

ФИТОРЕАБИЛИТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА И ФУНКЦИЮ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

СООБЩЕНИЕ 3. ВЛИЯНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА ЛАВРА БЛАГОРОДНОГО

Е. В. СКЛЯРЕНКО; А. М. ЯРОШ, *доктор медицинских наук*
Никитский ботанический сад – Национальный научный центр

Как отмечалось ранее [6,7], в плане влияния на физическую работоспособность человека и функцию сердечно–сосудистой системы при физической нагрузке недостаточно изучены не только малораспространенные ЭМ, но и достаточно известные. Не является исключением и ЭМ лавра благородного (*Laurus nobilis* L.). При наличии общей информации о нем, сведений о его влиянии на физическую работоспособность и функцию сердечно–сосудистой системы (ССС) при физической нагрузке нет [2,4].

Целью работы является изучение влияния ЭМ лавра благородного на физическую работоспособность человека и функцию его сердечно–сосудистой системы при физической нагрузке.

Объекты и методы исследования

Испытуемыми являлись 22 человека обоего пола в возрасте 17–20 лет. Методики воздействия на испытуемых, тестирования результатов и обработки данных те же [1,3,5], что и при изучении действия бессмертника итальянского и розмарина [6,7]. Кроме изложенных в сообщении 1 критерии оценки действия ЭМ, для ЭМ лавра следует учесть, что реакция считается удовлетворительной и в том случае, когда величина пульса и АД превышает норму, но сохраняется их параллельность и восстановление происходит к концу 5-й минуты. Неудовлетворительная реакция связана с появлением атипичных видов реакций [5].

Результаты и обсуждение

ЭМ лавра благородного на показатели функции ССС в покое достоверного влияния не оказало: значения систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений, ударного объема сердца, минутного объема крови, общего периферического сосудистого сопротивления практически не изменились (табл.1).

Таблица 1

Влияние ЭМ лавра благородного на функцию сердечно-сосудистой системы в покое

Показатель	Контроль	ЭМ	После – до	P <
САД (мм.рт.ст.)	107,5±2,5	110,0±2,8	2,0±2,0	0,2
ДАД (мм.рт.ст.)	63,0±1,6	64,9±1,6	1,9±1,6	0,1
ЧСС (уд./мин.)	72,9±3,1	73,5±2,5	0,6±1,6	0,5
УОС (мл.)	66,8±1,4	66,1±1,5	-0,7±1,3	0,6
МОК (мл.)	4843,5±206,0	4855,3±202,5	11,8±120,3	0,9
ОПСС (дин×с×см ⁻⁵)	1407,6±74,4	1438,2±75,5	30,6±49,9	0,4

При физической нагрузке у испытуемых как в контроле, так и в атмосфере ЭМ отмечается высоко достоверный рост ЧСС и артериального давления по показателям САД, ДАД, ПАД (табл.2). Степень роста ЧСС свидетельствует о хорошей ФР испытуемых. Рост ЧСС, САД и ПАД является физиологической реакцией на нагрузку, а увеличение ДАД следует рассматривать как неблагоприятный признак.

Особенностью реакции организма на физическую нагрузку в атмосфере ЭМ в сравнении с контролем (табл. 2) является тенденция к увеличению физической работоспособности (около 6,1%, оценка по меньшему приросту ЧСС), а также тенденция к меньшему (примерно на 6,7 %) росту ДАД. Достоверных различий в изменении САД и ПАД при физической нагрузке в атмосфере ЭМ и без него не отмечено.

Таблица 2

Влияние ЭМ лавра благородного на изменение ЧСС и артериального давления при физической нагрузке

Показатель	Контроль	P <	ЭМ	P <	ЭМ – контр.	P <
ΔЧСС%	41,9±3,5	0,001	35,8±3,1	0,001	-6,1±2,9	0,051
ΔСАД%	19,8±2,4	0,001	16,3±2,6	0,001	-3,5±3,1	0,3
ΔДАД%	16,1±4,1	0,01	9,4±3,3	0,05	-6,7±4,3	0,08
ΔПАД%	26,5±5,5	0,001	26,8±5,5	0,001	0,4±6,5	0,7

При физической нагрузке в контроле и в атмосфере ЭМ также отмечается достоверный рост МОК и снижение ОПСС (табл. 3). УОС при этом практически не изменяется. Конечные значения этих показателей после нагрузки в контроле и в атмосфере ЭМ не различаются. Это свидетельствует об отсутствии влияния ЭМ на изменения этих показателей при физической нагрузке.

Таблица 3

Влияние ЭМ лавра благородного на изменение УОС, МОК и ОПСС при физической нагрузке

Показатель	Контр. покой	Контр. нагруз.	P <	ЭМ покой	ЭМ нагруз.	P <	Наг.ЭМ – наг.К	P <
УОС (мл)	66,8 ±1,4	68,5 ±1,9	0,8	66,1 ±1,5	68,8 ±1,7	0,5	0,3 ±1,8	0,7
МОК (мл)	4843,5 ±206,0	6917,3 ±244,0	0,01	4855,3 ±202,5	6803,1 ±207,4	0,01	-114,2 ±192,1	0,9
ОПСС (дин×с×см ⁻⁵)	1407,6 ±74,4	1094,0 ±45,6	0,05	1438,2 ±75,5	1111,0 ±41,8	0,05	17,1 ±35,9	0,8

Восстановление пульса после нагрузки несколько быстрее происходило в атмосфере ЭМ: тенденция на 1-й минуте и достоверная разница на 4-й минуте (табл.4). Достоверных различий в восстановлении пульса на 2, 3, 5 минутах в атмосфере ЭМ и без него нет.

Таблица 4

Влияние ЭМ лавра благородного на восстановительный период

ЧСС (уд./мин.)	Контроль	Воздействие	После – до	P <
на 1 мин	101,0±2,5	99,2±2,5	-1,9±1,3	0,09
на 2 мин	78,9±3,0	78,5±2,7	-0,4±1,0	0,5
на 3 мин	72,9±3,0	72,8±2,9	-0,2±1,0	0,8
на 4 мин	74,6±3,1	72,6±2,6	-2,0±1,2	0,01
на 5 мин	74,2±3,1	72,7±2,6	-1,5±1,3	0,3

Полного восстановления САД и ДАД на 5-й минуте после нагрузки в контрольной группе достоверно не произошло. В атмосфере ЭМ также не отмечается восстановления САД, но разница между показателями на исходном уровне и на 5-й минуте меньше, чем в контроле. ДАД в экспериментальной группе восстановилось. Достоверной разницы по ЧСС между исходными показателями и показателями на 5-й минуте как в контроле, так и в атмосфере ЭМ нет (табл. 5).

Таблица 5

Восстановление ЧСС и АД на 5–й минуте после физической нагрузки

		Исходное (в покое)	На 5–й минуте	5 минута – исходное	P исх.–5 минута <
ЧСС (уд./мин.)	контроль	72,9±3,1	74,2±3,1	1,3±1,4	0,4
	ЭМ	73,5±2,5	72,7±2,6	-0,8±1,1	0,4
САД (мм.рт.ст.)	контроль	107,5±2,5	119,7±3,1	12,1±2,2	0,0002
	ЭМ	110,0±2,8	117,5±2,8	7,0±1,8	0,001
ДАД (мм.рт.ст.)	контроль	63,0±1,6	67,2±1,4	4,2±1,6	0,02
	ЭМ	65,1±1,7	67,7±1,3	3,1±1,3	0,1

Таким образом, ЭМ лавра благородного способствует небольшой оптимизации функции ССС при физической нагрузке, что проявляется на уровне тенденции в некотором положительном влиянии на физическую работоспособность и несколько более активном восстановлении пульса после нагрузки. Можно отметить корректирующее воздействие на уровне тенденции при атипичной реакции со стороны ДАД после физической нагрузки. Ввиду слабой выраженности вышеуказанных реакций, применение ЭМ лавра благородного при физической нагрузке можно считать малоперспективным.

Выводы

- На функцию сердечно-сосудистой системы в покое ЭМ лавра благородного воздействия не оказало.
- Физическая работоспособность в атмосфере ЭМ лавра увеличилась в сравнении с контролем на уровне тенденции.
- В атмосфере ЭМ лавра после физической нагрузки длительность и характер восстановительного периода более благоприятны, чем в контроле.

Список литературы

- Витрук С.К. Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы – К.: Здоров'я, 1990. – 224 с.

2. Гродзінський А.М. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А.М. Гродзінський. – К.: Голов. ред. УРЕ, 1990. – 544 с.
3. Лакин Г.Ф. Біометрія: Учеб. пособие для біол. спец. вузов – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Вища школа, 1990. – 352 с.
4. Эфирно-масличные и пряно-ароматические растения: Научно-популярное издание /Либусь О.К., Работягов В.Д., Кутько С.П., Хлыпенко Л.А. – Херсон: Айлант, 2004. – 272 с.
5. Малыгина В.И. Нагрузочное тестирование в оценке реабилитационного потенциала: Методические рекомендации – Симферополь, 2003. – 54 с.
6. Скляренко Е.В., Ярош А.М. Влияние эфирных масел на физическую работоспособность человека и функцию сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке. Сообщение 1. Влияние эфирного масла бессмертника итальянского // Бюллєтень НБС. – 2008. – Вип. 96. – С. 71–73.
7. Скляренко Е.В., Ярош А.М. Влияние эфирных масел на физическую работоспособность человека и функцию сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке. Сообщение 2. Влияние эфирного масла розмарина лекарственного // Бюллєтень НБС. – 2008. – Вип. 96. – С. 74–76.

Рекомендовано к печати д.б.н., проф. Работяговим В.Д.