



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ

4(16). 2021



Научно-практический журнал

Издается с января 2018 года

Выходит 4 раза в год

ISSN 2686-7745

Киров, 2021

**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Kirov State Medical University"
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation**

MEDICAL EDUCATION TODAY

4(16). 2021

Scientific and practical journal
Published since January 2018
Issued 4 times a year

Kirov, 2021

ББК 5я5

ISSN: 2686-7745

М42

16+

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ

Научно-практический журнал

Главный редактор журнала – ректор ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Л.М. Железнов.

Заместители главного редактора:

- профессор, д.м.н. М.П. Разин;
- доцент, к.м.н. Е.Н. Касаткин.

Ответственный секретарь – доцент Л.Г. Сахарова.

Члены редакционной коллегии: профессор, д.м.н. А.Л. Бондаренко; профессор, д.м.н. С.А. Дворянский; профессор, д.м.н. Я.Ю. Иллук; профессор, д.м.н. А.Г. Кисличко; профессор, д.м.н. П.И. Цапок; профессор, д.м.н. Б.А. Петров; профессор, д.м.н. В.А. Бахтин; профессор, д.м.н. М.В. Злоказова; профессор, д.ф.-м.н. А.В. Шатров; доцент, д.м.н. Н.С. Федоровская; доцент, к.ф.н. А.Е. Михайлов.

Члены редакционного совета:

доцент С.В. Кошкин (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор, А.Е. Мальцев (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор Н.С. Стрелков (ФГБОУ ВО Ижевская ГМА Минздрава России, г. Ижевск); доцент И.В. Новгородцева (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор В.Б. Помелов (ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров); профессор д.м.н. М.А. Аксельров (Тюменский ГМУ, г. Тюмень); профессор И.В. Мирошниченко (ФГБОУ ВО Оренбургский ГМУ Минздрава России, г. Оренбург); доцент Н.С. Семенов (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор А.М. Шамсиев (Самаркандский ГМИ, г. Самарканд, Узбекистан); доцент Ш.А. Юсупов (Самаркандский ГМИ, г. Самарканд, Узбекистан); доцент Л.Н. Шмакова (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор Е.Н. Чичерина (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор О.В. Соловьев (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор А.П. Спицин (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор Н.А. Цап (ФГБОУ ВО Уральский ГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург); профессор В.И. Аверин (Белорусский ГМУ, г. Минск, Беларусь)

Редакция журнала:

Технический секретарь: доцент В.А. Сахаров;

Литературный редактор: Н.Л. Никулина;

Переводчики: доцент Т.Б. Агалакова, старший преподаватель Н.В. Бушуева.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России).

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования www.elibrary.ru

С правилами для авторов журнала «Медицинское образование сегодня» можно ознакомиться на сайте: <http://medobrtoday.ru>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 31.08.2018 г., номер регистрации ЭЛ № ФС 77-73582.

Адрес редакции: 610027, г. Киров, ул. Карла Маркса, 137, оф. 308.

Тел.: (8332) 67-06-04; Факс: (8332) 64-07-43.

Электронная почта: kf10@kirovgma.ru

Сетевая версия журнала в Интернете: <http://medobrtoday.ru>

© ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Суетина И.Г., Хлебникова Н.В., Иллек Я.Ю.

Состояние антибактериальной резистентности у детей с персистирующим аллергическим ринитом, получавших озонотерапию6

Шамсутдинова Р.А., Кононова Е.Л.

Информированность больных сахарным диабетом второго типа о своем заболевании и приверженность лечению.....13

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ЧЕЛОВЕКА, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

Голдобина Г.В., Филатова Е.В., Коньшина Т.М.

Анализ ошибок оформления рецептов в целях улучшения лекарственного обеспечения19

Громова С.Н., Фалалеева Е.А., Гужавина Н.А., Еликов А.В., Колеватых Е.П., Медведева М.С., Коледаева А.К., Кстенина-Кузнецова Е.Н.,

Куклин К.М.

Комплексное исследование зубной пасты, содержащей фториды и абразивдикальцийфосфатдигидрат.....24

ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

Криушина В.А.

Образовательная технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» в практике преподавания культурологии в Кировском ГМУ31

Савиных Е.А., Чепурных Е.А., Слобожанинова Е.В.

Опыт осуществления образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий на кафедре пропедевтики

внутренних болезней и профессиональных болезней в период борьбы с новой
коронавирусной инфекцией COVID-19.....42

ОБЗОРЫ

Белоусова О.В., Карасев М.М., Белоусов Е.А.

Глазные лекарственные формы на фармацевтическом рынке46

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.211-002-056.3-053.2:615.83:546

СОСТОЯНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ С ПЕРСИСТИРУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ, ПОЛУЧАВШИХ ОЗОНОТЕРАПИЮ

Суетина И.Г., Хлебникова Н.В., Иллек Я.Ю.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112),
e-mail: yanillek@gmail.com*

Резюме. В статье представлено исследование влияния комплексного лечения в сочетании с озонотерапией на клинико-лабораторные показатели и состояние антибактериальной резистентности у детей с самостоятельным среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом.

Под наблюдением находились дети дошкольного и младшего школьного возраста со среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом, которые были подразделены на две группы в зависимости от проводимого лечения. Первая группа больных получала комплексную общепринятую терапию, вторая группа больных – комплексное лечение в сочетании с озонотерапией. У больных персистирующим аллергическим ринитом изучали в периодах обострения заболевания и полной клинической ремиссии клинико-лабораторные параметры, показатели фагоцитоза и экспрессию толл-подобных рецепторов на лейкоцитарных клетках.

Установлено, что в первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию, в период клинической ремиссии сохранялись изменения показателей фагоцитоза при небольшом повышении функциональной активности толл-подобных рецепторов. Во второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией, констатировалось более быстрое наступление продолжительной клинической ремиссии, нормализация показателей фагоцитоза, выраженное повышение экспрессии толл-подобных рецепторов на лимфоцитах, моноцитах и нейтрофилах, что указывает на высокую антибактериальную резистентность.

Ключевые слова: дети, персистирующий аллергический ринит, озонотерапия, антибактериальная резистентность.

THE STATE OF ANTIBACTERIAL RESISTANCE IN CHILDREN WITH PERSISTENT ALLERGIC RHINITIS WHO RECEIVED OZONE THERAPY

Suetina I.G., Khlebnikova N.V., Illek Ya.Yu.

Kirov State Medical University, Kirov, Russia (610998, Kirov, K. Marx St., 112), e-mail: yanillek@gmail.com

Summary. The article presents a research of the effect of complex treatment in combination with ozone therapy on clinical and laboratory parameters and the state of antibacterial resistance in children with independent moderate persistent allergic rhinitis.

Children of preschool and primary school age with moderate persistent allergic rhinitis were observed. The patients were divided into two groups, depending on the treatment. The first group of patients received complex conventional therapy. The second group of patients received complex treatment in combination with ozone therapy. In patients with persistent allergic rhinitis, clinical and laboratory parameters, phagocytosis indices and expression of toll-like receptors on leukocytes during the periods of exacerbation and complete clinical remission were studied.

During the period of clinical remission the patients with persistent allergic rhinitis, who received complex conventional therapy, showed persistent changes in phagocytosis indices with a slight increase in the functional activity of toll-like receptors. In the second group of patients, who received complex treatment in combination with ozone therapy, a more rapid onset of prolonged clinical remission, normalization of phagocytosis indices, and a pronounced increase in the expression of toll-like receptors on lymphocytes, monocytes and neutrophils were noted. These changes suggest high antibacterial resistance.

Key words: children, persistent allergic rhinitis, ozone therapy, antibacterial resistance.

Введение

У детей, страдающих атопическим дерматитом, нередко диагностируется сопутствующих аллергический ринит. Также аллергический ринит может возникнуть у детей (чаще всего в возрасте 4-6 лет) как самостоятельное заболевание, он является наиболее распространённой аллергопатией в детском возрасте и у взрослых лиц [1-3]. В развитии аллергического ринита важная роль принадлежит наследственной предрасположенности, атопии и гиперреактивности слизистой оболочки носа. Пусковыми факторами

аллергического ринита выступают бытовые, эпидермальные, пыльцевые, грибковые, вирусные и бактериальные аллергены [4-6]. В соответствии с классификацией Bousquet J. (2001), рекомендованной экспертами ВОЗ (2003) для применения в клинической практике, выделяют [6-7] интермиттирующий (сезонный, острый, случайный) аллергический ринит и персистирующий (круглогодичный, хронический, длительный) аллергический ринит.

Современное комплексное лечение детей с персистирующим аллергическим

ринитом базируется на элиминации аллергенов, применении деконгестантов, антигистаминных препаратов, кромонов и интраназальных глюкокортикостероидов [4, 6, 8]. В то же время известно, что современная комплексная терапия может быть недостаточно эффективной и не обеспечивать наступления продолжительной клинической ремиссии у этих больных. В настоящее время в комплексном лечении ряда острых и хронических заболеваний у детей разного возраста и у взрослых лиц успешно используется озонотерапия, которая

обладает противовоспалительным, обезболивающим, дезинтоксикационным, бактерицидным, вируцидным, фунгицидным, антиоксидантным и иммуномодулирующим действиями, активирует метаболизм [9]. Однако в литературе отсутствуют данные о влиянии озонотерапии на клинико-лабораторные параметры и состояние антибактериальной резистентности у детей с персистирующим аллергическим ринитом, что послужило основанием для проведения настоящего исследования.

Основное содержание

Цель исследования

Определить влияние комплексного лечения в сочетании с озонотерапией на клинико-лабораторные показатели и состояние антибактериальной резистентности у детей с самостоятельным среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находилось 100 детей в возрасте 5-10 лет (57 мальчиков и 43 девочки) со среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом (ПАР), которые были подразделены на две группы в зависимости от проводимых лечебных мероприятий.

Первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом (47 пациентов) проводилась комплексная общепринятая терапия. Родителям больных детей давали советы по созданию гипоаллергенных условий быта, пациентам рекомендовали индивидуальную гипоаллергенную диету, назначали внутрь зиртек (по 10 капель, 1 раз в день, в течение двух недель), називин в виде спрея (0,05% по 1 ингаляции, 2 раза в день, в течение недели), авамис в виде спрея (впрыскивание по 1 дозе (27,5 мкг) в каждый носовой ход, 1 раз в день, в течение двух недель).

Второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом наряду с комплексным общепринятым лечением проводили низкочастотную

ультразвуковую санацию слизистой оболочки полости носа путём напыления струйно-аэрозольным факелом (пять напылений по 10 секунд для каждой половины носа, ежедневно, в течение 10 дней) озонированной 10% масляной эмульсии [10] с использованием аппарата «Гонзиллор-ММ» (разработчик – НПП «Метромед», г. Омск).

Производство озона осуществлялось при помощи синтезатора «А-с-ГОКСф-5-ОЗОН» (сертификат соответствия № РОССТУ.001.11ИМ25). Соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р 50444-92 (Рр-3.4), ГОСТ Р 0267.0267.0-92, ГОСТ Р 50267.0.2005), в котором озон получают действием тихого электрического разряда на кислород (изготовитель: ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», г. Киров). 10% масляную эмульсию («масло в воде») для напыления в носовые ходы детей с аллергическим ринитом готовили из озонированного оливкового масла. При этом оливковое масло озонировали при концентрации озона на выходе из синтезатора 20 мг/мл, время барботирования 100 мл оливкового масла составляло 15 минут.

Первый курс комплексного лечения в сочетании с озонотерапией во второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом начинали с 1-2 дня наблюдения, второй курс озонотерапии в этой группе пациентов проводили через три

месяца от начала наблюдения. При проведении сеансов озонотерапии осложнений и побочных реакций у пациентов не возникало.

Для оценки состояния антибактериальной резистентности у наблюдаемых больных персистирующим аллергическим ринитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии исследовали показатели фагоцитоза (фагоцитарная активность нейтрофилов, фагоцитарный индекс, тест восстановления нитросинего тетразолия в цитоплазме нейтрофилов), определяли показатели экспрессии толл-подобных рецепторов-2 и толл-подобных рецепторов-6 на лейкоцитарных клетках. Контрольную группу составили 83 практически здоровых ребёнка аналогичного возраста, проживающие в г. Кирове и Кировской области РФ.

Фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН) у больных персистирующим аллергическим ринитом оценивали, используя в качестве фагоцитируемого объекта частицы латекса размером 1,1 мкм («Sigma», США), по методу Потаповой С.Г. с соавт. [11]; результаты выражали в процентах. Фагоцитарный индекс (ФИ) рассчитывали как среднее количество частиц латекса, поглощённое одним нейтрофилом. Тест восстановления нитросинего тетразолия в цитоплазме нейтрофилов (спонтанный НСТ-тест) оценивали, подсчитывая количество клеток, образующих гранулы нерастворимого диформаза [12]; результаты выражали в процентах.

Исследование толл-подобных рецепторов-2 (TLR-2) и толл-подобных рецепторов-6 (TLR-6) у больных персистирующим аллергическим ринитом проводили на проточном цитофлуориметре «Epicс XI» («Beckman Coulter Inc.», США). При этом оценивали показатели экспрессии маркеров CD282 и CD286, изготовленных в ЗАО «Био-Хим-Мак Диагностика» (г. Москва), на лимфоцитах, моноцитах и нейтрофилах; результаты выражали в процентах и пл.у.е.

Результаты исследований обрабатывали методом вариационной статистики с использованием таблицы Стьюдента-Фишера [13]. Данные, полученные в первой и во второй группах больных среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом, сравнивали между собой и с результатами исследований у практически здоровых детей аналогичного возраста.

Результаты и их обсуждение

Основной целью комплексного лечения наблюдаемых детей дошкольного и младшего школьного возраста, страдающих среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом, являлось устранение обострения аллергического воспаления слизистой оболочки носа и других проявлений заболевания, снижение готовности организма к возникновению аллергической реакции и увеличение продолжительности полной клинической ремиссии.

Наблюдения показали, что комплексная общепринятая терапия и комплексное лечение в сочетании с озонотерапией в соответствующих группах больных персистирующим аллергическим ринитом способствовали улучшению самочувствия и аппетита, нормализации сна, уменьшению, а затем исчезновению охриплости голоса и спастического кашля, нормализации носового дыхания, прекращению зуда в носу и чихания, прекращению слизистых и водянистых выделений из носа, нормализации риноскопической картины. Наступление полной клинической ремиссии в первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию, констатировалось спустя $16,8 \pm 0,4$ суток от начала лечения, а во второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией, – спустя $13,1 \pm 0,5$ суток от начала лечения, т.е. на 3,7 суток раньше ($p < 0,001$).

Результаты, полученные при исследовании показателей фагоцитоза и экспрессии толл-подобных рецепторов на

лейкоцитарных клетках в первой и во второй группах больных персистирующим аллергическим ринитом, представлены в таблице.

Из материала, приведенного в таблице, видно, что в первой и во второй группах больных персистирующим аллергическим ринитом в период обострения заболевания отмечалось повышение фагоцитарной активности нейтрофилов ($p < 0,01$, $p < 0,001$) при понижении значений фагоцитарного индекса ($p < 0,05$, $p < 0,05$) и НСТ-теста ($p < 0,001$, $p < 0,001$). В период клинической ремиссии в первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексное общепринятое лечение (таблица), регистрировалось повышение фагоцитарной активности нейтрофилов ($p < 0,01$), снижение значений фагоцитарного индекса ($p < 0,01$) и НСТ-теста ($p < 0,05$), тогда как во второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (таблица), фагоцитарная активность нейтрофилов, значения фагоцитарного индекса и НСТ-теста существенно не отличались от показателей фагоцитоза у практически здоровых детей.

В первой и во второй группах больных персистирующим аллергическим ринитом в период обострения заболевания существенных изменений экспрессии толл-подобных рецепторов-2 и толл-подобных рецепторов-6 на лейкоцитарных клетках не выявлялось (см. таблицу). При наступлении клинической ремиссии в первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию (таблица), отмечалось повышение плотности экспрессии толл-подобных рецепторов-2 на лимфоцитах ($p < 0,001$), повышение

плотности экспрессии толл-подобных рецепторов-6 на моноцитах ($p < 0,05$) и нейтрофилах ($p < 0,05$), а также повышение относительного количества нейтрофилов ($p < 0,001$), экспрессирующих толл-подобные рецепторы-6. Во второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (см. таблицу), при наступлении клинической ремиссии выявлялось повышение плотности экспрессии толл-подобных рецепторов-2 на лимфоцитах ($p < 0,001$), повышение плотности экспрессии толл-подобных рецепторов-6 на моноцитах ($p < 0,02$) и нейтрофилах ($p < 0,001$), увеличение относительного количества моноцитов ($p < 0,001$) и нейтрофилов ($p < 0,001$), экспрессирующих толл-подобные рецепторы-2, и увеличение относительного количества нейтрофилов ($p < 0,01$), экспрессирующих толл-подобные рецепторы-6.

В первой группе детей с персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию, спустя $3,9 \pm 0,3$ месяца от начала клинической ремиссии вновь появлялись признаки обострения заболевания. Во второй группе детей с персистирующим аллергическим ринитом, которым наряду с комплексным общепринятым лечением были проведены два курса озонотерапии с интервалом между ними в три месяца, признаков обострения заболевания не регистрировалось в течение $9,3 \pm 0,2$ месяца от начала клинической ремиссии. Таким образом, продолжительность клинической ремиссии во второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом превышала в 2,4 раза ($p < 0,001$) её продолжительность в первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом.

Показатели фагоцитоза, экспрессия TLR-2 и TLR-6 на лейкоцитах в первой группе больных ПАР, получавших комплексную общепринятую терапию, и во второй группе больных ПАР, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (M±m)

Показатели	Здоровые дети, n = 83	Период обострения заболевания		Период клинической ремиссии	
		1-я группа больных ПАР, n = 47	2-я группа больных ПАР, n = 53	1-я группа больных ПАР, n = 47	2-я группа больных ПАР, n = 53
Показатели фагоцитоза:					
ФАН,%	66,70±1,11	76,50±1,99*	76,27±2,22*	73,37±1,81*	68,80±2,15
ФИ	10,80±0,17	8,62±0,97*	8,79±0,93*	9,39±0,50*	10,64±0,14
НСТ-тест,%	17,70±0,69	12,57±1,10*	12,87±0,93*	15,53±0,82*	17,73±0,78
Экспрессия TLR-2:					
на лимфоцитах,%	0,26±0,08	0,17±0,09	0,18±0,10	0,20±0,03	0,17±0,07
на лимфоцитах,пл.у.е.	1,38±0,14	1,50±0,33	1,77±0,35	2,36±0,36*	2,70±0,29*
на моноцитах,%	28,72±3,14	32,64±4,63	30,65±4,38	32,41±3,06	42,43±3,36*
на моноцитах,пл.у.е.	1,22±0,04	1,23±0,07	1,36±0,15	1,41±0,15	1,29±0,07
на нейтрофилах,%	0,06±0,02	0,16±0,03	0,22±0,11	0,25±0,10	0,77±0,17*
на нейтрофилах,пл.у.е.	2,04±0,19	2,44±0,26	2,40±0,17	2,03±0,16	2,06±0,20
Экспрессия TLR-6:					
на лимфоцитах,%	0,04±0,02	0,06±0,02	0,09±0,04	0,09±0,04	0,08±0,03
на лимфоцитах,пл.у.е.	3,46±0,42	2,97±0,25	3,00±0,26	2,71±0,72	2,91±0,25
на моноцитах,%	0,17±0,03	0,20±0,06	0,16±0,04	0,22±0,06	0,22±0,05
на моноцитах, пл.у.е.	1,49±0,15	2,12±0,36	2,19±0,51	2,48±0,47*	2,57±0,43*
на нейтрофилах,%	0,06±0,02	0,12±0,05	0,15±0,04	0,21±0,03*	0,26±0,03*
на нейтрофилах,пл.у.е.	1,71±0,14	2,17±0,28	2,12±0,30	2,23±0,20*	2,93±0,15*

Примечание: «*» - $p < 0,05-0,001$ по сравнению с показателями у практически здоровых детей.

Заключение

1. В группе больных ПАР, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией, отмечалось более быстрое (в среднем на 3,7 суток) наступление полной клинической ремиссии (через $13,1 \pm 0,5$ суток от начала лечения) по сравнению с группой больных ПАР, получавших комплексную общепринятую терапию (через $16,8 \pm 0,4$ суток от начала лечения).

2. В группе больных ПАР, получавших комплексную общепринятую терапию, в период клинической ремиссии выявлялись изменения показателей фагоцитоза (повышение ФАН при снижении значений ФИ и НСТ-теста) и только небольшое повышение экспрессии TLR-2 и TLR-6 на лейкоцитах, что указывает на сохранение нарушений неспецифической антибактериальной резистентности.

3. В группе больных ПАР, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией, при наступлении клинической ремиссии констатировалась нормализация показателей фагоцитоза, выраженное повышение экспрессии TLR-2 и TLR-6 на лимфоцитах, моноцитах и нейтрофилах, что свидетельствует о высокой неспецифической антибактериальной резистентности.

4. Продолжительность полной клинической ремиссии в группе больных ПАР, получавших комплексную общепринятую терапию, составляла $3,9 \pm 0,3$ месяцев, тогда как в группе больных ПАР, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией, продолжительность полной клинической ремиссии увеличилась в 2,4 раза и составила $9,3 \pm 0,2$ месяца.

Список литературы / References

1. Намазова Л.С. Распространённость аллергических заболеваний у детей в федеральных округах Российской Федерации // Справочник педиатра. – 2007. – № 8. – с. 13–17. [Namazova L.S. Rasprostranjonnost' allergicheskikh zabojevanij u detej v federal'nyh okrugah Rossijskoj Federacii / L.S. Namazova // *Spravochnik pediatria*. 2007 ; (8) : 13–17 (In russ)].

2. Ильенкова Н.А. Аллергический ринит у детей // Вестник клинической больницы № 51. – 2008. – т. 3. – № 2. – С. 19–29. [Il'enkova N.A. Allergicheskij rinit u detej. *Vestnik klinicheskoi bol'nicy № 51*. 2008 ; 3 (2) : 19–29 (In russ)].

3. Босенко Ю.А. Атопический дерматит и аллергический ринит как этапы возрастной эволюции аллергических заболеваний у детей первых пяти лет жизни : Дис. канд. мед. наук. – Москва, 2008. [Bosenko Ju.A. Atopicheskij dermatit i allergicheskij rinit kak etapy vozrastnoj evoljucii allergicheskikh zabojevanij u detej pervyh pjati let zhizni : [dissertation]. Moscow, 2008 (In russ)].

4. Заплатников А.Л. Аллергический ринит в практике врача-педиатра // Русский медицинский журнал. – 2009. – т. 17. – № 5. – с. 946–951. [Zaplatnikov, A. L. Allergicheskij rinit v praktike vracha-pediatra. *Russkij medicinskij zhurnal*. 2009 ; 17 (5) : 946–951 (In russ)].

5. Гусева Е.Д. Причины нарушения носового дыхания у детей разных возрастных групп / Е. Д. Гусева, Р. М. Файзуллина, А. К. Ханова // ДОКТОР.РУ. – 2012. – № 4 (72). – С. 22–24. [Guseva, E. D., Fajzullina, R. M., Hanova, A. K. Prichiny narushenija nosovogo dyhanija u detej raznyh vozrastnyh grupp. *DOKTOR.RU*. 2012 ; 4 (72) : 22–24 (In russ)].

6. Туровский А.Б. Ступечатая терапия аллергического ринита / А. Б. Туровский, О. В. Семкина, В. В. Кондрашина // ДОКТОР.РУ. – 2013. – № 8 (86). – С. 14–19. [Turovskij A.B., Semkina O.V., Kondrashina V.V. Stupechataja terapija allergicheskogo rinita. *DOKTOR.RU*. 2013 ; 8 (86) : 14–19 (In russ)].

7. Балаболкин И.И. Аллергические риниты / И.И. Балаболкин, Л.Д. Ксензова, И.В. Рылеева, В.А. Ревякина, Н.И. Студеникин // В кн. : Детская аллергология. – Москва, 2006. – С. 372–386. [Balabolkin I.I., Ksenzova L.D., Ryleeva I.V., Revjakina V.A., Studenikin N.I. Allergicheskie rinity. In : *Detskaja allergologija*. Moscow, 2006. Pp. 372–386 (In russ)].

8. Полевщиков А.В. Аллергический ринит : пути фармакологической коррекции // Лечебное дело. – 2006. – № 2. – С. 53–58. [Polevshnikov A.V. Allergicheskij rinit : puti farmakologicheskoi korrekcii. *Lechebnoe delo*. 2006 ; (2) : 53–58 (In russ)].

9. Масленников О.В. Руководство по озонотерапии / О.В. Масленников, К.Н. Контрошикова, Б.Е. Шахов. – Нижний Новгород, 2012. [Maslennikov O.V., Kontroshnikova, K. N., Shahov, B. E. *Rukovodstvo po ozonoterapii*. – Nizhnij Novgorod, 2012 (In russ)].

10. Педдер В.В. ОЗОН/НО-ультразвуковые технологии в лечении заболеваний лор-органов : Методические рекомендации / В.В. Педдер, Ю.М. Овчинников, Е.В. Хрусталёва, И.В. Сургутскова, А.В. Педдер, А.М. Ганжа, Ю.В. Шкуро, О.Н. Пайманова, А.В. Шудина, И.А. Камалова, А.П. Батяйкин // – Омск, 2013. [Pedder V.V., Ovchinnikov Ju.M., Hrustal'jova E.V., Surgutskova I.V., Pedder A.V., Ganzha A.M., Shkuro Ju.V., Pajmanova O.N., Shudina A.V., Kamalova I.A., Batjajkin A.P. *OZON/NO-ul'trazvukovye tehnologii v lechenii zabolevanij lor-organov : Metodicheskie rekomendacii*. Omsk, 2013 (In russ)].

11. Потапова С.Г. Изучение поглотительной способности нейтрофилов крови с использованием частиц лактекса / С.Г.

Потапова, Н.В. Хрустинов, Н.В. Ремизова, Г.И. Козинец // Проблемы гематологии и переливания крови. – 1977. – № 2. – С. 58–59. [Potapova S.G., Hrustinov N.V., Remizova N.V., Kozinec G.I. *Izuchenie poglotitel'noj sposobnosti nejtrofilov krovi s ispol'zovaniem chastic laktekса*. *Problemy gematologii i perelivaniya krovi*. 1977 ; (2) : 58–59 (In russ)].

12. Петров Р.В. Оценка иммунной системы при массовых обследованиях. Методические рекомендации для научных работников и врачей практического здравоохранения / Р.В. Петров, Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Иммунология. – 1992. – № 6. – С. 51–62. [Petrov R.V., Haitov R.M., Pinegin B.V. *Ocenka immunnnoj sistemy pri massovyh obsledovaniyah*. *Metodicheskie rekomendacii dlja nauchnyh rabotnikov i vrachej prakticheskogo zdavoohranenija*. *Immunologija*. 1992 ; (6) : 51–62 (In russ)].

13. Мерков А.М. Санитарная статистика / А.М. Мерков, Л.Е. Поляков : Ленинград, 1974. [Merkov A.M., Poljakov, L. E. *Sanitarnaja statistika* : Leningrad, 1974 (In russ)].

УДК 616-01

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА О СВОЕМ ЗАБОЛЕВАНИИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ

Шамсутдинова Р.А., Кононова Е.Л.

ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет
Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112),
e-mail: kf26@kirovgma.ru

Резюме. Данная статья посвящена анализу медицинской грамотности населения. В статье рассматриваются вопросы информированности больных сахарным диабетом 2 типа о своем заболевании, а также приверженности их к лечению.

Ключевые слова: больные, сахарный диабет, информированность, приверженность, лечение.

AWARENESS OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES OF THEIR DISEASE AND ADHERENCE TO TREATMENT

Shamsutdinova R.A., Kononova E.L.

Kirov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Kirov, Russia (112 K. Marx Street, Kirov, 610027)kf26@kirovgma.ru

Summary. This article is devoted to the analysis of medical literacy of the population. The article discusses the issues of diabetics' awareness of their disease, as well as their adherence to treatment.

Keywords: patients, diabetes mellitus, awareness, commitment, treatment.

Введение

Сахарный диабет (СД) является социально значимым заболеванием. В Российской Федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост заболеваемости сахарным диабетом. Среди различных форм данного заболевания в 92% случаев это СД 2-го типа [1, 2, 3], что составляет 4 млн. человек, однако реальные масштабы данной проблемы намного больше. По данным российских эпидемиологических исследований, диагностируется лишь 54% СД 2 типа и реальная численность таких пациентов в РФ составляет более 9 млн. человек (примерно 6% населения) [1-3]. Ранняя диагностика и своевременное начало

терапии позволяет улучшить прогноз у больных и отсрочить развитие таких осложнений, как слепота, почечная недостаточность, инфаркт, инсульт и ампутацию нижних конечностей. Адекватный контроль над уровнем гликемии позволяет предотвратить тяжелые осложнения диабета, улучшить качество и увеличить продолжительность жизни пациентов [4]. Лечение сахарного диабета 2 типа – сложная задача, требующая достаточного уровня знаний специалиста и информированности больного, а также тесного их сотрудничества.

Основное содержание

В исследовании приняли участие 100 человек с заболеванием сахарный диабет 2 типа: 76,67% женщины и 23,33% мужчины. Возраст больных от 37 до 89 лет (средний возраст $53 \pm 7,5$ года), стаж заболевания более 5 лет. Критериями включения были: наличие заболевания сахарного диабета 2 типа, согласие на проведение опроса. Сроки проведения исследования — май–октябрь 2021 года.

Информированность больных о своем заболевании и приверженность их к лечению оценивалась с помощью анонимного онлайн-анкетирования в Google Forms. Для анализа информированности о сахарном диабете 2 типа была использована оригинальная анкета из вопросов, касающихся знаний этиологии, симптоматики, осложнений и профилактики сахарного диабета 2 типа,

лекарственных препаратов, применяемых для лечения. Пример вопросов анкеты для оценки информированности больных сахарным диабетом о своем заболевании:

- что такое сахарный диабет,
- с нарушением функции какого органа связано заболевание сахарный диабет,
- какое содержание глюкозы крови является нормальным,
- нормальный уровень гликированного гемоглобина,
- что такое глюкометр,
- нужен ли глюкометр больному сахарным диабетом,
- укажите симптомы сахарного диабета 2 типа,
- какие бывают осложнения сахарного диабета,

–какие симптомы гипогликемии вы знаете,

–что нужно делать при гипогликемии,

–какие продукты можно употреблять, необходимо ограничить, нельзя употреблять при СД,

–каковы меры профилактики повышения сахара крови у больного с сахарным диабетом,

–какие методы лечения сахарного диабета 2 типа вам известны.

При определении информированности использовалась балльная система учета правильных ответов каждого участника анкетирования. 1 балл начислялся за каждый правильный ответ; максимальное количество баллов — 39. По общему уровню информированности были определены 3 группы больных:

–плохо информированные (0–13 баллов),

–средне информированные (14–26 баллов),

–хорошо информированные (27–39 баллов).

Для оценки приверженности больных к лечению использовались вопросы из специализированного опросника SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Office Excel 2013.

Результаты исследования

В начале исследования проведен анализ самооценки знаний больных о своем заболевании. Было выявлено, что половина больных (53,3%) указала на средний уровень своих знаний, 40% больных сахарным диабетом 2 типа отметили низкую информированность о своем заболевании, 3,35% респондентов считают свои знания достаточными, и еще столько же ничего не знают о сахарном диабете 2 типа.

При исследовании информированности о заболевании оказалось, что абсолютное большинство (93,3%) больных осведомлены, что сахарный диабет является эндокринным заболеванием, связанным с нарушением

усвоения глюкозы, 3,3% трактуют сахарный диабет, как воспалительное заболевание поджелудочной железы инфекционной природы, остальные 3,4% больных сахарным диабетом 2 типа объясняют свое заболевание повышением выработки инсулина клетками поджелудочной железы. 83,6% больных связывают свое заболевание с патологией поджелудочной железы, 10% больных считают причиной болезни дисфункцию щитовидной железы, 1,5% – нарушение функции печени, 1,5% – почек. 3,4% анкетированных не смогли связать свое заболевание ни с одним органом.

Исследуя информированность пациентов о нормах содержания глюкозы в крови, обнаружено, что только 26,7% ответили правильно, 67% указали значения близкие к нормальным, а 6,3% пациентов совсем не ответили на данный вопрос.

93,3% больных сахарным диабетом 2 типа знают, что такое глюкометр. 3,3% опрошиваемых указали, что глюкометр – это прибор для измерения уровня инсулина, а 3,4% пациентов затруднились в определении назначения данного прибора.

В ходе исследования осведомленности о симптомах сахарного диабета 2 типа было выявлено, что правильно все симптомы были указаны только у 3,3% респондентов. Наиболее известными оказались следующие симптомы: повышенная жажда, сухость во рту (100%), повышение аппетита (87,7%), повышение веса (70%). Половина больных (53,3%) знает такие симптомы, как зуд кожи, нарушение зрения и онемение конечностей. Наименее известными симптомами были указаны учащенное мочеиспускание, увеличение диуреза (6,7%). Среди симптомов сахарного диабета были также названы одышка (20%), изжога (10%), лихорадка (3,3%), покраснение кожи (3,3%).

Для предотвращения повышения уровня сахара в крови, по мнению больных, необходим контроль содержания углеводов в пище (83,3%), регулярный контроль уровня сахара крови с помощью глюкометра (63,3%), регулярные

физические нагрузки (60%). Важным среди мер профилактики гипергликемии 10% респондентов считают контроль уровня инсулина при помощи глюкометра, еще 6,7% – контроль содержания жиров в пище, 3,3% – контроль уровня железа в крови, 3,3% – прием йодированной соли. Затруднились с выбором ответа 6,7%. Таким образом, выявлено незнание мер профилактики гипергликемии больных СД 2 типа у 30% больных. При рассмотрении ответов было также обнаружено, что только 23,33% анкетированных больных знают все меры профилактики ее развития.

Проблема гипогликемии высоко актуальна для больных сахарным диабетом не только в плане ее клинической значимости. Гипогликемия является мощным психотравмирующим фактором. Многократные эпизоды гипогликемии могут приводить к эмоциональному напряжению и дезадаптивному поведению больного [5]. Риск развития гипогликемических состояний присутствует при лечении многими сахароснижающими препаратами, и этот факт требует от больных наличие высокой информированности о ее симптомах и способах предотвращения. Самыми известными среди больных СД 2 типа симптомами гипогликемии оказались: чувство голода (80%), слабость, вялость (73,3%), дрожь в теле, дрожание рук (66,7%). 13,3% больных указали на озноб, похолодание конечностей, холодный пот, головные боли, 10% – на учащение сердцебиения, 6,7% – на слезотечение. Что, в принципе, свидетельствует о хорошей информированности о данном состоянии. Не знают симптомов гипогликемии 3% больных с сахарным диабетом. Как вести себя при появлении симптомов гипогликемии, не знают 10% больных СД 2 типа (6,7% больных совсем не знают, а 3,3% предложили ввести инсулин). Большинство пациентов в такой ситуации съест 2–3 конфеты (83,3%) или таблетки глюкозы (46,7%), а 43,3% – выпьют сок.

В ходе анализа осведомленности больных о факторах риска своего заболевания выявлено, что все факторы

риска знают 26,7% респондентов. О нарушениях питания знают 96,7%, об ожирении – 76,6%, о гиподинамии – 70%. Среди неправильных ответов – большие физические нагрузки (30%), контакт с больными диабетом (3,3%), переохлаждение (3,3%). Наиболее известные осложнения сахарного диабета 2 типа среди опрошенных: нейропатия – 80%, медленное заживление ран, порезов, трофические язвы – 70%. Менее популярными оказалось поражение сосудов сетчатки глаза – 66,67%, диабетическая стопа – 60%, гипогликемическая кома – 50%, поражение сосудов сердца – 40%. Меньше всего респонденты осведомлены о таких осложнениях, как поражение почек – 26,66%, снижение иммунитета – 10%, атеросклероз (3,33%). Среди осложнений сахарного диабета также были названы: остеопороз (6,67%), воспалительное поражение печени (6,67%). Совсем не информированы о возможных осложнениях своего заболевания – 3,3%.

О лечении сахарного диабета 2 типа сахароснижающими препаратами осведомлено 90% опрошенных. В необходимости изменения образа жизни при сахарном диабете 2 типа убеждены 66,67% респондентов. Об использовании инсулина в лечении данного заболевания информированы лишь 16,7% — это наименее известный метод лечения сахарного диабета 2 типа, что может быть связано с использованием данной терапии не у всех больных и на более поздних стадиях заболевания. Не владеют никакой информацией о методах лечения своего заболевания 6,6%.

Диета является очень важным фактором, влияющим на течение сахарного диабета. В ходе исследования была обнаружена наибольшая информированность о разрешенных продуктах и наименьшая — о продуктах, которые необходимо ограничить. Некоторые респонденты к «пище с ограничениями» отнесли чай без сахара (3,3%), огурцы и капусту (3,3%). 23,4% больных не информированы о том, что

пшеничный хлеб, бананы не рекомендованы при сахарном диабете.

По результатам анкетирования была определена общая информированность больных сахарным диабетом 2 типа о своем заболевании: хорошая информированность выявлена у 26,67% больных, средний уровень — у 63,34%, плохо информированы — 10%.

Приверженность больных лечению является одним из важнейших факторов эффективности лечения и прогноза течения заболевания и развития его осложнений, прогноза жизни пациента. До 50% больных с хроническими заболеваниями прерывают самостоятельно назначенное врачом лечение [6]. Невыполнение врачебных рекомендаций является глобальной проблемой в медицине, поскольку ведет к росту затрат на лечение пациента, снижению результатов проводимого лечения и ухудшению качества жизни больного. Лечение сахарного диабета — это длительный процесс, и его успешность зависит не только от качества оказания медицинской помощи, но и от четкого и осознанного выполнения рекомендаций лечащего врача. В ходе нашего исследования было выявлено, что 60% опрошенных больных СД 2 типа считают, что они строго соблюдают все рекомендации, 33,3% — следуют всем указаниям периодически, а 6,7% соблюдают только некоторые из рекомендаций. Больных, которые игнорируют все рекомендации доктора, выявлено не было. Анализ следования рекомендациям врача по рациональному питанию показал, что большинство больных (73,7%) старается соблюдать диету, но не делает этого регулярно, 20% — строго соблюдают диету и внимательно относятся к подсчету калоража пищи. Лишь 3,3% совсем не следят за употребляемыми продуктами.

Уровень сахара в крови является очень важным показателем для больных сахарным диабетом, и тех, кто совсем не следит за ним, выявлено не было. 56,6% — следят часто, но не регулярно, 10% — контролирует его редко. Основной

причиной этого является бытовая и рабочая загруженность. Только треть (33,4%) респондентов проверяют уровень сахара постоянно. Измерение уровня глюкозы при помощи глюкометра является основным методом её контроля в домашних условиях. Лишь 70% опрошенных имеют глюкометр и умеют им пользоваться, остальные 30% отмечают отсутствие данного прибора, однако 100% респондентов отмечают его необходимость.

Так как при сахарном диабете 2 типа нарушена усвояемость глюкозы клетками, контроль над количеством потребляемых углеводов выходит на одно из первых мест при лечении данного заболевания. В ходе опроса было обнаружено, что треть больных (33%) делает это регулярно один раз в день, 20% респондентов — несколько раз в день и столько же — несколько дней в неделю. Очень редко (реже, чем один раз в неделю) количество потребляемых углеводов анализируют 10% больных, а 17% не занимаются этим совсем.

В факторы риска сахарного диабета 2 типа входят ожирение и низкая двигательная активность. Физические упражнения в комплексе с диетой помогают снизить вес и повысить чувствительность клеток к инсулину. Половина опрошенных выполняют упражнения несколько раз в неделю. Каждый день занимаются 16%, один раз в неделю — 14%, не каждую неделю — 10% и еще столько же отмечает очень низкий уровень физической активности ввиду того, что передвигаются на машине. Наиболее предпочтительным видом физической нагрузки среди опрошенных является обычная и скандинавская ходьба.

Одной из рекомендаций для больных сахарным диабетом является контроль за состоянием стоп. 30% респондентов регулярно проводят контроль, 60% — указали, что не часто контролируют состояние своих стоп, а 10% больных и вовсе их не проверяют.

В ходе проводимого лечения большинство респондентов (93,2%) не изменяет дозировку назначенного им препарата, однако некоторые (6,8%) делают

это. Соблюдают рекомендованное время приема препарата 80% опрошенных. Отмечают случаи нарушения времени приема 15% больных сахарным диабетом, а 5% больных и вовсе пропускают прием препарата.

Больше половины (63,33%) больных сахарным диабетом 2 типа ведут дневник

самоконтроля, где отмечают уровень артериального давления (63,3%), прием препаратов (60%), уровень сахара в крови (60%), свой вес (46,67%), калораж пищи (26,67%). Никто из опрошенных не контролирует уровень холестерина и других показателей липидного спектра.

Заключение

Среди больных сахарным диабетом 2 типа преобладает средний уровень информированности о своем заболевании. Хорошо информирована только ¼ часть больных. Выявлен недостаточно высокий уровень знаний о симптомах гипогликемии и методах ее купирования, об осложнениях сахарного диабета, принципах его лечения, а также правилах пользования глюкометром для контроля гликемии.

Приверженность к лечению сахарного диабета 2 типа находится на среднем уровне. Больше всего соблюдается прием назначенных врачом препаратов, его кратность и время. Меньше придерживаются рекомендаций по контролю гликемии, регулярным физическим нагрузкам, диете.

Список литературы / References

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 9-й выпуск (дополненный). – М. ; 2019. [Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorova A.Yu., editors. *Algoritmy spetsializirovannoy meditsinskoj pomoshchi bol'nyh saharnym diabetom* Moscow, 2019 (In russ)].

2. Осложнения сахарного диабета : лечение и профилактика / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – М. ; 2017. [Dedov I.I., Shestakova M.V., editors *Oslozhneniya saharnogo diabeta : lechenie i profilaktika*. Moscow, 2017 (In russ)].

3. Клинические рекомендации. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. – М. ; 2019. [Klinicheskie rekomendatsii. *Saharnyy diabet 2 tipa u vzroslyh*. Moscow, 2019 (In russ)].

4. Макарова М.Н., Комаров Д.А., Слобожанинова Е.В., Савиных Е.А. Влияние сахарного диабета на клиническое течение артериальной гипертензии // Актуальные вопросы медицинской деятельности: сборник статей I международной научно-практической конференции, Киров-Самарканд, 2021. – с. 50–53. [Makarova

M.N., Komarov D.A., Slobozhaninova E.V., Savinyh E.A. Vliyanie saharnogo diabeta na klinicheskoe techenie arterial'noy gipertenzii. (Conference proceedigs) I mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Aktual'nye voprosy meditsinskoj deyatelnosti". Kirov-Samarkand, 2021. pp. 50–53 (In russ)].

5. Вопросы психологии и психиатрии в практике лечения сахарного диабета / Мотовилин О.Г., Суркова Е.В., Дивисенко С.И. и др. – М. : ОАО «Медицина для Вас», 2008. [Motovilin O.G., Surkova E.V., Divisenko S.I. et al. *Voprosy psihologii i psihiatrii v praktike lecheniya saharnogo diabeta* Moscow, ОАО «Meditsina dlya Vas», 2008 (In russ)].

6. Ефремова Е.В. Клиническое значение приверженности к лечению больных с сердечно-сосудистой патологией : учебное пособие / А. Ефремова, В. Шутов, М.В. Мензоров. – Ульяновск : УлГУ, 2016. [Efremova E.V., Shutov V., Menzorov M.V. *Klinicheskoe znachenie priverzhennosti k lecheniyu bol'nyh s serdechno-sosudistoy patologией : uchebnoe posobie*. Ul'yanovsk : UIGU, 2016 (In russ)].

**ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ЧЕЛОВЕКА,
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ**

УДК 615.11.614.27

**АНАЛИЗ ОШИБОК ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕПТОВ В ЦЕЛЯХ
УЛУЧШЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Голдобина Г.В.¹, Филатова Е.В.², Коньшина Т.М.¹

¹ *ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия (614600, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26), e-mail: goldobina59@gmail.com*

² *ООО «Аптека «Рецепты здоровья» (197198, Санкт-Петербург, Большой проспект (Петроградская сторона), 29/2)*

Резюме. Целью данной работы был анализ основных ошибок в рецептах, выписанных терапевтами. Работа проводилась с рецептами, выписанными по формам 107-1/у 148-1/у-04. Были выявлены такие недостатки, как отсутствие штампа медицинского учреждения, неправильное обозначение даты назначения, паспортных данных пациента и врача. Некоторые врачи неправильно указывают дозы и их количество, забывают указать лекарственную форму препарата. Определенные трудности вызывает оформление рецептов на суппозитории, аэрозоли, а также на ампульные формы лекарственных средств. Делается вывод о том, что необходимо уделять больше внимания рецептам во время обучения как студентов, так и врачей.

Ключевые слова: лекарственное средство, рецепт, доза, лекарственная форма, правила написания рецептов.

**ANALYSIS OF ERRORS IN PRESCRIPTIONS IN ORDER TO
IMPROVE DRUG PROVISION**

Goldobina G. V.¹, Filatova E. V.², Konshina T. M.¹

¹ *E. A. Vagner Perm State Medical University, Perm, Russia (614600, Perm, Petropavlovskaya str., 26), goldobina59@gmail.com*

² *Pharmacy "Recipes of health" (197198, St. Petersburg, Bolshoy Prospect (Petrogradskaya side), 29/2)*

Summary. The purpose of this work is to analyze the main errors in prescriptions written out by internists. Prescriptions written out in accordance with the reference forms 107-1 and 148-1-04 (1) were analyzed. The following

shortcomings were noticed: absence of a medical institution's stamp, incorrect designation of the prescription date, the patient's and the doctor's passport data. Some doctors incorrectly write the doses and their number, forget to specify the drug form. Certain difficulties are caused by writing prescriptions for suppositories, aerosols, as well as ampule drugs. To conclude, it is necessary to pay more attention to prescription writing when teaching both medical students and doctors.

Keywords: medicine, prescription, dose, drug form, rules of prescription writing.

Введение

Роль рецепта в настоящее время очень важна, он выполняет несколько функций, являясь медицинским, юридическим и денежным документом, а также связующим звеном между доктором, аптекой и пациентом. Грамотно написанный рецепт позволяет последнему получить необходимый препарат, содержит необходимые инструкции по его применению. Очень важна ограничительная функция рецепта, позволяющая снизить риск неблагоприятных воздействий на организм

человека при неправильном приеме лекарственных препаратов. Актуальным является отпуск препаратов по рецепту в условиях повышенного спроса во время пандемии.

К сожалению, доктора не уделяют должного внимания правильности оформления рецептов. Это приводит к ситуациям, когда провизор не может отпустить необходимый препарат, пациент остается без лекарственной помощи или, получая препарат, не знает, как правильно его применить.

Основное содержание

Целью нашей работы было проведение анализа основных ошибок при выписывании рецептов врачами-терапевтами.

Мы изучили рецепты, предъявляемые в аптеках города Перми в период январь-сентябрь 2020 года. Работу проводили с рецептами формы №107-1/у как наиболее распространенной и доступной, а также с рецептами, выписанными на бланках формы 148-1/у-04 (л), предназначенных для отпуска лекарственных препаратов льготным категориям граждан.

По нашим данным большинство докторов грамотно выписывает рецепты, однако встречаются и недостатки.

Так, на некоторых рецептурных бланках отсутствовал штамп лечебно-профилактического учреждения, что противоречит требованиям приказа [1]. В результате возникновения каких-либо вопросов у аптечного работника нет возможности оперативно связаться с лечебным учреждением, уточнить

неясности в рецепте, отпустить пациенту препарат, не навредив ему и не нарушив при этом законодательство. В некоторых рецептах была неправильно указана дата. В соответствии с вышеуказанным приказом дату следует указывать двумя цифрами, а месяц – прописью. В некоторых рецептах дата первой декады месяца была указана только одной цифрой. Месяц же некоторые врачи обозначают тоже числом. К сожалению, может создаться ситуация, когда пациент попытается подделать документ, исправив дату.

Мы обратили внимание, что доктора не всегда правильно отмечают взрослому или ребенку выписан рецепт. Некоторые просто игнорировали это указание, а некоторые отмечали неправильно. В частности, мы столкнулись с тем, что доктор выписал взрослый рецепт пациенту 13 лет, тогда как требования устанавливают взрослый рецепт выписывать, начиная с 14 лет.

Определенные сложности возникают при заполнении граф с возрастом пациента, его именем, а также с именем доктора. В действующем до 2019 года приказе требовалось полностью указывать фамилию, имя и отчество пациента, а также его возраст с указанием количества полных лет [2]. В соответствии с действующим законодательством требуется указать дату рождения пациента, фамилию и инициалы пациента и доктора. Таким образом, есть возможность реально экономить врачебное время, не расписывая имя и отчество больного и врача при оформлении бланка № 107-1/у, ограничиваясь при этом лишь инициалами. Следует отметить, что некоторые врачи указывают не дату, а только год рождения пациента. Это может внести определенную путаницу и сложности, так как есть пациенты с одинаковой фамилией и инициалами. Особенно актуально это при работе с документами формы 148-1/у-04 (л).

Некоторые доктора забывают предоставить информацию о себе в рецептах.

Анализируя прописи или *praescriptio*, мы заметили, что возникают определенные сложности при использовании сокращений. Так, слово таблетка в некоторых рецептах сокращается как *tab.* или даже *T.* Однако, в соответствии с приказом 4н [1], следует писать *tabl.*

Серьезным недочетом следует считать использование торговых названий вместо МНН (Международное непатентованное наименование). Следует признать, что все препараты на бланках формы 148-1/у-04 (л) были выписаны по МНН.

В рецептурных бланках формы 107-1/у было больше нарушений. Так, некоторые доктора забывали указывать дозы антибактериальных препаратов. В то же время эти препараты выпускаются в разных дозах и их неправильный выбор может приводить как к недостаточной эффективности лечения, так и к их передозировке. Некоторые доктора забывают указывать лекарственную форму, а ряд препаратов выпускается в различных формах, которые могут использоваться как

энтерально, так и парентерально в зависимости от характера заболевания и его тяжести. Провизор же в аптеке не имеет права ставить диагноз и назначать соответствующее лечение.

Некоторые рецепты как на бланках формы 107-1/у, так и на 148-1/у-04 (л) были выписаны на русском языке, что является нарушением требования приказа № 4н от 19 декабря 2019 г. [1].

Спорным остается вопрос обозначения доз. В рецептурных бланках формы 107-1/у дозировки выражались как в долях грамма, так и в миллиграммах (мг). Стоит заметить, что в учебниках для студентов [3-5] приводятся примеры препаратов с дозами, выраженными именно в граммах. В долях грамма даются дозы препаратов и в справочниках для врачей. Мы обратили внимание, что в бланках 148-1/у-04 (л) все дозы были в мг. Это удобно и наглядно, так как в настоящее время большинство производителей дозы на упаковке указывают именно в мг, в соответствии с этим дозы фигурируют в мг при коммуникациях врача и пациента, пациента и аптечного работника, к такому же обозначению дозы привыкает больной и, естественно, также в мг он в очередной раз будет запрашивать лекарственный препарат в аптечном учреждении. Такая практика единообразного обозначения доз предотвращает вероятные ошибки при переводах доз из граммов в миллиграммы и обратно. Более того, на сегодняшний день при регистрации лекарственных препаратов их дозы обозначаются чаще всего в мг. При регистрации некоторых высоко активных препаратов, имеющих соответственно очень низкие дозы, составляющие доли миллиграммов, используется обозначение в микрограммах (mcg), это относится, в частности, к некоторым гормональным препаратам. В таких случаях обозначение дозы в mcg фигурирует на упаковках лекарственного препарата, следовательно, используется при общении медицинских и фармацевтических работников и пациента, и рационально поэтому ее соответствующее обозначение на рецептурном бланке.

В соответствии с правилами рецептуры доза указывается после названия лекарственного препарата, и это логично [5]. Однако, в некоторых рецептах, в том числе на бланках, подлежащих количественному учету, доза указывалась не в части обозначения веществ (*designation materiārum*), а фактически в подписи (*subscription*). Конечно, провизор сможет понять такой документ, но его нельзя считать грамотным.

Нами были отмечены нарушения и в обозначении количества выписываемых доз. Некоторые доктора в рецептах на химиотерапевтические препараты указывают выдать 1 упаковку. Однако, упаковки бывают разными и могут содержать разное количество таблеток или капсул. Игнорирование точного количества препарата может приводить как к недостаточной длительности лечения со сниженной эффективностью, так и к его удлинению с повышенным риском осложнений, в том числе дисбактериоза.

Определённые сложности вызывает выписывание аэрозолей. В то же время эта лекарственная форма используется сейчас часто для лечения пациентов с ИБС, бронхиальной астмой, ХОБЛ, т.е. тех категорий больных, которым эти препараты выписываются на учетных, подлежащих более строгому контролю формах рецептурных бланков. В последние годы появилось большое количество комбинированных аэрозолей, содержащих более одного лекарственного средства, и доза каждого из них должна обозначаться корректно, не вызывая разночтений. В соответствии с правилами рецептуры, лекарственная форма указывается перед лекарственными средствами, после каждого названия лекарственного средства должны выписываться их дозы, далее обозначается количество аэрозоля в граммах или миллилитрах (мл), либо в

количестве доз в аэрозольной упаковке [3-5]. В некоторых рецептах, анализируемых нами, название лекарственной формы стояло после названия лекарственного средства, а дозы порой в рецепте вовсе не обозначались. Из этого следует необходимость в составлении для курсов усовершенствования врачей и других медицинских работников, имеющих право на выписывание рецептов, информационного пособия по оформлению рецептов на аэрозоли.

Большинство рецептов было выписано на препараты, принимаемые внутрь. Однако, были и рецепты на лекарства, назначаемые инъекционно. В некоторых таких документах отсутствовало обозначение выпуска лекарственного средства в ампулах, а способ применения указан после дозы.

Определенные затруднения были и в оформлении рецептов на лекарственные препараты в форме суппозиториев: отсутствие дозы лекарственного средства, отсутствие количества суппозиториев.

Для пациентов очень важно правильно принимать препарат. Однако, во многих рецептах были не всегда понятные сокращения в сигнатуре. Кроме того, не везде было указано время приема препарата в течение суток, кратность приема, а также использование лекарства по отношению к приему пищи. Стоит помнить, что последнее существенно может сказаться на фармакокинетике препарата, что может привести к изменению его активности. Некоторые доктора и вовсе ограничивались лишь одним словом «ситуационно».

Важным недочетом является и то, что многие доктора забывают указывать срок действия рецепта. Это может приводить к ситуации, когда пациент будет его использовать повторно и заниматься самолечением.

Заключение

Таким образом, мы хотим обратить внимание на необходимость более ответственного подхода к оформлению рецептов. В медицинских колледжах и

вузах следует больше уделять времени и внимания частной и общей рецептуре. Необходимо, чтобы студенты выписывали рецепты не только на фармакологию, но и

на других дисциплинах. Возможно, администрации медицинских учреждений следует проводить для врачей дополнительную учебу по особенностям законодательства, касающегося

выписывания рецептов, как вариант, можно разработать памятки и методички. Вопросы рецептуры следует включить в программы непрерывного медицинского образования.

Список литературы / References

1. Приказ Минздрава России (Министерство здравоохранения РФ) №4 н от 14 января 2019 г. "Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения". [Приказ Минздрава России (Ministerstvo zdravoohraneniya RF) №4n ot 14 yanvarya 2019 g. "Ob utverzhenii poriyadka naznacheniya lekarstvennyh preparatov, form recepturnyh blankov na lekarstvennye preparaty, poriyadka oformleniya ukazannyh blankov, ih ucheta i hraneniya" (In russ)]. Доступно по <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72106882/>. Ссылка активна на 14.09.21.

2. Приказ Минздрава России N 1175н от 20.12.2012 "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения". [Приказ Минздрава России N 1175н от 20.12.2012 "Ob utverzhenii poriyadka naznacheniya i vypisyvaniya lekarstvennyh preparatov, a takzhe form recepturnyh blankov na lekarstvennye preparaty, poriyadka oformleniya ukazannyh blankov, ih ucheta i hraneniya" (In russ)]. Доступно по [https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdrava-](https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdrava-rossii-ot-20122012-n-1175n/)

rossii-ot-20122012-n-1175n/. Ссылка активна на 14.09.21.

3. Харкевич Д.А. Фармакология : учебник. 12-е издание, исправленное и дополненное. Москва : ООО Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2018. [Harkevich, D. A. *Farmakologiya : uchebnik. 12-e izdanie, ispravlennoe i dopolnennoe*. Moscow : GEOTAR-Media, 2018 (InRuss)].

4. Майский В.В. Фармакология : учебное пособие для медицинских вузов. Москва : ООО Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2006. [Majskij V.V. *Farmakologiya : uchebnoe posobie dlya medicinskih vuzov*. Moscow : GEOTAR-Media, 2006 (In russ)].

5. Данилова В.К., Вдовина Г.П., Осинцева М.В., Капитоненко Т.А., Гаспарян Л.А., Калавур Ю.В., Грошикова Т.Ф. Общая рецептура (для студентов медицинских вузов, факультетов, медицинских и фармацевтических колледжей) : учебное пособие. Пермь : ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития России, 2012. [Danilova V.K., Vdovina G.P., Osinceva M.V., Kapitonenko T.A., Gasparyan L.A., Kalavur YU.V., Groshikova T.F. *Obshchaya receptura (dlya studentov medicinskih vuzov, fakul'tetov, medicinskih i farmacevticheskikh kolledzhej) : uchebnoe posobie*. Perm' : GBOU VPO PGMA im. ak. E. A. Vagnera Minzdravsocrazvitiya Rossii, 2012 (In russ)].

УДК 616.31:665.583.44

**КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ,
СОДЕРЖАЩЕЙ ФТОРИДЫ И АБРАЗИВ –
ДИКАЛЬЦИЙФОСФАТДИГИДРАТ**

¹Громова С.Н., Фалалеева Е.А., Гужавина Н.А., Еликов А.В., Колеватых Е.П., Медведева М.С., Коледаева А.К.,

²Кстенина-Кузнецова Е.Н., Куклин К.М.

¹*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610998, г. Киров, ул. К. Маркса, 112), e-mail: GromovaSN@yandex.ru*

²*ООО «Орбита СП» (г. Киров, ул. Московская, 102 В, павильон 20 3/4, пом. 33;34), e-mail: kstenina@sporbita.ru*

Резюме. В данной статье рассматривается один из основных этапов первичной этиотропной профилактики кариеса – регулярная гигиена полости рта, приводящая к устранению микробной пленки с поверхности зубов. Регулярная чистка зубов с применением зубных паст способствует не только очищению полости рта, но и позволяет сохранять оптимальный минеральный и кислотно-щелочной баланс среды ротовой полости. Зубная паста, как средство гигиены полости рта, должна обладать не только хорошими очищающими свойствами, но и насыщать ротовую жидкость ионами кальция и фосфора для увеличения минерализующего потенциала слюны.

Ключевые слова: лечение, профилактика, кристаллография, антиоксидантная активность, зубная паста с фтором.

**COMPREHENSIVE RESEARCH OF THE TOOTHPASTE
CONTAINING FLUORIDE AND AN ABRASIVE SUBSTANCE
DICALCIUM PHOSPHATE DIHYDRATE**

¹Gromova S.N. , Falaleeva E.A., Guzhavina N.A., Kolevatykh E.P., Elikov A.V., Medvedeva M.S., Koledaeva A.K.

² Kstenina-Kuznetsova E.N., Kuklin K.M.

¹*Kirov State Medical University, Kirov, Russia (610998, Kirov, K. Marx street, 112) GromovaSN@yandex.ru*

²*ООО «Orbita SP» (Kirov, Moscow street, 102B, pavilion 20 3/4, rooms 33;34), kstenina@sporbita.ru*

Summary. The article discusses regular oral hygiene as one of the main stages of caries primary etiotropic prevention. It leads to elimination of the microbial plaque film from the teeth surface. Regular cleaning of teeth with toothpaste helps to keep the oral cavity clean and allows for optimal mineral and acid-base balance of the oral environment, as well.

The toothpaste as a means of oral hygiene should have good cleansing properties and also saturate the oral fluid with calcium and phosphorus ions in order to enhance its mineralizing potential.

Key words: therapy, preventive care, crystallography, antioxidant activity, fluoride toothpaste.

Введение

Кариес зубов является наиболее распространенным заболеванием, которое можно предупредить простым способом путем проведения регулярной гигиены полости рта. Вопрос выбора зубной пасты на сегодняшний день очень актуален, важным является регулярность индивидуальных гигиенических процедур с использованием зубных паст, которые оказывают комплексное воздействие на ткани пародонта и эмаль зубов, и в то же время не вызывают привыкания.

На минерализации эмали влияют скорость слюноотделения, реминерализующая способность слюны и микробиом человека. На сегодняшний день при огромном выборе зубных паст различных производителей, обладающих «чудесными» свойствами, довольно сложно сделать выбор в пользу какого-то конкретного средства гигиены.

Взаимодействие микроорганизмов между собой посредством метаболической взаимосвязи приводит к формированию биопленки. Употребление в пищу большого количества углеводов вызывает дисбактериоз полости рта и, как следствие, нарушение микроэкологического равновесия.

Основное содержание

Цель исследования: в клиническом исследовании выяснить направленность и свойства зубной пасты.

Задачи исследования: оценить клиническую эффективность очищающих свойств зубной пасты, противовоспалительный процесс, а также подтвердить полученные результаты при помощи биохимических, микробиологических и кристаллогенных методов исследования.

Материалы и методы:

Проведенное исследование позволит осуществить комплексную оценку действия зубной пасты определенного состава на состояние полости рта и оценить эффективность и качество. Данный продукт содержит в качестве абразива дикальцийфосфат дигидрат (ДДКФ), фториды в форме монофторфосфата натрия (NaMFP 1000 ppm) и перфтордекалин.

Дикальцийфосфат дигидрат ($\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) – абразив, способный не только бережно очищать эмаль зубов, но и быть источником ионов кальция и фосфора, которые насыщают ротовую жидкость и способствуют процессам реминерализации эмали зубов, оказывая при этом кариесстатический эффект.

Монофторфосфат натрия ($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) – источник фторидов, которые являются катализаторами процесса реминерализации, увеличивают резистентность зубов к кислотам, образуемым микроорганизмами зубного налета, угнетают метаболизм микроорганизмов налета [4].

Перфтордекалин ($\text{C}_{10}\text{F}_{18}$) – улучшает периферическое (капиллярное) кровообращение, тем самым улучшая процессы эпителизации и регенерации мягких тканей.

Клинические методы. Главными исследователями была разработана карта стоматологического осмотра пациентов. Все данные фиксировались также в медицинской карте стоматологического больного. Качество гигиены полости рта определяли с помощью индексов РНР и ОНI-S. Для оценки состояния тканей пародонта использовались индексы: РМА. Все пациенты проводили контролируемую чистку зубов согласно стандартной методике. Использовали комплексную зубную пасту с фтором, массовая доля

которого составляет 0,100 F (1000 ppm) и в качестве абразива – дикальций фосфат дигидрат. Данная паста использовалась дважды в день, ежедневно, в течение 4 недель.

Для оценки скорости реминерализации использовали тесты КОСРЭ (по Т.Л. Рединовой, В.К. Леонтьеву и Г.Д. Овруцкому (1982)) [5] и ТЭР-тест по В.Р. Окушко (1971) в модификации Т.П. Вавиловой и М.В. Коржукова (1997) [6].

Биохимические методы проводились в научной лаборатории «Кариесология» Кировского государственного медицинского университета, определяли следующие характеристики ротовой жидкости:

общее содержание Ca^{2+} , PO_4^{3-} определялось стандартными наборами реагентов «Кальций-2-Ольвекс» и «ФН-Ольвекс» спектрофотометрически, на спектрофотометре SHIMADZU 1240 (Япония);

общая антиоксидантная активность слюны (ОАА) определялась хемилюминесцентным методом по соотношению уровней максимальной вспышки/светосуммы за 60 секунд (Im/S60), которое выражали в условных единицах с измерением указанных параметров на хемилюминометре Lum 100.

Содержание общего белка (ОБ) определяли биуретовым методом с применением стандартного набора реактивов «Витал – Общий белок» (Россия), модифицированным для исследования ротовой жидкости [7, 8].

Микробиологические показатели.

Общее микробное число (ОМЧ) – количественный показатель, количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных бактерий в 1 мл клинического материала (КОЕ/мл). Из исследуемого материала (десневая жидкость, которую отбирали с помощью стерильных бумажных полосок размером 0,3–0,8 мм) готовили ряд десятикратных разведений с помощью буферного раствора микрометодом. Затем высевали на чашки Петри с мясо-пептонным агаром. Причем мясо-пептонный агар расплавляли на

водяной бане, затем охлаждали, соединяли с 1 мл каждого разведения исследуемого материала и выливали в чашки Петри. Инкубировали при температуре 37°C в течение 24 часов. Подсчитывали колонии на поверхности и в глубине питательного агара.

Одновременно проводили полимеразную цепную реакцию (ПЦР) в режиме реального времени. ДНК микроорганизмов выделяли по методике «ПробаГС» (ООО «НПО ДНК-технологии») согласно прилагаемой инструкции. Метод основан на сорбции ДНК на органическом носителе, отмывке примесей с последующей элюцией нуклеиновых кислот с сорбента. Для постановки ПЦР в реальном времени использовали реагенты ООО «НПО ДНК-технологии» согласно инструкции производителя, в котором определяли общее микробное число, а также количество пародонтогенных микроорганизмов: *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythensis*, *Treponema denticola*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*. ПЦР и установление температуры плавления олигонуклеотидных проб проводили с помощью детектирующего амплификатора «ДТ-96» (ООО «НПО ДНК-технологии»). Для оценки результатов использовали программное обеспечение, прилагаемое к детектирующему амплификатору. После амплификации по показателю индикаторного цикла (Ct) рассчитывали количество ДНК исследуемых инфекционных агентов. Для исключения ложноотрицательных результатов учитывали показатель амплификации геномной ДНК человека (контроль).

Для изучения показателей кристаллизации был применен метод классической кристаллоскопии [9], позволяющий оценить собственную кристаллизацию микропрепаратов слюны. Для анализа кристаллической активности использовались следующие критериальные индексы: индекс структурности (ИС), кристаллизуемость фации микропрепарата (Кр), степень деструкции фации (СДФ), а

также наличие краевой зоны микропрепарата (КЗ).

Статистический анализ. Оценка характера распределения выборочных количественных данных выполнена с помощью критерия Шапиро-Вилка. Данная оценка показала, что количественные данные, изучаемые в исследовании, имеют близкое к нормальному распределение, что позволило применить для статистического анализа параметрические методы. Количественные данные представлены средней арифметической (M), средним квадратичным отклонением ($\pm\sigma$). Качественные признаки представлены абсолютными (N) и относительными величинами (P, %). Статистическая значимость различия связанных (парных) количественных признаков оценивалась с помощью парного критерия Стьюдента. Статистическая значимость различия выборочных качественных данных оценивалась с помощью критерия Хи-квадрат. В качестве критического уровня статистической значимости различий (p)

выбрано значение $p < 0,05$. Для выявления скрытых (латентных) переменных применен факторный анализ методом главных компонент с вращением матрицы по типу «варимакс» и нормализацией по Кайзеру. Для выявления групп наблюдения с однородными значениями изучаемых признаков применен кластерный анализ методом k-средних. Статистическая обработка и анализ данных выполнены с помощью пакета программ Statistika 10.0.

Результаты и обсуждение: Среднее значение интенсивности кариеса по индексу КПУ в данной группе составило $5,15 \pm 2,64$.

Положительная динамика клинических показателей свидетельствует не только об правильно подобранном составе зубной пасты, но и в первую очередь, о регулярности гигиенических мероприятий.

В таблице 1 представлена оценка статистической значимости изменений изучаемых данных за 28 дней исследования.

Таблица 1

Описательная статистика изучаемых показателей

Показатели	Медиана		Среднее отклонение		p
	0-1 дней	28 дней	0-1 дней	28 дней	
ИГР-У	1,12	0,53	1,80	0,38	0,00465
РМА	32,78	24,48	11,27	14,39	0,100526
РНР	2,98	0,63	1,41	0,41	0,001474
ТЭР	2,15	1,31	0,69	0,48	0,012793
КОСРЭ (дни)	5,85	4,23	2,15	0,83	0,010827
Электропроводность 1:10	0,66	0,38	0,32	0,22	0,005062
Цвет	8,08	6,31	3,12	2,63	0,002218
Ca ²⁺ , ммоль/л	1,08	1,08	0,38	0,30	0,726768
PO ₄ ³⁻ , ммоль/л	4,35	5,23	0,85	0,81	0,007133
ОАА, у.е.	0,04	0,05	0,01	0,01	0,001872
pH, ед	7,10	7,19	0,37	0,30	0,60018
Общий белок, г/л	1,60	1,27	0,66	0,70	0,027709
Сложность построения кристаллов	2,26	2,29	0,33	0,10	0,272096
Кристаллизуемость	2,40	2,29	0,14	0,13	0,050372
СДФ	1,62	1,59	0,50	0,56	0,694887
Краевая зона	0,55	0,47	0,23	0,10	0,209428
общее микробное число	$1,52 \cdot 10^9$	$2,41 \cdot 10^7$	$3,33 \cdot 10^9$	$3,38 \cdot 10^7$	0,015907

<i>Actinobacillus actinomicet.</i>	9,80*10 ⁴	3,87*10 ³	1,72*10 ⁴	1,09*10 ⁴	0,328066
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	7,58*10 ²	5,24*10 ³	1,28*10 ³	8,42*10 ³	0,049951
<i>Prevotella intermedia</i>	3,86*10 ³	3,17*10 ³	1,09*10 ⁴	1,11*10 ⁴	0,352543
<i>Tannerella forsythensis</i>	5,08*10 ²	6,43*10 ³	1,11*10 ³	1,49*10 ⁴	0,477197
<i>Treponema denticola</i>	4,09*10 ³	3,35*10 ³	1,09*10 ⁴	1,10*10 ⁴	0,032855
<i>Candida albicans</i>	1,02*10 ⁴	1,20*10 ³	1,70*10 ⁴	1,48*10 ³	0,074463

*различие статистически значимо (p<0.05)

Из данных представленной таблицы необходимо отметить, что в динамике за 28 дней исследования статистически значимые различия наблюдаются между следующими парными величинами: увеличение уровня для показателей ИГР-У, общее микробное число, *Porphyromonas gingivalis* и *Treponema denticola* и снижение для РНР, ТЭР, КОСРЭ, электропроводность, цвет, PO₄³⁻, ОАА, белок, кристаллизуемость.

Очищающий эффект зубной пасты, согласно индексу ИГР-У изменил свое значение с 1,12±0,54 до 0,53±0,11, что соответствует хорошему уровню гигиены. Редукция индекса за период использования зубной пасты составляет 61,67%, что свидетельствует о хорошей очищающей способности исследуемого продукта и уменьшению количества зубного налета. Более яркий показатель редукции индекса РНР, он составил 78,76%. Но одномоментный очищающий эффект по индексу ИГР-У составил 36,31%, а по индексу РНР – 49,46%. Это говорит о хорошем очищающем эффекте данной зубной пасты. Общая обсемененность микроорганизмами по результатам ПЦР снижается на 98%.

Оценка состояния пародонта – индекс РМА меняет свое значение от 35% нулевого дня исследования до 22% к 28 дню использования зубной пасты. На 35,66% снижается воспаление на десне. Биохимическими методами выявляется рост антиоксидантной активности на 31%, что также подтверждает противовоспалительный эффект данного продукта. Выявление зависимости изменения величины пародонтальных индексов от ОАА слюны подтвердило наши предыдущие исследования [10].

Снижение численности наиболее патогенной микрофлоры *Porphyromonas gingivalis* на 93% указывает на бактериостатический и бактерицидный эффект фторида [4].

Одним из главных компонентов зубной пасты является дикальцийфосфат дигидрат, являющийся источником ионов кальция и фосфора, необходимых для процессов минерализации зубной эмали и поддержания постоянства состава мицеллярного состава слюны. При хорошем очищении улучшается ионообмен, что проявляется возрастанием показателя кислотоустойчивости эмали согласно ТЭР-тесту, изменившемуся на 62,96%. Структура эмали изменилась на 39,29%, несмотря на то что в данной возрастной группе можно говорить о полном созревании эмали зубов у студентов. Скорость реминерализации по индексу КОСРЭ увеличилась на 28%, на фоне снижения показателя электропроводности снизился почти на 42%, что также подтверждает хороший реминерализующий, а, следовательно, и кариесстатический эффект.

Взятие ротовой жидкости для биохимических исследований осуществляли в утреннее время, натощак до чистки зубов, без стимуляции. Увеличение содержания общего Ca²⁺ в слюне составило 26,54%. Содержание в ротовой жидкости общего Ca²⁺ до начала исследования было 1,08±0,38 ммоль/л, к третьему этапу исследования отмечали увеличение до 1,36±0,56 ммоль/л, что выше, чем у кариесрезистентных лиц. Содержание фосфора PO₄³⁻ на начало исследования составляло 4,35±0,185 ммоль/л и не существенно увеличилось до значения 5,23±0,81 ммоль/л, что входит в

пределы нормы условно здоровых людей (Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев, 2001 г.) и подтверждает хороший реминерализующий потенциал ротовой жидкости при использовании данной пасты в течение длительного времени.

По данным кристаллографического анализа, кристаллизруемость фаций не имела значительных изменений, что говорит о коротком сроке исследования [9]. При этом индекс структурности показал положительную динамику, хотя и

незначительную. Отмечается понижение степени деструкции микропрепаратов, фации приобретают более упорядоченную структуру. Краевая зона всех препаратов не приближается к значению нормы.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют об эффективности веществ, содержащихся в зубной пасте, результаты могут быть использованы врачами-стоматологами и производителями современных средств гигиены полости рта.

Заключение

В результате проведенного нами научного исследования выявлено, что зубная паста, содержащая в своем составе монофторфосфат натрия в концентрации 1000 ppm, в качестве абразива дикальцийфосфат дигидрат и перфтордекалин, обладает хорошими очищающими свойствами, выраженным противокариозным и противовоспалительным эффектом, что положительно влияет на гигиеническое состояние полости рта, ткани пародонта и стоматологическое здоровье в целом и

подтверждается клиническими, биохимическими и микробиологическими показателями, а также методами кристаллоскопии. Данная зубная паста может быть рекомендована как пациентам с высоким риском развития кариозного процесса, так и пациентам с воспалительными заболеваниями тканей пародонта и позволяет заявлять производителю об ее положительном комплексном воздействии на состояние полости рта.

Список литературы / References

1. Громова С.Н. Регуляция микробного, кислотно-основного и минерального баланса в полости рта современными средствами гигиены: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук; ГОУ ВПО "Тверская государственная медицинская академия". Тверь, 2011. – С. 82. [Gromova S.N. *Regulation of the microbial, acid-base and mineral balance in the oral cavity using modern hygiene products* [dissertation]. Tver, 2011. P. 82 (In russ)]. Доступно по : <https://dlib.rsl.ru/01004842055>. Ссылка активна на 12.12.2021.

2. Громова С.Н., Румянцев В.А. Влияние современных средств гигиены на микробный, кислотно-основной и минеральный баланс в полости рта. *Стоматология*. 2012 ; 91 (2) : 16–19. [Gromova S.N., Rumiantsev V.A. Modern hygiene products impact on oral microbial, pH

and mineral balance. *Stomatologiya*. 2012 ; 91 (2) : 16–19 (In russ)].

3. Громова С.Н., Комплексное исследование зубной пасты Parodontax / Громова С.Н., Кайсина Т.Н., Еликов А.В. и др. // Современная стоматология. 2019. № 2 (75). С. 65–68. [Gromova S.N., Kaisina T.N., Elikov A.V., Guzhavina N.A., Falaleeva E.A., Petrov S.B. Complex research of dental paste Parodontax *Modern dentistry*. 2019 ; 75 (2) : 65–68 (In russ)]. Доступно по: <https://www.mednovosti.by/Journal.aspx?id=405>. Ссылка активна на 12.12.2021.

4. Chen C.J., Ling K.S., Esa R., Chia J.C., Eddy A., Yaw S.L. A school-based fluoride mouth rinsing programme in Sarawak : a 3-year field study. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 2010 ; 38 (4), Pp. 310–314.

5. Леонтьев В.К. Метод изучения растворимости эмали зубов при жизни : Методическое письмо / В.К. Леонтьев, В.А. Дистель. Омск, 1975. [Leont'ev V.K., Distel'

V.A. *Metod izucheniya rastvorimosti ehmalizubov pri zhizni : Metodicheskoe pis'mo.* Omsk, 1975 (In russ)].

6. Окушко В.Р. Результаты изучения механизмов резистентности зуба // *Стоматология.* – 1985. – № 2. – С. 83–85. [Okushko, V. R. Rezul'taty izucheniya mekhanizmov rezistentnosti zuba. *Stomatologiya.* 1985 ; (2) : 83–85 (In russ)].

7. Соколова К.В., Войнова А.В., Еликов А.В., Цапок П.И. Влияние диабетогенных факторов на биохимические параметры смешанной слюны // *Медицинское образование сегодня.* – 2018. – № 3. – С. 14–26. [Sokolova K.V., Voynova A.V., Elikov A.V., Tsapok P.I. Influence of diabetogenic factors on biochemical parameters of mixed saliva. *Medical education today* 2018 ; (3) : 14–26 (In russ)]. Доступно по : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36347730> . Ссылка активна на 12.12.2021.

8. Казарина Л.Н., Сметанина О.А., Гордцев А.С., Красникова О.В. Диагностика и профилактика гингивита с использованием метода инфракрасной спектроскопии биологических жидкостей полости рта // *Вятский медицинский вестник.* – 2017. – № 55 (3). – С. 99–102. [Kazarina L.N., Smetanina O.A., Gordetsov A.S., Krasnicova O.V. Diagnostics and prevention of gingivitis using infrared spectroscopy of biological fluids of the oral cavity. *Medical newsletter of Vyatka.* 2017 ; 55 (3) : 99–102 (In russ)].

9. Мартусевич А.К. Кристаллокинез как фундаментальный базис кристаллотропной терапии / Мартусевич А.К., Ковалева Л.К., Козлова Л.М., Краснова С.Ю., Плеханова А.Д., Фалалеева Е.А. // *Вятский медицинский вестник.* – 2017. – № 4 (56). – С. 41–46. [Martusevich A.K., Kovaleva L.K., Kozlova L.K., Krasnova S.Yu., Plekhanova A.D., Falaleeva E.A. Crystallikinesis as a fundamental basis of the crystallotherapy. *Medical newsletter of Vyatka.* 2017 ; 4 (56) : 41–46 (In russ)].

10. Громова С.Н., Еликов А.В., Кайсина Т.Н. Зависимость пародонтальных индексов от общей антиоксидантной активности слюны // *Современные достижения стоматологии. Труды Всерос. научн.-прак. конф. с международным участием «Комплексный подход к лечению патологии зубо-челюстной системы»*, Киров, 2018 г. – Киров : Кировский государственный медицинский университет, 2018 ; 38–40. [Gromova S.N., Elikov A.V., Kaisina T.N., Zavisimost' parodontal'nyh indeksov ot obshchey antioksidantnoy aktivnosti slyuny // *Sovremennye dostizheniya stomatologii. (Conference proceedigs) «Kompleksnyy podhod k lecheniyu patologii zubo-chelyustnoy sistemy» : Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiem.* Kirov, 2018 ; pp. 38–40 (In russ)]. Доступно по : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35188815_60697457.pdf. Ссылка активна на 12.12.2021.

ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

УДК. 3.37.378.147

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
«РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ЧТЕНИЕ
И ПИСЬМО» В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ КУЛЬТУРОЛОГИИ
В КИРОВСКОМ ГМУ**

Криушина В. А.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет
Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112),
e-mail: vkriushina@inbox.ru*

Резюме. Данная статья посвящена особенностям изучения дисциплины «Культурология» студентами специальности «Клиническая психология», которые связаны со значительным объёмом самостоятельной работы студентов над научно-популярной литературой и художественными образами. В преподавании данной дисциплины целесообразно применение современной образовательной технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо», предполагающей организацию самостоятельной работы студентов с информацией, в сочетании индивидуальной, парной, групповой и фронтальной форм организации обучения. Статья содержит общую характеристику модели практического занятия по предмету, проводимого в технологической структуре «вызов – осмысление – размышление»; краткие сведения о наиболее популярных и работающих методических приёмах, используемых в данной образовательной технологии. Описывается ход и результаты работы со студентами на примере фрагмента практического занятия с элементами технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» по одной из тем курса «Культурология» в соответствии с рабочей программой по предмету.

Ключевые слова: инновационная образовательная технология, критическое мышление, стадии учебного процесса, модель практического занятия, приёмы учебной деятельности.

**EDUCATIONAL TECHNOLOGY «DEVELOPMENT OF CRITICAL
THINKING THROUGH READING AND WRITING»
IN TEACHING CULTURE AT KIROV SMU**

Kriushina V. A.,

*Kirov State Medical University, Kirov, Russia (610027, Kirov, K. Marx
street, 112) vkriushina@inbox.ru*

Summary. This article is devoted to peculiarities of studying the discipline "Culture studies" by students majoring in "Clinical Psychology". These are

associated with a significant amount of independent work on popular science literature and artistic images. In teaching this discipline it is advisable to use the educational technology "Development of critical thinking through reading and writing", which assumes organizing students to work with information independently and involves individual, pair, group and frontal formats. The article contains a general description of a model for a lesson, conducted within the technological structure "challenge - comprehension - reflection"; summary of the most popular methodological techniques used within this educational technology. The work and results are described on the example of a lesson fragment including elements of the technology "Development of critical thinking through reading and writing" on one of the topics of the course "Culture studies" in accordance with the program for the discipline.

Key words: innovative educational technology, critical thinking, stages of educational process, model of practical training, methods of educational activity.

Введение

Технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» разработана в середине 1990-х гг. в университете штата Северная Айова (США). В России технология появилась в 1997 г. [1]. Данная технология через новые стратегии и методические приемы предлагает стимуляцию и активизацию речевой деятельности студентов на всех ступенях обучения. Реализуется принцип получения обучающимся не готовых знаний, а информации, которая добывается самостоятельно, путем решения проблемных задач, через осознание содержания и характера деятельности.

Создатели технологии выдвинули многоэтапную форму образования текста: инвентаризация наличных знаний по проблеме, создание чернового варианта

текста, исправление и обработка, издание (презентация) текста.

Отечественные методисты отмечают, что количество стадий может быть различным в зависимости от содержательно-информационной и речестилистической подготовки автора; от психоэмоционального состояния пишущего; от условий написания текста; от заданных сроков исполнения [2].

Основная цель технологии – научить обучающегося самостоятельно мыслить, осмысливать, структурировать и передавать информацию, чтобы другие узнали о том, что новое он открыл для себя [3]. При реализации технологии используются стратегии дискуссионного и проблемного обучения, деловая игра и пр

Основное содержание

Когнитивный компонент представляет совокупность мыслительных операций для выявления существенных связей в изучаемом явлении. Выделяются следующие этапы работы с информацией (учебным текстом): узнавание информации – описание информации – выделение главного в информации – сопоставление главного и второстепенного в информации (контекст) – анализ информации – синтез информации – характеристика информации

– применение информации – оценка информации – личностное отношение к информации.

Коммуникативный компонент связан с поиском противоречий в доводах и предполагает вовлечение других точек зрения, обоснований, помогающих эти противоречия выявить. Рефлексивный компонент помогает осознать изучаемое явление за счет размышления над собственным познавательным процессом [4].

Технология РКМЧП направлена на формирование следующих умений [5]: работа с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний; использование различных способов интегрирования информации; умение задавать вопросы, самостоятельно формулировать гипотезу; преодоление возникающих в учебе трудностей; выработка собственного мнения на основе осмысления различного опыта, идей и представлений; выражение своих мыслей устно и письменно, ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим; аргументирование своей точки зрения и учет точки зрения других; умение брать на себя ответственность и участвовать в совместном принятии решения; выстраивание конструктивных взаимоотношений с другими людьми; сотрудничество и умение работать в группе.

Технология РКМЧП обладает большими возможностями улучшения рефлексивной деятельности студентов. По мнению И. В. Муштавинской, она усиливает рефлексивные механизмы, обучает рефлексии, технологически её обеспечивает. Важнейшее понятие технологии РКМЧП – «критическое мышление», которое определяется как разумное рефлексивное мышление. С. И. Заир-Бек и И. В. Муштавинская представляют данную технологию как рефлексивную, формирующую самостоятельность мышления; вооружающую способами и методами самостоятельной работы; позволяющую влиять на цели, способы, методы и результаты образовательного процесса [6].

Данная технология основана на дидактической закономерности, которая в российской педагогической науке получила название дидактического цикла: вызов, осмысление, размышление (или рефлексия). На всех этапах учебного занятия возможно использование трёх форм обучения: коллективная, индивидуальная и групповая. Так, чтение

текста может выполняться индивидуально, в группах – его обсуждение, а итогом становится представление аудитории результатов групповой работы. Работа, построенная в режиме технологии, позволяет осуществить рефлексивное взаимодействие и на этапе совместной постановки цели, и в совместной деятельности на стадии осмысления содержания. На стадии рефлексии она позволяет оценить собственную деятельность, методы, предлагаемые преподавателем, деятельность других обучающихся [7].

Занятие, проведённое в технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» (РКМЧП), предполагает последовательное взаимодействие трех стадий – вызов, осмысление, размышление. На фазе **вызова** студенты получают задание путем мозговой атаки составить списки того, что они знают или думают, что знают, по теме семинара. Принимаются все идеи независимо от того, правильны они или нет. Студенты анализируют собственные знания, определяют их уровень, чтобы в процессе занятия добавить к ним новые знания. Демонстрация знаний (в паре, группе) происходит с помощью устной или письменной речи. Методика чередования форм организации обучения (индивидуальной, парной, групповой, фронтальной) способствует уточнению целей учебной деятельности, формированию навыков социализации. Обучение в технологии РКМЧП происходит в малых группах по 4–6 человек.

Вторая фаза называется фазой **осмысления**. Студенты вступают в контакт с новой информацией – в форме чтения текста (научной статьи, исторического документа, просмотра фильма, прослушивания сообщения). Цель этой фазы – помочь отслеживать понимание информации в процессе чтения, соотносить новую информацию с имеющимися знаниями, устанавливать связи нового с уже известным материалом.

Третья фаза – **рефлексия**: студенты закрепляют новые знания, активно перестраивают свои представления, включая в них новые понятия, выражают новые идеи и информацию собственными словами. На этапе рефлексии происходит обмен идеями, что позволяет познакомиться с различными формами усвоения информации.

Обучение в системе «вызов – осмысление – размышление» дает преподавателю возможность активизировать мышление студентов; учит формулировать вопросы и классифицировать информацию; формирует мотивацию процесса обучения; способствует интеллектуальному самовыражению. Технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» даёт возможность воплотить интеллектуальный потенциал студентов.

При организации практического занятия в технологии РКМЧП можно использовать следующие приёмы [8]:

– **парная и групповая мозговая атака**: пара (группа) студентов составляет список того, что они знают или думают, что знают по данной теме. Можно составлять и список вопросов. Для выполнения задания устанавливается лимит времени (3–5 минут). Приём помогает тем, кому трудно высказывать свое мнение перед аудиторией из-за недостатка уверенности. Каждый получает возможность высказаться и быть услышанным;

– **ключевые термины**. Преподаватель выбирает в теме 4–5 ключевых слов, в смысловом отношении выражающих ее основное содержание, выписывает их на доску. Студенты в парах обсуждают общую трактовку терминов, предполагают, как они будут применяться в контексте конкретной темы. Возможна и индивидуальная работа с ключевыми терминами: предлагается составить с помощью ключевых слов предложение (или предложения), употребив слова в хронологической или логической последовательности (склоняя, меняя порядок слов). Интересно, если в перечне предложенных слов окажется незнакомый

термин, который так или иначе придется «вплести» в смысловой контекст составленного предложения, придав ему то или иное значение. Результаты индивидуальной деятельности представляются в паре или группе, а наиболее интересные варианты предложений презентуются аудитории. На стадии рефлексии целесообразно вернуться к этому приему, выяснив после прочтения текста, верен ли был прогноз в интерпретации терминов. Можно предложить студентам в рабочих группах составить свои перечни ключевых слов, затем по цепочке «собрать» осмысленные резюме по изученному материалу;

– **Знаем / Хотим узнать / Узнали (таблица ЗХУ)**. Студенты чертят в тетрадях таблицу в три колонки. Формулируется тема семинара и предлагается в группе или паре обсудить, что уже известно по данной теме, сделав записи в соответствующую колонку. При фронтальной презентации идеи от групп можно классифицировать по смыслу. Спорные идеи и возникшие при обсуждении вопросы следует занести в колонку «Хотим узнать», там же могут быть записаны вопросы к теме, сформулированные с помощью приема «мозговой штурм». После записи тезисов и вопросов в таблице целесообразно сгруппировать и то и другое по смыслу, сформировав блоки идей и направления исследования темы. Дальнейшая деятельность в рамках приема ЗХУ относится к стадии рефлексии. Когда чтение текста (например, исторического документа) закончено, студенты записывают в третью колонку, что они узнали из текста. Расположить ответы необходимо параллельно соответствующим вопросам, а прочую новую информацию (спросить о которой не догадались) расположить ниже. Поработав индивидуально, студенты обмениваются своими мыслями по колонке «Узнали» в группе или паре: не просто сравнивают, что они знали раньше, с тем, что узнали на занятии, но решают, как поступить с вопросами, которые остались без ответа.

Так возникает целенаправленное и мотивированное развитие самостоятельной деятельности;

– **ложные или истинные высказывания.** Известный в традиционных методиках прием проверки знаний, когда студентам предлагается оценить на ложность/истинность несколько тезисов, используется в технологии ЧПРKM на стадии вызова и меняет свою дидактическую сущность. Студенты получают карточки с 5–6 предложениями,

напротив каждого предложения нужно поставить значки «плюс» (если высказывание верно), «минус» (если высказывание представляется ложным), «плюс-минус» (если в какой-либо части высказывания возникают сомнения). Затем индивидуальные мнения обсуждаются в группе, вырабатывается консенсус в оценке высказываний. Мнения групп презентуются фронтально и фиксируются в сводной таблице:

	Тезис № 1	Тезис № 2	Тезис № 3
Группа А	Плюс	Минус	Плюс-минус
Группа В	Плюс	Плюс	Плюс-минус
Группа С	Плюс-минус	Минус	Плюс

После прочтения текста и ознакомления с правильными версиями оценок предложенных высказываний на стадии рефлексии важно вновь вернуться к таблице, организовать фронтальное обсуждение оценок, высказанных на стадии вызова;

– **маркировка текста.** Студентам предлагается система маркировки текста на полях, чтобы оценить заключенную в нем информацию следующим образом. «Галочка» отмечает ту информацию, которая уже известна. «Минус» отмечает то, что противоречит имеющимся представлениям. «Плюс» – то, что является новым, интересным и неожиданным. Вопросительный знак ставится, если при чтении текста информация по вопросу представляется недостаточной и хочется узнать об этом подробнее. Отмечаются отдельные абзацы или предложения, в зависимости от объема текста. На стадии рефлексии индивидуально составляется маркировочная таблица, в каждую колонку (соответственно значкам маркировки) заносятся по 3–4 пункта, причем важно переформулировать текстовую информацию своими словами. После составления индивидуальных маркировочных таблиц их можно представить в парах или группе;

– **двойной дневник.** Этот прием дает возможность осмысленно конспектировать текст, увязывая его

содержание с личным жизненным опытом. Студенты делят тетрадную страницу пополам на две колонки. В левую колонку после прочтения текста выписываются цитаты в соответствии с определенным порядком. Три цитаты предлагается выбрать и выписать, так как они, по мнению студента, выражают главную идею текста. Следующий блок из трех цитат выписывается по другому критерию: если данные фрагменты текста вызвали несогласие или непонимание. Наконец, третий блок цитат из трех предложений составляется из тех частей текста, которые вызвали какие-то воспоминания, ассоциации, как-то оказались связаны с имеющимся у студента жизненным опытом. В правой колонке записывается комментарий к каждой цитате (блоку): что заставило выписать именно эту цитату, какие мысли она вызвала, какой вопрос возник в связи с ней;

– **кластер** является наиболее популярным приемом графической организации материала, который помогает понять до прочтения текста, какими могут быть направления исследования темы. Пишется в овале название темы, методом мозговой атаки формулируются идеи по данной теме. Записав их вокруг, преподаватель соединяет их с темой прямыми линиями. Далее можно конкретизировать каждую идею на уровне уже известных им фактов: каждая идея-

ассоциация «обрастает» (как ветка – листьями) несколькими названными фактами. Интересно устанавливать связи между различными идеями и иллюстрирующими их фактами. При чтении текста обращается внимание на следующие моменты: что оказалось верным в прогнозировании информации; в чём были не правы; какие сомнения прояснились. На стадии рефлексии кластер используется для графического структурирования информации, классификации фактов.

Большое значение в технологии развития критического мышления отводится приёмам, формирующим умение работать с вопросами. Традиционное преподавание строится на готовых ответах, которые преподносятся как данность. Технология развития критического мышления ориентирована на вопросы как основную движущую силу мышления.

Таблица «тонких» и «толстых» вопросов может быть использована на любой из трех стадий учебного занятия. Если приём используется на стадии вызова, то это будут вопросы, на которые студенты хотели бы получить ответы при изучении темы. На стадии осмысления содержания приём служит для активной фиксации вопросов по ходу чтения или слушания; при рефлексии – для демонстрации понимания пройденного. По ходу работы с таблицей в левую колонку записываются вопросы, требующие простого, односложного ответа. В правой колонке записываются вопросы, требующие подробного, развернутого ответа.

Целью использования методического формата «Зигзаг» является изучение и систематизация большого по объему материала. Для этого учебный текст делится на смысловые отрывки для взаимообучения. Количество отрывков должно совпадать с количеством участников рабочих групп. Например, если текст разбит на четыре смысловых отрывка, то в группах (они условно называются рабочими) сотрудничают четыре человека. Перед каждой такой группой ставится задача в результате работы на занятии

совместно создать некий текст, написанный в определенном стиле и обобщающий различные аспекты изучаемой темы [9]. В данной стратегии может не быть фазы вызова как таковой: организация работы с текстом большого объема в режиме «обучения сообща» служит вызовом. На стадии осмысления содержания аудитория делится на группы, которым выдаются тексты различного содержания. Каждый студент работает со своим текстом, выделяет главное, составляя опорный конспект либо используя одну из графических форм (например, кластер). По окончании работы студенты переходят в другие группы, условно называемые экспертными. На стадии рефлексии работа ведётся в группах экспертов, которые составляются так, чтобы в каждой оказались специалисты по одной теме. В процессе обмена результатами индивидуальной работы со своей частью большого текста составляется общая презентационная схема рассказа по данному фрагменту. Решается вопрос о том, кто будет проводить итоговую презентацию. Затем студенты пересаживаются в свои рабочие группы. Вернувшись в рабочую группу, эксперт знакомит других членов группы со своей темой, пользуясь общей презентационной схемой. В группе происходит обмен информацией, представляемой всеми участниками [10]. Таким образом, в каждой рабочей группе благодаря работе экспертов складывается общее представление об изучаемой теме. Презентацию сведений по отдельным темам проводит один из экспертов, другие вносят дополнения, отвечают на вопросы – идёт «второе слушание» темы.

Организация деятельности преподавателя на практическом занятии по культурологии (у студентов, обучающихся по специальности «Клиническая психология» в Кировском государственном медицинском университете), описываемая обычно в виде перечня действий-приёмов, за которыми стоят определённые мыслительные процессы, является серьёзной методической проблемой.

Формирование знаний, умений и навыков в рамках изучения разделов по истории художественной культуры (раздел 3 «История мировой культуры» и раздел 4 «История и теория отечественной культуры») происходит не только в процессе непосредственного общения с произведением искусства, но и с опорой на законы художественной жизни. Искусство – это всегда диалог между автором и зрителем. Занятие по истории художественной культуры – это занятие-диалог, в котором преподаватель перестаёт быть просто источником знаний по предмету. Ведущей дидактической целью для него становится формирование у обучающихся опыта самостоятельного восприятия и анализа художественного образа как текста культуры. Не случайно в структуре практического занятия по истории культуры отечественные методисты выделяют самостоятельную и продуктивную его часть, в пределах которых преподаватель выступает как организатор мыслительной деятельности и эмоциональных переживаний студентов.

Художественно-педагогической концепцией занятия, направленного на развитие способности студентов к интеллектуальному и эмоциональному творчеству, может стать обучающая технология «Чтение и письмо для развития критического мышления». Методические приёмы, рекомендуемые к использованию на трёх обязательных для технологии стадиях модельного занятия (вызов, осмысление, размышление), ориентированы на решение общей с «уроком» искусства педагогической задачи. Она заключается в становлении человека, способного к порождению (генерированию) нового, лично значимого, ценностно-ориентированного знания и эмоционального опыта. Культура как творчество, как обнаружение неочевидных пока ещё смыслов обретает в технологии форму бытования, которую можно зафиксировать и описать (как можно зафиксировать и описать методический приём). Технология предлагает преподавателю и студенту конкретные способы творения этих

смыслов, становления образного восприятия действительности – не только с точки зрения цельности художественного образа, но и с позиции цельности (данности) конкретной личности. Каждое из звеньев процесса обучения (и соответственно этапов практического занятия) строится по принципу активного взаимодействия не только с художественным образом, но и со всем предшествующим опытом студентов по переживанию мира и воплощению непосредственного чувства-отношения в слово, устное или письменное.

Процесс изучения дисциплины «Культурология» у студентов специальности «Клиническая психология» направлен на формирование у выпускника компетенций УК-1 («способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий») и УК-5 («способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия»). Сами формулировки компетенций коррелируют с содержательной составляющей дисциплины «Культурология» и с методико-дидактическими основаниями образовательной технологии РКМЧП.

Проанализируем возможности данной технологии на примере фрагмента практического занятия по вопросу «Своеобразие художественного мира Огюста Родена». В соответствии с календарно-тематическим планированием данный вопрос может разбираться в рамках изучения темы «Культура Нового и Новейшего времени» (раздел 3 «История мировой культуры»). В рабочей программе по предмету «Культурология» (ФГОС3++) данный вопрос отражён в тематике практических занятий в формулировке «Импрессионизм и символизм в искусстве второй половины XIX века» [11].

На стадии вызова преподаватель предлагает студентам придумать свои названия репродуцируемому произведению скульптора-импрессиониста Родена и обрисовать своё эмоциональное восприятие

этого художественного образа (либо развёрнутым высказыванием на аудиторию, либо индивидуальным письменным перечнем ассоциаций). Скульптурной композиции «Рука Господа» могут быть предложены следующие названия и ассоциации: «Рука судьбы», «Таинство», «Рождение чуда»; усилие, незавершённость, красота, творчество, стихия.

Эмоциональное включение в новую тему дополняется и актуализацией наличных знаний по импрессионизму как творческому методу. Используемый здесь приём работы с ключевыми словами должен обеспечить участие каждого обучающегося в вызове известной информации и дать возможность продемонстрировать уже имеющиеся знания посредством письменной и устной речи. Предложенный преподавателем и вынесенный на доску перечень понятий «природа, впечатление, мгновение, сюжет, светотень, фактура, правда» студенты используют для составления одного или нескольких предложений, в которых слова будут употреблены в логической последовательности. Так развиваются речевые навыки и умения, создаётся ситуация частичного поиска, приходит понимание, что любое творчество (даже в рамках учебной ситуации) всегда неповторимо, уникально. Ведь для выражения одних и тех же (в идеале) смыслов (о сути импрессионизма как творческого метода) все студенты находят разные дополнительные слова. Чтобы убедиться в этом, необходимо презентовать результаты индивидуальной работы на пару, группу, аудиторию, прокомментировать их.

Изучение нового материала в рамках стадии осмысления предполагает непосредственный контакт учащихся с информацией и создание условий для её активного восприятия. В данном вопросе учебное содержание (если оно представлено не докладом студента, а дидактическим текстом) может носить только биографический характер, в лучшем случае увязываться с проблемой истоков

роденовского стиля и творческого метода. Учебный текст составляется учителем на основе художественной биографии Огюста Родена «Нагим пришёл я...», созданной Дэвидом Вейсом. Текст повествует об обучении скульптора в Школе декоративных искусств, о его участии в выставках импрессионистов и дружбе с Э. Мане, Э. Дега, К. Писарро, О. Ренуаром, о взаимоотношениях Родена с академическим Салоном, об итальянской и голландской поездках, о глубоких впечатлениях, оставленных в душе Родена встречей с искусством Микеланджело Буонарроти и Рембрандта Харменса ван Рейна (оба автора были представлены на предыдущих семинарских занятиях, в том числе по теме «Европейская культура Средневековья и Возрождения»). Работа с текстом осуществляется при помощи приёма «Двойной дневник» и оборачивается формированием не только учебно-информационных, но и учебно-интеллектуальных умений. Двойной дневник даёт возможность увязать содержание текста со своим жизненным опытом. Тетрадная страница делится на две колонки. Слева будут вписываться фрагменты текста, упорядоченные определённым образом: 2-3 цитаты, которые по мнению обучающегося раскрывают основную идею текста; 2-3 цитаты, которые вызывают недоумение, вопрос; 2-3 цитаты, которые связаны с жизненным опытом. Сперва студентам предлагается записывать комментарии к выбранным ими фрагментам текста. В результате подобной работы не только *обретается* знание о биографии французского скульптора рубежа веков, но *изобретается* их собственное представление о перипетиях его судьбы. Формат двойного дневника не выходит в данном занятии за пределы индивидуальной формы организации обучения, т.к. в парах или в группе студенты работали на стадии вызова.

Стадия осмысления получает своё продолжение во фрагменте учебной лекции, где преподаватель использует метод проблемного изложения. В процессе слушания студенты работают над

тематической таблицей, которая должна стать «синтетическим образом» разрешения поставленного перед аудиторией проблемного вопроса: о доказательстве единства содержания и формы в скульптурных образах Огюста Родена. Приёмами изучения материала (фактического и теоретического одновременно) здесь могут стать аналитическое и картинное описание образов (с точки зрения их морфологических особенностей и выражаемого духовного смысла) или рассуждения (при наличии времени), когда преподаватель ставит перед студентами вопросы, принимает альтернативные варианты ответов, сопоставляет мнения.

В итоге в колонках таблицы должны быть обозначены основные характеристики скульптурных образов Родена по критериям содержания и формы. В «Человеке со сломанным носом» студенты выделяют соответствие жёсткой правдивости образа и активности пластической формы, в «Иоанне Крестителе» обучающиеся отмечают преклонение Родена перед красотой природы и человеческого тела в движении, а также умение скульптора придать «живую жизнь неподвижному камню». В скульптурной группе «Граждане Кале» тема патриотизма и разворачивающаяся на глазах у зрителя психологическая драма раскрываются экспрессивностью мимики и жестов персонажей, подвижностью фактуры поверхности. Во «Вратах ада» зыбкость человеческого бытия, погрязшего в грехах, отражается в вибрирующем фоне композиции, в незаконченности лепки. Наконец, в «Поцелуе» мажорное и нежное звучание темы любви переключается с поиском тончайших нюансов светотеневой моделировки, с ощущением воздушной среды, бережно окутывающей и словно защищающей фигуры влюбленных. Результаты индивидуальной работы с таблицей (приём письменно-графической организации материала) презентуются на аудиторию, чтобы вместе обсудить ответ на главный вопрос: «Реально ли выделить нечто общее в сфере содержания и формы,

что объединяет скульптурные образы Родена и позволяет говорить о своеобразии его творческого метода?» (импрессионистического и символического одновременно). Опираясь на мнения студентов, преподаватель делает выводы: содержанию произведений Родена свойственны жизненность и эмоциональная заострённость, а форме присущи приверженность светотеневым эффектам и передача внутреннего движения, что вместе взятые реалистические и импрессионистические искания определяют художественный мир этого автора.

Своего рода зеркалом подобного видения изобразительного творчества признаётся студентами увлечённость Родена искусством Микеланджело Буонарроти (с его представлением о внутренней жизни камня) и Рембрандта Харменса ван Рейна (с его удивительной способностью проникать в глубины человеческого чувства с помощью средств художественной выразительности, которыми располагает тот или иной вид искусства). Происходит актуализация знаний не только по истории, но и по теории культуры (раздел 2 учебной дисциплины). Информация, обработанная студентами самостоятельно в формате двойного дневника, не только помогает решить образовательную задачу конкретного занятия (познакомить обучающихся с творчеством О. Родена), но и всего курса культурологии в целом (понимание разнообразия отдельных этапов художественного процесса в контексте идеи преемственности и взаимосвязей, что отражено в компетенции УК-5).

Замечу, что к подобным выводам студенты приходят самостоятельно, в ходе свободного обмена мнениями. Именно этому и служит стадия размышления в занятии, проведённом с использованием элементов образовательной технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо». Работа с тематической (или концептуальной) таблицей, выражение собственных ощущений от скульптурных образов в графах таблицы и обоснование их

перед аудиторией обозначают начало стадии размышления на данном занятии. Замкнутую композицию фрагменту практического занятия придаёт возвращение к работе с ключевыми понятиями. Однако меняются цели работы с этим приёмом: происходит закрепление знаний, перестройка представлений с включением новых понятий, создание нового смысла. Студентам предлагается

индивидуально составить свой перечень ключевых понятий, которые будут использованы для составления связного текста эссе. Выполнение задания по составлению текста (на основании свободно и обоснованно выбранных понятий) может стать формой самостоятельной внеаудиторной работы по предмету

Заключение

Таким образом, в описанном выше фрагменте практического занятия по культурологии реализуется задача развития всех необходимых умений – учебно-организационных (работа в паре или в группе), учебно-информационных (работа с текстом и с графическим организатором), речевых (развитие навыка письменной и устной речи), учебно-интеллектуальных (решение проблемной задачи). Занятие по

истории изобразительного искусства, организованное в технологии РКМЧП, становится занятием общения студентов с самими собой, с сокурсниками, с преподавателем, с художественным текстом и его автором, чей образ и ценностный мир реконструировался на всех этапах занятия при помощи разнообразных приёмов.

Список литературы / References

1. Максимова Т.В. Применение технологии развития критического мышления через чтение и письмо на уроках истории // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – № 2. [Maksimova T.V. *Primenenie tekhnologii razvitiya kriticheskogo myshleniya cherez chtenie i pis'mo na urokah istorii. Innovatsionnye proekty i programmy v obrazovanii.* 2011 ; (2) (In russ)].

2. Калмыкова И.Р. Об американской технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо» с отечественной и зарубежной лингвистикой по вопросу продуцирования текстов // Образование в современной школе. – 2002. – № 1. [Kalmykova I.R. *Ob amerikanskoj tekhnologii «Razvitie kriticheskogo myshleniya cherez chtenie i pis'mo» s otechestvennoy i zarubezhnoy lingvistikoy po voprosu productsirovaniya tekstov. Obrazovanie v sovremennoj shkole.* 2002 ; (1) (In russ)].

3. Семенова И.Н., Слепухин А.В., Пронина Н.Н. К вопросу о включении методов информационной дидактики в технологию развития критического

мышления в процессе обучения студентов // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 7. [Semenova I.N., Slepuhin A.V., Pronina N.N. *K voprosu o vkluchenii metodov informatsionnoy didaktiki v tekhnologiyu razvitiya kriticheskogo myshleniya v protsesse obucheniya studentov. Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii.* 2015 ; (7) (In russ)].

4. Кукина Е.Н. Основы педагогической технологии формирования критического мышления студентов через чтение и письмо // Известия ВолгГТУ. – 2010. – № 7. [Kukina E.N. *Osnovy pedagogicheskoy tekhnologii formirovaniya kriticheskogo myshleniya studentov cherez chtenie i pis'mo. Izvestiya VolgGTU.* 2010 ; (7) (In russ)].

5. Петрова Е.Ю. Реализация метапредметности на уроках географии посредством технологии развития критического мышления через чтение и письмо // Вестник ТГПУ. – 2014. – № 6 (147). [Petrova E.Yu. *Realizatsiya metapredmetnosti na urokah geografii posredstvom tekhnologii razvitiya kriticheskogo myshleniya cherez chtenie i*

pis'mo. *Vestnik TGPU*. 2014 ; 6 (147) (In russ)].

6. Медникова О.Н. Технология развития критического мышления через чтение и письмо как средство развития рефлексивной деятельности учащихся // Вестник ТГПУ. – 2015. – № 6. (159). [Mednikova O.N. Tekhnologiya razvitiya kriticheskogo myshleniya cherez chtenie i pis'mo kak sredstvo razvitiya reflektivnoy deyatel'nosti uchashchihsya. *Vestnik TGPU*. 2015 ; 6 : (159) (In russ)].

7. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. Пособие для учителей. – М., 2011. [Zair-Bek S.I., Mushtavinskaya I.V. *Razvitie kriticheskogo myshleniya na uroke. Posobie dlya uchiteley*. Moscow, 2011 (In russ)].

8. Криушина В.А. Современные образовательные технологии в преподавании истории России первой половины XIX века (материалы к организации самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов): учебное пособие / В. А. Криушина. – Киров: ВятГУ, 2017. [Kriushina V.A. *Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii v prepodavanii istorii Rossii pervoy poloviny 19 veka (materialy k organizatsii samostoyatel'noy auditornoy i vneauditornoy raboty studentov) : uchebnoe posobie*. Kirov : VyatGU, 2017 (In russ)].

9. Загашев И. Новые педагогические технологии в школьной библиотеке : образовательная технология развития критического мышления средствами чтения и письма. [Zagashev I. *Novye*

pedagogicheskie tekhnologii v shkol'noy biblioteke : obrazovatel'naya tekhnologiya razvitiya kriticheskogo myshleniya sredstvami chteniya i pis'ma (In russ)]. Доступно по : <http://lib.1september.ru/2004/22/13.htm>.

Ссылка активна на 12.12.2021.

10. Сангалова М.Е. Активные методы обучения математической логике // Вестник ННГУ. – 2013. – № 5. [Sangalova, M. E. Aktivnye metody obucheniya matematicheskoy logike. *Vestnik NNGU*. 2013; (5) (In russ)].

11. ФГОС ВО по специальности / направлению подготовки 37.05.01. Клиническая психология, утвержденного Министерством образования и науки РФ 26 мая 2020 г., приказ № 683. Учебный план по специальности / направлению подготовки 37.05.01, одобренный ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 28 мая 2021 г., протокол № 5. Криушина В. А. Рабочая программа дисциплины «Культурология», Кировский ГМУ, 2021 г. [FGOS VO po spetsial'nosti / napravleniyu podgotovki 37.05.01. Klinicheskaya psihologiya, utverzhdenogo Ministerstvom obrazovaniya i nauki RF 26 maya 2020 g., prikaz № 683. Uchebnyy plan po spetsial'-nosti / napravleniyu podgotovki 37.05.01, odobrennyy uchenym sovetom FGBOU VO Kirovskiy GMU Minzdrava Rossii 28 maya 2021 g., protokol № 5. Kriushina V. A. *Rabochaya programma distsipliny «Kul'turologiya»*, Kirovskiy GMU, 2021 (In russ)].

УДК 378.147

ОПЫТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАФЕДРЕ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ В ПЕРИОД БОРЬБЫ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Савиных Е.А., Чепурных Е.А., Слобожанинова Е.В.

ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112), e-mail: kf26@kirovgma.ru

Резюме. В данной статье описан опыт осуществления образовательного процесса на кафедре пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней в условиях борьбы с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Рассмотрены аспекты применения дистанционных образовательных технологий при обучении студентов. Предложены новые виды практической подготовки и научно-исследовательской деятельности студентов.

Ключевые слова: образовательный процесс, дистанционные образовательные технологии, пропедевтика внутренних болезней, новая коронавирусная инфекция COVID-19.

IMPLEMENTING DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE DEPARTMENT OF PROPEDEUTICS OF INTERNAL DISEASES IN CONDITIONS OF NEW CORONAVIRAL INFECTION COVID-19

Savinykh E.A., Chepurnykh E.A., Slobozhaninova E.V.

FSBEI HE Kirov State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kirov, Russia (610027, Kirov, K. Marksa St., 112), kf26@kirovgma.ru

Summary. This article describes the experience at the Department of Propedeutics of Internal Medicine in implementing distance learning technologies into the educational process during outbreak of new coronavirus infection COVID-19. Some aspects of their use are considered. New types of practical training, research and development activities for students are proposed.

Key words: educational process, distance learning technologies, propaedeutics of internal diseases, new coronavirus infection COVID-19.

Введение

В марте 2020 года согласно рекомендациям Минобрнауки в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 практически все вузы страны, в том числе и ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, перешли на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ). И преподаватели вуза, и студенты столкнулись с новыми реалиями. В настоящей статье хотим поделиться опытом осуществления образовательного процесса с применением ДОТ на кафедре пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней в период борьбы с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

При полном переходе на дистанционный формат обучения в марте

2020 года лекции для студентов по дисциплинам, преподаваемым на кафедре, читались в онлайн-формате с помощью онлайн-сервиса Pruffme.com. Для проведения практических занятий необходимые для каждой темы учебные пособия, разработки, примеры решения ситуационных задач, разборы различных вариантов результатов дополнительного обследования больных, видео- и аудиозаписи, наглядные пособия в виде таблиц, а также электронные картинки и фотографии, были размещены на образовательном сайте университета. Отработка практических навыков осуществлялась посредством видеоконференцсвязи. Для текущего контроля за освоением материала был создан пакет заданий для каждой темы

Основное содержание

Студенты через образовательный сайт размещали ответы на задания, а также интересующие их вопросы по теме занятия. Благодаря этому у преподавателей была возможность оперативного контроля усвоения представленного материала каждым студентом.

Итоговые занятия, экзамен проводились с помощью онлайн-сервиса Pruffme.com и онлайн-тестирования в системе INDIGO. Объективность оценки результатов итоговых занятий, онлайн-тестирования и экзамена не подлежали сомнению, так как тестовые задания, вопросы и ситуационные задачи, предлагаемые студентам для контроля уровня полученных знаний, были разработаны таким образом, что позволяли исключить возможность заимствования ответов.

Таким образом, теоретическая подготовка студентов на кафедре пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней в условиях полного перехода на дистанционный формат обучения с марта по июнь 2020 года осуществлялась на достаточно высоком уровне. Об этом можно судить по

результатам онлайн-тестирования в системе INDIGO и результатам экзамена. Средний балл по пропедевтике внутренних болезней у студентов лечебного факультета в 2019-2020 учебном году по результатам экзамена составил 4,1 (в 2018-2019 учебном году – 4,0), а средний балл по результатам онлайн-тестирования в системе INDIGO – 82% (в 2018-2019 учебном году – 79%).

С сентября 2020 года обучение студентов на кафедре пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней осуществляется в очном формате. Однако сохраняющаяся эпидемиологическая обстановка, связанная с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, тем не менее влияет на организацию образовательного процесса. На наш взгляд, самым большим минусом является отсутствие возможности выполнения студентами курации больных. Участие студентов в обходах доцентов, ассистентов, в конференциях, индивидуальная работа с больными и формирование навыков расспроса, осмотра, физикального обследования больного, составление плана обследования и лечения необходимы для полноценного

формирования компетенций у будущего специалиста согласно требованиям ФГОС ВО. Только в процессе курации тематических больных можно получить практические навыки, необходимые врачу. По мере накопления опыта ведения пациентов студенты приходят к пониманию: больной – это особая живая «книга» со всеми индивидуальными особенностями [1, 2]. Эпидемиологическая ситуация в связи с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 исключает возможность курации пациентов. С целью частичной компенсации данного вида деятельности преподаватели нашей кафедры предлагают студентам оформлять историю болезни вымышленного пациента по предложенным исходным данным, например, по предварительному диагнозу. Данный вид деятельности нашел отклик среди студентов, они с удовольствием моделируют клиническую ситуацию и оформляют ее в виде истории болезни.

Еще одним сложным моментом осуществления образовательного процесса в условиях борьбы с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 является научно-исследовательская деятельность студентов. При стандартной форме очного обучения до марта 2020 года студенты нашей кафедры ежегодно выполняли научно-исследовательские работы и демонстрировали результаты на ежегодной кафедральной студенческой научно-практической конференции, а лучшие работы представлялись на федеральном и

международном уровне. Учитывая возможности студентов второго и третьего курсов, на кафедре были разработаны приоритетные направления исследовательской работы. В частности проводилась оценка качества жизни, психоэмоционального статуса, биологического возраста, приверженности к лечению пациентов с различными заболеваниями внутренних органов. Данный вид работ был возможен только при наличии возможности сбора информации при непосредственном общении с пациентами. В ходе научно-исследовательской работы студенты приобретали самостоятельность, становились организованные, у них появлялось стремление реализовать поставленные задачи. В условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19 научно-исследовательская деятельность студентов из-за отсутствия возможности контакта студентов с больными претерпела изменения. Выходом из сложившейся ситуации стал подбор тем для научно-исследовательских работ, не предполагающих непосредственного общения с пациентами. Например, студенты анализируют осведомленность различных групп населения о той или иной проблеме медицинского характера посредством интернет-опроса. А результаты своих работ авторы могут продемонстрировать на заочных конференциях в виде публикаций.

Заключение

Таким образом, организация образовательного процесса в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 послужила

приобретению нового интересного опыта в обучении студентов на кафедре пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней.

Список литературы / References

1. Крючкова И.В., Панченко Д.И., Адамчик А.С., Ионов А.Ю., Кузнецова Е.А., Солодова Ю.А., Бочарникова М.И., Шевченко О.А. Образовательный процесс в современных условиях на кафедре пропедевтики внутренних болезней // Международный журнал прикладных и

фундаментальных исследований. – 2016. – № 4–1. – С. 186–187. [Kryuchkova I.V., Panchenko D.I., Adamchik A.S., Ionov A.Yu., Kuznetsova E.A., Solodova Yu.A., Bocharnikova M.I., Shevchenko O.A. Obrazovatel'nyy protsess v sovremennykh usloviyakh na kafedre propedevтики vnutrennih

bolezney. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy.* 2016 ; 4 (1) : 186–187 (In russ)].

2. Эльгаров А.А., Калмыкова М.А., Эльгаров М.А., Кардангушева А.М. Организация учебно-познавательного процесса на кафедре пропедевтики внутренних болезней на современном этапе

// Клиническая медицина. – 2014. – № 8. – С. 65–70. [El'garov A.A., Kalmykova M.A., El'garov M.A., Kardangusheva A.M. Organizatsiya uchebno-poznavatel'nogo protsessa na kafedre propedevтики vnutrennih bolezney na sovremennom etape. *Klinicheskaya meditsina.* 2014 ; (8) : 65–70 (In russ)].

ОБЗОРЫ

УДК 614.27.007

ГЛАЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

Белусова О.В.¹, Карасев М.М.², Белоусов Е.А.³

¹ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», (308015, г. Белгород, ул. Победы, 85),
e-mail: belousovaov31@mail.ru

²ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» (302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95), e-mail: mikhailkarasev@yandex.ru

Резюме. В статье представлены результаты анализа номенклатуры ЛП, используемых при лечении глазных заболеваний на локальном фармацевтическом рынке. Проведены исследования по АТХ классификации, по количеству фармакологически активных веществ, по месту производства, по странам производителям, агрегатному состоянию, способу отпуска из аптек, годам регистрации. По результатам исследований составлена лепестковая диаграмма. Сделаны выводы.

Ключевые слова: офтальмологические заболевания, функции зрения, глазные капли.

PHARMACEUTICAL MARKET OF EYE DRUGS. FORMS OF EYE DRUGS

Belousova O.V.¹, Karasev M.M.², Belousov E.A.³

¹ Belgorod State University, (308015, Belgorod, st. Pobedy, 85).
belousovaov31@mail.ru

² Orel State University named after I.S. Turgenev (302026, Orel, st. Komsomolskaya, 95). mikhailkarasev@yandex.ru

Summary. The article presents the results of analyzing the eye drug-oriented product range available in the local pharmaceutical market. Studies on Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification System were carried out due to the number of pharmacologically active substances, the place of production, producing country, aggregate state, type of availability for customers (Prescription needed? Yes/No), year of registration. According to the results of the studies, a petal chart is composed. Some conclusions are made.

Keywords: ophthalmic diseases, visual functions, eye drops.

Введение

В мире более 300 миллионов людей имеют серьезные проблемы, связанные с нарушением зрения, из которых почти 20 миллионов человек составляют несовершеннолетние. Статистические данные говорят о серьезных проблемах у российского населения со зрительными функциями, почти половина населения страны имеет проблемы со зрением, это касается и лиц детского возраста [1, 2, 4].

Расстройство функций зрения все чаще встречается среди лиц дошкольного и школьного возраста и составляет более 15%. В вузы и средние специальные заведения поступают люди, в значительной части уже имеющие проблемы со зрением и обращавшиеся к врачам-специалистам по поводу ухудшения зрения [2, 3, 5].

Более 30 миллионов человек в мире абсолютно слепы. По данным ВОЗ, катаракта является причиной наступления слепоты в более чем 50% случаев. В большей степени это касается лиц преклонного возраста, но даже среди новорожденных катаракта является одной из распространенных генетически обусловленных болезней.

Современный фармацевтический рынок предлагает большое количество препаратов для офтальмологии. Современные лекарственные препараты позволяют медицине успешно предотвращать и лечить болезни органов зрения [5-8].

Современная фармакология предлагает инновационные, специально созданные и применяемые в глазной практике лекарственные формы, такие как капли глазные, пленки, мази и др.

При изготовлении этих лекарств кроме действующих фармакологически активных субстанций используются вспомогательные вещества, необходимые для создания определенной лекарственной формы, обладающей необходимым набором свойств современного лекарственного препарата. При этом набор вспомогательных веществ достаточно ограничен, не является полностью индифферентным и способен оказывать отрицательное воздействие на орган зрения [4, 6, 7].

Основное содержание

Методы исследования: контент-анализ, графический, аналитический.

Результаты и обсуждения

На первом этапе с помощью контент-анализа сформирован информационный массив лекарственных препаратов, реализуемых в аптеке.

Анализ прайс-листа аптечной организации «Фарма 2+» показал, что ассортимент ЛП для лечения

офтальмологических заболеваний включает в себя 44 (ТН) из 1 АТХ групп и 29 (МНН).

Исследование по АТХ классификации определило, что все препараты относятся к группе S-препараты для лечения заболеваний органов чувств.

Проведен анализ ассортимента по количеству действующих веществ в лекарственных формах.

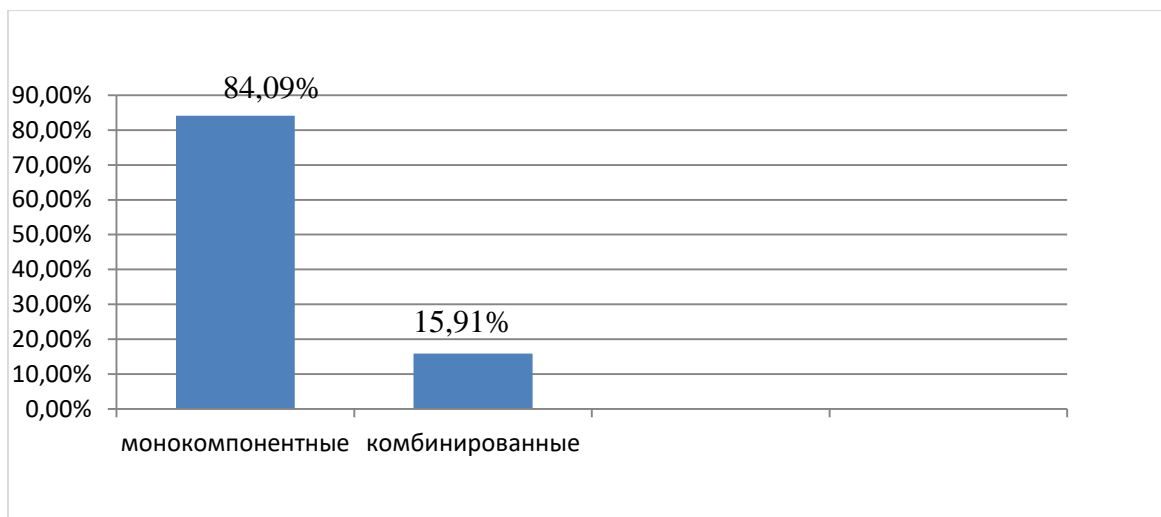


Рис. 1. Структура ассортимента по количеству действующих веществ, %

Установлено, что моноконпонентными являются 37 (ТН) – 84,09%; комбинированными 7 (ТН) – 15,91%.

Исследование номенклатуры по месту производства показало следующие результаты.

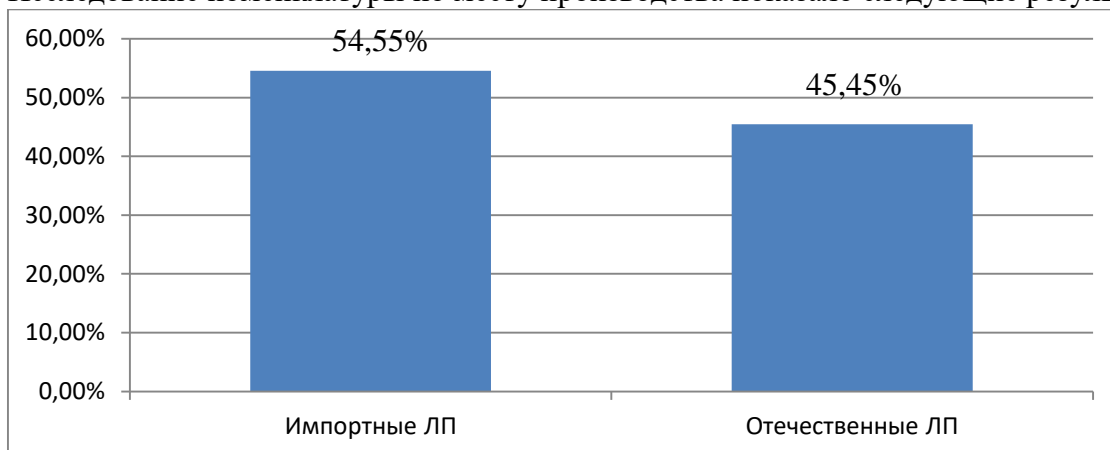


Рис. 2. Сегментация по государствам-производителям, %

Кластер импортных определяет 24 (ТН) – 54,55%; отечественных 20 (ТН) – 45,45%. Исследование ассортимента зарубежных стран-производителей.

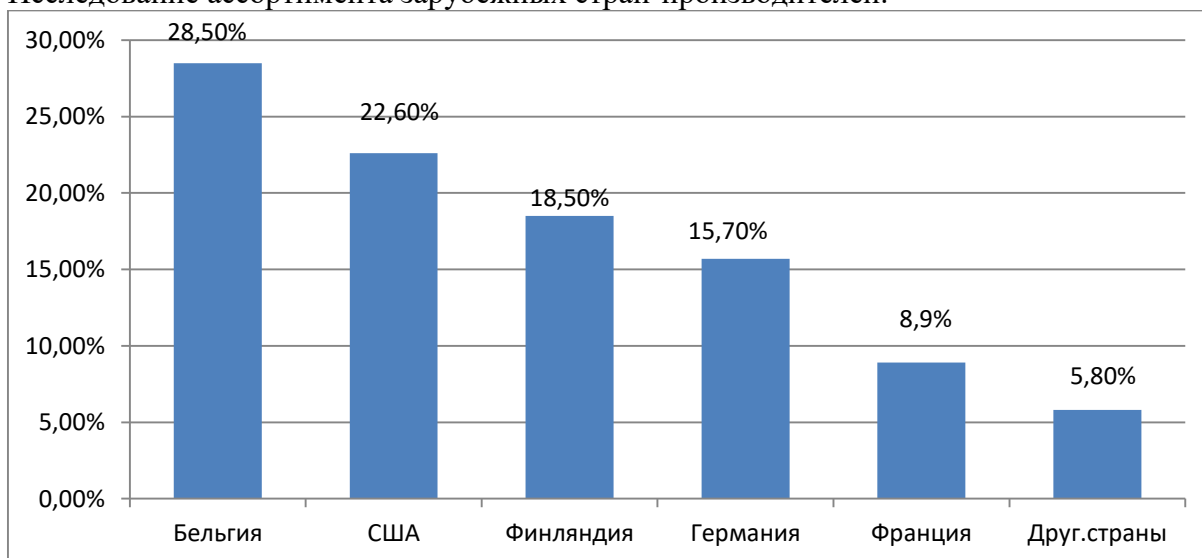


Рис. 3. Сегментация ассортимента зарубежных производителей, %

Среди зарубежных стран производителей лидирует Бельгия – 28,5%, США – 22,6%, Финляндия – 18,5%, Германия – 15,7%, Франция – 8,9%. На долю остальных стран приходится 5,8%.

Проведено исследование ассортимента по агрегатному состоянию лекарственных форм.

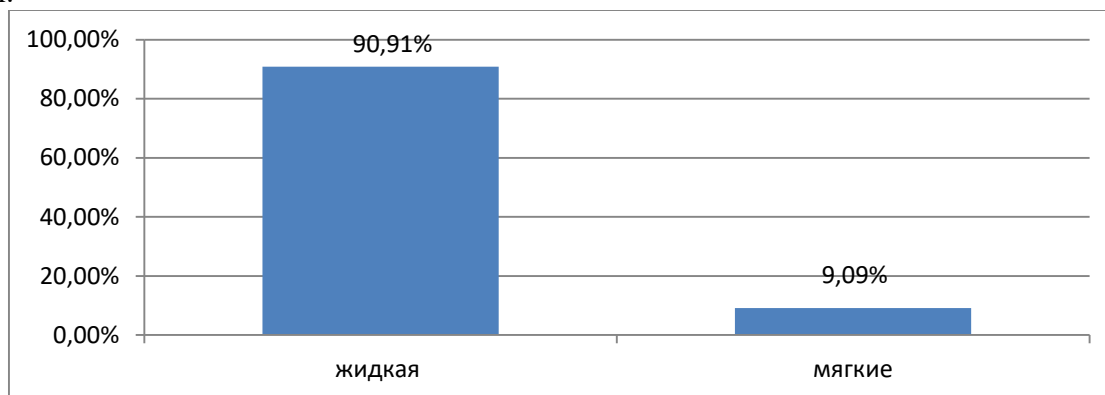


Рис. 4. Сегментация по агрегатному состоянию ЛФ, %

Установлено, что жидкие лекарственные формы представлены 40 (ТН) – 90,91%; мягкие 4 (ТН) – 9,09%.

Исследование по определению наличия специальных условий возможности приобретения в аптеке демонстрирует следующие результаты.

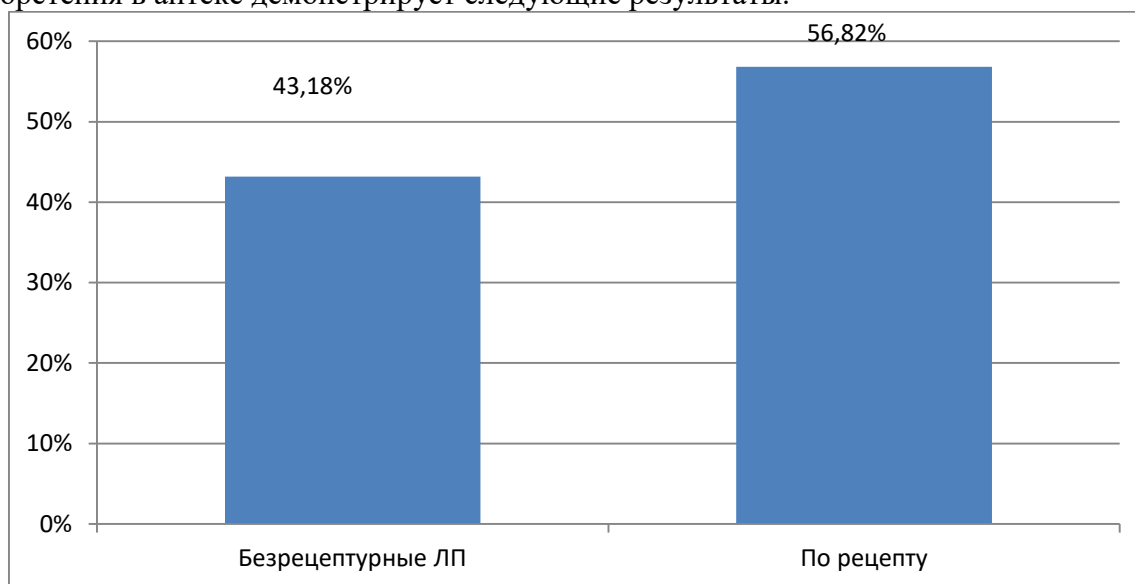


Рис. 5. Сегментация по способу отпуска, %

Рецептурными являются 25 (ТН) – 56,82%; безрецептурными – 19 (ТН) – 43,18%. Проведено исследование по датам регистрации лекарственных препаратов.

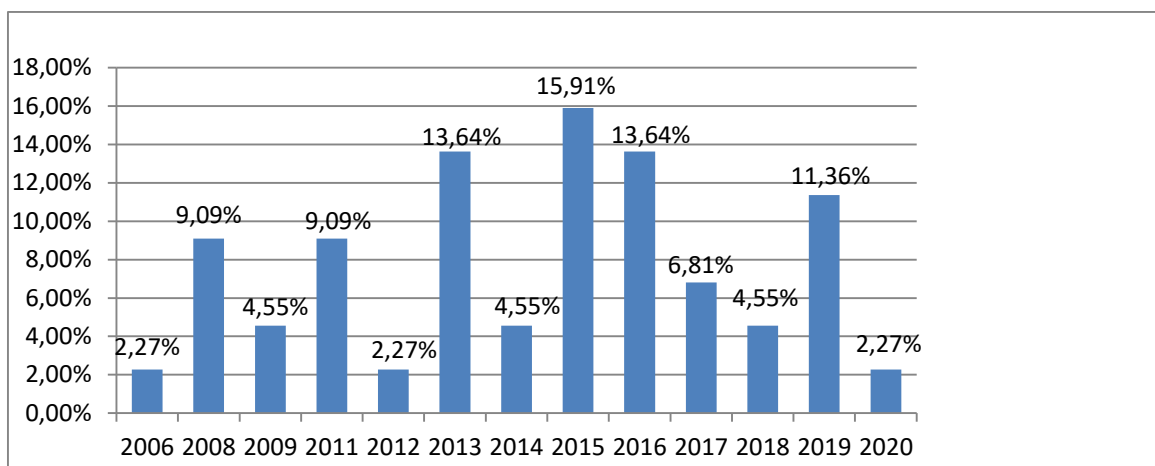


Рис. 6. Соотношение регистрируемых лекарственных препаратов, %

Определено, что в 2006, 2012, 2020 годах зарегистрировано по 1 препарату, что составляет 2,27%; в 2009, 2014, 2018 – по 2 препарата (4,55%); в 2017 – 3 препарата (6,81%); в 2008 и 2011 – по 4 препарата (9,09%); в 2019 году – 5 (11,36%); в 2013, 2016 годах – по 6

препаратов (13,64%); в 2015 – 7 препаратов (15,91%).

Основываясь на проведенных исследованиях, по максимальным величинам построена лепестковая диаграмма.

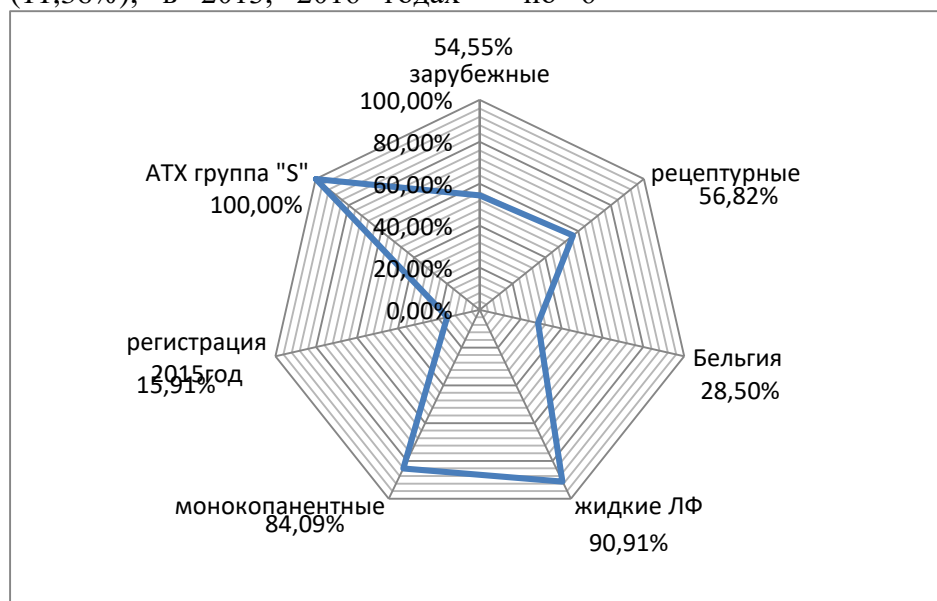


Рис. 7. Сегментация номенклатуры максимальных значений, %

Заключение

Исследование определило, что большую долю ассортимента в номенклатуре глазных лекарственных форм занимают импортные препараты – 54,55%; рецептурные – 56,82%; лидер среди иностранных производителей – Бельгия (28,5%); жидкие ЛФ – 86,36%; максимально зарегистрировано в 2015 году – 15,91%; монокомпонентные – 84,09%; по АТХ-классификации группы C05CXА, S01ED – по 11,36% соответственно.

Более детальное исследование ассортимента препаратов, применяемых для лечения офтальмологических заболеваний, позволяет оптимизировать товарные запасы, активизировать реализацию лекарств, в том числе и сопряженных фармакологических групп, улучшить фармацевтическое консультирование, увеличить количество лояльных покупателей, что в свою очередь

приведет к увеличению доходности фармацевтического бизнеса.

Список литературы/ References

1. Аветисов С.Э., Егорова Е.А., Мошетова Л.К., Нероева В.В., Тахчиди Х.П. Офтальмология. Национальное руководство. Краткое издание. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. [Avetisov, S. E., Egorova, E. A., Moshetova, L. K., Neroeva, V. V., Tahchidi, H. P. *Oftal'mologiya. Natsional'noe rukovodstvo. Kratkoe izdanie.* Moscow : GEOTAR-Media, 2019 (In russ)].
2. Амиров А.Н. Порядок и стандарты оказания офтальмологической помощи детям / А. Н. Амиров, Э. И. Мингазова, Р. Н. Токинова. – М. : Умный доктор, 2015. [Amirov A.N., Mingazova E.I., Tokinova R.N. *Poryadok i standarty okazaniya oftal'mologicheskoy pomoshchi detyam.* Moscow : Umnyu doktor, 2015 (In russ)].
3. Авксентьев М.В. Методические проблемы поведения и практического внедрения результатов клинико-экономического анализа / М.В. Авксентьев, В.Б. Герасимов. – М. : Медицина, 2017. [Avksent'ev M.V., Gerasimov V.B. *Metodicheskie problemy povedeniya i prakticheskogo vnedreniya rezul'tatov kliniko-ekonomicheskogo analiza.* Moscow : Meditsina, 2017 (In russ)].
4. Гендролис Ю.А. Глазные лекарственные формы в фармации / Ю.А. Гендролис – М. : Медицина, 2018. [Gendrolis, Yu. A. *Glaznye lekarstvennye formy v farmatsii.* Moscow : Meditsina, 2018 (In russ)].
5. Егоров Е.Е. Рациональная фармакотерапия в офтальмологии / Е.Е. Егоров, В.Н. Алексеев. – М. : Литера, 2015. [Egorov E.E., Alekseev V.N. *Ratsional'naya farmakoterapiya v Moscow* : Litera, 2015 (In russ)].
6. Дремова Н.Б. Маркетинг в фармации : учебное пособие / Н.Б. Дремова; Белгородский государственный национальный исследовательский университет, фармацевтический факультет 2-е издание. – Белгород : Белгород, 2013. [Dremova N.B. *Marketing v farmatsii : uchebnoe posobie.* Belgorod, 2013 (In russ)].
7. Белоусова О.В., Белоусов Е.А., Карасёв М.М. Комплексное исследование ассортимента товаров компании «Эвалар» // Медицинское образование сегодня. – 2020. – 1 (9). – С. 70–80. [Belousova O.V., Belousov E.A., Karasyov M.M. *Kompleksnoe issledovanie assortimenta tovarov kompanii «Evalar».* *Meditsinskoe obrazovanie segodnya.* 2020 ; 1 (9) : 70–80 (In russ)].
8. Государственный реестр лекарственных средств [Gosudarstvennyu reestr lekarstvennyh sredstv (In russ)]. Доступно по : <https://grls.rosminzdrav.ru/default.aspx>. Ссылка активна на 12.12.2021.