

УДК 547.913:634.334:331.103.2:599.89

ВЛИЯНИЕ ДЫХАНИЯ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ БЕССМЕРТНИКА ИТАЛЬЯНСКОГО В НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Валентина Валериевна Тонковцева, Елена Станиславовна Коваль,
Тимур Рустемович Бекмамбетов, Александр Михайлович Ярош

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр
298648, Республика Крым, г.Ялта, пгт. Никита
valyalta@rambler.ru

Изучено влияние эфирного масла бессмертника итальянского в концентрации 0,1 мг/м³ на психофизиологическое состояние пожилых людей. Влияние ЭМ бессмертника итальянского в низкой концентрации в основном повлияло на психологический тонус организма: повышение бодрости, внимательности, работоспособности. Более выраженным оказалось влияние ЭМ бессмертника итальянского в низкой концентрации на показатели функции сердечно-сосудистой системы: достоверное снижение АДС и ЧСС.

Ключевые слова: эфирное масло; аромасеанс; бессмертник итальянский; психорелаксационная запись; умственная работоспособность; психоэмоциональное состояние.

Введение

Несмотря на то, что эфирные масла (ЭМ) широко используются в ароматерапии, среди них есть и мало изученные [6]. ЭМ бессмертника итальянского (*Helichrysum italicum* (Rhot) Guss) относится к мало изученным в плане влияния на центральную нервную систему. Ранее нами было изучено влияние ЭМ бессмертника итальянского на нервную систему человека при его концентрации в атмосфере 1 мг/м³ [5]. Было установлено, что ЭМ бессмертника итальянского оказывает влияние в основном на психологический тонус организма: улучшение самочувствия, повышение бодрости, внимательности, снижение напряженности. На скорость нейромоторных процессов, скорость и точность переработки элементарной информации (корректирующая проба), краткосрочную память, настроение и показатели тревожности ЭМ бессмертника итальянского практически не влияет [5].

Важной задачей является минимизация нагрузки на организм при ароматерапии, что достигается путем снижения концентрации ЭМ в воздухе. Особенно это важно у пожилых людей. Но при этом может теряться эффект ароматерапии.

Целью данной работы является изучение влияния ЭМ бессмертника итальянского в концентрации 0,1 мг/м³ на некоторые функции центральной нервной и сердечно-сосудистой систем человека.

Объекты и методы исследования

Исследования проведены в группе из 20 человек, преимущественно женщин, в возрасте 55-80 лет. Контролем служила аналогичная по составу и численности группа. Испытуемые контрольной группы находилась в течение 20 минут в покое при включенной психорелаксационной записи. Испытуемые опытной группы находились в том же помещении в течение того же времени при включенной той же психорелаксационной записи и испарении ЭМ бессмертника итальянского до конечной концентрации в атмосфере помещения 0,1 мг/м³. Тестирование проводили до и после процедур.

Для оценки влияния процедур на сердечнососудистую систему измеряли частоту сердечных сокращений (ЧСС), систолическое (АДС) и диастолическое (АДД) артериальное давление (АД).

Для оценки влияния ЭМ на нервную систему использовали корректурную пробу, тесты САН и на быстроту мышления [1, 3, 4].

Полученные данные обработаны статистически с использованием парного *t* – критерия Стьюдента [2].

Результаты и обсуждение

По показателю теста САН исходно опытная и контрольная группы не имели достоверных различий (таблица 1).

После сеанса психорелаксации (контроль) не отмечено достоверных изменений показателей теста САН.

После сеанса аромаспсихорелаксации (опыт) наблюдалось достоверное снижение напряженности, тенденция к повышению работоспособности, бодрости, внимательности.

Т.е. в целом аромасеанс с ЭМ бессмертника итальянского привёл к улучшению психоэмоционального состояния испытуемых преимущественно по показателям тонуса.

Таблица 1

Влияние ЭМ бессмертника итальянского на психоэмоциональное состояние испытуемых (по показателям теста САН, усл.ед.)

Показатель	Опыт исходно	Контр. исходно	Опыт после	Род/п<	Контр. после
Общее состояние	165,25±4,69	155,90±7,69	167,35±5,07		163,30±5,55
Самочувствие	163,00±5,41	160,45±6,57	165,65±5,78		163,40±5,36
Настроение	163,20±5,89	158,60±6,23	166,00±5,10		162,95±5,81
Разбитость – работоспособность	159,70±5,60	151,90±8,03	166,45±5,09	,08	158,25±5,69
Напряженность – расслабленность	143,75±6,26	151,90±6,96	159,80±5,45	,002	156,15±5,08
Вялость – бодрость	155,90±6,60	153,85±7,47	164,25±5,86	,06	160,85±5,77
Рассеянность – внимательность	142,35±9,66	142,25±8,71	146,70±9,65	,10	149,05±7,38

При оценке психоэмоционального состояния испытуемых по шкале тревожности и депрессии исходно опытная и контрольная группы не имели достоверных различий (таблица 2).

После сеанса психорелаксации (контроль) не отмечено достоверных изменений значений показателей теста.

После сеанса аромаспсихорелаксации (опыт) также не обнаружено достоверных изменений значений показателей теста.

Таблица 2

Влияние ЭМ бессмертника итальянского на психоэмоциональное состояние испытуемых (по шкале тревожности и депрессии, усл.ед.)

Шкала	Опыт исходно	Контроль исходно	Опыт после	Контроль после

Тревога	6,25±0,94	6,20±0,87	5,80±0,80	5,60±0,98
Депрессия	6,50±0,90	6,70±0,89	6,45±0,84	6,65±0,85

При оценке влияния процедур на умственную работоспособность по корректурной пробе (цифровой вариант) исходная разница между контрольной и опытной группами не достоверна (таблица 3).

После психорелаксации (контроль) достоверные сдвиги значений показателей отсутствуют.

После аромаспсихорелаксации (опыт) достоверные изменения также отсутствуют.

Таблица 3

**Влияние ЭМ бессмертника итальянского на умственную работоспособность
(по показателям корректурной пробы)**

Показатель	Группа	Исходно	После
Темп 1, знак/мин	контроль	307,30±14,71	324,80±17,13
	опыт	314,60±23,55	335,40±26,74
Ошибки 1, знаков	контроль	2,05±0,69	3,00±0,70
	опыт	1,95±0,36	2,35±0,67
Темп 2, знак/мин	контроль	314,65±18,18	292,30±22,35
	опыт	302,90±31,24	309,40±28,22
Ошибки 2, знаков	контроль	3,20±1,12	3,85±1,03
	опыт	2,15±0,67	1,60±0,37

В тесте на более сложные мыслительные процессы (восстановление пропущенных букв в словах) исходно достоверной разницы между группами также не было (таблица 4). В результате процедур психорелаксации (контроль) отмечена тенденция к увеличению количества ошибок. После аромаспсихорелаксации (опыт) достоверных изменений не было.

Таблица 4

**Влияние ЭМ бессмертника итальянского на быстроту мышления
(по показателям теста восстановления пропущенных букв)**

	Группа	Исходно	После	Рк д/п<
Слова, шт	контроль	23,10±1,42	23,10±1,52	
	опыт	26,35±2,21	25,40±2,29	
Ошибки, шт	контроль	1,10±0,28	1,75±0,45	0,08
	опыт	1,30±0,27	1,20±0,27	

Исходно (до воздействий) достоверных различий между значениями АД и ЧСС в контрольной и опытной группах не было (таблица 5).

После сеанса психорелаксации (контроль) значения АД и ЧСС не отличались достоверно от исходных.

В опыте после сеанса аромаспсихорелаксации АДС и ЧСС достоверно снизились. При этом конечное значение АДС в опыте достоверно ниже, чем в контроле.

Изменения АДД не достоверны.

Таблица 5

Влияние релаксации с ЭМ бессмертника итальянского АД и ЧСС

Группа	Опыт исходно	Контроль исходно	Опыт после	Р _о д/п<	Контроль после	Р _о /к пос<
АДС, мм.рт.ст.	125,25±4,01	130,80±4,22	116,25±3,21	,001	129,30±4,20	0,02
АДД, мм.рт.ст.	76,55±1,86	77,75±1,86	74,40±2,32		76,70±2,09	
ЧСС, уд./мин	72,35±1,67	70,85±1,36	69,35±1,25	,004	70,40±1,38	

Таким образом, влияние ЭМ бессмертника итальянского в низкой концентрации в основном повлияло на психологический тонус организма: повышение бодрости, внимательности, работоспособности. Но влияние оказалось слабым – на уровне тенденции. Достоверным было только снижение напряженности.

Более выраженным оказалось влияние ЭМ бессмертника итальянского в низкой концентрации на показатели функции сердечно-сосудистой системы: достоверное снижение АДс и ЧСС.

Выводы

1. ЭМ бессмертника итальянского немного повысило психологический тонус испытуемых.
2. ЭМ бессмертника итальянского практически не влияет на умственную работоспособность испытуемых.
3. ЭМ бессмертника итальянского проявляет гипотензивное и брадикардическое действие.

Список литературы

1. Карвасарский Б.Д. Клиническая психология. Учебник для вузов. СПб.: Издательство "Питер", 2004. – 553 с.
2. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Изд-во «Высшая школа», 1989. – 291 с.
3. Основы психологии: Практикум / Ред.-сост. Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 704 с.
4. Практикум по психологии / Под ред. А.Н. Леонтьева, Б. Гиппенрейтер. – Изд. Моск. ун-та, 1972. – 248 с.
5. Тонковцева В.В., Куликова Я.А., Мокин Ю.И., Ярош А.М. Влияние эфирного масла бессмертника итальянского на нервную систему человека // Ароматкоррекция психофизического состояния человека: материалы международной научно-практической конференции (Ялта, 4-6 мая 2011 г.) – Ялта, 2011. – С. 64-69.
6. Babar Ali, Naser Ali Al-Wabel, Saiba Shams, Aftab Ahamad, Shah Alam Khan, Firoz Anwar <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2221169115001033> - aff5 Essential oils used in aromatherapy: A systemic review // Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. – 2015. - Volume 5. – Issue 8. – P. 601–611.

Статья поступила в редакцию 26.10.2015 г.

Tonkovtseva V.V., Koval Ye.S., Bekmambetov T.R., Yarosh A.M. Essential oil of *Helichrysum Italicum* and its effect on psychophysiological state of elderly people breathing it in low concentration // Bull. of the State Nikit. Botan. Gard. – 2015. – № 117. – P. 32 – 36.

Helichrysum Italicum essential oil in concentration 0,1 mg/m³ and its effect on psychophysiological state of elderly people were investigated in terms of the research. Low concentration of *Helichrysum Italicum* essential oil mainly effected on psychological body tone, as a result - increasing of vivacity level, attentiveness,

efficiency. Its influence in the same concentration occurred more pronounced concerning cardiovascular system: reliable reduction of BPS (blood pressure systolic) and HR (heart rate).

Key words: *essential oil; aroma session; Helichrysum Italicum; psychorelaxing record; mental capacity; psychoemotional state.*