УДК 547.913: 634.334: 331.103.2:599.89

КОРРЕКЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПСИХОРЕЛАКСИРУЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ И ЭФИРНОГО МАСЛА ШИШЕК КИПАРИСА ВЕЧНОЗЕЛЕНОГО

Тонковцева В.В., Марчук Н.Ю., Вагина Е.В., Ярош А.М.
Никитский ботанический сад – Национальный научный центр
e-mail: marchuk_n@i.ua

Процедура аромапсихорелаксации с эфирным маслом шишек кипариса вечнозеленого субъективно оказывает преимущественно расслабляющее действие со снижением самооценки напряженности работоспособности, бодрости и внимательности. Объективно при аромапсихорелаксации с эфирным маслом шишек кипариса вечнозеленого отмечается увеличение скорости работы в корректурной пробе (буквенный вариант), но снижение краткосрочной памяти.

Ключевые слова: стресс, эфирное масло, кипарис вечнозеленый

Введение

Эфирное масло (ЭМ) извлекается как из хвои, так и из шишек кипариса вечнозеленого (*Cupressus sempervirens* L.). Оно находит применение при легочных заболеваниях [1], при отеках, потливости, как средство заживления ран. Благодаря своим антисептическим и вяжущим свойствам, а также приятному «древесному запаху», оно входит в состав средств мужской гигиены [2]. Данное ЭМ обладает умеренной антибактериальной и противогрибковой активностью [3, 4]. Считается, что оно оказывает общее успокаивающее, ослабляющее напряжение и мягкое снотворное действие [1, 5]. Последнее является основанием для изучения возможности использования его как стресслимитирующего средства у лиц, работа которых сопряжена с психофизическим напряжением и риском.

Состав ЭМ хвои и шишек кипариса вечнозеленого похож, но не идентичен. Это позволяет предположить наличие особенностей в действии каждого из масел, что послужило основанием для раздельного изучения их влияния на человека.

Целью настоящей работы является изучение возможности улучшения психофизиологического состояния лиц, работа которых сопряжена с психофизическим напряжением и риском, с использованием психорелаксирующей программы и ЭМ шишек кипариса вечнозеленого.

Объекты и методы

Исследования проведены у 23 служащих мужского пола в возрасте 20-30 лет. Контролем служила аналогичная группа в количестве 23 человек. 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 в атмосферу ЭМ шишек кипариса вечнозеленого, в составе которого, как и в ЭМ хвои, преобладающими компонентами являются а-пинен и ”^{3}-карен [3, 4, 6-9], но отличающийся более бедным компонентным составом.

Концентрация летучих компонентов ЭМ в атмосфере помещения составляла 1 мг/м^3. Тестирование проводили перед 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 тесты САН и самооценки эмоциональных состояний (СЭС), корректурную пробу в буквенном и фигурном вариантах, тест на запоминание 10 слов [10, 11]. Полученные данные обработаны статистически с использованием парного *t*-критерия Стьюдента [12].

Результаты и обсуждение

Исходно (до воздействий) АД и ЧСС в обеих группах оказались идентичными (табл.1) и находились в пределах оптимума по JNC6.

Воздействие психорелаксационной программы сопровождалось лишь тенденцией к снижению АДД. В опыте (воздействие ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на фоне психорелаксационной программы) наблюдалось достоверное снижение ЧСС.

Оценка психоэмоционального состояния испытуемых по тесту САН показывает, что исходно группы по всем показателям теста САН не имеют достоверных различий (табл. 2). После психорелаксационной программы наблюдалась лишь тенденция к повышению самооценки работоспособности.

В опыте (воздействие ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на фоне психорелаксационной программы) наблюдалось достоверное снижение напряженности. Различия между опытной и контрольной группами по конечному состоянию характеризовались достоверно более высокими значениями показателей работоспособности, бодрости и внимательности в контрольной группе.

Оценка психоэмоционального состояния испытуемых по тесту СЭС показывает, что исходно контрольная группа отличается достоверно более низкими значениями показателей по шкалам тревожность - спокойствие, подавленность - приподнятость и на уровне тенденции – усталость - энергичность (табл. 3).

Но ни после психорелаксационной программы (контроль), ни после воздействия ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на фоне психорелаксационной программы (опыт) достоверной динамики значений показателей не наблюдалось. Конечные значения показателей в опыте и контроле также не имели достоверных различий.

Оценка умственной работоспособности (корректурная проба, буквенный вариант) показывает, что исходно группы по всем показателям теста не имеют достовер-

Таблица 1

Влияние релаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на АД и ЧСС

Группа	Опыт исходно	Контроль исходно	Опыт после	Ро д/п<	Контроль после	Рк д/п<
АДС мм.рт.ст.	119,87 ±1,59	119,91 ±0,34	120,48 ±1,69		117,91 ±1,44	
АДД мм.рт.ст.	70,61 ±1,67	69,74 ±1,67	71,13 ±1,37		68,87 ±1,64	0,10
ЧСС уд./мин.	71,39 ±2,45	71,78 ±2,08	66,91 ±2,01	0,05	71,43 ±2,11	

Таблица 2

Влияние релаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на психоэмоциональное состояние (тест САН)

Показатель	Опыт исходно	Контр. исходно	Опыт после	Ро д/п<	Контр. после	Рк д/п<	Ро/к пос.<
Общее состояние	142,48 ±4,34	143,61 ±1,17	139,43 ±4,80		143,70 ±1,39		
Самочувствие	142,57 ±5,31	147,09 ±3,21	140,26 ±5,13		148,35 ±3,32		
Настроение	142,17 ±5,36	145,00 ±3,50	138,00 ±4,95		147,83 ±4,03		
Разбитость – работоспособность	138,04 ±5,83	140,04 ±4,99	131,26 ±5,36		146,04 ±4,36	0,08	0,05
Напряженность – расслабленность	119,87 ±7,26	132,09 ±5,00	138,04 ±7,14	0,02	136,65 ±4,63		
Вялость – бодрость	129,57 ±7,78	139,87 ±5,29	118,65 ±7,32		137,22 ±4,47		0,05
Рассеянность – внимательность	135,17 ±6,21	147,09 ±4,24	132,78 ±4,47		150,91 ±3,56		0,01

Таблица 3

Влияние релаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на психоэмоциональное состояние (тест самооценки эмоциональных состояний)

Показатель	Опыт исходно	Контроль исходно	Ро/к исх<	Опыт после	Контр. после
Тревожность – спокойствие	6,65 ±0,21	6,13 ±0,07	0,05	6,57 ±0,25	6,35 ±0,18
Усталость – энергичность	6,30 ±0,15	5,96 ±0,13	0,1	6,22 ±0,17	6,17 ±0,21
Подавленность - приподнятость	6,39 ±0,15	5,91 ±0,11	0,02	6,26 ±0,16	6,09 ±0,18
Беспомощность - уверенность в себе	6,48 ±0,18	6,22 ±0,15		6,35 ±0,16	6,30 ±0,20

Таблица 4

Влияние релаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на умственную работоспособность (корректурная проба, буквенный вариант)

Показатель	Группа	Исходно	После	Род/п<
Темп 1зн/мин	контроль	429,6±6,8	408,7±12,2	
	опыт	433,8±18,6	485,7±26,6	0,01
Ошибки 1 зн/мин	контроль	1,22±0,43	1,09±0,41	
	опыт	1,30±0,37	1,65±0,57	
Темп 2 зн/мин	контроль	430,6±11,0	415,5±15,5	
	опыт	430,4±20,8	457,8±27,4	
Ошибки 2 зн/мин	контроль	1,30±0,44	1,96±0,53	
	опыт	1,74±0,76	1,74±0,66	

ных различий (табл. 4).

После психорелаксационной программы (контроль) достоверной динамики показателей не наблюдалось. После воздействия ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на фоне психорелаксационной программы (опыт) достоверно увеличилась скорость работы на 1-й минуте теста.

Другой вариант оценки умственной работоспособности (корректурная проба, вариант фигур) показывает, что исходно в контрольной группе достоверно ниже скорость работы на 2-й минуте теста и на уровне тенденции больше пропущенных знаков на обеих минутах (табл. 5).

После психорелаксационной программы (контроль) на обеих минутах теста достоверно снизился темп работы и на уровне тенденции увеличилось количество ошибок.

После воздействия ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на фоне психорелаксационной программы (опыт) также достоверно снизился темп работы на обеих минутах теста и на уровне тенденции увеличилось количество ошибок на 2-йминуте теста. Количество пропущенных знаков не претерпело достоверной динамики ни в опыте, ни в контроле.

Синхронность и однонаправленность отмеченных изменений в опыте и контроле позволяет видеть их причину в контрольном воздействии.

Таблица 5

Влияние релаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на умственную работоспособность корректурную пробу (вариант Фигуры)

	Группа	Исходно	Ро/к до<	После	Рдо/пос<
Темп 1	контроль	89,57±3,05		65,43±3,49	0,008
	опыт	94,30±4,23		67,26±3,99	0,001
Ошибки 1	контроль	0,48±0,21		0,78±0,29	0,07
	опыт	0,87±0,25		0,96±0,25	
Пропущенные знаки 1	контроль	0,22±0,11	0,1	0,52±0,29	
	опыт	0,01±0,01		0,01±0,01	
Темп 2	контроль	80,22±4,15	0,05	66,17±4,31	0,05
	опыт	91,26±3,23		61,17±3,37	0,001
Ошибки 2	контроль	0,39±0,14		1,22±0,38	0,1
	опыт	0,65±0,22		1,35±0,48	0,09
Пропущенные знаки 2	контроль	0,96±0,32	0,1	1,13±0,37	
	опыт	0,01±0,01		0,26±0,26	

Таблица 6

Влияние релаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на краткосрочную память

Группа	До процедуры	Ро/к исх<	После процедуры	Р д/п<	Ро/к пос<
Опыт	6,87±0,23	0,1	6,09±0,23	0,004	0,1
Контроль	6,39±0,10		6,65±0,26		

Оценка краткосрочной памяти (тест 10 слов) показывает, что исходно в контрольной группе краткосрочная память на уровне тенденции хуже, чем в опытной (табл. 6).

После психорелаксационной программы (контроль) краткосрочная память не претерпевает достоверных изменений.

После воздействия ЭМ шишек кипариса вечнозеленого на фоне психорелаксационной программы (опыт) краткосрочная память достоверно снизилась и стала на уровне тенденции хуже, чем после контрольного воздействия.

Выводы

1. Процедура аромапсихорелаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого субъективно оказывает преимущественно расслабляющее действие со снижением самооценки напряженности работоспособности, бодрости и внимательности.
2. Объективно при аромапсихорелаксации с ЭМ шишек кипариса вечнозеленого отмечается увеличение скорости работы в корректурной пробе (буквенный вариант)
3. На краткосрочную память ЭМ шишек кипариса вечнозеленого оказывает угнетающее действие.
4. Процедура аромапсихорелаксации с ЭМ хвои кипариса вечнозеленого может применяться как средство снятия напряжения не в рабочее время.

Литература

1. Войткевич С.А. Эфирные масла для парфюмерии и ароматерапии. – М.: Пищевая промышленность, 1999.– 284 с.
2. Девис П. Ароматерапия от А до Я. – М.: Фаир-Пресс, 2004. – 672 с.
3. Emami S. Ah., Khayyat M. H., Rahimizadehc M., Fazly-Bazzazb B. S., Assili J. Chemical constituents of *Cupressus sempervirens* L. cv. Cereiformis Rehd. essential oils // Iranian Journal of Pharmaceutical Sciences. – 2004. – Vol.1, №1. – P. 39-42.
4. Emami S. Ah., Asili J., Rahimizadeh M. Fazly-Bazzaz B. S., Hassanzadeh-Khayyat M. Chemical and antimicrobial studies of *Cupressus sempervirens* L. and *C. horizentalis* Mill. essential oils // Iranian Journal of Pharmaceutical Sciences. – 2006. – Vol. 2, № 2. – P. 103-108.
5. Энциклопедия ароматов: В 4 т. / Под ред. Захаренкова В.И. – М.: Природа и человек , 2000. – Т.1: Запахи здоровья. – 302 с.
6. Марчук Н.Ю., Виноградов Б.А., Ежов В.Н. Динамика эфирного масла в хвое и шишках *Cupressus sempervirens (Cupressaceae)* в процессе вегетации // Растительные ресурсы. – 2011. – Т.47, вып.2. – стр.85-91.
7. Milos Ml., Mastelic J., Radonic A. Free and glycosidically bound volatile compounds from cypress cones *(Cupressus Sempervirens* L.) // Croatica chemica acta. – 1998. – Vol. 71, № 1. – P. 139-145.
8. Kassem F. F., Harraz F. M., El-Sebakhy N. A., De Pooter H. L., Schamp N. M., Abou-Shleib H.. Composition of the essential oil of Egyptian *Cupressus sempervirens* L. cones // Flavour and Fragrance Journal. – 1991. – Vol. 6, №3. – P. 205-207.
9. Tьmen I., Hafizoglu H., Pranovich A., Reunanen M. Chemical constituents of cones and leaves of cypress (*Cupressus sempervirens* L.) grown in Turkey // Fresenius Environmental Bulletin. – 2010. – №10. – P. 2268-2276.
10. Основы психологии: Практикум. / Ред.-сост. Л.Д.Столяренко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 704 с.
11. Практикум по психологии. / Под ред. А.Н.Леонтьева, Б.Гиппенрейтер. – Изд. Моск. университета, 1972. – 248 с.
12. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Изд-во «Высшая школа», 1989. – 291 с.

Резюме

КОРЕКЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПСИХОРЕЛАКСУЮЧОЇ ПРОГРАМИ ТА ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ШИШОК КИПАРИСА ВІЧНОЗЕЛЕНОГО

Тонковцева В.В., Марчук Н.Ю., Вагіна О.В., Ярош О.М.

Процедура аромапсихорелаксації з ефірною олією шишок кипарису вічнозеленого суб'єктивно надає переважно розслаблюючу дію із зниженням самооцінки напруженості працездатності, бадьорості і уважності. Об'єктивно при аромапсихорелаксації з ефірною олією шишок кипарису вічнозеленого спостерігається збільшення швидкості роботи в коректурній пробі (буквений варіант), але зниження короткострокової пам'яті.

Ключові слова: стрес, ефірна олія, кипарис вічнозелений

Summary

THE CORRECTION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL OF HUMANS STATE WITH THE HELP OF PSYCHORELAXATION PROGRAMS AND ESSENTIAL OIL FROM CONES OF *CUPRESSUS SEMPERVIRENS* L.

Tonkovtseva V.V., Marchuk N.Yu., Vagina E.V., Yarosh A.M.

Procedure of aromapsychorelaxation with essential oil from cones of *Cupressus sempervirens* L. subjectively renders a mainly weakening action with the decline of self-appraisal of tension of capacity, cheerfulness and attentiveness. Objectively at aromapsychorelaxation with essential oil from cones of *Cupressus sempervirens* L. the increase of work's speed in a proof-reading test (in letters variant), but decline of short-term memory has been marked.

Keywords: stress, essential oil, Cupressus sempervirens *L.*

Впервые поступила в редакцию 28.12.2011 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК: 618.39-042.7

ПСИХОПРОФІЛАКТИКА СТРЕСУ У ВАГІТНИХ ЖІНОК

Запорожан В.М., Сазонов О.В.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Автори навели результати аналізу сучасної ситуації, яка характеризується підвищеним стресовим навантаженням різного генезу, до яких можуть бути схильні й вагітні жінки, тому поважно по можливості виключити такі стресові ситуації або підготувати до них вагітну.

Ключові слова: психопрофілактика, стрес, вагітність.

Проблема стресу останніми роками стає одним з найактуальніших питань у світовій науки та практики. У даний час, з одного боку, накопичена значна кількість багатопланових досліджень різних видів стресу – стрес життя, посттравматичний, професійний стрес і тому подібне, з іншої – багато авторів відзначають складність та багато у чому суперечність, недостатність концептуальної і методологічної розробки даного феномену [1-3].

Актуальність переживання психологічного стресу саме у вагітних обумовлюють багато різних чинників [4, 5]. Серед них: соціальні чинники, й до даної групи чинників відносяться соціально-політична та соціально-економічна нестабільність у суспільстві, багаточисельні соціальні проблеми, у тому числі безробіття, соціальні конфлікти, проблеми молодих сімей. Соціально-психологічні чинники, тобто проблеми, пов'язані з соціальними та міжособовими стосунками різного типу, позиційні та емоційні конфлікти, комуні-