrease in the degree of compliance observed, the most pronounced in old age, was revealed as aging progressed. The greatest vulnerability to the influence of involutive factors of emotional compliance is shown. The lower compliance of male patients was noted, especially in patients of senile age, whose compliance level sought to be low. The analysis of the data obtained in the course of the conducted research allows to speak about unsatisfactory attitude of the most part of the examined to medical measures.

Keywords: compliance, aging, hypertension

Характерная демографическая особенность последних десятилетий – прогрессирующее постарение населения неуклонно сопровождается ростом распространенности хронических заболеваний, ведущее место среди которых занимает патология сердечно-сосудистой системы. Наибольший вклад в рост смертности и утраты трудоспособности вносит гипертоническая болезнь, что обуславливает большое внимание к ее профилактике, диагностике и лечению.

Именно поэтому проблема комплаентности последние десятилетия приобретает все большую значимость [1]. По данным американских медиков, ежегодно из-за по-

следствий низкой комплаентности погибает более 125000 пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы [2]. Более 10% всех случаев экстренной госпитализации в круглосуточные стационары связано с несоблюдением рекомендаций лечащего врача на амбулаторно-поликлиническом этапе [2, 3, 4].

Принято считать, что комплаенс – правильное выполнение больным всех рекомендаций и назначений доктора в рамках профилактики, терапии заболевания и реабилитации [5]. Согласно Всемирной организации здравоохранения, комплаенс – степень соответствия поведения пациента в отноше-

нии применения лекарственных средств, выполнения рекомендаций врача по питанию или изменению образа жизни [6].

Сложность формирования комплаентности обусловлен взаимодействием нескольких факторов: психосоматические особенности больного, компетентность и эмпатия лечащего врача и особенности организации медицинской помощи, особенно амбулаторно-поликлинической [7, 8]. Низкая осведомленность больного о своем заболевании, его осложнениях, психологические проблемы препятствуют приверженности терапии, а бессимптомное течение патологического процесса, непонимание человеком целей лекарственной терапии, сложные схемы приема медикаментов, длительность лечения еще в большей степени затрудняют формирование комплаентности [4, 5]. Крайне отрицательное влияние оказывает и негативное взаимодействие пациента с врачом, его низкая профессиональная компетентность, осведомленность о побочных эффектах, стоимости лекарств, степень удовлетворенности профессиональной деятельностью [7, 8].

При этом крайне недостаточное внимание уделяется личностным особенностям пациентов, их ценностным ориентациям, социодемографическому статусу [6, 8, 9]. Исследования приверженности к лечению стареющих больных немногочисленны и противоречивы, не учитывают влияния выраженности инволютивных факторов, изменения социально-экономического положения пациента на поздних этапах онтогенеза, что и определяет интерес к рассмотрению данного вопроса.

Цель исследования: оценка комплаентности больных с артериальной гипертензией II стадии с учетом инволютивных и гендерных особенностей.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовали пациенты, страдающие гипертонической болезнью, II стадии, в том числе три группы женщин:

1 группа – 32 женщин среднего возраста (средний календарный возраст (СКВ) – $50,83 \pm 1,58$ лет);

2 группа – 32 женщины пожилого возраста (СКВ – $69,24 \pm 1,34$ лет);

3 группа – 32 женщины старческого возраста (СКВ – $83,67 \pm 1,21$ лет).

Также в исследование были включены мужчины:

1 группа – 30 мужчин 45–59 лет (СКВ – $53,97 \pm 1,08$ лет);

2 группа – 30 мужчин 60–74 лет (СКВ – $67,02 \pm 0,37$ лет);

3 группа – 30 мужчин 75–89 лет (СКВ – $86,29 \pm 0,43$ лет).

Критериями исключения служили симптоматические АГ, клинически выраженный атеросклероз любой локализации, хроническая сердечная недостаточность III–IV функциональных классов в соответствии с классификацией Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA), нарушения ритма сердца, гемодинамически значимые пороки сердца, острое нарушение мозгового кровообращения и инфаркт миокарда в анамнезе, а также исключались лица с ожирением и нарушениями липидного обмена, сахарным диабетом, сопутствующей патологией почек, печени, заболеваниями щитовидной железы, системными заболеваниями соединительной ткани, анемией, злокачественными новообразованиями, патологией органов дыхания и желудочно-кишечного тракта в стадии обострения.

Для изучения приверженности пациентов к лечению использовали опросник «Уровень комплаентности» Р.В. Кадырова, 2014 г., с помощью которого определяли уровень социального, эмоционального, поведенческого и общего комплаенса [10].

После самостоятельного заполнения опросника испытуемым, подсчитывались баллы по 3–м вариантам проявления комплаентного поведения, где за каждый положительный ответ, соответствующий ключу, начислялось 2 балла, за каждый отрицательный ответ – 0 баллов, за неопределенный ответ – 1 балл.

Суммарная оценка проводилась по каждому из вышеуказанных параметров: от 0 до 15 баллов – низковолежный уровень комплаентного поведения; от 16 до 29 баллов – средне-выраженный показатель; от 30 до 40 баллов – значительно выраженный показатель комплаентного поведения.

Общая комплаентность была представлена суммой всех видов комплаентного поведения: от 0 до 40 баллов – низкий уровень комплаентности; от 41 до 80 – средний уровень комплаентности; от 81 до 120 – высокий.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась методами вариационной статистики помощи программ Microsoft Excel 2007. Для установления значимости различий в группах обследованных использовался критерий Стьюдента при известном числе наблюдений (t). Результаты считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Все лица, включенные в исследование, получали комбинированную лекарственную терапию, но среднее количество меди-

каментов, получаемых одним пациентом, ни в одной из групп не превышало 4, что соответствовало уровню малой полипрагмазии.

Среди женщин с ГБ среднего возраста социальная составляющая комплаенса, оцениваемая как стремление пациента следовать предписаниям лечащего врача, обусловленная ориентацией на одобрение социального окружения, составляла $31,38 \pm 0,73$ балла, пожилого – $27,17 \pm 0,62$ баллов, старческого возраста – $20,39 \pm 0,80$ баллов ($p < 0,001$).

Социальная комплаентность мужчин с гипертонической болезнью ни в одной из групп не достигала значительной степени выраженности: у людей 45–59 лет – $26,38 \pm 0,91$ баллов ($p < 0,01$), у наблюдаемых 60–74 лет – $22,79 \pm 0,62$ балла ($p < 0,001$), у лиц 75–89 лет – $15,23 \pm 1,21$ баллов, приближаясь к низкой выраженности показателя ($p < 0,001$).

Подобное изменение выраженности социального комплаенса свидетельствует о том, что среди всех больных ГБ лишь женщины среднего возраста обладают значительно выраженной социальной компонентой приверженности к терапии, при этом инволютивные модификации отмечены как среди женщин, так и среди мужчин, но последние нуждаются в одобрении лечащего врача и социума достоверно ниже.

Эмоциональная комплаентность, характеризующаяся в виде склонности к выполнению медицинских рекомендаций, определенной высоким уровнем впечатлительности и чувствительности больного, отличалась наибольшей уязвимостью к воздействию старения. Уровень эмоционального комплаенса женщин, страдающих артериальной гипертензией, составлял $31,39 \pm 0,74$ балл в группе среднего возраста, $24,78 \pm 0,76$ балла у пожилых ($p < 0,001$) и снижался до $21,08 \pm 0,57$ балла в группе старческого возраста ($p < 0,001$).

Еще большее снижение эмоциональной компоненты комплаенса отмечено у лиц с ГБ мужского пола: у пациентов 45–59 лет – $26,5 \pm 0,89$ баллов ($p < 0,001$), у обследованных 60–74 лет – $21,57 \pm 0,49$ балл ($p < 0,001$), у контингента 75–89 лет – $14,21 \pm 0,65$ баллов ($p < 0,001$). Подобное изменение эмоционального комплаенса больных гипертонической болезнью может быть объяснено недооценкой тяжести своей нозологии, что в дальнейшем может привести к формированию фатальных осложнений заболевания.

Поведенческую комплаентность изучали как стремление человека к наиболее точному и адекватному соблюдению рекомендаций доктора, направленное на борьбу с заболеванием, воспринимаемым как пре-

пятствие на пути достижения жизненных целей.

Показатели поведенческой комплаентности женщин с ГБ достигали $31,11 \pm 0,87$ балла в группе среднего возраста, $25,48 \pm 0,72$ баллов у пожилых ($p < 0,05$) и $21,51 \pm 0,68$ балла в группе старческого возраста ($p < 0,001$).

Аналогичная динамика изменения показателей выявлена при исследовании поведенческого комплаенса мужчин с артериальной гипертензией: у наблюдаемых 45–59 лет – $25,89 \pm 0,81$ баллов ($p > 0,05$), у контингента 60–74 лет – $23,56 \pm 0,64$ балла ($p > 0,05$), у людей 75–89 лет – $14,65 \pm 0,68$ баллов ($p < 0,001$).

Величина общего комплаенса женщин с гипертонической болезнью только у среднего возраста соответствовала высокому уровню – $93,79 \pm 0,81$ балла, тогда как у пожилых она уменьшалась до $76,24 \pm 0,87$ баллов ($p < 0,001$), в старческом возрасте – до $62,92 \pm 0,62$ балла ($p < 0,001$) – средний уровень комплаентности.

Показатели общего комплаенса мужчин с АГ не выходили за рамки среднего уровня, но были значительно ниже – у исследуемых 45–59 лет – $77,88 \pm 0,61$ баллов ($p < 0,001$), у лиц 60–74 лет – $67,52 \pm 0,78$ баллов ($p < 0,001$), у пациентов 75–89 лет – $47,31 \pm 0,75$ баллов ($p < 0,001$).

Анализ данных, полученных в ходе проведенного исследования, позволяет говорить о неудовлетворительном отношении большей части обследованных к лечебным мероприятиям. Результатами же некомплаентности могут становиться значительное снижение эффективности проводимой терапии, развитие осложнений заболевания, неоправданно частое изменение терапевтической тактики, полипрагмазия, что в свою очередь приводит к обострению взаимного непонимания между врачом и больным, что наихудшим образом сказывается на приверженности терапии.

Выводы

Наибольшая приверженность к лечению была выявлена у женщин среднего и пожилого возраста.

Старение женщин с ГБ сопровождалось достоверным снижением всех видов комплаентности, максимально выраженным в старческом возрасте.

Самой уязвимой к воздействию инволютивных факторов у пациентов всех групп стала эмоциональная комплаентность.

Приверженность к лечению мужчин всех групп была значимо меньше, особенно у больных старческого возрастного перио-

да, уровень комплаенса которых стремился к низкому уровню.

Таким образом, у больных артериальной гипертензией необходимо мониторировать уровень приверженности к терапии с целью выявления уже на ранних стадиях заболевания нон-комплаентных пациентов, проведения мероприятий по повышению уровня комплаентности. В комплексную программу лечения необходимо включать информирование пациентов о необходимости, структуре и качестве назначаемого лечения, возможности осложнений и неблагоприятных реакций, способах самопомощи с учетом социальных, эмоциональных поведенческих индивидуальных особенностей в контексте консультативной работы с его ближайшим окружением.

Список литературы

1. Конради А.О. Значение приверженности к терапии в лечении кардиологических заболеваний. [Электронный ресурс]. – URL: http://old.consilium-medicum.com/media/refer/07_06/8.shtml (дата обращения: 12.03.2019).
2. Мартынов А.А., Спиридонова Е.В., Бутарева М.М. Повышение приверженности пациентов стационаров и амбулаторно-поликлинических подразделений к лечебно-реабилитационным программам и факторы, оказывающие влияние на комплаентность // Вестник дерматологии и венерологии. – 2012. – №1. – С. 21–27.
3. Джакубекова А.У., Казымбеков К.Р. Современное состояние проблемы приверженности пациента лечению (обзор) // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2012. – №4. – С. 42–47.
4. Тхостов А.Ш. Нелюбина А.С. Проблема формирования приверженности лечению при хронических заболеваниях. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.medpsy.ru/library/library105.php>. (дата обращения: 12.03.2019).
5. Алексеева Т.С., Огарков М.Ю., Скрипченко А.Е., Янкин М.Ю. Факторы, влияющие на приверженность к модификации образа жизни в организованной популяции // Системные гипертензии. – 2013. – Т. 10; № 2. – С. 19–22.
6. Деларю В.В., Юдин С.А., Борзенк А.С. Комплаентность больных туберкулезом лиц (по данным сравнительного анализа) // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. 2013. № 4 (21). [Электронный ресурс]. – URL: <http://mprj.ru> (дата обращения: 12.03.2019).
7. Данилов Д.С. Комплаенс в медицине и методы его оптимизации (клинические, психологические и психотерапевтические аспекты) // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2008. – Т. 10; № 1. – С. 13–20.
8. Кубасов В.А., Москвитин П.Н., Зданович А.А., Ковылин А.И., Тихонов С.И. Психологические защитные механизмы. Копинг-механизмы. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.psychosfera.ru/kop.str/list>. (дата обращения: 12.03.2019).
9. Соболева Н.И., Боева В.А. Значение достижения комплаентности в оценке эффективности лечения больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца пожилого и старческого возраста // Эффективная клиническая практика: проблемы и возможности современного врача: сборник материалов международной научно-практической конференции, 2017. – С. 102–113.
10. Кадыров Р.В. Уровень комплаентности: Опросник. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2014. – 74 с.

УДК 611.748.54

МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПЯТОЧНОГО СУХОЖИЛИЯ

Алексанян Т.В., Панина К.А.

*ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет», Оренбург,
e-mail: orgma@esoo.ru*

На материале 24 пяточных сухожилий гистотопографическим методом изучены макромикроскопическое строение и микротопография сухожилия. Установлено, что Зона перехода «мышца-сухожилие» имеет ряд особенностей, сухожильные волокна отходят от мышечной части большими группами, макромикроскопическое строение пяточного сухожилия отличается четкой организацией, состоящей в тесном прилегании друг к другу переменных по форме и размерам сухожильных волокон, определенной архитектонике их расположения, волокна расположены компактно. По площади поперечного сечения волокна ахиллова сухожилия можно визуально разделить на крупные, средние и мелкие. Поверхность сухожилия покрыта эпителием, представляющим собой тонкую оболочку, прослеживаемую по всей поверхности сухожилия. Общее количество сухожильных волокон и соотношение их разных видов на протяжении сухожилия может изменяться, что свидетельствует о возможности слияния и деления сухожильных волокон на протяжении сухожилия. Клетчаточное пространство, расположенное вдоль передней поверхности ахиллова сухожилия (жировая подушка Кегера), ограничено листками собственной фасции голени и наружными слоями паратенона, внутренние слои которого разделяют жировую ткань на отдельные дольки. В жировой подушке расположены кровеносные сосуды: артерии и вены диаметром до 0,5 мм, участвующие в кровоснабжении сухожилия.

Ключевые слова: анатомия, микротопография, пяточное сухожилие

MACROMICROSCOPICAL ANATOMY OF CALCANEAL TENDON

Aleksanyan V.T., Panina K.A.

Orenburg state University, Orenburg, e-mail: orgma@esoo.ru

Basing on the material of 24 heel tendons, the macromicroscopic structure and microtopography of the tendon was studied using a histotopographic method. It was established that the transition zone "muscle-tendon" has a number of features: tendon fibers depart from the muscular part in large groups, the macromicroscopic structure of the calcaneal tendon is distinguished by a clear organization consisting in close fit to each other of the tendon fibers that are variable in their shape, size and location. The fibers are compact. According to the cross-sectional area, Achilles tendon fibers can be visually divided into large, medium and small ones. The surface of the tendon is covered with epithelium, which is a thin shell that can be seen over the entire surface of the tendon. The total number of tendon fibers and the ratio of their different types throughout the tendon may vary, indicating the possibility of fusion and division of the tendon fibers throughout the tendon. The cellular space located along the front surface of the Achilles tendon (Kager fat pad) is limited to the layers of the crural fascia and the outer layers of the paratenon, which inner layers divide adipose tissue into separate lobules.

Keywords: anatomy, microtopography, calcaneus tendon

Среди повреждений сухожилий и мышц значительное место занимают травмы пяточного сухожилия, являющегося самым крупным сухожилием человека [1, 2]. Основным методом лечения при его повреждениях является наложение сухожильного шва [3]. Многочисленные традиционные способы сухожильного шва зачастую не учитывают макромикроскопических особенностей строения и микротопографии сухожилия, что связано, прежде всего, с практически полным отсутствием соответствующих данных [4, 5]. Изучение строения и микротопографии ахиллова сухожилия на макромикроскопическом уровне необходимо для обоснования и разработки прежде всего микрохирургических сухожильных швов и других приемов оперирования на сухожилиях. В связи со сказанным, целью работы является получение новых данных по макромикроскопической анатомии и микротопографии пяточного (ахиллова) сухожилия.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования послужили пяточные сухожилия ампутированных по медицинским показаниям и отчлененных в момент травмы конечностей людей. Разрешение на исследование одобрено этическим комитетом Оренбургского государственного медицинского университета. Исследовано 24 пяточных сухожилия. Каждое сухожилие иссекали вместе с окружающими фасциями и жировой клетчаткой от зоны мышечно-сухожильного перехода до места энтезиса к пяточной кости. Сухожилия изучали гистотопографическим методом. Готовили поперечные срезы сухожилия толщиной 20–30 мкм на уровне его начала, в средней и нижней третях. Срезы окрашивали гематоксилином-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. Всего приготовлено 112 гистотопограмм. Изучение гистотопограмм проводили при 8, 16, 32 – кратных увеличениях под стереоско-

пическим микроскопом МБС-10 фирмы «ЛЮМО» г. Санкт-Петербург, Россия. Оценивали форму и площадь поперечного сечения, микроанатомию парасухожильных тканей, внутреннюю микроструктуру сухожилия, количество волокон, их форму, размеры, ориентацию в сухожилии.

**Результаты исследования
и их обсуждение**

Зона перехода «мышца-сухожилие» имеет ряд особенностей. Сухожильные волокна отходят от мышечной части большими группами. Нет плавного перехода, не обнаружены переходные зоны. На всем протяжении сухожилие было сплющено в передне-заднем и вытянуто в поперечном направлении имея различные формы поперечного сечения. Размеры и площадь поперечного сечения приведены в табл. 1.

Микроанатомия сухожилия отличается четкой организацией. Волокна расположены компактно, расстояние между ними от 0,1 до 0,2 мм. Они тесно прилегают друг к другу и имеют неправильную форму поперечного сечения: прямоугольную, трапециевидную, треугольную, ромбовидную, звездчатую, V – образную, форму параллелограмма и пр. На нашем материале не встречалось правильных круглых или овальных форм поперечных сечений компактно расположенных сухожильных волокон.

По площади поперечного сечения волокна ахиллова сухожилия можно визуально разделить на крупные, средние и мелкие. Среднее количество волокон в месте отхождения сухожилия от мышцы, в его средней и нижней третях указано в табл. 2.

Таблица 1

Размеры и площадь поперечного сечения пяточного (ахиллова) сухожилия

Уровни	Размеры фронтальные (мм)			Размеры сагиттальные (мм)			Площадь поперечного сечения (мм ²)		
	X±Sx	Xmin	Xmax	X±Sx	Xmin	Xmax	X±Sx	Xmin	Xmax
верхний	1,3±0,3	0,85	1,9	0,5±0,1	0,3	0,6	2±0,3	1,4	2,6
средний	1,1±0,1	0,95	1,4	0,6±0,1	0,3	0,7	2±0,4	1,2	3,1
нижний	1,2±0,2	1,0	1,7	0,6±0,1	0,4	0,7	2,2±0,5	1,4	3,1

Таблица 2

Среднее количество волокон пяточного (ахиллова) сухожилия

Уровни	Количество волокон (X±Sx)		
	Крупные	Средние	Мелкие
верхний	21±6,5	37±13,4	175,2±117,9
средний	16±5,4	32±19,1	170,4±99,8
нижний	16±4,05	30±12,1	180±126,4

Структура пяточного сухожилия имеет определенную закономерность распределения видов волокон. Так, по периферии расположены волокна среднего диаметра, центральная часть сухожилия выполнена крупными волокнами. Мелкие волокна расположены «гнездно» мелкими пучками, как правило, хаотично.

Поверхность сухожилия покрыта эпителием, представляющим собой тонкую оболочку, прослеживаемую по всей поверхности сухожилия. Эпителий плотно спаян с тканью самого сухожилия. Паратенон же состоит из нескольких вплотную лежащих друг к другу соединительнотканых слоев – от 3 до 6, не связанных с эпителием. Собственная фасция голени, покрывая сухожилие, непосредственно контактирует с паратеноном, повторяя форму сухожилия по его задней и боковым поверхностям. Между эпителием и паратеноном имеется тонкое щелевидное пространство. Паратенон покрывает сухожилие на всем протяжении по его дорсальной и боковым поверхностям. В верхней трети он продолжается вентрально на мышечное брюшко в виде перемизия. В средних и нижних отделах сухожилия наружные листки паратенона вентрально образуют внешнюю оболочку жировой подушки Кегера, а внутренние листки разделяют внутреннее пространство этой подушки на отдельные ячейки, придающие жировой подушке структуру пчелиных сот. Ячейки заполнены жировой тканью. В жировой подушке расположены кровеносные сосуды: артерии и вены диаметром до 0,5 мм, участвующие в кровоснабжении сухожилия. Площадь поперечного сечения жировой подушки составила 84,6 мм² – 105 мм².

Обсуждение полученных данных. В большинстве исследований структура пяточного сухожилия представлена схематично, а само сухожилие по описаниям имеет «кабельное» строение [1,2,4]. Как оказалось, подобные данные значительно отличаются от реальной картины, получаемой на поперечных гистотопограммах сухожилия. В зоне мышечно-сухожильного перехода, сухожильные волокна отходят от мышечной части большими группами, отсутствуют переходные участки. В месте прикрепления к пяточной кости сухожилие чаще уплощалось во фронтальной плоскости. При изучении гистотопограмм ахиллова сухожилия обнаружена переменчивость его внутренней структуры. Сухожильные волокна, тесно прилегая друг к другу, имеют различные формы поперечного сечения: треугольную, ромбовидную, звездчатую, V – образную и пр. Нам не встречалось

правильных округлых форм сухожильных волокон. По площади поперечного сечения их можно разделить на три типа: крупные, средние и мелкие. В расположении сухожильных волокон подмечены некоторые закономерности: средние волокна сосредоточены преимущественно по периферии сухожилия, а крупные – в центральной части, мелкие волокна имеют гнездное расположение. Последние возможно являются концевыми отделами сухожилий подошвенной или третьей камбаловидной мышц, которые вплетаются в ахиллово сухожилие.

Как общее количество волокон, так и число волокон различных размеров различалось на протяжении сухожилия. Это свидетельствует о том, что сухожильные волокна на протяжении сухожилия способны делиться и сливаться между собой, что противоречит кабельной теории его строения.

Поверхность сухожилия покрыта эпителием, который плотно спаян с тканью самого сухожилия. Паратенон же состоит из нескольких вплотную лежащих друг к другу листков, которые на всем протяжении покрывают сухожилие по его дорсальной и боковым поверхностям. Вентрально в проксимальных отделах паратенон продолжается на мышечное брюшко в виде перемизия, в средних и нижних отделах наружные листки его образуют внешнюю оболочку жировой подушки Кегера, а внутренние листки разделяют ее пространство на отдельные ячейки, придающие жировой подушке структуру «пчелиных сот». Особенности анатомической структуры, жировой подушки, её форма и строение не отражены в литературе по анатомии и гистологии тканей опорно-двигательного аппарата. Можно предполагать, что она играет роль в натяжении и скольжении сухожилия, его кровоснабжении, выполняет защитную функцию.

Между эпителием и паратеноном имеется тонкое щелевидное пространство, которое позволяет им скользить относительно друг друга. Встречающееся в литературе утверждение, что рыхлая соединительная ткань паратенона проникает между пучками сухожильных волокон, где называется эндотеноном, не нашла подтверждения в наших исследованиях. Эндотенон скорее является продолжением эпителия с имеющимися в нем сосудами.

Собственная фасция голени и её глубокий листок, покрывая сухожилие, непосредственно контактируют с паратеноном, повторяя форму сухожилия по его задней поверхности. Имеющееся между ними пространство обеспечивает скольжение сухожилия совместно с паратеноном относительно собственной фасции.

Выводы

1. Макромикроскопическое строение пяточного сухожилия отличается четкой организацией, состоящей в тесном прилегании друг к другу переменных по форме и размерам сухожильных волокон, определенной архитектонике их расположения.

2. Общее количество сухожильных волокон и соотношение их разных видов на протяжении сухожилия может изменяться, что свидетельствует о возможности слияния и деления сухожильных волокон на протяжении сухожилия.

3. Наличие тонких щелевидных пространств между эпителием и паратеноном, паратеноном и фасцией голени обеспечивает скольжение пяточного сухожилия относительно паратенона и фасции.

4. Клетчаточное пространство, расположенное вдоль передней поверхности ахил-

лова сухожилия (жировая подушка Кегера), ограничено листками собственной фасции голени и наружными слоями паратенона, внутренние слои которого разделяют жировую ткань на отдельные дольки.

Список литературы

1. Ahmed I.M., Lagopoulos M., McConnel P., Soames R.W., Sefton G.K. Blood supply of the Achilles tendon // *J. Orthop. Res.* – 1998. – V. 16. – P. 591–596.

2. Attinger C.E., Evans K.K., Bulan E., Blume P., Cooper P. Angiosomes of the foot and ankle and clinical implications for limb salvage: Reconstruction, incisions, and revascularization // *Plast. Reconstr. Surg.* – 2006. – V. 117. – P. 261S-293S.

3. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. СПб.: Гиппократ, 1998. – 744 с.

4. Грицок А.А., Середа А.П. Ахиллово сухожилие. М.: РАЕН, 2010. 313 с.

5. Корышков Н.А., Платонов С.М., Ларионов С.В., Матвеева Н.Ю., Корышкова Л.В. Лечение застарелых поврежденных пяточного (ахиллова) сухожилия // *Травматология и ортопедия России.* – 2012. – №2. – С. 34 – 40.

УДК 616–06

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Амангелды Е., Досан З., Ижронова З., Миллер Р.

НАО «Медицинский университет караганды», Караганда, e-mail: zarina-pklt@mail.ru

Проведен анализ современных экспериментальных работ по изучению лечения диабетической нефропатии. Результаты анализа показали, что диабетическая нефропатия характеризуется комплексом поражений артерий, артериол, клубочков и канальцев почек, возникающим в результате нарушений метаболизма углеводов и липидов. Лечение диабетической нефропатии направлено на компенсацию углеводного обмена, устранение артериальной гипертензии, электролитных нарушений, гиперлипидемии, инфекции мочевых путей и улучшение азотовыделительной функции почек. Назначаются гипотензивные (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, мочегонные), гиполипидемические (комбинация статинов, фибратов, никотиновой кислоты), антибактериальные препараты. Компенсация углеводного обмена достигается за счет интенсивной инсулинотерапии (многократное введение инсулина короткого действия) или комбинации инсулина пролонгированного действия с коротким. В настоящее время момент доказана перспективность и возможность использования при терапии диабетической нефропатии белков SnoN, SAR131675, miR-15b-5p, экстракта из семян *Coriandrum sativum*, гесперетина, эргостерола, тофоглифлозина. Указанные вещества планируется использовать в разработке и клинической пробации препаратов для лечения диабетической нефропатии. При этом интерес к продолжению аналогичных исследований только увеличивается, что свидетельствует об актуальности данных научных направлений.

Ключевые слова: диабетическая нефропатия, сахарный диабет, лечение

MODERN EXPERIMENTAL APPROACHES IN DEVELOPMENT OF DRUGS FOR THE TREATMENT OF DIABETIC NEPHROPATHY

Amangeldi Y., Dossan Z., Izchronova Z., Miller R.

Medical University of Karaganda, Karaganda, e-mail: zarina-pklt@mail.ru

The analysis of modern experimental works about treatment of the diabetic nephropathy. The results of the analysis of indicators that diabetic nephropathy is characterized by a complex of lesions of the arteries, arterioles, glomeruli and kidney tubules resulting from disorders of the metabolism of carbohydrates and lipids. Treatment of diabetic nephropathy is aimed at compensating carbohydrate metabolism, eliminating arterial hypertension, electrolyte abnormalities, hyperlipidemia, urinary tract infections, and improving the nitrogenous kidney function. Hypotensive (angiotensin-converting enzyme inhibitors, diuretics), lipid-lowering (combination of statins, fibrates, nicotinic acid), antibacterial drugs are prescribed. Compensation of carbohydrate metabolism is achieved through intensive insulin therapy (multiple administration of short-acting insulin) or a combination of prolonged insulin and short-acting insulin. Currently, prospects and the possibility of using SnoN and SAR131675 and miR-15b-5p proteins and *Coriandrum sativum* seed extract and hesperetin and ergosterol and tofogliflozin in the treatment of diabetic nephropathy have been proven. These substances are planned to be used in the development and clinical probation of drugs for the treatment of diabetic nephropathy. At the same time, interest in the continuation of similar studies is only increasing, which indicates the relevance of these scientific fields.

Keywords: diabetic nephropathy, diabetes mellitus, treatment

По данным ВОЗ, сахарный диабет входит в число самых распространенных в мире хронических заболеваний [1–4]. В последнее время эта болезнь стала еще более актуальной и уже изучается как социальная проблема [5–7]. Одним из серьезных осложнений сахарного диабета является диабетическая нефропатия [8], которая нередко становится причиной летальности вследствие хронической почечной недостаточности [3, 9].

Согласно М.В. Лобановой [1], диабетическая нефропатия – общее понятие, объединяющее ряд вариантов поражения почек при сахарном диабете, где инфекция мочевых путей, чашечно-лоханочной системы с развитием пиелонефрита и папиллярного

некротического склероза идет параллельно с формированием клубочковых, интерстициальных изменений, гиалинозом артериол и становлением гломерулосклероза.

Диабетическая нефропатия характеризуется комплексом поражений артерий, артериол, клубочков и канальцев почек, возникающим в результате нарушений метаболизма углеводов и липидов [3, 4, 10–12]. Принято выделять три стадии этой патологии: микроальбуминурии; протеинурии с сохранной функцией почек; хронической почечной недостаточности [1, 13].

Многими авторами установлено, что частота выявления диабетической нефропатии коррелирует с длительностью сахарного диабета [10, 12]. Так, при длительности

сахарного диабета до 10 лет частота развития диабетической нефропатии составляет 5–6%, до 20 лет – 20–25%, до 30 лет – 35–40%, до 40 лет – 45% [3,4]. Отмечено, что максимальный пик развития диабетической нефропатии наблюдается при длительности диабета 15–20 лет [11, 15].

Морфологические изменения при диабетической нефропатии выражаются в следующем: узловая и диффузная формы гломерулосклероза; «капсульные капли» и «фибринозные шапочки» [16, 17]. Выраженные изменения находят в артериях и артериолах клубочков в виде сочетание артериолосклероза с гиалинозом, что характерно для диабетической этиологии сосудистого поражения [10, 14, 18, 19].

Лечение диабетической нефропатии направлено на компенсацию углеводного обмена, устранение артериальной гипертензии, электролитных нарушений, гиперлипидемии, инфекции мочевых путей и улучшение азотовыделительной функции почек [1, 13, 17].

Компенсация углеводного обмена достигается за счет интенсивной инсулинотерапии (многократное введение инсулина короткого действия) или комбинации инсулина пролонгированного действия с коротким [4, 10, 20].

Назначаются гипотензивные (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, мочегонные), гиполипидемические (комбинация статинов, фибратов, никотиновой кислоты), антибактериальные препараты [7, 15, 19].

Тем не менее, в настоящее время результаты лечения диабетической нефропатии оставляют желать лучшего, поэтому современные исследователи [9, 16, 18] много внимания отводят разработке новых подходов, анализ которых стал предметом выполнения данной работы.

Ы Ванг и другие. [1] в экспериментальных условиях доказали, что белок SnoN блокирует индукцию трансформирующего фактора роста $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$), который, в свою очередь, способствует повышению экспрессии miR-21 и, как следствие, фиброзу тканей, что является необходимым условием для развития диабетической нефропатии. Следовательно, белок SnoN может быть использован с терапевтической целью.

А. Каяал и Р. Синх [4] в экспериментальных исследованиях доказали положительное влияние в лечении диабетической нефропатии экстракта из семян *Coriandrum sativum*. Так, введение этого экстракта в дозах 100, 200 и 400 мг/кг в течение 45 дней позволило нормализовать количество глюкозы, липидов и креатинина в крови. Это, по мнению

авторов, объясняется повышением уровня супероксиддисмутазы и глутатиона, а также понижением активности перекисного окисления липидов.

Х. Шен [16] заметили снижение концентрации белка miR-15b-5p у больных с диабетической нефропатией и исследовали его влияние на апоптоз в клетках тканей почки. Было установлено, что белок miR-15b-5p способствует уменьшению экспрессии каспазы и PARP. В конечном счете, данный белок защищает клетки от апоптоза. В связи с этим, авторы справедливо рекомендуют использование данного белка в разработке перспективных методов лечения диабетической нефропатии.

Ы.Ж. Чен. [11] исследовали ренопротекторное действие гесперетина в экспериментах на крысах. Диабетическая нефропатия у крыс моделировалась с использованием стрептозотоцина. В течение 10 недель крысам вводился гесперетин в дозировке 50 и 100 мг/кг. Функцию почек у крыс определяли при помощи исследования мочи с определением количества белка, креатинина, мочевины и мочевой кислоты. Было установлено, что использование гесперетина нормализует функцию почек, следовательно, он может быть использован и с клинической целью.

Опубликованы данные, свидетельствующие о том, что экзогенный калликреин поджелудочной железы положительно влияет на течение кардиомиопатии и невропатии [8, 14, 15, 19], однако в области диабетической нефропатии данными вопросами занимались единичные авторы.

Ы Ченг [3] в исследованиях на мышах, предварительно моделировав у них сахарный диабет, изучили механизм действия экзогенного калликреина поджелудочной железы. Исследуемым мышам калликреин вводили внутривентриально в течение 12 недель. В результате было установлено, что калликреин уменьшает выраженность воспаления и блокирует апоптоз, поэтому он должен рекомендоваться для клинического изучения.

Некоторые авторы [9, 11, 18–19] считают, что степень хронической почечной недостаточности при диабетической нефропатии коррелирует с концентрацией ионов магния в сыворотке крови. Так, чем выше содержание магния в крови, тем благоприятнее течение диабетической нефропатии.

М Садекхиан. [15] исследовали влияние ионов в лечении 80 пациентов с диабетической нефропатией. Было показано, что добавление магния в пищу не влияло на гликемический профиль, при этом способствовало повышению резистентности

к инсулину. Кроме того, было отмечено незначительно снижение микроальбуминурии: $3,1 \pm 2,2$ мг/л против $14 \pm 9,9$ при $p=0,09$. Существенных изменений не наблюдалось в отношении общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов высокой и низкой плотности. Магний также не влиял на степень выраженности воспаления, показатели креатинина и азота в моче.

Недавние исследования [3, 14, 17, 20] показали, что лимфангиогенез на фоне хронического воспаления имеет ведущую роль в прогрессировании различных заболеваний почек, в том числе диабетической нефропатии. На этом фоне появился интерес к изучению белков, направленных на блокирование лимфангиогенеза, которые, по мнению ряда авторов, имеют перспективы для использования в разработке терапии диабетической нефропатии.

С.Д. Хванг [7] в эксперименте исследовали влияние белка SAR131675 на лимфангиогенез у мышей с моделированной диабетической нефропатией. Механизм действия данного белка объясняется блокированием фактора роста VEGFR-3. Как оказалось, SAR131675 нормализует дислипидемию, альбуминурию, и накопление липида в почках мышей. При этом значительных изменений в уровнях глюкозы и креатинина и весе тела отмечено не было. Выявленное снижение экспрессии LYVE-1 и подоплаина доказало ингибирование образования лимфатических сосудов и, как следствие, фиброза и воспаления. На основании полученных данных авторы справедливо отметили, что модуляция лимфатической пролиферации в почках является новым подходом к лечению диабетической нефропатии и SAR131675 является перспективной терапией этой патологии.

З. Донг [6] исследовали терапевтическое действие эргостерола в отношении диабетической нефропатии. Работа была выполнена на мышах с моделированной при помощи стрептозоцина диабетической нефропатией. Эргостерол вводился перорально с молоком в дозировках 10, 20, 40 мг/кг в сутки в течение 8 недель. Было отмечено, что эргостерол способствует улучшению веса и нормализации большинства биохимических показателей, свидетельствующих о функции почек. Немаловажно, что этот белок способствует усилению пролиферации мезангиальных клеток, что очень важно при диабетической нефропатии.

К Нумойг [18] оценили влияние тофоглифлозина на течение диабетической нефропатии у 988 пациентов с сахарным диабетом. Анализ полученных данных показал, что использование тофоглифлози-

на способствует уменьшению количества гликированного гемоглобина. Кроме того, он уменьшает коэффициенты отношения N-ацетил-бета-D-глюкозаминидазы к креатинину и beta-2 микроглобулина к креатинину. На основании этого сделан вывод о том, что тофоглифлозин опосредованно улучшает функцию почек и может рекомендоваться в клинической практике.

Таким образом, большое количество публикаций по вопросам разработке новых методов лечения диабетической нефропатии свидетельствует об актуальности и практической значимости этой проблемы. Положительные результаты в этом научном направлении, без сомнения, дают определенные надежды в преодолении многих препятствий в лечении ренальных осложнений сахарного диабета.

Список литературы

1. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А. Сахарный диабет у детей и подростков: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 157 с.
2. Мишина И.И., Щербачева Л.Н., Петеркова В.А., Князева А.П. Отдаленные результаты лечения диабетической нефропатии у детей и подростков с сахарным диабетом I типа // Сахарный диабет. – 2002. – № 2. – С. 14–16.
3. Cheng Y., Yu X., Zhang J., Chang Y., Xue M., Li X., Pancreatic kallikrein protects against diabetic retinopathy in KK Cg-Ay/J and high-fat diet/streptozotocin-induced mouse models of type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2019. V. 62. Is. 6. P. 1074–1086 DOI:10.1007/s00125-019-4838-9.
4. Ikeda S., Takano Y., Cynshi O. et al. A novel and selective sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor, tofogliflozin, improves glycaemic control and lowers body weight in patients with type 2 diabetes mellitus // *Diabetes Obes Metab*. – 2015. – V. 17. – P. 984–993.
5. Лобанова М.В. Патогенетическое обоснование интенсивной терапии гиперосмолярной диабетической некетонемической комы. *Мед. журнал*. 2010. 2. P. 138–141.
6. Dong Z., Sun Y., Wei G., Li S., Zhao Z. Ergosterol Ameliorates Diabetic Nephropathy by Attenuating Mesangial Cell Proliferation and Extracellular Matrix Deposition via the TGF- β 1/Smad2 Signaling Pathway // *Nutrients*. – 2019. – V. 11(2). DOI:10.3390/nu11020483.
7. Hwang S.D., Song J.H., Kim Y., Lim J.H., Kim M.Y., Kim E.N. et al. Inhibition of lymphatic proliferation by the selective VEGFR-3 inhibitor SAR131675 ameliorates diabetic nephropathy in db/db mice // *Cell Death Dis*. – 2019. – V. 4. Is.10(3). – P. 219. DOI:10.1038/s41419-019-1436-1.
8. Пермитина Ю.В., Белоусов В.А., Воробьева В.А., Шабалин И.В., Плоткина В.А. Возможности ультразвукового метода исследования в выявлении диабетического поражения почек у детей и подростков // *Эхография*. – 2003. – № 4 (2). – С. 154–159.
9. Wakisaka M., Nagao T. Sodium glucose cotransporter 2 in mesangial cells and retinal pericytes and its implications for diabetic nephropathy and retinopathy // *Glycobiology*. – 2017. – V. 27. – P. 691–695. 10.1093/glycob/cwx047.
10. Хопельман А., Гирлингс С. Инфекции мочевыводящих путей при сахарном диабете // *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. – 2000. – № 2. – С. 40–46.
11. Chen Y.J., Kong L., Tang Z.Z., Zhang Y.M., Liu Y., Wang T.Y., Liu Y.W. Hesperetin ameliorates diabetic nephropathy in rats by activating Nrf2/ARE/glyoxalase 1 pathway // *Biomed*

- Pharmacother. – 2019. – V. 111. – P. 1166–1175. DOI:10.1016/j.biopha.2019.01.030.
12. Hovind P., Tarnow L., Rossing P. et al. Improved survival in patients obtaining remission of nephritic range albuminuria in diabetic nephropathy // *Kidney international*. – 2004. – V. 66. – P. 1180–1186.
13. Neal B., Perkovic V., Mahaffey K.W., et al. Canagliflozin and cardiovascular and renal events in t2 diabetes // *N. Engl. J. Med.* – 2017. – V. 377. – P. 644–657
14. Kajal A., Singh R. Coriandrum sativum seeds extract mitigate progression of diabetic nephropathy in experimental rats via AGEs inhibition // *PLoS One*. – 2019. – V. 14(3). P. e0213147. DOI: 10.1371/journal.pone.0213147.
15. Sadeghian M., Azadbakht L., Khalili N., Mortazavi M., Esmailzadeh A. Oral Magnesium Supplementation Improved Lipid Profile but Increased Insulin Resistance in Patients with Diabetic Nephropathy: a Double-Blind Randomized Controlled Clinical Trial. *Biol. Trace Elem. Res.* – 2019. – P. 1–13. DOI: 10.1007/s12011-019-01687-6.
16. Shen H., Fang K., Guo H., Wang G. High glucose-induced apoptosis in human kidney cells was alleviated by miR-15b-5p mimics // *Biol. Pharm. Bull.* – 2019. – V.42 Is. 5. – P. 758–763 DOI:10.1248/bpb.b18-00951.
17. Wanner C., Inzucchi S.E., Lachin J.M. et al. Empagliflozin and progression of kidney disease in type 2 diabetes // *N. Engl. J. Med.* – 2016. – V. 375. – P. 323–334.
18. Langham R.G., Kelly D.J., Gow R.M. et al. Increased renal gene transcription of protein kinase C-beta in human diabetic nephropathy: relationship to long-term glycaemic control // *Diabetologia*. – 2008 – V. 51. – P. 668–674.
19. Wang Y., Liu L., Peng W., Liu H., Liang L., Zhang X. et al. Ski-related novel protein suppresses the development of diabetic nephropathy by modulating transforming growth factor-β signaling and microRNA-21 expression // *J. Cell. Physiol.* – 2019. – V. 234. Is. 10. – P. 17925–17936. DOI:10.1002/jcp.28425.
20. Nunoi K., Sato Y., Kaku K., Yoshida A., Suganami H. Effects of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor, tofogliflozin, on the indices of renal tubular function in patients with type 2 diabetes // *Endocrinol Diabetes Metab.* – 2018. – V.1(2). – P. e00015. DOI:10.1002/edm2.15.

УДК 618.177:312

ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН КАК ПРИЧИНА БЕСПЛОДИЯ

Анисимова О.Э., Найденко А.А., Макеева А.В., Тумановский Ю.М.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения РФ, Воронеж, e-mail: ledianastasiaaidenko@yandex.ru.*

Рост заболеваемости репродуктивной системы у женщин оказывает существенное влияние на репродуктивное здоровье населения в целом. Среди патогенетических факторов в развитии женского бесплодия большую роль играют эндокринные нарушения в организме, гинекологические заболевания воспалительного характера, патологические процессы в репродуктивных органах иммунного генеза. Рост частоты нарушений репродуктивного здоровья женщин требует своевременной и правильной диагностики, повышения эффективности лечения патологических процессов, приводящих к развитию бесплодия, проведения своевременной профилактики. Нами проведен ретроспективный анализ 1863 историй болезни из архива гинекологического отделения Волоконовской центральной районной больницы Белгородской области за последние 5 лет больных с воспалительной патологией (оофорит и вагинит) и эндометриозом в возрастном аспекте. Результаты исследования показали, что наиболее распространенной патологией в Белгородской области оказался хронический вагинит (77% обращений женщин в возрасте 25–40 лет). Значительно меньший процент заболеваемости наблюдался у больных с хроническим оофоритом и эндометритом (11% и 12% соответственно). Результаты ретроспективного анализа заболеваемости женщин показали, что для сохранения репродуктивного здоровья женщин важное значение имеет ранняя диагностика патологии и своевременное проведение адекватной терапии.

Ключевые слова: женское бесплодие, репродуктивный возраст, эндометриоз, хронической вагинит, хронический оофорит

DISEASES OF THE WOMEN'S REPRODUCTIVE SYSTEM AS THE CAUSE OF INFERTILITY

Anisimova O.E., Naidenko A.A., Makeeva A.V., Tumanovsky Yu.M.

Voronezh State Medical University n.a. N.N. Burdenko of the Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh, e-mail: www.anastasya98@mail.ru.

The increase in the incidence of the reproductive system in women has a significant impact on the productive health of the population as a whole. Among pathogenetic factors in the development of female infertility, an important role is played by endocrine disorders in the body, gynecological diseases of an inflammatory nature, and pathological processes in the reproductive organs of immune origin. The increase in the frequency of violations of reproductive health of women requires timely and proper diagnosis, improving the efficiency of treatment of pathological processes leading to the development of infertility, and timely prevention. We carried out a retrospective analysis of 1863 case histories from the archive of the gynecological department of the Volokonovsky Central District Hospital of the Belgorod Region for the last 5 years in patients with inflammatory diseases (oophoritis and vaginitis) and endometritis in the age aspect. The results of the study showed that the most common pathology in the Belgorod region was chronic vaginitis (77% of the cases of women aged 25–40). A significantly lower incidence rate was observed in patients with chronic oophoritis and endometritis (11–12%, respectively). The results of a retrospective analysis of the incidence of women showed that early diagnosis of the pathology and timely implementation of adequate therapy are important for maintaining reproductive health.

Keywords: female infertility, reproductive age, endometriosis, chronic vaginitis, chronic oophoritis

Проблема бесплодия стоит достаточно остро в современном мире. Статистические данные утверждают, что с проблемой бесплодия сталкивается практически каждая седьмая пара в мире [1]. По данным ВОЗ частота бесплодия брака составляет 15–20% среди супружеских пар репродуктивного возраста, что оказывает отрицательное влияние на социально-демографическую ситуацию в стране [2–4]. В ряде случаев возможна медицинская коррекция бесплодия, своевременное проведение диагностических мероприятий, направленных на предупреждение негативных влияний на женский организм.

Причинами возникновения женского бесплодия могут выступать несколько фак-

торов: 1) психогенные факторы (конфликтные ситуации в семье, на работе, настойчивое желание иметь ребенка или, наоборот, боязнь беременности); 2) эндокринное бесплодие, связанное с нарушением процесса овуляции (гиперандрогения, гиперпролактинемия, гипоестрогения, синдром Иценко-Кушинга, недостаточность секреторной трансформации эндометрия, дисфункция гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы, черепно-мозговая травма, нейроинфекция, стрессы); 3) трубное и перитонеальное бесплодие, связанное с нарушением функциональной активности маточных труб или их органическим поражением; 4) бесплодие при гинекологических заболеваниях воспалительного характера.

Развитие женского бесплодия может быть обусловлено действием одного этиологического фактора. Нередко формирование данной патологии играет роль сочетание двух или более причин. Женское бесплодие является медико-социальной проблемой, и поэтому становится необходимым более глубокое изучение механизмов развития данной патологии и разработка адекватных методов лечения и профилактики.

Проведение терапевтических мероприятий должно быть комплексным. В ряде случаев возможна медицинская коррекция бесплодия (гормональная и антимикробная терапия). Своевременное проведение диагностических мероприятий (УЗИ, эндоскопия, компьютерная томография), направленных на восстановление репродуктивной деятельности.

В данной работе проведен анализ трех наиболее распространенных патологических процессов в женском организме, которые могут привести к бесплодию: 1) хронический оофорит, сопровождающийся нарушениями функции яичников, гипо- или гиперэстрогемией; 2) эндометриоз, обусловленный разрастанием клеток эндометрия вследствие нарушения гормонального фона (повышение активности фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов и снижения уровня прогестерона); 3) хронический вагинит (кольпит), связанный с воспалительными процессами в слизистой влагалища, имеющими инфекционное происхождение.

Материалы и методы исследования

Были проанализированы 1863 истории болезни из архива гинекологического отделения Волоконовской центральной районной больницы Белгородской области за последние 5 лет со следующими патологиями репродуктивной женской системы, которая наиболее часто служит причиной бесплодия: эндометриоз, хронический оофорит, хронический вагинит (кольпит).

Результаты исследования и их обсуждение

На основании данных нами была составлена статистическая таблица, которая наглядно иллюстрирует, что наиболее распространённой патологией в данной области является хронический вагинит, на долю которого приходится 77% обращений (таблица). Часто заболевание не оказывает влияния на общее состояние здоровья женщин, и при раннем обращении за медицинской помощью процент вылечившихся пациенток составляет 100%. При позднем проис-

ходит распространение патологического процесса на яичники, что может приводить к развитию бесплодия. Частота развития хронического вагинита, отмеченная в наших исследованиях, совпадает с данными литературы [5,6].

Если же воспалительный процесс протекает в яичниках – хронический оофорит, то оказалось, что количество вылечившихся гораздо меньше (84%) по сравнению с кольпитом. При оофоритах происходит нарушение эндокринной функции, что приводит к гипо- или гиперэстрогемии и развитию бесплодия. Это в свою очередь вызывает нарушения менструального цикла. Хронический оофорит также сопровождается включением аутоиммунных механизмов, в результате которых вырабатываются антитела к тканям яичников из-за чего у женщины увеличивается не только риск развития бесплодия, но и ухудшаются перспективы экстракорпорального оплодотворения. По частоте возникновения данная патология занимает 3 место среди общего числа обследуемых женщин и составляет 11%, совсем немного уступая эндометриозу, на долю которого приходится 12% случаев, что подтверждается данными литературы [7] (таблица).

В настоящее время определённой причины развития эндометриоза нет, но факторами риска его возникновения могут служить аборт, хирургические вмешательства на органах малого таза, ревматизм и аутоиммунные процессы. Это приводит к нарушению нормально процесса овуляции (синдром неовулировавшего фолликула), что в свою очередь исключает вероятность наступления беременности. Нет яйцеклетки – нет беременности. Эта патология также имеет самый низкий процент выздоровления, который составляет менее половины случаев 44%. (таблица).

Составив и проанализировав диаграмму частоты встречаемости гинекологических заболеваний в зависимости от возраста пациенток, мы определили группы риска. Хроническому вагиниту практически в равной степени подвержены женщины всех возрастов, но наиболее часто данная патология наблюдается у лиц в возрастном диапазоне от 25 до 33 лет. Половина случаев (50%) хронического оофорита приходится на тот же возраст. Наименьший процент встречаемости хронического оофорита был характерен для женщин старше 40 лет. Частота возникновения эндометриоза увеличивается пропорционально возрасту женщины, поэтому наибольшее число случаев (40%) было обнаружено после 40 лет (рис. 1).

Характеристика причинных факторов бесплодия у женщин,
по данным Волоконовкой ЦРБ

Заболевания бесплодия	Статус	Года				
		2013	2014	2015	2016	2017
Хронический вагинит	кол-во заболеваний	250	308	314	281	276
	количество вылечившихся пациентов	250	308	314	281	276
Хронический оофорит	кол-во заболеваний	49	36	40	34	41
	количество вылечившихся пациентов	41	29	34	26	38
Эндометриоз	кол-во заболеваний	74	59	45	28	28
	количество вылечившихся пациентов	23	30	21	18	12

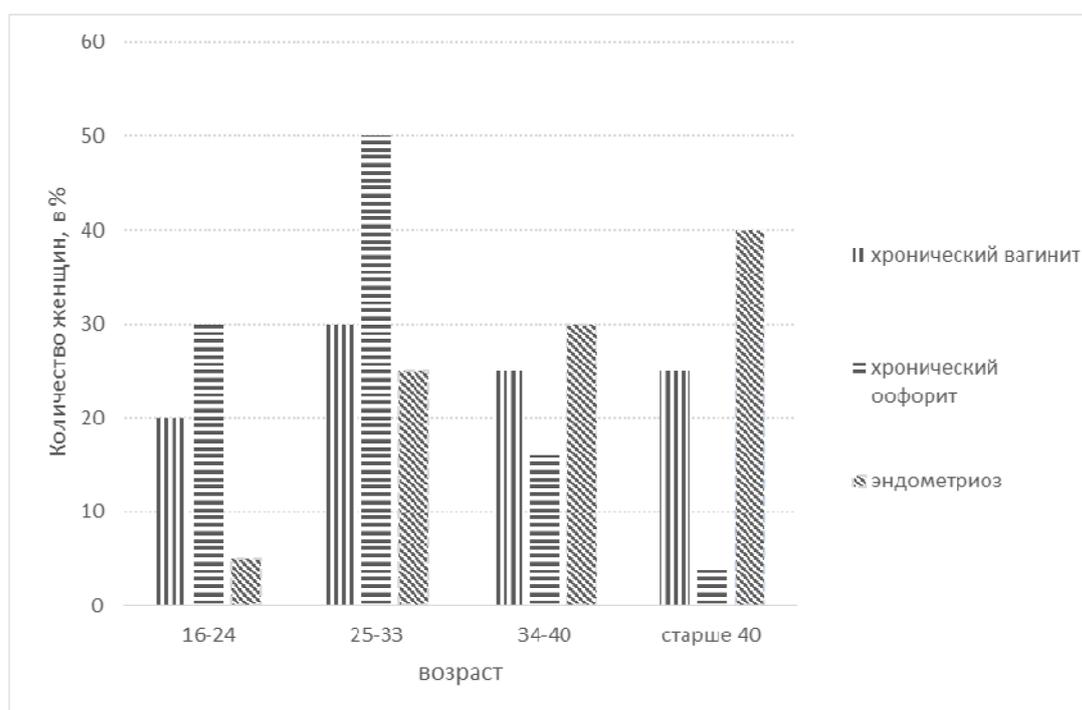


Рис. 1. Частота встречаемости гинекологических заболеваний в зависимости от возраста

На основании полученных данных можно судить о динамике изменения встречаемости гинекологических заболеваний у женского населения с 2013 по 2017 год. Было выявлено ежегодное снижение количества

заболеваемости женщин, страдающих эндометриозом, (I), неуклонный подъем встречаемости хронического вагинита (II) и относительную стабильность количества больных с хроническим оофоритом. (III) (рис. 2).

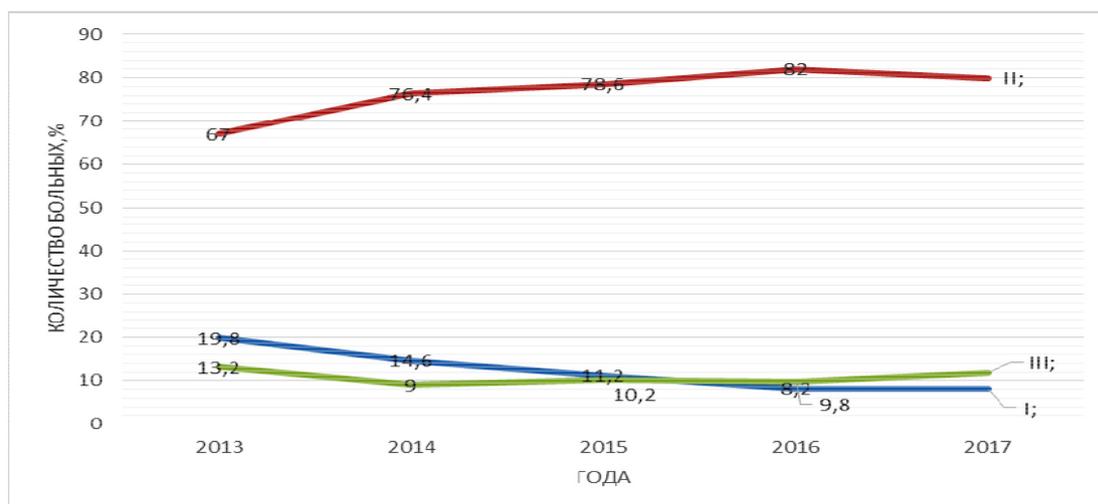


Рис. 2. Изменение частоты встречаемости эндометриоза (I), хронического вагинита (II), хронического оофорита (III) у женщин с 2013 по 2017 год в Волоконовском районе

Таким образом, результаты анализа показали, что в настоящее время проблема женского бесплодия является достаточно распространенным полиэтиологическим явлением. Наибольшего внимания требует заболевание хронический оофорит, возникновение которого у женщин репродуктивного возраста может приводить к бесплодию. Часто ему предшествует хронический вагинит, который протекает бессимптомно, из-за чего затрудняется ранняя диагностика. Поэтому необходимо регулярно посещать гинеколога, внимательно следить за состоянием своего здоровья, соблюдать правила личной гигиены.

Учитывая тот факт, что клиническая картина за последние 5 лет мало изменилась, а в последний год частота встречаемости хронического оофорита по сравнению с предыдущим повысилась, необходимо пересмотреть подход к лечению данной патологии. Если женщина уже столкнулась с этой проблемой, необходимо проводить лечение не только симптоматическое, но и этиологическое, и патогенетическое. Причиной заболевания могут быть инфекции, передающиеся половым путем, условно-патогенные микроорганизмы и микобактерия туберкулеза. В этом случае необходимо для лечения использовать препараты, направленные на подавление активности инфекционного возбудителя. Эффективно будет проведение

энзимотерапии, направленное на устранение и профилактику спаечной болезни, так как гной из фаллопиевых труб расплавляет ткани яичников из-за чего между яичником и воспаленной трубой образуются спайки. При хроническом воспалении спайки уже успели сформироваться, а значит, и лекарственная терапия из-за них достигает очага воспаления с большим трудом. В этом случае ферментные средства могут приниматься с целью повышения доступа антибактериальных препаратов к очагу инфекции. Лонгидаза, обладающая гиалуронидазной активностью пролонгированного действия снижает отек воспаленных тканей, повышает эластичность сформированных спаек и препятствует образованию новых, в результате чего спаечный процесс уменьшается. Помимо этого, Лонгидаза оказывает антиоксидантное, иммуномодулирующее и умеренно выраженное противовоспалительное действие. Проведение симптоматического лечения, заключается в использовании противовоспалительных средств, препаратов, которые помогают снизить болевой синдром. Важное значение имеет также проведение иммунокоррекции для усиления собственных защитных сил организма.

В подавляющем большинстве случаев женщинам удаётся победить это заболевание, следовательно, бесплодие, явившиеся

его следствием можно вылечить или вовсе избежать. Так как эта патология является приобретённой, девушка с юных лет должна беречь себя и тогда в будущем она непременно испытает счастье материнства без всяких проблем с зачатием.

Список литературы

1. Дробязко П.А. Хронический вагинит у женщин с нереализованной репродуктивной функцией // Авиценна. – 2018. – №23. – С. 14–16.
2. Искандерова И.М., Нурханова Н.О., Сайипов Б.Ш. Выявляемость бесплодия у женщин // Смоленский медицинский альманах. – 2015. – №3. – С. 99–101.
3. Куракина Е.Ю., Васерман Л.И. Психосоциальная характеристика женщин с бесплодием различного генеза // Научные исследования выпускников факультета психологии СПбГУ. – 2015. – Т.3. – С. 77–82.
4. Радзинский В.Е., Тигиева А.В. Вульвовагинальные болезни: возможности патогенетической терапии // Эффективная фармакотерапия. – 2014. – №45. – С. 38–43.
5. Семенова Е.В., Кириллов Н.А. Этиология женского бесплодия // Современные проблемы медицины и естественных наук: сб. статей Всероссийской научной конференции. Йошкар-Ола, 2018. Вып. 7. – С. 79–83.
6. Леваков С.А., Павлова С.А., Бугрова Т.И., Кедрова А.Г. Современный взгляд на бесплодный брак // Клиническая практика. – 2010. – №3 (3). – С. 92–97.
7. Казачкова Э.А., Хелашвили И.Г., Казачков Е.Л., Воропаева Е.Е., Мирошниченко Л.Е. Хронический эндометрит: клиничко-морфологическая характеристика и особенности рецептивности эндометрия // Уральский медицинский журнал. – 2014. – №4 (118). – С. 47–52.

УДК 61:615.03

ЗНАЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ АНГИОГЕНЕЗА В РАЗРАБОТКЕ ТАРГЕТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА

¹Барышев А.Н., ¹Киноян А.Л., ¹Волков А.Е., ^{1,2}Рева И.В.

¹Школа Биомедицины, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток,
e-mail: baryshevalexey7@gmail.com;

²Международный медицинский научно-образовательный центр, Ниигата,
e-mail: avers2@yandex.ru

На сегодняшний день одним из перспективных направлений является таргетная терапия канцерогенеза. В работе рассмотрены вопросы механизмов ангиогенеза, необходимые для разработки стратегии таргетной терапии раковых опухолей. Дана характеристика ангиогенеза в физиологической регенерации в различных структурах организма человека и при малигнизации тканей. Рассмотрен ключевой фактор таргетной терапии рака VEGF. Рассмотрены вопросы строения микроциркуляторного русла в ткани в норме и при формировании злокачественных опухолей. Таргетная терапия направлена на выключение механизмов патогенеза рака и нейтрализацию сигнальных молекул, ответственных за миграцию раковых клеток, нарушение их дифференцировки, разрушение тканей и последующее невыполнение нормальных функций в соответствии с физиологическими запросами организма. Преимущество целевого воздействия таргетной терапии – это разрушительное действие только на малигнизирующиеся клетки, а минус – это необходимость глубокого молекулярного и генетического обследования пациентов. Рассматривается связь между ангиогенезом и остеогенезом. Исследования, проводимые в последние десятилетия, доказали ключевую роль опухолево-ассоциированных кровеносных и лимфатических сосудов в метастазировании и в ингибировании иммунной защиты, опосредованной Т-клетками. Кроме того, опухолевому ангиогенезу и толерантности иммуноцитов к опухолевым клеткам способствует инактивация хемокинов и цитокинов. Терапевтические стратегии, направленные на ингибирование механизмов ангиогенеза, являются перспективными в разработке таргетных стратегий. Проведён анализ имеющихся в арсенале медицинских технологий перспективных направлений.

Ключевые слова: канцерогенез, ангиогенез, васкулогенез, малигнизация, опухоль, рак, таргетная терапия

THE IMPORTANCE OF MECHANISMS OF ANGIOGENESIS IN THE DEVELOPMENT OF TARGET TREATMENT OF CANCER

¹Baryshev A.N., ¹Kinoyan A.L., ¹Volkov A.E., ^{1,2}Reva I.V.

¹Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: baryshevalexey7@gmail.com;

²International Medical Research and Educational Center, Niigata, e-mail: avers2@yandex.ru

Today, one of the promising areas is targeted therapy for carcinogenesis. The paper deals with the issues of angiogenesis mechanisms necessary for the development of a strategy for targeted therapy of cancer tumors. The characteristic of angiogenesis in the physiological regeneration in various structures of the human body and with the malignancy of tissues is given. The key factor of target therapy for VEGF cancer is considered. The questions of the structure of the microvasculature in the tissue in normal and during the formation of malignant tumors are considered. Targeted therapy is aimed at turning off the mechanisms of cancer pathogenesis and neutralizing the signaling molecules responsible for the migration of cancer cells, impairing their differentiation, tissue destruction and the subsequent failure of normal functions in accordance with the physiological needs of the organism. The advantage of targeting targeted therapy is the destructive effect only on the malignant cells, and the minus is the need for a deep molecular and genetic examination of patients. The relationship between angiogenesis and osteogenesis is considered. Studies conducted in recent decades have proven the key role of tumor-associated blood and lymphatic vessels in metastasis and in inhibiting T-cell-mediated immune defenses. In addition, inactivation of chemokines and cytokines contributes to tumor angiogenesis and tolerance of immunocytes to tumor cells. Therapeutic strategies aimed at inhibiting the mechanisms of angiogenesis are promising in the development of targeted strategies. The analysis of medical technologies available in the arsenal of promising areas.

Keywords: carcinogenesis, angiogenesis, vasculogenesis, malignancy, tumor, cancer, targeted therapy

На современном этапе развития онкологии и разработки различных методов лечения, одним из самых перспективных направлений является таргетная терапия раков, основанная на конкретных убедительных данных ключевых звеньев патогенеза рака [1]. Одним из изучаемых механизмов малигнизации различных тканей является ангиогенез в опухолях различной локализации [2]. Часть методов мишеневой терапии рака в целом и ангиогенеза, в частности,

направлена на ингибирование прорастания сосудов в опухоль. В большей степени исследования выполняются на моделях экспериментальных животных, рыбках zebra fish, изучаются транскриптомные профили нейтрофилов, ассоциированные с опухолью, устанавливается значение и их роль в усилении ангиогенеза при малигнизации тканей [3].

В опухоли микроокружение, влияние гипоксии на раковые клетки и роль их ме-

таболитов в индукции ангиогенеза и васкуляризации опухоли остаются на современном этапе наименее изученными вопросами [4]. Результаты исследований Sun H 1, Jia J, Wang X, Ma B, Di L, Song G, Ren J. (2013) показали, что стволовые клетки рака молочной железы CD44+/CD24 обладают значительным проангиогенным потенциалом и активностью [5]. Это дает новые идеи для изучения при разработке таргетных методов лечения.

Исследование Alhawarat F.M., Hammad H.M., Hijawi M.S., (2019) показало, что хеморезистентные и миграционные свойства стволовых клеток крови (CSC) в определенной степени усиливаются при гипоксии. Микроокружение CSC НУР способствует ангиогенезу и миграции опухоли. Гипоксия является ключевым игроком в ангиогенезе опухоли, опосредованном CSC [6].

Морфологическими особенностями кровеносных сосудов в опухолях являются хаотические ветвящиеся структуры и пористые сосудистые люмены, что приводит к неравномерному поступлению кислорода в микроокружение опухоли. Высокая скорость метаболизма и пролиферации опухолевых клеток еще больше истощает местное снабжение кислородом. Поэтому, гипоксия – это общее явление в множественных опухолях различной локализации. Гипоксия индуцируемые факторы (HIFs) регулируют транскрипцию спектра генов, которые жизненно важны для адаптации опухолевых клеток при гипоксии, и формируют опухолевое микроокружение для более благоприятных условий для прогрессирования. HIFs включаются в почти каждое звено патогенеза рака через индукцию ангиогенеза, метаболического перепрограммирования, метастазов, трофическое обеспечение стволовых клеток рака, хеморезистенции, и иммунной толерантности.

По мнению Abakumova TV, Gening SO, Dolgova DR, (2018), антиангиогенная терапия требует поиска молекулярных маркеров ангиогенеза при раках различной локализации [7]. Диагностическая и прогностическая роль VEGFA в малигнизации на современном этапе противоречива. В цитоплазматической экспрессии VEGF-A авторы не нашли существенных различий в зависимости от реакции на химиотерапию. У 58% пациентов уровень мРНК VEGF был повышен. Не было установлено никакой корреляции между уровнями VEGF сыворотки и транскриптом в опухолевой ткани. Генотипирование показало, что сочетание генотипов CC/ GG снижает риск рецидива в 2,6 раза. Полученные авторами результаты позволили поставить под вопрос значе-

ние изучения сывороточного уровня VEGF для оценки чувствительности онкологических пациентов к антиангиогенным препаратам.

Более поздние исследования показали значимость VEGF в малигнизации тканей различной локализации и определило этот фактор одним из ключевых в таргетной терапии рака. Экспрессия маркеров активации CD69 и CD25 на Т-клетках с VEGFR2-экспрессирующими клетками составила 41% и 48%, а продукция IL-2 и IFN- γ -470 пг/мл и 360 пг/мл соответственно. Экспрессия маркера дегрануляции CD107a составила 30%, а цитотоксическая активность Т-клеток достигла более 30% при соотношении Е:Т 9: 1. Анти-VEGFR2, но не Т-клетки опосредовали специфический лизис 293-KDR клеток, с экспрессией VEGFR2 и может рассматриваться в качестве кандидата на мишеневые структуры для Т-клеточной иммунотерапии твердых опухолей [8].

Твердые опухоли, которые ответственны за более чем 85% случаев смерти от рака, нуждаются в ангиогенезе для их роста и метастазирования. Среди антиангиогенных методов лечения перспективной стратегией было нацеливание на сосудистый эндотелиальный рецептор 2 фактора роста (VEGFR2), который чрезмерно выражен на опухолевых сосудах [9].

Синтезирована серия новых ангиогенных препаратов, N 9-гетеробивалентных β -карболинов. Все новые соединения были проверены на их противораковую активность против шести опухолевых клеточных линий *in vitro*, часть из них показала сильный цитотоксический эффект. Были также оценены противоопухолевые эффективности смесей этих препаратов на моделях мышей, опухолевое ингибирование через ангиогенез ингибирующий эффект достигнуто в более, чем 40% в саркомах и раке лёгких Льюиса [10].

Результаты Wichaiyo S, Lax S, Montague SJ, Li Z, (2018) показали, что в отличие от дефектов коагуляции, кровотечения после потери целостности сосудов, вызванной дефицитом тромбоцитов CLEC-2 и GPVI, способствуют восстановлению сосудов, увеличивая отложение фибриногена, уменьшая воспаление и способствуя ангиогенезу [11].

Обычно таргетное лечение направлено на регресс опухолевого роста и появления метастазов. Благодаря блокировке процесса клеточного деления и остановке кровоснабжения с помощью таргетных препаратов нарушается нормальное развитие опухоли, что постепенно оборачивается ее естественным отмиранием. Несомненное преимущество целевого воздействия, которым об-

ладает таргетная терапия, разрушительное действие только на малигнизирующиеся клетки. Целенаправленность дает возможность угнетать развитие злокачественной онкологии легочной системы, почек, груди у женщин естественным путем и без побочных эффектов и последствий. Минусами таргетной терапии является необходимость глубокого молекулярного и генетического обследования пациентов для подбора максимально действенного средства.

Для разрушения сосудистой сети в опухоли используют авастин, что делает невозможным дальнейшую малигнизацию ткани. Препарат показал высокий эффект при почечной, легочной и молочножелезистой патологии. Герцептин останавливает малигнизацию, воздействуя на различные факторы данного процесса, улучшая прогноз на 30–45 %, что улучшает медиану выживаемости.

Быстрое развитие лекарственной противораковой индустрии ведёт к пополнению арсенала таргетной терапии, расширяющему диапазон применения в онкологии.

Derosa L, Bayar MA, Albiges L, Le Teuff G, Escudier B. (2019) считают, что одним из важнейших факторов риска и перспективных показателей выживаемости пациентов с раком различной локализации является степень развития микроциркуляторного русла в опухоли [12].

Росту аномальных кровеносных и лимфатических сосудов в опухоли способствуют условия гипоксии, низкая рН, и повышенное давление жидкости. Эти аномалии способствуют прогрессированию опухоли, иммуносупрессии и резистентности к лечению. В 2001 году была выдвинута новая гипотеза о том, что адекватное использование препаратов, подавляющих ангиогенез для репрессии трофики опухолей быстро нормализует сосуды опухоли и улучшает действие противоопухолевых препаратов, вводимых во время периода нормализации. В дополнение к предоставлению доклинических и клинических доказательств в поддержку этой гипотезы, были выявлены основные молекулярные механизмы их действия. Для использования различных стратегий нормализации трофики тканей следует учитывать также изменения матрикса ткани, изменяющих кровотоки в микроциркуляторном русле.

Суперсемейство рецепторов фактора некроза опухоли (ТНФ) включает остеопрогерин (ОПГ) и его лиганды, которые являются активаторами рецепторов ядерного фактора каппа-б лиганд (Ранкл) и связаны с ТНФ апоптоз-индуцирующим лигандом. Система OPG / RANKL / RANK играет активную роль в патологическом ангиогенезе

и воспалении, а также выживании клеток. Наличие перекрестных взаимодействий между эндотелиальными клетками и остеобластами в процессе остеогенеза свидетельствует о связи между ангиогенезом и остеогенезом. Система OPG / RANKL/RANK / TRAIL действует на определенные рецепторы поверхности клеток, которые затем могут передавать свои сигналы другим внутриклеточным компонентам и изменять экспрессию генов. Цитокиновая индукция рецепторов индуцирует механизмы активации моноцитов и нейтрофилов, а также эндотелиальных клеток. Полученные данные Rochette L, Meloux A, Rigal E, Zeller M, Cottin Y, Vergely C. (2019) подтверждают роль повышенного соотношения OPG / RANKL, как возможного маркера прогрессирования эндотелиальной дисфункции при метаболических нарушениях в соотношении с уровнем воспалительного маркера [13]. Мы рассматриваем роль триады OPG / RANKL / RANK в сосудистой функции, а также молекулярные механизмы, связанные с этиологией сосудистых заболеваний. Потенциальные терапевтические стратегии, направленные для ингибирования механизмов ангиогенеза, являются перспективными в разработке таргетных стратегий в будущем.

Исследования, проводимые в последние десятилетия, убедительно доказали ключевую роль опухолево-ассоциированных кровеносных и лимфатических сосудов в метастазировании и в ингибировании иммунной защиты, опосредованной Т-клетками. Доказано, что рост опухоли и кровеносных сосудов частично регулируется иммунной системой с участием инфилтративных врожденных, а также адаптивных иммунных клеток, обеспечивающих как иммуносупрессивные, так и различные ангиогенные сигналы. Опухолевому ангиогенезу и толерантности иммуноцитов к опухолевым клеткам способствует инактивация хемокинов и цитокинов. Регуляция врожденных и адаптивных иммунных клеток в регуляции ангиогенеза при прогрессировании опухоли и метастазах зависит от новых терапевтических подходов, которые будут мишеневе направлены не только на сосудистую систему опухоли, но и на иммунную составляющую для поддержания и улучшения консервативной терапевтической эффективности при раке.

Селективное ингибирование мутантного белка BRAF является перспективным терапевтическим подходом для пациентов с меланомой, ассоциированной с мутацией BRAF. Несмотря на замечательный клинический ответ, организм большинства пациентов проявляет сопротивление ингибитору BRAF

на молекулярном уровне. Были созданы четыре лекарственно стойких клеточных линий меланомы из парных первичных метастатических клеточных линий с использованием аналога препарата vemurafenib PLX4720. Три из устойчивых клеточных линий показали снижение роста после отмены препарата, но клеточная линия (WM278) прогрессивно пролиферировала. Кроме того, наблюдалось противоположная ожидаемой реакция, когда препарат способствовал опухолевой прогрессии. При использовании геномного и протеомного подходов, обнаружено значительное изменение между чувствительными и устойчивыми клеточными линиями, о некоторых из которых ранее не сообщалось. В дополнение к нескольким другим изменениям, увеличение количества копий наблюдалось во всех устойчивых клеточных линиях на 8q24.11–q24.12 и 8q21.2. Анализ экспрессии генов показал, что большинство генов, регулирующих устойчивость клеточных линий, были связаны с миграционной активностью клеток и ангиогенезом. Повышенная экспрессия шести белков (ANGPT14, EGFR, Endoglin, FGF2, SerpinE1 and VCAM-1) и снижение экспрессии двух белков (osteopontin and survivin) наблюдались последовательно во всех устойчивых клеточных линиях. Таким образом, новые геномные изменения и модели экспрессии белка связаны с устойчивым фенотипом.

Vasconcelos R.A.T., Guimarães Coscarelli P., Vieira T.M., с соавторами (2019), изучая злокачественные опухоли периферических нервных оболочек (MPNSTs) – редкие и агрессивные саркомы мягких тканей с ранним метастазированием и неясным патогенезом, исследуя плотность тучных клеток (MCD), и микрососудов (MVD), а также индекс пролиферации (Ki-67) в MPNST, сделали вывод, что различные распределения тучных клеток и микрососудов свидетельствуют о том, что ангиогенез в MPNST происходит независимо. Роль тучных клеток в опухолевой прогрессии, по мнению авторов, неясна и не имеет прогностического значения [14]. Это ошибочное заключение, по-нашему мнению, так как тучные клетки являются регуляторами местного гомеостаза. Влияя на проницаемость сосудистой стенки и изменение межклеточного матрикса, способствуя миграции из сосудистого русла лейкоцитарного пула, вызывая отёк ткани вокруг сосудов, с одной стороны, уменьшают трофическое обеспечение структур, а с другой, выделяют множество провоспалительных факторов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке в рамках государственного задания РНФ 2014/36 от 03.02.2014 -17.574 0/2017/6.7.

Список литературы

1. Martin J.D., Seano G., Jain R.K. Normalizing Function of Tumor Vessels: Progress, Opportunities, and Challenges. *Annu. Rev. Physiol.* – 2019. – V. 81. P. 505–534. DOI: 10.1146/annurev-physiol-020518-114700.
2. Mazzone M., Bergers G. Regulation of Blood and Lymphatic Vessels by Immune Cells in Tumors and Metastasis. *Annu. Rev. Physiol.* – 2019. – V. 81. – P. 535–560. DOI: 10.1146/annurev-physiol-020518-114721.
3. Huo X., Li H., Li Z., Yan C., Agrawal I., Mathavan S., Liu J., Gong Z. Transcriptomic profiles of tumor-associated neutrophils reveal prominent roles in enhancing angiogenesis in liver tumorigenesis in zebrafish. *Sci. Rep.* – 2019. – V. 9(1). – P. 1509. DOI: 10.1038/s41598-018-36605-8.
4. Chiu D.K., Zhang M.S., Tse A.P., Wong C.C. Assessment of Stabilization and Activity of the HIFs Important for Hypoxia-Induced Signalling in Cancer Cells. *Methods Mol. Biol.* – 2019. – V. 1928. – P. 77–99. DOI: 10.1007/978-1-4939-9027-6_6.
5. Sun H., Jia J., Wang X., Ma B., Di L., Song G., Ren J. CD44+/CD24- breast cancer cells isolated from MCF-7 cultures exhibit enhanced angiogenic properties. *Clin. Transl. Oncol.* 2013. V. 15(1). P. 46–54. DOI: 10.1007/s12094-012-0891-2.
6. Alhawarat F.M., Hammad H.M., Hijawi M.S., Sharab A.S., Abuarqoub D.A., Al Shhab M.A., Zihlif M.A. The effect of cycling hypoxia on MCF-7 cancer stem cells and the impact of their microenvironment on angiogenesis using human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) as a model // *Peer. J.* – 2019. – V. 7. P. e5990. DOI: 10.7717/peerj.5990.
7. Abakumova T.V., Gening S.O., Dolgova D.R., Gening T.P., Antoneeva I.I., Poludnyakova L.V., Kuznetsova T.I., Dergunova Y.A., Panchenko E.G. The vascular endothelial growth factor in patients with advanced ovarian cancer on the background of chemotherapy according to the AP scheme // *Klin. Lab. Diagn.* – 2018. – V. 63(9). – P. 543–548. DOI: 10.18821/0869-2084-2018-63-9-543-548.
8. Hajari Taheri F., Hassani M., Sharifzadeh Z., Behdani M., Arashkia A., Abolhassani M. T cell engineered with a novel nanobody-based chimeric antigen receptor against VEGFR2 as a candidate for immunotherapy. *IUBMB Life.* 2019. Feb 6. DOI: 10.1002/iub.2019.
9. Szász I., Koroknai V., Kiss T., Vizkeleti L., Ádány R., Balázs M. Molecular alterations associated with acquired resistance to BRAFV600E targeted therapy in melanoma cells. *Melanoma Res.* 2019. Feb 6. DOI: 10.1097/CMR.000000000000588.
10. Guo L., Ma Q., Chen W., Fan W., Zhang J., Dai B. Synthesis and biological evaluation of novel N9-heterobivalent β -carboline as inhibitors // *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* – 2019. V. 34(1). – P. 375–387. DOI: 10.1080/14756366.2018.1497619.
11. Wichaiyo S., Lax S., Montague S.J., Li Z., Grygielska B., Pike J.A., Haining E.J., Brill A., Watson S.P., Rayes J. Platelet glycoprotein VI and C-type lectin-like receptor 2 deficiency accelerates wound healing by impairing vascular integrity in mice. *Haematologica.* 2019. Feb 7. pii: haematol.2018.208363. DOI: 10.3324/haematol.2018.208363.
12. Derosa L., Bayar M.A., Albiges J., Le Teuff G., Escudier B. A new prognostic model for survival in second line for metastatic renal cell carcinoma: development and external validation // *Angiogenesis.* 2019. Feb 9. DOI: 10.1007/s10456-019-09664-2.
13. Rochette L., Meloux A., Rigal E., Zeller M., Cottin Y., Vergely C. The Role of Osteoprotegerin and Its Ligands in Vascular Function // *Int. J. Mol. Sci.* – 2019. – V. 20(3). pii: E705. DOI: 10.3390/ijms20030705.
14. Vasconcelos R.A.T., Guimarães Coscarelli P., Vieira T.M., Nogueira W.S., Rapozo D.C.M., Acioly M.A. Prognostic significance of mast cell and microvascular densities in malignant peripheral nerve sheath with and without neurofibromatosis type 1. *Cancer Med.*, 2019. Feb 8. DOI: 10.1002/cam4.1977.

УДК 616.12–008.334:616.12–008.331.1–053.9

УПРУГО-ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОСУДОВ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Богатикова А.И., Савич В.В.

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», Курск,
e-mail: alinochka.bogatikova@mail.ru*

Для оценки упруго-эластических свойств сосудов артериального русла обследовано 53 женщины пожилого возраста с гипертонической болезнью II стадии и 30 нормотензивных пациенток аналогичного возраста. Повышение жесткости стенок артерий, сужение их просвета и скорости прохождения пульсовой волны физиологически обусловленные процессы, происходящие у людей с повышением календарного возраста и отражающие адаптацию организма. Гипертоническая болезнь запускает механизмы ремоделирования стенок сосудов, снижая их гибкость и тонус, а такие факторы, как курение и избыточный вес – ускоряют их. Показатели сосудистой жесткости, возраста сосудистой стенки, индекса сосудистого стресса, индекса аугментации по результатам ангиосканирования оказались выше у женщин, страдающих гипертонической болезнью, в отличие от группы пациенток с нормальным уровнем артериального давления. Особенности типа их пульсовой кривой заключались в снижении эластических свойств артерий крупного и среднего калибра. Определение фотоплетизмографических параметров состояния упруго-эластических свойств сосудистой стенки на амбулаторном этапе позволит прогнозировать степень поражения органов-мишеней и может быть использовано для разработки индивидуальных коррекционных мероприятий, способствующих улучшению функционирования, качества жизни пациентов и прогноза заболевания.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, ремоделирование сосудов, упруго-эластические свойства, индекс аугментации

EVALUATION OF THE VISCOELASTICITY OF BLOOD VESSELS OF ARTERIAL IN OLDER WOMEN WITH HYPERTENSION

Bogatikova A.I., Savich V.V.

Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: alinochka.bogatikova@mail.ru

The viscoelasticity of the arterial vessels has been examined of 53 older women with hypertensive disease of stage II and 30 normotensive patients of the same age. Increasing the stiffness of the walls of arteries, narrowing their lumen and the rate of passage of the pulse wave physiologically conditioned processes occurring in people with increasing calendar age and reflecting the adaptation of the body. Hypertension triggers vascular wall remodeling mechanisms, reducing their flexibility and tone, and factors such as smoking and overweight – accelerate them. Indicators of vascular stiffness, age of the vascular wall, co-vascular stress index, augmentation index according to the results of angioscanning were higher in women suffering from hypertension, in contrast to the group of patients with normal blood pressure. Features of the type of their pulse curve were to reduce the elastic properties of the arteries of large and medium caliber. Photoplethysmographic parameters of the state of elastic properties of the vascular wall will allow to predict lesions of target organs and can be used to develop individual corrective measures to improve the quality of life of patients and the prognosis of the disease.

Keywords: hypertension, vascular remodeling, elastic properties, augmentation index

Несмотря на совершенствование кардиологической помощи в Российской Федерации, гипертоническая болезнь (ГБ) остается одной из самых значимых и распространенных сердечно-сосудистых патологий среди лиц пожилого возраста, обуславливающих высокий уровень смертности и инвалидизации. Современные знания о патогенезе ГБ связывают развитие и прогрессирование болезни с ранним поражением органов – мишеней, в первую очередь сердца и сосудов.

В кровеносной системе различают артерии, артериолы, гемокапилляры, венулы, вены и артериоловенозные анастомозы. Взаимосвязь между артериями и венами осуществляется системой сосудов микроциркуляторного русла. Стенка всех артерий состоит из трех оболочек (intima, media,

adventitia), толщина, тканевый состав и функциональные свойства которых неодинаковы в сосудах разных типов, классификация которых основана на соотношении количества мышечных клеток и эластических волокон в средней оболочке (медии).

Структура волокон находится под контролем матриксных металлопротеиназ (ММП-1, ММП-8, ММП-13, ММП-7), приводящих к деструкции коллагена в определенных условиях. На артериальную жесткость влияют конечные продукты гликозилирования (AGEs), возникающие при неферментативном протеиновом гликолизе стойких поперечных связей между молекулами коллагена. Связанный с AGEs коллаген становится более жестким и менее восприимчивым к гидролитическому процессу [1].

Физиологически увеличение диаметра просвета центральных артерий вместе с утолщением и уплотнением сосудистой стенки носит адаптивный характер [2]. Повышение календарного возраста у больных сопровождается снижением упруго-эластических свойств артерий и артериол из-за изменения диаметра их просвета и скорости прохождения пульсовой волны.

При ГБ ремоделирование сосудов приобретает патологический характер и имеет важное значение в возникновении сердечно-сосудистых осложнений (инфаркта миокарда, инсульта, сердечной недостаточности).

В последние годы значительно возросли возможности медицины в диагностике изменений сосудов артериального русла. Для оценки выраженности жесткости сосудистой стенки (ЖСС), возраста сосудистой системы (ВСС), индекса сосудистого стресса (ИСС), индекса сатурации кислородом и типа пульсовой кривой всё чаще используют не дорогостоящие и малодоступные доплеровские технологии, а отечественные портативные диагностические приборы, например, АнгиоСкан-01П [3]. В его работе участвуют оптические сенсоры, которые в ближней инфракрасной области регистрируют пульсовую волну объема – фотоплетизмограмму. Фотодетектор преобразует свет в напряжение (преобразователь свет/напряжение) или в частоту (преобразователь свет/частота). Разработанная технология регистрации и контурный анализ пульсовой волны объема дает возможность получать клинически значимую информацию о состоянии сосудистой стенки по вышеперечисленным показателям.

Прирост давления в систолу за счет наложения отраженных волн оценивается индексом аугментации (AIx) [4]. Данный индекс, характеризуя отраженную систолическую волну, может выступать важным индикатором механической перегрузки, ведущей к артериальной гипертензии, гипертрофии миокарда и сердечно-сосудистым осложнениям [5]. При увеличении жесткости аорты отраженная волна приходится на позднюю систолу и вызывает прирост САД. AIx рассчитывается в процентах к ПАД (пульсовому АД):

$$AIx(\%) = \frac{P2 - P1 \cdot 100}{\text{ПАД}},$$

где $P1$ – первый пик пульсовой волны в систолу, $P2$ – второй пик в систолу за счет отраженной волны. По мнению ряда авторов, являясь маркером сосудистой ригидности, AIx находится в прямой зависимости от возраста и к 75 годам достигает более 30% (O'Rourke, 1999).

Исследование REASON показало, что чем выше жесткость сосудистой стенки (по показателю скорости пульсовой волны – СПВ), тем выше смертность (J. Blacher, A. Guerin, 1999). Другое исследование – ASCOT-CAFÉ установило влияние антигипертензивной терапии на прогноз у больных АГ при сопоставимом снижении плечевого артериального давления (АД), зависящего от степени уменьшения центрального давления в аорте, которое зависит от эластических свойств крупных артерий. Жесткость артерий увеличивается по мере прогрессирования ГБ и связана с уровнем АД. (Mathiassen O.N., 2007).

Цель исследования – оценка упруго-эластических свойств сосудов артериального русла у женщин пожилого возраста, страдающих гипертонической болезнью.

Материалы и методы исследования

Для достижения цели отобраны 53 пациентки с ГБ II стадии 2 степени пожилого возраста (средний возраст – $68,7 \pm 1,5$ года), в группу контроля включены 30 человек аналогичного возраста с нормальным уровнем АД.

Все обследуемые подписали информированное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: пациенты с вторичными формами АГ, гипертонической болезнью I, III стадии, сахарным диабетом, заболеваниями щитовидной железы, внутренних органов в стадии обострения, системными заболеваниями соединительной ткани, анемиями, злокачественными новообразованиями, тяжелыми нарушениями ритма.

Всем пациенткам проведено обследование с использованием фотоплетизмографического метода неинвазивным диагностическим аппаратно-программным комплексом «АнгиоСкан-01П». Определялись и оценивались следующие параметры: ЖСС, ВСС, ИСС, толщина комплекса интима – медиа (КИМ), показатель сатурации кислородом и тип пульсовой кривой. Исследование проводилось утром натощак, после 30-минутного отдыха в положении сидя. Употребление кофе и кофе-содержащих продуктов, алкоголя и других пищевых стимуляторов, тяжелая физическая нагрузка прекращались за сутки до проведения теста. Перед анализом результатов определялся характер их распределения.

Статистический анализ результатов проводился с использованием компьютерных программ Statistica 6.0, BIOSTAT. Различия между группами признавались достоверными при $p < 0,05$. Для оценки силы связей

между исследуемыми показателями выполнен корреляционный анализ по Пирсону.

Результаты исследования и их обсуждение

Клиническая характеристика обследованных лиц представлена в табл. 1.

у 4,4%. В группе сравнения превалировал тип В – 70 % и в 26,7% – тип С, тип А только в 3,3 %.

АИх пациентов с ГБ составил $23,6 \pm 1,7\%$, что достоверно превышало аналогичный показатель контрольной группы $16,1 \pm 0,5\%$ ($p < 0,05$). Полученные результаты доказы-

Таблица 1

Клиническая характеристика обследованных лиц

Показатель	Контрольная группа (n=30)	Больные ГБ пожилого возраста (n=53)	P ₁₋₂
ИМТ, кг/м ²	$27,2 \pm 0,6$	$28,6 \pm 0,6$	$< 0,017$
ЧСС, уд/мин	$72,3 \pm 0,9$	$77,5 \pm 1,4$	$> 0,05$
САД, мм. рт. ст	$121,55 \pm 1,36$	$151,9 \pm 0,7$	$< 0,00002$
ДАД, мм. рт. ст	$71,55 \pm 1,7$	$91,1 \pm 0,7$	$< 0,00018$
ПАД, мм. рт. ст	$49,8 \pm 1,7$	$61,4 \pm 1,4$	$< 0,00003$

Значения основных исследованных показателей представлены в табл. 2.

вают, что сосудистая стенка подвержена инволютивным трансформациям в виде

Таблица 2

Показатели упруго-эластических свойств сосудов по данным ангиосканирования у женщин пожилого возраста

Исследуемые показатели	Контрольная группа (n=30)	Больные ГБ пожилого возраста (n=53)	P ₁₋₂
Жесткость сосудистой стенки, %	$11,5 \pm 0,5$	$24,1 \pm 1,3$	$< 0,05$
Возраст сосудистой стенки, лет	$46,8 \pm 0,9$	$73,3 \pm 1,9$	$< 0,05$
ИСС, ед.	$123,4 \pm 5,9$	$366 \pm 19,7$	$< 0,001$
КИМ, мм	$0,7 \pm 0,3$	$1,03 \pm 0,9$	$< 0,05$

С внедрением в амбулаторную практику ангиосканирования появилась простая и доступная методика регистрации вариабельности сердечного ритма и расчета на его основе нового показателя – индекса сосудистого стресса. Нормой индекса Баевского признано значение от 50 до 150 ед. Его величина резко увеличивалась у больных ГБ пожилого возраста – $366 \pm 19,7$ ед. ($p < 0,001$), что практически в 3 раза превышало уровень аналогичного показателя у группы сравнения, где ИСС находился в пределах физиологической нормы.

Для характеристики жесткости артерий эластического типа проанализированы также типы пульсовой кривой. Тип кривой С указывал на сохранение эластичности сосудов, тип А – на высокую жесткость аорты, тип В – отражал начальные изменения сосудистой стенки. В группе пациенток с ГБ пожилого возраста преобладал тип А (82,6%), тип В – 13,0% больных, тип С –

снижения эластичности, гибкости и тонуса артерий. Модифицируемые факторы – повышенное давление, избыточный вес ускоряют ремоделирование соединительнотканного матрикса, приводя к патологической жесткости сосудов, сужению их просвета и увеличению скорости распространения пульсовой волны.

Изменение ЖСС отражалось на периферическом газообмене, что индуцировало развитие гипоксических изменений в тканях организма, о чём свидетельствовало снижение уровня сатурации кислородом до $95,5 \pm 0,25$, по сравнению с аналогичными показателями практически здоровых людей $97,3 \pm 0,2$ ($p < 0,05$).

Выводы

1. Таким образом, у пожилых женщин, страдающих гипертонической болезнью на фотоплетизмограмме отмечалось увеличение показателей жесткости и возрас-

та сосудистой стенки, индекса сосудистого стресса, снижение сатурации кислородом и изменение типа пульсовой кривой в сравнении с группой контроля, свидетельствующие о снижении эластичности гибкости сосудов и повышении их жесткости.

2. Комплексное исследование фотоплетизмографических параметров состояния жесткости сосудистой стенки позволяет прогнозировать структурно – морфологические и функциональные нарушения, является маркером поражения органов-мишеней и может быть использовано в амбулаторной практике.

Список литературы

1. Терегулов Ю.Э., Маянская С.Д., Терегулова Е.Т. Изменения эластических свойств артерий и гемодинамические

процессы // Практическая медицина. – 2017. – Т.2, № 103. – С. 14–20.

2. Tosello F., Milan A., Bruno G., et al Ascending aortic dilatation, arterial stiffness and cardiac organ damage in essential hypertension // Artery Research. – 2012. – V. 6. № 4. – P. 162.

3. Горшунова Н.К., Коробанов Ю.Ю. Изменения упруго-эластических свойств артериального русла у больных артериальной гипертонией разного возраста // Материалы X Нац. Конгресса терапевтов. (Москва, 14–16 октября 2015). – М., 2015. – С. 50–51.

4. Орлова Я.А., Агеев Ф.Т. Жесткость артерий как интегральный показатель сердечно-сосудистого риска: физиология, методы оценки и медикаментозной коррекции // Сердце. – 2006. – № 2. – С. 65–69.

5. Белова Л.А., Машин В.В., Рузов В.И., Колотик-Каменева О.Ю. Особенности сердечно-сосудистого ремоделирования у больных гипертонической болезнью I-III стадий // Медицинский вестник Башкортостана. – 2015. – Т.10. №4. – С. 17–22.

УДК 616.45–001.1/3:378

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРЕССА НА УРОВЕНЬ КОГНИТИВНО-АФФЕКТИВНЫХ И СОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Богданчикова Л.В., Колесникова А.Б., Мокашева Евг.Н., Мокашева Е.Н.
*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: liliya_484@mail.ru*

Одной из актуальных проблем современной медицины является стресс, приводящий к депрессии. Часто ее сопровождают различные вегетативные расстройства, которые формируются при нарушении психических функций, таких как депрессивное изменение настроения. Группой риска по данной патологии являются студенты начальных курсов медицинских вузов, так как они подвергаются нагрузкам в плане освоения больших объемов информации, что приводит к нарушению в режиме дня и неправильному питанию. Поэтому они были выбраны в качестве объекта исследования. В опросе приняли участие студенты 3 курса лечебного и педиатрического факультетов, которые прошли анкетирование по опросникам Бека и Вейна. В зависимости от тяжести депрессии были выявлены три группы студентов. При анализе данных обратил на себя внимание феномен роста нарушений вегетативных функций в зависимости от увеличения тяжести депрессии. При делении набранных баллов по шкале Бека на когнитивно – аффективную и соматическую субшкалы, у исследуемых определяются нарушения именно в когнитивно-аффективной сфере, что может быть связано с высокими информационными и стрессовыми перегрузками в зачетно-экзаменационный период обучения.

Ключевые слова: стресс, депрессия, вегетативные дисфункции, опросник Вейна, опросник Бека

THE RESEARCH OF STRESS EFFECTS ON THE LEVEL OF COGNITIVE- AFFECTIVE AND SOMATIC DISORDERS IN MEDICAL STUDENTS

Bogdanchikova L.V., Kolesnikova A.B., Mokasheva Evg.N., Mokasheva E.N.
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, e-mail: liliya_484@mail.ru

One of the urgent problems of modern medicine is stress, leading to depression. Often it is accompanied by a variety of vegetative disorders, which are formed in violation of mental functions, such as depressive mood changes. The risk group for this pathology are the students of the initial courses of medical universities, as they are subjected to loads in terms of the development of large amounts of information, which leads to disruption in the mode of the day and poor nutrition. Therefore, they were chosen as the object of study. The survey was attended by students of the 3rd year of medical and pediatric faculties, who were interviewed on Beck's Depression Inventory and Wayne questionnaire. Depending on the severity of depression, three groups of students were identified. In the analysis of the data, the phenomenon of growth of vegetative functions disorders depending on the increase in the severity of depression drew attention. When dividing the points scored on the Beck scale by cognitive-affective and somatic sub-scales, the study determined violations in the cognitive-affective sphere, which may be associated with high information and stress overload in the test-examination period of training.

Keywords: stress, depression, vegetative dysfunction, Wayne questionnaire, Beck's Depression Inventory

Ускоренный темп жизни, информационные технологии, разнообразие событий и непредвиденных ситуаций, к которым необходимо адаптироваться – реалии современного человека. Они формируют длительное состояние стресса, что часто встречается в сфере высшего профессионального образования [1, с. 64]. У студентов обнаруживают нарушение эмоциональной, когнитивной, поведенческой и мотивационных сфер деятельности, что связывают с высоким уровнем стресса и низким уровнем стрессоустойчивости [2, с. 83–92, 3, с. 121].

Стресс является постоянным спутником в жизни студента медицинского университета. Причиной является большая информационная нагрузка, недостаток свободного времени и полноценного сна, неправильное и нерегулярное питание, а также волнение по поводу сдачи зачетов, коллоквиумов и экзаменов. Невысокий уровень стресса

стимулирует организм, однако длительный высокий его уровень формирует угнетение нервных процессов вплоть до истощения и снижения умственной работоспособности. Студенты не всегда замечают влияние стресса на свой организм, не умеют правильно бороться с ним, что приводит к снижению работоспособности, нарушениям сна, отсутствию аппетита и формированию хронической усталости [4, с. 22].

Стрессовые ситуации приводят к атрофии дендритов нейронов гиппокампа и снижает нейрогенез, что может являться причиной морфологических изменений головного мозга, уменьшение объема гиппокампа и плотности клеток зубчатой извилины. Это способствует формированию клиники депрессии [5, с. 257].

В настоящее время в медицине проблеме депрессий уделяется все больше внимания. По данным ВОЗ около 110 млн человек

в мире страдают от этого недуга. К сожалению, в последнее время прослеживается тенденция к росту числа пациентов с этим заболеванием. Депрессивное изменение настроения вместе с когнитивными нарушениями часто сопровождаются вегетативными дисфункциями [6, с. 504–505].

Вегетативные расстройства являются актуальной проблемой в практике врачей многих специальностей. Вегетативная нервная система играет роль практически в большинстве заболеваний, в одних случаях являясь звеном патогенеза, в других – вторичным ответом на первичное нарушение в организме [7, с. 3]. Вегетативные нарушения редко являются самостоятельной патологией и чаще всего возникают на фоне психических, неврологических или соматических нарушений.

Нарушение вегетативной регуляции внутренних органов, сосудов и обменных процессов носит название синдрома вегетативной дистонии и является одним из самых частых диагнозов в практике неврологов. Синдром признается вегетативным расстройством, но природа его неизвестна [8, с. 62].

Наряду с этим, помимо вегетативных расстройств, частыми клиническими симптомами депрессии являются: затруднение в мышлении и концентрации внимания, трудности в выполнении поставленных задач, снижение побуждения к деятельности, быстрая утомляемость, усталость, повышенная сонливость или бессонница, двигательная заторможенность [9, с. 11–12]. Обсуждая клиническую картину нельзя не уделить внимание депрессивной триаде, которая включает в себя снижение настроения (гипотимия), замедление мышления (ассоциативная заторможенность) и моторная (двигательная) заторможенность.

Известно, что снижение когнитивных функций при длительном стрессе у студентов медицинского университета приводит к неэффективности умственной деятельности и отсутствию интереса к учебе и медицине [5, с. 257].

Поэтому у студентов очень важна ранняя диагностика когнитивных дисфункций и высокого уровня депрессии. Для этого используются всевозможные опросники и анкеты, которые содержат вопросы, касающиеся соматических нарушений и жалоб со стороны психической сферы.

В этой связи, целью нашей работы явилось исследование влияния стресса, связанного с зачетно-экзаменационным периодом, на формирование депрессивных расстройств в совокупности с вегетативной

дисфункцией у студентов медицинского университета.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие студенты 3 курса лечебного и педиатрического факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в количестве 53 человек.

Для определения вегетативной дисфункции использовался опросник для выявления признаков вегетативных изменений (А.М. Вейн, 1998) [7, с. 54–55]. Он состоит из 11 пунктов, в которые входят основные жалобы, отражающие нарушение со стороны вегетативной нервной системы. Как пример можно привести ощущение сердцебиения, изменение окраски кожных покровов, приступообразную головную боль, снижение работоспособности, повышенная потливость, нарушения сна. Каждому симптому придано определенное количество баллов от 1 до 10 при положительном ответе.

Депрессивное состояние оценивали по тесту-опроснику депрессии Бека (1961) [9, с. 369–370], который состоит из 21 групп утверждений, касающихся самых распространенных проявлений и симптомов депрессии. В каждой группе по 4 высказывания, и анкетированному необходимо выбрать то, которое лучше всего описывает его самочувствие за последние 2 недели, включая сегодняшний день. Время анкетирования – вторая половина декабря, что совпадает с зачетно-экзаменационным периодом.

Статистическая обработка проведена с использованием пакета прикладных программ STATISTICA version 6.0 и Microsoft Excel 2011.

Результаты исследования и их обсуждение

Испытуемые были поделены на 3 группы согласно средним значениям баллов по шкале Бека: I группа – студенты, набравшие до 9 баллов, что характеризуется как отсутствие депрессивных симптомов или соответствие норме, II группа – анкетированные, набравшие от 10 до 19 баллов, что оценивается в пределах от легкой до умеренной депрессии, III группа – опрашиваемые, набравшие в этой группе от 20 и более баллов, что соответствует выраженной депрессии. В I группу вошло 18 человек (34%), во II – 23 студента (43%), в III – 12 (23%) анкетированных (рис. 1).

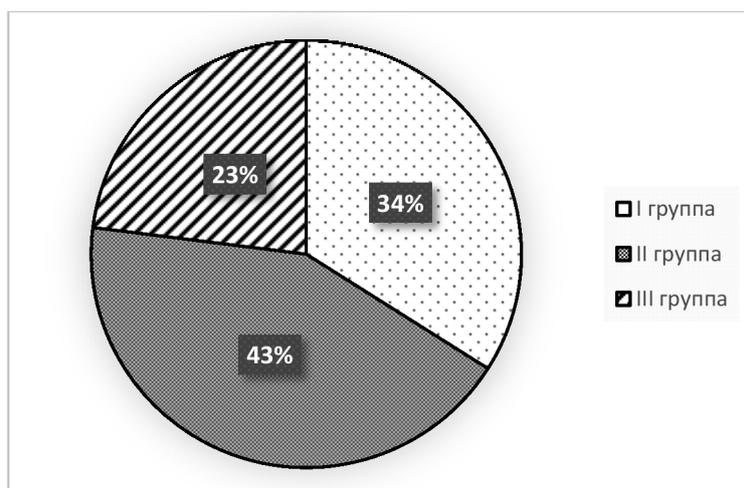


Рис. 1. Процентное распределение студентов по группам

По опроснику Вейна исследуемые группы студентов набрали следующие средние значения баллов: I – 30, II – 40, III – 40 (рис. 2). Общая сумма баллов при подсчете у здоровых лиц не должна превышать 15. Следовательно, все выше указанные значения соответствуют наличию вегетативной дисфункции. Однако при наличии депрессии, выявленной во II и III группах, определялось также повышение вегетативных нарушений 25% по сравнению с анкетирруемыми без депрессии.

В тесте депрессивности Бека вопросы с 1 по 13 составляют когнитивно-аффективную субшкалу (ШКА), а с 14 по 21 – субшкалу соматизации (ШС).

I группа у студентов (без депрессии) набрала средние значения баллов по ШКА и ШС 7% и 4% соответственно. У анкетирруемых II группы значения по ШКА составили 14%, а по ШС 9%. Средние значения баллов по ШКА у группы с выраженной депрессией (III) достигли 25%, а по ШС – 14% (рис. 3). Более высокие значения, связанные с когни-

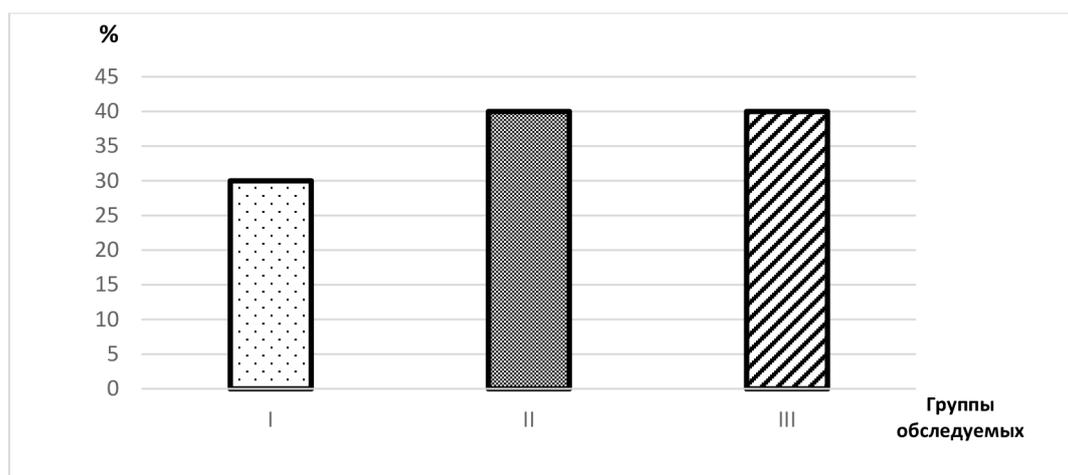


Рис. 2. Средние значения баллов по опроснику Вейна

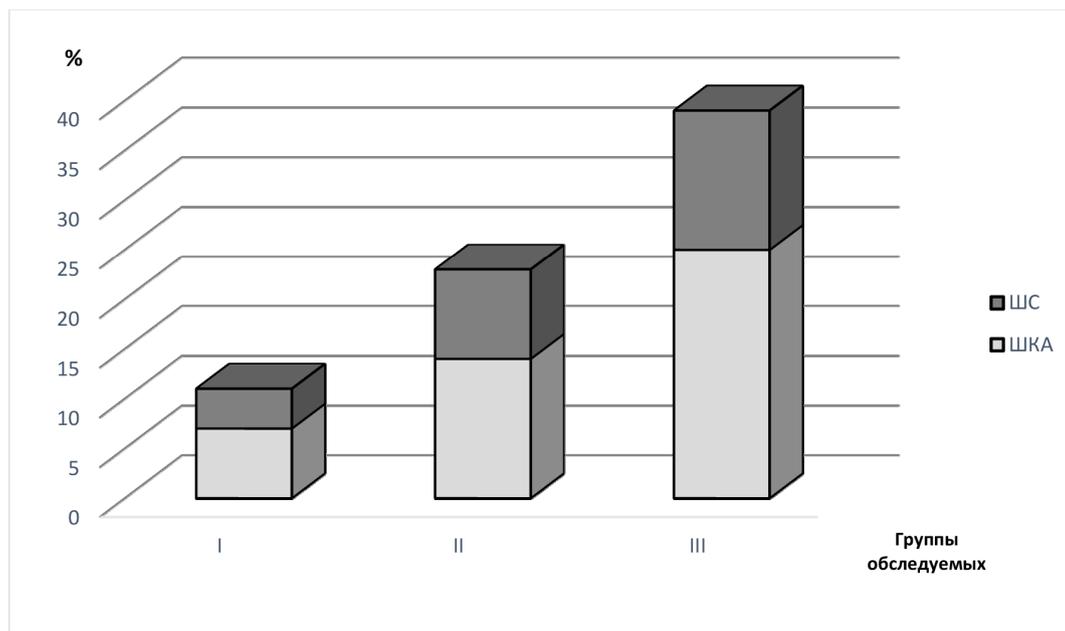


Рис. 3. Процентное распределение средних значений баллов субшкал опросника Бека

тивно-аффективным компонентом депрессии у студентов вероятнее всего связаны с ментальными перегрузками, которым очень часто подвержены студенты в зачетно-экзаменационный период обучения. Они отражают стрессоустойчивость данных групп студентов, т.к. способность противостоять нагрузкам в связи с обработкой больших объемов информации является немаловажным критерием для будущих специалистов в сфере здравоохранения. Врачи постоянно подвергаются различным стрессовым факторам, таким как необходимость в кратчайшие сроки произвести анализ больного по различным физическим и психологическим параметрам, сделать заключение о его состоянии, провести дальнейшие врачебные манипуляции и назначить лечение, от которого может зависеть жизнь пациента.

Из вышеописанного можно сделать вывод, что при увеличении тяжести депрессии усиливается степень вегетативной дисфункции. Также, чем выше уровень депрессии, тем больше у анкетированных прослеживается нарушения в когнитивно-аффективной сфере. В связи с этим можно предложить в конце семестра отдавать предпочтение письменным опросам студентов, а не устным, больше использовать на занятиях при обсуждении темы мультимедийное сопровождение и при подготовке к занятиям некоторые аспекты темы освещать в виде докладов или презентаций, составленных самими студентами.

Список литературы

1. Куряев И.А. Стресс и стрессоустойчивость студентов // Вестник российского университета дружбы народов. Серия: экология и безопасность жизнедеятельности. – 2013. – С. 64–67.
2. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление. – М.: ПБР СЭ, 2006. 528 с
3. Субботин К.А., Макеева А.В. Сравнительная оценка адаптационных возможностей организма к изменению свободно-радикального равновесия под влиянием психоэмоционального стресса и факторов производственной среды // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 2. – С. 120–121.
4. Новикова Ю.Л., Семенова Т.Н., Лимонов Д.С. Влияние стресса на жизнь современного студента // Успехи современной науки. – 2017. – Т. 1, № 6. – С. 22–25.
5. Кашковская М.А., Авилов О.В. Распространенность депрессии у студентов разных курсов лечебного факультета по данным скринингового исследования с помощью шкалы Цунга // Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования: сборник статей Международной научно-практической конференции в 3 ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС Наука и Просвещение. – 2018. – С. 256–260.
6. Ковров Г.В., Лебедев М.А. Палатов С.Ю. Депрессия в общей практике // РМЖ. – 2010. – Т. 18 №8 – С.504–507.
7. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / под ред. А.М. Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
8. Дюкова Г.М. Синдром вегетативной дистонии: современный взгляд на диагностику и терапию // Эффективная фармакотерапия. – 2017 – №31. – С.62–68
9. Ковпак Д.В., Третьяк Л.Л. Депрессия. Современные подходы к диагностике и лечению. – СПб: Наука и Техника, 2013. – 384 с.

УДК 616.441–006.5

ЗНАЧЕНИЕ РАСШИРЕННОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЦИТОГРАММЫ ПРИ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ (ТАБ) ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Вершинина С.С., ¹Усов В.В., ^{1,2}Рева И.В.

¹ДВФУ, Школа Биомедицины, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,
Владивосток, e-mail: avers2@yandex.ru ;

²Международный медицинский научно-образовательный центр, Ниигата,
e-mail: revagal@yandex.ru

Для проведения цитологического исследования щитовидной железы выполняется тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ). Однако, при некоторых узлах, особенно кистозных, даже повторные ТАБ могут оставаться неинформативными, а злокачественный процесс может быть не диагностирован. Иногда в случае получения заключения «неинформативное исследование» врач может порекомендовать повторную процедуру. Принято считать, что избыток крови в мазке способен отрицательно повлиять на достоверность результата. С целью совершенствования диагностики аспиратов при ТАБ щитовидной железы был проведён анализ цитологической картины с учётом характеристики форменных элементов крови, когда выдавалось заключение «неинформативное исследование». Наибольший интерес в мазках вызывает картина морфологических изменений эритроцитов. Наличие большого количества эритроцитов в аспирате свидетельствует не только о риске малигнизации, но также может указать на связь патологии щитовидной железы с патологическими процессами, происходящими в других органах и системах. Проявление эндокринной патологии щитовидной железы может включать в себя широкий спектр заболеваний, охватывающих поражения диффузной нейроэндокринной системы организма: наличие нейроэндокринных опухолей (НЭО) легких, желудочно-кишечного тракта, вилочковой железы, молочной железы и простаты, а также параганглиев по всему телу, а не только в щитовидной железе. Наши данные об изменениях эритроцитов в структуре мазков, полученных при ТАБ щитовидной железы, расширяют диагностический ресурс и могут быть использованы для назначения дополнительных диагностических мероприятий с целью исследования других органов и систем.

Ключевые слова: щитовидная железа, узловые образования, тонкоигольная аспирационная биопсия, цитологическое исследование

THE IMPORTANCE OF EXPANDED DIAGNOSTIC ANALYSIS OF A CYTOGRAM DURING FINE-NEEDLE ASPIRATION BIOPSY OF THE THYROID GLAND

¹Vershinina S.S., ¹Usov V.V., ^{1,2}Reva I.V.

¹Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: RevaGal@yandex.ru; victus-vlad@yandex.ru;

²International Medical Research and Education Center, Niigata, e-mail: avers2@yandex.ru

To conduct a cytological examination of the thyroid gland, a fine-needle aspiration biopsy (FNAB) is performed. However, with some nodes, especially cystic ones, even repeated FNAB may remain uninformative, and the malignant process may not be diagnosed. Sometimes, if a “non-informative examination” is obtained, the doctor may recommend a repeat procedure. It is considered that the excess blood in the aspiration smear can adversely affect the reliability of the result. In order to improve the diagnosis of aspirates during FNAB of the thyroid gland, an analysis of the cytological picture was carried out taking into account the characteristics of the blood corpuscles when the conclusion “non-informative study” was issued. The greatest interest in smears is the picture of the morphological changes of red blood cells. The presence of a large number of red blood cells in the aspirate indicates not only the risk of malignancy, but can also indicate the connection of thyroid pathology with pathological processes occurring in other organs and systems. The manifestation of the endocrine pathology of the thyroid gland can include a wide range of diseases, covering the lesions of the diffuse neuroendocrine system of the body: the presence of neuroendocrine tumors (NETs) of the lungs, gastrointestinal tract, thymus, breast and prostate, as well as paraganglia throughout the body, and not only in the thyroid gland. Our data on changes in structure of red blood cells in the of smears obtained with thyroid FNAB expand the diagnostic resource and can be used to assign additional diagnostic measures for the study of other organs and systems

Keywords: thyroid gland, nodular formations, fine-needle aspiration biopsy, cytological study

Актуальность. Достоверность диагностики патологии щитовидной железы (ЩЖ) остается актуальной. Не решена проблема диагностических ошибок – как установление несуществующего злокачественного процесса в доброкачественных узлах, так пропуск патологии, что диктует необходимость совершенствования как техники проведения диагностических манипуляций, так и повышения квалификации не только

среднего персонала цитологических лабораторий, но и врачей – цитологов [1]. Цитологическое заключение является обоснованием для метода лечения патологии ЩЖ. Прогноз при узловых образованиях ЩЖ во многом зависит от стадии развития опухоли, выявленной при первичном обследовании. При небольших размерах узлов, наличии высококодифференцированных карцином и отсутствии метастазов выживаемость

после хирургического лечения превышает 90% [2]. В связи с этим остро стоит вопрос о ранней диагностике всех форм очаговых образований ЩЖ. Последние десятилетия ознаменовались широким внедрением в клиническую практику современных инструментальных и лабораторных методов, позволяющих выделить весьма незначительные изменения в структуре и функции щитовидной железы на доклиническом этапе. Морфологическое исследование клеточного состава материала, полученного при тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ), является краеугольным камнем в дооперационной дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных узлов щитовидной железы (ЩЖ) [3, 4]. Внедрение ТАБ в медицинскую практику существенно повлияло на изменение тактики при лечении узловых заболеваниях ЩЖ. Этот метод позволяет практически безошибочно выявить доброкачественные коллоидные узлы и такие виды злокачественных опухолей как папиллярный, медулярный и анапластический раки. Однако существует проблема ложно позитивных и ложно негативных цитологических заключений. Так до данным некоторых авторов [5], специфичность заключений при фолликулярном раке составляет 16,29%, неинформативность заключений при доброкачественных заболеваниях достигает 8%. Большая проблема в диагностике существует при наличии коллоидных узлов, тиреоидита Хашимото, подострого тиреоидита. При цитологическом заключении “фолликулярная неоплазия” злокачественное поражение было установлено при гистологическом исследовании операционного материала у 16,3% пациентов [6]. При наличии узлов 1,0 см и более вероятность ложноотрицательного заключения достигает 53,0% [7]. Патология щитовидной железы не всегда является первичной, она может являться отражением развивающихся проблем в других органах: печени, почках, желудочно-кишечном тракте. Хотя цитологическое исследование аспирата, полученного при помощи ТАБ может выявить наличие заболеваний щитовидной железы: тиреоидита, рака или кисты, но и отсутствие атипичных и измененных клеток в полученном материале также не является гарантией отсутствия нарушений структуры и функции щитовидной железы. При получении заключения «неинформативное исследование» врач может рекомендовать проведение повторной процедуры. Принято считать, что избыточное количество крови в мазке способно отрицательно повлиять на достоверность результата. При некоторых узловых образованиях,

особенно кистозных, повторные ТАБ также могут оставаться неинформативными, хотя при гистологическом исследовании операционного материала диагностируется рак ЩЖ [8].

С целью совершенствования диагностики цитологических препаратов при ТАБ щитовидной железы нами проведён анализ морфологической картины клеток аспирата в случае получения заключения «неинформативное исследование», учитывая все характеристики форменных элементов крови.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено с учётом положений Хельсинской декларации: было получено информированное согласие пациентов, а в случае недееспособности его опекунов (2013), положительное решение по поводу дизайна исследования от этического комитета ФГАОУ ВО «Дальневосточный Федеральный Университет». Все пациенты обследованы согласно протоколу с заполнением медицинской карты больного формы № 043/у. По клиническим показаниям производили забор материала по стандартам, принятым ВОЗ от 16.01.2016. Были приготовлены мазки из материала, полученного с помощью классического метода ТАБ щитовидной железы у пациентов с диффузным и узловым зобом (ДУЗ). Исследование выполнено на материале 23 пациентов, из которых 18 были женщины, преимущественно в постменопаузе, и у 5 мужчин. Только 2 пациентки находились в репродуктивном возрасте: 29 и 48 лет. Самой старшей пациентке было 73 года. ТАБ выполняли из трёх точек под контролем УЗИ. В некоторых случаях по показаниям с целью большей достоверности биопсию проводили из 5 точек. При этом не было найдено признаков малигнизации и у 14 пациентов. Атипичные клетки были выявлены у 2 пациентов в возрасте 29 и 48 лет. У 2 пациентов цитологический препарат оказалась неинформативным. Окрашивание мазков проводили по классической стандартной схеме, принятой для окрашивания мазков, полученных с помощью ТАБ щитовидной железы. Результаты оценивали, используя микроскоп Olympus Vx52 с цифровой камерой PD x 25, оснащенный лицензионным фирменным программным обеспечением.

Результаты исследования и их обсуждение

В наших исследованиях неинформативные результаты были только в 9,5% случаев. Нами, как и другими авторами, установлено, что среди пациентов с патологией щитовидной железы преобладают женщины.

Злокачественные формы новообразований чаще встречаются и диагностируются в репродуктивном возрасте. Большая часть пациентов имела доброкачественное течение ДУЗ, только в двух случаях поставлен диагноз злокачественного новообразования щитовидной железы. Морфологическая картина мазков при диагностике процессов в щитовидной железе укладывалась в рамки классических описаний различных вариантов патологии. В двух случаях в связи с получением неинформативного материала проводили дополнительный просмотр цитологических препаратов, так как в мазке мы идентифицировали не только многочисленные форменные элементы крови, но и эпителиоциты с одним или двумя ядрами, а также многоядерные и без ядер. По нашим данным, в большинстве случаев при кистозных поражениях (81 %) в биоптатах обнаруживали примесь крови. Кроме этого, в мазке идентифицировали большое количество лейкоцитов, среди которых преобладали сегментоядерные нейтрофилы. Наибольший интерес в мазках вызывает картина морфологических изменений эритроцитов. Были обнаружены многочисленные эхиноциты, а также единичные красные клетки крови с ядрами и узким ободком цитоплазмы. В мазках также были найдены эритроциты, овальные и неправильной формы. Таким образом, в мазках, выполненных с помощью ТАБ щитовидной железы, выявлен существенно выраженный пойкилоцитоз и анизоцитоз эритроцитов. Идентифицированы эхиноциты, клетки круглой формы с различными отростками, похожими на шипы, появление которых может быть связано с эндотоксикоз в следствии патологии ЖКТ или почечной недостаточностью. Найдены дакриоциты, которые характеризуются как клетки овальной формы с заостренным концом. Подобная форма эритроцитов очень характерна для патологии костного мозга, а также может быть следствием дефицита железа в организме и хронической железодефицитной анемии. Такие клетки появляются при патологии ЖКТ, почечной недостаточности. Также нами были выявлены акантоциты, клетки с конусообразными отростками, расположены на значительном расстоянии друг от друга. Их наличие характерно для патологии печени. Отмечены и эритроциты стареющих и патологических форм, а также гипохромные эритроциты. Известно, что появление пузырчатых клеток имеет не ясную этиологию и связано с тем, что на поверхности эритроцита формируется образование в виде пузырька, что также наблюдаются при тяжёлых формах анемии. В мазках также обнаруживали лимфоциты

неправильной формы, больших размеров, с неправильными контурами. ТАБ является малоинвазивным методом, который применяется в амбулаторных условиях, хорошо переносится пациентами. В связи с этим он является наиболее востребованным для цитологической диагностики патологии щитовидной железы. Многие исследователи отмечают, что достаточное количество материала для исследования удается получить только в половине случаев. Однако проявление эндокринной патологии щитовидной железы может означать наличие широкого спектра заболеваний, в том числе поражения диффузной нейроэндокринной системы организма [8]: наличие нейроэндокринных опухолей (НЭО) легких, желудочно-кишечного тракта, вилочковой железы, молочной железы и простаты, а также параганглиев во всем теле, а не только в щитовидной железе. Понимание механизмов патологических процессов становится все более сложным в связи с увеличением числа научных данных, свидетельствующих о наличии связи между различными системами органов путем молекулярных и клеточных взаимодействий, возможной индукции патологических изменений в отдаленных органах, которые как бы напрямую не связаны с первичным патологическим процессом [7, 8]. Тщательный анализ ложноотрицательных случаев, когда при цитологическом исследовании не выявлены атипичные клетки, показал, что в большинстве таких случаев допущены ошибки интерпретации. То есть диагноз не был поставлен, так как не было клинической настороженности относительно возможности наличия злокачественного новообразования щитовидной железы, а реальные данные, позволяющие подозревать эту патологию были пропущены или неверно интерпретированы. Чувствительность ТАБ для выявления малигнизации узловых и диффузных заболеваний щитовидной железы составляет по данным большинства авторов 44,3 %, а вероятность ошибки при заключении о наличии доброкачественного процесса составляет 3,5 %.

Интерпретационные ошибки, связанные с редкими находками клеток с выраженными признаками злокачественности, заставляют искать причины развития изменений щитовидной железы в патологии других органов и систем, которая может быть ассоциирована с ДУЗ. По нашему мнению, ложноотрицательные данные, полученные в результате ТАБ, учитывая риск малигнизации доброкачественных образований щитовидной железы, требуют более пристального, тщательного и вдумчивого анализа полученных мазков. Картина элементов крови

в мазке свидетельствует не только о риске малигнизации. Наши данные об изменениях эритроцитов в структуре мазков, полученных при ТАБ щитовидной железы, расширяют диагностический ресурс и могут быть использованы для назначения дополнительных диагностических мероприятий других органов и систем.

Работа выполнена при поддержке научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 17.5740.2017/6.7.

Список литературы

1. Серёгин С.С. Оптимизация диагностики узловых образований щитовидной железы на этапе специализированной амбулаторной помощи: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Сергей Сергеевич Серёгин – Курск, 2014. – 166 с.
2. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы: Руководство / Е.А. Валдина. – СПб.: Питер, 2006. – 355 с.
3. Губанова А.Б., Фрейнд Г.Г. Значение тонкоигольной аспирационной биопсии в диагностике узловых образований щитовидной железы / А.Б. Губанова, Г.Г. Фрейнд // Пермский медицинский журнал. – 2014. – Том. 31, №1. – С.78–83
4. Делягин В.М. Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы / В.М. Делягин // Практическая медицина. – 2008. – Том.27, №3. – С. 38–42.
5. Черников Р.А., Воробьев С.Л., Слепцов И.В., Семенов А.А., Чинчук И.К., Макарьин В.А., Куляш А.Г., Успенская А.А., Тимофеева Н.И., Новокшенов К.Ю., Карелина Ю.В., Федоров Е.В., Ишейская М.С., Федотов Ю.Н., Бубнов А.Н. онкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы (диагностические возможности, технические аспекты и анализ результатов применения метода). // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2013. – Том.9, №4. – С. 32–38.
6. Федотов Ю.Н., Воробьев С.Л., Черников Р.А., Тимофеева Н.И., Семенов А.А., Слепцов И.В., Успенская А.А., Абдулхаликов А.А., Бубнов А.Н., Чинчук И.К. Тонкоигольная аспирационная биопсия в диагностике заболеваний щитовидной железы. Корреляция между заключением цитолога и гистолога, технические аспекты. // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2009. – Т.5, №4. – С. 28–32.
7. Uyar O., Cetin B., Aksel B. et al. Malignancy in Solitary Thyroid Nodules: Evaluation of Risk Factors / O. Uyar, B. Cetin, B. Aksel et al. //Oncol. Res. Treat. – 2017. Vol.40, N6/ – P. 360–363.
8. Valderrabano P, Khazai L, Thompson ZJ, et al. Association of Tumor Size With Histologic and Clinical Outcomes Among Patients With Cytologically Indeterminate Thyroid Nodules / P. Valderrabano, L. Khazai, Z.J. Thompson et al. // JAMA Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2018. – Vol.144, №9. – P. 788–795.

УДК 616–008.9

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ОРГАНИЗМА

Власенкова А.А., Макеева А.В., Лущик М.В.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: A.net97@yandex.ru*

Известно, что распространенность метаболического синдрома в настоящее время достаточно высока и превышает 20%. Часто на фоне метаболических расстройств формируется подагра. В последние годы многогранность клинических проявлений подагры не ограничивается только поражением опорно-двигательного аппарата. Пациенты с подагрой подвержены риску образования камней в почках. Результаты исследований показали, что женщины в большей степени страдают нарушениями обмена веществ на фоне метаболических расстройств организма по сравнению с мужчинами. Выявлено, также, что не маловажную роль играет возраст и образ жизни пациента. В женском организме повышенный уровень метаболических нарушений может быть связан с гормональным дисбалансом и периодом менопаузы. После наступления менопаузы более чем у половины женщин отмечается увеличение массы тела, которое приводит к формированию менопаузального метаболического синдрома. Ранее считалось, что поражение почек представляет собой позднее осложнение заболевания, однако современные данные указывают на раннее, или даже опережающее суставной процесс поражение. Тем не менее, непрерывно возрастающий интерес к проблеме в последние годы, развитие современных технологий и растущее число серьезных исследований, посвященных подагре и метаболическому синдрому, разработка новых подходов к лечению, позволяет надеяться на прогрессивное расширение наших знаний и клинических возможностей.

Ключевые слова: метаболический синдром, сахарный диабет, подагра, гипертоническая болезнь, нефропатии

PATHOGENETIC ANALYSIS OF THE DEGREE OF MATERIAL EXCHANGE DISORDERS IN THE BACKGROUND OF METABOLIC DISORDERS OF THE ORGANISM

Vlasenkova A.A., Makeeva A.V., Lushchik M.V.

Voronezh State Medical University named by N.N. Burdenko, Voronezh, e-mail: A.net97@yandex.ru

It is known that the prevalence of a metabolic syndrome is rather high now and exceeds 20%. Often against the background of metabolic frustration gout is formed. In recent years the versatility of clinical manifestations of gout is not limited only to defeat of a musculoskeletal system. Patients with gout are subject to risk of formation of stones in kidneys. Results of researches showed that women more have disbolism against the background of metabolic frustration of an organism in comparison with men. It is revealed, also, that not an unimportant role is played by age and a way of life of the patient. In a female body the increased level of metabolic disturbances can be connected with a hormonal imbalance and the period of a menopause. After approach of a menopause more than at a half of women increase in body weight which leads to forming of a menopausal metabolic syndrome is noted. Previously, it was believed that kidney damage is a late complication of the disease, but modern data indicate an early, or even advanced joint process defeat. Nevertheless, the continuously growing interest in the problem in recent years, the development of modern technologies and a growing number of serious studies on gout and metabolic syndrome, the development of new approaches to treatment, allows us to hope for a progressive expansion of our knowledge and clinical capabilities.

Keywords: metabolic syndrome, diabetes mellitus, gout, idiopathic hypertension, nephropathy

В настоящее время при изучении хронических системных заболеваний, вызванных серьезными метаболическими отклонениями в организме актуальным, остается вопрос о том, что же является наиболее правильным: сахарный диабет осложняется подагрой, или же, наоборот, подагра осложняется диабетом. Однозначного ответа, на этот вопрос научным мировым сообществом до сих пор не получено! Потому что и то и другое утверждение имеют право на существование.

В последние годы многогранность клинических проявлений подагры, которая не ограничивается только поражением опорно-двигательного аппарата, является предметом пристального внимания исследова-

телей. У значительной части больных определяется избыточная масса тела, выявляются нарушения липидного обмена, в том числе гипертриглицеридемия, нарушения углеводного обмена: снижение толерантности к глюкозе или сахарный диабет (СД) 2-го типа, артериальная гипертензия (АГ). Все перечисленные сочетающиеся с подагрой метаболические нарушения относятся к числу основных компонентов метаболического синдрома (МС). Под этим термином понимают совокупность факторов риска развития ассоциированных с атеросклерозом кардиоваскулярных заболеваний. Распространенность МС в популяции достаточно высока и превышает 20%. Однако при подагре МС выявляется намного чаще:

по данным одного из крупнейших популяционных исследований – более чем у 60% больных [1].

Традиционно пациентов с подагрой относят к группе, подверженной риску образования камней в почках. «Подагрическая нефропатия» – прогностически наиболее тяжелое проявление подагры – регистрируется у 1/3– 2/3 всех больных подагрой, а при включении в программу обследования пункционной биопсии почек – у 100%. Согласно современным представлениям, нарушение функциональной способности почек у больных подагрой обусловлено, в основном, наличием факторов МС таких, как АГ, гиперлипидемия, СД тип 2 и возрастом пациентов. Несмотря на возрастающий интерес к подагре в целом, в современной литературе, по сути, мало сведений об ассоциации нарушений функционального состояния почек с тяжестью болезни и признаками метаболического синдрома [2].

Ранее считалось, что поражение почек представляет собой позднее осложнение заболевания, однако современные данные указывают на раннее, или даже опережающее суставной процесс поражение [3].

Тем не менее, непрерывно возрастающий интерес к проблеме в последние годы, развитие современных технологий и растущее число серьезных исследований, посвященных подагре и МС, разработка новых подходов к лечению, позволяет надеяться на прогрессивное расширение наших знаний и клинических возможностей [4, с.146].

В связи с этим целью нашей работы явилось исследование уровня эндогенных показателей нарушения обмена веществ у пациентов с заболеваниями метаболического характера.

Материалы и методы исследования

Работа основана на анализе результатов изучения историй болезни 67 пациентов, на фоне осложнения сопутствующих заболеваний и находящихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении Воронежской Городской Клинической больницы Скорой Медицинской Помощи №1. Критериями отбора пациентов для исследования служило наличие основного диагноза СД и сопутствующих заболеваний, таких как гипертоническая болезнь, подагра, ожирение, патологии почек. Пациенты разделены на группы: исследуемая группа 1 (ИГ1) – пациенты с СД 2 типа на фоне гипертонической болезни и с сопутствующими патологиями почек; исследуемая группа 2 (ИГ2) – пациенты с СД 2 типа на фоне гипертонической болезни и с сопутствующим подагрическим артритом; исследуемая группа 3 (ИГ3) – больные с СД 2 типа на фоне гипертонической болезни (ишемическая болезнь сердца). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA version 6.0 и Microsoft Excel 2011.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенных исследований показали, что среди обследуемых пациентов с метаболическими расстройствами преобладают лица женского пола. Так, выявлено что женщин 55%, а мужчин 45% наблюдались нарушения метаболического характера, развивающиеся на фоне разной степени выраженности сочетанных патологий (рис. 1).

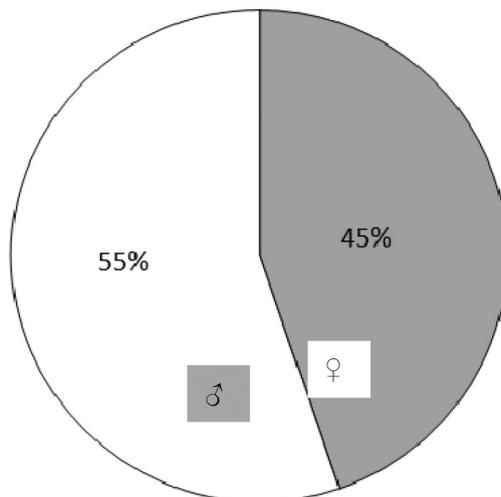


Рис. 1. Процентное распределение пациентов по гендерному признаку

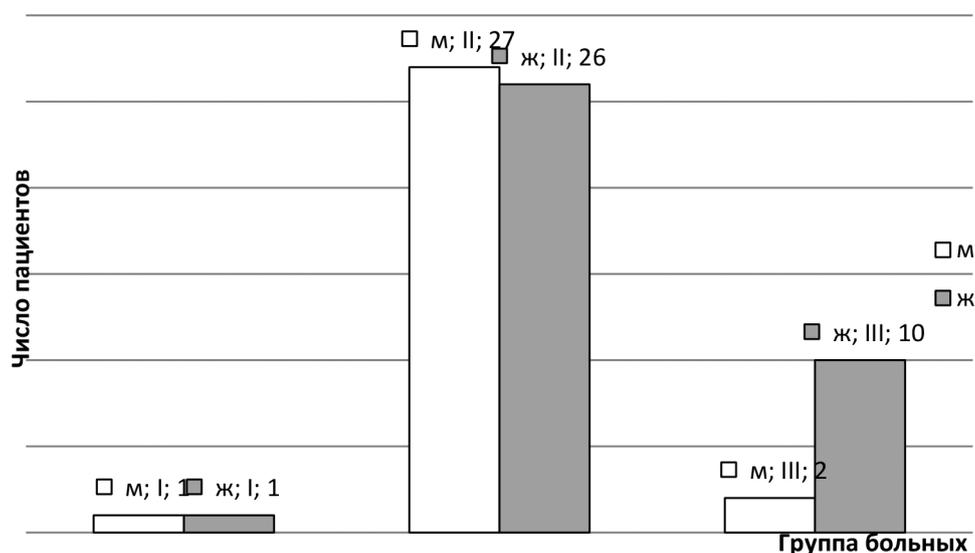


Рис. 2. Соотношение количества больных их возрасту:
 I – до 50 лет; II – от 50 до 70 лет; III – старше 70 лет

Согласно полученным данным, метаболические нарушения, включающие в себя наличие СД 2 типа, АГ, подагры, ожирение и патологии почек чаще всего наблюдаются у пациентов в возрасте от 50 до 70 лет (около 80%), у 26 женщин и 27 мужчин (рис.2). Наименьшее количество больных было выявлено в возрастной группе младше 50 лет. Количество пациентов старше 70 лет составило 12 человек, среди которых 10 лиц женского пола. Следует отметить, что существует ряд исследований, указывающих на то, что уровень содержания глюкозы в крови зависит от гендерных и возрастных показателей. Полученные результаты, вероятно, свидетельствуют о том, что в женском организме повышенный уровень метаболических нарушений может быть связан с гормональным дисбалансом и периодом менопаузы. После наступления менопаузы более чем у половины женщин отмечается увеличение массы тела, которое приводит

к формированию менопаузального метаболического синдрома [5, с. 117].

Согласно полученным данным, уровень глюкозы в крови больных был повышен в разной степени в зависимости от исследуемой группы и от пола пациента. Так, в ИГ1 значение глюкозы у женщин было на 28% выше референтных значений, а у мужчин на 61% соответственно. В ИГ2 и ИГ3 наблюдалось возрастание данного показателя у женщин на 48 и 43%, у мужчин на 57 и 60% по сравнению с нормальными значениями (рис.3 (а)).

Кроме того, выявлено повышение уровня мочевины в крови больных первой и второй исследуемых групп. У мужчин в ИГ1 и ИГ2 уровень мочевины повышался на 54 и 27% соответственно, а у женщин на 18 и 38% по сравнению с референтными значениями нормы. Значение мочевины в ИГ3 у мужчин сохранялось в пределах допустимой нормы, у женщин незначительно повышалось (рис.3 (б)).

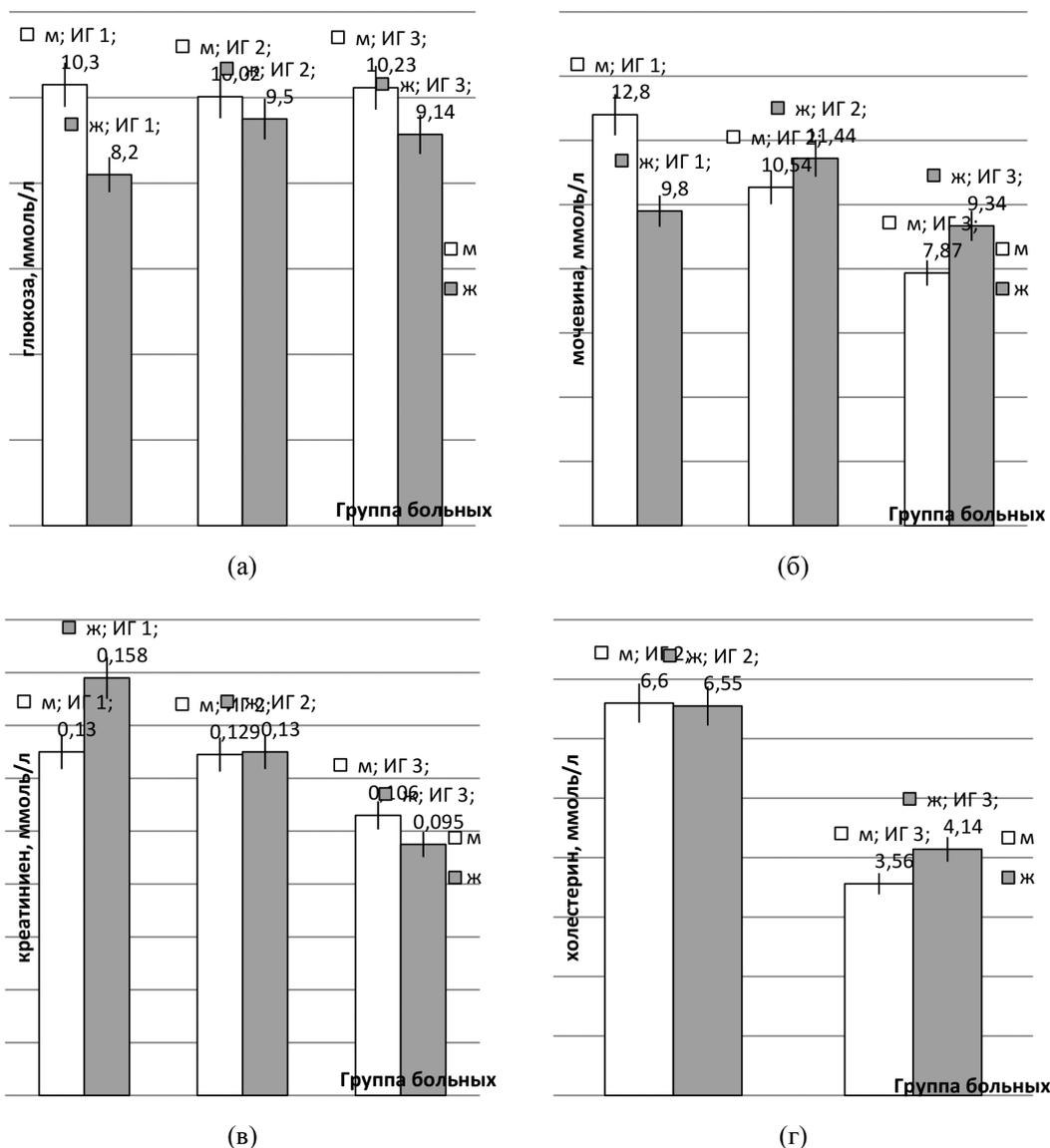


Рис. 3. Соотношение параметров биохимического анализа крови группе обследуемых пациентов

Повышение уровня мочевины в крови больных 1 и 2-й ИГ в первую очередь связано с заболеваниями почек и мочевыводящих путей, а также с развитием подагрического артрита. Однако, не всегда повышение мочевины в крови свидетельствует о наличии страшных болезней. Незначительное повышенное содержание мочевины в крови может стать результатом несбалансированного питания или приема определенных лекарственных препаратов.

Показано также повышение показателей креатинина у женщин в первой и второй ис-

следуемой группе на 63 и 34% относительно нормальных значений (рис.3 (в)). Повышение данных показателей может быть связано с нарушениями этапов их циркуляции и обмена в организме, а также с образом жизнедеятельности и отсутствием должной физической нагрузки. Изменения показателя холестерина в ИГ2 незначительно отклонялись от нормы в сторону увеличения (рис. 3 (г)).

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод о прямой зависимости характера ме-

таболических расстройств пациента от его возраста, пола и образа жизни. С возрастом различия метаболизма и частота развития возраст-зависимых заболеваний и их осложнений носят все более выраженный характер. С возрастом снижается интенсивность обменных процессов, изменяется гормональный фон, биохимические маркеры гомеостаза (гипергликемия и гиперхолестеринемия) являются, с одной стороны, отражением возрастных особенностей, а с другой – служат пусковым звеном многих патологических механизмов, что увеличивает число лиц с различными заболеваниями. Важно помнить, что при хорошем контроле, дисциплине и здоровом образе жизни можно легко свести к минимуму уровень метаболических нарушений в организме. Одним из самых первых и действенных способов нормализации уровня метаболических токсинов в организме является диета и сбалансированное питание.

Список литературы

1. Барскова В.Г., Елисеев М.С., Денисов И.С., Елисеева М.Е., Беликов О.А., Фадиенко Г.Р., Жарская Ф.С., Полковникова О.П., Калягин А.Н., Склянова М.В., Швецова Е.А., Князева Л.А., Марусенко И.М., Мясоедова С.Е., Кожевникова Е.А., Петрова М.Н., Раскина Т.А., Королева М.В., Тыренко В.В., Ал-Нувайрах А.А., Ханов А.Г. Частота метаболического синдрома и сопутствующих заболеваний у больных подагрой. Данные многоцентрового исследования // Научно-практическая ревматология. – 2012. – № 50(6). – С. 15–16.
2. Шамсиев Ж.З. Коморбидность поражений почек, метаболического синдрома и подагры // International scientific review of the problems of natural sciences and medicine: Collection of scientific articles V International correspondence scientific specialized conference, 2018. – С. 11–12.
3. Максудова А.Н. Подагра или почечная недостаточность. Возможны варианты? Клинический разбор // Ревматология. Нефрология. Травматология. – 2008. – № 1 (25). – С. 46–47.
4. Абдулоев Х.Дж., Шукурова С.М., Хамидов Н.Х., Топиров Х.К. О взаимосвязи метаболического синдрома и подагры // Вестник Авиценны. – 2011. – № 3. – С. 144–146.
5. Николенко Л.А., Алёхин Д.И., Николенко Е.С. Постменопауза, метаболический синдром и ишемическая болезнь сердца (обзор литературы) // Проблемы репродукции. – 2015. – № 3. – С. 117–121.

УДК 616.379–008.64–085.252.349.7–053.9

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМА МЕТФОРМИНА НА РИСК РАЗВИТИЯ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ ХРУПКОСТИ У ПОЖИЛЫХ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Ворвуль А.О., Ивих К.А., Кращенко А.А., Маркина Е.В.

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Курск,
e-mail: vorvul1996@mail.ru*

Старческая хрупкость (СХ) – гериатрический синдром, обусловленный снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, характеризующийся высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти. Было проведено исследование, целью которого было изучение защитного действия метформина на СХ. В ходе исследования проводилось контрольное обследование в амбулаторно-поликлинических условиях на базе поликлиники ОБУЗ «Городская клиническая больница №4» пациентов, страдающих сахарным диабетом второго типа (СД2). В исследовании приняли участие 177 человек, большинство составили женщины (57,6%), средний возраст пациентов в выборке составил 69,5 лет ± 6,24 лет. СХ был установлен с использованием шкалы «Frailty Index – 40» (FI-40). Статистический анализ проводился с помощью критерия хи-квадрат, и метода логистической регрессии в многомерном анализе, все данные сопровождались 95% доверительным интервалом. В результате пациенты, которые принимали метформин, имеют более низкий риск развития СХ по сравнению с лицами, которые его не принимали. Также, прием метформина взаимосвязан с риском развития СХ у пожилых лиц, страдающих СД2. Выявлено, что у лиц, принимающих метформин с момента установления диагноза СД2, наблюдается меньше коморбидной патологии, чем у лиц, не принимавших метформин.

Ключевые слова: синдром хрупкости, сахарный диабет, метформин, пожилые люди

THE EFFECT OF METFORMIN ON THE RISK OF FRAILTY SYNDROME IN ELDERLY PERSONS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS

Vorvul A.O., Ivikh K.A., Krashchenko A.A., Markina E.V.

Kursk state medical university, Kursk, e-mail: vorvul1996@mail.ru

Senile frailty (SFS) is a geriatric syndrome caused by a decrease of the physiological reserve and functions of many body systems, characterized by a high risk of adverse health outcomes, loss of autonomy and death. A study was conducted to investigate the protective effect of Metformin on SFS. The study was conducted control tests in outpatient conditions, in the outpatient clinic № 4 of the Kursk of patients suffering from type II diabetes mellitus (T2DM). The study involved 177 people, the majority was women (57.6%), and the average age of the patients was 69.5 ± 6.24 years. The SFS was set using the «Frailty Index – 40» (FI-40) scale. Statistical analysis was performed using Chi-square test and logistic regression method in multivariate analysis, all data were accompanied by 95% confidence interval. As a result, patients who have taken Metformin have a lower risk of developing SFS than those who have not taken it. Metformin supplementation is also linked to the risk of SFS in older people with T2DM. It was found that persons taking Metformin since the diagnosis of T2DM, there is less comorbid pathology than those who did not take Metformin.

Keywords: frailty syndrome, diabetes mellitus, Metformin, elderly people

СХ – гериатрический синдром, характеризующийся возрастассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и экзогенных факторов, с высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти [1]. В ряде клинических исследований было установлено, что инсулинорезистентность играет важную роль, и что СД2 повышает риск развития СХ у пожилых людей. Кроме того, резистентность к инсулину и повышение уровня глюкозы натощак были связаны с одним из важных компонентов данного синдрома – это саркопения. Ожирение, которое тесно связано с инсулинорезистентностью и СД2, также связано с саркопенией, которая известна как саркопения

ожирения. Установленное противодиабетическое действие метформина было связано с торможением процессов старения клеток многочисленными лабораторными исследованиями. Экспериментальное исследование на плодовых мухах и нематодах показало, что метформин может продлить продолжительность жизни вида на 40–200%. Кроме того, демографические исследования диабетиков также показали, что метформин способен предотвращать состояние макрососудярного коморбида, которое было связано с ускоренным старением. Однако, нет прямых данных, доказывающих эффект метформина для модуляции пожилых диабетиков, их функционального состояния и риск развития СХ [2, 3].

Цель исследования – изучить связь между использованием метформина и риском развития СХ у пожилых диабетиков.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 177 человек. Большинство составили женщины (57,6%; n=102) в возрасте 60–69 лет (50,3%; n=89); средний возраст пациентов в выборке составил 69,5 лет ± 6,24 лет. Индекс массы тела (ИМТ) находился в диапазоне от 15,2 до 41,3 кг/м² (средний показатель 24,4 ± 4,08 кг/м²). Средняя продолжительность диабета составила 16,4 ± 8,04 лет (диапазон 2–38 лет). 73,4% (n=130) от всех исследуемых принимали метформин, из них 45,2% (n=80) их использует его с момента постановки СД2, 15,3% (n=27) принимали терапию по схемам, не включающим метформин. Длительность приема метформина была от 1 года до 33 лет (в среднем в течение 17,1±7,69 лет). ССХ определялся по шкале «Frailty index – 40» (FI-40). Выявлено 47 «хрупких» пациента (26,6%) и 130 «прехрупких» (73,4%). Средний балл FI-40 был 0,18±0,085 (диапазон 0,05–0,475): для группы «хрупких» пациентов – 0,33±0,057 (диапазон 0,25 – 0,475), для «прехрупких» – 0,17±0,054 (диапазон 0,057–0,244). Характеристика выборки описана в таблице.

Исследование проводилось на базе поликлиники ОБУЗ «Курская городская клиническая больница №4». Сбор данных осуществлялся с помощью опросников FI-40, CIPS-G и прямого измерения антропометрических и функциональных данных. В исследование участвовали пациенты, вы-

полнившие критерии включения: наличие СД2 и ССХ. Мы исключили пациентов с: 1) хронической болезнью почек (ХБП) IV-V степени (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по СКД-EPI <30 мл/мин/1,73м²); 2) циррозом печени; 3) хронической сердечной недостаточностью (ХСН) NYHA III-IV и 4) тяжелыми поражениями легких (хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) GOLD IV). Двумерный анализ проведен с помощью метода хи-квадрат был использован для определения связи между применением метформина и риском развития синдрома хрупкости. Многомерный анализ с помощью логистической регрессии с изучением влияния таких переменных как пол, возрастная группа, индекс массы тела, контроль диабета и стадия, а также коморбидность с ХБП I-III стадии, ХОБЛ GOLD I-II стадии, хронические заболевания печени, а также ХСН NYHA I-II.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний показатель FI-40 в данном исследовании – 0,18±0,085 (диапазон 0,05–0,475), который выше, чем средний балл FI-40 в других исследованиях (0,138±0,11). Главным образом это обусловлено разницей в популяции исследования, так как для участия в данном исследовании были отобраны пациенты, находящиеся на амбулаторно-поликлиническом лечении, у которых СД2 сопровождался наличием ССХ и коморбидной патологией.

Характеристика исследуемой выборки

Параметр	Группы наблюдения	
	«хрупкие» пациенты, n/%	«прехрупкие» пациенты, n/%
Возраст, лет	60–69	19 / 40,4%
	70–79	22 / 46,8%
	> 80	6 / 12,8%
Индекс массы тела, кг/м ²	< 18,5	2 / 4,3%
	18,5 – 24,9	18 / 38,3%
	> 25	27 / 57,4%
Длительность диабета, лет	< 5	3 / 6,4%
	5 – 10	4 / 8,5%
	> 10	40 / 85,1%
Контроль диабета	Компенсация	14 / 29,8%
	Субкомпенсация	22 / 46,8%
	Декомпенсация	11 / 23,4%
Сопутствующие заболевания	Сердца и сосудов	30 / 63,8%
	Органов дыхания	14 / 29,8%
	Почек	35 / 74,4%
	Печени	9 / 19,1%

Методом хи-квадрат выявлено различие в риске развития ССХ между пациентами, принимающими и не принимающими метформин ($p < 0,001$). Затем проведен многомерный анализ путем ввода согласованных переменных, удовлетворяющих требованиям ($p < 0,05$), в логистическую регрессию. Анализ показал риск хрупкости между принимающими метформин и не принимающими его – 0,043 ($p < 0,001$). Затем проводился анализ подгруппы, которые уже получали сахароснижающую терапию в течение 10 лет и более. Лица, которые принимали метформин с момента постановки диагноза ($n=107$), по сравнению с лицами, принимающими другие препараты ($n=36$) показали разницу в плане FI-40 (0,17 против 0,33; $p < 0,001$). Дополнительная подгруппа исследования показала, что у лиц, принимающих метформин с момента установления диагноза СД2, наблюдается меньше коморбидной патологии, чем у лиц, не принимавших метформин (оценка CIRS-G 10,84 против 14,89, $p < 0,005$).

При оценке СКФ как основного показателя функции почек, были получены более высокие значения у лиц, которые принимали метформин с момента установления диагноза СД2 (СКФ по СКД-ЕPI 59,28 против 46,77 мл/мин/1,73 м², $p < 0,005$).

Это исследование также показало, что одна из причин способности метформина снижать риск хрупкости костей у пожилых людей связана с его влиянием на мышечную силу и равновесие. У пациентов, которые использовали в качестве лечения метформин, наблюдалась более высокая мышечная сила (средние показатели ручного динамометра – 16,84 кг и 13,61 кг, $p < 0,005$) и координация в пространстве (средние показатели функционального теста достижимости – 25,91 см и 19,37 см, $p < 0,005$) по сравнению с пациентами, которые не принимали метформин.

Крупное исследование, проведенное в Швеции, показало, что метформин снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и риск смертности, по сравнению с другими препаратами, которые используются для лечения СД2. В данном исследовании у пациентов наблюдается больше коморбидной патологии, но при применении метформина с момента установления диагноза СД2, снижается риск накопления коморбидных заболеваний. Метформин способен предотвращать сердечно-сосудистые осложнения и ССХ, в результате влияния на процессы старения клеток, которые у пациентов с СД2 происходят гораздо быстрее, чем у лиц, не страдающих СД2, что обусловлено окислительным стрессом и накоплением конечных продуктов мета-

болизма, которые вызывают хроническое воспаление и повреждение клеток. Метформин в исследованиях на животных и лицах, страдающих СД2 показал возможность поддержания равновесия между противовоспалительными и воспалительными цитокинами, уровни которых обычно повышены у больных СД2 [4].

Кроме того, исследование, проводившееся на фоне выраженного катаболического синдрома, показало, что применение метформина может улучшить синтез мышечного белка. Синдром слабости обусловлен хроническим воспалением, которое связано с нарушением катаболизма инсулина и мышечного протеина. До недавнего времени не было исследований, которые бы изучали влияние метформина при синдроме слабости у пожилых людей, страдающих СД2. Также, исследования показывают, что метформин связан с процессом старения при его непосредственном влиянии на организм человека. Однако при доклиническом исследовании метформина была выявлена его способность повышать продолжительность жизни и значительно снижать заболеваемость онкологическими заболеваниями. Клиническое исследование позволило проследить связь между приемом метформина и снижением показателей онкологической заболеваемости у лиц, страдающих СД2. Способность метформина значительно снижать заболеваемость раком очень важна, так как канцерогенез является одним из последствий ускоренного старения организма. Метформин повышает активность АМФК, активация которой помогает имитировать эффект ограничения калорийности питания, благотворно влияющего на замедление биологического старения. Самым известным является Окинавское исследование, которое показало, что, у лиц с пониженным потреблением калорий наблюдается более высокая продолжительность жизни. Временные ограничения данного исследования не позволяют сделать вывод об отдаленном влиянии метформина на хрупкость костей. Также не удалось выявить взаимосвязь между дозой метформина и тяжестью ССХ. Это может в свою очередь изменить картину синдрома слабости, которая представлена в данном исследовании [5].

Вывод. Таким образом, пациенты, которые принимали метформин имеют более низкий риск развития ССХ по сравнению с лицами, которые его не принимали. Также, прием метформина взаимосвязан с риском развития ССХ у пожилых лиц, страдающих СД2. Выявлено, что у лиц, принимающих метформин с момента установления диагноза СД2, наблюдается меньше коморбид-

ной патологии, чем у лиц, не принимавших метформин.

Список литературы

1. Клинические рекомендации «Старческая астения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://yakmed.ru/wp-content/uploads/2018/07/Asteniya_recomend.pdf (дата обращения 02.02.2019).

2. Vecquemont L., Bauduceau B., Benattar Zibi., Cardiovascular L. Drugs and Metformin Drug Dosage According to Renal Function in Non Institutionalized Elderly Patients.

Basic & clinical pharmacology & toxicology. 2016. V. 118, Is. 6. P. 468–473. DOI: 10.1111/bcpt.12526.

3. Kalyani R.R., Varadhan R., Weiss C.O. et al. Frailty status and altered glucoseinsulin dynamics // J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci, 2012. V. 67, Is. 12. P. 1300–1306. DOI: 10.1093/gerona/glr141.

4. Kyungho J., Hyewon Chung C., Jangsoo Y. et al. Pharmacokinetics, safety, and tolerability of metformin in healthy elderly subjects // The Journal of Clinical Pharmacology. – 2016. – V. 56, Is. 9. – P. 1104–1110. DOI: 10.1002/jcph.699.

5. Sumantri S., Setiati S., Purnamasari D., Dewiasty E. Relationship between metformin and frailty syndrome in elderly people with type 2 diabetes // Acta Medica Indonesiana. – 2016. – V. 46, Is. 3. – P. 183–188.

УДК 612.67:616–053.9

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ И ТЕМПЫ СТАРЕНИЯ ЛЮДЕЙ СТАРЧЕСКОЙ ГРУППЫ И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ С ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ

Дубашевский Р.А.

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск,
e-mail: dubec007@rambler.ru

Демографические сдвиги в составе современного общества России характеризуются прогрессирующим старением населения. Наиболее стремительно растет когорта людей позднего старческого возраста, доживающих до 80 и более лет. В создавшихся условиях требуется коренная перестройка систем оказания медицинской помощи с ориентацией на людей старших возрастных групп. Для адекватной диагностики, тактики их лечения требуется учет таких параметров гериатрической оценки как биологический возраст и индекс полиморбидности. В работе проведен анализ показателей биологического, должного возраста, индексов морбидности у пациентов старческой возрастной группы. Установлены различия в скорости развития инволютивных изменений в их организме, выделены подгруппы физиологического, ускоренного и замедленного старения. Найдена зависимость темпа старения от числа имеющихся заболеваний у каждого пациента старческой возрастной группы при ускоренном и замедленном старении. Наибольшая корреляция по этим показателям определена в подгруппе ускоренно стареющих мужчин. Гендерные различия в нозологическом представительстве заключались в превалировании гипертонической болезни и цереброваскулярной патологии у женщин, ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии у мужчин. Отмечены наиболее низкие показатели биологического возраста и темпа старения в группе долгожителей, несмотря на довольно высокий индекс морбидности – 4.4 ± 1.4 число заболеваний/1 больной.

Ключевые слова: старческий возраст, биологический возраст, морбидность, темпы старения, ускоренное старение, долгожители

BIOLOGICAL AGE AND TEMPOS OF AGING PEOPLE OLD GROUP AND CENTENARIANS WITH POLYMORBIDITY

Dubashewski R.A.

Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: dubec007@rambler.ru

Demographic shifts in the composition of modern Russian society are characterized by progressive population ageing. The most rapidly growing cohort of late senile people, living to 80 years or more. In the current conditions, a radical restructuring of health care systems with a focus on people of older age groups is required. For adequate diagnostics, tactics of their treatment it is required to take into account such parameters of geriatric assessment as biological age and polymorbidity index. We conducted analysis of the parameters biological age, morbidity indices in patients of senile age group. Differences in the rate of development of involutive changes in their body were found, subgroups of physiological, accelerated and delayed aging were identified. The dependence of the aging rate on the number of existing diseases in each patient of the senile age group with accelerated and delayed aging was found. The greatest correlation for these indicators is determined in the subgroup of rapidly aging men. Gender differences in nosological representation were the prevalence of hypertension and cerebrovascular diseases in women, coronary heart disease and hypertension in men.

Keywords: senile age, biological age, morbidity, rate of aging, accelerated aging, longevity

Современная демографическая ситуация во всем мире и Российской Федерации характеризуется прогрессирующим постарением населения, увеличением продолжительности жизни [1]. Наиболее стремительно растет когорта людей позднего старческого возраста, доживающих до 80 и более лет. Создавшееся положение требует коренной перестройки медицинской помощи пациентам старшего возраста с учетом их структурно-морфологических, функциональных, психологических особенностей, характера и выраженности их морбидности, строгого соблюдения безопасности режимов любых корректирующих вмешательств с учетом показателя биологического возраста, интегрально отражающего функциональное состояние организма человека [2].

Термин биологический возраст появился в России в 30–40 годах прошлого столетия. Его зарубежный аналог – development aging (возраст развития).

Биологический возраст (БВ) – это фундаментальная характеристика индивидуальных темпов развития человека, его морфологических структур и связанных с ними функций, соответствующих среднему для популяции уровню, характерному для данного хронологического возраста [3]. По этому критерию индивид может соответствовать популяционной норме, в той или иной степени опережать или отставать от нее.

Оценка биологического возраста необходима геронтологам, клиницистам разного профиля, социальным работникам для ре-

шения социальных, диагностических, лечебных задач, замедления скорости инволютивных процессов, а также играет важную роль в достижении активного долголетия [4].

Предложено множество подходов к определению индивидуального биологического возраста (БВ). Всего известно более 120 различных методов, оценивающих выраженность инволютивных изменений в организме человека. Большинство из них базируется на сравнении индивидуальных значений определенных показателей – маркеров старения, отобранных с учетом их значимости, сильной корреляции с возрастом и их величинами, установленными для эталонной выборки.

Цель работы. Определить зависимость темпов старения людей старческого возраста от выраженности их полиморбидности.

В исследование было включено 90 пациентов в возрасте от 75 до 89 лет, наблюдающихся у терапевтов городских поликлиник. Их средний календарный возраст составил $80,9 \pm 2,7$ лет. Среди обследованных пациентов преобладали женщины, их было 66. Остальные 24 участника – мужчины.

Для достижения поставленной в работе цели использовались методики определения биологического и должного возраста – методов, изначально получивших широкое распространение в геронтологических исследованиях, а в последнее десятилетие в связи с прогрессирующим ростом населения старших возрастных групп и особенностей их лечения, основанного на учете выраженности инволютивных изменений, в практической деятельности врачей разных специальностей. Для амбулаторной практики этот метод был адаптирован Войтенко В.П. [5], который заключался в определении параметров, входящих в формулы расчета данного показателя с учетом гендерной принадлежности пациента.

Биовозраст у женщин рассчитывался по формуле

$$БВ = -1,463 + 0,45 \times ПД - 0,14 \times СБ + 0,248 \times МТ + 0,694 \times СОЗ,$$

где ПД – пульсовое давление, СБ – длительность статической балансировки на одной ноге (с), МТ – масса тела (кг).

Расчет БВ для мужчин осуществлялся по формуле

$$БВ = 26,985 + 0,215 \times САД - 0,149 \times ЗДВ - 0,151 \times СБ + 0,723 \times СОЗ,$$

в которой САД – систолическое артериальное давление (мм. рт.ст), ЗДВ – длительность задержки дыхания на вдохе (с), СБ – длительность статической балансировки на одной

ноге (с), СОЗ – субъективная самооценка здоровья в баллах, определяемая по анкете, состоящей из 29 вопросов, касающихся испытываемых неприятных ощущений и доступных видов повседневной активности [6].

Показатели БВ сравнивали с должным биологическим возрастом, определяемым по формулам:

- для женщин: $ДБВ = 0,581 \times КВ + 17,24$;
- для мужчин: $ДБВ = 0,694 \times КВ + 18,56$.

На основе сравнения параметров биологического и должного возраста рассчитывался индивидуальный темп старения – скорость и выраженность развития инволютивных изменений в организме обследуемых пациентов.

При превышении биологическим возрастом величины его должного показателя ($БВ > ДБВ$) на 5 лет и более принималось решение об ускоренном старении, в случае отставания БВ от ДБВ на 5 и более лет диагностировали замедление развития инволютивных изменений, при разнице $БВ - ДБВ$ в диапазоне ± 5 лет – темп старения организма признавали физиологическим.

Анализировался также индивидуальный индекс полиморбидности, оцениваемый по количеству заболеваний у одного пациента [7].

На основе определения биологического возраста и темпов старения обследуемая когорта была разделена на 3 подгруппы физиологически, ускоренно и замедленно стареющих. Следует отметить, что все они были сопоставимы по среднему календарному возрасту, составлявшему от 80,8 до 81,4 лет.

Сведения о показателях биологического возраста, темпов старения и выраженности морбидности пациентов старческого возраста представлены в таблице.

Анализ изученных параметров представителей старческой возрастной группы показал, что 40 человек из них (33 женщины и 7 мужчин) старели медленными темпами. Их биологический возраст был меньше должного в среднем на $13,4 \pm 5,4$ лет, достоверно отличаясь от показателей БВ и ДБВ физиологически стареющих людей данной возрастной группы ($p \leq 0,001$). Недоумения по поводу преобладания медленного темпа инволютивных и патологических изменений в организме представителей старческого возраста опровергаются простым жизненным правилом, что до преклонных лет доживает сильнейший. Кроме того проведенный нами анализ выраженности полиморбидности, т.е. числа верифицированных заболеваний у одного пациента старческого возраста, показал, что оно наименьшее по сравнению с подгруппами пациентов данной возрастной когорты, стареющих физиологически и особенно ускоренно.

Группа больных по типу старения	Показатель биологического возраста, в годах	Показатель должного биологического возраста, в годах	Показатель темпа старения по разнице между ДБВ и БВ, в годах	Индекс полиморбидности, число заболеваний / один больной
Группа I Физиологическое старение n = 23	66,5 ± 4,8	66,8 ± 3,7 p ₁₋₂ < 0,0000001	0,2 ± 3,0 p ₁₋₂ < 0,0000001	4,3 ± 2,1 p ₁₋₂ < 0,048
Группа II Ускоренное старение n = 27	79,7 ± 1,3	65,4 ± 2,9 p ₂₋₃ < 0,0000001	-14,2 ± 7,1 p ₂₋₃ < 0,0000001	4,9 ± 2,9 p ₂₋₃ < 0,05
Группа III Замедленное старение n = 40	51,6 ± 5,9	65,0 ± 2,9 p ₁₋₃ < 0,0000001	13,4 ± 5,4 p ₁₋₃ < 0,0000000	3,4 ± 1,4 p ₁₋₃ < 0,043801

Пр и м е ч а н и е . p – достоверность различий.

В подгруппу физиологически стареющих, судя по близости показателей должного и биологического возраста, вошли 23 человека: 13 женщин и 10 мужчин. Их индекс полиморбидности слегка превышал таковой при замедленном старении и составил $4,3 \pm 2,1$.

27 пациентов, среди которых 20 женщин и 7 мужчин старели ускоренно. Очевидно, что основной причиной ускорения развития инволютивных изменений в их организме стала полиморбидность, ее индекс в данной подгруппе был наибольшим и равнялся $4,9 \pm 2,9$.

Доказано, что при достижении старческого возраста, когда резко уменьшаются гормональные различия вследствие редукции половых желез, сглаживаются и многие соматические и функциональные гендерные различия.

Установленное в работе меньшее представительство мужчин в выборке из 90 человек подтверждало вывод о меньшей продолжительности их жизни в среднем на 10 лет по сравнению с противоположным полом.

Чтобы ответить на вопрос о зависимости скорости развития инволютивных изменений от числа имеющихся у отдельного индивида заболеваний и их характера, проведен корреляционный анализ и представлен регистр нозологических форм в каждой из подгрупп, стареющих с разной скоростью.

Анализ корреляционных взаимосвязей между выраженностью морбидности и скоростью инволюции показал наличие

прямой корреляционной связи средней силы между темпом старения и морбидностью мужчин, стареющих ускоренно ($r=0,5$) и замедленно ($r=0,62$). У женщин взаимосвязи не были существенными, однако следует отметить их более низкий индекс морбидности по сравнению с мужчинами [8]. При ускоренном старении у женщин наиболее часто встречалась гипертоническая болезнь и нарушения мозгового кровообращения. У мужчин превалировали артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца, развитие осложнений при которых признается ранней причиной их ухода из жизни.

Интересные сведения были получены при изучении группы долгожителей – людей, доживших до 90 и более лет. Несмотря на малочисленность группы – всего 7 человек (2 мужчин, 5 женщин) установлена единообразная направленность вектора их инволюции. Все они старели замедленно, их биологический возраст $55,9 \pm 1,1$ лет значительно отставал от должного показателя, равного $74,1 \pm 1,6$ лет при индексе морбидности $4,4 \pm 1,4$ число заболеваний/1 больной.

Таким образом, установлено зависимость ускорения темпов инволюционного процесса в старческом возрасте от числа заболеваний у каждого индивида, более выраженная у ускоренно стареющих мужчин. В женской подгруппе эта зависимость была слабой, в связи с чем необходимо дальнейшее изучение соматических и функциональных особенностей женщин как причин их более плавного старения.

Список литературы

1. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб./ Росстат. – 2017. – 263 с.
2. Шабалин В.Н. Организация работы геронтологической службы в условиях прогрессирующего демографического старения населения Российской Федерации. Успехи геронтологии. 2009. – Т. 22. – №1. – С. 185–195.
3. Ахаладзе Н.Г., Ена Л.М. Биологический возраст человека. Оценка темпа старения, здоровья и жизнеспособности. – Киев-Ирпень: Перун, 2009. – 256 с.
4. Брянцева О.В. Определение биологического возраста у пожилых лиц с сердечно-сосудистой патологией // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №2.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=5900> (дата обращения: 22.01.2019).
5. Войтенко В.П., Токарь А.В., Полухов А.М. Методика определения биологического возраста человека // Геронтология и гериатрия. Ежегодник. Биологический возраст. Наследственность и старение. – Киев, 1984. – С. 133–137.
6. Горшунова Н.К., Соболева Н.И. NO-регуляция антиагрегационной активности при физиологическом и ускоренном старении // Вестник СПбГМА им. И.И. Мечникова. – 2009. – №2/1 (31). – С. 167–171.
7. Лазебник Л.Б., Верткин А.Д., Конев Ю.В. Старение. Профессиональный врачебный подход. – М.: Эксмо, 2014. – 320 с.
8. Мякотных В.С., Боровкова Т.А., Гаврилов И.В. Сравнительные показатели биологического возраста, липидного спектра и перекисного окисления липидов у мужчин и женщин в процессе старения // Клиническая геронтология. – 2016. – 9–10. – С. 94.

УДК 616.62–008.22–02:616.83–053.2

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У РЕБЕНКА 8 ЛЕТ

Дюсенова С.Б., Корнеева Е.А., Сандыбаева А.К., Тельманов Р.Т.

НАО «Медицинский университет г. Караганды», Караганда, e-mail: sarsenbaev.kasym@mail.ru

Проблема современной диагностики и лечения больных с нарушениями мочеиспускания в педиатрии и детской урологии всегда была предметом обсуждения и пристального внимания мировой медицинской общественности, в связи с достаточно высокой распространенностью заболевания в детском возрасте. Согласно современным представлениям, энурез может быть обусловлен следующими причинами: задержкой созревания нервной системы, урологической патологией и инфекцией мочевыводящих путей, нарушениями реакции активации во время сна, нарушением ритма секреции антидиуретического гормона, неблагоприятной наследственностью, действием психологических факторов. Наиболее частым расстройством функционального происхождения, вызывающим симптомы недержания мочи, является симптом гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП), который обусловлен повышением тонуса мышц детрузора, ответственных за симптомы сокращения МП и реализацию акта мочеиспускания. Нейрогенный мочевой пузырь – это дизурические проявления ГАМП, развившиеся вследствие нарушения контроля функций мочевого пузыря со стороны нервной системы. Основным препаратом для лечения энуреза является 1–дезамино–8–D–аргинин–вазопрессинацетат (десмопрессин). В статье представлен клинический случай ГАМП у ребенка, который демонстрирует, что для полного и правильного лечения энуреза нейрогенного происхождения у детей крайне важным является комплексный (даже сочетанный, с учетом подключения безопасных медикаментов) подход. Эффективная терапия энуреза требует совместной работы педиатра, нефролога, невропатолога, эндокринолога и детского психолога. Актуальность работы обусловлена недостаточной информированностью врачей – педиатров о различных формах и течении ГАМП, что приводит к задержке с постановкой диагноза или необоснованному назначению десмопрессина и развитию осложнений.

Ключевые слова: гиперактивный мочевой пузырь, нейрогенный мочевой пузырь, десмопрессин, пантогам, комплексный подход

CLINICAL CASE OF A 8-YEAR OLD CHILD NEUROGENOUS BLADDER DISFUNCTION

Dyusenova S.B., Korneyeva Y.A., Sandybaeva A.K., Telmanov R.T.

Karaganda Medical University, Karaganda, e-mail: sarsenbaev.kasym@mail.ru

The problem of modern diagnostics and treatment of patients with urination disorders in pediatric practice has always been the subject of discussion and close attention of the world medical community. Enuresis may be due to the following reasons: delayed maturation of the nervous system, urological pathology and urinary tract infection, impaired activation reactions during sleep, disruption of antidiuretic hormone secretion, unfavorable heredity, psychological factors. The most common disorder of functional origin that causes symptoms of urinary incontinence is a symptom of an overactive bladder (OAB), which is caused by an increase in detrusor muscle tone. The neurogenic bladder is a dysuric manifestation of the OAB, developed as a result of a disturbance in the control of the bladder functions of the nervous system. The main drug for the treatment of enuresis is desmopressin. The article presents a clinical case of OAB in a child, which demonstrates that the treatment of enuresis requires the joint work of a pediatrician, nephrologist, neuropathologist, endocrinologist and child psychologist. The relevance of the work is due to the lack of awareness of pediatricians about the various forms and course of OAB, which leads to the unreasonable prescription of desmopressin and the development of complications.

Keywords: overactive bladder, neurogenic bladder, desmopressin, pantogam, integrated approach

В работе представлен клинический случай нейрогенной дисфункции мочевого пузыря или неврогенного энуреза, который был пролечен в отделении нефрологии совместной работой педиатра, нефролога, невропатолога, эндокринолога и детского психолога в областной детской клинической больнице г. Караганды.

Проблема современной диагностики причин и лечения энуреза у детей относится к числу важнейших социальных и медицинских аспектов. Принято считать, что данная проблема приобретает клиническое значение с 5 лет.

Расстройства мочеиспускания – патология, которая непосредственно не угрожа-

ет жизни больного, но является социально значимой проблемой, приводящей к более или менее выраженному ограничению психической и физической активности пациента, затрудняющей его социальную адаптацию в обществе, что приводит к проблемам в общении со сверстниками, отставанию в учебе, конфликтным ситуациям в семье [1].

Более 60% расстройств мочеиспускания и дефекации имеют функциональный характер. Такие нарушения возникают как отдельный синдром и формируются вследствие неравномерности темпа развития и созревания многоуровневых центров мочеиспускания либо иных морфофункциональных систем, косвенно влияющих на функцию

(интенсивность обменных процессов, уровень половых гормонов и др.) [1].

Ночной энурез может быть взаимосвязан с нарушениями психоневрологического статуса, включая задержку умственного развития, синдром гиперактивности с дефицитом внимания и сниженную самооценку [2].

Причиной ночного энуреза может являться изменение циркадного ритма секреции аргинин-вазопрессина, что проявляется в снижении его секреции в ночные часы, что приводит к развитию ночной полиурии. Подтверждением этого предположения стали данные об эффективности применения синтетического аналога вазопрессина – десмопрессина, который вызывает увеличение реабсорбции воды в собирательных трубках почки.

Наиболее частым расстройством функционального происхождения, вызывающим симптомы noctурии, является симптом гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП), который обусловлен повышением тонуса мышц детрузора, ответственных за симптомы сокращения МП и реализацию акта мочеиспускания [3]. Этиология ГАМП до настоящего момента окончательно не выяснена, поскольку данное состояние МП вызывают множество факторов. Основными из них являются повышенная чувствительность М-холинорецепторов детрузора к ацетилхолину, нарушения гипоталамо-гипофизарных отношений, супрапонтинные дисфункции, поражения на уровне периферической нервной системы. Однако в последние годы все большее внимание уделяется оценке активности детрузора с позиции состояния тканевого дыхания [4].

По определению Международного общества по проблемам недержания мочи (ICS – International Continence Society) гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) – это клинический синдром, включающий в себя urgency (императивный повелительный позыв к мочеиспусканию), которая может сопровождаться недержанием мочи, учащенным мочеиспусканием и noctурией [5].

Согласно современным представлениям о noctурии, диагностика данного состояния предполагает оценку тяжести симптомов заболевания, их влияние на качество жизни пациентов, выявление сопутствующих, ассоциированных с заболеванием факторов, влияющих на клинические проявления noctурии [3].

Высокий уровень доказательности при лечении ГАМП имеет десмопрессин в связи с эффективностью его терапевтического воздействия на патогенетические механизмы развития и клинические проявления дизурических расстройств. Десмо-

прессин увеличивает проницаемость эпителия дистальных отделов извитых канальцев нефрона для воды и повышает ее реабсорбцию [5]. К нежелательным эффектам препарата относят гипонатриемию (головную боль, тошноту, рвоту), спастические боли в животе, повышение или снижение АД, тахикардию, аритмию, тромбоцитопению при болезни Виллебранда типа II b, аллергию [6].

Нейрогенный мочевой пузырь – это дизурические проявления ГАМП, развившиеся вследствие нарушения контроля функций мочевого пузыря со стороны нервной системы. Нейрогенный мочевой пузырь у детей может развиваться при органическом поражении ЦНС вследствие врожденных пороков (миелодисплазии), травм, опухолевых и воспалительно-дегенеративных заболеваний позвоночника, головного и спинного мозга (родовой травме, ДЦП, спинномозговой грыже, агенезии и дисгенезии крестца и копчика и др.), приводящих к частичному или полному разобщению супраспинальных и спинальных нервных центров с мочевым пузырем.

При наличии расстройств мочеиспускания у ребенка необходимо проведение комплексного обследования с участием педиатра, детского уролога, нефролога, эндокринолога и детского психолога. Следуя диагностическому протоколу, разработанному на основании рекомендаций Международного общества по удержанию мочи у детей (International Children's Continence Society, ICCS), можно, проведя необходимые исследования, четко дифференцировать различия в причинах и характере недержания мочи, назначить лечение, обоснованное патогенетически, провести курс реабилитации и добиться выздоровления [5].

Диагностика нейрогенного мочевого пузыря у детей включает сбор анамнеза (семейная отягощенность, травмы, патология нервной системы и др.), оценку результатов лабораторных и инструментальных методов исследования мочевой и нервной системы. Для выявления ИМП и функциональных нарушений со стороны почек при нейрогенном мочевом пузыре у детей выполняют общий и биохимический анализ крови и мочи, бактериологическое исследование мочи. Урологическое обследование при нейрогенном мочевом пузыре включают УЗИ почек и мочевого пузыря детям (с определением остаточной мочи); рентгенологическое исследование (микционную цистографию, обзорную и экскреторную урографию); КТ и МРТ почек; эндоскопию (уретроскопию и цистоскопию), радиоизотопное сканирование почек (сцинтиграфию), урофлоуме-

трию, измерение внутривезикулярного давления при естественном заполнении мочевого пузыря, ретроградная цистометрия, профилометрия уретры и электромиографию. При подозрении на патологию ЦНС показано проведение ЭЭГ и Эхо-ЭГ, рентгенографии черепа и позвоночника, МРТ головного мозга ребенка. Исследование эндокринной системы включает проведение дифференциальной диагностики недержания мочи с сахарным и несахарным диабетом, гипо- и гипотиреозом, так как эти заболевания могут сопровождаться энурезом. Предполагается, что энурез при эндокринных заболеваниях развивается вследствие нарушения вегетативной регуляции деятельности мочевого пузыря. Необходимо провести определение уровня глюкозы крови, ТТГ, T_3 , T_4 2,8 мЕд/л, АТ к ТПО.

Лечение: при любой форме энуреза рекомендованы соблюдение диеты и санитарно – гигиенические мероприятия. Показано соблюдение охранительного режима (дополнительный сон, прогулки на свежем воздухе, исключение психотравмирующих ситуаций), прохождение курсов ЛФК, проведение физиотерапии (лекарственного электрофореза, магнитотерапии, электростимуляции мочевого пузыря, ультразвука, электросна) и психотерапии. При лечении СДВГ традиционно используются препараты ноотропного ряда. Высокая эффективность ноотропов представляется закономерной, тем более что гиперактивность является лишь одним из проявлений СДВГ и сама обуславливается нарушениями со стороны высших психических функций. Кроме того, эти препараты положительно действуют на обменные процессы в ЦНС и способствуют созреванию тормозных и регуляторных систем мозга [7]. Одним из нередко применяемых ноотропных препаратов при нарушениях мочеиспускания является пантогам, представляющий собой кальциевую соль D(+)-пантоил-гамма-аминомасляной кислоты [8].

Приведем клиническую историю болезни пациента с диагнозом «Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Ночной энурез», которая очень типична и показательна.

Цель работы: представить клинический случай неврогенного энуреза у ребенка, который пролечен в отделении нефрологии, совместной работой педиатра, нефролога, невропатолога, эндокринолога и детского психолога.

Из анамнеза: пациент Л.Е, 12.09.2009 г. поступил в отделение нефрологии Областной детской клинической больницы 07.11.2018 года.

Жалобы больного: на недержание мочи в ночное время суток.

История развития настоящего заболевания: вышеуказанные жалобы отмечаются в течение всей жизни, наблюдается у психоневролога. При очередном обследовании выявлена пиелозктазия, ввиду чего рекомендовано стационарное уронефрологическое обследование в плановом порядке.

История жизни пациента: ребенок от I, нормально протекавшей беременности, от I срочных родов. Родился доношенным, с весом 3400 г, ростом – 53 см. Закричал сразу. В период новорожденности не болел. Рос и развивался соответственно возрасту. Вакцинирован по календарю. Из перенесенных заболеваний ОРВИ, фолликулярная ангина, бронхит, ветряная оспа (6 лет). Контакт с больными туберкулезом, инфекционными больными отрицает. Аллергоанамнез: при употреблении в пищу большого количества цитрусовых – высыпания на коже (аллергический дерматит). Наследственность отягощена: имеется наличие энуреза в семье по линии отца.

Состояние относительно удовлетворительное. Ребенок активен. Правильного телосложения, удовлетворительного питания.

Рост 110 см, вес 19 кг, Т 36,8, ЧД 20, ЧСС 86 уд/мин, АД 90/60 мм. рт. ст.

Кожные покровы бледные, чистые. Отеков нет. Видимые слизистые розовые, влажные. Периферические лимфоузлы пальпируются в основных группах до II размера, безболезненные, эластичные, подвижные. Грудная клетка эластична, безболезненна, обе её половины участвуют равномерно в акте дыхания. Голосовое дрожание проводится по всем полям. Над лёгкими ясный лёгочный звук, аускультативно – везикулярное дыхание. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны громкие, ритмичные, ясные. Живот правильной округлой формы, мягкий, безболезненный. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное, отмечается недержание мочи в ночное время суток. Моча желтая, прозрачная. Стул регулярный, 1 раз в сутки.

Данные лабораторно-инструментальных исследований:

ОАК: увеличение количества сегментоядерных нейтрофилов (63%), лимфоцитов(30%), СОЭ 15 мм/ч.

ОАМ: относительная плотность в норме (1032), лейкоциты в норме, белка нет.

Глюкоза крови 4,3 ммоль/л.

Б/х анализ крови в порядке нормы: креатинин 42 мкмоль/л, T_3 4,5 пмоль/л, T_4 17,0 пмоль/л, ТТГ 2,8 мЕд/л, АТ к ТПО 3,6 Ед/мл.

Бак/посев мочи: патогенной микрофлоры не выделено.

Ультразвуковое исследование почек: Правая почка 35 x 70 мм, контур ровный четкий. Паренхима однородная. ЧЛС уплотнена. Соотношение 1/2. Паренхима уплотнена. Лоханка справа 12 мм. Левая почка 35 x 70 мм, контур ровный четкий. Паренхима однородная. ЧЛС уплотнена. Соотношение 1/2. Паренхима уплотнена. Лоханка слева 12 мм.

Мочевой пузырь достаточного наполнения, стенки ровные, четкие 3 мм. Объем мочевого пузыря - 110 см³, объем остаточной мочи - 10 см³.

Микционная цистография: ПМР активный справа.

Экскреторная урография (6', 15', стоя и лежа) форма, размеры, расположение почек обычное, контуры ровные, четкие. Через 6 мин с начала введения ультравида определяется нефрофаза, через 15 мин хорошо контрастировалась ЧЛС с обеих сторон. Обе лоханки не увеличены, контуры ровные, четкие, слева несколько снижен тонус лоханки. Чашечки не изменены, форниксы не деформированы. Оба мочеточника визуализируются в виде цистовид, не изменены. Мочевой пузырь не изменен. Подвижность почек физиологическая. Данные о ПМР активный справа – не подтвердились.

Р-графия черепа в прямой и боковой проекции: признаки в/черепной гипертензии.

РЭГ: в каротидном бассейне гипотонус мелких сосудов с обеих сторон. Умеренное затруднение венозного оттока. В вертебральном бассейне: гипотонус средних и мелких сосудов с обеих сторон. Умеренное затруднение венозного оттока.

Консультация окулиста: ДЗН бледно-розовое, границы четкие, сосуды извиты, спазм артерий, вены расширены, полнокровны.

Заключение: Ангиопатия сетчатки. Ast OU.

Консультация невропатолога: Резидуальная энцефалопатия, гипертензионный синдром. Неврогенный энурез.

Консультация эндокринолога: глюкоза крови, гормоны щитовидной железы, АТ к ТПО – в пределах возрастной нормы. Данных за эндокринную патологию нет.

Уролог: На микционной цистографии – данных за ПМР нет

На основании жалоб, собранного анамнеза, данных лабораторно-инструментальных данных был выставлен диагноз: Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Ночной энурез.

Сопутствующий: Резидуальная энцефалопатия, гипертензионный синдром.

Консультация детского психоневролога в ОДПНД: Синдром дефицита внимания и гиперактивности легкой степени.

Принципы лечения:

– диета 5, режим 4/1

– электрофорез с магнием на ОМП № 7

– дриптан 2,5 мг x 3р/день - 1 месяц

Лечение, назначенное невропатологом:

– пантокальцин 0,25 x 2 р/день (до 16 часов в день) – 1 месяц

– фенибут 250 мг, 1/2 таб x 2 р/ день – 1 месяц

– ЛРТ № 10/1 раз/3 мес

Лечение, назначенное детским психологом:

– арт-терапия (рисование, раскраска, лепка, конструирование)

– общий массаж – на расслабление всего тела и стимуляцию зоны иннервации мочевого пузыря

– специальный массаж стопы – рефлекторные зоны мочевого пузыря, мочеточников, головного мозга, почек, надпочечников.

На фоне проводимого лечения состояние с положительной динамикой: в отделении эпизодов недержания мочи в дневное и ночное время не отмечалось, данных за уро-нефрологическую патологию не выявлено. В удовлетворительном состоянии выписывается под наблюдением участкового врача.

Рекомендации:

– диета стол № 5 исключить острое, соленое, экстрактивные блюда, консерванты, красители, стабилизаторы

– режим охранительный (избегать переохлаждений, ОРЗ), время сна и бодрствования, ограничить просмотр телепередач и пребывание у компьютера

– ванна вечером перед сном: с настоем ромашки или успокоительного сбора

– продолжить занятия арт-терапией.

Таким образом, исходя из исследуемых литературных данных и предложенного клинического случая, можно с уверенностью говорить о том, что для полного и правильного лечения нейрогенного мочевого пузыря у детей крайне важным является комплексный (даже сочетанный, с учетом подключения безопасных медикаментов) подход. Энурез имеет различные формы и течение, что приводит к задержке с постановкой диагноза или необоснованному назначению десмопрессина и развитию осложнений. Обследование и лечение больных с недержанием мочи требует совместной работы педиатра, нефролога, невропатолога, эндокринолога и детского психолога. Так же важно обеспечить соответствующий психологический комфорт пациенту, что достигается применением грамотного и своевременно подключаемого комплекса поведенческой психотерапии. Эффективная терапия энуреза – это не только решение медико-социальной

проблемы, но и путь к повышению качества жизни пациентов.

Список литературы

1. Божендаев Т.Л., Гусева Н.Б., Игнатъев Р.О., Никитин С.С. Дисфункциональное мочеиспускание как маркер нейрогенных расстройств мочевого пузыря у детей. // Педиатрия. Журнал им. Сперанского. – 2015. – Т. 94 / №3. – С. 158–162.
2. Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Пшеничникова И.И. Энурез в практике педиатра // Медицинский совет. – 2017. – № 1. – С.172–179.
3. Гусева Н.Б., Длин В.В., Корсунский А.А., Лоран О.Б., Морозов С.Л., Тонких Е.В. Ноктурия как симптом гиперактивного мочевого пузыря у детей // Педиатрия. Журнал им. Сперанского. – 2015. – Т. 94 / № 3. – С. 175–181.
4. Николаев С.Н., Никитский М.Н., Лодыгина Е.А., Складорова Т.А., Коварский С.Л., Меновщикова Л.Б. Метабо-

лические нарушения в стенке мочевого пузыря и активность дыхательных ферментов периферической крови при гиперактивном мочевом пузыре у детей // Педиатрия. Журнал им. Сперанского. – 2015. – Т. 94/ №3. – С. 34–38.

5. Любарская Ю.О., Атдурев В.А. Гиперактивный мочевой пузырь // Ремедиум Приволжье.- 2014. – №5 (125). – С. 36–41.

6. Венгерровский А.И. Фармакология. Курс лекций: учеб. пособие / А.И. Венгерровский. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 314.

7. Заваденко Н.Н. Школьная дезадаптация в нейропедиатрической практике // Практика педиатра. – 2016. – июнь. – С. 60–70.

8. Морозов С.Л., Гусева Н.Б., Шабельникова Е.И. Эффективность терапии пантогамом у детей с нарушениями мочеиспускания // Практика педиатра. – 2016. – сентябрь. – С. 23–27.

УДК 616.24–007.17–053.3

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ВИЛЬСОНА-МИКИТИ У НОВОРОЖДЕННОГО

Еримбетова Н.А., Рассохина Е.А., Кузнецов Г.А.

НАО МУК, Караганда, e-mail: Rassohina@kgmu.kz, Erimbetova@kgmu.kz

В статье представлен клинический случай довольно редкого заболевания – синдрома Вильсона-Микити, диагностированного в отделении патологии новорожденных ОПЦ г.Караганды. Синдром Вильсона-Микити является редкой формой хронической болезни легких у недоношенных детей с весом при рождении менее 1500 гр.. Развитию синдрома Вильсона-Микити у ребенка в представленном случае способствовали фетопатии вследствие инфицирования матери вирусом краснухи и цитомегаловируса. Основную роль в патогенезе синдрома Вильсона-Микити играет развитие специфического воспаления интерстициальной ткани в бронхолегочной системе. Первыми клиническими признаками являются тахипноэ, цианоз, одышка со втяжением уступчивых мест в области грудины и межреберных промежутков, повторные приступы апноэ, в том числе сопровождающиеся брадикардией. Апноэ считаются «визитной карточкой» болезни. По мере прогрессирования заболевания появляются кашель; цианоз, усиливающийся при нагрузке, который становится диффузным; развивается эмфизематозное вздутие грудной клетки. Рентгенологически патология характеризуется различной степенью интерстициального утолщения и двусторонними кистоподобными очагами гиперинфляции. Прогноз при данном заболевании зависит от множества факторов, однако на первом году жизни повышен риск развития респираторных инфекций. Лечение синдрома Вильсона-Микити симптоматическое. Рекомендуется проведение кислородотерапии для уменьшения степени гипоксии.

Ключевые слова: новорожденный, респираторный дистресс синдром, бронхолегочная дисплазия легких, синдром Вильсона-Микити

CLINICAL CASE OF THE SYNDROME WILSON-MIKITY NEWBORN

Erimbetova N.A., Rassohina E.A., Kuznecov G.A.

Karaganda Medical University Karaganda, e-mail: Rassohina@kgmu.kz, Erimbetova@kgmu.kz

The article presents a clinical case of a rather rare disease-Wilson-Mikity syndrome, diagnosed in the Department of neonatal pathology of the regional perenatology centre of Karaganda. Wilson-Mikity syndrome is a rare form of chronic lung disease in premature infants with birth weight less than 1500 Gy. The development of Wilson-Mikity syndrome in the child in the present case was facilitated by fetopathy due to infection of the mother with the rubella virus and cytomegalovirus. The main role in the pathogenesis of Wilson-Mikity syndrome is the development of specific inflammation of interstitial tissue in the bronchopulmonary system. The first clinical signs are tachypnea, cyanosis, shortness of breath with retraction of compliant places in the sternum and intercostal spaces, repeated apnea attacks, including those accompanied by bradycardia. Apnea is considered to be the «calling card» of the disease. As the disease progresses, a cough appears; cyanosis, increasing under load, which becomes diffuse; emphysematous swelling of the chest develops. Radiological pathology is characterized by varying degrees of interstitial thickening and bilateral cystic foci of hyperinflation. The prognosis for this disease depends on many factors, but in the first year of life the risk of developing respiratory infections is increased. Treatment syndrome Wilson-mikity symptomatic. Oxygen therapy is performed to reduce the degree of hypoxia.

Keywords: respiratory distress, syndrome, bronchopulmonary dysplasia of the lungs, syndrome Wilson-mikity

Основой для снижения перинатальной и младенческой смертности является совершенствование методов выхаживания детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела (ОНМТ, ЭНМТ). Внедрение современных перинатальных технологий, широкое использование методов интенсивной терапии в лечении недоношенных новорожденных привели к существенному увеличению выживаемости данной категории детей. По мере снижения неонатальной смертности детей с ОНМТ и ЭНМТ, все большее влияние на прогноз жизни и здоровья таких детей оказывают патологии органов дыхания. Синдром Вильсона-Микити занимает совершенно особое место среди респираторных заболеваний у детей, поражая в процессе лечения особый контингент пациентов (преимущественно глубоко недо-

ношенных детей) с незавершенным процессом развития легких, являясь одновременно ятрогенией, проявлением альтерированного онтогенеза и хроническим заболеванием легких. Это обстоятельство необходимо учитывать при диагностике и дифференциальной диагностике патологии, составлении диагностической программы. Течение синдрома Вильсона-Микити, исходы заболевания и качество жизни пациентов в большей степени определяются развитием осложнений заболевания [1–3].

Синдром Вильсона-Микити возникает у недоношенных детей, рожденных раньше 32 недели беременности и не имеющих респираторный дистресс синдром. Патология развивается незаметно, в большинстве случаев в течении 2–3 недель и прогрессирует с увеличивающимися диспноэ, ретракцией

грудной клетки и увеличением потребности в кислороде [4].

Заболевание поражает преимущественно недоношенных и детей с задержкой внутриутробного развития; этиология и патогенез не выяснены. Предполагают врожденную незрелость легочной ткани и врожденную гипертензию в системе легочной артерии [5].

Этиология этого состояния у недоношенных детей может быть обусловлена различными вирусными агентами, хронической аспирацией молока, задержкой бронхиальной секреции.

Имеет место увеличивающееся нарушение распределения воздуха с дисбалансом V/Q . Частота заболевания снижается в течение последних десяти лет в то время, как частота БЛД увеличивается. Возможно, что снижение частоты синдрома Вильсона-Микити связано с увеличением использования производных ксантина для предотвращения рецидивирующего апноэ недоношенных.

В отличие от прочих пневмопатий, синдром Вильсона-Микити начинается постепенно на 1 – 5-й неделе жизни. Появляются умеренная одышка (60 – 80 в минуту), цианотичный или серовато-цианотичный оттенок кожи. Иногда возникает кашель, аускультативно — разнокалиберные хрипы. Симптомы дыхательной недостаточности постепенно нарастают, формируется легочное сердце, в крови — дыхательный и смешанный ацидоз, гипоксемия [3,4].

Морфологический субстрат болезни: вздутие, утолщение или истончение межальвеолярных перегородок, фиброзные изменения в интерстициальной ткани [6].

Диагноз устанавливают при рентгенологическом обследовании в динамике: в начале заболевания — диффузная сетчатая инфильтрация легких и эмфизема в базальных отделах; позднее — грубый тяжистый легочный рисунок с мелкими округлыми вздутиями.

Первоначально рентген грудной клетки в норме, но билатеральные крупные полосатые инфильтраты с небольшими кистами начинают появляться на второй и третьей неделе. Кисты увеличиваются, и легкие становятся перераздутыми. Остеопения костей и иногда переломы ребер видны на рентгене.

Согласно Н. Grossman и соавт., выделяют 3 рентгенографические стадии синдрома Вильсона-Микити: острую, промежуточную, разрешение. В острую стадию на рентгенограммах органов грудной клетки, выполненных в момент возникновения клинической симптоматики, визуализировался двусторонний ретикулонодулярный или ретикулярный паттерн с маленькими круглыми прозрачными фокусами, прида-

ющими легким «пузырчатый» вид. Также общим признаком была генерализованная гипервоздушность. Через несколько недель или даже месяцев рентгенологическая картина изменяется. В промежуточную стадию появляются грубые полосовидные уплотнения, исходящие из корней легких, наиболее часто локализующиеся в верхних долях. В это время кистозные образования в основаниях легких увеличиваются и сливаются. Нижние доли становятся перерастянутыми, с повышенной прозрачностью, наблюдается уплощение диафрагмы. Полное разрешение и исчезновение рентгенологических изменений происходит в возрасте 3–24 мес. Клиническое выздоровление обычно наступает раньше, чем разрешение радиологических изменений, которые в некоторых случаях сохранялись в течение многих месяцев [1].

Лечение симптоматическое (оксигенотерапия, коррекция КОС, сердечные средства, при присоединении инфекций — антибиотики).

Большинство младенцев выживает и обычно достигает полного клинического выздоровления. Заболевшим детям может потребоваться дополнительный кислород в течение нескольких месяцев прежде чем заболевание полностью пройдет. Выжившие дети склонны к рецидивирующим эпизодам одышки, связанным с вирусной инфекцией в первые два года жизни.

Летальность при синдроме Вильсона — Микити достигает 70% [5].

Представляем клинический случай синдрома Вильсона — Микити у новорожденного, который получал лечение в отделении патологии новорожденных областного перинатального центра г.Караганды.

Из анамнеза: новорожденный К. от первородящей женщины в возрасте 41 год, от 1 беременности. При проведении серологических исследований у матери обнаружены Ig G к вирусам краснухи и цитомегаловируса. Ребенок от преждевременных родов путем Кесарева сечения в сроке 32 недели с полной отслойкой нормально расположенной плаценты, с маловодием. Ребенок мужского пола весом 1320,0 грамм, ростом 39 см, с оценкой по шкале Апгар 6 -7 баллов.

Состояние новорожденного при рождении тяжелое, за счет гипоксического поражения ЦНС, на фоне недоношенности, внутриутробной гипотрофии. У ребенка имелись стигмы дизэмбриогенеза: плоское лицо, запавшая переносица, монголоидный разрез глаз, укороченные кисти, брахидактилия, низко расположенные ушные раковины. Голова гидроцефальной формы, БР размером 1,5×1,5 см. Гипотония, гипорефлексия. Кожные покровы розовые, периоральный цианоз. В легких дыхания

ослабленное, единичные крепитирующие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Клинических признаков дыхательной недостаточности и симптомов поражения нижних дыхательных путей не отмечалось. Кислородотерапия не требовалась. Во время лечения в стационаре у ребенка отмечалась отрицательная динамика, ухудшение состояния с развитием кислородозависимости в возрасте 27 дней, сатурация O₂ без дополнительного кислорода – 84–86 %.

В динамике: в возрасте 27 дней у ребенка наблюдались одышка, тахипноэ и цианоз, вначале слабо выраженные, постепенно усиливающиеся, в особенности при физической нагрузке – при плаче, кормлении. Состояние ребенка ухудшилось, за счет поражений ЦНС, незрелости, респираторных нарушений. При значительно выраженном диспноическом синдроме наблюдался втяжение яремной ямки, подложечной области и подреберий, шумное и стонущее дыхание, клиника дыхательной недостаточности, одышка 60 – 72 в минуту, в легких ослабленное дыхания, крепитирующие хрипы. Иногда ритм дыхания – приступами удушья, во время которых усиливается цианоз. Кормился через зонд. Кислородозависим.

Тоны сердца приглушены, ритмичные, систолический шум на верхушке в 5 точке. Живот мягкий безболезненный, периодически отмечается вздутие живота. Стул и диурез в норме.

Обследования: в общем анализе крови – анемия средней степени тяжести (Hb-94 г/л), лейкоцитоз ($44,6 \cdot 10^9$), палочкоядерный сдвиг (П 18%), моноцитоз (М 31%). Биохимические анализы крови в пределах допустимой нормы, результаты ИФА на ВУИ отрицательные. В общем анализе мочи умеренная протеинурия до 0,15 г/л.

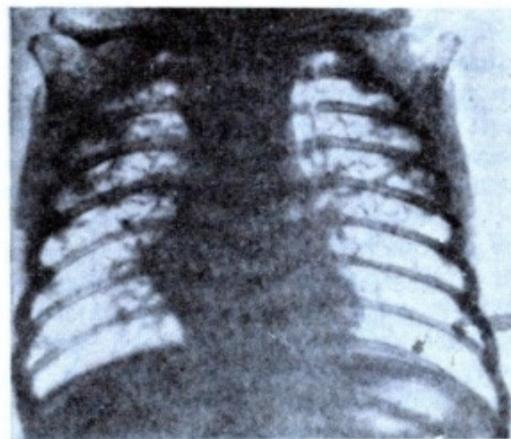
Заключение НСГ: аномалия развития желудочковой системы. Врожденная гидроцефалия слева. Выраженное гипоксическое повреждение.

Заключение ЭХОКС: функционирующее открытое овальное окно, одноклапанный левый желудочек.

Заключение окулиста: ангиопатия сетчатки.

Проведено кариотипирование – выставлен синдром Дауна.

Ребенок консультирован профессором Кенжебаевой К.А. заключение: на основании клиники, ухудшение состояния ребенка на фоне лечения, нарастание респираторных нарушений, клиника дыхательной недостаточности, отрицательная рентген-динамика, наличие стигм дизэмбриогенеза позволяет выставлять синдрома Вильсона-Микити.



На обзорной рентгенограмме грудной клетки ребенка К. с синдромом Вильсона-Микити визуализируется тонкая сеточка, R-картина эмфиземы легких с усилением легочного рисунка в области корней

Ребенку выставлен клинический диагноз: Множественные пороки развития: синдром Вильсона-Микити, болезнь Дауна (трисомия по 21 паре аутосом), открытое овальное окно, одноклапанный левый желудочек, врожденная гидроцефалия.

Ребенок находился на лечении в реанимационном отделении областного перинатального центра г.Караганды. в возрасте 1 месяц 24 дня состояние ребенка ухудшилось, объективно: остановка дыхания, атония, арефлексия, адинамия. Дыхание: единичное по типу «гапс». Тоны сердца глухие, брадикардия. Проводились меры реанимации: интубация трахеи, ИВЛ мешком Амбу, непрямой массаж сердца. Меры реанимации оказались не эффективны, на фоне ИВЛ произошла остановка сердца.

В отделении проводилось лечение: кормился смесью Пре-Хумана; получал витамин Е, витамин А, внутривенно цеф III, эфепим курсом 10 дней, зуфиллин, ингаляции сальбутамолом, свечи Виферон.

Лечение было направлено на предотвращение бактериально-воспалительных осложнений (использовались антибактериальные средства); проводилась коррекция дыхательной недостаточности.

Таким образом, довольно редкое заболевание – синдром Вильсона-Микити- диагностировано в отделении патологии новорожденных ОПЦ г.Караганды. Мы считаем, что развитию синдрома Вильсона-Микити у ребенка в представленном случае способствовали фетопатии вследствие инфицирования матери вирусом краснухи и цитомегаловируса. Заболевание непосредственно связано

с нарушением созревания и структурного развития альвеолярной ткани.

Список литературы

1. Овсянников Д.Ю., Беляшова М.А., Крушельницкий А.А., Авакян А.А., Зайцева Н.О., Дегтярёва Е.А. Синдром Вильсона–Микити – редкое интерстициальное заболевание легких у новорожденных // Педиатрическая фармакология. – 2014. – Т. 11. № 2. – С. 55–60.

2. Овсянников Д.Ю., Беляшова М.А., Бойцова Е.В., Ашерова И.К., Бронин Г.О., Волков С.Н., Гитинов Ш.А., Даниэл-Абу Моджосола, Дегтярева Е.А., Жакога Д.А., Зайцева С.В., Закиров И.И., Запелалова Е.Ю., Зенина О.М., Колтунов И.Ф., Кондратчик К.Л., Корсунский А.А., Петрова С.И., Постникова Е.В., Разумовский А.Ю., Старевская С.В., Турина И.Е., Федоров И.А. Нозологическая структура и особенности интерстициальных заболеваний легких у детей

первых 2 лет жизни: результаты многоцентрового исследования // Неонатология: новости, мнения, обучение. – 2018. – Т. 6, № 2. – С. 93–104.

3. Hirata K., Sumi K., Nakayama M., Fujimura M., Kitajima H. Early-onset chronic obstructive pulmonary disease in Wilson-Mikity syndrome with preterm birth // *Pediatr Int.* 2017 Mar. V. 59(3). P. 364–365.

4. Namba F., Fujimura M., Tamura M. Bubbly and cystic appearance in chronic lung disease: Is this diagnosed as Wilson-Mikity syndrome? // *Pediatr Int.* – 2016 Apr. – V. 58(4). – P. 251–253.

5. Hodgman J.E. Relationship between Wilson-Mikity syndrome and the new bronchopulmonary dysplasia // *Pediatrics.* – 2003 Dec. – V. 112(6 Pt 1). – P. 1414–1415.

6. Reiterer F., Dornbusch H.J., Urlesberger B., Reittner P., Fötter R., Zach M., Popper H., Müller W. Cytomegalovirus associated neonatal pneumonia and Wilson-Mikity syndrome: a causal relationship? // *Eur. Respir. J.* – 2009 Feb. – V. 13(2). – P. 460–462.

УДК 616.127–005.8–092–02

**МОДИФИЦИРОВАННЫЕ И НЕМОДИФИЦИРОВАННЫЕ
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
И КОРОНАРНЫХ КАТАСТРОФ**

Картамышева В.А., Лущик М.В., Макеева А.В., Остроухова О.Н.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
Воронеж, e-mail: 7vera0395@mail.ru*

Инфаркт миокарда (ИМ) – часто встречаемое заболевание сердца. Основным патофизиологическим механизмом ИМ является несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и возможностью коронарного кровотока удовлетворять этим потребностям. Нами проведен анализ 30 историй болезни пациентов с перенесенным ранее инфарктом миокарда. Возраст пациентов составил от 57 до 85 лет. Показано, что большинство пациентов, обратившихся за помощью в медучреждение (более 80%) – мужчины. Установлена взаимосвязь тучности с риском развития ИМ. Определено, что у 60% больных, перенесших ИМ повышенная масса тела или диагностировано ожирение. Гипертоническая болезнь диагностирована у 90% пациентов. Показана негативная роль вредных привычек (алкоголь, курение) и стрессовых состояний на развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы. Установлена взаимосвязь между сахарным диабетом, атеросклерозом и ИМ. Известно, что атеросклероз ведет к изменению реактивности коронарных артерий, повышая их чувствительность к воздействию различных факторов внешней среды. Установлено, что вероятность развития ИМ увеличивается при сочетании трех и более перечисленных факторов. Показано, что у 14 пациентов применялись инвазивные методы. Описаны некоторые методы диагностики ИМ.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, ожирение, сахарный диабет, стресс

**MODIFIED AND UNMODIFIED FACTORS INFLUENCING
THE DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES
AND CORONARY CATASTROPHES**

Kartamyshva V.A., Lushchik M.V., Makeeva A.V., Ostroukhova O.N.

*Voronezh State Medical University named by N.N. Burdenko, Voronezh,
e-mail: 7vera0395@mail.ru.*

Myocardial infarction (MI) is a common heart disease. The main pathophysiological mechanism MI the mismatch between myocardial oxygen demand and the ability of coronary blood flow to meet these needs. We performed the analysis of 30 case histories of patients with a history of earlier myocardial infarction. The age of patients ranged from 57 to 85 years. It is shown that in the majority of patients who applied for help in medical institution (more than 80%) – men. The relationship between obesity and the risk of developing MI is established. It was determined that 60% of patients who underwent increased body weight OR were diagnosed with obesity. Hypertension was diagnosed in 90% of patients. The negative role of bad habits (alcohol, Smoking) and stress on the development of diseases of the cardiovascular system is shown. The interrelation between diabetes mellitus, atherosclerosis and MI is established. It is known that atherosclerosis leads to changes in the reactivity of the coronary arteries, increasing their sensitivity to various environmental factors. It is established that the probability of development of MI increases with a combination of three or more of these factors. It was shown that invasive methods were used in 14 patients. Some methods of diagnosis of MI are described.

Keywords: myocardial infarction, obesity, diabetes mellitus, stress

Актуальность темы. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают одно из ведущих мест не только в нашей стране, но и во всём мире, особенно в развитых странах. Более одного миллиона россиян ежегодно умирают от ССЗ, из них 634 тыс. имели диагноз – острый инфаркт миокарда [1, с. 295]. По данным Российского научно-кардиологического центра на 82% возросла смертность от ССЗ среди людей в возрасте от 20 до 24 лет за последние 14 лет, на 63% – среди 30–35-летних за тот же период [2, с. 49]. Ишемическая болезнь сердца – органическое и функциональное

поражение миокарда, вызванное недостатком или прекращением кровоснабжения сердечной мышца (ишемией). Заболевание может проявляться острыми (ИМ, остановка сердца) и хроническими (стенокардия, постинфарктный кардиосклероз, сердечная недостаточность) состояниями [3, с. 295]. Часто основной причиной ИМ является атеросклероз коронарных артерий и развивающийся на этом плане тромбоз артерий, снабжающий кровью соответствующий участок миокарда. Выраженный атеросклероз наблюдается у 95% пациентов, умерших от ИМ [4, с. 5]. Сердце – орган

чувствительный к ишемии. Происходит необратимое повреждение обширного участка миокарда – некроз. При отсутствии эффективного коллатерального кровообращения, в случае тотальной окклюзии крупной коронарной артерии уже через 15 мин начинается гибель кардиомиоцитов, через 1 ч погибает около 50% клеток в зоне ишемии, через 3 ч – 80%, а через 6 ч – почти 100% [5]. Особую роль в развитии ИМ играет стресс, приводящий к спазму коронарных сосудов. Также установлено, что если у родственников имелись инфаркты, риск заболеть увеличивается в разы. Учитывая высокую распространенность ИМ необходимо осуществлять не только качественную медицинскую помощь больным, но и доводить до пациентов методы профилактики ишемической болезни сердца.

Целью нашего исследования стала оценка факторов, влияющих на развитии сердечно-сосудистых заболеваний и организационных аспектов оказания помощи данным пациентам.

Материалы и методы исследования

Нами был проведен анализ 30 историй болезни пациентов с перенесенным ранее инфарктом миокарда. Возраст пациентов составил от 57 до 85 лет. Из них 25 мужчин и 5 женщин. Статистическому анализу подвергались данные истории болезней пациентов, находившихся на госпитализации в ФГБУЗ медико-санитарной части 97 ФМБА России по Воронежской области.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами установлено, что большинство поступивших (более 83%) – мужчины.

Следует отметить, что мужчины чаще сталкиваются с инфарктом миокарда. Это вероятно связано с тем, что мужчины чаще работают на руководящих постах, чаще имеют стрессовые ситуации и вредные привычки, являющиеся предрасполагающими факторами заболевания. Коронарораспизм центрального происхождения развивается при психо-эмоциональных перенапряжениях, стрессовых состояниях, неврозе. В этом случае в результате действия стрессорных факторов возникает возбуждение подкорковых структур головного мозга, формируется патологическая доминанта, в результате чего резко повышается активность адренергических структур, повышается секреция норадреналина, который действует на альфа₁-адренорецепторы коронарных сосудов и вызывает их спазм.

Женщины реже страдают, так как до определенного возраста, как правило до менопаузы, женщин оберегают женские гормоны.

В ходе анализа данных нами была установлена взаимосвязь тучности с риском развития инфаркта миокарда. В табл. 1 приведены данные, показывающие, что у 60% больных, перенесших инфаркт миокарда повышенная масса тела или диагностировано ожирение.

Как правило, лишний вес связан с замедлением обменных процессов, нарушением липидного обмена, приводящего к развитию атеросклероза. Ожирение приводит к повышенной нагрузке на сердце и повышает риск развития ИМ. Часто причиной тучности становится гиподинамия. Поэтому очень важно доводить данную информацию до сведения пациента. Пациентам, имеющим ишемическую болезнь сердца важно контролировать свой вес.

Таблица 1

Количество пациентов с избыточной массой тела или с ожирением

	Избыточная масса тела	Степени ожирения		
		1	2	3
Мужчины (16 человек)	10	4	2	-
Женщины (2 человека)	1	1	-	-

Нами показано, что у 90% поступивших в медучреждение больных была диагностирована гипертоническая болезнь II и III степени.

К сожалению, многие пациенты имеют ряд вредных привычек. Нами было выявлено, что 8 исследуемых человек мужского пола курят, до пачки в день, в течении 15–20 лет, или курили в прошлом, а 17 периодически употребляют алкоголь.

И один человек, имеющий в анамнезе цирроз печени, злоупотребляет алкоголем. Курение пагубно влияет не только на дыхательную, но и сердечно-сосудистую систему. Из литературных данных известно, что в курение вовлечены практически все слои населения и что наиболее опасно – женщины и подростки. В России курят 40 млн. человек старше 18 лет [6, с. 53]. Продукты курения (никотин, аммиак, бензол), попадая в легкие, увеличивают агрегацию тромбоцитов, приводят к спазму коронарных сосудов. Даже у пассивного курильщика повышается риск развития заболеваний сердца.

Так же нами были выявлены сопутствующие патологии (табл. 2).

кровооток в коронарных артериях путем обхода места сужения коронарного сосуда с помощью шунтов. Стентирование – это оперативное вмешательство, при котором специальный каркас помещается в полость коронарных сосудов, обеспечивая расширение участка сосуда, суженного патологическим процессом.

Часто диагностику ИМ проводят с помощью ЭКГ. Самые ранние изменения: подъем сегмента ST, уменьшение амплитуда зубца R, отрицательный зубец T (вследствие нарушения желудочковой реполяризации), в случае трансмурального ИМ глубокий зубец Q [8]. Также часто одним из диагностических критериев ИМ является определение содержания тропонина. Тропонин – это особый белок, содержащийся только внутри клеток сердечной мышцы (кардиомиоцитах), он практически не определяется в крови при нормальных условиях. Больных острым инфарктом миокарда возрастание уровня сердечных тропонинов отмечается через 4–6 часов после острого ангинозного приступа или его клинического эквивалента, достигая пика в пределах 12–24 часов. Оптимальным является двукрат-

Таблица 2

Количество пациентов, с сопутствующими патологиями

	Сопутствующие заболевания			
	Повышенный уровень холестерина	Сочетанный аортальный порок	Стенокардия ФК 2 и 3	Сахарный диабет 1 и 2 типа
МУЖ (количество человек)	10	1	25	10
ЖЕН (количество человек)	2	-	5	1

Показано, что часто у пациентов, перенесших ИМ имеются сопутствующие патологии. Так у 40% поступивших в больницу мужчин имелся сахарный диабет, в основном второго типа. Гипергликемия при сахарном диабете приводит к энергетическому голоданию клеток, в том числе кардиомиоцитов, что повышает риск развития заболеваний сердца. Есть данные о том, что у всех диабетиков со «стажем» активно развивается атеросклероз, который часто является причиной инфаркта миокарда [7]. Анализ лабораторных данных показал повышенный уровень холестерина у 10 мужчин.

У 14 пациентов анамнезе применялись инвазивные методы (аортокоронарное шунтирование (АКШ) и стентирование). АКШ – это операция, позволяющая восстановить

определение уровня сердечных тропонинов сразу после поступления больного в стационар (даже если с момента возникновения ангинозного приступа прошло менее 6 часов и уровень сердечных тропонинов не достиг пороговых значений, т.к. диагностика инфаркта основывается не на однократной оценке уровня биомаркера, а на выявлении динамики его изменения) и через 6–9 часов [9].

Выводы

В заключение можно сделать вывод, что ИМ – это часто встречающееся заболевание, которое несет риски для жизни и качества жизни в целом. Необходимо следить за состоянием здоровья, проходить периодические осмотры, вести здоровый образ жизни, исключить вредные привычки и следить за рационом питания. Такие заболева-

ния, как сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклероз повышают риски возникновения ишемической болезни сердца, в том числе инфаркта миокарда.

Список литературы

1. Пономарева Е.А., Аметова Э.И. Обработка статистических данных инфаркта миокарда в Оренбурге // Молодой ученый. – 2016. – №4. – С.292–295.

2. Гафаров В.В., Благинина М.Ю. Смертность от острого инфаркта миокарда (эпидемиологическое исследование на основе программ // ВОЗ Регистр острого инфаркта миокарда, Моника). Кардиология. – 2012. – Т. 5. – С.49–50.

3. Дулина М.А., Жогло О.Ю., Лушник М.В., Остроухова О.Н. Изменение содержания малонового диальдегида в ротовой жидкости у больных с заболеваниями сердца // Современные проблемы науки и образования: Сборник материалов международной студенческой научной конференции. – Саратов, 2018. – Т.5. – С. 102–103.

4. О कोरोков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. Т.6. Диагностика болезней сердца и сосудов. – М.: Мед лит., 2014. – 449 с.

5. Викиучебник. Инфаркт миокарда. [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikibooks.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82_%D0%BC%D0%B8%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B0/ (дата обращения: 05.03.19).

6. Тихомиров С.В. История потребления табака // ОБЖ. 2002. №10. С. 53–59.

7. Факторы риска инфаркта миокарда [Электронный ресурс]. – URL: <https://kardiopuls.ru/bolezni/razryv/factory-riska-infarkta-miokarda> (Дата обращения 21.12.18).

8. Мурашко В.В. Электрокардиография. – М.: Изд-во Медицина, 1991. – 285 с.

9. Тропонин – ранняя и поздняя диагностика инфаркта [Электронный ресурс]. – URL: <http://libemed.ru/troponin-rannaya-i-pozdnyaya-diagnostika-infarkta>. (дата обращения: 05.03.19).

УДК 616.895.4–07

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТЕПЕНИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ОТ КОЛИЧЕСТВА СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Колесникова А.Б., Богданчикова Л.В., Мокашева Ек.Н., Мокашева Евг.Н.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»

Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: anastasia-kol198 @yandex.ru

Депрессия – важная проблема современной клинической медицины. Сочетание соматической патологии с депрессивными расстройствами способствует более тяжелому течению обеих нозологий. В то же время использование различных опросников и анкет в амбулаторной практике и в стационарах может помочь в ранней диагностике данной коморбидной патологии, что возможно в будущем улучшит взаимодействие врачей общей практики, психиатров и терапевтов. Пациенты неврологического и гастроэнтерологического отделений проанкетированы на наличие у них депрессии при помощи опросника депрессии Бека. Проведен сравнительный анализ пациентов с разным количеством соматических заболеваний по отношению к группе контроля. При сравнении полученных данных обращал на себя внимание рост количества баллов по шкале депрессии в зависимости от увеличения числа сопутствующих заболеваний. Наиболее высокие баллы набрала группа с тремя и более патологиями. Также, при оценке по опроснику Бека возможна интерпретация по двум субшкалам, ответственным за нарушения в когнитивно-аффективной и соматических сферах. Наиболее высокие показатели соматических проявлений депрессии наблюдались в группе с тремя и более заболеваниями на фоне развития у них сахарного диабета.

Ключевые слова: депрессия, опросник Бека, когнитивно-аффективная субшкала, субшкала соматических проявлений депрессии

THE RELATIONSHIP OF THE DEGREE OF DEPRESSIVE DISORDERS FROM THE AMOUNT OF SOMATIC DISEASES

Kolesnikova A.B., Bogdanchikova L.V., Mokasheva Ek. N., Mokasheva Evg.N.

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh,

e-mail: anastasia-kol198 @yandex.ru

Depression is an important issue in modern clinical medicine. The combination of somatic pathology with depressive disorders contributes to a more severe course of both nosologies. At the same time, the use of various questionnaires and questionnaires in outpatient practice and in hospitals can help in the early diagnosis of this comorbid pathology, which may in the future improve the interaction of general practitioners, psychiatrists and therapists. Patients of the neurological and gastroenterological departments are surveyed for their depression using the Beck depression questionnaire. A comparative analysis of patients with different numbers of somatic diseases in relation to the control group was carried out. When comparing the data obtained, attention was drawn to the increase in the number of points on the scale of depression depending on the increase in the number of associated diseases. The highest scores were scored by a group with three or more pathologies. Also, when evaluating using the Beck questionnaire, interpretation is possible for two subscales responsible for cognitive-affective and somatic disorders. The highest rates of somatic manifestations of depression were observed in the group with three or more diseases during the development of diabetes mellitus.

Keywords: depression, Beck's Depression Inventory, cognitive-affective subscale, subscale of somatic manifestations of depression

Депрессия на современном этапе развития медицины представляет собой достаточно серьезную проблему. По данным различных исследований, депрессия к 2020 году выйдет на 2 место после заболеваний сердечно-сосудистой системы по количеству потерянных для жизни лет [1, с. 24]. По данным ВОЗ, больше половины больных с диагнозом депрессия лечится у врачей общей поликлиники, а среди длительно наблюдающихся пациентов, процент данного заболевания достигает 80% [2, с. 224]. Рост уровня депрессии связывают с процессом урбанизации, увеличением различных факторов, приводящих к стрессовым ситуациям, неправильным образом жизни современного общества, способствующего гиподинамии. Все это в совокупности привело к предска-

занному ранее «веку меланхолии», который раньше представлял из себя лишь фантазию автора, а сейчас является суровой реальностью.

Болезни внутренних органов при недостаточно верной лекарственной терапии могут приводить к хронической интоксикации организма, которая становится основой для астено-депрессивного синдрома у больных [3, с. 25]. В дальнейшем, при недостаточном внимании к данному синдрому у многих врачей как амбулаторного, так и госпитального звена, он может перейти в более тяжелую стадию и дать толчок для развития клинической депрессии, которая может потребовать госпитализации и назначения серьезной медикаментозной терапии. Также рядом авторов отмечается тот факт, что на-

личие депрессии ухудшает течение соматической патологии у пациентов, способствуя росту нетрудоспособного населения и увеличивая процент инвалидности, что может неблагоприятно влиять на экономические показатели [4 с. 12, 5]. Всего этого можно избежать, если проявлять внимание к данной патологии на ранней стадии развития и оказывать соответствующую лекарственную и психотерапевтическую помощь.

У многих больных симптомы депрессии являются продромальными для таких соматических патологий, как неврологические, эндокринные, сердечно-сосудистые, инфекционные (вирусные), онкологические и аутоиммунные процессы. Часто подобные пациенты составляют группу гиподиагностики, жалобы которой воспринимаются врачом как естественная реакция на жизненные трудности и не заслуживают особого внимания для дальнейшего обследования [5].

Большое количество пациентов с депрессией наблюдается в амбулаторном звене и часто их жалобы расцениваются как повод для различных дополнительных, порой дорогостоящих исследований и назначений [6]. Именно для врача общей практики важно лечение пациента в целом, а не его отдельных систем органов, чем часто занимаются именно узкие специалисты, а это весьма опасный подход, так как при таком способе ведения практики весьма вероятны ошибки в дифференциальном диагнозе, а как следствие, неверно назначенная лекарственная терапия, которая может даже усугубить состояние пациента [3, с. 25]. Только комплексный подход в клинике и амбулатории может вылечить больного. Однако, он гораздо сложнее и требует более тесного взаимодействия между клиницистами, чем имеется на данном этапе развития медицины. Ранняя диагностика данного состояния важна именно на начальных стадиях развития, так как легкие формы депрессии возможно предотвратить с минимальными финансовыми затратами как для самого пациента, так и для системы здравоохранения.

Частая встречаемость соматической патологии совместно с депрессией говорит о важности взаимодействия врачей амбулаторного звена и психиатров для более эффективного лечения данных состояний [2 с. 226]. Часто врачам-терапевтам недостаточно времени на приеме, чтобы выявить среди всех жалоб пациента те, которые могут помочь заподозрить наличие депрессивного расстройства, поэтому ценным диагностическим критерием может служить использование анкетирования как на догоспитальном этапе, так и в самом стационаре. Можно предложить заполнять опросники

перед самым приемом у врача в поликлинике или перед поступлением и после выписки из медицинских учреждений. Это позволит выделить группу риска среди пациентов и улучшить качество оказываемой терапии за счет повышения комплаентности между пациентом и врачом, потому что больные всегда хорошо отзываются на лечение у тех специалистов, которые заинтересованы не только в улучшении соматической патологии больных, но и в удовлетворительном психическом состоянии их пациентов.

Целью нашего исследования явилось проведение анализа зависимости тяжести депрессивных расстройств от количества сопутствующих заболеваний.

Материалы и методы исследования

Проведено анкетирование 84 человек на наличие депрессии. Из них 74 – пациенты неврологического и гастроэнтерологического отделений ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница», а 10 человек, у которых по результатам опроса отсутствуют хронические заболевания.

Для определения уровня депрессии использовалась шкала (тест – опросник) депрессии Бека [7]. Данный тест состоит из 21 пункта, первые 13 из которых являются когнитивно-аффективной субшкалой, а последние восемь – соматической. Такие жалобы, как раздражительность, неудовлетворенность собой, наличие суицидальных мыслей, чувство вины и социальной отчужденности отражают нарушения со стороны ментальной сферы, а потеря веса, аппетита, трудности в работе и нарушение сна уже будут относиться к физиологическим проявлениям депрессии. Оценка результата по опроснику Бека происходит по следующим градациям: если суммарный балл составил менее 9 – отсутствие депрессии, 10–15 баллов – легкая депрессия (субдепрессия), 16–19 баллов – умеренная депрессия, 20–29 баллов – депрессия средней тяжести (выраженная) и 30–63 баллов – тяжелая депрессия. Дополнительно опрашиваемые указывали на наличие у них каких-либо хронических соматических заболеваний. Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи пакета прикладных программ STATISTICA version 6.0 и Microsoft Excel 2011.

Результаты исследования и их обсуждение

По количеству соматических заболеваний у пациентов были выделены следующие группы: I группа – наличие одного заболевания (14 человек – 17%), II группа – пациенты с двумя заболеваниями (35 че-

людей – 41%) и III группа, в которую вошли 25 пациентов с 3 и более патологиями (30%). Опрошенные, у которых отсутствовали хронические заболевания, составили группу контроля (ГК) – 12% (рис. 1).

Из III группы была выделена подгруппа пациентов с наличием сахарного диабета в количестве 10 человек (ГБ1). В данном случае средний показатель уровня депрессии составил 16,5 баллов, что в 2 раза выше,

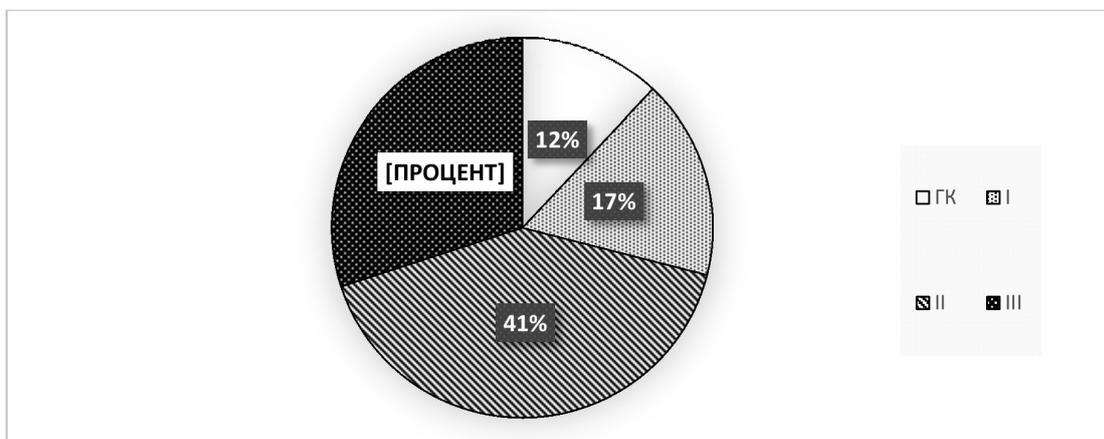


Рис. 1. Процентное распределение анкетированных по группам

В ГК средние значения по шкале Бека составили 8,0 баллов, что соответствует норме, в I – 9,2 балла, II – 12,0 баллов, III – 13,0 баллов. Значения последних двух показателей определяют у пациентов наличие депрессии легкой степени (рис. 2).

чем в ГК и отражает депрессию умеренной степени тяжести. Оставшиеся 25 пациентов из III группы составили подгруппу без сахарного диабета (ГБ2). Среднее значение по Беку в данной подгруппе равно 10,8 баллов (рис. 3).

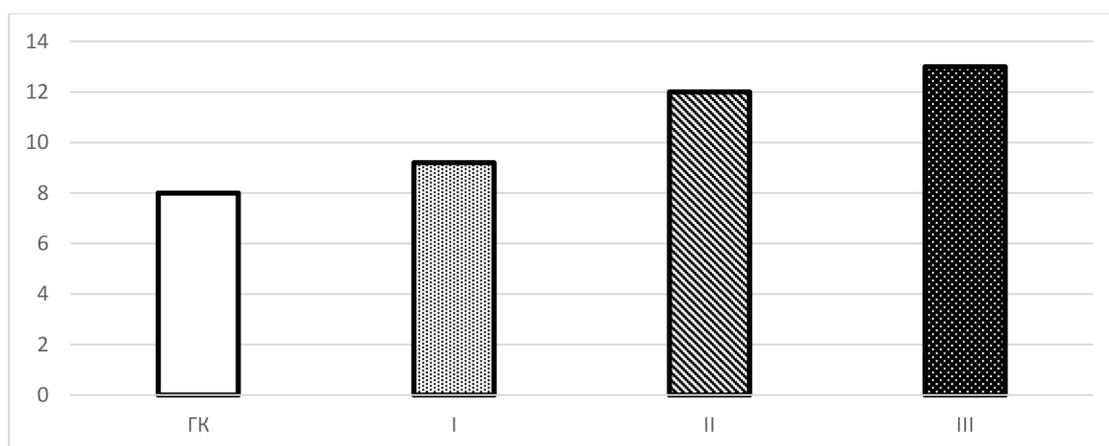


Рис. 2. Соотношение средних значений баллов по шкале Бека среди анкетированных

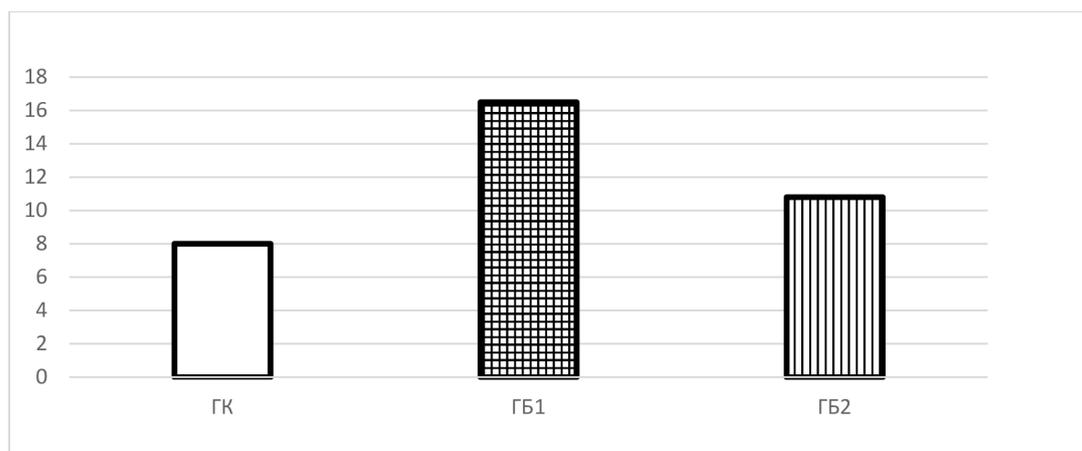


Рис. 3. Соотношение средних значений по шкале Бека в подгруппах (ГБ1 и ГБ2) III группы к группе контроля

При анализе анкеты Бека результаты можно интерпретировать в зависимости от распределения набранных баллов по двум субшкалам: когнитивно-аффективной (КА) и субшкалы соматизации (С). При наличии 1 заболевания среднее значение в процентах по КА субшкале составило 9%, в группах II и III – 12% соответ-

ственно. По субшкале соматизации группа пациентов с 1 и 2 заболеваниями набрали 6%, а при наличии 3 заболеваний – уже 10%. Данные изменения шкал могут говорить о росте соматического компонента при исследовании депрессии на фоне увеличения количества сопутствующей патологии (рис 4 (а)).

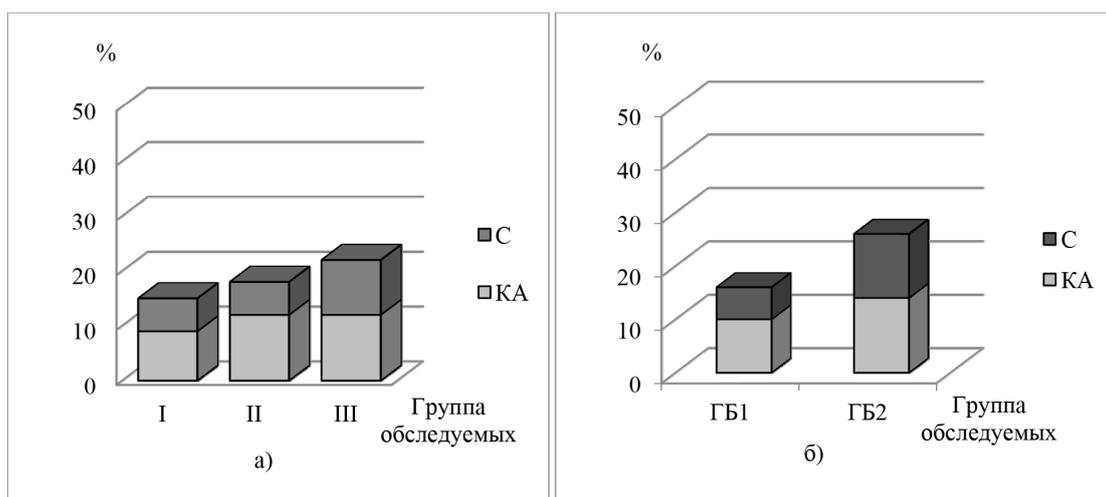


Рис. 4. Распределение средних значений шкал в процентном соотношении среди трех групп исследуемых пациентов с разным количеством заболеваний (рис а) и при делении III группы на подгруппы: с наличием (ГБ1) и без сахарного диабета (ГБ2) (рис б) в зависимости от набранного количества баллов по когнитивно-аффективной субшкале (КА) и субшкале соматических проявлений (С)

При более подробном анализе группы пациентов с тремя и более заболеваниями были получены следующие результаты: у подгруппы без нарушения углеводного обмена средние показатели КА и С субшкал равны 10% и 6% соответственно. При анализе подгруппы с сопутствующим сахарным диабетом определяются более высокие значения субшкал: 14% по КА субшкале и 12% по субшкале соматизации. Увеличение значений по субшкале С почти в 2 раза при наличии сахарного диабета может говорить о более тяжелом течении хронических заболеваний именно у данной категории больных. Также важным является тот факт, что значения шкал у групп с 3 и более заболеваниями без сахарного диабета и группы с 2 заболеваниями не сильно отличаются: 10% и 12% по когнитивно-аффективной субшкале и около 6% по субшкале соматизации (рис. 4 (б)).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при увеличении количества сопутствующих заболеваний растет уровень депрессии по шкале Бека, а при наличии патологии углеводного обмена, помимо распространенных когнитивно-аффективных расстройств присоединяется соматический компонент проявлений депрессии. Вероятно

это связано с тем, что нарушение углеводного обмена ведет за собой существенные изменения метаболического статуса клетки и способствует соматическим проявлениям депрессии.

Список литературы

1. Можяев М.В., Пакриев С.Г. Факторы риска депрессии у пациентов терапевтического стационара // Психические расстройства в общей медицине. – 2010. – №1. – С. 24–30.
2. Петрова Н.Н. Депрессия в общей медицинской практике // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2008. – №1. – С. 224–225.
3. Решетова Т.В., Жигалова Т.Н., Герасимова А.В. Депрессивные расстройства в общей врачебной практике, диагностика и лечение // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2013. – №1. – С. 25–27.
4. Степанов И.Л., Моисейчева О.В. Значение клинико-психопатологических и динамических характеристик депрессивных состояний у больных с соматической отягощенностью в анамнезе для оценки их социального функционирования // Социальная и клиническая психиатрия. – 2014. – №3. – С. 12–17.
5. Смулевич А.Б. Депрессии в общей медицине. Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2001. – 782 с.
6. Ковров Г.В., Лебедев М.А., Палатов С.Ю. Депрессия в общей практике // Русский медицинский журнал (Неврология). – 2010. – №6. – С. 504–507.
7. Ковпак Д.В., Третьяк Л.Л. Депрессия. Современные подходы к диагностике и лечению. – СПб.: Наука и Техника, 2013. – 384 с.

УДК 616.12–008.331.1–092–02

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ И ОЦЕНКА РИСКА ЕЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Корчагина С.А., Петрова Н.С., Лущик М.В., Макеева А.В.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
Воронеж, e-mail: sophia.korchagina@yandex.ru*

Проведено анкетирование среди студентов 3 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, их родителей и старших родственников. Выявлено, что риск развития сердечнососудистых заболеваний закономерно повышается в трех возрастных группах. Показано, что с возрастом увеличивается число сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность), а также избыточная масса тела. В результате анализа историй болезни 27 пациентов с гипертонической болезнью выявлено увеличение индекса массы тела (ИМТ), уровня холестерина (во 2 группе повышен у 10%, в третьей у 30%), концентрации мочевины в крови (повышена у 28,57%, 60%, 20% в трех группах соответственно). Обнаружен рост числа сопутствующих заболеваний (у 20% и 30% соответственно во второй и третьей группе – сахарный диабет второго типа).

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, ожирение, стресс, сахарный диабет

FUNCTIONAL CHANGES IN HYPERTENSIVE DISEASE AND RISK ASSESSMENT OF ITS HAPPENING

Korchagina S.A., Petrova N.S., Lushchik M.V., Makeeva A.V.

*Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh,
e-mail: sophia.korchagina@yandex.ru*

A survey was conducted among students of the 3rd year of the VSMU named after N.N. Burdenko, their parents and older relatives. It was revealed that the risk of developing cardiovascular diseases naturally increases in three age groups. It has been shown that the number of associated diseases (diabetes mellitus, chronic renal failure), as well as overweight, increases with age. As a result of analyzing the case histories of 27 patients with hypertension, an increase in body mass index (BMI), cholesterol level (in group 2 increased in 10%, in the third in 30%), urea concentration in the blood (increased in 28.57%, 60%, 20% in three groups, respectively). An increase in the number of comorbidities was found (in 20% and 30%, respectively, in the second and third groups, diabetes of the second type).

Keywords: hypertension, obesity, stress, diabetes

Артериальная гипертензия – одно из самых распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы [1, с.86]. Частота ее встречаемости в России составляет 40%, при этом только 81% из этого числа осведомлен о наличии у себя данного недуга. Лечение проходят 66% осведомленных, и только для 24% оно эффективно. На долю гипертонической болезни приходится 60–65% всех смертей от сердечно-сосудистых заболеваний [2, с. 1188]. Основными факторами риска артериальной гипертензии являются избыточная масса тела, вредные привычки (курение, употребление алкоголя), низкая физическая активность, повышенное потребление соли с пищей, высокий уровень холестерина, частые стрессы, – это управляемые факторы. К неуправляемым относятся возраст старше 55 лет и отягощенная наследственность. Наиболее часто встречаемой формой артериальной гипертензии (90% от всех выявляемых гипертоний) является гипертоническая болезнь (ГБ) (первичная гипертензия). В основе патогенеза ГБ лежит изменение стенки артериол [3]. Большинство людей убеждены, что ГБ – лишь неприятный симптом, ре-

зультат стресса, который быстро исчезнет, если принять одну «таблетку от давления». Но только не многие знают, что гипертония опасна серьезными осложнениями: инфарктом миокарда, мозговым инсультом, сердечной и почечной недостаточностью [1]. Вовремя установленный диагноз и незамедлительное медикаментозное лечение помогут больному улучшить общее состояние, повысить уровень жизни и снизить риск развития неприятных последствий.

Целью настоящей работы стала оценка динамики ряда показателей у больных гипертонической болезнью, проведение анкетирования по определению риска сердечнососудистых заболеваний в различных возрастных группах.

Материалы и методы исследования

В анкетировании приняли участие 80 человек (60 девушек и 20 юношей) – студентов 3 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в возрасте от 19 до 23 лет (I группа), а также их родители (50 человек, из них 26 женщин и 24 мужчины) в возрасте от 42 лет до 51 года (II группа), бабушки и дедушки (50 человек, из них 29 женщин и 21 мужчин) в возрасте от 62 до

77 лет (III группа). Анкета включала 18 вопросов, направленных на выявление: 1) факторов, способствующих развитию сердечно-сосудистых заболеваний (курение, употребление алкоголя, подверженность стрессам, неправильное питание, сидячее или статичное положение при работе, отсутствие физической активности, наличие избыточной массы тела/ ожирение); 2) факторов, свидетельствующих об ухудшении работы сердечно-сосудистой системы (повышение АД более 140/90 мм рт. ст., ощущение дискомфорта или присутствие болей за грудиной или в области сердца, появление одышки при привычной физической нагрузке, болей в грудной клетке при волнении или физической нагрузке, отеки нижних конечностей, повышенная утомляемость, нарушение сна), 3) генетической предрасположенности к развитию заболеваний системы кровообращения (наличие у родственников гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, перенесения инфаркта миокарда), 4) данных лабораторных методов исследования (повышение уровня холестерина, липидов, глюкозы в крови), 5) сопутствующих заболеваний (наличие сахарного диабета (СД) или хронической почечной недостаточности (ХПН)) и другие вопросы. После подсчета общего количества баллов (максимум 53, 56 и 57 баллов для I, II, III группы соответственно) выявляли риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (умеренный, значительный, максимальный) или его отсутствие. При анализе 27 историй болезни пациентов с гипертонической болезнью (предоставлены ГУЗ «Липецкая районная больница») оценивали динамику ряда показателей: ЧСС, АД, лабораторных данных (ОАК, б/х анализ крови, ОАМ); учитывали ИМТ и сопутствующие заболевания. Пациенты были разделены на три группы в соответствии с возрастом: 1 группа (7 человек) – от 40 до 47 лет, 2 группа (10 человек) – от 51 до 59 лет, 3 группа (10 человек) – от 62 до 79 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анкетирования были получены следующие данные: А) Риск сердечно-сосудистых заболеваний: I группа – отсутствует у 23,75%, умеренный у 66,25%, значительный у 10%; II группа – умеренный у 36%, значительный у 64%; III группа – значительный у 84%, максимальный у 16%. Б) Наличие сопутствующих заболеваний: I группа – у 1,25% сахарный диабет; II группа – сахарный диабет у 22% опрошенных, ХПН у 6%, оба заболевания еще у 6%; III группа – сахарный диабет

у 28%, ХПН у 18%, оба заболевания еще у 4%. В) Повышение АД: постоянно повышено у 2,5%, 10%, 62%, однократно у 22,5%, 44%, 24% в I, II, III группах соответственно. Г) масса тела: I группа – избыточная у 22,5%, 1 ст. ожирения у 1,25%; II группа – избыточная масса у 64%, 1 ст. ожирения у 18%; III группа – избыточная масса у 64%, 1 ст. ожирения у 30%. Д) Уровень холестерина в крови: в I гр. 50% не осведомлены, у 50% в норме; во II гр. 52% не знают, у 22% в норме, у 14% повышен, и опрошенные принимают препараты для снижения его уровня, у 12% повышен, но препараты не принимают; в III гр. 34% не знают, у 18% в норме, у 16% повышен, и принимают препараты, у 32% повышен, препараты не принимают. Е) Стрессовый характер жизни: «да» ответили 48,75%, 64%, 44%; «периодически» – 42,5%, 36%, 48%; «нет» – 8,75%, 0%, 8% в I, II, III группах соответственно.

В результате анализа анкет можно сделать заключение, что с возрастом увеличивается число больных или возрастает риск развития ГБ. Это может быть связано со старением организма, нарушением и замедлением обменных процессов, эндокринопатиями, атеросклеротическими изменениями в стенке сосудов и др. причинами. Однако стоит отметить, что стрессовый характер жизни испытывают 48,75% опрошенных студентов. Стресс – один из факторов, приводящих к развитию ГБ. Поэтому у молодых людей, испытывающих постоянный стресс риск развития заболеваний ССС значительно выше.

В результате анализа историй болезни были проанализированы лабораторные данные больных трех возрастных групп. Данные приведены в таблице. Следует отметить, что в результате анализа историй болезни 27 пациентов с ГБ выявлена 3 степень ожирения у больных во второй и третьей возрастных группах. Замечено, что если в первой возрастной группе уровень холестерина в пределах нормы у всех поступивших больных, то уже в третьей группе тот же показатель повышен у 30%. Из данных, приведенных в таблице видно, что средняя ЧСС (уд/мин) 75; 96; 84 соответственно в 1, 2 и 3 группе.

Мочевина в крови повышена у 28,57%, 60%, 20% в трех группах соответственно. Известно, что между состоянием почек и сердечно-сосудистой системой существует тесная связь [4, с. 34]. Возрастное уменьшение скорости клубочковой фильтрации становится причиной умеренного повышения мочевины в крови пациентов пожилого возраста.

Также было проанализировано, что АД: в ходе лечения имеет тенденцию к сниже-

нию до нормальных величин. Креатинин понижен у 57,14%, 10%, 40% в 1–3 группах. Исследование на предмет его снижения проводится для оценки функции почек и состояния мышечной ткани. Возможными причинами понижения уровня креатинина у пожилых пациентов являются сердечная недостаточность (слабые сокращения сердечной мышцы) и низкая физическая активность [5].

Значимые сопутствующие заболевания: у 20% и 30% соответственно в 2 и 3 гр. сахарный диабет второго типа. Прочие данные лабораторных исследований находятся в пределах нормы или не имеют диагностической значимости.

функции почек (о чем косвенно свидетельствует содержание мочевины), избыточная масса тела, а также наличие сопутствующего СД 2 типа усугубляют течение болезни у пациентов с ГБ.

3. Предпочтительным является проведение подобных анкетирований с целью оценки риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. В заключение можно отметить, что своевременная корректировка управляемых факторов риска артериальной гипертензии, проведение б/х анализа крови для оценки уровня холестерина, липидов, глюкозы, контроль АД помогут не допустить появления гипертонической болезни и ее смертельных осложнений.

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа
ИМТ	14,29%	10%	10%
избыточная		20%	30%
1 степень ожирения	57,14%	50%	30%
2 степень ожирения	28,57%	10%	30%
3 степень ожирения		10%	30%
Среднее ЧСС	75 уд/мин	96 уд/мин	84 уд/мин
Уровень холестерина: повышен	норма	10%	30%
ЛПНП и ЛПВП повышен	норма	10%	норма
понижен		10%	
Мочевина в крови повышена	28,75%	60%	20%
Креатинин понижен	57,14%	10%	40%

Выводы

1. По результатам анкетирования можно утверждать, что с возрастом наблюдается закономерное повышение АД, массы тела; ухудшаются лабораторные показатели (увеличивается уровень холестерина в крови, а следовательно, возрастает риск атеросклеротического поражения сосудов и общих нарушений в работе ССС); сопутствующие заболевания (СД, ХПН) встречаются чаще. Таким образом, риск развития сердечно-сосудистых заболеваний достоверно увеличивается.

2. В ходе анализа данных историй болезни выявлено повышение ИМТ, уровня холестерина, мочевины и снижение креатинина в трех возрастных группах. Нарушение

Список литературы

1. Климов А.В., Денисов Е.Н., Иванова О.В. Артериальная гипертензия и ее распространенность среди населения // Молодой ученый. – 2018. – № 50. – С. 86–90.
2. Шоназарова Т. Факторы риска артериальной гипертензии среди сельского населения // Молодой ученый. 2016. № 11. С. 1188–1189.
3. Фролова Е.В. Артериальная гипертензия [Электронный ресурс]. – URL: [https:// cyberleninka.ru/article/v/arterialnaya-gipertenziya-2](https://cyberleninka.ru/article/v/arterialnaya-gipertenziya-2) (дата обращения 19.12.2018).
4. Стаценко М.Е., Спорова О.Е., Беленкова С.В., Иванова Д.А. Эффективность лечения хронической сердечной недостаточности у лиц старшей возрастной группы в зависимости от функционального состояния почек // Российский кардиологический журнал. – 2007. – № 2(64). – С. 30–35.
5. Причины понижения креатинина в крови [Электронный ресурс]. – URL: <https://krov.expert/analiz/biohimicheskij/kreatinin-v-krovi-ponizhen-prichiny.html> (дата обращения 5.12.2018).

УДК 615.06 – 616.72–007.248

**ОЦЕНКА ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ
ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПОЗИЦИЙ
МОДИФИЦИРОВАННОГО ИНДЕКСА РАЦИОНАЛЬНОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
И STOPP/START-КРИТЕРИЕВ**

Кузнецова С.В., Руденко О.В., Лалаев Э.Э., Соболева Н.И.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: SobolevaNI@kursksmu.net

Проведен ретроспективный анализ 298 историй болезни пациентов пожилого возраста, страдающих остеоартрозом, получавших лечение в отделениях дневного стационара города Курска (2015–2017 гг.), с помощью STOPP/START-критериев (2015) и модифицированного индекса рациональности применения лекарственных средств (Medication Appropriateness Index, 2012), позволяющих оценить степень соответствия элементов фармакотерапии целям лечения, а также риск взаимодействия лекарственных средств и возникновения неблагоприятных побочных реакций. Медикаментозная нагрузка больных соответствовала уровню большой полипрагмазии, что создавало предпосылки для развития нежелательных побочных реакций. Были зафиксированы нарушения принципов рациональной фармакотерапии лиц старшего возраста. Назначение нестероидных противовоспалительных средств и системных глюкокортикостероидов проводилось без учета сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы. Проводимая терапия нестероидными противовоспалительными средствами осуществлялась без должного контроля за состоянием функций почек. Возможные осложнения терапии ингибиторами ЦОГ-2 со стороны пищеварительной системы были предупреждены в полном объеме. Наиболее низкие значения модифицированного индекса рациональности применения лекарственных средств (MAI) были отмечены при терапии структурно-модифицирующими препаратами, миорелаксантами и витаминами. Выявлены чрезвычайно высокие значения MAI кортикостероидов и нестероидных противовоспалительных средств, также подтверждающие несоблюдение принципов рациональной фармакотерапии лиц пожилого возраста.

Ключевые слова: STOPP/START-критерии, модифицированный индекс рациональности применения лекарственных средств, пожилой возраст, остеоартроз

**INDEX MODIFIED RATIONAL USE OF MEDICINES AND STOPP/START CRITERIA
IN THE EVALUATION OF TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS
IN ELDERLY PATIENTS**

Kuznetsova S.V., Rudenko O.V., Lalaev E.E., Soboleva N.I.

Kursk state medical University, Kursk, e-mail: SobolevaNI@kursksmu.net

Retrospective analysis of 298 case histories of elderly patients with osteoarthritis treated at the offices of the day hospital of the city of Kursk (2015–2017), using the STOPP/START criteria (2015) and the modified index of rationality of use of medicines (Medication Appropriateness Index, 2012). The drug load of patients corresponded to the level of large polypragmasia, which created prerequisites for the development of undesirable adverse reactions. Violations of the principles of rational pharmacotherapy of older persons were recorded. The appointment of non-steroidal anti-inflammatory drugs and systemic glucocorticosteroids was carried out without taking into account the concomitant pathology of the cardiovascular system. The therapy with non-steroidal anti-inflammatory drugs was carried out without proper control over the state of renal function. Possible complications of therapy with COX-2 inhibitors from the digestive system were prevented in full. The lowest values of the modified index of rational use of drugs (MAI) were observed in the treatment of structural-modifying drugs, muscle relaxants and vitamins. Extremely high values of MAI corticosteroids and non-steroidal anti-inflammatory drugs were revealed, which also confirm non-compliance with the principles of rational pharmacotherapy in the elderly.

Keywords: STOPP/START-criteria, modified index of rational use of medicines, elderly age, osteoarthritis

Дальнейшее развитие современной медицины неизбежно сопровождается стремительным ростом создания и внедрения огромного количества лекарственных препаратов (ЛП), что в свою очередь приводит к полипрагмазии – необоснованному назначению большого количества лекарственных средств (ЛС), последствиями которого являются развитие нежелательных побочных реакций (НПР) [1, 2].

По данным Всемирной организации здравоохранения, прогрессирующее по-

старение населения – наиболее характерная социально-демографическая тенденция XXI в. Лица старшего возраста могут страдать от 8 и более хронических заболеваний, в связи с чем получают большое количество ЛС, не всегда оправданно назначаемых [3, 4, 5].

Заболевания опорно-двигательной системы занимают одно из ведущих мест среди патологии лиц старше 60 лет, а их медикаментозное лечение приводит к назначению препаратов с выраженными побочными эф-

фактами, в том числе из-за недостаточного учета морфо-функциональных перестроек стареющего организма.

В современной клинической практике для минимизации негативных эффектов полипрагмазии начинают применять методы анализа каждого лекарственного назначения с помощью «ограничительных» перечней [6, 7].

Таким задачам отвечает применение модифицированного индекса рациональности применения лекарственных средств (Medication Appropriateness Index – MAI, 2012) – показателя, позволяющего оценить степень соответствия элементов фармакотерапии целям лечения, а также риск взаимодействия лекарственных средств и возникновения неблагоприятных побочных реакций [1, 8, 9].

Этим же целям служат и STOPP/START-критерии, разработанные для аудита лекарственной терапии пожилых пациентов. Они включают как STOPP-критерии (потенциально вредные или не рекомендованные препараты и клинические ситуации у лиц геронтологического профиля, при которых риск от применения ЛП значимо и достоверно превышает пользу), так и START-критерии (доказана польза для пожилых больных) [4, 10].

Но если аудиту назначений лекарственных средств у пациентов старше 60 лет в мировой практике уделяется все большее внимание, то результаты использования «ограничительных» перечней в терапии больных старшего возраста, особенно при лечении заболеваний суставов и позвоночника, в нашей стране малочисленны, что и определяет интерес к выполняемой работе.

Цель работы: оценка терапии заболеваний опорно-двигательной системы лиц пожилого возраста с позиций модифицированного индекса рациональности применения лекарственных средств и STOPP/START-критериев.

Материалы и методы исследования

Ретроспективный анализ 298 историй болезни пациентов пожилого возраста, страдающих остеоартрозом, получавших лечение в отделениях дневного стационара города Курска (2015–2017 гг.), с помощью модифицированного индекса рациональности применения лекарственных средств (Medication Appropriateness Index – MAI, 2012) и STOPP/START-критериев (2015).

Статистический анализ результатов проведен при помощи пакета программ Microsoft Excel 2007. Использовались параметрические методы. Вычислялись такие

критерии как средняя арифметическая (M), средняя ошибка средней арифметической (m).

Результаты исследования и их обсуждение

Средний календарный возраст обследуемых составил $70,81 \pm 1,17$ лет. Длительность заболевания остеоартрозом – $17,72 \pm 0,94$ лет.

Пожилые больные имели большое количество значимых сопутствующих заболеваний – $4,13 \pm 0,08$ заболеваний на одного пациента.

Пациенты в отделении дневного стационара получали многокомпонентную терапию, включающую в себя лечение основного заболевания и сопутствующей патологии. Среднее количество лекарственных средств, получаемых одним пациентом, достигало $6,57 \pm 0,26$, что соответствовало уровню большой полипрагмазии и создавало предпосылки для развития нежелательных побочных реакций.

Медикаментозное лечение остеоартроза в дневных стационарах включало в себя использование кортикостероидов, нестероидных противовоспалительных средств как в виде средств для местного применения, так и для системного, миорелаксантов, витаминов, а также структурно-модифицирующих препаратов.

Модифицированный индекс рациональности применения ЛС позволяет оценить соответствие назначения лекарственных средств целям терапии, а кроме того риск взаимодействия медикаментов для прогнозирования возникновения нежелательных побочных реакций по общей сумме баллов выявленных случаев нерационального применения каждого лекарственного средства у данного пациента (суммарное значение MAI варьируется от 0 до 16) [1].

Средние значения модифицированного индекса рациональности применения лекарственных средств достигали наиболее высоких значений при оценке терапии глюкокортикостероидами – $14,31 \pm 0,12$. Показатели MAI были также чрезвычайно высоки ЛС для обезболивающих и нестероидных противовоспалительных препаратов – $13,94 \pm 0,18$. Подобные чрезвычайно высокие данные, полученные при оценке противовоспалительной терапии лиц старшего возраста, свидетельствуют о несоблюдении показаний и противопоказаний при назначении ГКС и НПВС, принципов коррекции дозы ЛС при лечении пациентов геронтологического профиля, отсутствии четких указаний по приему медикаментов с целью профилактики осложнений лекар-

ственной нагрузки, недостаточном учете межлекарственных взаимодействий и влияния на имеющиеся у пациента заболевания.

Более низкие значения МАИ были отмечены и миорелаксантов и витаминов – $10,91 \pm 0,15$ и $8,24 \pm 0,11$ соответственно. Наиболее низкий уровень модифицированного индекса рациональности применения ЛС зафиксирован при терапии структурно-модифицирующими препаратами – $4,57 \pm 0,10$.

Оценка терапии с помощью STOPP/START-критериев выявила следующие противоречивые недостатки проводимой лекарственной терапии. Значимое место среди сопутствующих заболеваний занимала патология сердечно-сосудистой системы. Доля лиц с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) составляла 23,83%. Все больные остеоартрозом с ХСН получали терапию нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВС), при этом меры по профилактике обострения сердечной недостаточности не проводились.

Среди пациентов дневных стационаров с остеоартрозом лиц с артериальной гипертензией тяжелой степени выявлено не было. Когорта обследованных с гипертензией средней степени тяжести была равна 47,99%. Данные больные получали НПВС и системные кортикостероиды без учета влияния препаратов на уровень на уровень артериального давления, профилактики дестабилизации артериального давления, что обуславливало достаточно высокую встречаемость гипертонических кризов пациентов (7,05%), требующих дополнительного приема антигипертензивных препаратов, в том числе с доказанным антихолинэргическим эффектом.

Все лица с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и хроническим гастритом в анамнезе на фоне проводимой противовоспалительной терапии гормонами и НПВС получали ингибиторы протонной помпы курсами, длительность которых не превышала трех недель, что обеспечивало как предупреждение риска рецидива язвы и гастрита, так и заражение клостридиями, потерю костной массы.

Если уровень креатинина был определен у всех наблюдаемых, скорость клубочковой фильтрации в большинстве случаев не была рассчитана (81,54%), что не позволяет оценить возможность влияния препаратов на риск ухудшения почечной функции, выявить все противопоказания для назначения НПВС.

Критерии START были выполнены у незначительной доли пациентов и включали в себя назначение бифосфонатов у пациентов, получающих оральную кортикостеро-

идную терапию (3,1%), кальция и витамина D у людей с приобретенным дорсальным кифозом (0,33%), витамин D у больных с падениями в анамнезе (0,33%).

Выводы

Индекс полипрагмазии больных старшего возраста достигал $6,57 \pm 0,26$ лекарственных средств на одного пациента, соответствуя уровню большой полипрагмазии.

Чрезвычайно высокие значения модифицированного индекса рациональности применения лекарственных средств кортикостероидов и нестероидных противовоспалительных средств подтверждают несоблюдение принципов рациональной фармакотерапии лиц пожилого возраста.

Назначение нестероидных противовоспалительных средств и системных глюкокортикостероидов проводилось без учета сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы.

Терапия НПВС осуществлялась без должного контроля за состоянием функций почек и возможного учета противопоказаний к их назначению из-за хронической почечной недостаточности.

Возможные осложнения терапии ингибиторами ЦОГ-2 со стороны пищеварительной системы были предупреждены в полном объеме.

Таким образом, современные научно обоснованные доказательные методы борьбы с полипрагмазией в клинической практике требуют формирования у врачей соответствующих компетенций по их применению. А использование ограничительных перечней и МАИ может служить реальным инструментом для оптимизации применения лекарственных препаратов у лиц старшего возраста.

Список литературы

1. Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения / под общ. ред. Д.А. Сычева; науч. ред. В.А. Отделенов. – СПб.: ЦОП «Профессия», 2016. – 224 с.
2. Fiss T., Dreier A., Meinke C., Van den Berg N., Ritter C. A., Hoffmann W. Frequency of inappropriate drugs in primary care: analysis of a sample of immobile patients who received periodic home visits. *Age and Ageing*. – 2011. – Vol. 40, №1. – P. 66–73.
3. Лазебник Л.Б., Вёрткин А.Л., Конев Ю.В. Старение. Профессиональный врачебный подход. – М.: Эксмо. – 2014. – 320 с.
4. O'Mahony D., O'Sullivan D., Byrne S. O'Connor M.N., Ryan C., Gallagher P. STOPP // START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. – 2015. – Vol.44, №2. – P. 213–218.
5. Ruxton K., Woodman R.J., Mangoni A.A. Drugs with anticholinergic effects and cognitive impairment, falls and all-cause mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis // *British Journal of Clinical Pharmacology*. – 2015. – Vol.80, №2. – P. 209–220.

6. Василенко В.В. Критерии Бирса // Новости медицины и фармации. – 2010. – № 17(340). – URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/14054>.

7. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel // Journal of the American Geriatrics Society. – 2012. – Vol. 60, №4. – P. 616–631.

8. Hanlon J.T., Schmader K.E. The medication appropriateness index at 20: where it started, where it has been, and where it may be going // Drugs & Aging. – 2013. – Vol. 30. – P. 893–900.

9. Somers A., Mallet L., van der Cammen T., Robays H., Petrovic M. Applicability of an adapted medication appropriateness index for detection of drug-related problems in geriatric inpatients. The American // Journal of Geriatric Pharmacotherapy. – 2012. – Vol. 10, №2. – P. 101–109.

10. Сычев Д.А., Данилина К.С., Отделенов В.А. Клинико-фармакологические подходы к решению проблемы полипрагмазии у пожилых пациентов в условиях многопрофильного стационара // Клиническая фармакология и терапия. – 2013. – № 2. – С. 87–92.

УДК 616–009.8

СПЕКТР ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Курушина О.В., Кривоножкина П.С., Макаренко Е.П.

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград,
e-mail: post@volgmed.ru*

На базе кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ была разработана анкета для выявления у студентов старших курсов вегетативных нарушений. Поскольку данный вид расстройств маскирует заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, дыхательной системы, мочеполовой системы, то выбор вопросов для участников исследования основывался на том спектре жалоб, которые пациенты чаще всего предъявляют на приёме у разных специалистов: обмороки, предобморочные состояния, головные боли, головокружение, нарушение памяти, внимания, общая слабость, субфебрилитет, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, онемение и «покалывание» кистей и стоп, чувство жара и озноба, снижение аппетита, запоры и поносы, нарушение мочеиспускания, немотивированное чувство страха, нарушение сна и т.д. Учитывались аффективные, эмоциональные и вегетативные расстройства, оценивалась вероятность их возникновения в связи с действием психотравмирующих факторов в условиях пятилетней учёбы в медицинском университете: значительная умственная нагрузка, хроническое недосыпание, недостаток свободного времени, загруженность рабочего дня. Полученные с помощью опросника данные подверглись статистической обработке. Было сделано заключение о наличии у обучающихся синдромов, входящие в психовегетативный синдромокомплекс: соматический, цефалгический, астенический, гипертермический, кардиалгический, диспепсический, дизурический. Выявлен наиболее часто встречающийся – астенический синдром.

Ключевые слова: вегетативные расстройства, студенты

THE SPECTRUM OF PSYCHO-VEGETATIVE DISORDERS IN MEDICAL STUDENTS

Kurushina O.V., Krivonozhkina P.S., Makarenko E.P.

Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: post@volgmed.ru

A questionnaire was developed on the basis of the Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics with a course of neurology, manual therapy, reflexotherapy, lack of appetite, colonic inertia, disturbed urination, unmotivated sense of fear, sleep disturbance, Significant mental stress, chronic sleep deprivation, lack of free time, workload disturbance of memory and attention, general weakness, low-grade fever, rapid fatigue, performance decrement, numbness and tingling of hands and feet, feeling of feverish, the the Faculty of Advanced Medical Studies to identify senior students vegetative disorders. Whereas this type of the disorder masks the diseases of the cardiovascular system, the gastrointestinal tract, the respiratory system, and the urogenital system, the choice of the research questions was based on the most frequent range of the patients complaints to different medical specialists. The complaints are faints, pre-unconsciousness, headaches, dizziness, lack of appetite, colonic inertia, disturbed urination, unmotivated sense of fear, sleep disturbance, Significant mental stress, chronic sleep deprivation, lack of free time, workload disturbance of memory and attention, general weakness, low-grade fever, rapid fatigue, performance decrement, numbness and tingling of hands and feet, feeling of feverish. The data were subjected to statistical processing. The researching syndromes (somatic, cephalgic, asthenic, hyperthermic, cardialgic, dyspeptic, dysuric syndromes) are included in the psycho-vegetative syndrome complex. There was identified the most common syndrome such as the asthenic syndrome.

Keywords: vegetative disorders, students

Психовегетативный синдром (ПВС), нейрорегуляторная дистония (НЦД), или синдром вегетативной дистонии (СВД) – перечень синонимичных заключений, которыми пользуются терапевты, неврологи, кардиологи и врачи других специальностей. Данные диагнозы выставляются пациентам, предъявляющим разнообразные жалобы, касающиеся разных органов и систем и, что немаловажно, неподдающиеся стандартному лечению, изнуряющие больного, нарушающие его повседневную жизнедеятельность и социальную адаптацию [1].

Из общего курса анатомии и физиологии нервной системы известно, что вегетативная нервная система (ВНС) представлена

надсегментарными и сегментарными аппаратами. С функциональной точки зрения, ВНС имеет симпатический и парасимпатический отделы.

Основные функции вегетативной системой заключаются, во-первых, в поддержании гомеостаза (уровень артериального давления, частоты сердечных сокращений, частоты дыхательных движений, клиренс слизистых секретов, кислотность желудочного сока и т.д.), во-вторых, мобилизация всех систем организма в условиях, нарушающих постоянство их работы.

Сегментарный аппарат включает:

- вегетативные ядра в стволе головного мозга и в боковых рогах спинного мозга;

- вегетативные ганглии;
- периферические вегетативные нервы волокна.

Поражение этих образований характеризуется очаговыми симптомокомплексами. Например, фиксированный пульс при сахарном диабете или синдром Клода Бернара – Горнера (птоз, миоз, ангидроз, псевдоэнофтальм) при поражении симпатических волокон.

Надсегментарная часть ВНС представлена:

- ассоциативными зонами коры головного мозга, лимбической системой;
- гипоталамусом;
- верхними отделами ствола головного мозга.

Основная функция этих структур – интеграция вегетативных импульсов с эмоциональными, двигательными, нейроэндокринными для выполнения определённого поведенческого акта. Признаками поражения этих отделов являются синдромы дезинтеграции: ночные вегетативные пароксизмы, ладонный гипергидроз при психоэмоциональном напряжении, постоянное ощущение тошноты при психотравмирующих ситуациях [2].

Термин СВД, предложенный академиком А.М. Вейном, объединяет три отдельные нозологические формы:

- психовегетативный синдром (ПВС); термин введён W. Thiele;
- ангиотрофоалгический (синдром Рейно, или АТАС) синдром;
- синдром периферической вегетативной недостаточности (ПВН).

К основным симптомам ПВН относятся:

- ортостатическая гипотензия;
- фиксированный пульс (тахикардия в покое и отсутствие учащения пульса при вставании);
- артериальная гипертензия в положении лёжа;
- гипогидроз;
- гастропарез;
- импотенция;
- недержание мочи;
- запоры;
- диарея;
- снижение зрения в сумерках;
- апноэ во сне.

Для АТАС типичным является наличие трёх компонентного комплекса локальных вегетативных нарушений:

- сосудистых (изменение цвета кожных покровов, нарушение венозного оттока и отёки);
- трофических (шелушение, истончение кожи, язвы, гиперпигментация/депигментация, поперечная исчерченность ногтей);
- болевых;

Ядром клинической картины ПВС являются аффективные, эмоциональные, вегетативные расстройства в результате действия психогенных факторов. Данное заболевание может носить как конституциональный характер, так и вторичный, имея разную нозологическую принадлежность. Симптомы психовегетативного синдрома могут маскировать заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, дыхательной системы, мочеполовой системы [3, 4].

Согласно статистическим показателям ВОЗ, диагноз ПВС выставляется у 30% пациентов с общесоматическими заболеваниями, у 80% пациентов с психосоматической патологией [5].

Установление этиологического фактора вегетативных расстройств возможно после углубленного исследования с применением современных диагностических методов.

На базе кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ было проведено исследование для выявления у студентов старших курсов вегетативных нарушений и установления их связи с длительным действием целого ряда психотравмирующих факторов (значительной умственной нагрузкой, хроническим недосыпанием, недостатком свободного времени, загруженностью рабочего дня).

Таким образом, цель проведённого нами исследования состояла в том, чтобы установить характер наиболее часто встречающихся симптомов в рамках психовегетативного синдрома у студентов старших курсов медицинского вуза. Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- отобрать группу обследуемых согласно критериям включения;
- разработать анкету для выявления у студентов вегетативных нарушений;
- провести статистический анализ полученных данных о наиболее часто встречающихся синдромах;
- оценить причинно-следственную связь возникших вегетативных расстройств и психогенных факторов (т.е. установить вторичный характер нарушений).

Материалы и методы исследования

Критерии включения в исследование:

1. Студенты одного факультета одного и того же вуза (в данном случае, студенты V курса Волгоградского государственного медицинского университета) вследствие на-

личия у них одинаковых условий действия психотравмирующих раздражителей;

2. Возраст участников не должен превышать 23 лет, не должен быть меньше 21 года. Критерии исключения:

3. Студенты колледжей, разных институтов, разных факультетов

4. Возраст участников ниже 21 года или старше 23 лет

Для выявления вегетативных расстройств нами был разработан и использован опросник («Анкета для выявления вегетативных расстройств»). Он содержит 39 вопросов. Вопросы охватывают многообразие жалоб со стороны разных органов и систем:

- Сердечно-сосудистая система – слабость, утомляемость, давящие боли за грудиной, одышка, кашель, дискомфорт в левой половине грудной клетки, повышение или понижение артериального давления, учащение или урежение пульса, кровохарканье, отеки;

- Дыхательная система – одышка, кашель, удушье, боли в грудной клетке, хрипы, кровохарканье, выделение мокроты, повышение температуры, потливость, слабость, снижение работоспособности;

- Желудочно-кишечный тракт – неприятный запах изо рта, появление налета на языке, отрыжка, изжога, повышение или снижение аппетита, тошнота, рвота, не связанные с приемом пищи, ощущение дискомфорта в животе, метеоризм, диарея, запоры;

- Терморегуляционная и потоотделительная система – повышение температуры, ощущение жара и озноба, потливость;

- Уро-генитальная система – учащенное мочеиспускание, недержание мочи, боли в пояснице, отеки;

- Вестибулярная система – головокружение, нарушение походки и координации;

- Также в анкете имеются и вопросы, касающиеся психоэмоциональных нарушений, являющиеся патогномичным для психовегетативного синдрома:

- Эмоционально-аффективные (тревога, внутренней напряжение, различные фобии, сниженное настроение, плаксивость, апатия);

- Мотивационные (общая слабость, быстрая и частая утомляемость, снижение/повышение аппетита, нарушение сна).

Кроме того, включён вопрос о наличии у интервьюируемых хронических соматических заболеваний для исключения органической причины появления вегетативного дисбаланса.

Бланки анкет был розданы участникам исследования, заполнялись анонимно. Полученные данные мы подвергли всестороннему статистическому анализу.

Объектом исследования, согласно критериям включения, стали 138 человек – студенты лечебного факультета V курса Волгоградского государственного медицинского университета. Лиц женского пола – 92 человека, лиц мужского пола – 42 человека.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании приняло участие 66,7% лиц женского пола (92 человека) и 33,3% лиц мужского пола (46 человек). Средний возраст участников составил 21 – 22 года, или 36,9% (51 человек) и 47,1% (65 человек) соответственно. В анамнезе у студентов имелось указание на перенесённые ЧМТ (черепно-мозговые травмы лёгкой степени в форме сотрясения головного мозга) только в 20,3% случаев (28 человек). В 73,9% случаев (102 человека) участники не имели никаких хронических заболеваний, в 26,1% случае (36 человек) отмечалась различная соматическая патология (см. рис. 1):

- хронический гастрит 3,5% (5 человек),
- гипертоническая болезнь 2,8% (4 человека),

- хронический пиелонефрит 2,1% (3 человека),

- хронический тонзиллит 4,9% (7 человек),

- бронхиальная астма 4,5% (6 человек),

- хронический панкреатит 4,1% (5 человек),

- хронический колит 2,1% (3 человека),

- язвенная болезнь 1,4% (2 человека),

- дискинезия желчевыводящих путей 2,1% (3 человека).

Приступы потери сознания с судорогами отсутствовали в 94,9% случаях (131 человека). Никогда не было обморочных состояний у 71% исследуемых (98 человек), наблюдались подобные пароксизмы у 29% (40 человек) (см. рис. 2). Цефалгии беспокоят 45,7% участников: часто 26,8% (37 человек), редко 18,8% (26 человек) (см. рис. 3).

Вестибулярная дисфункция характеризовалась головокружением, не связанным с поворотами или наклоном головы, у 24,6% респондентов (34 человека), шумом в ушах, который встретился в 29% случаях: часто 2,2% – 3, редко 26,8% (36 человек).

Цереброастенические жалобы распределились следующим образом: возникновение приступов общей слабости отмечалось у 79% студентов: часто 17,4% (24 человека), редко 61,6% (85 человек) (см. рис. 4). 48,6% исследуемых (67 человек) испытывают быструю утомляемость, снижение работоспособности, усиливающиеся к вечеру (см. рис. 5). Метеочувствительностью страдают 40,6% опрошенных (56 человек).

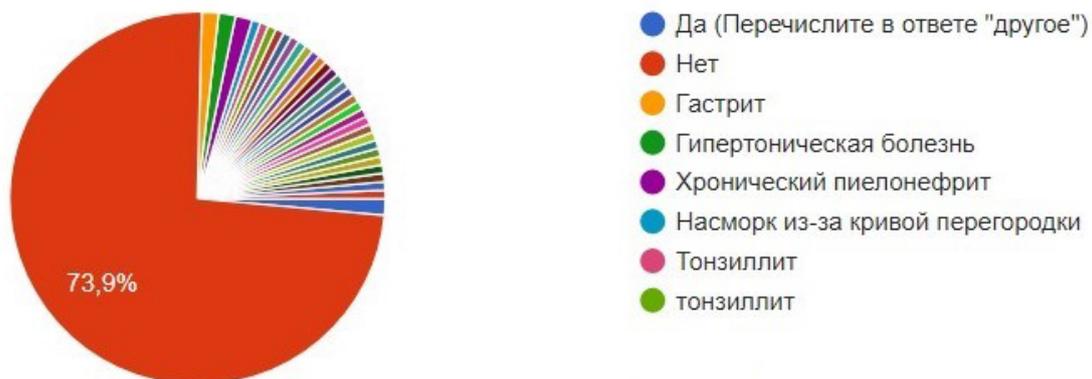


Рис. 1. Хронические заболевания

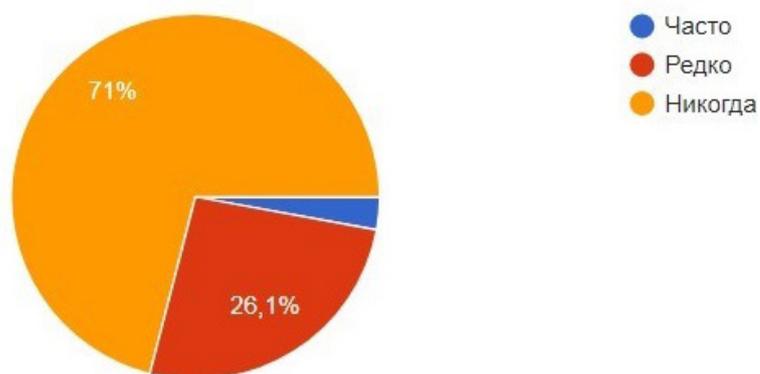


Рис. 2. Обморочные состояния

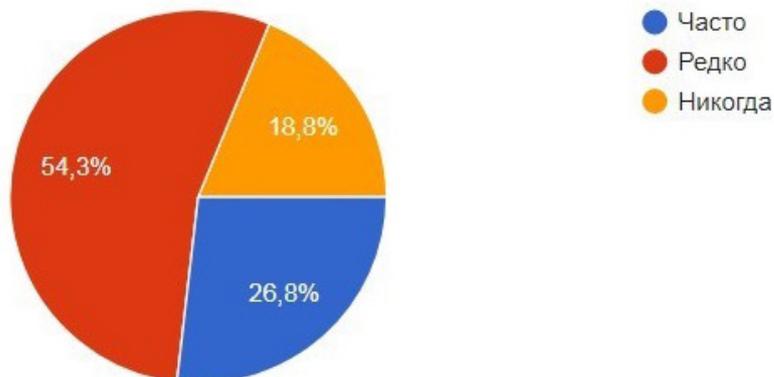


Рис. 3. Цефалгии

Дисмнестические симптомы проявлялись ослаблением внимания, нарушения памяти (запоминания) наблюдается в 37% случаев (51 человек), а трудности концентрации внимания испытывали 34,8% студентов (48 человек).

Беспричинное повышение температура до субфебрильных цифр отмечается у 29,7% участников: часто 7,2% (10 человек), редко 22,5% (31 человек).

Немотивированное чувство страха за последнее время ощущают лишь 16,7% иссле-

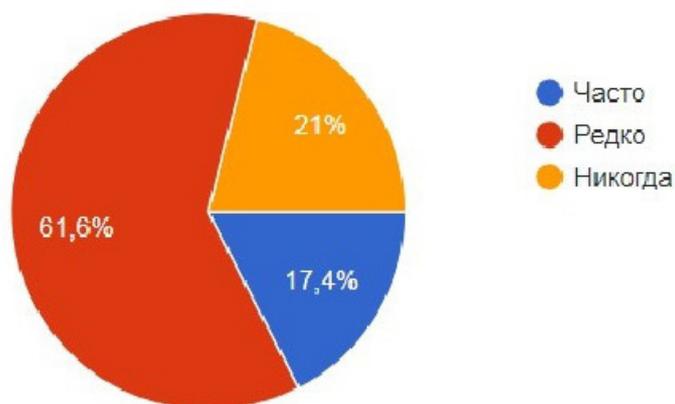


Рис. 4. Приступы общей слабости

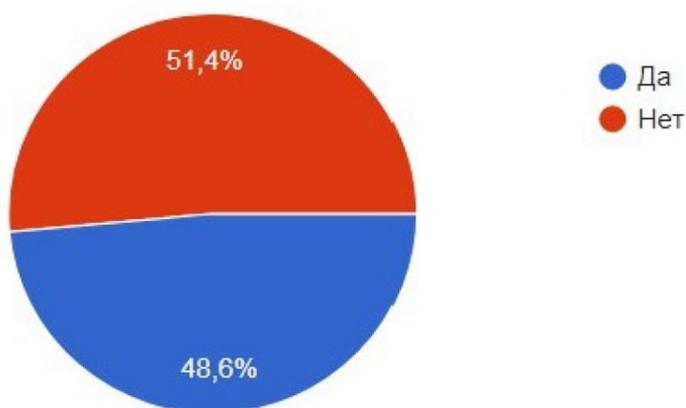


Рис. 5. Снижение работоспособности

дуемых (23 человека) (см. рис. 6), а у 47,1% – ощущение жара и озноба: часто 2,2% (3 человека), редко 44,9% (62 человека).

Кожные симптомы были представлены изменением окраски кожи (побледнение, покраснение, синюшность, «мраморность») пальцев кистей и стоп и наблюдались у 22,5% студентов (31 человек). У 50,7% (часто 8% – 11 человек, редко 42,8% – 59 человек) респондентов возникает чувство онемения и покалывания в руках и ногах (см. рис. 7).

Зрительные феномены характеризовались «мельканием мушек перед глазами», «нечеткостью зрения» возникает у 43,5% исследуемых: часто 6,5% (9 человек), редко 37% (51 человек).

Симптомы гипервентиляционного синдрома проявились ощущением «кома в горле», которое испытывали 25,4% участников опроса: часто 2,9% (4 человека), редко 22,5% (31 человек); приступами нехватки воздуха, которые имели место лишь у 18,1% респондентов (25 человек).

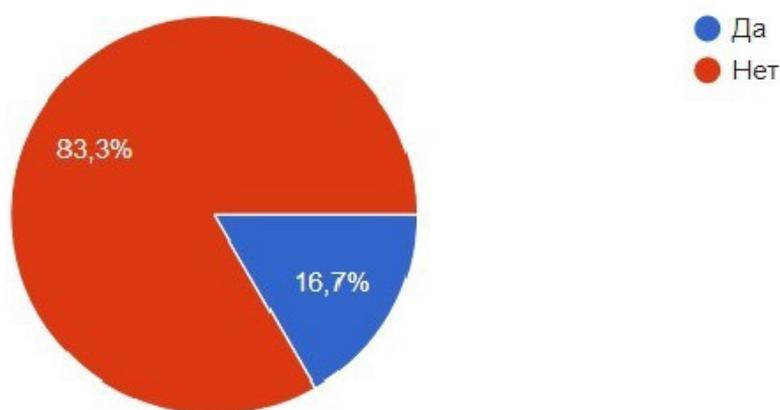


Рис. 6. Чувство страха

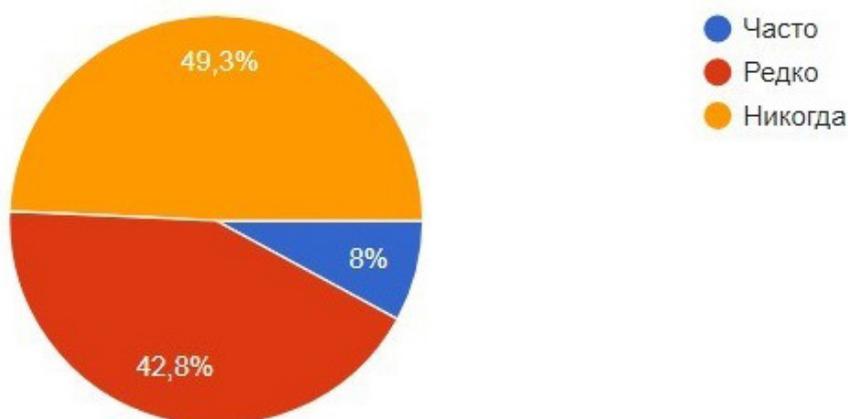


Рис. 7. Ощущение онемения и покалывания в руках и ногах

Со стороны сердечно-сосудистой системы возникали следующие жалобы: на боль или дискомфорт в левой половине грудной клетки у 37,9% студентов: часто 4,3% (6 человек), редко 33,6% (43 человек) (см. рис. 8); на ощущение перебоев в работе сердца, приступы сердцебиения – 42,7%: часто 6,5% (9 человек), редко 36,2% (50 человек) (см. рис. 9); на склонность к низкому давлению – 36,2% (50 человек).

Гастроинтестинальные расстройства проявлялись снижением аппетита наблюдается у 10,9% участников (15 человек) (см. рис. 10); тошнотой, не связанной с приёмом пищи, – у 37%: часто 8% (11 человек), редко 29% (40 человек) (см. рис. 11); рвотой, не связанная с приёмом пищи, – у 5,8%: часто 0,7% (1 человек), редко 5,1% (7 человек) (см. рис. 12); ощущением дискомфорта в животе, которое отмечалось у 67,4% ре-

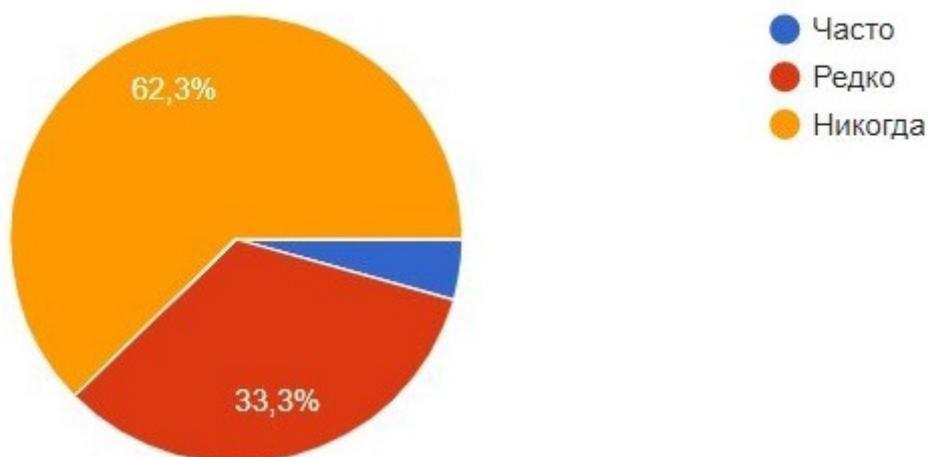


Рис. 8. Дискомфорт в левой половине грудной клетке

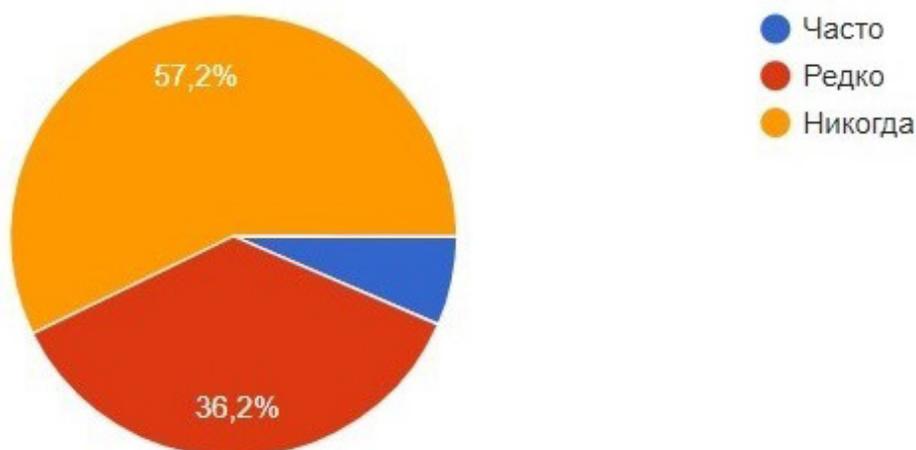


Рис. 9. Перебои в работе сердца

спондентов: часто 13,8% (19 человек), редко 53,6% (74 человек) (см. рис. 13); диарей – у 44,2%: часто 5,1% (7 человек), редко 39,1% (54 человек); а запорами – у 38,4%: часто 6,5% (9 человек), редко 31,9% (44 человека).

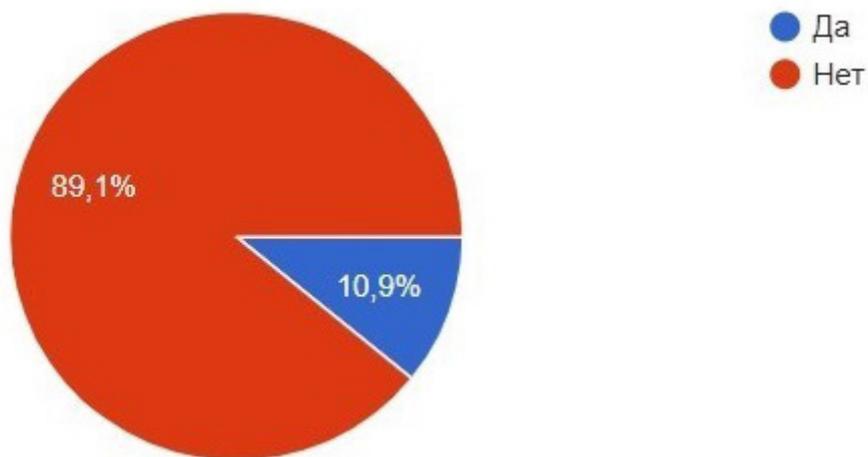


Рис. 10. Снижение аппетита

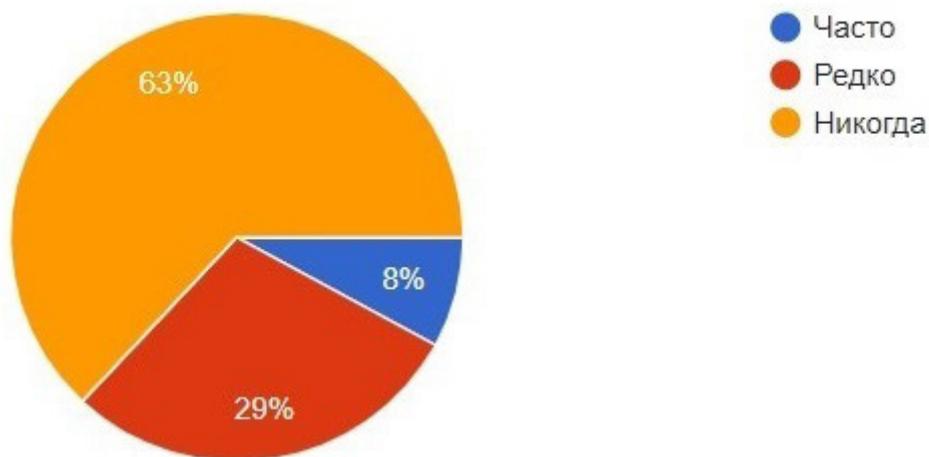


Рис. 11. Ощущение тошноты

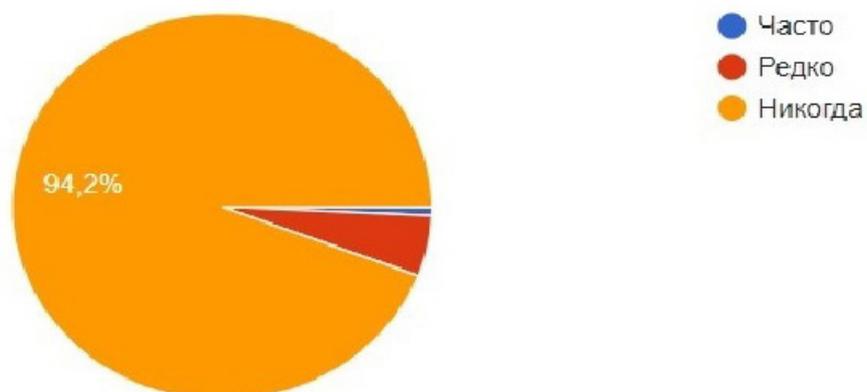


Рис. 12. Чувство рвоты

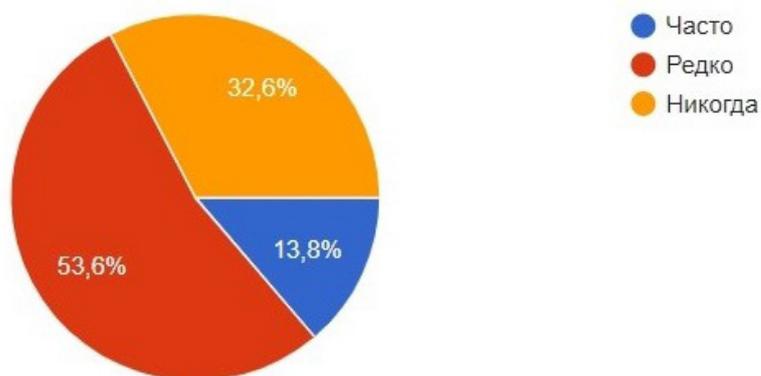


Рис. 13. Ощущение дискомфорта в животе

Симптомы со стороны мочеполовой системы в виде учащённого мочеиспускания испытывали 34,8% студентов: часто 5,8% (8 человек), редко 29% (40 человек) (см. рис. 14); неудержания мочи – всего

лишь у 2,8%: часто 1,4% (2 человека), редко 1,4% (2 человека); затруднённого мочеиспускания – 7,9%: часто 1,4% (2 человека), редко 6,5% (9 человек) (см. рис. 15).

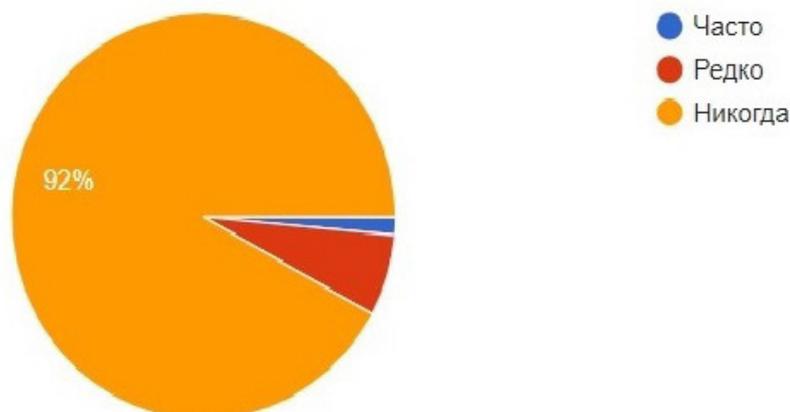


Рис. 14. Учащённое мочеиспускание

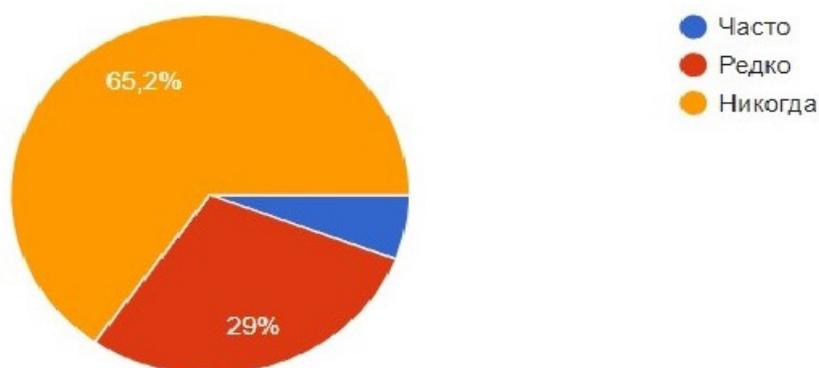


Рис. 15. Затруднение мочеиспускания

Инсомнические жалобы беспокоят 29,7% исследуемых (41 человек).

Важно отметить, что вышеуказанные симптомы возникали ещё до поступления в университет у 33,3% студентов (46 человек), а в 66,7% случаев (92 человека) (см. рис. 16) стали беспокоить в течение пятилетнего срока обучения. Такие результаты свидетельствуют о том, что в развитии вегетативной дисфункции у данного контингента лиц высокую роль играют длительно

действующие – в течение 5–6 лет – психотравмирующие факторы:

- Систематическое нарушение режима труда и отдыха;
- Умственные нагрузки в течение всего дня;
- Длительная гиподинамия (сидение на лекциях и семинарах) с отсутствием достаточного активного отдыха;
- Отсутствие правильного и регулярного питания;

- Малая длительность ночного сна;
- 6 учебных дней в неделю.

приведшие к синдрому вегетативной дисфункции, мы сможем дать рекомендации

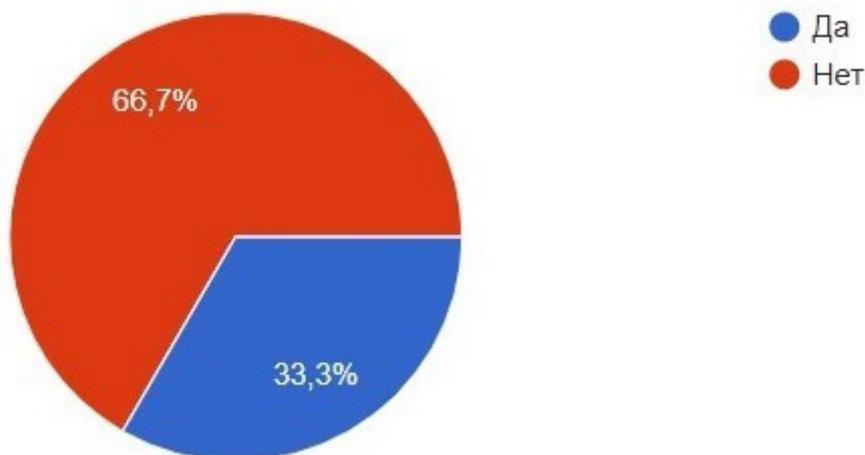


Рис. 16. Симптомы до поступления в университет

В данном исследовании у респондентов выявлены следующие синдромы, входящие в психовегетативный симптомокомплекс:

1. Соматический;
2. Цефалгический;
3. Дисмнестический;
4. Астенический;
5. Гипертермический;
6. Кардиалгический;
7. Гипервентиляционный;
8. Диспепсический;
9. Дизурический.

Наиболее часто встречающимся среди студентов V курса лечебного факультета Волгоградского государственного университета оказался астенический синдром, что может быть связано со значительной и длительной умственной нагрузкой, малой продолжительностью ночного сна, нарушением режима труда и отдыха в течение всего дня, недостатком свободного времени, шестидневной рабочей неделей, загруженностью рабочего дня.

Таким образом, подавляющая доля выявленных вегетативных расстройств носит не конституциональный, вторичный характер. Выявив и проанализировав истинные, в данном случае психогенные, причины,

по немедикаментозному устранению воздействия этих факторов, по нормализации трудового режима, оптимизации ведения учебного процесса (изменение расписания почасовой нагрузки), активизация и пролонгирование отдыха студента, организация правильного и регулярного питания.

Список литературы

1. Неврология: справочник практ. врача / О.С. Левин, Д.Р. Штульман. – 10-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – С. 124–132. [Электронный ресурс]. – URL: <https://studylib.ru/doc/2094004/nevrologiya-o.s.levin--d.r.shtulman-spravochnik-prakticheskogo> (дата обращения: 14.12.2018).
2. Курушина О.В., Барулин А.Е. Панические атаки: симптом патологии или «придуманное» заболевание? // Справочник фельдшера и акушерки. – 2016. – №4. – С. 38–40. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=331409> (дата обращения: 10.12.2018).
3. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение / Медицинское информационное агентство, 2001. – С. 336–337.
4. Васильева А.В. Вегетосудистая дистония. Самые эффективные методы лечения / Медицина. «КРЬЛЮВ», 2017. – С. 84–86. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pda.litres.ru/aleksandra-vasileva/vegetososudistaya-distoniya-samyeffektivnyemetodylecheniya/chitat-onlayn/> (дата обращения: 06.12.2018).
5. Вейн А.М. Неврология для врачей общей практики. – М.: ЭЙДОС-МЕДИА, 2001. – С. 124–125.

УДК 616.36–003.93–089.87:575.191

УСИЛЕНИЕ ПОСТРЕЗЕКЦИОННОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ ПУТЕМ ПОТЕНЦИРОВАНИЯ МЕТИЛИРОВАНИЯ ДНК

Лаптиёва А.Ю., Андреев А.А.

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж,
e-mail: laptievaa@mail.ru*

В мире рак печени является пятой локализацией по числу ежегодно регистрируемых новых случаев и четвертой по количеству смертей. Метастатическое поражение печени выявляется у 20–70% онкологических больных. Резекция печени в большинстве случаев остается основным методом лечения, однако, частота развития пострезекционной печеночной недостаточности варьирует в пределах от 0,7 до 9,1%. Целью исследования является улучшение эффективности профилактики пострезекционной печеночной недостаточности, путем потенцирования метилирования ДНК гепатоцитов. Эксперименты выполнены на 54 половозрелых самцах крыс линии Wistar, которым выполняли типичную резекцию около 70% объема печени. В 1 группе лечение не проводилось, во 2 группе интраоперационно, внутripеченочно вводили раствор хлорида натрия, в 3 группе – раствор цианокобаламина. При потенцировании метилирования ДНК цианокобаламином к 14 суткам исследования наблюдается восстановление 94,26%±2,96% от исходной массы печени, нормализация уровня биохимических показателей крови, повышение выработки фактора роста TGF-β1, усиление активности цитокинов, снижение окислительного стресса. Таким образом, предложенный метод улучшения эффективности профилактики пострезекционной печеночной недостаточности способствует повышению пролиферативной активности гепатоцитов, обеспечивает наиболее быстрое восстановление анатомической и функциональной целостности печени.

Ключевые слова: пролиферация, метилирование ДНК, резекция, регенерация

STRENGTHENING POST-RESECTION LIVER REGENERATION BY POTENTIATION OF DNA METHYLATION

Laptiyova A.Yu., Andreev A.A.

N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, e-mail: laptievaa@mail.ru

In the world, liver cancer ranks fourth in the number of deaths, and the localization of the tumor in the liver is the fifth most common. Metastatic liver disease is detected in 20–70% of cancer patients. Liver resection remains the main method of treatment in most cases, however, the incidence of post-resection hepatic insufficiency varies from 0.7 to 9.1%. The aim of the study is to improve the effectiveness of prevention of post-resection hepatic insufficiency by potentiating DNA methylation of hepatocytes. The experiments were performed on 54 eugamic male Wistar rats, which underwent typical resection of about 70% of the liver volume. The treatment was not carried out in group 1, solution of sodium chloride was administered intraoperatively внутripеченочно in group 2, in group 3 – solution of cyanocobalamin. When potentiating DNA methylation with cyanocobalamin by 14 days of the study, there is a recovery of 94.26%±2.96% of the initial mass of the liver, normalization of the level of biochemical blood parameters, increased production of growth factor TGF-β1, increased activity of cytokines, reduction of oxidative stress. Thus, the proposed method of improving the effectiveness of prevention of post-resection hepatic insufficiency improves the proliferative activity of hepatocytes, provides the fastest recovery of anatomical and functional integrity of the liver.

Keywords: proliferation, DNA methylation, resection, regeneration

В мире рак печени является пятой локализацией по числу ежегодно регистрируемых новых случаев (437 тыс. или 5,4% от всех злокачественных заболеваний) и четвертой по количеству смертей (427 тыс. или 8,2%) [1–3]. Ежегодно в мире выявляют около 800 тыс. больных. В России гепатоцеллюлярный рак составляет 1,7–2,5% всех злокачественных новообразований [1, 4]. Метастатическое поражение печени выявляется у 20–70% онкологических больных [1]. Резекция печени в большинстве случаев остается основным методом лечения, но радикальную операцию удается выполнить только у 60–70% [2, 4]. Опуская крайние варианты, частота развития пострезекционной печеночной недостаточности варьирует

в пределах от 0,7 до 9,1% [3,5,6]. Пятилетняя выживаемость больных с данным осложнением в лучших клиниках мира не превышает 38–50% [3, 4, 6].

Таким образом, на современном этапе развития медицины, поиск новых методов стимуляции репаративной регенерации печени остается актуальной задачей, решение которой приведет к уменьшению сроков восстановления печеночной ткани, снижению риска развития печеночной недостаточности.

Цель исследования. Повышение эффективности профилактики пострезекционной печеночной недостаточности, путем потенцирования метилирования ДНК гепатоцитов цианокобаламином.

Материалы и методы исследования

Эксперименты проводили на 54 лабораторных животных – половозрелых самцах крыс линии Wistar, которых разделили на 3 группы по 18 в каждой. Всем животным осуществляли типичную резекцию в объёме 70% от исходной массы печени. В 1-й группе лечение не проводилось и она рассматривалась как контрольная. Во 2-й группе непосредственно после резекции в сохраненные доли печени вводили 0,9% раствор хлорида натрия. В 3-й группе животных интраоперационно в паренхиму сохранённых долей печени вводили витамин В₁₂ в концентрации 200 мкг/мл. Животных выводили из эксперимента на 1-е, 7-е и 14-е сутки после операции, взвешивали массу регенерировавшей печени, производили забор крови для оценки биохимических показателей (билирубин, щелочная фосфатаза, аминотрансферазы, гамма-глутамил-транспептидаза, холестерин, белки, глюкоза, мочевины, креатинин), и факторов роста (IL-β и TGF-β1). Осуществляли оценку показателей окислительного стресса (МДА, SH-группы, СОД, ДНФГ). Также производили взятие гистологического материала (паренхимы печени). Изучали морфологические особенности резецированной печени, проводили оценку пролиферативной активности гепатоцитов – иммуногистохимическое исследование (окрашивание Ki-67). Статистическая обработка выполнялась с помощью пакета «Описательная статистика» программы Excel, для оценки достоверно-

сти различий рассчитывали критерий сравнения Стьюдента. Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При оценке регенерировавшей массы печени на момент выведения животных из эксперимента в контрольной группе животных на 1 сутки отмечается восстановление $36,38\% \pm 3,06\%$ от исходной массы печени, во 2-й группе – $41,91\% \pm 5,02\%$, в 3-й группе – $46,33\% \pm 2,35\%$; к 14 суткам в 3-й группе животных наблюдается практически полное восстановление массы печени – $94,26\% \pm 2,96\%$, в сравнении с контрольной группой ($80,98\% \pm 4,63\%$) (рис. 1).

При проведении биохимического анализа крови к 14 суткам исследования отмечается нормализация уровней следующих показателей: билирубин, АСАТ, АЛАТ, креатинин, мочевины, холестерин в 3-й группе животных, в сравнении с контрольной группой, в которой нормализации показателей не наблюдается. При оценке уровня в крови животных цитокина IL-β в 3 группе животных отмечается нарастание содержания с 1 по 14 суток ($26,44 \pm 2,6$ пг/мл – 1-е сутки, $89,33 \pm 9,78$ пг/мл – 14-е сутки), в 1-й и 2-й группах животных наибольший показатель наблюдается на 7 сутки $35,24 \pm 7,39$ пг/мл и $62,22 \pm 8,12$ пг/мл соответственно (рис. 2,3). При внутривенном введении цианокобаламина на 1-е сутки исследования экспрессия TGF-β1 повышается в 2 раза в сравнении с контрольной группой.

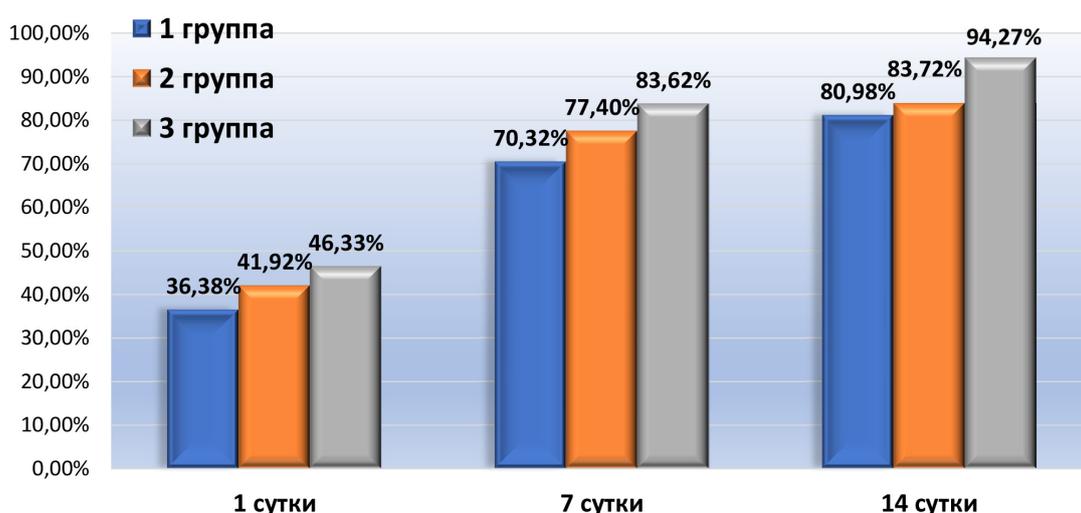


Рис. 1. Динамика восстановления массы печени после типичной резекции

При оценке показателей окислительного стресса в 3 группе животных в сравнении с контрольной группой к 14 суткам исследования отмечается снижение уровней МДА на $17,12\% \pm 3,5\%$ и ДНФГ на $12,33\% \pm 4,08\%$, повышение уровней СОД и SH-групп на $30,17\% \pm 4,03\%$ и $21,56\% \pm 3,75\%$ соответственно. Полученные результаты биохимического исследования крови свидетельствуют о восстановлении обменных процессов в печени к 14 суткам исследования. Усиление экспрессии TGF- β 1 и IL- β при введении цианокобаламина способствует ускорению процессов репаративной регенерации, т.к. данные факторы являются первичными митогенами, активирующими митотическое деление. Снижение уровней МДА и ДНФГ, повышение уровней СОД и SH-групп свидетельствует о снижении окислительного стресса.

При световой микроскопии биоптатов печени окрашенных гематоксилином-эозином на 1 сутки исследования, выявлено наличие одноядерных и двоядерных гепатоцитов в соотношении 9:1. Значительное увеличение количества двоядерных гепатоцитов к 14 суткам отмечается в 3-й группе животных ($21,3\% \pm 3,68\%$), в сравнении с контрольной группой ($12,71\% \pm 5,51\%$). Это связано с тем, что при внутривенном введении витамина B₁₂ в митотический цикл вступают не только способные к активному делению гепатоциты, но и стареющие, что приводит к незавершенному митозу и образованию двоядерных клеток. Так как общим принципом репаративной регенерации является прежде всего восстановление суммарного тканевого генома, полиплоидизацию, получаемую в данном случае, можно назвать эквивалентом клеточного размножения.

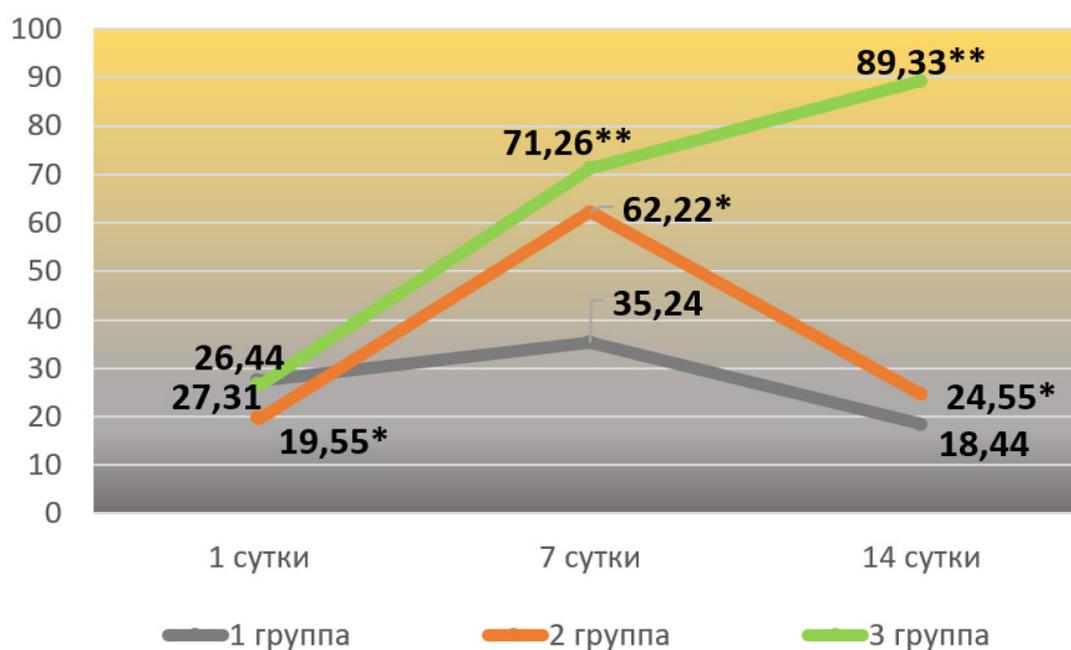


Рис. 2. Оценка уровня в крови животных цитокина IL- β
 (* – $p < 0,05$ при сравнении 2-й контрольной группы с 1-й контрольной группой;
 ** – $p < 0,05$ при сравнении 1-й опытной группы с 1-й контрольной группой)

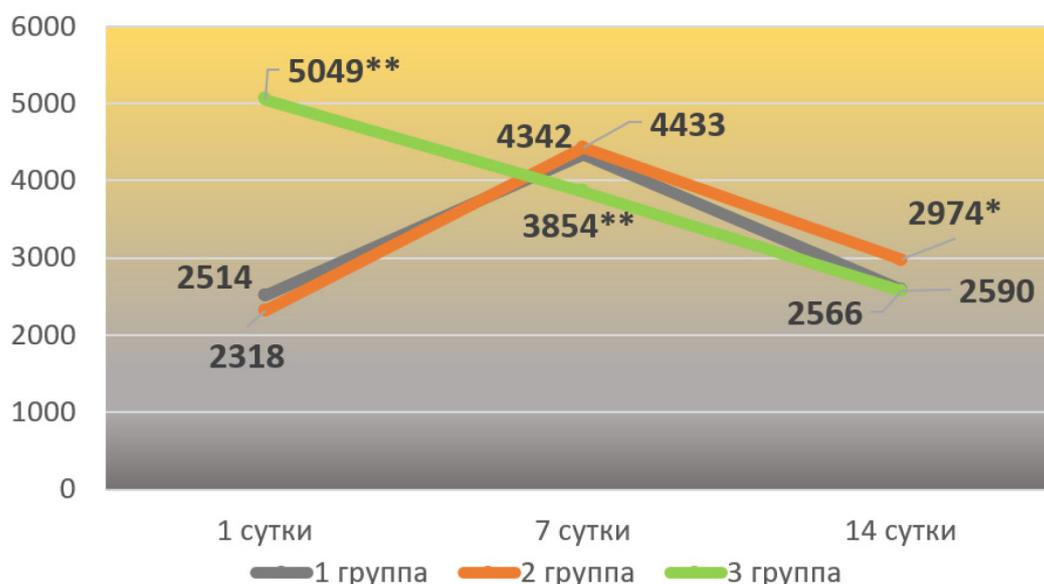


Рис. 3. Оценка уровня в крови животных экспрессии TGF-β1
 (* – $p < 0,05$ при сравнении 2-й контрольной группы с 1-й контрольной группой;
 ** – $p < 0,05$ при сравнении 1-й опытной группы с 1-й контрольной группой)

При иммуногистохимическом исследовании ткани регенерировавшей печени отмечается повышение пролиферативной активности одноядерных и двоядерных гепатоцитов после типичной резекции во всех экспериментальных группах. На 14 сутки исследования наибольшая пролиферативная активность наблюдается при введении цианокобаламина (индекс пролиферации одноядерных гепатоцитов – $6,22\% \pm 0,54\%$, двоядерных гепатоцитов – $0,059\% \pm 0,034\%$) в сравнении с контрольной группой (индекс пролиферации одноядерных гепатоцитов – $2,54 \pm 0,29\%$, двоядерных гепатоцитов – $0,039 \pm 0,027\%$). Полученный результат подтверждает повышение пролиферативной активности гепатоцитов при внутривенном введении цианокобаламина.

Заключение

Предложенный метод улучшения эффективности профилактики пострезекционной печеночной недостаточности обеспечивает наиболее быстрое восстановление анатомической и функциональной целостности печени. Потенцирование метилирования ДНК к 14 суткам исследования приводит к восстановлению $94,26\% \pm 2,96\%$ от исходной массы печени, нормализации уровня биохимических показателей крови, повышению

выработки фактора роста TGF-beta1, усилению активности цитокинов, снижению окислительного стресса, повышению пролиферативной активности гепатоцитов.

Список литературы

1. Суконко О.Г., Моисеев П.И., Мигаль Т.Ф., Якимович Г.В., Кирпиченко Т.Н. Рак в Европе: взгляд на проблему, сравнительный анализ некоторых показателей // Поволжский онкологический вестник. – 2012. – №3. [Электронный ресурс]. – URL: <http://oncovestnik.ru/index.php/arkhiv/item/314-rak-v-evrope-vzglyad-na-problemu-sravnitelnyj-analiz-nekotorykh-pokazatelej> (дата обращения: 12.02.2019).
2. Андреев А.А., Лаптиёва А.Ю., Остроушко А.П. Репаративная регенерация печени после оперативного лечения первичных опухолей и метастатическом поражении печени // Многопрофильный стационар. – 2018. – Т. 5; № 2. – С. 100–104.
3. Вишневский В.А. Анатомические сегментарные резекции при метастазах колоректального рака в печень // Анналы хирургической гепатологии. – 2010. – Т. 15; № 3. – С. 48–57.
4. Michalopoulos G.K. Principles of liver regeneration and growth homeostasis // Comprehensive Physiology. – 2013. – №3. – С. 485–513.
5. Taub R. Liver regeneration 4: transcriptional control of liver regeneration // The FASEB Journal. – 1996. – Т. 10, № 4. – С. 413–427.
6. Fausto N., Laird A.D., Webber E.M. Liver regeneration. 2. Role of growth factors and cytokines in hepatic regeneration // The FASEB Journal. – 1995. – Т. 9, № 15. – С. 1527–1536.

УДК 616.379–008.64+616.895.4]:616–01/09

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОДИАГНОСТИКИ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Маргулис М.Е., Поладов Э.Ш., Мокашева Ев.Н., Макеева А.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: maria.margulis@yandex.ru

Тревожно-депрессивные расстройства широко распространены в общей медицинской практике. Проблема коморбидности депрессии и соматической патологии является очень актуальной на данный момент. Есть научные предпосылки к тому, что у депрессии и соматической патологии есть общие генетические и патофизиологические механизмы развития. Проведено анкетирование пациентов отделения пульмонологии на уровень тревоги и депрессии с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Выделено две группы больных с наличием и отсутствием сахарного диабета. Показатели тревоги и депрессии выше у группы пациентов с сахарным диабетом. При сопоставлении острых и хронических заболеваний сделано предположение, что уровень воспалительных заболеваний ниже при хронических состояниях с СД в сравнении с острыми заболеваниями без СД, что приводит к формированию более низкого уровня эндогенной интоксикации.

Ключевые слова: заболевания органов дыхания, тревога, депрессия, сахарный диабет, коморбидность, Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS)

A COMPARATIVE ANALYSIS OF PSYCHO-DIAGNOSTICS OF ANXIETY AND DEPRESSION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT DISEASES

Margulis M.E., Poladov E.Sh., Mokasheva Evg.N., Mokasheva Ek.N., Makeeva A.V.

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh,
e-mail: maria.margulis@yandex.ru

Anxiety and depressive disorders are widespread in General medical practice. The problem of comorbidity of depression and somatic pathology is very relevant at the moment. There are scientific prerequisites to the fact that depression and somatic pathology have common genetic and pathophysiological mechanisms of development. A survey of patients of the Department of pulmonology on the level of anxiety and depression using Hospital anxiety and depression scale (HADS). Two groups of patients with the presence and absence of diabetes mellitus were distinguished. Anxiety and depression rates are higher in the group of patients with diabetes mellitus. When comparing acute and chronic diseases, it is assumed that the level of inflammatory diseases is lower in chronic conditions with diabetes in comparison with acute diseases without diabetes, which leads to the formation of a lower level of endogenous intoxication.

Keywords: respiratory diseases, anxiety, depression, diabetes, comorbidity, Hospital anxiety and depression scale (HADS)

Тревожные и депрессивные расстройства – одни из самых часто встречающихся нарушений во врачебной практике, которые относят к группе расстройств настроения (аффективные расстройства). Клинические проявления при этих состояниях разнообразны: чувство апатии, тревоги, печали, вины, ощущение опустошенности или безнадежности, жалобы на заторможенность или наоборот возбуждение, снижение концентрации внимания, быструю утомляемость, постоянную усталость. Также к соматическим проявлениям данных нарушений относят разнообразные боли, снижение или повышение массы тела, а также всевозможную симптоматику со стороны сердечно-сосудистой системы или органов пищеварения [1, с. 7].

На данный момент все больше научных работ проводят по теме коморбидность-существование двух и более болезней у одного пациента. Близким к определе-

нию коморбидность является термин «синтропия», характеризующий «стремление», «склонность» друг к другу некоторых болезней. В литературе понятия «коморбидность» и «синтропия» приводят как равные. При изучении синтропии подчеркивают помимо частого сочетания конкретных болезней, также сходную этиологию и патогенез этих заболеваний [2, с. 492].

Известными примерами коморбидных заболеваний служат сочетание гипертонической болезни и атеросклероза, сахарного диабета и атеросклероза, а также метаболический синдром, который включает в себя взаимосвязанные артериальную гипертензию, гиперхолестеринемию, ожирение и инсулинорезистентность. Все больше исследователей изучает взаимосвязь сопутствующих заболеваний при онкологии, а также сочетание ХОБЛ и заболеваний сердечно-сосудистой системы. Вопрос коморбидности является очень актуальным,

потому что комбинация различных заболеваний взаимно влияет на клинику, течение этих болезней, усложняет постановку диагноза, а также назначение лечения. Изучение вопроса взаимосвязи патогенеза и генетической предрасположенности различных коморбидных заболеваний очень важен. Растет частота заболеваемости ожирением, а также сочетание его с бронхиальной астмой или онкологической патологией [3].

Увеличивается число научных трудов по поводу определения взаимосвязи между депрессией и различными соматическими заболеваниями. Есть данные, что коморбидные соматические болезни и депрессивные расстройства взаимно усугубляют течение, клинику и исход друг друга [4, с.112].

Отмечено, что наличие таких коморбидных болезней как онкология или болезни сердца, затрудняет диагностику депрессии, потому что некоторые жалобы при соматической патологии (пример – быстрая утомляемость, отсутствие аппетита) также характерны и для состояния депрессии [1, с. 7–8].

Множество соматических заболеваний сопровождаются помимо клинических симптомов (таких как боль, упадок сил) также потерей трудоспособности, инвалидностью, необходимостью адаптироваться к своей болезни, что отрицательно сказывается на эмоциональном фоне пациентов и в дальнейшем может стать пусковым фактором для развития депрессии [5, с. 11].

Однако нельзя исключать наследственную предрасположенность к формированию тревожных и депрессивных расстройств, а также различные травмирующие или длительные стрессовые ситуации. Обобщая научные данные по поводу депрессивных расстройств и связанных с ней коморбидных соматических заболеваний, можно сделать вывод, что их все относят к группе болезней с наследственной предрасположенностью. Примером же подобных сочетанных с депрессией соматических заболеваний приводят сахарный диабет 1 и 2 типа, остеопороз, панкреатит, ожирение, аутоиммунные и онкологические заболевания. Также есть предположения о наличии общих для депрессии и соматических болезней кластеров генетического риска. То заболевание, которое первым проявит себя, запустит через эндокринные, иммунные механизмы развитие других патологических состояний. Эти болезни даже предлагают называть «генетически коморбидными» [6, с. 31].

Сочетание сахарного диабета и депрессии дает взаимное ухудшение течения этих заболеваний и ассоциируется с более длительной госпитализацией этих пациентов.

Отмечено, что наличие депрессии при СД повышает смертность больных [7, с. 1616].

Поэтому вопрос выявления депрессии среди пациентов с наличием сахарного диабета очень важен, тем более если присутствует сочетание нескольких соматических заболеваний.

В клинической практике для определения уровня аффективных расстройств часто используют различные виды опросников и анкет. Часто они охватывают вопросы, касающиеся не только жалоб когнитивно-аффективной сферы, но также вегетативной или соматической дисфункции [8, с. 355].

Целью нашего исследования является выявление уровня тревожных и депрессивных расстройств среди пациентов с заболеваниями органов дыхания.

Материалы и методы исследования

Проведено обследование 47 больных пульмонологического отделения БУЗ ВО «ВГКБСМП № 8». Для определения уровня тревожных и депрессивных расстройств использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS). Она проста для заполнения и не занимает много времени. Также ее легко интерпретировать. Она состоит из двух частей, в каждой по 7 вопросов. Первая часть для определения уровня тревоги, вторая для уровня депрессии. Вопросы касаются больше ангедонического компонента депрессии. Каждому вопросу соответствуют 4 варианта ответа, за которые присваиваются баллы от 0 до 4. В дальнейшем они суммируются по каждой из частей отдельно. От 0 до 7 баллов считается нормой, от 8 и выше – субклинически и клинически выраженная тревога или депрессия.

Также в исследовании осуществлен анализ данных историй болезни анкетированных пациентов: показателей общего анализа крови и биохимии крови. Для оценки степени эндогенной интоксикации использовали подсчет лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по Островскому. Статистическая обработка проведена с использованием пакета прикладных программ STATISTICA version 6.0 и Microsoft Excel 2011.

Результаты исследования и их обсуждение

Критерием деления пациентов на группы был показатель уровня глюкозы крови. В результате были выделены 2 группы пульмонологических больных с наличием и отсутствием сахарного диабета. Группа пациентов без СД определена как контрольная (К), группа больных с СД как исследуемая (И). Уровень глюкозы в группе И в 2 раза выше, чем в группе К. Количество паци-

ентов контрольной группы (К) составило 28 человек (60%), исследуемой (И) – 19 человек (40%) (рис. 1).

набравшие от 0 до 7 баллов, а ко 2 подгруппе (УБ-условно больные) были определены анкетированные, набравшие больше 8 бал-

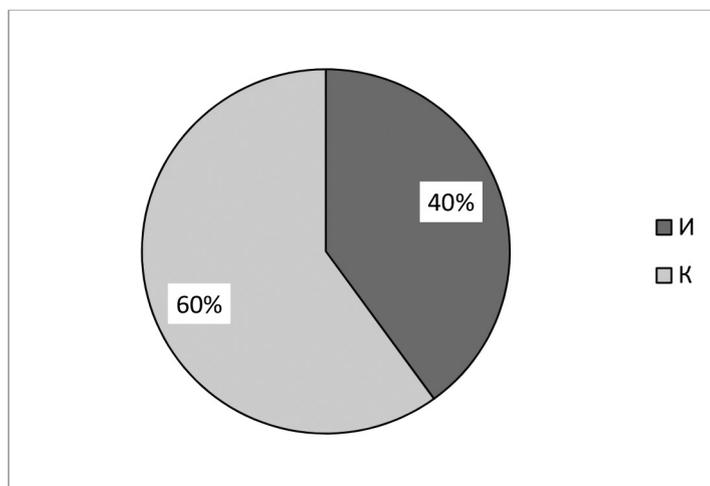


Рис. 1. Процентное распределение пациентов по группам:
К – контрольная группа; И – исследуемая группа

У пациентов групп К и И был определен уровень тревоги и депрессии с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS).

В ходе исследования было выявлено увеличение значения уровня тревоги и депрессии на 37% и 40% у пациентов И группы по сравнению с группой К.

И и К группы по результатам анкет были поделены на 2 подгруппы. К 1 подгруппе (УЗ – условно здоровые) относились лица,

что отражает выраженные проявления симптомов и депрессии.

Проведя анкетирование в группе пульмонологических больных без СД было выявлено преобладание УЗ пациентов (68%) над УБ (32%) по уровню тревоги и депрессии.

В исследуемой группе подгруппа ГЗ по тревоге составила 37%, по депрессии – 42%. Подгруппа ГБ по тревоге составила 64%, по депрессии 58% (рис. 2).

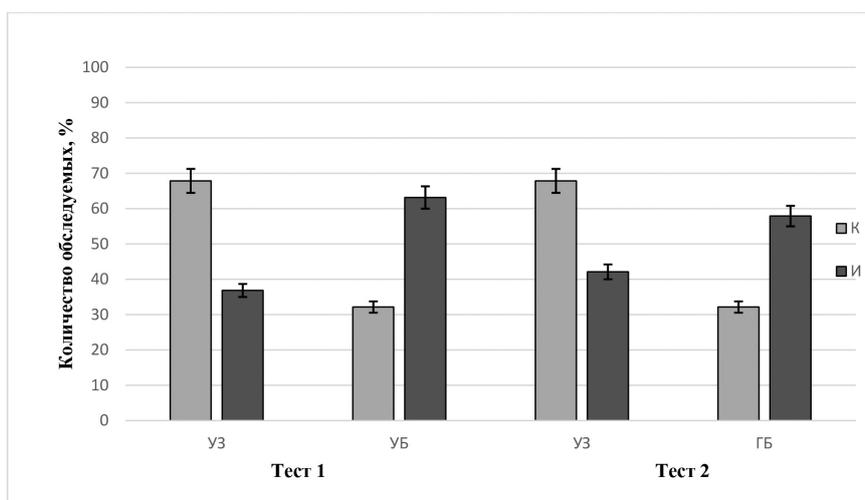


Рис.2. Процентное соотношение обследуемых по уровню тревоги (тест 1) и депрессии (тест 2):
К – контрольная группа; И – исследуемая группа; УЗ – подгруппа условно здоровые (0–7 баллов);
УБ – подгруппа условно больные (8 и более баллов)

В группе пульмонологических больных с СД количество условно здоровых пациентов составило 37% по уровню тревоги и 42% по уровню депрессии. Наряду с этим, в этой же группе, было выявлено преобладание условно больных пациентов. Так по уровню тревоги количество пациентов составило 64%, по уровню депрессии 58%.

Результаты наших исследований показали, что наличие сопутствующих заболеваний у пульмонологических больных не повышает степень эндогенной интоксикации организма.

Таким образом, уровень тревожных и депрессивных расстройств у больных с заболеваниями органов дыхания при сочетании

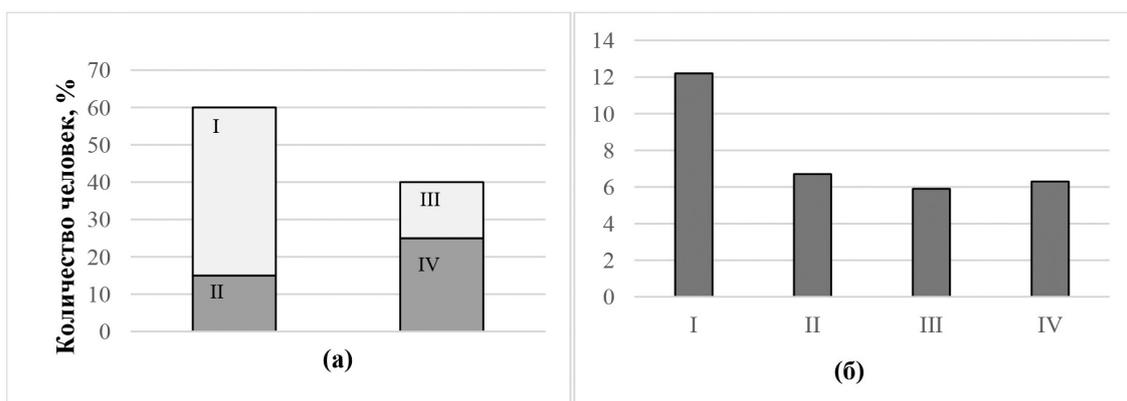


Рис. 3. Соотношение значения ЛИИ (б) группам больных с острыми и хроническими заболеваниями (а):
 I – пациенты с пневмониями без СД; II – больные с ХОБЛ или БА без СД; III – пациенты с пневмониями и СД; IV – больные с ХОБЛ или БА с СД

У пациентов с острыми и хроническими пульмонологическими заболеваниями был вычислен лейкоцитарный индекс интоксикации по Островскому. Самый высокий ЛИИ был обнаружен у пациентов с острыми пульмонологическими заболеваниями без СД (I). Однако у лиц с острыми пульмонологическими заболеваниями и сопутствующими заболеваниями метаболического характера (в том числе СД) было выявлено (II), что ЛИИ в 2 раза ниже по сравнению с I группой, но выше значений нормы (рис.3б). Наряду с этим, у пациентов с хроническими пульмонологическими заболеваниями, не зависимо от того, осложнены они или нет СД, ЛИИ составил приблизительно одинаковые значения – 5,9 и 6,3 соответственно, что почти в 2 раза меньше, чем у больных I группы. ЛИИ характеризует развитие эндогенной интоксикации, которая формируется как при острых, так и хронических состояниях [9, с.18].

с сахарным диабетом выше по сравнению с группой больных с отсутствием сахарного диабета, что можно связать с метаболическими нарушениями на фоне СД, которые приводят к формированию гипоксии, что, в свою очередь, может влиять на формирование тревожно-депрессивных состояний.

Сравнивая острые и хронические состояния, можно предположить, что у пациентов с хроническими заболеваниями с СД на фоне длительных метаболических изменений плюс медикаментозной терапии сахарного диабета уровень воспалительных процессов ниже, чем у пациентов с острыми состояниями без СД, что приводит к формированию более низкого уровня эндогенной интоксикации.

Список литературы

1. Образовательная программа по депрессивным расстройствам: в 3 т. / под ред. В.Н. Краснова. – М.: МНИИ Психиатрии, 2010. – Т.1. – 119 с.

2. Пузырев В.П. Генетические основы коморбидности у человека // Генетика. – 2015. – Т. 51. № 4. – С. 491–502.
3. Наумова Л.А., Осипова О.Н. Коморбидность: механизмы патогенеза, клиническое значение // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=25301> (дата обращения: 18.02.2019).
4. Распопова Н.И., Джамантаева М.Ш., Сулейменова А.А. Типология депрессивных расстройств, их влияние на клинику и течение соматических заболеваний у пациентов ПМСП // Вестник КазНМУ. – 2017. – №4. – С. 112–115.
5. Образовательная программа по депрессивным расстройствам: в 3 т. / под ред. В.Н. Краснова. – М.: МНИИ Психиатрии, 2010. – Т.2. – 171 с.
6. Незнанов Н.Г., Мазо Г.Э., Рукавишников Г.В., Кибитов А.О. Депрессия как предиктор соматических заболеваний: патофизиологические предпосылки и генетический риск // Успехи физиологических наук. – 2017. – Т. 48; № 4. – С. 29–39.
7. Старостина Е.Г., Володина М.Н., Старостин И.В., Бобров А.Е. Депрессия и сахарный диабет как коморбидные заболевания // РМЖ. – 2017. – № 22. – С. 1613–1620.
8. Турабоева Н.Х., Меньшикова С.С., Мокашева Е.Н., Макеева А.В. Сравнительная оценка результатов анкетирования школьников и студентов по Гиссенскому опроснику // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4. – С. 353–357.
9. Багирова И.Р. Диагностика синдрома эндогенной интоксикации при сахарном диабете: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Баку, 1997. – 22 с.

УДК 612.821:316.346.2 (084.11)

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ФОНЕ SAND-ART ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СЕАНСА

Машинская З.В., Деревянкин А.В., Семилетова В.А., Макеева А.В.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: zinaida.mashinskaya@mail.ru*

В науке особое внимание уделяется изучению состояния вегетативной нервной системы. Если в ней возникают сбои, то это влечет за собой тяжелые последствия и характер их будет зависеть от локализации повреждения. Для примера расстройство вегетативной нервной системы вызывает дисфункции в организме, связанные с работой внутренних органов, особенно в сердечно-сосудистой системе. Нарушения вегетативной нервной системы достаточно трудно диагностировать, а также возникают сложности в процессе терапии. Одной из форм невербальной психокоррекции является Sand-art терапия. Считается, что негативные эмоции, конфликты и страхи выражаются в песочных картинках в символическом виде. В процессе работы с песком негативные тенденции ослабевают, «уходят в песок». В работе выявлены гендерные различия психофизиологических параметров на Sand-art терапии. У юношей после сеанса самочувствие, активность и настроение повышаются, а также незначительно увеличивается ситуативная тревожность. У девушек повышается только самочувствие, а настроение, активность и ситуативная тревожность снижаются. После сеанса с «песочным столом» у девушек было зарегистрировано уменьшение частоты сердечных сокращений, у юношей уменьшалась частота дыхания.

Ключевые слова: вегетативная нервная система, личностная тревожность, Sand-art терапия

GENDER FEATURES OF CHANGE OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS AGAINST THE BACKGROUND OF SAND-ART OF THE THERAPEUTIC SESSION

Mashinskaya Z.V., Derevyankin A.V., Semiletova V.A., Makeeva A.V.

*Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh,
e-mail: zinaida.mashinskaya@mail.ru*

In science special attention is paid to studying of a condition of the autonomic nervous system. If in it there are failures, then it involves serious consequences and the character them will depend on damage localization. For an example disorder of the autonomic nervous system causes the dysfunctions in an organism connected with work of internals, especially in a cardiovascular system. It is rather difficult to diagnose disturbances of the autonomic nervous system and also there are difficulties in the course of therapy. One of forms of nonverbal psychocorrection is Sand-art therapy. It is considered that negative emotions, the conflicts and fears are expressed in sand pictures in a symbolical look. In the course of work with sand negative trends weaken, «go to sand». In work gender distinctions of psychophysiological parameters on Sand-art therapy are revealed. Young men after the session have a health, the activity and mood increase and also situational uneasiness slightly increases. At girls only the health, and mood increases, the activity and situational uneasiness decrease. After the session with «a sand table» at girls reduction of heart rate was registered, at young men the respiration rate decreased.

Keywords: autonomic nervous system, personal uneasiness, Sand-art therapy

На сегодняшний день не вызывает сомнений тот факт, что весь организм человека работает благодаря деятельности нервной системы, которая осуществляет связь с внутренней и внешней средой, объединяет организм в единое целое. В свою очередь она подразделяется на соматическую и вегетативную (автономную) нервную систему. Вегетативная нервная система обеспечивает – постоянство внутренней среды организма человека, механизмы которого поддерживают гомеостаз и позволяют человеку хорошо адаптироваться к изменениям условий внешней среды; обеспечение психической и физической деятельности (например, мобилизация функций кардиоваскулярной, дыхательной и других систем); определяет необходимость возникновения адаптивных

реакций, является ведущей реакцией на стресс [1, 2].

В науке особое внимание уделяется изучению состояния вегетативной нервной системы. Вариабельность ритма сердца метод (BPC), позволяющий оценить баланс симпатической и парасимпатической нервной системы. При оценке BPC широкое развитие получили методы временного и спектрального анализа ЭКГ, из показателей чаще используются: SDNN – квадратный корень из разброса интервалов R – R; SDANN – стандартное отклонение средних интервалов R – R, вычисленные за короткие промежутки времени (обычно 5–ти минутные); SDNNi – среднюю 5–минутных стандартных отклонений интервалов R – R, вычисленных за 24 часа, отражающих вари-

абельность с цикличностью менее 5 минут; RMSS – квадратный корень разницы между смежными R – R интервалами; NN50 – количество случаев, в которых разница между длительностью последовательных R – R превышает 50 мсек. При спектральном анализе выделяют три главных спектральных компонента: очень низких частот (VLF), низких частот (LF) и высоких частот (HF) [2, с.57, 5].

Для более полного понимания нарушения состояния вегетативной нервной системы необходимо предложить классификацию вегетативных нарушений. Она должна быть научно обоснована, удобна для практического здравоохранения и должна соответствовать определенным принципам. Первый из которых – разделение патологии надсегментарных (различные варианты психовегетативного синдрома) и сегментарных вегетативных расстройств (проявляются синдромом прогрессирующей вегетативной недостаточности, при вовлечении в процесс висцеральных вегетативных волокон) и вегетативно-сосудисто-трофическими расстройствами на руках и ногах (при заинтересованности вегетативных волокон спинномозговых корешков, сплетений и периферических нервов). Второй принцип – первичность и вторичность вегетативных расстройств. Чаще всего они представляют собой синдромы различных заболеваний и, таким образом, являются вторичными [3, с. 103 – 108].

Вследствие нарушения деятельности ВНС может наблюдаться потеря сознания. Одной из самых распространенных причин кратковременной потери сознания являются вазовагальные обмороки (синкопе) и составляют в различных категориях пациентов от 28 до 63% от общего числа синкопальных состояний. По данным разных авторов, 15–50% лиц в общей популяции имеют в анамнезе по крайней мере один эпизод потери сознания, 60% из этой категории не обращаются за медицинской помощью. Вазовагальные обмороки представляют собой группу клинических синдромов, проявляющуюся развитием пре и синкопальных состояний, связанными с патологическим рефлекторным воздействием вегетативной нервной системы на регуляцию хронотропной функции сердца и сосудистого тонуса. Пациенты с вазовагальными обмороками имеют благоприятный прогноз в плане общей продолжительности жизни. На настоящий момент существуют две основные точки зрения на изменения хронотропной регуляции сердца у больных вазовагальными обмороками, с одной стороны, это проявляется прогрессирующим нарастанием

активности симпатической нервной системы, особенно пред развитием синкопального состояния, с другой стороны, напротив, наблюдается ослабление симпатического притока с угрожающим преобладанием вагусного влияния. Таким образом, вопрос о возможных нарушениях регуляции хронотропной функции сердца у данной категории больных остается открытым [4, с.1.].

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие студенты 1–2 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в количестве 30 человек (13 юношей и 17 девушек).

Постоянные психологические характеристики были определены с помощью тестов темперамента по Белову и опросника Спилбергера, где выявлялась личностная тревожность.

Изменяемые психологические характеристики, записанные до и после SAND-ART терапевтического сеанса, были установлены с помощью теста ситуативной тревожности Спилберга и методики САИ (самочувствие, активность, настроение). Для выявления симпатической и парасимпатической регуляции использовали формулу вегетативного индекса Кердо ($ВИК=1-(АДд/ЧСС)*100$) и коэффициент Хильдебранда (соотношение частоты сердечных сокращений и частоты дыхательных движений).

ВРС и дыхания были записаны до и после проведения SAND-ART сеанса с помощью аппарата «ВНС-микро» в течении 5 минут в покое в период с 13:00–16:00 часов. На испытуемого накладывали электроды аппарата для записи ВРС, после чего, с помощью тонометра, измеряли давление. Полученные данные расшифровывались в программе «Поли-спектр».

Sand-art сеанс проводился с использованием «песочного стола», при этом испытуемый рисовал до проявления усталости, в творческом процессе ему предоставлялась полная свобода.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди принявших участие в исследовании лиц женского пола больше всего оказалось сангвиников и холериков (по 35,30%), а среди лиц мужского пола – сангвиников (53,80%) (рис. 2). Участников с личностной тревожностью оказалось больше среди девушек. Высокая ситуативная тревожность в меньшей степени наблюдалась у испытуемых юношей (34%), тогда как данный показатель у более чем половины испытуемых девушек был превышен (рис. 3).

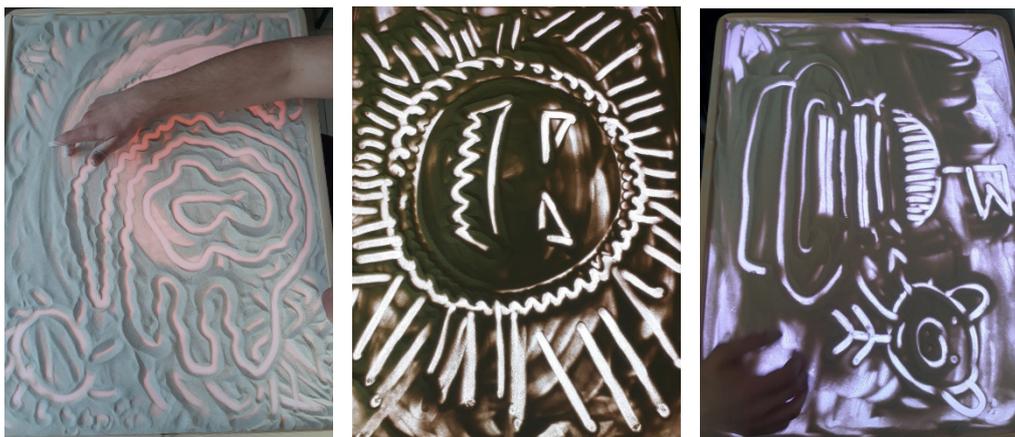


Рис. 1. Работы наших испытуемых

а

б

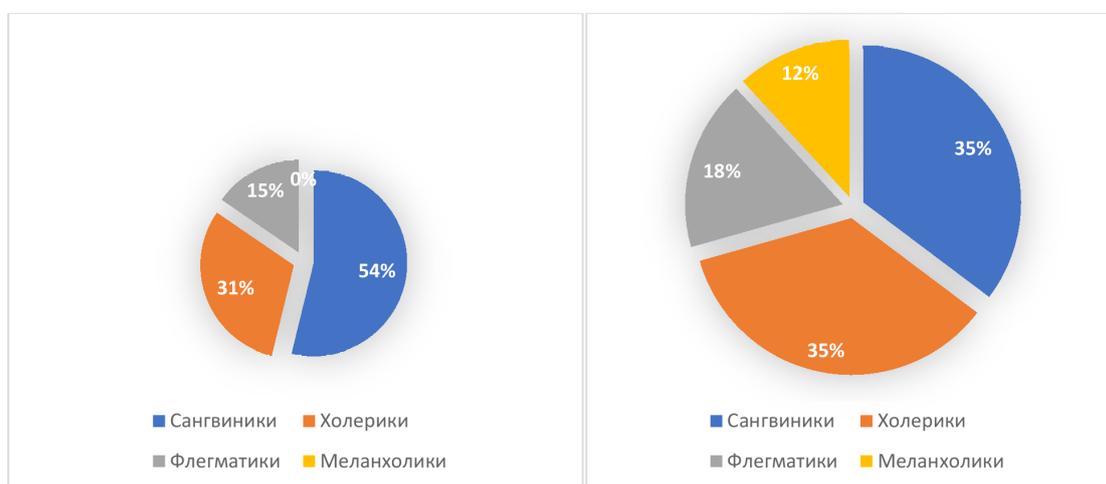


Рис. 2. Темпераменты испытуемых юношей (а) и девушек (б)

Несмотря на это, значимых корреляционных связей между состоянием ВНС и темпераментом исследуемых, а также между состоянием ВНС и личностной тревожностью не выявлено.

Анализ индекса Кердо и коэффициента Хильдебранда показал, что у 23,5% девушек, участвующих в исследовании, восстановилась вегетативная регуляция, у 35,3% – усилилось влияние

а

б

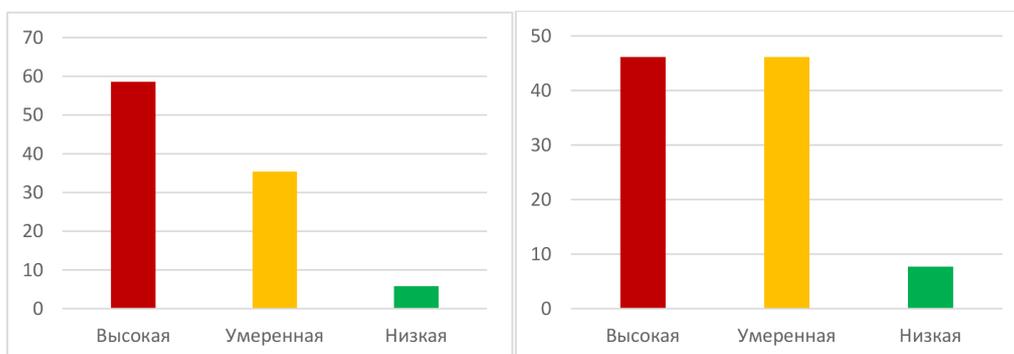


Рис. 3. Личностная тревожность испытуемых девушек (а) и юношей (б)

СНС, у 11,8% – усилилось влияние ПНС, у 23,5% – улучшилась обратная вегетативная связь между сердечно-сосудистой и дыхательной системами, у 11,8% – увеличилось рассогласование между кардиальной и респираторной системами. У юношей результаты оказались менее положительными: у 15,4% – вегетативная регуляция нормализовалась, у 38,5% – увеличилось влияние СНС, у 23% – улучшилось взаимодействие сердечно-сосудистой и дыхательной систем, у 15,4% – усилилась асинхрония регуляции ССС и респираторной системы.

шек, вслед за ИВР, снижает свои значения, а у юношей повышает.

Следовательно, можно сделать вывод, что у лиц женского пола ПНС превалирует, у лиц мужского пола ПНС увеличивает свое влияние на организм, но при этом равновесие всё равно смещено в сторону СНС. Sand-art терапия является активным немедикаментозным средством, изменяющим психофизиологические параметры. При этом адаптироваться по психическим параметрам лучше будут мужчины, а по физиологическим параметрам – женщины.

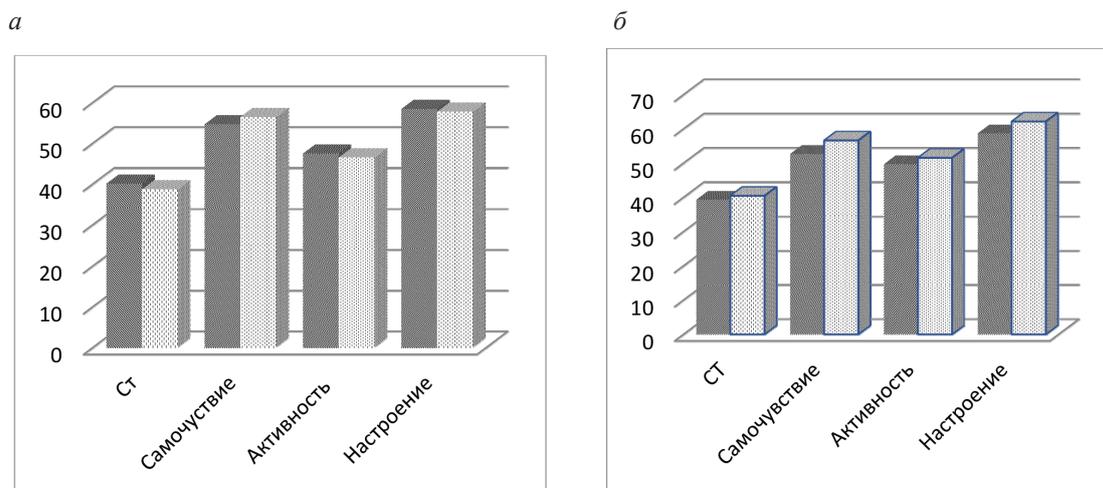


Рис. 4. Результаты тестирования САН и ситуативной тревожности (СТ) у девушек (а) и юношей (б):

▨ – до сеанса; ▩ – после сеанса

У юношей после Sand-art сеанса самочувствие, активность и настроение повышаются, а также незначительно увеличивается ситуативная тревожность. У девушек повышается только самочувствие, а настроение, активность и ситуативная тревожность снижаются (рис. 4).

После сеанса с «песочным столом» у девушек было зарегистрировано уменьшение частоты сердечных сокращений, у юношей уменьшалась частота дыхания. Также были отмечены следующие изменения: индекс вегетативного равновесия (ИВР) уменьшился у лиц и женского, и мужского пола, что говорит об увеличении воздействия парасимпатического отдела нервной системы на организм; вегетативный показатель ритма сердца (автономный контур ССС) у деву-

Список литературы

1. Валикова Т.А., Алифирова В.М., Пугаченко Н.В., Гребенюк О.В. Неврология. Вегетативная нервная система // Анатомия физиология клинические проявления лечение. – Томск: СибГМУ, 2013. – 142 с.
2. Бойцов С.А., Белозерцева И.В., Кучмин А.Н. Возрастные особенности изменений показателей variability сердечного ритма у практически здоровых лиц // Вестник аритмологии. – 2002. – №26. – С. 57.
3. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика. / Под ред. А.М. Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
4. Голицын С.П., Вершута Е.В., Мазыгула Е.П. Спектральные показатели variability ритма сердца у больных вазовагальными обмороками по данным 5-минутных записей ЭКГ // Терапевтический архив. – 2009. – №4. – С. 17–21.
5. Михайлов В.М. Variability ритма сердца. Опыт практического применения. – Иваново, 2002. – 290 с.

НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ИММУННОГО ГОМЕОСТАЗА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ШЕЙКИ МАТКИ В ПОСТМЕНОПАУЗУ

¹Пуга Д.П., ¹Николаенко С.А., ¹Абрамян Г.В., ^{1,2}Рева И.В.

¹ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,
Владивосток, e-mail: fero@inbox.ru;

²Международный медицинский научно-образовательный центр,
Ниигата, e-mail: avers2@yandex.ru

Совершенствование диагностики, лечения и прогнозирование исходов повреждений покровных эпителиев на основе анализа локального иммунного гомеостаза при микробной контаминации, малигнизации, в старших возрастных группах женщин является одним из наиболее актуальных вопросов на современном этапе развития медицины, что послужило для выбора нами направления научных исследований. Получена сравнительная иммуногистохимическая характеристика пролиферативной активности структур слизистой оболочки ШМ в постменопаузе в норме и на фоне микробной контаминации HPV1. разработанные методы исследования оценки состояния локального иммунного гомеостаза слизистой оболочки ШМ позволяют оптимизировать врачебную тактику, а также значительно повысить прогнозирование и качество гинекологической помощи, и являются основой дифференцированного подхода при выборе стратегии лечения женщин в постменопаузе. Данные, полученные по результатам исследования, могут служить концептуальной основой при разработке патогенетической терапии патологии СОШМ женщин в постменопаузе. Результаты изучения особенностей локального иммунного гомеостаза слизистой оболочки ШМ, особенностей и характера пролиферативной активности её структур теоретически обосновывают стратегию лечения и направлены на дальнейшее совершенствование оказания медицинской помощи женщинам в постменопаузе. Полученные данные расширяют диагностические аспекты в гинекологии. Знание реальных структурных изменений тканей слизистой оболочки шейки матки способствует патогенетически обоснованному выбору стратегии и объему хирургических вмешательств при лечении патологических процессов.

Ключевые слова: эпителий шейки матки, белок гена Ki-67, пролиферация, канцерогенез, митотическая активность, менопауза, папиллома, полип, папилломавирус, малигнизация

DISTURBANCES OF THE LOCAL IMMUNE HOMEOSTASIS OF THE UTERINE NECK MUCIION IN THE POSTMENOPUS

¹Puga D.P., ¹Nikolaenko S.A., ¹Abramyan G.V., ^{1,2}Reva I.V.

¹Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: fero@inbox.ru;

²International Medical Research and Education Center, Niigata, e-mail: avers2@yandex.ru

Improving the diagnosis, treatment and prediction of damage outcomes of epithelium epithelia based on the analysis of local immune homeostasis in microbial contamination, malignancy, in older age groups of women is one of the most pressing issues at the current stage of development of medicine, which served to select our direction of scientific research. A comparative immunohistochemical characterization of the proliferative activity of the structures of the mucous membrane of the CHM in postmenopause in normal conditions and against the background of microbial contamination of HPV1 was obtained. The developed research methods for assessing the state of local immune mucosal homeostasis of the BLM allow optimizing medical tactics, as well as significantly improving the prediction and quality of gynecological care, and are the basis of a differentiated approach in choosing a treatment strategy for postmenopausal women. The data obtained from the results of the study can serve as a conceptual basis in the development of pathogenetic therapy for the pathology of the SCM in postmenopausal women. The results of studying the peculiarities of the local immune homeostasis of the mucous membrane of the BL, the characteristics and nature of the proliferative activity of its structures theoretically substantiate the treatment strategy and are aimed at further improving the provision of medical care to postmenopausal women. The findings extend diagnostic aspects in gynecology. Knowledge of real structural changes in the tissues of the mucous membrane of the cervix contributes to the pathogenetically justified choice of strategy and scope of surgical interventions in the treatment of pathological processes.

Keywords: cervical epithelium, Ki-67 protein gene, proliferation, carcinogenesis, mitotic activity, menopause, papilloma, polyp, papillomavirus, malignization

Актуальность проблемы. Во всём мире количество женщин, достигших постменопаузы, быстро увеличивается. По прогнозам ВОЗ, к концу нашего столетия 50% женщин в мире будет старше 45 лет. В этой связи совершенствование методов профилактики и коррекции изменений, связанных с возрастной гипофункцией яичников, чрезвычайно важно. Слизистая оболочка шейки матки (ШМ) подвергается высокой антигенной нагрузке. В первую очередь вред-

ным влияниям подвергаются кератиноциты, функциональная лабильность которых влияет на уровень резистентности организма к вредным воздействиям. При этом наблюдается практическое отсутствие данных по изменениям клеточного состава эпителиальных пластов слизистой оболочки ШМ и иммунного контроля за этим процессом в постменопаузу женщин [1, 2].

Барьерная роль слизистой оболочки реализуется и через механизмы местного им-

мунитета, поэтому знание межклеточных взаимодействий в слизистой оболочке ШМ имеет особую актуальность для клинической гинекологии [3,4]. Системные данные о влиянии иммуноцитов слизистой оболочки ШМ на пролиферацию эпителиальных клеток в условиях постменопаузы в доступной литературе практически отсутствуют [5]. Между тем, решение этого вопроса может стать основой совершенствования патогенетически обоснованных методов профилактики и лечения осложнений патологических процессов в постменопаузу [6,7]. Нередко трудности диагностики указанных заболеваний, тяжесть их течения с частыми неблагоприятными исходами и сложность лечения являются источником конфликтных ситуаций, возникающих в клинической гинекологии. В распоряжении врачей гинекологов нет достаточного количества эффективных методов распознавания и лечения иммунопатологических состояний и малигнизации ШМ. Известные способы диагностики патологии ШМ характеризуются низкой достоверностью, что затрудняет выбор патогенетической терапии и путей профилактики [8,9, 10].

Научный поиск, ведущийся в направлении выявления критериев для ранней диагностики онкологических процессов, является одним из приоритетных направлений в рамках программы фундаментальных исследований в Российской Федерации и в мире. Высокая смертность, низкая выживаемость пациенток в связи с поздней диагностикой онкологии шейки матки диктуют разработку новых методов выявления рака [11,12]. Высоко онкогенные типы папилломавирусов диагностируются в 58% случаев, что настораживает и объясняет высокую заболеваемость раком шейки матки на сегодняшний день. Согласно статистике, эта патология ежегодно вызывает примерно 500 000 новых случаев, что соответствует 14–16 на 100 000 населения. В настоящее время выделяют более 200 генотипов папилломавирусов.

Ежедневно в мире умирает 17 женщин от рака шейки матки, поэтому актуальность изучаемой проблемы не вызывает сомнений. Изучение механизмов регенерации и их контроля в этом процессе клетками иммунофагоцитарного звена, обеспечивающего наряду с кератиноцитами барьерные свойства покровных эпителиев, на современном этапе является одним из наиболее актуальных вопросов в современной гинекологии, хирургии, онкологии [13, 14].

Цель исследования. Оптимизировать диагностику патологии шейки матки женщин в постменопаузе на основе создания

комплексной клинко морфологической характеристики этой патологии в современных условиях.

В связи с этим в работе были решены задачи:

Выявить зависимость динамики иммуноцитов от активности гена Ki-67 в структурах слизистой оболочки шейки матки в зоне перехода многослойного плоского эпителия в однослойный цилиндрический.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено с учётом положений Хельсинской декларации (2000) и с разрешением этического комитета ФГА-ОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет». Биоптаты слизистой оболочки шейки и тела матки были получены в соответствии с приказом Минздравмедпрома РФ от 29.04.94 N 82 «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий» и в соответствии с номенклатурой клинических лабораторных исследований МЗ РФ (приказ 21 февраля 2000 г. № 64). В качестве контроля был использован материал женщин в постменопаузе без воспалительных процессов в слизистой оболочке ШМ в количестве 5. Материал женщин на фоне хламидийной (7), трихомонозной (5) и папилломавирусной (11) инфекций изучен в сравнительном аспекте. Биопсийный материал фиксировался по прописи для подготовки к иммуногистохимическим исследованиям сразу после забора. Использованы классические гистологические методы исследования с окрашиванием гематоксилином и эозином для получения общей морфологической картины, а также иммуногистохимический метод выявления маркера пролиферации клеток – пролиферирующий клеточный ядерный антиген Ki-67. В результате обработки препаратов выявляются ядра пролиферирующих клеток, находящихся в S-периоде, когда наблюдается максимум синтеза белка гена Ki-67, коррелирующего с концентрацией ДНК.

Анализ материала проведён с помощью микроскопа Olympus – Vx82 и цифровой камеры CDx82 с фирменным программным обеспечением.

Результаты исследования и их обсуждение

Основными методами диагностики изменений на шейке матки явились осмотр в зеркалах, простая и расширенная кольпоскопия, оценка влагиалищного микробиотоза, цитологическое исследование мазков-отпечатков (так называемые ПАП-мазки) и прицельная биопсия с последующим гистологическим исследованием. Учитывая, что воспаление экзо-и эндоцервикса может

симулировать картину клеточной атипии при проведении цитологического исследования, все морфологические исследования проводили после санации влагалища. Нами было отмечено, что у женщин в возрасте 46 лет и старше в 7,3% случаев наблюдается эктопия. Иногда кольпоскопические картины могут быть пестрыми и сочетаться с зоной перехода, но при эктопии у женщин в постменопаузе они не отличались многообразием. Установлено, что в постменопаузе эктопия в виде очагов цилиндрического эпителия не выявляется ни в одном случае. Иногда наблюдались остаточные явления эктопии в виде зоны трансформации (ЗТ) с открытыми и закрытыми железами.

На фоне эктопии полипы встречались в 2,8% случаев, при этом в группе старше 45 лет – в 15% случаев. Полипы чаще развиваются в 40—50 лет, рецидивирование полипов наблюдалось у 18% пациенток. Полип – это разрастание слизистой оболочки канала шейки матки с вовлечением в этот процесс подлежащей фиброзной ткани. Причины возникновения полипов у обследованных пациенток были связаны с нарушением гормонального и иммунного гомеостаза, воспалительными процессами. Полипы в наших наблюдениях реже были покрыты цилиндрическим эпителием, при этом они имели гроздевидную ярко-красную поверхность. Более часто полипы были покрыты многослойным плоским эпителием, в этом случае они выглядели розовыми и гладкими.

В наших исследованиях при выявлении на шейке матки полипов было отмечено, что это очаговое разрастание плоского многослойного эпителия наряду с подлежащей соединительной тканью с явлениями ороговения. Внешне папиллома представляет собой розовое или белесоватое бородавчатое образование. Основание папилломы в большинстве случаев было широким, реже в виде тонкой ножки, иногда отмечался наружный рост. Были отмечены нарушения структуры базальной и свободной поверхности покровного эпителия, гиперемия сосудов собственной пластинки слизистой оболочки. Базальная мембрана эпителия не идентифицировалась, наблюдалась лейкоцитарная инфильтрация не только в собственной пластинке слизистой оболочки, но и в просвете желёз.

Анализ пролиферативной активности эпителия слизистой шейки матки позволил установить, что, несмотря на продолжительность постменопаузы, в этот период могут наблюдаться слабые пролиферативные явления в многослойном плоском и цилиндрическом эпителии шейки матки и, соответственно, в первый год постменопаузы

пролиферативные типы мазков составляют 75%. Нами были отмечены нарушения структуры эпителиальной и собственной пластинок слизистой оболочки, дезорганизация базальной мембраны, при этом дочерние клетки выступают на поверхности слизистой оболочки.

На фоне возрастного дефицита эстрогенов и присоединения HPV1 инфекций происходят более выраженные морфологические изменения, связанные с повреждением эпителия, проявляющиеся по типу атрофических кольпитов (вагинитов) и неспецифических цервицитов. Одновременно развиваются дистрофические изменения в подлежащей строме, связанные с ухудшением трофики, снижением микроциркуляции кровотока и процессов трансудации стромы и всех слоев слизистых оболочек репродуктивного тракта женщин в постменопаузе.

Заключение

Экспрессия Ki67 тесно связана с возникновением и развитием цервикальной карциномы, что свидетельствует о существовании положительной корреляции между Ki67 и малигнизацией, и он может выступать в роли биомаркера рака шейки матки. Имеется прямая связь активности Ki67 с тяжестью цервикального поражения, особенно проявляющего высокую чувствительность и специфичность при *cin2*. Отмечено отсутствие выявления белка в случаях *CIN1*. В нашей стране масштабных исследований по изучению инфицированности вирусом папилломы человека и определению доминирующего типа вируса у женщин практически не проводилось. Существующие на современном этапе программы не позволяют оценить масштабы поражения женщин нашей страны вирусом папилломы человека и другими инфекциями, протекающими без яркой клинической симптоматики. Высоко онкогенные типы вирусов в сумме составляют 58%, что настораживает и объясняет высокую заболеваемость раком шейки матки. Расширение диагностических ресурсов, в том числе и мониторинг пролиферативной активности на основе анализа и сравнительной характеристики показателей регенераторного потенциала в СОШМ с моделью в норме для соответствующей возрастной группы является наиболее перспективным в разработке стратегии профилактики, лечения и реабилитации женщин в постменопаузе.

Работа выполнена при поддержке Научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 17.5740/2017/6.7.

Список литературы

1. Calil L.N., Igansi C.N., Meurer L., Edelweiss M.I., Bozzetti M.C. // *Braz. J. Infect. Dis.* – 2011. – V. 15(2). – P. 126–31.
2. Clark K.C., Butz W.R., Hapke M.R. Primary malignant melanoma of the uterine cervix: case report with world literature review // *Int. J. Gynecol. Pathol.* – 1999. – V. 18. – P. 265–273.
3. De Vuyst H., Lillo F., Broutet N., Smith J.S. HIV, human papillomavirus, and cervical neoplasia and cancer in the era of highly active antiretroviral therapy // *Eur. J. Cancer Prev.* – 2008. – V. 17. – P. 545–554.
4. Hui Y., Hansen K., Murthy J., Chau D., Sung C.J., Qudus M.R. Relevance of the Pap Test: A Report of HPV-DNA Test-Negative High-Grade Squamous Intraepithelial Lesions of the Female Lower Genital Tract. // *Acta Cytol.* – 2016. – V. 60(5). – P. 445–450.
5. Gao M., Li Y., Ji X., Xue X., Chen L., Feng G., Zhang H., Wang H., Shah W., Hou Z., Kong Y. Disturbance of Bcl-2, Bax, Caspase-3, Ki-67 and C-myc expression in acute and subchronic exposure to benzo(a)pyrene in cervix. // *Acta Histochem.* – 2016. – V. 118(2). – P. 63–73. DOI: 10.1016/j.acthis.2015.11.002.
6. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Human papillomaviruses. IARC Monogr. Eval. Carcinog Risks Hum. – 2007. – V. 90. – P. 1–636.
7. Kanthiya K., Khunnarong J., Tangjitgamol S., Puripat N., Tanvanich S. Expression of the p16 and Ki67 in Cervical Squamous Intraepithelial Lesions and Cancer. *Asian Pac. J. Cancer Prev.* – 2016. – V. 17(7). – P. 3201–3206.
8. Liang S.N., Huang Y.J., Liu L.L., Liu X. Study on the correlation between the expression of Ki67 and FasL and prognosis of cervical carcinoma // *Genet. Mol. Res.* – 2015. – V. 31;14(3). P. 8634–8639. DOI: 10.4238/2015.July.31.11.
9. Loi S., Haibe-Kains B., Desmedt C., Wirapati P., Lallemand F., Tutt A.M., Gillet C., Ellis P., Ryder K., Reid J.F., Daidone M.G., Pierotti M.A., Berns E.M., Jansen M.P., Foekens J.A., Delorenzi M., Bontempi G., Piccart M.J., Sotiriou C. Predicting prognosis using molecular profiling in estrogen receptor-positive breast cancer treated with tamoxifen // *BMC Genomics.* – 2008. – V. 22;9. – P. 239. DOI: 10.1186/1471-2164-9-239.
10. Prapaiwan N., Manee-In S., Olanratmanee E., Srisuwatanasagul S. Expression of oxytocin, progesterone, and estrogen receptors in the reproductive tract of bitches with pyometra // *Theriogenology.* – 2017. – V. 89. – P. 131–139. DOI: 10.1016/j.theriogenology.2016.10.016.
11. Singh A., Vats G., Radhika A.G., Meena P., Radhakrishnan G. Cervical xanthogranuloma in a case of postmenopausal pyometra // *Obstet Gynecol Sci.* – 2016. – V. 59(5). – P. 411–414. DOI: 10.5468/ogs.2016.59.5.411.
12. Sui M., Pei Y., Li D., Li Q., Zhu P., Xu T., Cui M. Misdiagnosis Analysis of Cervical Minimal Deviation Adenocarcinoma: a Report of Three Rare Cases and Literature Review. *Ann. Clin. Lab. Sci.* – 2016. – V. 46(6). – P. 680–690. Review.
13. Wirapati P., Sotiriou C., Kunkel S., Farmer P., Pradervand S., Haibe-Kains B., Desmedt C., Ignatiadis M., Sengstag T., Schütz F., Goldstein D.R., Piccart M., Delorenzi M. Meta-analysis of gene expression profiles in breast cancer: toward a unified understanding of breast cancer subtyping and prognosis signatures // *Breast Cancer Res.* – 2008. – V. 10(4). – P. R65. DOI: 10.1186/bcr2124.
14. Zhao J., Guo Z., Wang Q., Si T., Pei S., Wang C., Qu H., Zhong J., Ma Y., Nie C., Zhang D. Human papillomavirus genotypes associated with cervical precancerous lesions and cancer in the highest area of cervical cancer mortality, Longnan, China // *Infect Agent Cancer.* – 2017. – V. 12. P. 8. DOI: 10.1186/s13027-017-0116-y.

УДК 616.24–056.52–008.9

ТИПЫ ОЖИРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО И ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Семиколонова В.А., Хмыз И.С., Мокашева Ек.Н., Макеева А.В.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: innakhmyz2012@yandex.ru*

Метаболический синдром – полиэтиологическое заболевание, изучаемое многими клиническими дисциплинами. Для диагностирования этого синдрома необходимо наличие трех из пяти симптомов: гипертензия, гипертриглицеридемия, гликемия натощак, увеличение окружности талии и снижение уровня липопротеидов высокой плотности, при этом наличие ожирения не является обязательным. Было проведено исследование наличия метаболического синдрома среди больных терапевтического и пульмонологического отделения с целью выявить распространенность среди них андроидного, гиноидного и смешанного типов ожирения при помощи вычисления индекса талия-бедро. В группе с метаболическим синдромом были выявлены более высокие показатели андроидного типа ожирения, также в этой группе больных определялись более высокие значения глюкозы, что может говорить о связи андроидного ожирения с инсулинорезистентностью и сердечно-сосудистой патологией.

Ключевые слова: метаболический синдром, андроидный тип ожирения, гиноидный тип ожирения, индекс талия-бедро, инсулинорезистентность

TYPES OF OBESITY IN PATIENTS WITH METABOLIC THERAPEUTIC AND PULMONOLOGICAL PROFILE SYNDROME

Semikolenova V.A., Khmyz I.S., Mokasheva Ek.N., Makeeva A.V.

*Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh,
e-mail: innakhmyz2012@yandex&ru*

Metabolic syndrome is a polyetiological disease studied by many clinical disciplines. To diagnose this syndrome, three of five symptoms are necessary: hypertension, hypertriglyceridemia, fasting glucose, an increase in waist circumference and a decrease in high-density lipoprotein levels, while obesity is not required. A study was conducted on the presence of the metabolic syndrome among the patients of the therapeutic and pulmonary department in order to determine the prevalence of android, ginoid and mixed obesity among them by calculating the waist-hip index. In the group with metabolic syndrome, higher performances of android type of obesity were detected, also in this group of patients, higher glucose values were determined, which may indicate a connection between android obesity and insulin resistance and cardiovascular pathology.

Keywords: metabolic syndrome, android type of obesity, ginoid type of obesity, waist-hip index, insulin resistance

Метаболический синдром – очень важная междисциплинарная проблема, которой занимаются кардиологи, терапевты, эндокринологи и хирурги [1, с.63]. По мнению экспертов ВОЗ, «Это новая пандемия XXI века, захватывающая индустриальные страны. Распространенность метаболического синдрома превышает распространенность сахарного диабета в два раза» [2].

Метаболический синдром первым описал G. Reaven в 1988 году. Он включил в синдромокомплекс нарушение толерантности к глюкозе, артериальную гипертензию, инсулинорезистентность, гиперинсулинемию, повышенный уровень триглицеридов и липопротеидов очень низкой плотности. Уже в следующем году N. Kaplan впервые включил ожирение в состав инсулинорезистентности и предложил термин «смертельный квартет» [3, 4, с. 318].

Для диагностики метаболического синдрома необходимо наличие трех из пяти симптомов: увеличение окружности талии, повышение уровня триглицеридов, гликемия натощак, артериальная гипертензия

и понижение уровня липопротеидов высокой плотности. При этом наличие абдоминального ожирения не обязательно [5, с.1640].

В этой связи, целью нашего исследования явилось выявление среди пациентов терапевтического и пульмонологического отделений распространенности метаболического синдрома и частоты встречаемости среди выделенной группы исследуемых андроидного, гиноидного и смешанного типов ожирения.

Материалы и методы исследования

Было обследовано 50 пациентов терапевтического и пульмонологического отделения (30 мужчин и 20 женщины), средняя медианна возраста составила 63,26 ± 3,16 года.

Для оценки антропометрических данных исследуемых пациентов использовали определение индекса массы тела и расчет индекса талия-бедро, который является важным диагностическим критерием типа ожирения. Наличие сопутствующих заболе-

ваний, таких как артериальная гипертензия и сахарный диабет, выявляли с помощью анкетирования и анализа историй болезни. Определение у больных метаболического синдрома осуществлялось по критериям Международной Федерации Диабета от 2005 года [6]. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA version 6.0 и Microsoft Excel 2011.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам обследования, все исследуемые были поделены на 3 группы. Первая группа (МС) – это пациенты, у которых был выявлен метаболический синдром, т.к. объем талии у мужчин превышал 94 см, а у женщин более 80 см, а также они имели 2 дополнительных симптома из перечисленных: повышение систолического или диастолического давления выше или равное 130/85 мм.рт.ст., повышение уровня глюкозы выше 5,6 ммоль/л натощак, повышение уровня триглицеридов выше 1,7 ммоль/л. Число пациентов первой группы составило 19 человек (11 мужчин и 8 женщин). Вторая группа (ОЖ) – это пациенты, у которых было

диагностировано ожирение, но без метаболического синдрома. Их число составило 24 человека (12 мужчин и 12 женщин). И третья группа (БО), состоящая из 7 человек (6 мужчин и 1 женщина), включала в себя пациентов с избыточной массой тела и индексом массы тела в пределах от 18,5 до 30.

В ходе исследования в первой группе пациентов было выявлено, что 8 человек имели установленный диагноз артериальной гипертензии, что составило 42%, 7 пациентов с диагнозом сахарный диабет, что соответствует 37%, а у 4 обследуемых сопутствующими заболеваниями являлись артериальная гипертензия и сахарный диабет, что в процентах составило 21%.

Во второй группе пациентов 12 человек страдают артериальной гипертензией (50%) и ни одного сахарным диабетом.

В третьей группе пациентов 2 человека страдают артериальной гипертензией (29%), 1 пациент имеет сопутствующее заболевание – сахарный диабет (13%), а 2 пациента страдают и артериальной гипертензией и сахарным диабетом, что составило 29%. Наряду с этим, 2 человека из описанной группы не имеют сопутствующих заболеваний, сохраняя при этом нормальный ИМТ, соответственно 29% (рис. 1).

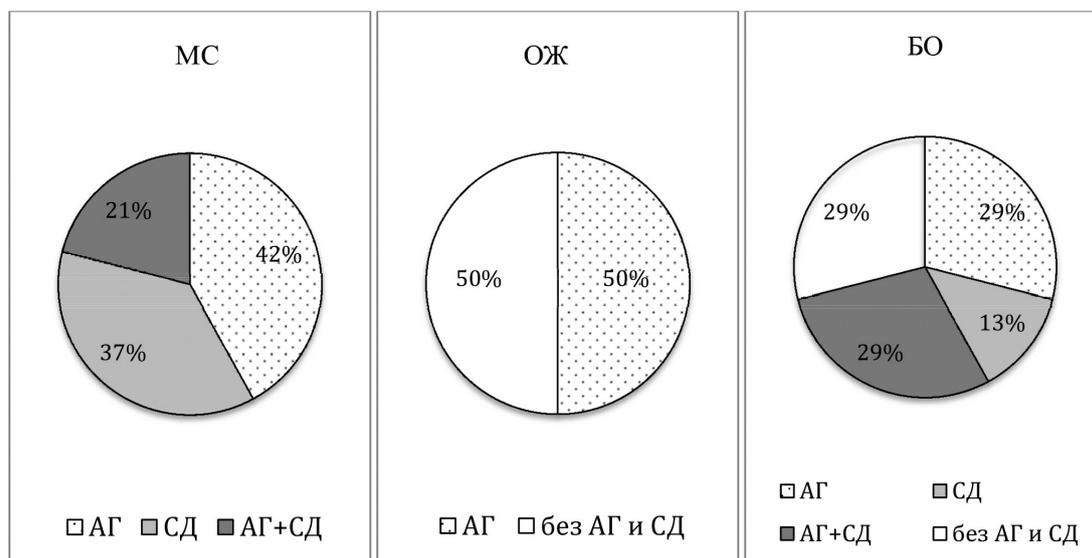


Рис. 1. Процентное распределение пациентов с артериальной гипертензией (АГ), сахарным диабетом (СД), артериальной гипертензией и сахарным диабетом (АГ+СД) и пациентов без артериальной гипертензии и сахарного диабета (без АГ и СД) при делении их на три исследуемые группы

При сравнении первой и второй группы обращает на себя внимание факт отсутствия во второй группе пациентов с сахарным диабетом, на фоне более высоких значений артериальной гипертензии: 50% против 42% в первой группе.

В третьей исследуемой группе гораздо меньше процент встречаемости сахарного диабета (13%) по сравнению с первой группой (37%). Также реже встречается заболеваемость артериальной гипертензией у обследуемых третьей группы (29%) по отношению к первой группе (42%). Совместная заболеваемость артериальной гипертензией и сахарным диабетом выше в третьей группе, чем в первой. Так, у больных без ожирения – 29%, а у больных с метаболическим синдромом – 21%.

При анализе полученных результатов, используя индекс талия-бедро, определено в первой группе исследуемых 10 человек с андройдным типом ожирения (53%), 3 пациента с гиноидным типом ожирения (16%) и 6 человек, соответствующих смешанному типу ожирения (31%).

Во второй группе андройдный тип ожирения был определен у 6 пациентов (24%), гиноидный тип подтвердился у 9 исследуемых (38%) и 9 человек оказались со смешанным типом ожирения (38%).

При сравнении группы с метаболическим синдромом и группы больных с ожирением обращает на себя внимание более высокий процент встречаемости андройдного типа ожирения в группе с метаболическим синдромом (53%) по сравнению со второй группой больных с ожирением (24%). У второй группы, наоборот, выше встречаемость гиноидного типа ожирения (38%) по сравнению с первой группой (16%). Смешанный тип ожирения встречается как при метаболическом синдроме, так и в группе с ожирением – 31% и 38% соответственно (рис. 2).

Также при исследовании группы с метаболическим синдромом были определены средние значения глюкозы в зависимости от типа ожирения. В группе с андройдным типом ожирения средние значения глюкозы составили 6,8 ммоль/л, в группе с гиноидным типом ожирения – 4,6 ммоль/л, а у больных со смешанным типом ожирения – 4,9 ммоль/л соответственно.

Во второй группе с ожирением средние значения глюкозы у больных с андройдным, гиноидным и смешанным типом ожирения находились в пределах нормы (рис. 3).

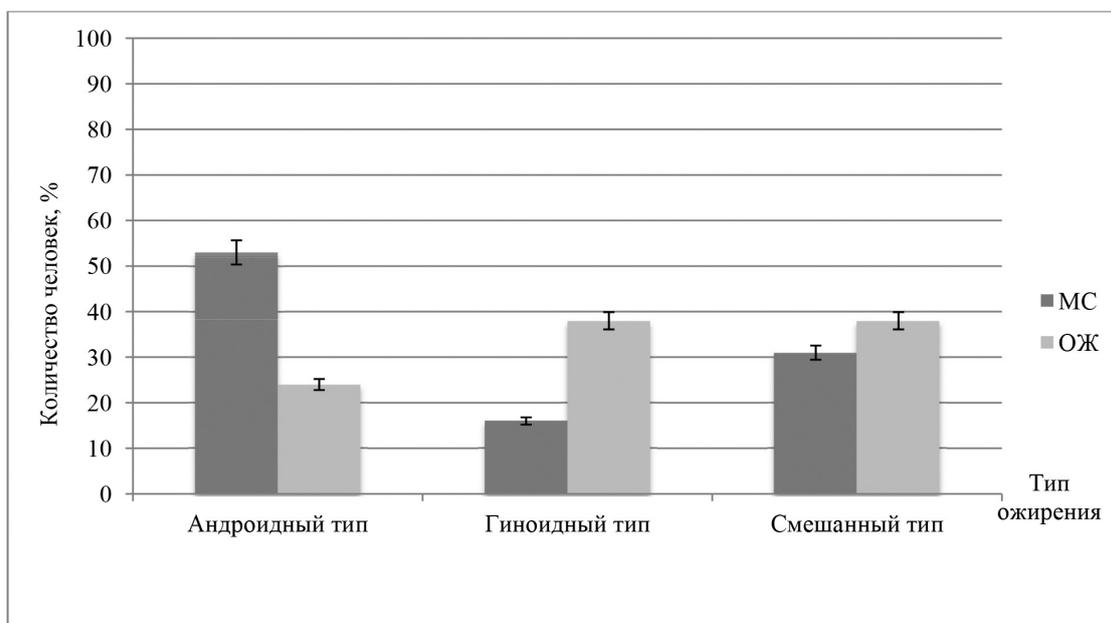


Рис. 2. Процентное распределение встречаемости типов ожирения среди больных с метаболическим синдромом (MC) и больных с ожирением (OJ)

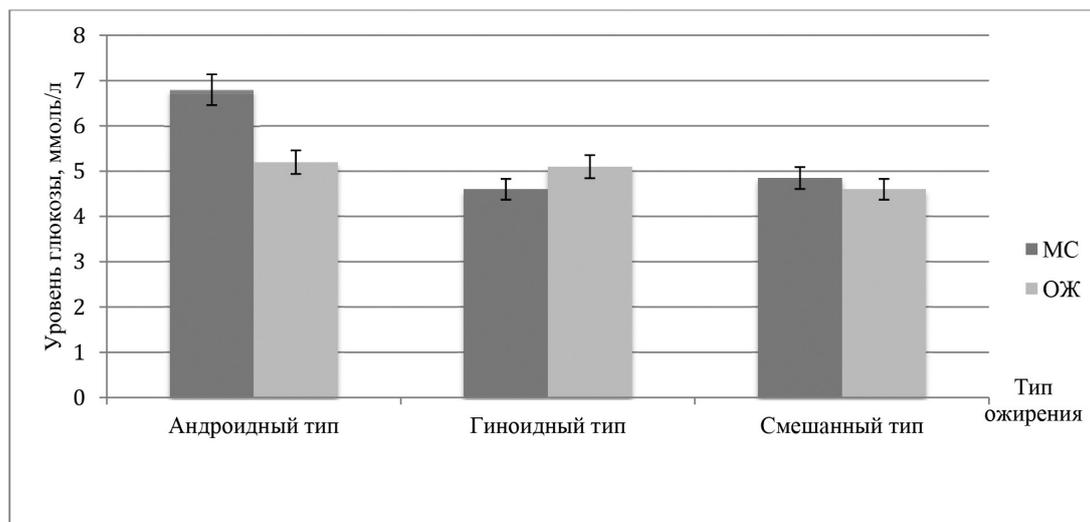


Рис. 3. Средние значения глюкозы по типам ожирения среди больных с метаболическим синдромом (МС) и больных с ожирением (ОЖ)

При сравнении уровня глюкозы в исследуемых группах были выявлены более высокие значения глюкозы в группе с андроидным типом ожирения у больных с метаболическим синдромом по сравнению с больными без метаболического синдрома, но с ожирением – 6,8 ммоль/л и 5,2 ммоль/л соответственно. Эти различия могут служить важным диагностическим критерием риска инсулинорезистентности у больных с метаболическим синдромом и андроидным типом ожирения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что более высокий процент распространенности андроидного типа ожирения среди больных с метаболическим синдромом свидетельствует о важности диагностики данного типа ожирения с помощью расчета индекса талия-бедро. Полученные данные позволяют прогнозировать вероятность развития осложнений среди больных с метаболическим синдромом и тяжесть течения сопутствующей патологии, так как андроидный тип ожирения считается важным этиологическим фактором развития инсулинорезистентности и сердечно-сосудистых осложнений.

Список литературы

1. Чумакова Г.А., Веселовская Н.Г., Гриценко О.В., Отт А.В. Метаболический синдром: сложные и нерешенные проблемы // Российский кардиологический журнал. – 2014. – №3 (107). – С. 63–71.
2. Беленкова Ю.Н., Оганова Р.Г. Кардиология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1232 с.
3. Соколова Е.И. Метаболический синдром: пособие для терапевтов и кардиологов. – М.: РКИ Соверпресс, 2005. – 48 с.
4. Хакунов Р.Н. Метаболический синдром: Актуальные Вопросы. Обзор литературы // Новые технологии. – 2012. – №4. – С. 318–324.
5. Alberti K.G, Eckel R.H, Grundy S.M. et al. International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. – 2009. – V. 120; № 16. – P. 1640–1645.
6. International Diabetes Federation. Worldwide definition of the metabolic syndrome. [electronic resource]. – URL: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Metasyndrome_definition.pdf. (accessed: 02.02.2019).

УДК 616.24–002–073.531

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЯХ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Степанова А.А., Макеева А.В., Тумановский Ю.М.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: step_nast@mail.ru*

Проблема внебольничных пневмоний является весьма актуальной в настоящее время. Она определяется тяжестью клинического течения, наличием тяжелых осложнений, склонностью к эпидемическому распространению, угрозой летальных исходов, особенностями клинической картины вирусно-бактериальных пневмоний, совершенствованием лабораторных методов исследования и ранней диагностикой данных заболеваний, обоснованием включения в схему этиотропного лечения противовирусных средств. Несмотря на развитие медицины, показатели осложнений и летальных исходов заслуживают внимания. Все эти трудности формируют необходимость изучения причин и факторов риска пневмоний различной этиологии. Был проведен анализ рентгенологических и лабораторных показателей 14 пациентов молодого возраста с диагнозом внебольничная пневмония и проведены функциональные пробы Штанге-Генчи и Серкина. **Результаты показывают, что лабораторные показатели** клинического анализа крови и биохимии не дают какой-либо специфической информации и имеют только прогностическое значение, а рентгенография органов грудной клетки и данные компьютерной томографии являются наиболее важными диагностическими исследованиями. Они практически всегда предполагают обнаружение очагово-инфильтративных изменений в легких в сочетании с соответствующей симптоматикой. Проведены бактериальные посевы с целью выделения потенциального возбудителя. Функциональные пробы не выявили нарушений со стороны дыхательной системы у пациентов молодого возраста с диагнозом внебольничная пневмония.

Ключевые слова: пневмония, лабораторные показатели, компьютерная томография, пробы Штанге-Генчи и Серкина

THE CHARACTERISTIC OF FUNCTIONAL, RADIOLOGICAL AND LABORATORY INDICATIONS FOR COMMUNITY NON-HOSPITAL PNEUMONIA IN YOUNG PEOPLE

Stepanova A.A., Makeeva A.V., Tumanovsky Y.M.

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, e-mail: step_nast@mail.ru

The problem of non-hospital pneumonia is highly actual now. It is determined by severity of the clinical course, severe complications, tendency to epidemic spread, deaths, features of the clinical picture of viral and bacterial pneumonia, improvement of laboratory research methods and early diagnosis of these diseases, the rationale for the inclusion of antiviral agents in the etiotropic treatment regimen. In spite of development of medicine, we must pay attention of the information about complications and deaths. All these difficulties make necessity to study the reasons and risk factors of pneumonia of various etiologies. An analysis of radiological and laboratory parameters of 14 young patients with diagnose non-hospital pneumonia was conducted. Functional tests of Shtange-Genchi and Serkin were held. The results show, that the laboratory indicators of clinical analysis of blood and biochemistry do not give any information and have only predictive value. Radiography of the chest and computed tomography are the most important diagnostic. They always suggest the detection of focal infiltrative changes in the lungs in the combination with the corresponding symptoms. Bacterial crops in order to identify a potential pathogen were held. Functional tests revealed no impairment of the respiratory system in young patients diagnosed with non-hospital pneumonia.

Keywords: pneumonia, laboratory parameters, computed tomography, Shtange-Genchi and Serkin tests

Актуальность внебольничных пневмоний (ВП) определяется тяжестью клинического течения, наличием тяжелых осложнений, длительной не трудоспособностью, склонностью к эпидемическому распространению, угрозой летальных исходов, поэтому требуется совершенствование лабораторных методов исследования с внедрением экспресс-методов верификации бактериальных и вирусных агентов, определение особенностей клинической картины вирусно-бактериальных пневмоний, обоснование включения в схему этиотропного лечения противовирусных средств [1]. Появление новых штаммов микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам растет. Современные

лекарственные средства помогают избежать тяжелых осложнений и вылечить практически любые формы воспаления легких без последствий. Однако необходимо помнить, что для эффективного лечения и успешной профилактики осложнений терапией данного заболевания должен заниматься специалист. Все эти трудности формируют необходимость создавать новые медицинские препараты, а также совершенствовать уже имеющиеся знания о причинах и факторах риска пневмоний различной этиологии [2].

Пневмонии – это группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактери-

альных) заболеваний, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с наличием внутриальвеолярной экссудации, обнаруживаемым при физикальном и рентгенологическом исследованиях, а также выраженными в различной степени лихорадочной реакцией и интоксикацией. Согласно международной классификации болезней пересмотра 1992 года пневмония классифицируется по этиологическому принципу (R.G. Wunderink, G.M. Mutlu):

стве препаратов рекомендуется два класса антибиотиков группа пенициллина и макролиды, применяются также антибиотики широкого спектра действия.

Патогенетическая и симптоматическая терапия. Для оптимизации легочной вентиляции и поддержания бронхиальной проходимости рекомендуется полусидячее положение больного. При упорной задержке мокроты и нарастании дыхательной недостаточности необходима эндобронхиальная



Существенное значение в этиологии имеют так называемые атипичные микроорганизмы, на долю которых в сумме приходится от 8 до 30% случаев заболевания: *Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*

К редким возбудителям относятся: *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, еще реже – другие энтеробактерии. Среди других возбудителей нередко упоминается респираторные вирусы: вирусы гриппа А и В, парагриппа, аденовирус и респираторно-синцитиальный, коронавирус, вирус птичьего и свиного гриппа, метапневмовирус и др.[3, с. 8].

Лечение ВП может быть условно разделено на три главных направления:

Этиотропная терапия направлена на подавление бронхолегочной инфекции и других внелегочных её очагов. Основу лечения составляют антибиотики и дезинтоксикационная терапия и от их своевременного и адекватного проведения зависит благоприятное течение и исход болезни. В каче-

санация вплоть до санационной бронхофиброскопии. Назначают бронхорасширяющие, муколитические и отхаркивающие средства, а также противовоспалительные и жаропонижающие [4].

Целью нашего исследования явилось изучение функциональных, рентгенологических и лабораторных показателей у лиц молодого возраста на фоне развития внебольничных пневмоний.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе ФГКУ «416 ВГ» МО РФ. Оценены результаты функциональных и лабораторных показателей у 14 больных (мужчины, средний возраст 19±2) с диагнозом внебольничная пневмония. Лабораторные исследования проводились с помощью биохимического анализатора Ellips и гематологического анализатора SysmexXP-300. Материалом для бактериального посева служили мазок из зева, мокрота, смывные воды бронхов. Компьютерная томография проводилась на

аппарате Toshiba Aquilion 16, рентгенография на Jumong M.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования все обследуемые пациенты были поделены на две группы: курящие и некурящие. С ними были проведены пробы Штанге-Генчи и Серкина. Результаты представлены в табл. 1,2.

Проба Штанге: обследуемый находится в положении сидя, делает глубокий вдох и выдох, а затем глубокий вдох и задерживает дыхание. Норма 40–60 с для не спортсменов, 90–120 с для спортсменов.

Проба Генчи: обследуемый находится в положении сидя, делает глубокий выдох и задерживает дыхание. Норма 20–40 с для не спортсменов, 40–60 с для спортсменов.

Результаты исследования показали, что у курящих и некурящих пациентов молодого возраста (от 17 до 21 года) показатели функциональных проб находятся в пределах нормы и не зависят от течения и стадии пневмонии (табл. 1,2).

Наиболее важным диагностическим исследованием является рентгенография грудной клетки, поэтому диагностика ВП практически всегда предполагает обнаружение очагово-инфильтративных изменений в легких в сочетании с соответствующей симптоматикой инфекции нижних дыхательных путей. Ценность рентгенографии состоит не только в самом факте визуализации пневмонической инфильтрации, но и в оценке динамики патологического процесса и полноты выздоровления. Изменения на рентгенограмме соответствуют степени тяжести

Таблица 1

Проба Штанге-Генчи

Пациент	Курит (+)/не курит (-)	АД	ЧСС	Проба Штанге	Проба Генчи
1	+	140/80	90	1:03	37сек
2	-	130/60	66	1:25	1:27
3	+	130/60	66	1:27	1:03
4	-	120/70	72	1:35	40сек
5	-	110/60	60	1:08	29сек
6	+	110/60	66	2:02	23сек
7	-	110/60	72	58 с	1:47
8	+	140/60	78	53 с	23сек
9	+	110/70	78	1:30	39сек
10	+	120/60	90	1:40	49сек
11	-	130/60	78	60 с	38сек
12	+	110/70	73	1:05	45сек
13	+	120/80	80	1:00	35сек
14	+	130/60	75	1:24	47сек

Таблица 2

Проба Серкина (только некурящие)

Пациент	1 этап 2 этап (после 20 приседаний)				3 этап	
	Задержка дыхания на вдохе	ЧСС	Задержка дыхания на вдохе	ЧСС	Задержка дыхания на вдохе	ЧСС
1	60 с	84	21 с	132	37 с	80
2	57 с	66	20 с	126	50 с	66
3	1:14	60	26 с	132	44 с	66
4	2:01	90	50 с	126	1:14	84
5	60 с	78	25 с	144	46 с	72

заболевания и могут служить ориентиром в выборе лечения. Рентгенологическим признаком пневмонии является инфильтративное, обычно одностороннее затенение легочной ткани, которое может быть очаговым, сливным, сегментарным (полисегментарным), долевым или тотальным. Рентгенологическое исследование проводится в двух проекциях – задне-передней и боковых [5].

Рентгенография органов грудной клетки не обладает абсолютной чувствительностью в визуализации очагово-инфильтративных изменений в легких, поэтому в ряде случаев требуется проведение компьютерной томографии (рис. 1). Показаниями для КТ являются:

- у пациента с очевидной клинической симптоматикой пневмонии изменения в легких на рентгенограмме отсутствуют;
- при рентгенологическом исследовании больного с предполагаемой пневмонией выявлены нетипичные для данного заболевания изменения (обтурационный ателектаз, инфаркт легкого на почве тромбоза легочной артерии, абсцесс легкого и др.);
- рецидивирующая пневмония, при которой инфильтративные изменения возникают в той же доле (сегменте), что и в предыдущем эпизоде заболевания;
- затяжная пневмония, при которой длительность существования инфильтративных изменений в легочной ткани превышает 4 недели.

На рисунке (а) четко виден воспалительный процесс в верхней доле правого легкого. После проведенного лечения на рисунке (б) видно, что пневмония разрешилась.

Были проанализированы результаты клинического анализа крови. В большинстве случаев (80%), СОЭ – единственный показатель, отклоняющийся от нормы. При эффективной терапии наблюдается снижение СОЭ к концу лечения. Эритроциты, гемоглобин, тромбоциты остаются в норме у всех пациентов. У одного пациента в начале заболевания наблюдали повышение лейкоцитов до $15 \cdot 10^9/\text{л}$, и у двух – палочкоядерный сдвиг в лейкоцитарной формуле. В биохимических анализах обследуемых пациентов патологии не выявлено. В 57% случаев посев мазка из зева показал умеренный рост *Str. haemolyticus*. Трём пациентам в лечебных целях была проведена бронхоскопия с получением смывных вод, посев которых дал отрицательный рост микроорганизмов, что указывает на эффективность применяемой терапии. На основании полученных лабораторных данных можно сделать вывод, что клинический анализ крови является стандартным диагностическим исследованием. Лейкоцитоз более $10\text{--}12 \cdot 10^9/\text{л}$ указывает на высокую вероятность бактериальной инфекции, а лейкопения ниже $4 \cdot 10^9/\text{л}$ являются неблагоприятными прогностическими признаками заболевания. Биохимические анализы крови не дают какой-либо специфической информации, но обнаруживаемые

а



б



Изменение данных КТ до (а) и после (б) лечения

отклонения могут указывать на поражение ряда органов (систем), что имеет прогностическое значение. Для установления этиологии ВП проводится посев мокроты или мазка из зева. Поэтому, не исключено, что лабораторные показатели могут быть в норме [6].

Таким образом, можно сделать вывод, что диагноз пневмония ставится на основании клинической картины, ряда инструментальных и лабораторных исследований. Проведенные в ходе исследования функциональные пробы показали, что у лиц молодого возраста заболевание не влияло на изменение функционального состояния дыхательной системы.

Список литературы

1. Иванов В.В., Чумак Б.А., Харитонов М.А. Современные аспекты этиологической диагностики, клиники

и лечения тяжелой внебольничной пневмонии у военнослужащих // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. серия: естественные и технические науки. – 2017. – № 7–8. – С. 113–122.

2. Фатуллаева Г.А., Богданова Т.М. Пневмония – актуальная проблема медицины // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 5. [Электронный ресурс]. – URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=19158> (дата обращения: 02.02.2019).

3. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., Тюрин И.Е., Рачина С.А. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2013. – № 2. – С. 91–123.

4. Никитин А.В. Основы диагностики и лечения заболеваний внутренних органов: Учебное пособие / А.В. Никитин, Л.В. Васильева / ИПК «Кириллица», 2014. – С. 387–389.

5. Дементьева Г.С., Шаповалова И.С. Пневмония в терапевтической практике. -Воронеж, 2008. – С. 7.

6. Кучмин А.Н., Акимкин В.Г., Синопальников А.И. Диагностика, лечение и профилактика внебольничной пневмонии у военнослужащих МО РФ: метод. указания. – М.: ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 2010. – 66 с.

УДК 616.62–003.7–07–092

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Тызьо Д.В., Ахназарян М.С., Макеева А.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава РФ, Воронеж, e-mail: tyzo.daler@mail.ru

На сегодняшний день до сих пор не существует единой концепции патогенеза мочекаменной болезни. Известно, что развитие заболевания связано с рядом сложных физико-химических процессов, происходящих как в организме в целом, так и в почке и мочевыводящих путях. В современной клинической практике уrolитиаз рассматривается как мультиэтиологическое заболевание, являющееся как следствием нарушения функции мочевой системы, так и сопутствующими расстройствами, и заболеваниями в организме. Проведена сравнительная оценка факторов риска в патогенезе развития мочекаменной болезни почек. **Выявлены** гендерные отличия в изменении биохимических показателей крови у лиц страдающих мочекаменной болезнью и сопутствующими заболеваниями, такими как гипертоническая болезнь и метаболический синдром. Результаты проведенных исследований показали взаимосвязь патогенеза метаболических нарушений и мочекаменной болезни.

Ключевые слова: метаболический синдром, ожирение, мочекаменная болезнь, артериальная гипертензия, сахарный диабет, факторы риска

COMPARATIVE ASSESSMENT OF RISK FACTORS IN PATHOGENESIS OF DEVELOPMENT OF THE UROLITHIC DISEASE OF KIDNEYS

Tizo D.V., Akhnazaryan M.S., Makeeva A.V.

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, e-mail: tyzo.daler@mail.ru

Today still there is no uniform concept of a pathogeny of an urolithiasis. It is known that development of a disease is connected with a number of the difficult physical and chemical processes happening both in an organism in general and in a kidney and urinary tract. In modern clinical practice the urolithiasis is considered as the multietiological disease which is both a consequence of dysfunction of an uric system, and the accompanying frustration, and diseases in an organism. The comparative assessment of risk factors in a pathogeny of development of an urolithiasis of kidneys is carried out. Gender differences in change of biochemical indicators of blood at the persons suffering from an urolithiasis and associated diseases, such as idiopathic hypertension and metabolic syndrome are revealed. Results of the conducted researches showed interrelation of a pathogeny of metabolic disturbances and an urolithiasis.

Keywords: metabolic syndrome, obesity, urolithiasis, arterial hypertension, diabetes mellitus, risk factors

На сегодняшний день не вызывает сомнений тот факт, что мочекаменная болезнь является одной из актуальных проблем не только урологии, но и медицины в целом. Согласно данным от 2013 г., в Российской Федерации зарегистрировано 805212 человек с диагнозом мочекаменная болезнь (МКБ) [1, с. 6]. Помимо высокой заболеваемости актуальность проблемы состоит и в том, что болезнь имеет длительное, часто рецидивирующее течение. Согласно статистическим данным, в среднем каждый больной с мочекаменной болезнью проходит стационарное лечение 2 раза в течение года. Среди причин инвалидности вследствие урологических заболеваний мочекаменная болезнь занимает третье место вслед за злокачественными новообразованиями и пиелонефритом, что связано с прогрессирующим нарушением анатомического и функционального состояния почек и мочевыводящих путей, заканчивающимся хронической почечной недостаточностью. При этом актуальность с точки зрения фундаментальных исследований заключается в отсутствии единой

этиопатогенетической концепции [2, с. 2]. В следствии этого, в настоящее время растет интерес в исследовании причин и механизмов развития МКБ. Так, по данным опубликованным в 2008 г. об исследовании состояния здоровья и питания (NHANS III), проведенном в США с 1988 по 1994 годы, выяснилась сильная корреляция между частотой возникновения МКБ и метаболическим синдромом (МС) [3, с. 62]. По результатам работы Kohjimoto et al. видно, что наличие 4 компонентов МС, увеличивает риск возникновения МКБ в 1,8 раз [4]. То есть, наличие хотя бы одного компонента МС может оцениваться как фактор риска развития МКБ. Например, при сахарном диабете 2-го типа (СД-2), наблюдается гиперурикемия [5, с. 987], что является одним из этиологических факторов возникновения мочекаислых камней, так как, основываясь на данных ряда источников, выделяют триаду основных патофизиологических механизмов возникновения мочекаислых камней. Это сниженный диурез, обусловленный малым количеством потребляемой жидкости;

гиперурикозурия; низкое значение рН мочи [2, 3, 6]. Также, стоит отметить о наличии корреляции между избыточной массой тела и МКБ, о которой свидетельствуют целый ряд исследований, в которых выявлена прямая отрицательная связь между индексом массы тела (ИМТ) и рН мочи [7, с. 1425]. Немаловажный компонент МС, такой как артериальная гипертензия (АГ) также ассоциируется с МКБ аналогично другим компонентам МС. Согласно данным Батько А. комбинированные нарушения, предрасполагающие к возникновению МКБ, чаще встречаются в группе с АГ [8]. При этом ряд других работ показывают увеличение риска возникновения артериальной гипертонии у людей с МКБ [9, 10]. Результаты выше перечисленных исследований показывают, наличие определенной связи между всеми компонентами МС и МКБ.

В связи с этим, целью нашей работы явилась сравнительная оценка факторов риска в патогенезе развития МКБ на основе ретроспективного анализа историй болезни пациентов урологического и эндокринологического отделения Воронежской Городской Клинической больницы Скорой Медицинской Помощи №10.

Материалы и методы исследования

Работа основана на анализе результатов изучения историй болезни 73 пациентов, страдающих МКБ на фоне осложнения сопутствующих заболеваний и находящихся на стационарном лечении в урологическом и эндокринологическом отделениях Воронежской Городской Клинической больницы Скорой Медицинской Помощи №10. Критериями отбора пациентов для исследования служило наличие основного диагноза МКБ и сопутствующих заболеваний, таких как гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение, сердечная недостаточность.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам проведенных исследований, частота встречаемости МКБ на фоне развития метаболического синдрома наблюдается гораздо чаще, чем у больных МКБ с артериальной гипертонией (ГБ). Очевидно это связано с усилением взаимосвязи сопутствующих заболеваний сочетано развивающихся с патологиями мочевыводящей системы. Это послужило основанием деления пациентов на две обследуемые группы. I группа – больные с МКБ+МС, II группа – пациенты с МКБ+ГБ.

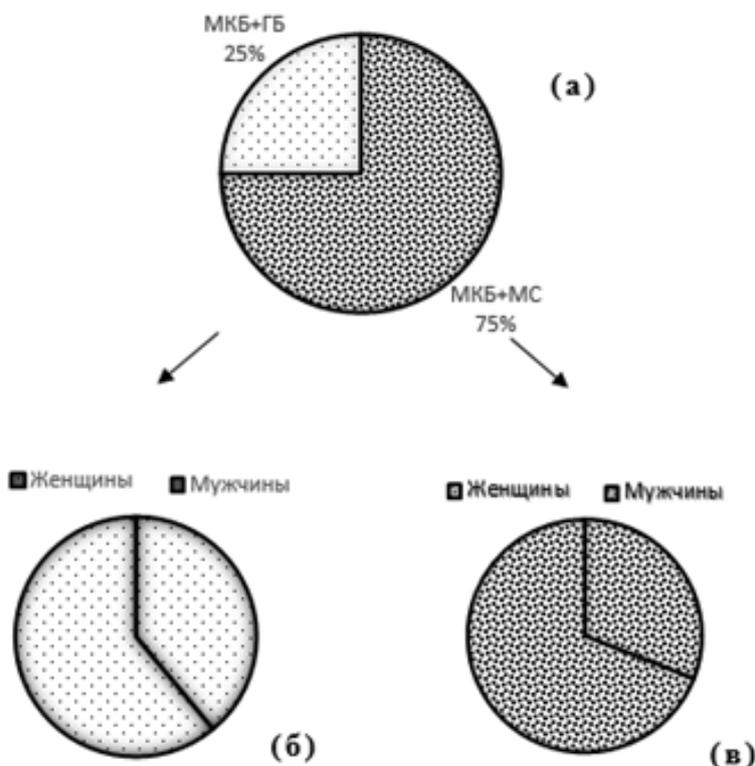


Рис. 1. Распределение пациентов по исследуемым группам (а), и их соотношение по гендерному признаку в группе МКБ+ГБ (б) и в группе МКБ+МС (в)

Так, было показано, что первая группа включает в себя 75% от общего числа больных, а во второй группе 25% пациентов, соответственно (рис. 1а). При соотношении пациентов в исследуемых группах по гендерному признаку, было обнаружено, что в группе МКБ+ГБ женщин 62%, а мужчин 38% соответственно (рис. 1.б). В группе МКБ+МС 69% составляли женщины, а 31% мужчины (рис. 1.в).

При изучении биохимического анализа крови у больных выявлено, что уровень креатинина в обеих обследуемых группах увеличивался преимущественно у лиц женского пола. Так, в группе МКБ+ГБ у 43% женщин и 37% мужчин наблюдалось увеличение повышение креатинина на 20% и 15% соответственно по сравнению с нормальными значениями. В группе МКБ+МС у 75% женщин и 25% значение креатинина увеличивалось на 23% и 18% в соответствии с допустимыми значениями нормы (рис.2.а).

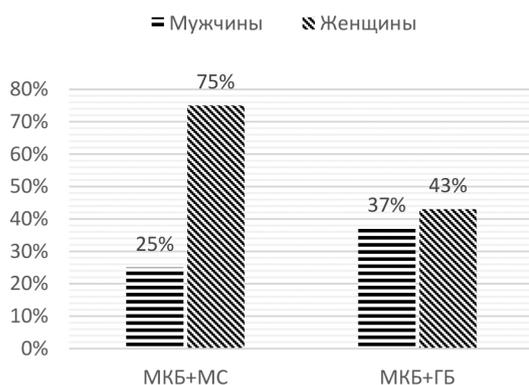
Оценка содержания мочевины в крови показала, что наблюдаются более значительные сдвиги исследуемого параметра относительно нормы. При этом в группе МКБ+ГБ смещение от нормальных показателей, чаще наблюдалось у мужчин – 78%, чем у женщин – 22%. Но в группе МКБ+МС, наблюдалась противоположная ситуация. У 81% женщин и 19% мужчин было выявлено повышение уровня мочевины в крови (рис. 2.б).

Кроме того, нами был проведен сравнительный анализ изменения уровня глюкозы в крови в группе МКБ+МС у пациентов обоих полов.

Выявлено, что стойкое повышение уровня глюкозы в крови (выше 15 ммоль/л) регистрировалось у 65% мужчин и 31% женщин (рис.3). Полученные данные очередной раз подтверждают тот факт, что мужчины больше подвержены сахарному диабету, так как у них выше уровень стресса и они чаще подвержены вредным привычкам (неправильное питание, алкоголь и т. д.).

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод, что одновременное действие как одного, так и нескольких групп факторов, проявляющихся метаболическими нарушениями в организме, способствует усилению камнеобразования и развитию МКБ. Причем, данные процессы чаще затрагивают лиц женского пола, что, в свою очередь, может быть связано с нарушением питания и гормональными расстройствами в организме женщин. Это согласуется с данными литературы о том, что основными метаболическими нарушениями, ведущими к камнеобразованию у больных с МС, считаются абдоминальное ожирение с присущей ему дислипидемией, а также диабет 2-го типа или инсулинорезистентность с развитием гипергликемии и гиперинсулинемии. Другие компоненты МС также повышают риск развития уролитиаза [3].

а



б

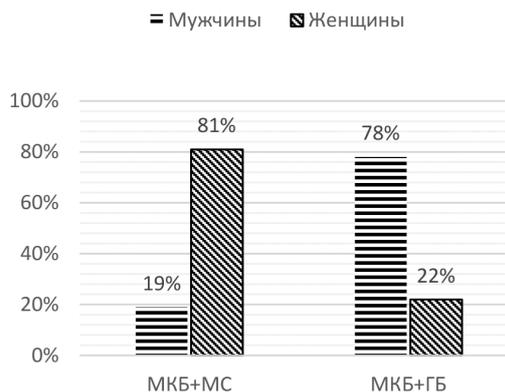


Рис. 2. Соотношение уровня креатинина (а) и мочевины (б) в исследуемых группах пациентов

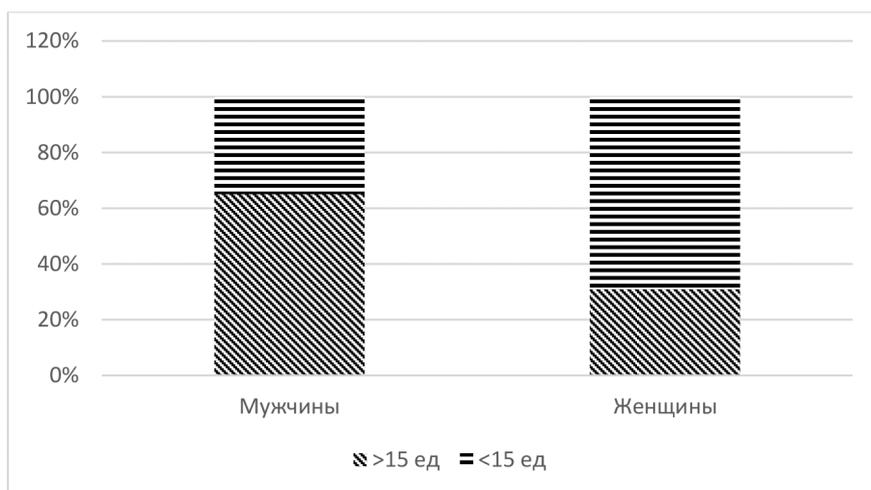


Рис. 3. Соотношение содержание глюкозы в крови мужчин и женщин в группе МКБ+МС

Также следует помнить, что сформировавшаяся на первых этапах почечная дисфункция, прогрессируя, переходит в более глубокую стадию, которой является диабетическая нефропатия. Поэтому, своевременная диагностика как основного, так и сопутствующего заболевания, а также их правильная и адекватная терапия значительно снизит риск клинических проявлений МКБ.

Список литературы

- Каприн А.Д., Аполихин О.И., Сивков А.В., Москалева Н.Г., Солнцева Т.В., Комарова В.А. Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за 2003–2013 гг. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – №1. – С. 4–12.
- Yee V.W., Paul C., Bhaskar K.S. The Association of Metabolic Syndrome and Urolithiasis. International Journal of Endocrinology. 2015. Article ID 570674. DOI: 10.1155/2015/570674.
- Гусакова Д.А., Калинин С.Ю., Камалов А.А., Тишова Ю.А. Факторы риска развития мочекаменной болезни у больных с метаболическим синдромом // Экспериментальная и клиническая урология. – 2013. – №2. – С. 61–64.

- Yasuo Kohjimoto, Yumiko Sasaki, Masanori Iguchi, Nagahide Matsumura, Takeshi Inagaki, Isao Hara. Association of metabolic syndrome traits and severity of kidney stones: results from a nationwide survey on urolithiasis in Japan // American Journal of Kidney Diseases. – 2013. – V. 61; № 6. – P. 923–929.

- Теодорович О.В., Аметов А.С., Бова Ф.С. Нарушение обмена мочевой кислоты у больных сахарным диабетом 2 типа // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т.16. № 15. – С. 985–987.

- Sakhaee K., Maalouf N.M., Sinnott B. Clinical review. Kidney stones 2012: pathogenesis, diagnosis, and management // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2012. – № 6. – P. 1847–1860.

- Батько А.Б. Артериальная гипертензия и мочекаменная болезнь: патогенетические параллели // Всероссийский междисциплинарный медицинский журнал. – 2013. – № 1. – С. 44–48.

- Todd Alexander et al. Kidney Stones and Cardiovascular Events: A Cohort Study // Clinical Journal of the American Society of Nephrology. – 2014. – V. 9. – P. 506–512.

- Weifeng Shang et al. Nephrolithiasis and risk of hypertension: a meta-analysis of observational studies // BMC Nephrology. – 2017. – V.18. – P. 6.

- Sakhaee K. Epidemiology and clinical pathophysiology of uric acid kidney stones // J. Nephrol. – 2014. – V. 27. № 3. – P. 241–245.

УДК 616.125.6–007.21

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: «ТРЕХПРЕДСЕРДНОЕ СЕРДЦЕ»**Хапур Ж., Сапарова А.С.***НАО «Медицинский университет г. Караганда», Караганда, e-mail: hapur@kgmu.kz*

В условиях стационара Областного кардиохирургического центра г. Караганды был рассмотрен интересный клинический случай пациента с трехпредсердным сердцем. Трехпредсердное сердце *cor triatriatum* – это редкий врожденный порок сердца, характеризующийся наличием в полости предсердия фиброзно-мышечной мембраны, разделяющей его на две части. Частота встречаемости данного порока – от 0,1 до 0,4% от всех ВПС. Распределение по полу показывает незначительное преобладание лиц мужского пола в соотношении 1,5:1. Трехпредсердное сердце может встречаться изолированно или сочетаться с другими ВПС, чаще – с дефектом межпредсердной перегородки, реже – с тетрадой Фалло, атрезией трикуспидального клапана, транспозицией магистральных сосудов. Поскольку трехпредсердное сердце не имеет специфических проявлений, его диагностика весьма затруднительна. Эхокардиография позволяет обнаружить анатомические и функциональные признаки трехпредсердного сердца: фиброзно-мышечную перегородку, разделяющую левое предсердие на две неравные камеры; межпредсердное сообщение, легочную гипертензию. У детей трехпредсердное сердце необходимо отличать от респираторного дистресс-синдрома новорожденных, аномального дренажа легочных вен, гипоплазии левых отделов сердца, митрального стеноза, миксомы левого предсердия, первичной легочной гипертензии. Единственный метод лечения данной патологии – хирургическое лечение – мембранэктомия из левого предсердия. На основании изученной литературы был сделан вывод.

Ключевые слова: трехпредсердное сердце, мембранэктомия**CLINICAL CASE OF THE TRIATRIAL HEART****Khapur Zh., Saparova A.***Karaganda Medical University, Karaganda, e-mail: hapur@kgmu.kz*

At the conditions of a hospital of the Regional cardiosurgical center of Karaganda the was considered interesting clinical case of the patient with triatrial heart. Triatrial heart of *cor triatriatum* is the rare congenital heart disease which is characterized by existence in a cavity of an auricle of the fibromuscular membrane dividing it into two parts. Frequency of occurrence of this defect – from 0.1 to 0.4% of all VPS. Distribution on a floor shows insignificant prevalence of males in the ratio 1.5:1. Triatrial heart can meet separately or be combined with other VPS, is more often – with defect of an interatrial partition, is more rare – with Fallo's tetrad, an atresia of the tricuspid valve, a transposition of the main vessels. As triatrial heart has no specific manifestations, its diagnostics is very difficult. The echocardiography allows to find anatomic and functional features of three-atrial heart: the fibromuscular partition dividing the left auricle into two unequal cameras; interatrial message, pulmonary hypertension. At children triatrial heart it is necessary to distinguish from respiratory a distress syndrome of newborns, an abnormal drainage of pulmonary veins, hypoplasias of the left departments of heart, a mitral stenosis, a myxoma of the left auricle, primary pulmonary hypertension. The only method of treatment of this pathology – surgical treatment – a resection of membrane from the left auricle. On the basis of the studied literature the conclusion was drawn.

Keywords: triatrial heart, resection of membrane

Впервые подобный ВПС описан W. Church в 1868 г. Термин «*cor triatriatum*» ввел Н. Vorst в 1905 г. в 1911 г. Первые операции в мире выполнены А. Vineberg, F. Lewis в 1956 г [1.2].

Причиной формирования трехпредсердного сердца служат эмбриологические нарушения развития первичной межпредсердной перегородки, так называемая «теория захвата общей легочной вены рогом правого предсердия». При этом общая легочная вена оказывается захваченной рогом правого предсердного синуса, что препятствует ее нормальному внедрению в левое предсердие. Важно отметить, что в один и тот же эмбриональный срок – с 28–го по 39–й день, у плода происходит формирование первичной перегородки в едином предсердии (28–й день), с последующим образованием вторичной перегородки

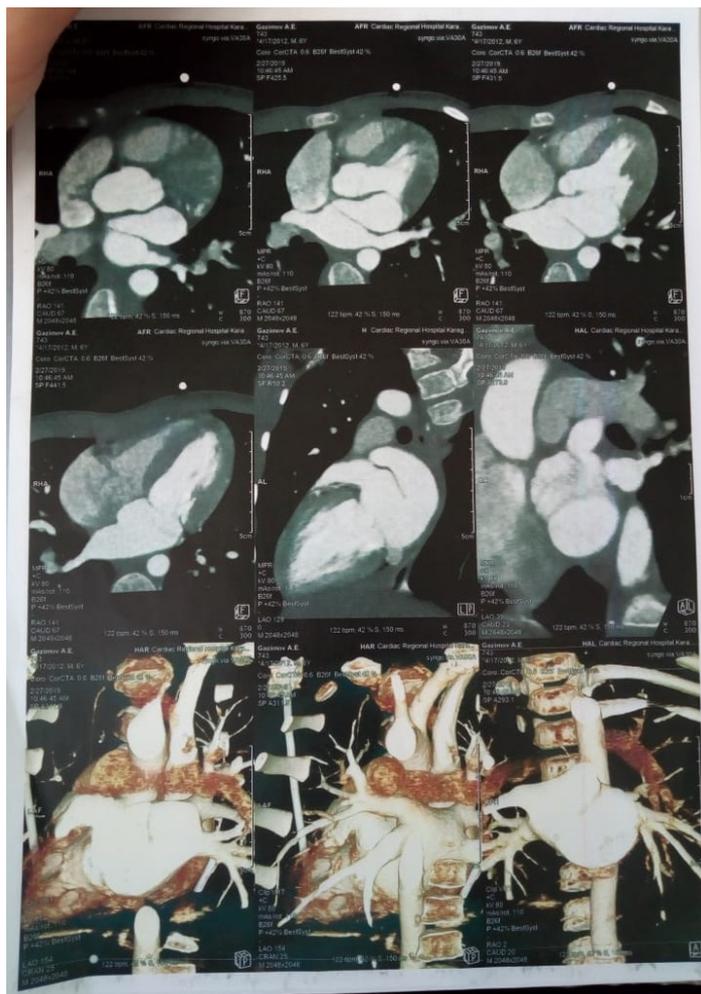
(33–36–й день) и разделением общего предсердия на правое и левое и одновременно идет формирование легочных вен. Ранний период – 28–29–й день, когда общая легочная вена развивается как эндотелиальный вырост из дорсальной стенки еще неразделенного единого предсердия, при этом общая легочная вена проникает в мезенхиму легочных зачатков, соединяется со сплетением этих зачатков, которое ранее опорожнялось в венозный синус как непосредственно, так и через кардиальные вены. Поздний период – 35–39–й день, когда терминальная часть первоначально единой легочной вены расширяется и поглощается дорсальной стенкой левого предсердия, формируются 4 отверстия будущих легочных вен – 2 правых и 2 левых и теперь легочные вены лежат слева от первичной межпредсердной перегородки [3–5].

Цель исследования: представить редкий клинический случай трехпредсердного сердца.

Клиническое наблюдение: ребенок А., 7 лет, 26 февраля 2019 г. поступил в плановом порядке в КГП ПХВ Областной кардиохирургической центр г. Караганда с диагнозом: ВПС. Мембрана в полости левого предсердия (трехпредсердное сердце) для определения тактики лечения. Со слов мамы и данных медицинской документации в декабре 2018 г. у ребенка был дискомфорт в левом подреберье, обратились в частную клинику, где сделано ЭХОКС по результатам которого было подозрения на порок сердца. Повторное ЭХОКС сделано 19.12.19 г. в Областном кардиохирургическом центре г. Караганда: ВПС. Аномалия развития левого предсердия – мембрана в полости левого предсердия, разделяющая полость левого предсердия на две камеры (трехпредсердное сердце), с отверстием, на момент осмотра обструкции венозного кровотока не выявлено. Диаметр отверстия около 9–10 мм, PG (градиент давления) на уровне

отверстия в мембране 6,8 мм рт.ст. Линейные размеры венозного синуса (верхней камеры) 20×21 мм, 3 мл, 3,1 см², собственно полости левого предсердия (нижней камеры) 26×21 мм, 6 мл, 4,4 см². Все легочные вены впадают в полость верхней камеры. Ушко левого предсердия прилежит к полости нижней камеры. Легкая трикуспидальная регургитация, систолическое давление в правом желудочке – 15 мм рт. ст. Полости сердца не расширены. Систолическая функция миокарда левого желудочка не нарушена.

Аорта 15–17–18 мм, Легочная артерия (РА) 15–16 мм, л.в 7 мм, п.в. 7 мм, Левый желудочек (LV) 30 мм, Правый желудочек (RV) 20 мм, Правое предсердие (RA) 31×23 мм, 10 мл, 6,1 см², Межжелудочковая перегородка (IVS) 6 мм, задняя стенка левого желудочка (PWT) 6 мм, конечно-диастический объем левого желудочка (LV Simpson) 29 мл, конечно-систолический объем левого желудочка (LV ESV) 10 мл, ударный объем левого желудочка (LV SV) 19 мл, фракция выброса левого желудочка (LV EF) 66 %.



В январе 2019 г. осмотрен детским кардиохирургом ОКЦ, была рекомендована госпитализация в плановом порядке. Данная госпитализация для определения тактики лечения. Из анамнеза жизни: ребенок от 1 беременности, от 1-х самостоятельных родов на 39 неделе срока гестации. Беременность протекала на фоне ОРВИ, угрозы прерывания беременности, анемии. Вес при рождении 3560 г, рост – 52 см. Наследственность не отягощена. Прививки получил по календарю. Перенесенные заболевания у ребенка в возрасте 2-х месяцев: Геморрагическая болезнь, поздняя форма, спонтанное субарахноидальное кровоизлияние в левую височно-теменно-затылочную область; судорожный синдром, гидроцефальный синдром. Синдром двигательных нарушений. Постгеморрагическая анемия тяжелой степени. Осмотр невропатолога от 13.09.18 г., диагноз: Последствия перенесенного ОНМК по геморрагическому типу (спонтанное субарахноидальное кровоизлияние). Поздний восстановительный период. Рекомендовано исключить прием ноотропов. Со слов мамы в анамнезе была установка дренажа в левую височно-теменно-затылочную область. Аллергологический анамнез: спокоен. При осмотре: Общее состояние ребенка относительно удовлетворительное, потенциально опасное с риском развития сердечно-легочной недостаточности. Кожные покровы физиологической окраски, умеренно влажные, чистые от сыпи. Периферических отеков нет. Температура тела на нормальных цифрах. Видимые слизистые – слизистые ротовой полости, глотки бледно-розового цвета, умеренно влажные, без патологических изменений. Конъюнктивы бледно-розовые, чистые. Склеры белого цвета. Небные миндалины не увеличены. Подкожно-жировая клетчатка развита удовлетворительно, распределена равномерно, тургор сохранен. Отеков и уплотнений нет. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Дыхание через нос свободное, отделяемого нет. Голос не изменен. Тип дыхания брюшной. ЧДД-26/мин. Грудная клетка цилиндрической формы, правая и левая половины симметричны. При пальпации безболезненная, эластичная. При перкуссии – ясный легочный звук. При аускультации дыхание везикулярное, равномерно проводится по всем легочным полям, хрипов нет. Область сердца на вид не изменена. Верхушечный толчок в 5 межреберье по среднеключичной линии. АД 99/48 мм.рт.ст, ЧСС 88–114 в мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный, шумов нет. При пальпации обеих нижних конечностей определяется пульсация на всех уровнях

отчетливо. Язык влажный, чистый, налетов нет. Живот правильной формы, мягкий, не вздут, газы отходят, при пальпации безболезненный. Печень у края реберной дуги. Стул регулярный, оформленный. Мочевыделение свободное, безболезненное, диурез не снижен. Неврологический статус: Сознание ясное. На осмотр реагирует адекватно. В контакт вступает. На вопросы отвечает. Инструкции выполняет. Ориентируется во времени и пространстве. Интерес к окружающим проявляет. Голова округлой формы. ЧМН – лицо симметричное. Глазные щели и зрачки одинаковые, движение глазных яблок в полном объеме, фотореакция живая. Глотание не нарушено. Язык по средней линии, речь – внятная. В двигательной сфере – ограничение движений в конечностях нет. Тонус мышц удовлетворительный, СХР вызываются. Походка не нарушена. Менингеальные знаки нет. Приступов судорог и их эквивалентов нет. Нарушений функций тазовых органов нет. Себя обслуживает. Интеллект сохранен.

Дополнительно были проведены: МСКТ сердца и коронарных артерий от 27.02.2019 г.: Сердце обычно расположено. Кардиоторакальный индекс = 49%.

Анатомия коронарных артерий: Левая и правая коронарные артерии типично отходят от левого и правого коронарных синусов аорты соответственно, типично расположены и делятся на ветви. Тип кровоснабжения миокарда: правый.

Морфометрия сердца: Диаметр аорты на уровне фиброзного кольца 15 мм, синусы Вальсальвы 20 мм, на уровне синотубулярного сужения 14 мм, на уровне восходящего отдела 14 мм. Конечно-диастолический размер левого желудочка 35 мм, конечно-диастолический размер правого желудочка 24 мм, левое предсердие 33 x 17 мм, ушко левого предсердия 28 x 8 мм (содержимое однородное). В полости левого предсердия, параллельно задней стенке, визуализируется дополнительная мембрана, полулунной формы, высотой 16 мм, разделяющая полость левого предсердия на две камеры: переднюю и заднюю, перекрывающая приблизительно 50% просвета. Свободное отверстие – по нижней стенке, диаметр 22 x 16,6 мм. Легочные вены впадают в заднюю камеру. Передняя камера сообщается с левым ушком и митральным клапаном. Межжелудочковая перегородка 5,2 мм, задняя стенка левого желудочка 4,9 мм, легочный ствол 17 мм, правая легочная артерия 10 мм, левая легочная артерия 11 мм.

Заключение. КТ-признаки трехпредсердного сердца.

04 марта 2019 г была проведена операция: Радикальная коррекция трехпредсерд-

ного сердца (мембранаэктомия из левого предсердия) в условиях ИК [1, 2].

Вывод

Особенность данного случая обусловлена редкостью вышепредставленного порока. Единственный метод лечения данной патологии – резекция мембраны внутри ЛП. Ее наличие является абсолютным показанием к операции. Если состояние больного тяжелое, операция выполняется экстренно, так как является единственным способом спасения жизни больного. Как правило, экстренные операции выполняются у детей раннего возраста (примерно 75 % погибает в период новорожденности). Эффективность таких операций очень высока. Развитие признаков сердечной недостаточности в более позднем возрасте, в частности у нашего пациента,

по-видимому было связано с наличием дефекта межпредсердной перегородки, через который проходила декомпрессия левого предсердия.

Список литературы

1. Клинический протокол МЗ РК «Врожденные пороки сердца у взрослых» 2016 г. – <https://diseases.medelement.com/> (дата обращения 27.12.2018).
2. Клинический протокол МЗ РК «Хирургическое лечение врожденных пороков сердца у взрослых» 2016 г. – <https://diseases.medelement.com/> (дата обращения 21.12.2018).
3. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. – М.: МЕД-пресс-информ, 2004. – 600 с.
4. Бокерия Л.А., Шаталова К.В. Детская кардиохирургия. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева. 2016. – 864 с.
5. Chieh-Shou Su, I-Chen Tsai, Wei-Wen Lin, Tain Lee, Chih-Tai Ting, Kae-Woei Liang Usefulness of Multidetector-Row Computed Tomography in Evaluating Adult Cor Triatriatum. *Tex Heart Inst J.* 2008; 35(3): 349–351.

УДК 616.517 (076.5)

ИЗМЕНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

Шумилов М.Б., Момсик А.С., Лушчик М.В., Остроухова О.Н.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
Воронеж, e-mail: mariashum@gmail.com*

От псориаза страдают до 5% населения. Он может развиваться в любом возрасте с момента рождения и до глубокой старости, однако больше всего псориаз «любит» молодых. Нами показано, что основное число пациентов – это люди молодого возраста – от 19 до 30 лет. Псориазные высыпания представляют собой шелушащиеся зудящие бляшки различных размеров. Установлено, что у больных псориазом, проходивших лечение, уровень мочевой кислоты был в пределах нормы. Уровень гемоглобина был в норме или незначительно повышен. Вероятно, при псориазе усилен эритропоэз. Для эффективного лечения данного заболевания необходимо четкое определение этиопатогенетического лечения, что на сегодня не представляется возможным ввиду слабой изученности этой стороны вопроса. Показана взаимосвязь псориаза с тучностью. У людей с избыточной массой тела течение псориаза более тяжелое. Проведено анкетирование среди 80 человек по поводу осведомленности о псориазе. Определено, что лишь 20% опрошенных слышали о таком заболевании. Установлено, что 5% имеют друзей с псориазом, у 3% прошедших опрос имеются родственники, больные псориазом. Лишь 5% знают симптомы заболевания.

Ключевые слова: псориаз, гемоглобин, мочевая кислота

CHANGES IN LABORATORY PARAMETERS IN PATIENTS WITH PSORIASIS

Shumylovych M.B., Momsic A.S., Lushchik M.V., Ostroukhova O.N.

*Voronezh State Medical University named by N.N. Burdenko, Voronezh,
e-mail: mariashum@gmail.com*

Psoriasis affects up to 5% of the population. It can develop at any age from birth to old age, but most of all psoriasis «loves» young. We have shown that the majority of patients are young people between the ages of 19 to 30 years. Psoriatic rashes are flaky itchy plaques of different sizes. It was found that in patients with psoriasis, undergoing treatment, uric acid level was within normal limits. Hemoglobin levels were normal or slightly elevated. Likely, under psoriasis reinforced erythropoiesis. For the effective treatment of this disease, a clear definition of etiopathogenetic treatment is necessary, which is not possible today due to the weak knowledge of this side of the issue. The relationship between psoriasis and obesity is shown. In people with overweight for psoriasis more severe. A survey was conducted among 80 people about awareness of psoriasis. It is determined that only 20% of respondents have heard about this disease. Found that 5% are friends with psoriasis, 3% of the past survey, there are relatives, patients with psoriasis. Only 5% know the symptoms of the disease.

Keywords: psoriasis, hemoglobin, uric acid

Псориаз – это хронический дерматоз мультифакторного генеза, в развитии которого имеют значение генетические, инфекционно-иммунологические, метаболические факторы, при котором в патологический процесс вовлекается не только кожа, но и различные органы и системы. Этиология и патогенез псориаза до конца остаются невыясненными. Псориаз является одной из актуальных проблем в современной дерматологии, что связано с высокой распространенностью заболевания. Им по разным оценкам поражены от 1 до 5% населения [1, С. 13]. В последние десятилетия доказано, что нарушение иммунитета, особенно его клеточного звена, становятся ведущими механизмами в развитии псориаза [2]. Обычный псориаз характеризуется папулезными (узелковыми) высыпаниями размером от 1–2 мм в диаметре до крупных бляшек, образующихся при слиянии мелких элементов. В начале заболевания сыпь в большинстве случаев носит ограниченный характер и представлена одиночными бляш-

ками в местах излюбленной локализации (обычно на волосистой части головы, разгибательной поверхности локтевых, коленных суставов, области поясницы, крестца и др.). Бляшки ярко-розового или насыщенно-красного цвета имеют четко очерченные края, покрыты рыхлыми серебристо-белыми чешуйками, которые легко и безболезненно соскабливаются, обнаруживая характерную для псориаза триаду феноменов: «стеаринового пятна», «терминальной пленки» и «кровавой росы». В течении псориаза выделяют 3 стадии: прогрессирующую, стационарную и регрессирующую [3]. Такое деление имеет принципиальное значение, так как для каждой стадии разработана особая тактика лечения. Принято различать бляшечный псориаз (обыкновенный), экссудативный, артропатический, пустулезный, псориазическую эритродермию, псориаз волосистой части головы, псориаз складок, псориаз ладоней и подошв. Псориазный артрит – это форма артрита, развивающаяся у страдающих псориазом.

Появление кожных изменений обычно предшествует развитию поражения суставов, но примерно у 15% больных артрит развивается до поражения кожи. Причина развития псориатического артрита неизвестна. Артрит чаще развивается при отчетливом поражении кожи, однако явной связи между выраженностью и течением кожных и суставных проявлений нет. Провоцирующими факторами в развитии псориатического артрита часто являются перенесенные стрессы и инфекционные заболевания. Развитие псориатического артрита ассоциировано с тяжелой инвалидизацией, снижением качества и продолжительности жизни пациентов [4, с. 40]. Характерные признаки псориатического артрита – поражение фаланговых суставов кистей и стоп, что нередко сочетается с поражением ногтей. Кроме того, при псориатическом артрите могут поражаться коленные, голеностопные суставы, шейный и пояснично-крестцовый отдел позвоночника. В некоторых случаях поражаются не только суставы: также могут воспаляться места прикрепления сухожилий (энтезит). Кожа над пораженными суставами синюшной или багрово-синюшной окраски. Обычно при псориатическом артрите пациенты жалуются на припухшие или болезненно чувствительные (чувствительные к надавливанию) суставы с нарушением подвижности, при этом симптомы наиболее выражены утром после пробуждения. У больных псориатическим артритом одним из проявлений обменных нарушений в организме может быть высокое содержание мочевой кислоты (гиперурикемия). Гиперурикемия является следствием ускоренной пролиферации и гибели клеток при псориазе. Если при этом имеется и изолированное поражение суставов больших пальцев ног, то необходимо исключить подагрический артрит. Следует иметь в виду, что гиперурикемия при псориазе, даже при ее высоком уровне, чаще всего бывает бессимптомной. Чтобы отличить псориатический артрит от подагры, на анализ из крупного сустава берут синовиальную жидкость. В случае подагры в ней обнаруживается мочевая кислота, которой не будет в случае псориатического артрита.

Следует отметить, что псориаз – заболевания, доставляющие не только физические, но и психологические неудобства. Многие люди считают псориаз заразным заболеванием, стараются избегать таких больных. Псориаз может приводить к депрессиям и замкнутости в себе.

Целью настоящей работы стало проведение анкетирования среди студентов об осведомленности об этиологии, патогенезе и лечении псориаза, а также анализ некото-

рых лабораторных показателей у больных псориазом.

Материалы и методы исследования

Нами было проведено анкетирование по теме «Псориаз». В анкетировании приняли участие 80 человек, возраст которых составил 20–21 год. Из них 55 девушек и 25 парней. Также статистическому анализу подвергались данные историй болезней пациентов, находившихся на лечении в БУЗВО Областном клиническом кожно-венерологическом диспансере города Воронежа. Данные обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента с вычислением среднего значения, стандартного отклонения, различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

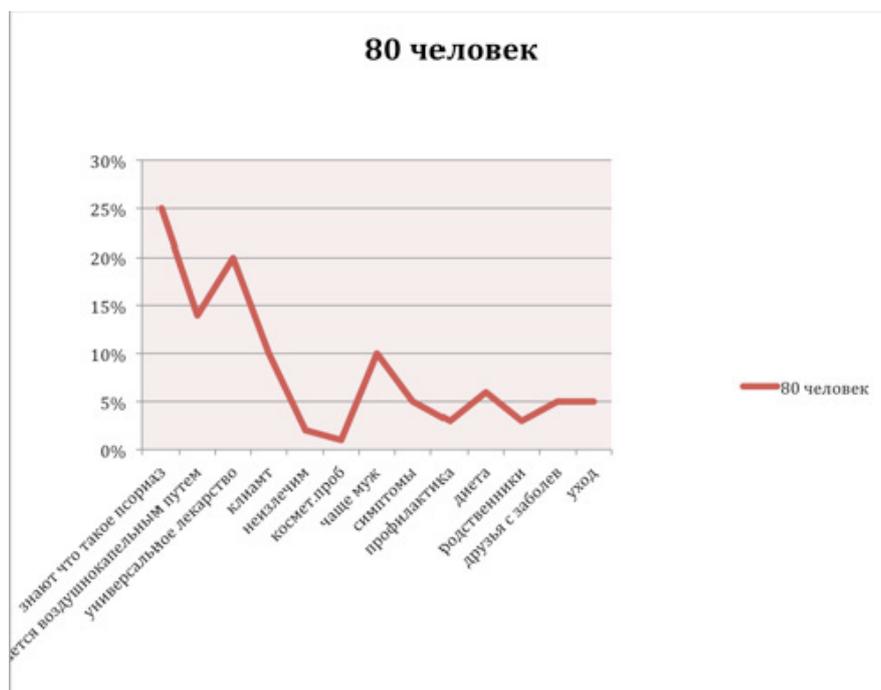
В ходе проведенного опроса установлено, что 25% опрошенных слышали о таком заболевании, как псориаз. 14% считают, что псориаз передается воздушно-капельным путем. Показано, что 20% опрошенных считают, что существует универсальное лекарство для излечения болезни, и лишь 2% уверены, что псориаз неизлечим. О том, что климат влияет на течение заболевания считают 10%. Нами установлено, что 5% имеют друзей с псориазом, у 3% прошедших опрос имеются родственники, больные псориазом. Лишь 5% знают симптомы заболевания и 10% считают, что псориазом болеют чаще мужчины (рисунок).

Таким образом, мы пришли к выводу, что симптомы заболевания знают лишь те опрошенные, у кого есть родственники и друзья с псориазом.

Нами проведен анализ историй болезней пациентов, проходивших лечение в БУЗВО Областном клиническом кожно-венерологическом диспансере города Воронежа в период с апреля по май 2018 года. Всего проанализированы данные лабораторных анализов 33 больных (14 мужчин, 19 женщин), обратившихся за помощью в медицинское учреждение по поводу псориаза. Такие заболевания как подагра и псориатический артрит были исключены у данных больных.

Поступившие больные были разделены нами на три условные возрастные группы: I группа – возраст больных от 19 до 35 лет; II группа – возраст больных от 36 до 50 лет; III группа – возраст больных от 51 до 70 лет. Показано, что в первой группе – 15 человек, во второй – 5 человек и в третьей группе – 13 человек. Таким образом, большая часть обратившихся в диспансер за медицинской помощью – это молодые люди.

Нами был рассчитан индекс массы тела (ИМТ) у данных пациентов (табл. 1).



Обобщенные данные проведенного анкетирования на тему «Псориаз»

Таблица 1

Показатели ИМТ у пациентов трех условных возрастных группах

Показатели ИМТ (кг/м ²)	I группа (количество человек)	II группа (количество человек)	III группа (количество человек)
Норма (18,5–24,9)	12	2	4
Избыточная масса тела (предожирение)	2	2	5
Ожирение I степени (30–34,9)	1	1	3
Ожирение II степени (35–39,9)	-	-	1
Ожирение III степени (40 и более)	-	-	-

Из данных, представленных в таблице видно, что в третьей условной возрастной группе чаще встречается избыточная масса тела и ожирение. Из литературных данных известно, что псориазом чаще болеют люди с ожирением, инсулиновой резистентностью и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Часто у больных псориазом диагностируют ме-

таболический синдром. Отмечено, что у больных с избыточной массой тела и ожирением выявлено более тяжелое и часто рецидивирующее течение вульгарного псориаза [5, с. 49].

Также в данных возрастных группах проанализированы такие лабораторные показатели, как уровень мочевой кислоты и гемоглобина в крови (табл. 2).

Таблица 2

Лабораторные показатели уровня мочевой кислоты и гемоглобина в крови у пациентов трех условных возрастных групп

Лабораторные показатели	I группа (количество человек)	II группа (количество человек)	III группа (количество человек)
Мочевая кислота (мкмоль/л)	275±73	290±60	301±65
Гемоглобин (г/л)	148±9,5	140±6	145±10

Нами показано, что уровень мочевой кислоты у всех 33 пациентов разных возрастных групп был в диапазоне нормы. Уровень гемоглобина, как правило был в норме, или выше нормы. Мы установили, что почти у всех пациентов достаточно высокие (верхние границы нормы) показатели по гемоглобину. Вероятно, при псориазе стимулируется эритропоэз.

Выводы

Показано, что основная часть опрошенных не имеет точного научного представления об этиологии, патогенезе и лечение псориаза. Больные с ожирением и избыточной массой тела чаще страдают псориазом. Уровень мочевой кислоты у больных в пре-

делах нормы, уровень гемоглобина в норме или незначительно повышен.

Список литературы

1. Бакулев Л.А., Шагова Ю.В., Козлова И.В. Псориаз как системная патология // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2008 – №1 (19). – С. 13–20.
2. Baker B.S. Recent advances in psoriasis: the role of the immune system / Imperial College Press, 2000. – 180 p.
3. Знаменская Л.Ф. Псориаз: клиника и лечение // Лечащий врач. – 2002. – 12. – URL: <https://www.lvrach.ru/2002/12/4529854/> (дата обращения 20.12.2018).
4. Шостак Н.А., Клименко А.А., Бабадаева Н.М. Псориазический артрит // Клиницист. – 2008. – №2. – С. 39–45.
5. Перламутров Ю.Н., Микрюков А.В. Клинико-лабораторные характеристики псориаза, ассоциированного с гормонально-метаболическими нарушениями // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2013. – № 4. – С 46–49.

УДК 364.444: 616.71–007.235–053.9

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО–СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ ВЫРАЖЕННОСТИ FRAILTY–СИНДРОМА (ХРУПКОСТИ)

Юрова Т.Ю.

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск,
e-mail: urovat18@yandex.ru

В представленной работе проведен анализ зависимости социальной активности людей старшего возраста (80 лет и более) и долгожителей от выраженности синдрома хрупкости. Осуществлен дифференцированный подход к определению необходимых видов медико–социальной помощи. Характеристики социального статуса изучены с помощью батареи тестов, отражающих повседневную жизненную активность, функциональную и инструментальную способности старых людей, выраженность их когнитивных нарушений. Для оценки тяжести синдрома хрупкости исследованы показатели композиционной структуры тела: костной и мышечной массы. Установлено, что масса костной ткани в группе людей старше 90 лет $2,43 \pm 0,2$ кг превосходила аналогичный показатель 80–85 летних, что свидетельствовало о меньшем риске развития переломов, чреватых длительной иммобилизацией и зависимостью от окружающих. Снижение мышечной массы было наиболее выражено у 80–85–летних людей. Выраженная физическая хрупкость в виде сарко– и остеопении снижала уровень физического, социального функционирования, способствовала развитию депрессивных расстройств. Найдена корреляционная зависимость различных индексов, характеризующих жизнеспособность, в зависимости от выраженности синдрома хрупкости при разных нарушениях качества жизни геронтов. Проведенный анализ позволил определить приоритетность разных видов медико–социальной помощи и дополнить ее новыми методами.

Ключевые слова: индексы социальной активности, физическая хрупкость, саркопения, остеопения, когнитивная хрупкость, депрессия, качество жизни, виды медико–социальной помощи

FEATURES OF MEDICO–SOCIAL CARE OF PATIENTS AGING PROFILE WITH VARYING DEGREES OF SEVERITY OF FRAILTY SYNDROME.

Yurova T.Yu.

Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: urovat18@yandex.ru

In work the analysis of the social activity dependence in older people (80 years and more) and long-livers on the severity of Frailty syndrome. A differentiated approach to the definition of the necessary types of medical and social assistance is carried out. The characteristics of social status were studied with the help of a battery of tests that reflect the daily life activity, functional and instrumental abilities of old people, the severity of their cognitive impairment. To assess the severity of Frailty syndrome, the parameters of composite structure of the body: bone and muscle mass were studied. It was found that the bone mass in the group of people older than 90 years of 2.43 ± 0.2 kg exceeded the same figure of 80–85 years, indicating a lower risk of fractures, prolonged immobilization and dependence. Expressed physical Frailty in the form of sarco- and osteopenia reduced the level of physical, social functioning, depressive disorders. Correlation of various disability indexes, the severity of the Frailty syndrome with the parameters of life quality have been found. The analysis made it possible to determine the priority of different types of medical and social care and to supplement it with new methods.

Keywords: indexes of social activity, physical Frailty, sarcopenia, osteopenia, depression, quality of life, kinds of medical – social care

Неуклонный рост численности старческой возрастной группы в составе населения РФ, сдвиг границ дожития до 80 и более лет привели к повышению значимости и расширению арсенала методов медико–социальной помощи [1], необходимых для обеспечения должного качества жизни геронтов старческой возрастной группы и долгожителей.

Категория старых людей представляет собой гетерогенную группу с особыми проблемами, резко ограничивающими их социальную и повседневную активность и адаптацию. Их причинами становятся прогрессирующее ускоренное старение на фоне многочисленных хронических заболеваний (полиморбидности), тяжелые дегенеративные и онкологические процессы,

особенно те, которые ведут к выраженной функциональной недостаточности, развитию хрупкости организма человека и ограничениям жизнедеятельности. Вследствие формирования повышенной уязвимости организма к действию различных внешних (травмы, падения, погодные колебания) и внутренних факторов (метаболические и дистрофические изменения) по мере развития возраст–ассоциированных изменений уменьшается объем самостоятельного передвижения, затрудняется самообслуживание пациентов, повышает их потребность в опеке и уходе.

В последнее десятилетие появление понятия о Frailty синдроме, старческой астении по российской терминологии [2], способствовало формированию дифферен-

цированного подхода к оказанию медицинской и социальной помощи любого вида, будь то лечебная, паллиативная или медико-социальная технология [3].

Цель работы – определить зависимость видов и потребности в различных вариантах медико-социальной помощи от индексов жизнеспособности и выраженности Frailty-синдрома у пациентов 80 и более лет.

Материалы и методы исследования

С целью определения факторов, влияющих на развитие физической и когнитивной хрупкости при старении, показателей активности повседневной жизни, самообслуживания, жизнеспособности сотрудниками и студентами во время производственной практики на кафедре поликлинической терапии и общей врачебной практики обследовано 417 пациентов 80 – 85 лет (средний возраст $83,5 \pm 0,17$ лет); 128 человек от 86 до 90 (средний возраст $87,2 \pm 0,1$ лет); 68 долгожителей (средний возраст $93,7 \pm 0,3$ лет). У каждого из них проведена гериатрическая оценка сохранения способности к самообслуживанию в баллах по шкале Бартелла, активности повседневной жизни по шкале Каца, инструментальной активности, психического статуса по краткой гериатрической шкале депрессии (ИД), показателей композиционной структуры тела: мышечной и костной массы биоимпедансным методом.

Тест Бартелла охватывал 10 пунктов, относящихся к сфере самообслуживания и мобильности. Подсчитывалась сумма баллов, определенных по каждому из разделов теста. Суммарный индекс равнялся 100 баллам. Показатели от 0 до 20 баллов соответствовали полной зависимости, от 21 до 60 баллов – выраженной зависимости, от 61 до 90 баллов – умеренной, от 91 до 99 баллов – легкой зависимости в повседневной жизни [4].

Оценка активности повседневной жизни основывалась на способности пациента выполнять такие функции, как купание, одевание, посещение туалета, перемещение с кровати и со стула и обратно, контролирование мочеиспускания и дефекации, прием пищи. Данная шкала не оценивала лишь ходьбу.

Шкала повседневной инструментальной активности (IADL) включала оценку более сложных действий: умение оперировать деньгами, совершать покупки, оплату коммунальных услуг, пользование современными бытовыми приборами. По данным литературы примерно 23% людей старших возрастных групп имеют различные степени снижения повседневной или инструмен-

тальной активности, а в возрасте старше 80 лет такие нарушения наблюдаются более чем у половины популяции.

С помощью опросника SF-36 проведено изучение качества жизни геронтов с оценкой их физического, эмоционального психического и соматического статуса.

По краткой гериатрической шкале депрессии определялось состояние психических и стрессовых реакций [5].

Использование биоимпедансной методики определения композиционной структуры тела дало возможность исследовать содержание костной и мышечной массы тела старых пациентов для определения наличия у них синдрома хрупкости.

Статистический анализ результатов выполнен с использованием параметрических методов описательной статистики в программе Statistica 6.0, достоверность различий между сравниваемыми группами оценивалась по критерию Стьюдента при $p < 0,05$. Корреляционный анализ связей между показателями выполнен по Пирсону.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ выраженности нарушений способности к самообслуживанию по шкале Бартелла показал, что в подгруппе 80-летних он составил $74,1 \pm 3,0$ балла ($p < 0,05$), а у долгожителей – $72,4 \pm 2,6$ баллов, указывая на более высокую потребность последних в посторонней помощи при выполнении гигиенических навыков. Аналогичные отличия установлены между группами по шкале инструментальной активности повседневной жизни (ИАПЖ) у людей 86–90 лет – $16,2 \pm 0,5$; а у лиц старше 90 лет – $15,8 \pm 0,7$ баллов ($p < 0,01$). Наиболее высокая потребность в медико-социальной помощи отмечена в группе долгожителей, выявленная у 85% из них, по сравнению с 64% нуждающихся лиц 86–90 лет и 45% 80–85 летних. При этом у последних наиболее востребованными оказались мероприятия медицинского характера (в 64% случаев), а у 86–90 летних и долгожителей – различные виды социальной помощи и ухода (в 72% и 84% случаев).

У 80-летних пациентов, принявших участие в исследовании, отмечено значительное ограничение самообслуживания по шкале Бартелла. В группе до 80 лет и более установлена умеренная зависимость лиц от посторонней помощи. Определение общей активности повседневной жизни у людей 80 и более лет показало ее наибольшие нарушения у людей 86–90 ($8,3$ балла) и более 90 лет ($8,5$ балла).

Для поддержания повседневной активности важна инструментальная активность

в повседневной жизни, которая включает пользование телефоном, приборами бытовой техники. У 80–85–летних этот показатель составил 18,4 балла, самое низкое его значение отмечено у долгожителей, всего 15,8 балла. Степень тяжести ограничений жизнедеятельности в позднем старческом периоде коррелировала с показателями физического и социального функционирования, сопровождалась развитием депрессивных расстройств, выраженность которых у 80–85–летних равнялась 14,8 балла и слегка возрастала после 86 лет.

Корреляционная зависимость между показателями жизнеспособности и индексами Бартелла, Каца, Лаутона и депрессии выглядела следующим образом: прямая корреляция средней силы между физическим функционированием и индексом Лаутона $r=0,6$; социального функционирования с индексом Лаутона $r=0,48$; обратная корреляция средней силы между физическим функционированием и индексом депрессии $r=-0,58$. Обратная корреляция средней силы отмечена также между социальным функционированием и индексом депрессии $r=-0,53$. Остальные корреляционные связи были слабыми.

По современным представлениям для физического и социального функционирования людей старше 80 лет большое значение имеет развивающаяся у них хрупкость (Frailty–синдром). Ее маркерами признаны снижение мышечной массы – саркопения, мышечной массы сосудов, сердца и внутренних органов – миопения; снижение костной массы – остеопения, выраженность когнитивных нарушений.

Установлено, что масса костной ткани в группе людей старше 90 лет $2,43 \pm 0,2$ кг превосходила аналогичный показатель 80–85–летних, что свидетельствовало о меньшем риске развития переломов, череватых длительной иммобилизацией и зависимостью от окружающих.

Долгожители имели также достоверно более высокие показатели мышечной массы $43,8 \pm 1,1$ кг по сравнению с 80–85–летними – $40,4 \pm 0,4$ кг ($p < 0,05$).

Результаты определения мышечной массы отражены в таблице.

Степень физической хрупкости у лиц старшего возраста по индексу мышечной массы

Степень снижения мышечной массы	80–85–летние	86–90–летние	90–летние и старше
Легкая	22 %	16 %	34 %
Умеренная	46 %	33 %	41 %
Значительная	32 %	51 %	25 %

При исследовании маркеров когнитивной хрупкости найдено, что индекс депрессии у 80 летних составил $15,4 \pm 0,3$; у долгожителей – $15,2 \pm 0,2$ балла, что соответствовало средней выраженности депрессивных нарушений. По мере увеличения календарного возраста прослежена тенденция постепенного увеличения когнитивного дефицита от 80 летних до долгожителей.

Анализ корреляций маркеров когнитивной хрупкости с уровнем психического здоровья и социального функционирования обнаружил их обратные с индексом депрессии ($r=-0,48$; $p < 0,01$) и ($r=-0,53$; $p < 0,01$), что подтверждает существенную роль когнитивных нарушений в снижении качества жизни. В наибольшей степени саркопенические сдвиги выражены у 86–90–летних пациентов, а в меньшей – у долгожителей, что позволяет предположить более высокую вероятность дожития до 90 лет и старше людей с низкой степенью инволютивной утраты мышечной массы.

Анализ корреляций маркеров физической хрупкости с параметрами качества жизни выявил прямые связи средней силы показателей мышечной и костной массы с уровнем физического ($r=0,38$ и $r=0,4$; $p < 0,01$) и социального функционирования ($r=0,44$ и $r=0,42$; $p < 0,01$) [6].

Изменения социальных индексов и хрупкости определяли потребность 80–летних и старше лиц в мероприятиях медико–социальной помощи. Из числа 80–85–летних 64 % – нуждались в медицинской помощи; 6 % – в психологической и 23 % – в социальной. В группе 86–90–летних 72 % испытывали потребность в различных видах социальной помощи, 52 % из них была необходима медицинская помощь, 38 % была нужна психологическая помощь, 35 % нуждались в постороннем уходе и заботе. У долгожителей наибольшее число – 84 % нуждались в социальной помощи, 76 % в уходе и заботе, 42 % в медицинской помощи, 35 % в психологической поддержке.

Медико–социальные проблемы 80–летних и более лиц были обусловлены в 86 % нарушением физической активности, в 83 % – самообслуживания, у 45 % – нару-

шениями бытовой адаптации, у 45% – повышалась потребность в лекарствах; 30% испытывали психологические расстройства, 28% – нарушение сна; 28% нуждались в постоянном домашнем наблюдении.

Таким образом, особенности оказания МСП людям 80 и более лет в первую очередь определялись востребованностью разных видов бытовой помощи на дому. Решению проблем социальной изоляции и одиночества людей старшего возраста способствует их привлечение к освоению новых образовательных программ и современных технологий дистанционного интерактивного общения посредством электронной почты, скайпа и др. [7]. В Курском народном университете для людей старшего возраста прошли обучение и приступили к оказанию добровольной медико-социальной помощи по уходу за лицами старческой возрастной группы 50 волонтеров пожилого возраста в рамках межрегионального проекта «Пожилые помогают пожилым». Среди других перспективных технологий развития МСП наиболее важными следует признать:

- создание групп самопомощи – добровольные объединения хронически больных людей с общими проблемами;
- организацию санитарного актива, групп физической активности;
- обучение родителей правилам ухода за больными старшими членами семьи;

- работу с семьями по формированию здоровьесберегающего поведения;
- использование телемедицинских технологий с обратной связью.

Список литературы

1. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – 2017 – 263 с.
2. Рунихина Н.К. Синдром старческой астении. Клинические рекомендации. – М., 2016. – 29 с.
3. Фролова Е.В., Корыстина Е.М. Комплексная оценка состояния здоровья пожилого человека и возможности ее осуществления в общей врачебной практике // Российский семейный врач. – 2010. – Т. 14; № 1. – С. 12–22.
4. Королев А.А., Сулова Г.А. Применение индекса бартела для оценки постинсультных больных с двигательными расстройствами // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 12. – С. 58–59.
5. Григорьян М.Ф. Влияние выраженности депрессивных состояний на активность повседневной жизни в пожилом и старческом возрасте // Университетская наука: теория, практика, инновации: материалы межд. науч. конфер. В трех томах. – Том. 3. Курск: КГМУ, 2008. – С. 10 – 13.
6. Горшунова Н.К., Медведев Н.В. Инволютивная хрупкость лиц старшего возраста и долгожителей как индикатор функциональной недостаточности, жизнеспособности, социальной дезинтеграции, возможности коррекции и профилактики // Университетская наука: взгляд в будущее: материалы межд. науч. конфер. (2 февраля 2018 г.), в двух томах. – Том 1. – Курск: КГМУ, 2018. – С. 512–517.
7. Сквирская Г.П., Сон И.М., Сененко А.Ш., Шляфер С.И., Гажева А.В., Леонов С.А., Горшунова Н.К. Отделение медико-социальной помощи взрослому населению и отделение по уходу: концепция и принципы организации // Менеджер здравоохранения. – 2018. – №1. – С. 27–34.