Международная Объединенная Академия Наук

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Рецензируемый научный журнал

Февраль 2019 г.

НОМЕР 47

ЧАСТЬ 5

Самара 2019

УДК 001.1

ББК 60

Т34

Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования». Февраль 2019 г. №47, Часть 5 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2019. - 96с.

SPLN 001-000001-0413-LJ

DOI 10.18411/lj-02-2019-p5

IDSP ljjournal-02-2019-p5

В выпуске журнала собраны материалы из различных областей научных знаний.

Журнал предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в журнале, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему ELIBRARY

Электронная версия журнала доступна на сайте научно-издательского центра «Л-Журнал». Сайт центра: ljjournal.ru

УДК 001.1

ББК 60

SPLN 001-000001-0413-LJ

<http://ljjournal.ru>

Содержание

РАЗДЕЛ XII. АРХИТЕКТУРА..... 5

Самойлова Н.В. Метаморфозы графической подготовки в структуре архитектурного образования в России..... 5

РАЗДЕЛ XIII. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ..... 9

Danilova A.V. Analysis of Russian avant-garde music in the university course "Fundamentals of theoretical musicology" 9

РАЗДЕЛ XIV. КУЛЬТУРОЛОГИЯ 11

Манкиева А.В., Кочесокова М.К., Белхароев Г.М. Влияние религии на воспитание современной молодежи 11

РАЗДЕЛ XV. ФИЛОЛОГИЯ 14

Амбарцумян Е.М. Теоретические и практические аспекты специального перевода англоязычной деловой документации..... 14

Баранова А.В. Из истории русских переводов малой прозы Томаса Гарди: рассказ «Гусар германского легиона» в переводе В. Е. Кардо-Сысоевой 23

Волкова Л.Б., Бояркина В.Д. Дискурс Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО в России как основа формирования лингвокультурологической компетенции при обучении русскому языку как иностранному 27

Канукоева О.К. Социально-культурные представления о добре и зле в британской художественной литературе..... 30

Хетагурова Д.К. Тема молитвы в поэзии символизма (К.Д. Бальмонт и А.И. Токаев). 33

РАЗДЕЛ XVI. МЕДИЦИНА 39

Голованов И.И., Миренков А.П. Наследственная геморрагическая телеангиэктазия как причина рецидивирующих носовых кровотечений 39

Евстратова Е.Ф., Васильева Л.В., Никитин А.В., Толстых Е.М., Золотарева М.А., Суслова Е.Ю. Дифференцированные подходы в терапии спондилоартроза, дугоотростчатых суставов, позвоночного столба и остеоартрита коленных суставов у больных с сопутствующей патологией органов пищеварения 42

Ильканич А.Я., Поборский А.Н., Лопацкая Ж.Н. Современные образовательные инструменты в высшей Медицинской школе	47
Клипко Е.П. Способ определения причины смерти.....	51
Лавринов А.В., Куликов А.Ю. Метод автоматизированного определения площади объекта на ультразвуковом изображении	54
Маль Г.С., Ястребов В.С., Миронова Д.Ю. Физиологическая реакция агрегации эритроцитов при прекращении длительной гиподинамии.....	57
Рагозина Э.Р., Корчин В.И., Чурсина И.И., Рагозин О.Н. Временные вариации гелиофизических факторов и обращаемость в службу "Скорая помощь" населения северного региона	60
Трусов И.С., Нифонтов Е.М., Мелиоранская Е.И., Киселева А.И., Рудова М.В. Характеристика пациентов с острым коронарным синдромом в Санкт-Петербурге по данным одноцентрового регистра	65
Шапошников В.И. Некоторые аспекты диагностики и лечения острого аппендицита	71
Щукин П.П., Стрельникова Н. В., Кольцов И.П. Клинически значимые штаммы микроорганизмов при хронических послеоперационных остеомиелитах грудины.....	73
РАЗДЕЛ XVII. БИОЛОГИЯ	77
Барашкова А.И. Динамика обсемененности шерстного покрова лошадей яйцами желудочных оводов (<i>Gasterophilidae</i>) в Центральной Якутии.....	77
Барашкова А.И. Динамика возрастного состава желудочных оводов (<i>Gasterophilidae</i>) II и III возрастов в Центральной Якутии	78
Воробьева Т.Г. Инновационные технологии в преподавании профессиональных дисциплин в адаптивной физической культуре	81
Киселёва А.Г., Родникова И.М. Современное распространение хвойных видов и состояние их сообществ на островах Приморского края (Японское море)	83
Ширнина И.В., Раева-Богословская Е.Н., Молканова О.И. Морфогенетические особенности <i>Crataegus x mordenensis</i> "Toba" при культивировании <i>in vitro</i>	88
Щербина В.Г. Выбор индикаторных показателей трансформации рекреационных дубовых лесов.....	90

РАЗДЕЛ XII. АРХИТЕКТУРА

Самойлова Н.В.

Метаморфозы графической подготовки в структуре архитектурного образования в России

ФГБОУ ВО Волгоградский Государственный Технический университет
(Россия, Волгоград)

doi: 10.18411/lj-02-2019-90

idsp: ljjournal-02-2019-90

Аннотация

Настоящая статья посвящена анализу факторов, влияющих на качество архитектурного образования в России. Главным из выделенных факторов является слабая профессиональная довузовская подготовка, обуславливающая вузы проводить пропедевтические курсы. В ходе анализа этой проблемы автор приходит к выводу о необходимости формирования отдельного этапа пропедевтической подготовки в довузовском формате. Создание пропедевтического этапа восполняет существующий пробел подготовки школьников, развития творческого мышления и графических навыков, что соответствует принципу непрерывности архитектурного образования.

Ключевые слова: архитектура, непрерывное образование, пропедевтика.

Abstract

This article is devoted to the analysis of factors affecting the quality of architectural education in Russia. The main factor identified is a weak professional pre-university training, causing universities to conduct propaedeutic courses. During the analysis of this problem, the author comes to the conclusion that it is necessary to form a separate stage of propaedeutic training in the pre-university format. The creation of the propaedeutic stage fills the existing gap in the preparation of schoolchildren, the development of creative thinking and graphic skills, which corresponds to the principle of continuity of architectural education.

Keywords: architecture, continuing education, propaedeutics

Система современного архитектурного образования сегодня пребывает в неуравновешенном состоянии. Советская система претерпела мутации, которые не привели к улучшениям, а скорее, напротив – ослабили и привели в дисбаланс общий каркас образовательной системы. Желание подогнать все под рыночный постулат окупаемости и прибыльности ВУЗов привел к принятию необдуманных решений по реформированию структуры образования, и вследствие этого, произошло снижение качества подготовки специалистов. В настоящий момент времени необходимо принять меры по созданию единой структуры непрерывного архитектурного образования, учитывающий отечественный педагогический опыт, накопленный методический фонд, зарубежный опыт образовательных систем Франции, Англии, США, и других стран, уже проверенный на практике и обуславливающий высокие результаты.

Исторически образовательный процесс подготовки архитектора состоит из нескольких этапов, систематизируя которые были выявлены пробелы, несоответствия современным условиям, которые необходимо привести к единой и логически выстроенной структуре.

Существующая система архитектурного образования выстроена по цепи школа – ВУЗ (бакалавриат) – ВУЗ (магистратура) – ВУЗ (аспирантура) - ВУЗ (докторантура). Блок дополнительного художественного образования (например, художественная школа) сегодня не является обязательным условием для поступления в высшее учебное заведения

по направлению подготовки «Архитектура». Факт обучения в художественной школе, практически, при поступлении не учитывается, а является скорее приятным добавлением в портфолио поступающего. Если сравнить, например, с музыкальным образованием, то, наверное, покажется странным, если в консерваторию станут поступать люди без базовой подготовки, знания теоретических основ музыки (сольфеджио), а имея только начальные навыки игры на музыкальном инструменте. Тем не менее, именно такая ситуация сегодня прослеживается в архитектурном образовании. Многие абитуриенты «заучивают» наизусть рисунок головы, варианты композиций, при этом, не имея серьезных общих академических навыков рисования, осмысления процесса. Информация основана на практическом опыте приема вступительных экзаменов – творческого направления. Подготовка к поступлению, основана на однобоком обучении – натаскивании школьника на единственный результат – сдачу вступительного экзамена - приносит свои горькие плоды, состоящие в том, что на первых курсах университетского обучения вместо углубления и развития профессиональных навыков приходится обучать студентов базовым понятиям рисунка, графики, цветоведения. Это негативно влияет на уровень подготовки архитекторов. Базовый уровень – предтеча университетского образования – пропедевтика – нуждается в модернизации и профессионализации. Уровень пропедевтики и профессиональной ориентации важен и определяет «своевременное вхождение в мир будущей профессии, для создания условий осознания и принятия ценностных смыслов» [1, с. 80]. На этом этапе развиваются теоретические и практические навыки и умения в области графики, живописи, скульптуры, понимание основ формообразования и пластической геометрии. В Манифесте, опубликованном одним из известнейших теоретиков и практиков архитектурного образования, немецким архитектором Вальтером Гропиусом говорится: «Конечная цель всякого художественного творчества - созидание. Мы все - архитекторы, скульпторы, живописцы, должны вновь вернуться к ремеслу... Не существует принципиального различия между художником и ремесленником, художник — это ремесленник более высокого класса... Без ручного труда не может обойтись ни один художник. Для него это источник творческих сил» [2, с. 135]. Именно акцент на обучение ремеслу – навыки ручного труда в графике, живописи и скульптуре являются фундаментальными, без них невозможно последующее профильное образование.

В настоящее время в Волгограде и других городах происходят попытки восполнить имеющийся пробел, путем создания в учреждениях дополнительного образования (УДО), в частности художественных школах – архитектурных классов. При этом подготовка ведется УДО «латочным» методом. То есть подготовка в архитектурном классе не базируется на классических художественных знаниях: академическом рисунке, живописи, скульптуре, а заменяется графикой, макетированием и прочими дисциплинами. При этом программа подготовке не координируется с предметной подготовкой в ВУЗах. Поэтому существующий вариант не является полноценной пропедевтикой и не решает проблему подготовки к обучению архитектора в университете. На проблемы разрыва взаимосвязи между полученной довузовской подготовкой и последующим процессом учебного архитектурного проектирования указывает Д.Л. Мелодинский. По его словам, «многие теоретики и практики архитектурного образования отмечают особую трудность проведения единой линии в освоении методики архитектурного проектирования от пропедевтики как базового этапа к последующему, синтезирующему все конкретные факторы». Он особенно подчеркивает, что значимость системной взаимосвязи всех этапов архитектурного проекта полностью осознается, но практическая реализация этой взаимосвязи остается серьезной методической проблемой. И зачастую у абитуриентов, успешно прошедших школу архитектурной предпрофессиональной подготовки, возникают затруднения «при переходе к архитектурному проектированию по конкретной тематике» [3].

Если рассмотреть методический порядок архитектурного образования то сообразно логике оно должно развиваться поэтапно [4]. На рисунке 1 представлена схема

логических этапов образования архитектора. Этап пропедевтической подготовки должен быть тесно связан с вузовским обучением. Согласно И.В. Топчий, которая в своей диссертационной работе указывает на то, что «тесная взаимозависимость довузовского и вузовского архитектурного образования подчеркивается постепенным перенесением на довузовскую форму части дисциплин профессиональной подготовки» [5]. Реализация представленной схемы этапов создает возможности для переноса части дисциплин профессиональной подготовки в довузовский – пропедевтический этап.

Рис. 1. Схема логических этапов образования архитектора

Новые современные, мировые требования, изменения в технологическом процессе работы архитекторов, расширении информационного поля, компьютеризация и цифровизация всех сфер общества требует высокого уровня подготовки архитекторов, прежде всего, на уровне бакалавриата. Архитектор должен владеть широким спектром компьютерных средств для представления концепций, проектов и архитектурно-строительной документации. Процесс обучения на уровне бакалавриата по направлению «Архитектура» имеет свои временные рамки, ограниченные определенным количеством часов в соответствии с ФГОС. В этих рамках невозможно овладение пропедевтической, профессиональной ручной и компьютерной графикой, учитывая наличие комплекса дисциплин. Перенос пропедевтики на уровень довузовской подготовки позволит применить новый подход к архитектурному образованию - не вводить базовые понятия на первых курсах обучения, а уже сразу осмысливать их сквозь призму профессиональных задач.

На рисунке 2 представлено соотношение обучения ручной и компьютерной графики, при существующих в большинстве российских вузах этапах обучения, и при формировании пропедевтического этапа обучения (рис.1).

Рис.2. Соотношение обучения ручной и компьютерной графики

Проиллюстрированная на рисунке 2 тенденция вытеснения ручной графики работой на компьютере, имеет ряд недостатков.

В настоящее время на начальном этапе обучения компьютерная составляющая малозначительна, но в завершении образования уже ситуация обратная, вся научная, реферативная, архитектурно-градостроительная документация транслируется в электронном виде. Для архитектора необходимы навыки владения широким спектром компьютерных программ: текстовыми, расчетно-вычислительными, разнообразными чертежными и графическими редакторами. Однако это не должно исключать дисциплины, обеспечивающие развитие ручной графики. Ручная графика должна развиваться параллельно с компьютерной, дополняя и формируя профессиональное мышление.

В заключение можно сказать, что сегодня созданы все предпосылки для успешной реализации системы непрерывной взаимосвязанной системы архитектурного образования по описанным логическим этапам. Это обусловлено тем, что сегодня «одновременно

реформируются архитектурные вузы, архитектурная профессия и лицензирование, система начального, среднего и среднего специального образования» [6; 7].

1. Шерстнева Н.Н. О профессиональном образовании в сфере градостроительства в России и за рубежом. // Сравнительная педагогика. Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. 3 (19). С. 175-183.
2. Гропиус В. Границы архитектуры. // М.: Искусство, 1971. 288 с.
3. Меллодинский Д.Л. Архитектурная пропедевтика: История, теория, практика. // М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. 400 с.
4. Бархин Б. Г. Методика архитектурного проектирования. // М.: Стройиздат, 1993. 438 с.
5. Топчий И.В. Формирование модели профессионального довузовского архитектурного образования (на примере Московской архитектурной школы): дис. ... канд. архитектуры. – М., 2005.
6. Баженова Е. С. К вопросу о создании системы непрерывного профессионального архитектурного образования в России. URL: <http://www.archpeter.ru/arkhiv/2012/06> (дата обращения: 26.02.2019).
7. Кошеутова О.Л., Абрамова М.А. Влияние довузовской подготовки на качество профессионального обучения архитекторов // Профессиональное образование в современном мире

РАЗДЕЛ XIII. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Danilova A.V.

Analysis of Russian avant-garde music in the university course "Fundamentals of theoretical musicology"*Institute of Arts and Art Education of the Vladimir State University
named A. G. and N. G. Stoletov
(Россия, Владимир)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-91

idsp: ljjournal-02-2019-91

Abstract

The article is devoted to the consideration of the need to master the skills of analyzing avant-garde music in the course of the "fundamentals of theoretical musicology" for bachelor students of music pedagogical universities, faculties and institutes of the arts. The factors affecting the lack of appeal to avant-garde music in modern musical pedagogy are considered.

Keywords: Russian musical and pedagogical education, modern music, avant-garde music, fundamentals of theoretical musicology.

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению вопроса о необходимости овладения навыками анализа авангардной музыки в курсе «основ теоретического музыкознания» для студентов-бакалавров музыкально-педагогических ВУЗов, факультетов и институтов искусств. Рассматриваются факторы, влияющие на недостаточное обращение к авангардной музыке в современной музыкальной педагогике.

Ключевые слова: Музыкально-педагогическое образование, современная музыка, авангардная музыка, основы теоретического музыкознания.

The current situation in the Russian music and pedagogical education is characterized by the increasing complexity of the tasks facing the teacher-musician. And one of them is the formation of future music teachers' ability to navigate in a huge number of musical styles, trends, composition schools of different eras and national traditions. The last decades, like no other time, are characterized by involvement in the sphere of actual artistic experience of all musical history, culture and the past and the present.

The reliance in the pedagogical process mainly on the study of classical and romantic tradition music, characteristic of the last century, gradually gives way to the expansion of interest, on the one hand, towards the music of the pre – classical period, the music of the Renaissance and the middle Ages, on the other hand, towards the present. This trend is reflected in scientific publications and research, in textbooks and programmes, and in educational practice.

This article is devoted to the study of contemporary music, in particular the works of the Russian avant-garde music, in the course of the fundamentals of theoretical musicology. It should be noted that in the process of professional training of undergraduate students in the direction of 44.03.01 "Pedagogical education" in the profile of "Music art" avant-garde music is not used enough. And there are objective reasons.

First, it is influenced by the strength of the established tradition – the focus in the curriculum is still on music of the XVIII-XIX centuries. The same feature can be seen in school programs on the subject of "Music".

Secondly, the perception of works by both foreign and domestic avant-garde artists requires certain training from both students and teachers. It is impossible not to take into account the contradiction in which the listener's experience of modern youth, focused mainly on popular pop music, and the complexity of the figurative-semantic, musical-linguistic specificity of avant-garde music, enter. Often a negative attitude to the musical avant-garde can be found not only among young people, but also among the teachers themselves-musicians.

Thirdly, at present there are not enough methodological developments and teaching AIDS for the preparation of bachelor students of music and pedagogical Universities, developing

the study of avant-garde works. Basically, everything done in this direction belongs to the field of conservative professional music education.

Fourth, it is not always possible to count on sufficient equipment of libraries and audio libraries of Universities with the necessary materials (notes, audio recordings).

The use of avant-garde music in modern music pedagogy has repeatedly become the subject of scientific research. Publications of domestic scientists note the problem points of this topic, as well as consider the methods and techniques of studying modern music at the University. So, Lazarev B. N. examines in his dissertation study of the pedagogical conditions of training of students of musical faculties to the perception of avant-garde music [1]. The author's idea of the organization of the process of perception of avant-garde music on the basis of allocation in it innovative and comprehension of ways of synthesis of traditional and innovative is fruitful [1, 198].

Talking about the importance of modern music in the pedagogical process of music University, T. I. Naumenko rightly points to such qualities as relevance and adequacy to the needs of time. "Modern music is modern in that it represents our actual present, that its borders are invariably mobile, and the material is updated – both in ideas and in language," the author notes [2, 98]. In his work Naumenko draws attention to the fact that the situation with the lack of attention of music pedagogy to modern music, which in the past Soviet years was determined by ideological prohibitions on the study of certain authors and works, the rarity of records and lack of information, in our time, little has changed. As the author rightly notes, living in the second decade of the XXI century, we still associate the concept of "modern music" with the twentieth century, and its place in the conservative curricula is still determined by the "residual principle" [2, 99].

It should be noted that the issue of insufficient attention to avant-garde music is even more acute in music and pedagogical education, which trains personnel for secondary schools than in conservatories. The study of foreign music ends with the most common acquaintance with the pre-war avant-garde, and in the section of the history of Russian music, modern composers are represented by their individual works only by some authors – A. Shnitke, R. Shchedrin, and other Aesthetic discoveries of the musical avant-garde remain incomprehensible to students. But if the history of music still somehow relates to the study of the musical avant-garde, course of theoretical training of future music teachers, this topic is almost not affected.

The whole set of theoretical disciplines in the musical and pedagogical undergraduate covered by the subject «Fundamentals of theoretical musicology», including solfeggio, elementary theory, harmony, polyphony and analysis of musical forms. And it seems to us necessary and important to include in it separate topics that give an idea of the different sides of the musical language of avant-garde works.

Thus, in the section devoted to the elementary theory of music, the study of different modes should be supplemented with the theme "out-of-Tune forms of music: atonality, dodecaphony, aleatorics, sonorica, specific music" and give students an initial idea of the basic linguistic innovations of the musical avant-garde. Familiarity with the new terminology and the experience of listeners' perception of avant-garde music should be combined with the analysis of individual elements of the musical language.

Wide possibilities of inclusion of compositions of foreign domestic avant-garde artists in the educational process is a section of the «Fundamentals of theoretical musicology», dedicated to the study of the orchestra and musical instruments. An appeal to modern musical material may include the study of harmony and polyphony. Thus, approaching the section of «Fundamentals of theoretical musicology» associated with the analysis of musical works, the student must already have some knowledge about avant-garde music and a set of tools for its analysis, at least the most elementary.

1. Lazarev. Pedagogical conditions of preparation of students of music faculties to the perception of avant-garde music: dissertation ... candidate of pedagogical Sciences: 13.00.08. - Lipetsk, 2003. - 223 p.
2. Naumenko T. I. Contemporary music and the teaching process: reflections of an historian // Humanities and social Sciences in Eastern Siberia and the far East. 2012. No. 2. P. 98-101.
3. Kholopov YU. XX century Music in College courses of music analysis // Modern music in theoretical courses of the University. Sat. works. Vol.51 / GMPI them. Gnesin. M., 1980. - P. 119-141.

РАЗДЕЛ XIV. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Манкиева А.В., Кочесокова М.К., Белхароев Г.М.

Влияние религии на воспитание современной молодежи

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации
(Россия, Пятигорск)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-92

idsp: ljjournal-02-2019-92

Аннотация:

В статье рассматривается значимость духовных факторов, влияющих на формирование менталитета современной молодежи. Анализируется влияние религии и социальных ценностей на трансформацию менталитета современной молодежи.

Ключевые слова: религия, воспитание молодежи, влияние религии на формирование социальных ценностей, менталитет современной молодежи.

Abstract

The article indicates the importance of spiritual factors affecting the common mentality of modern youth. Analyzes the influence of religion and social values on the transformation of the mentality of modern youth.

Keywords: religion, youth education, the influence of religion on the formation of social values, the mentality of modern youth.

В современных условиях, когда темпы развития информационного общества имеют тенденцию к росту, а темпы развития технологической цивилизации намного превышают нашу способность понимать последствия такого развития, люди начинают больше думать о вечном. Уставшие, и порой не способные принять совершенно новый тип цивилизации, люди обращаются к вечным ценностям.

Во все времена законодателем таких ценностей являлась религия. Зигмунд Фрейд считал, что религия есть следствие сознательного подавления бессознательных инстинктов. Религиозные идеи - это иллюзии, которые действуют как исполнение самых старых, самых сильных, навязчивых желаний человека. Страх, чувство вины и подавление влечения приводят к неврозу, который является индивидуальной религиозностью, а религия - всеобщим коллективным неврозом. Согласно Карлу Густаву Юнгу, религия определяется как совершенно особая установка человеческого разума, соответствующая первоначальному использованию понятия религии (лат.)- благочестие, святыня, объект поклонения; как коллективно разработанная форма защиты от неврозов. Поэтому она нужна человеку для психического здоровья. Различия в подходах не исключают возможности дать все же самое общее определение религии.

Религия является ключевым фактором формирования духовности личности. Конечно, духовность человека определяется не только религией. Религиозные ценности стали важной составляющей как образа жизни, так и образа мыслей многих людей. Роль, авторитет и влияние религиозных организаций значительно возросли. Религия является необходимой основой образования. Известно, что религия является специфической формой общественного сознания, характеризующейся единством мировоззрения, чувств и культа (ритуальных и магических действий).

Религия – важнейший феномен человеческой цивилизации в соответствии с национальными и межэтническими проблемами она играла и играет прямо

противоположную роль этноинтегрирующую и этнодифференцирующую.[3] Изменение отношения общества к проблемам духовных ценностей оказали решающее влияние на приоритеты государственной политики в сфере религии и связей с религиозными организациями. Государство признало, что Церковь является одним из важнейших социальных институтов, чей исторический опыт, духовный потенциал и многовековое культурное наследие оказали значительное влияние в прошлом и в настоящем на формирование духовных, культурных и национальных традиций.

Вера в Бога не может и не должна стать модой, ибо главной составляющей этой сферы является любовь к человеку. Само по себе, отдельно от всего комплекса межличностных отношений, вера в Бога не может быть спасительной в духовной жизни людей. Важно гармоничное взаимодействие всех аспектов духовной жизни.

Цель религии неразрывно связана с целью образования - подготовкой к земной и вечной жизни. Мы должны признать, что сегодня готовим ребенка к адаптации в обществе, вторая задача практически не решается не в школе, не в семье. Поэтому молодое поколение, вступая во взрослую жизнь, сталкиваясь с бытовыми трудностями, моральным кризисом, иногда выбирает не лучшее решение проблемы. Россия находится в числе ведущих стран по числу самоубийств среди подростков.

Необходимы не только научно разработанные и практически апробированные программы педагогической профилактики суицидального поведения несовершеннолетних, но и внимательное отношение к духовной жизни человека, продуманная совместная работа родителей, учителей, духовенства по ее формированию. Воспитательный потенциал традиционных религиозных учений огромен. Священные книги для детей - это нравственные уроки. И даже если они из атеистических семей, знания о вере своих предков, несомненно, играют большую роль в их духовном развитии. Русский религиозный философ П.А. Флоренский писал: «Религия есть или, по крайней мере, притязает быть художницей спасения, и дело ее спасать. Спасать нас от нас самих» [цит. по 4].

Религия - это величайший слой человеческой культуры. Отдельно от него мы строим ненадежный, хрупкий дом духовности. Великая мудрость учителей человечества духовно обогащает как учителей, так и учеников.

На протяжении многих лет в нашей стране имена и учения величайших учителей человечества - Будды, Христа и Мухаммеда - были исключены из педагогики. Общность их этико-педагогических концепций неоспорима. Будда сказал своим ученикам: «Будьте сами себе светильниками». Христос ставил учителя в пример своим ученикам. Мухаммад, учитель многих народов, был одним из величайших подвижников человечества. Его учение стало основой всей арабской культуры.

Буддизм - самое древнее религиозное движение в мире, которое сохранилось до наших дней. Учение берет свое начало с VI века до нашей эры. е. Из древней Индии. Распространен в Восточной, Южной и Юго-Восточной Азии. Основой образования в буддизме является саморазвитие, самообразование, самоконтроль и самообучение. И цель родителей - пробудить в ребенке тягу и потребность во всем этом «я». Однако в буддизме самообразование не является конечной целью образования, но является средством просвещения и приобретения таких качеств, как доброта, милосердие, сострадание и бескорыстное служение людям.

Христианство - это религия, которая имеет наибольшее количество последователей в мире и в нашем государстве. Христианство делится на три направления: католицизм, православие и протестантизм. И каждый из них немного отличается по отношению друг к другу. Доктрина проповедует отказ от материальных ценностей и воспитание духовных и нравственных качеств, а также раскрывает те качества и способности, которые были даны человеку свыше.

Ислам является самой молодой из трех религий, но имеет наибольшее количество преданных последователей. Слово «Ислам» переводится как «послушание», что уже

говорит о многом. Мусульмане, то есть последователи ислама, видят в качестве главной цели воспитания такие качества, как скромность, правдивость, терпение, отвращение к греховным мыслям и поступкам, великодушие, терпение, верность. Хадис гласит: «Не будет истинной твоя вера до тех пор, пока ты не будешь желать своему брату, чего желаешь себе» (Хадис – пророчество).

Связь между религией и образованием всегда была насущной проблемой. В связи с ускорением темпов жизни, средствами массовой информации, доступностью образования и т. д. Люди по-новому смотрят на воспитание детей. Часто эта точка зрения далека от религиозных убеждений. Но, конечно, есть люди, которые воспитывают своих детей в связи с правилами и законами, которые предписаны религией. Национальное образование затрагивает все слои населения, весь народ. Он основан на духовных ценностях, отношениях, нормах, правилах, заповедях, мировоззрении.

В результате духовно-нравственного воспитания людей, человек с растущей верой, воспитанный в богобоязненной семье, будет более ответственным за свои поступки. В его психике, конечно, будут сформированы фундаментальные моральные ценности. Такой молодой человек это будет отличаться, честностью, глубоким чувством любви ко всему человечеству.

Народное образование и религия заслуживают самого бережного отношения, глубокого и тщательного изучения, творческого использования. На протяжении всей истории человек был и остается объектом и субъектом образования. Накопленный веками опыт образования составляет ядро народной педагогики.

1. Беляев Р.В., Колосова Л.А., Остапенко Р.И. Современные взгляды на религиозные и светские пути духовно-нравственного воспитания новых поколений молодежи // Перспективы Науки и Образования. 2018. 1 (31) С. 196-199
2. Гаглыева Л.А., Манкиева А.В. Противодействие экстремистским проявлениям радикального религиозного фундаментализма // Пятигорск, 2015. 101с.
3. Кочесов З.Х., Арипшев А.М. Факторы, влияющие на развитие радикального религиозного фундаментализма на современном этапе // Научный портал МВД России. 2013. № 3 (23). С. 100-106.
4. Никандров. Н.Д. Светское образование и духовное просвещение: проблемы взаимодействия. М., 1995. 241 с

РАЗДЕЛ XV. ФИЛОЛОГИЯ

Амбарцумян Е.М.

Теоретические и практические аспекты специального перевода англоязычной деловой документации

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-02-2019-93

idsp: ljjournal-02-2019-93

Аннотация

Актуальность выбора темы статьи заключается в том, что на данный момент в России всё более востребованным становится специальный перевод англоязычной деловой документации в связи с расширением форм и видов внешнеэкономических связей различных организаций, с ростом информационного обмена специалистов на иностранном языке. Важным представляется рассмотрение теоретических аспектов перевода: понятие, функции и роль специального экономического перевода; основные виды деловой англоязычной документации, их стилистическая характеристика; критерии оценки качества экономического перевода. В статье обозначены практические аспекты изучения особенностей специального экономического перевода: проанализированы примеры практики перевода англоязычной деловой документации, описаны наиболее характерные приёмы переводческой деятельности и систематизированы типичные ошибки перевода данной документации.

Цель исследования - выявить и установить теоретические и практические аспекты специального перевода англоязычной деловой документации.

Ключевые слова: теоретические и практические аспекты, специальный перевод, англоязычная деловая документация, критерии оценки качества экономического перевода.

Abstract

The urgency of choosing the topic of the article lies in the fact that at the moment in Russia, a special translation of English-language business documentation is becoming increasingly popular due to the expansion of forms and types of foreign economic relations of various organizations, with the growth of information exchange of specialists in a foreign language. It is important to consider the theoretical aspects of translation: the concept, function and role of special economic translation; main types of business English-language documentation, their stylistic characteristics; criteria for assessing the quality of economic translation. The article highlights the practical aspects of studying the features of special economic translation: examples of the practice of translating English-language business documentation are analyzed, the most typical methods of translation work are described, and typical errors of translation of this documentation are systematized.

The purpose of the study is to identify and establish the theoretical and practical aspects of the special translation of English-language business documentation.

Keywords: theoretical and practical aspects, special translation, English-language business documentation, criteria for assessing the quality of economic translation.

В результате развития международных контактов в российской экономике и благодаря их возрастающей интенсивности, переводческая деятельность во всех своих разновидностях приобрела особую значимость. В этих условиях чрезвычайно возрастает роль специального перевода как средства, обслуживающего экономические и общественно-политические отношения разных стран. В связи с последними изменениями в мире, тема специального перевода англоязычной деловой документации стала одной из

самых популярных как для специалистов, так и для людей, напрямую не вовлеченных в сферу финансов, кредита, денежного обмена и производства.

В ходе исследований на языковых и неязыковых факультетах российских вузов (ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет»; ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации») были выявлены и установлены теоретические и практические аспекты специального перевода англоязычной деловой документации.

В теоретическом аспекте важными для нас были следующие понятия и положения:

- экономическая среда как совокупность экономических условий развития бизнеса и предпринимательства, которые предполагают наличие экономической свободы, свободное перемещение ресурсов, существование значительных стимулов к внешнеэкономической деятельности;
- экономический перевод как специфический вид деятельности переводчика в совокупности устного и письменного перевода текстов в рамках экономической тематики;
- документ как определенная совокупность сведений, используемая при решении экономических задач, расположенная на материальном носителе в соответствии с установленной формой.

Выявлено и установлено целеполагание экономического перевода англоязычной деловой документации - донести средствами другого языка содержание оригинального текста с учётом различий, имеющихся в экономических системах стран-партнеров.

Из видов перевода экономических текстов условно выделены следующие: перевод общеэкономических текстов средней сложности (макроэкономика или экономика предприятия, логистика); перевод финансово-бухгалтерских текстов, включая отчеты об аудиторской проверке; перевод текстов по менеджменту и маркетингу; перевод текстов по банковской тематике и другие. Официально-деловой стиль, к которому относится англоязычная деловая документация, выделяется своей относительной устойчивостью стандартов, отсутствием эмоционально окрашенных слов, сжатостью, компактностью, сухостью изложения и слабой индивидуализацией стиля.

Несмотря на различия в содержании и разнообразии жанров, стиль англоязычной деловой документации в целом характеризуется рядом общих черт.

Анализ перевода как профессиональной деятельности убедительно показывает, что переводческая деятельность репрезентируется рядом действий и операций. Эти уровни и подуровни переводческой деятельности можно представить следующим образом:

- первый уровень: опознание слов и общей структуры текста;
- второй уровень: достижение углубленного понимания текста;
- третий уровень: выделение аспектов перевода, которые могут вызвать у переводчика затруднения;
- четвертый уровень: эквивалентная передача воспринятой смысловой и стилистической информации оригинала с помощью средств языка перевода;
- пятый уровень: обобщающая оценка выполненного перевода в рамках более широкого контекста.

Также нами были проанализированы различные подходы к выделению критериев оценки качества перевода. Было установлено, что отечественное переводоведение основными критериями оценки качества признает адекватность и эквивалентность перевода, где под эквивалентностью понимают общность содержания, равноценность текстов оригинала и перевода, а адекватность есть соответствие перевода требованиям и условиям конкретного акта межкультурной коммуникации.

В соответствии со значениями терминов «эквивалентность» и «адекватность» адекватный перевод включает определенную степень эквивалентности, но эквивалентный перевод может и не быть адекватным.

Осуществлением перевода англоязычной деловой документации занимается специальная теория перевода.

Специальная теория перевода - «раздел лингвистической теории перевода, изучающий особенности процесса перевода текстов разного типа и влияние на этот процесс речевых форм и условий его осуществления» [1].

Как область практической языковой деятельности экономический перевод представляет собой один из видов специального перевода, имеющий объектом своей работы разнообразные экономические материалы.

«Экономический перевод - специфический вид деятельности переводчика. Под ним понимается устный и письменный перевод текстов в рамках экономической тематики» [2].

Основными функциями экономического перевода являются коммуникативная функция и информативная.

«Цель экономического перевода заключается в том, чтобы донести наиболее правильное содержание оригинального текста с учётом различий, имеющих в финансово-экономических системах стран» [3].

Данная цель при специальном переводе англоязычной деловой документации может быть достигнута путём решения следующих задач:

- обеспечение эквивалентности как общности содержания текстов оригинала и перевода;
- акцент внимания на термины и специальную лексику: именно они определяют информационное содержание специального текста, являясь своеобразными ключами, организующими, структурирующими и кодирующими специальную информацию;
- соответствие прагматической функции текста (достижение той цели, с которой создан тот или иной документ) на языке оригинала и на переводящем языке;
- достоверное доведение информации, логически осмысленное, выдержанное в стиле документа, с учетом всей специфики терминологии;
- поиск наиболее адекватных эквивалентов в принимающем языке, подбор соответственных переводческих трансформаций.

Возможность абсолютно полной и точной передачи содержания оригинала при специальном переводе англоязычной деловой документации ограничена, прежде всего, различиями в языковых системах; кроме того, ей препятствуют разные традиции номинации понятий, сложившиеся в каждом из языков, а также различия явлений самой действительности.

Главным решением проблем, возникающих при специальном переводе англоязычной деловой документации, является частое обращение переводчика к огромному количеству бумажных и электронных словарей, всевозможным учебникам и справочникам, а также текстам и глоссариям, доступным в глобальной сети интернет. Перевод англоязычной деловой документации в большей степени, чем другие виды и жанры перевода, предполагает не только работу со словарями и справочниками, но и там, где в этом возникает необходимость, консультирование специалистов по переводу наиболее сложных терминов.

Рассмотрим основные виды и характеристику англоязычной деловой документации. «Система документации - это совокупность взаимосвязанных форм документов, регулярно используемых в процессе управления экономическим объектом» [4].

Стиль языка англоязычной деловой документации – это официально-деловой стиль, который выделяется своей относительной устойчивостью и замкнутостью. С течением времени он всё же подвергается некоторым изменениям, вызванным характером самого содержания, но многие его черты, исторически сложившиеся жанры, специфическая лексика, фразеология, синтаксические обороты придают ему в целом

консервативный характер. «Для официально-делового стиля характерны сухость, отсутствие эмоционально окрашенных слов, сжатость, компактность изложения» [5].

Характерной чертой англоязычной деловой документации является наличие в ней многочисленных речевых стандартов - клише. От документа не ждут, чтобы в нем проявилась индивидуальность его автора, наоборот, чем более клиширован документ, тем удобнее им пользоваться.

Многие виды деловых документов имеют общепринятые формы изложения и расположения материала, а это, несомненно, облегчает и упрощает пользование ими. Не случайно используются готовые бланки, которые нужно только заполнять. Поэтому все те речевые клише, которые упрощают и ускоряют деловую коммуникацию, вполне в ней уместны.

«Официально-деловой стиль англоязычной деловой документации в целом характеризуется рядом отличительных черт. К ним относятся:

- точность, исключая возможность инотолкований;
- языковой стандарт;
- сжатость, компактность изложения, экономное использование языковых средств;
- стандартное расположение материала - нередкая обязательность формы, употребление присущих этому стилю клише;
- широкое использование терминологии, наименований, наличие особого запаса лексики и фразеологии, включение в текст сложносокращенных слов, аббревиатур;
- повествовательный характер изложения, использование номинативных предложений с перечислением;
- прямой порядок слов в предложении как преобладающий принцип его конструирования;
- тенденция к употреблению сложных предложений, отражающих логическое подчинение одних фактов другим;
- почти полное отсутствие эмоционально-экспрессивных речевых средств;
- слабая индивидуализация стиля» [6].

Лексическая система англоязычной деловой документации включает:

- 1) языковые штампы: «to raise a question - поднять вопрос о...», «upon a decision - по решению», «incoming - outgoing documents - входящая/исходящая документация» и др.;
- 2) частое употребление отглагольных существительных, предлогов: «on the ground of - на основании», «in relation to - что касается», «due to - согласно», а также различных устойчивых словосочетаний, служащих для связи частей сложного предложения («in case of ... - в случае»; «on the ground that ... - на основании того, что»; «on the reason that ... - по причине того, что и др.;
- 3) профессиональную терминологию: «default of payment - задержка платежа», «illegal payment in cash - чёрный нал», «shadow business - теневой бизнес» и др.;
- 4) архаизмы: «hereby - сим», «haphly - случайно», «ducats - деньги», «whence - таким образом».

Считается недопустимым употребление слов в переносных значениях, а синонимы употребляются крайне редко и, как правило, принадлежат одному стилю: «paying capacity = solvency - платёжеспособность», «assignment = subsidization - финансирование».

«Лексика предельно обобщена, так как документы отражают социальный опыт, а не индивидуальный» [7].

К морфологическим признакам англоязычной деловой документации относится многократное использование определенных частей речи. В их числе:

- 1) существительные-названия людей по признаку, обусловленному действием, например: «tax payer - налогоплательщик», «beneficiary - бенефициарий», «emitter - эмитент», «customer - покупатель»;
- 2) существительные, обозначающие должности и звания в форме мужского рода, например: «bank officer Vedeneva - офицер банка Веденеева»;

3) отглагольные существительные с частицей не- (non-), например: «non-observance - несоблюдение», «non-recognition - непризнание»;

4) производные предлоги, например: «due to - согласно», «funded with - за счёт», «under - на основании», «as far as - поскольку», «in relation of - в отношении», «in reliance upon - руководствуясь»;

5) инфинитивные конструкции, например: «to circumvent financial audit - пройти аудиторскую проверку», «to examine competitiveness of stock market - исследовать конкурентоспособность рынка»;

6) глаголы настоящего времени в значении обычно производимого действия, например: «penalty is paid for default... - за задержку выплачивается штраф...»;

7) сложные слова, образованные от двух и более основ, например: «abovesaid – вышеупомянутый», «undernamed - нижеименованный» [8].

Использование указанных форм объясняется стремлением делового языка к точности передачи смысла и однозначности толкования.

К синтаксическим признакам англоязычной деловой документации относятся:

1) употребление простых предложений с однородными членами, причем ряды этих однородных членов могут быть весьма распространенными, например: «... penalty as means of administrative punishment can be established in accordance with the British laws..... -штраф как средство административного наказания может быть применен в соответствии с законом Великобритании...»;

2) наличие пассивных конструкций, например: «Payments are made in a fixed period of time. - Платежи осуществляются в строго определенное время»;

3) нанизывание родительного падежа, т.е. употребление цепочки имен существительных в родительном падеже, например: «Tax police's organs activities result... - Результат действий налоговой полиции»;

4) преобладание сложных предложений, в особенности сложноподчиненных, с придаточными условными предложениями, например: «If the disputes concerning the amount of the sum paid arise, parties have a right to file an application. - В случае возникновения споров, касающихся размера суммы, подлежащей выплате, стороны имеют право подать жалобу в суд» [9].

В пунктуации так же имеются свои особенности. Знаки препинания позволяют построить структуру фразы при письме, разделяя ее на логические группы и облегчая точное и ясное понимание ее смысла. Что касается критериев специального перевода, то здесь главной является его эквивалентность.

Эквивалентность перевода определяется как семантическая категория, поскольку она означает совпадение текстов на разных языках в плане содержания. «Равноценность исходного текста и текста перевода устанавливается не на уровне отдельных языковых знаков и даже не на уровне изолированного предложения, а на уровне текста как целого (предложение может выступать в качестве минимального текста). Именно на уровне текста возможно достижение реальной семантической эквивалентности, однако это предполагает необходимость переводческих трансформаций на уровне отдельных элементов и фрагментов смысла текста» [10].

Далее нами были изучены практические аспекты специального перевода англоязычной деловой документации.

Прежде на лексическом уровне были охарактеризованы особенности передачи с английского языка на русский таких единиц, как:

- общеупотребительная лексика: слова с одним значением; полисемантическая лексика; лексика, имеющая специальное значение в контексте деловой документации;
- термины и специальная лексика, при переводе которых, при возникновении затруднений, специалисту следует обращаться к специальным терминологическим словарям и справочникам, так как делопроизводство России и англоязычных стран имеют некоторые различия;

- аббревиатуры, акронимы, которые переводятся путем поиска изначальных элементов, путем транскрипции и транслитерации, переосмысления значения в исходной аббревиатуре;
- имена собственные, которые передаются на русский язык с помощью транслитерации, транскрипции, калькирования.

На уровне лексических единиц в специальном переводе могут совершаться такие ошибки, как: нарушение лексико-семантической сочетаемости слова, приписывание переносного значения слову, не имеющего его в системе литературного языка, отсутствие оттенков значений синонимов, смешение значений паронимов, потери оригинальных чисел, дат, сумм и других цифровых данных.

На грамматическом уровне было выявлено, что для англоязычной деловой документации характерны такие типичные грамматические структуры, как преобладание пассивных форм и форм простого настоящего времени, использование эллиптических конструкций. При переводе англоязычной деловой документации часто применяются замены: замена форм слова, замена частей речи, замена членов предложения. Логические связи и причинно-следственные союзы используются для выделения определенной наиболее важной информации, что обязательно должно быть отражено в тексте перевода.

Помимо грамматических и лексических особенностей специального перевода, были рассмотрены стилистические особенности англоязычной деловой документации. Стил англоязычной деловой документации характеризуется нейтральностью, отсутствием субъективной оценки, императивным характером, отсутствием разговорной, просторечной и диалектной лексики. Наибольшую трудность на этом уровне представляет перевод метафор, фразеологических единиц и клише.

Значимой в практическом аспекте представляется оценка качества англоязычной деловой документации.

Одной из наиболее успешно применяемых сегодня моделей является модель Black Jack, разработанная Британским агентством переводов (British Translation Agency). Данная система является коммерческим закрытым продуктом в форме программного обеспечения, что значительно облегчает работу оценивающего перевод эксперта.

Кроме того, существуют количественные методы оценки качества перевода. Система количественной оценки качества перевода (Translation Quality Metric или просто TQ-Metric) - это методика, которая позволяет разобрать детально текст перевода и присвоить ему некоторый численный индекс качества. К количественным системам оценки переводов относится такая система, как Sical (Canadian Language Quality Measurement System) - первая система этого рода. Система Sical базируется на подсчете количества ошибок, среди которых также различаются четыре категории ошибок: языковые ошибки и переводческие ошибки, а также значительные ошибки (major errors) и второстепенные ошибки (minor errors). Исходя из этого, составлена шкала оценок для проверки текста из 400 печатных знаков. Многие последующие системы, также разработанные для проведения сертификационных экзаменов для переводчиков, основываются на подобной схеме, часто видоизмененной и усовершенствованной. На основе системы Sical действует единственная система, учитывающая тип переводимого текста и ориентированная исключительно на оценку технических текстов переводов - система SAE J 2450 (J2450 Translation Quality Metric).

Основными критериями оценки качества перевода современное отечественное переводоведение признает адекватность и эквивалентность текста. Рассмотрим эти понятия более подробно. Эквивалентность определяют как семантическую категорию, поскольку она означает совпадение текстов на разных языках в плане содержания. Равноценность исходного текста и текста перевода устанавливается не на уровне отдельных языковых знаков и даже не на уровне изолированного предложения, а на уровне текста как целого образования. Именно на уровне текста возможно достижение реальной семантической эквивалентности, однако это предполагает необходимость переводческих трансформаций отдельных элементов и фрагментов смысла текста.

Кроме того, главным в переводе является коммуникативная эквивалентность, опирающаяся на инвариантный коммуникативный эффект исходного и переводного текстов.

Для текстов англоязычной деловой документации, отличающихся высокой степенью стереотипности формы, эквивалентность определяется, прежде всего, оппозицией «близость - различие», принятых в официально-деловом стиле двух языков, клише и риторических структур.

Как уже отмечалось ранее, одной из главных целей экономического перевода является передача информации на лексическом, грамматическом и стилистическом уровнях. Выполнение этой функции возможно посредством адекватности перевода. Адекватность опирается на реальную практику перевода, которая часто не допускает стопроцентной передачи всего коммуникативного содержания оригинала. В итоге решение, принимаемое переводчиком, нередко носит компромиссный характер. Другими словами, в процессе перевода с целью передачи главного и существенного в исходном тексте переводчику нередко приходится идти на известные потери.

Кроме того, достижения адекватности перевода требует от переводчика, прежде всего, умения произвести многочисленные и качественно разнообразные межъязыковые преобразования - так называемые переводческие трансформации - с тем, чтобы текст перевода с максимально возможной полнотой передавал всю информацию, заключенную в исходном тексте, при строгом соблюдении норм языка перевода.

Важную роль в обеспечении прагматической адекватности перевода играют и социолингвистические факторы, обуславливающие различие в речи отдельных групп носителей языка. Под адекватным переводом понимается перевод, который удовлетворяет всем указанным требованиям и, в первую очередь, поставленной прагматической задаче. В нестрогом употреблении, адекватный перевод - это просто «хороший» перевод, оправдывающий ожидания и надежды участников межъязыковой коммуникации или лиц, осуществляющих оценку качества перевода.

В ходе изучения практических аспектов перевода англоязычной деловой документации были получены определенные результаты и выводы.

На лексическом уровне были охарактеризованы особенности передачи с английского языка на русский таких единиц, как:

- общеупотребительная лексика: слова с одним значением; полисемантическая лексика; лексика, имеющая специальное значение;
- термины и специальная лексика, при переводе которых, при возникновении затруднений, специалисту следует обращаться к специальным терминологическим словарям и справочникам, так как делопроизводство России и англоязычных стран имеют некоторые различия;
- аббревиатуры, акронимы, которые переводятся путем поиска изначальных элементов, путем транскрипции и транслитерации, переосмысления значения в исходной аббревиатуре;
- имена собственные, которые передаются на русский язык с помощью транслитерации, транскрипции, калькирования.

На уровне лексических единиц могут совершаться такие ошибки, как: нарушение лексико-семантической сочетаемости слова, приписывание переносного значения слову, не имеющего его в системе литературного языка, отсутствие отличий в оттенках значений синонимов, смешение значений паронимов, не сохранение оригинальных чисел, дат, сумм и других цифровых данных. Данные ошибки могут возникать из-за полисемантической лексических единиц и из-за неправильного использования основного или контекстуального значения слова.

На грамматическом уровне было выявлено, что для англоязычной деловой документации характерны такие типичные грамматические структуры, как преобладание пассивных форм и форм Present Simple, использование эллиптических конструкций. При переводе англоязычной деловой документации часто применяются замены: замена форм

слова, замена частей речи, замена членов предложения. Логические связки и причинно-следственные союзы используются для выделения определенной наиболее важной информации, что обязательно должно быть отражено в тексте перевода.

Перевод заголовков в англоязычной деловой документации так же имеет свои особенности:

- деление объемного текста документа на отдельные куски со своими дополнительными заголовками;
- использование двоеточия и номинативного предложения;
- использование приёма «эллипсис»;
- использование словосочетаний с причастием или герундием;
- наличие всякого рода сокращений;
- наличие названий, имен собственных, присущих английской действительности;
- написание всех слов с заглавной буквы.

При переводе англоязычной деловой документации следует учитывать и возможность появления таких грамматических ошибок как:

- нарушение видовременной соотнесенности глагольных форм в исходном и переводящем языках;
- нарушение согласования в числе субъекта или предиката в разных предложениях текста.

Грамматические ошибки при переводе англоязычной деловой документации могут возникать из-за того, что различные части речи, грамматические формы слов могут иметь одну и ту же графическую форму.

Помимо грамматических и лексических особенностей перевода, были рассмотрены стилистические особенности англоязычной деловой документации. Стил англоязычной деловой документации характеризуется нейтральностью, отсутствием субъективной оценки, императивным характером, отсутствием разговорной, просторечной и диалектной лексики. Наибольшую трудность на этом уровне представляет перевод метафор, фразеологических единиц и клише.

Проблема перевода метафор в экономических текстах объясняется тем, что, если текст переводят экономисты, не имеющие опыта в переводе, то англоязычные метафоры переводятся зачастую «подстрочным» способом. Если же экономические тексты переводят грамотные переводчики без экономического образования, возможны обратные ситуации - рождается красивая метафора, но может исказиться смысл.

Основная трудность при переводе фразеологических единиц заключается в том, что ни один словарь не может предусмотреть всех возможностей использования фразеологизма в контексте. При переводе фразеологических единиц необходимо соблюдать стилистическую и жанровую однородность с фразеологическими единицами исходного языка, искать фразеологические единицы, которые характерны для переводящего языка. Если интерпретация, представленная в словаре, не соответствует контексту, то переводчик может прибегнуть к приёму компенсации.

Некоторые клише представляют сложность для переводчика в силу несуществующих эквивалентов в переводящем языке. Их значение переводчик может передать с помощью таких трансформаций, как: смысловое развитие, генерализация.

Следует признать, что стилистические ошибки при переводе документации - нередкое явление. Прежде всего, ошибки могут проявляться в отступлении от принятой номенклатуры, употреблении разговорно-просторечных слов, жаргонизмов в англоязычной деловой документации, неадекватной передаче метафор, клише, фразеологизмов.

В результате исследования в статье сформулированы основные выводы.

Актуальность изучения теоретических и практических аспектов специального перевода англоязычной деловой документации объясняется расширением форм и видов внешнеэкономических связей различных регионов России с англоязычными странами.

Под документацией в статье понимается совокупность взаимосвязанных форм документов, регулярно используемых при решении экономических задач. Англоязычная деловая документация характеризуется рядом особенностей: языковой стандарт; экономное использование языковых средств; стандартное расположение материала; использование номинативных предложений с перечислением; прямой порядок слов в предложении как преобладающий принцип его конструирования; употребление сложных предложений, отражающих логическое подчинение одних фактов другим; широкое использование терминологии, клише, наименований, наличие особого запаса лексики и фразеологии; наличием сложносокращенных слов, аббревиатур. Эти особенности отражены в специальной теории перевода, которая в отличие от общей теории перевода раскрывает особенности работы переводчика с текстами разных жанров.

В статье под специальным переводом понимается устный и письменный перевод текстов в рамках экономической тематики, целью которого является преобразование текста на одном языке в текст на другом языке при сохранении относительно неизменным содержания оригинального текста с учётом различий, имеющих в экономических системах стран-партнеров по взаимодействию и коммуникации. Эффективность переводческой деятельности предопределяется тем, насколько переводчик деловой документации обладает необходимыми знаниями в области экономики и финансов.

Лексические особенности перевода, характерные для подобного рода документации – это, прежде всего, специализированная лексика, термины, а так же общепринятая лексика, но употребляемая в значениях, не свойственных неспецифическому стилю. Свою особенность имеют переводы имён собственных, названий компаний, различных аббревиатур, акронимов.

С учетом грамматических особенностей перевода с английского языка на русский нами были описаны следующие способы и механизмы: изменение порядка слов, перевод заголовков, изменение грамматических конструкций и структуры предложения, замена частей речи.

К стилистическим особенностям англоязычной деловой документации относится использование метафор, фразеологических оборотов и клише, при переводе которых переводчик может прибегнуть к приёму компенсации, смыслового развития, генерализации.

На всех трёх уровнях языка переводчик может сталкиваться с некоторыми трудностями, совершать ошибки в плане употребления и перевода лексики, в области грамматики и стилистики.

Представленный в статье материал может быть использован при разработке учебно-методического комплекса по дисциплинам Профессиональный иностранный язык (финансы, бизнес, международные валютно-кредитные отношения) и «Деловой английский язык».

1. Алимов, В. В. Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной коммуникации: Учебное пособие / В. В. Алимов, - М.: Ком Книга, 2006. - 160 с.
2. Виноградов, В. В. Избранные труды. Лексикология и лексикография / В. В. Виноградов, -Спб. : Шахматов, 1977. - 339 с.
3. Ерогова, А. М. Теория и практика перевода экономических текстов с английского языка на русский / А. М. Ерогова, - М. : Просвещение, 1986.-122 с.
4. Кланцакова, А.Ю. Метафора в структуре экономического дискурса: опыт комплексного исследования (на материале английского языка) : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 : Иркутск, 2003.- 181 с.
5. Королькевич, В. В. Перевод англоязычной экономической литературы / В. В. Королькевич, - М. : Высшее образование, 2006. - 167 с.
6. Крупнов, В. Н. Курс перевода английского языка / В. Н. Крупнов, - Москва: Наука, 1979. - 405 с.
7. Кунин, А. В. Курс фразеологии современного английского языка: учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. / А. В. Кунин, - М.: Высшая школа, 1996. - 381 с.
8. Латышев, Л. К. Курс перевода (эквивалентность перевода и способы ее до-стижения) / Л. К. Латышев, - М.: Международные отношения, 1981. - 247 с.
9. Левицкая, Т. Р. Проблемы перевода: на материале современного английского языка / Т. Р. Левицкая, - М. : Межд. отношения, 1976. - 262 с.
10. Миньяр - Белоручев, Р. К. Теория и методы перевода / Р. К. Миньяр - Белоручев, - М.: Московский лицей, 1996. - 190 с.

Баранова А.В.**Из истории русских переводов малой прозы Томаса Гарди: рассказ «Гусар германского легиона» в переводе В. Е. Кардо-Сысоевой***Севастопольский государственный университет
(Россия, Севастополь)**doi: 10.18411/lj-02-2019-94**idsp: lj-02-2019-94***Аннотация**

В статье рассматривается первое обращение русских переводчиков к циклу рассказов Томаса Гарди «Life's Little Ironies», а именно перевод рассказа «The Melancholy Hussar of the German Legion» (1896 г.). Обращается внимание на совокупность историко-литературных факторов и фактора личности переводчика, повлиявших на структурные изменения нарратива в тексте перевода, выявленные в ходе сравнительного анализа.

Ключевые слова: переводческая рецепция, малая проза, Томас Гарди, В. Е. Кардо-Сысоева, история художественного перевода в России

Abstract

The article studies the first Russian translation of the «The Melancholy Hussar of the German Legion» by Thomas Hardy (1896). It is underlined that there is an array of factors, both historical and literary, as well as the translator's personality, that changed the narrative structure of the story, which was discovered by means of comparative analysis.

Key words: translator's reception, short fiction, Thomas Hardy, V. E. Cardo-Sysoeva, the history of literary translation in Russia

Одним из вопросов, исследуемых в рамках современного художественного переводоведения, является проявление личности переводчика в тексте перевода. Такие исследования основываются на когнитивном подходе, применяемом к изучению процесса перевода [1]. Перевод, как деятельность одновременно рецептивная и продуктивная, «проявляет» психологические и личностные особенности переводчика, что позволило разделить на современном этапе развития художественного переводоведения два понятия: «текст перевода» и «текст переводчика» [2]. Особенности конкретной переводческой интерпретации художественного произведения определяют один из факторов индекса политекстуальности оригинального текста, то есть являются одним из условий возможного появления (или отсутствия) других переводов одного и того же произведения [3]. Однако переводчик, также как автор и читатель, – член определенного социума, определенной эпохи. Таким образом, исторический период, целевая аудитория, литературные тенденции и прочие факторы не могут не оказать своего влияния на конечный продукт перевода.

Целью нашего исследования является выявление особенностей переводческой рецепции в русском переводе рассказа Томаса Гарди «The Melancholy Hussar of the German Legion», выполненного Варварой Евграфовной Кардо-Сысоевой (1860-1905) в 1896 г., а также введение в научный оборот ранее неисследованного материала русской переводной литературы, в частности переводов малой прозы английского писателя Томаса Гарди.

Томас Гарди, прежде всего, известен как выдающийся викторианский романист, чьи романы вошли в мировую литературную классику. Однако его писательский талант нашел свою реализацию, и в жанре малой прозы, и в поэзии. Особенностью гардиевских рассказов и новелл является их цикличная организация. Рассказы Гарди, входящие в один цикл, всегда объединены общей идеей, местом действия, связующими персонажами. В этом аспекте изучение циклов рассказов Гарди представляют интерес с точки зрения различных направлений литературоведения. Именно в рассказах автор находил место для различных литературных экспериментов, делал «наброски» персонажей и характеров, позднее получавших развитие в его романах. Как замечали

многие английские литературоведы, «объем литературной критики, обращенной к рассказам писателя, непростительно скуден» [4.]. Внимание отечественных критиков также больше привлекает романное творчество писателя. Тем не менее, существует ряд работ, посвященных именно рассказам Гарди и их месту в английской литературе конца XIX века. Так, Н.И. Еремкина, говоря о цикле «Life's Little Ironies», отмечает реалистический психологизм как характерную особенность рассказов. Это отражает общую тенденцию художников той эпохи, интересовавшихся темами психологии, работой сознания и подсознания, внутренними мотивами поведения и действий человека. Исследователь определяет произведения этого цикла как новеллы, основываясь на остроте сюжетных линий и глубоких психологических переживаниях героев [5;6.]. Зарубежные исследователи в большей степени обращают внимание на особенности нарратива рассказов Гарди. В частности отмечается, что сюжеты рассказов цикла «Life's Little Ironies», в который включен исследуемый нами рассказ, строятся на невероятности совпадений, которые сами по себе, в отдельности, представляются вполне реальными. Исследователи отмечают также «архитектурность» и «геометричность» построения композиции, типичные для автора сюжетные приемы, например, прием «неотправленного письма», а также характерную гардиевскую проблематику, связанную с социальным неравенством, отношениями между мужчинами и женщинами, конфликтами отцов и детей и др.[7. 289.] В понимании Гарди, эти конфликты и представляют те «насмешки» жизни, которыми судьба (рок) преграждает путь человека к счастью.

Перевод рассказа «The Melancholy Hussar of the German Legion» (1896 г.), выполненный В.Е. Кардо-Сысоевой, не был первым русским переводом из Гарди. К этому моменту русский читатель уже был знаком с двумя рассказами Гарди из цикла «Nobles Dames» (Благородные Дамы), а также с переводом одного из самых знаменитых романов писателя «Tess of the d'Urbervilles» (Тэсс из рода д'Эрбервиллей) [8.], получившим положительную оценку Л.Н. Толстого. Вписавшись, как и ранние переводы рассказов Гарди в логику русского литературного процесса конца XIX в., он продолжал знакомить русского читателя с творчеством популярнейшего на тот момент английского прозаика. Малая эпическая форма новых произведений Гарди, которая на рубеже веков вытесняла жанр романа, а также высокая популярность английского автора, определили переводческий выбор в пользу рассказа из новейшего на тот момент авторского цикла «Life's Little Ironies» (Маленькие насмешки жизни), опубликованного в английской печати в 1894 г. Перевод рассказа был озаглавлен «Гусар германского легиона» и опубликован в «Русских ведомостях». Возможно, что выбор автора для перевода был предложен редакцией, следившей за популярными литературными новинками Европы. Тем не менее, возникает вопрос: почему из девяти рассказов, составлявших первое издание цикла «Life's Little Ironies», для перевода был выбран именно «Гусар германского легиона»? При этом продолжения переводов рассказов из этого же цикла не последовало. Причину выбора для перевода именно этого рассказа следует, по-видимому, искать в его напряженном сюжете, наполненном трагическими событиями. Шесть лет спустя на русский язык был переведен рассказ «To Please His Wife», отличающийся такими же особенностями на фоне остальных рассказов цикла [9].

Возможно, свою роль в выборе рассказов из цикла для перевода сыграл гендерный фактор – их переводили женщины, очевидно заинтересованные сферой женских интересов и переживаний. Так, в рассказе «The Melancholy Hussar of the German Legion» раскрывается образ благородного человека, с трепетом относящегося к родине, матери и возлюбленной, а также образ преданной и верной девушки, хранящей о нем память всю жизнь. Эта светлая романтическая история полна трагизма, но в ней нет отчаяния и безысходности, характерных для многих произведений автора.

Сравнивая оригинальный текст и текст Кардо-Сысоевой с точки зрения полноты перевода и соответствия нарратива, следует отметить несколько моментов. При количественном совпадении глав русского перевода с английским текстом, основные несоответствия перевода и оригинального текста кроются не в лексическом выборе переводчика или искажении образов героев, а в пропусках текстовых фрагментов, что

повлекло изменение структуры нарратива. Большинство этих, стоит отметить, небольших пропусков относится к первым двум главам рассказа. Сокращения касались комментариев в скобках и нескольких авторских описаний, наполненных знаменитой гардиевской иронией. Так при описании жениха Филлис переводчица прибегает к сокращению описания, содержащего диалектное выражение и явную ироничную окраску. Тем не менее, стоит отметить попытку переводчицы отчасти компенсировать это сокращение:

Оригинал	Перевод	Дословно
<i>Humphrey Gould, a bachelor; a personage neither young nor old; neither good-looking nor positively plain. Too steady-going to be 'a buck' (as fast and unmarried men were then called), he was an approximately fashionable man of a mild type[10].</i>	<i>Гомфри Гулт, холостяк, не старый и не молодой, не красивый и не безобразный; в общем, довольно фешенебельный господин среднего типа [11].</i>	<i>Хамфри Гулд, холостяк, персонаж не молодой и не старый, не красивый, и не безобразный. Слишком уравновешенный, чтобы быть «щеголем» (как тогда называли притких неженатых мужчин), он представлял из себя нечто вроде модного человека мягкого (среднего) типа.</i>

Однако более значительны с точки зрения структуры и характера повествования являются два других пропуска. Первый относится к тексту первой главы, к описанию места действия, а точнее дома, где жила главная героиня, уединенного, стоящего поодаль от деревни. В оригинальном тексте Гарди использует стилистический прием параллельных конструкций, характерный для жанра былин, баллад и сказок, с целью подчеркнуть уединенность места и создать атмосферу давно минувших дней. Этот фрагмент не попадает в перевод:

Оригинал: *Before that day scarcely a soul had been seen near her father's house for weeks. When a noise like the brushing skirt of a visitor was heard on the doorstep, it proved to be a scudding leaf; when a carriage seemed to be nearing the door, it was her father grinding his sickle on the stone in the garden for his favorite relaxation of trimming the box-tree borders to the plots. A sound like luggage thrown down from the coach was a gun far away at sea; and what looked like a tall man by the gate at dusk was a yew bush cut into a quaint and attenuated shape. There is no such solitude in country places now as there was in those old days[10].*

Перевод: *До этого времени в течение целых недель можно было не встретить ни души вблизи ее родительского дома. Теперь в этой местности уже не найдешь того уединения, какое бывало в те времена [11].*

Дословно: *До этого времени неделями можно было не встретить ни души вблизи ее родительского дома. Когда был слышен звук, будто гость очищает юбку перед порогом, это оказывался звук пролетающего листа; когда казалось, что к дому приближается экипаж, это ее отец точил ножницы о камень, чтобы предаться своему любимому занятию подрезки зеленой изгороди вокруг участка. Звук, похожий на выгружаемый из коляски багаж, оказывался звуком выстрела далеко в море; а силуэт, который выглядел как высокий мужчина, стоящий в сумерках у забора, на самом деле оказывался тисовым кустом, подстриженным в причудливую и мягкую форму. Теперь в этой местности уже не найдешь того уединения, какое бывало в те времена.*

Возможно, решение переводчицы было связано с желанием «ускорить» характерное для Гарди, даже для его рассказов, «медленное развертывание экспозиции», о чем писал Кассис [7. 290]. Удаление фрагмента не нарушает фабулу повествования, но, безусловно, трансформирует особенности его нарратива и стиля. Удалив элементы былинности, и смягчив иронию рассказчика, Кардо-Сысоева тем самым придала романтический тон всему повествованию, при этом, без условно, «размыв» образ рассказчика.

Второй пропуск является наиболее примечательным и изменяет не только тон повествования, но и саму структуру рассказа, а точнее, его финал. Это единственное сокращение, которое мы находим в последних главах, относится к сцене казни. В оригинальном и в переводном текстах она описывается глазами Филлис, которая наблюдала за ней издали, у ограды своего сада. Однако в тексте перевода отсутствуют детали казни. Кроме того, внимание читателя переключается с описания

казни на обморок Филлис и последующую за этим долгую болезнь девушки. Таким образом, переводчица изменила фокализацию момента кульминации и развязки повествования. Русский читатель лишь постепенно догадывается о личностях казненных, сопоставляя опосредованную информацию. При этом эффект неожиданного финала, характерный для оригинального текста, в переводе отсутствует, что изменяет структуру нарратива и значительно снижает на остроту эмоционального читательского восприятия.

Многоточие свидетельствует о намеренном пропуске этого фрагмента. По-видимому, подобное переводческое решение выражает личную позицию Кардо-Сысоевой относительно перевода натуралистичных сцен. Анализируя перевод отрывка из «Простаков» (роман Гарди «Джуд незаметный»)[12.], выполненный ею несколькими месяцами позже, и сравнивая его с переводом рассказа, можно сделать вывод, что намеренное смягчение слишком натуралистических сцен в текстах Гарди было характерной переводческой стратегией Кардо-Сысоевой. Возможно, что сокращение сцены казни в рассматриваемом переводе было своего рода выражением позиции переводчицы в бурной полемике о смертной казни, развернувшейся в конце XIX в. в России и за рубежом.

Не ставя задачей исследования оценить качество перевода, тем не менее, отметим, что текст перевода свидетельствует о стремлении переводчицы передать, по возможности, особенности авторского слога, не нарушая при этом конструкции и правила русского языка, что является одним из признаков переводческого мастерства.

Таким образом, сравнительный анализ оригинального текста и текста перевода приводит нас к выводу о том, что формат массовой литературы, характерной для русских журнальных изданий конца XIX в. сыграл определяющую роль в выборе автора и произведения для перевода. В этот же формат хорошо укладывалась «стандартная» нарративная структура рассказа. Вследствие чего, гардиевская особенность нарратива была «приведена в соответствие к стандартам» малых эпических форм в тексте перевода. Безусловно, литературные тренды и форматы того времени не могли не отразиться на переводческих решениях, в частности, в пропусках фрагментов переводимых произведений. Несомненно и то, что личностные особенности переводчицы также проявили себя, например, в изменении общей тональности повествования: ослабив ироничный тон рассказчика и натуралистичность некоторых описаний, переводчица представила сюжет рассказа в романтическом ключе.

1. Алексеева Л. М., Шутёмова Н. В. Когнитивное «пробуждение» переводоведения // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2012, № 1(17), С. 244-248.
2. Алексеева Л. М. Текст перевода и «текст переводчика» // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2011, №2(14), С. 44-52.
3. Шерстнева, Е.С. Переводная множественность как категория переводоведения: история, статус, тенденции / Е.С. Шерстнева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 73-1. – С. 526–532.
4. Gerber H. The English Short Story in Transition 1880–1920. N.Y., 1967. P. 508.
5. Еремкина Н. И. Становление и развитие жанра рассказа в английской литературе викторианского периода (на материале творчества Ч. Диккенса, У.М. Теккерея, Т. Гарди): автореф. дисс. ... канд. филол. наук. Самара, 2009. С. 19.
6. Кучеренко О.В. Проблема повседневности в малой прозе Т. Гарди: дис. ... канд. филол. наук : 10.01.03 / Кучеренко Ольга Валерьевна. – Тамбов, 2013. – 181 с.
7. Cassis A. A Note on the structure of Hardy's short stories // Colby Library Quarterly. 1974. Vol. 10, is. 5, P. 287–296.
8. Purdy Richard Little. Thomas Hardy: a Bibliographical Study. London, N.Y.: Oxford UP, 1954. P. 85.
9. Парчевская, Б.М. Томас Харди: Библиографический указатель / сост. Б.М. Парчевская. – М.: Книга, 1982. – 120 с.
10. Hardy T. The Melancholy Hussar of the German Legion [Electronic resource] // Thomas Hardy Society (Сайт общества Томаса Гарди. Электронная версия авторских текстов). URL: www.hardysociety.org/resources/short-stories (access date: 04.03.2016).
11. Гарди Т. Гусар германского легиона. Пер. Кардо-Сысоева В.Е. // Русские ведомости. 1896. № 100. С. 108.
12. Баранова А.В. Периодизация русских переводов прозы Томаса Гарди: к постановке проблемы переводческой рецепции прозы Томаса Гарди в России. // Вестник Томского государственного университета. 2015. №401. С.13-20.

Волкова Л.Б., Бояркина В.Д.

Дискурс Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО в России как основа формирования лингвокультурологической компетенции при обучении русскому языку как иностранному

*Санкт-Петербургский государственный университет
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-95

ids: lj-02-2019-95

Аннотация

В статье дается краткое описание памятников истории и культуры России, находящихся под охраной ЮНЕСКО, а также рассматриваются аспекты репрезентации речевого материала, посвященного данным памятникам, соотносимые со структурой лингвокультурологической компетенции.

Ключевые слова: Всемирное культурное наследие, архитектурные, исторические памятники; лингвокультурная грамотность; культурно-маркированная лексика; студенты-инофоны.

Abstract

The article provides a brief description of UNESCO cultural heritage sites in Russia, and discusses some aspects of the representation of the learning materials, correlated with the structure of linguistic and cultural competence in teaching Russian as a foreign language.

Key words: world cultural heritage; architectural and historical monuments; linguocultural literacy; culturally-marked vocabulary; foreign students.

Введение в методический обиход преподавателей иностранных языков понятия лингвокультурологической компетенции (ЛКК) было обусловлено прежде всего ясным осознанием неразрывной связи языка и культуры, пониманием важности социальных, исторических, этнографических, страноведческих знаний в овладении языком как средством общения и обобщения, как инструментом коммуникации и познания иной культуры, иного менталитета и усвоения иных ценностей. Под лингвокультурологической компетенцией понимают «совокупность системно организованных знаний о культуре, воплощенной в языке, готовность к аксиологической и семиотической интерпретации языковых и экстралингвистических фактов, а также аналитические и коммуникативные умения, которые приобретаются в процессе знакомства с этнокультурными ценностями и концептосферой страны изучаемого языка» [9], «знание идеальным говорящим/слушающим всей системы культурных ценностей, выраженных в языке» [2, 114]. Соответственно, в структуре ЛКК могут быть выделены по крайней мере три компонента: 1) информационный (когнитивно-познавательный), т.е. знания о культуре страны изучаемого языка; 2) ценностно-смысловой, как способность к осознанию, осмыслению и оценке полученных знаний; и 3) коммуникативный, умение применять знания в речевой деятельности на иностранном языке.

При обучении русскому языку как иностранному (РКИ) в условиях языковой среды важными элементами формирования лингвокультурологической компетенции, наряду с активным общением с носителями русского языка, участием в студенческих конференциях, олимпиадах, семинарах, оказываются экскурсии, посещение театров, музеев, выставок, разнообразных фестивалей и праздников [3]. В отсутствие языковой среды акцент переносится на грамотно отобранный, а также лингвистически, методически и содержательно верно организованный учебный материал. Это могут быть произведения художественной литературы, русские народные сказки, современная публицистика, научные и научно-популярные статьи, художественные и документальные фильмы, новостные видеосюжеты, мультипликация и т.д. В преподавании РКИ также большое внимание уделяется прецедентным именам и текстам, концептам, фразеологическим единицам. Таким образом, тематический, жанровый, лингвистический диапазон учебного материала, используемого для повышения лингвокультурной грамотности изучающих русский язык, достаточно широк.

Вместе с тем, следует отметить некоторую недооцененность в аспекте формирования ЛКК того богатого предметно-содержательного и культурного потенциала, который вмещает в себя информация о российских объектах, включенных в Список ЮНЕСКО [7]. Всемирное наследие ЮНЕСКО в России представлено 28 объектами – рукотворными и природными памятниками, расположенными на территории Российской Федерации, из которых 17 объектов принадлежат к культурному наследию.

Дискурсивное пространство культурного наследия как совокупности разнопланового и разнородного в содержательно-тематическом, предметном, языковом отношении материала образуют научные, научно-популярные, публицистические, рекламные тексты и гипертексты, официальные документы, аудио- и видеоматериалы, графика, схемы, иллюстрации и др., посвященные памятникам ЮНЕСКО. Жанровым ядром дискурсивного пространства культурного наследия является энциклопедическая справка - текст, содержащий основные сведения об объекте, размещенные на сайтах в сети Интернет (см., например: [5; 6; 8]).

В содержательном отношении дискурсивное пространство культурного наследия представлено историческим, художественным, религиозным и рекламным дискурсами. Соответственно, репрезентация учебного материала может осуществляться в нескольких аспектах: 1) социально-историческом, 2) архитектурно-художественном, 3) религиозном, 4) кросс-культурном, 5) рекламно-туристическом, при этом соотношение аспектов в учебном материале может значительно варьироваться в зависимости от потребности целевой аудитории.

Рассмотрение учебного вербального и визуального материала в социально-историческом аспекте предполагает акцент на персоналиях и описаниях исторических событий, являющихся прецедентными лингвокультурологическими единицами. Так, Великий Новгород напоминает нам о легендарном князе Рюрикe, о временах Новгородской вечевой республики, князьях Ярославe Мудром и Александре Невском, а также о вхождении Новгорода в состав московских земель. Белокаменные памятники Владимира и Суздаля – это период феодальной раздробленности, времена правления Владимира Мономаха, Юрия Долгорукого, Андрея Боголюбского. Церковь Вознесения в Коломенском построена в честь рождения будущего первого русского царя Ивана Грозного. История Новодевичьего монастыря переплетается с трагическими судьбами знатных российских женщин: сестрой Петра, его бывшей женой Евдокией Лопухиной, сестрой Бориса Годунова Ириной и др., на территории монастыря находится старейший некрополь. И, несомненно, Московский Кремль, Красная площадь, Санкт-Петербург являются свидетелями наиболее значительных политических событий в истории страны.

С архитектурно-художественной точки зрения на первый план выходит художественная ценность памятника, его эстетические достоинства, место в отечественной и мировой культуре. Шесть объектов включены в Список культурного наследия на основании критерия i, т.е. представляют собой высшее проявление творческого гения человека. Так, Дмитриевский собор во Владимире – это уникальный памятник белокаменного зодчества домонгольского периода Древней Руси, своеобразная «поэзия в камне», а строгие монументальные формы новгородских храмов помогают нам понять идеал средневекового новгородца. Церковь Вознесения в Коломенском, символ Елеонской горы, представляет собой первый каменный шатровый храм в России, построенный в первой трети 16 века, но, как известно, уже в середине 17 века патриархом Никоном был наложен запрет на строительство шатровых храмов. Архитектурный ансамбль Новодевичьего монастыря характеризуется прежде всего первозданностью и неизменностью, а Фрески Дионисия, величайшего представителя московской средневековой школы живописи, в соборе Рождества Богородицы Ферапонтова монастыря до настоящего времени поражают своей гармонией и грацией, чувством меры и согласованностью, изысканным сочетанием цветов. Трудно перечислить все уникальные художественные ценности (не говоря уже о том, сколько подлинных шедевров находится на территории Санкт-Петербурга и Москвы). Естественно, что в учебных целях необходим отбор материала с учетом его лингвокультурной и языковой репрезентативности.

Уже при поверхностном знакомстве со списком культурного наследия России видно, что большое количество памятников относятся к культовым, религиозным

сооружениям: монастыри, лавры, церкви, соборы, храмы. И это неудивительно, так как православие являлось духовной, нравственной основой народа, оказывало огромное влияние на развитие культуры и искусства, на протяжении веков выступало государственной религией. Известные монастыри России, такие как Спасо-Преображенский Соловецкий монастырь, Троице-Сергиева лавра и даже Новодевичий монастырь в Москве, играли не только духовно-просветительскую роль, но и выполняли оборонительную функцию. С точки зрения лингвокультурологии интерес представляют названия храмов, которые часто повторяются (например, Успенский собор во Владимире, в московском Кремле, в Троице-Сергиевой лавре, в Новодевичьем монастыре, на Соловках; Спасо-Преображенский собор, Благовещенская, Троицкая церковь и т.д.). Особое место в храме занимают иконы и иконостас, а также наиболее почитаемые иконы, во имя которых храмы получают свое название.

Если социально-исторический, архитектурно-художественный и религиозный аспекты соотносятся с информационной (или когнитивно-познавательной) составляющей ЛКК, т.е. способствуют накоплению лингвострановедческих и историко-культурных знаний, то представление материала в кросс-культурном и рекламно-туристическом аспекте направлено на развитие навыков и умений использовать полученные знания первоначально в учебной сфере и впоследствии в практической деятельности, т.е. ориентировано на оценку усвоенной информации и ее практическое использование (ценностно-смысловой и коммуникативный компоненты ЛКК). Одним из эффективных заданий, мотивирующих речевую деятельность учащихся, могут быть задания на подготовку рассказа (презентации, виртуальной экскурсии, тура) об объекте своей страны, который в том или ином отношении близок к изучаемому. Развитию речевой и творческой активности способствуют ролевые задания и игры (экскурсовод (гид) - туристы): 1) составьте экскурсионную программу; 2) организуйте экскурсию для школьников (студентов, пенсионеров) вашей страны; 3) разработайте макет рекламной брошюры и т.п. Построение текстов с непосредственной опорой на аутентичную аудиовизуальную информацию (инфографику, видеотексты, рекламные ролики и т.д.) способствует развитию дискурсивной компетенции и может служить эффективным средством для преодоления межкультурной интерференции [1].

Содержательная широта и разноплановость текстов, универсальная ценность объектов культурного наследия позволяет использовать материал для создания целостных курсов по РКИ, адресованных учащимся разного уровня владения языком - от нулевого до третьего. Частично описанные принципы формирования ЛКК были реализованы при подготовке пособия «Объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО в России» [4].

1. Волкова Л.Б. Дискурсивная компетенция: содержание, структура и основы формирования // Вопросы когнитивной лингвистики. 2018. № 1. С. 5-11.
2. Воробьев В. В. О статусе лингвокультурологии. Материалы IX Конгресса МАПРЯЛ. Доклады и сообщения российских ученых. Братислава. 1999. С.114.
3. Нефедов И. В., Хашхаян М. А. Экскурсия как способ формирования лингвокультурологической компетенции при обучении РКИ // Молодой ученый. 2015. №20. С. 602-606. URL: <https://moluch.ru/archive/100/22419/> (дата обращения: 13.10.2018).
4. Объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО в России: учеб.-метод. пособие / сост. Л. Б. Волкова, М. Ф. Лужковская. — СПб.:Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2017. — 130 с.
5. Официальный сайт комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО.—URL <http://unesco.ru/ru/> (дата обращения: 12.09.2018)
6. Официальный сайт Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачева. URL: <http://www.heritage-institute.ru/> (дата обращения: 12.09.2018)
7. Ростова Е.Г., Шамин С.М. 40 лет Конвенции об охране Всемирного культурного и природного наследия. К вопросу об обновлении страноведческого содержания учебника РКИ. // Русский язык за рубежом. № 2. 2012. С.72 -79.
8. Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО в России - Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. URL: <https://megabook.ru/> (дата обращения: 12.09.2018)
9. Харченкова И. В. Концепция формирования лингвокультурологической компетенции студентов языковых факультетов на материале креолизованных текстов при обучении немецкому языку // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. URL: www.science-education.ru/113-10867 (дата обращения: 19.09.2018).

Канукова О.К.

**Социально-культурные представления о добре и зле
в британской художественной литературе**

*Кабардино-Балкарский Государственный Университет им Х.М. Бербекова
(Россия, Нальчик)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-96

idsp: lj-02-2019-96

Аннотация

Данная статья рассматривает концепты «добро» и «зло» в британской художественной литературе. Здесь поднимаются вопросы о том, как менялись представления о добре и зле на протяжении веков, учитывая экономическую, политическую и социальную обстановку в обществе.

Ключевые слова: художественная литература, роман, добро, зло, человек.

Abstract

This article considers the concepts of "good" and "evil" in British fiction. It raises questions about how ideas of good and evil have changed over the centuries, taking into account the economic, political and social situation in society.

Keywords: fiction, novel, good, evil, man.

Добро и зло – морально-этические категории, в которых выражается нравственная оценка поведения людей, а также общественных явлений с определенных классовых позиций. Зарождение представлений о добре и зле уже отмечается в мифах. Первым письменным источником, упоминающим предыдущее утверждение, является эпическая поэма о Беовульфе, где столкновение добра и зла представлено в виде борьбы главного, положительного героя Хротгарда с чудовищем Гренделем. И таким образом, целью данной статьи является раскрытие характеристик добра и зла, с точки зрения британской художественной литературы начиная с XVI по XX вв.

С начала эпохи Возрождения социально-культурное положение британского общества, характеризуется противоречивостью: «постоянные войны, эпидемии чумы, классовые столкновения – восстания низших слоев общества, детей обвиняли в ведьмовстве, в добавление ко всему этому велись религиозные войны».

Возникновение частной собственности и ее влияние на экономическую жизнь Англии, не могло, не отразится в английской литературе. Так, Томас Мор в своей «Утопии» («Utopia») атакует современную жизнь Англии: паразитизм знати, бесполезность духовенства, пороки монархии, где в целом представляют собой зло. Добро же, по мнению Т. Мора, будет царить в таком обществе, в котором не будет частной собственности, так как она не дает вести дела справедливо и успешно.

Особое место в английской литературе конца XVI начала XVII века занимает Уильям Шекспир. Тема борьбы добра со злом проходит красной нитью по всему творчеству великого драматурга. В таких великих произведениях как «Гамлет», «Отелло» (1604), «Король Лир», «Макбет» (1606) тема борьбы добра и зла является ведущей. В образе Макбета Шекспир показал победу идеи о свободной воле человека. Опасность такого выбора заключается в том, что он не всегда делается в пользу добра. Свободная воля Макбета выражается в той внутренней борьбе, которая завершается в добровольном выборе зла. Шекспир видит истоки социального зла в несовершенном устроенном обществе и порочности человеческой природы. Шекспир близко подходит к христианской идее о том, что зло исходит не от Бога, а олицетворяется человеком, если он уклоняется от служения добру.

В 1675 году появляется роман Джона Беньяна «Путешествие Пилигрима» «Pilgrim's Progress». Героем является христианин, который познал пошлость мирской жизни, и без сожаления расстается со своим домом и близкими людьми. Он отправляется в путь, где его ожидают несколько ступеней, и каждая из них символизирует

определенный порок и он должен их преодолеть. В своем духовном восхождении, в своем движении по пути добродетели Христианин убеждается в том, что есть и другие дороги, ведущие в преисподнюю: врата ада, топь уныния, город Житейской суеты, капканы, ловушки, всевозможные сети, ямы, откосы и т. д. По этому пути движутся Ленивый, Боязливый, Трусливость, Недоверчивость, Невежество из страны Сомнения, Болтун, Злорадство и Сладострастье, Гордец и Злоба, Лжец и Жестокость, Малодушный и Нерешительный, Упрямый и Неумолимый.

Джон Беньян полагает, что добро полностью принадлежит Богу, а путь к нему является восхождением к вершинам духа, жизнь как паломничество. А также он считал, что такие вещи как невозможность отречься от мира, уныние и тщеславие – страшными пороками. Для Д. Беньяна, положительный герой это тот, кто должен противопоставить царящему вокруг эгоизму и лжи свои гуманистические нравственные идеалы и либо восторгаться, либо погибнуть.

Приближаясь к эпохе Просвещения в Англии, сталкиваемся с его ярким представителем, Даниелем Дефо (1660 – 1731). В своей концепции человека Дефо исходит из просветительского представления о его доброй природе, которая подвержена воздействию окружающей среды и жизненных обстоятельств. Религиозность главного героя романа «Робинзон Крузо» “Robinson Crusoe” и его набожность сочетаются с практицизмом дельца. Любое дело он начинает с чтения молитвы и не расстается с Библией. Робинзон аккуратно записывает «баланс» положительных и отрицательных сторон своего положения: Зло для Робинзона – то, что он заброшен судьбой на необитаемый остров, отделен от всего человечества, не имеет одежды, не имеет защиты от нападения со стороны человека или зверя, ему не с кем поговорить. Добром же для него является это то, что он остался жив, и не утонул как все его товарищи, не голодает, оказался на острове где ему даже не нужна одежда, так как там жарко, нет диких животных, и ему удалось спасти некоторые пожитки с корабля. Если подумать то в «Робинзоне Крузо» впервые в английской литературе сочетаются под видом добра и духовная сторона и прагматическая стороны проявления человеческой натуры.

Если Робинзон находит спасение и борьба добра со злом решается в пользу добра, то Молль Флендерс из одноименного романа, напротив, не удается вырваться из тины порока и зло ее губит. Нищета, голод и жестокость окружающих людей – зло, погубившее одинокую женщину.

Следующий английский просветитель это Генри Филдинг, для которого добродетелями являются мужество, чистота (непорочность), щедрость, а пороками, эгоизм и лицемерие. И лучшим примером, где он раскрывает начало борьбы добра и зла выражается в его романе «История Тома Джонса, найденщика» “The History of Tom Jones, a Foundling” (1749). Сюжетом романа является столкновение доброго начала, торжествующего в душе легкомысленного Тома, с началом злым, скрывающимся за безукоризненным поведением рассудительного Блайфила.

Во второй половине XVIII в. сформировался предромантизм как литературное течение, где нашел свое воплощение в «готическом романе», известном также как «черный роман» или же «роман ужасов». Основной темой таких готических романов считается всецелое зло, порожденного «первородным грехом» человека, бессмысленность его борьбы с Роком. Для А. Рэдклифа зло выглядит как порождение страстей, не управляемых разумом, например в образе злодея Скедони в «Итальянце» “The Italian, or the Confessional of the Black Penitents”.

Вслед за предромантизмом в Англии зарождается другое литературное течение как сентиментализм, провозглашающий культ чувств. Чувствительность героя сентиментального романа является его единственным оружием в борьбе со злом и несправедливостью.

Для Уильяма Годвина политические, экономические и юридические проблемы являются основными проблемами морали. Закон человеческого разума – основа морали. Просвещенный разум может устранить зло, вытекающее из отсутствия знания, а также он

не ошибается и выбирает только добро. У. Годвин включает в удовольствие альтруизм и чувство справедливости. И он особенно ценил искренность и индивидуализм.

На смену викторианскому веку пришел новый век, наполненный противоречиями. Перемены, которые происходили в экономике и политике, оказывали влияние не только на духовное состояние общества, но и прежде всего на литературу. На тот период роман по-прежнему занимал главное место среди жанров, также оживляется драма и преобразуется рассказ.

В Великобритании, в начале 20 века, определяющее значение имела активная колонизаторская политика страны, которая направила свои усилия на завоевание Центральной Африки, Египта, Судана. И в данном случае, это завоевание представляет собой главное социальное зло в начале 20 века.

В Первой мировой войне которая длилась с 1914 по 1918 гг., Великобритания вышла победителем, окончательно сломила народ. И впоследствии этого она повлияла на положение рабочих, что привело к многочисленным забастовкам и способствовало экономическим кризисам. В результате, появляется новое социальное зло – экономический кризис, порождающий проявления морального зла, проявляющегося в злобе и насилии.

Следующим ударом для британского общества стала вторая мировая война. Но после войны усилился процесс распада мировой колониальной системы и Великобритания начала терять свои колонии, также стала выступать как младший партнер США.

В середине XX века, дихотомия «добро – зло» в рамках оппозиции «мир – война» стала актуальным из-за обострившихся отношений Великобритании на международном уровне.

В рабочих романах добро и зло главным образом изображено в форме оппозиции рабочих и правящих классов. Для рабочих злом является правящий класс, и они пытаются свергнуть это зло. Их ненависть проявляется к тем, кто наверху: политикам, профсоюзным боссам, интеллигенции, и страховым обществам. Герои рабочих классов имеют неплохой заработок, но тратят на одежду, выпивку, азартные игры, которые в целом являются социальным злом. А в тинейджерских романах в основном злом является старшее поколение.

В романах А. Мердок прослеживается неразрывная связь эстетики и этики. Если в жизни трудно распознать истинное добро, то его можно передать через искусство, например, в художественном исследовании любви.

В его романе «Приятные и Добрые» “The Nice and the Good” говорится о том, что мудрость может быть достигнута только благодаря истинной любви, которая лишена эгоизма. Герои этого романа борются за умение отличать приятное, хорошее(nice) от доброго, истинного(good). Главной идеей романа является призыв к доброму, отказ от приятного (или же эгоистического), или даже протест против тиранического подчинения одного человека к другому, а также корысти, ведущей к преступлению.

70-е годы для Великобритании являются тяжелыми, так как были и экономические и социальные бедствия, также возросла безработица.

Как отмечает У.Голдинг человек по природе своей зверь, и единственный враг человека таится в нем самом, другими словами, те злодеяния, которые совершает человек, уже заложены в его сущности. И здесь концепция человека рассматривается с биологической точки зрения: «человек – зверь по природе который обречен в своей человеческой доле. Единственное, на что он может надеяться это милосердие божие».

Конец 70-х годов отмечен таким социальным злом как киднэппинг, описанный в романе “Darkness Visible” «Зримая тьма».

Конец 70-х – начало 80-х годов обозначены как период инфляции, кризиса, безработицы и забастовок, но 80-ый год также является началом «холодной войны» где над всей Западной Европой включая Великобританию, нависает угроза новой войны.

Таким образом, добро и зло в британской литературе представляются по-разному, и имеет богатую историю. Причиной тому являются то что они зависят от экономической

политической, и социальной обстановки в обществе. В 16 веке добро и зло являлись видением человека, как божьего творения, то есть, все добро от Бога, а все зло от человека. А в начале 17 века мировоззрение меняется, и человек предстает перед глазами как индивидуальность, где добро и зло исходят от самого человека. Далее добро и зло рассматриваются как наличие или отсутствие выгоды, из-за развития капиталистических отношений. В 20 веке социальным злом являются войны, параллельно с другим социальным злом – экономическими кризисами. Эти виды социальных зол усиливают противоречия между людьми, которые передаются через моральное зло: грубость, жестокость, насилие.

1. Запад и Восток. Традиции и современность. Курс лекций для негуманитарных специальностей. – М.: Общество «Знание» Российской Федерации. 1993. – 240с.
2. Плавский Захарий Исаакович. История зарубежной литературы XVIII века: Учеб. для филол. спец. вузов/ З.И. Плавский, А.В. Белобратов, Е.М. Апенко и др.. – М.: Высшая школа. 1991. – 335с.
3. Ивашева Валентина Васильевна. Литература Великобритании XX века: Учеб. для филол. спец. вузов. М.: Высшая шк., 1984. – 488с.

Хетагурова Д.К.

Тема молитвы в поэзии символизма (К.Д. Бальмонт и А.И. Токаев)

*Научно-исследовательский отдел «Центр скифо-аланских исследований» ВНЦ РАН
(Россия, Владикавказ)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-97

idsp: ljjournal-02-2019-97

Аннотация

В статье рассматриваются два стихотворения: «Зачем?» крупнейшего представителя «старших символистов» К.Д. Бальмонта и «Цæмæн?» («Зачем?») осетинского поэта-символиста начала XX века А. И. Токаева. Центральная тема обоих текстов – молитва, обращение к Богу. Произведение Токаева написано под непосредственным влиянием стихотворения Бальмонта, но трактовка темы у поэтов различна. В результате анализа выявлены особенности в образах лирических героев (разочарованный декадент у Бальмонта и страдалец с сердцем-ангелом у Токаева) и в раскрытии темы молитвы с точки зрения духа времени: рубеж XIX – начало XX века у Бальмонта и революционные годы начала XX века у Токаева. Автор впервые в русском и осетинском литературоведении обращается к сравнительному анализу выбранных стихотворений.

Ключевые слова: символизм; декадентство; стихотворная молитва; лирика; трагизм мира; одиночество; избранничество; литературный герой; К.Д. Бальмонт; А.И. Токаев.

Abstract

The article examines two poems: “What for?” by the major representative of “senior symbolists” K. D. Balmont and “Why?” by the Ossetian symbolist poet of the beginning of the XX century A. I. Tokaev. The central theme of both poems is a prayer, an appeal to God. Tokaev’s poetical work is written under the immediate influence of Balmont’s poem but the theme is interpreted differently by the poets. The analysis identified the peculiarities of lyrical heroes’ images (Balmont’s disillusioned decadent and Tokaev’s sufferer with a heart-angel) and the specificity of representing prayer theme from the viewpoint of modern spirit: the turn of the XIX-XX centuries with Balmont and revolutionary years of the beginning of the XX century with Tokaev. For the first time in the Russian and Ossetian literary criticism the author refers to comparative analysis of the chosen poems.

Keywords: symbolism; decadence; poetic prayer; lyrics; tragedy of the world; loneliness; “the chosen people” conception; literary personage; K. D. Balmont; A. I. Tokaev.

Началом новой поэтической школы – символизма – в России принято считать 1890-е годы XIX века. Символизм привнес в литературу новые идеи, образы и трансформировал уже имеющиеся. Так, тема молитвы, которая всегда присутствовала в творчестве классиков русской литературы (В.А. Жуковский, А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Е.А. Баратынский), в символистской поэзии приобрела особое звучание, вызванное изменившимся мироощущением, связанным с брошенностью, страхом и пустотой, поскольку «в эпоху символизма человек ощутил себя одиноким на затерянной в космическом пространстве Земле, одиноким под пустым небом» [8, с. 5], из-за чего молитвенность в лирике приобрела обостренный трагизм и некоторую абсурдность.

Мировосприятие рубежа XIX – начала XX века формировалось под воздействием множества причин: ницшеанский тезис о том, что «Бог умер», необходимость перемен и переосмысление прошлого, страх перед будущим, поиск новых художественных форм, расширение роли художника. Как следствие этого «переходная ситуация, означавшая распад одной картины мира и становление альтернативной, остро затрагивала литературно-художественный процесс и в первую очередь участвующих в нем молодых поэтов и художников» [3, с. 16]. Так, первую фазу развития русского символизма т.н. «старшие символисты»: К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб, В.Я. Брюсов, Д.С. Мережковский – называют еще «индивидуалистически-декадентской» [7, с. 13] (фр. «упадок»). Поэзия декаданса явилась своеобразным итогом кризисного времяоощущения, когда будущее представлялось не только неясным, но и зачастую вовсе невозможным. Л.И. Шестов писал: «Безнадежность – торжественнейший и величайший момент в нашей жизни. До сих пор нам помогали – теперь мы предоставлены только себе. До сих пор мы имели дело с людьми и человеческими законами – теперь с вечностью и отсутствием всяких законов» [13, с. 34].

Поэтому неслучаен интерес поэтов рубежа веков к жанру молитвы, где горестные, безответные взывания к Богу являются некой отправной точкой в осознании художником-творцом новых веяний, которые управляют движениями современной жизни: «...ритмы страсти, изобретения, жажды блага, жажды обновления, протеста, гордости, сознания своей силы» [5, с. 255], – как описывал это время в своих дневниках один из родоначальников русского символизма В.Я. Брюсов. Обращение к форме молитвы в поэзии декаданса связано еще и с тем, что в «этом жанре создается “новая эстетическая реальность”, в которой важную роль играет богообщение и “установка молящегося (трансцендентная или имманентная) на духовное преображение или преображение окружающего мира в процессе богообщения”» [1, с. 17]. Поэт-символист стремился к изменениям внутренним и внешним, взывая к Создателю, вопрошая его и делая выводы.

Предметом анализа явились два стихотворения: «Зачем?» [2, с. 29-30] крупнейшего представителя русского символизма К.Д. Бальмонта (1867-1942) и «Цæмæн?» («Зачем?») [11, ф. 158] видного осетинского поэта начала XX века А.И. Токаева (1893-1920).

В Осетии идеи символизма были известны и, хоть и не привели к созданию отдельной школы, оказали огромное влияние на творчество осетинских литераторов, так как «с точки зрения сравнительно-исторического литературоведения, литературный процесс представляет собой единую цепь, звеньями которой являются культуры стран, народов и наций» [10, с. 185]. Особенно ярко идеи символизма проявились в лирике А.И. Токаева – известного поэта-символиста, новатора осетинского стихосложения, незаурядного драматурга, переводчика, публициста и художника, внесшего большой вклад в развитие национальной литературы. Особое влияние на творчество поэта оказала эстетика «старших» символистов с их увлеченностью мистикой, пессимизмом, индивидуализацией всего творческого процесса. Общностью мировосприятия русских символистов и А.И. Токаева объясняется то, что лирика поэтов-декадентов была образцом, на который равнялся осетинский поэт, что видно и в собственном творчестве Токаева, и его поэтических переводах на осетинский язык произведений В.Я. Брюсова и К.Д. Бальмонта [11, ф. 274-275].

Стихотворение К.Д. Бальмонта «Зачем?» вышло в свет в поэтическом сборнике «Под северным небом» (1894). Эпиграфом к сборнику Бальмонт взял слова австрийского поэта-романтика Н. Ленау (1802-1850): «Божественное в жизни всегда являлось мне в сопровождении печали» [2, с. 23]. Эти настроения тоски и безнадёжности преобладали в данном сборнике и, естественно, в анализируемом стихотворении – поэтической молитве, в которой отражены горечь и смятение души лирического героя. Двадцать лет спустя в Северной Осетии в 1917 году было создано стихотворение А.И. Токаева «Цæмæн?» («Зачем?») на осетинском языке. Стихотворение написано под непосредственным влиянием текста К. Бальмонта, что видно не только по названию и тематике – оба стихотворения-молитвы, – но и по практически идентичному началу.

У Бальмонта:

Господь, Господь, внимли, я плачу, я тоскую,

Тебе молюсь в вечерней мгле.

Зачем Ты даровал мне душу неземную –

И приковал меня к земле? [Там же, с. 29].

У Токаева:

*Хуыцау, Хуыцау, Ды хъус, кæуын та, уæ, нæ
æрвон.*

Дæуæн æз кувын саумайдар æхсæв.

Цæй тыххæй радтай Ды мæнæн зæрдæ

уæлæрвон,

Зæххыл куы кæны рухс зæрдæ фыддзæф? [11,
ф. 158]

*Боже, Боже, слушай, плачу я опять, о
небесный наш.*

Тебе молюсь черной, безлунной ночью.

Ради чего дал Ты мне небесное

сердце,

*Когда на земле светлое сердце бьется
с трудом?*

(тексты А.И. Токаева приводятся в

подстрочном переводе автора статьи. – Д. Х.).

Очевидно, что у текстов А. Токаева и К. Бальмонта много общего: двойное обращение к Господу, мольба в ночи, обособленность лирического героя, его уникальность. Однако уже в третьей строке имеются существенные различия в источнике страданий лирических субъектов: «неземная душа» у К.Д. Бальмонта и «небесное сердце» у А.И. Токаева.

Трагическое противоречие неземной души, прикованной к бренной земле, у К. Бальмонта – логичное объяснение внутренних страданий как отдельной личности, так и человечества в целом: живя на земле, оно обладает небесной, божественной душой – единственной связью с трансцендентным. Парадокс человечества, остро ощущаемый людьми искусства во все времена, – небесная душа, заключенная в бренное тело, как дар и проклятие: «Он свободный и защищенный гражданин земли, ибо посажен на цепь достаточно длинную, чтобы дать ему доступ ко всем земным пространствам, и все же длинную лишь настолько, чтобы ничто не могло вырвать его за пределы земли. Но в то же время он еще и свободный и защищенный гражданин неба, ибо посажен еще и на небесную цепь, рассчитанную подобным же образом. Если он рвется на землю, его душит ошейник неба, если он рвется в небо – ошейник земли» [6, с. 13].

Природа плача и взываний к Богу лирического героя Токаева – не душа, которая есть в каждом человеке, но небесное сердце. Это сложный образ, отсылающий и к трансцендентному: «Жертвенное сердце» Иисуса Христа, «сердце в огне – ключевой символ для ревностных христиан» [12, с. 331]; и к имманентному: сердце – это «символический источник переживаний» [Там же, с. 330] – любви, сострадания, горя, страстей и эмоций. Для всей поэзии А. Токаева свойственны настроения трагизма и горечи, что характеризует его личность, но также является следствием веяний времени: начало XX века – сложное время для России, революционное, деятельное, противоречивое. Поэтому в трактовке личности лирического субъекта неслучайны отсылки к Иисусу Христу с одной стороны и пламенным реалиям времени – с другой.

Образ лирического героя К.Д. Бальмонта также собирательный: с одной стороны, прослеживается отсылка к теме евангельского блудного сына, который, отринув

отцовский дом, стремится в бездну неизвестного; с другой, – он типичный декадент рубежа веков с его сплинным настроением, разочарованием во всем и опустошенностью:

*Я говорю с Тобой сквозь тьму тысячелетий,
Я говорю Тебе, Творец,
Что мы обмануты, мы плачем, точно дети,
И ищем: где же наш Отец?
Когда б хоть миг один звучал Твой голос внятно,
Я был бы рад сиянью дня,
Но жизнь, любовь, и смерть – все страшно, непонятно,
Все неизбежно для меня [2, с. 30].*

Интерес к теме молитвы в поэзии Бальмонта рубежа веков продиктован неустойчивостью, своеобразным вневременьем и собственными исканиями поэта, ведь для литературной молитвы в целом характерно, что «художник, находясь в состоянии “встревоженности”, вопрошает бытие о его безусловных основаниях, об истине жизни, о смысле смерти» [9, с. 305], что и происходит в данном художественном тексте. Лирический герой взывает к Богу, но с молитвой-рассуждением, не ожидая разъяснений, он разочарованно констатирует обманутость всего человечества Отцом-Творцом и брошенность в мир неизбежного и непонятного, где все извечные вопросы о Смысле и Истине безответны. Разочарование, тоска и сплин – те основные чувства, что передает лирический субъект в стихотворении К. Бальмонта, в некой меланхолической отрешенности, вопрошая «зачем?»:

*Велик Ты, Господи, но мир Твой неприветен,
Как все великое, он нем,
И тысячи веков напрасен, безответен
Мой скорбный крик «Зачем, зачем?...» [2, с. 30].*

Диалогичность, обращенность к Создателю – то, что литературная молитва взяла от канонической, – в данном тексте также сохранены, однако для привычной схемы молитвы свойственно, что «говорящий произносит молитву в надежде на ответ, который выражен невербально» [4, с. 381]. Однако, вопрошая Господа, лирический герой стихотворения Бальмонта не надеется на ответ, его молитва – это лишь скорбный и безответный крик всего человечества к Богу. Ощущение обездоленности – это не только следствие декадентских настроений рубежа веков и ницшеанских идей, ибо на всем протяжении развития человечества молитвы, мольбы и вопрошания всегда риторичны, одиночество человека – это его единственная земная судьба: «...раньше я не понимал, почему не получаю ответа на свой вопрос, сегодня не понимаю, как мог я думать, что можно спрашивать. Но я ведь и не думал, я только спрашивал» [6, с. 10].

Стихотворная молитва осетинского поэта отличается как по форме, так и по содержанию. Так, каждая строфа начинается непосредственным обращением к адресату молитвы: «Боже, Боже», – что продиктовано не только формальными установками, но и призывом немедленно обратить внимание на вопрошающего, услышать его крики и плач, так что, в отличие от лирического героя Бальмонта, у Токаева лирический субъект отчаянно жаждет отклика на молитву, ищет его:

<i>Хуыцау, Хуыцау, аеркаес, ныххаудтаен ам æз цъыфы.</i>	<i>Боже, Боже, взгляни, провалился я здесь в грязь.</i>
<i>Махи радувын – н' арын, нæ, фæрæз.</i>	<i>Пытаюсь выдернуть себя – не нахожу</i>
<i>Заххыл кæуын, дзыназын. Зæрда судзы</i>	<i>никак способа.</i>
<i>хуылфы...</i>	<i>На земле плачу, стону. Сердце горит</i>
<i>Хуыцау, аеркаес, мæ цардмæ Ды аеркаес [11, ф. 158].</i>	<i>внутри...</i>
	<i>Боже, взгляни, на мою жизнь, Ты взгляни.</i>

Если у К. Бальмонта герой констатирует горестно, что он брошен, обманут, что молитва его изначально безответна, то у А. Токаева напротив: он кричит, страдает, отчаянно взывает с земли в Небеса. Акцент в стихотворении осетинского поэта на том, что жизнь на земле ужасна, это грязь, в которой, как в болоте, увяз герой с небесным сердцем, это безбожный мир, погрязший в пороках:

Хуыцау, Хуыцау, цæй зын у, цæй, цæрын
 нæ зæххыл!
 Гæды дуне, фæлывд дуне, маенгард!
 Фæлтау куы цæрин искуы иунагæй
 къæдзæхыл.
 Зæххыл нæ зонынц Дæу. Ды сæм Дæ дард
 [Там же].

Боже, Боже, как же это трудно жить
 на нашей земле!
 Лживый мир, фальшивый мир, коварный!
 Лучшие бы я жил в одиночестве где-нибудь
 на скале.
 На земле Тебя не знают. Ты для них
 далеко.

Если герой Бальмонта отождествляет себя со всем человечеством, говорит от его имени: «...мы обмануты, мы плачем, точно дети» [2, с. 30], – то лирический субъект Токаева противопоставляет себя ему, в его понимании людской мир – это ложь, коварство и фальшь. Возможное спасение от земной жизни для него в одиночестве, причем в данном контексте – с национальной окраской, с местным колоритом: «Фæлтау куы цæрин искуы иунагæй къæдзæхыл» [11, ф. 158]. / «Лучше бы я жил в одиночестве где-нибудь на скале». Поэт родом из высокогорного осетинского села Даргавс, поэтому местом откровений и трансцендентной связи с богом для него являются горы, а скалы и пещеры – самые частотные образы в его лирике.

Бог в стихотворной молитве К.Д. Бальмонта забыл о своем творении, отвернулся, бросил свое создание, от чего обездоленность из века в век и крик-молитва человечества всегда безответны. В тексте А.И. Токаева, напротив, сами люди забыли Творца, это их выбор – жить на земле без Господа, поскольку он есть где-то далеко и его власть не ощущается в бренном мире.

В образе лирического героя в стихотворении Токаева можно проследить множественную связь с христианской символикой – от горящего сердца (Иисус Христос) до падших ангелов, поскольку, даровав небесное сердце, Бог низверг героя на грешную землю для страданий, в знак неведомого наказания, потому герой и вопрошает «зачем?» или «почему?» (с осетинского языка «цæмæн» можно перевести двояко).

Хуыцау, Хуыцау, цæмæн цæвдызтай маен
 зæхмæ Ды,
 Цæй тыххæй радтай маен цымæ зæххæн?
 Мæ зæрдæ – зæд. Фæкодтай маен зæххыл
 фыдмæты.
 Хъæр Дæм кæнын, Хуыцау: «Цæмæн,
 цæмæн?!» [Там же].

Боже, Боже, почему низверг меня на
 землю Ты,
 Почему, интересно, отдал земле меня?
 Мое сердце – ангел. Провел меня по земле
 через тяжкие заботы.
 Кричу Тебе, Боже: «Почему, почему?!».

Образ лирического субъекта как Избранного часто встречается в творчестве А. Токаева, он – Иной, с душой ангела, Сын солнца, тот, кто обладает тайными знаниями (см. стихотворения «Куырмыты хуыцау» («Бог слепых») [Там же, ф. 145], «Цæссыг» («Слеза») [Там же, ф. 166], «Цыкуырайы фæрдэг» («Бусина желаний») [Там же, ф. 72] и др.). В образах лирических героев поэзии Бальмонта и Токаева много сходств, но есть и различия: бальмонтовский герой также Избранный, но он возвышается над миром, осознает свою уникальность и оторванность от человечества, его обособленность декадентская, вызванная разочарованием в традиционном мироустройстве, с противопоставлением себя окружающей действительности: «Моя душа для всех чужая, / Непостижимостью живет...» («Двойная жизнь») [2, с. 330]; «Я не из тех, чье имя легион. / <...> В моих зрачках – лишь мне понятный сон» («Я не из тех») [Там же, с. 262].

Однако субъект поэзии Токаева, хоть и осознает свою уникальность, но для него она, с одной стороны, – тяжелое бремя и проклятье, а с другой, – особая жертвенность, мистический талант, Избранность, которую он стремится использовать для достижения счастья родного народа: «Æз зонын тæхын уæларвмæ, дзурын зæдтимæ, хъазын стæлытимæ, æз атахин уæларвмæ. Æз зонын хауын дæлдзæхмæ, хъусын æнабын Дæлдзæхы мæлдзыджыты зарын, æз ныххауин Дæлдзæхмæ. Фæлæ æз цы адæмæн кусын, уыдон нырма агурынц æрмæст кæрдзыны къæбæр, цæмæй, ма бахуысса сæ уынгаг цард. Уыдон тухи кæнынц кæрдзын ссарыныл æмæ уал сын раттын хъæуы “кæрдзын”» [11, ф. 276]. / «Я умею летать в небесах, говорить с ангелами, играть со звездами, я улетел бы на небо. Я умею падать под землю, слушать в бездонной пропасти песни муравьев, я упал бы под землю. Но те люди, для которых я работаю, они пока еще ищут только кусок хлеба,

чтобы не погасла их стесненная жизнь. Они страдают в поисках хлеба, и пока им надо дать “хлеб”».

В анализируемом стихотворении герой сознает свою уникальность и отягощен ею, он воспринимает жизнь как изгнание из Рая, ведь в лживом, безбожном мире светлое сердце бьется с трудом. Понимая, что не принадлежит к числу обычных смертных, он вопрошает Творца в мольбе отчаяния, за что Бог отдал его земле, пытается узнать свою вину и жаждет постичь смысл бытия.

Таким образом, оба стихотворения написаны в разное время на общую тему молитвы, причем осетинский поэт вдохновился текстом своего предшественника (сходство в первых строках). Однако это два самостоятельных произведения с различными образами лирических героев и уникальными трактовками темы молитвы. Вопрос к Богу «Зачем?» у К.Д. Бальмонта становится риторическим, герой не ищет ответа, поскольку Господь забыл свое творение и все мольбы из века в век глухи и безответны. Горечь и разочарование – свойство времени декадентства рубежа веков, те же настроения отражены и у Бальмонта. Его герой особенный, знающий, он тот, кто постиг Истину: молитва – это лишь монолог, а удел человечества – брошенность и безнадежность.

Лирический субъект А. И. Токаева – личность уникальная с сердцем-ангелом, он Светлый, низвергнутый на Землю ради страданий, причину которых он пытается постичь, взывая к Богу. Поэтому его крики – не констатация одиночества человечества, как у Бальмонта, его вопли полны отчаяния и жажды ответа. В образе лирического героя А. Токаева присутствуют многочисленные отсылки к христианской символике: горящее сердце, падшие ангелы. Если у К. Бальмонта отражены настроения рубежа веков, то у Токаева присутствует мироощущение революционных лет: страстные эмоции, разлад между разумом и сердцем, острая потеря бога, герой, как падший ангел, жертвует своим небесным сердцем, увязая в жизненных распрях.

Тема молитвы раскрывается у К.Д. Бальмонта и А.И. Токаева с позиции времени и эстетических установок, взывания лирических героев к Господу отражают философские взгляды и творческие искания поэтов. Ведь каждый художник-творец в то или иное время восклицает «Зачем?» и «Почему?», обращаясь к Главному Творцу, пытаясь в своем искусстве дать ответы на извечные вопросы жизни и смерти.

1. Афанасьева Э.М. «Молитва» в русской лирике XIX века // Русская стихотворная «молитва» XIX века: антология / сост. Э. М. Афанасьева. Томск: СГТУ, 2000. – С. 7-58.
2. Бальмонт К.Д. Собрание сочинений: в 7-ми т. М.: Книжный Клуб «Книгоvek», 2010. Т. 1. – 504 с.
3. Бандурина Н.С. Имажинизм в контексте европейских и отечественных авангардистских течений начала XX века // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2012. № 1 (12). – С. 16-22.
4. Бердникова Т.В. Диалогизм жанра молитвы в структуре лирического стихотворения // Жанры речи: сб. науч. ст. Саратов: Наука, 2009. Вып. 6. – С. 381-388.
5. Брюсов В. Я. В гостях у Верхарна. Из записной книжки // Брюсов В.Я. Дневники. Автобиографическая проза. Письма. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2002. – С. 250-258.
6. Кафка Ф. Афоризмы. Размышления об истинном пути // Кафка Ф. Собрание сочинений: в 3-х т. / пер. с нем. С. Апта. М. – Харьков: Художественная литература; Фолио, 1994. Т. 3. – С. 7-19.
7. Колобаева Л.Н. Символ в понимании символистов // Колобаева Л.Н. Русский символизм. М.: Изд-во Московского университета, 2017. – С. 11-33.
8. Максимов В. Французский символизм – вступление в двадцатый век // Французский символизм. Драматургия и театр. СПб.: Гиперион; Гуманитарная академия, 2000. – С. 5-52.
9. Первалова О.А. Теория жанра молитвы в современном литературоведении // Актуальные вопросы филологической науки XXI века: сб. ст. по материалам III Всероссийской научной конференции молодых ученых. Екатеринбург: Изд-во Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2013. – С. 300-308.
10. Стрельникова А.Б. Символистская поэзия Франции и творчество М. Метерлинка как предмет интереса Ф. Сологуба // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2013. № 6 (24). Ч. 2. – С. 185-188.
11. Токаев А. Уацмыста. Орджоникидзе: Ир, 1973. – 308 ф.
12. Тресиддер Дж. Сердце // Тресиддер Дж. Словарь символов / пер. с англ. С. Палько. М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. – С. 330-331.
13. Шестов Л.И. Апофеоз беспочвенности. Опыт адогматического мышления. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1991. – 214 с.

РАЗДЕЛ XVI. МЕДИЦИНА

Голованов И.И.¹, Миренков А.П.²**Наследственная геморрагическая телеангиэктазия как причина рецидивирующих носовых кровотечений**¹МБУЗ ГБ № 1 г. Новочеркасск²МБУЗ ГБ № 6

(Россия, Ростов-на-Дону)

doi: 10.18411/lj-02-2019-98

idsp: ljjournal-02-2019-98

Аннотация

В обзорной статье приведены данные литературы о патогенезе и морфологическом субстрате болезни Рандю – Ослера как одной из редких причин рецидивирующего носового кровотечения. Описаны современные способы диагностики и особенности лечения данного заболевания.

Ключевые слова: носовое кровотечение, ангиоматоз.

Abstract

The review article provides literature data on the pathogenesis and the morphological substrate of the Randy-Osler disease, as one of the rare causes of recurrent epistaxis. Modern methods of diagnosis and features of treatment of this disease are described.

Key words: epistaxis, angiomatosis.

Среди причин спонтанных носовых кровотечений можно выделить группу заболеваний, при которых кровотечения носят особо упорный характер [1, 2, 3]. К таким заболеваниям принадлежит наследственная геморрагическая телеангиэктазия (НТГ) или болезнь Рандю – Ослера [4].

Морфологическим субстратом заболевания является дисплазия сосудистой стенки с резким истончением или отсутствием мышечного слоя и эластических волокон. С годами неполноценность сосудистой стенки нарастает, что приводит к развитию сосудистых эктазий, нарушению контрактильных свойств сосудов и возникновению рецидивирующих носовых и желудочно-кишечных кровотечений. Считается, что возникновению телеангиэктазий способствует высокое давление в капиллярах, обусловленное повышением уровня серотонина в крови [5].

Клиническими проявлениями болезни Рандю-Ослера являются симптомы, объединенные в классическую триаду: доминантный тип наследования, множественные телеангиэктазии и рецидивирующие кровотечения, чаще всего, носовые.

Телеангиэктазии на коже и слизистых оболочках — один из наиболее ярких симптомов заболевания. Макроскопически они выглядят как темно-красные пятнышки размером от просяного зерна до горошины, незначительно выступающие над поверхностью, плотные на ощупь. Такие элементы обнаруживаются на слизистой оболочке носа, внутренней поверхности щек, губ, на подушечках пальцев рук, на коже лица, а также они имеются на слизистых оболочках внутренних органов, создавая условия для возникновения легочных, кишечных, урогенитальных кровотечений. Со стороны свертывающей системы крови изменения отсутствуют, хотя при длительно рецидивирующих кровотечениях развивается анемия.

Носовые кровотечения у больных НТГ являются своеобразным маркером заболевания. Они чаще всего начинаются в возрасте до 20 лет, без видимых причин, или при сморкании. O.S. Aassar и соавт. [6], проведя анкетирование 73 больных с легочными артерио-венозными мальформациями, выявленными предварительным скринингом, установили наличие носовых кровотечений у 93% больных, частота их составляла в

среднем 18 раз в месяц, средняя продолжительность 7,5 минут. С возрастом кровотечения учащаются, становятся более массивными, разовая кровопотеря может составить 200 мл, суточная—до 300 мл.

Несмотря на четкую очерченность симптомов, диагностика данного заболевания представляет определенные трудности. Т. Haitjema и соавт. [7] (1996) указывают, что из 58 больных НГТ, выявленных путем скрининга, 17 обращались к отоларингологу по поводу носовых кровотечений, но диагноз им не был установлен. Диагностические трудности обусловлены тем, что типичные телеангиэктазии появляются намного позже носовых кровотечений. По данным М.Т. Porteous и соавт. [8], обследовавших 98 больных НГТ, носовые кровотечения в 90% случаев были первыми симптомами заболевания, а телеангиэктазии появились спустя 5-20 лет.

Важная роль в диагностике НГТ принадлежит ангиографии внутренних и наружных сонных артерий [9, 10], позволяющей выявить аневризматические расширения конечных ветвей челюстных или переднелатеральных решетчатых артерий.

Массивные рецидивирующие носовые кровотечения при НГТ нередко создают реальную угрозу для жизни больного в связи с тем, что их невозможно остановить традиционными способами : передней и задней тампонаде носа, гемостатической терапии, электрокоагуляции, операциям на перегородке носа (отслойка мукоперехондрия, подслизистая резекция перегородки носа) [11, 12]. В критических ситуациях для спасения жизни больного приходится прибегать даже к перевязке общей сонной артерии [13]. Это создает необходимость поиска новых способов остановки кровотечений: лазерной фотокоагуляции, различных видов септопластики, дермопластики полости носа, внутрисосудистой селективной эмболизации, внутрислизистого введения склерозирующих веществ и фибринового клея, брахитерапии [14, 15].

Лазерная фотокоагуляция с успехом применяется для остановки умеренных носовых кровотечений при НГТ [16, 17]. М.В. Siegel и соавторы [18] изучили отдаленные результаты лечения 29 больных НГТ с использованием различных видов лазера: углекислотного, Neodymium—YAG, KTP-532, а также септодермопластики или комбинации этих процедур. Использование NYAG- лазера обеспечивало самый длительный период ремиссии — в среднем 16,3 месяца. При массивных кровотечениях наиболее эффективно, по мнению авторов, сочетанное применение лазерной фотокоагуляции и септодермопластики, что позволяет достичь ремиссии продолжительностью до нескольких лет. Это мнение разделяют J.A. Werner и соавт. [19], однако рекомендуют начинать лечение с лазеротерапии.

Хирургические способы остановки носового кровотечения при НГТ не утратили своего значения, о чем свидетельствует их развитие и совершенствование.

А. Lepkowski и соавт. [20] производили частичное иссечение слизистой оболочки полости носа с пластикой дефектов свободным лоскутом из fascia lata. В течение нескольких недель поверхность фасциального лоскута эпителизируется.

У. Lohar и соавт. [21] считают, что пересадка в полость носа пластических лоскутов обычно не дает эффекта, так как кровотечения продолжают рецидивировать из надхрящницы и надкостницы стенок полости носа. Предлагаемый авторами способ остановки носовых кровотечений заключается в тотальном иссечении пораженной слизистой оболочки носа и пересадке на ее место кожных или кожно-мышечных лоскутов. Во время операции полость носа должна быть широко открыта для осмотра посредством ринотомии, слизистая оболочка, надхрящница и надкостница должны быть тщательно иссечены, а стенки полости носа выстланы толстыми кожными или кожно-мышечными назолабиальными или лобными лоскутами. Данная модификация операции выполнена 12 больным. Недостатком метода являются образование густых выделений в полости носа, необходимость ежедневного промывания носа солевым раствором, небольшие кровотечения из носа при десквамации эпителия.

Дермопластика использована многими ринологами как самостоятельный метод лечения больных НГТ. G.P. Bridger, M. Baldwin [22] модифицировали эту операцию,

выполняя пластику свободным кожным лоскутом, взятым с предплечья, с формированием питающей сосудистой ножки за счет артерий щеки и верхнечелюстной пазухи.

Анализ результатов применения суперселективной ангиографии и эндоваскулярной эмболизации [23] убеждает в том, что этот вид вмешательства является альтернативой перевязки верхнечелюстных, решетчатых и наружных сонных артерий. Однако эндоваскулярная эмболизация (ЭЭ) далеко не всегда обеспечивает стойкий эффект из-за наличия коллатералей и формирования анастомозов между ветвями наружной сонной, затылочной и позвоночной артерий, глазничной и наружной сонной артерий. Так, М. Fischer и соавт. [24] произвели ЭЭ восьми больным с НГТ и лишь у двух получили стойкий гемостатический эффект, у остальных наблюдалось возобновление кровотечения в среднем через 3,5 дня. Осложнения, часто встречающиеся при ЭЭ, распределились следующим образом: у одного больного наблюдался частичный гемипарез в течение 1,5 часов после вмешательства, остальные жаловались на головные и лицевые боли в течение нескольких недель.

Поиски простых, доступных способов остановки носового кровотечения привели к появлению различных модификаций склерозирующей терапии. М. Borsik и соавт. [25] представили опыт лечения 12 больных с массивными кровотечениями внутрислизистым введением Ethibloc — склерозирующего вещества растительного происхождения, применяемого ранее для чрезкожного введения в поверхностно расположенные ангиомы. L. Seiderman и соавт. [26] удалось достичь стойкой и продолжительной ремиссии в 80% случаев внутрислизистым введением фибринового клея. Авторы отметили, что и внутримышечное введение данного препарата увеличивает продолжительность ремиссии и позволяет сократить количество эндоназальных инъекций, хотя патофизиологические объяснения этого феномена найти трудно.

Одним из способов лечения рецидивирующих кровотечений при НГТ является брахитерапия [27] (S. Pohar et al., 1993, G. Pizzi et al., 1995, G. Turcato et al., 1996). Методика брахитерапии заключается во введении в полость носа пластиковых трубочек, которые затем заполняются иридием-192. Средняя доза, воздействующая на слизистую оболочку носа, составляет 0,34 Gy в час, суммарная доза одной аппликации от 15 до 35 Gy, в среднем — 30 Gy в течение периода от двух до четырех дней. Брахитерапия позволяет достичь ремиссии продолжительностью от 36 до 60 месяцев, в среднем 47,1 месяца и имеет преимущества по сравнению с дистанционной радиотерапией.

Несмотря на обилие предложенных способов лечения носовых кровотечений при НГТ, все они являются симптоматическими и позволяют лишь улучшить качество жизни больного и добиться более или менее продолжительной ремиссии. Тактика лечения и технология вмешательств, направленная на остановку носовых кровотечений требуют дальнейшего совершенствования.

1. Киселев В.В., Трушин В.Б. Некоторые вопросы патогенеза рецидивирующих носовых кровотечений на фоне артериальной гипертензии. Рос. ринология. 2005. № 2. С. 25.
2. Бойко Н.В. Носовые кровотечения как осложнение антитромботической терапии. Рос. ринология 2011. Т. 19. № 4. С. 29-32.
3. Гаджимирзаев Г.А., Тулкин В.Н., Гаджимирзаев Р.Г. Носовые кровотечения. Аналитический обзор и собственный опыт. Рос. оторинолар. 2014. Т. 72. № 5. С. 96-110.
4. Быкова В.В., Залесский А.Ю. Редкая причина рецидивирующего носового кровотечения. Рос. ринология. 2015. Т. 23. № 1. С. 52-54.
5. Бойко Н.В., Колмакова Т.С. Исследование биогенных аминов у больных с носовыми кровотечениями на фоне вегетативной дисфункции – Folia Otorhinolar. et Pathol Res. 2015. Т 21, № 2. С. 27-29.
6. Aassar O.S., Friedman C.M., White R.J.Jr. The natural history of epistaxis in hereditary haemorrhagic telangiectasia. Laryngoscope. 1991. Vol. 101, № 9. P. 977-980.
7. Haitjema T., Balder W., Disch F.J., Westermann C.J. Epistaxis in hereditary haemorrhagic telangiectasia. Rhinology. 2006. Vol.34, №3. P.176-178.
8. Porteous M.E., Burn J., Proctor S.J. Hereditary haemorrhagic telangiectasia: a clinical analysis. Journal of Medical Genetics. 1992. Vol.29, № 8. P. 527-530.
9. Зенгер В.Г., Дерюгина О.В. Возможности ангиографического исследования и эмболизации ветвей наружной сонной артерии при носовых кровотечениях. Российская ринология. Приложение 2. 1994. С.13-14.

10. Бойко Н.В., Колмакова Т.С., Быкова В.В. Биохимические показатели компенсации постгеморрагической анемии у больных с носовыми кровотечениями. Вестник оторинолар. 2010. № 4. С. 13-16.
11. Бойко Н.В. Хирургическое лечение рецидивирующих носовых кровотечений. Рос. ринология. 1999. № 2. С. 29.
12. Извин А.И. Носовые кровотечения: современные возможности клинко-лабораторной диагностики и лечения. Университетская медицина Урала. 2016. Т. 2. № 1(4). С. 50-53.
13. Тайбогаров С.Е., Калаченко А.В. Угрожающее жизни носовое кровотечение, потребовавшее перевязки шейных магистральных сосудов. Вестн. оторинолар. 1994. №3. С.40-41.
14. Волков А.Г., Бойко Н.В., Быкова В.В., Жданов В.Г. Совершенствование способов остановки носового кровотечения. Вестник оторинолар. 2010. № 4. С. 9-12.
15. Бойко Н.В., Шатохин Ю.В. Патогенез носовых кровотечений у больных с артериальной гипертензией. Вестник оторинолар. 2015. Т. 80. № 5. С. 41-45
16. Vickery C.L., Kuhn F.A. Using the KTP/532 lazer to control epistaxis in patients with hereditary haemorrhagic telangiectasia. Southern Medical Journal. 2006. Vol.89, № 1. P.78-80.
17. Lennox P.A., Harries M., Lund U.J., Howard D.J. A retrospective study of the role of the argon laser in the management of epistaxis secondary to hereditary haemorrhagic telangiectasia. Journal of Laryngology and Otology. 2007. Vol.111, № 1. P.34-37.
18. Siegel M.B., Keane W.M., Atkins J.F.Jr., Rosen M.R. Control of epistaxis in patients with hereditary haemorrhagic telangiectasia. Otolaryngol-Head Neck Surgery. 2011. Vol.105, № 5. P.675-679.
19. Werner J.A., Geithoff U.W., Lippert B.T., Rudert H. Behandlung der rezidivierenden Epistaxis beim Morbus Rendu-Osler-Weber. HNO. 2007. Vol.45, № 9. P.673-681.
20. Lepkowski A., Pawelczyk M., Wrobel M., Markowsky J. Fascioplastika jakometoda zabiegowego leczenia krwawien z noza w przebiegu choroby Rendu-Oslera-Webera. Otolaryngol. Polska. 2002. Vol.46, № 6. P.565-572.
21. Lohar Y., Sadov R., Shvili Y. et al. Surgical management of epistaxis in hereditary haemorrhagic telangiectasia. Arch. Otolaryngol. 2007. Vol.111, № 7. P.754-757.
22. Bridger G.P., Baldwin M. Microvascular free flap in hereditary haemorrhagic telangiectasia. Arch. Of Otolaryngol-Head and Neck Surgery. 2010. Vol.116, № 1. P.77-87.
23. Benassayag Cl., Boudard Ph., Portmann D. Traitement d'une epistaxis par lambeau naso—genien bilateral au cours d'une maladie de Rendu-Osler. Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. 2009. Vol.110, № 3. P.305-307.
24. Fischer M., Dietrich U., Labisch C. et al. Kritische Beurteilung der Gefassembolisation bei Morbus Rendu-Osler. Laryngo-Rhino-Otologie. 2007.—Vol.76, № 8. P.490-494.
25. Borsik M., Herbreteau D., Deffrennes D. et al. Le traitement des epistaxis de la maladie de Rendu-Osler par injection intramuqueuse d'ethibloc. Annales d Oto-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale. 2002. Vol.109, №5. P.273-276.
26. Seidermann L., Merol J.C., Nasser T. et al. Notre experience de la maladie de Rendu-Osler. A propos de 19 cas. Revue de Laryngology Otology Rhinology. 2006. Vol.117, № 5. P.367-372.
27. Turcato G., Pizzi G.B., Polico R. et al. L'epistassi nel morbo di Rendu-Weber-Osler. Ruolo della brachiterapia. Acta Otorhinolaryngol.Italica. 2016. Vol.16, № 6. P.513-516.

**Евстратова Е.Ф., Васильева Л.В., Никитин А.В.,
Толстых Е.М., Золотарева М.А., Сулова Е.Ю.**

**Дифференцированные подходы в терапии спондилоартроза, дугоотростчатых
суставов, позвоночного столба и остеоартрита коленных суставов у больных с
сопутствующей патологией органов пищеварения**

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-99

idsp: ljjournal-02-2019-99

Аннотация

Пролечены 110 пациентов (96 женщин и 14 мужчин), страдающих ОА коленных суставов и спондилоартрозом (СА) в динамике дифференцированной, патогенетической терапии парентеральными и таблетированными формами хондроитинсульфата (Х), глюкозаминсульфата (Г), парентеральными, нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВС). Показано, что длительное использование парентеральных форм хондроитинсульфата, глюкозаминсульфата (препарат хондрогард, сустогард), в более короткие сроки нивелирует болевой синдром в позвоночнике, суставах и не оказывает патологического воздействия на органы пищеварения. Продemonстрировано отрицательное

влияние парентеральных форм НПВС и таблетированных форм хондроитина сульфата и глюкозамина сульфата на состояние органов пищеварения. Однако у больных группы 2, пролеченных таблетированными формами X, Г побочные эффекты развивались в более поздние сроки (через три месяца) при сравнении с группой три, принимавшей парентерально НПВС.

Ключевые слова. Остеоартрит, спондилоартроз, хондроитинсульфат, глюкозоаминсульфат.

Abstract

110 patients (96 women and 14 men) suffering from knee joint OA and spondyloarthrosis (SA) were treated in the dynamics of differentiated, pathogenetic therapy with parenteral and tableted forms of chondroitin sulfate (X), glucosamine sulfate (G), parenteral, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NPV). Long-term use of parenteral forms of chondroitin sulfate, glucosamine sulfate (the drug chondrogard, sustagard) has been shown to level out pain syndrome in the spine and joints in a shorter time and does not have a pathological effect on the digestive organs. The negative effect of parenteral forms of NSAIDs and tableted forms of chondroitin sulfate and glucosamine sulfate on the state of the digestive organs has been demonstrated. However, in patients of group 2 treated with tablet forms X, G, side effects developed at a later date (after three months) when compared with group three, who took parenteral NSAIDs.

Keywords. Osteoarthritis, spondyloarthrosis, chondroitin sulfate, glucose amino acid sulfate

Медицинская общественность в последние годы всё чаще стала уделять внимание спондилоартрозу (СА), одной из распространённых форм ОА (фасеточный синдром), как частой патогенетической причине боли в спине [1]. Достаточно часто данный феномен сочетается с остеоартритом коленных суставов. Объединяет эти два заболевания единый патогенез, а именно: агрессивный, воспалительный катаболизм, поражающий все структуры коленных суставов, дугоотростчатых, синовиальных (фасеточных) суставов позвоночного столба [1,2]. Стоит обратить внимание на том, что современная медицина в лице врачей амбулаторного приёма всё чаще сталкивается с проблемой коморбидности у пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата, а именно сопутствующими хроническими заболеваниями, прежде всего органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет и др. [2,3]. Современные принципы коррекции боли в суставах и спине базируются на пошаговом применении анальгетиков и нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) в различных формах [4]. Однако общеизвестно, что даже селективные НПВС, при их применении оказывают выраженное негативное воздействие на функцию жизненно-важных органов и систем [5,6,7]. Методики, назначаемые, врачами физиотерапевтами, как правило, хотя и приносят кратковременное облегчение пациентам, но тоже в ряде случаев сопровождаются неприятными явлениями со стороны сердечнососудистой системы и пр. Так же физиопроцедуры имеют множество противопоказаний и поэтому не всегда применимы [8]. Создавшаяся ситуация обусловила потребность дифференцированного подхода при лечении пациентов, страдающих остеоартритическим процессом, любой локализации с коморбидность. Международные медицинские сообщества по изучению ОА [9,10], а также Ассоциация ревматологов России активно занимаются проблемами лечения боли в суставах и позвоночнике, патогенетически обусловленные остеоартритом. Ведущей рекомендацией этих уважаемых организаций является включение в комплексную терапию больных данной группы симптоммодифицирующих препаратов замедленного действия, а именно хондроитинсульфата (ХС) и глюкозоаминсульфата (Г) [11,12,]. ХС – это высокомолекулярный мукополисахарид, уменьшающий дегенерацию суставного хряща, улучшающий обменные процессы в гиалиновом хряще. Кроме того, препарат ускоряет процессы восстановления костной ткани, стимулирует синтез протеогликанов, угнетает действие протеолитических ферментов [13]. Обезболивающая эффективность хондроитин

сульфата аналогична лечению короткими курсами НПВП [14]. Так же препарат характеризуется относительно высокой безопасностью, и это позволяет применять данное лекарственное средство у коморбидных больных ОА и СА. [14]. Патогенетическим дополнением ХС стал Г, т.к. агрессивный катаболизм, сопровождающий ОА и СА, интенсивно ингибируется Г за счёт снижения продукции металлопротеиназы, угнетения синтеза провоспалительных цитокинов. Все перечисленные свойства препарата доказывают обоснованность применения его в комплексной терапии пациентов с ОА и СА. [15].

Цель исследования. Разработать дифференцированную схему лечения больных с болями в спине и суставах, обусловленных ОА с сопутствующими заболеваниями органов пищеварения.

Материал и методы. Наблюдали 70 пациентов (60 женщин и 10 мужчин), страдающих ОА коленных суставов и спондилоартрозом (СА) в динамике дифференцированной, патогенетической терапии. Все больные, участвующие в исследовании были трудоспособного возраста ($54,8 \pm 2,6$ лет). Болели свыше 5 лет, жаловались на умеренные боли в спине и суставах, лечились самостоятельно мазевыми и гелиевыми формами НПВС, без видимого успеха. Группе 1, в количестве 30 пациентов была проведена терапия парентеральной формой хондроитинсульфата (препарат хондрогард Х) и глюкозаминсульфата (препарат сустакорд, С), по следующей схеме. Х - через день внутримышечно в течение 2 месяцев (№ 30). Первые три дня вводили 1 мл (100 мг), с 4-го дня - 2 мл (200 мг). С - по 400 мг через день в течение 4-6 недель. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС) не назначались, так как обезболивающий эффект Х и Г сравним с приёмом коротких курсов НПВС. 20 больным контрольной группы 2, того же пола и возраста, с той же патологией провели курс лечения таблетированными формами Х и Г (500 мг глюкозамина гидрохлорида и 400 мг хондроитина сульфата). Схема приёма препарата включала 1 капсулу 3 раза в день на протяжении первых 3 недель, а затем по 2 капсулы в день 4 месяца. 20 пациентов третьей группы с аналогичным заболеванием по стадии, тяжести и коморбидности провели парентерально короткий курс НПВС (3-5 дней) в среднесуточных дозах. В дальнейшем больные принимали таблетированные формы НПВС по требованию. Пациентам были разъяснены цели исследования, и получено согласие на обработку персональных данных. Во всех группах подтвердили диагноз ОА, СА I – II стадии по J.Kellgren и J.Lawrence, и исключили наличие межпозвоночных грыж дисков, применив ультразвуковую рентгенологическую и по показаниям магниторезонансную методику (МРТ). СА предполагали при наличии у пациентов болевого синдрома в поясничной области, интенсивность которого увеличивалась при нагрузке (ротации, сгибании и разгибании), а так же наличии боли при пальпации фасеточных суставов области L1-L5. Констатировали наличие патологии органов пищеварения в стадии ремиссии в наблюдаемых группах по данным анамнеза и фиброгастродуоденоскопии (ФГДС). Анализировали динамику боли в позвоночнике и суставах в покое, в баллах (0-4 балла) [16,17]. По шкале G. Waddel оценили изменение двигательной функции (ДФ) в позвоночнике, нижних конечностях по 10 показателям по 4-балльной системе (от 0 до 3 баллов). Исследовали подъем обеих нижних конечностей и их удержание, способность наклоняться и разгибаться, в поясничном отделе, боковые наклоны. Измеряли движения в тазобедренных суставах в градусах под влиянием различных схем лечения в группах. Проальпировали паравертебральные мышцы для определения динамики их напряжённости. Отсутствие положительной динамики считали при количестве баллов 26-32. Низкая двигательная активность предполагалась при сумме баллов 16-24. Удовлетворительное восстановление функциональных способностей — 6—13 баллов. Достоверное улучшение ДФ считали при баллах 4- 6 [18]. Так же проанализировали течение сопутствующей патологии органов пищеварения при применении различных схем лечения пациентов. Значимость полученных итогов наблюдения проанализировали применив программу Statistika-6, и при $p < 0,05$, считали результат достоверным.

Результаты исследования. В группе, 1 получившей Х, Г парентерально уже на 10-12 день лечения отмечалось существенное улучшение. Боль в покое в коленных суставах, позвоночнике уменьшилась на 1,6 балла (48%), через 25-30 дней боль составила $1,12 \pm 0,42$ балла через три месяца 0,78 балла, $p < 0,05$. В группе пролеченной только таблетированными формами Х, Г, достоверное улучшение наступило лишь через 3 месяца. Боль снизилась до $1,24 \pm 0,18$ балла. В группе три, получавших НПВС парентерально а в дальнейшем per oss боль достоверно уменьшилась на 10-12 день $p < 0,05$, но как только больным был отменён регулярный приём НПВС боль возобновилась. Результаты лечения в группе 1 один были наилучшими через три месяца и достоверно отличались от групп 2,3, таблица 1, рисунок 1.

Таблица 1

Изменение выраженности боли в суставах, позвоночнике в покое в сравниваемых группах в баллах под влиянием различных видов терапии в динамике лечения ($M \pm m$)

Группы больных	Динамика боли (баллы)			
	1-3 день	10-12 день	25-30 дней	3 месяцев
1 группа	$3,12 \pm 0,72$	$1,5 \pm 0,08^*$	$1,12 \pm 0,42^*$	$0,78 \pm 0,22^{**}$
2 группа	$2,82 \pm 0,44$	$2,65 \pm 0,32$	$2,44 \pm 0,18$	$1,24 \pm 0,18^*$
3 группа	$2,64 \pm 0,79$	$1,6 \pm 1,02^*$	$1,64 \pm 0,24^*$	$2,1 \pm 0,32$

* $p < 0,05$ при сравнении с исходными данными, ** - $p < 0,05$, достоверность различия в группах

Рисунок 1. Изменение выраженности боли в суставах, позвоночнике в покое в сравниваемых группах в баллах до лечения и через три месяца лечения

Исследование двигательной функции, позвоночного столба, нижних конечностей по шкале G. Waddel дало такую же картину. В группе 1 отчетливое, значимое улучшение наступило через 10-12 дней. Сумма баллов составила $10,51,5 \pm 0,08$, что соответствовало удовлетворительному восстановлению движений без боли, $p < 0,05$. Через 25-28 дней количество баллов по шкале было $6,12 \pm 0,42$, а через три месяца $5,78 \pm 0,22$. Отмечалось достоверное улучшение двигательной функции уже с 10-12 дня лечения $p < 0,05$. В группе 2, только через три месяца двигательная функция достигла удовлетворительного уровня при баллах $11,24 \pm 0,18$. Изменения в обеих группах через три месяца были достоверными, но значения группы один были существенно лучше, $p < 0,05$. Больные, пролеченные парентерально НПВС, показали существенное улучшение двигательной функции к 10-12 дню лечения, но после отмены курсов НПВС двигательная функция ухудшилась из-за возобновившихся болей в суставах,

позвоночнике. Баллы в этой группе через 25,90 дней наблюдения были существенно ниже баллов группы 1, 2 ($24,42 \pm 0,32$), $p < 0,05$, таблица 2. Оценка состояния органов пищеварения по данным опроса больных, применения пропедевтических методов обследования и проведения по показаниям гастродуоденоскопии показала, что у 30 пациентов первой группы (100%) не было жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта на протяжении всего периода лечения и наблюдения. Во второй группе через 25-28 дней 2 больных пожаловались на боли в эпигастрии, тошноту, что составило 10%. Через 90 дней уже у 4 пациентов (20%) появились отрыжка, боли в эпигастрии. Это потребовало отмены препарата у больных, назначения патогенетической, гастропротективной терапии и маевых форм Х, Г. В третьей группе на 10-12 день лечения четверо пациентов (20%) предъявили жалобы на боли в желудке, тошноту, отрыжку. При проведении по показаниям ФГДС констатировали обострение гастрита, дуоденита. Этим больным был назначен ингибитор протонной помпы и гелиевые формы НПВС, таблица 3.

Таблица 2

Динамика двигательной функции в позвоночнике, нижних конечностях по шкале G.

Waddel под влиянием различных видов терапии ($M \pm m$)

Группы больных	Динамика двигательной функции (баллы)			
	1-3 день	10-12 день	25-28 дней	3 месяцев
1 группа	$32,9 \pm 0,72$	$10,5 \pm 0,08^*$	$6,12 \pm 0,42^*$	$5,78 \pm 0,22^{**}$
2 группа	$29,17 \pm 0,44$	$26 \pm 0,32$	$21,64 \pm 0,18^*$	$11,24 \pm 0,18^{**}$
3 группа	$31,84 \pm 0,79$	$14,6 \pm 1,02^*$	$21,44 \pm 0,24^*$	$24,42 \pm 0,32$

* $p < 0,05$, достоверность различия при сравнении с исходными данными, ** - $p < 0,05$, достоверность различия в группах.

Таблица 3

Состояние органов пищеварения в группах под влиянием различных видов терапии ($M \pm m$)

гастропатология в группах %	Жалобы со стороны органов пищеварения			
	1-3 день	10-12 день	25-28 дней	3 месяцев
1 группа n = 30 (15, 50%)	Жалоб нет у всех больных	Жалоб нет у всех больных	Жалоб нет у всех больных	Жалоб нет у всех больных**
2 группа n = 20 (12, 60%)	Жалоб нет у всех больных	Жалоб нет у всех больных	Жалобы у 2 пациента (10%)	4 больных (20 %)
3 группа n = 20 10(50%)	Жалоб нет у всех больных	Жалобы у 4 пациентов (20%)	Жалобы у 4 пациентов (20%)	Жалобы у 4 пациентов (20%)

** - $p < 0,05$, достоверность различия в группах

Обсуждение. Данное исследование продемонстрировало отрицательное влияние парентеральных форм НПВС и таблетированных форм хондроитина сульфата и глюкозамина сульфата на состояние органов пищеварения при их длительном применении. Однако у больных группы 2, пролеченных таблетированными формами Х, Г побочные эффекты развивались в более поздние сроки при сравнении с группой три, принимавшей парентерально НПВС.

Выводы. Длительное использование парентеральных форм хондроитинсульфата, глюкозаминсульфата (препарат хондрогард, сустогард), так называемая старт терапия в более короткие сроки нивелирует болевой синдром в позвоночнике, суставах и не оказывает патологическое воздействия на органы пищеварения. Это позволяет рекомендовать данную схему лечения больным остеоартритом, спондилоартрозом в амбулаторных условиях. Пациентам, принимающим таблетированные форма Х, Г или НПВС с сопутствующими заболеваниями органов пищеварения необходимо с первых дней лечения назначать гастропротективные препараты.

1. Современные патогенетические механизмы вертеброгенной патологии И.Н.Долгова [и др.] // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4(1).-С.22-24.

2. Дифференцированный подход в лечении больных остеоартрозом с кардиоваскулярной патологией Васильева Л.В., [и др.] // Российский кардиологический журнал. - 2016. - №2. - С.84-89
3. Золотовская И.А., Давыдкин И.Л., Боровкова Терапия нестероидными противовоспалительными препаратами пациентов с острой неспецифической болью в нижней части спины. Динамика параметров функции почек: результаты когортного исследования «Панда» // Фарматека.-2017.- №7(340).-С.-52-56.
4. Кондрашкин П.В., Давыдова Е.В., Шибкова Д.З. Изменение индивидуального болевого порога в паравертебральных точках в процессе реабилитации у лиц с отклонениями состояния позвоночно-двигательных сегментов 3 // Российский журнал боли.-2017.-№2.-С.31-34.
5. Баранцевич Е.Р., Андреев В.В. Возможности лечения хронической боли при пояснично - крестцовой радикулопатии. Врач.- 2012.- №.-11.- С.13–19.
6. Dommerholt J., Grieve R., Hooks T., Layton M. A critical overview of the current myofascial pain literature. J Bodyw Mov Ther. 2015; 19 (4): 736–746.
7. Bansal T, Thakur A, Hooda S. Comparision of efficacy of Lornoxicam and Diclofenac for post operative pain relief in patients undergoing abdominal hysterectomy. Int J Pharmacy Pharmaceut Sci 2011; 3: 285-289
8. Вовченко В.И. Современные возможности лечения остеоартрита коленного сустава в условиях поликлинического звена // Инновации в науке: научный журнал. – № 6(67). – Новосибирск, Изд. АНС «СибАК», 2017. – С. 29-31.
9. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis / L Fernandez, [et al] // Ann Rheum Dis. 2013; 72: P. 1125–1135.
10. Рекомендации OARSI по нехирургическому ведению пациентов с остеоартрозом коленного сустава, Мак Алиндон Т.Е [и др.] // Osteoarthritis Cartil. 2015;23(6):1026–34.
11. Наумов А. В., Ховасова Н.О. К вопросу клинических рекомендаций по остеоартриту: почему в разных странах разные стратегии?// МРЖ.-2017.-№11.-С. 1805-1811.
12. Исследование эффективности, переносимости и безопасности препарата Хондрокард у пациентов с остеоартрозом коленных суставов и коморбидностью Е.П. Шарапова [и др.] // Фарматека.- 2017.-№.-7.-С.46-52.
13. Martel-Pelletier J., Roubille C., Raynald J.-P. The long-term effects of SYSADOA treatment on knee osteoarthritis symptoms and progression of structural changes: participants from the osteoarthritis initiative progression cohort. Osteoarthritis Cartilage 2013; 21:63–312.
14. Ступенчатая терапия хондроитинсульфатом у больных остеоартритом на поликлиническом этапе реабилитации //Л.В. Васильева [и др.] //Современная ревматология.-2017.-№3.-С.77-80.
15. Результаты применения интермиттирующей схемы парентерального введения хондроитина и глюкозамина сульфата в стартовой терапии хронической боли в суставах и спине у коморбидных пациентов /А.В.Наумов [и др.] // РМЖ - 2018.- №.-4 (11) .- с.47-54.
16. Харченко Ю.А. Адекватная оценка боли – залог её успешного лечения // Universum: Медицина и фармакология: электр. научн. журнал.-2014.-№4(5).-С.25-29.
17. Данилов А.Б Биопсихосоциальная модель и хроническая боль // Российский журнал боли. — 2010.- №1(26).-С. 3-7.
18. Waddell G The back pain revolution Endiburg Churchill Livingstone1998. 438 p DIFFERENTIATED APPROACHES IN THE TREATMENT OF SPONDYLOARTHRITIS, ARCOROUS JOINTS, THE SPINE POST AND OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE JOINTS IN PATIENTS WITH COMPANATIVE FOOD TREATMENT

Ильканич А.Я., Поборский А.Н., Лопатская Ж.Н.

Современные образовательные инструменты в высшей Медицинской школе

БУ ВО Сургутский государственный университет

Медицинский институт

(Россия, Сургут)

doi: 10.18411/lj-02-2019-100

idsp: ljjournal-02-2019-100

Аннотация

В работе освещены подходы к современному обучению студентов медицинского вуза и определение положительных сторон использования видеокейсов, электронного ресурса Moodle, проведения мастер-классов, использования симуляционных технологий

Ключевые слова: студенты, традиционное обучение, медицинское образование, интерактивное обучение

Abstract

The work covers approaches to modern training of medical students and the identification of the benefits of using video cases, electronic resource Moodle, master classes, the use of simulation technologies

Key words: students, traditional education, medical education, interactive training

Модель современного выпускника медицинского вуза – один из наиболее дискуссионных вопросов в структуре требований к специалистам в современном здравоохранении. С целью сближения и гармонизации систем высшего образования стран Европы в сентябре 2003 года Россия вступила в общемировое образовательное пространство. Наша страна стала участником Болонского процесса. Этот шаг способствовал проведению реформы постсоветского образования с изменением его содержания и способов трансляции. Присоединение России к Болонскому процессу открыло дополнительные возможности для мобильности в образовании, профессиональной реализации своих возможностей, как студентам, так и преподавателям.

Классическое медицинское образование XX века строилось на основе логики изложения полученных знаний от преподавателей к студентам и имело в качестве одного из главных инструментов лекции и обучение «у постели» больного, что не совсем удовлетворяет требованиям сегодняшнего дня. Модернизация медицинского отечественного высшего профессионального образования стремится к переходу от сложившейся системы преподаватель – студент к превращению студента в активного и ответственного участника образовательного процесса. Очень важным в этом процессе является формирование компетентности будущего специалиста; стимулирование студентов к самостоятельному решению собственных жизненных задач, в том числе касающихся профессиональной деятельности, социума; развитие в личности студентов ее субъектных свойств и индивидуальности; мотивации к приобщению к миру культуры; пробуждение творческого потенциала личности. В новой образовательной ситуации значительную роль играет самостоятельная работа студентов, которая нацелена на выполнение проектов и заданий [1-4].

В Федеральном государственном образовательном стандарте последнего поколения отмечается: «Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов» [5].

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью общего образовательного процесса, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, а в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20-40% аудиторных занятий. Интерактивное образование позволяет расширить рамки общепринятых подходов в высшей школе. В процесс обучения активно вовлекаются большее количество сенсорных систем. Применение интерактивных форм способствует формированию у студента собственных алгоритмов по освоению требуемых знаний, умений и навыков [2, 6, 7].

Интерактивное образование дает возможность применять такие образовательные технологии, которые будут способствовать переводу студентов-медиков на позицию заинтересованной личности в своем образовании, а так же создаст условия для эффективного и качественного обучения будущего врача, обеспечивая уверенное достижение поставленных государственной программой образовательных целей [1, 2, 8].

Исторически формы и методы образования в вузе складывались из «традиционных» форм обучения, которыми являются лекции и семинарские (практические, лабораторные) занятия. К этим методам относится определенная последовательность построения освоения материала. Такая последовательность строится

по принципу от простого к более сложному и на этой основе формируется постепенное суждение и умозаключение. Это – классические методы образования (формирования теоретического мышления). Они предполагают «классическое научение» – целенаправленную передачу знаний и их «повторение» в репродуктивной форме (ответы студентов на семинарах, коллоквиумах, зачетах и экзаменах, оцениваемые педагогом). Эти методы относятся к односторонней форме коммуникации – пассивному методу (рис.1) [2, 4, 9, 10]. Подобная форма коммуникации, существующая столь долгое время для достижения эффекта время-качество по многим причинам не совпадает с современным ритмом жизни.

Рис. 1. Традиционное взаимодействие преподавателя и студентов в учебном процессе

Существует закономерность обучения, описанная еще американскими исследователями еще в прошлом столетии Р. Карникау и Ф. Макэлроу: человек помнит 10% прочитанного; 20% – услышанного; 30% – увиденного; 50% – увиденного и услышанного; 80% – того, что говорит сам; 90% – того, до чего дошел в деятельности [3, 9-11].

Таким образом, сегодня существующие техники управления образовательным процессом должны базироваться на использовании инновационных подходов познавательной и творческой активности будущих врачей активных методик – интерактивных.

Интерактивные методики обучения направлены на стимулирование познавательной активности студентов-медиков (как групповой, так и индивидуальной), так как предполагают включение студентов в общую групповую деятельность, в процессе которой происходит расширение сознания, влияние на установки и ценности, переориентация внимания с собственного «Я» (рис.2) [10].

Интерактивное обучение, представляет собой способ познания, осуществляемый во взаимодействии обучающихся: все участники образовательного процесса (педагог и студенты) вступая друг с другом в общение и совместную деятельность, не просто обмениваются учебной информацией, но совместно участвуют в учебной ситуации трансформируя её в ситуацию профессионально-личностного развития, выявляя и решая проблемы, включая как механизм самооценки, так и механизм критического осмысления действий других участников общения (рис. 2) [3, 7, 9-11].

Рис. 2. Интерактивное взаимодействие преподавателя и студентов в учебном процессе

Такое обучение основывается на стимулировании учебно-познавательной активности всех студентов путём погружения их в атмосферу делового сотрудничества, ориентированного на разрешение реальных профессиональных проблем. Студенты, проведя анализ вероятных способов выполнения поставленного задания, выбирают из них оптимальный и, опираясь на имеющиеся и вновь полученные знания, обосновывают свой выбор. Таким образом, студенты приобретают новый опыт применения своих знаний и умений, что и составляет смысл интерактивного обучения [2, 4, 6, 10].

Несомненно, что интерактивное обучение обеспечивает формирование общекультурных и профессиональных компетенций, поскольку способствует решению ряда задач таких, как усиление активно-познавательной и мыслительной деятельности. Студенты вовлекаются в процесс обучения, освоения нового материала не в качестве пассивных слушателей, а в качестве активных участников. У них усиливается мотивация к изучению дисциплины и развиваются коммуникативные компетенции. Так же вырабатываются навыки самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности для реализации совместной деятельности. Интерактивное образование формирует учебно-исследовательскую компетентность, позволяющую решать обучающие и профессиональные задачи. Очень важным является и то, что такой способ обучения воспитывает будущего специалиста за счёт освоения навыков командной работы, при которой важно прислушиваться к чужому мнению, находить оптимальное решение и воплощать его в жизнь [1-4, 7, 10]. С точки зрения физиологических процессов, интерактивное обучение создаёт комфортные условия, при которых студент не испытывает нервной нагрузки, так как в процессе происходит регулярное переключение внимания и смена форм деятельности. Это делает продуктивным сам процесс обучения [6]. Немаловажным является и то, что использование интерактивных форм развивает у студентов навыки владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации. Интерактивное образование создает гибкость и доступность процесса обучения – студенты могут подключаться к учебным ресурсам и программам с любого компьютера, находящегося в сети. Использование таких форм, как например тесты в электронном формате позволяет обеспечить более четкое администрирование учебного процесса, повысить объективность оценки знаний обучающихся. Интерактивные технологии дают возможность постоянного контакта студентов с преподавателем, а не только в период обучения по расписанию [2, 7, 10].

Сегодня существует большое число интерактивных техник обучения: использование электронных ресурсов образовательного учреждения (moodle и т.д.); проведение мастер-классов; использование симуляционных технологий; использование видеокейсов; проведение дискуссии; модерация (с ее техниками: мозгового штурма, смыслового поля, горячего стула, точечных вопросов и др.); проведение ролевой (деловой, имитационно-моделирующей) игры; использование презентаций; проведение социально-психологический тренинга; использование кейс-ситуации [1, 3, 4, 12].

Особое место в структуре интерактивного обучения нами отведено использованию видеокейсов, обучению с применением электронного ресурса Moodle, проведению мастер-классов и использованию симуляционных технологий. Каждая техника заслуживает отдельного внимания. Видеокейс – это набор кино и видеоматериалов, подобранных для проведения занятий по конкретной дисциплине. В состав видеокейса могут быть включены: видеолекции, слайд-лекции, видеоролики, видеофильмы, виртуальные лабораторные работы, программы-тренажеры, электронные плакаты, вебинары и видеоконсультации. К достоинствам видеокейса относятся наглядность, информационная емкость и насыщенность. В настоящее время видеокейс считается наиболее эффективной формой подачи информации в среде компьютерных технологий [3, 8, 10, 12].

Еще один подход, использование электронного ресурса Moodle, который дает возможность увеличить время контакта преподавателя и студента, увеличить объем и разнообразие информации по изучаемой дисциплине. Основным достоинством этого способа является отсутствие ограничения студента во времени и в попытках освоить материал. Проведение мастер-классов позволяет продемонстрировать студентам профессиональные навыки преподавателя, как врача и, тем самым, стать личным примером для профессионального роста будущего специалиста [2-4, 8, 10].

Наш опыт применения интерактивных методов обучения показал, что у студентов появляется заинтересованность к изучаемому материалу, понимание и осознание изучаемой проблемы, стимулируется творческий потенциал. Наше внимание привлек факт того, что использование интерактивных форм в обучении студентов-медиков позволило собрать воедино большие, разрозненные объемы информации и продемонстрировать примеры клинических ситуаций. Все это увеличивало эффективность восприятия, понимаемость материала и повышало объем остаточных знаний.

Таким образом, сегодня для реализации требований образования должны активно использоваться новые интерактивные формы обучения, которые сделают этот процесс интересным и увлекательным с учетом особенностей динамики развития жизни и деятельности, специфики различных технологий и потребностей личности, общества и государства в выработке у студентов-медиков социально полезных и высокопрофессиональных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

1. Анамбаева А.И., Алипбекова А.С. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций у студентов в современных медицинских вузах Казахстана // *Здоровье семьи – 21 век*. 2015. №1. С. 36-40.
2. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Интерактивные методы обучения в меди-цинском вузе: учебное пособие. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. С. 212.
3. Шарова И.С., Крыжановская Г.В., Мармилов А.Н. Интерактивные формы обучения студентов, как форма современного высшего образования // *Новая наука: Теоретический и практический взгляд*. 2015. № 6. С. 115-117.
4. Яворская С.Д., Николаева М.Г., Болготова Т.А., Горбачева Т.И. Инновационные методы обучения студентов медицинского вуза // *Современные проблемы науки и образования*. 2016. №4. С. 172.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. URL: <http://fgosvo.ru>.
6. Карпова Е.А., Воронина М.Ф. Интерактивное обучение как форма активизации когнитивных процессов личности // *Социология и право*. 2017. № 2. С. 55-63.
7. Гинали Н.В., Калужская С.М., Дегтярев С.А. Роль личности преподавателя в реализации интерактивных форм обучения в вузе // *Смоленский медицинский альманах*. 2016. № 2. С. 167-170.
8. Проектирование рабочих программ учебных дисциплин и практик в соответствии с требованиями ФГОС ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» минздрава России. 2013. С. 92.
9. Двучичанская Н.Н., Тупикин Е.И. Теория и практика непрерывной обще-образовательной естественно-научной подготовки в системе «колледж – вуз» (на примере химии): монография. М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2010. 254 с.
10. Карлаш А.Е. Интерактивные формы обучения – инновационный подход к обучению практическим навыкам // *Международный журнал экспериментального образования*. 2015. № 6. С. 135.
11. Гусаковский М.А., Яценко Л.А., Костюкевич С.В. Университет как центр культуропорождающего образования. Изменение форм коммуникации в учебном процессе. 2004. URL: <http://charko.narod.ru/index38.html>.
12. Ельчанинова Т., Радченко В. Применение кейс-метода как интерактивной формы обучения при последипломном обучении врачей // *Проблемы научной мысли*. 2017. Т. 1, № 10. С. 96-103.

Клипка Е.П.

Способ определения причины смерти

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-101

idsp: ljjournal-02-2019-101

Аннотация

Предложено комплексное ультразвуковое исследование органов трупа после констатации биологической смерти, заменяющее патолого-анатомическое исследование при наличии письменного заявления об отказе от посмертного вскрытия, в частности при рассмотрении случаев предъявления медицинским работникам претензий по некачественному оказанию медицинских услуг.

Ключевые слова: патолого-анатомическое вскрытие трупа, заявления об отказе от посмертного вскрытия, комплексное ультразвуковое исследование органов трупа

Abstract

To obtain information on the condition of internals which led to the death of the person in lack of the pathoanatomical conclusion in the presence of written refusal of postmortem opening. The postmortem complex research of internals can be recommended for practical application as an alternative to pathoanatomical opening, in particular by consideration of cases of presentation to health workers of claims on low-quality rendering medical services.

Keywords: pathoanatomical opening of a corpse, declaration of abandonment of postmortem opening, complex ultrasonic examination of bodies of a corpse

С целью получения данных о причине смерти человека и диагнозе заболевания проводят патолого-анатомическое вскрытие - исследование трупов пациентов, умерших от различных причин в учреждениях здравоохранения. Порядок проведения вскрытия определяется ст. 67 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ [1], Приказом Минздрава России от 24.03.2016 № 179 «О правилах проведения патолого-анатомических исследований» [2], Приказом Минздрава России от 06.06 2013 года № 354н «О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий» [3] и другими нормативно-правовыми актами. Согласно этим документам, вскрытию подлежат все лица после констатации их биологической смерти в организации, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях, или выездной бригады скорой медицинской помощи в порядке, установленном Приказом Минздрава РФ от 25.12.2014 № 908н «О порядке установления диагноза смерти мозга человека» [4]. Однако аутопсия не производится по религиозным доводам при наличии оформленного в письменном виде заявления близких родственников (родителей, детей, родных братьев и родных сестер, внуков, усыновленных детей, усыновителей, бабушки, дедушки) либо супруга, а при их отсутствии иных родственников либо законных представителей покойного или при волеизъявлении самого умершего в письменном виде, сделанном им при жизни, за исключением случаев, когда необходимо провести судебно-медицинское исследование [3].

На практике случаются ситуации, когда родственники покойного, отказавшись от патолого-анатомического вскрытия, в дальнейшем предъявляют учреждению здравоохранения или лечащему врачу претензии по некачественному оказанию медицинских услуг умершему. Ситуация осложняется, если тело покойного было подвергнуто кремации. В отсутствии патологоанатомического заключения, дающего четкие сведения о причине смерти и подтверждающего отсутствие расхождения клинического и патолого-анатомического диагнозов, особенно при наличии дефектов оформления первичной медицинской документации, становится практически невозможным лечебному учреждению доказать свою правоту и отстоять свои интересы как в досудебном, так и в судебном порядке [5].

В связи с выше сказанным, возникает необходимость в разработке методик, заменяющих секцию неинвазивными способами исследования таких трупов, с целью получения ориентировочной информации о состояниях, приведших к смерти человека в учреждении здравоохранения.

Предложено комплексное ультразвуковое исследование органов трупа сразу же после констатации консилиумом врачей биологической смерти либо в «период наблюдения» [4]. При посмертном комплексном ультразвуковом исследовании осмотру подвергаются: поверхностные органы шеи: щитовидная железа, слюнные железы, лимфатические узлы; молочные железы у женщин и грудные железы у мужчин вместе с лимфатическими узлами; органы брюшной полости и забрюшинного пространства вместе с лимфатическими узлами; органы малого таза с лимфатическими узлами; наружные половые органы у мужчин; производится эхоэнцефалоскопия. Исследования проводятся классическими и новейшими методами и способами, применяемыми при обследовании

живых лиц с использованием ультразвуковых сканеров повышенного или высоко (экспертного) классов, оснащенных линейными и конвексными датчиками. Фиксируются и описываются все визуализируемые патологические изменения и врожденные анатомические особенности развития органов умершего человека, при необходимости производится фотофиксация, видеозапись либо 3D реконструкция выявленных нарушений.

Для соблюдения этических и правовых аспектов, исследование должно проводиться независимым врачом ультразвуковой диагностики желательной высшей квалификационной категории из другого учреждения здравоохранения, либо сотрудником кафедры лучевой диагностики не ниже звания доцента.

Результаты исследования оформляются специально разработанным автором для этих целей протоколом, подписывается врачом ультразвуковой диагностики, проводившим исследование и консилиумом врачей, констатировавшим смерть мозга у данного пациента. К протоколу прилагаются фото и видеоматериалы на бумажном или электронном носителях. Данный протокол приравнивается к патолого-анатомическому заключению и подшивается к медицинской карте пациента совместно с протоколом установления диагноза смерти мозга человека [4]. Полученные в результате проведения комплексного ультразвукового исследования трупа сведения, позволяют судить о патологических изменениях внутренних органов, приведших к смерти человека, сформулировать патолого-анатомический диагноз.

Преимуществом посмертного ультразвукового исследования можно отнести хорошую визуализацию мягких тканей и паренхиматозных органов, особенно в отсутствии артефактов от прижизненных движений сердца, легких, перистальтики кишечника, пульсации крупных сосудов, а так же произвольных и непроизвольных движений самого объекта исследования.

В случаях скоропостижной смерти, которая наступает вне стационара, либо в машине «скорой помощи», либо в стационаре до установления диагноза, все трупы подлежат судебно-медицинской экспертизе, даже при наличии письменного отказа от патологоанатомического вскрытия, поскольку скоропостижная (внезапная) смерть часто схожа с насильственной. В данном случае посмертная ультразвуковая визуализация представляется перспективным методом на этапе сортировки для решения направления трупа на судебно-медицинское вскрытие.

Возможность получения трехмерных изображений способствуют диагностике аневризм, аномалий развития органов, опухолей. Ультразвуковое исследование в ряде случаев помогает обнаружить инородные тела в трупе, например забытый во время оперативного вмешательства тампон.

Сведения, полученные при данном исследовании, могут храниться в цифровом формате, они могут быть использованы при проведении судебно-медицинской экспертизы, после эксгумации или кремации трупа. Их можно использовать для проведения комиссионных и комплексных судебно-медицинских экспертиз с участием различных специалистов, в том числе из разных регионов, а также для органов следствия, работников прокуратуры и суда.

Такие преимущества способа, как информативность, быстрота проведения, доступность и наличие минимальных материальных затрат, могут быть рекомендованы к практическому применению в учреждениях здравоохранения для определения причины смерти человека при наличии письменного заявления об отказе от посмертного вскрытия особенно в условиях экономической ситуации в нашей стране, в ряде «экономически депрессивных» районах, где применение других методик, в отличие от более доступной ультразвуковой диагностики, для посмертного исследования человека весьма затруднено и экономически не целесообразно.

К недостаткам способа следует отнести то, что правовая и нормативная база использования посмертной неинвазивной визуализации в нашей стране находится только на стадии разработки. Изменения в законодательстве будут возможны, когда количество отказов от посмертного вскрытия приобретет социально значимый уровень (сейчас эти

случаи достаточно редки, но имеется тенденция к их росту), когда количество жалоб от родственников покойных достигнет своего критического уровня.

Ультразвуковое исследование малоинформативно при патологии костной системы, при исследовании легких, головного мозга. В связи с этим посмертное магнитно-резонансное исследование головного мозга взрослого человека может существенно дополнить посмертное ультразвуковое исследование (при необходимости такового), так же как рентгенологическое исследование костей.

В случае необходимости возможно сочетание способа с «микроинвазивными методиками», то есть пункционными технологиями.

Обладая материальной доказательной базой в части посмертного комплексного ультразвукового исследования, учреждение здравоохранения либо конкретный врач, обвиняемый в допущении «врачебной ошибки» или некачественном оказании медицинской помощи, особенно в ситуации, когда родственники умершего пациента намеренно скрывают или фальсифицируют медицинские документы с целью получения материальной выгоды, могут полностью либо в части опровергнуть предъявляемые обвинения.

Такие преимущества способа, как информативность, быстрота проведения, доступность и наличие минимальных материальных затрат, могут быть рекомендованы к практическому применению в учреждениях здравоохранения для определения причины смерти человека при наличии письменного заявления об отказе от посмертного вскрытия.

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (последняя редакция от 29.12.2017 № 465-ФЗ). - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
2. Приказ Минздрава России от 24.03.2016 № 179 «О правилах проведения патолого-анатомических исследований». - <https://minjust.consultant.ru/documents/19252>.
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 июня 2013 года № 354н «О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий». - <http://docs.cntd.ru/document/499028407>.
4. Приказ Минздрава РФ от 25.12.2014 № 908н «О порядке установления диагноза смерти мозга человека». - <https://minjust.consultant.ru/documents/14630>.
5. Архив решений арбитражных судов и судов общей юрисдикции. - <http://sudrf.kodeks.ru/rospravo>.

Лавринов А.В., Куликов А.Ю.

**Метод автоматизированного определения площади объекта
на ультразвуковом изображении**

*Тамбовский Государственный Технический Университет
(Россия, Тамбов)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-102

idsp: ljjournal-02-2019-102

Аннотация

Работа посвящена модернизации ультразвукового сканера с разработкой системы автоматизированного определения площади объекта. Метод определения площади объекта заключается в преобразовании изображения полученного в ходе УЗИ и в дальнейшем обработанного программным методом.

Ключевые слова: ультразвук, изображение, площадь, объект, плотность, контраст.

Abstract

The work is devoted to the modernization of the ultrasonic scanner with the development of an automated system for determining the area of the object. The method of determining the area of the object is to transform the image obtained during ultrasound and further processed by software.

Keywords: ultrasound, image, area, object, density, contrast.

Модернизация аппаратов ультразвуковой диагностики является актуальной задачей развития медицинской техники, проведение неинвазивной диагностики дает возможность без вмешательства в организм человека выявить заболевания на ранней их стадии, а так же контролировать динамику заболеваний.

В настоящее время измерение площади объекта являются достаточно субъективным параметром, так как большое значение имеет профессиональные навыки врача диагноста, в связи с тем, что измерение площади осуществляется обведением контура объекта двумя способами.

Метод автоматического определения площади объекта отмечает субъективность измерения, тем самым, повышая точность определения, и уменьшает время проведения исследования, позволяя врачу обследовать больше пациентов за то же время с большей точностью.

Метод автоматизированного расчета площади объекта на ультразвуковом изображении, заключается в выделении изображения и расчета площади объекта при помощи программного обеспечения.

Определение площади объекта на ультразвуковом изображении является не простой задачей, результат которой зависит от таких параметров как DPI, порог обработки, фильтрация скоплений пикселей и правильное выделение границ изображения.

Для последующей обработки необходимо ввести в программу изображение объекта. Получение изображения производится стандартной функцией вывода изображения из аппарата УЗИ или посредством платы видеозахвата подключенной к аппарату ультразвукового исследования.

Изображение в формате JPG вводится в программу посредством оператора выбора файла MatLab.

Исходное изображение

Фильтрация изображения включает несколько этапов таких как бинаризация или фильтрация по порогу, усреднение, уменьшение количества помех. Обычно изображения, сформированные различными информационными системами, искажаются действием помех. Это затрудняет как их визуальный анализ человеком-оператором, так и автоматическую обработку в ЭВМ.

Без усреднения изображение перегружено лишними шумами, которые при выделении площади создают препятствия на пути просчета. Для того чтобы выбрать правильный размер усредняющей маски проведем эксперимент.

Изображение усредненное маской

Пороговая фильтрация полутонового изображения позволяет выделить нужное на изображении, для выделения объектов на изображении используется бинаризация массива, т.е. приведение массива к бинарному виду со значениями 0 и 255.

В конечном итоге получается массив, состоящий из нулей и единиц, данная фильтрация позволяет ярко увидеть объекты.

Для выделения объекта интереса на изображениях необходимо обнаружить границы объектов - участки изображения, в которых есть перепад яркости.

Изображение без и с оконтуриванием.

Финальное изображение пригодное для дальнейшего применения программы вычисления площади объекта интереса представлено на рисунке 4.

Финальное изображение

Выставление начальной точки производится простым сведением перекрестия на объект исследования, тем самым указывается начальная точка для программы.

Для поиска пикселей попавших в контур объекта на рисунке 14 исследования требуется программа, проходящая по массиву, записывая в переменную количество попавших в контур пикселей.

Финальное изображение с просчитанным объектом.

Полученное значение b всех нулевых элементов «тела» объекта требуется перевести из пиксельного значения в метрическую систему.

Данная операция возможна с применением такого параметра изображения как DPI.

Перевод пиксельного значения в метрическое в программе производится формулой:

$$pls = b * 6.4516 / dpi;$$

где b – это количество всех просчитанных пикселей,

6,4516 – число для перевода дюймов в сантиметры,

dpi – известное значение пикселей на дюйм на изображении.

1. Пухальский Г.И. Проектирование микропроцессорных устройств: Учебное пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2001.
2. Д.Ф. Тартаковский, А.С. Ястребов. Метрология, стандартизация и технические средства измерений. – М.: Высшая школа, 2002.
3. Фомичев А.В., Строев В.М., Ветров А.Н. Цифровые интегральные микросхемы. Справочное пособие по информационно - технологическому обеспечению проектирования радиоэлектронных систем. – М.: Машиностроение, 1999.
4. А.Н. Ветров, Фомичев А.В., Строев В.М. Микросхемы ТТЛ, ТТЛШ и их применение. Тамбов: - Тамбовское ВВАИУ, 1996.

Маль Г.С., Ястребов В.С., Миронова Д.Ю.

Физиологическая реакция агрегации эритроцитов при прекращении длительной гиподинамии

*Курский государственный медицинский университет
(Россия, Курск)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-103

idsp: ljjournal-02-2019-103

Аннотация

Агрегация эритроцитов в основном определяет процессы микроциркуляции и метаболизма в тканях. Изучение их особенностей у неподготовленных людей, начавших регулярные адекватные упражнения, может помочь понять механизмы реабилитации после гиподинамии. В настоящем исследовании лицам с гиподинамией назначались регулярные адекватные спортивные физические нагрузки для реабилитации организма. На их фоне наблюдалось снижение количества продуктов перекисного окисления липидов в плазме и эритроцитах, что способствовало оптимизации состояния мембран этих клеток.

Ключевые слова: агрегация, гиподинамия, эритроциты, перекисное окисление липидов.

Abstract

Aggregation of red blood cells mainly determines the processes of microcirculation and metabolism in tissues. The study of their features in untrained people who have started regular adequate exercises can help to understand the mechanisms of rehabilitation after hypodynamia. In this study, persons with hypodynamia were prescribed regular adequate sports physical activity for the rehabilitation of the body. On the background of the observed decrease in the number of products of lipid peroxidation in plasma and red blood cells, which contributed to the improvement of the condition of the membranes of these cells.

Keywords: aggregation, lack of exercise, red blood cells, lipid peroxidation.

Низкая физическая активность достаточно распространена среди современных людей. Это обуславливает реализацию многих вариантов наследственной предрасположенности к патологии. Она прослеживается в разных категориях населения промышленно развитых стран и подтверждается в экспериментах. Очевидные последствия гиподинамии у мужчины могут проявляться уже в молодом возрасте, увеличивая частоту эпизодов временной нетрудоспособности из-за ослабления функциональных резервов всего организма. При старении низкая физическая активность приводит к обострению многих заболеваний и их хроническому течению. Длительная гиподинамия ухудшает многие показатели крови. Это связано с тем, что низкая мышечная активность вызывает развитие некоторых функционально неблагоприятных изменений в организме. Как показали предыдущие исследования, низкая физическая активность сопровождается микрореологическими дисфункциями некоторых регулярных элементов крови уже в молодом возрасте, что способствует началу формирования гипоксии в тканях. Развивающаяся в этих условиях хроническая кислородная недостаточность ухудшает течение анаболических процессов во всем организме и ослабляет его общую жизнеспособность [2]. Все это составляет основу развития патологии внутренних органов и способствует появлению устойчивого спазма сосудов [1]. Научно подтверждено, что условия для повышения артериального давления часто могут формироваться на фоне гиподинамии, что приводит к постепенному развитию артериальной гипертензии. Кроме того, гиподинамия усугубляет течение уже существующей сердечно-сосудистой патологии и способствует формированию у таких больных резистентности к применяемой фармакологической терапии. С учетом свидетельств негативного воздействия гиподинамии на организм, поиск выхода из данного состояния, способного улучшить агрегацию эритроцитов, становится действительно актуальным. В этой связи представляется важным оценить влияние упражнений (как наиболее доступных и безопасных физических нагрузок) на агрегацию эритроцитов у лиц второго зрелого возраста, избегавших регулярных физических нагрузок в течение жизни.

Цель исследования: оценить динамику агрегации эритроцитов у лиц второго зрелого возраста, которые ранее избегали физических нагрузок, но приступили к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

Материалы и методы: Группу наблюдения составили 38 человек (20 мужчины и 18 женщины) первого зрелого возраста (средний возраст $29 \pm 2,2$ года), которые ввиду своих жизненных предпочтений избегали регулярных физических нагрузок. Они начали регулярные тренировки в спортивной секции трижды в неделю продолжительностью не менее часа. Первую контрольную группу составили 42 здоровых человека обоего пола (22 мужчины и 20 женщин) второго зрелого возраста (средний возраст $42,8 \pm 2,6$ года), которые регулярно тренировались в секции легкой атлетики трижды в неделю в течение не менее 10 лет при продолжительности каждой тренировки не менее часа. Вторую контрольную группу составили 46 человек второго зрелого возраста (средний возраст $49 \pm 2,3$ года), которые ежедневно пытались пройти дистанцию в 5 км и не имели дополнительных упражнений. Существующие у

отдельных лиц из группы наблюдения и контрольных групп хронические заболевания (хронический бронхит, хронический тонзиллит, хронический холецистит) находились в состоянии стабильной ремиссии не менее 2 лет.

Активность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в плазме крови определяли по содержанию в ней тиобарбитуровой кислоты (ТБА) и по уровню ацилгидропероксидов (АГП). Содержание тромбксана В2 и 6-кето-простагландина F1a в плазме крови обследованных определяли с помощью иммуноферментного анализа. В плазме крови также определялось суммарное содержание метаболитов оксида азота [3].

Способность эритроцитов к спонтанной агрегации была создана с помощью световой микроскопии путем подсчета количества агрегатов эритроцитов, числа агрегированных и неагрегированных эритроцитов в поле Гергиева.

В группе наблюдения лица обследовались в начале и через 3 и 6 месяцев тренировок. Все лица из обеих контрольных групп наблюдались и обследовались один раз.

Результаты обработаны по критерию Стьюдента (t). Различия в данных считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: Было отмечено, что лица из группы наблюдения активизировали процессы ЛПО. Количество АНР и ТВА-продуктов в их плазме превысило значения в 1-й контрольной группе на 40,6% и 33,0%, во 2-й контрольной группе – на 38,1% и 30,9% соответственно. Это происходило на фоне ослабления антиоксидантной активности плазмы в них по сравнению с 1-й контрольной группой на 18,5%, по сравнению со 2-й контрольной группой – на 16,9%.

В крови обследованных лиц с гиподинамией в исходном состоянии отмечался дисбаланс метаболитов арахидоновой кислоты: уровень тромбксана В2 в их плазме оказался выше по сравнению с 1-й контрольной группой на 28,5%, по сравнению со 2-й контрольной группой – на 26,3%. Уровень 6-кето-простагландина F1a в группе наблюдения при этом был ниже по сравнению с 1-й контрольной группой на 14,4%, по сравнению со 2-й контрольной группой – на 13,6%. Это сопровождалось снижением содержания суммарных метаболитов оксида азота в плазме крови (на 19,2% по сравнению с 1-й контрольной группой и на 14,7% по сравнению со 2-й контрольной группой).

В то же время в исходном состоянии у обследованных лиц с гиподинамией выявлено усиление агрегативных свойств эритроцитов. На это указывали увеличение индекса вовлеченности суммарных эритроцитов в агрегат на 29,2% и 26,8% (по сравнению с уровнем 1-й и 2-й контрольных групп) и увеличение количества этих агрегатов на 36,7% и 32,2% при уменьшении свободно лежащих эритроцитов на 20,8% и 19,3% соответственно.

Начала регулярных спортивных нагрузок сопровождалось положительной динамикой отчетных показателей. В группе наблюдений отмечено ослабление процессов ЛПО на фоне физических нагрузок. Количество АНР и ТВА-продуктов в плазме крови лиц из группы наблюдения снизилось за 3 месяца наблюдения на 14,8% и 11,7%, а за 6 месяцев – на 23,4% и 22,9% по сравнению с первоначальными. Это происходило на фоне усиления антиоксидантной активности плазмы в них через 3 месяца на 4,9%, через 6 месяцев – на 10,2%, приближаясь при этом к контрольным уровням.

В крови лиц с гиподинамией, приступивших к физическим тренировкам, отмечено снижение дисбаланса метаболитов арахидоновой кислоты: уровень тромбксана В2 в их плазме снизился за 3 месяца наблюдения на 5,6%, за 6 месяцев – на 10,7%. При этом уровень производного его функционального антагониста – 6-кето-простагландина F1a в группе наблюдения вырос за 3 месяца на 4,1% по сравнению с началом, за 6 месяцев – на 8,7%. Это сопровождалось в них повышением содержания

суммарных метаболитов оксида азота в плазме крови (на 4,8% - к 3 месяцу тренировок и на 8,9% - к 6 месяцу тренировок).

При этом у лиц, имевших гиподинамию, выявлено ослабление агрегативных свойств эритроцитов на фоне спортивных нагрузок. На это указывало снижение суммарной вовлеченности эритроцитов в агрегаты за 3 и 6 месяцев на 9,4% и 17,3%, а количества этих агрегатов на 39,3% и 17,1% при увеличении свободно лежащих эритроцитов на 7,3% и 13,5% соответственно.

Вывод

Лица второго зрелого возраста, начавшие спортивные тренировки после длительной гиподинамии, характеризуются ослаблением процессов перекисного окисления липидов в плазме крови. Это сопровождается снижением агрегационной способности эритроцитов. Обнаруженные изменения могут улучшить реологию крови в капиллярах, способствуя общему улучшению. Учитывая неполное восстановление агрегации эритроцитов через 6 месяцев у лиц, ранее избегавших физических нагрузок лиц, представляется очень важным продолжать хотя бы минимальную физическую активность с обязательным контролем динамики агрегации эритроцитов.

1. Медведев И.Н., Кумова Т.А. Роль и место блокаторов рецепторов ангиотензина II в лечении артериальной гипертонии при метаболическом // Российский кардиологический журнал. - 2007. - Т. 12. - № 5. - С. 97-99.
2. Медведев И.Н., Даниленко О.А. Комплексная коррекция сосудистого гемостаза у больных артериальной гипертонией при метаболическом синдроме, перенесших окклюзию сосудов глаза. // Российский кардиологический журнал. - 2010. - Т. 15. - № 4. - С. 15-19.
3. Метельская В.А., Гуманова Н.Г. Оксид азота: роль в регуляции биологических функций, методы определения в крови человека // Лабораторная медицина. - 2005. - № 7. - С. 19-24.

Рагозина Э.Р., Корчин В.И., Чурсина И.И., Рагозин О.Н.

Временные вариации гелиофизических факторов и обращаемость в службу "Скорая помощь" населения северного региона

*БУ ВО ХМАО-Югры "Ханты-Мансийская государственная медицинская академия"
(Россия, Ханты-Мансийск)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-104

idsp: ljjournal-02-2019-104

Аннотация

Статья посвящена изучению особенностей ритмической структуры возникновения острой и обострения хронической патологии населения г. Ханты-Мансийска во взаимосвязи с вариациями гелиофизических факторов, характерных для северного региона. Наблюдаются совпадения периодов ритмов параметров солнечной и магнитной активности с периодичностью вызовов службы "Скорая помощь" как по многолетним ритмам, так и внутригодовым колебаниям гелиофизических параметров.

Ключевые слова: солнечная и геомагнитная активность, ритмы заболеваний, вейвлет анализ.

Abstract

The article is devoted to the study of the characteristics of the rhythmic structure of the onset of acute and exacerbation of the chronic pathology of the population of Khanty-Mansiysk in conjunction with variations of heliophysical factors characteristic of the northern region. The coincidence of the periods of rhythms of solar and magnetic activity parameters with the frequency of calls to the "Ambulance" is observed both in terms of long-term rhythms and intra-annual fluctuations in heliophysical parameters.

Keywords: solar and geomagnetic activity, rhythms of diseases, wavelet analysis.

В северном регионе создаются условия для нарушения временной организации психологических и физиологических функций организма, обусловленные влиянием характерным гелиофизическим статусом циркумполярных областей [1,10,15,31]. Накоплен достаточный материал о влиянии солнечной активности, погоды и климата на здоровье человека. Серьезный вклад в теорию гелиогеометеотропных реакций организма внесли российские ученые [27,30,33]. Исследователями отмечено значительное увеличение заболеваемости, в 1,5-2 раза населения в период высокой солнечной и геомагнитной активности [9, 17,24, 32]. Метеотропные реакции наблюдаются при заболеваниях сердца, сосудов, бронхов и легких, органов пищеварения, суставов, кожи, нервных и психических заболеваниях [2,4,8,11,16,18,19,21,29]. Климатические и гелиофизические ряды рассматриваются как индивидуальные реализации статистически нестационарных случайных процессов. Исходя из длины рассматриваемый ряд часто бывает целесообразно представить в виде суммы длиннопериодной и короткопериодной компонент. Первая из них, содержащая, в частности средние значения и линейные и нелинейные тренды, может быть выделена с помощью сглаживания исходного ряда по «окну» подходящей формы и ширины. Нередко эта компонента мало похожа на реализацию какого-либо стационарного случайного процесса, и даже её спектр, строго говоря, не определен. Короткопериодная компонента, наоборот, часто выглядит похожей на реализацию некоторого стационарного случайного процесса, и может быть описана его спектром [13,14].

Достаточно затруднительно предвидеть реакцию организма, потому как, в каждом факторе присутствует не один цикл, а несколько взаимодействующих; происходит наложение эндо- и экзогенных ритмов; всякий процесс в пределах ограниченного временного интервала состоит из направленной и циклической составляющих; изменяется синхронность и синфазность анализируемых ритмов [23].

Насколько влияет длительность периода наблюдений на выявление спектра постоянных и вставочных ритмов; имеется ли достаточная взаимосвязь между временными рядами, учитывая кратковременные всплески ритмической активности переменных; какие из погодных факторов наиболее близки по спектру ритмам солнечной и геомагнитной активности; какова чувствительность и специфичность возникновения и обострения групп заболеваний к гелиофизическим факторам; возникает ли реакция на экзогенный фактор *in situ*, опережает или запаздывает? Все эти вопросы и определили актуальность данного исследования.

Цель работы. Изучить особенности ритмической структуры возникновения острой и обострения хронической патологии населения г. Ханты-Мансийска во взаимосвязи с вариациями гелиофизических факторов, характерных для северного региона.

Для достижения поставленной цели необходимо оценить вариации климатических факторов г. Ханты-Мансийска и ритмическую организацию гелиофизических факторов, характерных для циркумполярных широт; исследовать структуру мега- и мезоритмов обращений в службу «Скорая помощь» г. Ханты-Мансийска по основным группам нозологий за период с 2001 по 2014 годы; провести сравнительный анализ цирканнуальных циклов обращаемости по поводу неотложной помощи за исследуемый период; определить спектр внутригодовых ритмов возникновения острой и обострения хронической патологии человека; оценить синхронность, синфазность и когерентность временных вариаций гелиоклиматических факторов с особенностями хронопатологии населения г. Ханты-Мансийска.

Объекты и методы исследования.

Обращения в службу "Скорая помощь" (далее СП) г. Ханты-Мансийска взяты из электронной базы данных за период с 01.01.2001 по 31.12.2014 годы, в среднем за сутки по группам нозологий, в соответствии с МКБ-10 [25]: Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (АВ); Новообразования (СD); Болезни эндокринной системы (Е); Психические расстройства и расстройства поведения (F); Болезни нервной системы (G); Болезни системы кровообращения (I); Болезни органов дыхания (J); Болезни органов

пищеварения (К); Болезни костно-мышечной системы (М); Болезни мочеполовой системы (N); Беременность, роды и послеродовый период (О); Травмы (ST). Продолжительность временного ряда - 4745 измерений.

Данные о ежедневном количестве солнечных пятен (число Вольфа - W), получены из материалов Королевской обсерватории Бельгии (Брюссель) [35]. Для отслеживания короткопериодной компоненты ритмов и возможной корреляции с погодными данными и ритмами хронопатологии анализировался период с 2001 по 2014 годы. Длина временного ряда 4745 измерений. Для анализа длиннопериодной компоненты проанализирован временной ряд, состоящий из 72635 наблюдений с 1818 по 2017 годы (199 лет). Средние за сутки величины уровня планетарной геомагнитной активности (Ap-индекс), выкопированы с интернет-сайта Национального центра геофизических данных США [34].

Для отслеживания короткопериодной компоненты ритмов и возможной корреляции с ритмами хронопатологии анализировался период с 2001 по 2014 годы. Длина временного ряда 4745 измерений. Для анализа длиннопериодной компоненты использован временной ряд, состоящий из 31025 наблюдений, за период с 1932 по 2017 годы (85 лет).

Для проверки гипотезы о наличии колеблемости величины обращаемости в СП, гелиогеофизических показателей использована программа вейвлет-анализа для определения ритмов отдельных параметров и оценивающая их синхронизацию и когерентность [26]. Вейвлет - это математический метод, для анализа различных частотных компонентов данных. Обработка сигналов производится в плоскости wavelet-коэффициентов [12,20,22]. По вейвлетному преобразованию можно судить, как меняется состав спектра временного ряда со временем.

Результаты исследования и их обсуждение.

Относительное число солнечных пятен (W) за описываемый период с 2001 по 2014 годы изменяется со следующей закономерностью. Наиболее устойчивым и мощным (66,66 усл. ед.) является ритм с периодом 1745,4 суток / 4,78 года ($p=0,001$), далее следует внутригодовой ритм с периодом 0,75 года / 9,17 месяца, амплитуда которого неустойчива и затухает до минимума в период с 2007 по 2010 гг.

Следующими низкоамплитудными составляющими выявляются ритм с периодом 109,3 суток (3,64 месяца) и околосемянный ритм (27,4 суток) с нерегулярными всплесками. Снижение амплитуды до минимума совпадает с таковой 9-месячного ритма. При рассмотрении вариаций числа W за период с 1818 по 2017 гг. вейвлет анализ показывает кроме классических одиннадцатилетнего, годового и околосемянного, ритмы с периодом: 42,51 года; 18,10 года и 2,14 года.

При проведении вейвлет анализа индекса планетарной геомагнитной активности (Ap) обращает на себя внимание большее количество значимых ритмов, что может объясняться суммой эффектов различных источников, представляющих собой сложные системы токов, текущих в ионосфере и в магнитосфере Земли.

Наиболее мощным является ритм с периодом 4,09 года, следующий многолетний двухлетний (1,89 года), далее следуют околосемянный (1,02 года) и внутригодовые циклы: трех-, двух- и околосемянные; двух- и околосемянные ритмы. Значимость всех ритмов $p=0,001$.

При анализе колебаний геомагнитной активности за большой временной интервал (с 1932 по 2016 годы) добавляются многолетние ритмы: 35,00 лет (Брюкнера); 16,06 года; 10,88 лет; полугодовой и трехмесячный ритмы.

Наблюдаются совпадения периодов ритмов как параметров солнечной, магнитной активности, погодных факторов, возникновения и обострения заболеваний различных групп (табл. 1). Годовой ритм W совпадает с частотой обращаемости AB; CD; F; G; I; J; K; M; N; O, а период вращения Солнца с обострениями E; F, аналогичны колебания Ap с указанными группами заболеваний.

Таблица 1

*Периоды ритмов обращаемости в СП по группам заболеваний
и соответствие колебаниям гелио- и геомагнитной активности*

Геофизические параметры	Периоды ритмов										
	5 лет	4 года	2 года	1 год	9 месяцев	6 месяцев	4 месяца	3 месяца	2 месяца	1 месяц	2 недели
	Группы заболеваний										
W	CD;F;I; M;O;ST.		AB;E;I; J;M;O;ST.	AB;CD;F; G;I;J;K; M;N;O.	N; ST.		G;M.			E;F.	
Ap		AB;G.	AB;E;I; J;M;O;ST.	AB;CD;F; G;I;J;K; M;N;O.		AB;G;I.		AB;J;N.	AB;CD;F; G;N.	E;F.	CD;M.

Синхронность наблюдается и по ритмам с периодами 5 лет (вторичный геофизический ритм) и 2 года, причем добавляется обращаемость по травмам, а так же внутригодовая ритмическая активность с периодами 9 и 4 месяца. Совпадения по двухлетнему ритму наблюдается и с индексом Ap (группы заболеваний AB; E; I; J; M; O; ST), но у геомагнитной активности существует и четырехлетний ритм (синхронизированный с AB;G) и внутригодовые низкоамплитудные ритмы (шести-, трех-, двухмесячные и двухнедельный), тем не менее совпадающие с ритмами колебаний обострений патологии по группам AB; G; I; CD; J; F; M; N). Проведенный корреляционный анализ между временными рядами обращаемости по поводу заболеваний, солнечной и геомагнитной активности не показал значимых взаимосвязей, но подтверждается динамикой индекса синфазности, то есть, несмотря на высокий индекс синхронности наблюдается изменение разности фаз анализируемых попарно временных рядов.

Несмотря на многочисленные гипотезы поиска космобиологической гармонии в виде «эволюционных синхронизмов», «ритмокаскадов» [5,6], «золотого сечения» [7] проблема взаимодействия экзогенных природных ритмов и эндогенных ритмов организма человека остается во многом нерешенной. Сопоставление результатов различных исследований затруднено, вследствие, методологических и математических подходов. При периодах наблюдений 100-200 лет и более, отслеживается длиннопериодный компонент, а при клинических исследованиях (от суток до недели) выявляются короткопериодные составляющие. Изменение фона в виде гелиоклиматических и социальных вариаций так же не добавляет точности в полученные результаты. Применение различных методов анализа временных рядов позволяет получить информацию различного уровня разрешения (преобразование Фурье, СВАН, вейвлет анализ). Тем не менее, в полученных результатах отслеживаются классические ритмы солнечной и геомагнитной активности с периодами около одиннадцати лет, года и месяца. Так же присутствуют 35-летний ритм Брюкнера, ритм в 42,51 года, близкий к ритму 44,16 года, выявленному Безруковой А.Я [3] в 18,10 года (долгопериодические компоненты лунного прилива) и другие внутригодовые ритмы с периодами от двух недель до 9 месяцев [9].

1. Агаджанян Н.А. "Основы физиологии человека" : учебник. В 2 т. Изд. 5-е, перераб. и доп. под ред. В. И. Торшина. Москва : РУДН, 2017.

2. Аптикаева О.И., Гамбурцев А.Г., Мартюшов А.Н. Здоровье человека и гелиофизические факторы: сравнительный анализ динамики числа экстренных госпитализаций в психиатрические стационары Москвы и Казани. Электронное научное издание Альманах «Пространство и время». 2012. 2(1). URL: <http://e-almanac.space-time.ru/assets/files/Tom1Vip2/rubr8-chelovek-i-sreda-obitaniya-st1-artikaevagamburcevmartyushov-2012.pdf>.
3. Безрукова А.Я. Характер циркуляции земной атмосферы и солнечная активность. Бюллетень комиссии по исследованию Солнца. 1950. № 5-6. с.12-18.
4. Беляева В.А. Метеофакторы как триггеры частоты возникновения стенокардии. Курортная медицина. 2018. № 3. С. 26-28.
5. Буданов В.Г. "Принципы гармонии как эволюционные синхронизмы начала демистификации." Труды международной конференции "Математика и искусство". Суздаль. 1996. Москва, изд. "Прогресс - традиция" 1997, с.116-122.
6. Буданов В.Г. Временная фрактальность в задачах с приоритетами. Ритмокаскады иерархических систем. Проблемы теоретической биофизики. Международная школа МГУ. 1998.
7. Бутусов К.П. "Золотое сечение в Солнечной системе". АН СССР. Астрометрия и небесная механика. Серия: Проблемы исследования Вселенной. Вып.7, Москва-Ленинград 1978. с.475-500.
8. Быков А.Т., Чернышёв А.В., Дроздова В.М. Профилактика и лечение десинхронозов. Курортная медицина. 2018. № 3. С. 4-13.
9. Владимирский Б.М., Темурьянц Н. А., Мартынюк В. С. Космическая погода и наша жизнь. М. Век 2, 2004. 224 с.
10. Дегтева Г.Н., Гудков А.Б., Сарычев А.С., Кононюк Н.Н. Состояние системы красной крови при экспедиционном режиме труда в Заполярье: метод. рекомендации. Архангельск: СГМУ. 2004. 13 с.
11. Долгова Е.М. Гемореологические сдвиги у здоровых лиц при изменении солнечной активности. Науч. тр. II съезда физиологов СНГ. Кишинев. 2008. С. 257.
12. Дьяконов В.П. Вейвлеты. От теории к практике. М.: СОЛОН-Пресс. 2004. 440 с.
13. Жданова Е.В., Соловьёва Е.Н., Тяпкин А.В. Влияние гелиомагнитной активности на заболевания сердечно-сосудистой системы у жителей Крайнего Севера. Курортная медицина. 2018. № 3. С. 39-41.
14. Загускин С.Л. Биоуправляемая хронофизиотерапия и условия биорезонанса. XII Всероссийское совещание по проблемам управления. 2014: сб. ст. М. 2014. С. 6710-6721.
15. Зенина О.Ю., Макарова И.И., Игнатова Ю.П., Аксенова А.В. Хронофизиология и хронопатология сердечно-сосудистой системы (обзор литературы). Экология человека 2017. № 1. С. 25-33.
16. Кислякова Ю.В. Die macht der Sonne. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. Т. 6. № 6. С. 1342-1343.
17. Колжиков В.А., Оводенко А.М. Солнце и его влияние на жизнь Земли. Уникальные исследования XXI века. 2007. № 5. С. 85-92.
18. Луговсков О.Д. Вплив космогеофізичних факторів на динаміку захворюваності вірусним гепатитом А. Український медичний альманах. 2013. Том 16. № 2. С. 55-57.
19. Лукьяненко К. Т. Исследование влияния солнечной активности на периодические процессы. Современная математика и концепции инновационного математического образования. 2016. Т. 3. № 1. С. 172-176.
20. Малла С. Вейвлеты в обработке сигналов. М.: Мир, 2005. 672 с.
21. Михалкина Н.И. Влияние геомагнитных возмущений на состояние сердечно-сосудистой системы детей. Вестник КазНУ. Серия экологическая. Алматы. 2003. №1. С. 124-126.
22. Нагорнов О.В., Никитаев В.Г., Простокишин В.М., Тюфлин С.А., Проничев А.Н., Бухарова Т.И., Чистов К.С., Кашафутдинов Р.З., Хоркин В.А. Вейвлет-анализ в примерах: Учебное пособие. М.: НИЯУ МИФИ. 2010. 120 с.
23. Обридко В.Н., Рагульская М.В. Влияние космической погоды на организм человека и данные медицинской статистики. 9 Международная конференция "Солнечная активность как фактор космической погоды", Пулково, июль 2005. С.25-26.
24. Ораевский В.Н., Бреус Т.К., Баевский Р.М., Рапопорт С.И., Петров В.М., Барсукова Ж.В., Гурфинкель Ю.И., Рагоза А.Т. Влияние геомагнитной активности на функциональное состояние организма. Биофизика. 1998. Т.43. №.5. с. 819-826.
25. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 170 от 27 мая 1997 года «О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра».
26. Рагозин О.Н., Бочкарев М.В., Косарев А.Н., Кот Т.Л., Татаринцев П.Б. Программа исследования биологических ритмов методом вейвлет-анализа. Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2014611398, дата гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ 03 февраля 2014 г.
27. Рагульская М.В. Связь периодических процессов в организме человека, обусловленных ритмикой внешней среды, с вариациями магнитного поля Солнца. Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. 2004. №1-2. С.1-6.
28. Рахманин Ю.А., Новиков С.М., Румянцев Г.И. Пути совершенствования методологии оценки риска здоровью от воздействия факторов окружающей среды // Гигиена и санитария. -2006. № 2. С. 3-5.

29. Рожков В.П., Белишева Н.К., Мартынова А.А., Сороко С.И. Психофизиологические и кардиогемодинамические эффекты гелиогеомагнитных и метеорологических факторов у человека в условиях Заполярья. Физиология человека. 2014. Т. 40. № 4. С. 51-64.
30. Фролов В.А., Благоданов М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Общая патофизиология: Учебное пособие. М.: Практическая медицина, 2016 г.
31. Хаснулин В.И., Севостьянова Е.В. Роль патологической метеочувствительности в развитии артериальной гипертензии на Севере. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2013. Выпуск № 1 (25). С.92-100.
32. Холодов Ю.А. Магнитные поля биологических объектов. М. Наука. 1987. 147 с.
33. Чибисов С.М., Катинас Г.С., Рагульская М.В. Биоритмы и космос: мониторинг космобиосферных связей. – М., 2013. 442 с.
34. ftp://ftp.ngdc.noaa.gov/STP/GEOMAGNETIC_DATA/INDICES/KP_AP
35. WDC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brussels; <http://www.sidc.be/silso/datafiles>.

Трусов И.С., Нифонтов Е.М., Мелиоранская Е.И., Киселева А.И., Рудова М.В.
Характеристика пациентов с острым коронарным синдромом в Санкт-Петербурге
по данным одноцентрового регистра

*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский
Университет имени академика И.П. Павлова» Министерства Здравоохранения
Российской Федерации
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-105

idsp: ljjournal-02-2019-105

Аннотация

Регистры острого коронарного синдрома являются основным способом получения информации об особенностях течения ИБС в популяции и реализации методов лечения данного заболевания в соответствии с современными рекомендациями.

В данной статье представлен анализ информации одноцентрового регистра острого коронарного синдрома, выявление современных тенденций в течении ИБС.

Ключевые слова: ИБС, острый коронарный синдром, регистр, стентирование коронарных артерий, чрескожные коронарные вмешательства

Abstract

The registers of acute coronary syndrome are the main way to obtain information about the features of the course of coronary artery disease in the population and the implementation of methods of treatment of this disease in accordance with modern recommendations.

This article presents an analysis of the information of one-center register of acute coronary syndrome, identifying current trends in the course of coronary artery disease.

Keywords: coronary artery disease, acute coronary syndrome, registry, coronary artery stenting, percutaneous coronary interventions

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной инвалидности и смертности населения в Российской Федерации. Согласно данным Росстата за 2016 год смертность от сердечно-сосудистых причин составляет 614,2 на 100 тыс. населения. [1]. Наибольший вклад в смертность вносит ишемическая болезнь сердца (318,7 на 100 тыс. населения), включая смерть от инфаркта миокарда (36,6 на 100 тыс. населения). В течение последнего времени подходы к лечению острого коронарного синдрома (ОКС) как ведущей острой кардиологической патологии изменились, что позволило снизить летальность и улучшить качество жизни больных [2]. Одним из способов оценки характера оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом являются кардиологические регистры. Основными преимуществами использования регистров является получение репрезентативного объема материала, показывающего клинико-демографические характеристики пациентов и объем оказываемой им медицинской помощи.

Регистры РЕКОРД (2007 г) [3] и РЕКОРД-2 (2009-2011) [4], являясь всероссийскими многоцентровыми регистрами, позволили получить большое количество информации о качестве оказания медицинской помощи пациентам как с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST), так и без подъема ST (ОКСбпST) в Российской Федерации. В последнее десятилетие стентирование коронарных артерий стало ведущим методом реваскуляризации миокарда при остром коронарном синдроме в соответствии с современными рекомендациями [5]. Последние крупные регистры, в частности РЕКОРД-3 (2015) [6], не ставили перед собой задачу оценить частоту встречаемости поздних осложнений чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ), таких как рестенозы и поздние коронарные тромбозы, которые становятся причиной развития нового эпизода ОКС среди всех, поступающих в стационар.

Материалы и методы

Оценка клинико-демографических данных пациентов выполнялась на основе регистра пациентов с острым коронарным синдромом, которые последовательно были госпитализированы в клиники ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова с октября 2016 года по октябрь 2018 года. В регистр были включены пациенты с клиническими проявлениями, характерными для острого коронарного синдрома, выписанные с диагнозом нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда с зубцом или без зубца Q, а также пациенты с внезапной коронарной смертью. Все данные получены при анализе исходной медицинской документации.

Пациенты были госпитализированы бригадами СМП или самостоятельно обращались в стационарное отделение скорой медицинской помощи, где им выполнялось электрокардиографическое исследование, анализ лабораторных показателей (клинический, биохимический анализ крови, коагулограмма, высокочувствительный Тропонин I), консультированы кардиологом. При подтверждении диагноза пациенты с острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST немедленно отправлялись на коронароангиографию, при наличии острого коронарного синдрома без элевации ST оценивался риск по шкале GRACE, пациентам с высоким и промежуточным риском при отсутствии противопоказаний выполнялась коронарография в течение 24 или 72 часов соответственно. При наличии показаний пациентам выполнялось стентирование коронарных артерий.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программного обеспечения SAS 9.4, SAS Enterprise Guide 6.1.

Результаты

За время ведения регистра в течение двух лет внесены и доступны для анализа данные о 910 пациентах, проходивших лечение в ПСПбГМУ в связи с острым коронарным синдромом. Среди включенных пациентов соотношение мужчины : женщины составило 2,125:1 (68% против 32%). Средний возраст пациентов составил $65,12 \pm 10,93$ (от 31 до 93 лет). Доля пациентов 65 лет и старше составила 51,76%, доля пациентов моложе 55 лет – 18,31 %. Диагноз острый коронарный синдром без подъема сегмента ST был установлен у 86,7% пациентов. Основные демографические показатели представлены в таблице 1, таблице 2, таблице 3.

Инвазивная коронарография выполнялась в 96,37% случаев, при этом в случае острого коронарного синдрома с подъемом ST – в 99,17%, при остром коронарном синдроме без подъема ST – 95,94%. После выполнения коронарографии стентирование коронарных артерий выполнялось в 81,32% случаев, достоверно чаще при ОКСпST чем при ОКСбпST (89,26% против 80,10%, $p=0,0407$). Тромболитическая терапия пациентам на догоспитальном этапе не проводилась. Данные о медикаментозной антикоагулянтной и антиагрегантной терапии на догоспитальном этапе, а также данные о медикаментозной терапии в стационаре представлены в таблице 4.

Среди всех пациентов, которым выполнялась коронарография, однососудистое поражение коронарного русла встречалось в 31% случаев, двухсосудистое поражение отмечалось в 34 % случаев, многососудистое поражение – в 28%, при этом значимых

различий в зависимости от варианта острого коронарного синдрома не отмечалось ($p=0,7989$). В 60 случаях (7%) гемодинамически значимого поражения коронарного русла не выявлено. Поражение ствола левой коронарной артерии выявлено у 19,15% пациентов, несколько чаще в группе пациентов с ОКСбпСТ (20,08% против 13,33% $p=0,0811$).

Таблица 1.

Демографические и анамнестические данные пациентов, включенных в регистр острого коронарного синдрома ПСПбГМУ

Показатель	Все пациенты (n=910)	ОКС с подъемом ST (n=121)	ОКС без подъема ST (n=789)	p
Демографические данные				
Мужчины : Женщины	619 : 291 (68,02% : 31,98%)	85:36 (70,25 % : 29,75 %)	534 : 255 (67,68 : 32,32%)	0,5729
Средний возраст	65,10±10,93	63,29±12,64	65,38±10,63	0,0630
Старше 65	471 (51,76%)	58 (47,93%)	413 (52,34%)	0,3805
Моложе 55	167 (18,35%)	35 (28,93%)	132 (16,73%)	0,0023
Данные анамнеза				
Перенесенный инфаркт миокарда	365 (40,38%)	24 (19,83%)	341 (43,55%)	<0,0001
ЧКВ в анамнезе	168 (18,46%)	5 (0,04%)	163 (20,65%)	<0,0001
Операции на сердце	83 (9,13%)	5 (4,13%)	78 (9,9%)	0,0403
Сахарный диабет	173 (19,03%)	19 (15,07%)	154 (19,54%)	0,3163
Почечная недостаточность	49 (5,39%)	8 (6,61%)	41 (5,20%)	0,5230
Онкология в анамнезе	39 (4,29%)	4 (3,31%)	35 (4,44%)	0,5659
Заболевания периферических артерий	172 (18,92%)	18 (14,88%)	154 (19,54%)	0,2223
Курение: В прошлом	254 (27,97%)	30 (24,79%)	224 (28,46%)	0,2259
В настоящий момент	173 (19,05%)	30 (24,79%)	143 (18,17%)	

Таблица 2.

Характеристики пациентов, поступивших в ПСПбГМУ в зависимости от каналов госпитализации.

Показатель	Все пациенты (n=910)	ОКС с подъемом ST (n=121)	ОКС без подъема ST (n=789)	p
Скорая помощь	525 (57,76%)	101 (84,17%)	424 (53,74%)	<0,0001
Самообращение	107 (11,7 %)	3 (2,5%)	104 (13,18%)	<0,0001
Через поликлинику из них:	120 (13,2%)	6 (5%)	114 (14,45%)	<0,0001
• амбулаторный прием в ЛУ	45 (4,95%)	1 (0,83%)	44 (5,58%)	

Таблица 3.

Основные показатели при поступлении пациентов в стационар

Показатель	Все пациенты (n=910)	ОКСнST (n=121)	ОКСбпST (n=789)	p
Боль/дискомфорт	839 (92,2%)	107 (88,43%)	732 (92,78%)	0,0970
Одышка	380 (41,8%)	45 (37,50%)	335 (42,46%)	0,3049
Слабость	362 (39,91%)	69 (57,5%)	293 (37,23%)	<0,0001
Перебои в работе сердца	46 (5,06%)	4 (3,31%)	42 (5,33%)	0,9126
Остановка кровообращения/ синкопе	9 (0,99%)	3 (2,5%)	6 (0,76%)	0,1040
Бессимптомное течение	18 (1,98%)	3 (2,48%)	15 (1,9%)	0,7219
Класс Killip I II III IV	831 (91,32%) 43 (4,73%) 31 (3,41%) 5 (0,55%)	93 (76,86%) 16 (13,22%) 9 (7,44%) 3 (2,48%)	738 (93,54%) 27 (3,42%) 22 (2,79%) 2 (0,25%)	<0,0001
Доля пациентов, которым определялся тропонин Из них тропонин выше верхней границы нормы	894 (98,23%) 368 (40,75%)	121 (100%) 105 (87,5%)	773 (97,96%) 263 (33,59%)	<0,0001
Значение шкалы GRACE	122±32	149,59±37,38	116,93±28,22	<0,0001
Значение шкалы CRUSADE	31,29±14,43	32,28±15,30	31,13±14,30	0,5153

Таблица 4.

Медикаментозная терапия при поступлении, за время госпитализации и при выписке

Показатель	Все пациенты	ОКСнST	ОКСбпST	p
Медикаментозная терапия на догоспитальном этапе				
Антиагреганты/ Антикоагулянты	471 (51,76%)	47 (38,84%)	424 (53,74%)	0,0023
Аспирин	436 (47,91%)	45 (37,19%)	391 (49,56%)	0,0112
Клопидогрел	198 (21,78%)	20 (16,53%)	178 (22,59%)	0,1327
Тикагрелор	66 (7,25%)	7 (5,79%)	59 (7,48%)	0,5038
Варфарин	13 (1,43%)	1 (0,83%)	12 (1,52%)	1,0000
НОАК	20 (2,21%)	1 (0,84%)	19 (2,42%)	0,4999
Медикаментозная терапия в стационаре и при выписке				
Аспирин	829 (96,85%)	113 (98,26%)	716 (96,63%)	0,3507
Клопидогрел	508 (59,42%)	56 (48,70%)	452 (61,08%)	0,0119
Тикагрелор	324 (37,85%)	63 (54,78%)	261 (35,22%)	<0,0001

Варфарин	18 (2,11%)	1 (0,87%)	17 (2,30%)	0,4934
Дабигатран	11 (1,29%)	1 (0,87%)	10 (1,35%)	1,0000
Ривароксабан	22 (2,57%)	3 (2,61%)	19 (2,56%)	1,0000
Апиксабан	29 (3,39%)	3 (2,61%)	26 (3,51%)	0,7863
Статины	802 (93,69%)	109 (94,78%)	693 (93,52%)	0,6050
Бета-блокаторы	765 (89,37%)	106 (92,17%)	659 (88,93%)	0,2943
Ингибиторы АПФ	585 (68,34%)	89 (77,39%)	496 (66,94%)	0,0249

За время госпитализации по данным регистра результаты эхокардиографического исследования известны в 90% всех случаев (811 человек), из них в 80,15% случаев отмечается сохранная фракция выброса ($>50\%$), в 2,84 % выявлено значимое снижение фракции выброса ($<30\%$). У пациентов с ОКСпСТ выявлялась достоверно более низкая фракция выброса ($49,23 \pm 11,23\%$ против $57,41 \pm 10,12\%$, $p < 0.0001$)

Медиана длительности пребывания пациентов в стационаре составила 16 (13; 20) дней при ОКСпСТ и 10 (8; 14) дней при ОКСбпСТ. Длительность пребывания в палате интенсивной терапии составила 3 (2; 4) дня при ОКСпСТ и 1 (1; 2) день при ОКСбпСТ. Основные госпитальные осложнения, исходы, диагноз выписки представлены в таблице 5 и 6.

Таблица 5.

События за время госпитализации

Показатель	Все пациенты	ОКСпСТ	ОКСбпСТ	p
Без осложнений	788 (86,88%)	79 (65,29%)	709 (90,20%)	$<0,0001$
Впервые возникшая сердечная недостаточность	21 (2,31%)	14 (11,57%)	7 (0,89%)	$<0,0001$
Отек легких	20 (2,20%)	8 (6,61%)	12 (1,52%)	0,0025
Кардиогенный шок	18 (1,98%)	9 (7,44%)	9 (1,14%)	0,0002
Остановка кровообращения	16 (1,76%)	6 (4,96%)	10 (1,27%)	0,0128
Стойкая желудочковая тахикардия	3 (0,33%)	1 (0,83%)	2 (0,25%)	0,3429
Фибрилляция желудочков	6 (0,66%)	3 (2,48%)	3 (0,38%)	0,0341
АВ-блокада	6 (0,66%)	3 (2,48%)	3 (0,38%)	0,0341
Новый инфаркт миокарда	33 (3,63%)	7 (5,79%)	26 (3,30%)	0,1885
Большие кровотечения	15 (1,65%)	5 (4,13%)	10 (1,27%)	0,0384
Рецидивирующая значимая тахикардия	9 (0,99%)	3 (2,48%)	6 (0,76%)	0,1060
ОНМК по ишемическому типу	1 (0,11%)	0 (0%)	1 (0,13%)	1,0000
Механические осложнения	1 (0,11%)	0 (0%)	1 (0,13%)	1,0000
Смерть за время госпитализации	17 (1,87%)	10 (8,26%)	7 (0,89%)	$<0,0001$

Таблица 6.

Диагноз при выписке

Показатель	Все пациенты	ОКСпST	ОКСбпST	p
Нестабильная стенокардия	583 (64,28%)	10 (8,62%)	573 (72,90%)	<0,0001
Инфаркт миокарда без Q	130 (14,33%)	17 (14,05%)	113 (14,38%)	
Инфаркт миокарда с Q	124 (13,67%)	84 (69,42%)	40 (5,09%)	
Другой кардиологический	41 (4,52%)	1 (0,83%)	40 (5,09%)	

Обсуждение

Данное исследование имеет определенные ограничения. Это одноцентровое исследование, которое в основном показывает характеристику поступающих пациентов, но не оценивает тактику ведения больных и не может быть интерполировано на другие стационары, оказывающие помощь по острому коронарному синдрому. В отличие от ряда других регистров (РЕКОРД, РЕКОРД-2, РЕКОРД-3) пациенты включались последовательно в течение длительного времени (2 года против 1 месяца соответственно). Поскольку речь идет о пациентах, проживающих на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также наличия дежурных сосудистых центров в двухчасовой доступности тромболитическая терапия в большинстве случаев не проводилась.

В целом результаты, полученные по данным регистра, соответствовали данным общероссийского регистра РЕКОРД-3 [6]. В исследуемой популяции чаще встречались пациенты с перенесенным ранее стентированием коронарных артерий (17,36% против 11%) и другими операциями на сердце, в том числе аортокоронарным шунтированием. Несмотря на проводимую ранее реваскуляризацию коронарных артерий, в повторном оперативном вмешательстве нуждались до 33% ранее стентированных пациентов, большинству из которых устанавливались голометаллические стенты. Факторы, которые влияют на развитие повторного эпизода ОКС после предшествующей имплантации стентов, требуют продолжения исследований.

Выводы

Регистры ОКС позволяют получить данные о пациентах, поступающих в стационары и оценить тактику ведения больных в современных условиях и их соответствие клиническим рекомендациям. С увеличением числа повторных эпизодов острого коронарного синдрома после ранее перенесенного стентирования требуется постановка новых задач, решение которых позволит минимизировать риски и расходы на лечение одного и того же пациента.

Конфликт интересов

Исследование выполнено как инициированное исследователями. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

1. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб./ Росстат. – М., 2017. – 263
2. Чазов Е. И., Бойцов С. А. Оказание медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в рамках программы создания региональных и первичных сосудистых центров в Российской Федерации //Кардиологический вестник. – 2008. – Т. 3. – №. 2. – С. 5-11
3. Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. от имени участников регистра РЕКОРД. Регистр острых коронарных синдромов РЕКОРД. Характеристика больных и лечение до выписки из стационара //Кардиология. – 2009. – Т. 7. – №. 8. – С. 4.
4. Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. от имени всех участников регистров РЕКОРД и РЕКОРД-2. Острый коронарный синдром без подъемов сегмента ST в практике российских стационаров: сравнительные данные регистров РЕКОРД-2 и РЕКОРД //Кардиология. – 2012. – Т. 10. – С. 9-14.
5. Neumann F. J. et al. 2018 ESC/EACTS guidelines on myocardial revascularization //European heart journal. – 2018. – Т. 40. – №. 2. – С. 87-165.
6. Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. Российский регистр острого коронарного синдрома «РЕКОРД-3». Характеристика пациентов и лечение до выписки из стационара //Кардиология. – 2016. – Т. 56. – №. 4. – С. 16-24.

Шапошников В.И.**Некоторые аспекты диагностики и лечения острого аппендицита***НОЧУ ВО «Кубанский медицинский институт»
(Россия, Краснодар)**doi: 10.18411/lj-02-2019-106**idsp: ljjournal-02-2019-106***Аннотация**

Автор наблюдал 90 пациентов с аутоиммунным деструктивным аппендицитом, что составило 7,7% к общему числу больных с острым воспалением червеобразного отростка. Описывает симптоматику и лечение данного заболевания. Отмечает быстроту развития гнойно-деструктивного процесса. Считает, что заболевание требует тщательного изучения.

Ключевые слова: червеобразный отросток, аутоиммунный процесс, гангрена

Abstract

The author watched 90 patients with autoimmune destructive appendicitis, which accounted for 7.7% of the total number of patients with acute inflammation of the vermiform process. Describes the symptoms and treatment of this disease. Notes the speed development of septic-destructive process. Believes that the disease requires careful consideration.

Key words: vermiform process, autoimmune process, gangrene

Введение

Одной из функций червеобразного отростка является создание в организме онкоиммунитета. Лимфоидная ткань, которая обеспечивает этот физиологический процесс, располагается в подслизистом и мышечном слое этого органа. Под влиянием внешних и внутренних факторов в этих тканях может развиваться аутоиммунный процесс с аллергическим компонентом. Этот патологический процесс носит бурный деструктивный характер с развитием гангренозного и гангренозно-перфоративного аппендицита за 4-6 часов с момента появления первых симптомов заболевания[1,2,3]. Он всегда сопровождается развитием распространенного гнойного и гнилостного перитонита[4,5,6]. Антибиотики только усиливают аутоиммунный деструктивный процесс[7,8]. По данным причинам заболевание часто приводит к летальному исходу. Даже ранняя операция, с удалением червеобразного отростка и с широким дренированием брюшной полости, не улучшает прогноз заболевания. Лапароскопическая же аппендэктомия затрудняет санацию брюшной полости. Мало того, при ней нет адекватного поступления атмосферного воздуха в брюшную полость, что необходимо для подавления воспаления. Нагнетание же в неё кислорода опасно - из-за его взрыва. По всем этим причинам аутоиммунный острый аппендицит подлежит тщательному изучению с разработкой алгоритма диагностики и лечения, ибо нет сомнения в том, что он встречается во многих странах Мира, что связано с алергизацией населения.

Материал и методы

Из 1164 наблюдений аппендикулярного перитонита, бурное развитие воспалительно-деструктивного процесса в тканях червеобразного отростка (в течение 4-6 часов) наблюдалось у 90 (7,7%) пациентов. Во время операции у всех выявлен гангренозный или гангренозно-перфоративный аппендицит, при этом у 78 (86,6%) из них уже развился местно-неограниченный, а у 12 (13,4%) – диффузно-разлитой серозно-гнойный перитонит. Возраст больных был от 16 до 66 лет. Количество мужчин и женщин было примерно одинаковым. Симптоматика заболевания у всех носила ярко выраженный характер, типичный для острого аппендицита. Динамического наблюдения за больными не проводили, и они в течение часа (с момента поступления в стационар), были

подвергнуты оперативному лечению - удалены некротические ткани (червеобразный отросток и его брыжейка), но без наложения кисетного шва на культю отростка - это просто было невозможно выполнить (из-за характера воспалительного процесса). В конце операции произведено адекватное дренирование брюшной полости. После операции проводилось обычное медикаментозное лечение. Гистологическое исследование удаленных тканей показало их тотальный некротический распад, который обычно наблюдается при аутоиммунном процессе.

Результаты лечения

Все пациенты благополучно перенесли операцию, но у всех в правой подвздошной области образовались послеоперационные воспалительные инфильтраты, а у 2 (2,2%) ещё и свищ слепой кишки, который закрался самостоятельно. По поводу инфильтратов проводилась рассасывающая терапия и физиолечение. Продолжительность стационарного лечения была от 4 до 10 недель. Летальных исходов не наблюдалось.

Обсуждение

Несмотря на серьезные различия у пациентов в возрасте, сопутствующих заболеваниях и характере местного воспалительного процесса в брюшной полости, исход лечения у всех у них был примерно одинаковым. Это во многом было обусловлено быстротой выполнения операции с момента развития у них патологического процесса. Операционный анализ причины деструкции органа, в дальнейшем был подтвержден гистологическим исследованием удаленных тканей. Это проливает свет на причину бурного развития данного патологического процесса.

Заключение

Аутоиммунный процесс стал всё чаще и чаще встречаться в клинической практике. Это обусловлено целым комплексом внешних и внутренних факторов. Часть из них была уже изучена, а другую надо ещё определить. По этой причине, описанные наблюдения аутоиммунного процесса в области червеобразного отростка, имеет определенный интерес и для клиницистов, и для ученых. Они характеризуют это заболевание, как крайне агрессивный патологический процесс, исход лечения которого в основном зависит от быстроты оказания хирургической помощи, а она обусловлена своевременностью обращения пациента к врачу. Однако эти пациенты, как правило, обращаются не к хирургу, а к инфекционисту, терапевту, гинекологу и др. По этой причине, информация об этом заболевании должна быть предоставлена не только хирургам, но и врачам других специальностей.

1. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И., Подачин П.В., Сергеева Н.А. Критерии выбора эффективной тактики хирургического лечения распространенного перитонита. *Анналы хирургии* 2013; № 2: с.48-54.
2. Сажин В.П., Авдовенко А.П., Юрищев В.А. Современные тенденции хирургического лечения перитонита. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова* 2007; № 11: с. 36–39.
3. Шапошников В.И. Лечение острого перитонита. – Краснодар – Издательство «Stadtgespräch» – 2004 – 366с.
4. De Siqueira J., Tawfiq O., Garner J.: Managing the open abdomen in a district general hospital. *Ann R Coll Surg Engl* 2014; 96(3):194-198.
5. Jacobs D.O. Clinical practice. Diverticulitis. *N Engl J Med*. 2007; 357: 2057–2066.
6. Sartelli M., Catena F., Ansaloni L., Moore E. et al. Complicated intra-abdominal infections in a worldwide context: an observational prospective study (CIAOW Study). *World Journal of Emergency Surgery* 2013; № 8:1
7. Schreiber J., Nierhaus A., Vettorazzo E. et al. Rescue bedside laparotomy in the intensive care unit in patients too unstable for transport to the operating room. *Critical Care* 2014; 18: 123.
8. Torer N., Yorganci K., Elker D., Sayek I. Prognostic factors of the mortality of postoperative intraabdominal infections. *Infection* 2010; 38(4):255–260.

Щукин П.П., Стрельникова Н. В., Кольцов И.П.
Клинически значимые штаммы микроорганизмов при хронических
послеоперационных остеомиелитах грудины

*ФГБОУ ВО “Дальневосточный государственный медицинский университет”
(Россия, Хабаровск)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-107

idsp: ljournal-02-2019-107

Аннотация

В данной статье рассмотрены клинически значимые штаммы бактерий, выявляемые при хронических послеоперационных остеомиелитах грудины, оценена их чувствительность к антибиотикам, штаммы получены из отделяемого ран от пациентов отделения хирургии торакальной за период 2017 года на базе КГБУЗ “Краевая клиническая больница №1 имени профессора С. И. Сергеева” Министерства здравоохранения Хабаровского края.

Ключевые слова: хронический послеоперационный остеомиелит грудины, клинически значимые штаммы, резистентность к антибиотикам, золотистый стафилококк, синегнойная палочка, ацинетобактер.

Abstract

This article discusses clinically significant strains of bacteria identified in chronic postoperative osteomyelitis of the sternum, assessment of their sensitivity to antibiotics, for the period 2017 from the Department of Thoracic Surgery on the basis of Regional Clinical Hospital No. 1 named after Professor SI Sergeev, Ministry of Health of the Khabarovsk Territory.

Keywords: chronic postoperative osteomyelitis of the sternum, main of clinical strains, antibiotic resistance, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.

Актуальность проблемы

Хронический послеоперационный остеомиелит грудины (ХПОМГ) в качестве послеоперационного осложнения в настоящее время остается одной из актуальных проблем в кардиохирургии, эта патология трудно поддается лечению, требует адекватных мер хирургического и медикаментозного характера.

По данным ряда авторов, хронический остеомиелит составляет до 7-12% в структуре заболеваний, относящихся к гнойной хирургической инфекции, и до 6% при патологии опорно-двигательного аппарата. Инвалидизация при этом достигает 50-90%. Рост травматизма приводит к росту посттравматического остеомиелита. Широкое внедрение оперативных методов лечения закрытых переломов костей, а также заболеваний опорно-двигательного аппарата, привело к росту послеоперационных осложнений, одним из которых является послеоперационный остеомиелит. В сфере сердечно-сосудистой хирургии эта патология, ХПОМГ, относительно новая, которая возникла после широкого внедрения в медицинскую практику операций открытого доступа при патологии сердца, например, аортокоронарном шунтировании, протезировании аортального клапана. Когда после широких и массивных вмешательств на грудной клетке в следствие трансстернального доступа развиваются хронические послеоперационные остеомиелиты грудины, послеоперационные стерномедиастиниты и достигают 0,9-23% случаев осложнений при оперативном лечении кардиохирургической патологии, по данным разных авторов в 2010-2017 г. г.

Несмотря на то, что патогенез остеомиелита изучен хорошо, данное заболевание считается одним из самых трудноизлечимых в хирургии, несмотря на достижения современной медицины, в связи с возникающими осложнениями и рецидивами. Заболевание может протекать десятилетиями, требует дополнительно реопераций, длительного лечения. Это связано со значительной распространенностью заболевания, особенностью этиопатогенеза, тяжестью и длительностью течения патологического

процесса, сложностью диагностики, лечения и профилактики, резистентностью актуальной микрофлоры к антибиотикам, риском инвалидизации, а также высокой стоимостью лечения.

Цель исследования: выявление спектра клинически значимых штаммов и определение их чувствительности к антибиотикам при хронических постоперационных остеомиелитах грудины за период 2017 года отделения хирургии торакальной Краевого государственного бюджетного учреждения "Краевая клиническая больница №1" имени профессора С. И. Сергеева» Министерства здравоохранения Хабаровского края.

Задачи исследования:

1. Оценить результаты бактериологического исследования биологического материала при хронических постоперационных остеомиелитах грудины в отделении хирургии торакальной в 2017 году.
2. Определить чувствительность к антибиотикам основных групп клинически значимых штаммов выявленных микроорганизмов

Материалы и методы исследования:

Исследование проводилось в период 2017 года, согласно Приказу № 535 "Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клиничко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений". Было обследовано бактериологическим методом раневое отделяемое при хронических постоперационных остеомиелитах грудины от 22 пациентов. В исследовании были использованы методы исследования: бактериоскопический, бактериологический, диско-диффузионный метод, а также статистический анализ.

Результаты исследования:

При обследовании 22 пациентов с диагнозом послеоперационный хронический остеомиелит грудины, нами были выявлены 4 основных вида клинически значимых штаммов возбудителей инфекции: *Acinetobacter baumannii* (28%) - 6 пациентов, *Staphylococcus aureus* (28%) – 6 пациентов, *Staphylococcus epidermidis* (28%) - 5 пациентов, *Pseudomonas aeruginosa* (15%) - 3 пациента. На рисунке 1 представлен спектр клинически значимых штаммов бактерий, выделенных из ран при ХПОМГ в 2017 году. Также в результате обследования у 7 пациентов (около 2% от общего числа больных) наблюдались сочетанное инфицирование 2 штаммами возбудителей в ассоциации. 1 пациент одновременно был инфицирован *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter baumannii*, 1 пациент был инфицирован *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*, 3 пациента были инфицированы ассоциацией микробов *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus epidermidis*. Состав микроорганизмов в отделяемом ран при ХПОМГ от 22 пациентов в 2017 году представлен в рисунке 1.

Рисунок 1. Клинически значимые штаммы микроорганизмов в 2017 году (n=22)

Также было проведено исследование сезонности выявления возбудителей, что отражено на рисунке 2.

Рисунок 2. Сезонность выявленных штаммов по месяцам в 2017 году (n=22).

Данные показывают, что обострение ХПОМГ возникает в весенний и осенний период времени года, что может быть обусловлено физиологическим снижением контроля иммунной системы при смене сезона года.

Чувствительность к антибиотикам определяли фенотипическим диско-диффузным методом, на основании которого получены следующие результаты.

Acinetobacter baumannii чувствителен к амикацину в 60 % случаев. К остальным исследуемым антибиотикам: гентамицин, ципрофлоксацин, цефотаксим, цефепим, карбеницилин, меропинем, имипенем, амоксицилин+клавулановая кислота наблюдается резистентность. При этом 25 % штаммов ацинетобактеров были устойчивы ко всем исследуемым антибиотикам, то есть относились к регистру PDR.

Бактерии *Staphylococcus aureus* имели чувствительность к ванкомицину, новобиоцину. При этом 60 % исследуемых штаммов имели устойчивость к цефотаксиму, цефепиму, цефокситину, то есть являлись штаммами MRSA. Также наблюдалась устойчивость к ципрофлоксацину в 25 % случаев.

Бактерии *Staphylococcus epidermidis* чувствительны к ванкомицину, новобиоцину. При этом 40 % исследуемых штаммов показали устойчивость к цефотаксиму, цефепиму, цефокситину, то есть относились к штаммам MRSE. При этом наблюдалась устойчивость к ципрофлоксацину в 15 % случаев.

Бактерии *Pseudomonas aeruginosa* имели чувствительность к гентамицину, ципрофлоксацину, цефепиму в 15 % случаев; устойчивость к меропенему, ципрофлоксацину, цефепиму, гентамицину, амикацину, карбеницилину, ко-тримоксазолу в 30 % случаев, при этом регистрировались штаммы синегнойных палочек, которые имели полную антибиотикорезистентность к 9 исследуемым антибиотикам в 15 % случаев, являясь штаммами PDR.

Возможной причиной резистентности выделенных условно-патогенных бактерий, может служить образование биопленки, с повышенной устойчивостью к эффекторам иммунной системы и антибиотикам. На рисунке 3 представлены изображения *S. aureus* в чистой культуре и в сформированной зрелой биопленке, по данным Павлова Д. В., Бубновой Н. А., 2017.

Рисунок 3. Электронная микроскопия. На фотографии слева *S. aureus* в планктонной форме; на фотографии справа *S. aureus* в биопленке.

Выводы

1. В течение 2017 года лечение получили 22 пациента с диагнозом ХПОМГ, что свидетельствует о хронизации и рецидивах данного заболевания.

2. Основными клинически значимыми штаммами при ХПОМГ за 2017 год являются *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, что соотносится с данными других авторов в РФ, так как эти бактерии являются условно патогенной микрофлорой тела человека, их активация происходит весной и осенью при смене сезонов.

3. Резистентность к антибиотикам основных условно-патогенных штаммов при ХПОМГ варьируется от 15-60 %. Причины устойчивости микроорганизмов связаны с образованием биопленок при ХПОМГ, что создает трудности в лечении и диагностике.

1. Павлов Д. В., Бубнова Н. А. Сравнительная оценка результатов лечения больных остеомиелитом с использованием современных средств / Дипломная работа, 2017. – С.-Петербург. – СПбГУ. - 76 с.
2. Гостев В. В., Науменко З. С, Мартель И. И. Антибиотикорезистентность микрофлоры ран // Травматология и ортопедия России.- 2010.- № 1 (55).- С.73-78.
3. Шевченко А. А., Кашкаров Е. А., Жила Н. Г. Анализ лечения послеоперационного остеомиелита грудины и стерномедиастинита // Дальневосточный медицинский журнал.- 2017.- № 1. – С. 30-33.

РАЗДЕЛ XVII. БИОЛОГИЯ

Барашкова А.И.

Динамика обсемененности шерстного покрова лошадей яйцами желудочных оводов (*Gasterophilidae*) в Центральной Якутии

ФГБНУ «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени
М.Г. Сафронова»
(Россия, Якутск)

doi: 10.18411/lj-02-2019-108

idsp: ljjournal-02-2019-108

Аннотация

Для прогноза заболеваемости животных была изучена динамика обсемененности шерстного покрова лошадей с первой декады июня по первой декаде августа. Первые яйцекладки на волосах в области внутренней поверхности пясти конечностей лошадей были обнаружены в конце первой декады июня (5-9 июня). С конца второй декады июня наблюдалось резкое нарастание яиц на шерстном покрове животных. Незначительное нарастание числа яиц желудочных оводов на шерстном покрове в области межчелюстного пространства, лопаток, плеч, медио-дорсальной поверхности пясти и плюсны отмечается с третьей декады июня. Наибольшая концентрация яиц выявлена на медио-дорсальной поверхности пясти и фаланг пальцев от 5 до 40-50 на 1 кв. см, а на медио-дорсальной плюсны и фаланг пальцев 3-15 экз., а также межчелюстного пространства до 6 экз. Длина яиц *Gasterophilus intestinalis* шерстного покрова конечностей, плеча и лопатки составляли 1,25 мм, *G. veterinus* с области межчелюстного пространства - 1,2 и *G. haemorrhoidalis* с области губ - 1,2 мм. Яйца *G. intestinalis* и *G. veterinus* находили приклеенными на волосах, а яйца *G. haemorrhoidalis* черного цвета обнаруживали на поверхности кожи воткнутыми в эпидермис при исследовании через лупу.

Ключевые слова: яйца желудочных оводов, лошадь.

Abstract

To predict the incidence of horses, the dynamics of contamination of horse coat from the first decade of June to the first decade of August was studied. The first egg-laying on the hairs in the area of the inner surface of the pastern of the limbs of horses were found at the end of the first decade of June (June 5-9). From the end of the second decade of June, a sharp increase in eggs on the fur of animals was observed. A slight increase in the number of eggs of the gastric gadfly on the coat in the area of the maxillary space, shoulder blades, shoulders, inner-dorsal surface of the metacarpus and the metatarsus has been observed since the third decade of June. The highest concentration of eggs was found on the medio-dorsal surface of the metacarpus and phalanges of the fingers from 5 to 40-50 per 1 square meter. cm, and on the medio-dorsal tarsus and phalanges of the fingers, 3-15 copies, as well as in the maxillary space (up to 6 copies). The length of *G. intestinalis* eggs from the limbs, shoulder and scapula was 1.25 mm, *G. veterinus* from the region of the maxillary space - 1.2, and *G. haemorrhoidalis* from the area of the lips - 1.2 mm. Eggs of *G. intestinalis* and eggs of *G. veterinus* were found glued to hairs, and eggs of *G. haemorrhoidalis* black were found stuck in the epidermis on the skin surface when examined through a magnifying glass.

Keywords: eggs of *Gasterophilus*, horse.

Табунное коневодство как традиционная отрасль животноводства является этнообразующим занятием в Якутии. Заболеваемость лошадей гастрофилёзами в республике до сих пор остается высоким. В работах, проведенных в 1999-2002 годах изучены некоторые вопросы экологии оводов рода *Gasterophilus* [1-6], однако мы не находили сведений о динамике обсемененности шерстного покрова лошадей. Исходя из этого, в 2018 году в ООО «Хорообут» для прогноза заболеваемости лошадей была

изучена динамика обсемененности шерстного покрова лошадей с первой декады июня по первой декаде августа.

Первые яйцекладки на волосках в области внутренней поверхности пясти конечностей лошадей были обнаружены в конце первой декады июня (5-9 июня). С конца второй декады июня наблюдалось резкое нарастание яиц на шерстном покрове животных, что было связано с нарастанием активности и численности имаго оводов. Незначительное нарастание числа яиц желудочных оводов на шерстном покрове в области межжелюстного пространства, лопаток, плеч, медио-дорсальной поверхности пясти и плюсны отмечается с третьей декады июня. Наибольшая концентрация яиц выявлена на медио-дорсальной поверхности пясти и фаланг пальцев от 5 до 40-50 на 1 кв. см, а на медио-дорсальной плюсны и фаланг пальцев 3-15 экземпляров, а также межжелюстного пространства до 6 экземпляров. С первой декады августа при исследовании лошади оказались обсемененными яйцами желудочных оводов. С различных областей тела лошадей были собраны яйца оводов. Яйца *Gasterophilus intestinalis* шерстного покрова конечностей, плеча и лопатки имели длину 1,25 мм, *G. veterinus* с области межжелюстного пространства - 1,2 и *G. haemorrhoidalis* с области губ - 1,2 мм. По К. Я. Грунину [7] длина яиц первого вида 1,34, второго и третьего - 1,29 и 1,25 мм соответственно. Яйца *G. intestinalis* и *G. veterinus* находили приклеенными на волосках, а яйца *G. Haemorrhoidalis* черного цвета обнаруживали на поверхности кожи воткнутыми в эпидермис при исследовании через лупу.

1. Решетников А.Д. Оводы (Gasterophilidae) - возбудители гастерофилёзов лошадей Республики Саха (Якутия) (фауна, экология, фенология, регуляция численности): Монография / М-во сел. хоз-ва и заготовок Респ. Саха (Якутия), Департамент вет. - Якутск: ГУП «Агроинформ», 1999. - 154 с.
2. Reshetnikov A.D., Vasilevich F.I. Diptera: Gasterophilidae, Culicidae, Tabanidae, Ceratopogonidae, Simuliidae in conditions of the Sakha Republic (Yakutia) of Russian Federation (fauna, ecology, phenology, control of number): Monography / Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Scriabin, Yakut Scientific Research Institute of Agriculture. - Moscow, 2003. - 220 p.
3. Решетников А.Д., Василевич Ф.И. Границы ареалов оводов рода *Gasterophilus* в Якутии // Региональные проблемы сельскохозяйственного производства Республики Саха (Якутия): тез. докл. науч. конф. (г. Якутск, 24-25 мая 2001 г.). - Якутск: Изд-во ЯГСХА, 2001. - С. 54-56.
4. Решетников А.Д. Доверительный интервал критического объема личинок II возраста желудочных оводов лошадей // Региональные проблемы сельскохозяйственного производства Республики Саха (Якутия): тез. докл. науч. конф. (г. Якутск, 24-25 мая 2001 г.). - Якутск: Изд-во ЯГСХА, 2001. - С. 56-57.
5. Решетников А.Д. Динамика роста объемов личинок III возраста рода *Gasterophilus* // Паразитология - приоритеты и перспективы развития: сб. тр. по материалам Межрегиональной науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 08-10 февраля 2002 г.). - Новосибирск: Изд-во ООО "Ревик-К", 2002. - С. 90-94.
6. Решетников А.Д. Критический объем личинок II возраста желудочных оводов лошадей // Паразитология - приоритеты и перспективы развития: сб. тр. по материалам Межрегиональной науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 08-10 февраля 2002 г.). - Новосибирск: Изд-во ООО "Ревик-К", 2002. - С. 95-97.
7. Грунин К.Я. Желудочные оводы (Gasterophilidae): Фауна СССР. Насекомые двукрылые. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1955. - Т. 17. - Вып. 1. - 96 с.

Барашкова А.И.

Динамика возрастного состава желудочных оводов (*Gasterophilidae*) II и III возрастов в Центральной Якутии

ФГБНУ «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени
М.Г. Сафронова»
(Россия, Якутск)

doi: 10.18411/lj-02-2019-109

idsp: ljjournal-02-2019-109

Аннотация

В доступной литературе о динамике возрастного состава личинок II и III возрастов в Якутии почти нет сведений. Исходя из этого, нами была поставлена задача

изучить динамику возрастного состава желудочных оводов (*Gasterophilidae*) II и III возрастов в Центральной Якутии. Работа была выполнена в 2018 году в ООО «Хорообут» по выяснению особенностей динамики возрастного состава личинок данных возрастов. В сентябре у лошадей Центральной Якутии личинки II-го возраста составляют около 75 %, в октябре происходит резкий переход личинок в следующий возраст и доля личинок II-го возраста сокращается до 20 %, единичные личинки данного возраста встречаются до февраля-марта. Личинки III возраста в сентябре составляют всего 22 %, в октябре происходит резкое увеличение их числа до 80 %. С января по май месяцы личинки III возраста занимают 97-100 %.

Ключевые слова: *Gasterophilidae*, личинки II и III возрастов, Якутия.

Abstract

In the available literature on the dynamics of the age composition of larvae of II and III ages in Yakutia there is almost no information. Based on this, we were tasked to study the dynamics of the age composition of gastric gadflies (*Gasterophilidae*) II and III ages in Central Yakutia. The work was performed in 2018 in the area of Khorobut to find out the specific features of the dynamics of the age composition of the larvae of these ages. In September, the horses of Central Yakutia of larvae of the 2nd age make up about 75%, in October a sharp transition of the larvae to the next age occurs and the proportion of the larvae of the 2nd age decreases to 20%, single larvae of this age occur until February March. The larvae of the third age in September make up only 22%, in October there is a sharp increase in their number to 80%. From January to May, the larvae of the 3rd instar occupy 97-100%.

Keywords: *Gasterophilidae*, larvae II and III ages, Yakutia.

Табунное косячное мясное коневодство широко развивается в Якутии и отличается экономичностью содержания. Однако лошади заражены личинками желудочных оводов, которые паразитируют в организме лошадей до 8-9 месяцев. За это время в ротовой полости паразитируют личинки I возраста, а в желудке и в других отделах обнаруживаются личинки II и III возрастов [1-6]. В доступной литературе о динамике возрастного состава личинок II и III возрастов в Якутии почти нет сведений. Исходя из этого, нами была поставлена задача изучить динамику возрастного состава желудочных оводов (*Gasterophilidae*) II и III возрастов в Центральной Якутии. Работа была выполнена в 2018 году в ООО «Хорообут» по выяснению особенностей динамики возрастного состава личинок II и III возрастов.

Динамика возрастного состава личинок желудочных оводов по месяцам развития представлена на рисунке. Исходя из графических данных следует, что в сентябре у лошадей Центральной Якутии личинки II-го возраста составляют около 75 %, в октябре происходит резкий переход личинок в следующий возраст и доля личинок II-го возраста сокращается до 20 %, единичные личинки данного возраста встречаются до февраля-марта. Личинки III-го возраста в сентябре составляют всего 22 %, в октябре происходит резкое увеличение их числа до 80 %. С января по май месяцы личинки III-го возраста занимают 97-100 %.

Личинки II-го возраста *Gasterophilus pecorum* и *G. intestinalis* завершают линьку и переход в третий возраст в январе, а *G. veterinus* полностью завершают переход в III-ий возраст уже к концу октября.

Рис. Динамика возрастного состава личинок желудочных оводов II и III возрастов.

Превалирование в сентябре личинок *Gasterophilus veterinus* в желудочно-кишечном тракте лошадей объясняется тем, что вылупление из яиц созревших личинок I-го возраста происходит без каких-либо особых условий, самостоятельно, чем они и достигают более раннюю встречаемость в местах их излюбленной локализации – начальной части двенадцатиперстной кишки. Кроме того, это подтверждается тем, что личинки II-го возраста *G. veterinus* в двенадцатиперстной кишке встречаются только до конца октября, а личинки II-х возрастов *G. intestinalis* и *G. pecorum* до декабря-февраля, что объясняется длительным сохранением жизнеспособности инвазионных яиц последних двух видов и способностью вылупляться только при особых условиях, т.е. при зачесывании лошадью зубами мест локализации, при котором образуются необходимые условия влажности и температуры или поедание сена обсемененной яйцами травяника.

1. Решетников А.Д. Оводы (Gasterophilidae) – возбудители гастерофилёзов лошадей Республики Саха (Якутия) (фауна, экология, фенология, регуляция численности): Монография / М-во сел. хоз-ва и заготовок Респ. Саха (Якутия), Департамент вет. – Якутск: ГУП «Агроинформ», 1999. – 154 с.
2. Reshetnikov A.D., Vasilevich F.I. Diptera: Gasterophilidae, Culicidae, Tabanidae, Ceratopogonidae, Simuliidae in conditions of the Sakha Republic (Yakutia) of Russian Federation (fauna, ecology, phenology, control of number): Monography / Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Scriabin, Yakut Scientific Research Institute of Agriculture. – Moscow, 2003. – 220 p.
3. Решетников А.Д., Василевич Ф.И. Границы ареалов оводов рода *Gasterophilus* в Якутии // Региональные проблемы сельскохозяйственного производства Республики Саха (Якутия): тез. докл. науч. конф. (г. Якутск, 24-25 мая 2001 г.). – Якутск: Изд-во ЯГСХА, 2001. – С. 54-56.
4. Решетников А.Д. Доверительный интервал критического объема личинок II возраста желудочных оводов лошадей // Региональные проблемы сельскохозяйственного производства Республики Саха (Якутия): тез. докл. науч. конф. (г. Якутск, 24-25 мая 2001 г.). – Якутск: Изд-во ЯГСХА, 2001. – С. 56-57.
5. Решетников А.Д. Динамика роста объемов личинок III возраста рода *Gasterophilus* // Паразитология – приоритеты и перспективы развития: сб. тр. по материалам Межрегиональной науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 08-10 февраля 2002 г.). – Новосибирск: Изд-во ООО «Ревик-К», 2002. – С. 90-94.
6. Решетников А.Д. Критический объем личинок II возраста желудочных оводов лошадей // Паразитология – приоритеты и перспективы развития: сб. тр. по материалам Межрегиональной науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 08-10 февраля 2002 г.). – Новосибирск: Изд-во ООО «Ревик-К», 2002. – С. 95-97.

Воробьева Т.Г.**Инновационные технологии в преподавании профессиональных дисциплин в адаптивной физической культуре***Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского
(Россия, Омск)**doi: 10.18411/lj-02-2019-110**idsp: ljournal-02-2019-110***Аннотация**

В статье изложены теоретические основы подготовки специалистов с использованием компетентностного подхода в условиях совершенствования учебного процесса с внедрением современных образовательных технологий. Формирование новой системы оценочных средств для оценки качества знаний обучающихся, что позволит повысить не только эффективность обучения, но и увеличит возможности для самостоятельной работы обучающихся, способствуют формированию профессиональных и общекультурных компетенций у обучающихся.

Ключевые слова: компетенции, компьютерные технологии, электронный учебник, информационные технологии, обучающиеся

Abstract

The article presents the theoretical foundations of training specialists using the competence-based approach in the context of improving the educational process with the introduction of modern educational technologies. The formation of a new system of assessment tools for assessing the quality of students' knowledge, which will improve not only the effectiveness of training, but also increase the opportunities for students to work independently, contribute to the formation of professional and general cultural competencies among students.

Key words: competence, computer technology, electronic textbook, information technology, students

Актуальным в высшей школе является использование компетентностного подхода для оценки уровня знаний обучающихся. Внедрение этой системы подготовки обучающихся повышает уровень подготовки и увеличивает профильный спектр.. Компетентностный подход позволяет сформировать новую систему оценки качества знаний, которая оценивает уровень подготовки с помощью компетенций и позволяет использовать современные технологии в образовании [1].. Использование современных инновационных технологий в образовательном процессе для оценки качества образования позволяет совершенствовать результаты и уровень образовательных технологий на основе постоянного взаимодействия преподавателя с обучающимися [2,3].

В области подготовки специалистов в адаптивной физической культуре совершенствование процесса обучения приводит к необходимости модернизации учебного процесса. Началом модернизации учебного процесса является разработка рабочих программ дисциплин, в которой определены цель и задачи изучаемого курса, выделены общекультурные и профильные компетенции, для оценки результатов освоения дисциплин. Обосновываются результаты освоения: достигнутых выпускником компетенций.

Наиболее успешной моделью, используемой в образовательном процессе является внедрение инновационных образовательных технологий оценки результатов образования обучающихся, таких как информационно-коммуникационные технологии, интерактивное обучение, использование электронных образовательных ресурсов. Улучшение качества преподавания профессиональных дисциплин возможно с внедрением более современных технологий в систему образования. Применение этих технологий в системе образования обуславливает совершенствование методики преподавания в учебном процессе, появлению более современных форм обучения и средств информационной поддержки для доступа более широкого круга пользователей к электронным образовательным ресурсам

преимущественно на основе сети Интернет. Использование компьютерных технологий в систему высшего образования повышает эффективность обучения способствует формированию профессиональных и общекультурных компетенций. Эта система обеспечивает равномерность нагрузки на обучающихся, постоянный анализ преподавателем работы (лабораторные и практические работы, контрольные, качество рефератов), проделанной каждым обучающимся.

Для оценки качества знаний можно использовать традиционные и новые образовательные средства, при этом существенную роль играет компетентностный подход системы оценки качества знаний обучающихся. Компьютерные технологии, используемые при разработке лекций, практических и лабораторных занятий позволяют использовать инновационные методы обучения с помощью электронных учебников и это расширяет возможности самостоятельной подготовки обучающихся. Использование материала из электронного учебника позволяет обучающимся в зависимости от уровня знаний выбрать последовательность в изучении курса и закрепить материал с ситуационных задач или тестов..

Внедрение в образовательный процесс инновационных технологий при создании лекционных и практических занятия. является одним из перспективных направлений по использованию компьютерных развивающих и контролирующих средств обучения. При обучении в высшей школе одним из основных компонентов внедрения информационных технологий в учебный процесс является увеличение доли самостоятельной работы обучающихся, что увеличивает возможности для самостоятельной работы обучающихся и способствует формированию профессиональных компетенций [6,7].

Использование в учебном процессе инновационных технологий открывает больше возможностей в образовательном процессе, поскольку информатизация учебного процесса является одним из перспективных направлений. Компьютерные программы, внедренные в образовательный процесс (электронные учебники, учебные пособия, тестирующие программы-тренажеры) позволяют изучать дисциплины в виде последовательной или разветвляющейся цепочки с возможностью перехода в информационные блоки, реализующие те или иные конструкции или процессы, что позволяет сделать подачу дидактического материала максимально удобной и наглядной и повышает интерес к обучению [4,5].

Формирование знаний в методике преподавания в адаптивной физической культуре происходит в основном при проведении практических занятий, и поэтому в процессе преподавания дисциплин одним из основных видов деятельности обучающихся должно быть как теоретическая, так и практическая исследовательская работа. Использование исследовательского подхода в учебном процессе повышает развитие творческих способностей обучающихся, при этом возникает необходимость в использовании техники по организации проблемного обучения и исследовательской работы, как на лабораторно-практических занятиях, так и при организации самостоятельной работы.

Проектная технология, применяемая в преподавании адаптивной физической культуры, формирует у обучающихся следующие компетенции: общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные, тем самым превращая занятия в процесс образовательного направления. Проекты в адаптивной физической культуре в рамках изучения программы могут быть как краткосрочные (например, в рамках одного практического занятия), а могут быть среднесрочными (в течение семестра). Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности являются не только предметные результаты, а в основном интеллектуальное, личностное развитие обучающихся, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности исследовательской деятельности.

Перед высшей школой становится ответственная задача по обновлению и совершенствованию технологий образования на базе создания и широкого внедрения

инновационных высокоэффективных педагогических методов. Можно отметить, что на настоящее время прослеживается тенденция перехода от классической подготовки к мультидисциплинарному, проблемному, личностно-ориентированному, новаторскому образованию.

Весомую роль в дидактической нагрузке играет использование инновационных образовательных технологий в высшей школе, поскольку способствует глубокому и осознанному пониманию проблем, которые возникают в процессе обучения, и проблем связанных с организацией здоровья человека, а также формированием квалифицированного подхода к их решению на уровне дискуссий. Повышение эффективности обучения в рамках использования компетентностного подхода для оценки качества знания обучающихся, увеличивает долю объема самостоятельной работы обучающихся. Интерактивные технологии позволяют обеспечить равномерность распределения нагрузки на обучающихся, постоянно анализировать преподавателем работы, проделанной каждым студентом [7,8].

Применение компетентного подхода к обучающимся и разработка технологии его реализации предполагается на разных ступенях образования и имеет свой индивидуальный характер (3,4).

Таким образом, использование современных инновационных технологий для оценки качества знаний с внедрением компетентностного подхода в учебный процесс повысят эффективность методики преподавания профессиональных дисциплин и позволят увеличить возможности для самостоятельной работы обучающихся.

1. Арбузова Е.Н. Генезис учебных изданий по методике преподавания биологии:- Омск: Изд-во ОмГПУ, 2008.-214 с.
2. Астафьев Д. А. Компетентностный подход в современной философии образования // Молодой ученый. — 2010. — №8. Т. 2. — С. 145-147. — URL <https://moluch.ru/archive/19/1870/>
3. Акапьев В.Л., Немыкина Н.В., Немыкин Н.И. Роль компетентностного подхода в современном образовании // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11-7. – С. 1402-1406; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33354>
4. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной парадигме // В.А.Болотов, В.В.Серигов // Педагогика, 2003.- № 10.- 14с.
5. Богословский В.А., Караваева Е.В., Ковтун Е.Н., Мелехова О.П., Родионова С.Е., Тарлыков В.А., Шехонин А.А. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе.- Москва: МГУ, 2007.- 35с.
6. Каленик Е.Н.; Кашерин В.А.; Коновалова Л.В.Ю. Влияние обучения в вузе на состояние здоровья студентов //Адаптивная физическая культура. 2016; №3(67) : 13-16
7. Мелехова О.П., Методология перехода на уровневую систему подготовки в соответствии с новой нормативной базой высшего биологического образования. -Москва: Изд-во МГУ.-2010, 451 с.
8. Hutmacher Walo. Key competencies for Europe// Hutmacher Walo // Report of the Symposium Berne, Switzerland 27-30 March, 1996.Council for Cultural Co-operation (CDCC) a Secondary Education for Europe. - Strasbourg, 1997.- S. 24-27.

Киселёва А.Г., Родникова И.М.

Современное распространение хвойных видов и состояние их сообществ на островах Приморского края (Японское море)

*ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН
(Россия, Владивосток)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-111

idsp: ljjournal-02-2019-111

Аннотация

Хвойные виды распространены на 28 островах Приморского края. *Pinus densiflora*, *Juniperus rigida*, *Taxus cuspidata* занесены в Красные книги России и Приморского края. Новые местонахождения указываются для *Abies holophylla* Maxim., *Pinus densiflora*, *P. koraensis*, *Juniperus davurica*, *J. rigida*, *Taxus cuspidata*. Отмечено

высокое разнообразие охраняемых лишайников, что повышает природоохранный статус хвойных сообществ. Хвойные сообщества подвержены интенсивному антропогенному влиянию и нуждаются в природоохранных мероприятиях.

Ключевые слова: хвойные виды, хвойно-широколиственные сообщества, лишайники, острова, Приморский край, Японское море.

Abstract

Twenty-eight islands of Primorskii Krai are home to coniferous species. *Pinus densiflora*, *Juniperus rigida* and *Taxus cuspidata* are included in the Red Data Books of Russian Federation and Primorskii Krai. New locations of *Abies holophylla* Maxim., *Pinus densiflora*, *P. koraensis*, *Juniperus davurica*, *J. rigida*, *Taxus cuspidata* are given. There is a high diversity of Red-listed lichen species, which increases the conservation importance of coniferous communities. Coniferous communities are subject to intense anthropogenic impact and need environmental protection efforts.

Key words: coniferous species, coniferous-broad-leaved communities, lichens, islands, Primorskii Krai, Sea of Japan.

Введение

Шельфовые острова Приморского края находятся в зоне хвойно-широколиственных лесов и выступают в роли сохранения многих хвойных видов. Они образовались в результате медленного подъёма уровня Японского моря 10-7 тыс. лет назад [1]. В настоящее время естественных насаждений хвойных пород на островах мало, что связано с активным хозяйственным освоением территорий с середины XIX века. Сведения о распространении хвойных видов на островах Приморского края малочисленны [2; 3; 4 и др.].

Материалы и методы

Исследования проводились на островах Приморского края в 2004-2018 гг. (рис. 1). Названия хвойных даны по электронному ресурсу The Plant List [5], лишайников – по CABI Bioscience Databases [6]. Для хвойного вида указывается жизненная форма, распространение, частота встречаемости (обильно – 60-100%; часто – 40-60%; обычно – 20-40%; редко – 5-20%; очень редко – менее 5%; единично – менее 1%); новые местонахождения видов обозначены звёздочкой (*), занесённые в Красные книги Приморского края – КПК [8] и Российской Федерации – КРФ [7].

Рис. 1. Картосхема района работ

1. Фуругельма, 2. Большой Пелис, 3. Матвеева, 4. Де-Ливрона, 5. Стенина, 6. Входные, 7. Гильденбранда, 8. Дурново, 9. Пахтусова Средний, 10. Моисеева, 11. Антипенко, 12. Сибирякова, 13. Герасимова, 14. Рикорда, 15. Шкота, 16. Русский, 17. Попова, 18. Наумова, 19. Клыкова, 20. Лаврова, 21. Пуяттина, 22. Лисий, 23. Скалы Крейсер, 24. Второй, 25. Петрова, 26. Бельцова, 27. Орехова, 28. Опасный

Результаты и их обсуждение. В список голосеменных сосудистых растений вошли 8 видов, относящиеся к 2 семействам и 5 родам, которые распространены на 28 островах Приморского края.

Порядок Pinales – Сосновые

Сем. Pinaceae – Сосновые

Abies holophylla Maxim. – Пихта цельнолистная. В древесной форме редко, часто и обильно встречается на о-ве Русский (высота 15 м) – представлена в виде искусственных посадок, образует рощи в юго-восточной части острова. Обычно встречается на о-ве Стенина (12 м) – образует пихтово-широколиственное сообщество. Редко встречается на о-ве Попова (10 м) – северной и юго-западной частях острова. Очень редко встречается на о-вах Фуругельма (3,5 м), Большой Пелис (4 м), Де-Ливрона, Сибирякова, Антипенко, * Рикорда (высота 3 м), * Шкота (высота 4 м).

Abies nephrolepsis (Trautv. ex Maxim.) Maxim. – Пихта белокорая. В древесной форме единично встречается на о-вах Петрова (6 м) и Большой Пелис (4 м).

Picea ajanensis Fisch. ex Carrière – Ель аянская. В древесной форме обильно встречается на о-ве Петрова (10 м) – образует небольшую рощу в восточной части.

Pinus densiflora Siebold & Zucc. – Сосна густоцветковая. КПК и КРФ. В древесной форме обычно встречается на о-вах * Входных (6 м). Очень редко встречается на о-ве Фуругельма (4 м) в вершинной центральной части и * о-ве Шкота (4 м); единично на о-ве Де-Ливрона.

Pinus koraiensis Siebold & Zucc. – Сосна корейская. В древесной форме часто встречается на о-ве Русский (12 м) – в виде посадок, сосново-широколиственный лес в западной части. Часто встречается на о-ве Петрова (10 м) – в центральной и западной частях образует сосново-широколиственный лес. Редко встречается на о-ве Попова (8 м). Единично встречается на о-вах * Скалы Крейсер Большой (3 м), * о-ве Орехова (3 м), * о-ве Герасимова (2,5 м), * о-ве Рикорда (3 м).

Порядок Cupressales – Кипарисовые

Сем. Cupressaceae – Можжевельниковые

Juniperus davurica Pall. – Можжевельник даурский. В кустарниковой и стланцевой форме обильно встречается на * о-вах Скалы Крейсер (1,3 м) – покрывают большую часть островов; и часто на * о-ве Опасный (1,2 м). Обычно встречается на о-ве Петрова (0,8 м) и единично на * о-ве Путятинна.

Juniperus rigida Siebold & Zucc. – Можжевельник твёрдый. КПК и КРФ. В кустарниковой форме редко встречается на о-вах Петрова (0,7 м) и * Скалы Крейсер (0,8 м), очень редко на о-ве Лисий, единично на о-вах * Орехова (0,7 м) и * Второй (0,7 м).

Порядок Taxales – Тисовые

Сем. Taxaceae – Тисовые

Taxus cuspidata Siebold & Zucc. – Тис остроконечный. КПК и КРФ. В древесной форме, кустарниковой и стланцевой обильно встречается на о-ве Наумова (12 м) – тисово-широколиственные сообщества покрывают значительную часть острова, а кустарниковые формы (1,2 м) и стланцевые (0,5 м) периферийные части острова. Обильно встречается на о-ве Петрова (13 м) – в пониженной северной части образует чистое насаждение. На этих островах наблюдается обильное возобновление. Редко встречается на о-вах Гильдебранта, Де-Ливрона, Дурново, Стенина, Большой Пелис, Матвеева, Клыкова, Бельцова, * Орехова. Единично встречается на о-вах * Пахтусова Средний, * о-в Лаврова, Моисеева, Попова (в стланцевой форме 0,6 м).

Исследования на островах позволили выявить новые местонахождения *Abies holophylla*, *Pinus densiflora*, *P. koraiensis*, *Juniperus davurica*, *J. rigida*, *Taxus cuspidata*, а также наиболее и наименее распространённые виды (рис. 2). На острове Петрова представлено самое большое количество хвойных видов в числе шести: *Abies nephrolepsis*, *Picea ajanensis*, *Pinus koraiensis*, *Juniperus davurica*, *J. rigida*, *Taxus*

cuspidata. На остальных островах от одного до трёх видов. Наиболее редкими являются *Abies nephrolepsis*, *Juniperus rigida*, *Picea ajanensis*. Самые большие популяции отмечены для *Abies holophylla* (естественные насаждения на о-ве Стенина, искусственные посадки на о-ве Русский), *Taxus cuspidata* (о-ва Наумова, Петрова), *Juniperus davurica* (о-ва Скалы Крейсер), *Pinus densiflora* (о-ва Входные).

Рис. 2. Распространение хвойных видов на островах Приморского края

Для островов Приморского края характерны разные хвойные и хвойно-широколиственные сообщества. В тисово-широколиственных лесах кустарниково-разнотравных с лианами участвуют в древесном ярусе *Tilia amurensis* Rupr., *Carpinus cordata* Blume, *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb., *Fraxinus rhynchophylla* Hance, *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim., *Acer ginnala* Maxim., *A. tegmentosum* Maxim., *Ulmus japonica* (Rehder.) Sarg., *Malus mandshurica* (Maxim.) Kom. ex Juz., и др.; в кустарниковом ярусе – *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Maxim., *Sambucus rasemosa* L., *Ribes maximoviczianum* Kom., *Ligustrina amurensis* (Rupr.) Rupr., *Viburnum sargentii* Koehne, *Salix caprea* L., *Rhododendron mucronulatum* Turcz., *Berberis amurensis* Rupr. и др.; в травяном ярусе – *Geranium eriostemon* Fisch. ex DC., *Ranunculis chinensis* Bunge, *Cacalia hastata* L., *Veronica daurica* Steven, *Asparagus schoberioides* Kunch, *Setaria pachystachys* (Franch. & Sav.) Matsum, *Arisaema amurense* Maxim. и др. Внеярусная растительность из *Shisandra chinensis* (Turcz.) Baill. и *Celastratus orbiculatus* Thunb.

В можжевельниково-кустарниково-травяных сообществах участвуют *Rhododendron mucronulatum* Turcz., *Aconogonon jurii* (Skvortsov) Holub, *Dictamnus dasycarpus* Turcz., *Trifolium pacificum* Bobrov, *Orostachys spinosa* (L.) C. A. Mey, *Menispermum dauricum* DC., *Maianthemum dilatatum* (Alph.Wood) A.Nelson & J.F.Macbr., *Kitagawia litoralis* (Vorosch. & Gorovoj) Pimenov, *Astragalus uliginosus* L., *Gypsophylla pacifica* Kom., *Euphorbia komaroviana* Prokh., *Dianthus chinensis* L., *Artemisia gmelinii* Weber ex Stechm., *A. stolonifera* (Maxim.) Kom., *Iris uniflora* Pall. ex Link., *Miscanthus sinensis* Andersson, *Carex subspathaceae* Wormek. ex Hornem., *Hypericum ascyron* L., *Convallaria keiskei* Miq., *Cerastium holosteoides* Fr, *Hylotelephium pallescens* (Freyn).

В пихтово-широколиственных кустарниково-разнотравных с лианами лесах древостой сложен *Fraxinus rhynchophylla* Hance, *Juglans mandshurica* Maxim., *Alnus hirsuta* (Spach) Rupr., *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb., *Phellodendron amurense* Rupr., *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz., *Acer pseudosiboldianum* (Pax) Kom.; в кустарниковом ярусе – *Eleuterococcus sessiliflorus* (Rupr. et Maxim.) S. Y. Hu, *Lonicera*

ruprechtiana Regel., *Pyrus ussuriensis* Maxim. ex Rupr., *Crataegus maximoviczii* C.K. Schneid., *Viburnum sargentii* Koehne, *Rubus crataegifolius* Bunge., *Cerasus sargentii* (Rehd.) Pojark., *Lespedeza bicolor* Turcz. и др.; травяной ярус из *Artemisia sieversiana* Ehrh., *Artemisia stolonifera* (Maxim.) Kom., *Onoclea sensibilis* L., *Ptarmica ptarmicoides* (Maxim.) Vorosch., *Aruncus dioicus* (Walt.) Fern., *Urtica dioica* L. И др. Внеярусную растительность образуют *Actinidia kolomicta*. (Rupr. & Maxim.) Maxim., *Vitis amurensis* Rupr и *Menispermum dauricum* DC.

На островах, где встречаются сообщества с участием хвойных видов, отмечены занесённые в Красные книги лишайники: *Anzia colpodes* (Ach.) Stizenb. КПК, *A. stenophylla* Asahina КПК, *Coccocarpia palmicola* (Spreng.) Arv. et D. J. Galloway КПК и КРФ, *Cetrelia pseudolivatorum* (Asahina) W. L. Culb. et C. F. Culb. КПК и КРФ, *Cetrelia asahinae* (M. Satô) Randlane et A. Thell КПК, *Leptogium hildenbrandii* (Garov.) Nyl. КПК и КРФ, *Lobaria adscripturiens* (Nyl.) Hue КПК, *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal. КПК и КРФ, *Myelochroa perisidians* (Nyl.) Elix et Hale КПК, *Pannaria lurida* (Mont.) Nyl. КПК и КРФ, *Parmotrema reticulatum* (Taylor) M. Choisy КПК и КРФ, *Punctelia rudecta* (Ach.) Krog КПК и КРФ, *Pyxine sorediata* (Ach.) Mont КПК и КРФ, *Usnea rubicunda* Stirt КПК. В пихтовой роще о-ва Русский обнаружено высокое разнообразие лишайников, среди которых несколько охраняемых видов: *Coccocarpia palmicola*, *Anzia colpodes*, *Menegazzia terebrata*, *Pyxine sorediata*. На о-ве Стенина в пихтово-широколиственном сообществе отмечены *Anzia colpodes*, *Leptogium hildenbrandii*, *Parmotrema reticulatum*, *Punctelia rudecta*, *Pyxine sorediata*. В то время как на других участках островов встречается 1-2 охраняемых видов. Меньшее антропогенное воздействие, позволившее сохраниться хвойным насаждениям, способствовало и поддержанию наибольшего разнообразия лишайникового покрова.

Заключение

Анализ распространения хвойных видов на островах Приморского края подтверждает необходимость оценки состояния островных территорий, их значимости для сохранения хвойных сообществ. Острова Наумова и Петрова ведущие по сохранению популяций *Taxus cuspidata*; острова Входные – сообществ *Pinus densiflora*; остров Русский – искусственных посадок *Abies holophylla*; остров Стенина – естественных насаждений *Abies holophylla*; острова Скалы Крейсер – стланцевых сообществ *Juniperus davurica*. Из восьми хвойных видов, встречающихся на островах, три включены в региональную и российскую Красные Книги – *Pinus densiflora*, *Juniperus rigida* и *Taxus cuspidata*. Наиболее распространённым хвойным видом на островах является *Taxus cuspidata*. Сообщества с участием хвойных видов на островах являются участками поддержания богатого разнообразия лишайников, здесь отмечается большое число охраняемых видов. Для сохранения и восстановления сообществ с участием хвойных видов следует уделять внимание как крупным массивам хвойных насаждений, так и небольшим популяциям.

Работа выполнена при финансовой поддержке
Российского научного фонда (проект 18-77-00001).

1. Велижанин А.Г. Время изоляции материковых островов северной части Тихого океана // Докл. Акад. наук СССР. 1976. Т. 231, № 1. С. 205-207.
2. Васильев Н.Г., Ивлиев Л.А., Хавкина Н.В. Тис остроконовый и его возобновление на острове Петрова (Приморский край). Лесовосстановление в Приморском крае. Владивосток, 1969. С. 37-50.
3. Пробатова Н.С., Селедец В.П., Недолужко В.А., Павлова Н.С. Сосудистые растения островов залива Петра Великого в Японском море (Приморский край). Владивосток, 1998. 115 с.
4. Киселёва А.Г., Родникова И.М., Пшеничникова Н.Ф. Специфика почвенно-растительного покрова островов Скалы Крейсер // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. № 1. С. 183-186.

5. The Plant List a working list of all plants species. – URL: <http://www.theplantlist.org/> (дата обращения 2.02.2018).
6. Красная книга Приморского края: Растения. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Владивосток: АВК «Апельсин», 2008. 688 с.
7. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М.В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.
8. CABI Bioscience Databases. – URL: <http://www.indexfungorum.org>. (дата обращения 17.01.2018).

Ширнина И.В., Раева-Богословская Е.Н., Молканова О.И.
Морфогенетические особенности *Crataegus x mordenensis* “Toba” при
культивировании *in vitro*

ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-02-2019-112

idsp: ljjournal-02-2019-112

Аннотация

Изучен морфогенетический потенциал боярышника *Crataegus x mordenensis* “Toba”. На этапе собственно микроразмножения оптимальной является питательная среда QL с добавлением 0,5 мг/л 6-БАП, на этапе укоренения – с добавлением 7мг/л ИУК. Кроме этого на укоренение благоприятно влияет снижение интенсивности освещения до 50 лк.

Ключевые слова: *Crataegus x mordenensis* “Toba”, морфогенез, микроклональное размножение, регуляторы роста.

Abstract

The morphogenetic potential of hawthorn *Crataegus x mordenensis* “Toba” was studied. The most optimal nutrient medium at the proper stage of micropropagation is a QL medium with addition of 0.5 mg/l 6-BAP, at the stage of rooting – medium with addition of 7 mg/l IUK. Besides that, the reduction of light intensity down to 50 Lux favorably affects rooting.

Keywords: *Crataegus x mordenensis* “Toba”, morphogenesis, microclonal propagation, growth regulators.

Боярышник (*Crataegus*) – род листопадных, редко полувечнозелёных высоких кустарников или небольших деревьев, входит в трибу Purnae подсемейства Спирейные (*Spiraeoideae*) семейства Розовые (*Rosaceae*) порядка Розоцветные (*Rosales*). Насчитывает более 380 видов и огромное количество форм и гибридов.

Боярышник используется в пищевой и фармацевтической промышленности, также он нашёл широкое применение в декоративном садоводстве. В настоящее время выведено множество декоративных сортов и гибридов этой культуры, имеющих махровые, ярко окрашенные цветки и красивые плоды.

Не так давно в России появился вид боярышника гибридного происхождения, выведенный на опытной станции в Канаде в 1935 году – *Crataegus x mordenensis* “Toba”.

Декоративная ценность этого вида боярышника в том, что его махровые цветки изменяют окраску в период цветения с ярко-розовой до белой. В условиях Нечерноземной зоны отличается зимостойкостью.

Боярышник морденский является трудно размножаемой культурой традиционными способами, поэтому целесообразно применять метод клонального микроразмножения [1,2].

Целью данного исследования было изучение морфогенетических особенностей *Crataegus x mordenensis* “Toba” при культивировании *in vitro*.

На этапе собственно микроразмножения использовали питательные среды различные по минеральному составу - MS(1962), QL(1977), B5(1968) и WPM (1981) [3]. Дополнительно изучали влияние 6-ВАР и 2-ір в концентрации 0,3; 0,5; 0,7 и 1 мг/л.

На этапе укоренения *in vitro* применяли питательную среду QL, содержащую 5 мг/л и 7 мг/л ИУК и различные режимы освещенности (2000лк и 50 лк).

Микропобеги боярышника культивировали при освещении (2000 лк) и фотопериоде 16/8 ч., температуре 23-25°C и влажности 70 %. Через 30 суток измеряли длину и рассчитывали коэффициент размножения. Опыты проводились в 3-кратной повторности, по 10 эксплантов в каждом варианте.

Экспериментальные данные обработаны статистически согласно общепринятым методам с использованием пакета программ Microsoft Office Excel 2010 [4].

На развитие экспланта в культуре *in vitro*, прежде всего, влияет состав питательной среды, поэтому при культивировании боярышника использовали питательные среды различные по минеральному составу (табл.1).

Таблица 1.

Влияние минерального состава питательных сред на высоту микропобегов и коэффициент размножения боярышника

Питательная среда	Высота микропобегов, см	Коэффициент размножения
MS	1,6±0,3	12,6±0,4
QL	2,2±0,1	17,8±0,2
B5	1,9±0,2	9,2±0,1
WPM	1,5±0,1	9,9±0,1

Сравнительный анализ влияния минеральных основ питательных сред на высоту микропобегов показал, что существенных различий нет. Наибольший коэффициент размножения(17,8±0,4) наблюдали на питательной среде QL.

В связи с этим было проведено культивирование микропобегов на питательной среде QL, с добавлением 6-ВАР и 2ір в различных концентрациях.

На питательных средах, содержащих 2-ір в качестве регулятора роста, наблюдали некроз тканей.

При культивировании эксплантов боярышника для большинства генотипов на питательных средах с 6-ВАР через три недели происходит образование конгломератов микропобегов (от 1 до 7).

Оптимальной оказалась питательная среда, содержащая 0,5 мг/л 6-ВАР. Дальнейшее повышение концентрации 6-ВАР приводило и к снижению показателей роста и к появлению оводненных микропобегов, которые в дальнейшем отличались слабой способностью к укоренению.

При исследовании морфогенеза на этапе собственно микроразмножения была показана эффективность использования индукции множественного побегообразования и микрочеренкования побегов с хорошо развитыми междоузлиями, что позволило значительно повысить коэффициент размножения.

В связи с тем, что *Crataegus*– трудноукореняемая культура, микрочеренки боярышника помещали на среды, содержащие 5 мг/л и 7 мг/л ИУК.

По литературным данным известно, что на укоренение растений *in vitro* оказывает влияние освещение, а точнее - его отсутствие, поэтому были применены два режима – 2000лк и 50 лк (табл.2) [5].

Таблица 2.

Влияние концентрации ИУК и режима освещенности на укореняемость боярышника

Концентрация ИУК, мг/л	Укореняемость, %	
	Освещенность, 2000 лк	Освещенность, 50 лк
5	10	30
7	20	57,7

Исходя из полученных данных, оптимальной средой при культивировании *in vitro* *Crataegus x mordenensis* “Toba” является питательная среда QL.

Наши исследования показали, что укоренение микропобегов боярышника *in vitro* зависит не только от состава питательной среды, но и от освещения в период укоренения. Оптимальные условия для укоренения боярышника – это питательная среда с добавлением 7 мг/л ИУК и снижение интенсивность освещения до 50 лк.

1. Полетико О. М. Род 26. Боярышник — *Crataegus* L.// Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции/ Ред. тома С. Я. Соколов. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1954. — Т. III. Покрытосеменные. Семейства Троходендроновые — Розоцветные. — С. 549. — 872 с.
2. Комиссаров Д.А. Биологические основы размножения древесных растений черенками. М.: Лесная промышленность, 1964. - 292 с.
3. Бутенко Р.Г. Биология клеток высших растений *in vitro* и биотехнологии на их основе: Учеб.пособие.— М.: ФБК-ПРЕСС, 1991. — 160 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. 5 изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1985. — 351 с.
5. В.И. Деменко, К.А. Шестибратов, В.Г. Лебедев: Укоренение – ключевой этап размножения растений *in vitro* // Известия ТСХА, вып. 1, 2010.- с.73-85

Щербина В.Г.

Выбор индикаторных показателей трансформации рекреационных дубовых лесов

*Институт природно-технических систем
(Россия, Севастополь)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-113

idsp: ljjournal-02-2019-113

Аннотация

Проводится определение на отдельных стадиях рекреационной дигрессии комплекса индикаторов рекреационной трансформации пригородных дубовых насаждений в сочинском регионе. Определено, что из 33 анализируемых показателей 19 могут выступать в качестве верных и удовлетворительных индикаторов рекреационной нарушенности территории. Отдельные стадии дигрессии могут индцировать от 1 до 7 показателей.

Ключевые слова: сочинское побережье, рекреация, дигрессия, дубовое насаждение, факторная нагрузка, индикатор

Abstract

The definition at a separate stage of recreational digression of a complex of indicators of the recreational transformation of suburban oak plantations in the Sochi region is carried out. It was determined that out of 33 analyzed signs, 19 can act as reliable and satisfactory indicators of recreational disturbance of the territory. Separate stages of digression can indicate from 1 to 7 signs.

Keywords: Sochi coast, recreation, digression, oak plantation, factor load, indicator

Введение. При рекреационном использовании пригородных лесов одной из проблем является объективная оценка состояния природного объекта, меняющегося во временном и пространственном аспекте под воздействием рекреационных нагрузок [1]. В этих целях на данный момент выявлено множество биоиндикаторов, характеризующих значительную часть структурных и функциональных преобразований в лесных биогеоценозах [2]. Однако, остаются слабо проработанными вопросы по выявлению детерминирующего комплекса индикаторных показателей из всего множества наиболее значимых индикаторов [3], что при решении практических

задач снижает уровень оценки, осложняет процесс планирования и проведения природоохранных мероприятий.

Для пригородной лесной зоны сочинского региона, особенно для значительно трансформированных насаждений с доминирующим дубом [4], эти вопросы также остаются слабо изученными.

Цель данной работы заключалась в выявлении на отдельных стадиях рекреационной дигрессии комплекса верных и удовлетворительных индикаторов рекреационной трансформации пригородных дубовых насаждений в сочинском регионе.

Материалы и методы. Анализировались результаты комплексных полевых исследований в пригородных лесных массивах сочинского региона с дубовым древостоем (с составом от 6 и более единиц дуба), при удаленности от селитебной зоны более 200 м (при индексе полевотолерантности ≤ 2 [5]) [6].

Величины рекреационной нагрузки (стадии рекреационной дигрессии) оценивались по средней объемной массе верхнего 10-сантиметрового горизонта рекреационно уплотненной почвы [7]: при I стадии рекреационной дигрессии – 0,62-0,98 г/см³; II – 0,99-1,13 г/см³; III – 1,14-1,19 г/см³; IV – 1,20-1,44 г/см³; V – 1,45-1,66 г/см³.

Индикационные свойства оценивались по 33 показателям на основе факторного анализа по методическим рекомендациям К. Иберла [8]. Влияние рекреационного фактора принималось при значениях факторной нагрузки для показателя «объемная масса почвы» $\geq |0,76|$.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты подтверждают проведенные ранее многочисленные исследования в области системной экологии и указывают на отсутствие единого индикатора, способного индифицировать рекреационную трансформацию на всем диапазоне стадий дигрессии дубовых насаждений (табл. 1).

Таблица 1

Динамика факторных нагрузок на диапазонах стадий рекреационной дигрессии

Показатель	Стадия рекреационной дигрессии				
	I	II	III	IV	V
Древостой (деревья, %)					
Здоровые	-0,033	-0,388	-0,028	-0,081	-0,002
Ослабленные	0,058	0,184	0,935	0,976	0,282
Усыхающие	0,026	0,214	0,043	0,153	0,846
Травяной покров (видов/п.п.)					
Аборигенные	-0,043	-0,292	-0,121	-0,325	-0,077
Рудеральные	0,062	0,102	0,118	-0,095	-0,070
Инвазивные	0,082	0,226	0,370	0,253	0,168
Серийные	0,023	0,341	0,115	0,163	0,209
Травяной покров (%)					
Аборигенные	-0,099	-0,143	-0,185	-0,740	-0,158
Рудеральные	0,043	0,748	0,108	0,462	0,094
Инвазивные	-0,292	0,766	0,546	0,081	0,028
Серийные	0,020	0,054	0,735	0,127	0,259
Беспозвоночные педобионты (особей/п.п.)					
Редуценты	-0,012	-0,516	-0,012	-0,078	-0,066
Фиториофаги	0,189	0,143	0,087	0,660	0,071
Хищники	0,103	0,054	0,164	0,465	-0,513
Малакофауна	-0,042	-0,776	-0,046	-0,017	-0,072
Орибатиды	-0,916	-0,310	-0,581	-0,067	-0,028
Беспозвоночные педобионты (%)					
Редуценты	-0,120	-0,911	-0,022	-0,056	-0,066
Фиториофаги	0,203	0,179	0,059	0,124	0,979
Хищники	0,217	0,172	0,332	0,804	0,105

Малакофауна	-0,002	-0,150	-0,243	-0,031	-0,068
Орибатидаы	-0,153	-0,208	-0,139	-0,224	-0,022
Орнитоценоз (гнездовая стаия, видов/га)					
Дупла	0,103	0,198	0,113	0,378	-0,026
Кроны	0,160	0,012	-0,254	-0,175	-0,327
Подлесок	0,011	-0,297	-0,215	-0,198	-0,133
Земля	-0,033	-0,394	-0,240	-0,157	-0,094
Орнитоценоз (гнездовая стаия, %)					
Дупла	0,045	0,031	0,259	0,780	0,936
Кроны	0,378	0,045	-0,082	-0,492	-0,595
Подлесок	-0,303	-0,241	-0,802	-0,539	-0,103
Земля	-0,475	-0,797	-0,297	-0,215	-0,557
Биомасса подстилки					
кг/м ²	0,015	-0,828	-0,660	-0,046	-0,487
Объемная масса почвы					
г/см ³	0,760	0,782	0,905	0,970	0,763
Тропиночная сеть					
%	0,011	0,211	0,804	0,889	0,618
Структурная фрагментарность древесных фитоценозов					
шт./ га	0,003	0,151	0,340	0,805	0,824

I стадию рекреационной дигрессии (ненарушенная или слабо нарушенная территория) может индизировать только плотность обитания орибатидных клещей (-0,916), как верный и наиболее функциональный индикатор степени трансформации верхнего почвенного горизонта [9]. С последующим ростом рекреационного воздействия (по IV стадию включительно) их плотность обитания достоверно сокращается (разница достоверна при $t = 3,08$; $p = 0,01$), снижаясь уже при II стадии более чем на 59%, проявляя в аналогичных эдафических условиях зависимость от мощности лесной подстилки, влажности и водопроницаемости почвы [2, 10].

II стадия дигрессии, характеризующаяся косвенным уплотнением верхних горизонтов до естественной плотности почв под злаковым покровом [7], индизируется снижением биомассы лесной подстилки (-0,828) и долевого участия почвенных редуцентов (-0,911). В напочвенном покрове увеличивается доля рудеральных (0,748) и инвазивных видов (0,766), снижается плотность малакофауны (-0,776) и доля участия птиц, гнездящихся на земле (-0,797).

При III стадии отмечается совмещение горизонта A0 с горизонтом A1, сопровождаемое уничтожением напочвенного покрова [7]. Расширение тропиночной сети (0,804) увеличивает площадь уплотненной почвы, угнетая корневую систему древесных видов [2] и повышая долю ослабленного древостоя в насаждении (0,935). Уменьшение численности подлеска и подроста отражается на сокращении доли участия гнездящихся в подлесочном ярусе птиц (-0,802). В травяно-кустарничковом покрове регистрируется развитие сукцессионных процессов (0,735).

IV стадия характеризуется деформацией гумусо-аккумулятивного горизонта [7], что отражается на увеличении доли ослабленного древостоя (0,976), изменении состава древостоя [6] и формировании парцелл (0,805), значительном сокращении доли аборигенных видов в травяно-кустарничковом покрове (-0,740), возрастании доли хищных мезопедобионтов (0,804). Значительная трансформация гнездовых стадий на поверхности почвы и в подлесочном ярусе, а также возрастание доли дуплистых стволов [2], отражается на участии птиц-дуплогнездников (0,780).

При V стадии отмечается разрушение почвенных агрегатов и порового пространства [7], усиление фрагментации насаждений с ослабленным древостоем (0,824), рост доли фиторизофагов (0,979), усыхающих деревьев (0,846), участия птиц-дуплогнездников (0,936).

Таким образом, при комплексном подходе из 33 анализируемых показателей 19 могут выступать в качестве верных и удовлетворительных индикаторов рекреационной трансформации дубовых насаждений. Отдельные стадии дигрессии могут характеризовать от 1 до 7 индикаторных показателей.

1. Молчанов А. А. Влияние леса на окружающую среду. М.: Наука, 1973. 356 с.
2. Щербина В. Г., Щербина Ю. Г. Рекреационные ресурсы Северного Кавказа. Часть I. Буковые экосистемы: Учебное пособие. Кривой Рог: Изд-во Минерал, 2006. 500 с.
3. Щербина В. Г. Оценка состояния антропогенно трансформированных экосистем по комплексным показателям // Тенденции развития науки и образования. 2018. № 45, Ч. 7. С. 64-67.
4. Щербина В. Г. Рекреационная устойчивость экосистем дубовой формации сочинского региона // Системы контроля окружающей среды. 2018. № 4 (34). С. 128-132.
5. Чесиокова С. М. Лихеноиндикация загрязнения окружающей среды: Практикум. Владимир: Изд-во ВГУ, 1999. 33 с.
6. Щербина, Ю. Г., Щербина В. Г. Пространственная динамика устойчивости лесных экосистем в зоне Олимпиады-2014 // Экологический мониторинг и биоразнообразие. 2014. № 1 (9). С. 38-42.
7. Щербина В. Г. Оценка рекреационного повреждения почвенного покрова // Экологический вестник Северного Кавказа. 2007. Т. 3. № 4. С. 37-41.
8. Иберла К. Факторный анализ. М.: Статистика, 1980. 398 с.
9. Ярошенко Н. Н. Экология орибатидных клещей (Acariformes, Oribatei) естественных и техногенных ландшафтов Украины: Автореф. дис ... доктора биол. наук. М., 1992. 45 с.
10. Щербина В.Г., Белюченко И.С. Реакция орибатид на рекреационную трансформацию буковых биогеоценозов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2008. № 1. С. 24-26.

[illegible]

Научный журнал

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
№47, 02.2019

Февраль 2019 г.
Часть 5

SPLN 001-000001-0413-LJ

Подписано в печать 12.04.2019. Тираж 400 экз.
Формат.60x841/16. Объем уч.-изд. л.5,52
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович