согласуется с результатами других авторов [6, 13]. Частая экстрасистолия (более 30 в час) у мужчин и женщин наблюдалась в 6,6% и 4,1% случаев, парная — в 33,6% и 27,6% случаев соответственно.

Неустойчивые пароксизмы наджелудочковой тахикардии выявлялись у 28,3% мужчин и у 25% женщин. Во всех случаях они возникали на фоне наджелудочковой экстрасистолии и наблюдались во всех возрастных группах, но наиболее часто — в возрастной группе 60 лет и старше, где составили 50% случаев данного нарушения у мужчин и 44,4% случаев — у женщин. Близкие данные сообщили другие авторы [6, 13].

Распространенность мерцательной аритмии в популяции жителей Заполярья, по данным ХМЭКГ, составила 2% у мужчин и 1,5% у женщин. В целом частота этого нарушения у жителей Норильска была ниже, чем у жителей Красноярского края [1] и других регионов России [2], что объясняется небольшим количеством в исследуемой популяции пожилых людей, у которых мерцательная аритмия встречается наиболее часто [10, 15]. В возрастной группе 20-39 лет данная аритмия наблюдалась у одной женщины с пороком сердца, в возрастной группе 40 лет и старше — у 3,6% мужчин и у 1,6% женщин. В возрастной группе 60 лет и старше у мужчин и женщин мерцательная аритмия выявлялась в 10% и 5,6% случаев соответственно. В других исследованиях пожилых людей частота этого нарушения была ниже [6, 13]. В возрастной группе 40 лет и старше, а также в возрастной группе 60 лет и старше мерцательная аритмия у мужчин встречалась примерно в 2 раза чаще, чем у женщин ($p > 0,05$). В обследованной популяции постоянная и пароксизмальная формы данной аритмии наблюдались с одинаковой частотой. В исследовании L. Friberg et al. (2007) пароксизмальная мерцательная аритмия выявлялась в 1/3 случаев [9]. Постоянная форма этого нарушения во всех случаях сочеталась с желудочковой экстрасистолией высоких градаций. Пароксизмы мерцательной аритмии возникали на фоне наджелудочковой экстрасистолии и в 2/3 случаев сочетались с желудочковой экстрасистолией высоких градаций. Фибрилляция предсердий отмечалась чаще, чем трепетание предсердий (соотношение 4,7:1). По данным Б.А. Татарского с соавт. (2008), в нашей стране соотношение между фибрилляцией и трепетанием предсердий составляет от 10:1 до 20:1 [5].

У обследованных лиц также выявлялись сочетания аритмий, частота которых в популяции с возрастом нарастала.

Гетеротопные аритмии, за исключением мерцательной аритмии, у жителей Норильска наблюдались значительно чаще, чем в других популяциях [1, 10, 15]. Наблюдаемое в нашем исследовании увеличение частоты гетеротопных НРС с возрастом отмечалось в других исследованиях [1].

Заключение

Таким образом, в популяции взрослого населения Заполярья (на примере города Норильска) гетеротопные нарушения ритма встречаются очень часто. Наиболее часто выявляются наджелудочковая и желудочковая

экстрасистолия, короткие эпизоды наджелудочковой тахикардии, а также сочетание различных аритмий. Распространенность гетеротопных аритмий с возрастом нарастает.

Литература

1. Гоголашвили Н.Г., Новгородцева Н.Я., Поликарпов Л.С., Карпов Р.С. Частота нарушений ритма сердца в популяции сельского населения Красноярского края // Терапевтический архив. — 2004. — № 1. — С. 41-44.
2. Кейко О.И., Герок Д.В., Гиляров М.Ю. Новикова Н.А., Седов В.П. Клинические и эхокардиографические предикторы рецидивов фибрилляции и трепетания предсердий после электрической кардиоверсии // Вестник аритмологии. — 2011. — № 65. — С. 63-67.
3. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. — СПб.: «Фолиант», 2007. — 672 с.
4. Никулина С.Ю., Чернова А.А., Третьякова С.С., Мариловцева О.В., Базарова А.С. Роль однонуклеотидных полиморфизмов гена SCN10A в развитии сердечно-сосудистых заболеваний // Сибирское медицинское обозрение. — 2014. — № 2. — С. 10-17.
5. Татарский Б.А., Сердечная Е.В., Казакевич Е.В. Частота и распространенность фибрилляции предсердий // Врач. — 2008. — № 7. — С. 78-90.
6. Школьников М.А., Шубик Ю.В., Шальнова В.М., Школьников В.М., Ваупель Д. Сердечные аритмии у лиц пожилого возраста и их ассоциация с характеристиками здоровья и смертности // Вестник аритмологии. — 2007. — № 49. — С. 5-13.
7. Ezzati M., Lopez A., Rodgers A., Hoorn S., Murray Ch., and the Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease // Lancet. — 2002. — Vol. 360. — P. 1347-1360.
8. Fleg J.L., Kennedy H.L. Cardiac Arrhythmias in a Healthy Elderly Population. Detection by 24-hour Ambulatory Electrocardiography // Chest. — 1982. — Vol. 83. — P. 302-307.
9. Friberg L., Hammar N., Pettersson H., Rosenqvist M. Increased mortality in paroxysmal atrial fibrillation: report from the Stockholm Cohort-Study of Atrial Fibrillation (SCAF) // Eur. Heart J. — 2007. — Vol. 28. — P. 2346-2353.
10. Iwahana H., Ishikawa S., Ishikawa J., Kabutoya T., Kayaba K., Gotoh T., Kajii E. Atrial fibrillation is a major risk factor for stroke, especially in women: the Jichi Medical School cohort study // J. Epidemiol. — 2011. — Vol. 21. — P. 95-101.
11. Lock N.S., Lau C.P. Prevalence of palpitation, cardiac arrhythmias and their associated risk factors in ambulant elderly // Int. J. Cardiol. — 1996. — Vol. 54. — P. 231-236.
12. Lown B., Calvert A., Armington R. Monitoring for serious arrhythmias and high risk sudden death // Circulation. — 1975. — Vol. 52. — P. 189-198.
13. Manolio T., Furberg C., Rautaharju P. Cardiac arrhythmias on 24-h ambulatory electrocardiography in older women and men: the Cardiovascular Health Study // JACC. — 1994. — Vol. 23. — P. 916-925.

14. Murakoshi N., Aonuma K. Epidemiology of arrhythmias and sudden cardiac death in Asia // *Circ. J.* — 2013. — Vol. 77. — P. 2419-2431.

15. Renate B. Schnabel R.D., Wilde S., Wild P.S., Munzel T., Blankenberg S. Atrial Fibrillation: Its Prevalence and Risk Factor Profile in the German General Population // *Dtsch. Arztebl. Int.* — 2012. — Vol. 109. — P. 293-299.

References

1. Gogolashvili N.G., Novgorodtseva N.Ya., Polikarpov L.S., Karpov R.S. The frequency of cardiac arrhythmias in the population of the agricultural population of Krasnoyarsk region // *Therapeutic Archive.* — 2004. — № 1. — P. 41-44.

2. Keiko O.I., Gerok D.V., Gilyarov M.Yu., Novikova N.A., Sedov V.P. Clinical and echocardiographic predictors of recurrence of atrial fibrillation and flutter after electrical cardioversion // *Bulletin of Arrhythmology.* — 2011. — № 65. — P. 63-67.

3. Kushakovskiy M.S. Cardiac arrhythmias. — St. Petersburg.: «Foliant», 2007. — 672 p.

4. Nikulina S.Y., Chernova A.A., Tretyakova S.S., Marilovtseva O.V., Bazarova A.S. The role of single nucleotide polymorphisms SCN10A in the development of cardiovascular diseases // *Siberian Medical Review.* — 2014. — № 2. — P. 10-17.

5. Tatarskiy B.A., Serdechnaya E.V., Kazakevitch E.V. The frequency and prevalence of atrial fibrillation // *Doctor.* — 2008. — №7. — P. 78-90.

6. Shkol'nikova M.A., Shubik Yu.V., Shal'nova V.M., Shkol'nikov V.M., Vaupel' D. Cardiac arrhythmias in the elderly, and their association with the characteristics of health and mortality // *Herald Arrhythmology.* — 2007. — № 49. — P. 5-13.

7. Ezzati M., Lopez A., Rodgers A., Hoorn S., Murray Ch., and the Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease // *Lancet.* — 2002. — Vol. 360. — P. 1347-1360.

8. Fleg J.L., Kennedy H.L. Cardiac Arrhythmias in a Healthy Elderly Population. Detection by 24-hour Ambulatory Electrocardiography // *Chest.* — 1982. — Vol. 83. — P. 302-307.

9. Friberg L., Hammar N., Pettersson H., Rosenqvist M. Increased mortality in paroxysmal atrial fibrillation: report from the Stockholm Cohort-Study of Atrial Fibrillation (SCAF) // *Eur. Heart J.* — 2007. — Vol. 28. — P. 2346-2353.

10. Iwahana H., Ishikawa S., Ishikawa J., Kabutoya T., Kayaba K., Gotoh T., Kajii E. Atrial fibrillation is a major risk factor for stroke, especially in women: the Jichi Medical School cohort study // *J. Epidemiol.* — 2011. — Vol. 21. — P. 95-101.

11. Lock N.S., Lau C.P. Prevalence of palpitation, cardiac arrhythmias and their associated risk factors in ambulant elderly // *Int. J. Cardiol.* — 1996. — Vol. 54. — P. 231-236.

12. Lown B., Calvert A., Armington R. Monitoring for serious arrhythmias and high risk sudden death // *Circulation.* — 1975. — Vol. 52. — P. 189-198.

13. Manolio T., Furberg C., Rautaharju P. Cardiac arrhythmias on 24-h ambulatory electrocardiography in older women and men: the Cardiovascular Health Study // *JACC.* — 1994. — Vol. 23. — P. 916-925.

14. Murakoshi N., Aonuma K. Epidemiology of arrhythmias and sudden cardiac death in Asia // *Circ. J.* — 2013. — Vol. 77. — P. 2419-2431.

15. Renate B. Schnabel R.D., Wilde S., Wild P.S., Munzel T., Blankenberg S. Atrial Fibrillation: Its Prevalence and Risk Factor Profile in the German General Population // *Dtsch. Arztebl. Int.* — 2012. — Vol. 109. — P. 293-299.

Сведения об авторах

Затонская Елена Владимировна — аспирант кафедры кардиологии и функциональной диагностики, ИПО ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ, заведующая отделением функциональной диагностики КГБУЗ «Норильская межрайонная поликлиника № 1».

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2201550; e-mail: evzatonskaya@mail.ru.

Матюшин Геннадий Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой кардиологии и функциональной диагностики, ИПО ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2201550; e-mail: matyushin1@yandex.ru.

Гоголашвили Николай Гамлетович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кардиологическим отделением, ФГБНУ Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 3г; тел. 89029412993; e-mail: gng1963@mail.ru.

Новгородцева Наталья Николаевна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник кардиологического отделения, ФГБНУ Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 3г; тел. 8(391) 2568114; e-mail: gng1963@mail.ru.

Шульмин Андрей Владимирович — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2201396; e-mail: andreyschumn@gmail.com.

Authors

Zatonskaya Elena Vladimirovna — Postgraduate Student of the Department of Cardiology and Functional Diagnostics of the Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V. F. Voyno-Yasensky, Head of the Department of Functional Diagnostics of the Norilsk Interregional Outpatient Clinic №1.

Address: 7a, Sevastopolskaya Str., Norilsk, 663300, RF; Phone: 8 (905) 9777764, e-mail: evzatonskaya@mail.ru.

Matyushin Gennady Vasilievich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Cardiology and Functional Diagnostics of the Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V. F. Voyno-Yasensky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, 660022, RF; Phone: 8(391) 2201550, e-mail: matyushin1@yandex.ru.

Gogolashvili Nikolay Hamletovich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Cardiology Department of the Research Institute of Medical Problems of the North, Russia.

Address: 3g, Partizan Zheleznyak str., 660022, Krasnoyarsk, RF; Phone: + 7 9029412993, e-mail: gng1963@mail.ru.

Novgorodtseva Natalia Nikolaevna — Cand. Med. Sc., Senior Researcher of the Cardiology Department of the Research Institute of Medical Problems of the North, Russia.

Address: 3d, Partizan Zheleznyak str., 660022, Krasnoyarsk, RF; Phone: 8 (391) 2568114; e-mail: gng1963@mail.ru.

Chulmin Andrey Vladimirovich — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of Department of Public Health and Health Care of the Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V. F. Voyno-Yasensky, Russia.

Address: 660022, Russia, Krasnoyarsk, Partizan Zheleznyak str., 1; phone: 8 (391) 2201396; e-mail: andreyschumn@gmail.com.

Менеджмент и экономика здравоохранения

© ПОПОВА О. М., СОКОЛОВСКАЯ М. В., БУЯНКИНА Р. Г.

УДК 005.6:378.4

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗРЕЛОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

О. М. Попова, М. В. Соколовская, Р. Г. Буйанкина

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н. проф. И. П. Артюхов.

Цель исследования. Разработка матрицы зрелости устойчивого развития и определение уровня зрелости устойчивого развития образовательной организации.

Материалы и методы. В работе использован стандарт ГОСТ Р 54598.1-2011. Для достижения цели исследования применены следующие методы: метод экспертных оценок, сравнительный анализ.

Результаты. Разработана матрица определения уровня зрелости устойчивого развития образовательной организации, базирующаяся на основных принципах устойчивого развития ГОСТ Р 54598.1-2011, на основании которой проведена экспертная оценка уровня зрелости устойчивого развития фармацевтического колледжа ГБОУ ВПО «Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России.

Заключение. Разработанная матрица зрелости устойчивого развития для образовательной организации, основанная на принципах устойчивого развития, будет являться основой для разработки и внедрения системы взаимодействия с заинтересованными сторонами и залогом успеха в достижении устойчивого развития образовательной организации.

Ключевые слова: интегрированная система менеджмента, образовательная организация, стандарт ГОСТ Р 54598.1-2011, устойчивое развитие, заинтересованная сторона.

DETERMINING THE LEVEL OF THE MATURITY AT SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL INSTITUTION

O. M. Popova, M. V. Sokolovskaya, R. G. Buyankina

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasenetsky

The aim of the research. Development of maturity matrix of sustainable development and to determination the level of maturity of sustainable development of the educational organization.

Materials and methods. We used the standard GOST R 54598.1-2011. To achieve the aim of the research were used the following methods: expert assessments method, comparative analysis.

Results. It was developed a matrix to determine the level of maturity of the sustainable development of the educational organization based on the basic principles of sustainable development GOST R 54598.1-2011 upon which was conducted the expert evaluation of the level of maturity of sustainable development at the College of Pharmacy, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky, Ministry of Health, RF.

Conclusion. The developed maturity matrix for sustainable development for the educational organization, based on the principles of sustainable development, will be the basis for the development and implementation of a system of interaction with stakeholders and the key to success in achieving the sustainable development of the educational organization.

Key words: integrated management system, educational organization, the standard GOST R 54598.1-2011, sustainable development, the stakeholders.

Введение

Образовательные организации, стремящиеся устойчиво развиваться, не могут существовать без обновления и постоянных качественных преобразований. Особенность

их деятельности состоит, прежде всего, в готовности в условиях жесткой конкуренции, неустойчивости влияния факторов внешней и внутренней среды использовать такие технологии и механизмы, которые позволили бы

прогнозировать свое развитие, быть восприимчивыми к обновлениям, заблаговременно проводить качественные изменения.

Модель устойчивого развития образовательной организации невозможно реализовать без специальных технологий и методик, представляющих собой руководство к действию, а также инструментальные средства поддержки и осуществления процессов обновления образовательных организаций [5]. Для процесса устойчивого развития (УР) образовательной организации, важное значение имеют все функциональные технологии менеджмента, поскольку каждая представляет собой конкретную функциональную методику по реализации процесса управления устойчивым развитием образовательной организации.

Материалы и методы

В представленной статье в качестве объекта исследования выступило структурное подразделение ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, реализующее образовательные программы среднего профессионального образования, — фармацевтический колледж (ФК КрасГМУ). В основу создания матрицы зрелости УР был положен пример построения матрицы зрелости устойчивого развития стандарта ГОСТ Р 54598.1-2011 [2]. На основе предложенной в стандарте матрицы мы составили для своей образовательной организации свой вариант матрицы зрелости.

Предложенная нами матрица зрелости УР организации связывает принципы УР: инклюзивность (вовлеченность), ответственное руководство, соблюдение этических норм, прозрачность с практикой их внедрения, а способы взаимодействия с заинтересованными сторонами — с желаемым результатом.

Нами была принята шкала от 0 до 4, которая отражает уровни зрелости устойчивого развития в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 54598.1-2011, где 1 — отражает наименее зрелое состояние устойчивого развития организации, 4 — соответствие максимальному (эталонному) уровню зрелости устойчивого развития, 0 — полное отсутствие деятельности

Таблица 1

Уровень зрелости устойчивого развития ФК КрасГМУ

Принципы устойчивого развития	Практика внедрения принципов устойчивого развития	Среднее значение уровня зрелости	
Инклюзивность (вовлеченность)	Идентификация задач и вовлеченности заинтересованных сторон	2,75	2,75
Соблюдение этических норм	Ключевые способы взаимодействия	3,0	2,91
	Лидерство и руководство	3,25	
	Управление рисками	2,5	
Ответственное руководство	Выработка стратегии и политики в области устойчивого развития и их реализация	2,5	2,56
	Создание атмосферы доверия и возможностей для устойчивого развития	3,0	
	Культура устойчивого развития	2,25	
	Обмен информацией о стратегии и политике	2,5	
Прозрачность	Анализ	2,0	2,25
	Отчетность и создание атмосферы доверия	2,5	
Общий уровень зрелости		2,62	

по данному направлению. В роли экспертов (анкетируемых) выступили сотрудники ФК КрасГМУ, в том числе руководители структурных подразделений.

Результаты и обсуждение

В результате проведенной работы по оценке уровня зрелости устойчивого развития ФК КрасГМУ нами были получены данные, представленные в табл. 1.

Как видно из результатов табл. 1, по всем показателям уровень зрелости УР ФК КрасГМУ находится ближе к 3-му уровню зрелости из 4 существующих. Общий уровень зрелости организации составил 2,62. Самый высокий средний показатель отнесен к принципу «Соблюдение этических норм» — 2,91; низкий средний показатель у принципа «Прозрачность» — 2,25, а ведь данный принцип оказывает влияние на корпоративную репутацию. В целом, остальные принципы УР: «Инклюзивность» и «Ответственное руководство» оценены в диапазоне от 2,56 до 2,75.

Рис. 1. Текущий уровень зрелости устойчивого развития ФК КрасГМУ.