

образовательных программ для пациентов с ИБС на современном уровне, а также мало затратных эфферентных методов медицинской реабилитации.

Приверженность к ВЛ – многофакторная проблема с выраженными последствиями как для здоровья индивидуума (пациента), так и общества в целом. Отмечена особенно высокая приверженность к реабилитации пациентов с более длительным анамнезом ИБС, так как они более склонны к поиску различных, в том числе немедикаментозных, способов улучшить свое здоровье, замедлить прогрессирование заболевания, тогда как пациенты, заболевшие недавно, могут недооценивать серьезность своего состояния. Показано, что значительное число сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт, инсульт, операция аортокоронарного шунтирования и т. д.) коррелируют с высокой приверженностью к лечению.

В большинстве исследований и обзоров, посвященных рассматриваемой проблеме, анализируются различные аспекты приверженности только к медикаментозной терапии, тогда как проблема приверженности гораздо шире и включает также соблюдение рекомендаций врача в отношении образа жизни больных, являющихся неотъемлемой частью вторичной профилактики.

Таким образом, эффективность реабилитации пациентов с ИБС может быть достигнута при соблюдении комплексного подхода с осуществлением мер по выполнению физического, медицинского, психологического и психофизиологического аспектов ВЛ, а также борьбы с сопутствующими факторами риска (гиперхолестеринемией, артериальной гипертензией, курением, ожирением, гиподинамией, нарушением толерантности к глюкозе). Реабилитация теснейшим образом связана с вторичной профилактикой в единый неразрывный комплексный процесс, наиболее полно отвечающий задачам современной медицины.

ВЛИЯНИЕ ЕЖЕДНЕВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИОННОЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Н.А. Скуратова, К.Ю. Телкин, Ю.П. Ковалев

УО «Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Беларусь

УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница»,

г. Гомель, Беларусь

Особенности влияния экстремальных факторов на организм всегда связаны с необходимостью максимальной мобилизации функциональных

резервов и компенсаторно-приспособительных механизмов, кумуляцией происходящих под влиянием этих изменений в структуре и функциях органов и систем. Следствием изменений, происходящих в регуляторных системах организма, являются изменения в кардиореспираторной системе.

Среди множества методов исследования сегодня все больше внимания уделяется оценке автономной регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы в состоянии покоя и в ответ на стресс, поскольку эти показатели являются предикторами различных тяжелых, порой инвалидизирующих заболеваний. Современным методом исследования вегетативных аппаратов в кардиоваскулярной системе является анализ вариативности сердечного ритма (вариационная пульсометрия, кардиоинтервалография).

Важным является проведение исследований в модельных экспериментах на лабораторных животных для развития представлений о физиологических и патофизиологических основах вариабельности кардиоинтервалов при воздействии различных факторов.

Целью исследования явилась оценка динамики показателей вариационной пульсометрии в условиях моделирования ежедневных физических нагрузок у лабораторных крыс, подвергшихся вынужденному плаванию «до отказа» в течение 12 дней. В эксперименте были изучены показатели вариационной пульсометрии, отражающие влияние вегетативной нервной системы на ритм сердца и особенности адаптации биологического организма в условиях регулярных физических нагрузок.

Эксперимент проводился на базе научно-исследовательской лаборатории УО «Гомельский государственный медицинский университет» на 10 белых беспородных молодых крысах-самках массой 180-220 г. Известно, что у самок процессы жизнедеятельности протекают при более высоком исходном уровне адренергических влияний, чем у самцов, самки тяжелее переносят дефицит катехоламинов, в связи с этим характеризуются быстрыми ответными реакциями на экспериментальные воздействия. Животные содержались в стандартных условиях вивария при температуре $23 \pm 2^\circ\text{C}$ без ограничения в воде и пище в условиях относительной гиподинамии. Исследования проводились в соответствии с требованиями Европейской конвенции по защите экспериментальных животных (86/609 ЕЕС).

Для моделирования регулярного физического стресса у животных использовали ежедневное плавание в течение 12 дней с грузом-гайкой – 10% от массы тела в аквариуме диаметром 45 см, глубиной 60 см, с температурой воды $34-36^\circ\text{C}$, окружающего воздуха $20-22^\circ\text{C}$. Критериями окончания однократного плавания являлась нагрузка «до отказа» (паде-

ние на дно). Проведение вариационной пульсометрии осуществлялось на автоматизированном аппарате «Полиспектр-Ритм» в опции «ВРС-Экспресс» без седации животных.

Изучались следующие показатели: вариационный размах (ВР), Мода (Мо), амплитуда моды (Амо), индекс напряжения (ИН), индекс вегетативного равновесия (ИВР), вегетативный показатель ритма (ВПР), показатель адекватности процессов регуляции (ПАПР).

Данные обрабатывались в программе «Statistica 6.0». Рассчитывали среднюю арифметическую, среднее квадратичное отклонение, ошибку средней арифметической. Достоверность различий между группами вычисляли при помощи Т-критерия. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

По данным вариационной пульсометрии ВР до эксперимента составил $0,022 \pm 0,01$ ед., после 12 дней пробы – $0,023 \pm 0,01$ ед., значения Амо и ИВР до эксперимента составили $0,29 \pm 0,07$ ед. и $16,7 \pm 9,7$ ед. соответственно, после эксперимента – $0,28 \pm 0,08$ ед. и $13,7 \pm 5,8$ ед. соответственно. Средние значения Мо и ИН в динамике были следующие: $0,119 \pm 0,007$ ед. и $76,7 \pm 43,2$ ед. соответственно (до плавательной пробы), после пробы – $0,154 \pm 0,01$ ед. и $44,4 \pm 19,7$ ед. ($p < 0,05$). До проведения эксперимента ВПР и ПАПР у крыс составили $506,8 \pm 244,5$ ед. и $2,47 \pm 0,66$ ед. соответственно, после 12-дневных регулярных физических нагрузок – $310,9 \pm 78,5$ ед. и $1,82 \pm 0,58$ ед. соответственно ($p < 0,05$).

Таким образом, при оценке показателей вариационной пульсометрии крыс до проведения эксперимента и после 12-дневного плавания имело место увеличение показателя Мо, что отражало повышение общего уровня функционирования сердечно-сосудистой системы. После 12-дневной плавательной пробы у животных имело место смещение ИН в сторону ваготонии, что указывало на снижение степени централизации управления ритмом сердца при регулярно проводимой физической нагрузке, снижение ВПР и ПАПР у крыс до и после 12 дней плавания, отражающее сбалансированную работу вегетативной регуляции синусового узла в ответ на воздействие регулярных физических нагрузок.

Однако, в процессе проведения эксперимента у 5 (50%) у крыс были зарегистрированы нарушения ритма сердца в виде изолированной или парной экстрасистолии, при этом выявленные внеочередные комплексы были удалены из математического анализа КИГ согласно требованиям методики. Зарегистрированные нарушения ритма позволяют предположить, что наряду с признаками, отражающими формирование более «экономного» типа регуляции, возможны функциональные нарушения в проводящей системе сердца. Ввиду этого интерпретация показателей при

проведении вариационной пульсометрии (кардиоинтервалографии, вариабельности ритма сердца) должна базироваться на комплексе клинических, анамнестических данных, а не применяться как изолированная методика оценки адаптационных резервов биологического организма.

Выводы:

1. При ежедневных физических нагрузках у экспериментальных крыс сформировалась «парасимпатическая доминанта» ритма сердца, что нашло отражение в увеличении Амо и уменьшении показателей ИН, ВПР и ПАПР.

2. В эксперименте были зарегистрированы нарушения ритма на фоне «экономизации» функции сердечно-сосудистой системы в ответ на физический стресс, ввиду этого изолированное применение методики в клинической медицине без учета других данных (клинических, анамнестических) может скрыть начальные нарушения функции органов и привести к перенапряжению системы.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ТОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОБРАЗОВАНИЙ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАГНИТНО- РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Е.А. Слепцова¹, А.А. Гончар², К.К. Зекенова¹

*¹ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека»,
г. Гомель, Беларусь*

*²ГУ «Белорусская медицинская академия последипломного
образования», г. Минск, Беларусь*

Гиперпаратиреоз – хроническое эндокринно-обменное заболевание, проявляющееся нарушением фосфорно-кальциевого обмена, наступающим вследствие избыточной секреции паратиреоидного гормона (ПТГ) патологически измененными парашитовидными железами (ПЩЖ). Наиболее частой причиной первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ) является аденома, которая встречается в 80-85% случаев. В 15-20% ПГПТ может быть следствием гиперплазии одной или нескольких ПЩЖ. Гораздо реже, около 1-5%, встречается рак ПЩЖ. Лечение ПГПТ в основном хирургическое. Выявление точной локализации гормонально активной опухоли позволяет использовать наиболее оптимальный способ хирургического вмешательства при проведении паратиреоидэктомии. Одним из методов используемых в топической диагностике аденомы является магнитно-резонансная томография (МРТ).