

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
П.Б. Зотов, д.м.н., профессор

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
М.С. Уманский, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ

Н.А. Бохан, член-корр. РАМН,
д.м.н., профессор (Томск)
А.В. Зырянов, д.м.н. (Тюмень)
Е.Б. Любов, д.м.н., профессор
(Москва)
А.В. Меринов, д.м.н., доцент
(Рязань)
Ю.Е. Разводовский, к.м.н., с.н.с.
(Гродно, Беларусь)
В.А. Розанов, д.м.н., профессор
(Одесса, Украина)
Н.Б. Семенова, д.м.н., в.н.с.
(Красноярск)
Н.В. Солдаткина, д.м.н.
(Ростов-на-Дону)
О.А. Суховская, д.б.н.
(Санкт-Петербург)

EDITOR IN CHIEF
P.B. Zotov, Ph. D., prof.

RESPONSIBLE SECRETARY
M.S. Umansky, M.D.

EDITORIAL COLLEGE

N.A. Bokhan, corresp. RAMS,
Ph. D., prof. (Tomsk, Russia)
A.V. Zirjanov, Ph. D.
(Ryazan, Russia)
E.B. Lyubov, Ph. D., prof.
(Moscow, Russia)
A.V. Merinov, Ph. D.
(Ryazan, Russia)
Y.E. Razvodovsky, M.D.
(Grodno, Belarus)
V.A. Rozanov, Ph. D., prof.
(Odessa, Ukraine)
N.V. Soldatkina, Ph. D.
(Rostov-on-Don, Russia)
O.A. Sukhovskaya, Ph. D.
(St. Petersburg, Russia)

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия
г. Москва
Reg. № Е-ФС77-28512
от 09.06.2007 г.

ISSN 2307-4698

16+

Содержание

- Ю.Е. Разводовский, Е.В. Переверзева,
О.Н. Нечай, М.О. Вэлком, В.А. Переверзев*
Депрессия у пожилых пациентов
кардиологического стационара: гендерные
особенности 3
- О.В. Луцевская*
Жизнестойкость и стресс жизни у молодых
и пожилых женщин 8
- О.Ю. Сомкина, А.В. Лукашук*
Суицидальное поведение у женщин, страдающих
алкогольной зависимостью (обзор литературы)..... 12
- И.В. Кравченко*
Роль соматической патологии в стадии
обострения в реализации несуицидальной
аутоагрессии у больных шизофренией 16
- С.Я. Классина*
Прогностические параметры выносливости
человека, выполняющего интенсивную
физическую работу до отказа на фоне
гиповентиляционного дыхания 21
- М.А. Ландышев, Д.С. Петров*
Оценка эффективности программы
защищенного жилья для лиц, страдающих
психическими расстройствами 25
- О.Н. Титова, О.А. Суховская,
В.Д. Куликов, Н.Д. Колпинская*
Адаптационный потенциал больных бронхиальной
астмой в зависимости от статуса курения 29
- О.А. Прилепская, О.А. Кичерова, Л.И. Рейхерт*
Синдром запястного канала у пациентов
терминальной почечной недостаточностью,
проходящих лечение программным гемодиализом:
узость проблемы и широта решений 35

<i>О.И. Кит, Ю.А. Геворкян, Н.В. Солдаткина, И.А. Новикова, М.А. Гусарева</i> Клинико-морфологические эффекты предоперационной лучевой терапии крупным фракционированием дозы при раке прямой кишки	39
<i>М.В. Дурова, Л.И. Рейхерт, А.А. Сурженко</i> Особенности изменений перекисного окисления липидов и структуры тромбоцитарных мембран в остром периоде ишемического инсульта	45
<i>И.И. Коробейникова</i> Спектральные характеристики тета ритма ЭЭГ и эффективность интеллектуальной деятельности	50
Информация для авторов	56

Contents

<i>Y.E. Razvodovsky, E.V. Pereverzeva, O.N. Netchay, M.O. Velcome, V.A. Pereverzev</i> Gender peculiarities of depression among cardiological elderly inpatients	3
<i>O.V. Lushevskaya</i> Hardiness and life stress in young and aged wome	8
<i>O.Y. Somkina, A.V. Lukashuk</i> Behavior in women suffering from alcohol dependence (review)	12
<i>I.V. Krawchenko</i> Role of somatic pathology in the aggravation stage in realization of not suicide autoaggression at patients with schizophrenia	16
<i>S.Ya. Klassina</i> Prognostic parameters of endurance man at performing intensive work to failure with a hypoventilation of breath	21

Индекс подписки: **57985**
Каталог НТИ
ОАО «Роспечать»

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Учредитель и издатель:
ООО «М-центр»
Тюмень, Д.Бедного, 98-3-74

Адрес редакции:
г. Тюмень, ул. Седова, 59 / 1

Адрес для переписки:
625041, Тюмень, а/я 4600
Телефон: (3452) 73-27-45
Факс: (3452) 54-07-07
E-mail: sibir@sibtel.ru
Заказ № 92 Тираж 700 экз.
Подписан в печать 22.06.15 г.
Цена свободная

Отпечатан с готового набора в издательстве «Вектор Бук», г. Тюмень, Володарского, 45
Телефон: (3452) 46-90-03

При перепечатке материалов ссылка на журнал "Тюменский медицинский журнал" обязательна.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов опубликованных работ.

<i>M.A. Landishev, D.S. Petrov</i> Evaluation of programmes protected housing for mental disorders	25
<i>O.N. Titova, O.A. Sukhovskaya, V.D. Kulikov, N.D. Kolpinskaya</i> Adaptive capacity of patients with bronchial asthma depending on smoking status	29
<i>O.A. Prilepskaya, O.A. Kicherova, L.I. Reichert</i> Carpal tunnel syndrome in patients renal disease (ESRD) undergoing hemodialysis treatment program (PG): the narrowness of the problem and the breadth of solutions	35
<i>O.I. Kit, Yu.A. Gevorkyan, N.V. Soldatkina, I.A. Novikova, M.A. Gusareva</i> Clinical and morphological effects of preoperative radiotherapy with large dose fractions for rectal cancer	39
<i>M.V. Durova, L.I. Reichert, A.A. Surzhenko</i> Features of the changes of lipid peroxidation and platelet membrane structures in acute ischemic stroke	45
<i>I. Korobeinikova</i> Spectral EEG indicators of theta-rythm and efficiency of intellectual activity	50
Information	56

Интернет-ресурсы: www.elibrary.ru
<http://cyberleninka.ru/journal/n/tyumen-medical-journal>
<http://globalf5.com/Zhurnaly/Medicina/tyumen-medical-journal/>

УДК: 616.895.4.9

ДЕПРЕССИЯ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Ю.Е. Разводовский, Е.В. Переверзева, О.Н. Нечай, М.О. Вэлком, В.А. Переверзев

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь
УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь
УЗ «11-я городская клиническая больница» МЗ Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь
Университет Мадонна, Р.М.В 05 Элэлэ, Штат Риверс, Нигерия

Контактная информация:

Разводовский Юрий Евгеньевич – кандидат медицинских наук. Место работы и должность: старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный медицинский университет». Адрес: Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80. Телефон: +375-152-70-18-84, электронный адрес: razvodovsky@tut.by

Переверзева Елена Вячеславовна – кандидат медицинских наук, доцент. Место работы и должность: доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней УО «Белорусский государственный медицинский университет». Адрес: Республика Беларусь, 220116, г. Минск, пр. Дзержинского, д. 83. Телефон: +375 17 272-61-96. Факс: +375 17 272-61-97, электронный адрес: pereverzev2010@mail.ru

Нечай Ольга Николаевна – психолог кардиологического реабилитационного отделения УЗ «11-я городская клиническая больница» Минздрава Республики Беларусь. Адрес: Республика Беларусь, 220108, г. Минск, ул. Корженевского, д. 4. Телефон: +375 17 398-44-53, электронный адрес: 11gkb@tut.by

Вэлком Мэнизибэя Осайн – кандидат медицинских наук. Преподаватель I, Кафедра Физиологии Человека, Факультет Основы Медицинских Наук, Университет Мадонна, Р.М.В 05 Элэлэ, Штат Риверс, Нигерия. Электронный адрес: pereverzev2010@mail.ru

Переверзев Владимир Алексеевич – доктор медицинских наук, профессор. Место работы и должность: заведующий кафедрой нормальной физиологии УО «Белорусский государственный медицинский университет». Адрес: Республика Беларусь, 220116, г. Минск, пр. Дзержинского, д. 83. Телефон: +375 17 272-61-96. Факс: +375 17 272-61-97, электронный адрес: pereverzev2010@mail.ru

Изучена распространенность коморбидной депрессии среди пациентов старшей возрастной группы, проходивших лечение в кардиологическом отделении стационара. В качестве инструмента скрининга была применена краткая версия гериатрической шкалы депрессии. Согласно результатам скрининга 34,3% женщин и 14,8% мужчин страдают депрессией. Выявлены гендерные различия в диагностической значимости отдельных симптомов, заключающиеся в том, что ощущение беспомощности и проблемы с памятью чаще испытывают женщины. Результаты настоящего исследования говорят об относительно высокой распространенности депрессии среди пожилых пациентов кардиологического стационара, что обосновывает необходимость использования инструментов скрининга депрессивных расстройств в комплексном обследовании таких пациентов.

Ключевые слова: пожилые пациенты, кардиологический стационар, депрессия.

Депрессия является наиболее частым психическим расстройством у пожилых людей, становясь в последнее время серьезной медико-социальной проблемой [1, 2, 11]. Её распространенность среди пожилых людей в разных странах варьирует от 15 до 41% [7, 10]. В настоящее время существует проблема недостаточной диагностики и лечения депрессии у пожилых людей, поскольку она распознается менее чем у четверти страдающих ей пожилых людей и только около половины тех, у кого была диагностирована депрессия, получают адекватное лечение [10]. Существует целый ряд причин гиподиагностики коморбидной депрессии у пожилых пациентов, включая:

- 1) предубеждение врачей относительно необходимости диагностики и лечения депрессии;
- 2) ложное представление о том, что депрессия является нормальным атрибутом старения;
- 3) нежелание пациентов рассказывать о своих переживаниях;
- 4) многие симптомы депрессии, такие как быстрая утомляемость, снижение энергетического потенциала, потеря веса, нарушение концентрации внимания, снижение памяти, могут быть отнесены на счёт сердечно-сосудистой патологии [1, 9, 12].

Депрессия является независимым фактором риска сердечно-сосудистой заболеваемости и

смертности у пожилых людей [5]. Кроме того, в ряде исследований было показано, что депрессия является часто встречающейся коморбидной патологией среди пожилых пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями [5, 9]. Взаимосвязь между депрессией и сердечно-сосудистой патологией опосредована различными механизмами, включая секрецию провоспалительных цитокинов, нарушение функций иммунной и гипоталамо – гипофизарно - надпочечниковой систем [14]. Коррелятами депрессии у пожилых пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями являются женский пол, низкий уровень образования, проживание в одиночестве, курение, низкая физическая активность, избыточный вес, высокий уровень холестерина в крови [7].

Коморбидная депрессия у пожилых пациентов ассоциируется с более тяжелым течением основного заболевания, низкой приверженностью к лечению, высоким риском осложнений и смерти [5]. В одном из исследований было показано, что коморбидная депрессия снижает качество жизни пожилых пациентов, страдающих сердечно-сосудистой патологией в большей степени, чем основное заболевание [4]. Поэтому своевременная диагностика и эффективная терапия коморбидной депрессии является неотъемлемым компонентом качественного лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

Несмотря на очевидную актуальность проблемы, имеется дефицит исследований, посвященных распространенности депрессии и её коррелятов среди пожилых пациентов, страдающих сердечно-сосудистой патологией в Беларуси. Поэтому целью настоящего исследования было изучение распространенности коморбидной депрессии среди пациентов старшей возрастной группы, проходивших лечение в кардиологическом отделении стационара.

Материалы и методы.

В исследовании приняли участие 62 пациента в возрасте старше 65 лет (35 женщин (средний возраст $76,8 \pm 1,6$) и 27 мужчин (средний возраст $75,3 \pm 1,5$), проходивших лечение в кардиологическом отделении. Клинические диагнозы обследованных: различные формы хронической ИБС, артериальная гипертензия различных степеней вне гипертонического криза. Хроническая сердечная недостаточность на момент обследования была не выше II функционального класса по NY-НА. Общее состояние больных на момент обследования расценивалось как удовлетворительное.

В качестве инструмента скрининга была применена краткая русскоязычная версия гериатрической шкалы депрессии [3] (табл. 1). Данный тест был разработан с целью диагностики депрессии у пожилых людей и валидизирован на популяции пожилых пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями [15]. Тест обладает рядом преимуществ по сравнению с аналогичными инструментами, включая простоту в использовании, благодаря да/нет формату, высокой чувствительности (85%) и специфичности (74%) [8, 13]. Данный тест является адекватным инструментом скрининга при легком когнитивном дефиците [6].

Пациенты заполняли тест самостоятельно в присутствии доктора. Данные обработаны с применением общепринятых методов статистики. Применяемые параметрические методы математической статистики включали определение следующих параметров: 1) среднего арифметического в каждой группе и подгруппе (M); 2) стандартной ошибки среднего (m); 3) расчёта доверительного t -критерия Стьюдента с оценкой уровня значимости " p " для: а) оценки нулевой гипотезы внутри самой группы или подгруппы, а также б) оценки различий между средними арифметическими разных групп.

Для оценки взаимосвязи качественных признаков на принципе взаимной сопряженности между показателями в разных группах (мужчин и женщин) использовали непараметрические критерии: коэффициент ассоциации Юла (коэффициент Q) или критерий согласия "хи-квадрат" Пирсона. Коэффициент ассоциации Юла (коэффициент Q). Связь считается установленной, если коэффициент Юла находится в пределах от 0,5 до 1,0: 0,5–0,6 связь установлена; 0,7–0,8 связь установлена и ярко выражена; 0,9–1,0 установлена тесная и сильная связь.

Результаты и их обсуждение.

Согласно результатам скрининга 34,3% женщин и 14,8% мужчин страдают депрессией, что соответствует литературным данным относительно высокой распространенности коморбидной депрессии среди пациентов с сердечно-сосудистой патологией [5]. Распространенность депрессии среди женщин была выше, чем среди мужчин ($p < 0,0001$), что согласуется с результатами предыдущих исследований, в которых была показана более высокая распространенность депрессивных расстройств среди женщин, как в популяции пациентов кардиологического стационара [9], так и в общей популяции [11].

Таблица 1

Частота выявления отдельных признаков депрессии у пациентов в зависимости от их пола

Признак депрессии (ответ «да/нет» на соответствующий вопрос шкалы депрессии)	Количество и процент выявления признака депрессии					
	Всего 62 пациента		мужчины (n=27)		женщины (n=35)	
	n	%, M±m	n	%, M±m	n	%, M±m
1. Вы в основном довольны своей жизнью? Ответ «нет»	10	16,1±4,67** * t=3,448;p≤0,001	4*	14,8±6,83* * t=2,167;p≤0,05	6*	17,1±6,36* * t=2,689;p≤0,05
2. Вы перестали заниматься многим из того, чем занимались раньше, и ко многому утратили интерес? Ответ «да»	26	41,9±6,27** * t=6,683;p≤0,001	13*	48,1±9,62* * t=5,000;p≤0,001	13*	37,1±8,17** * t=4,541;p≤0,001
3. Вы чувствуете, что Ваша жизнь пуста? Ответ «да»	13	21,0±5,17** * t=4,062;p≤0,001	4*	14,8±6,83* * t=2,167;p≤0,05	9*	25,7±7,39* * t=3,478;p≤0,01
4. Вы часто скучаете? Ответ «да»	24	38,7±6,19** * t=6,252;p≤0,001	9*	33,3±9,07* * t=3,671;p≤0,01	15*	42,9±8,37** [▫] * t=5,125;p≤0,001
5. Большую часть времени Вы находитесь в хорошем настроении? Ответ «нет»	18	29,0±5,76** * t=5,035;p≤0,001	10*	37,0±9,29* * t=5,941;p≤0,001	8*	22,9±7,10* * t=3,225;p≤0,005
6. Вы боитесь, что с Вами может случиться что- нибудь плохое? Ответ «да»	25	40,3±5,68** * t=7,095;p≤0,001	9*	33,3±9,07* * t=3,671;p≤0,01	16*	45,7±8,42** [▫] * t=5,428;p≤0,001
7. Большую часть времени Вы ощущаете себя счастливым? Ответ «нет»	26	41,9±6,27** * t=6,683;p≤0,001	10*	37,0±9,29* * t=5,941;p≤0,001	16*	45,7±8,42** [▫] * t=5,428;p≤0,001
8. Вы часто чувствуете себя беспомощным? Ответ «да»	13	21,0±5,17** * t=4,062;p≤0,001	3* [▲]	11,1±6,05 [▲] t=1,835; :p>0,05 Q=0,5 ^к жен	10* [▲]	28,6±7,64* [▲] * t=3,743;p≤0,01 Q=0,5 ^к муж
9. Вы предпочитаете остаться дома, чем выйти на улицу и заняться чем-нибудь интересным? Ответ «да»	18	29,0±5,76** * t=5,035;p≤0,001	7*	25,9±8,43* * t=3,072;p≤0,01	11*	31,4±7,84* * t=4,005;p≤0,002
10. Вы чувствуете, что имеете больше проблем с памятью, чем другие? Ответ «да»	12	19,4±5,02** * t=3,865;p≤0,001	3* [▲]	11,1±6,05 [▲] t=1,835; :p>0,05 Q=0,5 ^к жен	9* [▲]	25,7±7,39* [▲] * t=3,478; p≤0,01 Q=0,5 ^к муж
11. Вы считаете, что быть живым прекрасно? Ответ «нет»	0	0	0	0	0	0
12. Вы ощущаете себя бесполезным и никчем- ным? Ответ «да»	3	4,8±2,71 t=1,771; :p>0,05	1	3,7±3,63 t=1,019; :p>0,05	2	5,7±3,92 t=1,454; :p>0,05
13. Вы чувствуете себя полным энергии? Ответ «нет»	27	43,50±7,87** * t=7,179;p≤0,001	13*	48,1±9,62* * t=5,000;p≤0,001	14*	40,0±8,28* * t=4,831;p≤0,001
14. Вы чувствуете, что Ваша ситуация безнадеж- на? Ответ «да»	6	9,7±3,76* * t=2,580;p≤0,05	3*	11,1±6,05 t=1,835; :p>0,05	3*	8,6±4,74 t=1,814; :p>0,05
15. Вы считаете, что большинство людей более счастливы, чем Вы? Ответ «да»	16	25,8±5,56** * t=3,865;p≤0,001	5*	18,5±7,47* * t=2,477;p≤0,02	11*	31,4±7,84* * t=4,005;p≤0,002

Значимый вклад в диагностику депрессии внесли: вопросы № 1-10 и 13-15 для всей выборки; вопросы № 1-7, 9, 13, 15 для мужчин; вопросы № 1-10, 13, 15 для женщин) (табл. 1). В тоже время, некоторые вопросы оказались не значимыми в диагностике депрессии: вопросы № 11 и 12 для всей выборки; вопросы № 8, 10, 11, 12 и 14 для мужчин; вопросы № 11, 12 и 14 для жен-

щин. Ответы на вопросы № 11, 12 и 14 не выявили различий по частоте встречаемости этих признаков среди больных мужского и женского пола. По всей видимости, вопрос № 11 можно исключить из анкеты, что сократит время на её заполнение.

С помощью непараметрических методов статистического анализа выявлены различия по

частоте встречаемости «депрессивных» ответов на вопросы № 8 «чувство беспомощности» и № 10 «проблемы с памятью» между пожилыми пациентами разного пола.

Признаки депрессии, соответствующие вопросам № 8 и № 10 соответственно в 2,58 и 2,32 раза встречаются чаще у женщин по сравнению с мужчинами.

Сравнение значений частоты выявления (распространённости) признаков депрессии по 15 показателям у пациентов разного пола показало, что среди женщин они встречаются по 10 показателям ($66,7 \pm 12,2\%$ случаев), а среди мужчин – только по 4 показателям (или в $26,7 \pm 11,4\%$ случаев). Таким образом, среди женщин старшей возрастной группы (67-92 лет) распространённость признаков депрессии встречается в 2,5 раза чаще ($*t=2,394$; $p \leq 0,05$; $\chi^2=4,821$; $p \leq 0,05$), чем среди мужчин.

Результаты скрининга распространённости депрессии среди белорусской популяции пожилых пациентов кардиологического стационара позволяют сделать следующие выводы:

1. Распространённость депрессии среди пожилых пациентов кардиологического стационара

нара достаточно высока, что необходимо учитывать в процессе лечения таких пациентов.

2. Выявлены гендерные различия в распространённости депрессии, заключающиеся в большей ее распространённости среди женщин.

3. Имеют место гендерные различия в диагностической значимости отдельных симптомов, заключающиеся в том, что ощущение беспомощности и проблемы с памятью чаще испытывают женщины.

4. Представляется целесообразным исключение из русскоязычной версии теста вопроса № 11 ввиду отсутствия информативности.

В целом, результаты настоящего исследования говорят об относительно высокой распространённости депрессии среди пожилых пациентов кардиологического стационара, что обосновывает необходимость использования инструментов скрининга депрессивных расстройств в комплексном обследовании таких пациентов. С этой целью вполне может быть использована адаптированная гериатрическая шкала депрессии.

Литература:

1. Евсегнеев Р.А. Психиатрия для врача общей практики. – Минск, 2001.
2. Зотов П.Б., Уманский М.С. Депрессии в общемедицинской практике (клиника, диагностика, лекарственная терапия): метод. пособие для врачей / ФГОУ ВПО "Тюменская мед. акад. Росздрава". – Москва, 2006.
3. Burke W.J. et al. Use of the Geriatric Depression Scale in dementia of the Alzheimer's type // J. Am. Geriatr. Soc. – 1989. – Vol. 37. – P. 856–860.
4. De Paula Rodrigues G.H. et al. Depression as a clinical determinant of dependence and low quality of life in elderly patients with cardiovascular disease // Arq. Bras. Cardiol. – 2015. – Vol. 104, № 6. – P. 443–449.
5. Dominique L. et al. The Relationship of Depression to Cardiovascular Disease // Arch Gen Psychiatry. – 1998. – Vol. 55. – P. 580-592.
6. Folsten M.F., Folsten S.E., McHugh P.R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // J. Psychiatr Res. – 1975. – Vol. 12. – P. 189–198.
7. Gorska-Ciebiada M. Mild cognitive impairment and depressive symptoms in elderly patients with diabetes: prevalence, risk factors, and comorbidity // Journal of diabetes research. – 2014. Article ID 179648, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/179648>

References:

1. Evsegneev R.A. Psihijatrija dlja vracha obshhej praktiki. – Minsk, 2001.
2. Zotov P.B., Umanskiy M.S. Depressii v obshhemedicinskoj praktike (klinika, diagnostika, lekarstvennaja terapija): metod. posobie dlja vrachej / FGOU VPO "Tjumenskaja med. akad. Roszdrava". – Moskva, 2006.
3. Burke W.J. et al. Use of the Geriatric Depression Scale in dementia of the Alzheimer's type // J. Am. Geriatr. Soc. – 1989. – Vol. 37. – P. 856–860.
4. De Paula Rodrigues G.H. et al. Depression as a clinical determinant of dependence and low quality of life in elderly patients with cardiovascular disease // Arq. Bras. Cardiol. – 2015. – Vol. 104, № 6. – P. 443–449.
5. Dominique L. et al. The Relationship of Depression to Cardiovascular Disease // Arch Gen Psychiatry. – 1998. – Vol. 55. – P. 580-592.
6. Folsten M.F., Folsten S.E., McHugh P.R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // J. Psychiatr Res. – 1975. – Vol. 12. – P. 189–198.
7. Gorska-Ciebiada M. Mild cognitive impairment and depressive symptoms in elderly patients with diabetes: prevalence, risk factors, and comorbidity // Journal of diabetes research. – 2014. Article ID 179648, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/179648>

8. Kafonek S.D., Roca R.P. Proper scoring of the Geriatric Depression Scale (letter) // J. Am. Geriatr. Soc. – 1989. – Vol. 37. – P. 819–820.
9. Lichtman J.H. et al. Depression and coronary heart disease // Circulation. – 2008. – Vol. 118. – P. 1768–1775.
10. Nancy T. et al. Identifying and Treating Depression in Patients with Heart Failure // Journal of cardiovascular nursing. – 2004. – Vol. 19, № 6S. – P. 47–56.
11. Porzych K. et al. Depression and anxiety in elderly patients as a challenge for geriatric therapeutic team // Roczniki Akademii Medycznej w Białymstoku. – 2005. – Vol. 50. (Suppl. 1). – P. 272–275.
12. Rabheru K. Special Issues in the Management of Depression in Older Patients // Can. J. Psychiatry. – 2004. – Vol. 49. (Suppl 1). – P. 41–50.
13. Sheikh J.I., Yesavage J.A. Geriatric Depression Scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version // Clin. Gerontol. – 1986. – Vol. 5, № 1/2. – P. 165–173.
14. Stefanatou A., Kouris N., Lekakis J. Treatment of depression in elderly patients with cardiovascular disease: research data and future prospects // Hellenic Journal Cardiol. – 2010. – Vol. 51. – P. 142–152.
15. Yesavage J.A. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report // Journal of psychiatric research. – 1982. – Vol. 17, № 1. – P. 37–49.
8. Kafonek S.D., Roca R.P. Proper scoring of the Geriatric Depression Scale (letter) // J. Am. Geriatr. Soc. – 1989. – Vol. 37. – P. 819–820.
9. Lichtman J.H. et al. Depression and coronary heart disease // Circulation. – 2008. – Vol. 118. – P. 1768–1775.
10. Nancy T. et al. Identifying and Treating Depression in Patients with Heart Failure // Journal of cardiovascular nursing. – 2004. – Vol. 19, № 6S. – P. 47–56.
11. Porzych K. et al. Depression and anxiety in elderly patients as a challenge for geriatric therapeutic team // Roczniki Akademii Medycznej w Białymstoku. – 2005. – Vol. 50. (Suppl. 1). – P. 272–275.
12. Rabheru K. Special Issues in the Management of Depression in Older Patients // Can. J. Psychiatry. – 2004. – Vol. 49. (Suppl 1). – P. 41–50.
13. Sheikh J.I., Yesavage J.A. Geriatric Depression Scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version // Clin. Gerontol. – 1986. – Vol. 5, № 1/2. – P. 165–173.
14. Stefanatou A., Kouris N., Lekakis J. Treatment of depression in elderly patients with cardiovascular disease: research data and future prospects // Hellenic Journal Cardiol. – 2010. – Vol. 51. – P. 142–152.
15. Yesavage J.A. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report // Journal of psychiatric research. – 1982. – Vol. 17, № 1. – P. 37–49.

GENDER PECULIARITIES OF DEPRESSION AMONG CARDIOLOGICAL ELDERLY INPATIENTS

Y.E. Razvodovsky¹, E.V. Pereverzeva², O.N. Netchay², M.O. Velcome², V.A. Pereverzev²

¹Grodno State Medical University, Belarus

²Belarusian State Medical University, Belarus

The prevalence of comorbid depression among elderly cardiological inpatients was investigated. Brief version of Geriatric Depression Scale was used in the research consisting of 15 questions. The results indicated presence of depressive disorders in 34,7% of females and 14,8% of males. Gender differences in the prevalence of different symptoms of depression were revealed. The results of present study highlighted the relatively high prevalence of depression among elderly cardiological inpatients, which suggests the necessity using the screening tools for depression in this category of patients.

Keywords: elderly inpatients, cardiovascular diseases, depression, prevalence.

Подписка на «Тюменский медицинский журнал»

Индекс подписки: 57985

Каталог научно-технической информации (НТИ) ОАО «Роспечать»

Информация по e-mail: sibir@sibtel.ru

ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ И СТРЕСС ЖИЗНИ У МОЛОДЫХ И ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН

О.В. Луцневская

Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова, г. Одесса, Украина
Институт инновационного и последипломного образования, г. Одесса, Украина

Контактная информация:

Луцневская Ольга Всеволодовна – аспирант кафедры клинической психологии Института инновационного последипломного образования Одесского национального университета им. И.И. Мечникова. Адрес: 65082, Украина, г. Одесса, ул. Дворянская, д. 2. E-mail: olgapersonal1@gmail.com

Представлены результаты исследования жизнестойкости и накопленного стресса (негативных жизненных событий) в двух группах женщин – молодого ($17,28 \pm 1,30$ лет) и пожилого возраста ($67,76 \pm 6,50$ лет). Общее число респондентов – 86 человек. В группе женщин старшего возраста число накопленных негативных событий жизни оказалось ожидаемо выше (в 1,5 раза). Среди старших женщин общий показатель жизнестойкости был незначительно выше, чем среди молодых (примерно на 10%, на уровне тенденции). Отдельные компоненты конструкта жизнестойкости, такие как принятие риска и контроль существенно не различались, в то время как вовлеченность была достоверно выше у пожилых (на 18,5%). Полученные данные свидетельствуют о наибольшей информативности такого показателя как вовлеченность, что может быть связано с ростом эвдемонического компонента психологического благополучия как функции возраста.

Ключевые слова: женщины, молодого и пожилого возраста, жизнестойкость, стресс жизни.

Возникновение конструкта жизнестойкости (hardiness) было связано с поиском психологических факторов, которые способствуют успешному совладанию со стрессом. В основе данной концепции, впервые сформулированной Susanne Kobasa, лежит свойство личности, позволяющее в меньшей степени зависеть от ситуативных переживаний, преодолевать постоянную базовую тревогу, особенно усиливающуюся в ситуации неопределенности и необходимости выбора и, главное, оставаться физически и ментально здоровым в условиях хронического психосоциального стресса [6].

В ходе дальнейшей разработки этот конструкт был детализирован. Salvatore Maddi уточнил содержание жизнестойкости – это диспозиция, т.е. присущая индивидууму характеристика, вероятно, сформированная еще в детском возрасте, включающая в себя три сравнительно автономных компонента: вовлеченность, контроль и принятие риска. Вовлеченность (commitment) определяется как «убежденность в том, что вовлеченность в происходящее дает максимальный шанс найти нечто стоящее и интересное для личности». Человек с развитым компонентом вовлеченности получает удоволь-

ствие от собственной деятельности. В противоположность этому, отсутствие подобной убежденности порождает чувство отвергнутости, ощущение себя «вне» жизни. Таким образом, антагонист вовлеченности – отгороженность. Второй компонент – контроль, понимается как убежденность в том, что борьба и определенные усилия позволяют повлиять на результат происходящего, пусть даже это влияние не абсолютно и успех не гарантирован. В данном контексте противоположность контролю трактуется как ощущение беспомощности, неспособность оказывать влияние. Принятие риска (challenge) понимается как способность воспринимать все, что случается, как повод для накопления опыта, как позитивного, так и негативного. Предполагается, что человек, рассматривающий жизнь как постоянное приобретение опыта, готов действовать в отсутствие надежных гарантий успеха, преодолевая обычное стремление к комфорту. Таким образом, в основе такого измерения как принятие риска лежит идея развития через активное усвоение опыта [7].

В последние годы конструкт жизнестойкости активно обсуждается в отечественной психологической литературе в рамках социологиче-

ских и психологических воззрений и в контексте проблемы психологии личности как более целостное образование, стиль личности, позволяющий ей лучше приспосабливаться к быстро изменяющемуся миру. При этом подчеркивается роль смыслообразования в формировании жизнестойкости, в том числе в возрастном аспекте [4].

Для оценки жизнестойкости авторами концепции был разработан соответствующий опросник, на основе которого предложен его русскоязычный вариант [2]. Жизнестойкость как свойство личности исследовалось в связи с близкими проявлениями стрессоустойчивости, в частности, чувством связности по Антоновскому, оптимизмом и самоэффективностью, некоторыми другими характеристиками личности [8]. В ряде исследований было подтверждено, что высокая жизнестойкость является предиктором более благополучного физического здоровья и психологического статуса на фоне стрессовых событий жизни, особенно у лиц, профессиональная деятельность которых связана с постоянным эмоциональным напряжением [5, 9, 10, 13]. Эти результаты говорят о том, что жизнестойкость является важной характеристикой личности, косвенно защищающей от повреждающего влияния хронического психосоциального стресса. Мы обратили внимание на то, что в доступной литературе мало представлены данные о возрастных характеристиках жизнестойкости в связи с накоплением стрессовых событий жизни. Можно предполагать, что с накоплением стрессовых событий с возрастом роль жизнестойкости возрастает или становится более очевидной.

Методика исследования.

Нами проводится исследование, посвященное анализу личностных и демографических коррелятов жизнестойкости в связи с жизненным стрессом и суицидальными тенденциями [3]. В настоящей работе приводятся результаты исследования, направленного на изучение возможных взаимосвязей между пережитым жизненным стрессом и жизнестойкостью в связи с возрастом. В качестве испытуемых выступили молодые женщины (16-20 лет в количестве 58 человек, средний возраст $17,28 \pm 1,30$) и женщины пожилого возраста (56-88 лет в количестве 28 человек, средний возраст $67,76 \pm 6,50$), всего 86 человек. В качестве испытуемых были привле-

чены студентки колледжей и ВУЗов и посетительницы пенсионного отдела. Были использованы: опросник жизнестойкости Мадди в модификации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой [2] и опросник «События жизни», разработанный для целей генетического проекта GISS (<http://ki.se/en/nasp/giss>) в Шведском национальном центре суицидологических исследований и превенции нарушений психического здоровья [14]. Данный опросник широко использовался в различных исследованиях, направленных на выяснение роли стресса жизни (негативных жизненных событий) в связи с различными психологическими проблемами, в том числе, в связи с суицидальными тенденциями [1]. Опросник включает в себя перечисление возможных жизненных неприятностей и неблагоприятных событий и предусматривает указание их частоты и периода жизни, на которые они выпали. По итогам самоотчета респондентов выводится суммарный балл, включающий факт события, его частоту, возрастной период и коэффициент относительной тяжести каждого события [14].

Результаты обрабатывали статистически с использованием критерия Фишера и непараметрических критериев. В частности, непараметрические методы были использованы при оценке различий в накопленном жизненном стрессе в связи с отсутствием нормального распределения данного признака. В остальных случаях использовался критерий Фишера.

Результаты и обсуждение.

Результаты приведены в таблице 1.

Как видно из данных таблицы, все показатели, как у молодых, так и лиц старшего возраста, близки к средне-популяционным. Д.А. Леонтьев и Е.И. Рассказова [2] в частности, приводят следующие среднестатистические значения: вовлеченность – $37,64 \pm 8,08$; контроль – $29,17 \pm 8,43$; принятие риска – $13,91 \pm 4,39$; жизнестойкость – $80,72 \pm 18,53$. Это говорит о репрезентативности нашей выборки. Также очевидно, что с возрастом наблюдается достоверное увеличение числа стрессовых событий жизни, что представляется вполне естественным – для их накопления необходимо время. Аналогичные результаты с использованием опросника событий жизни получены в других исследованиях, интересно впрочем, что по мере взросления примерно после 45 лет существенного роста числа событий уже не наблюдается [1].

Различия в жизнестойкости, его компонентах и накопленном стрессе у молодых и пожилых женщин

Показатель	Возрастная группа			
	Молодые (16-20 лет)		Пожилые (56-88 лет)	
	n	M±m	n	M±m
Вовлеченность	58	33,000±7,315	28	*39,107±9,1016
Контроль	58	27,759±7,354	28	28,821±9,9221
Принятие риска	58	15,069±4,146	28	15,214±6,0514
Жизнестойкость	58	75,879±14,785	28	83,107±22,0376
Суммарный стресс	58	25,317±12,324	28	*37,375±24,368

Примечание: *p<0,05

В нашем случае, при анализе контрастных групп (разница в возрасте более чем в 3 раза) разница в суммарном жизненном стрессе была существенной (в 1,5 раза больше у пожилых).

На этом фоне интерес представляет анализ различий в жизнестойкости и её составляющих. Как видно из таблицы, интегральный показатель жизнестойкости у пожилых женщин оказался несколько выше, чем у молодых (на 9,5%), однако эти различия не подтверждаются статистически. Что касается компонентов жизнестойкости, то принятие риска в исследованных группах практически не различалось, уровень контроля был очень незначительно выше у пожилых, чем у молодых. В то же время, вовлеченность оказалась существенно выше у пожилых на 18,5%, и эти различия были подтверждены статистически по критерию Фишера.

Таким образом, жизнестойкость с возрастом у женщин в целом растет, в основном за счет такого компонента, как вовлеченность. Если рассматривать это как свидетельство «убежденности в том, что вовлеченность в происходящее дает максимальный шанс найти нечто стоящее и интересное для личности», приходится признать, что основным фактором повышения жизнестойкости с возрастом является определенная динамика личностного развития, вероятно, более

глубокого и осмысленного отношения к жизни в целом. Можно полагать это проявлением личностной зрелости. Данное обстоятельство указывает на то, что, несмотря на признаваемое всеми значение ранних периодов жизни как определяющих в плане формирования жизнестойкости, весь жизненный путь также имеет значение.

В целом жизнестойкость как интегральная характеристика и вовлеченность оказались более информативными в оценке возрастных различий по сравнению с принятием риска и контролем. Особая роль вовлеченности и увеличение выраженности этого компонента могут отражать присущие более позднему возрасту когнитивные и поведенческие проявления, например, просоциальную активность или позитивное психическое здоровье, предусматривающее широкий спектр свойств, в том числе связанных с осмысленностью существования и вовлеченностью [11, 12]. Дальнейшее изучение этого вопроса может быть направлено как на выяснение личностных коррелятов, так и на оценку выраженности эвдемонического, то есть позитивного, связанного с активностью и приводящего к ощущению осмысленного и благополучного бытия у женщин старшего возраста.

Литература:

1. Емяшева Ж.В., Розанов В.А., Бирон Б.В. Оценка степени выраженности жизненного стресса в половозрастном аспекте и его связи с суицидальными тенденциями // Медицинская психология. – 2009. – Том 4, № 1. – С. 39-44.

References:

1. Emjasheva Zh.V., Rozanov V.A., Biron B.V. Ocenka stepeni vyrazhennosti zhiznennogo stressa v polovozrastnom aspekte i ego svjazi s suicidal'nymi tendencijami // Medicinskaja psihologija. – 2009. – Tom 4, № 1. – S. 39-44. (In Russ)

2. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. Методическое руководство по новой методике психологической диагностики личности с широкой областью применения. – М.: Смысл, 2006.
3. Розанова О.В., Кабатова Н.Н. Исследование личностных детерминант жизнестойкости у пожилых людей в связи с пережитым жизненным стрессом // Вестник ОНУ имени И.И. Мечникова. Психология. – 2012. – Том 17. – Вып. 8 (20). – С. 571-579.
4. Фоминова А.Н. Жизнестойкость личности. – М.: МПГУ, 2012. – 152 с.
5. Abdollahi A., Abu Talib M., Yaacob S.N., Ismail Z. Hardiness as a mediator between perceived stress and happiness in nurses // J. Psychiatr. Mental Health Nurse. – 2014. – Vol. 21 (9). – P. 789-796.
6. Kobasa S. C. Stressful life events, personality, and health – Inquiry into hardiness // Journal of Personality and Social Psychology. – 2011. – Vol. 37 (1). – P. 1–11.
7. Maddi S.R. On hardiness and other pathways to resilience // Am Psychol. – 2005. – Vol. 60 (3). – P. 261-262.
8. Maddi S.R., Harvey R.H., Khoshaba D.M., Lu J.L., Persico M. Brow M. The personality construct of hardiness, III: Relationships with repression, innovativeness, authoritarianism, and performance // Journal Pers. – 2006. – Vol. 74 (2). – P. 575-597.
9. Roth D.L., Wiebe D.J., Fillingim R.B., Shay K.A. Life events, fitness, hardiness, and health: a simultaneous analysis of proposed stress-resistance effects // J. Pers. Soc. Psychol. – 1989. – Vol. 57 (1). – P. 136-142.
10. Pengilly J.W., Dowd E.T. Hardiness and social support as moderators of stress // J. Clin. Psychol. – 2000. – Vol. 56 (6). – P. 813-820.
11. Raposa E.B., Laws H.B., Ansell E.B. Prosocial behavior mitigates the negative effects of stress in everyday life // Clinical Psychological Science. – 2015. – № 17. – P. 1–8.
12. Ryff C.D., Singer B. The contours of positive mental health // Psychological Inquiry. – 1998. – Vol. 9. – P. 1-28.
13. Vance D.E., Struzick T.C., Masten J. Hardiness, successful aging, and HIV: implications for social work // J. Gerontol. Soc. Work. – 2008. – Vol. 51 (3-4). – P. 260-283.
14. Wasserman D., Geijer T., Rozanov V., Wasserman J. Suicide attempt and basic mechanisms in neural conduction: Relationships to the SCN8A and VAMP4 genes // American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics. – 2005. – Vol. 133 B (1). – P. 116-119.
2. Leont'ev D.A., Rasskazova E.I. Test zhiznjestojkosti. Metodicheskoe rukovodstvo po novoj metodike psihologicheskoy diagnostiki lichnosti s shirokoj oblast'ju primenenija. – M.: Smysl, 2006. (In Russ)
3. Rozanova O.V., Kabatova N.N. Issledovanie lichnostnyh determinant zhiznjestojkosti u pozhilyh ljudej v svjazi s perezhitym zhiznennym stressom // Vestnik ONU imeni I.I. Mechnikova. Psihologija. – 2012. – Tom 17. – Vyp. 8 (20). – S. 571-579. (In Russ)
4. Fominova A.N. Zhiznjestojkost' lichnosti. – M.: MPGU, 2012. – 152 s. (In Russ)
5. Abdollahi A., Abu Talib M., Yaacob S.N., Ismail Z. Hardiness as a mediator between perceived stress and happiness in nurses // J. Psychiatr. Mental Health Nurse. – 2014. – Vol. 21 (9). – P. 789-796.
6. Kobasa S. C. Stressful life events, personality, and health – Inquiry into hardiness // Journal of Personality and Social Psychology. – 2011. – Vol. 37 (1). – P. 1–11.
7. Maddi S.R. On hardiness and other pathways to resilience // Am Psychol. – 2005. – Vol. 60 (3). – P. 261-262.
8. Maddi S.R., Harvey R.H., Khoshaba D.M., Lu J.L., Persico M. Brow M. The personality construct of hardiness, III: Relationships with repression, innovativeness, authoritarianism, and performance // Journal Pers. – 2006. – Vol. 74 (2). – P. 575-597.
9. Roth D.L., Wiebe D.J., Fillingim R.B., Shay K.A. Life events, fitness, hardiness, and health: a simultaneous analysis of proposed stress-resistance effects // J. Pers. Soc. Psychol. – 1989. – Vol. 57 (1). – P. 136-142.
10. Pengilly J.W., Dowd E.T. Hardiness and social support as moderators of stress // J. Clin. Psychol. – 2000. – Vol. 56 (6). – P. 813-820.
11. Raposa E.B., Laws H.B., Ansell E.B. Prosocial behavior mitigates the negative effects of stress in everyday life // Clinical Psychological Science. – 2015. – № 17. – P. 1–8.
12. Ryff C.D., Singer B. The contours of positive mental health // Psychological Inquiry. – 1998. – Vol. 9. – P. 1-28.
13. Vance D.E., Struzick T.C., Masten J. Hardiness, successful aging, and HIV: implications for social work // J. Gerontol. Soc. Work. – 2008. – Vol. 51 (3-4). – P. 260-283.
14. Wasserman D., Geijer T., Rozanov V., Wasserman J. Suicide attempt and basic mechanisms in neural conduction: Relationships to the SCN8A and VAMP4 genes // American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics. – 2005. – Vol. 133 B (1). – P. 116-119.

HARDINESS AND LIFE STRESS IN YOUNG AND AGED WOMEN

O.V. Lushevskaya

Institute of Innovative and Post-Diploma Studies, Odessa Mechnikov National University, Odessa, Ukraine

Presented are results of the study of hardiness and accumulated life stress (negative life events) in two groups of women – aged 17,28±1,30 years and 67,76±6,50 years. General number of respondents was 86. Older age women have expectedly reported 1,5 times more negative life events. Among them general hardiness also was slightly higher (10%, as a tendency). Other components of hardiness like control and challenge almost did not differ, while commitment was substantially higher (confirmed statistically). Results obtained testify of higher informative power of commitment which may be associated with growing eudemonic component in older women.

Ключевые слова: women, hardiness, life stress (negative life events).

УДК 616.89-008.441.13.2

СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ (обзор литературы)

О.Ю. Сомкина, А.В. Лукашук

ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, г. Рязань, Россия

Контактная информация:

Сомкина Ольга Юрьевна – аспирант кафедры психиатрии ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ. Адрес: 390010, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9.
E-mail: Olyasomkina@gmail.com

Лукашук Александр Витальевич – аспирант кафедры психиатрии ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ. Адрес: 390010, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9.
E-mail: lukashuk-alex62@yandex.ru

Статья посвящена обзору современных данных, по тематике аутоагрессивного поведения в среде женщин, страдающих алкогольной зависимостью. Детально рассмотрены вопросы терминологии аутоагрессивного поведения, статистические данные о распространенности суицидов, приведены гендерные различия суицидальной активности. Описаны основные этиологические факторы и клинические признаки аутоагрессивного поведения, основные универсальные способы профилактики суицида у женщин.

Ключевые слова: аутоагрессивное поведение, суицид, женский алкоголизм.

Аутоагрессивное поведение является серьезной медико-социальной проблемой современного общества. В мире, и в России в частности, наблюдается неуклонный, угрожающий рост завершенных суицидов [4, 7, 8, 12, 17, 20]. Долгое время к аутоагрессивному поведению относили такие феномены, как суициды, парасуициды, суицидальные мысли [1, 2, 16]. При этом несуйцидальные самоповреждения относили к ситуационно обусловленной или не обусловленной аутодеструкции без «аутоагрессивной подоплёки» [10, 24, 25].

Согласно современным представлениям, к аутоагрессивному поведению относят любые дей-

ствия, направленные, как сознательно, так и бессознательно на причинение себе вреда в физической, психосоциальной или духовной области [3, 9, 6, 19, 21]; или отказ от активной жизнедеятельности, от своих гражданских обязанностей, долга, нежелание решать личностные и социальные вопросы; намеренная (осознаваемая или неосознаваемая) активность, направленная на причинение себе вреда в физической, психической, социальной и духовной сферах, проявляющаяся на идеаторном, аффективном и поведенческом уровнях. Следовательно, к аутоагрессивному поведению относится собственно суицидальное поведение, а также поведение, связанное с комплексом факто-

ров потенциальной гибели: употребление алкоголя, наркотиков, стремление к опасностям и т.п. [11, 13, 22].

Литературные данные о соотношении частоты суицидальных попыток среди женщин и мужчин на сегодняшний день достаточно противоречивы. Показано, что в нашей стране частота суицидальных попыток среди женщин превосходит соответствующий показатель для мужчин [1, 4, 16]. Частота суицидальных попыток среди женщин выше, чем среди мужчин и в большинстве стран Европы, за исключением Финляндии. Среди подростков девочки также совершают суицидальные попытки чаще мальчиков. В то же время, конкретные данные по вопросу соотношения частоты суицидальных попыток, совершаемых мужчинами и женщинами, у разных авторов существенно расходятся. Женщины совершают суицидальные попытки чаще, чем мужчины, в среднем, в 2-3 раза. Мужчины преобладают среди лиц, совершающих суицидальные попытки в состоянии алкогольного опьянения, а женщины – среди трезвых суицидентов [11, 15, 24].

Проблема связи потребления алкоголя и самоубийств актуальна на сегодняшний день [3, 5, 6, 7, 8, 9]. Рассмотрение алкогольной зависимости как заболевания с выраженной аутоагрессивной основой уже давно стало аксиоматичным [5, 7, 9, 19]. Алкогольная болезнь рассматривается как вариант «хронического» суицидального поведения, заболевания с отчётливым антивита́льным характером [2, 3, 6, 16]. Алкогольная зависимость и её прогрессивная динамика способствуют формированию различного рода кризисных ситуаций, из которых в условиях дефицита позитивных выходов, всегда есть известное число негативных – деструктивных выходов, названных «скрытыми аварийными люками», наиболее распространённым из которых является самоубийство [14].

Ряд исследователей видят определенную биологическую связь между депрессиями и алкоголизмом, анализируя показатели дексаметазонового теста. Хроническое алкогольное потребление способствует снижению настроения и ведет к суицидальному поведению [15].

Около 50% мужчин и 30% женщин российской популяции трудоспособного возраста страдают от последствий хронического употребления алкоголя. Описаны два возрастных пика завершённого алкогольного суицида – между 30 и 39, а

также 40-49 годами, с пиками покушений на суицид у больных хроническим алкоголизмом, пришедшихся на возраст 21-30 лет и 50-55 [1, 2, 9, 10].

В ряде публикаций сообщается о большом значении, в качестве фактора суицидального риска для женщин, злоупотребления психоактивными веществами или зависимости от них. Однако сведения по данному вопросу на сегодняшний день отличаются разнородностью и противоречивостью. Часть авторов сообщает, что 12%, погибающих от самоубийств женщин, злоупотребляют наркотиками и алкоголем [14, 22]. Еще более высокие показатели приводят другие авторы [15, 17], по мнению которых половину всех женщин-суициденток составляют больные алкоголизмом. Алкогольная зависимость рассматривается в ряду наиболее значимых факторов суицидального риска для женщин, кроме того некоторые исследователи указывают на курение, злоупотребление алкоголем или алкогольную зависимость как на важные факторы суицидального риска для врачей женского пола.

Женщины, больные хроническим алкоголизмом, с аутоагрессивным поведением значительно чаще, чем мужчины совершают парасуициды и реже завершённые суициды, они имеют более низкий социально-экономический статус, их деструктивное поведение имеет более четкую связь с повышением или понижением среднечеловеческого потребления алкоголя, они значительно чаще используют малые транквилизаторы и другие психоактивные вещества, с помощью которых и совершают попытки суицида, число которых значительно уменьшается при уменьшении выписки транквилизаторов, а также внедрения новых эффективных форм лечения алкоголизма и вовлечения в группы Анонимных Алкоголиков [8, 10, 13]. Тяжело пьющие женщины сравнительно чаще, чем мужчины становятся жертвами несчастных случаев, заболевают циррозом печени, онкологической и сердечно-сосудистой патологией [1, 2]. Описаны два клинических типа самоубийства алкоголиков: абреактивные попытки – внезапные, на фоне выпивки и психогении, аналогичны "преступлениям страсти", аффектам, продуцирующим диссоциативный статус, который приводит к агрессии и аутоагрессии; а также на фоне интоксикационной депрессии, часто спустя 2 недели после запоя, в которой больные находятся в состоянии депрессии, моторной заторможенности и

абстиненции. Этот тип наиболее летален. Суицидальное поведение наркологических больных определяется различным сочетанием трех суицидальных факторов (типом вторичной психопатизации, выраженностью влечения к алкоголю или наркотику, особенностями микросоциального конфликта). Выделяют истинные суицидальные попытки, которые совершаются больными с депрессивным типом, малой выраженностью влечения и высокой личностной значимостью психогении; демонстративно-шантажное суицидальное поведение, определяющееся у эмоционально-неустойчивых личностей с обсессивным влечением и локализацией внутреннего конфликта в сфере актуальной наркоманической потребности при

малозначимости внешнего конфликта; импульсивные попытки у дисфорических лиц с компульсивным влечением, локализацией внутреннего конфликта в сфере актуальной наркоманической потребности при запускающей роли внешнего микросоциального конфликта [5, 7, 8, 9, 15, 18].

Наряду с вышеперечисленными установленными положениями, в рассматриваемом явлении остается еще много неясного и спорного. Фактически, на сегодняшний день исследования, затрагивающие суицидальное поведение женщин, ставят больше вопросов, чем дают ответов, что говорит о необходимости дальнейшего научного поиска в данном направлении.

Литература:

1. Аминов Х.А., Имамов Ш.А., Дусов А. Некоторые данные о связи между личностными особенностями больных хроническим алкоголизмом и характером суицидальных действий // Суицидология. – 2010. – № 1. – С. 27-28.
2. Васильев В.В. Суицидальное поведение женщин (обзор литературы) // Суицидология. – 2012. – № 1. – С. 18-28.
3. Ворошилин С.И. Алкогольный фактор среди причин роста самоубийств в СССР и в постсоветских государствах // Суицидология. – 2012. – № 2. – С. 23-33.
4. Зотов П.Б., Уманский С.М., Уманский М.С. Необходимость и сложности суицидологического учета // Академический журнал Западной Сибири. – 2010. – № 4. – С. 48-49.
5. Кудрявцев И.А., Декало Е.Э. Психологические факторы и механизмы суицидогенеза как критерии суицидального риска и направленной профилактики // Суицидология. – 2012. – № 2. – С. 3-11.
6. Меринов А.В., Шустов Д.И. Аутоагрессия в семьях больных алкоголизмом // Наркология. – 2010. – № 9. – С. 59-63.
7. Меринов А.В., Шустов Д.И., Васяткина Н.Н. Эпикрипт как вариант внутрисемейной динамики аутоагрессивных паттернов в семьях мужчин, страдающих алкогольной зависимостью // Суицидология. – 2012. – № 1. – С. 28-39.
8. Меринов А.В. Парасуицидальное поведение женщин, состоящих в браке с мужчинами, страдающими алкогольной зависимостью (на примере Рязанской области) // Суицидология. – 2012. – № 3. – С. 15-20.
9. Меринов А.В. Суицидологические характеристики молодых людей, воспитанных в семьях, где родитель страдал алкогольной зависимостью // Суицидология. – 2012. – № 4. – С. 22-28.

References:

1. Aminov H.A., Imamov Sh.A., Dusov A. Nekotorye dannye o svyazi mezhdou lich-nostnymi osobennostjami bol'nyh hronicheskim alkogolizmom i harakterom suicidal'nyh dejstvij // Suicidology. – 2010. – № 1. – S. 27-28. (In Russ)
2. Vasil'ev V.V. Suicidal'noe povedenie zhenshin (obzor literatury) // Suicidology. – 2012. – № 1. – S. 18-28. (In Russ)
3. Voroshilin S.I. Alcohol as a factor in growth causes of suicides in the Soviet Union and in former Soviet countries // Suicidology. – 2012. – № 2. – S. 23-33. (In Russ)
4. Zotov P.B., Umanskij S.M., Umanskij M.S. Neobhodimost' i slozhnosti sui-cidologicheskogo ucheta // Academic journal of West Siberia. – 2010. – № 4. – P. 48-49. (In Russ)
5. Kudryavtsev J.A., Dekalo E.E. Psychological factors and mechanisms of suicide genesis as criteria for suicide risk and directed prevention // Suicidology. – 2012. – № 2. – P. 3-11. (In Russ)
6. Merinov A.V., Shustov D.I. Autoagressija v sem'jah bol'nyh alkogolizmom // Narkologija. – 2010. – № 9. – S. 59-63. (In Russ)
7. Merinov A.V., Shustov D.I., Vasjatkina N.N. Episcrypt as a variant of intrafamilial dynamics of autoagressive patterns in families of men suffering from alcohol dependence // Suicidology. – 2012. – № 1. – S. 28-39. (In Russ)
8. Merinov A.V. Parasuicide behavioral of wives of men suffering from alcohol dependence (for example the Ryazan region) // Suicidology. – 2012. – № 3. – P. 15-20. (In Russ)
9. Merinov A.V. Suicidal characteristics of adultchildren which growing up in families with alcohol addiction of parent // Suicidology. – 2012. – № 4. – P. 22-28. (In Russ)

10. Меринов А.В. Типология семей мужчин, страдающих алкогольной зависимостью с позиции наркологической и суицидологической практик // Тюменский медицинский журнал. – 2013. – Том 15, № 1. – С. 14-18.
11. Меринов А.В. Суицидологическая, наркологическая и экспериментально-психологическая характеристики супругов в семьях мужчин, страдающих алкогольной зависимостью, в зависимости от динамики брачных отношений // Тюменский медицинский журнал. – 2013. – Том 15, № 2. – С. 25-35.
12. Меринов А.В., Сомкина О.Ю., Сафронова А.В., Коршунова Д.Р. Роль феномена аутоагрессии в семьях больных алкогольной зависимостью // Тюменский медицинский журнал. – 2013. – Том 15, № 3. – С. 10-11.
13. Пилягина Г.Я., Чумак С.А. Предикторы формирования и рецидивирования саморазрушающего поведения // Суицидология. – 2014. – Том 5, № 2 (15). – С. 3-20.
14. Положий Б.С. Суицидальное поведение (клинико-эпидемиологические и этнокультуральные аспекты). – М.: РИО «ФГУ ГНЦ ССП им. В.П. Сербского», 2010. – 232 с.
15. Положий Б.С., Панченко Е.А. Дифференцированная профилактика суицидального поведения // Суицидология. – 2012. – № 1. – С. 8-12.
16. Приленский Б.Ю., Родяшин Е.В., Приленская А.В. Интегративный подход в психотерапии суицидального поведения // Суицидология. – 2011. – № 2. – С. 49-51.
17. Разводовский Ю.Е., Дукорский В.В. Корреляты суицидального поведения мужчин, страдающих алкогольной болезнью // Суицидология. – 2014. – Том 5, № 2 (15). – С. 38-42.
18. Разводовский Ю.Е. Алкоголь и суициды в России, Украине и Беларуси: сравнительный анализ трендов // Суицидология. – 2016. – Том 6, № 1. – С. 3-6.
19. Розанов В.А. Самоубийства, психосоциальный стресс и потребление алкоголя в странах бывшего СССР // Суицидология. – 2012. – № 4. – С. 28-40.
20. Руженков В.А., Руженкова В.В., Боева А.В. Концепции суицидального поведения // Суицидология. – 2012. – № 4. – С. 52-60.
21. Сомкина О.Ю., Меринов А.В. Современные представления о женском алкоголизме (обзор литературы) // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2014. – № 4. – С. 128-135.
22. Шустов Д.И. Аутоагрессия, суицид и алкоголизм. – М.: Когито-Центр. – 2005. – 214 с.
23. Goldney R.D. Suicide Prevention. Oxford University Press. – 2008. – 256 p.
24. Hurcom C., Copello A. The family and alcohol: Effects of excessive drinking and conceptualization of spouses over recent decades // Substance Use & Misuse. – 2000. – Vol. 35, № 4. – P. 473-502.
25. Kanchan T., Menezes R.G. Suicidal poisoning in Southern India: gender differences // J. Forensic Leg. Med. – 2008. – Vol. 15, № 1. – P. 7-14.
10. Merinov A.V. Tipologija semej muzhchin, stradajushih alkogol'noj zavisimost'ju s pozicii narkologicheskoj i suicidologicheskoj praktik // Tyumen Medical Journal. – 2013. – Vol. 15, № 1. – P. 14-18. (In Russ)
11. Merinov A.V. Suicidologicheskaja, narkologicheskaja i jeksperimental'no-psihologicheskaja harakteristiki suprugov v sem'jah muzhchin, stradajushih alkogol'noj zavisimost'ju, v zavisimosti ot dinamiki brachnyh odnoshenij // Tyumen Medical Journal. – 2013. – Vol. 15, № 2. – P. 25-35. (In Russ)
12. Merinov A.V., Somkina O.Ju., Safronova A.V., Korshunova D.R. Rol' fenomena autoagressii v sem'jah bol'nyh alkogol'noj zavisimost'ju // Tyumen Medical Journal. – 2013. – Vol. 15, № 3. – S. 10-11. (In Russ)
13. Piljagina G.Ja., Chumak S.A. Prediktory formirovanija i recedivirovanija samorazrushajushhego povedenija // Suicidology. – 2014. – Vol. 5, № 2 (15). – P. 3-20. (In Russ)
14. Polozhij B.S. Suicidal'noe povedenie (kliniko-jepidemiologicheskie i jetnokul'tural'nye aspekty). – M.: RIO «FGU GNC SSP im. V.P. Serbskogo», 2010. – 232 s. (In Russ)
15. Polozhy B., Panchenko E. The different prevention of suicidal behavior // Suicidology. – 2012. – № 1. – S. 8-12. (In Russ)
16. Prilensky B.Y., Rodyashin E.V., Prilenskaya A.V. Integrative approach in psychotherapy of suicidal behavior // Suicidology. – 2011. – № 2. – P. 49-51. (In Russ)
17. Razvodovsky Y.E., Dukorsky V.V. Correlates of suicidal behavior of alcohol dependent males // Suicidology. – 2014. – Vol. 5, № 2 (15). – P. 38-42. (In Russ)
18. Razvodovsky Y.E. Alcohol and suicides in Russia, Ukraine and Belarus: a comparative analysis of trends // Suicidology. – 2016. – Vol. 6, № 1. – P. 3-6. (In Russ)
19. Rozanov V.A. Suicides, psycho-social stress and alcohol consumption in the countries of the former USSR // Suicidology. – 2012. – № 4. – S. 28-40. (In Russ)
20. Ruzhenkov V.A., Ruzhenkova V.V., Boeva A.V. Conceptions of suicidal behavior // Suicidology. – 2012. – № 4. – P. 52-60. (In Russ)
21. Somkina O.Ju., Merinov A.V. Sovremennye predstavlenija o zhenskom alkogolizme (obzor literatury) // Nauka molodyh (Eruditio Juvenium). – 2014. – № 4. – S. 128-135. (In Russ)
22. Shustov D.I. Autoagressija, suicid i alkogolizm. – M.: Kogito-Centr. – 2005. – 214 s. (In Russ)
23. Goldney R.D. Suicide Prevention. Oxford University Press. – 2008. – 256 p.
24. Hurcom C., Copello A. The family and alcohol: Effects of excessive drinking and conceptualization of spouses over recent decades // Substance Use & Misuse. – 2000. – Vol. 35, № 4. – P. 473-502.
25. Kanchan T., Menezes R.G. Suicidal poisoning in Southern India: gender differences // J. Forensic Leg. Med. – 2008. – Vol. 15, № 1. – P. 7-14.

BEHAVIOR IN WOMEN SUFFERING FROM ALCOHOL DEPENDENCE (review)

O.Y. Somkina, A.V. Lukashuk

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

Article reviews the current data, by category autoaggressive behavior among women suffering from alcohol addiction. On the basis of 25 references in detail the issues of terminology autoaggressive behavior, statistical data on the prevalence of suicide, given the gender differences in suicidal activity. The basic etiological factors and clinical signs autoaggressive behavior, basic universal ways of preventing suicide among women.

Keywords: auto-aggressive behavior, suicide, female alcoholism.

УДК: 616.895.8-616.89-008.482

**РОЛЬ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ
В РЕАЛИЗАЦИИ НЕСУИЦИДАЛЬНОЙ АУТОАГРЕССИИ У БОЛЬНЫХ
ШИЗОФРЕНИЕЙ**

И.В. Кравченко

СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №38», г. Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация:

Кравченко Игорь Владимирович – кандидат медицинских наук. Место работы и должность: врач клинический фармаколог, психиатр-психотерапевт межрайонного отделения восстановительного лечения СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №38». Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Кавалергардская, д. 26, лит. А. Телефон: (921)376-71-34, e-mail: www.igorkravchenk@mail.ru

Обследованы 30 больных шизофренией с несуицидальным аутоагрессивным поведением (НААД), находившихся на амбулаторно-поликлиническом лечении по поводу обострения хронической соматической патологии. В результате исследования установлено, что, влияние соматической патологии в стадии обострения на структуру НААД у больных шизофренией может реализовываться двумя путями. В первом случае НААД, не входя изначально в структуру проявлений эндогенного процесса, являются, по-сути, проявлением краткосрочной нозогенной (психогенной) реакции, протекающей на фоне клинически значимого уровня тревоги. Подобная картина характерна больше для больных параноидной шизофренией. При вялотекущей шизофрении НААД выступают в качестве элемента, патогенетически близкого регистру эндогенных невротоподобных переживаний, а само соматическое заболевание проявляется в роли триггерного механизма, повышая уровень тревожности и импульсивности, запуская имеющуюся болезненную готовность к реализации идео-компульсивных образований, в том числе в форме НААД.

Ключевые слова: несуицидальная аутоагрессия, шизофрения, сопутствующая соматическая патология.

Совершение аутоагрессивных действий больными шизофренией является одной из актуальных проблем современной психиатрии [1, 2, 3, 4]. В практической работе врача-психиатра традиционно доминируют больные шизофренией с суицидальными аутоагрессивными проявлениями [5, 6, 7, 8, 9, 10]. Напротив, врачи учреждений соматического профиля чаще сталкиваются с несуицидальными аутоагрессивными действиями (НААД), совершенными лицами с психическими расстройствами пограничного уровня [11, 12, 13, 14, 15, 16]. Однако в последнее время, среди лиц, страдающих психическими расстройствами, об-

ратившихся в соматические медицинские учреждения по поводу обострения патологии внутренних органов, все больше встречаются пациенты с диагностированным эндогенным процессом. Нередко при этом приходится наблюдать способность соматической патологии формировать тесные коморбидные взаимосвязи с эндогенным заболеванием, что ведет к трансформации клинической картины последней, в том числе за счет присоединения НААД [17]. Выявленные явления клинического патоморфоза течения шизофрении диктуют необходимость продолжить изучение влияния соматической патологии на больных ши-

зофренией с НААД, в рамках работы по улучшению клинико-диагностической работы сданной группой лиц.

Цель исследования: изучить роль хронических соматических заболеваний в стадии обострения в реализации НААД у больных шизофренией.

Задачи исследования:

- 1) определить характер коморбидных соматических нарушений у больных шизофренией;
- 2) уточнить способы нанесения и локализацию самоповреждений у таких больных;
- 3) уточнить мотивы к реализации суицидальных самоповреждений;
- 4) уточнить психопатологические регистрационные синдромы, соответствующие НААД.

Критериями включения в исследование служило:

- 1) наличие соматических заболеваний в стадии обострения;
- 2) процессуальное заболевание в состоянии ремиссии.

Критериями невключения явились:

- 1) аутоагрессивные действия суицидального характера;
- 2) состояние постшизофренической депрессии;
- 3) алкоголизм;
- 4) наркомания;
- 5) эпилепсия и эпилептиформные состояния.

Материал и методы.

В исследовании приняли участие 30 больных шизофренией, совершивших НААД. Под определение “НААД” попадали самые разные действия, направленные против своего здоровья и сопровождавшиеся нарушением целостности (функций) органов или систем. При этом отсутствовала любая демонстрация намерения покончить жизнь самоубийством.

Все обследуемые находились на амбулаторно-поликлиническом лечении по поводу обострения течения хронических заболеваний соматического характера и первично обследовались терапевтом. Поводом к направлению к психиатру-психотерапевту служило несоответствие эмоциональной реакции выявленным клиническим изменениям; своеобразие выражения жалоб и ощущений соматического характера (например, описание болевого синдрома как “гомогенного образования, являющегося закономерным следствием изучения тайн тибетской медицины”). Либо жа-

лобы на тревогу, страх, нарушения сна и склонность к навязчивым действиям.

У 21 больного была диагностирована вялотекущая шизофрения (F21); из них мужчин – 6, женщин – 15; средний возраст $23,6 \pm 0,6$ года. У 9 пациентов установлен диагноз параноидной формы шизофрении (F20.0); мужчин – 7, женщины – 2; средний возраст – $35,2 \pm 1,8$ года.

Первично диагностирована шизофрения была у 17 больных с вялотекущим процессом (мужчин – 12, женщин – 5) и у трех с параноидной формой заболевания (все обследуемые – мужчины).

Длительность заболевания обследуемых составила $4,3 \pm 1,1$ и $11,3 \pm 1,4$ гг. у больных вялотекущей и параноидной шизофренией соответственно.

В период развернутых клинических проявлений у больных параноидной шизофренией преобладали галлюцинаторно-бредовые переживания с элементами психических автоматизмов (независимо от пола). В межприступный период нарастали дефицитарные изменения личности по апато-абулическому (у двух женщин и двух мужчин) и псевдоорганическому типу (5 мужчин). Характер течения заболевания соответствовал непрерывно-прогредиентному типу. Закономерной особенностью развития эндогенного процесса у больных вялотекущей шизофренией являлось доминирование длительное время негативной симптоматики в виде уплощения аффекта, снижения успеваемости, нарастания шизоидизации личности. Наиболее ярко в клинической картине обследуемых с вялотекущей шизофренией были представлены различные варианты невротического и психопатоподобных состояний, включавшие фобии, эпизоды немотивированной агрессии, бродяжничества, употребления психоактивных веществ, промискуитет (11 мужчин и 2 женщины). Значительно реже встречались ипохондрические и дисморфобические проявления (4 мужчины и 2 женщины). И, лишь, у 4 больных (трое мужчин и одна женщина) в период развернутых клинических проявлений отмечались рудиментарные слуховые обманы восприятия и нестойкие бредовые идеи отношения и преследования. Негативные изменения личности наиболее часто формировались по типу простого дефицита и дефекта типа “фершробен”. У таких больных был диагностирован непрерывный тип течения процесса.

Оценка психического статуса производилась с привлечением клинико-катамнестического ме-

года. Изменения соматического статуса подтверждались результатами осмотра профильных специалистов (невролога, хирурга, терапевта, уролога, стоматолога, дерматолога). Оценку психического состояния пациента проводили в момент обращения к психиатру-психотерапевту. Для объективизации полученных клиническим путем данных использовалась личностная шкала проявлений тревоги (Teulor J.) и шкала импульсивности Плучика.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы Statistica.

Результаты и их обсуждение.

Непосредственным поводом к обращению в амбулаторно-поликлиническое учреждение обследуемых служило обострение соматических заболеваний. Наиболее часто речь шла о хронических заболеваниях опорно-двигательного аппарата и заболеваниях кожи, среди которых можно выделить остеохондроз шейно-поясничного отдела позвоночника с корешковым синдромом, головные боли сосудистого происхождения, а также экзему и псориаз. Реже встречались поражения органов дыхания, моче-половой и сердечно-сосудистой системы (табл. 1). У части больных одномоментно диагностировалось два и более хронических заболеваний. Средняя продолжительность соматического заболевания составила $9,5 \pm 1,1$ года при больных параноидной шизофренией и $4,2 \pm 0,7$ года с вялотекущим процессом.

Таблица 1

Распределение видов соматической патологии среди обследуемых лиц

Виды патологии внутренних органов	Параноидная Шизофрения		Вялотекущая Шизофрения	
	Ж	М	Ж	М
Остеохондроз	2	3	2	6
Головная боль	2	2	3	3
Псориаз	1	3	3	3
Микозы кожи	1	1	1	3
Пародонтоз	1	1	1	1
Хронический бронхит	1	1	-	1
Ишемическая болезнь сердца	-	1	-	-
Аденома предстательной железы	-	1	-	-

При оценке способов осуществления несуицидальной аутоагрессии и локализации повреждений, были выделены следующие способы реализации НАОД: нанесение поверхностных самопорезов; прокалывание кожи иглами и прочими острыми предметами; обкусывание губ и пальцев рук; расчесывание (эксфолиация) и прижигание кожи; постукивание головой об стену (табл. 2). При этом наиболее часто локализация самоповреждений приходилась на область верхнего плечевого пояса (плеча, предплечья и кистей рук). Это, по-видимому, объясняется принципом «наибольшей доступности», то есть простотой и легкостью в реализации акта аутоагрессии.

Таблица 2

Способы нанесения самоповреждений у обследуемых лиц

Форма НАОД	Параноидная форма		Вялотекущая форма	
	Ж	М	Ж	М
Поверхностные самопорезы	1	3	3	7
Прокалывание кожи	1	2	2	3
Расчесы кожи (эксфолиации)	1	2	2	4
Прижигание кожи	1	1	3	2
Обкусывание губ и пальцев рук	-	1	2	2
Удары головой об стену	-	1	-	1

В рамках психопатологического исследования установлено, что в качестве основного мотива к реализации НАОД, выступали интенсивные отрицательные эмоции, такие как гнев, тревога, стыд, незащитность, возникающие при ухудшении течения соматических заболеваний. Характерные для эндогенного процесса структурные нарушения мышления и эмоций снижали способность к адекватному самовыражению, реализуя патологическую форму эмоционального реагирования в форме НАОД. Однако связь НАОД с ведущими психопатологическими переживаниями в рамках основного психического расстройства, была различна. В одних случаях НАОД, совпадая по времени возникновения с ухудшением течения соматического заболевания, не были амальгамированы с ведущими клинико - психопатологическими переживаниями в рамках эндогенного процесса, носили кратковременный характер, и реа-

лизывались на высоте отрицательных эмоциональных переживаний, связанными с конкретными соматическими изменениями. После утраты актуальности события (соматического выздоровления) склонности к самостоятельному развитию и повторению НААД не обнаруживали. Так, б-й А. прижигал кожу при усилении болевых ощущений в поясничной области, вследствие остеохондроза поясничного отдела позвоночника. По мере стихания болевых ощущений самостоятельно переставал производить НААД, поскольку “надобности не было”. Такая форма НААД была характерна больше для больных параноидной шизофренией (n=9), по сравнению с лицами, страдающими вялотекущей формой заболевания (n=3).

У последних, напротив, НААД обладали известной тропностью к имеющимся стрессовым клиническим проявлениям неврозо- и психопатологического регистра. У части таких больных НААД выступали в качестве новой формы компульсивного влечения, сочетаясь с другими навязчивостями (мужчин – 9, женщин – 4). Так, мы наблюдали больную Ф., которая после нарастания кожного зуда при микотическом поражении стоп производила стереотипные расчесы в области поражения кожи, а также в интактных областях (предплечья, шея). По мере усложнения, НААД могли принимать характер ритуально-символических действий, реализуемые после стихания остроты соматического заболевания. Например, б-й К. утверждал, что “ежедневное 15-ти минутное утреннее и вечернее прокалывание мочки уха помогает предотвратить головные боли”. У той части больных вялотекущей шизофренией, где, наряду с идео-обсессивными проявлениями, клинически значимыми являлись состояния ауто-и соматопсихической деперсонализации, НААД выступали в качестве средства, их облегчающие (n=3). Иллюстрацией сказанного служит пример б-й С., утверждавшей, что, при ухудшении течения псориаза “перестает себя ощущать единым целым..., будто наблюдаю себя со стороны..., руки, ноги меняются в размерах. Надо прижечь себе руку, чтобы вновь почувствовать себя человеком”.

Наконец, возможным поводом к реализации НААД при соматической патологии у больных шизофренией служили своеобразные рентные установки, склонность к манипуляции окружающими. Такие больные отличались гротескным

поведением, повышенным эгоцентризмом, доминированием истероформных черт в преморбидной структуре личности. Клиническим примером служит случай больного Р., который при головных болях требовал к себе повышенного внимания, немедленного “обследования в лучших клиниках Мира”, сопровождая свои слова нанесением самопорезов в области предплечья, поскольку “испытывает нечеловеческие страдания, до которых никому нет дела”. Подобные проявления наблюдались у трех больных вялотекущей шизофренией. Коморбидным фоном, выявленным психопатологическим переживаниям, служил высокий уровень тревожности, характерный для всех обследуемых лиц; уровень импульсивности, превалявавший у больных вялотекущей шизофренией (рис 1, 2).

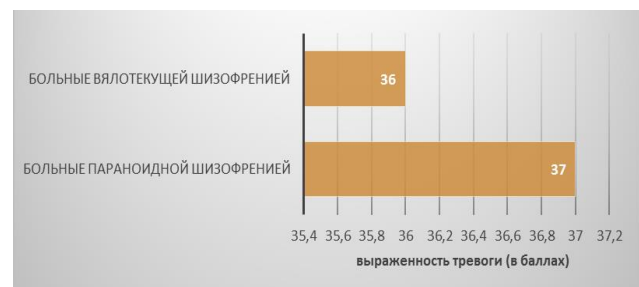


Рис. 1. Выраженность тревоги по шкале личности J. Teylor у обследованных лиц.

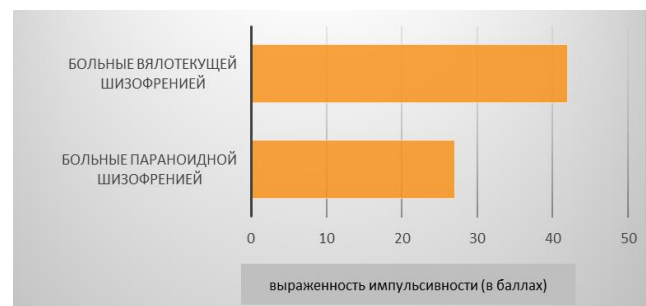


Рис. 2. Выраженность импульсивности по шкале Плутчика у обследуемых лиц.

Выводы:

Таким образом, влияние соматической патологией в стадии обострения на структуру НААД у больных шизофренией может реализовываться двумя путями. В первом случае НААД, не входя изначально в структуру проявлений эндогенного процесса, являются, по сути, проявлением краткосрочной нозогенной (психогенной) реакции, протекающей на фоне клинически значимого

уровня тревоги. Подобная картина характерна больше для больных параноидной шизофренией. При вялотекущей шизофрении НААД выступают в качестве элемента, патогенетически близкого регистру эндогенных невротоподобных переживаний, а само соматическое заболевание проявля-

ется в роли триггерного механизма, повышая уровень тревожности и импульсивности, запуская имеющуюся болезненную готовность к реализации идео-компульсивных образований, в том числе в форме НААД.

Литература:

1. Агазаде Н.В. Аутоагрессивные явления в клинике психических болезней: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1989. – 43 с.
2. Двирский А.Е., Лучко О.Н., Михайлов В.В. Гетероагрессивные и аутоагрессивные действия при шизофрении, коморбидной с бронхиальной астмой // Психическое здоровье и безопасность в обществе: Первый нац. конгр. по социальной психиатрии, Москва, 2-3 дек. 2004 г.: науч. материалы. – М., 2004. – С. 44-45.
3. Кравченко И.В. Несуицидальная аутоагрессия у больных параноидной шизофренией, находящихся на принудительном лечении: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.01.06. – СПб., 2011.
4. Левина С.Д. Несуицидальные самоповреждения при расстройствах шизофренического спектра (варианты, феноменология, коморбидность): Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2007.
5. Амбрумова А.Г. Непатологические ситуационные реакции в суицидологической практике // Научные и организационные проблемы суицидологии: сб. научных трудов Московского НИИ психиатрии. – М., 1983. – С. 40-53.
6. Антохин Г.А. Диагностика суицидального поведения при шизофрении // Актуальные проблемы суицидологии: сб. научных трудов Московского НИИ психиатрии. – М., 1981. – С. 168-177.
7. Диагностика суицидального поведения: метод. рекомендации / Моск. НИИ психиатрии МЗ РСФСР; сост.: А.Г. Амбурова, В.А. Тихоненко. – М., 1980. 48 с.
8. Bani-Fatemi A., Goncalves V.F. et al. Analysis of CpG SNPs in 34 genes: association test with suicide attempt in schizophrenia // Schizophr Res. – 2013. – Jul. – Vol. 147, № 2-3. – P. 262-268.
9. Berkson G., Tupa M. Early development of stereotyped and self-injurious behaviors // J. of early intervention. – 2000. – № 23. – P. 1-19.
10. Restito K., Harkavy-Friedman J.M. et al. Suicidal behavior in schizophrenia: a test of the demoralization hypothesis // J. Nerv. Ment. Dis. – 2009. – Vol. 197, № 3. – P. 147-153
11. Дороженок И.Ю., Львов А.Н. Психические расстройства в дерматологической практике: учеб. пособие. – М., 2006. – 64 с.
12. Завьялов А.В., Плотников В.В., Северьянова Л.А. О психофизиологическом подходе к исследованию патогенеза психосоматических расстройств // Проблемы психиатрии, психосоматики, наркологии: Материалы научной конференции. – Курск, 1998. – С. 152-157.

References:

1. Agazade N.V. Autoagressivnye yavleniya v klinike psihicheskikh boleznej: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. – M., 1989. – 43 s. (In Russ)
2. Dvirskij A.E., Luchko O.N., Mihajlov V.V. Geteroagressivnye i autoagressivnye dejstviya pri shizofrenii, komorbidnoj s bronhial'noj astmoj // Psihicheskoe zdorov'e i bezopasnost' v obshchestve: Pervyj nac. kongr. po social'noj psihiatrii, Moskva, 2-3 dek. 2004 g.: nauch. materialy. – M., 2004. – S. 44-45. (In Russ)
3. Kravchenko I.V. Nesuicidal'naya autoagressiya u bol'nyh paranoidnoj shizofreniej, nahodyashchihsya na prinuditel'nom lechenii: Avtoref. diss. ... kand. med. nauk: 14.01.06. – SPb., 2011. (In Russ)
4. Levina C.D. Nesuicidal'nye samopovrezhdeniya pri rasstrojstvah shizofrenicheskogo spektra (varianty, fenomenologiya, komorbidnost'): Avtoref. diss. ... kand. med. nauk. – M., 2007. (In Russ)
5. Ambrumova A.G. Nepatologicheskie situacionnye reakcii v sui-cidologicheskoy praktike // Nauchnye i organizacionnye problemy suicidologii: sb. nauchnyh trudov Moskovskogo NII psihiatrii. – M., 1983. – S. 40-53. (In Russ)
6. Antohin G.A. Diagnostika suicidal'nogo povedeniya pri shizofrenii // Aktual'nye problemy suicidologii: sb. nauchnyh trudov Moskovskogo NII psihiatrii. – M., 1981. – S. 168-177. (In Russ)
7. Diagnostika suicidal'nogo povedeniya: metod. rekomendacii / Mosk. NII psihiatrii MZ RSFSR; sost.: A.G. Amburova, V.A. Tihonenko. – M., 1980. 48 s. (In Russ)
8. Bani-Fatemi A., Goncalves V.F. et al. Analysis of CpG SNPs in 34 genes: association test with suicide attempt in schizophrenia // Schizophr Res. – 2013. – Jul. – Vol. 147, № 2-3. – R. 262-268. (In Russ)
9. Berkson G., Tupa M. Early development of stereotyped and self-injurious behaviors // J. of early intervention. – 2000. – № 23. – R. 1-19.
10. Restito K., Harkavy-Friedman J.M. et al. Suicidal behavior in schizophrenia: a test of the demoralization hypothesis // J. Nerv. Ment. Dis. – 2009. – Vol. 197, № 3. – P. 147-153
11. Dorozhenok I.YU., L'vov A.N. Psihicheskie rasstrojstva v dermatologicheskoy praktike: ucheb. posobie. – M., 2006. – 64 s. (In Russ)
12. Zav'yalov A.V., Plotnikov V.V., Sever'yanova L.A. O psihofiziologicheskom podhode k issledovaniyu patogeneza psihosomaticheskikh rasstrojstv // Problemy psihiatrii, psihosomatiki, narkologii: Materialy nauchnoj konferencii. – Kursk, 1998. – S. 152-157. (In Russ)

13. Ромасенко Л.В. Социально-стрессовые факторы в генезе аутоагрессивного поведения, проявляющегося психосоматическими расстройствами // Психическое здоровье и безопасность в обществе: Первый нац. конгр. по социальной психиатрии, Москва, 2-3 декабря 2004 г.: науч. материалы. – М., 2004. – С. 104-105.
14. Потекаев Н.С., Иванов О.Л., Молочков В.А. и др. Кожные и венерические болезни: справочник / под ред. О.Л. Иванова. – М.: М, 1997. – 351 с.
15. Руженков В.А. Суицидальное поведение у больных язвенной болезнью (клиника, терапия, профилактика) // Клиника и терапия психических и наркологических заболеваний. – Пенза, 1993. – С. 60–65.
16. Терентьева М.А., Фрагина А.В. Психопатологические аспекты патомимии: на модели невротических эксkoriаций // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2002. – № 4. – С. 160-162.
17. Evans E., Hawton K., Rodham K. Factors associated with suicidal phenomena in adolescents: A systematic review of population-based studies // Clinical psychology review. – 2004. – № 24. – P. 957–979.
13. Romasenko L.V. Social'no-stressovye faktory v geneze autoagressivnogo povedeniya, proyavlyayushchegosya psihosomaticheskimi rasstrojstvami // Psihicheskoe zdorov'e i bezopasnost' v obshchestve: Pervyj nac. kongr. po social'noj psihiatrii, Moskva, 2-3 dek. 2004 g.: nauch. materialy. – M., 2004. – S. 104-105. (In Russ)
14. Potekaev N.S., Ivanov O.L., Molochkov V.A. i dr. Kozhnye i venericheskie bolezni: spravochnik / pod red. O.L. Ivanova. – M.: M, 1997. – 351 s. (In Russ)
15. Ruzhenkov V.A. Suicidal'noe povedenie u bol'nyh yazvennoj bolezni'yu (klinika, terapiya, profilaktika) // Klinika i terapiya psihicheskikh i narkologicheskikh zabolevanij. – Penza, 1993. – S. 60–65. (In Russ)
16. Terent'eva M.A., Fragina A.V. Psihopatologicheskie aspekty patomimii: na modeli nevroticheskikh ehkskoriacij // Psihiatriya i psihofarmakoterapiya. – 2002. – № 4. – S. 160-162. (In Russ)
17. Evans E., Hawton K., Rodham K. Factors associated with suicidal phenomena in adolescents: A systematic review of population-based studies // Clinical psychology review. – 2004. – № 24. – R. 957–979.

ROLE OF SOMATIC PATHOLOGY IN THE AGGRAVATION STAGE IN REALIZATION OF NOT SUICIDE AUTOAGGRESSION AT PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA

I.V. Kravchenko

Policlinic № 38, St. Petersburg, Russia

30 patients with schizophrenia with not suicide autoaggressive behavior which were on out-patient and polyclinic treatment concerning an aggravation of a course of chronic diseases of somatic character are investigated. It is established that not suicide autoaggression at such patients can proceed within short-term nozogeny (psychogenic) reaction that is more characteristic for a paranoid form of schizophrenia. Or not suicide autoaggression acts as an element of an obsessivno-compulsive syndrome at a slow form of schizophrenia.

Keywords: internal diseases, not suicide autoaggression, paranoid schizophrenia.

УДК: 612.745

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ВЫНОСЛИВОСТИ ЧЕЛОВЕКА, ВЫПОЛНЯЮЩЕГО ИНТЕНСИВНУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТУ ДО ОТКАЗА НА ФОНЕ ГИПОВЕНТИЛЯЦИОННОГО ДЫХАНИЯ

С. Я. Классина

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина», г. Москва, Россия

Контактная информация:

Классина Светлана Яковлевна – кандидат биологических наук. Место работы и должность: ведущий научный сотрудник лаборатории системных механизмов спортивной деятельности НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина. Адрес: г. Москва, ул. Балтийская, д. 8. Телефон: (905) 547-62-34, электронный адрес: klassina@mail.ru, svetlana@klassina.ru

Статья посвящена выявлению прогностических параметров выносливости человека, выполняющего интенсивную физическую работу до отказа на фоне гиповентиляционного дыхания. В обследовании приняли участие 13 юношей в возрасте 18-19 лет, регулярно занимающихся физической культурой. Каждый из них принимал участие в двух

одинаковых обследованиях, где было предложено выполнить физическую работу на велоэргометре до отказа. Между первым и вторым обследованием в течение 30 дней испытуемые обучались гиповентиляционному дыханию. Показано, что испытуемые, исходно обладающие высоким уровнем физической работоспособности, с высоким исходным уровнем субъективного самочувствия и способностью к длительным задержкам дыхания на вдохе, достоверно повышают уровень своей выносливости к интенсивным физическим нагрузкам на фоне гиповентиляционного дыхания.

Ключевые слова: спорт, интенсивная физическая нагрузка, выносливость, прогностические параметры выносливости, гиповентиляционное дыхание.

Интенсивная физическая нагрузка всегда сопровождается ростом гипоксии у спортсмена, а потому с целью повышения выносливости спортсмена необходимо предусмотреть средства, стимулирующие его гипоксическую устойчивость. Одним из средств, стимулирующих гипоксическую устойчивость, является формирование у спортсмена произвольного гиповентиляционного дыхания, способного изменить его газовый гомеостазис [2].

Выносливость представляет собой способность человека длительно совершать конкретную физическую работу без снижения результативности ее выполнения, а мерой выносливости является время, в течение которого осуществляется эта физическая работа. Возникает вопрос: как на основе анализа небольшого объема исходных физиологических показателей понять, какова же будет выносливость спортсмена?

Цель исследования: выявить прогностические параметры выносливости человека, выполняющего интенсивную физическую работу до отказа на фоне гиповентиляционного дыхания.

Материалы и методы.

В обследовании приняли участие 13 практически здоровых лиц мужского пола в возрасте 18-22 года, регулярно занимающихся физической культурой и спортом. Каждый испытуемый принимал участие в двух одинаковых обследованиях, где ему было предложено выполнить физическую работу на велоэргометре до отказа. Между первым и вторым обследованием в течение 30 дней испытуемые обучались гиповентиляционному дыханию (ГВД). В основе обучения ГВД лежали дыхательные тренировки, направленные на формирование у испытуемого уреженного дыхания. Обучение происходило на основе словесной инструкции, 3 раза в неделю.

В процессе обследования испытуемый пребывал в следующих состояниях: «фон» (2,5 мин); «разминка – 60 Вт» (2 мин); «нагрузочное тести-

рование до отказа» при мощности нагрузки 120 Вт. Длительность нагрузочного тестирования определялась отказом испытуемого от продолжения физической работы (Т-отк, с) и являлась мерой его выносливости. Для нагрузочного тестирования был использован велоэргометр «Sports Art 5005», а само нагрузочное тестирование велось под контролем ЭКГ и пневмографии с использованием компьютерного комплекса «Поли-Спектр-8» («Нейрософт», Россия). Оценивали частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин) и частоту дыхания (ЧД, в мин), зубцы и сегменты ЭКГ [3, 4]. В фоне и после нагрузочного тестирования у испытуемых измеряли задержки дыхания на вдохе (з/д, с). Кроме того, до и после обучения ГВД, в фоне оценивали систолическое (АДС, мм рт.ст.) и диастолическое артериальное давление (АДД, мм рт.ст), на основе которых расчетным путем оценивали вегетативный индекс Кердо (ВИК, %), ударный объем крови (УОК, мл) и минутный объем кровообращения (МОК, л/мин), а также минутный объем дыхания (МОД, л/мин) [4]. Оценивали уровень субъективного самочувствия (сам, баллы) с использованием теста САН [1].

Статистическую обработку экспериментального материала проводили на основе методов непараметрической статистики.

Результаты и их обсуждение.

Для выявления прогностических параметров выносливости были выделены 3 группы испытуемых, показавших различную выносливость (гр1, гр2, гр3). Деление испытуемых на группы производилось на основе времени работы до отказа при нагрузочном тестировании (Т-отк-2, с) после обучения ГВД. Сравнительный анализ показателей у испытуемых был проведен для «полярных» групп: гр1 и гр3.

– Гр1 («выносливые», 5 человек) – Т-отк-2 >1380 с (более 23 минут).

– Гр3 («невыносливые», 5 человек) – Т-отк-2 < 272 с (4,5 минуты).

Проанализируем время работы до отказа этих групп в первом и втором обследовании, помня, что в течение 30 дней между этими обследованиями испытуемые осваивали навыки ГВД. На рис. 1 представлены средние значения длительности физической работы до отказа у выносливых испытуемых (гр1) и невыносливых (гр3) в 1-ом (белые столбики) и 2-ом (заштрихованные столбики) обследовании.

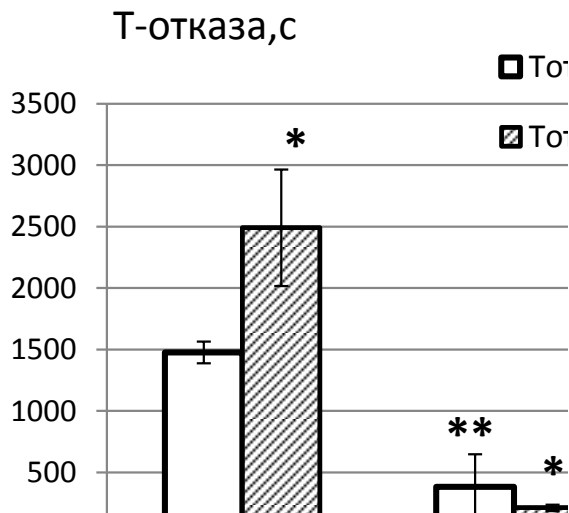


Рис. 1. Средние значения времени работы до отказа (Т-отказа, с) до (белые столбики) и после (заштрихованные столбики) обучения ГВД у выносливых (гр1) и невыносливых (гр3) испытуемых. Обозначения: * – $p < 0,05$ – достоверность различия показателей в одной и той же группе до и после обучения ГВД; ** – достоверность различия показателей в группе 1 и группе 2 до обучения ГВД; *** – достоверность различия показателей в группе 1 и группе 2 после обучения ГВД.

Из рисунка видно, что исходно испытуемые гр1 были более выносливыми ($p < 0,05$). После обучения ГВД их выносливость существенно увеличилась ($p < 0,05$), в то время как обследуемые гр3 не только не увеличили свою выносливость, но, наоборот, их выносливость после обучения ГВД даже имела тенденцию к снижению. Работоспособность лиц гр3 была значимо ниже в обоих обследованиях ($p < 0,05$).

При этом у лиц гр1 исходная субъективная оценка самочувствия была на высоком уровне («5») и сохранилась в таком виде ко 2-ому обследованию, в то время как у лиц гр3 эта оценка исходно также была высокой, но ко 2-ому обследованию значимо снизилась ($p < 0,05$) (рис. 2). Таким образом, испытуемые гр.1 исходно были более

выносливыми, и имели исходно высокий уровень субъективного самочувствия, причем эти параметры они сохранили и после обучения ГВД.



Рис. 2. Средние значения субъективного самочувствия до (белые столбики) и после (заштрихованные столбики) обучения ГВД у выносливых (гр1) и невыносливых (гр3) испытуемых. Обозначения: *** – достоверность различия показателей в группе 1 и группе 2 после обучения ГВД.

На рис. 3 представлены средние значения задержек дыхания на вдохе в фоне у выносливых и невыносливых испытуемых до и после обучения ГВД.

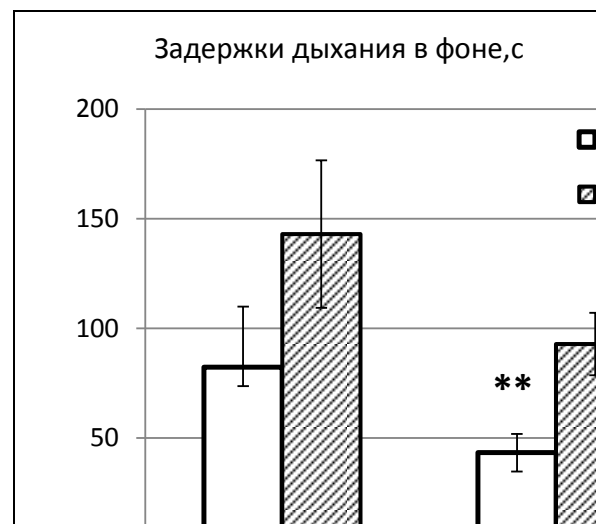


Рис. 3. Средние значения задержек дыхания в фоне до (голубые столбики) и после (заштрихованные столбики) обучения ГВД у выносливых (гр1) и невыносливых (гр3) испытуемых. Обозначения: ** – достоверность различия показателей в группе 1 и группе 2 до обучения ГВД.

Таблица 1

Средние значения фоновых вегетативных показателей у испытуемых «Гр1» и «Гр3» до обучения гиповентиляционному дыханию

Показатели	Гр1		Гр3	
	М	m	М	m
АДС, мм рт.ст.	123,0	1,5	129,8	7,7
АДД, мм рт.ст.	67,0	4,1	72,8	3,9
УОК, мл	76,3	5,1	73,1	3,2
МОК, л/мин	6,5	0,9	6,3	0,3
ЧСС, уд/мин	84,4	5,9	86,8	4,6
ВИК, %	17,7	10,6	15,9	3,2
ЖЕЛ, л	4,3	0,5	3,8	0,5
ЧД, л/мин	16,0	1,8	20,8	2,2
МОД, л /мин	8,0	1,1	9,6	1,7

Видно, что испытуемые гр1 уже исходно были способны задерживать дыхание на вдохе на более длительное время, а в после обучения ГВД длительность задержек у них еще более увеличилась. Лица гр.3, наоборот, обнаружили менее выраженную способность задерживать дыхание. По сравнению с гр.1 их задержки дыхания были малой длительности ($p < 0,05$), хотя после 30-дневного обучения они достигли определенных успехов. Таким образом, испытуемые гр.1 исходно более способны к длительным задержкам дыхания на вдохе.

Полагаем, что способность испытуемого к длительным задержкам дыхания на вдохе обусловлена низкой чувствительностью их дыхательного центра к действию CO_2 . Такой особенностью обладали испытуемые гр.1 (рис. 3), но именно эти испытуемые оказались самыми выносливыми (рис. 1). Отсюда следует, что выносливость испытуемого будет тем выше, чем ниже чувствительность дыхательного центра продолговатого мозга к действию CO_2 . Заметим, что до обучения ГВД в исходном состоянии испытуемые

Литература:

1. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П., Шарай В.Б. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния // Вопросы психологии. – 1973. – № 6. – С. 141-145.

гр1 и гр3 слабо различаются по величинам вегетативных показателей, а эти различия носят характер тенденций (табл. 1).

Видно, что по сравнению с гр3 у испытуемых гр1 уже исходно отмечено более низкое АД, ЧСС, ЧД, МОД, но более высокий уровень УОК, МОК, ВИК, ЖЕЛ. Тот факт, что у испытуемых гр1 отмечены более низкие величины ЧД и МОД в исходном состоянии, что позволяет говорить о более «экономном» дыхании у этой группы испытуемых [2]. Кроме того, при разминке на фоне сформированного ГВД у лиц гр1 по сравнению с гр3 ЧСС была значимо ниже и составила $100,0 \pm 1,3$ уд/мин против $119,8 \pm 5,6$ уд/мин ($p < 0,05$), а длительность сегмента QRS на ЭКГ после восстановления составила $82,0 \pm 4,9$ мс против $140,8 \pm 19,9$ мс ($p < 0,05$).

Полагаем, что достоверно более высокая длительность сегмента QRS после выполнения нагрузочного теста у лиц гр3 позволяет говорить о более медленной внутрижелудочковой проводимости сердца, что, вероятно, и стало причиной их отказа от дальнейшего выполнения физической работы. Учитывая сказанное, можно сказать, что выносливые испытуемые (гр1) исходно имели более «экономное» дыхание, а в процессе выполнения физической работы и достоверно более низкую ЧСС при разминке и стабильную работу проводящей системы сердца после выполнения тестовой нагрузки до отказа, что и позволило им длительно сохранять высокий уровень физической работоспособности при работе до отказа на фоне гиповентиляционного дыхания.

Таким образом, испытуемые, исходно обладающие высоким уровнем физической работоспособности, с высоким исходным уровнем субъективного самочувствия и способностью к длительным задержкам дыхания на вдохе, существенно повышают уровень своей выносливости к интенсивным физическим нагрузкам на фоне гиповентиляционного дыхания. Полученные данные могут быть положены в основу повышения физической работоспособности высококвалифицированных спортсменов в условиях тренировочной и соревновательной деятельности.

References:

1. Doskin V.A., Lavrent'eva N.A., Miroshnikov M.P., Sharaj V.B. Test differencirovannoj samoocenki funkcional'nogo sostojanija // Voprosy psihologii. – 1973. – № 6. – S. 141-145. (In Russ)

2. Фудин Н.А. Газовый гомеостазис (произвольное формирование нового стереотипа дыхания) / Под общей редакцией К.В. Судакова. – Тула: Тульский полиграфист, 2004. – 216 с.
3. Фудин Н.А., Судаков К.В., Хадарцев А.А., Классина С.Я., Чернышев С.В. Индекс Хильдебрандта как интегральный показатель физиологических затрат у спортсменов в процессе возрастающей этапно-дозированной физической нагрузке // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Том 18, № 3. – С. 244-247.
4. Фудин Н.А., Классина С.Я., Пигарева С.Н., Вагин Ю.Е. Показатели мышечной и сердечно-сосудистой систем у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, в момент отказа от интенсивной физической нагрузки // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 11. – С. 18-20.
2. Fudin N.A. Gazovyy gomeostazis (proizvol'noe formirovanie novogo stereotipa dyhanija) / Pod obshhej redakciej K.V. Sudakova. – Tula: Tul'skij poligrafist, 2004. – 216 s. (In Russ)
3. Fudin N.A., Sudakov K.V., Hadarcev A.A., Klassina S.Ja., Chernyshev S.V. Indeks Hil'debrandta kak integral'nyj pokazatel' fiziologicheskikh zatrat u sportsmenov v processe vozrastajushhej jetapno-dozirovannoj fizicheskoj nagruzke // Vestnik novyh medicinskih tehnologij. – 2011. – Tom 18, № 3. – С. 244-247. (In Russ)
4. Fudin N.A., Klassina S.Ja., Pigareva S.N., Vagin Ju.E. Pokazateli myshechnoj i serdechno-sosudistoj sistem u lic, zanimajushhihsja fizicheskoj kul'turoj i sportom, v moment otkaza ot intensivnoj fizicheskoj nagruzki // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury. – 2015. – № 11. – S. 18-20. (In Russ)

PROGNOSTIC PARAMETERS OF ENDURANCE MAN AT PERFORMING INTENSIVE WORK TO FAILURE WITH A HYPOVENTILATION OF BREATH

S.Ya. Klassina

Anokhin Institute of Normal Physiology, Moscow, Russia

This article was devoted to detection prognostic parameters of human endurance at performing intensive work to failure with a hypoventilation of breath. The study involved 13 healthy volunteers; males aged 18-22 years, regularly engaged in physical training. Each subject performed operation on the cycle ergometer twice. Between the first and second examination the subjects were taught hypoventilation breathing during 30 days. It has been shown that subjects initially having a high level of physical performance, high initial level of subjective well-being and ability to long delays of breath at inspiration, significantly raised the level of their endurance to intense physical load with hypoventilation of breath.

Keywords: sport, intense physical exercise, endurance, endurance prognostic parameters, hypoventilation of breath.

УДК: 616.89(091).1

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ЗАЩИЩЕННОГО ЖИЛЬЯ ДЛЯ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

М.А. Ландышев, Д.С. Петров

ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, г. Рязань, Россия

Контактная информация:

Ландышев Михаил Александрович – кандидат медицинских наук. Место работы и должность: ассистент кафедры психиатрии и психотерапии ФПДО ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: 390010, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9. Телефон: (491) 275-43-73, электронный адрес: convallaria@bk.ru

Петров Дмитрий Сергеевич – доктор медицинских наук. Место работы и должность: заведующий кафедрой психиатрии и психотерапии ФПДО ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: 390010, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9. Телефон: (491) 275-43-73, электронный адрес: petrovds@list.ru

В статье описан опыт разработки программы защищенного жилья для лиц с психическими расстройствами «Дом на половине пути». Программа направлена на помощь пациентам с длительными госпитализациями в психиатрический стационар. Представлены результаты изучения эффективности данной программы. Обнаружена эффективность

программы защищенного жилья в отношении выписки длительно госпитализированных пациентов и их успешной адаптации вне стационара.

Ключевые слова: медико-социальная реабилитация, длительно госпитализированные пациенты, программа защищенного жилья, психические расстройства.

Проблема длительных госпитализаций в психиатрические стационары сохраняет свою значимость, несмотря на разработку и внедрение различных реабилитационных методик, направленных на сокращение сроков госпитализаций и ресоциализацию длительно госпитализированных пациентов [6, 7, 9]. В связи с этим представляется актуальной развитие программ реабилитации лиц с психическими расстройствами, и оценка их эффективности. Накоплен положительный опыт ресоциализации пациентов на примере реализации программ жилья с поддержкой [1].

В 2004 году развитие лечебно - реабилитационной работы в Рязанской областной клинической психиатрической больнице происходило в рамках программы поселения психически больных в домах-общежитиях для малых групп – «Дом на половине пути» [2, 4, 5, 8]. Целями программы являлось бытовое устройство душевнобольных с утратой социальных связей, подготовка таких лиц к независимому проживанию, трудоустройство. В программу принимались пациенты без острой психотической симптоматики с сохранными навыками самообслуживания. В работе программы использовался комплекс лечебно-реабилитационных методик, таких как: воздействие средой (свободный выход, личное пространство, необходимость содержания в порядке и чистоте своего личного пространства, подсобная территория, которую также необходимо содержать в порядке, недирективное общение), участие в работе культурного организатора (подготовка концертов, плакатов, выставок), занятия с психологом, психообразование, выработка навыков независимого проживания.

В состав полипрофессиональной бригады, оказывающей комплексную помощь участникам программы, входили: врач-психиатр, медицинский психолог, специалист по социальной работе, медицинские сестры, культурный организатор. Одним из важнейших компонентов реабилитационной помощи стал тренинг социальных навыков, проводимый по программе «Модуль независимого проживания» [3]. Во время занятий группа пациентов восстанавливала навыки, необходимые для

успешного функционирования вне стен психиатрических учреждений. Кроме того, социально-бытовые условия реализации программы способствуют формированию автономности пациентов (собственное пространство, личные вещи, свободный выход и др.). Во время психообразовательных тренингов выявляются наиболее сложные для участников проблемы, вызывающие в обычных условиях стресс, и усиливающие дезадаптацию. Совместно с больным определяются цели и этапы реализации учебно-тематического плана программы с постепенным практическим освоением полученных навыков.

«Дом на половине пути» был организован на базе десятикопечного отдельного корпуса. За период с 2004 по 2015 гг. прошли реабилитацию более 70 человек. В их числе длительно госпитализированные пациенты, пациенты, нуждавшиеся во временном убежище в связи с неблагоприятными условиями проживания, а также пациенты, направлявшиеся в программу для определения готовности к выписке из общепсихиатрического отделения. Полностью завершили реабилитационный курс 82,5% участников. Выписаны домой – 65%, повторно госпитализировались – 15,4% участников.

В результате реализации программы поддержки трудоустройства 30% больных трудоустроены, вне учреждения удалось трудоустроить около 4% пациентов.

Цель исследования: оценка эффективности реабилитационной программы «жилья под защитой» для длительно госпитализированных пациентов.

Материал и методы:

Сплошным невыборочным методом изучена группа длительно госпитализированных пациентов, принимавших участие в программе «Дом на половине пути» с 2005 по 2010 гг. Проводилось клиничко - психопатологическое, клиничко - катamnестическое исследование, а также заполнение специально разработанной анкеты-опросника, содержащей, наряду с клиническими (диагноз по МКБ-10, давность заболевания, частота и длительность госпитализаций), демографические (пол, возраст) показатели, оценку социального

функционирования респондентов (уровень образования, профессиональный и семейный статус, доходы и др.).

Результаты и их обсуждение.

В исследовании приняли участие 31 человек, все мужчины, в возрасте от 20 до 65 лет (средний возраст $45,0 \pm 10,72$ года). Подавляющее большинство пациентов (90,32%; $n=28$) имели группу инвалидности не ниже второй. Среди обследованных страдали: шизофренией (F2) – 83,87%, органическими психическими расстройствами (F0) – 9,68%, расстройствами настроения (аффективными расстройствами) (F3) и умственной отсталостью (F7) – по одному случаю – 6,45%.

Длительность заболевания у 80,64% составляла свыше 15 лет, от 5 до 15 лет – 9,68%, менее 5 лет – 9,68%. Средняя продолжительность стационарного лечения до перевода в программу реабилитации свыше 5 лет (от полугода до 17 лет). Данные об образовательном уровне приведены в табл. 1.

Таблица 1

Образовательный уровень обследуемых лиц

Образовательный уровень	%
Вспомогательная школа	9,68
Начальное образование	6,45
Неполное среднее	12,90
Среднее	19,35
Среднее специальное	32,26
Незаконченное высшее	12,90
Высшее	9,45

Можно отметить, что преобладало среднее специальное (32,26%) и среднее образование (19,35%).

Изучение жилищных условий анкетированных позволяет говорить о плохих (22,58%) и очень плохих (41,94%) жилищных условиях (отсутствие жилья, или проживание в перенаселенных, коммунальных квартирах, ветхом фонде) которые обнаружены в 64,52% наблюдений, лишь треть проживали в удовлетворительных (35,48%) условиях.

Финансовое состояние респондентов также было неудовлетворительным: низкий и крайне

низкий доход имели 90,32% участников программы.

Характеристика изучаемой группы по составу семьи приведена на рисунке 3.

Более 2/3 пациентов (67,74%), изучаемой группы никогда не создавали своей семьи, 19,35% разведены с супругами, лишь каждый десятый (9,68%) состоит в браке; вдовы – 3,23%.

Данные о составе семьи показывают, что более половины пациентов, либо одиноки (32,26%), либо проживают с дальними родственниками (22,58%), что, часто сопровождается лишь формальным предоставлением больному адреса регистрации, при отсутствии фактической возможности проживания. Проживали отдельно с матерью или отцом 22,58%, с обоими родителями – 6,45%.

У всех пациентов имелись признаки госпитализма (социальная дезадаптация, утрата интереса к труду и трудовым навыкам, снижение синтонности, аутичность).

Выписаны по окончании программы 22 человека (70,97%). В специализированные учреждения стационарного социального обслуживания психоневрологического профиля переведено 2 больных (6,45%) Не удержались в программе и возвращены в общее отделение в связи с ухудшением психического состояния – 6 человек (19,35%), в связи с выявлением туберкулёза лёгких переведён в психофтизиатрическое отделение – один пациент (3,23%).

Проведено катamnестическое исследование выписанных пациентов: не госпитализировались в течение года после выписки 11 человек (35,48%), 11 больных (35,48%), госпитализированных повторно, вновь направлены в реабилитационную программу.

По окончании повторного курса реабилитации были выписаны и в течение следующего года не госпитализировались обследуемых (16,13%). В результате реализации программы (однократный или повторный курс) были выписаны и в течение года повторно не госпитализировались более половины участников (51,61%).

Обсуждение результатов.

Более половины реабилитированных пациентов выписаны домой и не госпитализировались повторно в течение года, около трети удалось трудоустроить. Пребывание пациента в активизирующей и стимулирующей самостоятельности обстановке реабилитационного жилья становится

ключевым моментом реадaptации и ресoциализации хронически психически больного. Спектр факторов реабилитационной программы, среди которых важно отметить и влияние социальной структуры коллектива, оказался эффективным в отношении социализации пациентов, тренинга навыков общения, самоконтроля и уверенного поведения. Большинство реабилитированных преодолели последствия длительной госпитализации и, после выписки из стационара длительно удерживались в обществе, находясь под амбулаторным наблюдением. Установлено, что спутниковая программа защищенного жилья для лиц с психическими расстройствами, будучи промежуточным этапом между госпитальным лечением и жизнью в сообществе, позволяет смягчить стрессовую ситуацию перехода от пребывания в безопасных, но дезадаптирующих пациента условиях

длительной госпитализации, к жизни вне стен больницы.

Таким образом, спутниковая программа защищенного жилья для лиц с психическими расстройствами, обнаружила свою эффективность в отношении возможности выписки пациентов с длительными сроками больничного пребывания домой, а также их успешной адаптации во внебольничных условиях без обязательной регоспитализации в психиатрический стационар на протяжении года.

Учитывая эффективность программы, рекомендуется как можно более раннее направление пациентов на медико-социальную реабилитацию, после купирования острой психотической симптоматики [9]. В ряде случаев это позволит предотвратить развитие или смягчить последствия госпитализма.

Литература:

1. Антошкина Н.К., Харин А.Н. Программа «Жилье с поддержкой» как инновационная форма психиатрического сервиса // XV съезд психиатров России: материалы съезда (9-12 ноября 2010 г.). – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2010. – С. 29.
2. Вдовина Л.А., Ландышев М.А. О спутниковой программе «Дом на половине пути» // Актуальные вопросы психиатрии и наркологии. – Рязань: РязГМУ, 2005. – С. 5-8.
3. Гурович И.Я., Шмуклер А.Б., Сторожакова Я.А. Психосоциальная терапия и психосоциальная реабилитация в психиатрии. – М.: ИД Медпрактика, 2007. – 492 с.
4. Кольцов А.П. Программа защищенного жилья «Дом на половине пути» // Современные тенденции оказания психиатрической помощи: клинические и социальные аспекты: материалы Рос. конф. (Москва, 5-7 октября 2004 г.). – М., 2004. – С. 63-64.
5. Кольцов А.П., Ландышев М.А., Вдовина Л.А. Программа защищенного жилья «Дом на половине пути» // XIV съезд психиатров России: материалы съезда (15-18 ноября 2005 г.). – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2005. – С. 58-59.
6. Лиманкин, О.В. Актуальные вопросы внедрения реабилитационных технологий в практику психиатрических учреждений // Социал. и клинич. психиатрия. – 2012. – Том 22, № 3. – С. 99-103.
7. Меринов А.В., Шустов Д.И., Петров Д.С., Шитов Е.А. Шизофрения. Методические указания для студентов 5 курса лечебного факультета // ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 30 с.

References:

1. Antoshkina N.K., Harin A.N. Programma «Zhil'e s podderzhkoj» kak innovacionnaja forma psixiatričeskogo servisa // XV s'ezd psixiatrov Rossii: materialy s'ezda (9-12 nojabrja 2010 g.). – M.: ID «MEDPRAK-TIKA-M», 2010. – S. 29. (In Russ)
2. Vdovina L.A., Landyshev M.A. O satelitnoj programme «Dom na polovine puti» // Aktual'nye voprosy psixiatrii i narkologii. – Rjazan': RjazGMU, 2005. – S. 5-8. (In Russ)
3. Gurovich I.Ja., Shmukler A.B., Storozhakova Ja.A. Psihosocial'naja terapija i psihosocial'naja reabilitacija v psixiatrii. – M.: ID Medpraktika, 2007. – 492 s. (In Russ)
4. Kol'cov A.P. Programma zashhishhjonogo zhil'ja «Dom na polovine puti» // Sovremennye tendencii okazanja psixiatričeskoj pomoshhi: kliničeskie i social'nye aspekty: materialy Ros. Konf. (Moskva, 5-7 oktjabrja 2004 g.). – M., 2004. – S. 63-64. (In Russ)
5. Kol'cov A.P., Landyshev M.A., Vdovina L.A. Programma zashhishhjonogo zhil'ja «Dom na polovine puti» // XIV s'ezd psixiatrov Rossii: materialy s'ezda (15-18 nojabrja 2005 g.). – M.: ID «MEDPRAK-TIKA-M», 2005. – S. 58-59. (In Russ)
6. Limankin, O.V. Aktual'nye voprosy vnedrenija reabilitacionnyh tehnologij v praktiku psixiatričeskih uchrezhdenij // Social. i klinič. psixiatrija. – 2012. – Tom 22, № 3. – S. 99-103. (In Russ)
7. Merinov A.V., Shustov D.I., Petrov D.S., Shitov E.A. Shizofrenija. Metodicheskie ukazanija dlja studentov 5 kursa lečebnogo fakul'teta // GBOU VPO RjazGMU Minzdrava Rossii. – Rjazan': RIO RjazGMU, 2013. – 30 s. (In Russ)

8. Петров Д.С. Медико-социальные аспекты реализации программы «Дом на половине пути» для лиц, страдающих психическими расстройствами / Д.С. Петров, М.А. Ландышев // Проблемы здравоохранения, гигиены и медицины: научн. тр. IV Междунар. конф. (22-23 апреля 2010 г.). – М.: РУДН, 2010. – С. 112.
9. Шустов Д.И., Петров Д.С., Меринов А.В., Шитов Е.А., Федотов И.А. Организация первичной профилактики наркоманий: методические рекомендации для специалистов, работающих в сфере профилактики наркоманий / сост.: Д.И. Шустов, Д.С. Петров, А.В. Меринов, Е.А. Шитов, И.А. Федотов. – ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 18 с.
8. Petrov D.S. Mediko-social'nye aspekty realizacii programmy «Dom na polovine puti» dlja lic, stradajushhiih psihicheskimi rasstrojstvami / D.S. Petrov, M.A. Landyshev // Problemy zdravooohranenija, gigieny i mediciny: nauchn. tr. IV Mezhdunar. konf. (22-23 aprelja 2010 g.). – M.: RUDN, 2010. – S. 112. (In Russ)
9. Shustov D.I., Petrov D.S., Merinov A.V., Shitov E.A., Fedotov I.A. Organizacija pervichnoj profilaktiki narkomanij: metodicheskie rekomendacii dlja specialistov, rabotajushhiih v sfere profilaktike narkomanij / sost.: D.I. Shustov, D.S. Petrov, A.V. Merinov, E.A. Shitov, I.A. Fedotov. – GBOU VPO RjazGMU Minzdrava Rossii. – Rjazan': RIO RjazGMU, 2013. – 18 s. (In Russ)

EVALUATION OF PROGRAMMES PROTECTED HOUSING FOR MENTAL DISORDERS

M.A. Landishev, D.S. Petrov

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

The article describes the experience of the protected housing development program for people with mental disorders "House half way." The program aims to help patients with prolonged hospitalization in a psychiatric hospital. The results of the study of the effectiveness of this program. Detected efficiency program housing protected against long-term discharge of hospitalized patients and their successful adaptation outside the hospital.

Keywords: medical and social rehabilitation, long-term hospitalized patients, the program protected housing, mental disorders.

УДК: 616.248+613.84

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАТУСА КУРЕНИЯ

О.Н. Титова, О.А. Суховская, В.Д. Куликов, Н.Д. Колпинская

НИИ пульмонологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация:

Титова Ольга Николаевна – доктор медицинских наук. Место работы и должность: директор НИИ пульмонологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Рентгена, д.12, корп. 44. Телефон: (812) 499-68-40, электронный адрес: pulmorg@mail.ru

Суховская Ольга Анатольевна – доктор биологических наук. Место работы и должность: заведующая отделом экологической и социальной пульмонологии НИИ пульмонологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Рентгена, д.12, корп. 44; член Координационного Совета по борьбе против табака при Министерстве здравоохранения РФ. Телефон: (812) 234-44-87, электронный адрес: sukhovskaia@mail.ru

Куликов Валерий Дмитриевич – кандидат медицинских наук. Место работы и должность: заведующий лабораторией медико-социальных проблем НИИ пульмонологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Рентгена, д.12, корп. 44. Телефон: (812) 234-44-87, электронный адрес: vdkulikov@mail.ru

Колпинская Наталья Дмитриевна – кандидат медицинских наук. Место работы и должность: младший научный сотрудник лабораторией медико-социальных проблем НИИ пульмонологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Рентгена, д.12, корп. 44. Телефон: (812) 234-44-87, электронный адрес: kolpinskaya50@inbox.ru

Цель исследования: изучить адаптационный потенциал курящих и некурящих больных бронхиальной астмой (БА). Обследовано 60 больных БА легкой и средней степени тяжести в возрасте от 27 до 68 лет (32 женщины и 28 мужчин). Контрольную группу составили 100 курящих, не имеющих на момент обследования острых заболеваний и не получающих лечение по поводу хронических заболеваний, не имеющих респираторных симптомов (57 женщин и 43 мужчин в возрасте от 27 до 70 лет). Исследование включало определение степени никотиновой зависимости (НЗ) по тесту Фагерстрема, мотивации к отказу от курения (Левшин В.Ф.), мотивации к курению (анкета Хорна), медико-социальных факторов, адаптационного потенциала (МЛЮ «Адаптивность»). Статистическая обработка была проведена с использованием программы SPSS 11.0. Больные БА выкуривали в среднем 17,7 сигарет в день, высокая степень никотиновой зависимости определялась в 35% случаев. У курящих больных БА по сравнению с некурящими больными отмечались более низкие уровни поведенческой регуляции и личностного адаптационного потенциала, что свидетельствует о более низких адаптационных возможностях курящих больных. Выявлена корреляционная зависимость личностного адаптационного потенциала и длительности табакокурения, числа выкуриваемых в день сигарет у больных БА, что свидетельствует о негативном влиянии интенсивности курения на адаптационные ресурсы этих больных и является для них дополнительным аргументом в пользу отказа от курения и лечения табачной зависимости.

Ключевые слова: табакокурение, бронхиальная астма, адаптационный потенциал.

Несмотря на успехи, достигнуты в лечении бронхиальной астмы (БА) в последние десятилетия, общая и первичная заболеваемость БА как среди детей и подростков, так и среди взрослых остается высокой, варьируя в разных странах от 1% до 18% [1, 2]. По оценкам ВОЗ, ежегодно астма обуславливает потерю 15 миллионов DALY (Disability Adjusted Life Year – потерянные (измененные) в связи с нетрудоспособностью годы жизни), что составляет 1% от общего всемирного ущерба от болезней [3].

Среди причин развития бронхиальной астмы называются: генетическая предрасположенность, вирусные инфекции, профессиональные вредности, курение табака (как активное, так и пассивное), загрязнение воздуха внутри и снаружи помещений, питание [4]. Курение среди больных бронхиальной астмой в нашей стране встречается в 16,3% случаев [5].

При курении у больных БА отмечались худшие (по сравнению с некурящими) значения показателей функции внешнего дыхания, более выраженная респираторная симптоматика, более низкая эффективность кортикостероидной терапии, они чаще обращались за неотложной медицинской помощью и имели более низкие показатели качества жизни, связанного со здоровьем [6, 7, 8, 9]. Поэтому для повышения эффективности лечения этих больных необходим и отказ от курения, при этом эффективность отказа от курения зависит не только от правильно назначенной патогенетической терапии табачной зависимости, но и от способности курящего человека изменить свой образ жизни, не испытывая сильный и длительный стресс [10, 11].

Цель исследования: изучить адаптационный потенциал курящих и некурящих больных бронхиальной астмой.

Материалы и методы.

Обследовано 60 больных БА (легкой и средней степени тяжести) в возрасте от 27 до 68 лет (32 женщин и 28 мужчин). Контрольную группу составили 100 курящих, не имеющих на момент обследования острых заболеваний и не получающих лечение по поводу хронических заболеваний, не имеющих респираторных симптомов (57 женщин и 43 мужчин в возрасте от 27 до 70 лет). Группы по возрасту и полу не различались. Критериями исключения из исследования были: психические заболевания и расстройства, алкогольная, наркотическая зависимости. Исследование больных БА проводилось в ремиссии заболевания и включало определение степени никотиновой зависимости (НЗ) по тесту Фагерстрема, мотивации к отказу от курения, мотивации к курению (анкета Хорна), медико-социальных факторов, адаптационного потенциала (МЛЮ «Адаптивность»), включающего личностный адаптационный потенциал (ЛАП), поведенческую регуляцию (ПР), коммуникативный потенциал (КП) и моральную нормативность (МН) [12]. Статистическая обработка была проведена с использованием программы SPSS 11.0.

Результаты и обсуждение.

Характеристика обследованных групп представлена в таблице 1. Как можно отметить больные БА выкуривали в среднем 17,7 сигарет в день (от 5 до 20 сигарет в день), при этом женщины курили в среднем 15,6, а мужчины – 22 сигареты в сутки ($p < 0,05$). Степень НЗ была 4 балла ($5,5 \pm 0,4$ у мужчин и $3,7 \pm 0,2$ у женщин, $p < 0,05$),

высокая степень НЗ определялась в 35% случаев. Практически все курящие больные БА хотели бросить курить, однако готовы были сделать это в тот же день только половина курящих (высокая мотивация к отказу от курения была выявлена в 50% случаев, в контрольной группе – в 35%, $p < 0,05$). Попытки к отказу от курения предпринимали большинство курящих, и более 2 попыток к отказу имели 93% больных БА и 85% курящих контрольной группы ($p > 0,05$), при этом выраженный синдром отмены отмечался в 47% у больных БА (43% отметили, что не испытывали дискомфорта при отказе от курения и в 10% пациенты затруднились с ответом) и 48% курящих контрольной группы. Наиболее часто курящие больные БА при отказе от курения (кроме желания курить) испытывали раздражительность – 80%, повышение аппетита – 40%, нарушения сна – 20%. При отказе от курения в прошлом 50% курящих отмечали увеличение веса (5 мужчин и 10 женщин).

Интерпретация значений шкал опросника «Адаптивность» проводилась в соответствии с критериями, описанным в методике А.Г. Маклакова (табл. 2) [12].

В соответствии с этими критериями по средним значениям в группах курящих и не курящих больных БА отмечались низкие уровни ПР и ЛАП и средние уровни КП и МН (табл. 1 и 2). При этом имелись достоверные различия ПР и ЛАП у курящих и некурящих больных БА: курящие больные имели худшие показатели ПР и ЛАП.

В контрольной группе курящих (не имеющих хронических заболеваний органов дыхания) отмечался средний уровень ПР и сниженные значения ЛАП. Ранее было показано, что у курящих уровень ПР, КП был ниже, чем у некурящих, у них реже встречались высокие и удовлетворительные значения ПР и ЛАП, чаще отмечались показатели повышенной тревоги и депрессии как у практически здоровых лиц, так и при наличии заболеваний [10, 11, 13, 14].

Снижение ПР и ЛАП свидетельствует о низкой нервно-психической устойчивости, о сложностях при изменении окружающей обстановки у большинства курящих людей, то есть курящие больные БА могут испытывать большие затруднения при переходе от курительного поведения к некурящему образу жизни, и стресс, который они при этом испытывают, может влиять и на ухудшения состояния их здоровья [12, 15].

Таблица 1

Характеристика лиц исследуемых групп

Показатель	Курящие больные БА n=30	Некурящие больные БА n=30	Контрольная группа n=100	Достоверность различий между группами курящих и некурящих больных БА
Возраст, лет	46,2±3,7	52,0±4,4	56,37±1,41	$p > 0,05$
Пол муж/жен	15/15	18/12	45/55	
Длительность ТК, лет	23,1±3,4		24,5±3,7	$p > 0,05$
Возраст начала ТК, лет	21,5±2,9		17,8±1,9	$p > 0,05$
Число выкуриваемых в день сигарет, шт.	17,7±1,5		16,24±2,2	$p > 0,05$
НЗ, баллы	4,1±0,6		5,1±0,4	$p > 0,05$
Мотивация к отказу от курения (МОК), баллы	6,3±0,5		6,0±0,6	$p > 0,05$
ПР, баллы	40,9±2,7* **	30,0±2,8**	26,3±3,1*	$p < 0,05$
КП, баллы	15,4±0,9	13,0±1,1	13,6±1,2	$p > 0,05$
МН, баллы	8,2±0,4	8,0±0,3	8,6±0,5	$p > 0,05$
ЛАП, баллы	64,6±3,5* **	51,1±2,8**	48,7±4,1*	$p < 0,05$

Примечание: * - различия достоверны по сравнению с контрольной группой;

** - различия достоверны между группами курящих и некурящих больных БА.

Интерпретация шкал МЛЮ «Адаптивность» в зависимости от расчетных баллов

Категории значений	Стены	ПР баллы	КП баллы	МН баллы	ЛАП баллы
Низкие	1	46 и более	27-31	18 и более	61 и более
	2	38-45	22-26	15-17	51-60
	3	30-37	17-21	12-14	40-50
Средние	4	22-29	13-16	10-11	33-39
	5	16-21	10 -12	7-9	28-32
	6	13-15	7-9	5-6	22-27
Высокие	7	9-12	5-6	3-4	16-21
	8	6-8	3-4	2-3	11-15
	9	4-5	1-2	1-2	6-10
	10	0-3	0-1	0-1	1-5

Поэтому курящие больные БА нуждаются в оказании помощи в отказе от курения и лечении табачной зависимости.

Анализ частоты встречаемости различных уровней показателей ЛАП показал, что низкий уровень ПР встречался в 90% случаев у курящих больных БА, в 27% случаев у некурящих больных БА и в 18,5% случаев в контрольной группе ($p < 0,05$ между всеми группами), высокий уровень не определялся у больных БА (в контрольной группе – в 15% случаев); КП – в 40%, 23% и 25,9%, соответственно ($p < 0,05$ по сравнению с группами курящих и некурящих больных БА), высокий уровень КП определялся в 10% у курящих больных БА, в 27% – у некурящих больных БА и в 25,9% в контрольной группе ($p < 0,05$ по сравнению с группами курящих и некурящих больных бронхиальной астмой), то есть в 40% случаев у курящих больных БА были затруднения для достижения контакта и взаимопонимания с окружающими, был повышен уровень конфликтности, в то время как у некурящих больных бронхиальной астмой такие проблемы возникали только в 23% случаев.

Низкие показатели МН определялись в 40%, 23% и 11%, соответственно, ($p < 0,05$ между всеми группами). МН обеспечивает способность адекватно воспринимать индивидом предлагаемую для него определенную социальную роль: восприятие морально-нравственных норм проведения и отношение к требованиям непосредственного социального окружения [15, 16].

Значения интегрального показателя – личностного адаптационного потенциала (ЛАП) коррелировали с уровнем поведенческой регуляции: низкий уровень определялся в 100% у курящих больных БА, в 50% у некурящих больных БА и 7,4% у курящих контрольной группы ($p < 0,05$ между всеми группами). Высокий уровень не определялся у больных БА (в контрольной группе – в 7,4% случаев).

У больных БА показатели ЛАП коррелировали с длительностью табакокурения ($r = 0,53$; $p = 0,039$) и с числом выкуриваемых в день сигарет ($r = 0,48$; $p = 0,046$), при этом наибольший вклад в уровень ЛАП вносили значения ПР. Ранее было показано [10, 11], что для курящих выявлялась обратная корреляционная взаимосвязь показателя МН с возрастом начала курения: чем меньше было стремлений соблюдать общепринятые нормы, тем раньше начинал курить респондент. Возраст начала ТК у больных БА был несколько выше, чем в контрольной группе сходного возраста – $21,5 \pm 2,9$ лет и $17,8 \pm 1,9$ лет ($p = 0,059$); среди больных БА чаще встречались лица, которые начали курить в более старшем возрасте: в возрасте старше 18 лет – в 57% при БА и в 42% в группе курящих ($p < 0,05$); после 22 лет – в 23% и в 13% случаев, соответственно ($p < 0,05$); после 25 лет – в 17% и в 8% случаев, соответственно ($p > 0,05$).

Основной причиной, побудившей больных БА начать регулярно курить в возрасте старше 18 лет, был стресс, сильное волнение, влияние ку-

рящего окружения и убеждение в том, что курение помогает успокоиться, и снять напряжение, при этом подавляющее большинство курящих начали курить до постановки диагноза (83%). Интересно отметить, что, несмотря на заболевание, часть пациентов (17%) начала регулярно курить уже при наличии респираторных симптомов, полагая, что ТК не влияет на развитие и течение БА. Аналогичные результаты были получены и при исследовании беременных, страдающих БА: курение встречалось в 10,5% случаев, в том числе 8% беременных женщин, больных БА курили ежедневно [17].

Таким образом, выявлены достоверные различия отмечены по частоте встречаемости сниженного ЛАП, ПР и различных уровней КП в группах курящих и некурящих больных бронхиальной астмой. Сниженный уровень ЛАП свидетельствует о выраженной склонности большинства курящих лиц, страдающих БА к нервно-психическим срывам, к отсутствию адекватной самооценки, беспокойству и раздражительности, к острой эмоциональной реакции на стресс, что, в свою очередь, влияет на развитие и продолжительность обострения этого заболевания. Поэтому и помощь курящим в отказе от ТК должна включать поддержку и обучение методам самопомощи при волнениях и стрессе. Такая поддержка может быть оказана больному БА с помощью телефонного консультирования. Этот вид помощи и проведения когнитивно-поведенческой

терапии, являющийся бесплатным и доступным для населения, доказал свою эффективность и в нашей стране [18, 19]. Кроме того, целесообразно рекомендоваться курящим больным БА, имеющим среднюю и высокую степень никотиновой зависимости, прохождение курса лечения табачной зависимости, включающего лекарственную терапию.

Выводы.

1. У курящих больных бронхиальной астмой по сравнению с некурящими больными отмечались более низкие уровни поведенческой регуляции и личностного адаптационного потенциала, что свидетельствует о более низких адаптационных возможностях курящих больных.

2. Выявлена корреляционная зависимость личностного адаптационного потенциала и длительности табакокурения, числа выкуриваемых в день сигарет у больных бронхиальной астмой, что свидетельствует о негативном влиянии интенсивности курения на адаптационные ресурсы этих больных, и является для них дополнительным аргументом в пользу отказа от курения и лечения табачной зависимости.

3. У курящих больных бронхиальной астмой достоверно чаще по сравнению с некурящими больными встречался низкий уровень, поведенческой регуляции, коммуникативного потенциала и моральной нормативности, что определяло и снижение личностного адаптационного потенциала.

Литература:

1. Огородова Л.М., Черняк Б.А., Козина О.В., Фрейддин М.Б., Трофименко И.Н., Куликов Е.С., Селиванова П.А. Молекулярно генетические аспекты различных фенотипов хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы // Пульмонология. – 2013. – № 1. – С. 5-11.
2. Global strategy for asthma management and prevention (revised 2015), www.ginaasthma. Org
3. Masoli M., Fabian D., Holt S., Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. Global initiative for asthma (GINA) program // Allergy. – 2004. – May. – Vol. 59, № 5. – P. 469-478.
4. Титова О.Н., Козырев А.Г., Суховская О.А. Влияние различных факторов риска на течение и прогноз бронхиальной астмы // Врач. – 2013. – № 6. – С. 85-87.
5. Суховская О.А. Помощь при отказе от курения // Доктор.ру. – 2010. – № 6 (57). – С. 41-44.

References:

1. Ogorodova L.M., Chernjak B.A., Kozina O.V., Frejddin M.B., Trofimenko I.N., Kulikov E.S., Selivanova P.A. Molekuljarno genicheskie aspekty razlichnyh fenotipov hronicheskoj obstruktivnoj bolezni legkih i bronhial'noj astmy // Pul'monologija. – 2013. – № 1. – S. 5-11. (In Russ)
2. Global strategy for asthma management and prevention (revised 2015), www.ginaasthma. Org
3. Masoli M., Fabian D., Holt S., Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. Global initiative for asthma (GINA) program // Allergy. – 2004. – May. – Vol. 59, № 5. – P. 469-478.
4. Titova O.N., Kozyrev A.G., Suhovskaja O.A. Vlijanie razlichnyh faktorov riska na techenie i prognoz bronhial'noj astmy // Vrach. – 2013. – № 6. – S. 85-87. (In Russ)
5. Suhovskaja O.A. Pomoshh' pri otkaze ot kurenija // Doktor.ru. – 2010. – № 6 (57). – S. 41-44. (In Russ)

6. Boulet L.P., Lemièrre C., Archambault F., Carrier G., Descary M.C., Deschesnes F. Smoking and asthma // *Chest*. – 2006. – Vol. 129, № 3. – P. 661-668.
7. Gallefoss F., Bakke P.S. Does smoking affect the outcome of patient education and self-management in asthmatics? // *Patient Educ. Couns.* – 2003. – Vol. 49, № 1. – P. 91-97.
8. Chalmers G.W., Macleod K.J., Little S.A., Thomson L.J., McSharry C.P., Thomson N.C. Influence of cigarette smoking on inhaled corticosteroid treatment in mild asthma // *Thorax*. – 2002. – Vol. 57, № 3. – P. 226-230.
9. Chaudhuri R., Livingston E., McMahon A.D., Thomson L., Borland W., Thomson N.C. Cigarette smoking impairs the therapeutic response to oral corticosteroids in chronic asthma // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2003. – Vol. 168, № 11. – P. 1308-1311.
10. Суховская О.А., Иванова С.С., Смирнова М.А. Уровень поведенческой регуляции курящих лиц // *Вестник современной клинической медицины*. – 2014. – Том 7 (вып. 4). – С. 71-76.
11. Титова О.Н., Суховская О.А., Куликов В.Д., Колпинская Н.Д. Адаптационный потенциал курящих больных хронической обструктивной болезнью легких // *Тюменский медицинский журнал*. – 2015. – Том 17, № 2. – С. 48-52.
12. Маклакова А.Г., Чермянина С.В. Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО-АМ) Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие / Под ред. Д.Я. Райгородского. – Самара: БАХРАХ-М, 2006. – 672 с.
13. Куликов В.Д., Колпинская Н.Д., Харитonenko Е.Ю. Аprobация краткого опросника для прогнозирования рецидивов табакокурения у больных хронической обструктивной болезнью легких // *Медицинский альянс*. – 2016. – № 2. – С. 61-66.
14. Смирнова М.А., Иванова С.С., Арчакова Л.И. Акцентуации характера курящих больных туберкулезом легких // *Медицинский альянс*. – 2015. – № 2. – С. 69-76.
15. Собчик Л. Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности (СМИЛ). Практическое руководство к традиционному и компьютерному вариантам теста. – Боргес, 2009. – 256 с.
16. Конарева И.Н. Кардиоинтервалографические корреляты психологического адаптационного потенциала // *Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия»*. – 2012. – Том 25 (64), № 1. – С. 98-107.
17. Суховская О.А., Лаврова О.В., Шаповалова Е.А., Петрова М.А., Колпинская Н.Д., Куликов В.Д. Социальные аспекты табакокурения женщин // *Журнал акушерства и женских болезней*. – 2011. – № 2. – С. 115-119.
6. Boulet L.P., Lemièrre C., Archambault F., Carrier G., Descary M.C., Deschesnes F. Smoking and asthma // *Chest*. – 2006. – Vol. 129, № 3. – P. 661-668.
7. Gallefoss F., Bakke P.S. Does smoking affect the outcome of patient education and self-management in asthmatics? // *Patient Educ. Couns.* – 2003. – Vol. 49, № 1. – P. 91-97.
8. Chalmers G.W., Macleod K.J., Little S.A., Thomson L.J., McSharry C.P., Thomson N.C. Influence of cigarette smoking on inhaled corticosteroid treatment in mild asthma // *Thorax*. – 2002. – Vol. 57, № 3. – P. 226-230.
9. Chaudhuri R., Livingston E., McMahon A.D., Thomson L., Borland W., Thomson N.C. Cigarette smoking impairs the therapeutic response to oral corticosteroids in chronic asthma // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2003. – Vol. 168, № 11. – P. 1308-1311.
10. Suhovskaja O.A., Ivanova S.S., Smirnova M.A. Uroven' povedencheskoj reguljicii kurjashhih lic // *Vestnik sovremennoj klinicheskoj mediciny*. – 2014. – Tom 7 (vyp. 4). – S. 71-76. (In Russ)
11. Titova O.N., Suhovskaja O.A., Kulikov V.D., Kolpinskaja N.D. Adaptive capacity smokers patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Tyumen Medical Journal*. – 2015. – Vol. 17, № 2. – P. 48-52. (In Russ)
12. Maklakova A.G., Chermjanina S.V. Mnogourovnevnyj lichnostnyj oprosnik «Adaptivnost'» (MLO-AM) Prakticheskaja psihodiagnostika. Metodiki i testy. Uchebnoe posobie / Pod red. D.Ja. Rajgorodskogo. – Samara: BAHRAH-M, 2006. – 672 s. (In Russ)
13. Kulikov V.D., Kolpinskaja N.D., Haritonenko E.Ju. Aprobacija kratkogo oprosnika dlja prognozirovanija recidivov tabakokurenija u bol'nyh hronicheskoj obstruktivnoj bolezni'ju legkih // *Medicinskij al'jans*. – 2016. – № 2. – S. 61-66. (In Russ)
14. Smirnova M.A., Ivanova S.S., Archakova L.I. Akcentuacii haraktera kurjashhih bol'nyh tuberkulezom legkih // *Medicinskij al'jans*. – 2015. – № 2. – S. 69-76. (In Russ)
15. Sobchik L. N. Standartizirovannyj mnogofaktornyj metod issledovanija lichnosti (SMIL). Prakticheskoe rukovodstvo k tradicionnomu i komp'juternomu variantam testa. – Borges, 2009. – 256 s. (In Russ)
16. Konareva I.N. Kardiointervalograficheskie korreljaty psihologicheskogo adaptacionnogo potenciala // *Uchenye zapiski Tavricheskogo nacional'nogo universiteta im. V.I. Vernadskogo. Serija «Biologija, himija»*. – 2012. – Tom 25 (64), № 1. – S. 98-107. (In Russ)
17. Suhovskaja O.A., Lavrova O.V., Shapovalova E.A., Petrova M.A., Kolpinskaja N.D., Kulikov V.D. Social'nye aspekty tabakokurenija zhenshhin // *Zhurnal akusherstva i zhenskih boleznej*. – 2011. – № 2. – S. 115-119. (In Russ)

18. Яблонский П.К., Суховская О.А. Инициативы по организации помощи в отказе от потребления табака // Медицинский альянс. – 2015. – № 4. – С. 48-53.
18. Jablonskij P.K., Suhovskaja O.A. Inicijativy po organizacii pomoshhi v otkaze ot potreblenija tabaka // Medicinskij al'jans. – 2015. – № 4. – S. 48-53. (In Russ)
19. Яблонский П.К., Суховская О.А., Смирнова М.А. Возможности оказания консультативной телефонной помощи при отказе от табакокурения в Российской Федерации // Медицинский альянс. – 2013. – № 2. – С. 63-69.
19. Jablonskij P.K., Suhovskaja O.A., Smirnova M.A. Vozmozhnosti okazaniya konsul'tativnoj telefonnoj pomoshhi pri otkaze ot tabakokurenija v Rossijskoj Federacii // Medicinskij al'jans. – 2013. – № 2. – S. 63-69. (In Russ)

ADAPTIVE CAPACITY OF PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA DEPENDING ON SMOKING STATUS

O.N. Titova, O.A. Sukhovskaya, V.D. Kulikov, N.D. Kolpinskaya

Research Institute of Pulmonology First Sankt-Peterburg State Medical University, St.Petersburg, Russia

The purpose of investigation – to study the adaptive capacity of smokers and non-smokers with bronchial asthma (BA). 60 patients with asthma (mild and moderate), aged from 27 to 68 years (32 women and 28 men) were examined. The control group consisted of 100 smokers: 57 women and 43 men aged 27 to 70 years. They did not have the acute illnesses and did not receive treatment for chronic diseases, had no respiratory symptoms. The study included: determination of the degree of nicotine dependence (Fagerstrom test), motivation to quit smoking, motivation for smoking (Horn questionnaire), medical and social factors, adaptive capacity (questionnaire "Adaptability"). Statistical processing was carried out using the program SPSS 11.0. Patients with asthma smoked 17.7 cigarettes per day, a high degree of nicotine dependence was determined in 35% of cases. Smokers with asthma compared with nonsmokers patients had lower levels of behavioral regulation and personal adaptation potential. It is indicating a lower adaptive capabilities of smoking patients. Correlation was found between personal adaptive capacity and duration of smoking, number of cigarettes smoked per day in patients with bronchial asthma. This shows the negative impact of the intensity of smoking on the adaptation resources of these patients, and it is an additional argument in smoking cessation and treatment of tobacco dependence.

Keywords: smoking, asthma, the adaptive capacity.

УДК: 616.61-007.6

СИНДРОМ ЗАПЯСТНОГО КАНАЛА У ПАЦИЕНТОВ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ: УЗОСТЬ ПРОБЛЕМЫ И ШИРОТА РЕШЕНИЙ

О.А. Прилепская, О.А. Кичерова, Л.И. Рейхерт

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России», г. Тюмень, Россия

Контактная информация:

Прилепская Олеся Александровна – ассистент кафедры нервных болезней ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 46. Электронный адрес: prilepskaya.o@yandex.ru

Кичерова Оксана Альбертовна – доктор медицинских наук, доцент. Место работы и должность: заведующая кафедрой нервных болезней ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 46. Электронный адрес: ran1912@mail.ru

Рейхерт Людмила Ивановна – доктор медицинских наук, профессор. Место работы и должность: профессор кафедры нервных болезней ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 46. Электронный адрес: lir0805@gmail.com

В статье рассмотрены основные патогенетические механизмы развития и особенности клинической картины туннельной невропатии срединного нерва, способы их немедикаментозной и медикаментозной коррекции. Данная ста-

тя будет интересна широкому кругу врачей клинических специальностей, оказывающим медицинскую помощь больным терминальной почечной недостаточностью, получающим терапию программным гемодиализом.

Ключевые слова: туннельная невропатия, карпальный канал, программный гемодиализ, иммобилизация, глюкокортикостероиды, отечный синдром, дисрегуляция.

В структуре заболеваемости взрослого населения болезням периферической нервной системы принадлежит отдельная ниша, при этом туннельные невропатии составляют 1/3 всех заболеваний периферической нервной системы. В литературе описано более 30 вариантов туннельных поражений периферических нервов [11].

Понятием «туннельный синдром» принято обозначать неинфекционное поражение периферического нерва, проявляющееся комплексом клинических проявлений (чувствительных, двигательных и трофических), обусловленных сдавлением, ущемлением нерва в узких анатомических пространствах (анатомический туннель). Стенками анатомического туннеля являются естественные анатомические структуры (кости, сухожилия, мышцы), и в норме через туннель свободно проходят периферические нервы и сосуды. Но при определенных патологических условиях канал сужается, возникает нервно – канальный конфликт [8].

Анатомическая узость канала является только предрасполагающим фактором развития туннельного синдрома. Другой причиной, которая может привести к развитию туннельного синдрома, является наличие врожденных аномалий развития в виде дополнительных фиброзных тяжей, мышц и сухожилий, рудиментарных костных шпор. Способствовать развитию туннельного синдрома могут также некоторые метаболические, эндокринные заболевания (сахарный диабет, акромегалия, гипотиреоз), заболевания, сопровождающиеся изменениями в суставах, костной ткани и сухожилиях, беременность, отеки различного генеза, объемные образования самого нерва и вневральные образования, часто повторяющиеся стереотипные движения, травмы.

Полная клиническая картина туннельного синдрома включает в себя чувствительные (боль, парестезии, онемение), двигательные (снижение силы иннервируемых нервом мышц, атрофии) и трофические нарушения. Возможны различные варианты клинического течения. Чаще всего патологический процесс дебютирует болью или другими чувствительными расстройствами. Реже первыми симптомами являются двигательные

нарушения. Трофические изменения обычно выражены незначительно и только в далеко зашедших случаях.

На первый взгляд кажется очевидным, что проблема при компрессионной невропатии должна носить местный характер – в зоне расположения конкретного туннеля. Однако в большинстве случаев, за исключением генетически детерминированного сужения костного канала, которое подтверждается рецидивами и семейными случаями заболевания, при туннельном поражении периферического нерва необходимо исключать системность поражения: в первую очередь все патологические состояния, сопровождающиеся задержкой жидкости.

Синдром карпального канала (синдром запястного канала, запястный туннельный синдром) является наиболее распространенной формой туннельных невропатий, встречающейся в клинической неврологии.

Он впервые описан Paget в 1854 г. Этот же автор первым и предложил такой метод лечения, который до сих пор успешно применяется – нейтральная повязка. Развитие этого синдрома обусловлено сдавлением срединного нерва в том месте, где он проходит через запястный канал под поперечной связкой запястья. В общей популяции данный синдром встречается у 3% женщин и у 2% мужчин [9]. Частота всех туннельных невропатий достоверно выше у пациентов с терминальной почечной недостаточностью (ТПН), получающих терапию программным гемодиализом (ПГ), в частности, это касается и синдрома запястного канала [5].

Патофизиологические параллели, возникающие в процессе развития заболевания у данной категории пациентов, наилучшим образом могут быть охарактеризованы универсальным механизмом трансформации дисрегуляционных процессов. Следует помнить, что дисрегуляция – это нарушение структурно - функционального гомеостаза, метаболизма и функций. Как правило, эти нарушения транзиторны и исчезают при ликвидации патологического процесса. При хронизации болезни возникает дисрегуляционная патология, характеризующаяся устойчивым нарушением

функции, выходящая за рамки поврежденных структур и не исчезающая после ликвидации повреждения, при этом она сама становится эндогенной причиной развития новой патологии на организменном уровне, что очень четко отражает патофизиологические особенности процедур программного гемодиализа [7]. При проведении программного гемодиализа наблюдается наихудшее сочетание патофизиологических механизмов развития синдрома запястного канала. Это и наличие отека вследствие терминальной почечной недостаточности, и собственно функционирующая артериовенозная фистула, предрасполагающая к развитию тканевой гипоксии, и изменение метаболизма периферического нерва вследствие нарушения обмена аминокислот в составе миелина оболочек, что ведет к демиелинизации срединного нерва и синтезу при ремиелинизации неполноценного миелина. Также не стоит отрицать аутоиммунный механизм повреждения периферического нерва: при контакте крови с некоторыми мембранами диализаторов вырабатываются провоспалительные цитокины (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО), роль которых в патогенезе многих аутоиммунных заболеваний сегодня является доказанной [2, 12]. Выброс цитокинов вместе со сниженным выведением β_2 -микроглобулина способствует еще и развитию диализного амилоидоза, а накопление амилоида непосредственно способствует дегенерации нервного волокна [13].

Больные при развитии туннельной невропатии срединного нерва жалуются на онемение, жжение и покалывание в пальцах кисти в зоне иннервации срединного нерва (большой, указательный и средний пальцы, а также лучевая поверхность безымянного), иногда появляется ощущение «раздутости» в руке. Отмечено, что чаще туннельная невропатия развивается в руке, на которой имеется длительно функционирующий сосудистый доступ. Боли беспокоят пациентов чаще всего в ночное время суток и во время процедуры ПГ [6].

Диагностическими тестами при синдроме запястного канала являются:

– Тест Тинеля: постукивание неврологическим молоточком по запястью (над местом прохождения срединного нерва) вызывает ощущение покалывания в пальцах или иррадиацию боли (электрический прострел) в пальцы руки. Боль может ощущаться также в области постукивания.

– Тест Дуркана: сдавление запястья в области прохождения срединного нерва вызывает онемение и/или боль в I–III, половине IV пальцах руки (как при симптоме Тинеля)

– Тест Фалена: сгибание (или разгибание) кисти на 90° приводит к онемению, ощущению покалывания или боли менее чем за 60 секунд (у здорового человека тоже могут развиваться подобные ощущения, но не ранее чем через 1 минуту)

– Оппозиционная проба: при выраженной слабости тенара (которая наступает на более поздней стадии) пациент не может соединить большой палец и мизинец; либо врачу (исследователю) удастся легко разъединить сомкнутые большой палец и мизинец пациента.

К приоритетным методам объективизации локальной компрессии срединного нерва в области физиологического туннеля запястного канала традиционно относится электронейромиографическое исследование, которое позволяет в числовом выражении отразить локализацию и выраженность участка демиелинизации и вторичной аксонопатии данного нерва.

Ключом к адекватному решению проблемы, как обычно, являются представления о механизмах развития патологических процессов в месте поражения. Однако к врачу по поводу туннельного синдрома пациенты обращаются не сразу после дебюта симптомов. Поводом для обращения чаще всего становится появление болевого синдрома, с которым пациенты не могут справиться самостоятельно. Болевой синдром носит смешанный характер, и имеет черты как ноцицептивной, так и нейропатической боли. Применение лекарственных средств для лечения боли (НПВС, антидепрессанты, антиконвульсанты или их комбинаций) ограничено ввиду проведения пациентам с терминальной почечной недостаточностью заместительной почечной терапии и требует индивидуального расчета дозы с учетом скорости клубочковой фильтрации и клинико-фармакологической характеристики определенного лекарственного препарата, что не всегда оказывается эффективным по причине невозможности адекватного набора дозы [10]. В легких случаях уменьшению боли могут помочь компрессы со льдом, иногда тепловые аппликации, применение трансдермального пластыря с лидокаином в области большой кисти.

Местно в область запястного канала вводят анестетики и глюкокортикостероиды [3]. приме-

нение глюкокортикостероидов возможно при условии полной компенсации артериальной гипертензии и отсутствия повышения уровня артериального давления (АД) до критических цифр.

Комплексное лечение туннельной невропатии срединного нерва также включает физиотерапию (фонофорез с димексидом, электрофорез с раствором эуфиллина), назначение вазоактивных, противоотечных и ноотропных препаратов, антиоксидантов [4] и антигипоксантов, ганглиоблокаторов, использование специальных иммобилизирующих приспособлений – ортезов, бандажей, лангет. Появились исследования эффективности при синдроме запястного канала шинирования, убедительно показавшие, что данный метод вполне сопоставим с эффективностью инъекций гормонов и хирургических операций [1]. Хирургическая декомпрессия с рассечением сдавливающих нерв тканей показана при безуспешности консервативного лечения. По статистике, эффективность хирургического и консервативного ле-

чения достоверно не различается спустя год (после начала лечения или операции) [1].

Таким образом, туннельный синдром срединного нерва у пациентов терминальной почечной недостаточностью, получающих терапию хроническим гемодиализом, представляет собой разновидность повреждений периферической нервной системы, обусловленную сочетанным воздействием нескольких патогенетических факторов. Исход зависит от своевременности и адекватности лечения, обоснованности профилактических рекомендаций, правильного подбора средств иммобилизации, и в ряде случаев – профессиональной ориентации больного (изменение профессии, способствующей развитию туннельной невропатии). В то же время внимательный неврологический осмотр и активный опрос данной категории больных позволяет в максимально ранние сроки выставить правильный клинический диагноз и подобрать адекватную схему медикаментозной терапии и немедикаментозного сопровождения.

Литература:

1. Atroshi I., Larsson G. U., Ornstein E., Hofer M., Johnsson R., Ranstam J. Outcomes of endoscopic surgery compared with open surgery for carpal tunnel syndrome among employed patients: randomised controlled trial // *BMJ*. – 2006. – Vol. 332 (7556). – P. 1473.
2. Bologda R.M., Levine D.M., Parket T.S. et al. Interleukine 6 predicts hypoalbuminemia, hypocholesterolemia, and mortality in hemodialysis patients // *Am. J. Kidney Dis.* – 1998. – Vol. 32. – P. 107-114.
3. Graham R. G., Hudson D. A., Solomons M. A prospective study to assess the outcome of steroid injections and wrist splinting for the treatment of carpal tunnel syndrome // *Plast. Reconstr. Surg.* – 2004. – Vol. 113, № 2. – P. 550–556.
4. Halliwell B., Gutteridge J.M., Gross C.E. Free radicals, antioxidants and human disease: where are we know? // *J. Lab. Clin. Med.* – 1992. – Vol. 119. – P. 598-620.
5. John T., Dandirdas., Kunig P., Neyer U. et al. Neurological disease of renal failure // *Neurology and general medicine.* - 3rd ed. – 2002. – P. 131-142.
6. Raskin Neil H. Neurological Aspects of Renal Failure // *Neurology and general medicine / Ed. By M.J. Aminoff.* – 3rd ed. – 2001. – P. 231-246.
7. Vita G., Savica V., Milone S. et al. Uremic autonomic neuropathy: recovery following bicarbonate hemodialysis // *Clin. Nephrol.* – 1996. – Vol. 45. – P. 56-60.
8. Аль – Замил' М. Х. Карпальный синдром. Клиническая неврология. – 2008. – № 1. – С. 41–45.

References:

1. Atroshi I., Larsson G. U., Ornstein E., Hofer M., Johnsson R., Ranstam J. Outcomes of endoscopic surgery compared with open surgery for carpal tunnel syndrome among employed patients: randomised controlled trial // *BMJ*. – 2006. – Vol. 332 (7556). – P. 1473.
2. Bologda R.M., Levine D.M., Parket T.S. et al. Interleukine 6 predicts hypoalbuminemia, hypocholesterolemia, and mortality in hemodialysis patients // *Am. J. Kidney Dis.* – 1998. – Vol. 32. – P. 107-114.
3. Graham R. G., Hudson D. A., Solomons M. A prospective study to assess the outcome of steroid injections and wrist splinting for the treatment of carpal tunnel syndrome // *Plast. Reconstr. Surg.* – 2004. – Vol. 113, № 2. – P. 550–556.
4. Halliwell B., Gutteridge J.M., Gross C.E. Free radicals, antioxidants and human disease: where are we know? // *J. Lab. Clin. Med.* – 1992. – Vol. 119. – P. 598-620.
5. John T., Dandirdas., Kunig P., Neyer U. et al. Neurological disease of renal failure // *Neurology and general medicine.* - 3rd ed. – 2002. – P. 131-142.
6. Raskin Neil H. Neurological Aspects of Renal Failure // *Neurology and general medicine / Ed. By M.J. Aminoff.* – 3rd ed. – 2001. – P. 231-246.
7. Vita G., Savica V., Milone S. et al. Uremic autonomic neuropathy: recovery following bicarbonate hemodialysis // *Clin. Nephrol.* – 1996. – Vol. 45. – P. 56-60.
8. Al' – Zamil' M. H. Karpal'nyj sindrom. Klinicheskaja nevrologija. – 2008. – № 1. – С. 41–45. (In Russ)

9. Берзиньш Ю.Э., Думбере Р.Т. Туннельные поражения нервов верхней конечности. – Рига: Зинатне, 1989. – 212 с.
 10. Клинический диализ: руководство / С. Ахмад; пер. с англ., под ред. Е.А. Стецюка. – М.: Логосфера, 2011. – 304 с.
 11. Орлова О.Р., Голубев В.Л., Данилов А.Б., Меркулова Д.М. Туннельные синдромы руки // Русский медицинский журнал. – 2009. – Вып. от 22. 01. 2009. – С. 7.
 12. Рассеянный склероз. О.А. Кичерова, Л.И. Рейхерт, С.М. Быченко.– ГОУ ВПО ТюмГМА Росздрава. – Тюмень, 2007.
 13. Болезнь Паркинсона и другие экстрапирамидные заболевания. – О.А. Кичерова, Л.И. Рейхерт. – Тюмень, 2011.
9. Berzin'sh Ju. Je., Dumbere R.T. Tunnel'nye porazhenija nervov verhnej konechnosti. – Riga: Zinatne, 1989. – 212 s. (In Russ)
 10. Klinicheskij dializ: rukovodstvo / S. Ahmad; per. s angl., pod red. E.A. Stecjuka. – M.: Logosfera, 2011. – 304 s. (In Russ)
 11. Orlova O.R., Golubev V.L., Danilov A.B., Merkulova D.M. Tunnel'nye sindromy ruki // Russkij medicinskij zhurnal. – 2009. – Vyp. ot 22. 01. 2009. – S. 7. (In Russ)
 12. Rassejannyj skleroz. O.A. Kicherova, L.I. Rejhert, S.M. Bychenko.– GOU VPO TjumGMA Roszdrava. – Tjumen', 2007. (In Russ)
 13. Bolezn' Parkinsona i drugie jekstrapiramidnye zabojevanija. – O.A. Kicherova, L.I. Rejhert. – Tjumen', 2011. (In Russ)

CARPAL TUNNEL SYNDROME IN PATIENTS RENAL DISEASE (ESRD) UNDERGOING HEMODIALYSIS TREATMENT PROGRAM (PG): THE NARROWNESS OF THE PROBLEM AND THE BREADTH OF SOLUTIONS

O.A. Prilepskaya, O.A. Kicherova, L.I. Reichert

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

In article the main pathogenetic mechanisms of development and feature of a clinical picture of a tunnel neuropathy of a median nerve, ways of their non-drug and medicamentous correction are considered. This article will be interesting to a big circle of doctors of clinical specialties, the patients with a terminal renal failure receiving therapy by a program hemodialysis providing medical care.

Keywords: tunnel neuropathy, karpalny channel, program hemodialysis, immobilization, glucocorticosteroids, edematous syndrome, dizregulation.

УДК: 616.351:6

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ КРУПНЫМ ФРАКЦИОНИРОВАНИЕМ ДОЗЫ ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

О.И. Кит, Ю.А. Геворкян, Н.В. Солдаткина, И.А. Новикова, М.А. Гусарева

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Россия

Контактная информация:

Кит Олег Иванович – доктор медицинских наук, профессор. Место работы и должность: директор ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Адрес: 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия 63.

Геворкян Юрий Артушевич – доктор медицинских наук, профессор. Место работы и должность: заведующий отделением абдоминальной онкологии №2 ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Адрес: 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия 63.

Солдаткина Наталья Васильевна – доктор медицинских наук. Место работы и должность: старший научный сотрудник отделения общей онкологии ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Адрес: 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия 63. Электронный адрес: snv-rnioi@yandex.ru

Новикова Инна Арнольдовна – к.м.н. Место работы и должность: руководитель лаборатории иммунофенотипирования опухолей ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Адрес: 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия 63.

Гусарева Марина Александровна – к.м.н. Место работы и должность: заведующая отделением радиологии ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Адрес: 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия 63.

Целью исследования является изучение клинико-морфологических эффектов предоперационной лучевой терапии крупным фракционированием дозы при резектабельном раке прямой кишки. Объектом исследования послужили данные о 55 больных, которым в предоперационном периоде проведена лучевая терапия на аппарате Teratron и низкоэнергетическом линейном ускорителе VarianUnique. Материалом для исследования служила ткань удаленной во время операции опухоли. Проводили анализ частоты послеоперационных осложнений рецидивов опухоли. Результаты исследования показали, что предоперационная лучевая терапия способствует уменьшению протяженности опухоли с $6,8 \pm 0,6$ см до $4,5 \pm 0,5$ см ($p < 0,05$) с развитием лечебного патоморфоза опухоли III степени у 63,9% больных ($p < 0,05$). При этом не увеличивается частота несостоятельности анастомоза (8,5% против 9,09% в контроле ($p > 0,1$)). Снижение злокачественного потенциала опухоли посредством лучевой терапии сопровождается и снижением частоты местных рецидивов на 8,7%.

Предоперационная лучевая терапия крупным фракционированием дозы является безопасным и эффективным методом в комбинированном лечении рака прямой кишки.

Ключевые слова: рак прямой кишки, лучевая терапия.

Колоректальный рак в течение многих десятилетий остается актуальной проблемой онкологии. Это связано как с ростом заболеваемости раком ободочной и прямой кишки, так и со сложностями лечения. Указанные тенденции отмечают как в России, так и за рубежом. В настоящее время колоректальный рак занимает третье место в мире по частоте среди всех злокачественных опухолей. Ежегодно в мире регистрируют около 800 тысяч больных раком ободочной и прямой кишки и 440 тысяч смертей от него. В 1990 году в России было выявлено 36,6 тысяч новых случаев колоректального рака, в 2000 году – уже более 47 тысяч. Доля колоректального рака в общей структуре онкозаболеваемости составила 9,6% у мужчин и 11,4% у женщин [1]. В настоящее время доля колоректального рака в общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями составила 11,0% у мужчин и 11,6% у женщин [2]. Таким образом, отмечается неуклонный рост заболеваемости раком толстой и прямой кишки.

Продолжительность жизни больных колоректальным раком увеличивается, что фиксируется с конца 1970-х годов во всех странах. В Европе 5-летняя продолжительность жизни больных с впервые выявленным раком ободочной кишки в 1995–1999 годах составила 54% [3]. Улучшение результатов лечения больных колоректальным раком обусловлено, прежде всего, совершенствованием методов хирургического лечения, в которых за последние полвека произошли кардинальные изменения [4, 5, 6].

Второй метод лечения колоректального рака – лучевая терапия, имеющая столетнюю историю – также претерпел существенные изменения в последние десятилетия, во многом благодаря совершенствованию техники облучения за счет разработки нового радиотерапевтического оборудования, развития клинической дозиметрии, достижениям радиобиологии [7], а также благодаря интеграции с химиотерапией.

Лучевая терапия является тем видом лечения, использование которого позволяет в 2 раза уменьшить число местных рецидивов рака прямой кишки после хирургического лечения, частота которых, без её проведения, составляют 15–30%.

Предоперационная лучевая терапия (в виде короткого или традиционного курса) в лечении рака прямой кишки в настоящее время широко применяется в клинической практике, и направлена на снижение частоты местных рецидивов и увеличение числа сфинктерсохраняющих операций [7, 8, 9]. Предоперационная лучевая терапия с химиотерапией стала стандартом лечения рака прямой кишки в странах Европы, поскольку в исследованиях продемонстрировала большую эффективность и меньшую токсичность, чем послеоперационная, и позволила увеличить число сфинктерсохраняющих операций [10, 11].

В США признание и широкое распространение получила послеоперационная лучевая терапия в сочетании с химиотерапией 5-фторурацилом, которая считается наиболее эффективным методом лечения больных раком прямой кишки [12], а

проведенные рандомизированные исследования показали высокие показатели безрецидивной и общей выживаемости этой категории больных [13].

Все это обуславливает актуальность изучения особенностей воздействия лучевой терапии при лечении рака прямой кишки.

Цель исследования: изучение клинических и морфологических эффектов предоперационной лучевой терапии крупным фракционированием дозы при резектабельном раке прямой кишки.

Материал и методы.

В исследование включено 55 больных резектабельным раком прямой кишки ($T_{3-4}N_{0-1}M_0$), находившихся на лечении в клинике ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» МЗ РФ в 2012-2014 гг.

Возраст больных – от 32 до 76 лет (средний – 58,3 года). Из них 29 женщин и 26 мужчин. У всех пациентов опухоль локализовалась в ампуле прямой кишки: нижней трети ампулы – у 40,0%, средней трети ампулы – у 32,7%, верхней трети ампулы – у 27,3% больных. По глубине инвазии опухоли прямой кишки больные распределились следующим образом: T_3 – 81,8%; T_4 – 18,2%. Метастазы в регионарных лимфоузлах были у 45,5% человек. Гистологически у всех больных была установлена аденокарцинома различной степени дифференцировки: высокодифференцированная (9,1%), умереннодифференцированная (70,9%) и низкодифференцированная (20,0%).

Более половины больных имели сопутствующую патологию: со стороны сердечно-сосудистой системы – 56,4%, половой системы – 20,0%, органов пищеварения – 25,5%, эндокринной системы – 9,1%, мочевыделительной системы – 5,5% и другую. Индекс массы тела у 74,5% больных составил 18,5-25, у 5,5% больных – меньше 18,5, у 20,0% – больше 25.

Всем больным до лечения осуществлялось комплексное обследование, включающее клиническую и лабораторную диагностику, эндоскопические методы (ректороманоскопию, фиброколоноскопию), лучевые методы исследования (ультразвуковое исследование, рентгенодиагностику, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию).

Больные были распределены на две сопоставимые группы.

Основной группе (30 больных) проводилась крупнофракционная лучевая терапия на первичный очаг и пути метастазирования в течение 5 сеансов с разовой очаговой дозой 5 Гр до суммарной очаговой дозы 25 Гр.

Лучевая терапия выполнялась на аппарате Teratron и низкоэнергетическом линейном ускорителе VarianUnique.

Проводилось многопольное облучение, при облучении на линейном ускорителе с использованием методов 3D-комформной лучевой терапии, IMRT (лучевая терапия с модуляцией пучка), VMAT (лучевая терапия с объемной модуляцией пучка). Для топометрической подготовки пациентов использовался компьютерный томограф Somatom с системой лапласеров.

В зону 95%-ной изодозы включали первичную опухоль и основные лимфатические коллекторы: лимфатические узлы параректальной клетчатки, пресакральные лимфоузлы вдоль дистальной части общей подвздошной артерии и вдоль внутренней подвздошной артерии и лимфоузлы средней части obturatorной ямки.

Непосредственные результаты предоперационной лучевой терапии оценивали по выраженности лучевых реакций, данным пальцевого и эндоскопического исследования, анализа морфологической картины опухоли прямой кишки, частоте местных рецидивов опухоли прямой кишки после лечения.

Хирургическое вмешательство проводилось в течение 72 часов после окончания лучевой терапии.

Контрольная группа состояла из 25 больных, у которых имелись противопоказания к лучевой терапии (частичная кишечная непроходимость, кровотечение из опухоли) или при отказе больных от проведения лучевой терапии.

Предоперационная подготовка больных была стандартная и включала ортоградную и ретроградную очистку толстой кишки, коррекцию нарушений со стороны органов и систем, профилактику тромбоэмболических осложнений, антибиотикопрофилактику.

47 больным (85,5%) была выполнена передняя резекция прямой кишки, 8 больным (14,5%) – брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. Всем пациентам выполнялась тотальная мезоректумэктомия.

Колоректальный анастомоз формировали с использованием одноразового сшивающего скре-

почного аппарата по типу «конец в конец» ($n=36$; 76,6%) или «конец в бок» ($n=11$; 23,4%). Для интраоперационной оценки герметичности анастомоза всем больным проводилась воздушная проба. Положительная воздушная проба была у 5 (10,6%) человек. В случаях положительной воздушной пробы при передней резекции прямой кишки накладывался дополнительный ряд узловых серозно-мышечных швов. В случаях положительной воздушной пробы при низкой передней резекции прямой кишки накладывалась превентивная кишечная стома.

Материалом для морфологического исследования служила ткань удаленной во время операции опухоли прямой кишки. Степень лечебного патоморфоза опухоли определяли по Г.А. Лавниковой.

В послеоперационном периоде проводилась оценка клинических и лабораторных показателей. При необходимости больным выполнялись рентгенологические и ультразвуковые методы исследования. Для оценки тяжести несостоятельности анастомоза применяли классификацию International Study Group of Rectal Cancer [14].

При развитии несостоятельности колоректального анастомоза и наличии симптомов разлитого перитонита, больным проводилось повторное оперативное вмешательство. В случаях ограничения воспалительного процесса полостью малого таза при стабильном состоянии больного, проводилась консервативная терапия.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи t -критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение.

В группе больных, получивших курс предоперационной лучевой терапии крупным фракционированием дозы, местные лучевые реакции со стороны кожи и прямой кишки наблюдались у 34 (61,8%) пациентов. Отмечались явления лучевого дерматита и эпителиита, при этом проводилась

консервативная терапия. Лучевой реакции со стороны соседних органов и лучевых осложнений не наблюдалось.

После окончания курса предоперационной лучевой терапии (табл. 1) протяженность опухоли уменьшилась с $6,8 \pm 0,6$ см до $4,5 \pm 0,5$ см ($p < 0,05$). Расстояние от ануса до нижнего края опухоли увеличилось с $6,3 \pm 0,6$ см до $7,6 \pm 0,6$ см ($p < 0,05$).

Морфологическое исследование удаленных во время операции опухолей показало, что изменения в опухолях прямой кишки в результате лучевого воздействия характеризовались развитием очагов деструкции, степень которой варьировала от слабых до $50,3 \pm 1,6\%$ площади исследованного материала. В среднем площадь некроза в этой группе больных составила $28,5 \pm 4,6\%$.

В сохранных участках опухоли число клеток с признаками необратимых форм дистрофии варьировало от 16 до 38%, в среднем показатель по группе составил $22,5 \pm 2,8\%$. Число митотически делящихся клеток было $9,8 \pm 1,3\%$, при этом патологические митозы наблюдались в $15,1 \pm 1,1\%$ случаев.

Лечебный патоморфоз I степени по Г.А. Лавниковой был установлен у 10,6% больных. При этом отмечались слабо выраженные морфологические изменения опухоли в виде участков дистрофии клеток опухоли при сохраненной структуре опухоли.

Лечебный патоморфоз II степени установлен у 25,5% пациентов. В этих случаях отмечались умеренные дистрофические изменения опухолевых клеток, появлялись «лучевые гиганты», некробиотические участки (их площадь составляла $14,9 \pm 2,5\%$). Митоз был подавлен незначительно, патологические митозы встречались редко. В строме опухоли наблюдалась пролиферация фибробластов и лимфоидная инфильтрация.

Лечебный патоморфоз III степени установлен у 63,9% больных.

Таблица 1

Изменение характеристики опухоли прямой кишки после курса лучевой терапии крупным фракционированием дозы

Характеристики опухоли	Основная группа	Контрольная группа
Протяженность опухоли: до после	$6,8 \pm 0,6$ см * $4,5 \pm 0,5$ см	$6,0 \pm 0,9$ см
Расстояние от ануса до опухоли	$6,3 \pm 0,6$ см * $7,6 \pm 0,6$ см	$7,8 \pm 0,8$ см

Примечание: * – различия в группе достоверны ($p < 0,05$).

Микроскопически он был подтвержден выраженными морфологическими изменениями опухоли: площадь некрозов опухоли составляла $41,3 \pm 4,9\%$, строма опухоли преобладала над паренхимой, наблюдался склероз и гиалиноз стромы, клетки опухоли с признаками выраженного полиморфизма, необратимыми дистрофическими изменениями, митозы практически не наблюдались.

Лечебный патоморфоз IV степени в нашем исследовании не выявлен.

При анализе особенностей течения послеоперационного периода при проведении предоперационной лучевой терапии мы акцентировали внимание на несостоятельности толстокишечного анастомоза как основного осложнения после оперативного вмешательства на прямой кишке.

В нашем исследовании всего несостоятельность колоректального анастомоза развилась у 4 (8,5%) больных. Повторное оперативное вмешательство при этом было выполнено 1 (25,0%) пациенту. В группе больных, которым был проведен курс предоперационной лучевой терапии, несостоятельность анастомоза возникла у 2 (8,0%) человек и во всех случаях соответствовала степени В. Повторное оперативное вмешательство потребовалось одному больному.

В группе больных, которым не проводилась предоперационная лучевая терапия, несостоятельность анастомоза возникла также у 2 (9,09%) больных. Степень тяжести несостоятельности анастомоза соответствовала степени А (n=1) и В (n=1), повторные оперативные вмешательства не потребовались.

В связи с тем, что основной целью проведения предоперационной лучевой терапии при раке прямой кишки является снижение числа рецидивов опухоли, мы, естественно, уделили внимание

этому вопросу. В группе больных раком прямой кишки, которым проводилась предоперационная лучевая терапия, при наблюдении в сроках от 6 месяцев до 2 лет местный рецидив опухоли выявлен только у 1 больного (3,3%). В группе больных, которым по тем или иным причинам не проводилась предоперационная лучевая терапия, рецидивы опухоли прямой кишки за тот же период наблюдения выявлены у 3 (12,0%) больных.

Итак, в исследовании нами выявлено снижение злокачественного потенциала опухоли прямой кишки, которое может являться основополагающим в механизме действия предоперационной лучевой терапии крупным фракционированием дозы. Это подтверждается установлением лечебного патоморфоза опухоли III степени. Эти данные наряду с клинической эффективностью предоперационной лучевой терапии (снижение числа рецидивов опухоли) без увеличения частоты послеоперационных осложнений позволяют считать этот метод обязательным при лечении резектабельного рака прямой кишки, и открывают перспективы разработки модификаций метода.

Выводы:

1. Предоперационная лучевая терапия крупным фракционированием дозы в комбинированном лечении рака прямой кишки является безопасным и эффективным методом лечения, способствующим уменьшению протяженности опухоли с $6,8 \pm 0,6$ см до $4,5 \pm 0,5$ см ($p < 0,05$) и способствующим снижению частоты рецидивов на 8,7%.
2. Морфологическим эффектом предоперационной крупнофракционной лучевой терапии рака прямой кишки является снижение злокачественного потенциала опухоли, что проявляется лечебным патоморфозом III степени у 63,9% больных ($p < 0,05$).

Литература:

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. – М., 2002. – С. 14-32.
2. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность). – М., 2012. – 260 с.
3. Labianca R., Nordlinger B., Beretta G.D. et al. Клинические рекомендации ESMO по необходимому уровню диагностики, адъювантной терапии и наблюдения при раке ободочной кишки // Минимальные клинические рекомендации Европейского Общества медицинской онкологии. – М., 2010. – С. 110-118.

References:

1. Davydov M.I., Aksel' E.M. Zlokachestvennye novoobrazovanija v Rossii i stranah SNG v 2000 g. – M., 2002. – S. 14-32. (In Russ)
2. Chissov V.I., Starinskij V.V., Petrova G.V. Zlokachestvennye novoobrazovanija v Rossii v 2010 godu (zabolevaemost' i smertnost'). – M., 2012. – 260 s. (In Russ)
3. Labianca R., Nordlinger B., Beretta G.D. et al. Klinicheskie rekomendacii ESMO po neodhodimomu urovnju diagnostiki, ad#juvantnoj terapii i nabljudenija pri rake obodochnoj kishki // Minimal'nye klinicheskie rekomendacii Evropejskogo Obshhestva medicinskoj onkologii. – M., 2010. – S. 110-118. (In Russ)

4. Кит О.И., Геворкян Ю.А., Колесников В.Е., Солдаткина Н.В., Харагезов Д.А., Каймакчи О.Ю. Лапароскопическая комбинированная резекция сигмовидной кишки, пангистерэктомия с удалением препарата через культю влагалища // Журнал им. Н.И. Пирогова «Хирургия». – 2014. – № 11. – С. 63-65.
5. Кит О.И., Геворкян Ю.А., Солдаткина Н.В., Колесников В.Е., Харагезов Д.А. Лапароскопические комбинированные оперативные вмешательства при метастатическом колоректальном раке // Колопроктология. – 2015. – № 4 (54). – С. 19-23.
6. Gevorgyan Y., Kit O., Soldatkina N., Kolesnikov V., Haragezov D., Dashkov A. Possibilities of minimal invasive technologies combined with target therapy management of hepatic metastases of colorectal cancer. ASCO – 2014. e14620.
7. Барсуков Ю.А., Николаев А.В., Тамразов Р.И., Ткачев С.И. Сравнительный анализ хирургического и комбинированного лечения больных операбельным раком прямой кишки (результаты рандомизированного исследования) // Практическая онкология. – 2002. – Том 3, № 2. – С. 105-113.
8. Бердов Б.А., Цыб А.Ф., Юрченко Н.И. Диагностика и комбинированное лечение рака прямой кишки. – М.: Медицина, 1986. – С. 271.
9. MRC (Medical Research Council Rectal Cancer Working Party) // Lancet. – 1996. – Vol. 348. – P. 1610-1614.
10. Radu C., Berglund A., Pahlman L., Glimelius B. Short course preoperative radiotherapy with delayed surgery in rectal cancer – a retrospective study // Radiother. Oncol. – 2008. – Vol. 87. – P. 343-349.
11. Sebag-Montefiore D., Stephens R.J., Steele R. et al. Preoperative radiotherapy versus selective postoperative chemoradiotherapy in patients with rectal cancer (MRC CR07 and NCIC-CTG C016): a multicentre, randomized trial // Lancet. – 2009. – Vol. 373. – P. 811-820.
12. Myerson R.J., Mohiuddin M., Rich T.A. Rectal cancer // Clinical Radiation Oncology / Ed. Gunderson L.L. and Tepper J.E. – N.Y.: Churchill Livingstone, 2000. – P. 728-747.
13. Krook J.E., Moertel C.G., Gunderson L.L. et al. Effective surgical adjuvant therapy for high-risk rectal carcinoma // N. Engl. J. Med. – 1991. – Vol. 324. – P. 709-715.
14. Rahbari N.N., Weitz J., Hohenberger W. et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer // Surgery. – 2010. – Vol. 147, № 3. – P. 339-351.
4. Kit O.I., Gevorkjan Ju.A., Kolesnikov V.E., Soldatkina N.V., Haragezov D.A., Kajmakchi O.Ju. Laparoskopicheskaja kombinirovannaja rezekcija sigmovidnoj kishki, pangisterjektomija s udaleniem preparata cherez kul'tju vlagalishha // Zhurnal im. N.I. Pirogova «Hirurgija». – 2014. – № 11. – S. 63-65. (In Russ)
5. Kit O.I., Gevorkjan Ju.A., Soldatkina N.V., Kolesnikov V.E., Haragezov D.A. Laparoskopicheskie kombinirovannye operativnye vmeshatel'stva pri metastaticheskom kolorektal'nom rake // Koloproktologija. – 2015. – № 4 (54). – S. 19-23. (In Russ)
6. Gevorgyan Y., Kit O., Soldatkina N., Kolesnikov V., Haragezov D., Dashkov A. Possibilities of minimal invasive technologies combined with target therapy management of hepatic metastases of colorectal cancer. ASCO – 2014. e14620.
7. Barsukov Ju.A., Nikolaev A.V., Tamrazov R.I., Tkachev S.I. Sravnitel'nyj analiz hirurgicheskogo i kombinirovannogo lechenija bol'nyh operabel'nyh rakom prjamoj kishki (rezul'taty randomizirovannogo issledovanija) // Prakticheskaja onkologija. – 2002. – Tom 3, № 2. – S. 105-113. (In Russ)
8. Berdov B.A., Cyb A.F., Jurchenko N.I. Diagnostika i kombinirovannoe lechenie raka prjamoj kishki. – M.: Medicina, 1986. – S. 271. (In Russ)
9. MRC (Medical Research Council Rectal Cancer Working Party) // Lancet. – 1996. – Vol. 348. – P. 1610-1614.
10. Radu C., Berglund A., Pahlman L., Glimelius B. Short course preoperative radiotherapy with delayed surgery in rectal cancer – a retrospective study // Radiother. Oncol. – 2008. – Vol. 87. – P. 343-349.
11. Sebag-Montefiore D., Stephens R.J., Steele R. et al. Preoperative radiotherapy versus selective postoperative chemoradiotherapy in patients with rectal cancer (MRC CR07 and NCIC-CTG C016): a multicentre, randomized trial // Lancet. – 2009. – Vol. 373. – P. 811-820.
12. Myerson R.J., Mohiuddin M., Rich T.A. Rectal cancer // Clinical Radiation Oncology / Ed. Gunderson L.L. and Tepper J.E. – N.Y.: Churchill Livingstone, 2000. – P. 728-747.
13. Krook J.E., Moertel C.G., Gunderson L.L. et al. Effective surgical adjuvant therapy for high-risk rectal carcinoma // N. Engl. J. Med. – 1991. – Vol. 324. – P. 709-715.
14. Rahbari N.N., Weitz J., Hohenberger W. et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer // Surgery. – 2010. – Vol. 147, № 3. – P. 339-351.

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL EFFECTS OF PREOPERATIVE RADIOTHERAPY WITH LARGE DOSE FRACTIONS FOR RECTAL CANCER

O.I. Kit, Yu.A. Gevorkyan, N.V. Soldatkina, I.A. Novikova, M.A. Gusareva

Rostov Research Institute of Oncology, Rostov-on-Don, Russia

The aim of the study was to analyze some clinical and morphological effects of preoperative radiation therapy with large dose fractions for resectable rectal cancer. 55 patients received radiotherapy in the preoperative period using Teratron irradiator and Varian Unique low-energy linear accelerator. Tumor tissue obtained during the surgery was studied. We analyzed the rate of postoperative complications of tumor recurrence. The results showed that preoperative radiotherapy contributed to the reduction of tumor extension from 6.8 ± 0.6 cm to 4.5 ± 0.5 cm ($p < 0.05$) with medical pathomorphosis grade III development in 63.9% of patients ($p < 0.05$). The rate of anastomotic leaks was not increased (8.5% vs. 9.09% in the control, $p > 0.1$). Decreased malignant potential of tumor due to the radiotherapy was accompanied by decreased rate of local recurrences by 8.7%.

Preoperative radiation therapy with large dose fractions is a safe and effective method in combined treatment for rectal cancer.

Keywords: rectal cancer, radiation therapy.

УДК: 616.831-005.4

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И СТРУКТУРЫ ТРОМБОЦИТАРНЫХ МЕМБРАН В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

М.В. Дурова, Л.И. Рейхерт, А.А. Сурженко

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Контактная информация:

Дурова Маргарита Викторовна – кандидат медицинских наук, доцент. Место работы и должность: доцент кафедры нервных болезней ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 46. Электронный адрес: durovam@mail.ru

Рейхерт Людмила Ивановна – доктор медицинских наук, профессор. Место работы и должность: профессор кафедры нервных болезней ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 46. Электронный адрес: lir0805@gmail.com

Сурженко Александр Алексеевич – кандидат медицинских наук, доцент. Место работы и должность: доцент кафедры нервных болезней ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 46.

Развитие ишемического инсульта у больных сопровождается значительным повышением активности фосфолипазы и интенсификацией перекисного окисления липидов в тромбоцитах, обеднением липидного бислоя структурными фосфолипидами, снижением содержания альфа-токоферола и ферментов антиоксидантной защиты клетки.

Ключевые слова: ишемический инсульт, мембраны тромбоцитов, перекисное окисление липидов.

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) остаются важнейшей медико-социальной проблемой мирового масштаба, что обусловлено их высоким удельным весом в структуре заболеваемости, смертности и инвалидизации населения [7, 8, 10, 13]. Показатель летальности от цереброваскулярных заболеваний в России один из самых высоких в мире и составляет в острой стадии 30-35%. Показатель инвалидизации

после перенесенного инсульта достигает 3,2 на 10 тыс. населения.

При изучении базисных механизмов патогенеза мозговых инсультов и поисках новых критериев оценки тяжести заболевания перспективным является исследование мембранодестабилизирующих механизмов [12]. В настоящее время установлено, что одной из важных регуляторных систем, участвующих в поддержании постоянства

внутренней среды организма, адаптации к неблагоприятным воздействиям, является система перекисного окисления липидов. Наиболее интенсивное и продолжительное усиление перекисного окисления липидов (ПОЛ), вследствие активации процессов свободнорадикального окисления, в билипидном слое биологических мембран, наблюдается при гипоксии в центральной нервной системе. ПОЛ происходит более интенсивно при гиперлипидемиях. Снижение уровня антиоксидантов в ответ на активацию ПОЛ при истощении резервных возможностей ведет к накоплению продуктов ПОЛ, повреждению клеток, увеличению агрегирующих и свертывающих свойств крови.

Тот факт, что тромбоциты играют существенную роль в осуществлении первичного и коагуляционного гемостаза, предполагает целесообразность исследования при церебральных инсультах тромбоцитарной мембраны для выяснения интенсивности процессов ПОЛ, агрегационной активности тромбоцитов, определения взаимосвязи этих процессов и их роли в патогенезе церебрального инсульта.

Биологические мембраны не являются статическими структурами, они способны к модификации липидного бислоя; в условиях патологии меняется микровязкость, подвижность и состав компонентов биомембран [1, 7, 8].

Известно, что фосфолипиды обеспечивают не только относительную стабильность и текучесть мембраны, но могут проявлять и внеклеточные эффекты, например, участвовать в гемокоагуляции [2, 6].

Ведущая роль в сохранении структурно-функциональной организации клеточных мембран наряду с фосфолипидами принадлежит и холестерину. От содержания холестерина в клеточной мембране зависит плотность, вязкость, проницаемость, гелеобразное или жидкокристаллическое состояние липидной фазы мембран.

Цель исследования: изучить состояние свободнорадикальных процессов в мембранах тромбоцитов, систему антиоксидантной защиты и фосфолипидный состав тромбоцитарных мембран у больных ишемическим инсультом, в зависимости от тяжести клинических проявлений инсульта.

Материалы и методы.

Проведено определение содержания холестерина, фосфолипидов (ЛФХ, ФС, СФМ, ФХ, ФЭА) и соотношение их фракций в мембранах тромбоцитов у 80 больных в остром периоде ишемиче-

ского инсульта. Исследовано содержание продуктов ПОЛ в клеточных мембранах тромбоцитов (диеновые конъюгаты (ДК), малоновый диальдегид (МДА), шиффовы основания (ШО), активность фосфолипазы- α_2). Оценен уровень антиоксидантной защиты организма по уровню содержания в плазме крови α -токоферола, супероксиддисмутазы (СОД), активности каталазы.

В зависимости от степени тяжести состояния больные были разделены на 3 группы: с малым инсультом, инсультом средней тяжести и тяжелым. Исследования проводились на 1-3, 5-7, и 19-21 сутки ишемического инсульта.

Результаты и обсуждения.

В результате исследования было установлено, что у больных ишемическим инсультом, независимо от его тяжести (малый, средней степени тяжести, тяжелый), имеется достоверное повышение активности фосфолипазы- α_2 относительно значений того же показателя у лиц контрольной группы (здоровые люди) – значения p во всех случаях $< 0,05$.

Высокий уровень активности фосфолипазы- α_2 сохраняется на протяжении 21 суток инсульта.

Показатели содержания или концентрации начальных, промежуточных и конечных продуктов перекисления липидов – (диеновые конъюгаты (ДК), малоновый диальдегид (МДА), шиффовы основания (ШО) – также повышены относительно контроля ($p < 0,05$). Более высокие показатели выявлялись у больных с инсультом средней тяжести и тяжелым инсультом, превышая нормативные величины в течение всего острого периода заболевания (табл. 1).

Подобные сдвиги косвенно свидетельствуют о стойких патоморфологических и патофизиологических изменениях в центральной нервной системе при ишемическом инсульте, и говорят о том, что репаративные процессы в мозговой ткани отстают от купирования ряда клинических проявлений патологии. Чем больше тяжесть инсульта, тем более изменены были показатели активности фосфолипазы- α_2 и перекисления липидов. Особенно выражены различия в содержании начальных продуктов перекисления липидов – диеновые конъюгаты. Это может свидетельствовать о том, что мембранодестабилизирующие механизмы влияют на тяжесть проявления ишемического инсульта, а именно, чем более выражены мембранодестабилизирующие изменения, тем тяжелее протекает заболевание.

Таблица 1

Активность фосфолипазы- α_2 и содержание продуктов ПОЛ в мембранах тромбоцитов у больных ишемическим инсультом

Показатели	Величины анализируемых показателей.			
	Здоровые M \pm m	малый инсульт	средней ст. Тяжести	тяжелый инсульт
	n=20	n=9	n=17	n=12
Фосфолипаза- α_2 , мкмоль/мг белка				
1-3 сут.	0,33 \pm 0,03	1,21 \pm 0,1*	1,50 \pm 0,1*	1,44 \pm 0,1*
5-7 сут.		1,15 \pm 0,1*	1,27 \pm 0,1*	1,76 \pm 0,1*
19-21 сут.				
ДК нмоль/мг липидов				
1-3 сут.	17,30 \pm 0,7	24,85 \pm 0,8*	29,8 \pm 2,6*	40,7 \pm 3,0*
5-7 сут.		24,45 \pm 3,3*	34,21 \pm 1,2*	38,05 \pm 0,6*
19-21 сут.		23,48 \pm 0,6*	33,9 \pm 1,1*	41,6 \pm 0,3*
ШО (у.е.фл/мг липидов)				
1-3 сут.	6,04 \pm 0,3	6,67 \pm 0,31	7,06 \pm 0,2*	10,1 \pm 0,6*
5-7 сут.		6,62 \pm 0,24*	7,51 \pm 0,2*	8,7 \pm 0,2*
19-21 сут.		5,98 \pm 0,42	7,6 \pm 0,21*	8,7 \pm 0,2*
Малоновый диальдегид (нмоль/мг липидов)				
1-3 сут.	2,28 \pm 0,28	3,04 \pm 0,30*	3,94 \pm 0,31*	3,63 \pm 0,2*
5-7 сут.		3,01 \pm 0,11*	3,98 \pm 0,1*	4,34 \pm 0,12*
19-21 сут.		2,68 \pm 0,1*	3,93 \pm 0,1*	4,12 \pm 0,1*

Примечание: * – различия достоверно значимы – $p < 0,05$.

Корреляционный анализ установил положительную зависимость между тяжестью клинических проявлений инсульта и содержанием ДК ($r_{xy} = +0,685$) и ШО ($r_{xy} = +0,574$). В обоих случаях $p < 0,001$.

Развитие мозгового инсульта сопровождалось у больных уменьшением содержания в мембранах тромбоцитов всех анализируемых классов фосфолипидов – фосфатидилэтаноламина (ФА), фосфатидилхолина (ФХ), сфингомиелина (СФ). Причем, эти изменения происходят на фоне повышения концентрации лизофосфатидилхолина (ЛФХ) в липидном бислое.

Выявленные изменения в содержании фосфолипидов в количественном отношении связаны с тяжестью инсульта. Так, повышение ЛФХ наиболее незначительное при малом инсульте, возрастает у больных с инсультом средней степени тяжести ($p < 0,05$) и достигает наиболее высоких показателей у больных с тяжелым инсультом ($p < 0,01$).

Подобный характер динамики, хотя и другой направленности, выявляется по отношению к ФЭА, ФХ, СФМ, СФ. С утяжелением клиниче-

ских проявлений заболевания концентрация фосфолипидов уменьшается. При проведении корреляционного анализа была установлена отрицательная зависимость между тяжестью клинических проявлений и содержанием общих фосфолипидов ($r_{xy} = -0,591$) и положительная зависимость между тяжестью клинических проявлений и ЛФХ ($r_{xy} = +0,753$), коэффициент корреляции достоверный ($p < 0,001$).

Параллельно отмечается статистически значимое увеличение общего холестерина (ХС) у больных с ишемическим инсультом средней степени тяжести и тяжелым в течение всего острого периода заболевания. Эти изменения сопровождаются ростом соотношения ХС/ФЛ до 4,9 (у здоровых лиц – 1,6).

Увеличение доли ЛФХ, как продукта метаболизма ФЛ согласуется с данными других исследователей [9] и встречается при состояниях, сопровождающихся окислительным стрессом.

Состояние антиоксидантной системы защиты в организме является одним из важнейших механизмов, регулирующих активность перекисления липидов, и косвенно, функциональную зна-

чимось эндогенных фосфолипаз. Дефицит и несостоятельность различных звеньев антиоксидантной защиты создает перспективу для формирования цепных реакций дестабилизации клеточных мембран. Анализ содержания отдельных представителей системы антиоксидантной защиты – супероксиддисмутазы (СОД), каталазы, альфа-токоферола, у больных с ишемическим инсультом позволил выявить ряд изменений в данной системе в зависимости от продолжительности инсульта и тяжести клинических проявлений заболевания.

Активность СОД в первые трое суток заболевания достоверно повышается у всех больных, независимо от степени тяжести инсульта ($p < 0,05$). К 5-7 и к 21 суткам заболевания происходит снижение активности данного фермента, ниже нормативного уровня. Это говорит о напряжении антиоксидантной системы в первые сутки заболевания и последующем истощении ее. Содержание каталазы и альфа-токоферола снижается с первых суток заболевания и сохраняется сниженным на протяжении всего острого периода инсульта. Причем, чем больше степень тяжести инсульта, тем выраженнее снижение данных показателей (различия статистически достоверны, $p < 0,05$), особенно альфа-токоферола ($p < 0,01$), (табл. 2).

Выявленные изменения свидетельствуют об интенсивном потреблении антиоксидантов в первые сутки заболевания, что усугубляет дефицит α -

токоферола, а значит, присутствие антиоксидантов в составе комплексной терапии ишемического инсульта является патогенетически обоснованным [4].

Судя по результатам выше рассмотренных исследований, изменения в клеточных мембранах тромбоцитов при ишемическом инсульте характеризуются накоплением продуктов перекисления липидов, обеднением липидного бислоя структурными ФЛ, снижением фосфолипидного компонента в целом, нарастанием концентрации общего ХС, увеличением соотношения ХС/ФЛ, снижением содержания альфа-токоферола и ферментов антиоксидантной защиты клетки.

Повышение уровня эндогенных фосфолипаз создает реальную угрозу интенсивного гидролиза эфирных связей жирных кислот и спиртовых групп в молекулах фосфолипидов клеточных мембран с накоплением биологически агрессивных лизоформ фосфолипидов. Все это представляет собой основу для первичной и вторичной дестабилизации структурно-функциональной организации клеточных мембран, со всеми вытекающими отсюда патоморфологическими и патобиохимическими изменениями в интра- и экстрацеллюлярных пространствах.

Высокий уровень первичных и конечных продуктов липопероксидации демонстрирует достаточную степень активности свободнорадикального окисления при ишемическом инсульте, что согласуется с данными других авторов [5, 11].

Таблица 2

Активность ферментов антиоксидантной защиты, содержание эндогенных антиоксидантов в мембране тромбоцитов у больных с ишемическим инсультом

Показатели	Величины анализируемых показателей				
	Дни	здоровые, n=20	малый инсульт, n=9	средней ст. тяжести, n=17	тяжелый инсульт, n=12
СОД (у.е.торм.\мг белка)	1-3 сут.		5,95+0,3*	4,1+0,3***	3,90+0,2*
	5-7 сут.	2,37+0,11	2,56+0,1	1,95+0,2***	2,7+0,08****
	19-21сут		2,10+0,1	2,63+0,18**	2,1+0,2***
Каталаза (мкмоль\мг белка)	1-3 сут.		0,93+0,03	0,92+0,01*	0,71+0,04****
	5-7 сут.	1,07+0,08	0,9+0,02*	0,76+0,03***	0,59+0,02****
	19-21сут		0,61+0,01*	0,88+0,04***	0,85+0,03*
α -токоферол (нмоль\мл)	1-3 сут.		2,57+0,16*	2,26+0,2*	1,85+0,1****
	5-7 сут.	3,75+0,28	2,51+0,1*	2,14+0,1***	1,59+0,1****
	19-21сут		2,47+0,16*	2,02+0,1***	1,58+0,08****

Примечания: * – достоверные различия между показателями у здоровых и больных людей;

** – между малым инсультом и средней степени тяжести;

*** – между инсультом средней ст. тяжести и тяжелым инсультом ($p < 0,05$).

Интенсивность ПОЛ может выступать в качестве опосредованного звена основных регуляторных систем тромбоцитов, а также служит маркером их функциональной активности [6].

Фосфолипидный состав тромбоцитарных мембран у больных с инсультом претерпевает существенные сдвиги – уменьшаются все анализируемые классы фосфолипидов (ФЭА, ФХ, СФ) при относительном повышении концентрации ЛФХ.

Параллельно отмечается значимое увеличение общего ХС у больных с ишемическим инсультом средней тяжести и тяжелым на протяжении всего острого периода заболевания. Эти изменения сопровождаются ростом соотношения ХС/ФЛ до 4,9 (у здоровых лиц – 1,6).

Анализ содержания в мембранах тромбоцитов ферментов антиоксидантной защиты (СОД, каталаза) и α -токоферола, у больных ишемическим инсультом, позволил заключить, что антиоксидантная система при этой патологии претерпевает существенные изменения. В начале острого периода она испытывает напряжение, о чём говорит достоверное повышение СОД в первые трое суток заболевания, независимо от степени тяжести инсульта. Затем происходит закономерное истощение антиоксидантной системы – снижение уровня СОД, каталазы, α -токоферола. Причем, чем больше степень тяжести инсульта, тем выраженнее данные изменения.

Таким образом, в процессе истощения антиоксидантной системы раскрывается еще один

механизм, хотя и косвенный, дестабилизации клеточных мембран при ишемическом инсульте.

Выводы.

Развитие ишемического инсульта у больных сопровождается значительным повышением активности фосфолипазы и интенсификацией перекисного окисления липидов в тромбоцитах, проявляясь пропорциональным тяжести процесса накоплением в клетках диеновых конъюгатов, малонового диальдегида, шиффовых оснований, а также лизофосфатитдилхолинов.

В остром периоде заболевания у больных с ишемическим инсультом выявляются признаки истощения системы антиоксидантной защиты – уменьшение активности СОД, каталазы и снижение содержания альфа-токоферола.

В результате проведенных исследований установлено, что у больных ишемическим инсультом в клеточных мембранах тромбоцитов наблюдаются достаточно выраженные изменения со стороны структурных параметров. Причем, эти изменения возрастают с увеличением тяжести клинических проявлений инсульта. Развитие мозгового инсульта у больных сопровождается изменением липидного состава тромбоцитарных мембран. Определение фракций ФЛ в мембранах тромбоцитов при ишемическом инсульте может быть использовано для оценки степени дестабилизации клеточных мембран в организме больных и в качестве дополнительного критерия оценки тяжести заболевания.

Литература:

1. Болдырев А.А. Введение в мембранологию. – М.: Изд-во Московского гос. Университета, 1990. – 208 с.
2. Галян С.Л. Предупреждение и ограничение витаминами - антиоксидантами нарушений гемостаза, вызываемых тромбинемией: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – Челябинск, 1993. – 44 с.
3. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Современные представления о механизмах повреждающего действия острой церебральной ишемии // Труды всероссийского рабочего совещания неврологов России «Неотложные состояния в неврологии». – Орел, 2002. – С. 50-67.
4. Дурова М.В. Коррекция деструктивных процессов клеточных мембран при ишемическом инсульте препаратом с антиоксидантными свойствами // Медицинская наука и образование Урала. – 2009. – Том 10, № 2-1 (58). – С. 14-16.

References:

1. Boldyrev A.A. Vvedenie v membranologiju. – M.: Izdvo Moskovskogo gos. Universiteta, 1990. – 208 s. (In Russ)
2. Galjan S.L. Preduprezhdenie i ogranichenie vitaminami - antioksidantami narushenij gemostaza, vyzyvae-myh trombinemiej: Avtoref. diss. ... dokt. med. nauk. – Cheljabinsk, 1993. – 44 s. (In Russ)
3. Gusev E.I., Skvorcova V.I. Sovremennye predstavlenija o mehanizmah povrezhdajushhego dejstvija ostroj cerebral'noj ishemii // Trudy vserossijskogo rabocheho soveshhanija nevrologov Rossii «Neotlozhnye sostojanija v nevrologii». – Orel, 2002. – S. 50-67. (In Russ)
4. Durova M.V. Korrekcija destruktivnyh processov kletochnyh membran pri ishemicheskom insul'te preparatom s antioksidantnymi svojstvami // Medicinskaja nauka i obrazovanie Urala. – 2009. – Tom 10, № 2-1 (58). – S. 14-16. (In Russ)

5. Дурова М.В., Шукин В.А., Зарубина И.А., Ральченко И.А. Состояние структуры тромбоцитарных мембран при ишемическом инсульте разной степени тяжести // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 7. – С. 6.
6. Дурова М.В., Шукин В.А., Журавлева Т.Д., Ральченко И.В. Взаимосвязь процессов перекисного окисления липидов и свертывания крови в остром периоде ишемического инсульта // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 1. – С. 104.
7. Побеляцкий С.И., Кичерова О.А., Орлова Е.Б. Меры по вторичной профилактике мозгового инсульта на основании анализа значимости факторов риска инсульта в г. Салехарде // Медицинская наука и образование Урала. – 2014. – № 2. – С. 101.
8. Побеляцкий С.И., Рейхерт Л.И., Орлова Е.Б. Вторичная профилактика мозгового инсульта в г. Салехарде // Медицинская наука и образование Урала. – 2013. – Том 14, № 2 (74). – С. 103-105.
9. Рейхерт Л.И. Состояние антиоксидантных механизмов при ишемических инсультах // Казанский медицинский журнал. – 1999. – № 5. – С. 371.
10. Рейхерт Л.И., Остапчук Е.С. Дифференцированный подход к анализу результатов лечения больных с консервативным ведением субарахноидального кровоизлияния // Медицинская наука и образование Урала. – 2014. – Том 15, № 3 (79). – С. 103-106.
11. Скворцова В.И. Механизмы повреждающего действия церебральной ишемии и новые терапевтические стратегии // Журнал неврологии и психиатрии. – 2003. – № 9.
12. Шишкина М.В., Хохлова Т.Ю., Шмырев В.И., Стасенков Г.Е. Применение эмоксипина и эйконола для коррекции гиперлипидемии и процессов перекисного окисления липидов у больных с ишемическим инсультом // Интенсивная терапия острых нарушений мозгового кровообращения. – Орел, 1997. – С. 53-58.
13. Rajeswari P., Natarajan O., Nadler J.L. et al. Glucose induces lipid peroxidation and inactivation of membrane-associated in transport enzymes in erythrocytes in vivo and in vitro // J. Cell. Physiol. – 1992. – № 1. – P. 100-109.
5. Durova M.V., Shhukin V.A., Zarubina I.A., Ral'chenko I.A. Sostojanie struktury trombocitarnyh membran pri ishemicheskom insul'te raznoj stepeni tjazhesti // Uspehi sovremennogo estestvoznaniya. – 2009. – № 7. – S. 6. (In Russ) (In Russ)
6. Durova M.V., Shhukin V.A., Zhuravleva T.D., Ral'chenko I.V. Vzaimosvjaz' processov perekisnogo okislenija lipidov i svertyvanija krovi v ostrom periode ishemicheskogo insul'ta // Fundamental'nye issledovanija. – 2008. – № 1. – S. 104. (In Russ)
7. Pobeljackij S.I., Kicherova O.A., Orlova E.B. Mery po vtorichnoj profilaktike mozgovogo insul'ta na osnovanii analiza znachimosti faktorov riska insul'ta v g. Saleharde // Medicinskaja nauka i obrazovanie Urala. – 2014. – № 2. – S. 101. (In Russ) (In Russ)
8. Pobeljackij S.I., Rejhert L.I., Orlova E.B. Vtorichnaja profilaktika mozgovogo insul'ta v g. Saleharde // Medicinskaja nauka i obrazovanie Urala. – 2013. – Tom 14, № 2 (74). – S. 103-105. (In Russ)
9. Rejhert L.I. Sostojanie antioksidantnyh mehanizmov pri ishemicheskix insul'tah // Kazanskij medicinskij zhurnal. – 1999. – № 5. – S. 371.
10. Rejhert L.I., Ostapchuk E.S. Differencirovannyj podhod k analizu rezul'tatov lechenija bol'nyh s konservativnym vedeniem subarahnoidal'nogo krovoizlijanija // Medicinskaja nauka i obrazovanie Urala. – 2014. – Tom 15, № 3 (79). – S. 103-106. (In Russ)
11. Skvorcova V.I. Mehanizmy povrezhdajushhego dejstvija cerebral'noj ishemii i novye terapevticheskie strategii // Zhurnal nevrologii i psihiatrii. – 2003. – № 9. (In Russ)
12. Shishkina M.V., Hohlova T.Ju., Shmyrev V.I., Stasenkov G.E. Primenenie jemoksipina i jejkonola dlja kor-rekcii giperlipidemii i processov perekisnogo okislenija lipidov u bol'nyh s ishemicheskim insul'tom // Intensivnaja terapija ostryh narushenij mozgovogo krovoobrashhenija. – Orel, 1997. – S. 53-58. (In Russ)
13. Rajeswari P., Natarajan O., Nadler J.L. et al. Glucose induces lipid peroxidation and inactivation of membrane-associated in transport enzymes in erythrocytes in vivo and in vitro // J. Cell. Physiol. – 1992. – № 1. – P. 100-109.

FEATURES OF THE CHANGES OF LIPID PEROXIDATION AND PLATELET MEMBRANE STRUCTURES IN ACUTE ISCHEMIC STROKE

M.V. Durova, L.I. Reichert, A.A. Surzhenko

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Развитие ишемического инсульта у больных сопровождается значительным повышением активности фосфолипазы и интенсификацией перекисного окисления липидов в тромбоцитах, обеднением липидного бислоя структурными фосфолипидами, снижением содержания альфа-токоферола и ферментов антиоксидантной защиты клетки.

Ключевые слова: ишемический инсульт, мембраны тромбоцитов, перекисное окисление липидов.

УДК: 612.822

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕТА РИТМА ЭЭГ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И.И. Коробейникова

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина», г. Москва, Россия

Контактная информация:

Коробейникова Ирина Ивановна – кандидат биологических наук. Место работы и должность: старший научный сотрудник лаборатории нейрокибернетики ФГБНУ «Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина». Адрес: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 8. Электронный адрес: i_korobeinikova@mail.ru

31 испытуемому (праворукие мужчины, 18-21 год) предлагался модифицированный тест «Установление закономерностей» по результатам которого возможно определить способности к анализу и синтезу зрительной информации. Регистрировали ЭЭГ в исходном состоянии при выполнении теста и после его завершения. Выделены две группы испытуемых с различной успешностью выполнения теста. Основные различия между испытуемыми выделенных групп зарегистрированы в диапазоне тета 1 ряда областей левого полушария головного мозга. Спектральная мощность тета 1 диапазона была выше у успешных испытуемых в исходном состоянии (в О1 – 5,81+0,49 и 3,56+0,28, $p=0,001$; P3 – 5,72+0,43 и 4,16+0,47, $p=0,025$; F3 – 10,44+1,25 и 6,44+0,68, $p=0,008$; T3 – 2,45+0,25 и 1,80+0,14, $p=0,032$, соответственно в 1-й и 2-й группах). Различия сохранялись на первой и третьей минутах выполнения теста. На основании результатов исследования предполагается, что нижний и верхний уровни диапазона тета-ритма могут иметь различную функциональную значимость и связаны с различной результативностью некоторых интеллектуальных видов деятельности.

Ключевые слова: результат, интеллектуальная деятельность, ЭЭГ, диапазоны тета ритма.

В наших предыдущих исследованиях показано, что преобладание в фоновой ЭЭГ спектральной мощности низкого или высокого диапазонов альфа ритма могут рассматриваться в качестве прогностических критериев результативности выполнения как стереотипных видов деятельности, таких как зрительно-пространственные задачи [7], а также более сложных видов деятельности, позволяющих оценить способность испытуемого к анализу и сравнению, а также логическим построениям. Было выявлено, что при выполнении подобных тестов у испытуемых с исходно высокой спектральной мощностью (СМ) низкочастотного диапазона альфа ритма имело место более высокая исходная СМ тета диапазона ЭЭГ (4-7 Гц) левого полушария, высокий уровень которой сохранялся при выполнении теста «Установление закономерностей» [3].

Однако большое количество исследований, где проводился анализ поддиапазонов тета ритма, свидетельствуют об их неоднородности. Например, максимальные изменения тета1 и тета2 диапазонов после предъявления значимых стимулов наблюдались на разных временных этапах [5]. Показано, что интенсивность положительных эмоциональных переживаний в условиях медита-

ции положительно коррелирует с ростом тета-1-мощности. В свою очередь, интенсивность мыслительной активности отрицательно коррелирует с изменениями тета2-мощности [1].

В работе С.В. Павлова и соавт. [4] выявлены различные топографические изменения в диапазонах тета1 и тета2 у высоко и низкотренированных испытуемых в ответ на угрожающие и положительные эмоциональные сигналы. Теми же авторами показано, что в нижнем тета диапазоне происходит наиболее раннее различие эмоционального содержания стимула (безотносительно к знаку эмоции), тогда как в тета2 этот процесс оказался отставленным во времени. Сопоставление литературных и собственных исследований позволило предположить, что изменения в тета1 и тета2 диапазонах, подобно диапазонам альфа ритма ЭЭГ, могут иметь различную функциональную значимость.

Целью настоящего исследования было изучение связи спектральных характеристик тета1 и тета2 диапазонов ЭЭГ с результативностью когнитивной интеллектуальной деятельности человека.

Методика: в исследовании на основе добровольного информированного согласия принял

участие 31 студент (мужчины в возрасте 18-21 года, правши с нормальной остротой зрения). Испытуемому, сидящему в удобном кресле перед монитором, предлагался модифицированный нами тест «Установление закономерностей», суть которого подробно описана в предыдущих публикациях [2]. Время выполнения теста в инструкции испытуемому не оговаривалось, но после 3 минут, работа автоматически завершалась. Рассчитывали коэффициент успешности (КУ) выполнения тестовых заданий по формуле, учитывающей общее число просмотренных цифровых групп и число допущенных при этом ошибок [6].

У испытуемых регистрировали ЭЭГ в исходном состоянии (Ф1), при выполнении теста (1 минута работы) и после завершения тестирования (Ф2). Регистрацию ЭЭГ проводили с помощью электроэнцефалографа «Нейрон-спектр» (г. Иваново) монополярно по схеме «10–20» в затылочных (О2, О1), теменных (Р4, Р3), центральных (С4, С3), лобных (F4, F3) и височных (Т4, Т3) отведениях. Объединенные референтные электроды располагались на мочках ушей. Полоса фильтрации составляла 0,5–35,0 Гц, постоянная времени – 0,32 с. Частота оцифровки сигнала 200 Гц. После регистрации все записи ЭЭГ были перенесены в компьютерную систему анализа и топографического картирования электрической активности мозга «BRAINSYS» для Windows и обработаны с помощью пакета программ «НЕЙРО-КМ» (ООО «Статокин», г. Москва). Спектрально-когерентный анализ безартефактных участков ЭЭГ проводили на основе быстрого преобразования Фурье. Эпоха анализа составляла 4 секунды, при длительности каждого анализируемого фрагмента в 1 минуту. Вычисляли СМ в тета1 (4-6 Гц) и тета2 (6-8 Гц) диапазонах.

Для статистической обработки полученных данных и представления результатов использовали пакет STATISTICA v.6. Достоверность различий анализируемых показателей у студентов выделенных групп оценивали с помощью дисперсионного анализа «Breakdown and one-way ANOVA». Достоверность изменения значений показателей в разных ситуациях у одной группы испытуемых оценивали с использованием t-критерия для связанных выборок.

Результаты и их обсуждение.

Для выявления физиологических коррелятов индивидуальных различий результативности когнитивной деятельности были выделены группы

студентов достигавшие высокого (1-я группа; $KY > M+m$) или низкого (2-я группа; $KY < M-m$) результата теста. Более успешного результата теста испытуемые 1-й группы достигали за счет достоверно большего числа правильно отмеченных и большего общего числа просмотренных цифровых групп (табл. 1).

Таблица 1

Результаты теста «Установление закономерностей» у испытуемых 1-й и 2-й групп

Показатели	1 группа	2 группа	P=
Коэффициент успешности (у.е.)	35,2±1,57	21,60±1,30	0,000002
Число правильно отмеченных	12,6±0,56	7,66±0,57	0,000006
Число ошибок	2,2±0,89	2,58±0,99	-
Общее число просмотренных	38,1±2,36	23,8±1,76	0,000008

Исходная СМ тета1 диапазона была достоверно выше у студентов 1-й группы в левых затылочных, теменных, фронтальных и височных областях коры. На первой минуте выполнения теста достоверные различия имели место только в левой затылочной области, на третьей минуте – в теменной и височной областях левого полушария. По исходной СМ тета1 ритма правого полушария студенты выделенных групп не различались. На первой минуте выполнения теста этот показатель был достоверно выше у испытуемых 1-й группы в теменной и центральной областях коры, на третьей минуте только в теменной области коры (табл. 2).

Исходная СМ тета2 диапазона была достоверно выше у студентов 1-й группы только левой затылочной области коры. Значимые различия между группами сохранялись в этой же области на первой минуте работы с тестом, на 3 минуте спектральная мощность тета2 ритма у студентов 1-й группы была достоверно выше в теменной и височной отделах коры левого полушария. По выраженности спектральной мощности тета2 диапазона правого полушария испытуемые выделенных групп не различались (табл. 3).

Таким образом, проведенный анализ показал, что основные различия между испытуемыми выделенных групп проявляются в диапазоне тета1 ряда областей коры левого полушария. СМ тета1 была выше у успешных испытуемых уже в исходном состоянии и сохранялась на достоверном уровне на первой (в левой затылочной области) и третьей (левых теменной и височной областях) минутах выполнения теста.

Таблица 2

Спектральная мощность (мкВ²) тета-1 ритма ЭЭГ у студентов 1-й и 2-й групп (успешные-неуспешные) в исходном состоянии (Фон1), 1 и 3 минутах выполнения теста и после выполнения теста (Фон 2)

ПРАВОЕ полушарие															
Этапы деятельности	O2			P4			C4			F4			T4		
	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=
Фон 1	7,33± 0,92	5,33± 0,87	-	6,75± 0,82	5,46± 0,78	-	7,17± 0,88	5,93± 0,98	-	8,63± 0,76	8,11± 1,47	-	3,59± 0,96	3,05± 0,62	-
Тест 1 мин	6,79± 0,52	5,58± 0,73	-	7,24± 0,74	5,15± 0,41	0,018	7,84± 0,97	5,12± 0,48	0,015	8,50± 0,87	6,77± 0,62	-	3,01± 0,47	2,62± 0,28	-
Тест 3 мин	6,61± 0,55	5,31± 1,04	-	7,02± 0,35	5,22± 0,54	0,025	7,79± 0,59	5,91± 0,69	-	8,70± 0,85	7,52± 0,86	-	3,10± 0,29	2,74± 0,49	-
Фон 2	5,83± 0,75	4,67± 0,48	-	7,45± 1,45	5,20± 0,49	-	7,23± 1,01	5,58± 0,61	-	7,52± 0,71	7,68± 0,84	-	2,99± 0,29	2,42± 0,29	-

ЛЕВОЕ полушарие															
Этапы деятельности	O1			P3			C3			F3			T3		
	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=
Фон 1	5,81± 0,49	3,56± 0,28	0,0 01	5,72± 0,43	4,16± 0,47	0,025	6,70± 0,51	5,43± 0,83	-	10,44 ± 1,25	6,44± 0,68	0,008	2,45± 0,25	1,80± 0,14	0,0 32
Тест 1 мин	6,90± 0,68	5,20± 0,41	0,0 36	6,63± 0,68	5,08± 0,42	-	7,74± 0,84	5,84± 0,71	-	8,85± 0,91	6,58± 0,65	-	3,13± 0,37	2,16± 0,31	-
Тест 3 мин	6,53± 0,77	5,94± 1,94	-	6,42± 0,33	4,86± 0,27	0,017	7,63± 0,58	6,05± 0,41	-	9,27± 0,71	7,59± 0,40	-	3,31± 0,18	2,17± 0,12	0,0 05
Фон 2	4,98± 0,79	3,93± 0,38	-	6,54± 1,01	4,59± 0,49	-	6,66± 0,68	5,64± 0,63	-	8,35± 0,99	7,55± 0,93	-	2,90± 0,26	2,09± 0,24	-

Таблица 3

Спектральная мощность (мкВ²) тета-2 ритма ЭЭГ у студентов 1-й и 2-й групп (успешные-неуспешные) в исходном состоянии (Фон1), 1 и 3 минутах выполнения теста и после выполнения теста (Фон 2)

ПРАВОЕ полушарие															
Этапы деятельности	O2			P4			C4			F4			T4		
	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=
Фон 1	5,88± 0,6	6,37± 1,99	-	5,56± 0,73	6,45± 2,01	-	5,25± 0,55	7,00± 2,23	-	5,82± 0,51	8,18± 2,46	-	2,41± 0,51	4,33± 1,82	-
Тест 1 мин	5,67± 0,44	5,39± 0,85	-	4,89± 0,29	4,39± 0,41	-	4,56± 0,44	4,26± 0,51	-	5,70± 1,01	5,05± 0,66	-	1,92± 0,29	2,25± 0,44	-
Тест 3 мин	5,55± 0,30	5,29± 1,04	-	4,94± 0,32	4,17± 0,54	-	4,91± 0,49	4,33± 0,68	-	5,82± 0,69	5,33± 0,86	-	2,02± 0,24	2,26± 0,49	-
Фон 2	6,26± 1,39	4,16± 0,77	-	7,88± 2,33	4,63± 0,98	-	6,36± 1,31	5,87± 1,80	-	6,24± 0,69	7,29± 2,27	-	2,48± 0,42	2,54± 0,74	-

ЛЕВОЕ полушарие															
Этапы деятельности	O1			P3			C3			F3			T3		
	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=	1 гр.	2 гр.	P=
Фон 1	4,81± 0,62	2,99± 0,26	0,00 9	4,61± 0,56	3,38± 0,55	-	4,63± 0,56	4,67± 1,06	-	5,83± 0,75	4,81± 0,75	-	1,49± 0,12	1,26± 0,16	-
Тест 1 мин	5,03± 0,63	3,48± 0,22	0,01 9	4,19± 0,31	3,41± 0,25	-	4,57± 0,42	3,82± 0,41	-	5,36± 0,51	4,39± 0,49	-	1,78± 0,18	1,30± 0,16	-
Тест 3 мин	4,70± 0,62	4,15± 0,77	-	4,19± 0,28	3,18± 0,28	0,0 22	4,48± 0,37	3,69± 0,41	-	5,39± 0,41	4,48± 0,40	-	2,02± 0,22	1,24± 0,12	0,00 3
Фон 2	5,84± 2,04	2,84± 0,40	-	6,54± 1,99	4,01± 1,16	-	6,08± 1,47	5,26± 1,70	-	5,94± 0,74	5,89± 1,33	-	1,99± 0,29	1,49± 0,27	-

В рамках функционально-регуляторного подхода, разрабатываемого в лаборатории Т.А. Строгановой [10], мы рассматриваем тета ритм как индикатор работы модуля внимания. Подтверждением этого положения служат многочисленные экспериментальные работы по изучению вызванной активности мозга, сопровождающей процессы избирательного внимания (парадигма «oddball») [11]. Предполагается, что тета ответ в ЭЭГ отражает высоко сфокусированное внимание, направленное на конкретную мишень и вызываемое внутренней значимостью определенной стимуляции или ее репрезентации в памяти [10].

В рамках настоящего исследования высокая СМ тета ритма, а именно его нижний диапазон (4-6 Гц), может рассматриваться как механизм избирательного внимания. Внимание, первоначально распределенное, фокусируется на конкретном стимуле (в нашем случае цифровой группе) когда произведена оценка этого стимула по отношению к внутреннему контексту (в нашем случае это код строки) и стимул (согласно инструкции) представляет важность для индивида. Представляет интерес тот факт, что высокорезультативные испытуемые отличаются значимо высокой СМ тета1 уже в исходном состоянии. По данным некоторых авторов присутствие в фоновой ЭЭГ тета волн отражает снижение функциональных возможностей внимания [9]. Мы полагаем, что в 1-й группе

студентов, более высокая СМ именно тета1 ритма уже в исходном состоянии, может свидетельствовать о более высокой готовности коры к предстоящему выполнению задания, что является коррелятом высокой результативности данного вида деятельности.

Основные различия между испытуемыми 1-й и 2-й групп сфокусированы в основном на левом полушарии головного мозга. Объяснение латеральных эффектов может основываться на представлении о мотивационных системах, обеспечивающих тенденции достижения / избегания, локализованных в лобных и передневисочных областях коры. При этом левые лобные области связаны с тенденциями достижения, а правые с тенденциями избегания, отстранения [8]. Можно предположить, что менее успешные испытуемые 2-й группы отличаются в большей степени ослаблением тенденции достижения, нацеленной на детальное выяснение характера задания, возможно, поэтому у них результат ниже за счёт малого количества просмотренных групп, а не допущенных ошибок.

Таким образом, результаты настоящего исследования позволяют предположить, что нижний и верхний диапазоны тета ритма могут иметь различную функциональную значимость, и связаны с различной результативностью некоторых видов интеллектуальной деятельности.

Литература:

1. Голошейкин С.А. Психофизиологический анализ особенностей эмоциональной реактивности у лиц, практикующих медитацию: Автореф. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, Типография СО РАМН, 2003.
2. Джебрайлова Т.Д., Коробейникова И.И., Каратыгин Н.А., Дудник Е.Н. Динамика параметров альфа активности ЭЭГ и вариабельность сердечного ритма при интеллектуальной деятельности // Физиология человека. – 2015. – Том 41, № 6. – С. 36-48.
3. Коробейникова И.И. Успешность результативной деятельности студентов с различными спектрально-пространственными характеристиками альфа-ритма фоновой ЭЭГ // Академический журнал Западной Сибири. – 2014. – Том 10, № 3 (52). – С. 52.
4. Павлов С.В., Афтanas Л.И., Варламов А.А., Рева Н.В. Анализ вызвано синхронизации и десинхронизации ЭЭГ при восприятии угрожающей и положительной эмоциональной информации: влияние фактора личностной тревожности // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2004. – № 4. – С. 473-481.

References:

1. Goloshejkin S.A. Psihofiziologicheskij analiz osobennostej jemocional'noj reaktivnosti u lic, praktikujušhijh meditaciju: Avtoref. ... kand. biol. nauk. – Novosibirsk, Tipografija SO RAMN, 2003. (In Russ)
2. Dzhebrailova T.D., Korobejnikova I.I., Karatygin N.A., Dudnik E.N. Dinamika parametrov al'fa aktivnosti JeJeG i variabel'nost' serdechnogo ritma pri intellektual'noj dejatel'nosti // Fiziologija cheloveka. – 2015. – Tom 41, № 6. – S. 36-48. (In Russ)
3. Korobejnikova I.I. Uspeshnost' rezul'tativnoj dejatel'nosti studentov s razlichnymi spektral'no-prostranstvennymi harakteristikami al'fa-ritma fonovoj JeJeG // Akademicheskij zhurnal Zapadnoj Si-biri. – 2014. – Tom 10, № 3 (52). – S. 52. (In Russ)
4. Pavlov S.V., Aftanas L.I., Varlamov A.A., Reva N.V. Analiz vyzvano sinhronizacii i desinhronizacii JeJeG pri vosprijatii ugrozhajushhej i položitel'noj jemocional'noj informacii: vlijanie faktora lich-nostnoj trevozhnosti // Zhurnal vysshej nervnoj dejatel'nosti im. I.P. Pavlova. – 2004. – № 4. – S. 473-481. (In Russ)

5. Ребейкина А.Б., Ларионова Е.В., Варламов А.А. Вызванные изменения ритмической активности мозга при переработке зрительно предъявляемых целевых, нецелевых и незнакомых слов // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2015. – Том 65, № 1. – С. 92-104.
6. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Практикум. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – С. 27-29.
7. Умрюхин Е.А., Коробейникова И.И., Каратыгин Н.А. Успешность выполнения тестовых заданий студентами с различными спектральными характеристиками альфа-ритма фоновой ЭЭГ // Физиология человека. – 2009. – Том 35, № 5. – С. 33-39.
8. Davidson R.J., Jackson D.C., Kalin N.H. Emotion, plasticity, context and regulation: perspectives from affective neuroscience // Psychol. Bull. – 2000. – Vol. 126. – P. 890-909.
9. Hermens D.F. et al. Resting EEG theta activity predicts cognitive performance in attention deficit hyperactivity disorder // Pediatric Neurology. – 2005. – Vol. 32, № 4. – P. 248-256.
10. Stroganova T.A., Orekhova E.V. EEG and infant states // Infant EEG and Event Related Potentials. M. de Haan (Ed.). New York: Psychology Press, 2013. – P. 251-287.
11. Van der Molen M.W. Developmental changes in inhibitory processing: evidence from psychophysiological measures // Biological Psychology. – 2000. – Vol. 54. – P. 207-239.
5. Rebejkina A.B., Larionova E.V., Varlamov A.A. Vyzvannye izmeneniya ritmicheskoy aktivnosti mozga pri pererabotke zritel'no predjavljaemyh celevykh, nECElevykh i neznakomykh slov // Zhurnal vysshej nervnoj dejatel'nosti im. I.P. Pavlova. – 2015. – Tom 65, № 1. – S. 92-104. (In Russ)
6. Stoljarenko L.D. Osnovy psihologii. Praktikum. – Rostov-na-Donu: Feniks, 2000. – S. 27-29.
7. Umrjuhin E.A., Korobejnikova I.I., Karatygin N.A. Uspeshnost' vypolnenija testovykh zadanij studentami s razlichnymi spektral'nymi harakteristikami al'fa-ritma fonovoj JeJeG // Fiziologija cheloveka. – 2009. – Tom 35, № 5. – S. 33-39. (In Russ)
8. Davidson R.J., Jackson D.C., Kalin N.H. Emotion, plasticity, context and regulation: perspectives from affective neuroscience // Psychol. Bull. – 2000. – Vol. 126. – P. 890-909.
9. Hermens D.F. et al. Resting EEG theta activity predicts cognitive performance in attention deficit hyperactivity disorder // Pediatric Neurology. – 2005. – Vol. 32, № 4. – P. 248-256.
10. Stroganova T.A., Orekhova E.V. EEG and infant states // Infant EEG and Event Related Potentials. M. de Haan (Ed.). New York: Psychology Press, 2013. – P. 251-287.
12. Van der Molen M.W. Developmental changes in inhibitory processing: evidence from psychophysiological measures // Biological Psychology. – 2000. – Vol. 54. – P. 207-239.

SPECTRAL EEG INDICATORS OF THETA-RYTHM AND EFFICIENCY OF INTELLECTUAL ACTIVITY

I. Korobeinikova

Anokhin Institute of Normal Physiology, Moscow, Russia

The modified test known as „Regularity recognition“ was offered to 31 men (18-21 years old, right-handers). Test results allows to determine the abilities for analysis and synthesis of visual information. The EEG was recorded at the beginning, during the experiment and after the test was completed. Two groups of testees were selected according the different success level. Main differences between selected groups were registered in Theta-1 range of several areas of the left hemisphere of the brain.

The testees with better success level have had higher spectral power of Theta-1 range at the beginning of the experiment (O1 – 5,81+0,49 and 3,56+0,28, $p=0,001$; P3 – 5,72+0,43 and 4,16+0,47, $p=0,025$; F3 – 10,44+1,25 and 6,44+0,68, $p=0,008$; T3 – 2,45+0,25 and 1,80+0,14, $p=0,032$, in first and second group accordingly). Differences have been seen during the first and the third minute of test.

According the experiment results we can suspect that low and high Theta-1 ranges may have different functional value and may be associated with different effectiveness of certain kinds of intellectual activities.

Keywords: result, intellectual activities, EEG, Theta rhythm ranges.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Редакция журнала принимает к публикации материалы, по теоретическим и клиническим аспектам, клинические лекции, обзорные статьи, случаи из практики и др. по различным темам теоретической и клинической медицины.

При направлении работ в редакцию просим соблюдать следующие правила:

1. Статья предоставляется в электронной версии и в распечатанном виде (1 экземпляр). Печатный вариант должен быть подписан всеми авторами.

2. «Тюменский медицинский журнал» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Поэтому электронная версия журнала обязательно размещается на сайте elibrary.ru В связи с этим передача автором статьи для публикации в журнале подразумевает его согласие на размещение статьи и контактной информации на данном и других сайтах.

3. На титульной странице указываются: полные ФИО, звание, ученая степень, место работы (полное название учреждения) и должность авторов, номер контактного телефона и адрес электронной почты.

4. Перед названием статьи указывается УДК.

5. Текст статьи должен быть набран шрифтом Times New Roman 14, через полуторный интервал, ширина полей – 2 см. Каждый абзац должен начинаться с красной строки, которая устанавливается в меню «Абзац». Не использовать для красной строки функции «Пробел» и Tab. Десятичные дроби следует писать через запятую. Объем статьи – до 18 страниц машинописного текста (для обзоров – до 30 страниц).

6. Оформление оригинальных статей должно включать: название, ФИО авторов, организация, резюме и ключевые слова (на русском и английском языках), введение, цель исследования, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы по пунктам или заключение, список цитированной литературы. Возможно авторское оформление статьи (соглашается с редакцией).

7. К статье прилагается резюме объемом до 120 слов, ключевые слова. В реферате даётся краткое описание работы. Он должен содержать *только существенные факты работы*, в том числе основные цифровые показатели и краткие выводы.

Название статьи, ФИО авторов, название учреждения, резюме и ключевые слова должны быть представлены на русском и английском языках

8. Помимо общепринятых сокращений единиц измерения, величин и терминов допускаются аббревиатуры словосочетаний, часто повторяющихся в тексте. Вводимые автором буквенные обозначения и аббревиатуры должны быть расшифрованы в тексте при их первом упоминании. Не допускаются сокращения простых слов, даже если они часто повторяются.

9. Таблицы должны быть выполнены в программе Word, компактными, иметь порядковый номер, название и четко обозначенные графы. Расположение в тексте – по мере их упоминания.

10. Диаграммы оформляются в программе Excel. Должны иметь порядковый номер, название и четко обозначенные приводимые категории. Расположение в тексте – по мере их упоминания.

11. Библиографические ссылки в тексте статьи даются цифрами в квадратных скобках в соответствии с пристатейным списком литературы, оформленным в соответствии с ГОСТом и расположенным в конце статьи.

Все библиографические ссылки в тексте должны быть пронумерованы по мере их упоминания. Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции. Допускается формирование списка литературы в алфавитном порядке вначале отечественные, потом зарубежные авторы.

В списке литературы указываются:

а) для книг – фамилия и инициалы автора, полное название работы, город (где издана), название издательства, год издания, количество страниц;

б) для журнальных статей – фамилия и инициалы автора (-ов; не более трех авторов), название статьи, журнала, год, том, номер, страницы «от» и «до»;

в) для диссертации – фамилия и инициалы автора, полное название работы, докторская или кандидатская диссертация, место издания, год, количество страниц.

12. В тексте рекомендуется использовать международные названия лекарственных средств, которые пишутся с маленькой буквы. Торговые названия препаратов пишутся с большой буквы.

13. Издание осуществляет рецензирование всех поступающих в редакцию материалов, соответствующих её тематике, с целью их экспертной оценки. Статьи, поступившие в редакцию, направляются реценентам. После получения заключения Редакция направляет авторам представленных материалов копии рецензий или мотивированный отказ. Текст рукописи не возвращается.

Редакция оставляет за собой право научного редактирования, сокращения и литературной правки текста, а так же отклонения работы из-за несоответствия её требованиям журнала.

14. Редакция не принимает на себя ответственности за нарушение авторских и финансовых прав, произошедшие по вине авторов присланных материалов.

Статьи в редакцию направляются письмом по адресу: 625041, г. Тюмень, а/я 4600, редакция журнала «Тюменский медицинский журнал» или по e-mail: sibir@sibtel.ru