

Карганов М.Ю.^{1,2}, Карандашов В.И.², Хлебникова Н.Н.¹, Алчинова И.Б.¹

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ФОТОТЕРАПИИ В СИНЕМ ДИАПАЗОНЕ СПЕКТРА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕННОСТЬ МЕТАБОЛИЗМА УЧАСТНИКОВ ВЫСОКОШИРОТНОЙ МОРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

¹ ФГБНУ «НИИ общей патологии и патофизиологии», г. Москва, Россия;

² ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России», г. Москва, Россия

Karganov M.Yu., Karandashov V.I., Khlebnikova N.N., Alchinova I.B. (Moscow, RUSSIA)

EFFECTS OF PREVENTIVE PHOTOTHERAPY IN THE BLUE RANGE OF THE SPECTRUM AT THE PSYCHOLOGICAL STATE AND METABOLISM DIRECTION IN THE PARTICIPANTS OF A HIGH-LATITUDE MARINE EXPEDITION

Цель. Оценить влияние действия синего света (браслет БАСИ) на изменение направленности метаболизма и психологического состояния испытуемых при быстром переходе из условий умеренно-континентального лета в стрессогенные условия высокоширотной морской экспедиции.

Материалы и методы. Обследованы 10 человек, мужчины в возрасте 35–62 года (средний возраст 47 ± 3 года). Экспедиция проходила в условиях 70–80° северной широты в условиях полярного лета. Члены опытной группы ($n = 6$) ежедневно применяли БАСИ (два сеанса по 15 мин). Психологическую диагностику осуществляли с помощью САН и теста Бурдона дважды: в начале экспедиции и после ее окончания. Сдвиги метаболизма оценивали методом лазерной корреляционной спектроскопии («ЛКС-03», «ИНТОКС», Россия) образцов мочи, взятых в тех же временных точках.

Результаты. При тестировании с помощью опросника САН зафиксировано улучшение физического и эмоционального состояния в подгруппе «Опыт». При выполнении корректурной пробы суммарный показатель (за 10 мин) объема работы и ее темпа на финише был выше фоновых значений только в опытной подгруппе (выраженная тенденция). После окончания экспедиции в опытной подгруппе точность работы в конце тестирования выше, чем аналогичный фоновый показатель, что может свидетельствовать о повышении психической и физической работоспособности испытуемых. При финишном тестировании в объединенной группе выявлено повышение коэффициента умственной продуктивности, который отражает число правильно воспринятых символов из числа просмотренных. В опытной подгруппе этот показатель возрастал статистически значимо, в контроле – на уровне тенденции. Аналогичные результаты получены для интегрального показателя устойчивости внимания (продуктивность + точность), который отражает рост когнитивной работоспособности в опытной подгруппе на финише. Лазерная корреляционная спектроскопия образцов мочи опытной группы выявила увеличение вклада в светорассеяние частиц размером 75 нм, что является признаком усиления катаболических процессов. В исследовании здоровья моряков в течение длительных походов было показано, что гиподинамия, сенсорная депривация, эмоциональное и нервно-психическое напряжение приводят к усилению процессов анаболизма и, как следствие, повышению массы тела. В связи с этим увеличение показателя катаболической активности можно рассматривать как позитивное влияние синего света.

Заключение. Профилактическая фототерапия оказывает положительное действие на психологическое состояние, умственную работоспособность и направленность метаболических процессов в условиях высокоширотной морской экспедиции.

Авторы выражают благодарность научному руководителю проекта «Открытый Океан – Архипелаги Арктики» М.В. Гаврило за координацию исследований.

Куликов Д.А.^{1,2}, Глазкова П.А.¹, Глазков А.А.¹, Шехян Г.Г.¹, Терпигорев А.А.¹, Козлова К.А.¹, Рогаткин Д.А.¹

КОЖНАЯ МИКРОГЕМОДИНАМИКА, ОЦЕНЕННАЯ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ ФЛОУМЕТРИИ, У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ СОБЫТИЯМИ

¹ ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», г. Москва, Россия;

² МГОУ, г. Мытищи, Россия

Kulikov D.A., Glazkova P.A., Glazkov A.A., Shekhyan G.G., Terpigorev A.A., Kozlova K.A., Rogatkin D.A. (Moscow, Mytishchi, RUSSIA)

SKIN MICROHEMODYNAMICS ASSESSED WITH LASER DOPPLER FLOWMETRY IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR EVENTS

Цель. Оценить применимость показателей кожной микрогемодинамики в качестве биомаркера сердечно-сосудистых событий.

Материалы и методы. В группу 1 вошли пациенты с патологией сердечно-сосудистой системы, но без сердечно-сосудистых событий ($n = 42$; возраст – 59 лет [55; 67]; 15 мужчин, 27 женщин); в группу 2 вошли пациенты с сердечно-сосудистыми событиями в анамнезе (инсульт, инфаркт миокарда, коронарная реваскуляризация) ($n = 39$; возраст – 64 года [57; 70]; 19 мужчин, 20 женщин). Группы были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела, наличию сахарного диабета, артериальной гипертензии. Кожную микрогемодинамику оценивали методом лазерной доплеровской флоуметрии (прибор ЛАКК-02, ООО «ЛАЗМА», Россия) в ходе теплового теста с локальным нагревом до 42 °С, скорость нагрева 2 °С в секунду.

Результаты. Тангенс угла наклона линии регрессии микроциркуляторной кривой за первые 180 секунд нагрева («Slope_180s») значимо ниже в группе 2, чем в группе 1 (0,44 [0,36; 0,57] vs. 0,61 [0,45; 0,76], $p = 0,04$). При помощи ROC-анализа показано, что снижение параметра $\text{Slope}_180s \leq 0,5$ ПЕ/с с чувствительностью 69,2% и специфичностью 66,7% может выявлять пациентов с сердечно-сосудистыми событиями (AUROC-0,667; 95% ДИ 0,545–0,788). Шанс наличия сердечно-сосудистых событий в 3,8 раз больше у лиц со сниженной реактивностью микрососудов в ответ на локальный нагрев (скорректированное ОШ 3,8 (1,24; 12,15), $p = 0,02$).

Заключение. Снижение параметра $\text{Slope}_180s \leq 0,5$ ПЕ/с применимо в качестве биомаркера тяжелого поражения сердечно-сосудистой системы. Низкая реактивность микрососудов кожи может рассматриваться как фактор риска сердечно-сосудистых событий.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации, внутренний номер гранта МК-1786.2020.7 (соглашение № 075-15-2020-354).

Лебедева О.Д.¹, Ачилов А.А.²

ЛАЗЕРО- И РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

¹ ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии Минздрава России», г. Москва, Россия;

² ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России», г. Москва, Россия

Lebedeva O.D., Achilov A.A. (Moscow, RUSSIA)

LASER AND REFLEXOLOGY IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRODUODENITIS AND BILIARY TRACT PATHOLOGY

Цель. Изучение возможностей лечебного немедикаментозного комплекса, состоящего из лазеро- и аурикулотерапии у больных с гастродуоденальной патологией в реабилитационном периоде.

Материал и методы. Нами было обследовано 60 больных, которые в зависимости от применения лечебных методик были разделены на 3 группы: 1-й группе контроля (20 человек)