

жена как на 3—4-е сутки, так и на конечном этапе лечения. Однако на 8—10-е сутки ОАА основной группы была выше средних величин контрольной группы на 13,8 %, при этом величина данного показателя достоверно не отличалась от значения в группе здоровых лиц.

Такая динамика биохимических показателей свидетельствует о протекторном действии мексидола на прооксидантно-антиоксидантные процессы, что подтверждает целесообразность его включения в комплексную терапию больных фурункулом лица в стадии абсцедирования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение мексидола в комплексном лечении абсцедирующего фурункула лица оптимизировало заживление гнойной раны, снизило активность воспалительного процесса и уровень эндогенной интоксикации, что позволило сократить сроки госпитализации больных на 2—3 суток и снизить риск осложненного течения заболевания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гринь В. К., Фисталь Э. Я., Сперанский И. И. и др. Интегральные гематологические показатели лейкоцитарной формулы как критерий оценки тяжести течения ожоговой болезни, ее осложнений и эффективности проводимого лечения / Материалы науч.-практ. конференции «Сепсис: проблемы диагностики, терапии та профилактики», 29—30 марта 2006 г. — Харьков, 2006. — С. 77—78.
2. Кирпичников М. В., Ярыгина Е. Н. // Медицинский альфавит: Стоматология. — 2008. — № 2. — С. 20—22.

3. Климова И. С., Бородулина И. И., Писаревский Ю. Л. // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 3. — С. 46—49.

4. Лихитский А. М. Особенности диагностики и клинического течения фурункулов и карбункулов лица: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Киев, 1996. — 21 с.

5. Островский В. К., Мащенко А. В., Янголенко Д. В., Макаров С. В. // Клини. лаб. диагностика. — 2006. — № 6. — С. 50—53.

6. Розум И. А. Фурункул носа: клинико-лабораторное исследование: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2002.

7. Фомичёв Е. В., Островский О. В., Кирпичников М. В., Ярыгина Е. Н. // Вестник ВолГМУ. — 2010. — № 1 (33). — С. 99—102.

8. Химич И. В., Подольский В. В., Есикова Т. С., Хлыбов В. С. Фурункулы, карбункулы, рожистое воспаление лица: Учебно-методическое пособие. — Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2011. — 68 с.

9. Хлыбов В. С., Химич И. В., Кирпичников М. В. и др. Клиническое обоснование применения антиоксиданта мексидол в комплексном лечении фурункула лица в стадии абсцедирования / Молодые ученые — здравоохранению: Матер. 71-й межрегиональной научно-практ. конф. с междунар. участием. — Ч. 2. — Саратов, 2010. — С. 220—221.

## Контактная информация

**Хлыбов Виталий Сергеевич** — аспирант кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, e-mail: Vkhlybov@yandex.ru

УДК 796.071.2:616.8.547.582.2

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИЦИЙ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БЕГУНОВ-СПРИНТЕРОВ

**М. В. Попов, В. Б. Мандриков, Н. Н. Сентябрев**

*Волгоградский государственный медицинский университет,  
Волгоградская государственная академия физической культуры*

В работе выяснялись возможные пути влияния смесей эфирных масел различного характера на параметры психоэмоционального состояния бегунов-спринтеров и их специальную работоспособность в процессе тренировочной деятельности.

*Ключевые слова:* психоэмоциональное состояние, релаксация, эфирные масла, специальная работоспособность.

## ESSENTIAL OILS FOR MODIFICATION OF EMOTIONAL STATE OF SPRINTERS

**M. V. Popov, V. B. Mandrikov, N. N. Sentyabrev**

In this paper we determine possible ways of using blends of essential oils of various kinds to modify the parameters of emotional state of sprinters and their special performance during training sessions.

*Key words:* psychoemotional state, relaxation, essential oils, special performance.

В ряде случаев для воздействия на состояние параметров нервной системы и психики в различных областях медицины используют эфирные мас-

ла [1, 7, 8]. В литературе описаны результаты и перспективы использования эфирных масел применительно к проблемам спорта [1, 4]. Показана важность

положительного отношения к аромату эфирных масел, определяемая степенью возможных нарушений функционального состояния организма [3]. Однако до настоящего времени возможность эфирных масел (ароматерапии) влиять на физиологические и психологические механизмы подвергается сомнению [6], что требует проведения дальнейших исследований и поиска доказательств возможности коррекции состояния человека с помощью эфирных масел.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определение условий оптимизации психоэмоциональных состояний у лиц, занимающихся спринтерским бегом.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании участвовали юноши бегуны-спринтеры (возраст от 14 до 18 лет,  $n = 20$ ) с квалификацией от I юношеского до I взрослого разряда. Определяли ряд показателей состояния центральной нервной системы (ЦНС) и психоэмоционального состояния, а также специальную работоспособность (результат бега на 30 м). Воздействие осуществляли методом холодных ингаляций: вдыхание аромата 2—3 мл композиции эфирных масел, нанесенной на ладони, экспозиция 2—3 минуты. Использовались аромакомпозиции (АК) «Спокойствие» и «Вдохновение» (ЗАО Мирра-М, Россия).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе у всех участников определяли индивидуальные предпочтения ароматов (положительная и отрицательная оценка аромата). Установлено, что 12 обследованных положительно оценивали аромат успокаивающей АК «Спокойствие», восемь — активирующей АК «Вдохновение». Соответственно они составили первую и вторую группы. Первая группа характеризовалась также несколько большими значениями психоэмоционального напряжения по сравнению со второй. Например, величина ситуационной тревожности (СТ) по Спилбергеру была выше в первой группе на 7,6 % по сравнению со второй (30,1 и 27,8 баллов соответственно). Аналогичными были различия по данным теста Люшера. У лиц первой группы преобладали опережающие реакции на движущийся объект, во второй — запаздывающие. Дальнейшие еженедельные обследования на протяжении трех недель показали, что эффект предпочтения аромата был устойчивым. Возможно, это было связано с тем, что межгрупповые различия по степени психоэмоционального напряжения также существенно не менялись. Этот результат объясняется исследованиями, показавшими, что стрессогенные функциональные расстройства достоверно чаще встречаются среди спортсменов, чем среди лиц, не занимающихся спортом (66,7 и 51,1 % соответственно), что свидетельствует об их

большой подверженности воздействиям стрессорного характера, обусловленных экстремальными условиями современного спорта [2].

Далее обследуемые двух групп для модификации психоэмоционального состояния подвергались воздействию индивидуально предпочитаемых АК. Учитывались наши предшествующие данные о развитии эффекта до максимума от 15 до 30 мин. Результатом воздействия была оптимизация психоэмоционального состояния в большинстве случаев (табл. 1).

Таблица 1

### Влияние аромакомпозиций на психоэмоциональное состояние бегунов-спринтеров

Показатели состояния	Показатели	Фон	АК «Спокойствие»	Фон	АК «Вдохновение»
САН по Доскину, балл	С	4,0 ± 0,9	4,2 ± 0,7	3,9 ± 0,9	4,1 ± 0,9
	А	3,7 ± 0,5	3,9 ± 0,7	3,6 ± 0,6	4,0 ± 0,8*
	Н	3,8 ± 0,6	4,2 ± 0,8*	3,8 ± 0,6	4,1 ± 0,7
	ЖР	3,6 ± 0,6	4,1 ± 0,7*	3,8 ± 0,4	3,9 ± 1,0
Тест цветовых выборов в по Люшеру, балл	ЭС	6,7 ± 1,8	6,1 ± 1,6*	6,8 ± 1,2	7,1 ± 0,9
	ПУ	8,2 ± 1,8	7,8 ± 2,1	8,4 ± 2,1	8,1 ± 1,2
	ПН	7,7 ± 1,8	7,2 ± 1,4*	7,6 ± 1,6	7,4 ± 1,4
	Т	7,6 ± 1,1	6,3 ± 2,1*	7,2 ± 1,3	7,6 ± 2,0
СТ по Спилбергеру, балл	СТ	8,5 ± 2,2	7,4 ± 1,8*	8,8 ± 2,5	9,4 ± 2,2
Реакция на движущийся предмет	КТР	2,3 ± 1,4	2,8 ± 2,0*	2,4 ± 1,1	3,7 ± 1,6*
	КПР	10,4 ± 3,9	6,9 ± 4,5*	9,4 ± 3,9	12,9 ± 6,0
	КЗР	12,3 ± 4,6	15,3 ± 4,7*	13,3 ± 4,6	8,4 ± 4,9*
	КПР/КЗР	10,4 / 12,3	6,9 / 15,3*	9,4 / 13,3	12,9 / 8,4*
Время двигательной реакции, мс	СВР	0,44 ± 0,04	0,45 ± 0,06	0,45 ± 0,03	0,41 ± 0,06*

Примечание. С — самочувствие, А — активность, Н — настроение, ЖР — желание работать, ЭС — эмоциональный стресс, ПУ — психическое утомление, ПН — психическое напряжение, Т — тревога, СТ — ситуационная тревожность. Коэффициенты реакций на движущийся объект: КТР — точных, КПР — преждевременных, КЗР — запаздывающих. КПР/КЗР — соотношение преждевременных к запаздывающим реакциям.

\* $P < 0,05$ .

В первой группе снизилась избыточная напряженность. Это отразилось в соответствующих изменениях реакции психологических тестов (САН, СТ, тест Люшера). Но релаксация сопровождалась некоторым улуч-

шением реакции на движущийся объект и временем двигательной реакции.

Соответственно активизирующая АК вызывала активацию, что выражалось в увеличении активности по тесту САН, небольшом повышении напряженности по другим психологическим тестам. При таких изменениях повысилась точность двигательных реакций.

Дальнейшие исследования происходили спустя 1, 2 и 3 недели от первого применения АК. Необходимо отметить, что у тревожных лиц в отдельных случаях отмечена тенденция (недостовверная) к росту показателей психоэмоциональной напряженности, суммация тревоги. В отдельных случаях такие изменения были весьма выражены. Так, СТ одного из спортсменов от первого обследования к последнему (то есть за месяц) вырос от 35 (умеренная величина) до 44 баллов (близко к высокой, непродуктивной тревожности). Также выросло значение психического утомления (по Люшеру). Использование предпочитаемой АК позволило снизить психоэмоциональную напряженность.

В начале и по завершению обследований проводили тестирование специальной работоспособности, заключающееся в пробегании с максимальной скоростью контрольного отрезка 30 м с высокого старта (табл. 2). Между двумя тестированиями проходили интенсивные тренировки и соревнования, что привело к вышеуказанным изменениям психоэмоционального состояния юношей-бегунов. Аналогично этому изменялись и результаты контрольного бега, то есть показатели специальной работоспособности.

Таблица 2

### Влияние предпочитаемых аромакомпозиций (АК) на время бега, с

Группы		Начало		Завершение	
		исходный результат	после седативной АК	исходный результат	после активизирующей АК
1	<i>M</i>	3,96	3,93	4,05	3,93
	<i>m</i>	0,05	0,04	0,05	0,04
2	<i>M</i>	4	3,99	4,02	3,98
	<i>m</i>	0,05	0,05	0,06	0,05

Необходимо отметить, что, несмотря на отсутствие значимых различий, можно четко выделить тренд ухудшения результатов при утомлении в первой группе и отсутствие такой тенденции во второй группе. Также достаточно наглядна нормализация результатов первой группы после использования АК. Для второй группы выявленные тенденции не характерны.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сопоставление полученных психоэмоциональных эффектов с характером изменения специальной работоспособности бегунов позволяет расценить эффект аромакомпозиций как оптимизирующий. Такие результаты согласуются с результатами, полученными в наших [4] и других исследованиях [1]. Возможным объяснением реализации действия запахов эфирных масел может служить мнение о том, что характер предельного функционирования имеет сбалансированную природу ответных реакций всего организма. Это обусловлено интегративной природой физиологических систем, доказанной Анохиным П. К. [5]. Именно эти закономерности способствуют экстренной мобилизации систем организма, интегрально обеспечивающих спортивный результат.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кайдалин В. С. Физиологические эффекты нефармакологических средств воздействия на функциональное состояние организма в условиях напряженной мышечной деятельности: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Астрахань, 2007. — 24 с.
2. Кутишенко А. В. Психофизическая коррекция стрессогенных функциональных расстройств, обусловленных дисфункцией эмоционально-когнитивной сферы у спортсменов различной квалификации и специализации: автореф. дис. ... к. м. н. — М., 2010. — 24 с.
3. Маляренко Ю. Е., Быков А. Т., Маляренко Т. Н. и др. // Валеология. — 2007. — № 1. — С. 18—27.
4. Попов М. В., Сентябрев Н. Н., Мандриков В. Б. // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2011. — № 5 (75). — С. 96—100.
5. Ростовцев В. Л., Сафонов Л. В., Грушин А. А. // Вестник спортивной науки. — 2008. — № 4. — С. 40—44.
6. Herz R. S. // Int J Neurosci. — 2009. — Vol. 119, № 2. — P. 263—290.
7. Heuberger E., Ilmberger J., Hartter E., Buchbauer G. // Natural Product Communications. — 2008. — Vol. 3, № 7. — P. 1103—1110.
8. Morgan A. J., Jorm A. F. // Ann. Gen. Psychiatry. — 2008. — № 7. — P. 13—17.

## Контактная информация

**Попов Максим Валерьевич** — старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья ВолгГМУ, e-mail: maximum\_777@inbox.ru