

- ¹Я.А. Куликова, н.с. отд. фитореабил. человека
- ²Л.И. Каменек, м.н.с. отд. биотехнол.
- ²И.Л. Данилова, н.с. лаб. контр. кач. сырья и прод. переработки
- ¹А.М. Ярош, д.мед.н., зам. директора по науч. работе, зав. отд. фитореабил. человека
- ¹Е.В. Дунаевская, м.н.с. отд. фитореабил. человека
- ³Н.В. Пархоменко, зав. мед. отд.
- *Никитский ботанический сад - Национальный научный центр, г. Ялта*
- *²Институт эфиромасличных и лекарственных растений, г. Симферополь*
- *³Санаторий им. Р.Люксембург, г. Ялта*

ВЛИЯНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА ЛИМОНА НА ПОКАЗАТЕЛИ УМСТВЕННОЙ И ПСИХОМОТОРНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Воздействие парами эфирных масел (ЭМ) широко применяется как лечебно-профилактический метод (ароматерапия). ЭМ лимона (ЭМЛ) традиционно считается ЭМ преимущественно психостимулирующего действия [2].

Целью работы явилось изучение влияния паров ЭМЛ на умственную работоспособность и эмоциональное состояние испытуемых в двух производственных ситуациях - при минимальной физической и повышенной умственной нагрузке (лекция) и при большей физической и меньшей умственной нагрузке (практические занятия по массажу).

Материал и методы исследования

Испытуемыми являлись 18 человек в возрасте 25-40 лет. Исследование проводилось во время практических занятий по массажу (группа 1) или лекции (группа 2). Концентрация паров ЭМЛ - 2 мг/м³, длительность воздействия - 45 мин.

Влияние ЭМЛ на подвижность нервно-мышечных процессов оценивалось с помощью теппинг-теста (по Ильину) в максимальном темпе постукиваний, изменения

умственной работоспособности - по данным корректурной пробы [1]. Субъективную оценку испытуемыми своего состояния формализовали с помощью теста САН (самочувствие-активность-настроение) [3].

Результаты исследования анализировались с использованием методов вариационной статистики с использованием непараметрического Т-критерия Вилкоксона (Wilcoxon) для зависимых выборок.

Результаты исследования и обсуждение

В теппинг-тесте (табл. 1) после их ароматизации помещения у испытуемых группы 1 (умеренная физическая нагрузка) наблюдалось уменьшение количества простых психомоторных актов на 11-15 с. теста (3-й квадрат) и увеличение на 21-25 с. (5-й квадрат). В группе 2 (умственная нагрузка) темп работы увеличивался на 1-5, 11-15, и 21-25 секундах теста (1-й, 3-й и 5-й квадраты), но наблюдалось снижение способности удерживать темп работы на заданном уровне (показатель силы). В целом наблюдаемые в группах изменения были однонаправлены, существенно отличаясь только в 3-м квадрате.

Таблица 1

Влияние испарения эфирного масла лимона на показатели теппинг-теста в разных ситуациях

Показатель	Группа 1, физическая нагрузка		Группа 2, умственная нагрузка	
	До аром	После аром.	До аром	После аром.
ТТ1	37,2+1,6	42,5+6,1	27,4+0,8	35,9+3,0**
ТТ2	34,7+1,6	30,7+1,2	33,7±3,3	29,7±1,8
ТТ3	34,7+1,6	25,83±2,01**	29,6+1,8	32,9±1,9*
ТТ4	28,6+1,7	31,8+1,4	29,4+2,3	27,7+2,2
ТТ5	21,8±0,9	25,8±1,4**	23,9+1,6	37,3+2,4**
ТТ6	27,5+1,7	26,7+1,5	30,7+3,3	27,1+2,2
Лабильность	179,7+9,7	178,0+5,8	174,7+11,4	190,6+12,5
Показатель силы	4,74+0,09	4,56+0,23	5,06+0,02	4,88+0,03**

Примечание для табл. 1-3: * ** *** - достоверные отличия между показателями до и после ароматизации в группах (0,1, 0,05, 0,01, соответственно)

В корректурной пробе после испарения ЭМЛ в обеих группах наблюдалось значительное повышение темпа умственной работы с сохранением исходной точности и увеличением интегрального показателя продуктивности (табл. 2).

Таблица 2

Влияние испарения эфирного масла лимона на показатели корректурной пробы в разных ситуациях

Показатель	Группа 1, физическая нагрузка		Группа 2, умственная нагрузка	
	До аром	После аром.	До аром	После аром.
Темп	1875+444	2451+26**	1323+127	1604+122**
Ошибки	1,25 ± 1,25	0,50 + 0,50	0,78 + 0,28	0,78 + 0,32
Точность	1,000+0,001	1,000+0,001	0,999+0,001	1,000+0,001
Продуктивность	624,6±147,7**	816,9+86,8**	440,7+2,3**	534,3+0,5**

В тесте САН (табл. 3, вынесены изменяющиеся показатели) при испарении ЭМЛ и умеренной физической нагрузке отмечалось улучшение самочувствия по п.п. С1 (плохо - хорошо), С2 (слабость - сила), С3 (разбитость - работоспособность) и по суммарному показателю само-

чувствия, тенденция к повышению - по п. С7 (усталый - отдохнувший). В группе 2 (умственная нагрузка) отмечено снижение показателя по п. С3 (разбитость - работоспособность).

Таблица 3

Влияние испарения эфирного масла лимона на показатели теста САН в разных ситуациях

Показатель	Группа 1, физическая нагрузка		Группа 2, умственная нагрузка	
	До аром.	После аром.	До аром.	После аром.
С1	4,43+0,30	5,57+0,48**	5,62+0,42	4,88+0,64
С2	4,28+0,28	6,00+0,44**	5,62+0,42	4,88+0,64
С3	4,29±0,42	5,28±0,52**	5,88±0,48	4,38±0,5**
С7	4,86+0,51	6,00+0,44*	5,12+0,52	4,50+0,71
Самочувствие (суммарное)	4,70±0,37	5,76+0,31**	5,36+0,38	4,55+0,52
А8	4,14±0,77	5,28±0,42**	4,88+0,55	4,38+0,75
Активность (суммарная)	4,27±0,58	4,88±0,44**	5,36+0,38	4,48+0,63
Н1	4,71+0,42	5,14+0,51	5,86+0,34	4,86+0,67*
Н3	5,00+0,69	6,00+0,31	5,75+0,31	4,62+0,53*
Н4	4,57+0,65	5,86+0,46*	5,88+0,30	4,88+0,52
Н6	4,43+0,65	5,57+0,30*	5,25+0,45	4,88+0,55
Н8	4,71+0,78	5,86+0,40	6,00+0,42	4,75+0,53**
НЮ	5,00+0,72	5,86+0,34	5,75+0,41	4,25+0,62*
Настроение (суммарное)	4,77+0,59	5,79+0,30**	5,66+0,32	4,75+0,54

Аналогичные самочувствию различия влияния ЭМЛ при физической и умственной работе обнаружались и по шкале активности. На практическом занятии отмечено повышение показателей по п. А8 (желающий отдохнуть - желающий работать) и по суммарному показателю активности.

Показатели настроения при умеренной физической нагрузке и испарении ЭМЛ по суммарному показателю настроения увеличивались достоверно, а по п.п. Н4 (мрачный - жизнерадостный) и Н6 (печальный - радостный) - на уровне тенденции. При испарении ЭМЛ в условиях ограничения двигательной активности (лекция) снижались показатели по п. Н8 (пессимистичный - оптимистичный) - достоверно и по п.п. Н1 (грустный

- веселый), Н3 (несчастный - счастливый), Н10 (недовольный - довольный) - на уровне тенденции.

Выводы

1. **Натуральное эфирное масло лимона, как при умеренной, так и при ограниченной физической активности оказывает стимулирующее влияние на нервную систему, что проявляется повышением умственной работоспособности и скорости психомоторных реакций.**

2. **В условиях ограничения мышечной активности воздействие эфирным маслом лимона может приводить к ухудшению самочувствия и настроения. При достаточной мышечной активности самочувствие и настроение при таком воздействии улучшаются.**

Л и т е р а т у р а,

1. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П.Ильин - СПб.: Питер, 2001.- 464 с.

2. Либусь О.К. Эфиромасличные и пряно-ароматические растения / О.К. Либусь, В.Д. Работягов, С.П. Кутько, Л.А. Хлыпенко. - Херсон: Айлант, 2004. - 272 с.

3. Психология. [Учебное пособие] / Р.С. Немов. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1998. - 632 с.

Поступила в редакцию 17.01.2012

УДК: 547.913:634.334:331.103.2:599.89

Я.А. Кулікова, Л.І. Каменек, І.Л. Данилова,
О.М. Ярош, О.В. Дунаєвська, Н.В. Пархоменко
**ВПЛИВ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ЛИМОНУ НА ПОКАЗНИКИ РО-
ЗУМОВОЇ ТА ПСИХОМОТОРНОЇ
ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ В ЗАЛЕЖНОСТІ
ВІД ХАРАКТЕРУ ДІЯЛЬНОСТІ**

Ключові слова: ефірна олія лимону, ароматерапія, розумова працездатність, артеріальний тиск

Показано, що пари ефірної олії (ЕО) лимону стимулюють розумову та психомоторну працездатність людини. Суб'єктивна оцінка стану при випаровуванні ЕО лимону залежить від характеру діяльності і може погіршуватись при обмеженні рухової активності. Вплив парів ЕО лимону на артеріальний тиск не є значним.

Я.А. Куликова, Л.И. Каменек, И.Л. Данилова,
А.М. Ярош, Е.В. Дунаевская, Н.В. Пархоменко
**ВЛИЯНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА ЛИМОНА НА ПОКА-
ЗАТЕЛИ УМСТВЕННОЙ И ПСИХОМОТОРНОЙ РАБО-
ТОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ХАРАКТЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Ключевые слова: эфирное масло лимона, ароматерапия, умственная работоспособность, артериальное давление

Показано, что пары эфирного масла (ЭМ) лимона стимулируют умственную и психомоторную работоспособность человека. Субъективная оценка состояния при испарении ЭМ лимона зависит от характера деятельности и может ухудшаться при ограничении мышечной активности. На артериальное давление пары ЭМ лимона влияют незначительно.

Y.A. Kulikova, L.I. Kamenek, I.L. Danilova,
A.M. Yarosh, E.V. Dunayevska, N.V. Parchomenko
**INFLUENCE OF ESSENTIAL OIL OF LEMON ON
PARAMETERS OF MENTAL AND PSYCHOMOTOR
EFFICIENCY OF A MAN IN DEPENDENCE FROM THE
CHARACTER OF ACTIVITY**

Keywords: essential oil of a lemon, aromatherapy, intellectual efficiency, arterial pressure

It is shown that the scent of the essential oil of the lemon stimulates the mental and psychomotor efficiency of the person. The value judgment of the condition during the evaporation of the essential oil of the lemon depends on the character of the activity and can be worse in case of the restriction of the muscular mobility. The scent of the essential oil of the lemon does not influence on the arterial pressure.

Шановні колеги!

11 травня у м. Києві відбудеться виставка і конференція-форум «Актуальні питання народної і нетрадиційної медицини: здоров'я та довголіття» за міжнародною участю фахівців з Росії, Білорусії та Польщі.

Запрошуємо до участі!

Тези доповідей надсилайте за адресою: вул. Грушевського, 7, м. Київ, 01601,
e-mail: kninm@i.com.ua, тел. (044) 253-60-24

ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»