

МОЛОДОЙ

ISSN 2072-0297

УЧЁНЫЙ

международный научный журнал

The Evolution
of Culture

THE SCIENCE
OF CULTURE

Modern Capitalist Culture



CULTUROLOG

The Concept of Cultural Systems
A Key to Understanding Tribes and Nations

14
2016
Часть III

16+

ISSN 2072-0297

Молодой учёный

Международный научный журнал

Выходит два раза в месяц

№ 14 (118) / 2016

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хуснидин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

На обложке изображен Лесли Алвин Уайт (1900–1975) — американский антрополог, этнолог и культуролог.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Журнал включен в международный каталог периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, *кандидат филологических наук, доцент (Армения)*

Арошидзе Паата Леонидович, *доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)*

Атаев Загир Вагитович, *кандидат географических наук, профессор (Россия)*

Ахмеденов Кажмурат Максutowич, *кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)*

Бидова Бэла Бертовна, *доктор юридических наук, доцент (Россия)*

Борисов Вячеслав Викторович, *доктор педагогических наук, профессор (Украина)*

Велковска Гена Цветкова, *доктор экономических наук, доцент (Болгария)*

Гайич Тамара, *доктор экономических наук (Сербия)*

Данатаров Агахан, *кандидат технических наук (Туркменистан)*

Данилов Александр Максимович, *доктор технических наук, профессор (Россия)*

Демидов Алексей Александрович, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, *доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)*

Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, *доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)*

Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, *доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)*

Игисинов Нурбек Сагинбекович, *доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)*

Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, *кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)*

Кайгородов Иван Борисович, *кандидат физико-математических наук (Бразилия)*

Каленский Александр Васильевич, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Козырева Ольга Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Россия)*

Колпак Евгений Петрович, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Куташов Вячеслав Анатольевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Лю Цзюань, *доктор филологических наук, профессор (Китай)*

Малес Людмила Владимировна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Нагервадзе Марина Алиевна, *доктор биологических наук, профессор (Грузия)*

Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, *кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)*

Прокопьев Николай Яковлевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Прокофьева Марина Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)*

Рахматуллин Рафаэль Юсупович, *доктор философских наук, профессор (Россия)*

Ребезов Максим Борисович, *доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)*

Сорока Юлия Георгиевна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Узаков Гулом Норбоевич, *доктор технических наук, доцент (Узбекистан)*

Хоналиев Назарали Хоналиевич, *доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)*

Хоссейни Амир, *доктор филологических наук (Иран)*

Шарипов Аскар Калиевич, *доктор экономических наук, доцент (Казахстан)*

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Галина Анатольевна

Ответственные редакторы: Осянина Екатерина Игоревна, Вейса Людмила Николаевна

Художник: Шишков Евгений Анатольевич

Верстка: Бурьянов Павел Яковлевич, Голубцов Максим Владимирович, Майер Ольга Вячеславовна

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Тираж 500 экз. Дата выхода в свет: 15.08.2016. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЯ

- Мирзаев Б. М., Киёмова Н. Ф., Кудешова Г. Т., Зокирова Ш. А., Кучкарова Л. С.**
Развитие кишечного пищеварения в раннем онтогенезе при воздействии ксенобиотиков .. 209

МЕДИЦИНА

- Белоусова О. В., Белоусов Е. А., Герасимова О. В.**
Исследование социального статуса потребителей лекарственных средств, применяемых для лечения атопического дерматита 212
- Джумабеков С. А., Маманазаров Д. М., Макамбаев Н. Б.**
Особенности лечения больных с привычным вывихом плеча после операции по методике Джумабекова С. А. 214
- Емельянова В. А., Демидов А. А.**
Цитохимическая активность моноцитов крови у больных с серопозитивным ревматоидным артритом 218
- Есауленко И. Э., Куташов В. А., Ульянова О. В.**
Некоторые аспекты диагностики, клинической картины и лечения антифосфолипидного синдрома 221
- Каланходжаева Ш. Б., Шомуратова М. С., Тажиева И. М., Хайдарова Ф. А.**
Клинико-гормональная характеристика синдрома поликистозных яичников и врожденной дисфункции коры надпочечников 226
- Матвеева С. А.**
Преодоление аграмматизма у больных с динамической формой афазии в условиях отделения «стационар на дому». Методы восстановительного обучения 230

- Плескановская С. А., Тачмухаммедова А. Х., Гельдыев А. А., Халмедова Б. Т.**
Морфометрическая характеристика тромбоцитов периферической крови больных хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ) 237
- Рыкова Н. В.**
Использование сленга и устойчивых выражений при растормаживании коммуникативной функции речи у больных с афазией 239
- Тютенова Ж. А.**
К вопросу о наставничестве в системе здравоохранения Республики Казахстан 241
- Хасанов У. С., Шарипов С. С.**
Ронхопатия: современный взгляд на патогенез заболевания 243

ВЕТЕРИНАРИЯ

- Глазунова Л. А., Никонов А. А., Глазунов Ю. В., Пономарева Е. А.**
Паразитофауна крупного рогатого скота мясного направления в зимний период 247
- Глазунова Л. А.**
Случай обнаружения сетарий (*Setaria labiataripillosa*) у козули сибирской в Тюменской области 250
- Прокопенко О. А.**
Сравнение двух схем лечения от калицивироза 253
- Прокопенко О. А.**
Разработка схемы лечебно-профилактических мероприятий в отношении клинических осложнений при пироплазмозе собак 255

Прокопенко О. А.
Оценка результатов диагностических исследований у собак больных пироплазмозом с почечной, печеночной, а так же сердечной недостаточностью 257

ГЕОЛОГИЯ

Рахмонкулов М. Т.
Анализ и разработка месторождений с подгазовыми нефтяными объектами 261

ЭКОЛОГИЯ

Кулишов С. А., Лыков И. Н.
Инновационные подходы к очистке сточных вод от соединений азота в локальных очистных сооружениях 263

**Сайфуллин А. А., Морозов О. Г., Заднев А. А.,
Виноградова Н. В.**
Экологическая подготовка персонала как воспитательная мера по обеспечению экологической безопасности 267

Филатова С. Э., Петрова С. Ю.
Современное состояние инфраструктуры природного парка Ергаки 269

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Мишкой М. П.
Технологическая карта урока по физической культуре..... 273

Мишкой М. П.
Применение здоровьесберегающих технологий на занятиях физической культурой..... 280

**Морозова Л. В., Мельникова Т. И.,
Виноградова О. П.**
Моделирование образовательного процесса в целях формирования культуры здорового образа жизни 282

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Басманова Е. С.
Отец и сын в античной патриархальной культуре (на примере мифа об Эдипе)..... 286

Измайлова А. Р., Колокольцева М. А.
Арт-медиация в деятельности художественных музеев 292

Шалахов Е. Г.
Археологическая выставка в «Замке Шереметева»: новый экспозиционный опыт бюджетного учреждения культуры 294

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Зюзина Д. С., Скворцов А. И.
Оклад иконы Божией Матери «Всем скорбящим радость» из собрания Успенского кафедрального собора г. Владимира и его стилевая идентификация..... 297

Пискунова А. К., Скворцов А. И.
Шитые стеклярусные оклады с икон трехчастного Деисуса из собрания Владимирского Успенского кафедрального собора..... 302

БИОЛОГИЯ

Развитие кишечного пищеварения в раннем онтогенезе при воздействии ксенобиотиков

Мирзаев Бекзод Мирзаевич, магистрант;

Киёмова Нозигул Фарход кизи, магистр;

Кудешова Гулчехра Тенгелбаевна, научный сотрудник
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека (Узбекистан)

Зокирова Шамсия Абдувахобовна, преподаватель
Джизакский государственный педагогический институт имени А. Кадыри (Узбекистан)

Кучкарова Любовь Салижановна, доктор биологических наук, профессор
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека (Узбекистан)

Проблема влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека и животных в настоящее время переросла национальные границы и стала глобальной. Захламление биосферы различными чужеродными организму веществами в результате химизации сельского хозяйства, развития индустрии, загрязнения среды отходами транспорта, выбросами атомных электростанций и т. д. стало представлять серьёзную угрозу не только экосистемам, но и здоровью человека, его физической и умственной работоспособности [1, 2, 3].

Большинство веществ, загрязнителей среды, оказывает на организм человека негативное воздействие, которое проявляется в токсическом, мутагенном, канцерогенном и тератогенном эффектах, сопровождающихся ослаблением иммунитета, нарушением репродуктивной и других функциональных систем, ускорением процессов старения и снижением жизнеспособности организма в целом [1, 2].

Учитывая, что многие ксенобиотики поступают в организм человека и млекопитающих через органы пищеварительной системы, [3] нами были предприняты исследования влияния некоторых достаточно распространенных токсикантов на развитие кишечного пищеварения у растущих белых крыс. Обобщение данных, полученных при воздействии чужеродных веществ либо непосредственно, либо опосредованно — через введение препаратов беременной или кормящей матери на растущий организм, показало, что практически все исследуемые ксенобиотики вызывают серьёзные энзимопатии как полостного, так и мембранного гидролиза нутриентов.

Так, установлено, что длительная интоксикация растущих крыс ксенобиотиками как анионной (нитраты), так и катионной (ионы ртути) природы, вызывая нарушение

макро- и микроструктуры слизистой оболочки тонкой кишки и снижение активности пищеварительных мембраносвязанных гидролаз, сопровождается жидким стулом, вздутиями в кишечнике и уменьшением массы тела [4, 5, 6].

При сопоставлении ответной реакции кишечных ферментов на ежедневное введение ацетата свинца и нитрата натрия в течение 3-х месяцев оказалось, что ионы свинца оказывали более репрессивный эффект на кишечное пищеварение по сравнению с экзогенным нитратом натрия, вводимого в той же дозе, тем же способом и в аналогичные сроки [7].

Отмечено, что эффект ксенобиотиков зависит от дозы и длительности применения последних. Так, одно- или трехкратное введение ацетата свинца приводит к индукции активности панкреатических кишечных карбогидраз (амилаза, мальтаза, сахараза, трегалаза), тогда как хроническое воздействие его (в течение 3–6 месяцев), напротив, к репрессии активности этих ферментов [6, 7, 8, 9].

Выявлено, что поступление с пищей и/или водой в организм кормящей матери солей тяжёлых металлов (кадмий, свинец, ртуть) оказывает существенное влияние на формирование механизмов полостного и мембранного пищеварения у потомства. Уровень специфической активности α -амилазы поджелудочной железы и мальтазы слизистой тонкой кишки, зависящий от темпов синтеза и деградации ферментативноактивного белка, в этих условиях значительно отстает от такового в контроле, тогда как активность энтеральной лактазы несколько уменьшается в период лактотрофного питания и остается достаточно высокой при переходе крыс на дефинитивную пищу. В то же время, сахаразная активность не обнаруживается в слизистой тонкой кишки ни в опытной, ни в контрольной группе

животных в период лактотрофного питания и существенно отстаёт у опытных групп крысят в период перехода на самостоятельное питание. В более позднем возрасте различия активности сахаразы между контрольными и опытными величинами сглаживаются [10].

Эти результаты указывают на задержку структурно-функционального созревания поджелудочной железы и тонкой кишки у потомства, при интоксикации матери в период лактации ионами тяжёлых металлов, одним из показателей которой является снижение соотношения активности лактаза/сахараза [10]. Такой эффект, очевидно, обусловлен сложными изменениями, происходящими на уровне нейрогормонального статуса как кормящей матери, так и растущего организма [11].

Более серьёзные функциональные сдвиги в способности тонкой кишки потомства ассимилировать нутриенты были выявлены при замене питьевой воды 0,01% раствором ацетата свинца у матери на протяжении полного репродуктивного цикла, как в период беременности, так и в период лактации.

У детёнышей, выношенных и вскормленных интоксцированными матерями, имели место:

- а) резкая атрофия слизистой оболочки тонкой кишки;
- б) увеличение массы печени;
- в) уменьшение секреции панкреатических ферментов в полость тонкой кишки, параллельно с концентрацией последних в ткани поджелудочной железы;
- г) задержка темпов развития активностей мальтазы, сахаразы и трегалазы — ферментов, ответственных за заключительную стадию гидролиза углеводов тонкой кишки. Наблюдаемые изменения, которые выражают редукцию гидролитической способности тонкой кишки, долго сохранялись и после перехода животных на самостоятельное питание, снижая тем самым степень готовности растущего организма к перевариванию дефинитивной пищи. [6, 7, 12].

Следует отметить, что, помимо нарушения в пищеварительной системе, весьма серьёзные патологические признаки проявлялись в рассасывании плодов, мелкоплодности; более позднем прорезывании глаз и зубов у растущих интоксцированных крыс [12]. Нельзя не предположить, что такие сдвиги в той или иной степени обусловлены резкой дисфункцией пищеварительной системы у развивающегося организма.

Обобщая полученные нами данные о влиянии ксенобиотиков в периоды пре- и раннего постнатального развития следует отметить чрезвычайную подверженность механизмов полостного и мембранного пищеварения этому воздействию. Реакция гидролитических систем тонкой кишки явно проявлялась в ранние сроки индивидуальной жизни крыс [10, 13], независимо от способа введения препарата (перорально, внутрибрюшинно или внутримышечно) непосредственно самому растущему организму или организму матери в период гестации и/или лактации, ослабевая в более поздний возрастной период.

В большинстве случаев кратковременное воздействие экотоксикантов (гидрохлорид фенилгидразина, ионы нитратов-нитритов, кадмия, свинца, ртути) растущему организму в период лактотрофного питания приводило к индукции активности пищеварительных гидролаз, в частности карбогидраз, участвующих в начальных и заключительных стадиях гидролиза углеводов, а длительное их влияние вызывало уменьшение как специфической, так и интегральной активности ферментов поджелудочной железы и тонкой кишки [6, 7, 8].

Полученные результаты предполагают, что вызванное воздействием ксенобиотиков уменьшение способности тонкой кишки переваривать нутриенты лежит в основе развития энзимопатий, различного рода неинфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта (мальдигестия, мальабсорбция и др.) и, как следствие, снижение массы и жизнеспособности растущего организма. Важно подчеркнуть, что такие сдвиги от нормы, связаны и с подавлением секреции материнского молока, уменьшением в нем содержания белка, ферментов и других биологически активных веществ, которые играют немаловажную роль в морфофункциональном формировании незрелорождающих млекопитающих, в том числе и человека [13].

Для понимания тенденций формирования здоровья человека и животных в экологически загрязненных регионах, важно отметить, что основы жизнеспособности закладываются в наиболее ранние периоды жизни — во время внутриутробного развития плода и в первые месяцы, годы жизни младенцев и во многом определяются функциональным статусом родителей, прежде всего, матери [3, 11, 13]. В ранние сроки индивидуального развития растущий организм (эмбрион, плод, новорожденный и т. д.) в силу незрелости отдельных функциональных звеньев, особо чувствителен к воздействию факторов внешней и внутренней среды, что проявляется в более высокой подверженности развивающегося организма воздействию экологических факторов, в том числе ксенобиотиков [10, 13]. Ответная реакция пищеварительной системы на хроническое воздействие ксенобиотиков, выражаясь в репрессии гидролитических комплексов, ассоциирует со снижением жизнеспособности растущего организма. Это проявляется в более частой эмбриональной смертности, прерывании беременности, гибели или рождении в физиологическом отношении маловесных, незрелых детёнышей, которые обладают слабыми жизнеспособными признаками, и в задержке биологических часов развития организма в целом [4].

Считаем, что полученные экспериментальные выводы могут пролить свет на этиологию нарушения гидролитической функции тонкой кишки у растущего организма при хроническом воздействии на него различных ксенобиотиков, а также послужить фундаментальной основой для коррекции нарушений, вызванных химически чужеродными для организма веществами. Кроме того, необходимо принимать во внимание, что воздействие ксенобио-

тиков зачастую сочетается и с влиянием других факторов, таких как: гиподинамия, недоедание, нерациональное питание. Даже при избытке поступления в полость желудочно-кишечного тракта нутриентов на фоне недостаточности полостного и мембранного пищеварения, хорошо выраженном при хроническом воздействии ксенобиотиков на растущий организм, создаются предпосылки для сдвигов осмотического баланса, дисбиоза и других дисфункций. Эти данные наводят на мысль, что соответству-

ющая гидролитической ёмкости желудочно-кишечного тракта «щадящая», адекватная диетотерапия в экологически неблагополучных регионах будет способствовать более эффективному усвоению нутриентов и предупреждению дисфункций органов пищеварения и других систем. Следует отметить и то, что коррекция недостаточности энтеральных гидролитических систем должна быть комплексной и основываться на индивидуальных особенностях каждого отдельного организма [15].

Литература:

1. Kampa, M., Castanas E. Human health effects of air pollution // *Environmental Pollution*. — 2008 — V. 151. — P. 362–367.
2. Mildred Maisonet M., Correa A., Misra D., Jaakkola J. K. J. A review of the literature on the effects of ambient air pollution on fetal growth // *Environmental Research*. — 2004. — V. 95, I. 1. — P. 106–115.
3. Стожаров, А. Н. Медицинская экология: учеб. пособие. — Минск: Высш. шк., 2007. — 368 с.
4. Садыков, Б. А., Кучкарова Л. С., Эргашев Н., Каримова И., Дустматова Г. Экологические факторы и формирование пищеварительной системы // *Узб. биол. журн.* — 2006. — № 4. — с. 8–10.
5. Шахмуров, Г. А., Кучкарова Л. С. Влияние нитратов и нитритов на активность панкреатической амилазы у крыс // 18 междунар. Пушкинская школа-конференция молодых ученых «Биология наука XXI века». — Пушкино, 21–25 апреля, 2014. — с. 125.
6. Камилова, А. Т., Кучкарова Л. С., Солиева А. А. Ферментативная активность поджелудочной железы и гидролиз углеводов в модели хронической энтеральной недостаточности у растущих крыс // *Педиатрия и детская хирургия (Казахстан)*. — 2013. — № 4. — с. 35–39.
7. Кудешова, Г. Т., Иномов А. У., Жабборов А. М. Влияние некоторых экотоксикантов на ассимиляцию углеводов в пищеварительной системе крыс // *Инфекция, иммунитет и фармакология (Ташкент)*. — № 1. — 2014. — с. 47–50.
8. Кудешова, Г. Т., Кучкарова Л. С., Солиева М. Г., Мирзаев Б. М., Киёмова Н. Влияние однократного введения ацетата свинца на углеводное пищеварение растущего организма // *Матер. научн. конф., посв. 80-летию проф. Нарбаева З. Н.* — Ташкент, 2016. — с. 106–107.
9. Солиева, М. Г., Киёмова Н. Ф., Мирзаев Б. М., Кудешова Г. Т., Зокирова Ш. А. Активность -глюкозидазных и -галактозидазных ферментов тонкой кишки при экспериментальной метгемоглобемии растущих крыс // *Актуальные проблемы физико-химической биологии и токсикологии // Матер. научн. конф. посв. 70-летию проф. Мирходжаева У. З.* — Ташкент, 2016. — с. 205–206.
10. Садыков, Б. А., Кучкарова Л. С., Эрматова С. А., Эргашев Н. А. Активность пищеварительных ферментов у потомства крыс, получавших во время лактации рацион, контаминированный тяжёлыми металлами // *Вопросы питания. (Россия)*. — 2009. — № 2 — с. 47–50.
11. Кучкарова, Л. С., Эргашев Н. А., Дустматова Г. А. Роль стероидных, тиреоидных и пептидных гормонов в развитии активности энтеральных карбогидраз // *Матер. междунар. конф. «Актуальные проблемы пищеварения и питания», посв. 80-летию А. М. Уголева, Санкт-Петербург, 2006, 3–5 окт.* — с. 187.
12. Садыков, Б. А., Кучкарова Л. С., Каримова И. И., Эргашев Н. А. Влияние стрессорных воздействий в поздние периоды гестации на активность пищеварительных гидролаз матери и плода. // *Узб. биол. журн.* — 2004. — № 3. — с. 24–27.
13. Ballard, O., Morrow A. L. Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors // *Pediatr. Clin. North. Am.* — 2013. — V. 60, № 1. — P. 49–74.
14. Костюкевич, О. И. Пищеварительная недостаточность и ее коррекция с позиции врача-гастроэнтеролога // *Русск. мед. журн. Болезни органов пищеварения*. — 2008. — Том 10. — № 1. — с. 10–14.

МЕДИЦИНА

Исследование социального статуса потребителей лекарственных средств, применяемых для лечения атопического дерматита

Белоусова Ольга Викторовна, кандидат фармацевтических наук, доцент;
Белоусов Евгений Александрович, кандидат фармацевтических наук, старший преподаватель;
Герасимова Ольга Владимировна, студент
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Исследование выявило социально-демографический статус потребителя лекарственных препаратов, применяемых при лечении атопического дерматита (АтД). Установлена гендерная принадлежность, возраст, социальная и семейная принадлежность посетителя аптечной организации. Определено отношение потребителей к собственному состоянию здоровья, регулярность посещений лечебно-профилактических учреждений и аптек. Выявлены потребительские предпочтения относительно выбора лекарственных средств.

Ключевые слова: атопический дерматит, социально-демографический статус потребителя, анкетирование, лекарственные средства, контент-анализ

The study identified the socio-demographic status of the consumer of medicinal drugs used in the treatment of atopic dermatitis. Set gender, age, social and family membership visitor pharmacy organization. Determined the attitude of consumers to their own health status, frequency of visits to medical institutions and pharmacies. Identified consumer preferences regarding the choice of drugs.

Keywords: atopic dermatitis, socio-demographic status of the consumer, survey, drug, content analysis.

Актуальность темы. Атопический дерматит (диффузный нейродерматит) — это хронический аллергический дерматит с генетической предрасположенностью к атопии, имеющий рецидивирующее течение и возрастные особенности клинических проявлений [1].

Рост заболеваемости в последнее десятилетие, хроническое, с частыми рецидивами, течение, недостаточная эффективность существующих методов лечения и профилактики сегодня ставят это заболевание в ряд наиболее актуальных проблем медицины [2].

Начинаясь в первые месяцы жизни, заболевание приводит к снижению социальной адаптации ребенка, требует все более увеличивающихся затрат на лечебные и реабилитационные мероприятия и нередко приводит к инвалидизации. За последние 60 лет распространенность разнообразных аллергических заболеваний в мире увеличилась в 3 раза и продолжает неуклонно нарастать.

Увеличение заболеваемости и неблагоприятное течение болезни связано с ухудшающейся экологической обстановкой, недостаточным изучением и пренебрежением факторами, составляющими качество жизни [3].

В настоящее время большинство исследователей относят атопический дерматит к мультифакториальной па-

тологии. Регистрируется и некоторая трансформация клинической картины: более раннее появление первых проявлений — с 1–2 месяцев жизни; более тяжелое течение атопического дерматита с увеличением площади поражения кожи, вплоть до развития эритродермии; увеличение количества больных с неудачами в терапии и ухудшением исхода заболевания [2].

Среди этиологических факторов, приводящих к развитию заболевания, указывают на сенсибилизацию к пищевым аллергенам, особенно в детском возрасте. Это связано с врожденными и приобретенными нарушениями функций пищеварительного тракта, неправильным вскармливанием, ранним введением в рацион питания высокоаллергенных продуктов, кишечным дисбиозом, нарушением цитопротективного барьера и т. д., что способствует проникновению антигенов из пищевой кашицы через слизистую оболочку во внутреннюю среду организма и формированию сенсибилизации к пищевым продуктам [4].

Среди эндогенных факторов можно также отметить такие как атопия, гиперреактивность кожи, нарушение функциональных и биохимических процессов в коже, гормональный сбой.

Экзогенные факторы способствуют развитию обострений и хронизации процесса. Восприимчивость к средовым факторам зависит от возраста больного и его конституциональных особенностей (морфофункциональные характеристики желудочно-кишечного тракта, нервной, эндокринной, иммунной систем) [5].

Цель исследования: определить социально-демографический статус потребителей лекарственных средств (ЛС), применяемых при лечении АтД.

Объекты исследования: 236 посетителей аптечной сети «Таблеточка».

Методы исследования: контент — анализ, социологический (анкетирование).

Результаты и их обсуждения:

На первом этапе исследования сформирована анкета покупателя, состоящая из 13 вопросов, разделенных на 3 блока:

1. Социально-демографические характеристики;
2. Состояние здоровья потребителей;
3. Потребительские предпочтения;

В результате, установлено, что аптеку посещают женщины — 65%, мужчины — 35%. В ходе анализа выявлено, что респонденты в возрасте 15–25 лет состав-

ляют — 37%, в возрасте от 26 — до 35 лет — 29%, 36–45 лет — 18%, от 46 — до 65 лет — 10%, и более 65 лет — 6%. При обработке анкет установлено, что работающим населением являются 38%, пенсионерами — 11%, безработными — 28%, студентами — 11%.

Анализ по семейному положению респондентов, выявил, что 64% респондентов находятся в браке и 26% — являются одиночками.

Удовлетворительно оценили свое состояние здоровье 42% респондентов, неудовлетворительно — 19%, отлично чувствуют себя 10%, затрудняются с ответом 29% респондентов. Имеют хронические заболевания 52% респондентов, отсутствуют у 28%, остальные об этом не задумывались.

К врачу респонденты обращаются 1 раз в полгода — 46%, 1 раз в месяц — 36%, а 18% вовсе не обращаются к врачу. Следует отметить, что основной причиной, по которой респонденты не желают посещать врача, является занятость на работе, что характерно для 48%; надеются, что болезнь сама пройдет 29% и 23% не верят в эффективность лечения.

Наиболее удобными для применения считают твердые лекарственные формы (44%), на втором месте по приме-

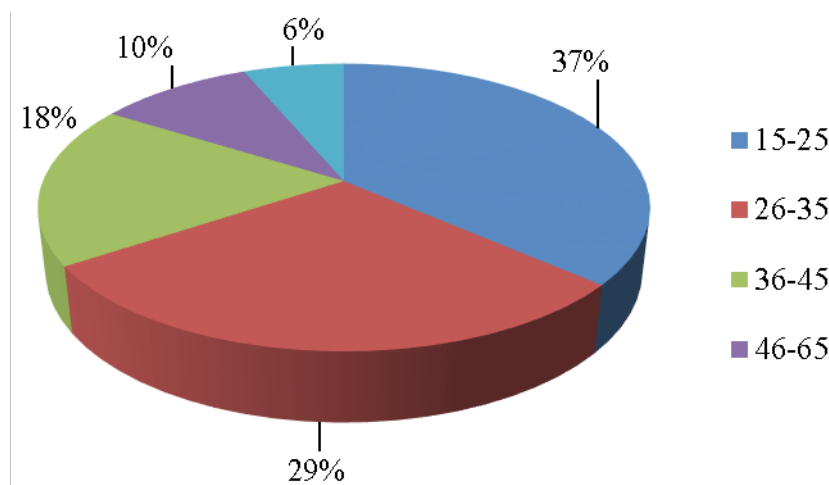


Рис. 1. Градация посетителей по возрастному принципу, %

Таблица 1. Социально-демографический статус потребителя ЛС, применяемых для лечения АтД

Признак	Градация признака	Доля респондентов, %
Пол	Женщина	65
Возраст	15–25	37
Социальное положение	Работающая	38
Семейное положение	Состоит в браке	64
Состав семьи	Четыре человека	36
Оценка собственного здоровья	Удовлетворительное	42
Посещение врача	Два раза в год	46
	По причине занятости на работе	48
Посещение аптечной организации	Два раза в неделю	86
Факторы выбора ЛС	Качество	53
Предпочтение лекарственных форм	Твердые лекарственные формы	44

нению — это мягкие лекарственные формы (29%), менее удобными оказались жидкие (11%), и для 16% лекарственная форма не имеет значения.

На последнем этапе по данным анкет выявлялись первостепенные факторы при выборе лекарственного препарата. Установлено, что самым важным критерием является качество лекарственного препарата 33%, быстроту наступления эффекта считают важным 31% респондентов, удобство использования — 22%, а для 14% важным фактором оказалась цена.

Таким образом, определен статус основного потребителя ЛС, применяемых для лечения АД. Это женщина (65%), в возрасте от 15 до 25 лет (37%), по социальному положению работающая (38%), состоящая в браке (64%), семья из 4 человек (36%), которая обращается к врачу 1 раз в полгода (46%), по причине занятости на работе (48%), тем не менее, аптеку посещает 2 раза в неделю, отдает предпочтение твердым лекарственным формам (44%), а наиболее важным фактором при выборе лекарственного препарата считает его качество (33%).

Литература:

1. Адо, А.Д. Общая аллергология / А.Д. Адо. — М.: Медицина, 2010. — С. 543.
2. Кениксфест, Ю.В., Заболеваемость атопическим дерматитом детей и подростков в Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах // Ю.В. Кениксфест, Фармацевтический вестник, 2011 — № 4 — с. 964.
3. Лолор, Г., Фишер Т., Клиническая иммунология и аллергология // Г. Лолор, Т. Фишер — М., «Практика». 2012 — с. 806.
4. Шестакова, Н.А. Иммунологические особенности аллергической и неаллергической формы атопического дерматита // Н.А. Шестакова и др., с. 258.
5. Факторы, влияющие на течение атопического дерматита. Ваш дерматолог [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.dermatolog4you.ru/stat/derm_kosm/at_derma_fact_tech.html

Особенности лечения больных с привычным вывихом плеча после операции по методике Джумабекова С. А.

Джумабеков С. А.;

Маманазаров Дж.;

Макамбаев Нурлан Байышбекович, врач-ординатор

Ошская межобластная объединенная клиническая больница (Кыргызстан)

В статье изложены основные принципы обоснования оперативного лечения привычного вывиха плеча, разработанные группой авторов во главе академика Национальной академии наук Кыргызской Республики. Описываются основные положения, разработанного ими метода и послеоперационного введения больных после операции, описаны сроки фиксации и реабилитационного лечения, исследования функционального состояния в суставах в градусах, амплитуда отведения в плечевом суставе, ротационные движения. Сделано сравнение срока восстановления, отмечено преимущество метода авторов по сравнению с методом Вайнштейна, как в контрольной группе больных (36) так и исследуемой группе (35). Доказано преимущество предложенного метода.

Ключевые слова: привычный вывих плеча, ротация, отведение, приведение, ангулометрия, магнитно-резонансная томография

Particularities of treatment of the patients with habitual shoulder dislocation of the after surgery by operation Dzhumabekov

Dzhumabekov S. A.,

Mamanazarov J.,

Makambaev N. B.

Osh interregional Clinical Hospital

Osh City Clinical Hospital

The article describes the basic principles of substantiation of surgical treatment of habitual shoulder dislocation, developed by the Group of authors headed by academician of National Academy of Sciences of Kyrgyz Republic. Describes

the basic provisions, developed their method and postoperative management of patients after surgery, describes the timing of fixation and rehabilitation treatment, studies of the functional condition of the joints in degrees, the amplitude of adduction in shoulder joint, rotational movement. Made comparison of the period reconstruction, pointed out the advantage of the method the authors on comparison with Weinstein method, as in the control group of patients (36) and study group (35). Proven advantage of the proposed method.

Keywords: Habitual dislocation of a shoulder, rotation, abduction, adduction, angulometry, MRI

Любое оперативное лечение в послеоперационном периоде нуждается в плановом восстановительном лечении с первого дня после операции. После операции на плечевом суставе — транспозиции сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. Основная задача после выполненной операции временная иммобилизация в функционально выгодном положении [1, 2, 4, 6].

Одним из существенных факторов, имеющих немаловажное значение в достижении положительных исходов, оперативного лечения довольно часто встречается в патологии плечевого сустава, привычного вывиха плеча, является рационально проведенное лечение в послеоперационного периода. Оно складывается из ряда последовательно осуществляемых лечебных мероприятий, которые должны начинаться тотчас после окончания операции и продолжаться до максимального восстановления нарушенной функции верхней конечности. Известно, что функциональные запросы, предъявляемые к плечевому суставу в процессе жизнедеятельности человека несравнимы с требованиями к другим суставам по разнообразию, количеству, точности и координации движений. В связи с этим все лечебные мероприятия в первые часы после операции должны быть направлены на устранение последствий, связанных с травмой, вызванной самим оперативным вмешательством, а также на профилактику возможных в послеоперационном периоде осложнений. Так, с целью профилактики послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений мы вводили цефтриаксон 1,0x² раза внутривенно [10, 12, 13, 14].

Весьма важным является способ иммобилизации оперированной конечности. В этом вопросе до настоящего времени не существует единого мнения. Многие авторы после восстановительной операции по поводу привычного вывиха плеча, сустав иммобилизуют торакобрахиальной гипсовой повязкой сроком от 5 до 6 недель применяют гипсовую повязку.

В начале нашего исследования после операции нами также была использована торакобрахиальная гипсовая повязка при иммобилизации 8 больных. При рентгенологическом исследовании, на этапе гипсовой иммобилизации торакобрахиальной гипсовой повязкой с отведением плеча на 60–70 градусов и сгибанием на 30–35 градусов, несмотря на стабилизацию плечевого сустава, в 2-х случаях обнаружено расширение суставной щели и децентрация головки плечевой кости. Один из лучших методов фиксации плечевого сустава мы выбрали гипсовую повязку Дезо. Гипсовая повязка Дезо накладывалась сроком на 2 недели с подмышечным мягким валиком. Две недели

для того, чтобы наступило заживление мягкотканых образований, капсул, сухожилий. Однако, за это время необходимо движение отдельных групп мышц, пальцев кисти необходимое для сохранения двигательных движений. За это время происходит заживление послеоперационных ран, уменьшение отека вокруг ран. Движение в лучезапястном суставе и кисти остается свободным. К концу второй недели начинается второй этап реабилитационного лечения.

Общезвестно, что у больных с привычным вывихом плеча наступает дестабилизация мышечного баланса плечевого пояса, независимо от механизма травмы, с нарушением активного компонента стабилизации головки плеча в плечевом суставе. В такой ситуации гипсовая повязка типа Дезо обеспечило надежное удержание головки плечевой кости у наших больных в нормальном положении и обеспечило равномерное напряжение мышц и более оптимально сохраняло активный мышечный компонент стабилизации [15].

После снятия гипсовой повязки начинаем движение в лучезапястных, локтевых и плечевых суставах. Обычно они, носят активный и пассивный характер.

Производим в начале ангулометрии, чтобы последующем сравнить в описании восстановления. Результаты ангулометрического исследования у больных оперированных по нашей методике представлены в таблице 1.

Данные ангулометрического исследования показало, что за период фиксации 2х недельной давности движения в лучезапястных, локтевых, плечевых суставах носит временный характер и составляет первые недели после фиксации 80–90 градусов отведения или 50% от исходного объема движений. К концу месяца 145 градусов или 80% исходного в исследуемой группе. К 45 дню оно составило 180 градусов или 100% от исходного движения.

Ротационные движения составило первые 14–15 дней, 48 градусов или 50% от исходного объема. К концу месяца объем ротационного движения составило 90 градусов или 93,75% от исходного, а 45 дней 96 градусов или 100% от исходного объема движения.

Частота и давность оперированных наших больных показал, что удельный вес больных с привычным вывихом плеча в контрольной группе больных, а их было 36. Давность составила в основном 66,6% (24 больных), 11 случаях 30,55%. Давность привычного вывиха плеча от 1 до 5 лет частота от 5 до 10 раз. В нашей исследуемой группе больных, а их было 35 больных (10%) до 1 года частота составил до 5 раз. У 25 больных 71,4 с 5–8 раз. У 10 больных давность до 5 лет. 9–15 раз, что составило 28,6%.

Таблица 1. Амплитуда отведения в плечевом суставе

Дни исследования после операции	Объем движения			
	Отведение		Ротация	
	градусы	% от N амп.	градусы	% от N амп.
14–15	80–90	50	80	50%
30	145	80	90	93,75
45	180	100	96	100

Таблица 2. Давность и частота привычного вывиха плеча

Давность	Контрольная группа		Исследуемая группа		Частота
	абс. число	%	абс. число	%	
До 1 года	1	2,3	3	1,0	До 5 раз
3-х лет	24	66,6	25	71,4	от 5 до 8 раз
5 лет	11	30,55	10	26,6	от 9 до 15 раз
Всего	36	100	35	100	

В рентгенограмме больного оперированного по нашей методике: в послеоперационном периоде суставная щель не расширена, конгруэнтная поверхность головки.

Как видно из таблицы 2, длительность пребывания больных в стационаре до операции была непродолжительной, так как дооперационное обследование длилось в амбулаторных условиях и до операции составил 1,5 дня, после операции 15 дней, амбулаторный 15–20 дней.

В таблице 3 представлены средняя продолжительность лечения больных в днях.

В группе больных с хорошими исходами лечения было 30 (85,7%) больных, удовлетворительных — 4 (11,4%), неудовлетворительных — 1 (2,8%). В контрольной группе больных хороший результат достигнут у 22 больных (61,11%), удовлетворительных — 10 (27,78%), неудовлетворительных — 4 (11,11%).

На основании анализа причин осложнений у больных сравниваемых групп можно утверждать следующее: предложенный комбинированный способ оперативного лечения привычного вывиха плеча, включающий устранение мышечного дисбаланса путем транспозиции сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча кнаружи и является более надежным, менее травматичным в сравнении с методом Вайнштейна.

Исходы лечения наших больных представлены в таблице 3.

Из таблицы видно, что частота хороших исходов лечения в исследуемой группе (85,7%) больных выше, чем в контрольной группе (61%) $p < 0,01$ на 22,8%. Обусловлено это более прочным укреплением передней стенки плечевого сустава предложенным способом, что позволяет избежать рецидива вывиха, сократить сроки послеоперационной иммобилизации до 2 недель, достичь восстановления подвижности сустава и трудоспособности через 6 недель после операции. В контрольной группе больных частота хороших исходов уменьшилась из рецидива вывиха у 2 больных, сублюксации у 2, развития болевого синдрома и деформирующего артроза у 12 больных.

Сопоставление изучения частоты удовлетворительных исходов лечения показывает, что предложенный способ является более безопасным методом оперативного лечения и отведение в плечевом суставе у них составило 33,3% от нормы, ротация 34,4%. Отставание составило 66%. Восстановление полного отведения и ротации полного отведения и ротации в плечевом суставе в контрольной группе больных происходило к 60 дню с момента операции. Отставание от исследуемой группы больных составило 45 дней.

Таблица 3. Исходы лечения

Группа больных	Исходы лечения					
	Хороший		Удовлетворительный		Неудовлетворительный	
	Абс. число	Частота в %	Абс. число	Частота в %	Абс. число	Частота в %
Исследуемая	30	85,7	4	11,4	1	2,85
Контрольная	22	61,11	10	27,7	4	11,11

Таким образом, предложенный способ оперативного лечения привычного вывиха плеча обеспечил опережение, сократил сроки подвижности плечевого сустава в 2 раза раньше ($p < 0,01$), чем в контрольной группе больных. Достигнуто это благодаря более раннему (2 недели) с момента операции подключению функционального лечения, чем в контрольной группе (57,6 недель). Это стало возможным благодаря более надежной стабилизации плечевого сустава предложенным способом оперативного лечения [8, 9].

Осложнения в исследуемой группе больных (2,2%) отмечалась 6,3 раза меньше, чем в контрольном (13,9%), $p < 0,01$. Рецидив вывиха и сублюксация в контрольной группе составило 12,5%, в исследуемой — сублюксации отмечалась у одного больного, не соблюдавшего режим восстановительного лечения — рано (до 6 недель) приступившего к физическим нагрузкам. Из этого вытекает, что предложенный способ стабилизации плечевого сустава более надежный по сравнению с методом Вайнштейна.

Воспалительный процесс в послеоперационном периоде у больных контрольной группы отмечен в одном случае, в исследуемой не было.

Деформирующий артроз в контрольной группе больных наблюдался в 12 случаях, в том числе до операции был у 4 больных, после операции развился у 8 больных. В исследуемой группе больных до операции деформирующий артроз был в 6 наблюдениях. Эпизодов развития деформирующего артроза в послеоперационном периоде у наших больных в исследуемой группы не было.

Сравнительный анализ частоты осложнений в сравнительных группах больных показал, что предложенный способ укрепления передней стенки плечевого сустава является более безопасным и надежным способом лечения привычного вывиха плеча, чем метод Вайнштейна.

Сопоставительный анализ исходов лечения в сравниваемых группах больных выявил высокую клиниче-

скую эффективность предложенного способа лечения привычного вывиха плеча. Частота хорошего исхода лечения в исследуемой группе больных (85,7%) почти в 1,6 раз больше, чем в контрольном (61,11%) $p < 0,01$. Достигнуто это благодаря прочному укреплению передней стенки плечевого сустава предложенным способом. Что позволило в 3 раза сократить продолжительность внешней иммобилизации плечевого сустава в послеоперационном периоде, достичь восстановления трудоспособности через 6 недель после операции. В то время, как в контрольной группе лечение проводилось в амбулаторных условиях. В большинстве случаев они подвергались оперативному лечению на второй или третий день со дня госпитализации. В послеоперационном периоде в течение двух недель, стационарно лечились больные оперированные с давностью привычного вывиха плеча от 5 до 15 лет. Через 10 дней снимали швы, гипсовую иммобилизацию и обучали методике разработки движений в плечевом суставе. Остальные пациенты иммобилизацию снимали в условиях поликлиники.

Длительность амбулаторного лечения у больных пролеченных предложенным способом колебалась от 17,1 дней. Она была наименьшей у пациентов с давностью привычного вывиха плеча до 3 лет и с увеличением этого показателя продолжительность амбулаторного лечения возрастала. Общий срок лечения варьировал от 26,1 до 59,2 дня, в среднем составил 45,4 дня.

Выводы

Предложенная нами методика оперативного лечения улучшает качественные показатели:

- а) Сокращает сроки лечения в стационаре на 6–7 дней, и амбулаторное лечение на 45 дней;
- б) Улучшает качество лечения и дает хороших результатов, 85,7% против 64% в контрольной группе;
- в) Сокращает сроки лечения 2–3 раза, чем в контрольной группе.

Литература:

1. Азизов, М.Ж. Послеоперационные рецидивы привычного вывиха плеча и их лечение: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.15 / М.Ж. Азизов. — Москва, 1987. — 20 с.
2. Гюльназарова, С.В. Дополнение к операции Андреева при привычном вывихе плеча / С.В. Гюльназарова // Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 1979. — № 9. — с. 88–89.
3. Жуков, Б.Л. Восстановительное лечение после лавсанопластики привычного вывиха плеча / Б.Л. Жуков, В.В. Бевзюк, Н.Н. Борисенко // Здравоохранение Туркменистана, 1978. — № 3. — с. 22–24.
4. Зубарев, А.В. Диагностический ультразвук. Костно-мышечная система / А.В. Зубарев. — Москва, 2002. — 136 с.
5. Краснов, А.Ф. Нестабильность плечевого сустава при привычном вывихе плеча / А.Ф. Краснов, Г.В. Куропаткин, В.Г. Щербаков // Ортопедия, травматология и протезирование. 1991. — № 10. — с. 13–17.
6. Кулунчаков, А.Г. Хирургическая профилактика возврата болезни при привычном вывихе плеча / А.Г. Кулунчаков, С.Ш. Тойматов // Сб. научн. тр. IV съезда травматологов-ортопедов республики Средней Азии и Казахстана. — Фрунзе. — 1988. — с. 228–229.
7. Пальгов, К.А. Исходы хирургического лечения привычного вывиха плеча / К.А. Пальгов, В.А. Кузнецов // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1991. — № 8. — с. 1–13.
8. Попов, С.Н. Реабилитация спортсменов после оперативного лечения привычного вывиха плеча / С.Н. Попов, Н.М. Хаддат // Юбилейный сб. тр. ученых РГАФК. — Москва. — 1998. — Т. 2. — с. 173–178.

9. Рахимов, С. К. Хирургическое лечение и диспансеризация больных с привычным вывихом плеча: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.00.22 / С. К. Рахимов. — Фрунзе. — 1986. — 16 с.
10. Садырбаев, К. С. Отдаленные результаты оперативного лечения послеоперационных рецидивов привычного и застарелого вывихов плеча с созданием плече-лопаточной связки / К. С. Садырбаев, С. А. Байжумартов, М. М. Сулейменов // Лечение повреждений и деформаций скелета — материалы IV пленума травматологов-ортопедов РК. — Актюбинск. — 1992. — с. 142–144.
11. Семенов, В. И. Операция Бистроу-Латарже при лечении привычного вывиха плеча / В. И. Семенов, Н. Л. Решетников // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1990. — № 5. — с. 4–6.
12. Тойматов, С. Ш. Хирургическое лечение привычного вывиха плеча. Дисс... канд. мед. наук: 14.00.22 / ЦНИИ протезирование и протезостроение. — 1991. — 145 с.
13. Тяжелов, А. А. Нестабильность плечевого сустава / А. А. Тяжелов. — Харьков. — 1999. — 200 с.
14. Чаклин, В. Д. Основы оперативной ортопедии и травматологии / В. Д. Чаклин. — Москва. — 1964. — 303 с.
15. Шапошников, Ю. Г. Травматология и ортопедия / Ю. Г. Шапошников. — Москва. — 1997. — Т. 2. — 592 с.

Цитохимическая активность моноцитов крови у больных с серопозитивным ревматоидным артритом

Емельянова Виктория Александровна, ассистент;
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор
Астраханский государственный медицинский университет

Изучалась цитохимическая активность моноцитов крови у больных серопозитивным ревматоидным артритом (РА). В динамике исследовались следующие ферменты: сукцинатдегидрогеназа (СДГ), лактатдегидрогеназа (ЛДГ), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа (Г-6-ФДГ). Показано, что активность вышеуказанных ферментов у больных серопозитивным РА до лечения превышала норму, а после лечения имела тенденцию к нормализации.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, ревматоидный фактор, моноциты, цитохимия, сукцинатдегидрогеназа, лактатдегидрогеназа, глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа

Ревматоидный артрит (РА), несмотря на достигнутый прогресс в изучении и терапии, относится к одной из ключевых проблем современной ревматологии [8, 18]. В патогенезе РА важное место занимают иммунные нарушения. При РА обнаружен широкий спектр аутоантител, важнейшими из которых являются ревматоидные факторы, представляющие собой антитела к Fc-фрагменту агрегированного Ig G человека. При серопозитивном варианте РА (при повышении уровня изотипа Ig G-РФ) чаще встречаются системные проявления (васкулит, поражение слизистых, сердечно-сосудистой системы, ревматоидные узлы, синдром Фелти), выше уровень протеолитических ферментов сыворотки крови [14]. Определено, что развитие серологических вариантов РА определяется иммунными механизмами [17, 18]. Антитела способны циркулировать не только в крови, но и накапливаться в синовиальной оболочке, активировать комплемент в синовиальной жидкости. Макрофаги и нейтрофилы, обильно инфильтрирующие синовиальную оболочку сустава, поглощают РФ, что стимулирует образование цитокинов и высвобождение протеолитических ферментов, усиливающих воспаление. РФ является одним из прогностических маркёров деструктивного поражения суставов [2].

Снижение титров РФ сопровождается клиническим улучшением [5]. Одним из перспективных направлений, позволяющих охарактеризовать нарушения реактивности иммунной системы, является изучение метаболизма клеток иммунной системы, в частности моноцитов периферической крови.

Общезвестно, что во 2 фазу иммунного ответа в лимфоцитах и клетках фагоцитарного ряда происходит резкое изменение активности внутриклеточных энзимов, и лишь через 2–3 недели происходит образование плазматических клеток, которые и продуцируют АГ [4]. Таким образом, изучение активности внутриклеточных ферментов даёт возможность прогнозировать иммунные нарушения и корректировать терапию, не дожидаясь активного антителогенеза.

Это становится возможным благодаря цитохимическому анализу клеток крови. Цитохимия — раздел цитологии, изучающий биохимическими методами строение и функции клеток, внутриклеточных структур и продуктов их жизнедеятельности [16]. В отличие от обычных биохимических исследований, при которых активность фермента (щелочной фосфатазы, ЛДГ и др.) характеризуется только средними цифровыми значениями, цитохимиче-

ский анализ предусматривает определение активности фермента в целой клеточной популяции.

Изучению цитохимической активности лимфоцитов периферической крови уделено достаточно внимания в многочисленных клинических исследованиях [4, 9, 10, 11, 12].

Цитохимическая активности моноцитов крови, которые при РА вносят огромный вклад в поддержании воспалительной реакции, предмет изучения единичных авторов [3, 4], что подчёркивает актуальность темы.

Цель исследования. Оценить значение изменения метаболической активности моноцитов крови у пациентов с серопозитивным РА в динамике заболевания.

Материалы и методы исследования.

В исследование были включены 52 человека с диагнозом серопозитивный ревматоидный артрит в возрасте от 27 до 65 лет. На момент исследования больные находились на стационарном лечении в ревматологическом отделении ГБУЗ АО «Александрo-Марининская областная клиническая больница». Критериями включения в исследование являлись: наличие диагноза «серопозитивный ревматоидный артрит», возраст от 27 до 65 лет. Критериями исключения служили: острые и хронические воспалительные заболевания в стадии обострения, заболевания системы крови, острые бактериальные и вирусные инфекции, злокачественные новообразования, возраст старше 65 лет.

Было обследовано 52 пациента с серопозитивным ревматоидным артритом, из которых 45 женщин (86,53%) и 7 мужчин (13,46%) в возрасте от 27 до 65 лет. Средний возраст на момент исследования 54 лет (мин. 27 лет, макс. 65 лет). Средняя длительность заболевания составила 11,75 лет. Из 52 пациентов 20 (38,46%) при поступлении в стационар уже находились на базисной терапии цитостатиками (метотрексат, лефлунамид или сульфасалазин), 32 пациента (61,53%) поступили в стационар, не получая цитостатическую терапию. Контрольную группу составили 35 практически здоровых лиц — доноры станции переливания крови.

Среди пациентов, находившихся под наблюдением, 3 (высокую) степень активности имели 36 пациентов (69,23%), 2 (умеренную) степень активности — 16 пациентов (30,76%). Поздняя стадия серопозитивного РА диагностирована у 32 пациентов (61,53%), развёрнутая — 18 (34,61%), ранняя — 2 (3,84%).

Рентгенологическая стадия поражения суставов по Steinbrocker: у 3 пациентов (5,76%) — I стадия, у 10 (19,23%) — II, у 23 (44,23%) — III, у 16 (30,76%) — IV. У 17 пациентов отмечалось нарушение функции суставов (НФС) II степени, у 35 — III степени.

Установлено, что у 40 пациентов (76,92%) имелись системные проявления РА: ревматоидные узелки выявлены у 36,53%, анемия и/или тромбоцитоз — у 50%, амиотрофия — у 9,61%, сухой синдром у 3,84% пациентов с серопозитивным РА. Все больные получали следующую терапию: НПВС, ГКС системно, цитостатики.

У всех больных определялась ферментативная активность моноцитов. Выделение моноцитов проводили по методике И. С. Фрейдлин [15].

В моноцитах исследовали следующие группы ферментов:

1. сукцинатдегидрогеназу (СДГ), отражающую цикл Кребса
2. лактатдегидрогеназу (ЛДГ), отражающую анаэробный гликолиз
3. глюкозо-6-фосфатдегидрогеназу (Г-6-ФДГ), отражающую активность пентозо-фосфатного шунта [1].

Оценку результатов цитохимических реакций проводили полуколичественным методом Карлов [6] с определением среднего цитохимического показателя (СЦП).

Математическая обработка полученных цитохимических данных проводилась на персональном компьютере в программе Статистика 7.

Результаты исследования и их обсуждение.

Цитохимический анализ проводился в динамике: на момент поступления в стационар, т. е. до специфической терапии, и на момент выписки из стационара (после курса лечения).

При поступлении в стационар средний цитохимический показатель активности СДГ составлял $70,76 \pm 0,01$ у. е. (норма СДГ $20,02 \pm 0,01$ у. е.), что превышало норму в 3,5 раза. Активность ЛДГ при поступлении у больных серопозитивным ревматоидным артритом превышала таковую в норме в 6,2 раз и составила $92,15 \pm 0,01$ у. е. (норма ЛДГ $15,02 \pm 0,02$ у. е.). СЦП активности Г-6-ФДГ составил $91,01 \pm 0,01$ у. е. при норме $15,02 \pm 0,02$ у. е., что превышало норму в 6,1 раз.

При выписке из стационара после курса лечения, отмечалось снижение активности СДГ ($57,39 \pm 0,02$ у. е.). Активность ЛДГ незначительно снизилась по сравнению с таковой при поступлении — $87,12 \pm 0,01$ у. е. Активность Г-6-ФДГ также имела тенденцию к снижению и составила $30,04 \pm 0,01$ у. е.

Несмотря на очевидную тенденцию к снижению активности клеточного метаболизма в моноцитах крови больных РА, полной нормализации ферментативной активности не происходило.

Таким образом, у больных с серопозитивным ревматоидным артритом были выявлены значительные изменения активности исследуемых ферментов в моноцитах периферической крови по сравнению с таковой в группе здоровых доноров. Отмечалось повышение активности всех исследуемых ферментов в моноцитах больных с серопозитивным РА до лечения. После лечения у обследуемых активность ферментов не достигала нормальных значений, но снижалась по сравнению с исходными показателями.

Т. к. при серопозитивном РА выявлены изменения функции мононуклеарных фагоцитов, определение активности энзимов в этих клетках крови может быть использовано для прогнозирования иммунологических нарушений.

Общезвестно, что базисные цитостатические препараты, в частности те, которые принимала наша группа па-

циентов, способны накапливаться в клетках ретикуло-эндотелиальной системы. Существует множество работ, подтверждающих влияние этой группы препаратов на процессы фагоцитоза и презентации антигенов [7, 19]. Поэтому очевидно, что у пациентов с серопозитивным ревматоидным артритом, имеющих нарушение функции моноцитов, что подтверждает наше исследование, цитостатики должны оказать наибольший эффект. Это положение закономерно и в некоторых более ранних исследованиях [5, 13].

Таким образом, при РА выявлены изменения функции мононуклеарных фагоцитов, тесно связанные с иммунологическими показателями. Исследование функциональной активности моноцитов позволит расширить наши представления о патогенезе РА, рассматривать полученные данные как дополнительный метаболический маркёр серопозитивного РА, поможет прогнозировать обострение заболевания и вовремя корректировать лечебную тактику.

Литература:

1. Буеверов, А. О. Апоптоз лимфоцитов и гранулоцитов периферической крови при хронических ИБУ- и ИСУ-инфекциях / А. О. Буеверов, Е. В. Тихонина, Е. Ю. Москалева и др. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2010. — № 6. — с. 33–36.
2. Гусева, И. А., Демидова Н. В., Сорока Н. Е. и др. Иммуногенетические аспекты раннего ревматоидного артрита // Вестник Российской академии медицинских наук. — 2013. — № 4. — с. 36–43.
3. Заводовский, Б. В. Клинико-патогенетическое значение исследования метаболизма иммунокомпетентных клеток периферической крови при воспалительных ревматических заболеваниях: дис...докт. мед. наук:14.00.39 / Б. В. Заводовский. — Волгоград, 2004. — 322 с.
4. Зборовский, А. Б., Заводовский Б. В., Рвачев А. В. / Клинико-патогенетическое значение взаимосвязи между гистохимическими показателями системы крови и ревматоидным фактором у больных ревматоидным артритом // Научно-практическая ревматология. — 2001. — № 2. — с. 8–13.
5. Зборовский, А. Б., Сивордова Л. Е., Деревянко Л. И., и др. / Эффективность Д-пенициллина и метотрексата при лечении ревматоидного артрита в зависимости от уровня ревматоидных факторов разных классов. // Терапевтический архив. — 1999. — № 1. — с. 60–63.
6. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник / Под ред. В. В. Меньшикова. — М.: Медицина, 1987. — 368 с.
7. Литвицкий, П. Ф., Синельникова Т. Г. / Врождённый иммунитет: механизмы реализации и патологические синдромы. Часть 3. // Вопросы современной педиатрии. — 2009. Т. 8, № 3. — с. 54–65.
8. Насонова, В. А., Фоломеева О. М., Эрдес Ш. Ф. Ревматические заболевания в Российской Федерации в начале XXI века глазами статистики // Терапевтический архив. — 2009. — № 6. — с. 5–10.
9. Нестерова, И. В. Диагностика и коррекция иммунодефицитов по системе нейтрофильных гранулоцитов в эксперименте и клинике // 1-й Всесоюзный иммунологический съезд: тезисы докл. — М., 2009. — с. 342.
10. Петрова, А. В., Потапов А. С., Семенова Г. Ф. и др. Особенности энергообмена лимфоцитов крови у детей с хроническим запором // Материалы съезда научного общества гастроэнтерологов. — М., 2005. — с. 476–477.
11. Писарева, И. В., Карасева О. В., Рошаль Л. М. и др. / Цитохимическая оценка течения раннего послеоперационного периода при аппендикулярном перитоните у детей // Вопросы современной педиатрии. — 2007. Т. 6, № 3. — с. 28–31.
12. Савченко, А. А., Гринштейн Ю. И., Потапова М. В. / Особенности иммунологического состояния и уровней активности НАД (Ф) — зависимых дегидрогеназ лимфоцитов у серонегативных и серопозитивных больных ревматоидным артритом // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2012. Т. 109, № 2. — с. 57–61.
13. Сейсебаев, А. Ш., Немцов Б. Ф., Алибекова Р. И., Овсянникова Р. С. / Клиническое отражение иммунологической неоднородности ревматоидного артрита. // Ревматология. — 1987. — № 1. — с. 12–17.
14. Сигидин, Я. А., Гусева Н. Г., Иванова М. М. Диффузные болезни соединительной ткани (Системные ревматические заболевания): Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2004. — 640 с.
15. Тотолян, А. А. Клетки иммунной системы: учебное пособие / А. А. Тотолян, И. С. Фрейдлин. — СПб.: Наука, 2000. — 231 с.
16. Фрейдлин, И. С. Клетки иммунной системы: учебное пособие / А. А. Тотолян, И. С. Фрейдлин. — СПб.: Наука, 2001. Т. 3–5. — 390 с.
17. Araujo J, Zocher M, Wallace K., et al. Increased rheumatoid factor interference observed during immunogenicity assessment of an Fc-engineered therapeutic antibody // J. Pharm. Biomed. Anal. — 2011. — Vol. 55. № 5. — P1041–1049.
18. Barra, L., Pope J., Bessette L., et al. Lack of seroconversion of rheumatoid factor and anti-cyclic citrullinated peptide in patients with early inflammatory arthritis: a systematic literature review. // Rheumatology (Oxford). — 2011. — Vol. 50. № 2. — P. 311–316.

19. Choy, E., Panayi G. Mechanisms of action of second line agents and choice of drugs in combination therapy, Clin. Exp. Rheumatol., 1999, 17, 6, suppl. 18, 20–28.

Некоторые аспекты диагностики, клинической картины и лечения антифосфолипидного синдрома

Есауленко Игорь Эдуардович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАЕН, ректор;
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой;
Ульянова Ольга Владимировна, кандидат медицинских наук, ассистент
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Неврологические проявления антифосфолипидного синдрома (АФС) на сегодняшний день являются малоизученными и не имеют такого широкого распространения, как инсульты или рассеянный склероз. В то же время данным нозологическим заболеванием интересуются врачи многих специальностей: ревматологи, акушер-гинекологи, кардиологи, терапевты, педиатры. Наиболее частыми неврологическими проявлениями АФС являются инсульты, реже встречаются головные боли, эпилептические припадки, деменция, хорея, периферическая нейропатия, миелопатии и энцефалопатии, феноменологически по своим клиническим проявлениям напоминающие рассеянный склероз (РС).

Ключевые слова: антифосфолипидный синдром, кардиолипин, клиническая картина, лечение, неврологические проявления

Антифосфолипидный синдром (АФС) — диффузное заболевание соединительной ткани, характеризующееся повреждением интимы сосудов микроциркуляторного русла вследствие формирования аутоиммунных антител к фосфолипидам (ФЛ) мембран клеток, которые включают в себя волчаночный антикоагулянт, антитела к кардиолипину (КЛ) и антитела к бета-2-гликопротеину 1 (β_2 -ГП1) [1, 7, 9].

Первичный АФС развивается у лиц без аутоиммунных заболеваний. Выделяют следующие группы:

- больные с тромбозами, прежде всего — в системе легочной артерии (ЛА), приводящими к развитию легочной гипертензии;
- пациенты молодого возраста (до 45 лет) с инсультами, транзиторными ишемическими атаками, окклюзией артерий, в том числе коронарных; наиболее яркий пример — синдром Снеддона;
- женщины с акушерской патологией (привычное невынашивание беременности) и внутриутробная гибель плода при отсутствии акушерско-гинекологической патологии;
- больные с аллергией к лекарственным препаратам (хинидин, гидролазин, фенотиазин, прокаинамид) [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9].

Вторичный АФС имеет признаки как основного заболевания, так и АФС. Развивается на фоне аутоиммунных заболеваний (чаще всего — системной красной волчанки (СКВ), инфекционных заболеваний и лимфопролиферативных болезней, изменяющих иммунный статус организма [1, 2, 7, 9, 14, 15]. Вторичный АФС может быть проявлением следующих заболеваний: инсулинозави-

симый сахарный диабет, злокачественные опухоли (солитарные опухоли, тимомы, карциномы), лейкемии, инфекционно-иммунные заболевания, заболевания почек и печени [1, 3, 7, 8, 9, 10, 15].

Также выделяют другие варианты АФС, характеризующиеся острым началом и тяжелым клиническим течением:

- катастрофический АФС (КАФС) (острая диссеминированная коагулопатия и вазопатия), проявляющийся острым мультиорганным тромбозом и имитирующий синдром ДВС или гемолитикоуремический синдром;

- серонегативный АФС — без антител к ФЛ, когда отсутствуют серологические маркеры — антитела к КЛ и волчаночному антикоагулянту (ВА), а также феномен тромботического шторма (ФТШ) (множественные тромбозы, развивающиеся в течение короткого периода времени) [1, 3, 6, 7, 9, 10, 14, 15]. Но известные в настоящее время формы тромбофилии выявляются не всегда. Критерии диагностики феномена ФТШ включают два или более эпизода венозных или артериальных тромбоза/микроангиопатии; атипичную локализацию тромбозов; рефрактерность тромбозов к стандартной терапии. Наиболее частым этиологическим фактором ФТШ является беременность. Причиной возникновения данного состояния гомеостаза человека служат тяжелые формы мультигенной тромбофилии (две и более гомозиготные формы высокотромбогенных мутаций) одновременно с повышенными уровнями кофакторов. Для своевременной диагностики необходимо исследовать уровень антифосфолипидных антител у всех пациентов с ДВС-синдромом, особенно у пациентов, у которых развиваются тромбозы при отсутствии явного провоцирующего фактора, при рецидиви-

рующих тромбозах, при тромботических осложнениях во время беременности, включая тяжелую акушерскую патологию, в том числе — при преэклампсии, антенатальной гибели плода, подозрении на эмболию околоплодными водами [6]. К другим формам АФС относят и полиорганную недостаточность, а также:

- c. тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру;
- d. гемолитико-уремический синдром,
- e. HELLP-синдром;
- f. ДВС-синдром;
- g. синдром волчаночный антикоагулянт-опосредованной гипопротромбинемии [6, 10].

По данным различных авторов, частота выявления антител к кардиолипину (КЛ) в популяции варьирует от 0 до 14%, в среднем составляя 2–4% [1, 6, 7, 8, 15]. При этом высокие титры обнаруживаются достаточно редко — у 0,2% пациентов, причем чаще пожилого, чем молодого возраста. Заболевание чаще развивается в молодом, чем в пожилом возрасте, оно также описано у детей и даже новорожденных. АФС чаще встречается у женщин, чем у мужчин, но тяжелее протекает у мужчин [1, 3, 7, 9].

В развитии АФС играют важную роль следующие этиологические факторы: наследственный, инфекционный и гендерный [1, 7, 8, 9]. Клиническим подтверждением значення наследственной предрасположенности к развитию иммунопатологического процесса при АФС служит наличие семей, несколько членов которых страдают этим заболеванием или имеют его отдельные клинические или иммунологические проявления [1, 6, 7]. Р. Ford и соавт. [1, 7] описали семью с первичным АФС, в которой мать и дочь в молодом возрасте перенесли ишемические НМК. У матери еще имелись и другие проявления первичного АФС: повторные выкидыши, тромбоз периферических вен, транзиторная тромбоцитопения. Иммунологические маркеры АФС включали положительный ВА, антитела к КЛ и ФС [6].

Вирусные и бактериальные токсины, повреждая ткани, приводят к экспозиции белков, которые могут быть антигенным стимулом, и с другой стороны, сами инфекционные агенты (вирусы, бактерии, риккетсии, спирохеты) могут вызывать продукцию антител к ФЛ, так как их оболочка содержит большое количество ФЛ. По данным Калашниковой Л.А. [1], существенное значение имеет стрептококковая инфекция. У 63% больных с синдромом Снеддона в анамнезе имелось указание на частые ангины, у 30% из них проводилась тонзилэктомия. Установлено, что антитела к ФЛ вырабатываются при различных острых инфекциях и по мере стихания последних уровень антител к КЛ нормализуется. Но при стрептококковой инфекции, количество антител к КЛ остается повышенным, что предположительно отражает развитие аутоиммунного процесса [5]. Еще одним фактором, предрасполагающим к развитию АФС, является дисбаланс половых гормонов. Известно, что аутоиммунные заболевания чаще развиваются у женщин, нередко имеющих признаки гиперэстрогемии, чем у мужчин [1, 7]. Эстрогены усиливают

иммунный ответ за счет ингибирования Т-супрессоров и активации В-лимфоцитов, тогда как андрогены и прогестерон обладают иммуносупрессивным действием [1, 7]. Эстрогены не только влияют на иммунную систему, но и дополнительно создают прокоагулянтное состояние, повышая уровень фибриногена, протромбина, коагуляционных факторов VII, X, XII свертывающей системы [1, 7].

В рамках данного заболевания описаны патология центральной нервной системы (ЦНС), патология сердечно-сосудистой системы (ССС), нарушение функции почек, печени, эндокринных органов, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). С тромбозом сосудов плаценты связывают развитие некоторых форм акушерской патологии. Характерной особенностью АФС является частое рецидивирование тромбозов. Замечено, если первым проявлением АФС был артериальный тромбоз, то и в последующем у большинства больных будут наблюдаться артериальные тромбозы, а у больных с первично возникшим венозным тромбозом рецидивируют венозные тромбозы [3, 4, 9, 14].

Основными неврологическими проявлениями АФС являются артериальные и венозные тромбозы различной локализации, чаще тромбозы локализуются в сосудах головного мозга, приводя к ишемическим нарушениям мозгового кровообращения (НМК). Следовательно наиболее частыми проявлениями АФС будут нарушения мозгового кровообращения (ишемические и венозные тромбозы). Другими неврологическими проявлениями АФС могут быть эпилептические припадки, деменция, головные боли, хорея, синдром имитирующий течение рассеянного склероза (СИРС).

По частоте встречаемости цереброваскулярные нарушения (ЦВН) при АФС находятся на первом месте и в 75% случаев дебютируют с ишемического инсульта (ИИ). Как и преходящие НМК, они развиваются в бассейне различных мозговых артерий, чаще в системе сонных артерий, реже в системе вертебробазиллярных артерий. Очаговая неврологическая симптоматика в остром периоде инсульта разнообразна и определяется локализацией очаговых изменений в веществе головного мозга. Темп развития очаговых неврологических симптомов достаточно быстрый. ИИ, как правило, развивается в период бодрствования, очень редко неврологические симптомы развиваются после ночного сна. Сознание в остром периоде обычно не нарушено, очевидно из-за характерного для АФС малого или среднего инфаркта мозга. У пациенток с АФС инсульты могут возникать во время беременности, после родов или медицинских абортов. Характерной особенностью ИИ при АФС является хорошее восстановление очаговых неврологических симптомов. Значительное обратное развитие парезов обусловлено небольшими или средними размерами инфарктов мозга и их локализацией вне зоны, функционально значимой для двигательных функций. Хороший регресс очаговой неврологической симптоматики при ИИ у больных с антителами к ФЛ отмечают и зарубежные авторы. У 50% больных к моменту выписки из стационара отсутствовал остаточный

неврологический дефицит, у 30% он был незначительным, у 10% был умеренным. ИИ при АФС склонны к рецидивированию, при отсутствии патогенетического лечения они, как правило, рецидивируют [1, 4, 5, 9, 10, 13].

Синдром Снеддона характеризуется сочетанием двух основных проявлений: цереброваскулярных нарушений ишемического характера и изменениями кожи в виде распространенного ливедо. У некоторых больных еще имеется артериальная гипертония, кардиологическая патология, тромбозы периферических вен, тромбоцитопения, легкий почечный синдром, у женщин спонтанные аборт или внутриутробная гибель плода, а также другие неврологические нарушения: головная боль, эпилептические припадки, когнитивные нарушения, достигающие иногда степени деменции, хорей, зрительная и периферическая нейропатия. Ливедо — представляет собой достаточно стойкие синеватые пятна на коже, имеющие ветвящуюся форму и различную интенсивность. Пятна могут сливаться друг с другом, образуя на коже сетевидный, неправильной формы рисунок, или располагаться на некотором расстоянии друг от друга. Из двух основных признаков синдрома Снеддона ливедо обычно проявляется первым, является генерализованным и вовлекает в процесс кожу рук, ног, ягодичной области и туловища. Расположение его на лице нетипично. Цереброваскулярные нарушения являются вторым признаком, обязательным для синдрома Снеддона. Они характеризуются ИИ, переходящими НМК; чаще проявляются через несколько лет (в среднем 8 лет) после появления ливедо. До возникновения ЦВН у большинства больных (около 80%) уже есть некоторые основные признаки заболевания, как спонтанные аборт, периферические венозные тромбозы, ишемическая болезнь сердца (ИБС), тромбоцитопения. У некоторых пациентов наряду с острыми НМК имеются симптомы хронической недостаточности кровоснабжения головного мозга в виде головокружения, пошатывания, постепенно нарастающих когнитивных нарушений. ИИ являются основным проявлением цереброваскулярных нарушений при синдроме Снеддона и наблюдаются у 85% больных [1, 4, 5, 9, 13, 15].

Эпилептические припадки являются вторым по частоте неврологическим проявлением АФС. Их частота по данным различных авторов варьирует от 4 до 29% [3]. Эпилептические припадки у женщин чаще возникают, чем у мужчин. Сопряженные с полом факторы могут оказывать стабилизирующее влияние на мембрану нейронов и глии. Очевидно, при этом имеют значения и гормональные нарушения, а именно — относительное преобладание эстрогенов над прогестероном, что приводит к повышению судорожной готовности мозга. Чаще эпилептические припадки при АФС возникают после 20—30 лет, в связи с чем их относят к эпилепсии позднего возраста. Проявление судорожного синдрома может быть разнообразным, они могут быть генерализованными, тонико-клоническими и комплексными парциальными припадками, причем как со вторичной генерализацией, так и без генерализации. У некоторых больных различные виды эпилептических при-

падков могут сочетаться. Частота развития эпилептических припадков у разных больных может варьировать от единичных генерализованных, возникающих 1—2 раза в год, до ежедневных комплексных парциальных эпилептических припадков [1, 2, 7, 12].

Клиническому выявлению связи эпилептических припадков с антителами к кардиолипину помогают другие неврологические и системные проявления АФС. Как правило, к моменту развития первого эпилептического припадка такие клинические проявления АФС, как цереброваскулярное нарушение, ИБС, тромбозы периферических вен, тромбоцитопения и осложненный акушерский анамнез, имеются у 80% больных. Для верификации взаимосвязи эпилептических припадков с выработкой антител к ФЛ необходимо обнаружить эти антитела [1, 2, 12].

Синдром, имитирующий рассеянный склероз (СИРС), встречается, как при первичном (4%), так и при вторичном АФС. Отличием АФС от РС является наличие антител к ФЛ. Данный синдром чаще встречается у женщин молодого возраста. СИРС у больных с АФС представлен различными неврологическими симптомами, указывающими на многоочаговое поражение головного и спинного мозга: парапарезы, нарушение функции тазовых органов, гемипарезы, атаксия, головокружение, двоение в глазах при восприятии зрительных образов, а также симптомы поражения зрительных нервов. У большинства больных имеются постепенно прогрессирующая миелопатия и/или зрительная нейропатия, спиноцеребеллярный синдром. К моменту появления СИРС у больных с первичным и вторичным АФС уже имеются системные и неврологические проявления: инфаркт миокарда, периферические и церебральные венозные тромбозы, мигренозные головные боли. Данные симптомы предшествуют проявлению СИРС от нескольких месяцев до нескольких лет. При исследовании антител к ФЛ необходимо учитывать, что их титры могут колебаться вплоть до отрицательных значений. Поэтому при наличии клинических данных о развитии СИРС на фоне АФС необходимо повторное исследование этих антител. У большинства больных наряду с антителами к КЛ обнаруживают и антитела к (γ -ГП 1). При исследовании спинномозговой жидкости характерные для РС олигоклональные Ig G — полоски у больных с АФС и СИРС отсутствуют или обнаруживаются редко. При МРТ головного мозга у большинства пациентов с СИРС выявляют мелкоочаговые изменения в белом веществе полушарий, реже — в зрительном бугре, мозжечке и стволе мозга, сходные с таковыми при РС (3). Однако в единичных случаях патологические изменения при МРТ не определяются. Необходимо помнить, что мелкоочаговые изменения в белом веществе мозга находят при различных неврологических заболеваниях, в связи с чем диагноз в каждом конкретном случае должен обязательно основываться на комплексной оценке клинических и лабораторных данных. При дифференциальной диагностике между СИРС при АФС и РС как самостоятельной нозологией в первую очередь учитывают

наличие других системных и неврологических проявлений АФС (тромбозы, спонтанные аборт, мигреноподобные головные боли, нарушение мозгового кровообращения и др.), а также признаки ревматических заболеваний (у больных с вторичным АФС), наследственной отягощенностью по АФС и ревматическим заболеванием, наличие антинуклеарного фактора и пониженного уровня комплемента [1, 3, 11, 14].

Головная боль является одним из наиболее распространенных неврологических проявлений первичного и вторичного АФС. Ее частота по данным различных авторов, в разных группах больных с различными неврологическими проявлениями составляет 23–78%. Головные боли при АФС очень вариабельны по своим клиническим проявлениям и чаще описываются, как мигренозные. Около 80% всех головных болей при АФС по своим клиническим характеристикам соответствуют мигрени (чаще всего мигрени без ауры), в остальных случаях — головной боли напряжения, редко идиопатической прокальвающей головной боли. Головная боль начинается в молодом или даже детском возрасте. К моменту ее дебюта у больных уже часто имеются другие системные проявления первичного АФС. НМК, как правило развивается через несколько месяцев, а иногда даже лет после начала головных болей. Общим патогенетическим звеном головной боли и НМК при первичном АФС, очевидно, является нарушение функции эндотелия [1, 7, 8]. В некоторых случаях первичного АФС отмечают усиление головных болей перед развитием инсульта.

Диагноз головной боли, как одного из проявлений первичного АФС основывается на наличие двух системных и неврологических признаков этого синдрома (периферические тромбозы, невынашивание беременности, тромбоцитопения, ливедо, НМК, эпилептические припадки, хореза в анамнезе). Для иммунологического подтверждения ассоциации головной боли с выработкой антител к ФЛ необходимо обнаружение последних в крови. При проведении дифференциального диагноза необходимо знать, что головные боли при первичном АФС могут быть обусловлены повышением АД (артериальное давление), вертеброгенными и другими причинами. Появление стойкой головной боли в сочетании с признаками внутричерепной гипертензии служит основанием для исключения тромбоза венозных синусов головного мозга.

Деменции — одно из проявлений АФС, которое может развиваться как при его первичном, так и при вторичном варианте. Деменция обычно связана со множественными микроинфарктами в коре и прилежащем белом веществе головного мозга, обусловленном окклюзирующим процессом в артериях поверхности мозга. В этих случаях деменцию классифицируют, как мультиинфарктную. Деменция при АФС возникает постепенно. Наряду со множественными инфарктами в генезе деменции при первичном АФС может иметь значение первичное иммунное повреждение вещества мозга вследствие его прямого взаимодействия с антителами к ФЛ. Мультиинфарктную де-

менцию при АФС очень сложно дифференцировать от болезни Альцгеймера, сенильной деменции, метаболического или токсического поражения мозга. Деменция характеризуется снижением, а в последствие и потерей когнитивных функций, снижение памяти и интеллекта, которые приводят к снижению способности выполнять повседневную работу. В первую очередь происходит нарушение мышления и снижение памяти [1, 7, 9].

Лечение и профилактика цереброваскулярных нарушений при АФС связаны с коррекцией коагуляционных нарушений, индуцированных антителами к ФЛ. Больным с цереброваскулярными нарушениями и тромбозами назначают антикоагулянты и антиагреганты.

Лечение СИРС при АФС зависит от характера патологических изменений мозга, неврологических симптомов и от стадии заболевания. Показано проведение пульс-терапии метилпреднизолоном в дозе 0,5–1,0 г внутривенно капельно через день, 3–4 раза. Затем его принимают внутрь (0,5–1,0 мг/кг), постепенно снижая дозу. Учитывая склонность больных к гиперкоагуляции, одновременно необходимо назначение небольших доз аспирина и антикоагулянтов. При неэффективности лечения кортикостероидами проводят плазмаферез [1, 3, 11]. Неспецифическое лечение включает назначение ноотропных препаратов и витаминов.

Больным с первичным АФС при мигренозных головных болях профилактически назначают небольшие дозы аспирина, блокаторы кальциевых каналов (верапамил, нифедипин, норваск), которые часто являются препаратами выбора, учитывая сопутствующую артериальную гипертензию и нарушение периферического кровообращения. Назначают также препараты содержащие эрготамин (вазобрал). У некоторых больных с упорными головными болями интенсивность последних снижалась после приема даназола.

Первичная профилактика АФС заключается в обнаружении высоких титров антител к КЛ, высокоактивного ВА, антител к α_2 -ГП 1, которые являются лабораторными маркерами высокого риска развития тромбозов [1, 4, 5]. Наличие у больных с антителами к ФЛ системных (нецеребральных тромбозов), невынашивания беременности, ливедо на коже, мигреноподобных головных болей является показанием для первичной профилактики. Для первичной профилактики тромбозов (не только церебральных) рекомендуют назначение небольших доз аспирина (75–100 мг) [1, 4, 7, 9, 14]. В качестве альтернативы рекомендуют небольшие дозы антикоагулянтов непрямого действия и антималярийных препаратов (плаквенил) [4, 7, 9]. Важным компонентом в первичной профилактике цереброваскулярных нарушений при АФС является устранение факторов повреждающих эндотелий: курения, гиперлипидемии, артериальной гипертензии. Противопоказан прием оральных эстрогенсодержащих контрацептивов, также назначение эстрогенсодержащих препаратов с лечебной целью при нарушении менструального цикла [1, 9, 10].

Вторичная профилактика — профилактика повторных цереброваскулярных нарушений у больных перенесших НМК. Используют антикоагулянты непрямого действия (варфарин). Применение только низких доз аспирина не предотвращает рецидива тромбоза у данных пациентов. По литературным данным, на фоне приема аспирина (50–100 мг) повторные НМК развивались у 17% больных, у 47% больных урежались, у 41% прекращались преходящие НМК. Однако иногда через несколько месяцев или лет лечение одним аспирином становилось неэффективным (возобновлялись преходящие НМК), что требовало назначения антикоагулянтов непрямого действия. Временная отмена аспирина может приводить к возобновлению или учащению преходящих или повторных НМК [1, 4, 6, 9, 14].

Комбинированную терапию антикоагулянтами непрямого действия и аспирина назначают в тех случаях, когда монотерапия неэффективна и не позволяет добиться урежения или прекращения НМК [1, 4, 9]. Патогенетическим лечением ишемического инсульта при АФС является назначение антикоагулянтов прямого действия: гепарина и низкомолекулярных гепаринов (клексан, фраксин, фраксипарин). Необходимо подчеркнуть, что прерывание приема непрямых антикоагулянтов, приводит к рецидиву тромбозов, причем риск развития повторных тромбозов особенно высок в первые 6 месяцев после отмены непрямых коагулянтов.

Антималарийные препараты, производные гидроксихлорохина (плаквенил) обладают иммуносупрессивным, противовоспалительным, противотромботическим, гипополипидемическим свойствами. Антималарийные препараты предотвращают развитие тромбозов вследствие их влияния на гемореологические свойства крови: уменьшение агрегации и адгезии тромбоцитов. Под влиянием антималарийных препаратов происходит снижение продукции цитокинов, происходит снижение синтеза интерлейкина — I, фактора некроза опухоли, который повреждают эпителий и способствуют тромбообразованию. Частично протекторное действие может быть обусловлено снижением титров антител к ФЛ [1]. Использование препаратов иммуноглобулинов при иммунных нарушениях обусловлено их способностью блокировать связывание антител с рецепторами макрофагов, повышать уровень Т-супрессоров, снижать синтез антител [1]. Введение им-

муноглобулина применяют в комплексе с антикоагулянтами и антиагрегантами при повторных НМК, тромбоцитопении и системных тромбозах [1, 9].

Среди специфических эффектов плазмафереза выделяют детоксикацию, коррекцию реологических свойств крови, иммунокоррекцию, повышение чувствительности к эндогенным веществам и медикаментозным препаратам. Детоксикационный эффект достигается не только путем элиминации экзогенных и эндогенных токсичных субстанций, но и посредством антиоксидантного действия вследствие активации процессов биотрансформации промежуточных метаболитов, эндотоксинов бактерий до конечных продуктов. Действие плазмафереза, корректирующее реологические свойства крови, реализуется путем влияния на все звенья системы гемостаза. Особое значение в терапии больных с АФС приобретает удаление в процессе процедуры иммунных комплексов, аутоантигенов, что позволяет снизить активность аутоиммунного процесса. Под действием плазмафереза изменяются функциональные свойства мембран клеток, в частности повышается деформируемость и снижаются агрегационные свойства эритроцитов и тромбоцитов, что особенно важно у больных с АФС, ввиду наличия у большинства из них выраженной гиперкоагуляции. Плазмаферез может быть использован как в качестве подготовки к беременности, так и во время нее. Плазмаферез можно проводить в дискретном или непрерывном режиме с использованием в качестве плазмозамещающих растворов кристаллоидных, коллоидных и белковых препаратов. Описаны случаи успешного лечения резистентного АФС ритуксимабом, использование которого приводит к нормализации уровня тромбоцитов, снижению антител к КЛ [1, 9].

Таким образом, знакомство неврологов с уже известными в литературе неврологическими проявлениями АФС [1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15] позволит во многих случаях избежать диагностических ошибок, назначить своевременное этиопатогенетическое лечение данного контингента больных, предупредив тяжелую инвалидизацию или даже смерть пациентов. Все больные с АФС должны находиться под длительным диспансерным наблюдением, первоочередной задачей которого является оценка степени риска рецидивирования тромбозов и их эффективная профилактика.

Литература:

1. Калашникова, Л. А. Неврология антифосфолипидного синдрома. / Л. А. Калашникова. — М.: Медицина, 2003. — 256 с.
2. Калашникова, Л. А. Эпилептические припадки при антифосфолипидном синдроме. / Л. А. Калашникова, Л. А. Добрынина, В. В. Гнездицкий // Неврологический журнал. — 1999. — № 5. — с. 12–17.
3. Калашникова, Л. А. Неврологические проявления антифосфолипидного синдрома, имитирующие рассеянный склероз. / Л. А. Калашникова, Б. Д. Джамантаева // Нейрохирургия и неврология Казахстана. — 2015. — № 1 (38). — с. 15–23.
4. Калашникова, Л. А. Цереброваскулярные нарушения при антифосфолипидном синдроме / Л. А. Калашникова // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2011. — Т. 5, № 1. — с. 39–43.

5. Куташов, В. А., Ульянова О. В. Наиболее значимые предикторы кардиоэмболического инсульта, определяющие клиническую картину и исход заболевания. / В. А. Куташов, О. В. Ульянова // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. — 2016. — № 6. — с. 51–55.
6. Макацария, А. Д Катастрофический антифосфолипидный синдром и тромботический «шторм» / А. Д. Макацария, В. О. Бицадзе, С. В. Акиншина // Сибирский медицинский журнал. — 2010. — Том 25, № 4 — с. 118–123.
7. Насонов, Е. Л. Антифосфолипидный синдром. / Е. Л. Насонов. — М.: Литтерра, 2004. — 440 с.
8. Насонова, В. И. Избранные лекции по клинической ревматологии. / В. И. Насонова. — М.: Медицина, 2001. — 200 с.
9. Неврологические проявления у больных с антифосфолипидным синдромом: учебно — методические рекомендации / В. А. Куташов, А. В. Чернов, О. В. Ульянова, Л. А. Кутацова. — Воронеж: ВГМУ, 2016. — 92 с.
10. Особенности диагностики и неврологических проявлений катастрофического антифосфолипидного синдрома / В. А. Куташов [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. — 2016. — № 65. — с. 116–123.
11. Синдром, имитирующий рассеянный склероз / В. А. Куташов, А. П. Скороходов, О. В. Ульянова, А. А. Дудина // Нейроиммунология — 2016. — Т. XIII, № 1–2. — с. 47.
12. Ульянова, О. В. Симптоматическая эпилепсия, как одно из проявлений антифосфолипидного синдрома / О. В. Ульянова, А. П. Скороходов, В. В. Белинская // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. — 2015. — № 59. — с. 134–138.
13. Ульянова, О. В. К вопросу о кардиогенных факторах риска возникновения ишемического инсульта у лиц молодого возраста / О. В. Ульянова, В. А. Куташов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2015. — Т. 1, спец. вып. — № 15. — с. 62–63.
14. Ульянова, О. В., Скороходов А. П. Антифосфолипидный синдром в неврологии / О. В. Ульянова, А. П. Скороходов // матер. науч. практ. конф. «Актуальные проблемы неврологии», Воронеж. — 2015. — с. 304–310.
15. Hughes, G. R. V. The antiphospholipid syndrome: ten years on / G. R. V. Hughes // Lancet — 1993 — Vol. 324. — P. 341–344.

Клинико-гормональная характеристика синдрома поликистозных яичников и врожденной дисфункции коры надпочечников

Каланходжаева Шахноза Бахтиёровна, соискатель

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии (Узбекистан)

Шомуратова Мохира Сайфутдин кизи, магистрант;

Тажиева Ирода Мирсоли кизи, студент

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Хайдарова Феруза Алимовна, доктор медицинских наук, профессор, главный врач

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии (Узбекистан)

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является распространенным эндокринным заболеванием у женщин репродуктивного возраста. Заболевание встречается у 5–10% женщин фертильного возраста [7,10]. Как правило, СПКЯ становится причиной нарушения менструального цикла и ановуляторного бесплодия [11]. Wang S. et al. (2013) считают, что существуют расовые и этнические особенности физиологии и клинических симптомов СПКЯ, которые необходимо учитывать при дифференциальной диагностике СПКЯ. По данным Хайдаровой Ф.А. (2010) распространенность СПКЯ в популяции женщин фертильного возраста Ферганской долины Республики Узбекистан составила 5,3%. Характерными клиническими и эндокринологическими про-

явления СПКЯ явились: клинически или гормонально подтвержденная — гиперандрогемия — 100%; нарушение менструальной функции — 95%; первичное бесплодие — 94,2%; гирсутизм (по шкале ≥ 6) — 86,2%; ультразвуковая картина поликистоза яичников — 86,2%; нарушение менструальной функции с начала менархе — 76,6%.

ВДКН аутосомно-рецессивное заболевание, обусловленное в 95% случаев дефицитом фермента 21-гидроксилазы. В Европейской популяции частота ВДКН достаточно высока и составляет 1:2,5–10000 новорожденных. Общепопуляционная частота колеблется от 0,3 до 1%. ВДКН проявляется уже в период полового созревания и приводит к задержке полового созревания по изосексу-

альному типу, половому инфантилизму, нарушениям менструальной функции [1,3].

Дифференциальная диагностика ВДКН и СПКЯ достаточно сложна в связи с идентичностью жалоб и клинической симптоматики. Актуальность изучения ВДКН и СПКЯ определяется нарушением менструальной функции в сочетании с гирсутизмом, невынашиванием беременности и бесплодием, метаболическими нарушениями, что оказывает существенное влияние на качество жизни женщин

Цель исследования — провести анализ клинико-гормональных показателей у женщин с синдромом поликистоза яичников и врожденной дисфункцией коры надпочечников.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе консультативной поликлиники Республиканского Специализированного Научно-Практического Медицинского Центра Эндокринологии МЗРУз. Общее клиническое обследование пациенток включало: сбор анамнеза (жалобы, гинекологический анамнез, наличие экстрагенитальных заболеваний); гинекологическое исследование; оценку антропометрических параметров (индекса массы тела — ИМТ, окружности талии, окружности бедер). Для оценки массы тела был использован индекс массы тела (ИМТ), рассчитываемый как отношение массы тела (в килограммах) к росту (в метрах), возведенному в квадрат. Женщинам предлагалось не удалять волосы с тела в течение 1 месяца до повторного обследования. Пациентки, отобранные в данное исследование, не принимали какие-либо гормональные препараты в течение 6 месяцев до обследования.

Гиперандрогенизм определялся как наличие повышенных уровней андрогенов или наличие степени гирсутизма, составляющей по модифицированной шкале Ферримана-Голлвея ≥ 8 баллов. Степень гирсутизма (гирсутное число) определялась по сумме всех баллов, набранных по шкале Ферримана-Голлвея.

Исследование уровней лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), пролактина (ПРЛ), дигидроэпиандростерона сульфата (ДЭАС), кортизола, прогестерона (P), 17-гидроксипрогестерона (17-ОН), тиреотропного гормона (ТТГ), инсулина, общего тестостерона (Т) выполнялось радиоиммунным методом наборами фирмами «Beckman Coulter» на счетчиках «Gamma-12» и «Strangt 300» в лаборатории РСНПМЦЭ. Забор крови на гормональные исследования на 3–7 день менструального цикла.

Критериями отбора являлись:

- 1) Женщины в возрасте 14–49 лет
- 2) Женщины с клинической и биохимической гиперандрогемией.

Пациентки с тиреоидной патологией, синдромом Кушинга, андроген-секретирующими опухолями яичников или надпочечников, а также с гиперпролактинемией из участия в исследовании исключались.

Всем им проводили трансвагинальное ультразвуковое сканирование матки и яичников на аппарате «Philips HD

11 XE». Критерием поликистозной картины яичников являлось наличие 12 или более фолликулов диаметром 2–9 мм и/или увеличение объема яичников (более 10 мл) [2].

Наличие СПКЯ определялось на основании классификации Европейской ассоциации репродукции человека и эмбриологии (ESHRE) и Американского общества репродуктивной медицины (ASRM) (Роттердам 2003), включающей два из следующих трех признаков: 1) гиперандрогемия и/или гирсутизм; 2) овуляторная дисфункция; 3) поликистозная структура яичников по результатам УЗИ [12].

В результате чего нами было отобрано 105 женщин в возрасте 14–49 лет с признаками клинической и биохимической гиперандрогемией. Контрольную группу составили 25 женщин с нормальным менструальным циклом, не имеющих клинических и биохимических признаков гиперандрогемии.

Всем обследованным женщинам проводился молекулярно-генетический анализ на наличие мутаций гена CYP21. Для выявления в гене CYP21 наиболее часто встречаемых точечных мутаций проведена ДНК диагностика, основанная на ПЦР в режиме реального времени (RT PCR), в котором использованы аллельспецифичные праймеры и зонды TaqMan для каждой из 8 мутаций

Полученные данные обрабатывали с помощью пакета прикладных программ StatSoft Statistica 6.0. и Biostat. Отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (95% ДИ) рассчитывали с применением логистической регрессии. Достоверность различий показателей оценивали с помощью непараметрического критерия² (критерий Пирсона). Количественные показатели представлены в виде $M \pm SD$. Различия между группами считали статистически значимыми при $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

Молекулярно-генетический анализ гена CYP21, проведенный у 105 обследованных женщин, выявил недостаточность 21-гидроксилазы в 23 случаях, что послужило основанием для постановки диагноза ВДКН. Оставшиеся 82 женщины с диагнозом СПКЯ, согласно Роттердамскому консенсусу (The Rotterdam PCOS consensus, 2003), были разделены на 2 группы: в 1 группу вошли 21 пациентка с ИМТ ≥ 27 кг/м², во вторую — 61 (73,9%) женщина с ИМТ < 27 кг/м².

Анализ клинических характеристик обследованных женщин показал, что ИМТ у женщин с СПКЯ и ожирением достоверно ($P<0,0001$) выше по сравнению с таковым во всех других группах (Таблица 1.).

Среднее значение ИМТ у женщин со СПКЯ не страдающих ожирением аналогично показателю в контрольной группе. ИМТ пациенток с ВДКН был выше, чем у женщин контрольной группы и с СПКЯ без ожирения, причем более половины (52,2%) женщин с ВДКН страдали ожирением.

У женщин со СПКЯ страдающих ожирением гирсутизм наблюдается немного чаще, чем у женщин со СПКЯ, не страдающих ожирением (71,4% vs 52,5% ОШ 2,27;

Таблица 1. Клинические характеристики обследованных женщин

Показатели	Контроль n=25	СПКЯ				ВДКН, n=23		
		с ожирением, n=21		без ожирения, n=61				
Возраст, лет	25,0±5,2	26,1±6,2		23,3±5,3		24,4±6,8		
ИМТ, кг/м ²	21,7±3,4	34,4±4,9*		21,0±3,2#		28,3±4,3*#●		
ИМТ≥27 кг/м ²	-	-	21	100	-	-	6	26,1
Олигоменорея (n %)	-	-	14	66,7	44	72,1	7	30,4
Аменорея (n %)	-	-	4	19,0	6	9,8	4	17,4
Гирсутное число, баллы	4,9±1,4	19,3±8,7*		12,1±8,3*#		17,1±7,2*●		
Объём яичников, см ³	5,3±1,1	11,3±2,8		9,5±2,2*#		6,8±1,2*#●		

Примечание: количественные величины представлены в виде M±SD. * — достоверность по отношению к контролю; # — достоверность по отношению к группе СПКЯ с ожирением; ● — достоверность по отношению к группе СПКЯ без ожирения.

95%ДИ 0,78–6,62; P=0,21). В контрольной группе женщин с избыточным оволосением мы не выявили. Частота аменореи и олигоменореи у женщин со СПКЯ достоверно выше, чем таковая у женщин с ВДКН (82,9% vs 47,8%; ОШ 5,30; 95%ДИ 1,95–14,4; P=0,002). Частота встречаемости вторичного бесплодия не различалась между группами (СПКЯ с ожирением — 8 (38,1%), СПКЯ без ожирения — 14 (23,0%), ВДКН — 6 (26,1%)).

По данным литературы у женщин с ВДКН отмечается снижение частоты родов, при этом частота наступления беременностей схожа с аналогичным показателем в общей популяции. В число факторов, оказывающих негативное влияние на репродуктивную функцию входят: хроническая ановуляция, поликистоз яичников, нарушение менструальной функции [3,5,6,8,10,13].

Поликистоз яичников наблюдался у 26,1% женщин с ВДКН по сравнению с 88,5% и 90,5% не страдающих и страдающих ожирением женщин со СПКЯ, соответственно. У женщин контрольной группы поликистоз яичников не диагностирован. Объём яичников в группах женщин со СПКЯ был достоверно (P<0,0001) больше по сравнению с этими показателями у пациенток с ВДКН и женщин контрольной группы.

По результатам молекулярно-генетического обследования ни у одной из больных СПКЯ не были идентифицированы мутации в гене 21-гидроксилазы.

Уровень общего тестостерона был достоверно высоким и в группах женщин со СПКЯ и ВДКН. Хотя у женщин со СПКЯ без ожирения незначительно ниже, чем у женщин со СПКЯ страдающих ожирением и женщин с ВДКН (Таблица 2.).

Средний базальный уровень 17-ОН был достоверно выше у женщин с ВДКН, по сравнению с женщинами других групп. У 17 (73,9%) был > 6 нмоль/л, то есть пороговой величины, используемой для скрининга неклассической гиперплазии надпочечников. У женщин со СПКЯ базальный уровень 17-ОН значимо выше, чем у пациенток контрольной группы.

Среднее соотношение ЛГ/ФСГ оказалось повышенным у женщин со СПКЯ, не страдающих ожирением. Соотношение ЛГ/ФСГ > 2 реже встречалось у женщин с ВДКН.

При сравнении данных гормонального обследования у женщин с мутацией С1994Т гена СYP21A2 и других выявленных мутаций значимых различия не обнаружено. Только уровень ЛГ у носителей мутаций А/С665G,

Таблица 2. Гормональные показатели обследованных женщин

Показатели	Контроль n=25	СПКЯ		ВДКН, n=23
		с ожирением, n=21	без ожирения, n=61	
Общий тестостерон, нмоль/л	1,5±1,1	3,0±1,1*	2,8±1,1*	3,96±1,3*#●
ДГЭА, мкг/мл	133,7±44,5	158,2±53,3	145,3±60,1	192,2±80,4*●
ССГ, нмоль/л	97,9±38,0	49,6±26,3*	75,3±19,7*#	50,7±18,0*●
ЛГ, МЕ/л	9,8±9,6	6,6±4,2	8,9±4,4	9,1±7,7
ФСГ, МЕ/л	8,9±7,5	4,4±2,8	3,98±2,3	7,0±4,8
ЛГ/ФСГ	1,1±0,5	1,7±1,2*	2,6±1,2*#	1,5±1,1●
17-ОН, нмоль/л	3,5±1,1	4,2±1,2*	4,1±1,1*	18,8±17,2*#●

Примечание: количественные величины представлены в виде M±SD. * — достоверность по отношению к контролю; # — достоверность по отношению к группе СПКЯ с ожирением; ● — достоверность по отношению к группе СПКЯ без ожирения.

Таблица 3. Показатели углеводного обмена обследованных женщин

Показатели	Контроль n=25	СПКЯ		ВДКН, n=23
		с ожирением, n=21	без ожирения, n=61	
Глюкоза натощак (ммоль/л)	4,37±0,27	4,52±0,51	4,29±0,29#	4,26±0,49
Инсулин натощак (МКЕД/мл)	6,15±2,71	12,2±6,96*	9,16±5,63*#	10,3±4,59*
НОМА индекс	1,20±0,55	2,44±1,30*	1,75±1,09*#	1,93±0,88*

Примечание: количественные величины представлены в виде $M \pm SD$. * — достоверность по отношению к контролю; # — достоверность по отношению к группе СПКЯ с ожирением; • — достоверность по отношению к группе СПКЯ без ожирения

G1683T, T999A и C89T оказался ниже, чем у носителей мутации C1994T.

Средние уровни глюкозы натощак во всех 4 группах были в пределах нормы, хотя у пациенток с СПКЯ, страдающих ожирением по сравнению с таковыми у женщин из других групп были повышенными (Таблица 3.).

Наиболее высоким индекса НОМА-ИР был у женщин с СПКЯ, страдающих ожирением. Средний уровень НОМА-ИР в группе с ВДКН значительно не отличался от показателей женщин со СПКЯ, но был достоверно выше, чем в контрольной группе.

При сравнении показателей углеводного обмена у женщин с мутацией C1994T, A/C665G, G1683T, T999A и C89T гена CYP21A2 существенных различий не выявлено.

Выводы

1. ИМТ у женщин с СПКЯ с ожирением и ВДКН достоверно выше, чем в группах контроля и СПКЯ без ожирения. Гирсутное число у пациенток с СПКЯ и ВДКН достоверно выше, чем в контроле.

2. Наиболее высоким индекса НОМА-ИР был у женщин с СПКЯ, страдающих ожирением. Средний уровень НОМА-ИР в группе с ВДКН значительно не отличался от показателей женщин со СПКЯ, но был достоверно выше, чем в контрольной группе.

3. Уровень 17-гидрокси-прогестерона в сравниваемых группах не имел достоверных отличий, хотя у трети (34,5%) женщин с ВДКН он был выше контрольных значений.

Литература:

1. Амирасланова, М. М., Мамедова Н. Ф., Соснова Е. А. Роль дефицита 21-гидроксилазы в генезе врожденной дисфункции коры надпочечников//Научные ведомости БелГУ — 2011. — № 10 (105), вып. 14. -С. 112–117.
2. Гомболевская, С. Л. Гиперандрогенная дермопатия при синдроме поликистозных яичников: автореф. дис.... канд. мед. наук — М., 1997.
3. Копылова, И. В., Карева М. А. Факторы риска снижения фертильности у пациенток с врожденной дисфункцией коры надпочечников//Проблемы эндокринологии. — 2013. — № 3. — с. 51–56.
4. Хайдарова, Ф. А. Патогенетические механизмы формирования синдрома поликистозных яичников и обоснование дифференцированного подхода к его лечению: автореф. дис.... докт. мед. наук, Ташкент. 2010. — 37 с.
5. Claahsen-van der Grinten H., Stikkelbroeck N., Sweep C. et al. Fertility in patients with congenital adrenal hyperplasia//J Pediatr Endocrinol Metabol. — 2006. — Vol. 19 (5). — P. 677–685.
6. Conway, G., Casteras A., De Silva P., Rumsby G. Reassessing fecundity in women with classical congenital adrenal hyperplasia (CAH): normal pregnancy rate but reduced fertility rate//Clin Endocrinol. — 2009. — Vol. 70 (6). — P. 833–837.
7. Duncan, W. A guide to understanding polycystic ovary syndrome (PCOS)//J Fam Plann Reprod Health Care. — 2014. N1. — P. 1–9.
8. Gastaud, F., Bouvattier C., Duranteau L. et al. Impaired sexual and reproductive outcomes in women with classical forms of congenital adrenal hyperplasia//J Clin Endocrinol Metabol. — 2007. — Vol. 92 (4). — P. 1391–1396.
9. Hagenfeldt, K., Janson P.O., Holmdahl G. et al. Fertility and pregnancy outcome in women with congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency//Hum Reprod. — 2008. — Vol. 23 (7). — P. 1607–1613.
10. Motta, A. The role of obesity in the development of polycystic ovary syndrome//Curr Pharm Des. — 2012. — Vol. 18. — P. 2482–2491.
11. Norman, R., Dewailly D., Legro R., Hickey T. Polycystic ovary syndrome//Lancet. — 2007. — Vol. 370. — P. 685–697.
12. The Rotterdam ESHRE/ASRM — sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS) // Hum. Reprod. — 2004. — Vol. 19. — P. 41–47.

13. Wang, S., Alvero R. Racial and ethnic differences in physiology and clinical symptoms of polycystic ovary syndrome// Semin Reprod Med. — 2013. — Vol. 31 (5). — P. 365–369.

Преодоление аграмматизма у больных с динамической формой афазии в условиях отделения «стационар на дому». Методы восстановительного обучения

Матвеева Светлана Александровна, логопед

ГБУЗ «Центр патологии речи и нейрореабилитации Департамента здравоохранения города Москвы»

Частыми последствиями инсульта, черепно-мозговой травмы, нейрохирургического вмешательства и др. являются нарушения речевой функции, которые проявляются в форме афазий, сочетающихся с патологией других высших психических функций (различными видами агнозий и апраксий), гемипарезами и нейродинамическими расстройствами [14]. Это связано как с очаговой или общемозговой патологией, либо является реакцией на дефект, то есть на резко изменившийся социальный статус и положение в семье. При выходе из острого состояния больной начинает оценивать свое положение: невозможность речевого общения, социально-бытовую некомпетентность, ограничение самостоятельного передвижения и неверие в возможность возвращения к труду. Все это приводит к появлению депрессий, тяжелых невротических состояний, суицидальных мыслей и к целому ряду других психических расстройств, которые и являются причиной социальной депривации.

Больные, перенесшие инсульт или получившие тяжелую черепно-мозговую травму, полностью утрачивают профессиональные навыки и трудоспособность. В результате нарушения речи и расстройств двигательной сферы больные переводятся на инвалидность 1 или 2 группы без права работы. При этом важнейшим фактором при определении степени инвалидности являются именно нарушения речи, как устной, так и письменной [15, с. 3].

Эти факты показывают, насколько актуальной и масштабной стала проблема оказания данному контингенту больных комплексной специализированной помощи, которая охватывала бы круг вопросов, связанных с лечением больных, максимальным восстановлением или компенсацией утраченных ими двигательных и высших психических функций. Чрезвычайно важное место в комплексе лечебно-восстановительных мероприятиях занимает восстановительное обучение, включающее различные методы нейropsychологической, психолингвистической, педагогической, социально-психологической и других видов работы [12, с. 67].

Динамическая афазия возникает при поражении задне-лобных отделов левого доминантного по речи полушария (поля 10, 45, 46), т. е. отделов третьего функционального блока — блока активации, регуляции и планирования речевой деятельности. Основным речевым

дефектом при этой форме афазии является трудность, а иногда и полная невозможность активного развертывания высказывания. При динамической афазии правильно произносятся отдельные звуки, повторяются без артикуляторных трудностей слова и короткие предложения, однако коммуникативная функция речи все же оказывается нарушенной. При грубой выраженности расстройства отмечается не только речевая, но и общая спонтанность, безынициативность, возникает выраженная эхолоалия, а иногда и эхопраксия, когда как бы механически повторяются за собеседником не только произнесенные им слова, вопросы, но и движения.

Нарушение экспрессивной речи. В основе динамической афазии лежит нарушение внутреннего программирования высказывания, проявляющегося в трудностях его планирования при составлении отдельных фраз. Больные нуждаются в постоянной стимуляции речи. Их речь отличается примитивностью синтаксической структуры, наличием речевых шаблонов, при этом не наблюдается аграмматизма.

Центральным звеном при динамической афазии является нарушение спонтанного развернутого высказывания. При пересказе по сюжетной картинке произносятся отдельные, не связанные между собой фрагменты, не выделяются основные смысловые звенья; например; «Вот... у хозяина была курица... и золотые яйца... и он ее убил... вот!» [11].

При динамической афазии могут наблюдаться псевдо-амнестические трудности при назывании предметов, особенно при вспоминании фамилий или имен знакомых людей, названий городов, улиц и т. п. В отличие от больных с акустико-мнестической и семантической афазией эти больные не прибегают к помощи фразеологического описания функций предмета, подсказ первого слога, слова может явиться пусковым толчком, деблокирующим инертность протекания речевого поиска слов. Из-за инертности протекания речевых процессов испытываются значительные трудности при задании произвести обратный порядковый счет, например, от двадцати к одному.

При более массивных поражениях левой лобной доли выявляется глубокое нарушение порождения сложных мотивов, замыслов и программ поведения [10; 11], не проявляется интерес к окружающему, не формулируются

никакие просьбы, не задаются вопросы. Спонтанная речь может совсем отсутствовать. Диалогическая речь грубо нарушена и характеризуется эхолалическим повторением вопросов.

В более легких случаях эхолалично заимствуется часть вопроса собеседника, при этом придается ей правильная грамматическая форма. Например, на вопрос: «Вы сегодня завтракали?» звучит ответ: «Мы сегодня завтракали». В речи наблюдается много персевераций. Например, назвав, карандаши с помощью подсказанного слова *цветные*, больной продолжает называть следующие предъявленные ему предметы «душистые карандаши», «чайные карандаши» (вместо слов *цветы, ложки*).

У больных с динамической афазией может быть сохранно понимание ситуативной речи и нарушено понимание сложных текстов. Поскольку нарушена не только слухоречевая память, осуществляющая связь между отдельными звеньями высказывания, но и восприятие плана высказывания, больные не улавливают замысла текста [7, с. 326; 18, с. 28].

При динамической афазии может наблюдаться специфический передний импрессивный аграмматизм. Он заключается в том, что больные игнорируют окончания (флексии) в инвертированных словосочетаниях, не могут показать ручку карандашом, линейку ручкой, дезориентированы в нахождении главного лица в словосочетаниях «мамина дочка», «мама дочки», что свидетельствует о нарушении у них не только поверхностного, но и глубинного синтаксирования [17, с. 116].

В экспрессивной речи остается относительно сохранной ситуативная, диалогическая речь, в которой замысел высказывания диктуется или предъявляется самой бытовой ситуацией. При этой форме больные могут следить за домашними событиями, проявляя некоторую заботливость, но почти не оречевляя ситуацию, а также способны вести хозяйство. При обширных очагах поражения больные выключаются из микросоциального общения, реализуемого при обычной динамической афазии правым, симультанно схватывающим ситуацию полушарием. При этом отмечается эмоционально-интонационная окраска междометий и других речевых штампов. Но как только возникает необходимость оречевить ситуацию, больные оказываются беспомощными, переходя к употреблению вводных слов, частиц: «Ну как это ... ну ... ну ... понимаете, не могу и все...». Оречевить смутную мысль, скорее побуждение к ней, интенцию помогают наводящие вопросы либо план высказывания при помощи фишек или элементарной схемы из 3—4 квадратов, как бы материализующей для этого больного высказывание [16, с. 309].

Нарушение понимания речи. При поражении премоторных систем нарушается не только процесс развертывания речевого замысла, но и свертывания речевых структур, необходимых для понимания смысла текста.

При легкой степени динамической афазии понимание элементарной ситуативной речи, особенно предъявляемой в несколько замедленном темпе, с паузами между

инструкциями, остается сохранным. Однако при убыстрении предъявляемых заданий, при показе предметных картинок, частей лица могут наблюдаться персеверации, трудности быстрого нахождения предмета, возникает псевдоотчужденность смысла слова.

При выраженной динамической афазии, как и при эфферентной моторной афазии, обнаруживается нарушение чувства языка, возникают затруднения в понимании сложных фраз, особенно инвертированных, требующих для своего понимания перестановки элементов предложения.

Эти трудности в понимании сложных высказываний связаны с недостаточной активностью больных, инертной фиксацией их внимания на значении отдельных элементов с нарушением понимания грамматических средств языка.

Нарушение чтения и письма. При динамической афазии относительно сохранно письмо под диктовку и чтение вслух отдельных слов и простых предложений. Больные не могут самостоятельно написать элементарное письмо, прибегая к списыванию поздравительных шаблонов к праздникам. Трудности возникают при чтении стихов. Затруднен пересказ прочитанного: планом для пересказа является либо устные вопросы врача и логопеда, либо записанный в тетради больного развернутый план рассказа, состоящий из вопросов.

Элементарный счет при динамической афазии остается сохранным даже при грубом распаде экспрессивной речи. Однако при этой форме афазии резко нарушается решение арифметических задач, требующих для своего осуществления построения плана действий [7, с. 327]. Больные испытывают определенные трудности при переходе через десяток, а также при решении примеров, включающих операции на умножение и деление.

Динамическая афазия развивается только у правой при поражении левого полушария, а у лиц с абсолютным или парциальным левшеством динамический компонент редуцируется быстро, реализующих речемыслительные процессы. Интенция, готовность к ситуативной речи, тесно связанные с эмоциональной, интонационной стороной речи, представлены в обоих полушариях [16, с. 312; 17, с. 119].

Аграмматизм при динамической афазии.

Как особая форма афазии синдром динамической афазии впервые был введен Карлом Клейстом (1934 г.). Описывая эту форму речевого нарушения, Клейст подчеркивал, что при ней распадается только спонтанная речь. Клейст называл эту форму как «немотой на спонтанную речь», так и «дефектом речевой инициативы» в связи с тем, что он считал двойственной природу этого дефекта. С одной стороны, это речевое нарушение, по его мнению, является одним из видов моторных афазий и составляет одну группу с немотой на звуки, немотой на слова и немотой на предложения. По Клейсту, все эти формы «суть нарушения отдельных, следующих друг за другом ступеней строения речи». С другой стороны, Клейст считал, что это речевое нарушение является одним из видов нару-

шений активности и стоит в одном ряду с инактивностью движений и мышления, нередко наблюдаются при лобном синдроме.

Давая общее описание синдрома динамической афазии, А. Р. Лурия вслед за Клейстом указывает, что ее центральным симптомом является нарушение развернутой спонтанной речи при относительной сохранности моторных и сенсорных компонентов речи. А. Р. Лурия обращает внимание на то, что проявление динамической афазии могут быть разнообразны: от легких, почти не заметных для собеседника трудностей актуализации высказываний до грубого распада экспрессивной речи. Общим во всех этих случаях является то, что больные практически не испытывают трудностей ни в понимании обиходной речи, ни в повторении слова и их групп, ни в назывании. Им доступно воспроизведение упроченных речевых штампов (поговорки, стихотворные строчки, речевые стереотипы), у них сохранна рядовая речь (перечисление дней недели и месяцев, порядковый счет), они без труда отвечают на те вопросы, которые не требуют развернутого ответа. Больные относительно легко могут составить рассказ по серии картинок, дающих канву рассказа, но не могут дать связное описание сюжетной картинке, ограничивая обычно перечислением отдельных элементов картины. Особенно трудны для больных, страдающих динамической афазией, развернутые устные сочинения на заданную тему, рассказ об увиденном или услышанном, составление писем, поскольку все эти формы речевой деятельности требуют максимальной активности в построении высказывания.

А. Р. Лурия выдвигает гипотезу о единой структуре нарушений двигательных операций и речи, наблюдаемых при поражении премоторной зоны коры левого полушария. Эти нарушения заключаются в распаде внутренних «динамических» схем, которые управляют развертыванием во времени указанных действий. А. Р. Лурия считает, что в характерном для динамической афазии нарушении течения речевых процессов «проявляется тот же распад внутренних динамических схем, который отмечается в нарушении при поражении премоторной зоны. Разницу составляет лишь то, что место нарушений «внутренней схемы движения» занимает здесь нарушение «внутренней речи», понимаемой современной психологией как та сокращенная речевая схема, которая предшествует речевому акту и дает возможность его дальнейшего высказывания» [8, с. 77; 9, с. 243].

А. Р. Лурия и Л. С. Цветкова предполагают, что психологическим механизмом динамической афазии является *нарушение предикативной функции внутренней речи*, т. е. функции «позволяющей формировать программу связного высказывания и сокращать развернутое высказывание до свернутой смысловой схемы» [9, с. 338–339].

А. А. Леонтьев рассматривает речевое высказывание как речевое действие внутри целостного акта деятельности, которому присущи такие признаки, как мотивированность, целенаправленность, трехчленность структуры (создание плана, его реализация и сличение), иерархи-

ческая организация. В соответствии с этой точкой зрения всякое речевое действие, будучи мотивированным и целенаправленным, складывается из программирования, осуществления программы и сопоставления того или другого. Такая трактовка речевого действия предполагает возможность выделения содержательной (обусловленной задачей действия) и операциональной (определяемой условиями действия) частей структуры речевого акта. Содержательная часть речевого действия является программируемой. В такую программу входят те признаки действия, которые, управляя его конкретным осуществлением, в то же время не зависят от этого осуществления [5].

А. А. Леонтьев предположил, что «феномен, нередко называемый «внутренней речью» и предшествующей «внешнему» осуществлению речевого высказывания, соответствует этапу Плана (программирования) речевого действия» [5, с. 221].

Этот этап, называемый А. А. Леонтьевым «внутренним программированием», занимает центральное место в структуре речевого акта.

В начале построения высказывания лежит *мотив*. Мотивация порождает *речевую интенцию (мысль)*. «На этом этапе говорящий имеет «Образ результата», но еще не имеет Плана действия, которое он должен произвести, чтобы этот результат получить». Следующий этап — этап *внутренней программы*. «На этом этапе происходит опосредование речевой интенции кодом личностных смыслов», закрепленных в тех или иных субъективных кодовых единицах [6, с. 28–29].

А. А. Леонтьев отмечает, что программой фиксируется содержание, как всего речевого целого, так и отдельных высказываний. Результатом программирования является система предикативных «высказываний» в коде внутренней речи. Последний, поверхностный уровень программы, т. е. программа ближайшего отдельного высказывания, содержит корреляты основных содержательных компонентов высказывания, таких, как субъект, объект, предикат. Связь данных компонентов содержательная, смысловая. В понимании этой связи А. А. Леонтьев идет за Л. С. Выготским с его идеей психологического синтаксиса и считает, что именно синтаксис внутренней программы определяет актуальное членение предложения.

В построении речевого высказывания внутреннее программирование осуществляет не только развертывание смыслового содержания (функция планирования), оно выполняет и обратный процесс — свертывание системы объективных языковых значений во внутреннюю схему, что необходимо для сличения результатов речевого акта с его замыслом.

Аналогичным образом (с переменной мест свертывания и развертывания) внутреннее программирование участвует в восприятии речи.

Говоря о следующем этапе — об этапе *лексико-грамматического развертывания*, А. А. Леонтьев указывает на «принципиальное различие механизмов, обеспечивающих порождение синтаксической конструкции, с одной

стороны, и ее лексическое «наполнение» — с другой. Если первый из этих механизмов носит конструктивный характер, то второй, скорее является в своей основе вероятностным и работает по принципу своеобразной линейной «кумуляции» [5, с. 267].

Эти механизмы, работая совместно, приводят к лексико-грамматическому разворачиванию программы. Вслед за этим этапом следует этап *моторной реализации* [1].

Л. С. Выготский, создал свою более четкую и структурированную модель порождения речи, в которой он различает этап внутреннего программирования и последующий этап лексико-грамматического разворачивания речевого процесса [8].

Л. С. Выготский показал, что «переход от внутренней речи к внешней представляет собой не простой переход языка на другой, не простое присоединение звуковой стороны к молчаливой речи, а переструктурирование речи, превращение совершенно самобытного и своеобразного синтаксиса...» в другие структурные формы, присущие внешней речи [3, с. 311]. А. А. Леонтьев подчеркивал конструктивный характер этапа грамматического структурирования, его важнейшее значение для порождения грамматически правильного высказывания. Этот сложный процесс грамматического структурирования А. А. Леонтьев условно разделил на три составляющих:

- 1) *нахождение грамматической конструкции;*
- 2) *определение места элемента (выбранного по значению слова) в синтаксической структуре и приписывание ему грамматических характеристик;*
- 3) *запоминание и выполнение обязательств, накладываемых грамматической формой первого слова.*

Первое звено грамматического структурирования — *нахождение грамматической конструкции* предусматривает сохранность всего набора структур предложений, составляющего, по Дж. Миллеру, «грамматическую компетенцию» субъекта. Сужение этого набора и трудности нахождения соответствующей структуры могут свидетельствовать о первичности и грубости синдрома аграмматизма (первичный аграмматизм — это такое нарушение грамматики речи, которое непосредственно связано с ведущим фактором, лежащим в основе данного афазического нарушения речи, в то время как вторичный аграмматизм представляет лишь отражение системного характера речевых нарушений при афазии).

Второе звено грамматического структурирования — *приписывание слову грамматических характеристик* опирается на сохранность не только лексических, но и формальных значений слова. Эти значения определяются принадлежностью к определенному классу форм, то есть к грамматической категории. Слово представляет собой внутреннее конструктивное единство, фокус соединения и взаимодействия его лексических и грамматических значений. Лексическое значение является отражением внеязыковой действительности, центром смысловой структуры слова [2]. В отличие от лексического грамматическое значение отражает лишь способность слова «вступать в те или

иные виды связей со словами других классов» [4, с. 303]. Единство грамматических значений и способов их выражения называется в теории грамматики «грамматической категорией». Приписывание слову грамматических категорий предполагает сохранность общего и частных категориальных значений слова, на основе которых относим слово к той или иной части речи и сохранность характера связи слова с другими словами.

Приписывание слову грамматических характеристик создает основу для осознания субъектом «грамматической системности» слова, по А. А. Леонтьеву, или всей его парадигмы.

Третье звено грамматического структурирования — *выполнение грамматических обязательств* — может нарушаться либо при причине трудностей запоминания обязательств, либо из-за нарушения норм выражения связей между словами [13; с. 519].

Рассмотрение современного состояния вопроса о механизме речевой деятельности приводит нас к точке зрения, что речевой акт имеет сложную многоступенчатую структуру. В настоящее время Т. В. Ахутина выделяет два варианта динамической афазии. Вариант 1 характеризуется преимущественным нарушением функции речевого программирования, в связи с чем больные пользуются в основном готовыми речевыми штампами, не требующими специальной «деятельности программирования». При динамической афазии 2 первичным дефектом является нарушение функции грамматического структурирования: в речи больных он выступает в виде экспрессивного аграмматизма, наиболее грубо проявляющегося в виде отсутствия или крайней обедненности грамматического оформления высказывания — «телеграфном стиле». Весьма важным является то, что при обеих формах имеют место речевая инактивность, аспонтанность [1].

Вывод: Таким образом, преодоление аграмматизма является актуальной проблемой освещенная в литературе и требующей специальной логопедической работы. Преодоление нарушения грамматического структурирования важная часть логопедических занятий требующее индивидуального подбора лексического материала с учетом преморбидного уровня пациента, а также дополнительных занятий направленных на автоматизацию грамматических конструкций и оживлению «чувств языка» у больных перенесших инсульт, ЧМТ и другие очаговые заболевания головного мозга.

Преодоление аграмматизма у больного с динамической афазией.

В данной работе приводятся методы восстановления речи, которые были нами, использованы при коррекционно-восстановительной работе с пациенткой, находившейся на лечении в отделении «Стационар на дому» ЦПРН.

Основные задачи:

- дать анализ нейропсихологического синдрома пациента;
- анализ применяемых методов;

— наблюдение за больным в динамике.

Методы, использованные при проведении данного исследования, предусматривали нейропсихологическое обследование больной и динамические наблюдения за больной.

Использованная методика нейропсихологического исследования больной, разработанная А. Р. Лурия.

Нейропсихологическое исследование включает в себя пробы, исследующие как вербальные, так и невербальные функции. В исследование вербальных функций входит: исследование речевой активности; удержание ряда слов, звуков; состояние афферентного и эфферентного артикуляционного праксиса; исследование состояния номинативной функции речи; исследование грамматического строя речи; понимание слов, сложных оборотов речи; исследование письма и чтения. Пробы на исследование невербальных функций включают в себя: исследование состояния счета; обследование зрительного гнозиса (узнавание цифр и букв, оценка картин, рисование, пересчет точек, деление отрезка пополам); исследование невербального праксиса (пальцевого, сомато-пространственного, динамического); исследование реципрокной координации.

Применяемая методика нейропсихологического исследования А. Р. Лурия, была модифицирована В. М. Шкловским и Т. Г. Визель.

Задачи нейропсихологического тестирования:

1. Уточнение формы речевого нарушения больного;
2. Анализ состояния вербальных и невербальных функций больного.

Нейропсихологическое исследование речи и других ВПФ

Пациентка Б. 20.03.31 г. р. (77 лет), поступила (первично) на курс нейрореабилитации в отделение «Стационар на дому» ЦПРН с диагнозом: непсихотическое расстройство сосудистого генеза. Состояние после инфаркта головного мозга с геморрагическим пропитыванием в левой гемисфере (30.08. 2006 г.). Больная проживает с дочерью, образование среднее — специальное, до болезни работала технологом мебельного производства, инвалид 2 группы. Правша семейное левшество отрицает. Иностранными языками не владела. Логопедической помощи ранее не получала.

Заключение: результаты проведённого обследования указывают на патологическое функционирование задне-лобных отделов левого полушария, нижних отделов моторной зоны головного мозга.

В нейропсихологическом статусе: динамическая афазия, эфферентная моторная афазия. На фоне нарушения протекания процессов нейродинамики. Речевой дефект грубой степени выраженности.

Программа восстановительного обучения

1. *Повышение уровня общей активности больного, преодоление речевой инактивности, организация произвольного внимания:*

Ситуативный, эмоционально значимый для больного диалог; Прослушивание сюжетных текстов и ответы на

вопросы по ним в форме утвердительно-отрицательных жестов или словами «да», «нет».

2. Стимулирование простых видов коммуникативной речи:

Автоматизация в диалогической речи коммуникативно значимых слов: «да», «нет», «могу», «хочу», «буду», «надо»;

Автоматизация отдельных штампов коммуникативной, побудительной и вопросительной речи: «дай», «иди сюда», «кто там?»;

3. Преодоление расстройств речевого программирования:

Стимулирование ответов на вопросы с постепенным уменьшением в ответе слов, заимствованных из вопроса; Конструирование фраз простейших синтаксических моделей с опорой на фишки и простую сюжетную картинку; Выполнение простых грамматических трансформаций по изменению слов, составляющих фразу, но предъявляемых в номинативной формах; Раскладывание серии последовательных картинок соответственно заключенному в них сюжету.

4. Преодоление расстройств грамматического структурирования:

Преодоление аграмматизма на уровне синтаксической схемы фразы: — составление «ядерных» фраз моделей типа S (субъект) + P (предикат); S + P + O (объект) с привлечением внешних опор — фишек и их постепенным «сворачиванием»;

Преодоление аграмматизма на формально-грамматическом уровне: — улавливание грамматических искажений — флективных, предложных и т. д. с целью оживления чувства языка; — дифференциация значений единственного и множественного числа, родовых значений, значений настоящего, прошедшего и будущего времени глагола; — восполнение в словах пропущенных грамматических элементов; — составление рассказа по сюжетным картинкам и серии сюжетных картинок; пересказ простого текста с опорой на серии последовательных картинок.

5. Стимулирование письменной речи:

Раскладывание подписей под картинками; чтение идеограммных слов и фраз.

Методы восстановления речи при динамической афазии.

В начале обучения нами решалась задача повышения уровня общей активности больной, преодоление речевой инактивности, организацию произвольного внимания. Велась работа на **стимулирование понимания речи в диалоге больной** («Как вас зовут?», «Как вы себя чувствуете?», «Кто вы по специальности», «Куда вы идете» и т. д.). Эти вопросы были рассчитаны в основном на привлечение слухового внимания больной к смысловой стороне речи. Предусматривались ответы «без слов», т. е. утвердительно или отрицательно жестом, а также самые простые словесные ответы — одним-двумя словами. Все вопросы, предъявляемые больной на данном этапе, об-

ладали фактором смысловой избыточности, т. е. не требовали точного декодирования всех элементов фразы, а могли быть в общем поняты по опорным, высокоинформативным компонентам, как просодическим, так и лексическим. Этот этап работы включал задачи восстановления понимания слов, фраз и развернутого высказывания.

На следующей стадии обучения нашей задачей было обучение по **восстановлению фразовой речи**, использовались **задания на преодоление аграмматизма на уровне синтаксической схемы фразы**, направлена на исследование структуры предложений и особенностей их морфолого-синтаксического оформления: она включала 2-а блока: 1. Завершение предложений; 2. Составление предложений из слов в начальной форме. В качестве наглядного материала подбирались картинки таким образом, чтобы длина, грамматическая и лексическая сложность составляемых предложений постепенно возрастала.

Следующее задание было на **преодоление аграмматизма на формально-грамматическом уровне**, целью задания является исследование словоизменения и словообразования глаголов. Она включает упражнения на: — дифференциацию глаголов единственного и множественного числа настоящего времени; — изменение глаголов прошедшего времени по родам; — исследование понимания и употребление приставочных глаголов; дифференциация глаголов совершенного и несовершенного вида; — понимание и употребление возрастных глаголов.

Далее проводилась работа по **составлению рассказа по серии сюжетных картинок; составление рассказа по сюжетной картинке; пересказ текста с опорой на серии последовательных картинок**.

Анализ динамики восстановления

В результате проведенной комплексной нейрореабилитации в состоянии высших психических функций пациента, в том числе и речи, отмечается следующая положительная динамика: улучшилась концентрация произвольного внимания, сократился латентный период включения в задание, улучшилось переключение с одного вида деятельности на другой. В целом поведение больной стало более ровным, деятельность более целенаправленной. В речевом статусе — отмечаются улучшения в сфере понимания речи. Уменьшается количество аграмматизмов. Более разнообразной становится интонация высказывания. В диалогической речи появляются развернутые ответы. Отмечается увеличение предметных номинаций. Расширяется глагольный словарь. Полученные на занятиях речевые навыки используются в коммуникативных целях. Расширяются возможности составления простой фразы по сюжетной картинке. Становится возможным пересказ текста с опорой на серии последовательных картинок. Улучшается понимание читаемого, что связано с уменьшением числа случаев «застревания» на отдельных фрагментах текста. Отмечаются улучшения и в функции письма, сокращается число искажений, связанных с персеверациями, а также недостаточностью в сфере внимания.

Заключение

В данной работе были описаны нарушения высших корковых функций при поражении заднелобных отделов левого полушария головного мозга и подробно раскрыта система работы по восстановлению речи, которая была использована при работе с больной, проходившей курс нейрореабилитации в отделении «Стационар на дому» ЦПРиН.

Речевая реабилитация больных, перенесших ОНМК, является важной социальной проблемой, влияющей на качество жизни после перенесенной болезни. Изменения в психо-эмоциональной сфере и в сфере высших психических функций относятся к числу факторов влияющих на процесс реабилитации. Для успешной работы необходимо осуществление комплексного подхода, направленного на преодоление и приспособление к возникшему когнитивному дефициту, а также на преодоление эмоционально-личностных проблем. Нарушения речевой функции сопровождаются различными психопатологическими синдромами: апатическим, астеническим и депрессивным. В условиях отделения «Стационар на дому», когда пациент, оказавшийся в привычных условиях, часто ощущает собственную несостоятельность, особенно важной становится совместная работа по преодолению этих состояний, которая должна очень деликатно осуществляться психиатром и нейрореабилитологом. Необходимо разрабатывать комплексы приёмов, позволяющих повышать уверенность в себе и возможностях полноценной жизни в изменившихся условиях. Для обсуждения на занятиях с нейрореабилитологом рекомендуется выбирать темы, стимулирующие интеллектуальную и общую активность, демонстрировать положительную динамику, привлекая для этого технические средства. Психиатр и нейрореабилитолог обсуждают и проводят коррекцию программы восстановительного обучения с учетом индивидуальных особенностей и прогноза преодоления нарушений. Необходимо поддерживать мотивирующие условия, повышающие самооценку и самоуважение больного человека. Важно проводить работу с родственниками, организующими быт таким образом, чтобы пациент мог максимально чувствовать свою необходимость семье, привлекать его к посильной домашней работе, давать различные поручения, организовывать привычную для него среду.

Целью нашей работы было выявление особенности преодоления аграмматизма у больной с динамической афазией. Методы восстановительного обучения.

При изучении литературы о процессе аграмматизма и его нарушений было отмечено, что аграмматизм является сложным общеафатическим явлением, входящее в синдром каждой формы афазии, а также является нарушением какого-либо звена грамматического структурирования, проявляющееся как в сужении набора и дефектах структуры употребляемых грамматических конструкций, так и в нарушении грамматической формы слова и типичных для русского языка норм их соединения между собой.

Преодоление нарушения грамматического структурирования важная часть логопедических занятий требующее индивидуального подбора лексического материала с учетом преморбидного уровня пациента, а также дополнительных занятий направленных на автоматизацию грамматических конструкций и оживлению «чувств языка» у больных перенесших инсульт, ЧМТ и другие очаговые заболевания головного мозга.

Для составления индивидуальной программы восстановительного обучения и адекватного подбора лексического материала, были проведены беседы с родственниками больных, в ходе которых фиксировалась информация об уровне владения письмом, импрессивной и экспрессивной речи больными до заболевания. Проводились занятия традиционным способом обучения.

В результате всего курса лечения пациента с динамической афазией была достигнута положительная динамика, тем самым подтверждено, что занятия традиционным способом в значительной мере повышают эффективность преодоления аграмматизма у больных с динамической афазией.

Подводя итоги, можно отметить, что в зависимости от поражения той или иной зоны коры головного мозга применяются разные методы восстановления речи. Однако общим для методики восстановления речи является необходимость создания условий для осознанной деятельности больного.

Как отмечает Л.С. Цветкова, «в методике должны быть предусмотрены такие методы работы, которые способны максимально мобилизовать работу различных сохранных анализаторов и их взаимодействие, мобилизовать все сохранные ВПФ и личность субъекта».

Литература:

1. Ахутин, Т.В. Нейролингвистический анализ динамической афазии. О механизмах построения высказывания / Ахутин Т.В. — М.: Тервинф, 2002 г. — 144 с.
2. Виноградов, В.В. Русский язык / В.В. Виноградов — М., 1972 г.
3. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский — М., 1934 г.
4. Грамматика современного русского литературного языка. — М., 1970 г.
5. Леонтьев, А.А. Психоллингвистические единицы и порождение речевого высказывания / А.А. Леонтьев — М., 1969 г.
6. Леонтьев, А.А., Рябова Т.В. Фазовая структура речевого акта и природа планов // Планы и модели будущего в речи / А.А. Леонтьев, Т.В. Рябова Тбилиси, 1970 г. с. 28–29
7. Логопедия: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дефектология» / Л.С. Волкова, Р.И. Лалаева, Е.М. Мастюкова и др.; Под ред. Л.С. Волковой. — М.: Просвещение, 1989 г. с. 326–327;
8. Лурия, А.Р. Травматическая афазия / А.Р. Лурия — М., 1947 г., с. 77;
9. Лурия, А.Р. Мозг человека и психические процессы. Т. 1. / А.Р. Лурия — М., 1963 г., с. 243–339
10. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека / А.Р. Лурия — М.: МГУ, 1969 г.
11. Лурия, А.Р. Основные проблемы нейролингвистики / А.Р. Лурия — М., 1975 г.
12. Методические документации по организации специализированной нейрореабилитационной помощи больным с очаговыми поражениями головного мозга в результате инсульта, черепно-мозговой травмы и других заболеваний центральной нервной системы / М., 2006 г., с. 67
13. Цветкова, Л.С. Нейропсихология и афазия: новый подход / Л.С. Цветкова — М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2001 г. — 592 с.
14. Шкловский, В.М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта / Ж. Неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, вып. 8, — М. 2003 г., с. 10–23
15. Шкловский, В.М., Визель Т.Г. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазии / В.М. Шкловский, Т.Г. Визель — М.: «Ассоциация дефектологов», В. Секачев, 2000 г. с. 96
16. Шохор-Троцкая (Бурлакова) М. К. «Речь и афазия» / М.К. Шохор-Троцкая (Бурлакова) — М.: Изд-во ЭКСМО — Пресс, В. Секачев, 2001 г. — 416 с.
17. Шохор-Троцкая, М.К. (Бурлакова) «Стратегия и тактика восстановления речи» / М.К. Шохор-Троцкая (Бурлакова) — М.: Изд-во ЭКСМО — Пресс, В. Секачев, 2001 г. — 432 с.
18. Шохор-Троцкая, М.К. «Коррекционно-педагогическая работа при афазии» / М.К. Шохор-Троцкая (Бурлакова) — М.: Институт общегуманитарных исследований, В. Секачев, 2002 г. — 182 с.

Морфометрическая характеристика тромбоцитов периферической крови больных хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ)

Плескановская Светлана Александровна, доктор медицинских наук, профессор;
Тачмухаммедова Айболек Халыкбердыевна, соискатель
Государственный медицинский университет Туркменистана (г. Ашхабад)

Гельдыев Аман Аннагельдыевич, ведущий научный сотрудник
Международный учебно-научный центр Туркменистана (г. Ашхабад)

Халмедова Бахар Тачмурадовна, зав. лабораторией
Научно-клинический центр онкологии (г. Ашхабад, Туркменистан)

Тромбоциты (кровяные пластинки) несмотря на отсутствие ядра в настоящее время причисляются к клеткам крови. Их количественные и качественные характеристики достаточно хорошо изучены. Морфология тромбоцитов сложна и зависит от их функциональной активности. Это единственные клетки крови, обладающие столь высокой степенью полиморфизма [3,6].

Основной функцией ТЦ считается участие в гемостазе [1,6]. Однако, появляется все больше данных об их участии в ряде физиологических и патологических процессов — воспалении, заживлении ран, метастазировании опухолей, противопаразитарной, противовирусной и антимикробной защите [3]. Это участие осуществляется за счет взаимодействия тромбоцитов с лейкоцитами крови (гранулоцитами, моноцитами и лимфоцитами) при помощи белковых молекул (или маркеров) активации, экспрессированных на их поверхностной мембране [2]. Дефицит численности и степени экспрессии молекул активации выявлен на мембране ТЦ при различной патологии и в том числе при лейкемии [2].

Известно, что для лейкозов и в частности хронического лимфолейкоза (ХЛЛ) характерна тромбоцитопения. Тем не менее, морфометрические особенности ТЦ при лейкозах изучены недостаточно, как и их роль в патогенезе лейкозов [3,4].

Целью работы являлось изучение диагностических и прогностических возможностей компьютерной морфометрии тромбоцитов крови при хроническом лимфолейкозе (ХЛЛ).

Материалы и методы исследования. Было обследовано 63 больных ХЛЛ и 70 условно здоровых лиц (УЗЛ) обоего пола в возрасте от 35 до 65 лет. Кровь для исследования забирали из локтевой вены с соблюдением правил асептики, готовили мазки и окрашивали по Романовскому-Гимзе. Анализ количественного и качественного состава тромбоцитов (ТЦ) проводили при помощи морфометрической сетки Автандилова [5] и Image-Pro®Plus системы с прилагаемой к ней программой IPWIN32.exe for Windows, Weiss Imaging, and Solutions GmbH. Цитоморфометрию проводили при увеличении x1250 (окуляр x15, объектив x100, числовая апертура x1,25). Морфометрия включала определение абсолютного числа тромбоцитов на 1см²сетки Автандилова, количество отдельных форм ТЦ, площади их гиаломера, грануломера,

поляризации (степень вытянутости), а также количество отростков цитоплазмы в пересчете на 1 ТЦ и количественное соотношение тромбоцитов и лейкоцитов. Полученные данные математически обработаны при помощи программы SSPS.

Результаты исследования. Результаты морфометрии представлены в таблице, из которой видно, что ТЦ больных ХЛЛ отличаются от ТЦ УЗЛ по ряду параметров. В частности, у больных ХЛЛ снижены общее количество ТЦ на 1см²сетки ($p < 0,05$), количество их зрелых ($p < 0,01$) и старых ($p < 0,001$) форм.

Вместе с тем резко повышена численность юных и дегранулированных форм ($p < 0,001$ в обоих случаях), но не изменена численность дегенеративных форм ТЦ ($p > 0,05$). Кроме того, на ТЦ больных ХЛЛ достоверно увеличено количество отростков цитоплазмы ($p < 0,05$).

При ХЛЛ четко просматривается тенденция к снижению количества гранул в цитоплазме ТЦ и отношения площади цитоплазматических гранул к общей площади цитоплазмы ($p > 0,05$ в обоих случаях).

Структура численности субпопуляций ТЦ в зависимости от группы обследованных лиц представлена на рис. 1. На диаграмме хорошо видно, что если в крови УЗЛ основные формы ТЦ (зрелые, старые, юные) присутствуют в практически равных долях, то у больных ХЛЛ четко преобладают юные и дегранулированные формы.

Известно, что накопление субпопуляции юных ТЦ имеет место при активации процессов их элиминации, например, при тромбоцитопенической пурпуре [2,3]. В этой связи можно допустить, что при ХЛЛ имеет место активация процессов элиминации или массивной гибели ТЦ.

Несмотря на выявленные морфологические особенности ТЦ больных ХЛЛ по ряду морфометрических параметров они не отличаются от ТЦ УЗЛ. В частности степень поляризации (вытянутости), площадь гиаломера и количество цитоплазматических гранул в ТЦ больных ХЛЛ практически не отличается от ТЦ УЗЛ ($p > 0,05$). Математически не достоверно и снижение отношения площади цитоплазматических гранул к общей площади цитоплазмы (рис. 2). Однако, на диаграмме хорошо видно, что отсутствие математически значимого снижения показателя связано с высокой степенью погрешности вычисления, точнее — с высокой степенью дисперсии. Вместе

Таблица 1. Морфометрическая характеристика тромбоцитов (ТЦ) периферической крови больных хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ)

№	Показатель (в пересчете на 1 мм ² сетки)	УЗЛ (контроль) (n=70), M±m	Больные ХЛЛ (n=63), M±m
1.	Общее количество ТЦ	1935,64±31,9	1804,41±31,3*
2.	Количество зрелых ТЦ	781,82±21,2	624,63±18,7**
3.	Количество юных ТЦ	598,76±18,7	823,81±23,3***
4.	Количество старых ТЦ	501,69±14,8	110,61±9,3***
5.	Количество дегранулированных ТЦ	52,43±6,0	224,24±10,9***
6.	Количество дегенеративных ТЦ	21,16±0,87	22,22±14,63
7.	Средняя площадь ТЦ (мм ²)	8,26±2,4	10,74±2,6
8.	Степень поляризации (вытянутости) ТЦ	1,23±0,7	2,3±0,94
9.	Площадь гиаломера (мм ²)	4,91±1,88	5,35±1,8
10.	Количество цитоплазматических гранул (на 1 ТЦ)	4,21±1,9	2,34±1,03
11.	Количество отростков цитоплазмы (на 1 ТЦ)	3,47±1,4	8,32±1,5*
12.	Отношение площади цитоплазматических гранул к общей площади цитоплазмы	0,87±0,8	0,28±0,3
13.	Количество ТЦ на 1 ЛЦ	11,02±2,8	27,37±3,8*

Примечание — * — p<0,05; ** — p<0,01; *** — p<0,001.

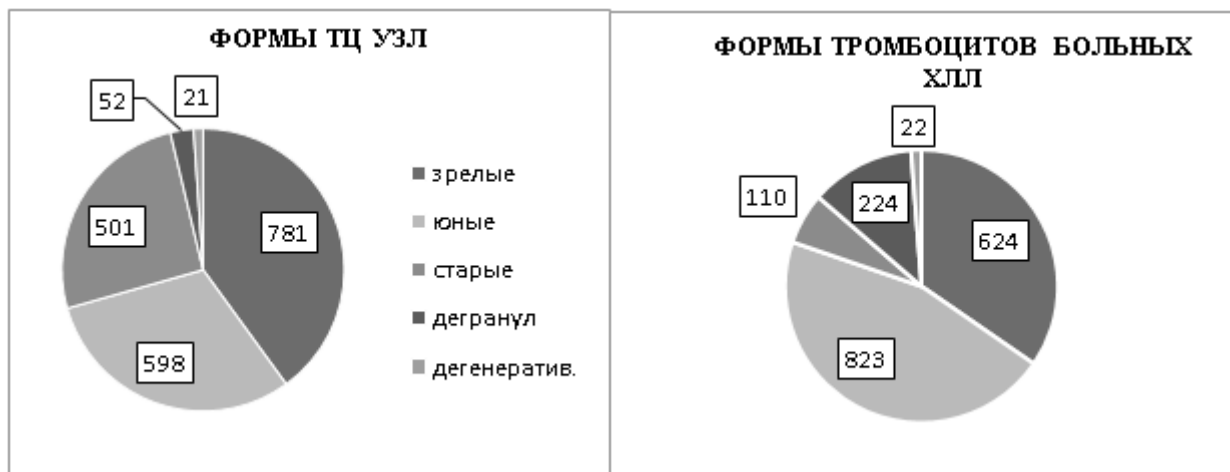


Рис. 1. Субпопуляции тромбоцитов венозной крови УЗЛ и больных ХЛЛ

с тем линия тренда (линейная зависимость), указывает на четкую тенденцию к снижению данного показателя у больных ХЛЛ.

На наш взгляд, дисперсия показателя, скорее всего, обусловлена малой выборкой или неоднозначностью признака для ХЛЛ. Тем не менее, мы допускаем, что морфометрическое определение этого показателя в ТЦ больных ХЛЛ может быть использовано в качестве теста выбора при обследовании не только больных ХЛЛ, но и больших групп УЗЛ, занятых на вредных производствах, на предмет доклинического выявления заболеваний крови.

Внимания заслуживает и выявленный нами факт резкого повышения отношения ТЦ/лимфоцит у больных ХЛЛ (таблица). Увеличение этого показателя более чем в два раза, может указывать на участие ТЦ в процессе эли-

минации функционально и/или морфологически не состоятельных лимфоцитов. То есть, на саногенетическую роль ТЦ при ХЛЛ.

Таким образом, исследование показало, что у больных ХЛЛ снижено общее количество ТЦ на 1см²сеткиАвтан-дилова, за счет снижения количества зрелых и старых форм. Вместе с тем резко повышена против УЗЛ численность юных и дегранулированных ТЦ, достоверно увеличено количество отростков цитоплазмы, но снижено количество гранул. Эти наблюдения свидетельствуют как о повышенной активности ТЦ, характерной для неопластических процессов [2], так и высокой скорости их элиминации, характерной для аутоиммунных процессов [1,4]. Кроме того, выброс в кровоток больных ХЛЛ молодых ТЦ с низким числом гранул свидетельствует, на наш взгляд, о

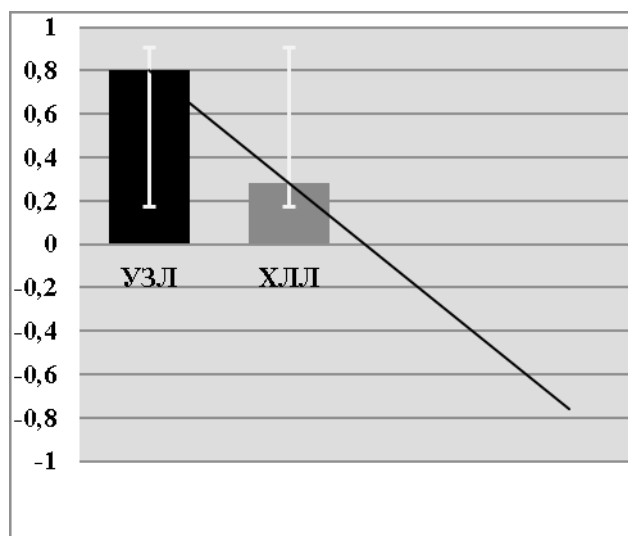


Рис. 2. Отношение площади цитоплазматических гранул к общей площади цитоплазмы

существенной активации мегакариоцитарного ростка гемопоэза и важной роли ТЦ в патогенезе ХЛЛ.

На наш взгляд использование компьютерной морфометрии ТЦ имеет большие прогностические возмож-

ности в дифференциальной диагностике лейкозов, а также может быть использовано при определении вероятности перехода острого лимфолейкоза в хроническую форму.

Литература:

1. Ahmad R, Menezes J, Knafo L, Ahmad A (2001) Activated platelets express Fas-L and induce apoptosis in Fas-positiv tumor cells. *J LeukocBiol* 69: 123–128
2. Breen, K. A., Grimwade, D., & Hunt, B. J. (2012). The pathogenesis and management of the coagulopathy of acute promyelocytic leukaemia. *British Journal of Haematology*, 2012, V 156 (1), pp. 24–36.
3. Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M (eds) (2001): *Immunobiology*. New York, Churchill Livingstone
4. Philipp von Hundelshausen, Christian Weber Platelets as Immune Cells *Circulation Research*. 2007; 100: 27–40 doi: 10.1161/01.RES.0000252802.25497.b7
5. Автандилов, Г.Г. // *Медицинская морфометрия. / Руководство М., Медицина, 1990—384 с.*
6. Коробова, Ф.В. *Компьютерная морфометрия тромбоцитов периферической крови здоровых людей. Автореф. дисс. К. м. н., Москва 2001 г., 25 с.*

Использование сленга и устойчивых выражений при растормаживании коммуникативной функции речи у больных с афазией

Рыкова Надежда Викторовна, нейродефектолог, логопед
ГБУЗ «Центр патологии речи и нейрореабилитации Департамента здравоохранения города Москвы»

В последние десятилетия отмечается мировая тенденция к увеличению количества инсультов и черепно-мозговых травм у лиц молодого возраста. Среди пострадавших пациентов с ЧМТ доля молодежи составляет 90%.

Технический прогресс и развитие общества изменяет ментально-витальный лексикон молодежи. Возникают новые срезы фразеологических оборотов и идиоматиче-

ских выражений, которые определяют стиль речевой коммуникации данной категории лиц.

В практике логопедической восстановительной работы метод растормаживания является ведущим средством. Он требует достаточного количества упражнений, включающих устойчивые речевые обороты (энграммы).

Впервые в практике логопедии подготовлено пособие по восстановлению речи пациентов молодого возраста.

Пособие, созданное в рамках проекта «Говорим», получило название «СЛЕНГ в логопедической практике. Упражнения» и вышло в свет в мае 2016 года в издательстве В. Секачев; Москва; 2016 г. Его авторы: Ларина О. Д., Рыкова Н. В., Савина О. А. — это специалисты, имеющие большой опыт практической работы в области нейрореабилитации. Пособие по растормаживанию произносительной стороны речи с *учетом современного лексикона* предназначено для практической работы специалистов в области восстановительного обучения, а также для обучения коммуникативному русскому языку иностранцев. Предназначено для логопедов, психологов, преподавателей русского языка (как иностранного), родственников.

Настоящее пособие представляет собой сборник инновационных упражнений с больными, перенесшими острое нарушение мозгового кровообращения, черепно-мозговую травму или имеющих другие повреждения головного мозга, устойчиво социализирующихся в сфере сленгово-речевой коммуникации.

Общеизвестно, что человеческий мозг наделён способностью к восполнению (компенсации) утраченного, что выражается в том, что непострадавшие участки мозга берут на себя функции пострадавших. Даже поврежденный мозг способен выполнять до 200–300 операций в секунду (Лурия А. Р.). Учитывая эту особенность, авторы включили в пособие методический материал, который в значительной мере решает задачи восстановления способности пациентов к речевой коммуникации через восстановление тех поврежденных участков мозга, которые являются связующим идентификационно-групповым коммуникативным звеном в указанной группе пациентов.

Предлагаемая система заданий является частью комплекса коррекционно-восстановительного обучения, предназначенного для восстановления нарушенной речевой функции. Закономерности функционирования условно-рефлекторной деятельности мозга человека и теории поэтапного формирования умственных действий выявлены и обоснованы в трудах таких ученых как И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П. Я. Гальперин и др.

Как показывает практика, в ходе реализации коррекционно-дидактических задач восстановления речи, происходит образование большого количества условно-рефлекторных связей (сленговых ассоциаций) между различными внешними и внутренними раздражителями и реакциями на них (Рубинштейн С. Л.). Какие из этих ассоциаций закрепляются в долговременной памяти в ходе восстановления речи, зависит от условий действия раздражителей. Имеются в виду, прежде всего, интервалы и количество совместных значений условных раздражителей, их контрастность, подкрепления, количество повторений и др.

Практика восстановительного обучения основана на том, что нервное возбуждение имеет свойство ирради-

ации — в процессе формирования любого условного рефлекса похожие раздражители вызывают сначала и похожее условную реакцию (Франкл В.). Исходя из этого, предложенные в пособии упражнения по восстановлению речи предъявляются с учетом последовательного усвоения определенных групп ассоциативных знаний: а) знаний-знакомств, б) репродуктивных знаний, в) знаний-умений, г) знаний-трансформации восстановленного количества слов в повседневную практику речевой коммуникации. Усвоение слов и правил, по которым они изменяются и связываются друг с другом, рассчитано на «следовую» память. Главной особенностью этой памяти является опора на смысловые связи (ассоциации) между словами и предложениями (Анохин К. В.).

Разработанные авторами таблицы ассоциативных связей на основе мотивированного выбора правильных ответов пациентами позволяют закреплять контент восстановленных слов посредством применения приема «выбор ассоциативных понятий», когда пациент соединяет слово-сленг с его подходящим толкованием. Быстрота восстановления речи основана на включенности пациента в психологически референтное (близкое по восприятию) ассоциативно-лингвистическое пространство речевой коммуникации (Келли Г.).

Как показала пилотная апробация методики, восстановление ассоциативных контентов индивида, являющегося объектом нейропсихологического логотерапевтического взаимодействия, целесообразно осуществлять через активизацию межполушарных связей его ассоциативно-образного мышления, отвечающего за предметную коммуникативно-лингвистическую составляющую личностной самореализации в сфере социокультурных связей.

Уникальность предложенной методики по восстановлению речи у указанной социальной группы основана на межличностном взаимодействии нейродефектолога-логопеда с пациентом в рамках активизации его межполушарных нейролингвистических связей личностной и групповой идентификации как элемента эмоционально-коммуникативной модели социализации в референтных молодежных группах общения. В предложенных авторами упражнениях основополагающим является коррекционно-восстановительное обучение, направленное на восстановление нарушенных речевых функций. В основе этого обучения лежит опора на сохранное звено функции межличностного общения в общей системе сленговой подростково-молодежной Интернет-коммуникационной фразовой речи и последующая перестройка всей функциональной системы речевого общения на основе полученных продуктивных нейролингвистических ассоциативных новообразований.

Мы считаем, что данное пособие также будет полезно при обучении русскому языку как иностранному.

Литература:

1. Лурия, А. Р. Маленькая книжка о большой памяти. М., 1979

2. Сеченов, И. М.. Рефлексы головного мозга // Медицинский вестник. 1863. № 47,48
3. Гальперин, П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 1985
4. Рубинштейн, С. Л. Бытие и сознание, М., 2004
5. Франкл, В. Воля к смыслу. Основы и применение логотерапии / Пер с англ. М., 2000
6. Анохин, К. В. Молекулярные сценарии консолидации долговременной памяти // Высшая нервная деятельность. 1997. т. 47
7. Келли, Г. Функции референтной группы. М., 1984
8. Рогов, И. С. Настольная книга практического психолога: учеб. пособие. М., 1996
9. Ахутпина, Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии. М.: МГУ, 1975

К вопросу о наставничестве в системе здравоохранения Республики Казахстан

Тютенова Жанна Амангельдыевна, главный врач, магистр МВА
Костанайский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД (Казахстан)

Одной из наиболее важных составляющих укрепления систем здравоохранения являются стратегии развития квалифицированных кадровых ресурсов. Во всем мире эффективность систем здравоохранения и качество медицинских услуг зависят от показателей деятельности работников, которые определяются их знаниями, умениями и мотивацией.

Кадровый кризис в здравоохранении признается мировым сообществом. Об этом свидетельствуют многочисленные документы ВОЗ, в которых содержится призыв к правительствам обеспечить совместно с партнерами лидерство в планировании, разработке и внедрении необходимых стратегий развития кадровых ресурсов здравоохранения. Осознавая необходимость согласованного ответа на кризис на глобальном уровне, во время 59-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения в мае 2006 года организован и начал свою работу Глобальный альянс по трудовым ресурсам здравоохранения (ГАТРЗ). Он объединяет правительства стран, гражданское общество, работников здравоохранения, международные агентства, академические учреждения и профессиональные ассоциации. Управление Альянсом и обеспечение его работы осуществляет ВОЗ. Проблемы, связанные с кадровыми ресурсами здравоохранения, постоянно определялись как самая важная преграда на пути увеличения масштаба приоритетных вмешательств и достижения Целей тысячелетия в области развития. К типичным проблемам в системах здравоохранения мира можно отнести следующие.

— Изменения демографических и эпидемиологических характеристик (старение населения, влияние новых методов диагностики и лечения, потребность в более образованном и информированном населении для обеспечения его качественной медицинской помощью, последствия увеличившейся мобильности и миграции и пр.).

— Традиционные подходы к подготовке, распределению и управлению кадровыми ресурсами больше не удовлетворяют требованиям системы здравоохранения, необходим инновационный подход.

— Выраженная неоднородность в географическом распределении и профессиональной структуре работников здравоохранения (соотношение врачей и медсестер, общая численность, дисбаланс специалистов — общей практики и узких, в городе и селе и пр.).

— Отсутствие системности в планировании и прогнозировании потребности в кадровых ресурсах здравоохранения.

— Несовершенная и ненадежная информационная и исследовательская база по кадровым ресурсам здравоохранения.

— Общие проблемы кадровых ресурсов здравоохранения (дефицит, дисбаланс навыков, неравномерное распределение, миграция).

В современных условиях кадровая политика развитых стран направлена на внедрение методов управления эффективностью имеющихся ресурсов, усиление роли административных работников, расширение функций среднего медицинского персонала, подготовку специалистов в сфере общественного здравоохранения, повышением требований к сфере подготовки и переподготовки кадров.

В настоящее время имеются благоприятные возможности, к числу которых можно отнести — постоянный рост финансирования в доле от ВВП страны на здравоохранение; признание в качестве одной из стратегических задач Государственной программы развития здравоохранения необходимость создания конкурентоспособного кадрового потенциала; реализация совместного с Всемирным банком проекта «Передача технологий и проведение институциональной реформы в секторе здравоохранения Республики Казахстан»; появление новых эффективных методов управления в области здравоохранения; развитие информационных технологий в секторе здравоохранения и др. [1]

Не менее важным является вопрос адаптации работников в настоящее время. Это объясняется тем, что решение многих практических задач связано с успешным

приспособлением человека к разным аспектам социальной жизни. Эффективная профессиональная адаптация служит важным фактором трудовой деятельности. Неэффективная или низкорезультативная адаптация приводит к ряду негативных явлений: возникновению у человека чувства тревожности, неуверенности в себе, подавленности и даже депрессии, способствует развитию напряженности отношений внутри коллектива, снижению работоспособности.

Современное общество заинтересовано в компетентных, профессионально мобильных специалистах, способных в короткое время овладевать новыми знаниями, умениями и навыками, быстро адаптировать свою профессиональную деятельность в соответствии с изменением содержания труда. Вся история становления и развития обучения человека как самостоятельной области его деятельности указывает на то, что обучение должно быть непрерывным и адаптивным. Приоритетная задача образования взрослых — обеспечить человека комплексом знаний и умений, необходимых для активной творческой и приносящей удовлетворение жизни в современном динамично развивающемся обществе. Другими словами, речь идет о постоянном, непрекращающемся развитии человека как работника, гражданина, личности, индивидуальности в течение всей его жизни [2].

Такие понятия, как наставничество, коучинг и менторство следует различать, они дополняют друг друга и близки по духу.

Коучинг направлен не столько на передачу знаний и выработку навыков, сколько на активизацию процессов самообучения и саморазвития. Это происходит путем предоставления непрерывной обратной связи в процессе совместного анализа ситуаций и проблем.

Менторство сочетает в себе признаки коучинга и преподавательской деятельности. Тут также важна обратная связь, но добавляется хорошая теоретическая база. Ментор сначала рассказывает теорию, потом показывает пример, и только потом обучающийся выполняет задание и получает обратную связь.

Наставничество делает акцент на практическую часть. Более опытный сотрудник передает свои знания и навыки менее опытному. В идеале наставничество может происходить непрерывно.

Наставник называется ментором. Название пришло из древнегреческой мифологии. Герой по имени Ментор был мудрым советчиком, ему все доверяли, приходили с вопросами, за советами и помощью.

Организация в свою очередь получает, «внутренних тренеров», которые своим примером несут Корпоративный стандарт и контролируют его соблюдение сотрудниками: стажерами и консультантами; лояльных сотрудников, которым можно доверить свой имидж; сокращение времени на психологическую адаптацию и более быстрое понимание особенностей работы новым сотрудником; уже обученных основным управленческим функциям будущих руководителей.

Благодаря системе наставничества, и сам наставник имеет возможность наиболее близко познакомиться с конкретным человеком. Для них, как для будущих руководителей, это хороший опыт в области психологии общения. Они учатся находить индивидуальный подход к абсолютно разным сотрудникам, параллельно осваивая навыки убеждения, они научатся заинтересовывать и мотивировать сотрудников. Особенно полезен тот опыт, когда сталкиваешься с сопротивлением стажера, связанным, в основном, с ленью. Они с уверенностью могут назвать себя специалистами, так как им постоянно приходится повторять информацию и совершенствовать свои знания. И если вдруг так получается, что они не знают ответа на вопрос, который задает им стажер, сразу же обращаются к источникам за ответом.

Популярность наставничества в системе здравоохранения набирает ход. Вместе с тем, учитывая большое количество молодых специалистов, вопрос их компетентности напрямую отражается на общественном здоровье.

Наставничество в здравоохранении является новшеством в сфере обучения отечественных медицинских кадров. Это школа профессионального воспитания, неотъемлемая часть кадровой политики. Основные его преимущества связаны с совершенствованием процесса оказания медицинской помощи, когда наставники проводят обучение специалистов «на местах».

Если сравнивать с другими методами обучения казахстанских медиков, то наставничество является приоритетным методом, так как медицинская среда — одна из немногих, где наставничество гармонично вписывается в культуру профессии.

Целью наставничества является приобретение специалистами необходимых профессиональных навыков и опыта работы, а также воспитание у них требовательности к себе и заинтересованности в результатах труда, повышение профессионального мастерства и уровня компетенции специалистов.

Вместе с тем необходимость наставничества возникает в случаях прихода нового сотрудника или изменения должностной позиции прежнего работника в результате его горизонтального или вертикального перемещения [3].

Зачастую в рамках внутренних рабочих моментов более опытные коллеги берут на себя дополнительную нагрузку и пытаются обучить молодых специалистов. Медицинские знания и умения всегда передавались «из уст в уста», и эта традиция сохраняется до сих пор. Однако в этом процессе нет системного подхода и обучаемый может негативно отреагировать на попытку наставника навязать ему свою точку зрения. В идеале же наставничество должно стать инструментом удержания и развития персонала и, как следствие, способствовать улучшению качества медицинской помощи [4].

Любые действия, демонстрирующие ценность общения врача с наставником, в том числе — периодическая оценка профессионального уровня и соревновательные меры — будут способствовать максимальному исполь-

зованию ресурса. Однако нужно понимать, что наставничество требует времени, сил и желания поделиться знаниями, приобретенными собственным трудом наставника.

Сегодня кадровый вопрос — одна из основных проблем отечественного здравоохранения, борьба за кадры между лечебными учреждениями сегодня, может быть, даже острее, нежели конкуренция за пациентов.

Развитие такого важного направления, как наставничество, менторство, рекомендованного «Государственной программой развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016–2019 годы», утверж-

денной Указом Президента Республики Казахстан от 15.01.2016 г. № 176, позволит разработать принципы и механизмы адаптации в медицинских организациях, особенно для молодых специалистов. Это позволит использовать профессионализм и опыт старших организаторов здравоохранения, врачей-специалистов для обучения молодежи [5].

Таким образом, наставничество даст казахстанской медицине, в первую очередь, повышение квалификации медицинского персонала и улучшение качества и доступности в оказании медицинских услуг.

Литература:

1. Концепция развития кадровых ресурсов здравоохранения на 2012–2016 гг. — Министерство здравоохранения и социального развития РК, РЦРЗ-методические рекомендации, г. Астана 2015 г.
2. Льюис Гарет. Менеджер-наставник. Стратегия воспитания талантов и передачи знаний, 2002.
3. Ellen, A. F. Mentoring — Who Needs It? A Comparison of Proteges and Nonproteges Needs for Power, Achievement, Affiliation, and Autonomy// Journal of Vocational Behavior. — 1992. — Vol. 41. — № 1. — P. 48–60.
4. Ронжина, Л. Г., Аверин А. В. Наставничество как одна из форм воспитания и обучения молодого специалиста на рабочем месте. Проблемы и перспективы: труды междунар. науч.-практ. конф. (27–28 апреля 2005 г., СПб., СПбГМА им. И. И. Мечникова).
5. Указ Президента Республики Казахстан от 15 января 2016 года № 176 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016–2019 годы».

Ронхопатия: современный взгляд на патогенез заболевания

Хасанов Улугбек Саидкрамович, зав. кафедрой;
Шарипов Санжар Саломович
Ташкентская медицинская академия (Узбекистан)

Храпение во сне представляет собой актуальную, сложную, во многом нерешенную медицинскую проблему, стоящую на стыке нескольких специальностей: оториноларингологии, пульмонологии, кардиологии, неврологии, терапии, эндокринологии [1, 4, 9, 11]. Согласно данным литературы храпение является патологическим явлением, если из 7 суток пациент храпит в течение 5 ночей. В таких случаях правомочны термины «патологическое храпение», «постоянное храпение» [2]. В клинической медицине храпению во сне называют ронхопатией. Ронхопатия (греч. *ronchos* — храпение, хрипы) — хроническое прогрессирующее заболевание, которое проявляется обструкцией верхних дыхательных путей и хронической дыхательной недостаточностью, приводящей к синдромальным сдвигам в организме компенсаторного и декомпенсаторного характера [3].

Актуальность изучения патологического храпа обусловлена распространенностью данной патологии среди населения, социальной значимостью в процессе общения людей, риском развития сердечно-сосудистых заболеваний, внезапной смерти ночью в апноэ, неэффективностью консервативного лечения [4].

Распространенность заболевания среди населения имеет тенденцию к неуклонному росту. Эпизодически храпят 45% взрослого населения, постоянно — 25% [3]. Подавляющее число страдальцев составляют мужчины. Наиболее часто страдают ронхопатией люди среднего и старшего возраста, что перенесли много инфекционных заболеваний или имеющие предрасположенность в виде различных незначительных аномалий черепа. В возрасте 30–35 лет храпят 40% мужчин и 20% женщин [5]. Выраженность и частота храпа увеличивается с возрастом. Статистическое исследование последних лет, проведенное во Франции, Голландии, США, Италии и других странах, свидетельствуют о том, что храпение стало выявляться чаще во всех возрастных и профессиональных группах, что позволяет предположить, что не только возрастной фактор, но, по-видимому, и другие факторы биологического и социального свойства определяют распространенность храпения [7].

Подвержены его появлению не только люди (и мужчины, и женщины), но и ряд млекопитающих, причем данная патология настолько распространена, что иногда ее даже не считают патологией как таковой, хотя мнение это

в корне ошибочно, ведь храп не просто досаждаёт окружающим, становясь предметом как безобидных шуток, так и ссор, он является серьёзной медицинской проблемой [7]. Во-первых, само его наличие уже мешает человеку нормально и полноценно восстановиться во время сна. При этом не важно, храпит ли он сам или его партнёр, это влияет на качество жизни их обоих, заставляя посреди ночи вставать и уходить в другую комнату. Наутро такие люди чувствуют жуткую усталость, становятся раздражительными. К тому же тот, кто спит рядом с храпящим человеком, по утверждению исследователей, каждый год теряет более пятнадцати суток сна и со временем достаточно часто начинает страдать односторонней тугоухостью, выраженной с той стороны, где обычно находится источник шума. Во-вторых, ввиду того, что храп нередко сопряжен с синдромом сонного апноэ, характеризующимся периодами остановки дыхания (более чем на десять секунд) с последующим резким его возобновлением и вызывающим вследствие этого сильный скачок уровня артериального давления и нарушение нормальной сердечной деятельности, ронхопатия способна повышать риск развития гипертонии, инфаркта миокарда и инсультов [8].

Прекращение легочной вентиляции обычно продолжается около двадцати-тридцати секунд, в тяжелых случаях оно может быть и на протяжении двух-трех минут, занимая до 60% общего времени ночного сна. Регулярные апноэ, возникающие в течение одного часа не менее 10–15 раз чреватые снижением работоспособности, ухудшением памяти и интеллекта [8].

Иногда ночное апноэ приводит к застойным явлениям в легких и вызывает недостаточность работы правых камер сердца, способствует развитию ожирения, раннему старению, а у мужчин — импотенции (вследствие снижения уровня тестостерона) [9].

Учитывая вышеупомянутое, становится совершенно ясно, почему врачи всего мира советуют воспринимать храп как некий тревожный сигнал, вполне способный служить симптомом грозных заболеваний и требующий тщательной диагностики, направленной на установление его причин.

Ключевым патофизиологическим процессом патологического храпения является **обструктивное** нарушение дыхания [10]. Следствием **обструктивного** нарушения дыхания являются акустический феномен — **храп**, возникновение апноэ, хроническая кислородная недостаточность, нарушение сна и бодрствования, циклические колебания сердечного ритма, колебания АД, давления в **легочной артерии**, усиление симпатических влияний, развитие необратимых структурных изменений с формированием сердечно-сосудистых заболеваний, развитие внезапной смерти ночью в апноэ [10].

По мнению большинства авторов, занимающихся изучением патологического храпа, основной причиной акустического феномена и обструктивного нарушения дыхания во сне ночью являются различные патологические и возрастные изменения со стороны верхних дыхательных

путей, и в частности глотки и носовой полости. В то же время нет объективных критериев и недостаточно разработаны объективные методы диагностики нарушений в этой области, обуславливающие храпение [7, 10].

Этиологическими факторами ронхопатии могут быть анатомические (врожденные либо приобретенные) препятствия прохождению струи воздуха: гипертрофированные небные миндалины и/или небный язычок, провисшее мягкое небо, искривленная перегородка носа, микро- и ретрогнатия (соответственно маленькая и смещенная кзади нижняя челюсть), хронический полипозный риносинусит и др.; нервно-дистрофические процессы; миопатии; увеличение щитовидной железы, гипотиреоз; ожирение; возрастные изменения; сильное переутомление; прием алкоголя; курение [7, 8].

Учитывая тот факт, что у одного и того же пациента может быть не одна, а одновременно несколько причин храпа, выбор оптимальной тактики его лечения осуществляется только после комплексного обследования, которое с успехом проводится оториноларингологами и сомнологами в современных клиниках, оснащенных новейшим диагностическим оборудованием [6, 10].

Реализации патогенного действия основного причинного фактора (инфекции) способствуют определенные условия, к которым можно отнести гипертрофию структур лимфоэпителиального глоточного кольца Пирогова-Вальдейера, гипертрофию языка, врожденное и приобретенное нарушение нормальной анатомии челюстно-лицевого скелета, нарушение тонических и сократительных механизмов мышечных структур верхних дыхательных путей, ожирение [6].

Патогенез ронхопатии заключается в том, что из-за изменения геометрической характеристики верхних отделов дыхательных путей перестраивается аэродинамика в дыхательной системе. Изменение аэродинамических показателей при бодрствовании объективизирует факт нарушения (уменьшения) вентиляции в верхних отделах дыхательного тракта в течение суток [4].

Физиологической реакцией на уменьшение вентиляции в дыхательных путях служит изменение режима дыхания и снижение оксигенации крови. Изменение режима дыхания у обследованных лиц с ронхопатией клинически проявляется переходом с носового дыхания на дыхание ртом и изменением ритма дыхания. Как правило, у людей с ронхопатией в дневное время при бодрствовании имеет место замедление и углубление дыхательных движений компенсаторного и декомпенсаторного характера. Исследование кислородного статуса артериальной крови выявило гипоксемию гипоксемического типа у 77% больных ронхопатией в дневное время при бодрствовании и у 90% больных в ночное время во сне. У 7% обследованных в ночное время во сне гипоксемия трансформировалась в новое патологическое состояние — гипоксию [11].

Выявленные на фоне хронической обструкции верхних дыхательных путей гипоксемия, гипоксия, а также изме-

нение режима дыхания позволяют говорить о хронической дыхательной недостаточности у лиц с ронхопатией.

Ронхопатию разделяют по степени тяжести, для каждой из которой характерны свои особенности развития основных клинических симптомов [7].

При легкой степени храп доброкачественный начинает трансформироваться в патологический. Громкое постоянное храпение проявляется в положении больного на спине и прекращается после того, как он изменит положение тела. Качество жизни не изменено.

При средней степени храп постоянно патологический при любом положении тела, беспокоит окружающих; может наблюдаться апноэ. Появляются признаки нарушения качества жизни, вызванные нарушением дыхания во сне. Сон беспокойный, с пробуждениями. По утрам нет ощущения свежести, отмечается тяжесть в голове. Требуется определенное время, чтобы «разойтись», прийти в активное состояние. В течение дня — сонливость.

При тяжелой степени громкий патологический храп заставляет родственников, окружающих спать в других комнатах. Характерен синдром ночного апноэ, частые пробуждения во сне из-за нехватки воздуха, ощущения удушья, вынужденное положение тела во сне (полусидячее, сидячее, с наклоненной вниз головой). Отмечается значительное нарушение качества жизни из-за нарушения дыхания во сне и развития осложнений гипоксемического генеза. Общая умеренная сонливость чередуется с приступами императивной дневной сонливости: пациент засыпает за рулем, во время еды, при разговоре, у телевизора, во время работы. Нарушается активная производственная деятельность, возникают затруднения при выполнении профессиональных обязанностей, при посещении общественных мест из-за засыпания с храпящим дыханием. Появляются осложнения гипоксемического генеза, такие, как общее ожирение, полицитемия, артериальная гипертензия, гипертония в малом круге кровообращения, нарушения сердечной деятельности. Нередки случаи летального исхода при апноэ.

Этиологическим фактором ронхопатии выступает инфекция — верхний отдел дыхательной системы неадекватно повреждается микробной флорой [8]. Неадекватность повреждения проявляется патологическим воспалением в структурах лимфоэпителиального глоточного кольца, в слизистых оболочках латеральной стенки носа, глотки, полости рта. Воспаление протекает с гипертрофией, способствуя увеличению объема тканевых структур, участвующих в образовании стенок верхних дыхательных путей, что приводит к сужению просвета в начальном отделе дыхательного тракта. При этом обструкция в области верхних дыхательных путей носит комплексный и прогрессирующий характер; комплексный характер обусловлен одновременным сужением дыхательного просвета в полости носа, глотки, рта; прогрессирующий характер — неуклонным увеличением тканевой гипертрофии [7, 8].

При заболевании хронической ронхопатией на первом этапе формируются хронические прогрессирующие вос-

палительные заболевания со структурными и функциональными изменениями в органах и тканях, формирующих дыхательный просвет в области верхних дыхательных путей. Эти заболевания ведут к локальной и сочетанной обструкции дыхательного тракта на уровне глотки, а часто и носа. Локальная обструкция в области верхних дыхательных путей является первичным основным патогенетическим звеном, вслед за которым включаются типические процессы: изменение аэродинамики в дыхательном тракте, акустический феномен — храпение, гипоксемия. Сходные клинические проявления объединяют специфические нарушения и приспособительные реакции [10].

Специфические реакции включают комплекс симптомов нарушения функции внешнего дыхания: нарушение паттерна дыхания в ночное время — затруднение носового дыхания, дыхание через рот; храп, нарастающий по громкости, избыточные дыхательные усилия, фырчающие звуки, всхлипывания, периоды урежения и учащения дыхания, апноэ, всплески взрывного храпа после остановки дыхания, гипоксемия — уменьшение парциального давления кислорода на фоне малоизмененных параметров насыщения крови кислородом и гемоглобина.

Неспецифические реакции, в основе которых, лежит активация гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и симпатико-адреналовой систем, направленная на ограничение и ликвидацию специфических изменений, у больных с «хронической ронхопатией» активизируются неадекватно и ведут к возникновению новых патологических реакций, утяжеляющих течение болезни. К таким характерным неадекватным приспособительным реакциям следует отнести ожирение, артериальную гипертензию.

Артериальная гипертензия у хронических храпунов согласно мнению большинства авторов обусловлена ростом адренергической активности и играет важную роль в развитии осложнений хронической ронхопатии: инфаркт миокарда, инсульт, нарушение сердечного ритма и внезапная смерть во сне.

Выделение самостоятельной нозологической формы «хроническая ронхопатия» позволит избежать диагностических ошибок и обеспечить выбор адекватной терапии у лиц с нарушением функции внешнего дыхания обструктивного генеза [10].

В условиях хронической дыхательной недостаточности при ронхопатии возникает целый ряд закономерных изменений в различных отделах организма, среди которых выделяют нарушения в проводящей системе сердца и сократимости миокарда, изменения в системе кровообращения, проявляющиеся повышением давления в общем круге кровообращения и в системе легочной артерии, формирование гипертрофии правых отделов сердца, изменения в системе крови, проявляющиеся эритроцитозом, увеличением содержания и концентрации кислорода в эритроцитах, увеличением потенциальной емкости кислородоносителя в крови, увеличением гематокрита, нарушения в функционировании нижнего отдела дыхательных путей, проявляющиеся развитием необратимой

обструкции легких, хроническое нарушение обмена веществ, проявляющееся избыточным развитием жировой ткани, прогрессирующее по мере утяжеления заболевания [11].

Для подтверждения факта наличия периодов апноэ и установления его типа доктора выполняют специальное исследование, именуемое полисомнографией. Этот вид тестирования проводится во время ночного сна и заключается в изучении движения глаз, сердцебиения, актив-

ности головного мозга и мышц, характера дыхания, потока воздуха, уровня кислорода в крови. На основании полученных данных врач подводит итоги, определяя, сколько раз нарушалось у пациента дыхание во сне, и оценивая выраженность возникающих в организме нарушений [11].

Таким образом, следует вывод, что ронхопатия является многофакторным заболеванием, которое приводит к нарушениям всех функций организма, что отрицательно скажется на качестве жизни больных.

Литература:

1. Гринчук, В. И., Елизарова Л. Н. Кислородное обеспечение организма у мужчин с ронхопатией. Вестник оториноларингологии, 2007. — № 6. — с. 43–47.
2. Гринчук, В. И., Ракша А. П., Елизарова Л. Н. Состояние вентиляции в области верхних дыхательных путей у больных с патологическим храпом. Вестник оториноларингологии, 2007. — № 4. — с. 23–25.
3. Елизарова, Л. Н. Лечение ронхопатии // Вестн. оториноларингологии. — 2006. — № 1. — с. 35–38.
4. Елизарова, Л. Н., Гринчук В. И. Результаты радикального лечения храпа // IV Всерос. науч.-практ. конференция «Надёжность и достоверность научной информации в оториноларингологии». — Москва, 9–10.11.2005.
5. Ерошина, В. А., Бузунов Р. В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна // 04.05.09. Учебное пособие по СОАС для интернета / Под ред. акад. В. С. Гасилина. — 2004. — 38 с.
6. Красножен, В. Н., Батыршин Т. Р., Бакиров Р. С., Батыршин Р. Г., Каратай Р. С., Гимадеева Д. Р. Состояние вегетативного гомеостаза у больных ронхопатией. Вестник оториноларингологии, 2015. — № 4. — с. 38–40.
7. Пальчун, В. Т., Гринчук В. И., Елизарова Л. Н. Хроническая ронхопатия — нозологическая форма патологической реализации обструкции верхних дыхательных путей. Вестник оториноларингологии, 2005. — № 4. — с. 4–8.
8. Рябова, М. А., Плоткина О. В., Кузнецова И. А. Сравнительный гистологический анализ лазерной и радиочастотной раны // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. — 2008. — № 3-с. — с. 111–112.
9. Черникова, Н. М., Зарецкий М. М. Ятрогении — коллизия современной медицины // Новости медицины и фармации. — 2009. — № 7 (278). — с. 18.
10. Чорній, Л. В., Мінін Ю. В., Карась А. Ф. Комбіноване лікування хворих з хропінням і обструктивним апное сну // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. — 2008. — № 5. — с. 17–24.
11. Walter, L. M., Nixon G. M., Davey M. J., Anderson V., Walker A. M., Horne R. S. Autonomic dysfunction in children with sleep disordered breathing. Sleep Breath. 2013;17 (2):605–613.

ВЕТЕРИНАРИЯ

Паразитофауна крупного рогатого скота мясного направления в зимний период

Глазунова Лариса Александровна, кандидат ветеринарных наук, доцент;
Никонов Андрей Александрович, кандидат ветеринарных наук
Глазунов Юрий Валерьевич, кандидат биологических наук, доцент;
Пономарева Екатерина Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук
Государственный аграрный университет Северного Зауралья (г. Тюмень)

Проведено паразитологическое обследование крупного рогатого скота герифордской, шаролеизской и лимузинской породы в зимний период. Выявлено не равномерное распределение компонентов паразитоценоза у животных различных половозрастных групп.

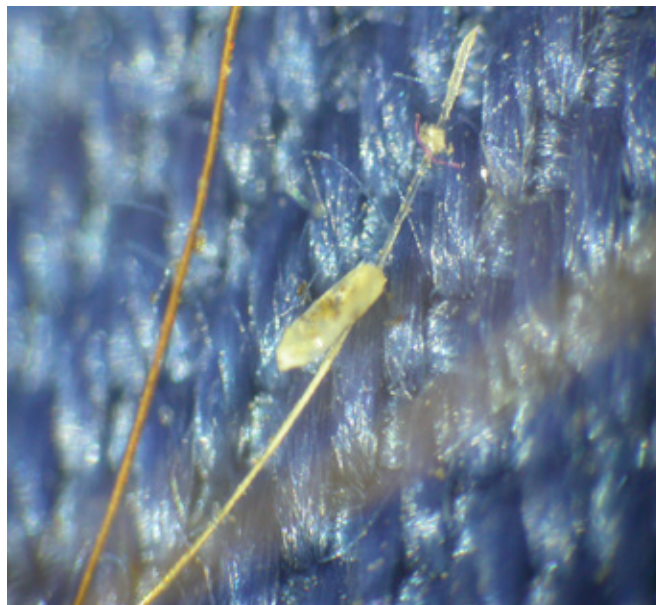
Ключевые слова: крупный рогатый скот, гельминтозы, власоеды.

Активно развивающимся направлением в сельском хозяйстве Российской Федерации является животноводство, которое широко представлено скотоводством, коневодством, овцеводством, птицеводством и другими отраслями. Особенно масштабно развито скотоводство, которое специализируется на разведении крупного рогатого скота с целью получения молока, говядины и кожевенного сырья и является наиболее рентабельным [1,2]. Благополучное развитие сельскохозяйственного производства возможно только при создании стабильного эпизоотического благополучия по болезням различной этиологии. Знание эпизоотического процесса позволяет планировать и своевременно проводить лечебно-профилактические мероприятия, направленные на борьбу с различной патологией животных.

В Тюменской области развито как молочное, так и мясное направление деятельности скотоводческих хозяйств. Регион благополучно пережил постперестроечный период и активно развивал не только молочное скотоводство, но и мясное, в то время как, в большинстве субъектов страны эта отрасль была утрачена. Возрождение мясного скотоводства стало возможным благодаря ввозу скота герифордской породы в 1996 году из соседних областей. Чуть позже, в области была учреждена «Мясная компания», в рамках программы которой, в 2002 году была импортирована первая партия скота из Франции [3]. На сегодняшний день поголовье мясного скота насчитывает более тринадцати тысяч. Показатели экономической эффективности данной отрасли зависят не только от содержания, кормления животных, но и от наличия в хозяйствах болезней различной этиологии. Среди инвазионных болезней, которым подвергается крупный рогатый скот, встречаются гельмин-

тозы, энтомозы и акарозы [4–12]. Ущерб причиняемый данными инвазиями складывается из значительных потерь животноводческой продукции, дополнительного расходования кормов на восполнение упитанности животных, затрат на проведение ветеринарно-санитарных мероприятий по их ликвидации, ухудшения состояния здоровья и понижения сопротивляемости организма к различным заболеваниям [13]. Помимо этого, паразиты в процессе жизнедеятельности образуют продукты жизнедеятельности, в том числе токсины, которые могут попадать в пищу человеку, как конечному потребителю животноводческой продукции и оказывать негативное влияние на здоровье [14,15]. В связи с этим целью наших исследований явилось изучение распространения заболеваний, возбудителями которых являются паразиты в хозяйствах юга Тюменской области, так как отсутствие этих данных усложняет планирование и проведение противопаразитарных мероприятий.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в феврале 2016 года в институте биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья и в лабораториях акарологии и энтомозов животных ФГБНУ Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии, а также в хозяйствах Тюменской области. Всего обследовано 570 голов крупного рогатого скота пород: шаролеизская, герифордская и лимузинская различных половозрастных групп. Для диагностики паразитозов были проведены клинические и специальные паразитологические методы исследования, которые включали в себя: гельминтоооскопию 70 проб фекалий методами Фюллеборна и эфиро-уксусной седиментации; микроскопию 20 проб волос и 20 проб соскобов с кожи.

Рис. 1. Взрослые особи *Bovicola bovis*Рис. 2. Яйцо *Bovicola bovis*, прикрепленное к основанию волоса

Результаты исследований. При визуальном обследовании животных установлено наличие следующих клинических признаков: на поверхности тела животных располагались аллопеции неправильной формы и различные по размерам, четкой локализации участков не выявлено.

При микроскопии проб волос обнаружены живые и мертвые особи власоедов *Bovicola bovis* (рис. 1), а также яйца этих паразитов, прикрепленные к основанию волос (рис. 2).

При микроскопии соскобов с кожи саркоптоидных клещей не выявили.

Копроовоскопические исследования позволили выявить фауну гельминтов, заселяющих организм животных. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, наиболее инвазированной группой животных оказался взрослый скот породы лимузин, у которых зарегистрировали, как нематодозы: стронгилятозы желудочно-кишечного тракта ЭИ — 34,3%, неоскаридоз ЭИ — 28,6%, так и цестодозы: мониезиоз (ЭИ — 8,6%) и тизаниезиоз (ЭИ — 2,9%). Кроме того у животных этой группы обнаружили эймериоз ЭИ — 5,7%.

Таблица 1. Результаты копроовоскопических исследований крупного рогатого скота мясных пород

№ п/п	Порода, половозрастная группа	Всего обследовано/исследовано		Результаты исследования									
		голов	проб	Стронгилятозы ж. к. т.		Неоскаридоз ЭИ, %		Эймериоз ЭИ, %		Мониезиоз		Тизаниезиоз ЭИ, %	
				голов	ЭИ, %	голов	ЭИ, %	голов	ЭИ, %	голов	ЭИ, %	голов	ЭИ, %
1	Взрослый скот лимузинской породы	290	35	12	34,3	10	28,6	2	5,7	3	8,6	1	2,9
2	Молодняк герефордской породы	70	8	5	62,5	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Телки лимузинской породы	70	12	5	41,7	-	-	-	-	-	-	1	8,3
4	Молодняк шаролезской породы	70	7	5	71,4	1	14,3	-	-	1	14,3		
5	Быки на откорме (все породы)	70	8	7	87,5	-	-	2	25,0	-	-	-	-
	ИТОГО:	640	70	34	48,8	11	15,7	4	5,7	4	5,7	2	2,9

Молодняк герефордской породы был инвазирован лишь стронгилятами желудочно-кишечного тракта ЭИ — 62,5%.

У телок породы лимузин диагностировали стронгилятозы желудочно-кишечного тракта (ЭИ — 41,7%) и тизаниезиоз (ЭИ — 8,3%).

Молодняк шаролезской породы был инвазирован стронгилятами желудочно-кишечного тракта (ЭИ — 71,4%), неоскаридами (ЭИ — 14,3%) и мониезиями (ЭИ — 14,3%).

У быков на откорме, всех перечисленных пород, содержащихся совместно, зарегистрировали стронгилятозы желудочно-кишечного тракта (ЭИ — 87,5%) и эймериоз (ЭИ — 25,0%).

Заключение. Обследованиями установлено, что в наименьшей степени инвазирован молодняк герефордской породы, у которого выявили стронгилятозную моноинвазию. В других половозрастных группах обнаружили ассоциированные инвазии, основу которых составляли

стронгилятозы желудочно-кишечного тракта. Так, у телок породы лимузин выявляли микстинвазию, которая представлена стронгилятами желудочно-кишечного тракта и тизаниезиями. В группе откорма, у быков всех представленных пород, также выявили микстинвазию, основу которой, составили стронгилятозы, а вторым компонентом явились эймерии. У молодняка шаролезской породы основу гельминтофауны также составили кишечные стронгиляты, а вторым компонентом явились либо неоскариды, либо мониезии. Наиболее инвазированной группой обследованных животных являются взрослые крупный рогатый скот лимузинской породы, у которых обнаруживали как эктопаразитов (власоседов), так и эндопаразитов (гельминтов и простейших). Гельминтозы у взрослых животных представлены стронгилятозами желудочно-кишечного тракта, неоскаридозом, тизаниезиозом и мониезиозом. Разнообразие фауны паразитов у взрослых животных можно объяснить накоплением паразитов и отсутствием противопаразитарных мероприятий.

Литература:

1. Глазунова, Л. А., Домацкий, В. Н., Глазунов Ю. В. Особенности телязиозной инвазии у крупного рогатого скота в Тюменской области // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 2; URL: <http://www.science-education.ru/108-9078> (дата обращения: 07.05.2013).
2. Ямов, В. З., Домацкий В. Н., Сидорова К. А. Актуальные вопросы биологии, экологии и ветеринарной медицины домашних животных. Тюмень, 2002.
3. Шевелёва, О. М., Бахарев А. А. Формирование отрасли мясного скотоводства с использованием французских пород в условиях Северного Зауралья. — Аграрный вестник Урала. 2013. № 8 (114). с. 23–25.
4. Домацкий, В. Н. и др. Интегрированная система противопаразитарных мероприятий для крупного рогатого скота мясных пород // Достижения науки и техники АПК. 2013. № 12. с. 46–48.
5. Глазунова, Л. А., Сибен А. Н., Глазунов Ю. В., Никонов А. А. Распространение гельминтозов среди импортного скота в Тюменской области // Агропродовольственная политика России. — 2012. — № 9. С. 59–61.
6. Глазунова, Л. А., Сибен А. Н. гельминтофауна крупного рогатого скота породы салерс в Северном Зауралье // Вестник ветеринарии. 2014. № 2 (69). с. 30–33.
7. Столбова, О. А. и др. насекомые и клещи — паразиты крупного рогатого скота в Северном Зауралье // Фундаментальные исследования. 2014. № 11–12. с. 2650–2655.
8. Глазунова, Л. А. и др. Эпизоотическая ситуация по гельминтозам крупного рогатого скота на юге Тюменской области // В сборнике: Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии Сборник научных трудов. Тюмень, 2006. с. 39–45.
9. Сибен, А. Н. и др. Мониезиозы крупного рогатого скота породы обрак в хозяйствах юга Тюменской области // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. с. 1058.
10. Глазунова, Л. А., Глазунов Ю. В., Бахарев А. А. Телязиоз герефордского скота в Тюменской области // В сборнике: Стратегия развития мясного скотоводства и кормопроизводства в Сибири Материалы научной сессии. 2013. с. 11–16.
11. Сивков, Г. С. и др. Стронгилятозы желудочно-кишечного канала крупного рогатого скота. Тюмень, 2009.
12. Глазунов, Ю. В., Куртеков В. А., Глазунова Л. А. Распространение арахнозов среди скота мясного направления в Тюменской области // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2015. № 2. с. 36–39.
13. Сафиуллин, Р. Т. Распространение и экономический ущерб от основных гельминтозов жвачных животных Ветеринария. 1997. № 6. с. 28–33.
14. Ono, S. Studies of hypodermatoxin obtained from the larvae of *Hypoderma* sp. et the oesophageal stage /S. Ono // Jap., Soc. Vet. Sci. — 1932. — vol. 11. — P. 53.
15. Сидорова, К. А., Жумадина Ш. М. Функциональная активность органов детоксикации. Тюмень, 2003.

Случай обнаружения сетарий (*Setaria labiato-papillosa*) у косули сибирской в Тюменской области

Глазунова Лариса Александровна, кандидат ветеринарных наук, доцент
Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии (г. Тюмень)

*В статье приведены материалы о распространении сетариоза в Тюменской области. Выделенные особи паразитов от косули сибирской отнесены к виду *Setaria labiato-papillosa*. Обнаружение сетарий у диких животных указывает на возможность резервации и этого вида паразита и сохранение его популяции в регионе за счет диких жвачных и вероятность инвазирования восприимчивых сельскохозяйственных животных.*

Ключевые слова: косуля сибирская, гельминтозы, сетариоз.

Тюменская область славится не только своими природными богатствами, в регионе также активно развивается сельское хозяйство. Показатели агропромышленного комплекса стабильно входят в пятерку лучших по стране. Учитывая современные реалии, развитие сельского хозяйства должно идти стремительными темпами, что заместить объемы импортной продукции. Поэтому перед сельхозтоваропроизводителями стоят ответственные задачи, необходимо не только сохранить, то, что имеем, но наращивать производительность. Значимая роль в продовольственной безопасности отведена животноводческой отрасли, а в частности скотоводству. В Тюменской области эта отрасль развивается очень активно, поголовье скота находится не только в стабильном состоянии, но и постоянно растет. Для реализации генетического потенциала животных необходимо создание благоприятных условий существования, формирование полноценной кормовой базы и ветеринарное благополучие. Одной из серьезных ветеринарных проблем в животноводстве являются инвазионные болезни, среди которых широко распространены гельминтозы [1]. Анализируя имеющиеся данные установлено, что в Тюменской области у крупного рогатого скота распространены фасциолез, парамфистоматоз, стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, неоаскаридоз, стронгилоидоз, трихоцефалез, мониезиозы, тизаниезиоз и телязиоз [2]. В регионе Северного Зауралья, а в частности в Курганской области, граничащей с Тюменской, у жвачных животных регистрируют сетариоз, который как нозоформа в Тюменской области у крупного рогатого скота не отмечен. Описаны лишь случаи сетариоза у лошадей [3].

В России возбудителями сетариоза вызываются несколько видов нематод семейства *Setariidae*, подотряда *Filariata*. Сетарии являются биогельминтами, в развитии векторной части которых, принимают участие комары родов *Culex*, *Aedes*, *Anopheles* и др. Личинки сетарий (микросетарии) паразитируют в крови, иногда в передней камере глаза, а половозрелые особи — в брюшной полости на серозной оболочке внутренних органов: кишечника, печени, поджелудочной железы, диафрагмы, в полости мошонки, реже — в околосоердечной сумке, в фаллопиевых трубах. Сетарии и микросетарии могут вызывать изме-

нения в клинических, биохимических и гематологических показателях животных [4]. Поражая внутренние органы сетарии, проецируют патогенное действие на весь организм [5–7].

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы у больных сетариозом животных в мясе установлено снижение содержания белка на 2,0%, жира на 1,04% и на 14,5% калорийности.

Участие в жизненном цикле сетарий комаров позволяет этому гельминтозу распространяться в пределах ареала промежуточных хозяев. Известно, что в Тюменской области распространено 32 вида кровососущих комаров, причем большинство из них распространены во всех природных зонах региона [8]. Учитывая сложившуюся ситуацию для уточнения видового состава гельминтов жвачных животных в Тюменской области были проведены гельминтологические исследования диких жвачных, как резервуаров векторных паразитов.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в течение 2010–2012 гг. на базе лаборатории энтомозов животных Всероссийского НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии. Исследования проводили методом полного гельминтологического вскрытия 6 голов сибирской косули (*Capreolus pygargus* L.) отстреленной в лесостепной зоне Тюменской области. Видовую принадлежность гельминтов определяли с использованием определителей В. Ф. Капустина [9], В. М. Ивашкина [10] и Г. А. Котельникова [11].

Результаты исследований. Сибирская косуля является распространенным промысловым видом в Тюменской области. При вскрытии шести голов сибирской косули у одной из них на серозной оболочке печени обнаружено две взрослые особи гельминтов (рис. 1). При осмотре печени были отмечены следующие патологоанатомические изменения: орган увеличен и переполнен кровью, на поверхности отмечены соединительнотканые разрастания.

Длина обнаруженных особей составила 68 и 80 мм, ширина 0,42 и 0,44 мм. На головном конце отчетливо распознавалось прибукальное кольцо, разделенное вырезками на два полукруглых возвышения (рис. 2). Хвостовой конец оказался снабжен двумя латеральными сосочками (рис. 3). При идентификации паразитов установлено, что



Рис. 1. Сетарии на поверхности печени сибирской косули

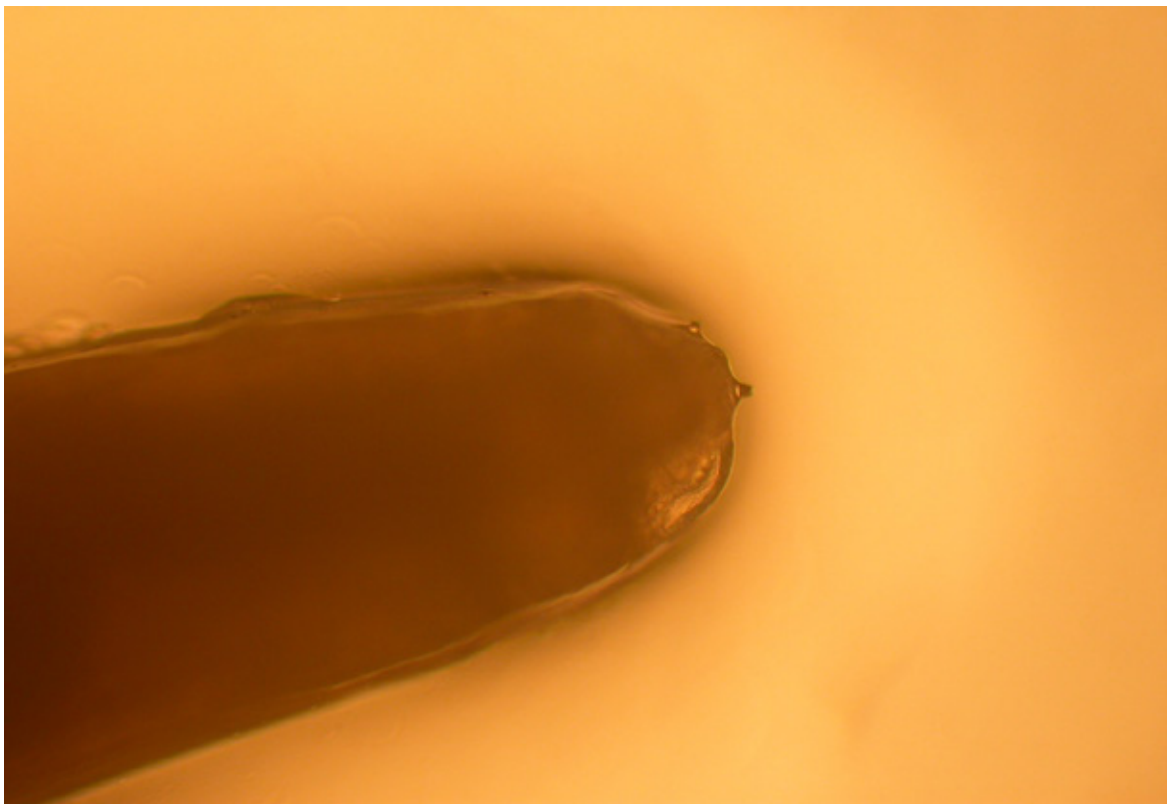


Рис. 2. Головной конец *Setaria labiato-papillosa*



Рис. 3. Хвостовой конец *Setaria labiato-papillosa*

обе особи отнесены к виду *Setaria labiato-papillosa* женского и мужского пола.

Заключение: Выявлен случай паразитирования у козули сибирской сетарий вида *S. labiato-papillosa*. Вероятно, именно этот вид животных является резервуаром се-

тариоза крупного и мелкого рогатого скота в Тюменской области. Для профилактики инвазирования сельскохозяйственных животных сетариями необходима организация инсектицидных обработок с целью уничтожения промежуточных хозяев сетарий — кровососущих комаров.

Литература:

1. Глазунова, Л. А. и др. Эпизоотическая ситуация по гельминтозам крупного рогатого скота на юге Тюменской области // В сборнике: Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии Сборник научных трудов. Тюмень, 2006. с. 39–45.
2. Глазунова, Л. А., Сибен А. Н., Глазунов Ю. В., Никонов А. А. Распространение гельминтозов среди импортного скота в Тюменской области // Агропродовольственная политика России. — 2012. — № 9. С. 59–61.
3. Сибен, А. Н., Никонов А. А., Петрова Т. А. Инвазионные заболевания лошадей Тюменской области // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2015. № 7. с. 185–189.
4. Kumar, V., Joshi H. C., Kumar M. Clinico-haematological changes in microfilaria affected buffaloes (*Bubalus bubalis*) // Ind. J. Vet. Med. — 1984. — V. 4, — № 1. — P. 45–47.
5. Дадаев, С. Особенности распространения нематоды *Setaria labiato-papillosa* у крупного рогатого скота в Узбекистане // Докл. АН УзССР. — 1984. — № 26. — с. 40–42.
6. Григорьев, Ю. Е. Сетариоз крупного рогатого скота в Нечерноземной зоне России и меры борьбы с ними: Дис. на соиск. к. в. н. 2000. — 130 с.
7. Андреева, М. В., Томашевская Е. П. Распространение сетариозов животных на территории Якутии // Инновации в науке. 2013. № 27. с. 71–77
8. Павлова, Р. П. и др. Видовой состав кровососущих комаров и мошек на пастбищах юга Тюменской области // Российский паразитологический журнал. 2011. № 4. с. 41–46
9. Капустин, В. Ф. Атлас наиболее распространенных гельминтов сельскохозяйственных животных / В. Ф. Капустин. — М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы. — 1953. — 135 с.

10. Ивашкин, В.М. Определитель гельминтов крупного рогатого скота / В.М. Ивашкин, С.А. Мухамадиев. — М.: Наука, 1981. — С 196–201
11. Котельников, Г.А. Гельминтологическое исследование животных и окружающей среды / Г.А. Котельников. — М.: Колос, 1984. — 208 с.

Сравнение двух схем лечения от калицивироза

Прокопенко Ольга Анатольевна, студент
Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Ни одно домашнее животное не контактирует с человеком, ближе, чем домашняя кошка, а значит, возбудители болезней этих животных, особенно генетически переменчивые, могут потенциально обусловить заболевания человека и бесспорно представляют проблему социального значения.

В нашей стране проблемы инфекционных болезней семейства кошачьих, находящихся в зоопарках, цирках, зверосовхозах и личном владении граждан мало изучены. Владельцы зоопитомников, зоопарков, зверосовхозов, где животные семейства Felidae (домашние кошки ценных пород, дикие представители этого семейства: рыси, тигры, манулы, леопарды и т. д., принадлежащие зачастую к редким, занесенным в «Красную книгу» видам) несут кроме моральных потерь и значительные материальные убытки.

Опыт работы практикующих ветеринарных специалистов и наши наблюдения показывают, что у животных этого семейства распространены массовые респираторные заболевания с характерными для калицивирусной инфекции клиническими признаками.

Калици- и герпесвирусы являются наиболее частой причиной инфекционных респираторных болезней животных семейства кошачьих: по данным Gillespie J.H. (1973), не менее 50% случаев респираторных болезней в мире обусловлены этими этиологическими агентами. [2]

Калицивирусная инфекция (англ. — Feline calicivirus disease; калицивироз, ринотрахеит-калицивироз) — остро протекающая высококонтагиозная болезнь кошек, сопровождающаяся лихорадкой, с преимущественным поражением респираторных органов и ротовой полости и образованием язвы на языке, мягком и твердом нёбе, губах и средней щели ноздрей. [1]

Для лечения кошек от калицивирусной инфекции мы сравнили и проанализировали две схемы лечения. Для их анализа было взято шесть кошек с лабораторно подтвержденным диагнозом. Животные были разделены на две группы. Для первой группы применялась схема лечения № 1, для второй — схема лечения № 2. На момент обращения в ветеринарную клинику клинические признаки и общее состояние животных были схожи. Термометрия проводилась ежедневно. У каждой кошки был взят общий анализ крови до начала лечения и по истечении пяти дней прохождения лечения в клинике. Хозяева кошек жалова-

лись на общую утомляемость, отказ от приёма пищи, истечения из глаз и носовых отверстий их питомцев. При клиническом осмотре животных были выявлены изъязвления на языке, анемичность дёсен, истечения из глаз и носовых отверстий. Температура тела при обращении в клинику у животных составляла 39,4°C. Лечение проводилось ежедневно. Далее приведены обе схемы лечения.

Схема лечения № 1.

— цефтриаксон 200 мг. на 10 кг. м. ж. внутримышечно в растворе новокаина, через каждые 24 часа, в течение 8 дней.

— дексаметазон 0,6 мл. на животное подкожно, 1 раз в день, в течение 2 дней.

— литическая смесь: но-шпа 0,1 мл. на животное, анальгин 0,2 мл. на животное, димедрол 0,2 мл. на животное. Внутримышечно. Вводилась 3 дня.

— фоспренил 1,0 мл. на животное подкожно, 1 раз в день, в течение 10 дней.

— витафел С 1 доза на животное подкожно, через каждые 12 часов, 3 дозы.

— раствор натрия хлорида 0,9% 100 мл на животное внутривенно капельно, вводился 5 дней.

— раствор цианкобаламина 1,0 мл. на животное внутривенно капельно в физиологическом растворе, 1 раз в день, в течение 3 дней.

— гамавит 1,0 мл. на животное внутривенно капельно в физиологическом растворе, 1 раз в день в течение 5 дней.

— раствор глюкозы 5% 40 мл на животное внутривенно капельно, 1 раз в день, в течение 3 дней.

— обработка ротовой полости антисептическим раствором «Мирамистин» 3 раза в день после еды. После обработки наложение на изъязвления геля «Дентавегин» 3 раза в день.

— корм Hills a/d паштет.

Схема лечения № 2.

— цефтриаксон 200 мг. на 10 кг. м. ж. внутримышечно в растворе новокаина, через каждые 24 часа, в течении 8 дней.

— дексаметазон 0,6 мл. на животное подкожно, 1 раз в день, в течение 2 дней.

— литическая смесь: но-шпа 0,1 мл. на животное, анальгин 0,2 мл. на животное, димедрол 0,2 мл. на животное. Внутримышечно. Вводилась 4 дня подряд.

— фоспренил 1,0 мл. на животное подкожно, 1 раз в день, в течение 10 дней.

— витафел С 1 доза на животное подкожно, через каждые 12 часов, 3 дозы.

— раствор цианокобаламина 1,0 мл. на животное внутримышечно, 1 раз в день, в течение 3 дней.

— гамавит 1,0 мл. на животное подкожно, 1 раз в день в течение 10 дней.

— обработка ротовой полости антисептическим раствором «Мирамистин» 3 раза в день после еды. После обработки наложение на изъязвления геля «Дентавегин» 3 раза в день.

— корм Hills a/d пащтет.

Анализ результатов морфологического исследования крови.

Таблица 1. Результаты ОАК кошек до начала лечения по схеме № 1 и № 2

Показатель	Норма	Результат
Лейкоциты, 10^9 /л	5,5–18,5	0,6±2,0
Лимфоциты, % от лейкоцитов	20–55	68,4±93,6
Эритроциты, 10^{12} /л	5–10	6,37±7,35
Гемоглобин, г/л	80–150	99±120
СОЭ мм/час	0–13	18±31

По данным таблицы № 1 мы можем наблюдать в обоих случаях резкое понижение лейкоцитов и увеличение лимфоцитов, что может свидетельствовать о каком-либо инфекционном заболевании. Так же из анализа видно, что в обоих случаях скорость оседания эритроцитов превышает норму, что говорит о воспалительных заболеваниях.

Сравнивая таблицы № 2 и № 3, мы видим нормализацию показателей крови кошек после применения схемы № 1 и схемы № 2. Исходя из данных, нужно отметить, что показатели после применение схемы № 1 больше приближены к нормам, чем показатели после применения схемы № 2. Об этом нам говорит повышение лейкоцитов и понижение СОЭ в таблице № 3.

Таблица 2. Результаты ОАК кошек на 5 день после применения схемы лечения № 1

Показатель	Норма	Результат
Лейкоциты, 10^9 /л	5,5–18,5	6,8±12,5
Лимфоциты, % от лейкоцитов	20–55	35±48,2
Эритроциты, 10^{12} /л	5–10	7,8±10,2
Гемоглобин, г/л	80–150	102±130
СОЭ мм/час	0–13	2±6

Таблица 3. Результаты ОАК кошек на 5 день после применения схемы лечения № 2

Показатель	Норма	Результат
Лейкоциты, 10^9 /л	5,5–18,5	3,2±7,2
Лимфоциты, % от лейкоцитов	20–55	43,2±63,4
Эритроциты, 10^{12} /л	5–10	5,6±8,3
Гемоглобин, г/л	80–150	95,3±111,2
СОЭ мм/час	0–13	7±14

Анализ и результаты применения схем лечения.

Состояние кошек первой группы, где применялась схема лечения № 1 после 5 дней лечения хорошее, кошки начинали принимать пищу самостоятельно, и были довольно активны. Клинический осмотр: самочувствие у кошек было хорошее, отмечалось уменьшение изъязвлений на языке, глаза и носовые отверстия чистые, без выделений, температура в среднем 38,8°C.

Состояние кошек второй группы, где применялась схема лечения № 2, после 5 дней лечения оценивалось как

удовлетворительное. Активность у животных была слабая. Корм принимали с меньшим аппетитом, чем до болезни. Клинический осмотр: кошки чувствовали себя удовлетворительно, отмечалось небольшое уменьшение изъязвлений на языке, глаза и носовые отверстия чистые без выделений, температура в среднем 38,9°C. Учитывая полученные результаты при применении двух схем лечения, нужно отметить, что выздоровление после 5 дней лечения при применении схемы № 1 наступало быстрее, чем при применении схемы лечения № 2.

Таким образом, нужно отметить, что динамика выздоровления у кошек первой группы, которым применялись внутривенные инфузии, была выше, чем у кошек второй группы. Это можно связать с более быстрым поступлением лекарственных препаратов к очагам инфекции.

На основании результатов лечения был сделан расчёт экономической эффективности денежных затрат владельцев животных. По данным расчётов стало известно, что выгодней применять схему лечения № 2, она является экономически выгодней схемы лечения № 1 на 71 %.

Выводы: Анализируя две схемы лечения, применяемы для двух групп кошек, нужно отметить более быстрое вы-

здоровление животных при лечении схемой № 1. Связанно это с применением внутривенных инфузий, которые были применены в схеме № 1. Хотя схема № 1 экономически не выгодна вероятность наступления положительных клинических эффектов при её использовании намного выше чем при схеме лечения № 2. Несмотря на то, что болезни кошек различной этиологии не являются, в большинстве случаев, экономически значимыми, косвенный ущерб, вытекающий из моральных потерь, которые испытывают владельцы этих животных в связи с болезнями и смертью их любимцев бывает практически неоценим.

Литература:

1. Б. Ф. Бессарабов, А. А. Вашутин, Е. С. Воронин. Инфекционные болезни животных, 2007.
2. Рахманина, М. М. «Калицивирусная инфекция кошек: биологические свойства возбудителя, эпизоотология, специфические средства и методы профилактики» // Дисс. к. в. н. М.—2005.

Разработка схемы лечебно-профилактических мероприятий в отношении клинических осложнений при пироплазмозе собак

Прокопенко Ольга Анатольевна, студент
Государственный аграрный университет Северного Зауралья

В настоящее время пироплазмоз является одним из самых опасных сезонных заболеваний собак. Ветеринарные врачи прилагают огромные усилия для того, чтобы предупредить возникновение заболевания. Успех в лечении клинических осложнений при пироплазмозе собак зависит от точности дифференциального диагноза и своевременности оказания лечебных и профилактических мероприятий.

Изучение лечебно-профилактической эффективности заявляемого способа в отношении осложнений при пироплазмозе собак на 60 собаках разных возрастных групп с диагнозом пироплазмоз. Животные были условно поделены на две группы: опытную (40 собак) и контрольную (20 собак). Все животные принадлежат частным владельцам. Диагноз на пироплазмоз был установлен в день обращения в ветеринарную клинику. С лечебно-профилактической целью осложнений при пироплазмозе собак у животных опытной группы применяли препараты по следующей схеме лечения:

- пиро-стоп — 0,5мл на 10 кг м. ж. подкожно однократно;
- раствор натрия хлорида 0,9% — 100 мл на 10 кг. м. ж. внутривенно капельно 1 раз в день в течение 5 суток;
- раствор цианокобаламина — 0,5 мл на 10 кг. м. ж. внутривенно капельно в физиологическом растворе 1 раз в день в течение 5 суток;

— эссенциале Н или гептрал — 1 мл на 10 кг. м. ж. внутривенно капельно в физиологическом растворе 1 раз в день в течение 5 суток;

— рибоксин — 2–5 мл на животное внутривенно струйно 1 раз в день в течение 5 суток;

— цефтриаксон — 200 мг на 10 кг. м. ж. внутривенно капельно в физиологическом растворе 1 раз в день в течение 5 суток;

— дексафорт — 0,5 мл на 10 кг м. ж. подкожно однократно;

— лазикс — 1–2 мл на животное внутримышечно 1 раз в день в течение 3 суток;

— этамзилат — 1–2 мл на животное внутримышечно однократно.

Пиро-стоп — антипротозойный лекарственный препарат из группы имидазолина. Применяется как основное терапевтическое средство при пироплазмозе собак.

Раствор натрия хлорида 0,9% — применяли в качестве дезинтоксикационного средства, как растворитель других лекарственных препаратов; как вспомогательный осмотический диуретик для обеспечения форсированного диуреза.

Раствор цианокобаламина (витамин В12) — применяли для лечения и профилактики анемий.

Эссенциале Н, или гептрал — применяли в качестве гепатопротектора. В/в введение препарата улучшает кишечно-печеночную циркуляцию желчных кислот.

Рибоксин — применяли для комплексного лечения сердечно сосудистой недостаточности.

Цефтриаксон — применяли для профилактики инфекций.

Дексафорт — применяли в качестве десенсибилизирующего и антиаллергического средства.

Лазикс — быстродействующий диуретик, являющийся производным сульфонамида.

Этамзилат — применяли для профилактики и лечения кровотечений.

Контрольной группе животных вводили препараты по общепринятой схеме:

— пиростоп — 0,5мл на 10 кг м. ж. подкожно однократно;

— лазикс — 1–2 мл на животное внутримышечно однократно;

— этамзилат — 1–2 мл на животное внутримышечно однократно.

Результаты исследований представлены в таблице № 1.

Таблица 1. Лечебно-профилактическая эффективность в отношении осложнений при пироплазмозе собак предполагаемого способа

Показатели		Группа животных	
		Опытная	Контрольная
Количество животных, гол.		40	30
Выявлено клинических осложнений до проведения лечебно-профилактических мероприятий	гол.	12	0
	%	30	0
Выявлено клинических осложнений после проведения лечебно-профилактических мероприятий	гол.	1	12
	%	2,5	40
Летальный исход в следствии осложнений пироплазмоза собак	гол.	0	3
	%	0	10
Лечебно-профилактическая эффективность, %		97,5	60

Данные исследований показали, что предложенная нами схема лечебно-профилактических мероприятий обладает достаточно высокой эффективностью в отношении осложнений в терапии при пироплазмозе собак таких как: почечная / печеночная / сердечная недостаточности, анемии, неврологический синдром, болезни суставов.

Применение только классической схемы лечения, позволяют профилактировать различные осложнения не более чем на 60% и ведут к риску гибели 10% собак.

В ходе исследований было установлено, что устранение развивающихся тяжелых осложнений лекарственными средствами не всегда оказывается эффективным. Это определяет необходимость поиска более эффективных методов лечения.

В последнее время в этом плане все больший интерес стали привлекать методы немедикаментозной детоксикационной терапии, в частности, плазмаферез.

Плазмаферез — метод лечения многих заболеваний, в основе которого лежит удаление из организма части плазмы крови с содержащимися в ней вредными веществами. Эти вещества — токсины, иммунные комплексы, патологические белки, антигены, жиры — являются причиной многих серьезных патологий.

При поступлении у всех собак был поставлен диагноз пироплазмоз. Кроме этого у животных отмечались осложнения в виде гепатита (1 собака), нефрита (2 собаки) и комплексного осложнения печеночная недостаточность

+ сердечная недостаточность (3 собака). В качестве критериев оценки эффективности применения плазмафереза учитывались следующие показатели — клинический статус собак, и данные обследования в отношении основных осложнений пироплазмоза.

Сеансы лечебного плазмафереза выполнялись амбулаторно. Плазмаферез по модифицированной методике выполнен 3 собакам опытной группы в возрасте 2 года, 5 лет и 10 лет. Суть методики заключается в следующем: применяются антикоагулянты прямого действия, такие как глюгицир, а восполнение объема утраченной плазмы осуществляют солевыми растворами (изотонический раствор хлорида натрия, ацесоль). Плазмаферез осуществлялся с помощью аппарата «Гемофеникс» через одноканальный контур и плазмафильтр «Роса». Проводили 3 сеанса с интервалом 3 дня.

После 3 сеансов наблюдался выраженный регресс заболеваний, что подтверждено методами клиничко-лабораторных исследований (таблица № 2).

Таким образом, использование методики плазмафереза является эффективным способом купирования осложнений при пироплазмозе собак.

Таким образом, разработанная нами схема лечения показала эффективность в 97,5%. А использование методики плазмафереза является эффективным способом купирования клинических осложнений при пироплазмозе собак.

Таблица 2. Терапевтическая эффективность плазмафереза в отношении осложнений при пироплазмозе собак

Показатели	1 собака		2 собака		3 собака	
	до сеансов плазмафереза	после сеансов плазмафереза	до сеансов плазмафереза	после сеансов плазмафереза	до сеансов плазмафереза	после сеансов плазмафереза
Гематологические показатели						
Гемоглобин г/л	57,3	118,6	68,5	124,7	85,2	121,5
Эритроциты млн/мм ³	3,7	5,2	4,4	7,2	2,7	6,3
Лейкоциты тыс/мм ³	4,0	12,4	5,8	16,9	4,3	7,9
Тромбоциты тыс/мкл	87,5	267,8	98,6	301,1	77,0	259,9
СОЭ мм/ч	0,78	2,7	1,7	2,8	0,44	1,9
АСТ е/л	102,7	41,5	56,9	15,7	212,3	31,8
АЛТ Е/л	182,0	69,5	85,7	59,9	97,7	70,2
Билирубин мк-моль/л	52,2	16,9	35,1	16,6	24,8	14,7
Креатинин мк-моль/л	198,8	135,6	231,9	175,2	199,0	162,1
Общий белок г/л	89,9	71,1	88,0	63,1	79,4	71,3
Мочевина ммоль/л	12,1	4,2	21,9	5,5	11,8	6,1
Общий анализ мочи:						
рН	Кисл.	Кисл.	Щелоч.	Кисл.	Кисл.	Кисл.
Белок (г/л)	0,15	Отр.	0,39	Отр.	0,1	Отр.
Кетоновые тела (мг/л)	Пол.	Отр.	Пол.	Отр.	Пол.	Отр.
Билирубин (мг/л)	Пол.	Отр.	Пол.	Отр.	Пол.	Отр.
Эритроциты (в поле зрения)	6–8	Отр.	12–16	Отр.	4–9	Отр.
Лейкоциты (в поле зрения)	8–11	1–2	22–26	1–2	15–18	0–2

Оценка результатов диагностических исследований у собак больных пироплазмозом с почечной, печеночной, а так же сердечной недостаточностью

Прокопенко Ольга Анатольевна, студент
Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Ветеринарные врачи, акцентируя внимание на борьбе с пироплазмами, уделяют незаслуженно мало внимания осложняющим клиническим синдромам, хотя они является одной из основных причин гибели животных при пироплазмозе. Часто пироплазмоз сопровождается морфофункциональными нарушениями со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной и других систем организма. Сами возбудители и токсичные продукты их жизнедеятельности являются первым патогенетическим фактором, оказывающим аллергическое воздействие на организм животного. Все это

диктует необходимость терапии и профилактики клинических синдромов пироплазмоза собак. [1]

Оценка результатов диагностических исследований у собак больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью.

Результаты исследований по изучению морфологических показателей крови у собак больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью представлены в таблице № 1. Отмечалась гемолитическая анемия, которая являлась следствием разрушения эритроцитов на фоне интоксикации организма.

Таблица 1. Морфологические показатели крови у собак больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью

Наименование показателей	Показатели крови животных			
	Норма	Здоровых (контроль)	Больных пироплазмозом	Больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью
Гемоглобин (г / л)	120–180	128±0,8	112,8±1,2	93,5±1,2
СОЭ (мм /час)	0–5	2±0,2	14,0±1,3	24,7±1,1
Эритроциты (10 ⁹ /л)	5,5–8,5	6,4±0,3	4,8±0,5	3,6±0,2
Лейкоциты (10 ⁹ /л)	6–17	6,2±0,7	19,8±2,3	39,2±0,5
Тромбоциты (тыс/мкл)	200–600	218±8,3	41,2±3,5	12,2±0,4

Об анемии свидетельствует снижение числа эритроцитов до 3,6 и уровня гемоглобина до 93,5 г/л в зависимости от тяжести течения заболевания. Из данных таблицы 2 видно, что у собак больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью снижено количество тромбоцитов до 12,2 тыс/мкл. Вместе с этим наблюдается увеличение количества лейкоцитов до 39,2 x 10⁹/л и СОЭ до 24,7 мм/час. Так же, при печеночной недостаточности наблюдается повышение аланинаминотрансферазы до 82,5 ЕД/л, аспаратаминотрансферазы до 98,6 ЕД/л. Соответственно снижение коэффициента де Ритиса до 1,19.

О развитии гепатопривного синдрома и как следствие холестаза свидетельствует также повышение уровня билирубина в сравнении с физиологической нормой в 3 раза (21,4 ммоль/л). Следует отметить повышение щелочной

фосфатазы до 197,4 ЕД/л и снижение холестерина до 1,4 (таблица № 2).

В результате проведения ультразвукового исследования у собак отмечались следующие изменения: печень увеличена в размере, фиброз проявляется в виде снижения эхогенности, а воспалительные участки, где ещё не образовался фиброз, проявляется в виде увеличения эхогенности, контур печени не ровный, волнистая поверхность, стенки второй вены утолщены, желчный пузырь деформированный и увеличенный, увеличенный диаметр нижней полой вены.

Оценка результатов диагностических исследований у собак больных пироплазмозом с почечной недостаточностью.

Результаты исследований по изучению морфологических показателей крови у собак больных пироплазмозом с почечной недостаточностью представлены в таблице № 3.

Таблица 2. Биохимические показатели крови у собак больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью

Наименование показателей	Показатели крови животных			
	Норма	Здоровых (контроль)	Больных пироплазмозом	Больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью
Билирубин, ммоль/л	0–7,5	2,8±0,5	6,9±0,4	21,4±1,6
АСТ, ЕД/л	17–45	19±1,3	61,4±2,3	98,6±4,3
АЛТ, ЕД/л	20–45	26±1,1	47,3±1,9	82,5±5,2
Коэффициент де Ритиса	1,3	1,36±0,3	1,29±0,6	1,19±0,6
Щелочная фосфатаза, ЕД/л	10–105	34±9,6	82,4±8,3	197,4±22,1

Таблица 3. Морфологические показатели крови у собак больных пироплазмозом с почечной недостаточностью

Наименование показателей	Показатели крови животных			
	Норма	Здоровых (контроль)	Больных пироплазмозом	Больных пироплазмозом с почечной недостаточностью
Гемоглобин (г / л)	120–180	128±0,8	112,8±1,2	87,7±3,6
СОЭ (мм /час)	0–5	2±0,2	14,0±1,3	28,2±5,2
Эритроциты (10 ⁹ /л)	5,5–8,5	6,4±0,3	4,8±0,5	3,0±0,3
Лейкоциты (10 ⁹ /л)	6–17	6,2±0,7	19,8±2,3	35,2±2,7
Тромбоциты (тыс/мкл)	200–600	218±8,3	41,2±3,5	14,6±1,1

При исследовании общего анализа крови наблюдается снижение числа эритроцитов до $3,0 \times 10^9/\text{л}$ и уровня гемоглобина до $87,7 \text{ г/л}$ в зависимости от тяжести течения заболевания. Из данных таблицы 2.4 видно, что у собак больных пироплазмозом с почечной недостаточностью снижено количество тромбоцитов до $14,6 \text{ тыс/мкл}$. Вместе с этим наблюдается увеличение количества лейкоцитов до $35,2 \times 10^9/\text{л}$ и СОЭ до $28,2 \text{ мм/час}$. Так же, при почечной недостаточности наблюдается снижение общего белка до 44 г/л , повышение креатинина до 166 ммоль/л и мочевины до $15,6 \text{ ммоль/л}$ (таблица № 4).

По данным таблицы № 5, в общем анализе мочи, у собак больных пироплазмозом с почечной недостаточностью наблюдали повышение белка до $0,31 \text{ г/л}$, гемоглобина до 38, лейкоцитов до 18 и эритроцитов до 16. Также зафиксировали появление в моче кетоновых тел и билирубина.

Оценка результатов диагностических исследований у собак больных пироплазмозом с сердечной недостаточностью.

В результате исследований было установлено, что сердечная недостаточность у собак больных пироплазмозом устанавливается в следствие миокардитов.

Изменения морфологических показателей крови являются типичными для пироплазмоза собак и не являются показательными для выявления сердечной недостаточности. Выявлены изменения в содержании числа эритроцитов, лейкоцитов, количества гемоглобина и тромбоцитов (таблице № 6).

Результаты биохимических исследований крови у собак, больных пироплазмозом с сердечной недостаточностью, представлены в таблице № 7. Для животных с сердечной недостаточностью характерно увеличение активности аспартатаминотрансферазы до $101,4 \text{ ЕД/л}$ при количестве

Таблица 4. Биохимические показатели крови у собак больных пироплазмозом с почечной недостаточностью

Наименование показателей	Показатели крови животных			
	Норма	Здоровых (контроль)	Больных пироплазмозом	Больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью
Общий белок, г/л	59–76	$61 \pm 0,8$	$52,7 \pm 0,6$	$44,0 \pm 1,2$
Креатинин, моль/л	79,2–114	$82 \pm 1,4$	$132,8 \pm 2,4$	$166 \pm 11,4$
Мочевина, ммоль/л	3,1–9,2	$3,9 \pm 0,4$	$13,8 \pm 2,6$	$15,6 \pm 2,1$

Таблица 5. Показатели общего анализа мочи у собак больных пироплазмозом с почечной недостаточностью

Наименование показателей	Показатели крови животных			
	Норма	Здоровых (контроль)	Больных пироплазмозом	Больных пироплазмозом с печеночной недостаточностью
РН Ед/л	Кислая	Кислая	Щелочная	Щелочная
Белок г/л	Отсут.	Отсут.	0,01	0,31
Кетоны ммоль/л	Отсут.	Отсут.	Отсут.	Положит.
Билирубин	Отсут.	Отсут.	Полож.	Положит.
Гемоглобин	Отсут.	Отсут.	12	38
Лейкоциты	1–2	1–2	6–8	15–18
Эритроциты	Отсут.	Отсут.	4–9	12–16

Таблица 6. Морфологические показатели крови у собак больных пироплазмозом с сердечной недостаточностью

Наименование показателей	Показатели крови животных			
	Норма	Здоровых	Больных пироплазмозом	Больных пироплазмозом с сердечной недостаточностью
Гемоглобин (г/л)	120–180	$128 \pm 0,8$	$112,8 \pm 1,2$	$112,4 \pm 0,9$
СОЭ (мм /час)	0–5	$2 \pm 0,2$	$14,0 \pm 1,3$	$16,7 \pm 0,8$
Эритроциты ($10^9/\text{л}$)	5,5–8,5	$6,4 \pm 0,3$	$4,8 \pm 0,5$	$4,9 \pm 0,3$
Лейкоциты ($10^9/\text{л}$)	6–17	$6,2 \pm 0,7$	$19,8 \pm 2,3$	$20,4 \pm 1,8$
Тромбоциты (тыс/мкл)	200–600	$218 \pm 8,3$	$41,2 \pm 3,5$	$51,9 \pm 1,3$

Таблица 7. Биохимические показатели крови у собак больных пироплазмозом с сердечной недостаточностью

Наименование показателей	Показатели крови животных			
	Норма	Здоровых (контроль)	Больных животных пироплазмозом	Больных животных пироплазмозом с сердечной недостаточностью
Щелочная фосфатаза, ЕД/л	10–105	24,1±1,2	82,4±5,3	65,4±4,8
АСТ, ЕД/л	11–45	23,6±0,8	48,4±2,7	101,4±3,9
АЛТ, ЕД/л	9–70	31,4±1,3	66,2±2,1	67,7±2,4
Коэффициент де Ритиса	1,3	1,33±0,5	1,37±0,2	0,67±0,6

аланинаминотрансферазы в сыворотке крови 67,3 ЕД/л, и соответственно коэффициент де Ритиса составил 0,67.

Изменения комплекса QRS чаще всего заключаются в снижении основных зубцов (R, S), возможны также уширение и деформация комплекса за счет нарушений внутрижелудочковой проводимости; в части случаев формируется патологический зубец Q или QS, имитируя картину изменений при остром инфаркте миокарда (псевдоинфар-

ктный вариант миокардита). При остром миокардите характерны нарастание патологических изменений (формирование отрицательных зубцов T, нарушений ритма и проводимости, удлинение интервала Q — T). У большинства больных животных определяется нарушение ритма — экстрасистолия (чаще желудочковая); из нарушений проводимости преобладают атриовентрикулярная блокада и блокада ножек пучка Гиса разной степени.

Литература:

1. Казарина, Е. В. Пироплазмозы собак городской популяции. Автореф. дис. канд. вет. наук. Ставрополь, 2003.

ГЕОЛОГИЯ

Анализ и разработка месторождений с подгазовыми нефтяными объектами

Рахмонкулов Мурод Турдалиевич, старший преподаватель
Каршинский инженерно-экономический институт (Узбекистан)

Разработка месторождений с подгазовыми нефтяными объектами очень специфична, что обусловлено наличием в одной залежи фактически двух неизолированных залежей — нефтяной зоны и газовой шапки.

Условия залегания нефти и свободного газа в подгазовых нефтяных объектах обычно характеризуются:

- наличием в одном коллекторе двух неизолированных между собой скоплений нефти и свободного газа;
- близостью расположения водо- и газонефтяного контактов;
- практически неизменными в процессе разработки контурами залежи (в плане);
- практически равномерным распределением пластовой энергии по объему залежи;
- равенством начального пластового давления и давления насыщения нефти газом.

Перечисленные особенности существенно отличают технологию разработки подгазовых нефтяных объектов и методы ее проектирования от технологии разработки нефтяных залежей.

При проектировании технологии разработки подгазовых нефтяных объектов возникает необходимость решения следующих задач:

- выбор очередности извлечения запасов нефти и газа;
- выбор оптимальной плотности сетки скважин;
- величина и местоположение оптимального интервала перфорации;
- обоснование оптимальной депрессии и дебита добывающих скважин.

Правильное решение этих задач для выбора системы разработки нефтегазоконденсатное месторождения с подгазовыми нефтяными объектами.

В настоящее время на практике применяются различные системы разработки нефтяных объектов с газовой шапкой и подошвенными водами, которые в основном отличаются порядком ввода в эксплуатацию нефтяной и газовой зоны и способом воздействия на пласт:

- опережающая разработка нефтяной части без поддержания пластового давления с решением газовой шапки;
- опережающая разработка нефтяной части без под-

держания пластового давления с контролируемым отбором газа из газовой шапки, обеспечивающим заданное положение газонефтяного контакта;

- одновременная разработка нефтяной части без поддержания пластового давления;
- опережающая разработка газовой шапки при неограниченном отборе газа;
- опережающая разработка нефтяной части при поддержании пластового давления путем законтурного (приконтурного) нагнетания воды;
- одновременная разработка нефтяной части газовой шапки в условиях законтурного (приконтурного) заводнения;
- барьерное заводнение, предусматривающее вытеснение нефти и газа водой, нагнетаемой вблизи нефтегазовой зоны;
- разрезание нефтегазовой залежи на блоки самостоятельной разработки;
- сочетание барьерного заводнения с другими способами воздействия на продуктивный коллектор;
- закачка газа в газовую шапку;
- сочетание закачки газа в газовую шапку с заводнением и другие модификации.

В объектах Западного Узбекистана накоплен определенный опыт разработки подгазовых нефтяных залежей. В различных масштабах внедрены и опробованы многие системы разработки из выше перечисленных.

Основные положения проектов разработки для большинства подгазовых нефтяных объектов региона сводится к следующему:

- нефтяные зоны разрабатываются при естественном режиме истощения;
- плотность сетки скважин находится в пределах 25—40 га на скважину, что соответствует условному радиусу контура питания 280—360 м;
- газовые шапки консервируются до выработки основных запасов нефти;
- скважины эксплуатируются с ограничением депрессии на пласт, обеспечивающим их «безгазовые» и «безводные» дебиты;

— в качестве мер по интенсификации добычи нефти предусматривалось в основном использовании соляно-кислотных обработок.

В подгазовых нефтяных объектах обычно имеет место редкая сетка скважин, что определяет практическое отсутствие их интерференции. Для разработки таких объектов рекомендуется использовать равномерную сетку скважин с плотностью около 15–20 га/скв.

Разработка объектов данной группы месторождений региона осуществлялась при различных системах и плотностях сетки скважин, которые свидетельствует, что при малых значениях плотности сетки скважин величины конечного коэффициента нефти из залежей с краевой и подошвенной водой расходятся существенно. По мере их разрежения разница начинает уменьшаться в пределах $S_3 = 55–60$ га/скв исчезает.

Зависимость коэффициента конечного извлечения нефти плотности сетки скважин для подгазовых нефтяных объектов с краевой водой близка к зависимости, полученной для объектов маловязких нефтей. Данное обстоятельство объясняет тем, что объекты данных групп месторождений разрабатывались в основном близкими системами разработки (в начале эксплуатации не естественном режиме с последующим внедрением контурного и внутриконтурного заводнения, плотной сетки скважин и относительно высокими темпами отбора жидкости и нефти).

Подгазовые нефтяные оторочки, расположенные в Бухаро-Хивинской нефтегазоносной области, разрабатывались на естественном режиме за счет энергии газовой шапки и подошвенных вод. Скважины этих объектов экс-

плуатировались с ограничением отборов жидкости в целях избежания преждевременных прорывов газа и подошвенных вод к их забоям.

Указанные обстоятельства и геолого-физические особенности залегания нефтяных оторочек при одних и тех же плотностях сетки скважин определяют конечный коэффициент извлечения нефти значительно ниже, чем в подгазовых нефтяных объектах с краевой водой.

Полученные зависимости конечного коэффициента извлечения нефти от плотности сетки скважин для условий залегания ПНЗ с краевой и подошвенной водой позволяет определить величину η_k от S_3 в процессе проектирования разработки вновь вводимых объектов.

Как известно, при подсчете извлекаемых запасов нефти коэффициент извлечения нефти была принята равной 0,25. Для достижения данного коэффициента извлечения нефти по формуле (1) для подгазовых нефтяных залежей с подошвенной водой в виде

$$\eta_k = 4,533 / (S + 10), \quad (1)$$

получим $S = 8$ га/скв., т. е. площадь нефтеносности должна быть разбурена равномерной сеткой с расстоянием между скважинами 300–320 м.

Выбор интервалов вскрытия нефтяной части рекомендуется осуществлять с учетом толщины и порядка чередования проницаемых и непроницаемых пропластков, которые определяются по результатам всего комплекса промыслово-геофизических исследований скважин. Ожидаемое при этом увеличение дебита скважин в значительной мере будет зависеть от качества их цементации и суммарной толщины вовлекаемых в разработку пропластков.

Литература:

1. Алиев, А. И., Стуканогов Ю. А., Караш О. Э. Подошвенный вязкоупругий экран для водонефтяных залежей // Нефтяное хозяйство. — Москва: 1989. № 5. с. 70–71.
2. Бочаров, В. А., Игуминов В. И. Некоторые проблемы разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений северного Сахалина и пути их решения // Нефтепромысловое дело. — Москва: 2001. — № 12. С. 6–9.
3. Бравичева, Т. Б., Масленикова Л. В. Исследование фильтрационных потоков при разработке водонефтяных и газонефтяных зон карбонатных коллекторов // Бурение и нефть. — Москва: 2007. - № 11. - С. 28–30.
4. Голов, Л. В., Волков С. Н. Состояние строительства и эксплуатации горизонтальных скважин в России. // Нефтяное хозяйство. - Москва: 1995. - № 7. - С. 23–26.
5. Горбунов, А. Т., Забродин Д. П., Султанов Т. А., Табаков В. П., Мухаметзянов Р. Н. Возможность разработки низкопродуктивных коллекторов системой горизонтальных скважин // Нефтяное хозяйство. - Москва: 1993. - № 3. - С. 8–11.

ЭКОЛОГИЯ

Инновационные подходы к очистке сточных вод от соединений азота в локальных очистных сооружениях

Кулишов Сергей Андреевич, аспирант;
Лыков Игорь Николаевич, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой
Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского

Kulichov Sergey Andreevich, Graduate;
Lykov Igor Nikolaevich, Doktor of Biologi, Professor
KSU K. E. Tsiolkovsky

Приведен обзор современных способов очистки сточных вод от соединений азота. Рассмотрены преимущества и недостатки данных методов, а также приводятся характеристики очистки сточных вод от соединений азота с помощью иммобилизованной микрофлоры.

Ключевые слова: очистка, сточные воды, соединения азота, иммобилизованные микроорганизмы, биопленка

Вследствие перспективного развития малых форм бизнеса, в настоящее время отмечается стремительный рост малых предприятий сельскохозяйственной, пищевой, легкой промышленности. Любой технологический процесс непременно требует затрат того или иного количества воды. Вследствие ее использования возникают стоки специфического состава, которые необходимо утилизировать.

Экономически целесообразно размещать малые предприятия в сельской местности, лишенной централизованной канализационной системы, следовательно, предприятию приходится организовать свои локальные очистные сооружения (ЛОС). Классическая схема очистки сточных вод (Йоханнесбургский процесс) в условиях ЛОС не приемлема по следующим причинам: во-первых, сток имеет специфический состав, значит, технология очистки должна разрабатываться конкретно для данного предприятия, а во-вторых, неравномерность стока требует временных колебаний в работе ЛОС, что негативно сказывается на режимах работы и требует повышенной эксплуатации.

Одним из современных способов очистки сточных вод в мире является биологический (в разных модификациях). Рассмотрим некоторые инновационные способы биологической очистки стоков, применимых в условиях ЛОС малых предприятий.

В настоящее время системы биологической очистки сточных вод должны обеспечивать удаление биогенных элементов. Данное положение закреплено в постановлении ХЕЛКОМ, в котором Россия и другие страны

Балтийского региона взяли обязательства по сокращению сброса соединений азота и фосфора [1].

В основе биологической очистки лежат два принципа:

1. Способность микроорганизмов превращать примеси воды в биомассу клетки и внеклеточные продукты
2. Способность микроорганизмов синтезировать биофлокулянты и с их помощью образовывать многоклеточные агрегаты, легко отделимые от воды.

В общем виде процесс биологической очистки можно выразить следующей схемой (рис. 1).

Биологическая очистка сточных вод способствует также получению альтернативных видов топлива, поскольку во многих случаях продуктами реакции является биогаз (смесь CO_2 и CH_4 в соотношении 1:3). Доказано, что, в зависимости от содержащихся в сточной воде органических веществ, изменяется также состав биогаза и доля метана в ней. Такие ее компоненты, как углеводы, белки, жиры имеют выход биогаза 0,83; 0,72; 1,43 ($\text{cm}^3/\text{г}$), в котором доля метана составляет (%) 50; 71; 70 соответственно.

Во всем мире принято два подхода к биологической очистке сточных вод, целью которых является создание благоприятных условий для биодеградации загрязнений. Удаление загрязняющих веществ может происходить как в аэробных условиях, так и в анаэробных условиях [5].

Обработка сточных вод возможна с использованием микробных агрегатов 3 типов:

1. статические (в биофильтрах),
2. в виде макрочастиц (в реакторах с псевдооживленным слоем),

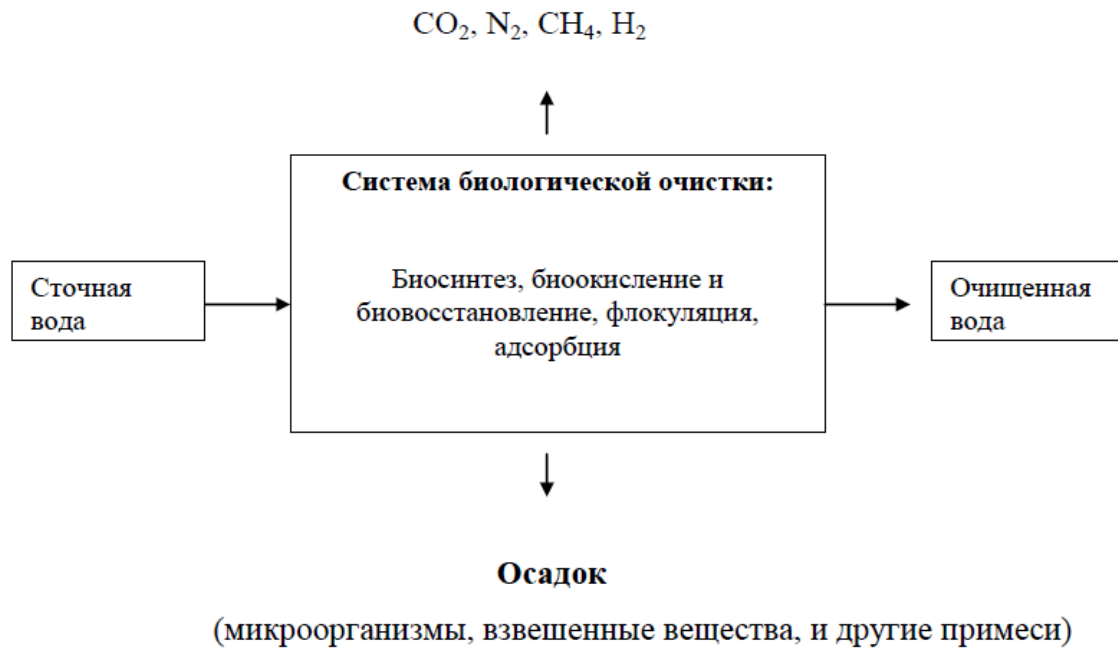


Рис. 1. Схема биологической очистки сточных вод (по Большакову Н. Ю.) [1]

3. флоккулы (в активном иле) [4].

Для ускорения процессов очистки и восстановления водных экосистем необходимо использовать биологические резервы не только микробных сообществ и биоценозов [7].

В аэробных условиях используется активный ил (или биопленка), которые представляют собой скопление разнообразных микроорганизмов, видовой состав которых зависит от конкретных экологических условий.

Азот — один из макроэлементов для всего живого. В сточных водах азот представлен в основном в виде минеральных (NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^-) и органических (аминокислоты, белки, органические соединения) составляющих. Процесс распада биологически связанного азота до NH_4^+ эффективно протекает в аэротенках и биологических прудах. Часть азота включается в органические вещества биомассы активного ила, а часть поступает в сточную воду в виде NH_4^+ , в результате происходит вторичное загрязнение аммонийным азотом.

В виде аммиака, аммония или мочевины азот присутствует в сточной воде на 80–90%. Соединения азота в хозяйственно-бытовые сточные воды поступают преимущественно вместе с продуктами жизнедеятельности человека. В среднем, концентрация азотсодержащих соединений находится в пределах от 15 до 60 мг/л азота [6]. Таким образом, одной из задач очистки сточных вод становится удаление соединений азота. Бактерии способны превращать данные формы азота в иные неорганические формы.

Но традиционные методы очистки сточных вод не всегда гарантируют достаточный уровень удаления азота и к тому же требуют капитальных и эксплуатационных затрат, внесения дополнительных субстратов и высокого энергопотребления [6].

Мировые тенденции в развитии биотехнологии в области водоочистки от неорганических соединений азота состоят в разработке новых низко нагружаемых и высокоэффективных технологий очистки, которые реализуются в соответствии с принципами современного развития [16].

Наиболее распространенные технологии деградации соединений азота свободноплавающей биомассой приведены в таблице 1.

Одним из перспективных путей интенсификации процесса нитрификации-денитрификации является использование прикрепленных микроорганизмов в виде биопленки. На сегодня существуют различные системы очистки сточных вод от соединений азота с использованием прикрепленных биомасс. Они отличаются друг от друга принципом работы. Так, существуют биореакторы с движением воды относительно неподвижного материала загрузки, а также с движением загрузки относительно воды. Движение воды может обеспечиваться как сверху вниз, так и снизу вверх. Европейское поколение затопленных биофильтров (фильтры В2а) с многослойной фиксированной загрузкой успешно применяется для 2-й и 3-й ступеней очистки.

Биопленки представляют собою сложные сообщества микроорганизмов, прикрепленных к поверхности [10]. Эти микробные сообщества часто состоят из нескольких видов, которые помогают друг другу разрушать сложные органические соединения, попадание которых в водную среду крайне нежелательно [3].

На наружной поверхности биопленок находятся аэробные микроорганизмы, выделяющие гидролитические ферменты. В состав более глубоких слоев биопленок входят микроорганизмы, генерирующие и потребляющие водород, а также микроорганизмы брожения. Последние производят органические кислоты, используемые произ-

Таблица 1. Сравнительная характеристика современных способов очистки сточных вод от соединений азота

Технология	Преимущества	Недостатки
Анаэробное окисление аммония (ANAMMOX®)	Снижение энергетических затрат на проведение процесса в сравнении с традиционным процессом нитрификации-денитрификации на 60–90% [11]. Отсутствие дополнительного источника углерода. Уровень образования углекислого газа снижается до 90%. Уменьшение количества образования избыточного ила [16].	Длительное накопление активной биомассы, требуется запуск биотенка до периода активной эксплуатации
Нитритация-денитритация (SHARON®)	Технология не требует рециркуляции ила [13].	Необходимость поддержания высоких температур 26 С. Необходим дополнительный углеродный субстрат (метанол)
Частичная нитритация совместно с анаэробным окислением аммоний в двух разрозненных реакторах (SHARON® — ANAMMOX®)	Технология не требует дополнительного углеродного субстрата. Высокая степень удаления азота	Требуется значительные территориальные и энергетические затраты на размещение реакторов и их обслуживание
Нитрификация-денитрификация с лимитированной аэрацией (OLAND)	Возможно применение в оборотном реакторе или в условиях мембранного биофильтра	Присутствует процесс восстановления нитратов
Частичная нитритация совместно с анаэробным окислением аммония (CANON)	За счет образования совместной культуры аннаммокс бактерий и аэробных бактерий достигается высокая степень удаления азота в одном реакторе	Необходимость аэрации стока и контроль содержания растворенного кислорода
Соединение денитрификации и анаэробного окисления аммония (DEAMOX)	Позволяет очищать сток с высокой концентрацией азотных соединений и органики [8,12].	Незначительные экономические затраты вследствие отсутствия процесса аэрации [8,12].
Объединение частичной нитрификации, анаэробного окисления аммония и денитрификация (SNAD)	Позволяет очищать сток с высокой концентрацией азотных соединений [8,12].	
Стимуляция нитрификации (BABE)	Возможно достижение полной нитрификации при незначительном пребывании активного ила [8].	Процесс требует наличия реактора для культивирования нитрифицирующих бактерий, в котором необходимо поддерживать высокую температуру
Денитрификация с использованием метана, как электронодона (N-DAMO)	Совместно с аннаммокс процессом данную технологию можно использовать при очистке стоков содержащих большое количество аммонийных солей и растворенного метана	Высокая пожаро- и взрывоопасность
Нитрификация-денитрификация в микробных топливных элементах	Данная технология позволяет использовать двойной аэробный и анаэробный катод, что позволяет производить электроэнергию [17].	Значительные финансовые затраты на эксплуатацию катода
Нитрификация в мембранных биореакторах	Позволяет осуществлять полную нитрификацию при условии даже низких температур. Данная технология также позволяет повысить возраст ила до 15 суток. Позволяет очищать стоки в условиях повторного рецикла [342].	Данная технология требует повышенных капитальных затрат на эксплуатацию мембран.

водителями водорода, и получают от них углерод и энергию за счет использования различных сахаров. В дополнение к метаболическим взаимодействиям между микроорганизмами, они выделяют сигнальные молекулы, которые обеспечивают меж- и внутривидовую коммуникацию. Эти особенности микроорганизмов, а также факторы окружающей среды способствуют пространственной организации биопленки [9].

На формирование биопленок большое влияние имеют геометрия и структура поверхности. Грубые и пористые поверхности в большей степени способствуют формированию биопленки. Образование биопленки ускоряется на пластиках с гидрофобной поверхностью. Полимерные носители высокой плотности (полистирол, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид и полиметилметакрилат-метакрилат) обладают хорошей гидрофобностью и

полярностью поверхностного заряда, что способствует формированию биопленок. Но лучшими свойствами для формирования биопленок обладает полипропилен [15].

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1) Наиболее экономически целесообразным методом очистки сточных вод от соединений азота в условиях ЛОС является биологический с использованием иммобилизованного биоценоза.

2) Для наиболее полной биодegradации компонентов сточных вод малых предприятий необходимо использовать специально подобранную ассоциацию микроорганизмов.

3) На эффективность очистки сточных вод с помощью биопленки влияет материал носителя. Полимерный носитель наиболее благоприятен для иммобилизации микрофлоры.

Литература:

1. Большаков, Н. Ю. Биологическая очистка городских сточных вод / Н. Ю. Большакова. Из-во Политехнического университета, 2008
2. Лыков, И. Н., Логинов А. А., Кулишов С. А. Использование процессов биосорбции для повышения эффективности очистки сточных вод и предотвращения экологического ущерба // Вестник Калужского университета. 2014. № 3. с. 5–10.
3. Лыков, И. Н., Шестакова Г. А. Микроорганизмы. Биология и экология. — Калуга: Издатель Захаров С. И. («СерНа»), 2014. 400 с.
4. Максимова, Ю. Г. Микробные биопленки в биотехнологических процессах // Биотехнология, 2013- № 4
5. Синицин, А. П., Райнина Е. И., Лозинский В. И., Спасов С. Д. Иммобилизованные клетки микроорганизмов. Из-во МГУ, 1994 г.
6. Швед, О. М., Петрунина Р. О., Карпенко О. Я., Новіков В. П. Сучасні технології вилучення азоту зі стічних вод // BIOTECHNOLOGIA ACTA, V. 7, № 5–2014
7. Яневич, М. И. Формирование ремедиационных биоценозов для снижения антропогенной нагрузки на водные и почвенные экосистемы. Автореферат дисс. Д. б. н., М: 2002
8. Bertino, A. Study on on-stage partial nitrotation-anammox in moving bed, biofilm reactors: a sustainable nitrogen removal (Master thesis). Available at: http://www.2lwr.kth.se/Publikationer/PDF_Files/LWR_EX_11_05.pdf (accessed 14 Oktober 2014)
9. C. Nicolella, M. C. M. van Loosdrecht, J. J. Heijnen Wastewater treatment with particulate biofilm reactors // Journal of Biotechnology 80 (2000) 1–33.
10. Donlan, R. M. Biofilms: Microbial Life on Surfaces // Emerg Infect Dis. 20028 (9): 881–890.
11. Op den Camp H. J., Kartal B. Guvend van Niftrik U. F and al Clobal impact and application of the anaerobic ammonium-oxidizing (anammox) bacteria. Biochemical Society Transactions, 2006, V. 34, P. 174–178
12. Sablii, L. A., Zhukova V. S., Modern biotechnologies of ammonium removal from wastewater. Visnyk NUVHP. 2010. 1 (49). 25–31 (In Ukrainian)
13. Schmidt, T., Sliemers O., Schmidt M., Bock E., Fuerst Y. A., Kuenen J. G. 14. Jettem M. S., Now concepts of microbial tveant processes for the nitrogen removal in wastewater. FEMS Microbiology Reviews. 2003, V. 27., P. 481–492
14. Sofia Andersson (2009): Characterization of Bacterial Biofilms for Wastewater Treatment. School of Biotechnology, Royal Institute of Technology (KTH), Sweden. <http://www.diva-portal.org/smash/get/>
15. Van derVleuten-Balkema A. J Sustainable wastewater treatment, developing a methodology and selecting promising systems (Doctoral dissertation). Available at: <http://Alexandria.tue.nl/exta2/200312971> (accesset 14 October 2014)
16. Zhang, F., He Z. Simmulataneous nitrification and denitrification with electricity generation in dual-catode microbial fuel cells. J. Chem. Technol. Biotechnol. 2012. V. 87

Экологическая подготовка персонала как воспитательная мера по обеспечению экологической безопасности

Сайфуллин Альберт Агьямович, инженер;
Морозов Олег Геннадьевич, профессор, зав. кафедрой;
Заднев Александр Алексеевич, инженер

Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского технического университета имени А. Н. Туполева

Виноградова Наталья Вадимовна, студент Казанский (Приволжский) федеральный университет

Основной целью экологической подготовки персонала является рациональное сочетание задач, непосредственно связанных с выполнением основной миссии конкретных предприятий связи (ПС), с задачами обеспечения экологической безопасности.

Экологический аспект должен служить важной составляющей этого процесса, поскольку он связан с выполнением таких задач, как предупреждение загрязнения окружающей среды и ее восстановление.

Цель программ экологической подготовки персонала состоит в повышении общей управленческой культуры специалистов, занятых в специфических областях деятельности, а также в снижении расходов на практические мероприятия в сфере экологии. Таким образом, выполняется двуединая задача по поддержанию качества охраны окружающей среды за счет повышения профессионализма специалистов в сфере экологии и экономии средств за счет их более рационального расходования, которые могут быть инвестированы в новые проекты технологического обновления оборудования, используемого в практике оздоровления охраны окружающей среды (ООС).

Подготовке специалистов Россвязи вопросам обеспечения экологической безопасности должно уделяться особое внимание. Строительство и функционирование ПС непосредственно сопряжены с воздействием на почву, атмосферу, источники водоснабжения и требуют значительных финансовых затрат на предотвращение загрязнения ООС и ее очистку. В связи с этим высокий уровень экологической подготовки специалистов Россвязи является одним из действенных факторов снижения затрат на мероприятия в сфере экологии при одновременном сохранении их эффективности.

Управление финансовыми средствами, направляемыми на реализацию экологических программ, является одной из основных и ответственных функций высших должностных лиц, ответственных за функционирование систем ПС.

По мнению специалистов, в управлении финансовыми средствами, предназначенными для повышения эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности, должно достигаться сочетание принципов генерирования идей «сверху-донижу» и организации работы «снизу-доверху». Первый принцип отражает необходимость дифференцирования задач по главным направлениям мониторинга состояния ООС, (например, по контролю выбросов в атмосферу излучений или вредных веществ). Выполнение такого рода задач осуществляется

на основе различных специфических планов действий по пресечению вредных выбросов для каждого источника и контролю состояния атмосферы. За рубежом эта задача получила условное наименование «мониторинг выхлопной трубы» и отнесена к категории достаточно затратных, поскольку требуется охватить постоянным контролем многие тысячи источников выбросов газов, организовать сбор и обработку данных о состоянии атмосферы в различных районах нахождения таких источников. С другой стороны это позволяет экономить значительные средства в результате применения корректирующих и предупреждающих действий.

В 1948 году Международным союзом охраны природы в противовес технократическому мышлению, сформированному научно-технической революцией, был введен термин **экологическое образование**. Под этим термином понимают непрерывный процесс обучения, воспитания, самообразования, накопления опыта и развития личности, направленный на формирование ценностных ориентаций, поведенческих норм и получение специальных знаний по охране окружающей среды и природопользованию, реализуемых экологически грамотной деятельностью.

Экологическое образование получило международное признание как важнейшее средство (способ) решения глобальных и региональных экологических проблем, угрожающих существованию человечества. Эффективность экологического образования зависит не только от состояния окружающей среды, но и от уровня внутренней культуры обучаемых [1,2]. Экологический кризис, несомненно связан с нравственным состоянием общества.

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» [3] сформулированы основы формирования экологической культуры, которые базируются на всеобщности и комплексности экологического образования и просвещения. В целях реализации требований Закона в Россвязи должна быть развернута система экологического обучения и воспитания, которая определяет уровни, содержание и объем учебного времени, отводимого на изучение экологических вопросов. Это обусловлено тем, что для современной службы Россвязи характерно обострение экологических проблем, повышение риска возникновения аварий и катастроф с экологически значимыми последствиями, и ротации персонала.

К тому же необходимо учитывать воздействие ООС и процессов ее освоения на условия эксплуатации, на здоровье персонала и населения в местах дислокации ПС. Недооценка экологических факторов естественного и ан-

тропогенного происхождения способна снизить эффективность деятельности Россвязи на треть.

В соответствии с требованиями Законов каждый сотрудник ПС обязан беречь природу и охранять ее богатства в ходе повседневной деятельности. Для этого он должен не только знать основные источники загрязнения, нормативно-правовые основы охраны ООС, свои обязанности и ответственность за загрязнение водных ресурсов, атмосферного воздуха, земель, но и строго выполнять природоохранные требования. Ответственность за экологическое обучение и воспитание персонала на ПС возлагается, прежде всего, на начальников ПС и им равных.

По этим причинам экологическое обучение персонала ПС приобрело особую значимость при решении задач обеспечения связи страны, став важнейшей частью концепции экологического обеспечения их деятельности.

В целях формирования экологической культуры персонала в программах подготовки сотрудников, учебных планах и учебных программах образовательных учреждений содержатся темы по экологическим вопросам. В процессе обучения сотрудники должны приобрести минимум экологических знаний, необходимых для формирования экологической культуры и реализации требований природоохранительного законодательства при осуществлении своей деятельности.

Для каждой категории персонала должен быть определен перечень тем, подлежащих обязательному изучению, таких как общие понятия об экологии, экосистемах, экологических факторах и загрязнении окружающей среды, основах экологической безопасности, а также перечень тем с учетом специфики деятельности различных категорий персонала и их должностных обязанностей.

Экологическое обучение органов управления Россвязи организуется в системе подготовки главных специалистов. Объем учебного времени, отводимого на изучение экологических вопросов, составляет 10–15 часов на учебный год. Основное внимание уделяется изучению требований по охране окружающей среды при эксплуатации СС, принципов экологического мониторинга в районе деятельности ПС, правилам предотвращения возникновения ЧС с экологическими последствиями, организации ликвидации экологических последствий ЧС.

Для решения экологических проблем повседневной деятельности требуются более широкие знания с учетом специфики деятельности, различных категорий органов управления. Решение многих служебных вопросов неизбежно приводит к необходимости пополнения знаний путем самообразования. Ужесточение требований природоохранного законодательства, обеспечение безопасности жизнедеятельности подчиненных и ряд других проблем, например, излучения СС, служат побудительным мотивом такого поведения.

Начальник отвечает за обучение и воспитание личного состава, безопасность деятельности ПС по обслуживанию СС. От его профессиональной подготовленности во многом зависит успех в выполнении требований зако-

нодательных актов подчиненными. Фундаментом профессиональной подготовленности служит понимание, знание сущности тех явлений, процессов, на использовании которых базируется эксплуатация ПС, СС. Познавательная деятельность сопровождается усвоением информации об изучаемых объектах и освоением действий с ними. Изучение — это постижение сущности объекта с той ее стороны и в той степени, как это диктуется потребностями профессиональной сферы.

В конечном счете, реализация требований экологической безопасности в повседневной деятельности ПС, и, в частности, при обслуживании СС возлагается на личный состав. На усвоение этих основ экологической безопасности и направлено экологическое обучение, и воспитание на ПС.

В настоящее время, в рамках различных форм обучения вопросы обеспечения экологической безопасности Россвязи изучаются в системе подготовки руководящего состава и в цикле повседневной деятельности персонала. Практика деятельности Россвязи показывает, что подготовка квалифицированных специалистов с высшим образованием не может быть полноценной без формирования у выпускников экологической культуры, без овладения ими теорией и практикой рационального природопользования, без умения учитывать экологические факторы в их профессиональной деятельности.

Реформирование системы образования связано, в частности, с его адаптацией к требованиям Государственных образовательных стандартов, в которых предусмотрено изучение экологической дисциплины. В настоящее время во всех учебных планах подготовки специалистов в образовательных учреждениях содержится, как минимум, дисциплина «Экология» в объеме до 68 учебных часов. Содержание экологической подготовки специалистов разработано в соответствии с требованиями Государственных образовательных стандартов и Требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки специалистов с высшим образованием по дисциплине «Экология» с учетом специфики деятельности Россвязи и особенностями обеспечения экологической безопасности на ПС.

Любой объект потребляет ресурсы, воздействует на ООС, производя различные изменения и загрязняя ее отходами. В свою очередь, он сам подвергается воздействию экологических факторов, возникающих как ответная реакция на процессы освоения и загрязнения ООС. По всем направлениям взаимодействия можно определить соответствующие принципы, соблюдение которых обеспечивает рациональное природопользование: это экономное потребление ресурсов, обязательная экологическая экспертиза проектов, обезвреживание отходов и внедрение безотходных технологий эксплуатации и обслуживания средств связи, защита персонала ПС от воздействия неблагоприятных экологических факторов.

Исходя из этого, экологическая подготовка в образовательных учреждениях должна быть, направлена на обе-

спечение безопасности в природопользовании, а также на обеспечение экологической безопасности жизнедеятельности ПС — действий, не приводящих к заметному ухудшению качества ООС и снижению безопасности труда, не наносящих вред здоровью персонала и населения, а именно «Безопасности жизнедеятельности».

При классическом подходе поставленные цели предполагают развертывание полномасштабной системы экологической безопасности в Россвязи, что может повлечь выполнение им несвойственных функций. Более простой путь связан с учетом реальных особенностей современных средств связи, одна из которых состоит в использовании их в виде систем. Отличие этих больших технических систем от народнохозяйственных состоит в большой энергонасыщенности, строгой регламентации всех режимов функционирования и относительной локализованности. Экологическая безопасность больших технических систем является качеством, которое закладывается на этапе проектирования.

Экологические ограничения для ПС в мирной обстановке и в военное время, в повседневной стационарной и динамической деятельности должны различаться и обеспечиваться высоким качеством СС, обученностью и профессионализмом персонала. Поэтому место эколо-

гической подготовки в образовании специалистов Россвязи может быть определено как область знаний, направленная на обеспечение экологической безопасности Россвязи и создание специальных средств защиты персонала. При этом объектами изучения являются все виды деятельности, персонал, негативные факторы среды обитания.

Основные задачи экологической подготовки направлены на:

- исключение неблагоприятных воздействий природы и процессов ее освоения на все виды деятельности, на условия эксплуатации и эффективность обслуживания средств связи;
- подготовку персонала к действиям в экологических ЧС;
- изучение мирового опыта в области создания систем менеджмента качества и систем менеджмента окружающей среды;
- ознакомление с экологической паспортизацией и порядком согласования условий природопользования для ПС;
- разработку и обоснование требований по экологической безопасности деятельности, технологий обслуживания средств связи;

Литература:

1. Виноградов, В.Ю., Сайфуллин А.А., Хабибуллин М.М., Виноградова Н.В., Краеведческая направленность эколого-географического образования и воспитания школьников (на примере Верхнеуслонского МР РТ) Молодой ученый. № 11 (115), 2016. с. 566–568.
2. Виноградов, В.Ю., Сайфуллин А.А., Виноградова Н.В., Гибадуллин Р.З. Роль бережливого производства в современном мире. Молодой ученый. № 20 (100) октябрь, 2015. с. 30–31.
3. Федеральный закон РФ от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Современное состояние инфраструктуры природного парка Ергаки

Филатова Светлана Эдуардовна, студент;
Петрова Снежанна Юрьевна, магистрант
Сибирский федеральный университет

Туризм является одной из важнейших сфер деятельности современной экономики, нацеленной на удовлетворение потребностей людей и повышения качества жизни населения. В отличие от других отраслей экономики туризм не приводит к истощению природных ресурсов. Туризм проявляет большую стабильность развития по сравнению с другими отраслями в условиях неустойчивой ситуации на мировых рынках. К приоритетным направлениям развития страны отнесен Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации».

В настоящей статье рассмотрим современное состояние развития инфраструктуры природного парка Ергаки,

сформированное в результате исторически-сформированной ситуации в развитии туризма в Красноярском крае. На основе результатов изучения ситуации предложим систему мероприятий для развития инфраструктуры природного парка Ергаки, мероприятия по охране окружающей среды с целью сохранения уникальных качеств природного парка.

Сегодня освоенная территория Сибири представляет собой единую систему природных и градостроительных ландшафтов, единую систему среды Сибири, сложившуюся в ходе продолжительного градостроительного освоения Сибири. Ярким явлением природного и антропогенного взаимодействия является современное состояние

природного парка краевого значения «Ергаки», расположенного на юге Красноярского края. Как особо охраняемая природная территория природный парк был организован 4 апреля 2005 г.

Актуальной темой современного функционирования природного парка является система и форма организации контакта человека и природы — его инфраструктура. Инфраструктура представляет собой комплекс основных сооружений, которые поддерживают повседневную жизнь и отображает экономическую активность. Включает в себя дороги, системы электро- и водоснабжение, телекоммуникационные системы, а также общественный транспорт.

Красноярский край занимает в рейтинге регионов России [1] по туристическому потенциалу 11 место. Разнообразие ландшафтов, туристско-рекреационные ресурсы Красноярского края, наличие памятников природы, истории и культуры позволяют развивать все виды активного и познавательного отдыха, формировать собственный турпродукт и представлять его как для потребителей внутреннего рынка, так и для зарубежных туристов.

К сегодняшнему моменту проделана большая работа в сфере развития туризма. Но существуют ряд причин которые сдерживают развитие туризма в Красноярском крае представленные в виде блок-схемы ниже на рис. 3.

В Красноярском крае работает 125 туристских фирм, 12 санаториев, 32 санатория-профилактория, 7 профилакториев, 6 домов отдыха, 3 пансионата, 78 детских оздоровительных лагерей. Крупный бальнеологический курорт «Красноярское Загорье». В крае 117 гостиниц, из них 23 — в Красноярске. Инфраструктура развития Красноярского края представлена на рис. 1.

В настоящее время идет основное развитие рекреационной деятельности и экологического, спортивного туризма в природном парке Ергаки.

Можно рассмотреть 3 основных этапа периодизации развития туристического комплекса Ергаки.

1 этап — начальный период освоения туристической зоны Ергаков.

История Ергаков началась задолго до подписания официальных документов о создании природного парка «Ергаки». В XX веке первооткрывателями Ергаки были красноярские художники — Владимир Ильич Мешков, Тойво Васильевич Ряннель, Рудольф Крустинович Руйга и другие. Тойво Васильевич Ряннель впервые побывал здесь в 1949 г.

В 1950—1960 годы происходит постепенное освоение района красноярскими столбистами и туристами, которые совершают первые восхождения, прокладывают удобные туристские маршруты и живут в палатках. В 1969 году произошло важное событие — 25 июля была покорена самая высокая и одна из труднодоступных вершин — пик высотой 2264,7 м, впоследствии названный Звездным. Покорили ее и дали ей название опытные красноярские скалолазы Юрий Кузема и Леонид Едовин.

В 1970-х годах совершены первые восхождения по простейшим путям на основные вершины. В начале 1980-х годов проводились семинары Красноярской КСС и Всесоюзные семинары ВТП (высшей туристской подготовки). В 1980-х годах начинают организовываться первые централизованные лагеря оздоровительного характера (в основном смешанного типа) в районе озер Светлое, Радужное, ручья Медвежий, в районе базы Минусинских спасателей. Сторонниками пешеходного и горного туризма начинает активно осваиваться центральная часть Ергаков. Кроме того, развивается конный маршрут, проходящий по хребту Кулумыс, с заходом в урочище Каменный город и к озеру Радужное. Используются палаточные поселения.

2 этап — альпинистское освоение и развитие.

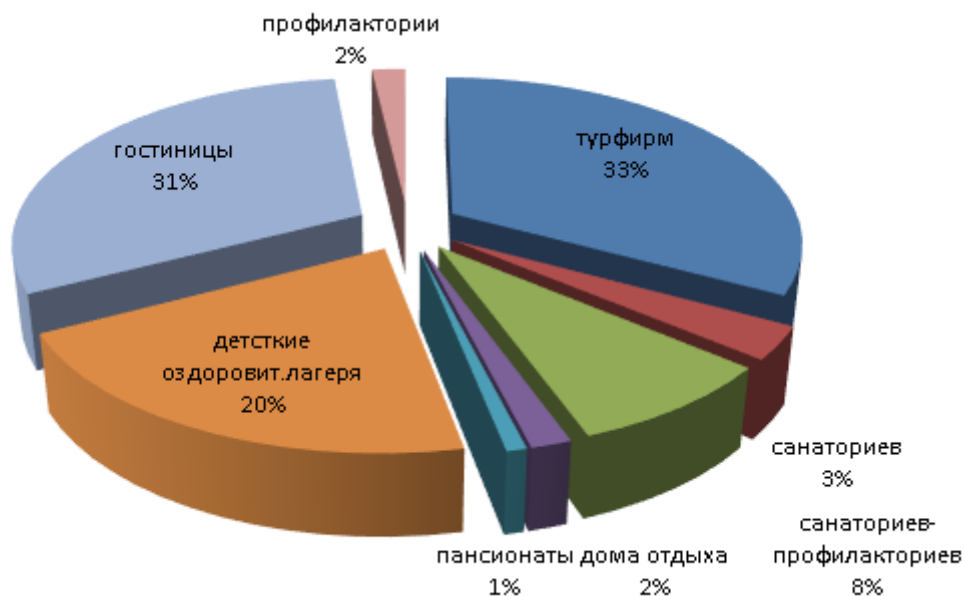


Рис. 1. Инфраструктура Красноярского края

Более серьезное альпинистское освоение началось в 1990-х годах. Началом массового наплыва туристов в Ергаки можно считать середину 1990-х годов, что связано с социально-политическими конфликтами, из-за которых доступ в признанные районы альпинизма и горного туризма (Кавказ, Памир, Памиро-Алтай, Тянь-Шань) стал весьма проблематичным. Саяны же остались одним из немногих районов России с условиями пригодными для разнообразных видов туристской деятельности. Остроконечные пики хребта Ергаки стали излюбленным местом альпинистов и скалолазов, где начиная с 1995 года стали проводиться зимние и летние чемпионаты Красноярского края, Сибири и Дальнего Востока по скалолазанию.

В 1999 году согласно «Схемы развития ООПТ в Красноярском крае» планировалось создать в Ермаковском районе два заказника — «Араданский» и «Ергаки». В связи с тем, что территория Западного Саяна имеет очень высокую рекреационную ценность и биоразнообразие, было предложено вместо заказников создать природный парк.

3 этап — основное развитие туристической зоны Ергаки.

Природный парк организован 04 апреля 2005 года. Общая площадь 342873га. Расположен в пределах границ Ермаковского и Каратузского районах Красноярского края. [2]

Природный парк «Ергаки» входит в ключевую территорию № 5 проекта Программы развития ООН (ПРООН) и Глобального Экологического Фонда (ГЭФ) «Сохранение биологического разнообразия в российской части Алтае-Саянского экорегиона, фаза 1» и является приоритетной территорией для проекта «Обеспечение долгосрочного сохранения биоразнообразия Алтае-Саянского экорегиона», реализуемого WWF. [3]

Парк является особо охраняемой природной территорией краевого значения. [4] Он создан для сохранения природных комплексов и объектов, достопримечательных природных образований и ценных объектов растительного и животного мира в сочетании с созданием условий для отдыха посетителей и сохранения рекреационных ресурсов.

На территории Природного парка устанавливаются следующие функциональные зоны, представленные на рисунке 3:

- а. зона особой охраны — 54200 га (15,8%) является заповедным ядром парка, на которой запрещается нахождение, проезд и проход вне дорог общего пользования;
- б. рекреационно-туристическая зона — 171300 га (49,9%) открыта для посещения и организованного туризма;
- с. зона традиционного природопользования занимает общую площадь 108530 га (31,7%), состоит из двух кластерных участков: кластерный участок «Амбук», площадь которого составляет 49400 га; кластерный участок «Ус» — 59130 га.

На территории парка расположены следующие базы: Турбаза «Тушканчик» МБОУ ДОД «Ермаковская станция юных туристов «Ермак» — 622 км трассы М-54; База отдыха «Ергаки» — 605 км трассы М-54; Туристический комплекс «Горная Оя» — 609 км трассы М-54; Горнолыжная база «Снежная» — 611 км трассы М-54; Учебно-тренировочный центр «Ергаки» — 614 км трассы М-54 (Эдельвейс); Турбаза «Спящий Саян» — 622 км трассы М-54; Туристско-спортивный комплекс «Звёздный» — поворот на 614 км трассы М-54 в направлении Центра МЧС; Палаточный лагерь эколого-туристического клуба «Ергаки» на озере Светлое.

На сегодняшний день на территории парка официально работают семь турбаз, способных принять и обеспечить

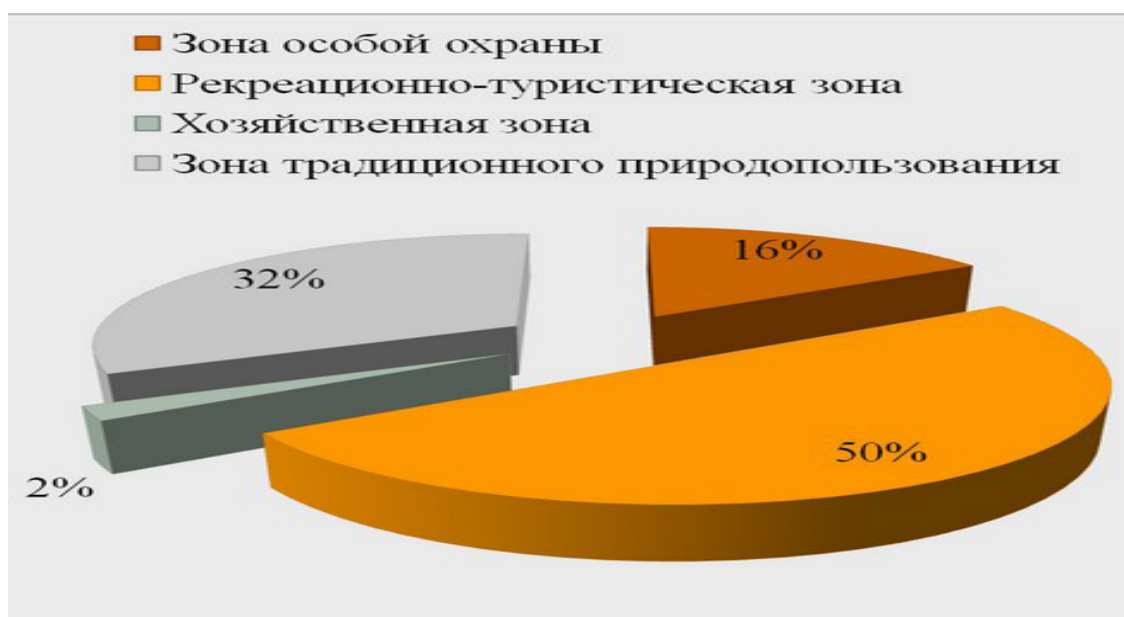


Рис. 4. Функциональные зоны Природного парка Ергаки

проживанием ежедневно до 300 человек. На базе «Ергаки» для туристов построено более 20 домиков, две бани, двухэтажная гостиница со всеми удобствами, кафе на 150 мест. [16]

Площадка под строительство альпинистско-туристического лагеря находится в центральной части природного парка «Ергаки» (хозяйственная зона), на правом берегу р. Нижняя Буйба, около 0,5 км по существующей грунтовой дороге в сторону от федеральной трассы М-54 (Красноярск — госграница) на отметке 614 км.

Планируется развитие инфраструктуры на основании программы от 15.12.2015 об утверждении Красноярского

края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов».

Проектная документация на здание Спортивно-оздоровительного комплекса подготовлена ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект», ООО «АДМ», ООО «Тектоника». Согласно заданию на проектирование для II этапа строительства, ранее разработанной проектной документацией для I этапа строительства было предусмотрено возведение всех объектов альплагеря за исключением здания спортивно-оздоровительного комплекса, под которое проектом был предусмотрен только резерв площадки и мощности инженерных сетей.

Литература:

1. <http://fedstat.ru/indicators/start.do> Единая межведомственная информационно-статистическая система
2. Бадмаева, С. Э., Миронова Л. А. Кадастровая оценка земельных участков природного парка «Ергаки» Красноярского края / С. Э. Бадмаева, Л. А. Миронова // Современные проблемы землеустройства, земельного кадастра, охраны земельных ресурсов: Материалы международной научно-практической конференции. — Благовещенск, 2013. — с. 21–25.
3. Балабанов, И. Т. Экономика туризма. Учебное пособие / И. Т. Балабанов, А. И. Балабанов. — М: Финансы и статистика. 2003.
4. Грязин, И. В. Деятельность природного парка «Ергаки» в области экологического туризма / И. В. Грязин // Российский журнал экотуризма. — 2012. № 4. с. 35–37.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Технологическая карта урока по физической культуре

Мишкой Михаил Петрович, преподаватель
Раменский колледж

Раздел: спортивные игры.

Тема: «Волейбол. Совершенствование и учёт выполнения ранее изученных технических приёмов волейбола».

Группа: 2КС/14 (второй курс, компьютерные сети).

Тип урока: комбинированный.

Цель: Закрепить ранее изученные приёмы; контролировать знания, умения, навыки, физическую нагрузку и развивать основные физические качества посредством волейбола.

Задачи урока:

Образовательные задачи (предметные результаты):

1. Совершенствовать передачу мяча сверху, передачу и приём мяча снизу двумя руками.
2. Закрепить выполнение прямого нападающего удара.
3. Укрепить здоровье обучающихся посредством развития физических качеств, координационных, силовых способностей.

Развивающие задачи (метапредметные результаты):

1. Формировать умения адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих (коммуникативное УУД).
2. Развивать умения выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения

знаний (регулятивное УУД).

3. Развивать умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок (регулятивное УУД).

4. Развивать умения выполнять связки на высоком качественном уровне (познавательные УУД).

Воспитательные задачи (личностные результаты):

1. Формировать самостоятельность и личную ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни (самоопределение, личностные УУД).
2. Формировать мотивацию учебной деятельности (смыслообразование, личностные УУД).
3. Формировать навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций (нравственно-этическая ориентация, личностное УУД).

Формы работы: фронтальная, поточная, групповая (в парах, в тройках), индивидуальная.

Инвентарь и оборудование: волейбольные мячи, сетка, свисток, секундомер.

Место проведения: спортивный зал.

Проводящий: Мишкой М. П.

Таблица 1. Планируемые результаты

Личностные умения	Метапредметные умения	Предметные умения
<ul style="list-style-type: none"> – владение правилами поведения на уроке, правилами техники безопасности; – поддерживать товарищей, имеющих недостаточную физическую подготовленность; – проявлять активность, самообладание; – развивать скоростно-силовые качества, быстроту реакции, точность движений, прыгучесть. 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь определять и формулировать учебную задачу; – уметь работать в группе, находить общий язык; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; – уметь формировать собственное мнение и позицию; – формировать мыслительные операции по каждому из выполняемых элементов волейбола. 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь выполнять комплекс ОРУ упражнений; – уметь отбирать упражнения с учетом предстоящей работы на уроке; – закрепление двигательного опыта; – совершенствование техники подачи и приёма мяча, нападающего удара, защитных действий игры в волейбол.

Таблица 2

Деятельность преподавателя	Деятельность учащихся	Дозировка	Универсальные учебные действия
Подготовительная часть — 12 минут			
<p>Построение, приветствие. Проверяет готовность обучающихся к уроку, озвучивает тему и цель урока, формы его проведения; предлагает учащимся сформулировать свои цели и задачи урока.</p> <p>Создаёт эмоциональный настрой на изучение и повторение материала, психологический настрой обучающихся на предстоящее занятие.</p>	<p>Слушают и обсуждают тему урока.</p> <p>Ставят свои цели и задачи урока.</p>	<p>1 мин.</p>	<p>Личностные: понимают значение знаний для человека и принимают его; имеют желание учиться; стремятся хорошо учиться, правильно идентифицируют себя с позицией студента.</p> <p>Коммуникативные: слушают собеседника, строят высказывания, излагают своё мнение.</p> <p>Регулятивные: принимают решения и осуществляют выбор в учебной и познавательной деятельности, умеют высказывать мнения по существу полученного задания.</p>
<p><u>Вопрос.</u> Ребята, какие элементы волейбола вы знаете?</p> <ul style="list-style-type: none"> — Молодцы, ребята. — Сегодня мы будем с вами совершенствовать передачу мяча сверху, прием и передачу снизу двумя руками, отработаем прямой нападающий удар. 	<p>Слушают вопросы учителя, отвечают, выполняют задания учителя.</p>	<p>30 сек.</p>	<p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из рассказа учителя, из собственного опыта.</p>
<p><u>Повторение правил ТБ на уроках волейбола</u></p> <p>Предлагает упражнения, подготовляющие запястные, коленные и голеностопные суставы к работе.</p> <p>Во время движения учащихся по кругу учитель находится в кругу или движется чуть впереди колонны, объясняя положение рук и показывая</p>	<p>Актуализация знаний по ТБ</p> <p>Ходьба по залу с дистанцией 2 шага в колонну по одному: — на носках, руки вверх в «замок». — на пятках, руки за спину.</p>	<p>10сек. 10сек. 10 сек. 10 сек. 10сек.</p>	<p>Личностные: осознают свои возможности в учении; способны адекватно судить о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывают успехи с усилиями, трудолюбием.</p>

<p>упражнения. Во время ходьбы и бега призывает следить за осанкой, соблюдением дистанции, правильным дыханием, техничным выполнением упражнений в движении. Подаёт сигнал к смене ходьбы и бега голосом.</p> <p>Показывает упражнения.</p> <p>Обращает внимание на плавность вращения, максимальную амплитуду вращения</p>	<p>— перекатом с пятки на носок, руки в стороны, — в полуприсяде, руки вперёд — в полном приседе, руки на коленях. Бег в равномерном темпе. Выполняют специальные беговые упражнения: — спиной вперёд — с высоким подниманием бедра, — с захлёстыванием голени назад, — приставным шагом правым и левым боком, с имитацией руками передачи мяча сверху Ходьба с выполнением упражнений на восстановление дыхания.</p>	<p>10 сек. 10 сек. 10 сек. 10 сек. 20 сек. 10 сек. 5 мин.</p>	<p>Регулятивные: умеют оценивать правильность выполнения действия; вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: умеют правильно выполнять специально — беговые упражнения, умеют выполнять комплекс упражнений без предметов.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу при выполнении упражнений; действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; адекватно воспринимают оценку учителя; осуществляют пошаговый контроль своих действий, ориентируясь на показ движений учителем.</p>
<p>Следит за положением плеч и туловища: плечи вперёд не наклонять, туловище держать прямо.</p>	<p>ОРУ на месте без предметов 1. Вращение головы. И.П. — руки на пояс 1–4- вращение головы влево 1–4- вращение головы вправо 2. Вращение кистей И.П. кисти рук в «замок» перед грудью 1–4 вращение кистей вправо 1–4 вращение кистей влево 3. Вращение плеч. И.П. кисти рук к плечам 1–4 вращение вперед 1–4 вращение назад 4. Повороты туловища.</p>		

<p>Обращает внимание на глубину выпадов</p> <p>Обращает внимание на высоту прыжков</p> <p>Для выполнения подготовительных упражнений предлагает учащимся встать навстречу друг другу в 3-х метрах друг от друга.</p> <p>Показывает с помощью более подготовленного учащегося правильное выполнение упражнения.</p> <p>Акцентирует внимание обучающихся на движении кистей, включении в работу мышц брюшного пресса, призывает следить за положением пальцев на мяче, углом сгибания рук в локтевых суставах, наклоном головы;</p> <p>бросок выполнять за счёт согласованной работы ног и рук, вперёд не</p>	<p>И.П.- руки за голову 1–3 поворот влево, 4-И.П., 1–3 поворот вправо, 4-И.П.</p> <p>5. Вращения туловищем. И.П. руки на пояс 1–3 вращения влево, 4-И.П., 1–3 вращения вправо, 4-И.П.</p> <p>6. Вращение колен И.П.- стопы вместе колени слегка полусогнуты, руками обхватить колени — 1–4 вращения в левую сторону, 1–4 в правую.</p> <p>7. Выпады И.П. руки на пояс 1–3 выпад левой, 4-И.П., 1–3 выпад правой, 4-И.П.</p> <p>8. Прыжки 4-прыжка на левой, 4-на правой, 4- на двух, 4-в полном приседе. Перестроение в колонну по два в движении для проведения подготовительных упражнений с волейбольными мячами</p> <p>Подготовительные упражнения с волейбольными мячами (в парах) 1. Броски мяча двумя руками из-за головы. 2. Броски мяча правой рукой из-за головы. 3. Броски левой рукой из-за головы. 4. Броски в пол двумя руками. 5. Броски правой и левой рукой в пол. Договариваются</p>	<p>30 сек.</p> <p>3 мин. по 8–10 бросков каждое упражнение</p>	
---	---	--	--

<p>наклоняться, провозжать мяч прямыми руками от плеча. Ведёт контроль над выполнением упражнений, корректирует недочёты индивидуально, контролирует технику безопасности. Расправляет сетку.</p>	<p>о распределении функций и ролей совместной деятельности. Выполняют учебные действия, используя речь для регуляции своей деятельности. Слушают, выполняют упражнения.</p>		
<p>Основная часть (актуализация знаний, совершенствование техники приёма-передачи мяча двумя руками, прямого нападающего удара) – 31 мин.</p>			
<p>Проверяет знание теории. Показывает правильное выполнение упражнения. Контролирует выполнение упражнений, обращает внимание обучающихся на ошибки, своевременно исправляет их.</p>	<p>Актуализация полученных ранее знаний о передаче и приёме мяча двумя руками, прямом нападающем ударе. Выполняют упражнения по совершенствованию передачи мяча сверху, передачи и приёма мяча снизу двумя руками (в парах), по совершенствованию прямого нападающего удара (в тройках) через сетку. Меняются ролями поочерёдно. Акцентируют внимание на движении руки, положении кисти на мяче, добиваются хлесткого удара расслабленной кистью. — подбросить мяч над собой, поймать с движением вверх 3 раза, на 4 передать мяч партнёру. — приём, передача мяча сверху. — то же с перемещением влево, вправо приставными шагами. — подбросить мяч партнёру для приема двумя руками снизу.</p>	<p>1 мин.</p>	<p>Познавательные: Осуществляют актуализацию полученных ранее знаний, основываясь в том числе и на жизненном опыте.</p> <p>Познавательные: совершенствуют навыки в выполнении упражнений.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу при выполнении упражнений; принимают инструкцию педагога и четко ей следуют; осуществляют итоговый и пошаговый контроль.</p>
<p>Обращает внимание на стойку волейболиста и положение рук при передаче мяча. Руки в плечевом суставе разгибаются полностью, пальцы и кисти рук как можно дальше сопровождают мяч Обращает внимание на то, что при приёме мяча руки вытянуты вперед, напряжены, кисти соединены вместе, ноги согнуты в коленях, туловище слегка наклонено вперед. Встречное движение сначала начинают ноги,</p>		<p>20 мин.</p>	

<p>выпрямляясь в коленях, руки позже. Удар по мячу выполняется предплечьем. Ноги после передачи выпрямляются, руки вытягиваются в направлении передачи. Обратить внимание на работу ног.</p> <p>Показывает и поясняет, что для прыжка вверх выполняется 2–3 шаговый разбег. Последний шаг самый большой и быстрый шаг. Одну ногу выносят вперед на пятку – стопорящее движение. Другую ногу подставляют так, чтобы стопы находились на одном уровне. В прыжке одновременно со взлетом делается замах правой рукой вверх-назад. Во время удара кисть накладывается на мяч сверху-сбоку. При ударе рука выпрямляется в локтевом суставе. После удара приземление, сгибая ноги.</p> <p>Выявляет типичные ошибки, корректирует их.</p>	<p>— один партнер выполняет верхнюю передачу мяча, а другой прием двумя снизу.</p> <p>— приём- передача мяча снизу двумя руками.</p> <p>— бросок мяча двумя руками через сетку в прыжке с 2–3 шагов разбега.</p> <p>— то же, но бросок правой (левой) рукой.</p> <p>— один выполняет нападающий удар без прыжка с собственного подбрасывания, партнер принимает мяч.</p> <p>— то же, но с двух — трёх шагов разбега.</p> <p>— партнер делает верхнюю передачу над сеткой, другой приводит удар.</p> <p>— партнер делает передачу сверху из 3 зоны во 2 или 4, другой производит удар по мячу.</p> <p>— прием мяча с подачи, первая передача в зону 3, вторая во 2 или 4 — нападающий удар или передача в прыжке (работа в тройках).</p>	<p>Коммуникативные: умеют владеть способами взаимодействия с окружающими людьми, приемами действий в ситуациях общения, следят за безопасностью друг друга.</p> <p>Коммуникативные: Находят адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности</p>
<p>Судит игру, корректирует ошибки.</p>	<p>Учебная игра в волейбол. Применение ранее изученных при-</p>	

	ёмов.	10 мин.	<p>Коммуникативные: умеют договариваться и приходить к общему решению в совместной игровой деятельности.</p> <p>Регулятивные: действуют с учетом выделенных учителем ориентиров; адекватно воспринимают суждение учителя.</p>
Заключительная часть — 2 минуты			
<p>Подведение итогов. Оценивает работу обучающихся на уроке, их активность, самостоятельность. Рефлексия: — всем ли понятны критерии оценки? — все ли согласны с выставленными отметками? — чувствуете ли вы сдвиг в положительную сторону в выполнении волейбольных упражнений? — у кого-то появился интерес к волейболу? — выполнены ли нами поставленные задачи? Домашнее задание: повторить правила ТБ во время игры в волейбол и правила игры в волейбол.</p>	<p>Выстраиваются в шеренгу. Слушают комментарии и обобщения учителя.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Проводят анализ результатов своей работы на уроке.</p> <p>Организованный уход из зала</p>	<p>1 мин.</p> <p>40 сек.</p> <p>10сек.</p> <p>10 сек.</p>	<p>Регулятивные: самооценка и взаимооценка результатов учебной работы, соотносят результаты с поставленной целью.</p> <p>Познавательные: Анализируют и делают выводы по результатам учебной деятельности.</p> <p>Коммуникативные: Приходят к общему мнению и формулируют собственное мнение, обобщают пройденное.</p>

Применение здоровьесберегающих технологий на занятиях физической культурой

Мишкой Михаил Петрович, преподаватель
Раменский колледж

*Здоровье — не всё, но всё без здоровья — ничто.
Сократ*

Вопрос о здоровье актуален и современен во все времена, хотя и стар как мир. Безусловно, нации нужны образованные, воспитанные, культурные люди, но главное, и это бесспорно, нации нужны люди здоровые. Только здоровые люди могут летать в космос, делать величайшие научные открытия, восхищать нас в балете и защищать, если будет нужно, нашу жизнь. А уж для нас, родителей, всегда на первом месте стоит здоровье ребёнка, а потом его успехи в учёбе.

Современная система образования готовит учащихся к жизни в мире, полном огромного объёма информации, а значит должна обеспечить выпускникам высокий уровень реального здоровья, вооружив его необходимым багажом знаний, умений и навыков, необходимых для ведения здорового образа жизни, и воспитав у него культуру здоровья. Вот поэтому в соответствии с Законом «Об образовании» здоровье учащихся относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования.

Одним из средств для эффективного обеспечения нового качества образования является совершенствование физического воспитания учащихся путём внедрения в учебный процесс здоровьесберегающих технологий. «Здоровьесберегающие образовательные технологии — это многие из знакомых большинству педагогов психолого-педагогические приёмы, методы, технологии, которые не наносят прямого или косвенного вреда здоровью» (Смирнов Н. К.).

Уже несколько лет ГБПОУ МО «Раменский колледж» работает в этом направлении. Все мероприятия носят комплексный характер и предусматривают работу с родителями, организацию горячего питания, активного досуга обучающихся, психологическое сопровождение, материальное обеспечение учебно-воспитательного процесса и т. д. Занятия физической культурой, основной целью которых является оздоровление и профилактика заболеваний, стали неотъемлемой составляющей этой работы.

Каким образом преподаватели нашего колледжа применяют здоровьесберегающие технологии на занятиях физической культурой? Первым делом чётко определяем для себя понятие здоровьесберегающие технологии:

К здоровьесберегающим образовательным технологиям относятся технологии, которые основаны на возрастных особенностях познавательной деятельности учащихся, обучении на оптимальном уровне трудности (сложности), вариативности методов и форм обучения, оптимальном сочетании двигательных и статических на-

грузок, обучении в малых группах, использовании наглядности, сочетании различных форм предоставления информации, создании эмоционально благоприятной атмосферы, формировании положительной мотивации к учёбе («педагогика успеха»), на культивировании у учащихся знаний по вопросам здоровья.

Затем обязательно знакомимся с результатами медицинских осмотров учащихся, учитываем в работе показания медсестры и врачей в листе здоровья студентов. Опираясь на лист здоровья, определяем уровень физического развития (низкий, средний, высокий). Распределение по уровням даёт возможность подобрать для каждого учащегося индивидуальный подход.

Потом каждый преподаватель выстраивает свою методику работы, исходя из природных данных и особенностей своих учащихся.

Цель моей профессиональной деятельности — поиск наиболее оптимальных средств сохранения и укрепления здоровья учащихся, создание благоприятных условий для формирования у студентов стремления к здоровому образу жизни (ЗОЖ). Основными направлениями я выбрал следующие:

- укрепление дисциплины и привитие сознательного отношения к занятиям физической культурой и спортом;
 - повышение общего среднего уровня физической подготовки учащихся;
 - популяризация и агитация здорового образа жизни.
- Методику своей работы выстраиваю по следующим принципам:
- учёт возрастных индивидуальных особенностей;
 - учёт состояния здоровья студента и его индивидуальных психофизических особенностей при выборе форм, методов и средств обучения;
 - структурирование урока на три части в зависимости от уровня умственной работоспособности учащихся (вводная часть (подготовительная), основная и заключительная);

— использование здоровьесберегающих действий для сохранения работоспособности и расширения функциональных возможностей организма учащихся.

Здоровьесберегающие технологии, которые я использую на занятиях:

- чередование видов деятельности (теория — практика), разнообразие форм организации занятия;
- благоприятная обстановка на занятии;
- не допускать перегрузки учащихся;
- индивидуальный подход к каждому;
- воспитательная направленность занятия.

Кроме этого использую стимулирующие технологии (закаливание и тренировка физических качеств), защитно-профилактические (проветривание спортзала, влажная уборка, наличие аптечки, соответствующее освещение, наличие у каждого студента спортивной формы и сменной спортивной обуви), информационно-обучающие (забота учащихся о своём здоровье).

Поддержка и укрепление физического здоровья напрямую связаны с двигательной активностью учащихся. Двигательная активность восполняется при использовании различных форм: провожу Дни здоровья и спортивные праздники, учащимся предоставлена возможность заниматься в спортзале и тренажёрном зале колледжа во внеурочное время, вовлекаю учащихся в городские спортивные секции.

Достаточно времени отводится на занятиях и теоретическим сведениям по формированию культуры ЗОЖ. Вся теория разделена на блоки:

- знай своё тело;
- скажи «нет» вредным привычкам;
- правильно питайся;
- соблюдай правила гигиены;
- не забывай о закаливании;
- занимайся физкультурой.

Реализация здоровьесберегающих технологий зависит не только от активного участия в этом процессе самих учащихся, профессиональной компетентности и грамотности педагога, создании здоровьесберегающей среды, но и от планомерной работы с родителями. На родительских собраниях постоянно затрагиваю вопросы, связанные с состоянием здоровья учащихся, условиями его сохранения и укрепления, веду просветительскую работу с родителями.

Родительские собрания затрагивают следующую тематику:

- пропаганда индивидуальной, семейной ответственности за состояние здоровья ребенка;
- формирование здорового образа жизни в семье, осознанное отношение детей и их родителей к состоянию

здоровья как основному фактору успеха на последующих этапах жизни.

С участием родителей проводятся спортивные мероприятия:

- День здоровья;
- совместные походы на природу учащихся и родителей.

Также одной из задач физкультурно-оздоровительной деятельности учебного заведения является организация досуга учащихся, поэтому особое внимание я уделяю профилактике правонарушений, работе с детьми из неблагополучных семей. Вовлечение учащихся в спортивные секции, профилактическая работа с подростками и семьями, беседы о вреде алкоголизма, табакокурения, наркомании являются эффективными формами воспитательной работы, приносящими положительную динамику в состояние здоровья учащихся.

Анализируя результаты своего опыта, я отмечаю, что использование здоровьесберегающих образовательных технологий позволило повысить:

- успеваемость по предмету;
- динамику роста физической подготовленности учащихся;
- интерес учащихся к занятиям физической культурой и мотивацию к соблюдению здорового образа жизни.

А также удалось активизировать помощь родителей в работе колледжа по сохранению и укреплению здоровья учащихся.

В заключение следует отметить перспективность продолжения работы в данном направлении, а именно: всё больше объединяя действия учителя физической культуры, медиков, родителей и преподавателей других учебных дисциплин для укрепления здоровья обучающихся, мы можем добиться устойчивых положительных результатов.

В приложении представляю технологическую карту урока физической культуры по волейболу по ФГОС, проведённого с использованием здоровьесберегающих технологий.

Литература:

1. Вайнер, Э. Н. Формирование здоровьесберегающей среды в системе общего образования. Валеология, 2004, № 1.
2. Коджаспиров, Ю. Г. Развивающие игры на уроках физической культуры. «Дрофа», 2004.
3. Мишин, Б. И. Настольная книга учителя физической культуры. АСТ «Астрель», Москва, 2003.
4. Лях, В. И., Зданевич А. А. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1–11 классов. Москва, «Просвещение», 2007.
5. Смирнов, Н. К. «Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе», Москва, «Олма-пресс», 2002 г.

Моделирование образовательного процесса в целях формирования культуры здорового образа жизни

Морозова Лада Владимировна, доцент;

Мельникова Татьяна Игоревна, старший преподаватель;

Виноградова Ольга Петровна, старший преподаватель

Северо-Западный институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

В статье рассматривается возможность усовершенствования учебно-тренировочного процесса по физической культуре с учетом интеграции наук, обновлением технологий и методов обучения. Проанализирован и на практике опробован проект образовательной программы с использованием фитнес-технологий.

Ключевые слова: фитнес, физическая подготовленность, здоровый образ жизни, здоровье, мотивация, двигательная активность, профессиональные компетенции

Укрепление и сохранение здоровья человека, наций, цивилизации — это актуальная проблема современного общества. Многие задаются этим вопросом, понимая, что здоровье нужно беречь и регулярно укреплять. Но не все спешат начать практиковать здоровый образ жизни и неукоснительно следовать его правилам. Основной курс в решении этой проблемы обусловлен в развитии и в формировании у молодежи определенной системы ценностной ориентации. Подключение инновационных оздоровительных технологий, обращение человека к здоровому образу жизни и формирование потребностей его поддержания — это залог здорового будущего нашего общества.

Ухудшающаяся физическая подготовленность студентов обусловлена плохой организацией и малоэффективными методами управления и контроля процесса физического воспитания в вузах. Это в первую очередь низкий уровень обеспечения специалистов физической культуры программами, позволяющими выполнять экспресс-оценку и прогнозировать форму физической подготовленности и здоровье студентов, невозможность действенно корректировать процесс физического воспитания и вводить меры предотвращения и устранения неблагоприятных воздействий.

Это и определило актуальность данного исследования. Объект исследования — учебно-тренировочный процесс по физической культуре, формирующий культуру здорового образа жизни у студентов.

Проанализировав многочисленную специальную литературу [1; 2; 4; 5; 6 и т. д.], мы выяснили, что во многих вузах учебно-методический комплекс по дисциплине физическая культура заключается лишь в кратком описании типовых программ, ожидаемого результата изучения по его завершению. В этих программах, как правило указывается, что студент должен знать, уметь и владеть по данному курсу, какими компетенциями он должен овладеть.

Мы убеждены, что образовательные программы по физическому воспитанию необходимо модифицировать с учетом интеграции наук, обновлением технологий и методов обучения, а так же целостного педагогического про-

цесса освоения предмета на основе системно-смысловых и ценностно-профессиональных компонентов содержания образования в комплексе с воспитанием и обучением.

Но для начала надо сформулировать саму концепцию и составляющие компоненты проекта рабочей программы дисциплины (РПД) в подготовке бакалавра и специалиста СЗИУ по дисциплине «Физическая культура». На рис. 1, мы определили элементы РПД.

Цель физической культуры — физическое и интеллектуальное развития способностей человека, совершенствование его двигательной активности и формирование здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

В концепции образовательной программы бакалавриата и специалитета СЗИУ — это подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью. В концепции физического воспитания — это воспитание у студентов потребности и способности методически грамотно и целенаправленно применять средства физической культуры и владение универсальными и специализированными компетенциями для самовыражения, социальной коммуникабельности и постоянства на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины:

— освоить научно-биологические, педагогические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни на основе инновационных технологий обучения;

— развить мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями и спортом и к здоровому стилю жизни;

— выработать постоянную мотивацию к мониторингу физического здоровья как фактора управления процессом оздоровления организма;

— организация и применение традиционных, современных и инновационных, спортивных и оздоровительных технологий;

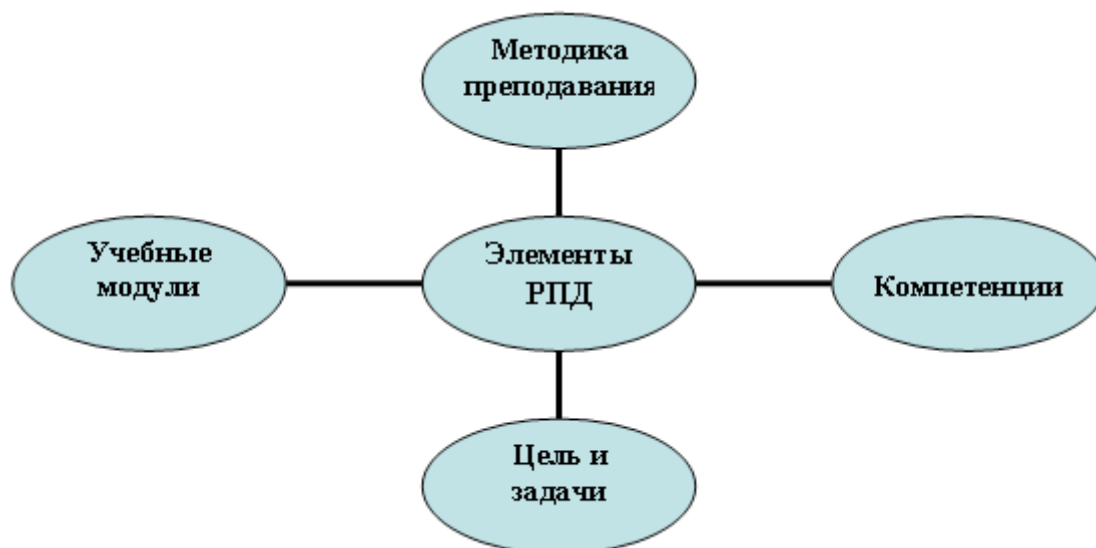


Рис. 1. Составляющие компоненты проекта РПД

- приобрести личный опыт роста двигательных и функциональных возможностей, обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание платформы для творческого и методически

обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Распределение учебных часов по дисциплине «Физическая культура» СЗИУ предусмотрено согласно таблице 1.

Таблица 1. Учебные модули образовательной программы

Курс обучения	Количество часов по модулям программы			
	лекции	семинары	практический	всего
1	8	4	124	136
2	8	4	124	136
3	2	2	124	128
Всего	18	10	288	400

Рабочая образовательная программа СЗИУ по дисциплине «Физическая культура» предусматривает освоение следующих учебных модулей:

- теоретический;
- методико-практический;
- практический;
- контрольный.

Учебные занятия по физической культуре проводятся в форме:

- теоретических, практических, контрольных;
- элективных практических занятий (по выбору);
- индивидуальных и групповых дополнительных занятий;
- самостоятельных занятий по заданию и под контролем преподавателя.

При стимулировании заинтересованности молодежи в занятиях физической культурой и спортом важна компетентная организация учебного процесса по физической культуре, используя разнообразные виды спорта и совре-

менные системы физических упражнений, учитывая индивидуальность студента и его интересы [1, с. 157].

В проект образовательной программы в качестве элективных практических занятий, индивидуальных и групповых дополнительных занятий и самостоятельных занятий были рассмотрены и введены фитнес-программы.

Понятие «фитнес» происходит от английского глагола «to be fit for» — быть в форме, быть бодрым, здоровым. В своей основе фитнес — это совокупность научно обоснованных способов и методических приемов, направленных на повышение оздоровительного процесса, удовлетворение потребностей студентов в двигательной активности. Фитнес, как никакое другое направление, способствует формированию представлений о полноценном здоровом питании, здоровом образе жизни (ЗОЖ) и обеспечивает положительные эмоции у студентов.

Разнообразие фитнес-программ только множит мотивацию студентов к процессу совершенствования и познания своего тела и возможностей организма. В та-

Таблица 2. Современные фитнес направления

№	Название	Характеристика направления	Примечание
1.	Классическая (базовая) аэробика	Синтез общеразвивающих гимнастических упражнений, разновидностей шагов, бега, скачков и подскоков.	Различают: <i>Low Impact</i> — низкоударная аэробика; <i>High Impact</i> — высокоударная аэробика.
2.	Танцевальная аэробика:	На основе танцевальных направлений: фанк; сити-джем; хип-хоп; салса; джаз и т. д.	<i>Just Low</i> — классическая аэробика с более сложной хореографией.
3.	Тай-бо	Аэробика с элементами бокса, кик-боксинга, ушу, дзюдо и т. п.	Интенсивность занятия очень высокая
4.	Йога-аэробика	Соединение статических поз, асан, и движений, выполняемых в динамическом и статодинамическом режиме.	Главная особенность: концентрация внимания.
5.	Степ-аэробика	Хореография базовой аэробики на степ — платформе (15, 20 и 25 см).	Увеличение платформы на 5 см увеличивает ЧСС на 10–12 уд/мин.
6.	Фитбол-аэробика	Применение базовых шагов аэробики (простые комбинации) на спец. мяче, и силовые упражнения для всех мышечных групп партерного характера.	Диаметр мяча: 55–65–75 см — для взрослых и 35–45 см — для детей.
7.	Слайд-аэробика	Использование латерального бокового движения (как при катании на коньках).	Используется специальная доска — слайд и обувь.
8.	Сайкл-аэробика	Занятия на велотренажёрах.	Нагрузка на сердечнососудистую и дыхательную системы, и на мышцы ног.
9.	Памп-аэробика	Занятия ярко выраженной атлетической направленности.	Применяются — бодибары разных весов или обычные грифы от штанги.
10.	Тера-эробика	Высокоинтенсивная кардиотренировка	Используется специальный комплект амортизаторов.
11.	Аква-аэробика	Аэробика в воде с использованием инвентаря: поясов, жилетов, гантелей, надувных манжет и перчаток, ласт и вёсел.	Явно выраженный оздоровительный и лечебный эффект.
12.	Кроссфит	Функциональный тренинг.	Комплексное воздействие на все мышечные группы

блице 2 представлены фитнес-направления, которые включены в проект ОП.

Действенность многообразных видов фитнеса состоит в комплексном воздействии на моторику, гемодинамическую, дыхательную и нервную системы организма, а также носит профилактический эффект разных заболеваний. Положительный эмоциональный фон занятий достигается не только музыкальным сопровождением, создающим позитивный психологический настрой, но и согласованностью движений в группе, что и привлекает студентов к занятиям фитнесом. Существенную роль в формировании интереса к занятиям физической культурой и спортом играют личностные качества и имидж преподавателя. основополагающими аспектами имиджа являются профессиональные и лидерские качества, умение находить решение в тех или иных ситуациях, создавать партнерские отношения со студентами [2, с. 158]. Преподаватель обязан владеть техникой различных фитнес-направлений, находиться в хорошей физической форме и внешне быть привлекателен.

Специалист должен располагать глубокой общенаучной, общетехнической и специальной подготовкой [3, с. 183].

Резюмируя, хотелось бы отметить, что процесс обучения важно сориентировать не только на накопление теоретических знаний и практических умений, а в первую очередь на качественное использование средств физической культуры. Благодаря этому, мы подвергаем рассмотрению фитнес с точки зрения высокоэффективной системы тренировочно-оздоровительных занятий, направленных на совершенствование физических кондиций, укрепление здоровья, гармоничное физическое развитие и повышение профессиональных компетенций студентов.

Следовательно, развивающиеся направления реформирования системы модульного обучения есть ориентация на поиск альтернативных средств, форм и методов, способствующих решению задач и проблем физического воспитания. А внедрение фитнес-технологий в рабочую программу дисциплины является неотъемлемым инструментом, формирующим культуру здорового образа жизни.

Литература:

1. Морозова, Л. В. Проблема мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом: гендерный подход / Л. В. Морозова, О. В. Загрядская // Управленческое консультирование: Научно-практический журнал: Северо-Западный институт управления. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. — 2014. № 8 (68) — с. 155–162.
2. Морозова, Л. В., Морозов О. Г., Мельникова Т. И. Роль и значение профессионального имиджа преподавателя по физической культуре в высших учебных заведениях // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС; Том 6, Выпуск 5 (22), СПб, 2015. — с. 154–158.
3. Морозова, Л. В. Современные образовательные технологии в процессе подготовки специалистов физической культуры и спорта / Л. В. Морозова, Л. А. Кирьянова // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта», 4 (134) — 2016 г. — с. 182–186.
4. Панина, Т. С., Вавилова Л. Н. Современные способы активизации обучения. — М.: Академия, 2008. — 176 с.
5. Пономарева, Г. В., Формирование комплекса профессионально важных двигательных способностей у студентов: Автореф. Дис...канд. пед. наук: 13.00.04. — Малаховка: МГАФК, 2010. — 26 с.
6. Стрельников, Р. В., Организация физического воспитания студенческой молодежи на основе альтернативного выбора содержания занятий. Дис...канд. пед. наук: — Волгоград: ВГАФК, 2009. — 146 с.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Отец и сын в античной патриархальной культуре (на примере мифа об Эдипе)

Басманова Екатерина Сергеевна, кандидат юридических наук, магистрант
Российский государственный гуманитарный университет

Миф об Эдипе — излюбленный объект гуманитарных исследований. После того, как Зигмунд Фрейд привлек внимание к мифу и предложил его психоаналитическую интерпретацию (об Эдиповом комплексе говорится в работах «Толкование сновидений», «Об особом типе выбора объекта у мужчины», «Тотем и табу» и ряде других), было предложено множество альтернативных интерпретаций мифа. При этом, как пишет Н.П. Гринцер, любой исследователь считал своим долгом полемизировать и соревноваться с Фрейдом [2, с. 379]. Н.П. Гринцер подразделяет интерпретации мифа об Эдипе на психологические (психоаналитические) и научно-мифологические [2, с. 380]. Среди последних можно назвать интерпретации, предложенные В.Я. Проппом, К. Леви-Строссом, В.Н. Топоровым, С.С. Аверинцевым и ряд других. В.Я. Пропп исследует миф об Эдипе в свете фольклора, производит сравнительно-исторический анализ различных вариантов мифа: с древнейших до средневековых христианских (Андрей Критский, Юда и др.) [4, с. 258–229]. К. Леви-Стросс проводит структурный анализ мифа и приходит к заключению, что этот миф повествует об автохтонном происхождении человека [3, с. 213–228]. В.Н. Топоров исследует семантическую структуру «Царя Эдипа» Софокла, полагая, что именно Софокл открыл первоначальную схему этого мифа [5, с. 216]. Исследованию символики трагедии Софокла посвящена также работа С.С. Аверинцева [1, с. 90–102].

Полная историография научных работ, посвященных мифу об Эдипе, имела бы значительный объем и потому невозможна в рамках нашего ограниченного по объему исследования. Нам представляется необходимым сконцентрироваться, прежде всего, на анализе самого текста мифа, представленного в различных источниках: трагедиях Софокла «Царь Эдип» и Еврипида «Финикиянки», поэмах Гомера «Одиссея» и «Илиада», своде древнегреческой мифологии «Мифологическая библиотека» Псевдо-Аполлодора¹ и др. Миф об Эдипе будет нас интересо-

вать как источник сведений об античной патриархальной культуре: формах ее выражения, архетипах, меняющихся традициях, гендерных ролях, наконец, как отражение определенного видения социальной жизни (отношений власти, иерархии и царства, семейных отношений и проч.). На основе этого анализа нами будет предложена своя интерпретация мифа, основанная на символике Отца и Сына в патриархальной культуре.

Необходимо сказать, что мифу об Эдипе свойственна универсальность — по словам Н.П. Гринцера этот миф является «как бы «первомифом», в котором различные формы мифологического повествования еще не дифференцированы» [2, с. 386]. В одном сюжете содержится комплекс мифологических мотивов. Данное обстоятельство позволяет вычлени из мифа об Эдипе массу смыслов, в том числе относящихся к патриархальной культуре. Ведь в центре мифологического сюжета — фигуры Отца и Сына в их патриархально-культурном, архетипическом значении.

В.Я. Пропп также отмечает, что «в тех случаях, когда историческое развитие создает новые формы жизни, новые хозяйственные завоевания, новые формы социальных отношений, — и это новое проникает в фольклор, старое не всегда отмирает и не всегда вытесняется новым. Старое продолжает сосуществовать с новым или параллельно, или вступая с ним в различные соединения гибридного характера...». Подобное «гибридное образование лежит в основе сюжета о герое, убивающем своего отца и вступающем в брак с матерью» [4, с. 258–259]. Наличие в мифе нескольких исторических слоев, существование древнейших и поздних вариантов сюжета, позволяет проследить изменения в фигурах Сына и Отца и отношениях между ними. Эти изменения в мифе будут соответствовать изменениям в патриархальном сознании и античной патриархальной культуре в целом.

Патриархальная культура и ее элементы

Патриархальную культуру не следует рассматривать как нечто одномерное. Безусловно, она оформляет соци-

¹ Псевдо-Аполлодор — неизвестный древнегреческий автор, ошибочно отождествлявшийся с Аполлодором Афинским.

альное доминирование взрослых полноправных мужчин (в античный период это мужчины — главы семейств, обладающие статусом гражданства) над другими членами общества. Однако женщинам и юношеству в патриархальной культуре также отведено свое место, и это место субкультурное. Женская субкультура находится внутри патриархальной культуры, поглощена ею и в условиях гендерной сегрегации не выходит за собственные пределы. Женская субкультура в античную эпоху — это своеобразный культурный анклав, из которого нет выхода. Иное представляет собой субкультура юношества, то есть культура детей и подростков мужского пола. Выход их этой субкультуры для мальчика возможен путем его инициации, которая осуществляется взрослыми мужчинами. В первобытной культуре, если в конкретном социуме имеется традиция авункулата (воспитания племянников дядями по материнской линии), обязанность инициации подрастающего поколения юношей возлагается на их дядей. В патрилинейных и патрилокальных обществах, каковым является патриархальное общество в античности, обязанность по инициации сыновей возложена на отцов (биологического отца либо усыновителя, а иногда и старших мужчин в более широком смысле: учителя, мастера-ремесленника, военного командира и др.). В развитом обществе инициация, это, прежде всего, не совершение какого-либо обряда или прохождения ритуального испытания, как принято в первобытном обществе, а поэтапное, поступательное вовлечение юношу во взрослую жизнь, которое осуществляется под контролем и руководством взрослого мужчины. После завершения инициации иницированный может осуществлять права взрослого мужчины: вступать в брак, участвовать в военных действиях, в условиях полисной демократии — управлять государством (голосовать на народном собрании, заседать в суде и др.). Однако семейный статус сына даже после инициации не равен статусу отца. Отец традиционно выше сына. Сын обретает положение и статус отца только в случае, если последний по старости отошел от дел либо умер, то есть наследует статус. При этом смерть отца не может являться предметом желания сына согласно патриархальной этике. Убийство же отца — тяжкое преступление, которое карается особо сурово.¹

В патриархальной культуре отец и сын находятся на одной гендерной половине — мужской, а также в общей семейной связке, но в то же время в их отношениях скрыт антагонизм. Культурно этот антагонизм оформляется в культуру Отца и культуру Сына с их сопутствующими смыслами, архетипами, поведенческими моделями, социальными обязанностями, семейными ролями. Культура Сына — это культура неиницированных и готовящихся к

инициации юношей, а в более широком смысле — и культура всех низкостатусных мужчин (слуг, рабов и проч.). Культура Отца — это культура *paterfamilias* — отцов семейств, полноправных граждан, законодателей и управителей. В совокупности Культура Отца и Культура Сына составляют мужскую культуру при патриархате, являясь его элементами. Помимо этого, в патриархальную культуру в качестве субкультуры (анклава) включается культура женская. Определяющим элементом во всей этой патриархальной системе культуры выступает Культура Отца. Именно Культура Отца задает контуры прочих культурных элементов, определяет их возможности и пределы. Культура Отца устанавливает и обеспечивает сохранение в обществе патриархальной традиции, патриархальной семьи (подчинение сына отцу, жены — мужу), патриархальной религии (образ Отца запечатлевается в верховном божестве), патриархальной власти. Культура Отца определяет пределы свободы для Культуры Сына. В крайнем случае Культура Сына может быть сведена Культурой Отца до состояния субкультуры (как это сделано в отношении культуры женской) — в этой ситуации Культура Сына мала и сохраняется в пределах субкультур неиницированных юношей и неиницируемых мужчин (рабов). В условиях такой гипертрофии Культуры Отца патриархальная культура отличается крайней инертностью в плане развития, что в исторической перспективе влечет ее эволюционное отставание от более динамичных культур.² За динамику в структуре патриархальной культуры отвечает Культура Сына — вся культура развивается быстрее, если Культура Сына достаточна и имеет самостоятельное значение. Новые открытия, изобретения, амбициозные завоевания, создание произведений искусства — все это находится в ведении Культуры Сына, в то время как Культура Отца старается удержать ее в рамках, сохраняя традиции.

Диалектическое единство и борьба Отца и Сына находят свое отражение в мифах. Яркий пример этого — миф об Эдипе, к анализу которого мы переходим после того, как были даны пояснения по используемой терминологии.

Миф о детоубийстве: Уран, Крон, Лай

В мифе об Эдипе нас будут интересовать и Эдип, и его отец Лай, как две составляющие мужского гендера, как выражение архетипов Отца и Сына, как союзники и антагонисты в патриархальной культуре, граница между которыми иногда тверда, а иногда размыта. Говоря о Лае как об Отце, необходимо сделать оговорку, что он не «канонический» Отец в античном понимании, то есть его поведение не является демонстрацией общепринятого правила или канона. Напротив, оно скорее пример отступления от

¹ Например, в Древнем Риме отцеубийство каралось ритуальной смертной казнью: виновного зашивали в мешок с обезьяной, змеей, петухом и собакой и топили в воде.

² Современные нам традиционные культуры в структуре своей патриархальной культуры имеют выраженную гипертрофию культуры Отца. В сравнении с ними более развитые культуры Европы и США в своей структуре имеют мощное ядро Сына, причем в начале XX века культура Сына начинает серьезно теснить культуру Отца, а ко второй половине XX века культура Отца и вовсе прекращает свое существование европейской и североамериканской культуры. Современную стадию существования этих культур, характеризующуюся существованием культуры Сына без культуры Отца можно назвать постпатриархальной. Постпатриархальная культура — это культура, утратившая в своей структуре Отца-патриарха.

канона, нарушения правил. Иначе говоря, Лай не Отец в чистом смысле (и здесь мы сталкиваемся с размытостью границ), Лай — Отец, который имеет некоторые признаки Сына, несовершенно Отец, и в этом его драма. С одной стороны, Лай — это царь Фив, то есть статусный мужчина, безусловный Отец в глазах сограждан; он не имеет детей, но хочет иметь сына-наследника — резонное желание для государя. С другой стороны, после того как Лай узнает от Дельфийского оракула, что ему суждено погибнуть от рук собственного сына, он начинает демонстрировать не отцовское поведение. В своем поведении он как бы откатывается назад, на инфантильную сыновью стадию. Лай: 1) отказывает царице Иокасте в ложе, то есть начинает испытывать страх перед половым актом как неинициированный юноша; 2) в состоянии опьянения все-таки вступает в отношения с царицей (Псевдо-Аполлодор. кн. III. V. 7), то есть проявляет слабость и не следует ранее принятому решению; 3) боится появившегося на свет младенца-Эдипа и желает его убить.

Безусловно, говоря о неканоничности поведения Лая необходимо определиться с каноном, вариантом эталонного поведения для Отца. В качестве Отца-эталона в патриархальной культуре традиционно выступает верховный бог. Для древних греков это Зевс. В мифологии Зевс выступает в двойственной роли: в качестве Сына — по отношению к Кроно (и убивает Крона), и в качестве утвердившегося в своей власти Отца. Крон — это антагонист Зевса. Как и Лай, Крон демонстрирует неканоническое поведение: он проглатывает своих детей, которых каждый год рождает ему Рея, потому что получил предсказание, что будет свергнут одним из них. Однако Рее удается скрыть от Крона одного из его сыновей — Зевса, который потом свергает отца. Зевс освобождает из отцовского чрева братьев и сестер, а Крона ввергает в Тартар (Псевдо-Аполлодор. Кн. I. I. 5–7, II. 1.).

Примечательно, что аналогичная история до этого происходит и с самим Кроном. Его отец — Уран, своих детей от Геи (Земли) прятал обратно в ее утробу (то есть по сути хоронил, предавал земле). Урана оскопил Крон (Псевдо-Аполлодор. Кн. I. I. 1–4; Гесиод. Теогония. 155–188), что означает пускай и не фактическую, но символическую смерть Урана как мужчины и Отца. Таким образом, Уран, Крон и Лай следуют одной модели поведения, и она иная, чем у Зевса.

Предсказание о том, что будет свергнут одним из своих сыновей, получает и Зевс. Однако Зевс в отличие от Урана, Крона и Лая не делает детей своими жертвами. Узнав предсказание, что Метидя родит сына, который его свергнет, Зевс усыпляет и проглатывает беременную Метиду. То есть объектом агрессии в данном случае выступает не Сын, а его мать. Более того, находясь в Зевсе, Метидя-Премудрость, разговаривает с Зевсом

и дает ему советы (Гесиод. Теогония. 885–900). То есть она и Зевс находятся в андрогинной гармонии. Беременность проглоченной Метиды заканчивается рождением Афины из головы Зевса (Псевдо-Аполлодор. Кн. I. I. III. 6.). Афина, будучи дочерью, не несет угрозы для Зевса. Конфликт, который мог бы возникнуть в случае рождения сына, снимается. При этом Зевс не выступает агрессором по отношению к Сыну. Напротив, в отношениях со своими сыновьями Зевс нередко выступает их защитником, в том числе от своей ревнивой супруги Геры. Например, Зевс прячет в своем бедре, вынашивает и рождает Диониса, которого Гера хочет погубить. В сравнении с Ураном и Кроном, Зевс — это добрый отец.

Здесь необходимо сделать пояснение, что для патриархальной культуры характерна презумпция доброго Отца. То есть априори утверждается, что Отец всегда добр по отношению к своим сыновьям. При этом он имеет право покарать или убить сына, но в этом случае предполагается, что Сын сам виноват — его неправильное поведение вызвало гнев и кару Отца.¹ Отцом же считается тот мужчина, который: 1) признал свое отцовство; 2) инициировал сына. Мужчина, который не признает отцовства (1), и не инициирует Сына, а напротив, всячески препятствует его взрослению, не желая отдавать наследство (2), и при этом женат на матери Сына (3), это уже не Отец, а Отчим. Причем Отчим злой, для которого взросление Сына повлечет потерю регентского положения, потому что Отчим стремится взросления Сына не допустить.

Оппозиция «добрый Отец — злой Отчим» будет часто встречаться в патриархальной культуре, и не только мифологии.² Злым Отчимом, например, будет тиран, завладевший тронном вопреки закону или традиции, а царь, получивший трон по праву, напротив, в сознании граждан будет представляться добрым Отцом.

В мифе об Эдипе Лай, будучи Отцом, ведет себя как Отчим. Во-первых, он отказывается от Эдипа — велит слуге-пастуху отнести ребенка к горе Киферон и оставить там на погибель (Псевдо-Аполлодор. Кн. III. V. 7; Еврипид. Финикиянки. 20.). Существует также версия мифа с заключением младенца-Эдипа в сундук, который затем бросают в море.

Во-вторых, Лай совершает действия, направленные не на инициацию, а на инфантилизацию Эдипа — протыкает ноги младенца пряжкой (Псевдо-Аполлодор. Кн. III. V. 7.). Покалеченные ноги означают неспособность ходить, символически — невозможность сделать шаги во взрослую жизнь. То есть Лай препятствует инициации Эдипа, стремится оставить его в инфантильном состоянии, чтобы Эдип не вырос и не убил его.

В. Я. Пропп иначе толкует символику проколотых ног: как «знак смерти, перенесенный от разрезанного живота, отрезанной головы или проколотой кинжалом груди

¹ Например, Зевс низвергнул с небес Гефеста за то, что он помог связанной Зевсом Гере. Результатом падения Гефеста стала его хромота (Псевдо-Аполлодор. Кн. I. I. III. 5; Гомер. Илиада. I. 590.).

² Яркий пример злого Отчима — датский король Клавдий в пьесе Шекспира «Гамлет».

к проколотым ногам» [4, с. 274]. Однако в пользу интерпретации действий Лая как препятствования взрослению Эдипа, вступлению его во взрослую жизнь свидетельствует другой эпизод мифа, в котором едущий в царской повозке Лай со своими слугами преграждает Эдипу дорогу, вследствие чего возникает конфликт, и Эдип убивает Лая.¹ Эпизод с заключением Эдипа в сундук и бросанием в море также может быть истолкован как препятствование взрослению Эдипа — символическое возвращение его в материнскую утробу (море — это материнская стихия в символике бессознательного). В этом случае поведение Лая соответствует поведению Урана, возвращающего детей в утробу матери Геи, и Крона, заключающего детей в собственной утробе.

Таким образом, в архетипической символике патриархальной культуры Лай выступает по отношению к Эдипу как Отчим, а не как Отец. Отцом же Эдипа выступает царь Полиб, который усыновляет найденного пастухом Эдипа, то есть совершает в отношении него акт признания отцовства (Псевдо-Аполлодор. Кн. III. V. 7; Софокл. Царь Эдип. 1000.).²

Инициация Эдипа

В.Я. Пропп следующим образом характеризует символику инициации: «герой, отправляемый на пожрание к зверю, попадает в обстановку, известную нам в качестве обряда инициации. Он отправлен к зверю и возвращается от зверя не только целым и невредимым, но и вождем» [4, с. 276]. В лице чудовища мальчик убивает своего отца-вождя. В.Я. Пропп также указывает на отношение женщины к образу инициации: «...обряд посвящения стоит под знаком женского начала. Часто посвящаемые имеют какую-то таинственную общую мать, которую никто не видит, но о которой говорят». Но в то же время он заключает, что «в софокловском Эдипе никаких следов этой линии не осталось» [4, с. 281]. Однако в качестве такого женского начала может рассматриваться Сфинга (Сфинкс), которая в символике патриархальной культуры из матери-помощницы превратилась в женоподобное чудовище. Поэтому встречу во Сфингой можно рассматривать как этап инициации Эдипа. С учетом этого, инициация Эдипа включает:

1) Определение будущей судьбы Эдипа — поездка к Дельфийскому оракулу.

2) Убийство врага-чужака — столкновение с Лаем на дороге, убийство Лая и его слуг.

3) Встреча с женоподобным чудовищем (девой Сфингой) и преодоление страха смерти (отгадывание загадки о человеческой жизни) и страха интимной близости с женщиной.

Рассматривая убийство врага в качестве одного из этапов инициации, мы будем иметь в виду, что в примитивных культурах достаточно часто условием для вступления молодого мужчины в брак является совершение первого убийства, которое происходит на войне. Здесь, как и в случае с убийством царя-жреца, мы сталкиваемся с древнейшим пластом мифа об Эдипе.³

Поход к Дельфийскому оракулу также можно рассматривать как этап инициации, так как он предполагает оставление родного дома, то есть первый шаг Эдипа во взрослую, самостоятельную жизнь.

Необходимо особо отметить, что инициация Эдипа проходит «не по плану», отклоняясь от принятой в патриархальной культуре траектории. Поэтому, хотя Эдип и проходит все испытания, в результате он получает не то, что должно получить при обычном раскладе. Первым отклонением является выпадение царя Полиба из инициационных процедур. Будучи Отцом Эдипа в силу акта усыновления, по патриархальным правилам именно Полиб должен иницировать Эдипа. Однако полученное Эдипом предсказание пифии о том, что он убьет отца и женится на матери, исключает участие Полиба в дальнейшей жизни Эдипа. Не желая Полибу смерти, Эдип отказывается от возвращения в Коринф, чтобы избежать встречи с Отцом (Софокл. Царь Эдип. 760—770). Таким образом, Эдип теряет Отца дважды: первый раз, когда от него отказывается Лай, и второй раз — когда узнает предсказание Дельфийского оракула, которое Эдип распространяет на Полиба.

В патриархальной культуре инициация, происходящая без контроля и участия Отца, не сулит молодому человеку ничего хорошего. Так, вместо убийства врага из чужого племени, Эдип убивает своего отца Лая. Как уже отмечалось ранее, это убийство, произошедшее на дороге (Псевдо-Аполлодор. Кн. III. V. 7.) или перекрестке дорог (Софокл. Царь Эдип. 770) символично. Под видом врага Эдип убивает своего Отца Лая, который не помогает ему в его инициации, а встает на его пути, препятствует его переходу во взрослую жизнь, то есть, будучи Отцом, ведет себя как Отчим.

Следующий этап инициации — убийство мифического чудовища. Как верно отмечает Н.П. Гринцер, в мифе об Эдипе Сфинкс — это женское существо (Сфинга) [2, с. 381]. Псевдо-Аполлодор так описывает ее: «она имела лицо женщины, грудь, лапы и хвост льва, а крылья птицы» (Псевдо-Аполлодор, кн. III, V, 8), Софокл в дополнении к этому говорит о ней «крылатая дева» (Софокл. Царь Эдип. 470). То есть в лице Сфинги Эдип убивает не мужчину-Отца (как это представлено у З. Фрейда), а деву-чу-

¹ «Проезжая на колеснице через область Фокиды, он <Эдип> встретился на узкой дороге с ехавшим на колеснице Лаием и Полифонтом, который был глашатаем у Лаия. Полифонт приказал Эдипу уступить ему дорогу, и, так как Эдип, не повинаясь, медлил выполнить приказ, он заколол одного из коней Эдипа. Разгневанный Эдип убил и Полифонта, и Лаия, после чего явился в Фивы» (Псевдо-Аполлодор. Кн. III. V. 7.).

² Важно отметить, что установление отцовства в патриархальной культуре осуществляется именно отцом. Часто акт установления отцовства характеризуется совершением определенного ритуала. Например, гражданин Рима в знак признания своего отцовства должен был поднять с земли ребенка, положенного у его ног.

³ Проблема ритуального убийства царя-жреца в различных культурах подробно исследована Дж. Фрейзером в его знаменитой работе «Золотая ветвь» [6].

довище. Появление такого персонажа характерно для обрядов инициации. В других случаях это может быть злая старуха — колдунья, женщина-шаман, сохраняющая девственность как условие сохранения у себя магической силы.¹

Образ воинственной Сфинги пересекается с другими девами древнегреческой мифологии: Артемидой и Афиной Палладой. Также как Артемида Сфинга убивает мужчин, и как Афина она выступает носителем мудрости — загадывает загадку, которую никто не может рассказать. Загадка «Какое существо, имея один и тот же голос, становится поочередно четырехногим, двуногим и трехногим?» (Апполондор, кн. III, V, 8), имеет разгадку «человек». Отгадав загадку, Эдип символически признает и принимает то, что человек от природы смертен. Победив Сфингу в этом интеллектуальном поединке, Эдип побеждает и свой инфантильный страх близости с женщиной.

Примечательно, что Эдип не убивает Сфингу, а она сама, разгневанная решением ее загадки, бросается в пропасть, то есть совершает акт аутоагрессии. Женская аутоагрессия как замена мужской агрессии по отношению к женщине является органичной частью развитой патриархальной культуры. Культура женской аутоагрессии, с одной стороны, освобождает мужчину от чувства вины за агрессию по отношению к женщине (поскольку насилие над женщиной вершится не руками мужчины, а руками самой женщины), с другой — не исключает возможность самого мужского агрессивного чувства по отношению к женщине, но напротив утверждает его в нем (то, что женщина вершит над собой акт аутоагрессии, свидетельствует о признании ею своей вины, или, как минимум, о неправильности ее предшествующего поведения).

Победой над Сфингой инициация Эдипа завершена. В награду за совершенный подвиг Эдип получает то, что и так унаследовал по праву, если бы Лай не отказался от Сына — трон царя Фив. Но поскольку инициация шла не по плану, вторая награда является также и проклятием Эдипа — брак с собственной матерью Иокастой.

Эдип-Отец

Пройдя инициацию, получив трон и жену, Эдип из статуса Сына переходит в статус Отца, соответственно, меняется и его поведенческая модель — с сыновьей на отцовскую. В начале трагедии Софокла «Царь-Эдип» мы видим царственного Эдипа, верховенство которого признают все граждане Фив.² Но в то же время положение Эдипа двойственно. С одной стороны, в глазах граждан он законно получил царство, он спас их от Сфинги, то есть он законный царь, и в подтверждении прав на трон женатый на

царице Иокасте.³ С другой стороны, трон Эдип получил в результате убийства прежнего законного царя — Лая. Он также завладел женой Лая Иокастой. В этом ключе Эдип может быть воспринимаем как тиран, как злой Отчим в противоположность доброму Отцу-царю. В.Н. Топоров и С.С. Аверинцев также говорят о признаках тирании в правлении Эдипа и об ослеплении и оставлении Эдипом трона как о пресечении этой тирании [5, с. 230–231; 1, с. 90–102].

Превращение Эдипа из доброго Отца в злого Отчима происходит одновременно — в момент раскрытия слепым прорицателем Тиресием Эдипу и гражданам Фив тайны рождения Эдипа и обстоятельств убийства Лая. Тиресий по статусу тоже Отец, но его состояние погранично: будучи слепым, он как бы находится между миром живых и мертвых. Тиресий символически — это призрак убитого Отца Эдипа.

Рассмотрим теперь какие преступления совершил Эдип. В трагедии Софокла перед нами раскрываются два исторических смысловых уровня мифа: древнейший допатриархальный и поздний патриархальный. Деяния Эдипа оцениваются по-разному на двух этих уровнях.

Убийство отца чтобы занять его место на троне — безусловное преступление в правовом и этическом поле патриархальной культуры. Более того, здесь имеет место сразу два патриархальных преступления: убийство отца и незаконное занятие трона (установление тирании). Первое преступление против частных семейных отношений, второе — против публичных отношений государственного управления. Однако с точки зрения допатриархальной культуры, убийство отца, которого сын, живущий в условиях матрилинейной семьи и воспитываемый дядей, не знал и не видел, может не рассматриваться как преступление вовсе [4, с. 278–279]. А убийство священного царя с целью занятия его места может составлять религиозный обряд (что подробно описано в «Золотой ветви» Дж. Фрезера).

Следует сказать, что Эдип поступает с Лаем также, верховный бог Зевс поступает с Кроном, а Крон — с Ураном. То есть поведение Эдипа укладывается в общую логическую цепочку мифологических отцеубийств, потому преступность деяния может быть поставлена под вопрос. Однако в условиях развитого античного патриархата, в реальной социальной обстановке античного полиса, убийство Отца — безусловное преступление, о чем и сообщают трагедии Софокла «Царь Эдип» и «Эдип в Колоне». К. Леви-Стросс справедливо замечает, что в самых старых (гомеровских) вариантах мифа об Эдипе отсутствуют са-

¹ К. П. Эстес пишет об участии в обрядах инициации ведьмы-старухи, воплощающей архетип Старой Дикой Матери [7].

² Жрец, возглавляющий делегацию пришедших к Эдипу граждан Фив, обращаясь к царю, использует эпитеты: «властитель края нашего», «наилучший из мужей», «лучший между смертными». Эдип в свою очередь, говоря о гражданах Фив, употребляет слово «дети» (Софокл. Царь Эдип. 20–50).

³ В.Я. Пропп в связи с этим пишет о сохранении матрилинейной традиции в мифе, о переносе старых ролей на новые, созданные общественными изменениями персонажи. «При старом порядке в момент смены власти решающую роль играет дочь царя. Через ее руку будет передан престол чужеродцу. Она останется на месте, через нее передается власть. При новом порядке дочь царя выйдет замуж не за пришельца, который останется при ней, а за жениха, который возьмет ее с собой... С устранением дочери царя ее роль в фольклоре переходит на вдову царя. Эдип вступает в брак с матерью» [4, с. 292].

моубийство Иокасты и самоослепление Эдипа [3, с. 226]. Однако данный сюжетный элемент присутствует у Софокла, подчеркивая вину матери и сына и придавая трагедии больший драматизм.

В отсутствии божественного закона, карающего за отцеубийство, у Софокла Эдип становится жертвой собственного проклятия: он сначала проклинает убийцу Лая, а затем узнает, что убийца он сам (Софокл. Царь Эдип. 790). В ситуации с инцестом происходит иначе: инцест — преступление в силу древнейших обычаев, потому в проклятии нет необходимости.

Однако трагедия Эдипа заключается не только в совершенном преступлении, но и во внутренней психологической драме главного героя. В патриархальной культуре сын отождествляет себя с отцом, стремится быть как отец, между сыном и отцом завязываются тесные психологические связи, которых могло не существовать в допатриархальном обществе. Эти связи теснее, чем связи сына с матерью, что видно на примере другого героя античной мифологии и драмы — Ореста. За убийство своего отца Агамемнона, царя Аргоса, Орест карает смертью свою мать — царицу Клитемнестру, а боги впоследствии признают за Орестом право вершить над матерью такой суд (См.: Эсхил. Орестея). Сын и Отец в синтезе составляют единое мужское начало, которое в патриархальной культуре противостоит женскому, в том числе и материнскому. Авторитет матери падает, что находит отражение в античной литературе. У Софокла узнавший о своем преступлении Эдип первым делом берет меч и бежит к матери, чтобы убить ее (Софокл. Царь Эдип. 1230–1240). В трагедии Софокла Иокаста — отнюдь не добрая Мать, ведь именно она отдает младенца Эдипа пастуху, чтоб тот убил его (Софокл. Царь Эдип. 1140). В патриархальном понимании Иокаста — соучастница инцестуального преступления Эдипа и должна понести кару вместе с ним. Однако акт женской аутоагрессии является предпочти-

тельным по сравнению с актом мужской (тем более сыновней) агрессии в патриархальной культуре. Орест все-таки страдает за убийство матери от гнева Эриний, пока молодые боги Аполлон и Афина их не останавливают. Как и Сфинга, Иокаста совершает самоубийство. И только убедившись, что мать повесилась, Эдип вершит суд над собой.

По версии Софокла Эдип ослепляет себя пряжкой от плаща (Софокл. Царь Эдип. 1240) — пряжкой же, по версии Аполлодора, Лай проколол ему ноги (Псевдо-Аполлодор. Кн. III. V. 7.). То есть Эдип использует оружие отца, чтобы покарать себя. Можно сказать, что рука Отца карает его. В то же время ослепленный, он уподобляет себя слепому Тиресию, символизирующему погибшего Отца. Как и Тиресий, слепой Эдип оказывается между миром живых и мертвых.

Заключение

В мифе об Эдипе мы видим эволюцию отношений в связке Отец-Сын. Если в допатриархальной культуре отцеубийство и цареубийство может не осуждаться и даже составлять традицию, то в патриархальной культуре эти деяния — тяжкие преступления. Отец и Сын начинают рассматриваться как части единого мужского целого, противостоящего женскому началу. Психологические связи между матерью и сыном рвутся, заменяются связями между отцом и сыном. Допатриархальная фигура Матери развенчивается, а мать приравнивается к женщине как таковой. При этом в условиях патриархального социума женская аутоагрессия становится неотъемлемой частью женской субкультуры. Отец и Сын выступают макроэлементами патриархальной культуры, ее смыслообразующими центрами, вокруг которых выстраиваются социальные отношения с соответствующими социально-гендерными ролями, иерархические властные модели (paterfamilias — сын, господин — слуга, царь — подданные), религиозная традиция и мифология.

Литература:

1. Аверинцев, С.С. К истолкованию символики мифа об Эдипе//Античность и современность. — М.: Наука, 1972. — с. 90–102.
2. Гринцер, Н.П. Миф о страдающем герое. Эдип и его мифологическая история//П П . К 70-летию Владимира Николаевича Топорова. — М.: Издательство «Индрик», 1998. — с. 378–394.
3. Леви-Стросс, К. Структурная антропология/Клод Леви-Стросс; пер. с фр. В.В. Иванова. — М.: Астрель, 2011. — 512 с.
4. Пропп, В.Я. Эдип в свете фольклора//Фольклор и действительность/В. Пропп. — М.: Наука, 1976. — с. 258–229.
5. Топоров, В.Н. О структуре «Царя Эдипа» Софокла//Славянское и балканское языкознание. Карпато-восточнославянские параллели. Структура балканского текста. — М.: Издательство «Наука», 1977. — с. 214–258.
6. Фрезер Дж. Дж. Золотая ветвь / Перевод М.К. Рыклина. — М.: Политиздат, 1980. — 831 с.
7. Эстес, К.П. Бегущая с волками: Женский архетип в мифах и сказаниях. — К.: София. 2007. — 496 с.

Арт-медиация в деятельности художественных музеев

Измайлова Азиза Ризабековна, студент;

Колокольцева Марионелла Алексеевна, кандидат педагогических наук, доцент, научный руководитель
Астраханский государственный университет

Данная статья посвящена актуальной проблеме поиска новых средств вовлечения посетителей музея в диалог и дискуссии в пространстве музея. Арт-медиация рассматривается как эффективный метод образовательной деятельности художественного музея.

Ключевые слова: арт-медиация, арт-медиатор, музей участия, диалогическое общение, дискуссия, активизация зрительской позиции

С развитием информационного общества благодаря современным средствам телекоммуникаций, глобальной сети Интернет, электронным ресурсам у человека появились новые возможности получения информации. В этих условиях такой традиционный источник новой информации как музей перестал быть привлекательным для людей, владеющих новыми информационно-коммуникационными технологиями.

В этой связи музею постоянно приходится вносить изменения в понимание собственной миссии, переосмысливать тактику работы с посетителями. Одним из новых подходов в музейной деятельности является коммуникация с публикой и обществом. Данная статья посвящена актуальной проблеме поиска новых средств вовлечения посетителей музея в диалог и дискуссии в пространстве музея.

Общезвестно, что классические музеи ориентированы на демонстрацию экспонатов, показ коллекций, предоставление информации в готовом виде. Эту информацию, изображение арт-объекта в формате 3D модели современный человек может получить за считанные минуты с помощью подручного гаджета, девайса, компьютера, подключившись к сети Интернет. Поэтому музей, как источник готовой информации, утрачивает свою ценность.

В деятельности музеев нового поколения приоритетными являются вовлечение посетителей в открытые диалоги и дискуссии, позволяющие человеку самому прийти к пониманию, осмыслению увиденного. В диалогическом общении происходит обмен впечатлениями, эмоциями, знаниями, человек получает возможность выразить свою точку зрения в непосредственном взаимодействии. Именно такой формат получения новой информации способен привлечь молодую аудиторию.

Диалогическое общение предполагает активное творческое участие его субъектов. С точки зрения Н. Саймон понятие *участия* является главной зоной развития музея нового поколения. Автор определяет *музею участия* как «учреждение, где посетители могут создавать, делиться и соединяться друг с другом на основе его содержания» [6, с. 4]. Современный музей готов отказаться от роли безусловного эксперта в культурных вопросах и представлять не одну точку зрения, выбранную им самим или какой-то обладающей властью группой, а спектр мнений в динамике.

Теперь уже зрители сами рассматриваются как источники знаний, а современный музей выступает в роли модератора диалога, который принимает от людей их символические вклады в культуру и искусство и возвращает его в виде рефлексии и обозначение контекстов. По мнению Д. Витмора, понятие «аудитория музея» больше не существует, важен конкретный посетитель [4, с. 4]. Возникает новая для музея задача — установить диалог с каждым из них. Для решения этой сложной задачи необходимы экскурсоводы нового поколения, способные при помощи интеллектуального и эмоционального диалога выполнять роль посредника между художественным произведением и посетителем музея.

Посредничество в научной литературе обозначается термином *медиация*. Проанализируем далее данное понятие. Еще в Древнем Риме для обозначения понятия посредник использовали термин *медиатор*. Постепенно этот термин перешел из юридической области в сферу образования и культуры. В музееведении термин *медиация* используется для обозначения деятельности по передаче информации об искусстве и связанных с ним феноменах.

В контексте такого подхода появился новый метод образовательной деятельности современного музея — арт-медиация. Суть его состоит в организации диалога и обмена мнений публики вокруг художественных произведений. Безусловно, это является самым очевидным условием, отличающим арт-медиацию от традиционной музейной практики. По настоящее время большинство экскурсий выстроены по принципу монолога гида, который сообщает публике преимущественно факты. Зрители выполняют роль пассивных слушателей. Но в соответствии с новыми подходами музеев — это пространство для общения, а медиатор — это человек, который объединяет социальные и культурные аспекты, и придумывает новые способы взаимодействия музея и публики. Арт-медиатор выполняет роль третьей стороны, внешней по отношению к ситуации взаимодействия зрителя с произведением искусства. Задача медиатора — вступить в общение со зрителями, которое будет наводить на самостоятельное осмысление. С. Ангияма отмечает, что важно научить арт-медиаторов стимулировать диалог и создавать условия для того, чтобы посетители артикулировали свое восприятие через наблюдение, дискуссию и творчество [1, с. 4]. Однако, на

наш взгляд, арт-медиатор помимо активизации зрительской позиции, должен обладать специальными знаниями в области искусства, что позволит ему грамотно управлять диалогом, направлять дискуссию, правильно расставлять акценты.

Арт-медиация предполагает, что все посетители музея, участвующие в диалоге равны между собой, а музейный работник направляет вопросы и работает с посетителями, как навигатор. При этом, важно подчеркнуть, что медиатор не ставит себя в позицию эксперта, не несет заранее заданных ответов, не дает заранее сформированной оценки произведения искусства, но участвует в процессе ее формирования у зрителя. Таким образом, в процессе дискуссии, вырабатывается совместный, зачастую непредсказуемый результат. Поэтому работа арт-медиатора иногда сравнивают с работой «в прямом эфире» и предполагает импровизацию. Известно, что хорошая импровизация получается у талантливого исполнителя.

Не менее важно является и другая способность арт-медиатора. Речь идет об умении арт-медиатора занимать критическую позицию в отношении высказываний зрителей и корректировать ход дискуссии.

Принимая во внимание все преимущества нового метода арт-медиации в образовательной деятельности художественного музея необходимо учитывать и риски, связанные с его использованием. На практике арт-медиатор может столкнуться с ситуацией, когда зрители не могут высказать своего мнения, выразить свое впечатление. В этом случае диалог, а тем более дискуссия не получатся. Арт-медиатор должен быть готовым и к такому развитию ситуации, и в этом случае выступить в роли традиционного экскурсовода. Не исключено, что по окончании экскурсии, у посетителей возникнет желание обменяться впечатлениями и задать вопросы. Интересная традиционная экскурсия может быть более действенной, чем прямые попытки обращения к зрителю.

Отметим еще одну функцию арт-медиации как метода образовательной деятельности музея. Известно,

музей занимается коллекционированием ценностей прошлого и настоящего для того, чтобы сохранить их для будущего. Задача арт-медиатора состоит в том, чтобы сделать для зрителей очевидной связь объектов культурного наследия с настоящим моментом. Связь эта обеспечивается за счет введения произведений в актуальной контекст, как социальный, так и личный. Весьма значимо, арт-медиатор приглашает зрителей предложить собственные интерпретации, так привязывая произведения к контексту их жизни.

Перейдем далее к рассмотрению еще одного аспекта использования метода арт-медиации. В традиционной экскурсии информация, которую должны вынести зрители, остается неизменной, а форма ее подачи мало варьирует зависимости от их особенностей. Новый метод предполагает разработку последовательности медиации как креативного процесса, имеющий, с точки зрения Й. Меесен и Т. Унтерлиген, интуитивный характер [3, с. 4]. Сама разработка экскурсии или занятия, по их мнению, опирается не на стандартизированное представление или план, спущенный от руководства, а на индивидуальные предпочтения и идеи арт-медиаторов.

В заключении необходимо подчеркнуть, что арт-медиация как метод образовательной работы художественных музеев обладает огромным потенциалом для привлечения молодого поколения к культурному наследию. Включение зрителя в контекст диалога способствует не только пробуждению интереса к миру искусства, но и личностному саморазвитию, самопониманию, самоактуализации. Одна из самых лучших черт арт-медиации является то, что она оставляет много свободы и пространства для творчества как для зрителей, так и для самого арт-медиатора. Арт-медиация удовлетворяет актуальную потребность человека в живом общении, что является социально-значимым в настоящее время. В отечественном музееведении новый метод находится в начальной стадии развития, поэтому необходимо изучать и осваивать положительный опыт его использования.

Литература:

1. Ангияма, С. Что такое медиация? // Рабочая тетрадь медиатора 2014. URL: http://manifesta10.org/media/uploads/files/workbook_medi (дата обращения 15.06.2016)
2. Культура участия: музей как пространство диалога и сотрудничества: сб. науч. ст. / Под ред. Д. Агапова. СПб. 2015. URL: <http://www.museum12345.ru/dlya-muzejnykh-sotrudnikov/publications/> (дата обращения 2.06.2016)
3. Рабочая тетрадь арт-медиатора / Ред. Й. Меесен, Т. Унтерлиген. — URL http://manifesta10.org/media/uploads/files/workbook_mediation_rus.pdf (дата обращения 4.06.2016)
4. Цит. по ст.: Д. Белькевич. Communicating the Museum 2011: MUSEUM and YOU. URL: <http://www.artukraine.com.ua/articles/523> (дата обращения 11.06.2016)
5. Jenkins, H. Confronting the Challenges of Participatory Culture. Media Education for the 21st Century / H. Jenkins (P. I.) with R. Purushotma [et al.]. — The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 2013. URL: <http://mitpress.mit.edu/books> (дата обращения 12.06.2016).
6. Simon, N. Participatory museum N. Simon. — Online publication. — 2012. — URL <http://www.participatorymuseum.org/> (дата обращения 20.06.2016)

Археологическая выставка в «Замке Шереметева»: новый экспозиционный опыт бюджетного учреждения культуры

Шалахов Евгений Геннадьевич, экскурсовод
ГБУК «Замок Шереметева» (пос. Юрино, Республика Марий Эл)

В статье рассматривается новый экспозиционный опыт в области первобытной и средневековой археологии лесного Поволжья, приобретенный ГБУК РМЭ «Замок Шереметева» в июне 2016 года. Благодаря тесному сотрудничеству нашего учреждения с отделом археологии МарНИИЯЛИ им. В. М. Васильева (г. Йошкар-Ола), экскурсанты из сопредельных с Марий Эл регионов знакомятся с уникальными вещественными памятниками, полученными в ходе многолетних полевых работ Марийской археологической экспедиции. Новая выставка позволяет проследить развитие материальной культуры древних племен эпохи камня и бронзы, а также иллюстрирует основные этапы этнической истории марийцев Поволжья.

Ключевые слова: археология, выставка, коллекция, Марийская археологическая экспедиция, ритуальная чаша, оружие

Первый опыт показа археологических коллекций в «Замке Шереметева» совпал по времени с прошлогодней (2015) выставкой, организованной Министерством культуры, печати и по делам национальностей Республики Марий Эл, Национальным музеем Республики Марий Эл им. Т. Евсеева и музейной частью нашего учреждения культуры. Широких общественных откликов на эту выставку не было. Экспонирование отдельных орудий труда, предметов вооружения и украшений древнемарийских племен продолжалось всего несколько дней.

В январе 2016 г. была начата подготовка к реализации выставочного проекта, посвященного 60-летию Марийской археологической экспедиции (МарАЭ). Рабочую группу возглавила доктор исторических наук, главный научный сотрудник отдела археологии МарНИИЯЛИ им. В. М. Васильева Татьяна Багишевна Никитина.

Выставка была подготовлена достаточно оперативно — за два дня (7–8 июня 2016 г.). Коллекционный материал для выставки был предоставлен МарНИИЯЛИ им. В. М. Васильева. Авторский коллектив состоит из пяти человек: Т. Б. Никитина, д. и. н., главный научный сотрудник отдела археологии МарНИИЯЛИ (руководитель); А. В. Михеев, к. и. н., заведующий отделом археологии МарНИИЯЛИ; Т. Л. Кувшинская, лаборант отдела археологии МарНИИЯЛИ; А. И. Михеева, к. и. н., начальник Управления по охране и использованию памятников истории и культуры Министерства культуры, печати и по делам национальностей РМЭ; Е. Г. Шалахов, экскурсовод ГБУК РМЭ «Замок Шереметева».

Т. Б. Никитиной и Т. Л. Кувшинской была выполнена работа по одеванию манекенов в реконструированные древнемарийские костюмы (рис. 1), изготовленные младшим научным сотрудником отдела археологии МарНИИЯЛИ А. В. Акилбаевым.

Для показа реконструированных костюмных комплексов с новодельными металлическими украшениями и муляжами рубящего и режущего оружия было решено ис-

пользовать три вертикальные витрины старого образца с подквадратным основанием (рис. 2).

Для выставочного показа археологических артефактов ГБУК «Замок Шереметева» выделил 10 единиц нового образца вертикальных витрин, каждая из которых запирается на ключ.

Что касается комплектования витрин экспонатами, происходящими из разведочных сборов и стационарных раскопок МарАЭ разных лет, то основную часть экспозиционного оборудования авторы выставки (см. выше) задействовали под «материалы, связанные с периодом формирования самосознания марийской народности (V–XIV вв.)» [1].

На выставке представлены находки из погребений Младшего Ахмыловского могильника (женские украшения из цветного металла, поясные пряжки, меч), датированного V–VII вв. н. э.; коллекции вещей из могильника «Нижняя Стрелка» (женские украшения из цветного металла, в т. ч. и нагрудные, фрагмент головного убора, железные топоры, ритуальная чаша из цветного металла), функционировавшего в IX–XI вв.

Последний предмет — ритуальная чаша из древнемарийского могильника «Нижняя Стрелка» (рис. 3), обнаруженная Т. Б. Никитиной в 1987 г. при раскопках памятника, вызывает особый интерес у посетителей нашей выставки.

Экспонируемый сосуд имеет полусферическую форму, материал — т. н. «белая бронза» [2, с. 51]. Чаша изготовлена среднеазиатскими мастерами «по мотивам постсасанидского искусства» [1]. На дне чаши — в центральном медальоне изделия можно видеть выполненное резцом и фигурным сверлом изображение мифического животного — вероятно, стража потустороннего мира. Т. Б. Никитина и Қ. А. Руденко пишут об этом персонаже: «Судя по оформлению лап и изгибу спины, перед нами представитель семейства кошачьих. Изображение головы предельно стилизовано — круг, разделенный пополам прямой линией, с двумя «глазами» и «ноздрями»,



Рис. 1. Подготовка реконструкции марийского женского костюма IX–XI вв. к экспозиционному показу. Автор реконструкции — А. В. Акилбаев, младший научный сотрудник отдела археологии МарНИИЯЛИ. С манекеном работает лаборант отдела археологии МарНИИЯЛИ Т. Л. Кувшинская.

Фото Е. Шалахова.



Рис. 2. Автор статьи у витрин с реконструкциями А. В. Акилбаева.

Фото Г. Круглова.



Рис. 3. Ритуальная чаша из могильника «Нижняя Стрелка» (IX–XI вв.).

Фото Е. Шалахова.



Рис. 4. Бронзовое оружие: топор-кельт (слева) и нож-кинжал из сборов 2001 г. на Усть-Ветлужском могильнике.

Фото Е. Шалахова.

из-за шеи видны два отростка — «уши» (?) с кисточками на концах. Большой «расцветший» хвост, закинутый на спину, занимает часть свободного поля медальона» [2, с. 53]. Чаша использовалась средневековыми мари в поминальной обрядности [2, с. 62].

Среди первобытных древностей, выставленных в Картинной галерее «Замка Шереметева», есть медно-бронзовое оружие с Усть-Ветлужского могильника сейминско-турбинского типа (рис. 4), которое впервые

экспонируется неподалеку от места раскопок памятника. Коллекция с Усть-Ветлуги состоит из двух наконечников копий (один наконечник кованый, другой — литой), двух ножей и четырех топоров-кельтов.

Выставка, приуроченная к 60-летию МарАЭ, будет открыта для свободного посещения вплоть до начала работы очередного полевого симпозиума археологов республики. Мероприятие запланировано на середину августа нынешнего года.

Литература:

1. Никитина, Т.Б., Михеев А.В. Выставка археологических коллекций, посвященная 60-летию юбилею Марийской археологической экспедиции // Официальный сайт Марийского научно-исследовательского института языка, литературы и истории им. В. М. Васильева при Правительстве Республики Марий Эл [Электронный ресурс]. URL: <http://mari-el.gov.ru/marnii/Pages/160614.aspx> (дата обращения: 29.06.2016).
2. Никитина, Т.Б., Руденко К.А. Чаши из могильника «Нижняя Стрелка» // Средневековые древности Волго-Камья / Археология и этнография Марийского края. Вып. 21. Йошкар-Ола: МарНИИ, 1992. с. 51–71.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Оклад иконы Божией Матери «Всем скорбящим радость» из собрания Успенского кафедрального собора г. Владимира и его стиливая идентификация

Зюзина Дарья Сергеевна, магистр;

Скворцов Александр Игнатьевич, кандидат искусствоведения, профессор

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Традиция украшать иконы окладами восходит еще к начальной истории христианства [3, с. 492]. Оклады выполняли как декоративную функцию, так и служили сакральным покровом для иконы. Как отмечал П. А. Флоренский, убранство русских икон являлось основной составляющей церковного искусства как «необходимый, безусловно, неустранимый, единственный способ выразить духовное содержание иконы» [10, с. 209].

Исследуемый оклад с иконой поступили в мастерскую на консервационно-реставрационные работы. Оклад был покрыт копотью и пылью, по торцам наблюдались трещины. Икона также имела аварийное состояние (Рис. 1, 2).

При визуальном наблюдении выявили, что оклад латунный, по краям, в местах потертостей, был замечен желтоватый цвет. Лицевая сторона посеребрена. Размер оклада — 88,5×65,9×2,7 см. Выполнен в технике высоко-

корельефной чеканки. Оклад сделан из единого листа металла. Он покрывал всю лицевую сторону иконы. Под изображения ликов и рук сделаны прорези. Над фигурами Богородицы с Младенцем, ангелов и святых имелись съемные латунные венцы. Они прикреплены к основному полю на металлические крепления. Утрачены венцы в верхней части оклада над святыми Сергием Радонежским и святой мученицей Ириной.

Рисунок оклада в общих чертах повторял авторскую композицию иконы.

Оклад и икона выполнены по одному иконографическому типу и относятся к московскому его варианту.

На окладе по центру представлена Богородица фронтально в рост, стоящей на крупном облаке. Голова Богородицы наклонена в правую сторону. Лево́й рукой она придерживает Младенца Христа. В приподнятой выше



Рис. 1. Общий вид лицевой стороны оклада иконы



Рис. 2. Общий вид лицевой стороны иконы до реставрации

пояса правой руке — жезл. Младенец правой рукой благословляет, в левой — держит закрытое Евангелие. Головы фигур увенчаны коронами. С правой и левой сторон от центральной фигуры представлены по три группы страждущих. В верхней части по обе стороны от Богородицы заметны фигуры четырех святых: с левой стороны — преподобные Сергей Радонежский и Симеон Столпник, с правой — равноапостольная Мария Магдалина и мученица Ирина.

Чаще всего оклады изготовлялись из таких материалов как латунь, серебро и золото. Рассматриваемый оклад выполнен из латуни. Данный материал представляет собой сплав меди с цинком (до 50%). Отметим, что он является более пластичным и широко используется для штамповки и чеканки [9, с. 35].

В процессе удаления стойких поверхностных загрязнений с оборотной стороны оклада был обнаружен розоватый оттенок металла. Предположительно, поверхность латуни дополнительно покрывалась медью. Также не исключено, что розовый оттенок свидетельствовал о большем содержании в металле меди. Стоит отметить, что латунь с содержанием цинка от 3 до 12% носит название «томпаки». Она отличается красновато-желтым оттенком, подобным нашему [9, с. 35].

Часто на лицевую сторону оклада поверх металла наносилось серебрение или золочение. Иногда на одном окладе применяли вместе и то и другое. К примеру, нимбы золотились или оставались цвета латуни, а на всю остальную часть оклада наносилось серебрение, которое имеется и на исследуемом окладе. По всей лицевой стороне оклада серебрение нанесено равномерно. Латунные венцы — желтого цвета.

Сплошные оклады получили широкое распространение уже в конце XVII столетия. Необходимо подчеркнуть, что практически все оклады из цельного листа металла выполнялись в технике чеканки. Она считалась наиболее сложной и дорогой, рассчитанной на непосредственное авторское исполнение [5]. Стоит отметить, что чеканка является одним из древнейших видов художественной обработки металла [12, с. 13]. Такой способ позволял создавать рисунок, рельеф, а также фактуру материала [9, с. 35].

Приступая к чеканке, мастер определял характер рельефа для определенных участков. Более значимые участки на окладе выделял высоким рельефом. На исследуемом произведении наиболее высокий рельеф представлен на изображении одежды Богородицы.

Стоит отметить, что процесс чеканки заключается в обработке металла с помощью различных по форме и назначению чеканов и чеканного молотка [9, с. 36].

Как и в других окладах, на исследуемом применялись разные виды чеканов. Фигурными чеканками, или пуансонами, выполнялись различные завитки, цветы, розетки, листья, буквы [9, с. 40]. Чеканом с острым концом, канфарником, наносили на металлическую поверхность углубленные точки, создающие зернистую поверхность. Че-

канами с другими формами наконечников вычеканивали бороздки, образующие орнаментальный рисунок, похожий на гравировку [8, с. 49].

С оборотной стороны оклада прорези под лики и руки — неровные, с зазубринами, хотя на большинстве окладов они по краям гладкие. Это говорит о том, что мастер не счел нужным сделать акцент на орнаментальность прорези. Не исключено, что под руками не было нужного инструмента.

Как правило, серебряные и посеребренные оклады клеймились [4, с. 124]. На исследуемом произведении отсутствие клейм затрудняет его датировку, хотя оклад высокого уровня. Возможно, что наблюдалось несоответствие пробе, установленной на тот период времени.



Рис. 3. Крепление венцов на оборотной стороне оклада

Исследуемый сплошной оклад соединяет в себе фон, раму, ризы. Накладными деталями являются венцы. С оборотной стороны они зафиксированы с помощью крепежей-лапок с разносторонними загибами (Рис. 3). На лицевой стороне нижняя часть венцов по краям имеет прорезной ажурный край. Венцы Богородицы и Младенца соединены в единый.

Отметим, что данная деталь являлась самой важной частью оклада. Форма венцов не всегда соответствовала контуру нимба на живописи. На рубеже XVII—XVIII веков размеры венцов увеличивались по отношению к общей композиции оклада и нарастала их узорчатость. Данные детали оклада, как правило, выполнялись в более богатом, драгоценном материале и в более тонкой технике [3, с. 493].

Форма и величина венца тесно увязаны с иконографией изображаемых на иконе фигур [4, с. 119]. На исследуемой иконе венцы Богородицы и Младенца заметно отличаются крупным размером по отношению к самим фигурам, богатством и пышностью орнамента.

Стоит отметить, что верхняя часть венца, получившая название коруна, предназначалась для богородичных икон. Данная часть символизировала славу Царицы Небесной. Своим внешним видом коруна напоминала па-

радные и церемониальные уборы знатных женщин [3, с. 493].

При наложении оклада на живописную поверхность прорези, выполненные под изображения ликов и рук, совпадали с изображениями на иконе. Имелись только некоторые различия. Например, не выполнены прорези под руки некоторых страждущих. На изображении крайнего нижнего в правой части страждущего отсутствует прорезь под правую руку. Также нет прорези на изображении крайней женской фигуры за столом в правой части оклада.

Заметим, что количество страждущих на окладе не соответствует количеству представленных на иконе. Мастер в некоторых местах, за исключением левой части, в верхних двух группах страждущих не изображает крайних фигур, расположенных около поля иконы. На окладе он дает предпочтение богато орнаментированной раме. Она более широкая, чем на иконе. Позем на окладе представлен в виде горок и мелкой травы, на иконе — овальный позем с выходящими из него травинками, наклоненными в левую сторону.



Рис. 4. Название оклада иконы



Рис. 5. Название иконы

На окладе название представлено в двух длинных закругленной формы картушах, а на иконе — по всей ширине верхней части произведения (Рис. 4, 5). Это уже может свидетельствовать о стилевом расхождении оклада с иконой.

Разночтения присутствуют также в направлении складок на одеждах всех фигур. Одежания Богородицы на окладе немного крупнее, чем на иконе. Складки представлены более подробными, на иконе они упрощенные.

Можно предположить, что оклад был выполнен под изначальную авторскую живопись. С течением времени икона, утратившая свой первоначальный вид, прописывалась уже под оклад. В первую очередь на это указывает ювелирная детальная проработка на окладе второстепенных элементов. Иконописец же сводит декор к минимуму. Возможно, художник знал, что для иконы впоследствии будет заказан украшенный оклад, который закроет большую часть живописной поверхности.

Прорези в окладе выполнены только для ликов, рук, и верхней части обнаженных ног, хотя часто прорези делали и на изображении стоп ног. В XIX-начале XX века получили распространение прорези даже под всю фигуру святого [1, с. 63].

На исследуемом окладе изображения ног всех нижних фигур представлены в сапожках без прорезей. На иконе у нижних ангелов иконописец, поновлявший икону, изобразил стопы босыми. В процессе удаления покровного слоя в нижней части иконы на изображении ног ангелов и страждущих были видны авторские изображения черных сапог. В виду этого можно отметить, что икона явно прописывалась под оклад.

В первой половине XIX века в оклады продолжает активно проникать классицизм, который отличался упорядоченностью узоров, их стройным распределением на раме, фоне, венцах. Одной из характерных черт такого декора в окладах являлся укрупненный масштаб орнаментов на раме. Крупные размеры цветочных букетов, вазонов, листьев хорошо читались в сравнении с фигурами святых [14, с. 118].

Явная узнаваемость таких природных элементов как цветы, травинки, листья или банты, вазоны, и драпировки подчеркивала соотношение реального образа с воображаемым. Все элементы орнамента носили характер художественного обобщения [14, с. 118].

На многочисленных окладах этого периода орнаментация отодвигается на второй план. Приоритеты отдаются больше конструктивным задачам и объемам. Внешний край рамы часто покрывался плотной чеканкой из мотивов пальметты или схематизированных листьев. Внутренний край включал узкую полоску жемчужника или жгута. Средняя часть была представлена гладкой лентой полированного серебра. Такой композиционный прием использовался довольно часто. Заметим, что в большинстве произведений стиля ампира на углах рамы заметно прочеканивали небольшую рельефную площадку с изображением цветка, розетки или листа. Уже тогда на иконных окладах появляются фигурные наугольники, которые в дальнейшем получили широкое распространение [14, с. 119].

В отличие от узоров конца XVIII века, в декоре ампира повторяющиеся элементы представлены более мелкими, а сам узор — схематичным. Из ампира вышли такие изо-

бразительные элементы как вазоны, букеты, банты и гирлянды. Довольно разнообразнее стала отделка некоторых элементов при помощи канфарения, чеканки, золочения, полировки, которые создают «цветность» серебра. В некоторых местах металл оставался глухим, в других местах он матировался или сочетался с частями гладкой поверхности [14, с. 119].

Заметим, что в 1840–1850-е годы в формировании окладов большее преимущество отдавалось барочно-рокайльному направлению [14, с. 120].

В исследуемом окладе явно присутствуют классицистические мотивы. В композиции заметны уравновешенность, устойчивость, строгая симметрия. Мастер увеличивает изображение самой фигуры Богородицы. Рядом расположенное облако визуальнo выдерживает такую крупную фигуру. Не случайно мастер изображает его объемным и пышным.

В конце XVIII века, в период увлечения классическим прошлым, в русском декоративно-прикладном искусстве часто использовались разнообразные античные пластические формы. В орнаментике царствовали листья аканта, лавра, греческий меандр, геометрически выверенные пальметты и розетки и многие другие мотивы античного декора. В размещении орнаментальных композиций четко соблюдались симметрия и определенный порядок [13]. Заметим, что орнамент классицизма отличался статичностью и уравновешенностью, а также четкими членениями прямых линий, прямоугольников, квадратов, кругов и овалов [11, с. 42].

Такое классицистическое влияние мы наблюдаем и на исследуемом окладе. Декоративные элементы произведения имеют многочисленные аналогии в произведениях русских ювелиров первой половины XIX века.



Рис. 6. Фрагмент растительного орнамента в верхней части оклада

В плоскости рамы исследуемого оклада заметна свобода орнаментальной вариативности. Рама представлена полями с растительными и геометрическими орнаментами. По всей верхней части и нижним углам поля орнаментированы чеканным узором стилизованного переплетенного листового-цветочного мотива (Рис. 6). Среди листового орна-

мента на первый план выходят бутоны цветов, выполненные в высоком орнаменте и направленные вниз. Верхняя часть растительного орнамента представлена в виде арок. Ближе к фону орнамент завершается острым концом. Фон занимает незначительную часть произведения, поэтому мастер не нагромождает его орнаментами, а заполняет глянцевой гладкой поверхностью. По контуру оклад декорирован полосой из Т-образного орнамента, напоминающего мотив «городка», заимствованный из архитектуры [2].

Центральная фигура Богородицы представлена в одежде, полностью покрытых обильным орнаментом. На мафории — вьющийся листовый орнамент. Такой же орнамент представлен на изображении стола, расположенного справа в средней группе страждущих. На тунике, на центральной ленте и на нижней части подола орнамент в виде овальных драгоценных камней, обрамленных мелкими бусинами. Центральные камни заключены в четырехконечные заостренные гнезда, внутри которых фон прочеканен диагональной сеткой. На самой тунике фон представлен гладкой глянцевой поверхностью, на которой запечатлены чеканные одинарные орнаменты, в каждый из которых включены элементы С-образной формы. Под туникой автор изображает еще одно одеяние, в нижней части которого имеется волнообразный орнамент.



Рис. 7. Венцы Богородицы и Младенца

Одежда Младенца содержит немногочисленные элементы. По центральной ленте туники заметен орнамент в виде расположенных в ряд ромбов. По краю ворота, рукавов и нижней части туники расположен уже встречавшийся ранее древнегреческий орнамент шеврона в виде ломаной линии с ритмическим чередованием узора.

Форма застежки, закрепляющей мафорий, имеет форму шестилепестковой цветочной розетки. Такие розетки, заимствованные из античности, имели квадратную, овальную и круглую форму [6, с. 103].

На венцах Богородицы и Младенца также присутствуют древнегреческие мотивы (Рис. 7). Верхняя часть венцов центральных фигур представлена орнаментом в виде закрученных внутрь сердцевидной формы завитков (Рис. 8). Он часто использовался ювелирными мастерами в середине XIX века. Похожий орнамент встречается на

венце оклада иконы «Спас Нерукотворный» 1851 года из Санкт-Петербурга, выполненного мастером К. Осиповым и находящимся в Псковском музее-заповеднике [7, с. 189].

На верхней части венца исследуемого оклада по сторонам сердцевидного мотива представлен орнамент в виде лотоса. Такой орнамент являлся очень древней растительной формой и активно применялся еще в Египте. Затем активно стал использоваться в Древней Греции. Там он часто встречается в соединении с пальметтой [15].



Рис. 8. Орнамент сердцевидной формы на верхней части венцов Богородицы и Младенца

Такой порядок расположения листьев и завитков на венцах несет в себе акцентирующий момент. Причем

Литература:

1. Веселов, Ф. Н. Драгоценные оклады Нового времени в собрании Музея русской иконы // Русское искусство. — 2011. — № 3. — с. 60–66.
2. Власов, В. Г. Архитектура: словарь терминов. [Электронный ресурс] / Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры «РусАрх», 2009. — URL: <http://www.rusarch.ru/vlasov1.htm>. (дата обращения: 14.04.2016).
3. Декоративно-прикладное искусство Великого Новгорода: Художественный металл XVI–XVII веков / ред.-сост. И. А. Стерлигова. — М.: Северный паломник, 2008. — 912 с.
4. Игошев, В. В. Исследование и атрибуция произведений ярославских серебряников XVII–XVIII вв. // Художественное наследие. Хранение, исследование, реставрация. — М.: ГОСНИИР, 1991. — Вып. 14. — с. 109–132.
5. Иконы XVIII–XIX веков. [Электронный ресурс] // Сергиево-Посадский государственный историко-художественный музей-заповедник. — URL: http://www.musobl.divo.ru/coll_iconN5.html (дата обращения: 12.04.2016).
6. Орнамент всех времен и стилей. — М.: Белый город, 2007. — 720 с.
7. Родникова, И. С. Художественное серебро XVI-начала XIX века из собрания Псковского музея-заповедника. — М.: БуксМАрт, Псковский музей-заповедник, 2013. — 592 с.
8. Филатов, В. В. Реставрация произведений русской иконописи. — М.: Про-Пресс, 2007. — 336 с.
9. Флеров, А. В. Техника художественной эмали, чеканки иковки: учеб. пособие / А. В. Флеров, М. Т. Демина, А. Н. Елизаров, Ю. А. Шеманов. — М.: Высшая школа, 1986. — 191 с.
10. Флоренский, П. А. Храмовое действо как синтез искусств // Флоренский П. А. Избранные труды по искусству. — М.: Изобразительное искусство, 1996. — с. 199–215.
11. Фокина, Л. В. Орнамент: учебное пособие / Л. В. Фокина. — М.: Феникс, 2005. — 172 с.
12. Хворостов, А. С. Чеканка. Инкрустация. Резьба по дереву: пособие для учителей / А. С. Хворостов. — М.: Просвещение, 1977. — 144 с.
13. Шаталова, И. В. Стили ювелирных украшений. [Электронный ресурс] / И. В. Шаталова. — М.: 6 карат, 2004. — 153 с. — URL: <http://www.bibliotekar.ru/yuvelir/index.htm>. (дата обращения: 10.05.2016).

конец листа, вследствие собственной тяжести, слегка перегибается вниз, а нижняя часть выдвигается немного вперед [15].

Во внутренней части венца Богородицы с двух сторон имеются вытянутые орнаменты, в которые входят ранее уже упомянутые мотивы лотоса и розетки. Раскрывающаяся часть лотоса обращена к четырехлепестковой форме розетки. Между каждым лепестком имеются мелкие бусины.

Верхняя часть венца Младенца аналогична Богородицы. В центральную часть венца введены элементы ромба.

Идентичны также короны Богородицы и Младенца. В их орнаментации использованы мотивы трилистника, четырехлепестковых розеток, овалов, скрепленных одинаковыми бусинами.

Венцы святых и ангелов представлены близким орнаментом в виде заостренных форм. Их внутренняя часть имеет гладкую поверхность.

На изображении свитков имеются уже знакомые шевроны с точками по центру. Подобные приемы встречаются и на других частях оклада.

Подводя итог сказанному отметим, что оклад был выполнен под изначальную живопись иконы и относится по времени к первой половине XIX века, предположительно, ко второй ее четверти. Как известно, оклады, выполненные в стиле ампир, продолжали распространяться вплоть до середины XIX века.

14. Шитова, Л. А. Русские окладные иконы конца XVII-начала XX века // Антиквариат, предметы искусства и коллекционирования. — 2004. — № 5 (17) — с. 114–121.
15. Шуберт, Ф.-З. Стилизация растений. [Электронный ресурс] // Сочинение. — М., 1894. — URL: http://www.simvolika.org/mars_085_1.htm. (дата обращения: 01.05.2016).

Шитые стеклярусные оклады с икон трехчастного Деисуса из собрания Владимирского Успенского кафедрального собора

Пискунова Алиса Константиновна, магистр;

Скворцов Александр Игнатьевич, кандидат искусствоведения, профессор

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

На реставрацию Деисус (рис. 1) поступил из собрания Владимирского Успенского кафедрального собора. Каждое из произведений, вошедшее в его состав, имеет свои стилистические и иконографические особенности. Несмотря на самостоятельность икон, владельцы ре-

шили создать из них деисусный комплекс. Видимо, они сознательно подбирали их по размеру и сюжету. Для формирования единой композиции для этих произведений был сделан заказ на стеклярусные оклады, которые стали предметом изучения в данной статье.



Рис. 1. Деисусный чин в окладе до реставрации

Традиция украшения икон появилась на Руси еще с принятием христианства [10, с. 293]. Она заложена в самих основах иконопочитания [8, с. 613]. Каждая икона представляет божественный мир на земле, а оклад усиливает это значение, символизируя небесный свет, исходящий от образа.

Художественное оформление средневековой иконы было перенято русскими у Византии. Само понятие красивого, украшенного в народном представлении становилось равнозначным оберегающему. Такая позиция берет свое начало с дохристианских времен. Ярким примером этому является искусство шитья, один из древнейших видов художественного творчества. Истоки его восходят к далекой эпохе, когда вышитые изображения были связаны с магией [5, с. 16]. Возникновение драгоценного убора икон связано с традицией поклонения святыням, заимствованной христианством у язычества, но

при этом оно перестало являться элементом идолослужения, а стало способом одухотворения художественного языка [7, с. 34].

Для икон на Руси сооружалось целое «пространство моленного образа» [8, с. 617]. Оно позволяло создать подобие христианского храма [8, с. 618]. Это пространство основывалось на дарах иконе, которые связывали с ней дарителей [8, с. 618].

Оклад происходит от рельефных икон, целиком выполненных из драгоценного металла [7, с. 41]. Первые из них появились на мелких резных образах, а позднее на храмовых [6]. Иконы, написанные «под оклад», т. е. частично или полностью закрывавшиеся покровами из драгоценного металла, появились в русском искусстве уже в домонгольское время.

До XVII века были распространены сборные оклады, а после появляются глухие, выполненные из цельных ме-

таллических листов, которые оставляли открытыми только лик и руки иконных образов.

Параллельно с металлическими окладами развивалось шитье. В данном виде декоративно-прикладного искусства с принятием христианства появился новый вид — «лицевое шитье». Это направление было очень развито в древнерусскую эпоху. В дальнейшем оно стало приобретать большую декоративность, основанную на сочетании разнообразных материалов и техник. При создании шитых произведений использовали драгоценные металлы и жемчуг, самоцветные камни, золотые дробницы [5, с. 18]. В данной технике иногда делали и иконы.

По нашему мнению, причинами появления шитых окладов может быть слияние двух видов церковного искусства — лицевого шитья и металлических иконных уборов. Хотя первая техника была распространена главным образом в монастырях, а вторая была достаточно дорогостоящей, но с развитием иконописи и с распространением икон в народной среде у людей все больше проявлялось желание их украсить, а шитье всегда имело популярность. Особенно обращение к нему происходит в XIX веке. Это столетие находилось в русле «официальной народности», главными идеями которой были «православие, самодержавие, народность» [9, с. 45]. В 1830-е гг. по распоряжению императора Николая I была начата работа по восстановлению отечественных древностей. Произведения древнерусского лицевого шитья стали объектами изучения и коллекционирования как предметы, обладавшие художественными достоинствами и научной ценностью. Они стали популярны среди широкой общественности и, естественно, влияли на искусство своего времени [1]. Народные мастера могли ориентироваться на эти образцы как на источник нового русского стиля, обращенного к национальному искусству.

В формировании иконных уборов большую роль сыграли женские наряды, особенно для образов Богородицы. Они со временем приобретали свою особенность в виде большого количества привесов, прикладов [10, с. 293]. В этом большую роль сыграли церковные преобразования, которые привели к проникновению в русскую культуру западных влияний, в результате чего «начался процесс обмирщения, возросла роль физической красоты, по-новому расставлялись художественные акценты» [10, с. 293]. В большинстве случаев оклады икон представляют собой комплекс сборных деталей, как и женские одежды. Л. А. Шитова выделяет несколько этапов развития этой связи. Первая стадия — вторая половина XVII века, заключается в появлении художественной и смысловой общности убора икон и женских украшений, и обусловлена единством миропонимания российских сословий. Вторая стадия связана с петровскими преобразованиями, когда в церковное искусство стал проникать определенный стиль, существующий в светской среде. В результате этого нижние слои были вынуждены адаптировать изменившийся вид оклада. Третья стадия заключена в эстетическом единстве народного костюма и системы украшения

иконы [10, с. 293]. Эти тенденции способствовали развитию и распространению шитых окладов. Создавались произведения из жемчуга, который издревле пользовался спросом. А после 1860-х годов в России получает популярность стеклярус. Это было связано с расширением его производства [2, с. 261].

Создавалось большое количество предметов светского и народного характера, но самостоятельную группу представляют церковные произведения. Приемы их исполнения и орнамент подчинялись традиционным правилам, но новые течения проникали и в эту область. Типичные произведения XIX века — стеклярусные оклады икон. В культовых произведениях из стекляруса часто сочетаются приемы светского шитья с различными материалами: бусами, запонами, гнездами и со стеклами, и прочими украшениями, применяемыми в церковном искусстве. В стеклярусных ризах удлиненные бусины, часто покрывали всю плоскость. Ранние оклады, более тщательно выполнены и отличаются немногочисленным набором цветных бус и могут быть дополнены стеклянными блестками.

На рубеже XIX–XX веков происходит упадок данного искусства, так как закончилось широкое использование труда крепостных мастериц и понизился спрос на подобные изделия.

Следовательно, можно констатировать, что наиболее вероятная дата создания шитых уборов наших икон — вторая половина XIX века, а еще точнее — после 1860–1870-х годов, когда с демократизацией жизни в обществе в церковном искусстве проявилась реальная тяга к «узоре» в национальном духе.

Рассматриваемые шитые уборы представляют многослойные конструкции: основой служит мелкозернистый хлопчатобумажный холст, над ним имеется слой плотной бумаги, к которому пришивался стеклярус. С оборотной стороны на окладе иконы «Господь Вседержитель» использовалась ткань, а на других — бумага. Стеклярус нашивался следующим образом: его нанизывали на медную проволоку, концы которой закрепляли с оборотной стороны в виде узелков и пришивали к верхнему слою бумаги и холстяной ткани поперечными стежками хлопчатобумажной нити. Концы нити также фиксировались с оборотной стороны. Такая техника называется «вприкреп» [3, с. 45]. На картушах, в виде упрощенных цветочных узоров на одеянии Богородицы и Вседержителя и поясе Иоанна Предтечи, использована фольга, поверх которой нашивались буквы из стекляруса.

Стеклярус, использованный в наших памятниках, представляет собой цилиндрическую трубочку без огранки. Применено небольшое количество цветов. На окладах икон «Богородица» (рис. 2) и «Иоанн Предтеча» (рис. 3) — это полупрозрачные желто-зеленый, бирюзовый, более глухой белый оттенки, а на окладе иконы «Господь Вседержитель» — полупрозрачные бирюзовый, желтоватый, малиновый, зеленый, глухой молочный. Общий вид шитых уборов отличается от иконописных и по цвету

напоминает металлические оклады, которые были широко распространены в XIX веке. Вероятно, последние не устраивали заказчика и был сделан выбор в пользу более эффектного стекляруса. Этот материал отличается хорошей светоотражающей способностью из-за множества гладких бусин, что сильнее передает символическое значение оклада как «света небесного».

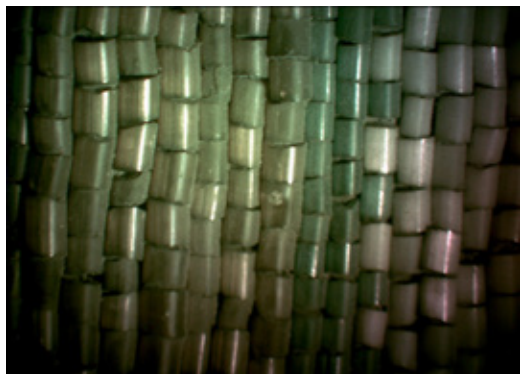


Рис. 2. Макроснимок. Оклад иконы «Господь Вседержитель»

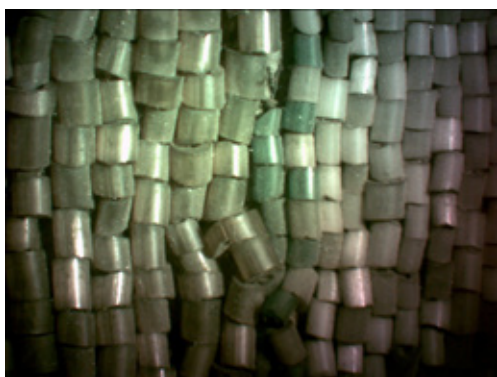


Рис. 3. Макроснимок. Оклад иконы «Иоанн Предтеча»

Важно отметить, что на представленных шитых уборах изображение соответствует абрису иконописного. Но, поскольку, основные контурные формы сохранены, то из этого следует, что эти оклады создавались именно к рассматриваемым произведениям.

Исходя из технологических особенностей, было установлено, что шитые уборы икон «Богоматерь» и «Иоанн Предтеча» создавались одновременно, что подтверждается использованием аналогичных материалов и одинаковой техникой исполнения, в отличие от оклада иконы «Господь Вседержитель». Последний, вероятно, был создан раньше. Это доказывается применением более качественных материалов.

На иконах с изображениями Богоматери и Иоанна Предтечи были металлические сборные оклады. Об этом говорят следы оставшихся окислов сине-зеленоватого оттенка, обнаруженных на лаковом покрытии в областях полей, и гвоздевые отверстия по контурам нимбов и

рамки. На иконе Богородицы оклад закрывал поля и фон, и на нем был венец. А вот металлический оклад с иконы «Иоанн Предтеча» вызывает ряд вопросов. Он мог быть таким же, как и первый, так как по характеру гвоздевых отверстий имеются общие черты. Имеются незначительные различия в расстоянии между гвоздевыми отверстиями и их количеством. Фон же иконописного произведения был позолочен, из чего следует, что на него не должен был накладываться оклад. Но красочный слой по контуру фигуры пророка имеет многочисленные утраты до грунта и причиной их возникновения могло быть наличие оклада из жесткого металла, закрывающего фон. Также есть предположение, что они могли быть вызваны тем, что под ними находятся тонкие листы золочения, но в этом случае должен был осыпаться и грунт, а утерян только красочный слой. Поэтому, возможно, утраты вызваны воздействием металла, соприкасавшегося с красочным слоем. Он мог немного заходить на изображение святого. Таким образом, оклад мог закрывать всю лицевую сторону произведения кроме центральной фигуры. Возможно, он не был первоначальным и был одет позднее, когда икона несколько потеряла свой вид из-за сгрибленного лакового покрытия. В дальнейшем оклады могли утратить свой внешний вид. Вот тогда, видимо, и было принято решение их заменить, стилистически объединив все три иконы в единый Деисус.

В ходе исследования был найден схожий по технике и особенностям исполнения оклад четырехчастной иконы Богоматери конца XVIII века из Государственного Эрмитажа [4]. К сожалению, в источниках не была обнаружена датировка самого шитого убора. Оклад выполнен также в технике «вприкреп». Стеклярус нашивался по холсту, а на отдельных участках по фольге. Были использованы также блестки и канитель. По колориту произведение близко с исследуемыми нами окладами. В цвете полей использованы бирюзовые и желто-коричневые оттенки, фон — белый. В одеянии Богоматери использован белый, бирюзовый и красноватый цвет. Картуши круглой формы выполнены фольгой. На всех рассматриваемых нами окладах идентичная технология.

Интерес вызывают и бумажные прокладки, обнаруженные с оборотных сторон окладов на иконах Богоматери и Иоанна Предтечи. Они представляют собою два склеенных листа, каждый из которых с лицевой и оборотной сторон расчерчен на четыре столбца. С одной стороны — рукописный текст, предположительно, на латинском языке, с другой — на русском, исходя из чего, можно сделать вывод, что это перевод. Так, в левом столбце имеется слово «colloquium», что с латинского переводится как «беседа, разговор», и располагается, соответственно, в колонке справа (рис. 3). Особенности написания текста позволяют предположить, что бумага использовалась на рубеже XVIII–XIX веков. Видимо, информация на листах потеряла свое значение и они были применены для предохранения красочного слоя иконы от стекляруса и проволоки.



Рис. 4. Фрагмент оборотной стороны оклада иконы «Иоанна Предтеча»

Все вышесказанное позволяет заключить, что украшение икон Деисуса стеклярусными уборами было выполнено, предположительно, в 60–70-е годы XIX века, когда этот материал широко распространился и вошел в

моду как одно из средств повышения художественной выразительности церковных произведений национальной направленности.

Литература:

1. Ермакова, Н. В. Об истоках возрождения православного церковного шитья [электронный ресурс]. — URL: <http://pokrov.pro/vozrozhdaya-russkoe-natsionalnoe-iskusstvo> (Дата обращения: 13.05.16).
2. Кирсанова, Р. М. Костюм в русской художественной культуре XVIII-первой половины XX вв.: опыт энциклопедии. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1995. — 386 С.
3. Константинова, С. С. История декоративно-прикладного искусства. М.: Феникс, 2004. — 188 С.
4. Коллекции Эрмитажа [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.hermitagemuseum.org> (Дата обращения: 29.11.14).
5. Манушина, Т. Художественное шитье Древней Руси в собрании Загорского музея. — М.: Советская Россия, 1983. — 294 С.
6. Оклад. Большая советская энциклопедия, БСЭ. 2012. — URL: <http://slovar.cc/enc/bse/2024751.html> (Дата обращения: 01.05.16).
7. Стерлигова, И. А. Драгоценный убор древнерусских икон IX–XIV веков. — М., 2000. — с. 34–35.
8. Стерлигова, И. А. Икона как храм: пространство моленного образа в Византии и Древней Руси // Иеротопия: Создание священных пространств в Византии и Древней Руси / Ред.-сост А. М. Лидов. — М., 2006. — с. 612–637.
9. Формозов, А. А. Русское общество и охрана памятников культуры. 2-е изд. — М., 1990. — 112 С.
10. Шитова, Л. А. Драгоценный убор Богородичных икон в его эстетической общности женским украсам. Вторая половина XVII века // Народное искусство русская традиционная культура и православие XVIII–XXI вв. — М.: Союз дизайн, 2013. — с. 293–301.

Молодой ученый

Международный научный журнал

Выходит два раза в месяц

№ 14 (118) / 2016

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Ахметов И. Г.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М. Н.
Иванова Ю. В.
Каленский А. В.
Куташов В. А.
Лактионов К. С.
Сараева Н. М.
Абдрасилов Т. К.
Авдеюк О. А.
Айдаров О. Т.
Алиева Т. И.
Ахметова В. В.
Брезгин В. С.
Данилов О. Е.
Дёмин А. В.
Дядюн К. В.
Желнова К. В.
Жуйкова Т. П.
Жураев Х. О.
Игнатова М. А.
Калдыбай К. К.
Кенесов А. А.
Коварда В. В.
Комогорцев М. Г.
Котляров А. В.
Кузьмина В. М.
Кучерявенко С. А.
Лескова Е. В.
Макеева И. А.
Матвиенко Е. В.
Матроскина Т. В.
Матусевич М. С.
Мусаева У. А.
Насимов М. О.
Паридинова Б. Ж.
Прончев Г. Б.
Семахин А. М.
Сенцов А. Э.
Сениюшкин Н. С.
Титова Е. И.
Ткаченко И. Г.

Фозилов С. Ф.

Яхина А. С.

Ячинова С. Н.

Международный редакционный совет:

Айрян З. Г. (Армения)
Арошидзе П. Л. (Грузия)
Атаев З. В. (Россия)
Ахмеденов К. М. (Казахстан)
Бидова Б. Б. (Россия)
Борисов В. В. (Украина)
Велковска Г. Ц. (Болгария)
Гайич Т. (Сербия)
Данатаров А. (Туркменистан)
Данилов А. М. (Россия)
Демидов А. А. (Россия)
Досманбетова З. Р. (Казахстан)
Ешиев А. М. (Кыргызстан)
Жолдошев С. Т. (Кыргызстан)
Игисинов Н. С. (Казахстан)
Кадыров К. Б. (Узбекистан)
Кайгородов И. Б. (Бразилия)
Каленский А. В. (Россия)
Козырева О. А. (Россия)
Колпак Е. П. (Россия)
Куташов В. А. (Россия)
Лю Цзюань (Китай)
Малес Л. В. (Украина)
Нагервадзе М. А. (Грузия)
Прокопьев Н. Я. (Россия)
Прокофьева М. А. (Казахстан)
Рахматуллин Р. Ю. (Россия)
Ребезов М. Б. (Россия)
Сорока Ю. Г. (Украина)
Узаков Г. Н. (Узбекистан)
Хоналиев Н. Х. (Таджикистан)
Хоссейни А. (Иран)
Шарипов А. К. (Казахстан)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Г. А.

Ответственные редакторы: Осянина Е. И., Вейса Л. Н.

Художник: Шишков Е. А.

Верстка: Бурьянов П. Я., Голубцов М. В., Майер О. В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

почтовый: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;

фактический: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/

Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Подписано в печать 10.08.2016. Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25