

с е т е в о й н а у ч н ы й ж у р н а л ISSN 2313-8955

НАУЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

RESEARCH RESULT

Том 3 | № 2
Volume 3

МЕДИЦИНА
И ФАРМАЦИЯ

MEDICINE
AND PHARMACY

Сайт журнала:

research-result.ru

сетевой научный рецензируемый журнал
online scholarly peer-reviewed journal



Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл. № ФС77-55674 от 28 октября 2013 г.

The journal has been registered at the Federal service for supervision of communications information technology and mass media (Roskomnadzor)
Mass media registration certificate El. № FS 77-69078 of October 28, 2013

"Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл. № ФС77-69078 от 14 марта 2017 г.

Mass media registration certificate El. № FS 77-69096 of March 14, 2017



Том 3, №2. 2017

СЕТЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 2014 г.

ISSN 2313-8955



Volume 3, №2. 2017

ONLINE SCHOLARLY PEER-REVIEWED JOURNAL

First published online: 2014

ISSN 2313-8955

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: **Ефремова О.А.**, доктор медицинских наук, профессор
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: **Новиков О.О.**, доктор фармацевтических наук, профессор
ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ: **Камышникова Л.А.**, кандидат медицинских наук, доцент
РЕДАКТОР АНГЛИЙСКИХ ТЕКСТОВ: **Ляшенко И.В.**, кандидат филологических наук, доцент

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Чурносев М.И., доктор медицинских наук, профессор
Гонтарев С.Н., доктор медицинских наук, профессор
Осипова О.А., доктор медицинских наук, профессор
Ярош А.Л., доктор медицинских наук, профессор
Романова Т.А., доктор медицинских наук, профессор
Пахомов С.П., доктор медицинских наук, профессор

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Куликовский В.Ф., доктор медицинских наук, профессор, Россия
Жернакова Н.И., доктор медицинских наук, профессор, Россия
Спичак И.В., доктор фармацевтических наук, профессор, Россия
Халикова М.А., кандидат фармацевтических наук, научный сотрудник, Чехия
Лесовой В.Н., доктор медицинских наук, профессор, Украина
Павлов Ч.С., доктор медицинских наук профессор, Россия
Павлова Т.В., доктор медицинских наук, профессор, Россия
Журавлева Л.В., доктор медицинских наук, профессор, Украина
Насташева Т.Л., доктор медицинских наук, профессор, Россия
Гольцев А.Н., доктор медицинских наук, профессор, Украина
Гостищев В.К., академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор, Россия

EDITORIAL TEAM:

EDITOR-IN-CHIEF: **Olga A. Efremova**, Doctor of Medicine sciences, Professor
DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF: **Oleg O. Novikov**, Doctor of pharmacy sciences, Professor
EXECUTIVE SECRETARY: **Ludmila A. Kamyshnikova**, Ph.D. in Medicine sciences, Associate Professor
ENGLISH TEXT EDITOR: **Igor V. Lyashenko**, Ph.D. in Philology, Associate Professor

EDITORIAL BOARD:

Mikhail I. Churnosov, Doctor of medicine sciences, Professor
Sergei N. Gontarev, Doctor of medicine sciences, Professor
Olga A. Osipova, Doctor of medicine sciences, Professor
Andrey L. Yarosh, Doctor of medicine sciences, Professor
Tatyana A. Romanova, Doctor of medicine sciences, Professor
Sergey P. Pakhomov, Doctor of medicine sciences, Professor,

CONSULTING EDITORS:

Vladimir F. Kulikovskiy, Doctor of medicine sciences, Professor, Russia
Nina I. Zhernakova, Doctor of medicine sciences, Professor, Russia
Irina V. Spichak, Doctor of pharmacy sciences, Professor, Russia
Maria A. Khalikova, Ph.D. in pharmacy sciences, Postdoc Researcher, Czech Republic
Vladimir N. Lesovoy, Doctor of medicine sciences, Professor, Ukraine
Chavdar S. Pavlov, Doctor of medicine sciences, Professor, Russia
Tatyana V. Pavlova, Doctor of medicine sciences, Professor, Russia
Larysa V. Zhuravlyova, Doctor of medicine sciences, Professor, Ukraine
Tat'yana L. Nastausheva, Doctor of medicine sciences, Professor, Russia
Anatoliy N. Gol'cev, Doctor of medicine sciences, Professor Russia
Viktor K. Gostishchev, Academician of R.A.M.S. Doctor of medicine sciences, Professor, Russia

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Издатель: НИУ «БелГУ». Адрес издателя: 308015 г. Белгород, ул. Победы, 85. Журнал выходит 4 раза в год

Founder: Federal state autonomous educational establishment of higher education «Belgorod State National Research University»

Publisher: Belgorod State National Research University
Address of publisher: 85 Pobeda St., Belgorod, 308015, Russia
Publication frequency: 4 /year

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

CLINICAL MEDICINE

Оболонкова Н.И., Масленников А.А. Влияние Спиолто респимат на легочную гипертензию у больных хронической обструктивной болезнью легких	3	Obolonkova N.I., Maslennikov A.A. Efficiency of Spiolto respimat and its influence on pulmonary hypertension in patients with chronic obstructive lung disease	3
Камышникова Л.А., Гайворонская М.А., Фетисова В.И., Ильченко А.С. Заинтересованность врачей и пациентов с хронической сердечной недостаточностью в активном амбулаторном наблюдении и обучении	9	Kamyshnikova L.A., Gaivoronskaya M.A., Fetisova V.I., Ilchenko A.S. Interest of doctors and patients with chronic heart failure in active outpatient observation and training	9
Ефремова О.А., Болховитина О.А., Воробьева А.С., Проценко О.С. Взаимосвязь между различными этиологическими группами циррозов печени и частотой развития осложнений	15	Efremova O.A., Bolkhovitina O.A., Vorobyova A.S., Protsenko O.S. Relationship between various etheological groups of liver cirrhosis and frequency of complications	15

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

Белусова О.В., Белоусов Е.А., Кубрак Н. Г. Анализ потребления противопаразитарных лекарственных препаратов в аптечных организациях	20	Belousova O.V., Belousov E.A., Kubrak N.G. The analysis of consumption of antiparasitic medicines in pharmacies	20
--	-----------	---	-----------

**КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
CLINICAL MEDICINE**

УДК 616.24-036.12-06

DOI: 10.18413/2313-8955-2017-3-2-3-8

Оболонкова Н.И.,
Масленников А.А.**ВЛИЯНИЕ СПИОЛТО РЕСПИМАТ НА ЛЕГОЧНУЮ ГИПЕРТЕНЗИЮ
У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Россия. E-mail: obolonkova@bsu.edu.ru

Аннотация. Одним из важнейших следствий бронхиальной обструкции при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является формирование легочной гипертензии (ЛГ) и хронического легочного сердца. Недостаточно изучен вопрос о влиянии препарата Спиолто Респимат на гемодинамику в бассейне легочной артерии. Целью настоящего исследования явилось изучение влияния длительного применения Спиолто Респимат на ЛГ у больных ХОБЛ. Исследованы 30 больных 3-й стадии с ЛГ на фоне постоянной терапии ингаляционным препаратом по 2 дозы 1 раз в день в течение 24 недель. Оценивали клиническое состояние пациентов с использованием балльной оценки выраженности кашля, мокроты, одышки, аускультативных изменений в легких, проводили спирометрию, рентгенографию легких, ЭКГ, эхокардиографию. На фоне терапии в течение 24 недель произошло уменьшение основных симптомов заболевания с $7,6 \pm 0,4$ до $1,6 \pm 0,2$ баллов ($p < 0,05$), снижение среднего давления в легочной артерии с $32,3 \pm 0,8$ до $23,2 \pm 1,2$ мм рт.ст. Длительная бронходилатационная терапия Спиолто Респимат приводит к снижению давления в легочной артерии, поэтому может быть включена в алгоритм лечения ЛГ у больных ХОБЛ.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, легочная гипертензия, Спиолто Респимат

N.I. Obolonkova,
A.A. Maslennikov**EFFICIENCY OF SPIOLTO RESPIMAT AND ITS INFLUENCE
ON PULMONARY HYPERTENSION IN PATIENTS WITH CHRONIC
OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE**

Belgorod State National Research University, 85 Pobeda St., Belgorod, 308015 Russia.
E-mail: obolonkova@bsu.edu.ru

Abstract. In chronic obstructive pulmonary disease (COPD), one of the most important consequences of bronchial obstruction is the formation of pulmonary hypertension (PH) and chronic pulmonary heart. At present, the question of the effect of the Spiolto Respimat preparation on hemodynamics in the pulmonary artery basins has not been sufficiently studied. The purpose of this work is to study the effect of prolonged spin-relaxation on PH in COPD patients with prolonged use. 30 patients with the 3rd stage of PH were examined on the background of the main therapy with an inhalation drug with 2 doses once a day within 24 weeks. Using the scales (expressed cough, sputum, dyspnea, auscultatory changes in the lungs), the clinical status of the patients was assessed, ECG, lung radiography, spirometry, echocardiography, and quality of life evaluation were performed. Against the background of the 24-weeks treatment, the main symptoms of the disease decreased from $7.5 + 0.3$ to $1.6 + 0.3$ ($p < 0.05$), a decrease in the mean pulmonary artery pressure from $32.4 + 0.8$ Up to 23.3 ± 1.2 mm Hg. The quality of life of patients has improved on scales reflecting physical and mental health. Spiolo Respimat, as a variant of a long bronchodilation therapy, leads to a significant reduction in the pulmonary artery pressure and can be used in the treatment of PH in with patients COPD.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease; pulmonary hypertension; Spiolto Respimat

Введение. «Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одно из наиболее распространенных заболеваний органов дыхания» [3, 5]. Характерной чертой этого заболевания является прогрессирующая бронхиальная обструкция, определяющая степень тяжести и развитие осложнений [1, 8]. В последние годы отмечается рост клинически тяжелых форм ХОБЛ с развитием легочно-сердечной недостаточности, что приводит к инвалидизации и преждевременной смерти.

Одним из важнейших следствий бронхиальной обструкции «является легочная гипертензия (ЛГ), существенно влияющая на течение заболевания» [3, 5]. Хроническое легочное сердце, нередко наблюдаемое во 2-й стадии ХОБЛ и практически всегда осложняющее 3-ю стадию [4, 9] заболевания – естественный результат длительно существующей ЛГ. 84% больных ХОБЛ умирают от декомпенсированной сердечной недостаточности, как следствие ЛГ. Ведущим патогенетическим звеном нарушений гемодинамики в малом круге кровообращения являются обструктивные изменения вентиляции.

В настоящее время не существует единого мнения о целесообразности систематического применения гипотензивных средств для снижения уровня ЛГ [6, 7, 12]. В то же время бронходилататоры занимают центральное место в базисной терапии ХОБЛ. Эффективность их применения в значительной мере зависит от полноты доставки в респираторную систему с учетом нарушений вентиляционных функций легких [4, 10, 11], что является основанием для модификации методов доставки (использование устройства Респимат).

Недостаточно изученным остается влияние бронходилатирующей терапии препаратом Спиолто Респимат на уровень давления в легочной артерии.

Цель исследования: изучить влияния наиболее распространенной комбинации ингаляционных бронхорасширяющих средств β_2 -агонистов (олодатерол) и антихолинергических препаратов (тиотропия бромид) на ЛГ у больных ХОБЛ при длительном применении.

Материалы и методы исследования. Обследованы 30 больных ХОБЛ 2-3-й стадии, не получавших ранее постоянной базисной терапии бронхорасширяющими препаратами.

«Диагноз ХОБЛ ставился на основании критериев программы GOLD (2013) и Федеральной программы по ХОБЛ» [3, 5]. Важным условием включения больных в исследование было наличие ЛГ (более 30 мм рт. ст. среднее давление в легочной артерии).

Обследование больных состояло из 2 этапов: 1-й для выявления лиц с ЛГ – скрининговый, 2-й для решения основных задач исследования – основной. Исходно было проведено физикальное обследование. Затем изучались общий анализ крови и мокроты, ЭКГ, рентгенография грудной клетки, ФДВ с бронходилатирующими тестами, эхокардиография.

После постановки диагноза ХОБЛ и обнаружения ЛГ больные включались в исследование. Пациенты получали постоянную поддерживающую терапию β_2 -агонистом длительного действия и антихолинергическим препаратом в виде фиксированной комбинации (олодатерол + тиотропия бромид, 0,0025 мг + 0,0025 мг, дозированный раствор для ингаляций со специальным устройством (Спиолто Респимат)) – 2 дозы 1 раз в день в течение 24 нед.

Клиническое обследование больного включало в себя сбор анамнеза (оценку длительности заболевания, индекс курения) и объективное обследование пациента. Индекс курения (ИК) – количество пачек-лет определяли согласно формуле: $ИК = (\text{количество выкуриваемых сигарет в день} \times \text{стаж курения}) : 20$.

Клиническая картина заболевания (наличие и выраженность кашля, характер мокроты, одышка, аускультативная картина в легких) подсчитывалась с применением бальной оценки выраженности этих симптомов.

«Оценка выраженности симптома в баллах:

- Одышка: 0 баллов – отсутствие симптома; 1 балл – минимальное проявление признака, неограниченная активность; 2 балла – выраженное проявление признака, ограничивающее активность; 3 балла – симптом резко ограничивает активность.

- Кашель: 0 баллов – отсутствие симптома; 1 балл – только утром; 2 балла – редкие эпизоды (2-3) в течение дня; 3 балла – частые (более 3 раз) в течение дня.

- Хрипы: 0 баллов – отсутствие симптома; 1 балл – единичные, постоянные; 3 балла – множественные, постоянные.

- Количество отделяемой мокроты: 0 баллов – отсутствие; 1 балл – скудное количество, постоянно; 3 балла – умеренное количество (до 50 мл) в течение дня; 4 балла – больше 50 мл в течение дня.

- Ночное удушье: 0 баллов – отсутствие симптома; 1 балл – иногда; 2 балла – 1 раз в неделю; 3 балла – ежедневно» [5].

Спирометрия проведена на аппарате «Мастер Лаб» («Эрих Йегер»). Мы оценивали следующие параметры: объем форсированного вдоха в 1 с (ОФВ), соотношение ОФВ/ФЖЕЛ – тест Тиффно,

форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), пиковая скорость выдоха 50 и 25 (МСВ50, МСВ25). Бронходилатационный тест проведен согласно критериям ERS (оценивались три воспроизводимые попытки с 200 мкг Сальбутамола).

Электрокардиограмма проводилась в 12 стандартных отведениях.

Доплеровская эхокардиограмма проводилась на аппарате Konton Sigma4. «Определялись следующие параметры: среднее давление в легочной артерии (Рар), аорта (АО), левое предсердие (ЛП), конечный диастолический объем левого желудочка (КДО), конечный систолический объем левого желудочка (КСО), конечный диастолический размер (КДР), конечный систолический размер (КСР), размер правого желудочка (ПЖ), размер правого предсердия (ПП), задняя стенка левого желудочка (ЗСЖЛ), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП), фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ)» [5].

Лабораторные исследования крови включали в себя общий анализ крови и мокроты.

Рентгенография легких была выполнена в прямой и боковой проекциях.

Для оценки качества жизни пациентов (субъективная оценка благополучия и удовлетворенности) использовали опросник ВОЗ WHOQOL-100 (вариант самостоятельного заполнения). В группу сравнения по качеству жизни были включены 20 здоровых людей без вредных привычек (табакокурение, курение кальяна).

Наблюдение за нежелательными явлениями проводилось в течение всего исследования.

Сравнение данных проводилось с использованием парного t-теста. Статистически значимым считалось значение $p < 0,05$. Обработку данных проводили с помощью программы SPSS-11 в среде Windows XP.

Результаты и обсуждение.

На первом этапе исследования из 30 больных ХОБЛ у 26 отмечалось повышение среднего давления в легочной артерии Рла более 30 мм рт. ст. Эти пациенты и были включены в дальнейшее исследование. Из них 20 мужчин, 6 женщин в возрасте от 44 до 74 лет. Средний возраст составил $60,4 \pm 1,5$ года. Длительность заболевания колебалась от 3 до 12 лет, составив в среднем $8,6 \pm 1,4$ года. Индекс курения колебался от 4 до 80 пачек-лет, составив в среднем $37,4 \pm 5,3$ пачек-лет. Из сопутствующих заболеваний у 10 человек была артериальная гипертензия, у 3 –

атеросклеротический кардиосклероз, находящиеся в компенсированном состоянии.

При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки у подавляющего большинства больных наблюдались изменения со стороны легких и со стороны сердца и сосудов. Рентгенологические изменения со стороны легких отмечались у 70% больных. Наиболее часто (в 60% случаев) регистрировались признаки эмфиземы легких, соответственно низкое состояние купола диафрагмы. Достаточно часто, у 1/3 больных, определялось усиление легочного рисунка, однако, уплотнение корней легких, диффузный пневмосклероз определялись у небольшого числа больных. Также у 4 пациентов определялись плевральные спайки. У 9 пациентов изменения со стороны легких при рентгенологическом обследовании не были обнаружены.

При анализе выявленных изменений со стороны сердца и сосудов наиболее часто встречались уплотнение и удлинение аорты (40% больных) и увеличение левого желудочка (33%), что можно объяснить, в первую очередь, старшей возрастной группой больных и наличием сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (в частности артериальной гипертензии). У 1/5 больных при рентгенологическом обследовании были выявлены признаки легочного сердца. Тем не менее у 33% больных не было выявлено каких-либо изменений сердца и крупных сосудов при рентгенологическом обследовании.

Полученные данные подтверждают недостаточную информативность рентгенологического метода обследования у больных ХОБЛ, а также как и для выявления легочной гипертензии у данной категории пациентов.

При электрокардиографическом исследовании существенных изменений у включенных в исследование пациентов не отмечалось. Наиболее часто регистрировалась гипертрофия ЛЖ и синусовая тахикардия (33% случаев), что объясняется наличием сопутствующих заболеваний и имеющимся патологическим процессом. ЭКГ-признаки повышения давления в легочной артерии и/или правых отделах сердца в виде гипертрофии ПП, изменения электрической оси сердца, блокады правой ножки пучка Гиса отмечались у половины больных.

Изменения основных клинических признаков ХОБЛ в течение 24-недельного систематического приема Спиолто Респимат с исходным баллом $7,5 \pm 0,3$. Через 4 недели постоянной

бронхолитической терапии состояние больных значительно улучшилось – уменьшился кашель, одышка, хрипы в легких, определялись у меньшего числа больных. Средний балл снизился до $4,4 \pm 0,4$ ($p < 0,05$). При продолжении постоянной терапии олодатерол + тиотропия бромид определялось дальнейшее улучшение общего самочувствия и уменьшение проявлений основных симптомов заболевания, что нашло

отражение в дальнейшем снижении общего балла клинических симптомов до $3,2 \pm 0,4$ через 12 недель и до $1,6 \pm 0,3$ через 24 недели лечения ($p < 0,05$).

Анализ крови и мочи (в начале и в конце исследования) не выявили существенно значимых изменений.

Результаты исследования функции внешнего дыхания представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели ФДВ у больных ХОБЛ в течение применения Спиолто Респимат

Table 1

Parameters of PDE in patients with COPD while using Spiolo Respimat

Параметры	Исходно		Через 4 нед.		Через 12 нед		Через 24 нед	
	Л	% от должного	Л	% от должного	Л	% от должного	Л	% от должного
ЖЕЛ	$2,3 \pm 0,14$	$64,8 \pm 2,6$	$3,06 \pm 0,17$	$79,0 \pm 3,5$	$2,7 \pm 0,16$	$77,8 \pm 3,1$	$2,7 \pm 0,12$	$83,6 \pm 2,8$
ФЖЕЛ	$1,4 \pm 0,11$	$67,4 \pm 2,9$	$2,0 \pm 0,15$	$83,0 \pm 4,1$	$1,8 \pm 0,14$	$80,5 \pm 3,0$	$1,8 \pm 0,10$	$87,2 \pm 3,0$
ОФВ1	$2,3 \pm 0,14$	$47,7 \pm 2,6$	$2,97 \pm 0,17$	$58,3 \pm 3,3$	$2,7 \pm 0,15$	$57,9 \pm 2,9$	$2,7 \pm 0,12$	$66,6 \pm 2,5$
ОФВ1\ФЖЕЛ	$59,0 \pm 1,70$	$69,1 \pm 2,5$	$65,6 \pm 2,20$	$71,2 \pm 2,9$	$61,4 \pm 2,30$	$71,9 \pm 2,2$	$64,9 \pm 1,75$	$79,2 \pm 2,7$
ПВС	$3,3 \pm 0,27$	$43,1 \pm 2,6$	$5,2 \pm 0,39$	$57,8 \pm 3,4$	$4,8 \pm 0,30$	$60,0 \pm 2,9$	$4,3 \pm 0,29$	$63,8 \pm 3,1$
МСВ50	$1,07 \pm 0,14$	$21,1 \pm 1,9$	$2,2 \pm 0,30$	$25,3 \pm 2,3$	$1,76 \pm 0,28$	$23,0 \pm 2,4$	$1,52 \pm 0,10$	$31,2 \pm 2,3$
МСВ25	$1,7 \pm 0,26$	$23,8 \pm 2,1$	$1,2 \pm 0,16$	$28,0 \pm 2,9$	$0,8 \pm 0,12$	$25,9 \pm 2,4$	$0,9 \pm 0,16$	$31,9 \pm 2,9$

Исходные показатели ФДВ свидетельствовали о выраженности обструкции, что характерно для больных ХОБЛ 3 стадии, не получавших ранее систематического лечения. Через 4 недели лечения олодатеролом+тиотропий произошли следующие изменения функциональных показателей: увеличение ФЖЕЛ до $83,0 \pm 4,1\%$, ЖЕЛ до $79,0 \pm 3,5$ ($p < 0,05$, по сравнению с исходными величинами), ОФВ1 до $58,3 \pm 3,3\%$ от должного. Также статистически достоверно возросло значение таких показателей, как ПСВ и МСВ50.

Через 12 недель лечения сохранялось достигнутое улучшение функций внешнего дыхания: ЖЕЛ – $77,8 \pm 3,1\%$, ФЖЕЛ – $80,5 \pm 3,0$, ОФВ1 – $57,9 \pm 2,9\%$, ПСВ – $60,0 \pm 2,9\%$ ($p < 0,05$, по сравнению с исходными значениями). Было возможно достижение плато в изменениях функциональных параметров, однако при исследовании ФДВ через 24 недели постоянного приема Спиолто продолжалось дальнейшее улучшение показателей проходимости бронхов. Так, ЖЕЛ возрастает до $83,6 \pm 2,8\%$, ФЖЕЛ – до $87,2 \pm 3,0$, ОФВ1 – до $66,6 \pm 2,5\%$, ПСВ – до $63,8 \pm 3,1\%$. Обращает на себя внимание увеличение ПСВ на $19,2 \pm 2,7\%$. Интересно, что через 24 недели лечения достигает статистически

значимых величин и возрастание соотношения ОФВ1 /ФЖЕЛ.

Необходимость постоянного и адекватного применения комбинированной ингаляционной бронходилатирующей терапии подчеркивают полученные данные еще раз. Она оказывается достаточно эффективной даже у лиц, ранее систематически не получавших базисную бронходилатирующую терапию (несмотря на длительный срок ($8,6 \pm 1,4$ года) существования заболевания до начала систематического лечения и возможное формирование не обратимых изменений).

При проведении эхокардиографического исследования исходно среднее давление в легочной артерии Рла было повышено до $32,4 \pm 0,8$ мм рт. ст. Существенных изменений не имели другие параметры Эхо КГ (табл. 2). Через 12 недель регулярного приема бронходилатационной терапии препаратом Спиолто, среднее Рла снизилось до $25,8 \pm 0,9$ ($p < 0,05$). Через 24 недели лечения определение среднего Рла показало дальнейшее его снижение до $23,3 \pm 1,2$ ($p < 0,05$). Необходимо продолжение исследования для объяснения причин и механизмов уменьшения через 24 недели КДР.

Таблица 2

Изменения эхокардиограммы у больных ХОБЛ при длительном применении Спиолто Респимат

Table 2

Changes in the echocardiogram in patients with COPD with prolonged use of Spiolo Respiamat

Параметры	Исходные	Через 12 нед		Через 24 нед	
ПЖ, см	2,7±0,03	2,7±0,03	0,02±0,01	2,7±0,03	0,02±0,01
ПП	2,8±0,02	2,8±0,02	0,001±0,02	2,8±0,02	0,001±0,02
АО, см	3,2±0,7	3,2±0,7	0,001±0,02	3,2±0,7	0,02±0,03
ЛП, см	3,4±0,8	3,5±0,9	0,04±0,06	3,6±0,3	0,1±0,2
ЗСЛЖ	0,9±0,02	0,9±0,01	0,04±0,07	0,9±0,01	0,001±0,02
МЖП	0,9±0,03	0,9±0,01	2±0,008	0,9±0,03	0,01±0,02
КДО, мл	109,6±5,2	111,9±4,7	2,27±3,6	113,8±5,05	4,1±4,3
КСО, мл	39,5±1,8	40,1±2,2	0,6±1,2	40,6±2,5	0,9±1,7
КДР, см	4,9±0,7	4,8±0,2	0,7±0,03	4,7±0,1	0,1±0,05
КСР, см	3,1±0,7	3,1±0,7	0,01±0,07	3,1±0,8	0,02±0,07
ФВЛЖ	66,5±0,8	66,7±1,0	1,7±1,1	66,7±1,0	0,01±1,03
Рла	32,4±0,8	25,8±0,9	6,5±1,1	23,3±1,2	9,3±1,3

Таким образом, использование регулярной длительной бронходилатационной терапии у больных ХОБЛ приводит к снижению ЛГ.

В отличие от здоровых, качество жизни больных ХОБЛ было исходно нарушено по шкалам, характеризующим уровень зависимости, сферу физического и психологического здоровья.

После проведенного лечения в течение 3-х месяцев было очевидно, что проводимая бронходилатационная терапия препаратом Спиолто привела к достоверному снижению параметра зависимость от лекарств и медицинской помощи с $42,7 \pm 2,8$ до $36,8 \pm 3,7$ ($p < 0,01$). Увеличилось значение параметров физическая сфера с $43,8 \pm 2,1$ до $46,7 \pm 3,2$ ($p < 0,08$) и психологическая сфера с $50,8 \pm 3,4$ до $52,5 \pm 2,1$ ($p < 0,1$). Больные стали более активны, улучшился сон и качество жизни.

Заключение

Регулярная комбинированная бронходилатационная терапия с использованием Спиолто Респимат эффективно снижает давление в легочной артерии у больных ХОБЛ, достоверно улучшала качество жизни (оцененное по методике, рекомендованной ВОЗ) и может быть рекомендована к включению в протоколы их лечения.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: authors have no conflict of interests to declare.

Список литературы

1. Ефремова О.А., Ходош Э.М., Ефименко Е.В. Диагностические признаки для вероятностной оценки риска обострений хронической обструктивной болезни легких. Научные ведомости БелГУ. Серия «Медицина. Фармация» 2016. Т. 33. № 5(226). С. 15-20.
2. Коррейя Л.Л., Лебедев Т.Ю., Ефремова О.А., Процаев К.И., Литовченко Е.С. Проблема полиморбидности при сочетании Хронической обструктивной болезни легких и некоторых сердечно-сосудистых заболеваний. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Медицина. Фармация» 2013. Т. 21. № 4 (147). С. 12-17.
3. Оболонкова Н. И. Влияние иммунокоррекции с применением тималина на эффективность комплексного лечения больных хронической обструктивной болезнью легких осложненной хроническим легочным сердцем: диссертация ... кандидата медицинских наук: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Астрахань, 2006. 100 с.
4. Ходош Э.М., Ефремова О.А. Классификация ХОБЛ в аспекте GOLD (2007, 2011-2014): от стадии до групповой принадлежности. Научные ведомости БелГУ. Серия «Медицина. Фармация» 2015. 16 (213). С. 5 - 11.
5. Хмелькова М.А. Легочная гипертензия у больных хронической обструктивной болезнью легких и возможности ее медикаментозной коррекции: диссертация ... кандидата медицинских наук. Автореф. дис. ... к-та мед. наук. М., 2005. 121 с.
6. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Белевский А.С., Лещенко И.В., Мещерякова Н.Н., Овчаренко С.И., Шмелев Е.И. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению Хронической обструктивной болезни легких. Пульмонология. 2014. 3. С. 15-54.

7. Calverley P.M., Anderson J.A., Celli B. TORCH investigators. Salmeterol and fluticasone protonate and survival in COPD. *N. Engl. J. Med.* 2007. 356. Pp 775-789.

8. Celli B.R., Barnes P.J. Exacerbations of COPD. *Eur. Respir. J.* 2007. 29. Pp. 1224-1238.

9. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. Scientific information and recommendations for COPD programs. Updated 2013. URL:

http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2013Feb13.pdf (date of access: January 10, 2017)

10. Seemungal T.A.R., Donaldson G.C., Paul E.A. et al. Effect of exacerbation on quality of life in patients with COPD. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1998. 151. Pp. 1418-1422.

11. Soler-Cataluna J.J., Martinez-Garcia M.A., Roman S.P. et al. Severe acute exacerbations and mortality in patients with COPD. *Thorax.* 2005. 60. 925-931.

12. Zielinski J., MacNee W., Wedzicha J. et al. Causes of death in patients with COPD and chronic respiratory failure. *Monaldi Arch. Chest Dis.* 1997. 52. Pp. 43-47.

References

1. Efremova O.A., Khodosh E.M., Efimenko E.V. Diagnostic signs for a probabilistic assessment of the risk of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Series: Medicine. Pharmacy.* 2016. Vol. 33. 5 (226). Pp. 15-20. *Russian.*

2. Correia L.L., Lebedev T.Yu., Efremova O.A., Proshaev K.I., Litovchenko E.S. The problem of polymorbidity in combination with chronic obstructive pulmonary disease and certain cardiovascular diseases. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Series: Medicine. Pharmacy.* 2013. 21. № 4 (147). Pp. 12-17. *Russian.*

3. Obolonkova N.I. The influence of immunocorrection with the use of thymalin on the effectiveness of complex treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated by chronic pulmonary heart: the dissertation ... Candidate of Medical Sciences: Avtoref. dis. ... c-ta med. nauk. Astrakhan, 2006. 100 p. *Russian.*

4. Khodosh E.M., Efremova O.A. Classification of COPD in the aspect of GOLD (2007, 2011-2014): from stage to group membership. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Series: Medicine. Pharmacy.* 2015. 16 (213). Issue 31. Pp. 5-11. *Russian.*

5. Khmelkova M.A. Pulmonary hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease and the possibility of its medication correction: Avtoref. dis. ... c-ta med. nauk. M., 2005. 121 p. *Russian.*

6. Chuchalin A.G., Avdeev S.N., Aisanov Z.R., Belevsky A.S., Leschenko I.V., Meshcheryakova N.N., Ovcharenko S.I., Shmelev E.I. Federal Clinical Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Pulmonology.* 2014. (3). Pp. 15-54. *Russian.*

7. Calverley P.M., Anderson J.A., Celli B. TORCH investigators. Salmeterol and fluticasone protonate and survival in COPD. *N. Engl. J. Med.* 2007. 356. Pp. 775-789.

8. Celli B.R., Barnes P.J. Exacerbations of COPD. *Eur. Respir. J.* 2007. 29. Pp. 1224-1238.

9. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. Scientific information and recommendations for COPD programs. Updated 2013. URL:

http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2013Feb13.pdf (date of access: January 10, 2017)

10. Seemungal T.A.R., Donaldson G.C., Paul E.A. et al. Effect of exacerbation on quality of life in patients with COPD. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1998. 151. Pp. 1418-1422.

11. Soler-Cataluna J.J., Martinez-Garcia M.A., Roman S.P. et al. Severe acute exacerbations and mortality in patients with COPD. *Thorax.* 2005. 60. 925-931.

12. Zielinski J., MacNee W., Wedzicha J. et al. Causes of death in patients with COPD and chronic respiratory failure. *Monaldi Arch. Chest Dis.* 1997. 52. Pp. 43-47.

Оболонкова Наталья Ивановна, доцент кафедры факультетской терапии, кандидат медицинских наук

Масленников Андрей Анатольевич, доцент кафедры факультетской терапии, кандидат медицинских наук

Maslennikov Andrey Anatolievich, PhD in Medicine, Associate Professor
Department of Faculty Therapy
Obolonkova Natalya Ivanovna, PhD in Medicine, Associate Professor
Department of Faculty Therapy

УДК 616.12

DOI: 10.18413/2313-8955-2017-3-2-9-14

Камышникова Л.А.,
Гайворонская М.А.,
Фетисова В.И.,
Ильченко А.С.

**ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ И ПАЦИЕНТОВ
С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
В АКТИВНОМ АМБУЛАТОРНОМ НАБЛЮДЕНИИ И ОБУЧЕНИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), ул. Победы, 85, г. Белгород, 308000, Россия, E-mail: kamyshnikova@bsu.edu.ru

Аннотация. *Актуальность.* Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) на сегодняшний день является актуальной медико-социальной проблемой, относящейся к приоритетам национальных систем здравоохранения большого количества стран мира.

Цель исследования. Изучить степень заинтересованности пациентов в информации о заболевании ХСН, оценить приверженность пациентов к терапии, а также исследовать отношение участковых терапевтов к проведению профилактических бесед с пациентами и школ здоровья.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 100 пациентов с диагнозом ХСН, находившихся на амбулаторном приеме у участкового врача терапевта на базе ОГБУЗ «Городская больница №2», Поликлиника №7 г. Белгорода.

Результаты. Амбулаторное наблюдение пациентов ХСН и их терапевтическое обучение способствуют повышению приверженности пациентов к лечению и улучшению прогноза течения основного заболевания. Этим определяется значимость амбулаторного мониторинга больных ХСН, как эффективный и экономически выгодный механизм повышения качества лечебной помощи. Пациенты заинтересованы в информировании о своем заболевании, образу жизни и реабилитационных мероприятиях, как в рамках амбулаторного приема, так и из дополнительных источников. Все участковые терапевты проводят профилактические беседы с пациентами, однако из-за нехватки времени, не достаточно часто и регулярно.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, заинтересованность в лечении, комплаенс, амбулаторное наблюдение, профилактика.

L.A. Kamyshnikova,
M.A. Gaivoronskaya,
V.I. Fetisova,
A.S. Pchenko

**INTEREST OF DOCTORS AND PATIENTS WITH CHRONIC HEART
FAILURE IN ACTIVE OUTPATIENT OBSERVATION AND TRAINING**

Belgorod State National Research University, 85 Pobeda St., Belgorod, 308000 Russia.

E-mail: kamyshnikova@bsu.edu.ru

Abstract. *Relevance.* Chronic heart failure (CHF) is currently an urgent medical and social problem related to the priorities of national health systems in a large number of countries.

Purpose of the study. To study the degree of patients' interest in information on CHF disease, to evaluate patients' adherence to therapy, and to investigate the attitude of district therapists to conducting preventive interviews with patients and health schools

Materials and methods. A questionnaire was conducted for 100 patients diagnosed with CHF who were on an outpatient visit with a district physician of the therapist on the basis of "City Hospital No. 2", in Polyclinic No. 7 in Belgorod.

Results. Outpatient monitoring of patients with CHF and their therapeutic training contribute to increasing adherence of patients to treatment and improving the prognosis of the course of the underlying disease. This determines the importance of outpatient monitoring of patients with CHF as an effective and cost-effective mechanism for improving the quality of care. Patients are

interested in informing about their disease, lifestyle and rehabilitation activities, both in the outpatient department and from additional sources. All district therapists conduct preventive interviews with patients, but due to lack of time, not often and regularly enough.

Key words: chronic heart failure; interest in treatment; compliance; outpatient observation; prevention

Введение.

Актуальной проблемой в настоящее время является увеличение числа сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) вследствие роста распространенности факторов риска ССЗ, интенсивного темпа жизни, увеличения доли пожилого населения. Частота смертельных исходов в результате патологии сердца в России равна 57% [9, 16]. По результатам Российских эпидемиологических исследований распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) в общей популяции составила 7%, в том числе клинически выраженная – 4,5% [10]. Важным показателем является экономическая значимость. Затраты, связанные на прямую с ХСН, составляют 2-3% всего бюджета здравоохранения развитых стран мира. Основная часть средств на лечение пациентов с ХСН приходится на госпитализации. Частота госпитализаций в специализированные стационары, вследствие декомпенсации ХСН, потеря трудоспособного населения от инвалидизации и годовая смертность среди таких пациентов неуклонно возрастают, несмотря на внедрение новых подходов к патогенетической терапии данного заболевания [7].

Исследования, проводившиеся в России, Западной Европе и США показали, что, несмотря на повсеместное внедрение достаточно эффективных средств терапии ХСН во врачебную практику, смертность больных в течение года в этой популяции остается по-прежнему высокой [11, 12]. Среди вероятных обстоятельств такого несоответствия особая роль отводится низкой приверженности пациентов предписанному терапевтическому режиму [7, 3].

Возможной причиной несоблюдения врачебных рекомендаций является низкая информированность пациентов о своем заболевании, незнание правил самоконтроля и невнимательное отношение к своему здоровью [4, 14]. Оценка соблюдения принципов здорового образа жизни важна при всех сердечно-сосудистых заболеваниях [5]. По данным многих исследований, активное амбулаторное ведение пациентов с ХСН позволяет достичь высоких результатов в лечении данной патологии [2, 8, 13, 15]. Это подтверждается четырехнедельным исследованием, проведенным в Германии. По его результатам было отмечено не только улучшение

самочувствия пациентов, но так же заметное увеличение фракции выброса левого желудочка с $(33,8 \pm 7,6) \%$ до $(41,8 \pm 9,2) \%$ у исследуемой группы больных [14].

Таким образом, одним из эффективных методов улучшения качества лечения пациентов с ХСН, является активное амбулаторное наблюдение и использование специализированных программ обучения пациентов и их родственников.

Цель исследования: изучить степень заинтересованности пациентов в информации о заболевании ХСН, оценить приверженность пациентов к терапии, а также исследовать отношение участковых терапевтов к проведению профилактических бесед с пациентами и школ здоровья.

Материалы и методы: проведено анкетирование 100 пациентов с диагнозом ХСН, находившихся на амбулаторном приеме у участкового врача терапевта в период с 1.02.2017 по 1.03.2017 года на базе ОГБУЗ «Городская больница №2» Поликлиника №7 г. Белгорода. В исследование участвовали 64 женщины (64%) и 36 мужчин (36%). Средний возраст обследуемых составил: женщин – $67,56 \pm 5,89$, мужчин – $65,78 \pm 6,27$. При анализе медицинских карт респондентов у 78% был выставлен II функциональный класс (ФК) ХСН, I ФК – 3%, III ФК – 19%.

В ходе исследования была разработана анкета для пациентов с ХСН, включающая 25 вопросов, отражающих степень соблюдения предписанного терапевтического режима, а также заинтересованности в дополнительных данных о своем заболевании. Некоторые вопросы были взяты из стандартных опросников, на основании которых изучалась приверженность к лечению пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на базе лечебных учреждений. Анкетирование было анонимным и добровольным. Опрос проводился до приема врача среди всех пациентов с ХСН, ожидающих своей очереди и посетивших данное лечебное учреждение как минимум второй раз. Кроме того, проведено анкетирование 30 участковых терапевтов, с целью выяснения в какой мере врачи предоставляют пациентам необходимую информацию о хронической сердечной недостаточности, насколько реализуются

мероприятия, направленные на реабилитацию больных.

Статистический анализ данных проводился на персональном компьютере с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel» и программы «Statistica 6.0» с определением средних величин.

Результаты и обсуждение.

В результате исследования было выявлено, что пациенты в 100% случаев знали о наличии у них

ХСН. Из них 88% получили рекомендации по принципам самоконтроля основных клинических параметров и режима тренировки, образу жизни, необходимости соблюдения диеты. Данные рекомендации они получили в 72% от участкового терапевта, 52% - кардиолога, 32% - врача стационара. В ряде случаев пациенты получили информацию от нескольких врачей (рис.1).

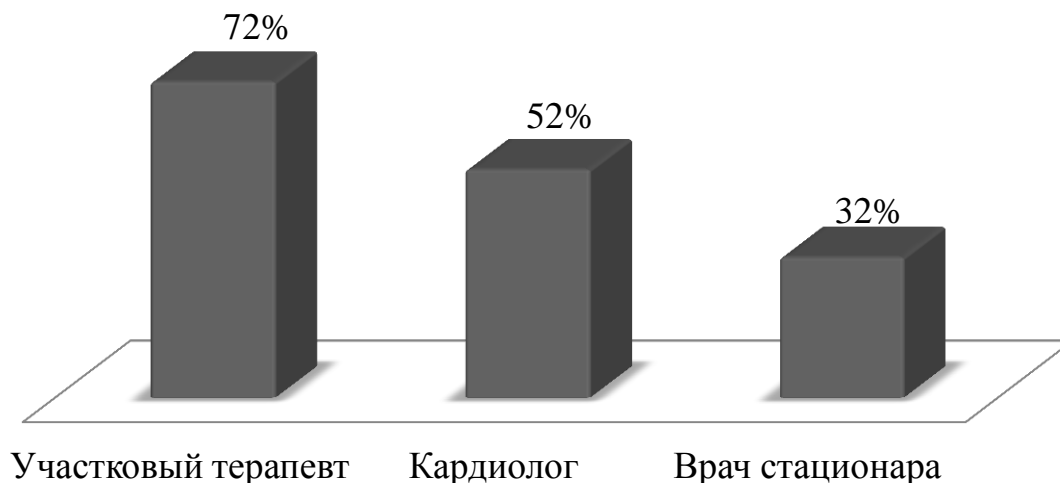


Рис. 1. Источник получения информации о ХСН в медицинских учреждениях
Fig. 1. Source of information about CHF in medical facilities

Получить высокие результаты лечения больных с ХСН можно только тогда, когда сами пациенты заинтересованы в этом. При определении степени заинтересованности больных мы выяснили, что 72% пациентов хотели бы получать информацию о своем заболевании, 64% - самостоятельно ищут ее в медицинских журналах, в интернет-ресурсах, в телевизионных передачах. Однако, на вопрос «Хотели бы вы посещать школу здоровья по вашему заболеванию?» только 32% дали положительный ответ. Таким образом, можем сделать вывод, что большинство пациентов нуждается в беседах с лечащими врачами, только в рамках амбулаторного приема, что диктует необходимость в больших временных затратах амбулаторного врача на одного пациента.

При анализе данных о комплаентности пациентов выявлено, что 76% пациентов полностью выполняют предписания по приему назначенных лекарственных препаратов. Полученные результаты оказались высокими, при сравнении с данными российского исследования ЭПОХА – ХСН, где частота приема ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) после выписки из стационара падает до 37 %, а бета-адреноблокаторов – до 15 % [6].

Кроме того, высокой оказалась приверженность к выполнению рекомендаций по образу жизни. Получив рекомендации от врача терапевта относительно физической нагрузки, 16% больных с ХСН пренебрегают ими, остальные распределились следующим образом: 32% ежедневно занимаются аэробной нагрузкой в виде ходьбы в среднем 1 – 3 часа, 28% – около 1 часа, 24% уделяют 10 – 30 минут и 16% пациентов тратят менее 10 минут в день. Исходя из данных, приведенных в методических рекомендациях для врачей амбулаторной практики, продолжительность ежедневной динамической физической нагрузки должна быть для пациентов I–II ФК – 45 мин, III ФК – 30 мин, IV ФК – 10–15 минут [1]. Можно сказать, что полученные нами результаты относительно времени занятий аэробной нагрузкой соответствуют рекомендованным. Однако 16% пациентов тратят менее 10 минут в день, что является недостаточным для I – III ФК. При этом многие пациенты уделяют достаточно времени на ходьбу, в среднем за день один больной проходит пешком 900±200 м. Это связано с тем, что, по данным анкетирования, одышка в такой ситуации возникает у 84% больных ХСН (рис.2).

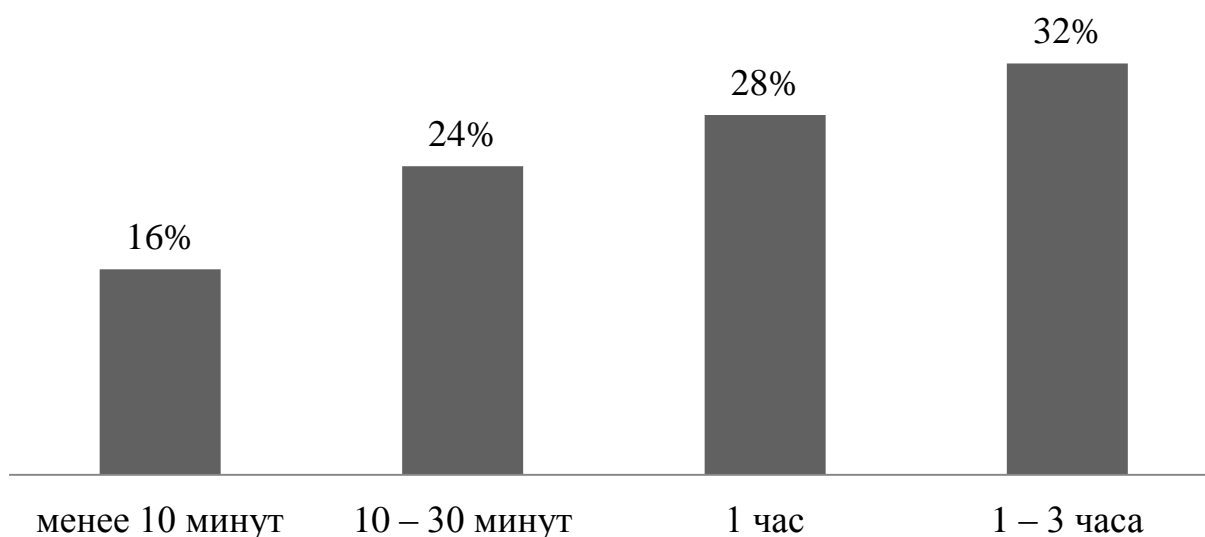


Рис. 2. Двигательная активность обследуемой группы пациентов с ХСН.
Fig. 2. Motor activity of the examined group of patients with CHF

Только комплексное применение длительных физических тренировок и соблюдение режима дня может способствовать повышению адаптационного потенциала организма. Таким образом, сон является неотъемлемой частью реабилитации больных с ХСН. Распорядок дня пациента с ХСН: ночной сон у всех пациентов должен быть около 8 ч, а дневной сон для ФК III и IV около 2 ч и более, для I и II ФК не обязателен [1]. В обследуемой нами группе выявлено, что только 52% пациентов соблюдают режим дневного сна продолжительностью, в среднем, 80 минут, что соответствует рекомендациям. Ночной сон распределен следующим образом: длительность сна менее 6 часов - 36% пациентов, 7-8 часов - 48%, 18% - более 8 часов. Выявлено, что ночной сон у 36% обследуемых нами пациентов является недостаточным по продолжительности, следовательно, процесс адаптации организма к своему заболеванию может нарушаться.

Параллельно с оценкой заинтересованности пациентов о своем заболевании, проследили отношение врачей к проведению профилактических бесед и мероприятий по реабилитации пациентов с ХСН. Среди ответивших на вопросы врачей, все врачи ответили, что проводят профилактические беседы и говорят о реабилитационных мероприятиях с пациентами, способствуя повышению степени информированности больных о своем заболевании. Кратность проведения бесед различная: 40% врачей ответили, что проводят профилактические беседы редко из-за нехватки времени, 30% - проводят 1 раз в 6 месяцев, а

оставшиеся 30% стремятся проводить профилактические беседы 1 раз в 1-3 месяца, а школы для пациентов с ХСН проводят только 26% врачей. Однако, на вопрос анкеты, нуждаются ли пациенты с ХСН в информации по их заболеванию, все врачи ответили положительно.

Выводы.

1. Опрошенные пациенты в 100% случаев знали о наличии у них ХСН. Из них 88% получили рекомендации, касающихся медикаментозной терапии, диеты и образа жизни.

2. 72% пациентов хотели бы получать информацию о своем заболевании, 64% - самостоятельно ищут ее в медицинских журналах, в интернет-ресурсах, в телевизионных передачах.

3. Большинство пациентов (76%) полностью выполняют предписания по приему назначенных лекарственных препаратов и 64% пациентов соблюдают рекомендации по образу жизни.

4. Среди опрошенных 16% пациентов тратят менее 10 минут в день, что является недостаточным для I – III ФК.

5. Все врачи проводят профилактические беседы, но кратность их проведения различная.

Таким образом, пациенты заинтересованы в информировании о своем заболевании, образе жизни и реабилитационных мероприятиях, как в рамках амбулаторного приема, так и из дополнительных источников. Все участковые терапевты проводят профилактические беседы с пациентами, однако из-за нехватки времени, не достаточно часто и регулярно.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: authors have no conflict of interests to declare.

Список литературы

1. Глезер М.Г. Ведение пациентов с хронической сердечной недостаточностью на амбулаторном этапе. Методические рекомендации для врачей амбулаторной практики. – М.: ООО «Медиком», 2015. 32 с.

2. Ефремова О.А., Камышникова Л.А. Динамические изменения структурных показателей у больных хронической сердечной недостаточностью в зависимости от фракции выброса по результатам годичного наблюдения и лечения // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2010. Т. 16. № 11. С. 97-104.

3. Ефремова О.А., Камышникова Л.А. Современные подходы к лечению хронической сердечной недостаточности // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2009. Т. 67. № 8. С. 11-24

4. Камышникова Л.А., Ефремова О.А., Свиридова М.С., Осипова О.А., Коррейя Л.Л. Сложности в тактике ведения больных с хронической сердечной недостаточностью в первичном звене здравоохранения // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2013. Т. 21. № 4 (147). С. 73-76.

5. Камышникова Л.А., Макарян Б.С. Оценка соблюдения принципов здорового образа жизни в молодом возрасте и оценка риска кардиоваскулярной патологии на примере студентов медицинского института // Научный результат. Серия: Медицина и фармация. 2015. Т. 1. № 2 (4). С. 62-68.

6. Мареев В.Ю., Беленков Ю.Н., Агеев Ф.Т. и др. Первые результаты Российского эпидемиологического исследования по ХСН (ЭПОХА-ХСН) // Сердечная недостаточность. 2003. № 4. С. 17-18.

7. Наумова Е.А., Семенова О.Н., Строкова Е.В., Шварц Ю.Г. Оценка приверженности пациента к длительному лечению с точки зрения его сознательного и неосознанного поведения. «Инновации в науке»: материалы XV международной заочной научно-практической конференции. Новосибирск 19 декабря 2012. Новосибирск: СибАК. 2012. С. 177-90

8. Неклюдова Ю.Н., Мураталиев Т.М., Махмутходжаев С.А. Роль обучающих программ в комплексной терапии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого возраста // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2007. № 6 (5). С. 218-219.

9. Российский статистический ежегодник 2013. М.: Росстат; 2014. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2013/year/year2013.rar. (дата обращения: 3.12.2016).

10. Федеральные и клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности. Терещенко С.Н., Жиров И.В., Затеищиков Д.А., Мареев Ю.В. и др. Москва 2013. 52с.

11. Jong P, Vowinckel E, Liu PP et al. Prognosis and determinants of survival in patients newly hospitalized for heart failure: a population-based study. Arch Intern Med. 2002. 162. Pp. 1689-1694.

12. Khand A, Gemmel I, Clark AL, Cleland JGF. Is the prognosis of heart failure improving? J Am Coll Cardiol. 2000. 36(7). Pp. 2284-2286

13. Laprerie A.L., Hossler V., Stora O. et al. Education and multidisciplinary management in chronic heart failure. Presse Med. 2007. № 36. Pp. 985-989.

14. Miche E., Herrmann G., Wirtz U. et al. Effects of education, self-care instruction and physical exercise on patients with chronic heart failure. Z. Kardiol. 2003. № 92 (12). Pp. 985-993.

15. Rabelo E.R., Aliti G.B., Domingues F.B. et al. What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses in heart failure clinics. Rev. Lat. Am. Enfermagem. 2007. № 15 (1). Pp. 165-170.

16. Steinberg B.A., Zhao X., Heidenreich P.A., Peterson E.D., Bhatt D.L., Cannon C.P. Get With the Guidelines Scientific Advisory Committee and Investigators. Trends in patients hospitalized with heart failure and preserved left ventricular ejection fraction: prevalence, therapies, and outcomes. Circulation. 2012. 126(1). Pp. 65-75.

References

1. Glezer M.G. The management of patients with chronic heart failure in the ambulatory stage. Guidelines for physicians-patient practice. M.: ООО «Medikom». 2015. 32 p. *Russian*.

2. Efremova O.A., Kamyshnikova L.A. Dynamic changes of structural indicators in patients with chronic heart failure depending on fraction of emission by results of year supervision and treatment. Scientific bulletin Belgorod State University. Medicine Pharmacy. 2010. 16 (87). Pp. 97-104. *Russian*.

3. Efremova O.A., Kamyshnikova L.A. Modern Approaches to the Treatment of Chronic Heart Failure. Scientific bulletin Belgorod State University. Series: Medicine. Pharmacy. 2009. Vol. 67. № 8. Pp. 11-24. *Russian*.

4. Kamyshnikova L.A., Efremova O.A., Sviridova M.S., Osipova O.A., Correia L.L. Difficulties in the tactics of management of patients with chronic heart failure in the primary health care. Scientific Bulletin Belgorod State University. Series: Medicine. Pharmacy. 2013. Vol. 21. No 4 (147). Pp. 73-76. *Russian*.

5. Kamyshnikova L.A., Makaryan B.S. Assessment of Compliance with the Principles of a Healthy lifestyle at a Young Age and Cardiovascular Risk Assessment on the Example of Students of the Institute of Medicine. The Research Result. Medicine and pharmacy series. 2015. №2. Pp. 62-68. *Russian*.

6. Mareev V.Yu., Belenkov Yu.N., Ageev F.T. The first results of Russian epidemiological studies with CHF (AGE-CHF). *Heart failure*. 2003. № 4. Pp. 17-18. *Russian*.

7. Naumova E.A., Semenova O.N., Strokova E.V., SHvarc YU.G. Assessment of adherence of patients to long-term treatment, in terms of conscious and unconscious behavior. <<Innovacii v nauke>>: materialy XV mezhdunarodnoj zaochnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Novosibirsk 19 dekabrya 2012. Novosibirsk: SibAK. 2012. 177-90. *Russian*.

8. Neklyudova Yu.N., Murataliev T.M., Mahmuthodzhaev S.A. The role of training programs in complex treatment of chronic heart failure in elderly patients. *Cardiovascular therapy and prevention*. 2007. № 6 (5). Pp. 218-219. *Russian*.

9. Russian Statistical Yearbook 2013. Moscow: Rosstat; 2014. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2013/year/year2013.rar. (date of access: December 3, 2016). *Russian*.

10. Federal clinical recommendations on diagnostics and treatment of chronic heart failure. Tereshchenko S. N., Zhiron I.V., Zatejshchikov D.A., Mareev Yu.V. Moskva 2013. 52 p. *Russian*.

11. Jong P, Vowinckel E, Liu PP et al. Prognosis and determinants of survival in patients newly hospitalized for heart failure: a population-based study. *Arch Intern Med*. 2002. 162. Pp. 1689-1694.

12. Khand A, Gemmel I, Clark AL, Cleland JGF. Is the prognosis of heart failure improving? *J Am Coll Cardiol*. 2000. 36(7). Pp. 2284–2286

13. Laprerie A.L., Hossler V., Stora O. et al. Education and multidisciplinary management in chronic heart failure. *Presse Med*. 2007. № 36. Pp. 985-989.

14. Miche E., Herrmann G., Wirtz U. et al. Effects of education, self-care instruction and physical exercise on

patients with chronic heart failure. *Z. Kardiol*. 2003. № 92 (12). Pp. 985-993.

15. Rabelo E.R., Aliti G.B., Domingues F.B. et al. What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses in heart failure clinics. *Rev. Lat. Am. Enfermagem*. 2007. № 15 (1). Pp. 165-170.

16. Steinberg B.A., Zhao X., Heidenreich P.A., Peterson E.D., Bhatt D.L., Cannon C.P. Get With the Guidelines Scientific Advisory Committee and Investigators. Trends in patients hospitalized with heart failure and preserved left ventricular ejection fraction: prevalence, therapies, and outcomes. *Circulation*. 2012. 126(1). Pp. 65-75.

Камышникова Людмила Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии

Гайворонская Мария Алексеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии

Фетисова Валерия Игоревна, студент, 5 курса Медицинского института

Ильченко Алина Сергеевна, студент, 5 курса Медицинского института

Kamyshnikova Ludmila Aleksandrovna, Associate Professor Department of Faculty Therapy. The Institute of Medicine, PhD in Medicine

Gaivoronskaya Maria Alekseevna, Associate Professor Department of Faculty Therapy. The Institute of Medicine, PhD in Medicine

Fetisova Valeria Igorevna, Five-year Student, Institute of Medicine

Ichenko Alina Sergeevna, Five-year Student, Institute of Medicine

УДК 616.36-004

DOI: 10.18413/2313-8955-2017-3-2-15-19

Ефремова О.А.,
Болховитина О.А.,
Воробьева А.С.,
Проценко О.С.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ЭТИОЛОГИЧЕСКИМИ ГРУППАМИ ЦИРРОЗОВ ПЕЧЕНИ И ЧАСТОТОЙ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ») ул. Победы, 85, г. Белгород, 308000, Россия. E-mail: efremova@bsu.edu.ru

Аннотация. В данной статье представлена проблема циррозов печени (ЦП) и связанных с ними осложнений. Заболеваемость ЦП и смертность непрерывно растет, что связано с широким распространением вирусных и токсических поражений печени. Осложнения ЦП являются основной причиной смерти больных. Был проведен ретроспективный анализ 89 историй болезней пациентов, находящихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница святителя Иосаафа». В проведенном исследовании выявлены основные этиологические факторы развития ЦП, наиболее часто встречающиеся осложнения, проанализирована тяжесть течения ЦП. Наличие взаимосвязи не установлено между различными этиологическими группами ЦП и частотой развития большинства осложнений (печеночная энцефалопатия (ПЭ), кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП), гепатоцеллюлярная карцинома). Отмечено более частое развитие асцита, а также наличие более тяжелой стадии ПЭ у пациентов с этаноловым и сочетанным (вирусным гепатитом С (ВГС)+этанол) ЦП.

Ключевые слова: цирроз печени; этиология; вирусным гепатитом С; этанол; исход

О.А. Efremova,
О.А. Bolkhovitina,
А.С. Vorobyova,
О.С. Protsenko

RELATIONSHIP BETWEEN VARIOUS ETHEOLOGICAL GROUPS OF LIVER CIRRHOSIS AND FREQUENCY OF COMPLICATIONS

Belgorod State National Research University, 85 Pobeda St., Belgorod, 308000 Russia.
E-mail: efremova@bsu.edu.ru

Abstract. The article covers the problem of liver cirrhosis (LC) and associated complications. The incidence of LC and mortality have been continuously increasing, which is associated with a wide spread of viral and toxic liver damage. Complications of LC are the main cause of death of patients. A retrospective analysis of 89 case histories of patients undergoing inpatient treatment in the Gastroenterology Department of the Hospital was conducted. The study revealed the main etiological factors of the LC, the most common complications, analyzed the severity of the course of LC. The presence of an interconnection is not established between various aetiological services (hepatic encephalopathy (HE), bleeding from varicose-esophageal varices (VEV), hepatocellular carcinoma). There was a more frequent development of ascites, as well as the presence of a more severe stage of HE in patients with ethanol and combined (HCV + ethanol) LC.

Keywords: cirrhosis of the liver; etiology; viral hepatitis C; ethanol; outcome

Введение. Цирроз печени (ЦП) является актуальной проблемой современной медицины в связи с широкой распространенностью, непрерывно возрастающей заболеваемостью и высокой смертностью. Около 10% населения мира имеет хронические заболевания печени, что составляет более 500 миллионов человек, при этом более 20 миллионов человек по всему миру

страдают циррозом и (или) раком печени [5, 12]. По прогнозам ВОЗ, в ближайшие десятилетия число пациентов страдающих циррозом увеличится более чем на 60%, что связано с широким распространением токсических и вирусных поражений печени [4, 10, 14].

В России заболеваемость фиброзом и ЦП в 2015 году возросла на 6,7% по сравнению с 2014

годом [7]. Смертность от ЦП достигает 47,2 тыс. (2%) всех случаев в год и находится на 7-м месте среди причин смерти в РФ. [1].

ЦП, по определению ВОЗ, - диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и трансформацией нормальной структуры печени с образованием узлов. Он является финальной стадией хронических заболеваний печени, основными причинами которых являются вирусные гепатиты В и С, аутоиммунные заболевания печени, этаноловые поражения, болезни обмена веществ (болезнь Вильсона-Коновалова, гемохроматоз, неалкогольный стеатогепатит) и др.

Течение и прогноз ЦП во многом определяется наличием и степенью выраженности осложнений. Возможные осложнения:

- асцит;
- спонтанный бактериальный перитонит;
- печеночная энцефалопатия;
- варикозное расширение вен пищевода;
- гепаторенальный синдром;
- гепатопульмональный синдром;
- гепатокардиальный синдром;
- синдром гиперспленизма;
- тромбоз портальной вены;
- гепатоцеллюлярная карцинома [2].

После постановки диагноза риск летального исхода от осложнений варьирует от 1 до 51% [11].

ЦП является динамическим процессом, который можно контролировать с учетом этиологического фактора для предупреждения,

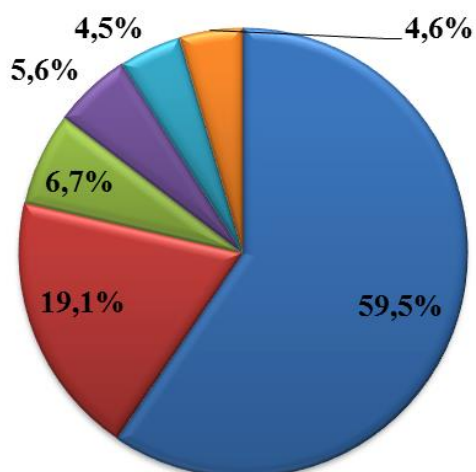
своевременной диагностики и лечения осложнений. Такой подход будет способствовать поддержанию нормальной функции печени, повышению качества жизни больных, улучшению прогноза заболевания и снижению смертности.

Цель: Определить взаимосвязь между различными этиологическими группами циррозов печени и частотой развития осложнений ЦП.

Материалы и методы исследования: Во время исследования было проанализировано 89 историй болезней пациентов, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ОГБУЗ «БОКБ Святителя Иоасафа» в 2016 году. Процентное соотношение среди мужчин и женщин: мужчины – 35 (39,3%), женщины – 54 (60,7%). Возраст больных варьировал от 22 до 79 лет, средний составил – 58,3 лет.

Результаты исследования и их обсуждение:

В результате проведенного нами исследования основными этиологическими факторами ЦП стали: инфекции вирусами гепатита В или С – 53 (59,5%), аутоиммунные заболевания печени (ПБЦ, аутоиммунный гепатит, Overlap-синдром) – 17 (19,1%), этаноловое и сочетанное (вирусный гепатит С (ВГС)+этанол) поражение печени – 10 (11,2%). Кроме того, встречались единичные случаи ЦП в исходе неалкогольного стеатогепатита, алиментарного гепатита, болезни Вильсона-Коновалова, алиментарно-токсического гепатита и в сумме они составили – 4 (4,6%). В 5 (5,6%) случаях причина ЦП была не известна.



■ Вирусные гепатиты

■ Аутоиммунные заболевания печени

■ Этаноловый гепатит

■ Криптогенный

■ Сочетанный гепатит (ВГС+этанол)

■ Другие причины (неалкогольный стеатогепатит, алиментарный гепатит, болезнь Вильсона-Коновалова)

Рис. 1. Основные этиологические факторы ЦП

Fig. 1. The main etiological factors of the LC

При анализе этиологических групп выявлены следующие различия по полу: ЦП аутоиммунной этиологии (ПБЦ, аутоиммунный гепатит, Overlap-синдром) чаще отмечался у лиц женского пола (91,4%), а ЦП этаноловой и сочетанной (ВГС+этанол) этиологии - у мужского пола (90%).

Полученные данные объясняются более частым развитием аутоиммунных заболеваний у женщин [3]. Преобладание заболеваемости этаноловым ЦП среди мужчин, возможно,

связано с более частым употреблением алкоголя. Общее употребление алкоголя на душу населения в 2010 году среди мужчин и женщин во всем мире составило, в среднем, 21,2 л и 8,9 л чистого спирта соответственно [8].

При анализе тяжести заболевания пациентов (по шкале Child-Pugh) компенсированный ЦП (класс А) встречался в 57 случаях (64%), субкомпенсированный и декомпенсированный ЦП (классы В и С) в 32 случаях (36%).

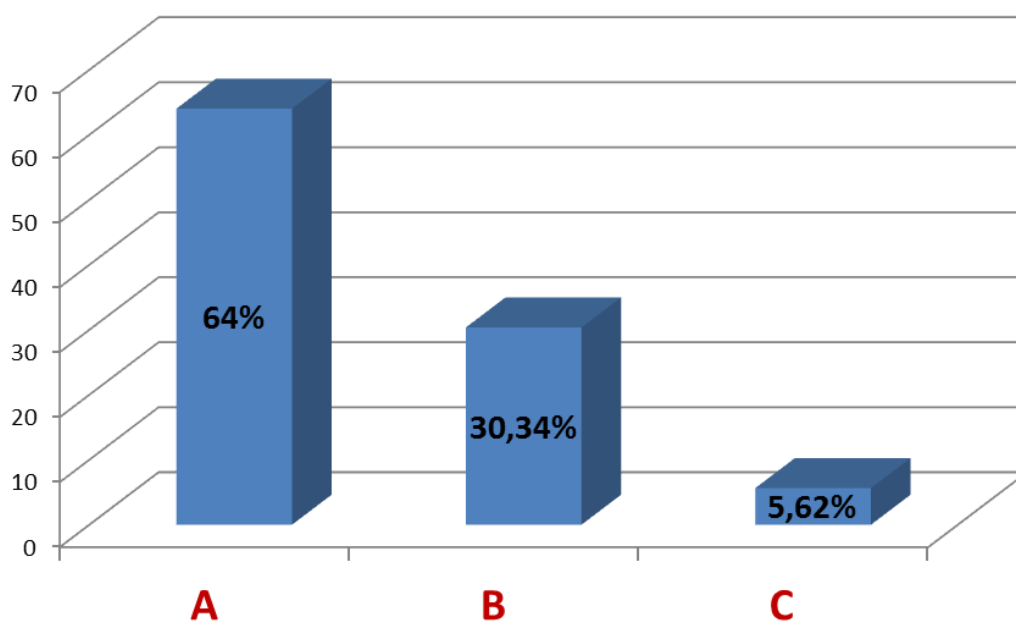


Рис. 2. Анализ тяжести заболевания пациентов (по шкале Child-Pugh)
Fig. 2. Analysis of the severity of the disease in patients (on the scale of Child-Pugh)

80% больных с декомпенсированным ЦП (класс С) составили пациенты с этаноловым и сочетанным (ВГС+этанол) ЦП, что, возможно, связано с поздней обращаемостью пациентов за помощью и их плохой комплаентностью.

При анализе частоты встречаемости осложнений ЦП, самым частым осложнением оказалась печеночная энцефалопатия (ПЭ) – 63

случая (73,3%), что согласуется с литературными данными [6, 9, 13]; вторым по частоте осложнением явился асцит – 14 случаев (16%). Кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП) наблюдались в 7 случаях (8%), гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) в 2 случаях (2,3%).

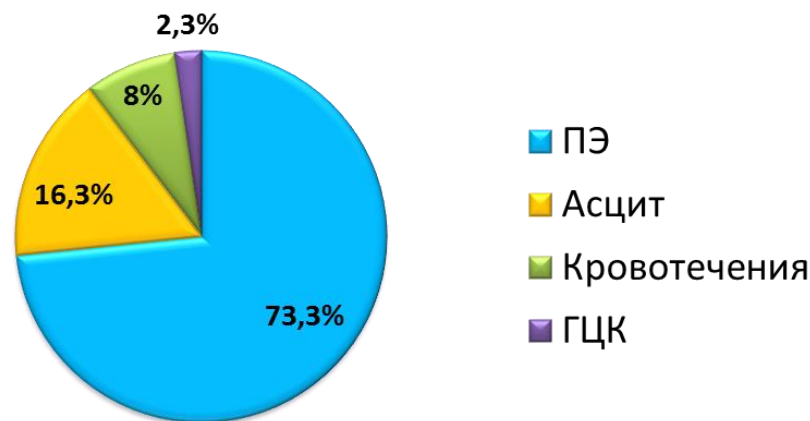


Рис. 3. Частота осложнений у пациентов с ЦП
Fig. 3. The incidence of complications in patients with LC

Анализ полученных данных показал, что у пациентов с циррозом печени различной этиологии не было найдено достоверных различий в частоте возникновения таких осложнений как ПЭ, кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и ГЦК.

Отмечена тенденция к более высокой частоте возникновения асцита у больных с этаноловым и сочетанным (ВГС+этанол) ЦП по сравнению с другими этиологическими группами пациентов. А также наличие более тяжелой стадии ПЭ у этих пациентов.

Таблица 1

Частота осложнений, характерных для ЦП различной этиологии

Table 1

The incidence of complications that are characteristic for CP of different etiologies

	ПЭ	Асцит	Кровотечение из ВРВП	ГЦК
Вирусные ЦП	38 (76%)	2 (4%)	4 (4%)	1 (2%)
Аутоиммунные ЦП	13 (76,5%)	2 (11,8%)	1 (5,9%)	0
Этаноловые ЦП	6 (100%)	5 (83,3%)	0	0
Криптогенные ЦП	4 (80%)	1 (20%)	1 (20%)	1 (20%)
Сочетанные (ВГС+этанол) ЦП	4 (100%)	3 (75%)	0	0

Заключение

Самыми частыми осложнениями ЦП являлись ПЭ, асцит и кровотечения из ВРВП. Различий в частоте возникновения ПЭ, кровотечений из ВРВП и ГЦК при циррозах печени различной этиологии не найдено. Отмечено более частое развитие асцита и более тяжелая стадия ПЭ у пациентов с этаноловым и сочетанным (ВГС+этанол) ЦП в сравнении с другими этиологическими группами. В дальнейшем это может служить основанием для выбора комплекса лечебных мероприятий, направленных на предупреждение развития этих осложнений.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: authors have no conflict of interests to declare.

Список литературы

- Бобров А.Н. Цирроз печени: этиологические, эпидемиологические, клинико-диагностические и профилактические аспекты по данным 15-летнего (1996-2010 гг.) наблюдения в многопрофильном госпитале: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М.; 2011. 290 с.
- Болезни печени и желчевыводящих путей. Руководство для врачей / Под ред. В.Т. Ивашкина. – М.: ИД «М-Вести», 2002.
- Ивашкин В.Т., Буеверов А.О. Аутоиммунные заболевания печени в практике клинициста – М., 2001. 102 с.
- Майер К.П. Гепатит и последствия гепатита : практ. рук.: пер. с нем.. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. 432 с.
- Садовникова И.И. Циррозы печени. Вопросы этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, лечения // РМЖ: Болезни органов пищеварения. 2003. Т.5. №2. С. 37-42.
- Смолина С.П., Петрова М.М., Шаробаро В.И., Федоров Г.Н. Коррекция метаболических нарушений у

больных с печеночной энцефалопатией на фоне алкогольного цирроза печени // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2012. 22 (141) С. 50-53.

7. Статистическая информация Минздрава России. Основные показатели здравоохранения, 2015 г. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii> (дата обращения: 27.03.2017)

8. Употребление алкоголя. Информационный бюллетень №349, январь 2015 г., ВОЗ. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/ru/> (дата обращения: 27.03.2017).

9. Efremova O.A., Nikitin V.M., Mitin M.S., Lipunova E.A., Kamyshnikova L.A. Diagnosis of asthenic vegetative syndrome in patients with chronic viral hepatitis based on correlation analysis of heart rate variability. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. Т. 6. № 4. Pp. 161-166

10. Gish R.G. Treating hepatitis C: the state of the art. Gastroenterol Clin North Am. 2004 Mar. Vol. 33 (1). Pp. S1-S9.

11. Lozano R., Naghavi M., Foreman K., Lim S., Shibuya K., Aboyans V. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012. 380(9859). Pp. 2095-128.

12. Majethia N.K., Patil M.V., Kalgutkar A.D. A Histo-Pathological Study of Liver in 118 Cases of Cirrhosis. J Liver 2016. 5. Pp.193 doi:10.4172/2167-0889.1000193

13. Manjunath R., Nagesh H.N., Bhardwaj V. Clinical Co Relation between Arterial versus Venous Ammonia Levels in Hepatic Encephalopathy in Cirrhosis of Liver. JEMDS. 2014.3. Pp 5322-5333.

14. Zipprich A., Garcia-Tsao G., Rogowski S., Fleig W.E., Seufferlein T., Dollinger M.M. Prognostic indicators of survival in patients with compensated and decompensated cirrhosis. Liver Int. 2012. 32. Pp. 1407-14.

References

1. Bobrov A.N. Cirrhosis of the liver: etiological, epidemiological, clinical, diagnostic and preventive aspects according to the data of a 15-year (1996-2010) observation in a multidisciplinary hospital: Author's abstract. Dd. Med. Sciences. M.; 2011. 290 p. *Russian*.

2. Diseases of the liver and biliary tract. Manual for doctors / Edited by V.T. Ivashkin. Moscow: M-Vesti Publishing House, 2002. *Russian*.

3. Ivashkin V.T., Bueverov A.O. Autoimmune liver diseases in the practice of a clinician. M. 2001. 102 p. *Russian*.

4. Mayer K.P. Hepatitis and the consequences of hepatitis: practical. guidance: transl. from German. M.: GEOTAR MEDICINE, 2000. 432 p. *Russian*.

5. Sadovnikova I.I. Cirrhosis of the liver. Questions of etiology, pathogenesis, clinic, diagnosis, treatment. RMJ: Diseases of the digestive system. 2003. Vol.5. N. 2. Pp. 37-42. *Russian*.

6. Smolina S.P., Petrova M.M., Sharobaro V.I., Fedorov G.N. Correction of metabolic disorders in alcoholic cirrhosis in patients with hepatic encephalopathy.

Scientific bulletin of Belgorod State University. Medicine. Pharmacy. 2010. 22 (141) 2012. Pp. 50-53. *Russian*.

7. Statistical information of the Ministry of Health of Russia. Key health indicators, 2015 URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii> (date of access: March 27, 2017). *Russian*.

8. Alcohol consumption. Fact sheet No. 349, January 2015, WHO. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/en/> (date of access: March 27, 2017). *Russian*.

9. Efremova O.A., Nikitin V.M., Mitin M.S., Lipunova E.A., Kamyshnikova L.A. Diagnosis of asthenic vegetative syndrome in patients with chronic viral hepatitis based on correlation analysis of heart rate variability. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. Т. 6. № 4. Pp. 161-166.

10. Gish R.G. Treating hepatitis C: the state of the art. Gastroenterol Clin North Am. 2004 Mar. Vol. 33 (1). Pp. S1–S9.

11. Lozano R., Naghavi M., Foreman K., Lim S., Shibuya K., Aboyans V. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012. 380(9859). Pp. 2095-128.

12. Majethia N.K., Patil M.V., Kalgutkar A.D. A Histo-Pathological Study of Liver in 118 Cases of Cirrhosis. J Liver 2016. 5. Pp.193 doi:10.4172/2167-0889.1000193

13. Manjunath R., Nagesh H.N., Bhardwaj V. Clinical Co Relation between Arterial versus Venous Ammonia Levels in Hepatic Encephalopathy in Cirrhosis of Liver. JEMDS. 2014.3. Pp 5322-5333.

14. Zipprich A., Garcia-Tsao G., Rogowski S., Fleig W.E., Seufferlein T., Dollinger M.M. Prognostic indicators of survival in patients with compensated and decompensated cirrhosis. Liver Int. 2012. 32. Pp. 1407-14.

Ефремова Ольга Алексеевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой факультетской терапии

Болховитина Ольга Александровна, кандидат медицинских наук, ст. преподаватель кафедры факультетской терапии

Воробьева Анна Сергеевна, студент, 5 курса Медицинского института

Проценко Ольга Сергеевна, студент, 5 курса Медицинского института

Efremova Olga Alekseevna, MD, Professor, Head of Department of Faculty Therapy

Bolkhovitina Olga Aleksandrovna, Senior Lecturer of Department of Faculty Therapy, Medical Institute, PhD in Medicine

Vorobyeva Anna Sergeevna, 5th-year Student, Medical Institute

Protsenko Olga Sergeevna, 5th-year Student, Medical Institute

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHARMACEUTICAL SCIENCES**

УДК 61.615.1

DOI: 10.18413/2313-8955-2017-3-2-20-26

Белусова О.В.,
Белоусов Е.А.,
Кубрак Н.Г.

**АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Россия. E-mail: belousova_e@bsu.edu.ru

Аннотация. Противомикробные, противопаразитарные средства — это препараты с губительным действием на патогенные микроорганизмы, которые используются для профилактики и лечения инфекционных заболеваний. Фармацевтический рынок предоставляет большой ассортимент противопаразитарных препаратов, но все они имеют большое количество противопоказаний, побочных эффектов и предназначены только для уничтожения одного или нескольких паразитов. Следовательно, увеличение разнообразия препаратов данной группы и их присутствие на российском фармацевтическом рынке является важным аспектом при лечении заболеваний этой нозологии. Все организмы, являющиеся инициаторами (возбудителями) заболеваний флоры и фауны и ведущие паразитарный образ жизни, при этом используя другие живые организмы в виде объекта проживания, размножения, питания, называются паразитами. В организмах «хозяев» паразитируют самые различные паразиты: черви, глисты, членистоногие, бактерии, вирусы, простейшие и др., при этом они же в определённые неблагоприятные для макроорганизма моменты способны вызывать обострение соответствующих нозологий. В группу паразитарных болезней также включают нозологические формы, вызываемые членистоногими такие как педикулез (вшивость), чесотку и др. Исходя из всего вышесказанного, актуальным является проведение маркетингового и фармакоэкономического анализа Российского, регионального и локального фармацевтического рынка противопаразитарных лекарственных средств.

Ключевые слова: противопаразитарные препараты, производитель, фармацевтический рынок, фармакоэкономика, методы анализа, исследования.

Б O.V. Belousova,
E.A. Belousov,
N.G. Kubrak

**THE ANALYSIS OF CONSUMPTION OF ANTIPARASITIC MEDICINES
IN PHARMACIES**

Medical Institute, Belgorod State National Research University, 85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia
E-mail: belousova_e@bsu.edu.ru

Abstract. Antimicrobial and antiparasitic agents are drugs with detrimental effects on pathogenic microorganisms, which are used for the prevention and treatment of infectious diseases. The pharmaceutical market provides a large range of antiparasitic drugs, but they all have a large number of contraindications, side effects, and are intended only for the destruction of one or more parasites. Therefore, increasing the diversity of drugs of this group and their presence in the Russian pharmaceutical market is an important aspect in the treatment of diseases of this disease area. All organisms that are initiators (pathogens) of diseases of flora and fauna and are leading a parasitic way of life, while using other living organisms in the form of accommodation, reproduction, nutrition, are called parasites. In organisms of the "owners," there are parasitic

varieties of parasites: worms, helminths, arthropods, bacteria, viruses, protozoa, etc. They are capable of causing the aggravation of relevant diseases in certain unfavorable for microorganism moments. The group of parasitic diseases also includes some nosological forms caused by arthropods, such as pediculosis (lice), scabies, etc. For all the reasons mentioned, it is important to conduct a marketing and pharmacoeconomic analysis of the Russian, regional and local pharmaceutical market of antiparasitic drugs.

Keywords: antiparasitic drugs manufacturer; pharmaceutical market; pharmacoeconomic; methods of analysis; research

Введение.

После того как в 1991 году законодательно была введена регистрация лямблиоза, количество заразившихся возросло более чем в 2,5 раза и приблизилось к отметке 90 заразившихся на 100 тыс. человек, что было последствием усиления урбанистических настроений населения, заражением водных ресурсов в том числе продуктами жизнедеятельности человека и ухудшением качества потребляемой (питьевой) воды за счёт недостаточной её очистки.

В 25 субъектах нашего государства показатели инфицирования почти в 8 раз больше, чем в среднем по РФ. Наибольшие показатели в Новосибирской – 732,8; Курганской – 344,5; Магаданской – 349,5; Томской – 334,7 областях. От 200 до 700 случаев на 100 тыс. населения. В процентном отношении подростки до 14 лет составили почти 70%, при этом уровень выявления заболевания достиг 355,3. Это больше уровня инфицирования взрослого населения в 3-4 раза [2, 6, 15].

Результаты санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием водных объектов свидетельствуют о неудовлетворительном санитарном состоянии источников водоснабжения по паразитарным показателям. В 2014-15 году по России доля проб питьевой воды, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по паразитарным показателям, составила 1,6% [3, 5, 8].

Инвазии аскаридами являются одним из самых распространённых гельминтозов. Это связано с неудовлетворительной санитарно-просветительной работой федеральных и местных органов самоуправления среди населения, а также плохим состоянием инфраструктуры, связанной обеспечением оптимальных социальных и бытовых условий проживания. Обычно каждый год повергается глистной инвазии до 100 тыс. человек, это составляет четвертую часть от всего населения, получившего глистные инвазии. В 2014-2015 г. выявлено 75 тыс. инвазированных, дети до 14 лет составляют почти пятьдесят три тысячи человек. Самые внушительные цифры

заражения людей относятся к Республике Дагестан – 513,9 на 100 тыс. человек, Сахалинской области – 231,1; Томской области – почти 170; Кемеровской области – более 116, Республике Алтай – 155 человек [1, 5, 10]. В группу паразитарных болезней также включают нозологические формы, вызываемые членистоногими такие как педикулез (вшивость), чесотку и др. [7].

Для отдельных регионов описторхоз является очень значительной и актуальной проблемой. Из природно-очаговых гельминтозов описторхоз – наиболее распространенный вид, составляющий до 65% от всех глистных инвазий. Степень заражения описторхозом составляет до 30 случаев на 100 тыс. населения. Самые известные природные вспышки данного заболевания расположены в бассейне рек Обь и Иртыш. Сюда входят Новосибирская, Томская, Тюменская области, Коми-Пермяцкий, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий автономные округа. В этих очагах инфицированность составляет до 900 случаев на 100 тыс. человек. Значительна степень инфицированности населения в районах рек Волжского бассейна. [4, 5].

Из-за увеличившегося ввоза из стран средней и центральной Азии, в последнее время сильно поменялась ситуация с малярией на территории РФ. Количество подобных случаев увеличивается и в настоящее время. Очень плохо, что встречаются случаи местной передачи инфекции, т.е. инфицирование коренных жителей от сезонных рабочих и переселенцев. В 1998 г. отмечалось 58 случаев местной малярии зарегистрированных в 17 областях, а в 2014-2015 г. уже более 134 заражений в 17 субъектах федерации. Передача малярии посредством членистоногих происходит, как в городах, так и в предместьях мегаполисов, в том числе массовых метрах отдыха (парках, скверах, дачных участках). Значительно возросло число вторичных заболеваний от завоза малярии в Столичном регионе – 94. В последнее время возросло количество случаев местной передачи в Татарстане, Башкортостане, Волгоградской,

Московской, Рязанской, Самарской и других субъектах федерации. В связи с наличием местных случаев передачи малярии, в 2001 г. в 20-ти районах Московской области, куда приезжали на заработки жители эндемичных стран СНГ, заразились малярией 14 россиян из Тульской, Владимирской, Брянской, Липецкой, Рязанской, Саратовской области, Краснодарского края и Чувашской Республики. В 2001 г. в Республике [9, 10].

Обостряется проблема токсоплазмоза, заражённость людей токсоплазмами в России при проведении специальных обследований составляют от 15% до 30%. Частота врожденного токсоплазмоза среди новорожденных составляет 3-8 на 1000 рождений. При различных иммунодефицитных состояниях вероятность заражения и клинического развития токсоплазмоза значительно растёт. Поэтому токсоплазмоз является второй наиболее частой причиной гибели ВИЧ-инфицированных в Москве [4, 11, 12].

Более чем у 250 тыс. россиян ежегодно обнаруживается педикулез и примерно у 200 тыс. - чесотка. Противомикробные, противопаразитарные средства — это препараты с губительным действием на патогенные микроорганизмы, которые используются для профилактики и лечения инфекционных заболеваний [16, 17, 18]. Таким образом, даже при

негативных условиях выделения инфицированных людей, их количество является аналогичным количеству инфицированных заразными болезнями, всеми регистрируемыми в РФ инфекционными болезнями, не включая туда ОРВИ и грипп [8, 9, 19, 20].

Цель исследования: провести анализ потребления противопаразитарных лекарственных препаратов в аптечной организации (на примере аптечной сети «Аптечный дом»).

Материалы и методы: в ходе исследования использованы методы фармакоэкономические методы, маркетинговый анализ и контент-анализ.

Результаты и их обсуждение: на первом этапе исследования проведен маркетинговый анализ ассортимента противопаразитарных лекарственных препаратов в аптечной организации.

Установлено, что ассортимент противопаразитарных лекарственных препаратов на аптечном рынке состоит из двух фармакологических групп, согласно АТХ – классификации: группа Р- «Противопаразитарные препараты, инсектициды и репелленты» и группа G- «Препараты для лечения мочеполовой системы и половые гормоны». Импортные лекарственные препараты составляют 69% от общего ассортимента.

Локальный рынок

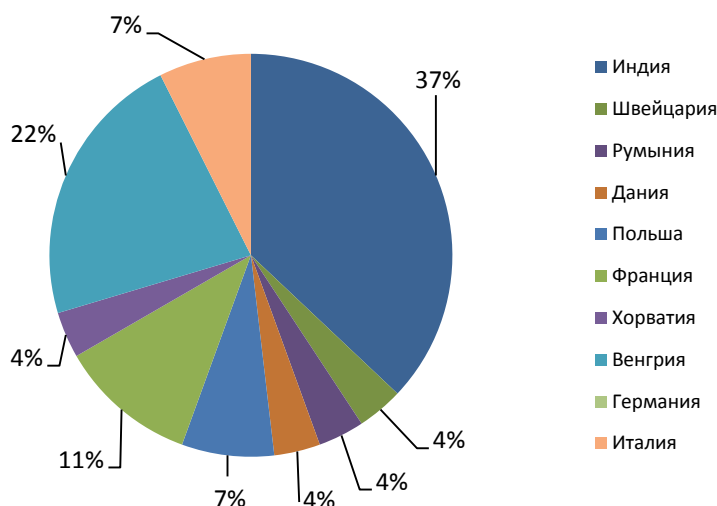


Рис. 1. Сегментация ассортимента по странам-производителям, %
Fig. 1. Segmentation of the range the countries-producers, %

Более детализированный анализ зарубежных стран-производителей показал, что

производители Индии занимают 37% ассортимента, ЛП Венгрии- 22%, препараты

Швейцарии – 11%, Польши, Италии – по 7%, Румынии, Франции, Дании, Хорватии – по 4%. Далее проведен анализ по виду лекарственной формы. Установлено, что на аптечном рынке отсутствуют газообразные лекарственные формы: Ньюда спрей 50мл, Пара плюс аэрозоль 116 мл.

Твердые лекарственные формы занимают 71%, мягкие лекарственные формы – 23%, жидкие – 6%. Проведен развернутый анализ ассортимента противопаразитарных лекарственных препаратов по форме выпуска.

Локальный рынок

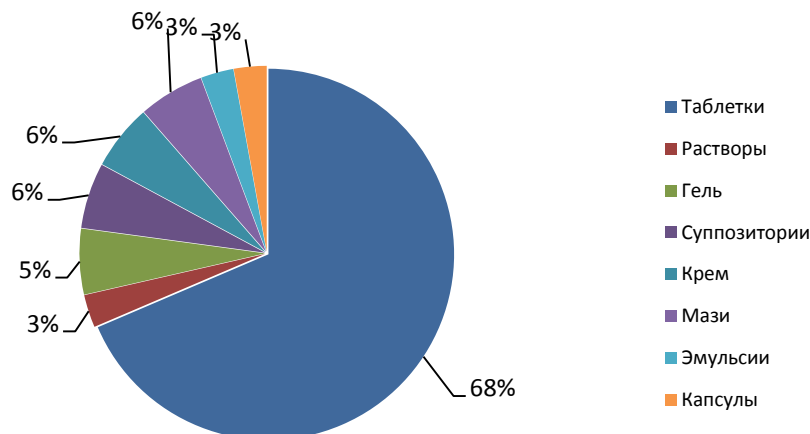


Рис. 2. Ранжирование по виду лекарственной формы, %
Fig. 2. Ranking by referring to dosage forms, %

Определено, что таблетированные лекарственные формы составляют 68% ассортимента, кремы, суппозитории, мази – по 6%, гели – 5%, растворы, эмульсии, капсулы – по 3%. Выявлено, что по рецепту в аптеке отпускается 63% наименований.

На следующем этапе исследования проведен фармакоэкономический анализ ассортимента противопаразитарных лекарственных препаратов в аптечной сети «Аптечный дом».

АВС-анализ ассортимента лекарственных препаратов основывается на утверждении Парето (20/80) – незначительная доля ассортимента лекарственных средств (20%) составляет значительную долю объема реализации фирмы (80%)

Группа товаров А: товары, определяющие 15-20% наименований ассортимента фармацевтической организации. На их долю приходится почти 80% от общего объема продаж организации.

Группа товаров В: товары, определяющие 30% наименований всего ассортимента и обеспечивающие около 10-15% объема продаж.

Группа товаров С: товары, составляющие более 50% общего количества наименований и приблизительно 5-10% объемов продаж.

Есть значительное количество определения сегментов, вот определённая часть из них:

- эмпирический,
- метод суммы,
- дифференциальный метод,
- метод многоугольника,
- метод касательных.

В работе использовано два метода: метод сумм и эмпирический метод определения границ АВС-групп.

Самый распространенный вариант предполагает следующие границы по объему выбранного показателя нарастающим итогом. Общая доля продаж препаратов принимается за 100%. Группа А – нижняя граница 80%, группа В – нижняя граница 95%, группа С - все оставшееся.

В методе сумм границы определяются по значению суммы двух показателей: доли по объему нарастающим итогом и доли по количеству с нарастающим итогом. Общая доля продаж препаратов принимается за 200%.

Группа А. Нижняя граница (Доля по объему + Доля по количеству) = 100%

Группа В. Нижняя граница (Доля по объему + Доля по количеству) = 145%

Группа С. Все оставшееся

Проведен фармакоэкономический АВС-анализ, с помощью которого ранжировали ассортимент по группам, в зависимости от приносимого дохода в общий товароборот.

Таблица 1

Результаты ABC-анализа ассортимента противопаразитарных лекарственных препаратов

Table 1

The results of ABC-analysis of assortment of antiparasitic drugs

Группа	Объем продаж, тыс. рублей	Доля в товарообороте, %	Кол-во наименований	Примеры ЛП
А «Высокодоходная»	449588,37	78,96	14	Тиберал таб. п/пл/о 500мг №10 Метрогил Дента гель д/десен 20г
В «Среднедоходная»	94347,51	16,57	11	Вермокс таб. 100мг №6 Немозол сусп. д/приема внутрь 20мл
С «Низкодоходная»	25451,62	4,47	13	Метронидазол Никомед таб. п/пл/о 500мг №20 Флагил супп. вагин. 500мг №10
Итого:	569387,5	100	38	

Установлено, в группу А входят 14 ЛП, которые приносят около 80% дохода: Тиберал (таб. п/пл/о 500мг №10), Метрогил Дента (гель д/десен 20г туба), Макмирор (таб. вагин. 200мг №20), Немозол (таб. п/пл/о 400мг №1), Сафоцид (таблеток набор №4), Иммард (таб. п/пл/о 200мг №30), Клотримазол (крем д/наруж.прим 1% 20г), Дазолик (таб. п/о 500мг №10), Наксоджин (таб. 500мг №6), Метронидазол (таб. 250мг №24), Метрогил (р-р для в/в введ.5мг/мл фл 100мл), Трихопол (таб. 250мг №20), Бетадин (супп. вагин. 200мг №7), Метрогил (гель д/наруж.прим. 30г) [13, 14].

Группу формируют 11 ЛП и имеют 16,57% от общего дохода изучаемого ассортимента: Метрогил р-р для в/в введ.5мг/мл фл 100мл,

Трихопол таб. 250мг №20, Метрогил гель д/наруж.прим. 30г, Вермокс таб. 100мг №6, Немозол сусп. д/приема внутрь 20мл, Бетадин супп. вагин. 200мг №14, Розамет крем д/наруж.прим. 1% туба 25г, Декарис таб. 150мг №1, Орнидазол таб. п/пл/о 500мг №10 и др.

Группа С содержит 13ЛП с 4,47% от реализуемого товарооборота: Пирантел таб. 250 мг №3, Пирантел сусп. д/приема внутрь 250мг/5мл 15мл фл., Клотримазол таб. вагин. 100мг №6, Бетадин мазь д/наруж.прим. 10% фл. 300мл, Бетадин мазь д/наруж.прим. 10% фл. 120мл, Метронидазол Никомед таб. п/пл/о 500мг №20 и др.

Для подтверждения результатов исследования проведен анализ методом сумм.

Таблица 2

Результаты ABC-анализа методом сумм ассортимента противопаразитарных лекарственных препаратов

Table. 2

The results of the ABC-analysis with the method of sums the range of antiparasitic drugs

Группа	Объем продаж тыс. рублей	Доля в обороте по кумуляте, %	Количество наименований	Доля по кол-ву, %	Объем продаж + доля кумуляции, %
А «Высокодоходная»	80580,0-18389,0	14,15-3,2	10	2,6-26,3	16,8-96,5
В «Среднедоходная»	14588,0-7820,0	2,56-1,37	9	28,9-52,6	101,7-142,8
С «Редкодоходная»	6802,0-310,0	1,19-0,05	19	55,3-100	146,6-200
Итого:	569387,5	100	38	100	200

Выявлено, что количество препаратов группы А уменьшилось до 10 наименований, группа В также уменьшилась и лекарственный

препарат Бетадин мазь д/наруж.прим. 10% фл. 120мл перешел в группу С, тем самым увеличив эту группу до 19 наименований.

Заключение

Методом АВС-анализа существует возможность структурировать ассортимент товарных запасов по величине их доходности. Данное исследование есть один из способов оптимизации, и может быть использован в любой сфере деятельности предприятия.

Проведенный анализ показал, что в группу А входят 14 ЛП, приносящие около 80% дохода. Группу формируют 11 ЛП и имеют 16,57% от общего дохода изучаемого ассортимента. Группа С содержит 13 ЛП с 4,47% от реализуемого товарооборота. Подтверждающий анализ методом сумм наглядно показал, что препараты групп В и С могут мигрировать внутри групп, если не проводить соответствующие маркетинговые мероприятия по продвижению этих препаратов и не внедрять фармацевтическое сопровождение при реализации товаров аптечного ассортимента.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: authors have no conflict of interests to declare.

Список литературы

1. Бодня Е.И. Проблема паразитарных болезней в современных условиях // Современные инфекции. 2009. № 1. С.21-22.
2. Мяндина Г.И. Медицинская паразитология - Учебное пособие 2012. 223 с.
3. Международная классификация болезней МКБ-10. Электронная версия. URL: <http://www.mkb10.ru> (дата обращения 6.12.16)
4. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И. Инфекционные болезни и эпидемиология. М.: Медицина. 2007. с.816
5. Сальникова С.И. Фармакотерапия гельминтозов // Российские аптеки. 2006. № 6. С.48-50.
6. Сергеев В.П., Пальцев М.А. Физиология паразитизма и проблема биологической безопасности. М.: Медицина. 2008. С.121-128.
7. Сидоркин В.А. Справочник по диагностике и терапии гельминтозов животных и птиц. М.: Аквариум. 2001. С.72-73.
8. Статистика. URL: http://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php (дата обращения 21.12.16).
9. Признаки заболевания, статистика URL: http://rylov.ru/paracels_gelmint (дата обращения 18.12.16).
10. Паразитарные заболевания, профилактика. URL: <http://www.medcom.spb.ru/publ/info> (дата обращения 13.12.16).
11. Распределение паразитарной заболеваемости. URL: <http://www.rusmedserv.com/misc/rapredelenie--->

parazitarnoy-zabolevaemosti-po-territorii-rossiyskoy-federatsii.html (дата обращения 18.12.16).

12. Паразитология. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 16.10.16).

13. Регистр лекарственных средств 2014. URL: http://www.rlsnet.ru/mkb_index_id_5063.htm (дата обращения 18.12.16).

14. Справочник лекарств. URL: <http://www.vidal.ru/> (дата обращения 22.12.16).

15. European Commission. Council Directive of 22 July 1991 laying down the health conditions for the production and the placing on the market of fishery products, (91/493/EEC), Official Journal of the European Countries, No. L 268. Pp. 15-32.

16. Fagerholm H.P. Incubation in rats of a nematode larva from cod to establish its specific identity: *Contracaecum osculatum* (Rudolph). Parasite. Res. 1988. 1. Pp. 57-63.

17. Fallon P.G., Smith P., Dunne D.W. Type 1 type 2 cytokine producing mouse CD4+ and CD8+ cells in acute *Schistosoma mansoni* infection. Eur.J.Immunol. 1998. Vol.28. Pp. 1408-1416.

18. Masui N. Small bowel strangulation caused by parasitic peritoneal strand. N. Masui, N. Fujima, T. Hasegawa et al. Pathol Int. 2006. 56(6). Pp.345-349.

19. McBride O.W., Harrington W.F. Ascaris cuticle collagen: on the disulfide cross-linkages and the molecular properties of the subunits. Biochemistry. 1967. May. 6(5). Pp. 1484-1498.

20. Mele R., Gomez Morales M.A., Tosini F., Pozio E. Infect. And immune. 2004. Vol.72. Pp. 6061-6067.

References

1. Bodnya E.I. The Problem of parasitic diseases in modern conditions. Modern infections 2009. 1. Pp.21-22. *Russian*.
2. Miandina G.I. Medical Parasitological – tutorial. 2012. 223 p. *Russian*.
3. International classification of diseases ICD-10. The electronic version. URL: <http://www.mkb10.ru> (date of access: December 6, 2016). *Russian*.
4. Pokrovsky V.I., Pak S.G., Briko N.I. Infectious diseases and epidemiology. M.: Medicine. 2007. 816 p. *Russian*.
5. Salnikova S.I. Pharmacotherapy of helminthes infection. Russian pharmacy. 2006. 6. Pp.48-50. *Russian*.
6. Sergeev V.P., Palcev M.A., Physiology of parasitism and the problem of biological security. M.: Medicine. 2008. Pp. 121-128. *Russian*.
7. Sidorkin V. A. Handbook on the diagnosis and treatment of helminthiasis of animals and birds: Moscow. 2001. P. 72-73. *Russian*.
8. Statistics. URL: http://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php (date of access: December 21, 2016). *Russian*.
9. Signs of the disease, statistics. URL: http://rylov.ru/paracels_gelmint (date of access: December 18, 2016). *Russian*.

10. Parasitic diseases, prevention. URL: <http://www.medcom.spb.ru/publ/info> (date of access: December 13, 2016). *Russian*.

11. The distribution of parasitic morbidity. URL: <http://www.rusmedserv.com/misc/rapredelenie---parazitarnoy-zabolevaemosti-po-territorii-rossiyskoy-federatsii.html> (date of access: December 18, 2016). *Russian*.

12. Parasitological URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (date of access: December 16, 2016). *Russian*.

13. Register of medicines 2014 URL: http://www.rlsnet.ru/mkb_index_id_5063.htm (date of access: December 18, 2016)/ *Russian*.

14. Medication guide. URL: <http://www.vidal.ru/> (date of access: December 22, 2016). *Russian*.

15. European Commission. Council Directive of 22 July, 1991 laying down the health conditions for the production and the placing on the market of fishery products, (91/493/EEC), Official Journal of the European Countries, No. L 268. Pp. 15-32.

16. Fagerholm H.P. Incubation in rats of a nematode larva from cod to establish its specific identity: *Contracaecum osculatum* (Rudolph). *Parasite. Res.* 1988. 1. Pp. 57-63.

17. Fallon P.G., Smith P., Dunne D.W. Type 1 type 2 cytokine producing mouse CD4+ and CD8+ cells in acute *Schistosoma mansoni* infection. *Eur.J.Immunol.* 1998. Vol.28. Pp. 1408-1416.

18. Masui N. Small bowel strangulation caused by parasitic peritoneal strand. N. Masui, N. Fujima, T. Hasegawa et al. *Pathol Int.* 2006. 56(6). Pp.345-349.

19. McBride O.W., Harrington W.F. Ascaris cuticle collagen: on the disulfide cross-linkages and the molecular properties of the subunits. *Biochemistry.* 1967. May. 6(5). Pp. 1484-1498.

20. Mele R., Gomez Morales M.A., Tosini F., Pozio E. *Infect. And immune.* 2004. Vol.72. Pp. 6061-6067.

Белоусова Ольга Викторовна, доцент кафедры управления и экономики фармации, кандидат фармацевтических наук

Белоусов Евгений Александрович, старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации, кандидат фармацевтических наук

Кубрак Николай Геннадьевич
студент 5 курса Медицинского института, специальности «Фармация»

Belousova Olga Viktorovna, PhD in Pharmaceutical Sciences, Associate Professor,

Department of Management and Economics

Belousov Evgeny Aleksandrovich, PhD in Pharmaceutical Sciences, Senior Lecturer, Department of Management and Economics

Kubrak Nikolay Gennadievich, 5th-year Student, Medical Institute