with induced pluripotent stem cell and heart-on-chip technologies. *Nature medicine*. 2014; 20(6): 616-23.

52. Mellati A, Fan C-M, Tamayol A, Annabi N, Dai S, Bi J, Jin B, Xian C, Khademhosseini A, Zhang H. Microengineered 3D cell-laden thermoresponsive hydrogels for mimicking cell morphology and orientation in cartilage tissue engineering. *Biotechnology and Bioengineering*. 2017;114: 217-31.

53. Paul SM, Mytelka DS, Dunwiddie CT, Persinger CC, Munos BH, Lindborg SR, Schacht AL. How to improve R&D productivity: The pharmaceutical industry's grand challenge. *Reviews drug discovery*. 2010; 9:203-14.

54. Dittich PS, Tachikawa K, Manz A. Micro total analysis systems. Latest advancements and trends. *Analytical chemistry*. 2006; 78(12): 3887-3908.

55. Bhise NS, Ribas J, Manoharan V, Zhang YS, Polini A, Massa S, Dokmeci MR, Khademhosseini AJ. Organ-on-a-chip platforms for studying drug delivery systems. *Controlled Release*. 2014; 190:82-93.

56. Damilano A, Annabi N, Dokmeci MR, Takayama S, Khademhosseini AJ. Carbon-based nanomaterials for tissue engineering. *Lab on a Chip*. 2015; 15:3661-69.

57. Neuzi P, Giselbrecht S, Lange K, Huang TJ, Manz A. Revisiting lab-on-a-chip technology for drug discovery. *Nature reviews Drug discovery*. 2012; 11(8): 620-32.

58. Popovtzer R, Neufeld T, Popovtzer A, Rivkin I, Margalit R, Engel D, Shacham-Diamand Y. Electrochemical lab on a chip for high-throughput analysis of anticancer drugs efficiency. 2008; *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, 4(2): 121-126.

59. Daw R, Finkelstein J. Insight: Lab on a chip. *Nature*. 2006; 442(7101), 367-418.

60. Christodoulides N, Floriano PN, Miller CS, Ebersole JL, Mohanty S, Dharshan P, Langub MC. Lab-on-a-chip methods for point-of-care measurements of salivary biomarkers of periodontitis. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2007; 1098(1); 411-28.

Сведения об авторах

Коловская Ольга Сергеевна, Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел.: +7(391)2644788; e-mail: olga.kolovskaya@gmail.com

Замай Сергей Сергеевич, Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук; адрес: Российская Федерация 660036, г. Красноярск, Академгородок, стр.50; тел.: +7(391)2644788; e-mail: sergey-zamay@yandex.ru

Замай Татьяна Николаевна, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел.: +7(391)2644788; e-mail: tzamay@yandex.ru

Information about the authors

Kolovskaya Olga Sergeevna, Professor V. F. Voino-Yasnetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone +7(391)2644788; e-mail: olga.kolovskaya@gmail.com

Zamay Sergey Sergeevich, Krasnoyarsk Research Center, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Akademgorodok, Krasnoyarsk, Russian Federation 660036; Phone +7(391)2644788; e-mail: sergey-zamay@yandex.ru

Zamay Tatiana Nikolaevna, Professor V. F. Voino-Yasnetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone +7(391)2644788; e-mail: tzamay@yandex.ru

Поступила 27.06.2017 г.

Принята к печати 11.08.2017 г.

Оригинальные исследования

© ПЛАХОТНИКОВ А. В., ЧИКУН В. И., ДУКОВ Д. В., ПЛАХОТНИКОВА А. М., ПОЛЕХОВ М. В.

УДК 340.6:614.86(571.51-21Красноярск)«2014/2015»

DOI: 10.20333/2500136-2017-4-19-23

АНАЛИЗ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ СО СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ В Г. КРАСНОЯРСКЕ И ЕГО ПРИГОРОДАХ ПО ДАННЫМ КРАСНОЯРСКОГО КРАЕВОГО БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗА 2014-2015 ГОДЫ

А. В. Плехотников^{1,2}, В. И. Чикун¹, Д. В. Дуков^{1,2}, А. М. Плехотникова¹, М. В. Полехов²

¹Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск 660022, Российская Федерация

²Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы,
Красноярск 660049, Российская Федерация

Цель исследования. Изучение структуры дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом в г. Красноярске и его пригородах за 2014-2015 гг. по результатам ретроспективного анализа актов медицинских исследований и заключений судебно-медицинских экспертиз КГБУЗ ККБСМЭ и районных судебно-медицинских отделений поселков Березовка и Емельяново за 2014-2015 гг.

Материал и методы. Впервые получены данные о структуре погибших в ДТП за 2014-2015 гг. в данном административном центре субъекта РФ, проведен сравнительный анализ с данными, полученными в 2012-2013 гг.

Результаты. В г. Красноярске и его пригородах в 2014-2015 гг. по сравнению с 2012-2013 гг. постепенно снижается доля мужчин, погибших в ДТП, возросло число ДТП со смертельным исходом в дневное время суток, а случаи смертельной травмы по-прежнему преобладают среди трудоспособной части населения.

Заключение. В структуре погибших среди активных участников ДТП (пешеходов и водителей) преобладает число погибших пешеходов.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, анализ смертности, автодорожная травма, дорожно-транспортное происшествие, смертельный исход.

Для цитирования: Плахотников АВ, Чикун ВИ, Дуков ДВ, Плахотникова АМ, Полехов МВ. Анализ дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом в г. Красноярске и его пригородах по данным Красноярского Краевого бюро судебно-медицинской экспертизы за 2014-2015 годы. Сибирское медицинское обозрение. 2017;(4): 19-23. DOI: 10.20333/2500136-2017-4-19-23

ANALYSIS OF TRAFFIC ACCIDENTS WITH FATAL OUTCOME IN KRASNOYARSK AND SUBURBS ACCORDING TO THE KRASNOYARSK BUREAU OF THE FORENSIC MEDICAL EXPERTISE DATA FOR THE PERIOD 2014-2015

A. V. Plakhotnikov^{1,2}, V. I. Chikun¹, D. V. Dukov^{1,2}, A. M. Plakhotnikova¹, M. V. Polekhov²

¹Professor V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk 660022, Russian Federation

²Krasnoyarsk Regional Bureau of Forensic Examination, Krasnoyarsk 660049, Russian Federation

Aim of the research. To study the structure of traffic accidents with fatal consequences in Krasnoyarsk and its suburbs for 2014-2015 based on the results of retrospective analysis of medical examinations and forensic examinations of the KGBUZ KKBSME and the district forensic departments of the villages of Berezovka and Yemelyanovo for 2014-2015.

Material and methods. For the first time it were obtained the data on the structure of dead in the accidents for 2014-2015 in this administrative center of the subject of the Russian Federation, the comparative analysis with the data received in 2012-2013 is made.

Results. In Krasnoyarsk and its suburbs in 2014-2015 in comparison with 2012-2013 the proportion of men who died in the traffic accidents gradually decreases, the number of fatalities in the daytime increased, and fatal injuries continue to prevail among the working-age population.

Conclusion. In the structure of the dead among active participants in traffic accidents (pedestrians and drivers), the number of dead pedestrians prevails.

Key words: forensic examination, mortality analysis, traffic injury, traffic accident, fatal outcome.

Citation: Plakhotnikov AV, Chikun VI, Dukov DV, Plakhotnikova AM, Polekhov MV. Analysis of traffic accidents with fatal outcome in Krasnoyarsk and suburbs according to the Krasnoyarsk bureau of the forensic medical expertise data for the period 2014-2015. Siberian Medical Review. 2017;(4): 19-23. DOI: 10.20333/2500136-2017-4-19-23

Введение

Проблема смертности на дороге остается одной из самых актуальных медицинских и социальных проблем [1, 2, 3]. По данным официального архива Государственной инспекции безопасности дорожного движения в России за 2014-2015 гг., в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) в среднем погибло около 25000 человек, около 241500 человек получили ранения.

В странах Европы в ДТП ежегодно погибает около 120 тысяч человек, более 240 тысяч получают травмы [4]. Высокий уровень смертности в ДТП ежегодно наносит существенный ущерб экономике страны [5].

Отдельной медико-социальной проблемой является детский дорожно-транспортный травматизм, который является основной причиной полиравм у детей по данным различных регионов РФ [6, 7, 8].

Ряд авторов в своих исследованиях анализируют не только структуру смертности от дорожно-транспортных происшествий в разных регионах РФ, но и взаимосвязь ее с рядом факторов, таких как пол и возраст, наличие и тяжесть алкогольного опьянения среди участников происшествия, время суток, загруженность автомобильной магистрали, локализация посадки в автомобиле и т.д. [9, 10, 11, 12]. Изучение роли указанных факторов в структуре смертности в результате ДТП является одной из стратегических задач здравоохранения для дальнейшего создания эффективных моделей предотвращения данных происшествий [13, 14, 15].

Целью исследования явилось изучение структуры дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом в г. Красноярске и его пригородах за 2014-2015 гг.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ актов медицинских исследований и заключений судебно-медицинских экспертиз КГБУЗ ККБСМЭ и районных судебно-медицинских отделений поселков Березовка и Емельяново за 2014-2015 гг. Изучена структура участников ДТП по гендерному признаку, наличию и тяжести алкогольного опьянения, повреждений, полученных в результате автодорожной травмы. Статистическая оценка раз-

личий долей проводилась с использованием точного критерия Фишера и χ^2 , рассчитывались относительные показатели.

Результаты и обсуждение

В 2014 и 2015 годах на дорогах г. Красноярска и его пригородах в автокатастрофах погибло 258 человек, из их числа: 58,1 % мужчин и 41,9 % женщин. Из таблицы 1 следует, что число погибших в ДТП мужчин достоверно превышает процент, погибших женщин ($p=0,0002$). Следует отметить, что 45,4 % (49 человек) женщин находились в фертильном (15-49 лет) возрасте.

Следует отметить, что значимо большая часть участников ДТП погибла в дневные часы - 55,0 % (142 человека) ($p=0,0221$).

В числе погибших в ДТП процент водителей составил 25,9 %, из них 89,5 % - мужчины, остальные 10,5 % - женщины. Пешеходов от общего числа погибших в результате ДТП за исследуемый период было значимо больше, чем водителей ($p=0,0026$). Их число составило 38,4 % от общего числа погибших. Однако, число погибших пешеходов, значимо не отличалось от числа погибших в результате ДТП пассажиров транспортного средства ($p=0,5233$).

Случаи смертельной травмы преобладали среди трудоспособной части населения (от 18 до 55 лет) - 67,4 %, в то время как в старшем возрасте (свыше 55 лет) встречались в 29,1 %, а в возрасте до 18 лет лишь в 3,5 % случаев от числа лиц, погибших в результате ДТП, что также обуславливает высокую социальную значимость проблемы. Число погибших лиц трудоспособного возраста значимо преобладает над суммой погибших в других возрастных категориях ($p<0,0001$).

В случаях ДТП с летальным исходом в 38,4 % отмечалась гибель пешеходов, в 35,7 % - пассажиров и в 25,9 % - водителей.

Из числа активных участников ДТП (т.е. пешеходов и водителей) доля лиц в состоянии алкогольного опьянения составила 44,6 % (табл. 2), что достоверно ниже числа погибших в ДТП лиц без содержания алкоголя в крови ($p=0,0482$).

Следует отметить, что число водителей в состоянии алкогольного опьянения составило 20,5 % от общего числа активных участников ДТП, находящихся в состоянии алкогольного опья-

Таблица 1
Возрастная и гендерная структура активных участников дорожно-транспортных происшествий в 2014-2015гг. в Красноярске и его пригородах

Возрастная группа		Пол		Активный участник ДТП*	
параметр	количество	параметр	количество	параметр	количество
До 18 лет	3,5 % (n=9)	мужчины	44,4 % (n=4)	водитель	25,0 % (n=1)
				пешеход	50,0 % (n=2)
		женщины	55,6 % (n=5)	водитель	n=0
				пешеход	40,0 % (n=2)
От 18 до 55 лет (трудоспособное население)	67,4 % (n=174)	мужчины	63,8 % (n=111)	водитель	45,0 % (n=50)
				пешеход	27,0 % (n=30)
		женщины	36,2 % (n=63)	водитель	11,1 % (n=7)
				пешеход	30,1 % (n=19)
Старше 55 лет	29,1 % (n=75)	мужчины	46,7 % (n=35)	водитель	25,7 % (n=9)
				пешеход	62,8 % (n=22)
		женщины	53,3 % (n=40)	водитель	n=0
				пешеход	60,0 % (n=24)
Итого	258		Мужчин – 150 Женщин – 108		Пешеходов – 99 Водителей – 67

Примечание: * в таблице отражено процентное соотношение числа активных участников ДТП (т.е. водителей и пешеходов), однако расчет структуры участников дорожно-транспортных происшествий осуществлялся с учетом погибших пассажиров транспортных средств.

Таблица 2
Структура степени тяжести алкогольного опьянения у активных участников ДТП со смертельным исходом в Красноярске и его пригородах за 2014-2015гг.

Мужчины*						Женщины*					
Водители			Пешеходы			Водители			Пешеходы		
В алкогольном опьянении	Алкоголь в крови отсутствует		В алкогольном опьянении	Алкоголь в крови отсутствует		В алкогольном опьянении	Алкоголь в крови отсутствует		В алкогольном опьянении	Алкоголь в крови отсутствует	
	0,3 – 0,5 ‰	0,5 – 1,5 ‰		0,3 – 0,5 ‰	0,5 – 1,5 ‰		0,3 – 0,5 ‰	0,5 – 1,5 ‰		0,3 – 0,5 ‰	0,5 – 1,5 ‰
3,3 % n=2			1,8 % n=1			n=0			n=0		
6,7 % n=4			13 % n=7			14,3 % n=1			13,3 % n=6		
25 % n=15			27,8 % n=15			14,3 % n=1			6,7 % n=3		
16,7 % n=10			9,3 % n=5			14,3 % n=1			6,7 % n=3		
48,3 % n=29			48,1 % n=26			57,1 % n=4			73,3 % n=33		

Примечание: * в таблице расчет процентного соотношения числа активных участников ДТП (т.е. водителей и пешеходов) проводился отдельно на водителей и пешеходов одного пола.

нения, что значительно не отличалось от количества пешеходов в аналогичном состоянии - 24,1 % ($p=0,4288$).

В структуре водителей, погибших в состоянии алкогольного опьянения, значимо большая доля лиц (79,4 %) находилась в средней и тяжелой степени алкогольного опьянения по сравнению с числом водителей (20,6 %), находящихся в момент смерти в незначительной и легкой степенях алкогольного опьянения ($p<0,0001$). Подобная закономерность выявлена также в структуре пешеходов, находящихся в момент ДТП в состоянии алкогольного опьянения ($p=0,0073$).

Таким образом, отмечен значимо более высокий процент числа активных участников ДТП, находящихся в средней и тяжелой степенях алкогольного опьянения - 31,9 %, по сравнению с таковыми в незначительной и легкой степенях - 12,6 % ($p<0,0001$).

Следует отметить, что 68,7 % от числа активных участников ДТП составили мужчины, в то время как женщины только 31,3 %.

В структуре поврежденных у погибших в ДТП за исследуемый период тупая сочетанная травма тела с вовлечением нескольких анатомических областей встречалась в 93,8 % случаев и значимо преобладала над изолированной, которая встречалась в 6,2 % случаев ($p<0,0001$). Стоит отметить, что среди сочетанных повреждений в 95,0 % случаев у погибших была выявлена черепно-мозговая травма в комбинации с травмами других анатомических областей.

По данным В. И. Чикуня с соавт. [16], проводивших аналогичный анализ ДТП в г. Красноярске и его окрестностях в 2012-2013гг., видно, что число погибших в ДТП в 2014-2015гг. (258 человек) снизилось по сравнению с 2012-2013гг. (383 человека). Следует обратить внимание, что в 2014-2015гг. по сравнению с 2012-2013гг. постепенно значимо снижается доля мужчин, погибших в ДТП. Так, в 2014-2015гг. она составила 58,1 %, в то время как в 2012-2013гг. - 71,0 % ($p=0,0010$). Для суждения об истинной смертности лиц мужского пола целесообразно рассчитывать интенсивные показатели смертности лиц мужского и женского пола, тем более, что в других регионах, таких как г. Мегион (Ханты-Мансийский автономный округ), г. Одесса (Украина), авторы указывают на снижение смертности мужчин в ДТП [10,13].

Заключение

Представленные данные исследования по материалам Красноярского краевого бюро судебно-медицинской экспертизы позволяют сделать вывод, что за период 2014-2015гг. из числа

погибших в ДТП значимо большая доля представлена мужчинами. Число погибших пешеходов преобладало над числом водителей, но не отличалось от числа пассажиров, погибших в ДТП. Активных участников ДТП, находившихся в его момент в алкогольном опьянении, было значимо меньше количества таковых без содержания алкоголя в крови. Среди водителей и пешеходов, пребывавших в момент ДТП в алкогольном опьянении, достоверное большее число лиц пребывало в средней и тяжелой степенях алкогольного опьянения.

Литература

1. Фаттахов ТА. Дорожно-транспортные происшествия и смертность в России: 1956-2012. Демографическое обозрение. 2015;2(2):6-36.
2. Клипина ТЮ, Зайнульдинова ВА, Красноярова ВФ. Оптимизация оказания медицинской помощи при дорожно-транспортном травматизме на дорогах республи-

ки Бурятия. Бюллетень Восточно-сибирского научного центра сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2010(3); 317-321.

3. Боровков ВН, Семенова ВГ, Хрупалов АА, Сорокин ГВ, Боровков НВ. Дорожно-транспортный травматизм как комплексная медико-социальная проблема потерь здоровья населения России. *Травматология и ортопедия России*. 2011;3(61):101-108.

4. Garcia-Altes A, Suelves J. M, Barberia E. Cost savings associated with 10 years of road safety policies in Catalonia, Spain. *Bull. World Health Organization*. 2013; 91(1):28-35.

5. Прохоров ББ, Шмаков ДИ. Причины гибели людей в мирное время и экономическая оценка стоимости потерь. *Проблемы прогнозирования*. 2013; (4):139-147.

6. Цап НА. Место внешних «неестественных» причин травматических повреждений в формировании детской смертности. *Уральский медицинский журнал*. 2009; (2):135-142.

7. Тимофеев ВВ, Бондаренко АВ. Структура и характер поли-травмы у детей в городе Барнауле. *Травматология и ортопедия России*. 2013;2(68):94-98.

8. Спиридонова ЕА, Шарков ФГ, Румянцев СА, Чернозубенко АВ, Прометной ДВ. Анализ показателей детского травматизма в Ростовской области. *Медицина критических состояний*. 2010;3(3):36-41.

9. Базанов СВ. Основные характеристики дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в Ивановской области. *Международный журнал экспериментального образования*. 2016; (9-2):210-216.

10. Рычков НС, Таматаев РВ, Педченко ВВ, Мустафаев ДИ. Профилактика дорожно-транспортного травматизма в условиях малых городов ХМАО-Югры на примере г. Мегион. *Медицинская наука и образование Урала*. 2014(15):129-132.

11. Иванова АА, Потапов АФ, Тимофеев ЛФ. Смертность при дорожно-транспортных происшествиях в республике Саха (Якутия) за период с 2001 по 2010г. *Якутский медицинский журнал*. 2012;1(37):80-82.

12. Farooqui JM, Chavan KD, Bangal RS, Syed MM, Thacker PJ, Alam S, Sahu S, Farooqui AA, Kalakoti P. Pattern of injury in fatal road traffic accidents in a rural area of western Maharashtra, India. *Australian Medical Journal*. 2013;6(9):476-482.

13. Панов БВ. Новые подходы к медицинскому обеспечению безопасности дорожного движения. *Актуальные проблемы транспортной медицины*. 2012;4(30):48-60.

14. Стародубов ВИ, Боровков ВН, Семенова ВГ. Резервы снижения транспортной смертности в России в контексте ее предотвращения. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2010;13(1):17.

15. Пономарев ОА, Дьячкова ОМ. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма. *Автомобильный транспорт Дальнего Востока*. 2016; (1):221-225.

16. Чикун ВИ, Смирнова НА, Плахотников АВ. Анализ дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом в г. Красноярске и его пригородах, по данным Красноярского краевого бюро судебно-медицинской экспертизы за 2012-2013гг. *Вестник судебной медицины*. 2014; (3):19-22.

References

1. Fattakhov TA. Road traffic accidents and mortality in Russia: 1956-2012. *Demographic survey*. 2015; 2(2):6-36. (In Russian).

2. Klipina TYu, Zaynul' dinova VA, Krasnoyarova VF. Road traffic injuries and ways to optimize medical care on the roads of the republic of Buryatia. *East-Siberian Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2010; (3):317-21. (In Russian).

3. Boroikov VN, Semenova VG, Khrupalov AA, Sorokin GV, Boroikov NV. Road traffic traumatism as complex medical-and-social problem of health's loss of the population in Russia. *Traumatology and orthopedics Russia*. 2011;3(61):101-108. (In Russian).

4. Garcia-Altes A, Suelves JM, Barberia E. Cost savings associated with 10 years of road safety policies in Catalonia, Spain. *Bull. World Health Organ*. 2013; 91(1):28-35.

5. Prokhorov BB, Shmakov DI. Causes of people's death in peacetime and economic assessment of the value of losses. *Problems of Forecasting*. 2013; (4):139-147. (In Russian).

6. Tsap NA. The place of external «unnatural» reasons of traumatic damages to formation of children's death rate. *Ural medical journal*. 2009; (2):135-142. (In Russian).

7. Timofeev VV, Bondarenko AV. The structure and feature of polytrauma in children of Barnaul. *Traumatology and orthopedics Russia*. 2013; 2(68):94-98. (In Russian).

8. Spiridonova EA, Sharkov FG, Rummyantsev SA, Chernozubenko AV, Prometnoy DV. Analysis of child injury in the Rostov region. *Critical care medicine*. 2010; 3(3):36-41. (In Russian).

9. Bazanov SV. The main characteristics of traffic accidents with victims in the Ivanovo region. *International Journal of Experimental Education*. 2016; (9-2): 210-216. (In Russian).

10. Rychkov NS, Tamataev RV, Pedchenko VV, Mustafayev DI. Preventing road traffic injuries in conditions of small towns of Khanty-Mansi Autonomous Area-Yugra on the example of town Megion. *Medical science and education of the Urals*. 2014; (15):129-132. (In Russian).

11. Ivanova AA, Potapov AF, Timofeyev LF. Mortality in traffic accidents in Sakha (Yakutia) Republic during 2001-2010. *Yakut Medical Journal*. 2012;1(37):80-82. (In Russian).

12. Farooqui JM, Chavan KD, Bangal RS, Syed MM, Thacker PJ, Alam S, Sahu S, Farooqui AA, Kalakoti P. Pattern of injury in fatal road traffic accidents in a rural area of western Maharashtra, India. *Australians Medical Journal*. 2013; 6(9):476-482.

13. Panov BV. New approaches to the medical provision of road traffic safety. *Actual problems of transport medicine*. 2012;4(30):048-060. (In Russian).

14. Starodubov V, Boroikov VN, Semenova VG. Reserves for decrease in traffic mortality in Russia in the context of its prevention. *Social aspects of public health*. 2010; 13(1):17. (In Russian).

15. Ponomarev OA, Dyachkova OM. Prevention of child road traffic injuries. *Road transport of the Far East*. 2016; (1):221-225. (In Russian).

16. Chikun VI, Smirnova N, Plakhotnikov AV. Analysis of fatalities traffic accidents in Krasnoyarsk and its suburbs according to the data of Krasnoyarsk regional bureau of Forensic Examination for period 2012-2013. *Journal of Forensic Medicine*. 2014; (3):19-22. (In Russian).

Сведения об авторах

Плахотников Артём Вячеславович, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел.: +7(391)2644788; e-mail: artem-plakhotnikov@rambler.ru

Чикун Владимир Иванович, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел.: +7(391)2644788; e-mail: centr_prawo@mail.ru

Дуков Денис Владимирович, Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы; адрес: Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, пр. Мира, г. 35; тел.: +7(391)272571; e-mail: sme@sme.krk.ru

Плахотникова Анна Михайловна, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел.: +7(391)2644788; e-mail: anuta19-90@mail.ru

Полехов Михаил Викторович, Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы; адрес: Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, пр. Мира, г. 35; тел.: +7(391)272571; e-mail: sme@sme.krk.ru

Information about the authors

Plakhotnikov Artem Vyacheslavovich, Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +7(391)2644788; e-mail: artem-plakhotnikov@rambler.ru

Chikun Vladimir Ivanovich, Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +7(391)2644788; e-mail: centr_prawo@mail.ru

Dukov Denis Vladimirovich, Krasnoyarsk Regional Bureau of Forensic Examination; Address: 35, Mira Prospekt, Krasnoyarsk, Russian Federation 660049; Phone: +7(391)272571; e-mail: sme@sme.krk.ru

Plakhotnikova Anna Mikhailovna, Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk

State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +7(391)2644788; e-mail: anuta19-90@mail.ru

Polekhov Mikhail Viktorovich, Krasnoyarsk Regional Bureau of Forensic Examination; Address: 35, Mira Prospekt, Krasnoyarsk, Russian Federation 660049; Phone: +7(391)272571; e-mail: sme@sme.krk.ru

Поступила 17.01.2017 г.

Принята к печати 11.08.2017 г.

© ДЕМЕНКО Т. Н., ЧУМАКОВА Г. А.

УДК 616.12-008.313: 616.89-008.46: 616.891-021

DOI: 10.20333/2500136-2017-4-23-30

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Т.Н. Деменко^{1,2}, Г.А. Чумакова^{2,3}

¹Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, Барнаул 656038, Российская Федерация

²Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул 656038, Российская Федерация

³Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово 650002, Российская Федерация

Цель исследования. Изучить психологический статус и качество жизни пациентов с разными формами фибрилляции предсердий (ФП).

Материал и методы. Обследовано 90 пациентов с ФП на фоне сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) (46 пациентов с постоянной ФП и 44 пациента с пароксизмальной формой ФП) и 45 пациентов с ССЗ без ФП (контрольная группа). Всем пациентам проведено стандартное кардиологическое обследование (клинический осмотр, ЭКГ, ЭХОКГ, ХМЭКГ). Психологический статус пациентов оценивался на основании шкалы депрессии Цунга, шкалы ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) Spielbergera-Hanina, шкалы оценки качества жизни (КЖ) SF-36. Для сравнения выборок использовался t-критерий Стьюдента в случае нормального распределения и критерий Манна-Уитни в случае распределения не соответствующего нормальному. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 0,05. Для выявления взаимосвязи между количественными признаками проведен корреляционный анализ с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Истинного депрессивного состояния у обследованных пациентов выявлено не было. Признаки легкой депрессии ситуативного или невротического генеза обнаружены у 7 (5,2 %) обследованных, признаки субдепрессивного состояния - у 3 (2,2 %) пациентов. Уровень тревоги был выше у пациентов с ФП по сравнению с пациентами без ФП. Ситуативная тревожность преобладает у пациентов с постоянной ФП, а личностная тревожность у пациентов с пароксизмальной ФП. КЖ у пациентов с ФП снижено по физическому (РСН) и по психологическому (МСН) компонентам. В группе с постоянной ФП преимущественно страдает РСН, тогда как в группе с пароксизмальной ФП - МСН. Кроме того, установлено, что чем выше уровень тревоги и депрессии, тем хуже КЖ пациентов по психологическому и физическому компонентам.

Заключение. У пациентов с фибрилляцией предсердий имеет место развитие тревожно-депрессивных расстройств вне зависимости от формы ФП. Подобные психоэмоциональные расстройства ухудшают качество жизни пациентов с ФП.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, качество жизни, тревога, депрессия.

Для цитирования: Деменко ТН, Чумакова ГА. Психологический статус и качество жизни пациентов с разными формами фибрилляции предсердий. Сибирское медицинское обозрение. 2017;(4): 23-30. DOI: 10.20333/2500136-2017-4-23-30

PSYCHOLOGICAL STATUS AND LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH DIFFERENT FORMS OF ATRIAL FIBRILLATION

T.N.Demenko^{1,2}, G.A.Chumakova^{2,3}

¹Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Barnaul 656038, Russian Federation

²Altai State Medical University, Barnaul 656038, Russian Federation

³Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases at the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences, Kemerovo 650002, Russian Federation

The aim of the research. To examine the psychological status and life quality of patients with different forms of atrial fibrillation (AF).

Material and methods. The study included 90 patients with AF having cardiovascular disease (CVD) (46 patients with persistent AF and 44 patients with paroxysmal AF) and 45 patients with CVD without AF (control group). All patients underwent standard cardiological examination (clinical examination, ECG, echocardiogram, HM ECG). Neuropsychological status was assessed based on the depression scale Tsung, situational scale (SS) and trait anxiety (LT) Spielberger-Hanin, quality life assessment scale (QL) the SF-36. To compare the samples, it was used the Student's t-test in the case of the normal distribution and the Mann-Whitney test in the case of a distribution that does not correspond to the normal distribution. The critical value of the level of statistical significance in the verification of null hypotheses was assumed to be 0.05. To identify the relationship between quantitative characteristics, a correlation analysis was performed using the Spearman rank correlation coefficient.