



Клинические и биоритмологические аспекты реабилитации больных инфарктом миокарда: диагностика, лечение, адаптация

КОСОВ В.А., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы запаса (KVVR@rambler.ru)¹

ЕРМОЛИН С.Н., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы²

ХУДЗИЕВ Б.Г., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы запаса²

ТРЕБИНА Н.П., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы запаса¹

ГРУБАЛЬСКАЯ Г.В.¹

¹Центральный военный клинический санаторий «Архангельское», пос. Архангельское, Московская область; ²3-й Центральный военный клинический госпиталь им А.А.Вишневого, г. Красногорск, Московская область

В течение трех 11-летних циклов Шваба–Вольфа (1985–1996–2007–2017 гг.) обследовано 2528 больных инфарктом миокарда — мужчин в возрасте 28–60 лет, в разные сроки после инфаркта (16 дней — 5 лет). Изучены внешние и внутренние причины десинхронозов, влияющих на заболеваемость инфарктом миокарда и его течение. Оценена эффективность их коррекции в процессе реабилитации в условиях санатория с использованием в программах естественных, преформированных, фармакологических средств и их комбинаций. Разработанные диагностический и лечебный алгоритмы позволили повысить выявление ранних форм десинхронозов у больных инфарктом миокарда не только по клиническим показателям, но и по функциональным, метаболическим и психологическим. Проведена дифференцированная качественная и количественная оценка степени тяжести адаптации, что позволило осуществлять длительный мониторинг за течением заболевания в ранний и отдаленный постинфарктные периоды, контролировать проведение лечебных и профилактических мероприятий. На основе статистических данных и многокритериального анализа разработана модель прогнозирования эффективности реабилитации больных инфарктом миокарда с позиции хрономедицины.

К л ю ч е в ы е с л о в а: инфаркт миокарда, десинхронозы, реабилитация, адаптация.

Kosov V.A., Ermolin S.N., Khudziev B.G., Trebina N.P., Grubalskaya G.V. — Clinical and biorhythmological aspects of rehabilitation of patients with myocardial infarction: diagnosis, treatment, adaptation. During the three 11-year cycles of the Schwab–Wolf (1985–1996–2007–2017), 2528 patients with myocardial infarction — men aged 28–60 years, at different times after the infarction (16 days — 5 years) were examined. The external and internal causes of desynchronosis, which affect the incidence of myocardial infarction and its course, have been studied. The effectiveness of their correction in the process of rehabilitation in a sanatorium with the use of natural, preformed, pharmacological agents and their combinations has been estimated. The developed diagnostic and therapeutic algorithms allowed to increase the detection of early forms of desynchronosis in patients with myocardial infarction not only by clinical indicators, but also by functional, metabolic and psychological. A differentiated qualitative and quantitative assessment of the degree of severity of adaptation was carried out, which allowed for long-term monitoring of the course of the disease in the early and distant post-infarction periods, and monitoring of the implementation of therapeutic and preventive measures. On the basis of statistical data and multi-criteria analysis, a model of the algorithm for predicting the effectiveness of rehabilitation of patients with myocardial infarction from the position of chronomedicine was developed.

K e y w o r d s: myocardial infarction, desynchronosis, rehabilitation, adaptation.

В последние годы в России сохраняется тенденция к росту заболеваемости инфарктом миокарда (ИМ) и связанным с этим повышением инвалидизации и летальности у лиц трудоспособного контингента, в т. ч. военнослужащих [1, 4, 11, 15, 18]. В связи с этим проблема восстановительного лечения этой кате-

гории больных требует совершенствования [7, 10, 13]. Закономерно возникает необходимость разработки новых методов улучшения регуляторных способностей систем адаптации организма, перенесшего сильный психоэмоциональный стресс, что резко ограничивает его коронарные и миокардиальные резервы. Нерешенной



на сегодняшний день является проблема своевременной диагностики десинхронозов и вторичной профилактики факторов риска у больных ИМ [2, 6, 14, 17]. Лауреаты Нобелевской премии по физиологии и медицине за 2017 г. Д.Хол, М.Росбаш и М.Янг открыли внутренние молекулярные механизмы, управляющие циркадными ритмами, что значительно повысило интерес к хронобиологии. Их работы позволяют в клинической практике на современном уровне диагностировать, лечить и проводить профилактику ряда неинфекционных заболеваний с учетом биоритмов человека и внешних факторов окружающей среды.

В связи с этим весьма актуальным [5, 7, 9, 16] представляется проведение исследования адаптации больных ИМ с позиции хрономедицины и оценки эффективности существующих программ восстановительного лечения в условиях кардиологического санатория для оптимизации ведения этой сложной категории больных.

Цель исследования

Изучение внешних и внутренних причин десинхронозов у больных инфарктом миокарда, влияющих на их адаптацию, и возможности их коррекции в процессе реабилитации с использованием в программах естественных и преформированных факторов, фармакологических средств и их комбинаций.

Для достижения цели исследования использованы отдельные данные из ранее выполненных научных работ [3, 8, 12].

Материал и методы

В течение трех 11-летних циклов Шваба–Вольфа (1985–1996–2007–2017 гг.) обследовано 2528 больных ИМ. Все пациенты мужчины в возрасте от 28 до 60 лет, в разные сроки после ИМ (от 16 дней до 5 лет).

Из числа больных 864 (33,8%) – военнослужащие по контракту, 1674 (66,2%) – военнослужащие запаса, $\frac{2}{3}$ которых работают.

Течение *ишемической болезни сердца* (ИБС) до ИМ составляло от 1 мес до 8 лет (в среднем $6,27 \pm 0,8$ года). Продол-

жительность стационарного лечения ИБС до ИМ – от 8 дней до 5 мес (в среднем $31 \pm 0,3$ дня), времени ограниченной трудоспособности – от 1,5 до 5 мес (в среднем $3,4 \pm 0,7$ мес).

Свыше 76% обследованных – штабные работники, инженеры, преподавательский состав, врачи, юристы, летчики, т. е. работники преимущественно эмоционального, малоподвижного труда. У 1178 (46,6%) больных в анамнезе отмечалась гипертоническая болезнь, у 1097 (43,3%) – атеросклероз церебральных артерий, у 812 (32,1%) – атеросклероз артерий нижних конечностей. Кроме того, 557 (22%) больных страдали хроническими неспецифическими заболеваниями легких, 988 (39,1%) – заболеваниями желудочно-кишечного тракта, 1218 (48,2%) – болезнями опорно-двигательного аппарата, у 323 (12,8%) был шейно-грудной остеохондроз с корешковым синдромом.

Электрокардиография у 2315 (91,6%) больных выявила рубцовые изменения в различных областях левого желудочка, у 1327 (52,5%) – нарушение процессов реполяризации, у 862 (33,7%) – политопную экстрасистолию. При суточном мониторингировании ЭКГ экстрасистолическая аритмия обнаружена у всех пациентов, нарушение ритма высоких градаций зарегистрировано у 796 (31,5%), безболевая ишемия миокарда – у 288 (11,4%) больных.

При исследовании психоэмоционального статуса у всех пациентов выявлены психопатологические синдромы: астенический – у 1143 (45,2%), астено-невротический – у 414 (16,4%), кардиофобический – у 264 (10,4%), ипохондрический – у 151 (6%), депрессивный – у 569 (23%), агрипнический – у 1078 (42,6%), у 1824 (72,2%) – снижение качества жизни.

На разных этапах работы учитывалась динамика ведущих синдромов у больных ИМ в зависимости от степени риска тяжести заболевания, оценивались их качественная и количественная характеристики при корреляционном анализе с факторами внешней среды. При построении математических моделей полу-



ченные данные сравнивались с параметрами физиологических норм.

В исследовании сравнивались только репрезентативные группы, отобранные методом случайной выборки по функциональному классу (по классификации NYHA), полу, возрасту, распространенности и локализации процесса, осложнениям и сопутствующим заболеваниям, используя метод «эпох» и биоритмов.

Для решения задач исследования был разработан лечебно-диагностический алгоритм, который позволил повысить выявляемость ранних форм десинхронозов у больных ИМ. При этом учитывались не только клинические показатели, но и функциональные, метаболические и психологические, определяющие стратификацию их степени тяжести (что соответствует рекомендациям ВОЗ 2010 г.). Разработаны дифференцированные качественные и количественная характеристики степени тяжести адаптации, позволяющие осуществлять длительный мониторинг за течением заболевания в ранний и отдаленный постинфарктные периоды (рис. 1).

Применялись как традиционные методы исследования (физикальные, инструментальные, лабораторные, психологические), так и биоритмологические. Особенностью последних являлось проведение не менее трех смежных измерений показателя. После определения среднего значения показателя и его степени стойкости за периоды наблюдения (год, месяц, неделя, сутки) строились графики.

Перед началом, в середине и в конце лечения проводились суточное мониторирование АД, ЧСС, ЧД, температуры тела, пневмотахометрия, тест отсчета, проба Штанге, математический анализ сердечного ритма, эхокардиография.

Программы реабилитации представлены на рис. 2. Программа № 1 включала климато-, психо-, диету-, кинезо-, фитотерапию (базовая программа – БП) + фармакотерапию (ФТ – аспирин+атенолол+симло). Программа № 2 включала БП+ФТ+цветоимпульсную рефлексотерапию (ЦИРТ).

Полученные данные обрабатывались методом вариационной статистики с вычислением средней величины (М),

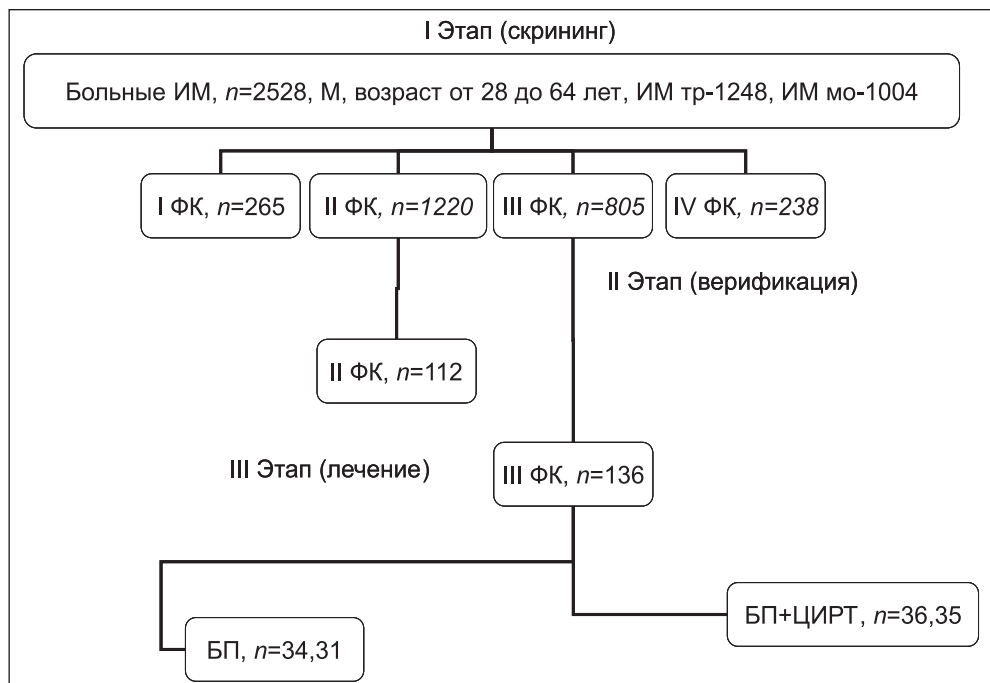


Рис. 1. Лечебно-диагностический алгоритм выявления и лечения десинхронозов у больных, перенесших инфаркт миокарда



средней ошибки средней величины (m) и уровня значимости (p) по Стьюденту. Изменения считали достоверными при $p \leq 0,05$. Использовался кластерный и регрессионный анализ для расчета интегрального индекса функционального состояния и построения математических моделей на основе определения индексов хронотропного и инотропного резервов сердца, психосоматических и гемостатических параметров. На разных этапах исследованы рандомизированные группы больных ИМ, сопоставимые по основным клинико-функциональным и психологическим характеристикам.

Результаты и обсуждение

На I этапе исследования установлено, что в течение года среднее число пациентов, перенесших ИМ, составило $241 \pm 4,6$, летальных исходов — $8 \pm 0,3$, их диапазон колебаний составлял соответственно 220–255 и 6–9 случаев. Различия были достоверными, особенно в 1991, 1993, 1998, 2014, 2015 гг., когда отмечались вспышки социально-стрессовых расстройств.

При анализе числа случаев ИМ и летальных исходов по месяцам (в среднем соответственно $21 \pm 2,3$ и $3 \pm 0,6$ случая) наибольшие показатели по ИМ отмечены в мае и октябре — 28 и 35 случаев, а наименьшие — в марте и августе — 3

и 8. По летальным исходам получены следующие данные: наибольшее число — в январе и мае — 4 и 3, наименьшее — в апреле и декабре — 2 и 1 случай. Это можно объяснить влиянием метеогелиофизических элементов.

Такая же закономерность определялась и по количеству десинхронозов, проявляющихся нарушением циркадных ритмов — артериальным давлением, частотой сердечных сокращений, частотой дыхания, температурой тела, вегетативными кризисами и психоэмоциональными расстройствами, увеличением отрицательных исходов (повторный инфаркт миокарда, летальность). Отмечалась ярко выраженная сезонность, которая, возможно, связана с большими колебаниями метеогелиофизических показателей (атмосферное давление, температура воздуха и число Вольфа).

При анализе распределения случаев ИМ и летальных исходов по дням недели наибольшая частота ИМ отмечается по пятницам — 58 случаев, наименьшая — по средам — 28 (в среднем — $37,9 \pm 0,9$), соответственно летальных исходов — 3 и 1 (в среднем $2 \pm 0,6$). Это связано, по-видимому, с особенностями организации рабочего цикла и наименьшим психоэмоциональным напряжением в эти дни.

Распределение случаев ИМ в течение суток оказалось следующим: наи-



Примечание. ИМ — инфаркт миокарда, ПИКС — постинфарктный кардиосклероз, СН — сердечная недостаточность, ФР — фактор риска, ФВ — фракция выброса, КАГ — коронароангиография, АГ — артериальная гипертензия, МС — метаболический синдром, ОЖ — ожирение.

Рис. 2. Алгоритм диагностики и коррекции десинхронозов у больных инфарктом миокарда



большее — в 6 и 7 ч — 10 и 11 соответственно, наименьшее — в 3 и 24 ч — соответственно 3 и 4 случая (в среднем $8 \pm 1,3$). По летальным исходам картина следующая: наибольшее число — в 6 ч — 6, наименьшее — в 3, 10, 22 ч — по 1 случаю (в среднем $2 \pm 0,3$). Эти показатели можно объяснить неустойчивостью центральной гемодинамики и амплитудой колебаний ряда показателей, особенно АД, ЧСС.

На II этапе исследования у 112 больных II ФК по НУНА установлены достаточно тесные корреляционные связи между ИМ, метеопатическими реакциями, гипертоническими кризами, стенокардией, летальностью и метеоэлементами — атмосферным давлением, температурой воздуха, относительной влажностью и числом Вольфа (табл. 1).

На III этапе у 70 больных ИМ, в т. ч. у 36 основной (ОГ) и 34 контрольной (КГ) групп, выявлено положительное влияние проводимого лечения на количество эпизодов ишемии миокарда и их выраженность, а также на эктопическую активность миокарда. При этом наиболее выраженные изменения показателей суточного мониторингирования ЭКГ выявлено в группе больных, получавших БП+ЦИРТ (ОГ). Здесь выявлены уменьшение количества эпизодов ишемии миокарда в ОГ на 47% (в КГ на 12%), снижение длительности ишемии на 27% (в КГ на 10%), а депрессии сегмента ST — на 24% (в КГ на 8,7%).

В ОГ также установлено более выраженное влияние на эктопическую активность, что выразилось в уменьшении наджелудочковой эстрасистолии на 47% (в КГ на 11%), желудочковой — на 46% (в КГ на 6%). Кроме того, в обеих группах отмечена положительная динамика показателей крови, характеризующих состояние стрессустойчивости (лейкоцитоз и лимфоцитоз), метаболических нарушений (холестерин и гликемия), гемостаза (тромбоциты, протромбин, активированное частичное тромбопластиновое время, фибринолитическая активность крови), психологических показателей (самочувствие, качество жизни, работоспособность), более значимая в ОГ ($p < 0,05$).

При оценке межсистемных связей и определении стойкости организации суточной кривой наилучшие результаты получены в ОГ. Там отмечена наиболее стойкая организация суточного профиля рассматриваемого показателя, который достигает своих оптимальных значений у 87% больных ИМ в период восстановительного лечения, что соответствует неполной, 1-й степени адаптации и у 13% — неполной, 2-й степени (в КГ — соответственно 67 и 33%), что характеризует эффективность реабилитации и прогноз течения заболевания.

Катамнестическое наблюдение через 12 мес показало, что достигнутый эффект курса ЦИРТ достаточно стабилен и со-

Таблица 1

Корреляционные зависимости между десинхронозами и метеофакторами у больных инфарктом миокарда

Показатель	t° воздуха	Атмосферное давление	Относительная влажность	Число Вольфа	Магнитный индекс
Метеопатические реакции	-0,92	-0,05	0,42	0,49	0,12
Инфаркт миокарда	-0,94	-0,07	0,45	0,53	0,12
Гипертонический криз	-0,91	-0,06	0,46	0,49	0,15
Стенокардия	-0,95	0,19	0,11	0,63	-0,05
Летальность	0,01	-0,41	-0,04	-0,42	-0,21

Примечание. Коэффициенты корреляции рассчитаны по среднемесячным данным за 11-летние циклы Шваба—Вольфа 1985–1996–2007–2017 гг.



храняется у 75% больных в течение года. В то же время в КГ, использующей существующую программу, только у 42% пациентов в течение 4 мес, в дальнейшем потребовалось усиление фармакотерапии.

Для оценки психологических показателей у больных ИМ в функционально-восстановительный период и через 1 год после применения комплексных программ с использованием естественных (БП) и преформированных (БП+ЦИРТ) факторов применялись методики САН, качества жизни и тест Люшера. Результаты оценивались по данным табл. 1 в начале и после окончания курса лечения в санатории через 1 мес (M_1) и 12 мес (M_{12}) – табл. 2.

Из данных табл. 2 видно, что в обеих группах имеется достоверное повышение самочувствия, активности, настроения и качества жизни, но наибольший рост показателей психологического статуса, работоспособности и качества жизни отмечается в группах, принимающих комбинацию БП+ЦИРТ ($p<0,05$).

В результате лечения выявлено значительное улучшение общего благополучия и физического состояния. У пациентов уменьшились головные боли, головокружение, утомляемость, улучшилась работоспособность, реже стало

возникать чувство тревоги, депрессии. Однако достоверных изменений качества памяти не наблюдали. У пациентов, получавших БП+ЦИРТ, отмечено снижение проблем в сексуальной сфере ($p<0,05$). Установлены достоверное улучшение самочувствия и тенденция улучшения активности и настроения. Суммарный показатель качества жизни в четырех группах улучшился на 26, 34, 28 и 40% соответственно.

Полученные данные подтвердили правомочность выделения признаков адаптации по степени их информативности и взаимосвязи в формировании подхода к лечению больных. В работе использованы шесть наиболее значимых из них: X_1 – уровень тревоги; X_2 – индекс Баевского; X_3 – хронотропный резерв сердца; X_4 – инотропный резерв сердца; X_5 – индекс эффективности; X_6 – показатель умственной работы.

В результате регрессионного анализа из 6 наиболее важных (весомых) признаков получено линейное уравнение, общий вид которого представлен следующим образом:

$$A_{(1-6)} = K + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6,$$

где: А – эквивалентный информатор адаптации для диагностики рассматри-

Таблица 2

Динамика психологических показателей, работоспособности и качества жизни у больных инфарктом миокарда с десинхронозами ($n=136$), $M \pm m$

Показатель	БП (M_1) $n=34$	БП+ЦИРТ (M_1) $n=36$	БП (M_{12}) $n=31$	БП+ЦИРТ (M_{12}) $n=35$
Самочувствие (53,6 $\pm$ 2,3), баллы	а) 46,7 $\pm$ 2,1 б) 49,1 $\pm$ 1,8*	47,8 $\pm$ 1,9 51,6 $\pm$ 1,3*	47,1 $\pm$ 1,7 50,8 $\pm$ 1,6*	48,2 $\pm$ 1,4 53,5 $\pm$ 1,3*
Активность (54,5 $\pm$ 3,1), баллы	а) 47,8 $\pm$ 1,2 б) 50,1 $\pm$ 1,5*	48,9 $\pm$ 1,7 55,6 $\pm$ 1,9* **	48,3 $\pm$ 1,3 51,5 $\pm$ 1,6 *	48,7 $\pm$ 1,6 54,3 $\pm$ 1,5*
Настроение (53,7 $\pm$ 3,5), баллы	а) 48,2 $\pm$ 1,3 б) 50,7 $\pm$ 1,8*	49,3 $\pm$ 1,6 54,3 $\pm$ 1,3*	48,7 $\pm$ 1,5 50,2 $\pm$ 1,6*	48,8 $\pm$ 1,7 55,8 $\pm$ 1,2*
Качество жизни (-3,4 $\pm$ 0,5), баллы	а) -6,3 $\pm$ 0,7 б) -4,9 $\pm$ 0,3*	-6,5 $\pm$ 0,6 -3,8 $\pm$ 0,4*	-6,3 $\pm$ 0,5 -4,9 $\pm$ 0,3*	-6,3 $\pm$ 0,7 -3,6 $\pm$ 0,6*
Работоспособность (89,8 $\pm$ 1,4), %	а) 49,6 $\pm$ 1,7 б) 67,3 $\pm$ 1,9*	48,9 $\pm$ 1,7 87,2 $\pm$ 1,5* **	48,7 $\pm$ 1,3 69,3 $\pm$ 1,7 *	49,7 $\pm$ 1,6 88,3 $\pm$ 1,9*

Примечания: в скобках указаны показатели у здоровых лиц; *внутригрупповые различия достоверны, $p<0,05$; **межгрупповые различия достоверны, $p<0,05$.



ваемого состояния; 1–6 – номера показателей симптомов в порядке ранжирования; а – постоянные коэффициенты дискриминантной функции; х – значения диагностических признаков исследуемого; К – константный показатель = -325.

Формула для расчета приобретает следующий вид.

$$A = K + 1,08x_1 + 0,16x_2 + 1,9x_3 - 0,14x_4 + 0,65x_5 + 0,29x_6$$

В результате вычисления получаем числовое значение «А» в усл. ед., которое, по существу, является *интегральным показателем адаптации* (ИПА).

Имея информацию об используемых нами 6 базовых признаках, описывающих состояние пациента, можно сделать следующие обобщения.

1. Зная, что градация состояний пациентов, заложенная в тесте на определение уровня тревоги (1-й признак, или x_1), представлена как 5–10 – норма, 15–20 – повышенная, >25 – очень высокая (размерность – баллы), установим для x_1 пределы нормального состояния: [5; 25].

2. Для индекса Баевского (2-й признак, или x_2) 100–150 – норма, >150 – плохое, следовательно для x_2 пределы нормального состояния: [100; 150].

3. Для хронотопного резерва сердца 40–70 – норма, свыше – отклонение. Таким образом, для x_3 пределы нормального состояния: [40; 70].

4. Для инотропного резерва сердца 15–30 – норма, свыше – отклонение. Таким образом, для x_4 пределы нормального состояния: [15; 30].

5. Для индекса эффективности 100–130 – среднее состояние, 130–160 – нормальное. Таким образом, пределы x_5 (в нормальном состоянии): [100; 160].

6. Для показателя умственной работы 30–40 – нормально, 40–60 – хорошо, свыше 60 – отлично. Следовательно, пределы нормального состояния x_6 : [30; 80].

Вывод: ИПА для человека, не подверженного рассматриваемому заболеванию, должен лежать в пределах от $290 \pm 8,7$ до $515 \pm 9,4$ усл. ед.

Как мы видим, диапазон значений для нормального состояния пациентов с ИМ достаточно велик (несмотря на достаточно условные границы).

Чтобы выявить динамику улучшения состояния больных и визуально его подтвердить, строятся графики, характеризующие изменение величины ИПА в процессе лечения. За контрольные точки берутся результаты в начале лечения и в последнюю неделю каждого месяца.

Можно утверждать, что разработанный метод математического анализа способствует расширению диапазона функциональных возможностей диагностики и обеспечению высокого уровня результатов прогностических решений. Это позволяет индивидуально, в каждом конкретном случае выявить ведущие признаки болезни, определить возможности их коррекции, оценить прогноз лечения.

Результаты дифференциально-диагностического подхода на основе дискриминантного анализа позволили с высокой точностью выявить наиболее важные прогностические показатели, характеризующие психосоматический статус. Интегральный показатель явился суммирующей величиной оценки адаптации пациентов.

Заключение

В результате проведенного исследования получены следующие результаты.

1. Установлена корреляция между метеогелиофизическими факторами и инфарктом миокарда с десинхронозами (метеопатические реакции, стенокардия, гипертония, сосудистые инциденты, летальность).

2. Определены эффективные способы воздействия на десинхронозы в организме больных инфарктом миокарда с использованием естественных и преформированных факторов (цветоимпульсная рефлексотерапия).

3. На основе статистических данных и многокритериального анализа разработана модель алгоритма прогнозирования эффективности реабилитации больных инфарктом миокарда и их адаптации с позиции хрономедицины.



Литература

1. Аронов Д.М. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний — интерполяция на Россию // Сердце. — 2002. — № 3. — С. 109–112.
2. Болгова К.Ю. Основы хронобиологии и хрономедицины // В кн.: Сб. науч. работ Курского гос. мед. ун-та. — Курск, 2014. — С. 12–17.
3. Бреус Т.К. Влияние солнечной активности на биологические объекты: Автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. — М., 2003. — 42 с.
4. Выборнов Ю.В. Годовая цикличность и периодичность заболеваний // Врач. — 2000. — № 2. — С. 42–43.
5. Гойденко В.С. Визуальная цветостимуляция в рефлексологии, неврологии, терапии и офтальмологии / Сб. науч. работ РМАПО. — М., 2000. — С. 111–115.
6. Еникеев А.Х., Косов В.А., Грубальская Г.В. Возможности цветоимпульсной рефлексотерапии в лечении тревожных расстройств у больных ишемической болезнью сердца с вегетативными нарушениями / Сб. науч. работ ЦВКС «Архангельское». — М., 2006. — С. 291–294.
7. Комаров Ф.И., Раппопорт С.И. Руководство по хронобиологии и хрономедицине. — М.: Медицина, 2012. — 480 с.
8. Лугова А.М. Визуальная цветостимуляция (цветоимпульсная рефлексотерапия) в схемах, рисунках и таблицах: Учеб.-метод. пособие. — М.: ЭКОН, 1999. — 105 с.
9. Ожередов В.А., Бреус Т.К. Релаксационный спектральный анализ и его применение в обнаружении синхронности процессов в гелиобиологии и хрономедицине. — М.: Ин-т космич. исслед., 2017. — 25 с.
10. Оранский И.Е., Габинский Я.Л. Биологические сосудистые катастрофы: медико-статистическое исследование в аспекте хронобиологии / Екатеринбург. мед. науч. центр профилактики и охраны здор. работ. промпредпр. Роспотребнадзора. — Екатеринбург, 2016. — 151 с.
11. Ощепкова Е.В., Ефремова Ю.Е., Карпов Ю.А. Заболеваемость и смертность от инфаркта миокарда в Российской Федерации в 2000–2011 гг. // Тер. архив. — 2013. — № 4. — С. 4–10.
12. Папазов И.П., Грубальская Г.В., Косов В.А. и др. Цветоимпульсная рефлексотерапия в кардиологии и восстановительной медицине: Метод. рекомендации. — М: Юнион-принт, 2003. — 34 с.
13. Пищак В.П., Ташук В.К., Илашук Т.А. Хронобиологическая концепция развития острого инфаркта миокарда // Клиническая медицина. — 2007. — Т. 85, № 9. — С. 38–40.
14. Разумов А.И., Оранский И.Е. Природные лечебные факторы и биологические ритмы в восстановительной хрономедицине. — М: Медицина, 2004. — 294 с.
15. Сафонова Т.Ю. Повторный инфаркт миокарда (эпидемиологический и хронобиологический аспекты): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Екатеринбург, 2013. — 21 с.
16. Фадеев П.А. Инфаркт миокарда. — М.: Мир и образование «Оникс», 2014. — 128 с.
17. Хильдебранд Г. Хронобиология и хрономедицина. — М.: Медицина, 2011. — 236 с.
18. Шкловский Б.Л., Прохорчик А.А., Колтунов А.Н. и др. Инфаркт миокарда у лиц молодого возраста // Воен.-мед. журн. — 2015. — Т. 336, № 3. — С. 38–42.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 617.52-001.45-036.8

Сравнительная оценка методов стоматологической реабилитации при последствиях огнестрельных ранений челюстно-лицевой области

ИОРДАНИШВИЛИ А.К., заслуженный рационализатор РФ, профессор,
полковник медицинской службы запаса¹
КУВШИНОВА А.К. (Kuvshino4ka@mail.ru)²
МУЗЫКИН М.И., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы
(MuzikinM@gmail.com)¹
СЕРИКОВ А.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы¹

¹Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; ²Лечебно-реабилитационный клинический центр МО РФ, Москва

В процессе исследования синдрома психо-сенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации изучены особенности психологической дезадаптации взрослых пациентов с последствиями огнестрельных ранений челюстно-лицевой области и их удовлетворенность результатами стоматологической реабилитации. Показано, что применение для реабилитации современных конструкций несъемных и условно съемных зубных протезов на дентальных и скуловых имплантатах позволило добиться полной удовлетворенности результатами стоматологического ортопедического лечения у 81,8% пациентов, что свидетельствует о необходимости широкого их применения на искусственных опорах при стоматологической реабилитации раненных в челюстно-лицевую область.

К л ю ч е в ы е с л о в а: челюстно-лицевая область, последствия огнестрельных ранений, стоматологическая реабилитация, удовлетворенность лечением, психологическая дезадаптация.