

УДК 547.913:581.135.51:616.1  
DOI: 10.25684/NBG.scbook.146.2018.45

## ВЛИЯНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА МЯТЫ ДЛИННОЛИСТНОЙ ЛИНАЛОЛЬНОГО ХЕМОТИПА (СОРТ «ОКСАМИТОВА») НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Александр Михайлович Ярош, Валентина Валериевна Тонковцева,  
Тимур Рустемович Бекмамбетов, Фархад Маисович Меликов,  
Инна Александровна Батура, Елена Станиславовна Коваль,  
Вадим Владимирович Беззубчак, Елена-Елизавета Владимировна Наговская

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН  
298648, Россия, г. Ялта, пгт Никита, спуск Никитский, 52  
E-mail: valyalta@rambler.ru

Эфирное масло (ЭМ) мяты длиннолистной сорта «Оксамитова», содержащее более 90% линалоола, оказывает на пожилых людей преимущественно устойчивое эуфорическое действие. Это проявляется как по показателям тревоги и депрессии, так и по самооценке психоэмоционального состояния испытуемых. На умственную работоспособность ЭМ мяты длиннолистной сорта Оксамитова оказало слабое влияние. На сердечно-сосудистую систему (ССС) это ЭМ повлияло положительно, снизив напряженность функционирования ССС.

**Ключевые слова:** пожилые люди; эфирное масло мяты длиннолистной; психоэмоциональное состояние; умственная работоспособность; функция сердечно-сосудистой системы.

### Введение

Демографические данные показывают, что сегодня каждый десятый человек в мире – в возрасте 60 лет и старше, а по прогнозам к 2050 г. уже каждый пятый человек достигнет данного возраста [6]. Для людей этого возраста характерны подверженность депрессиям, нестабильный психоэмоциональный статус, затрудненность адаптации к быстро меняющимся условиям среды [1].

Использование эфирных масел (ЭМ) в качестве немедикаментозных средств коррекции психоэмоционального состояния человека и повышения его функциональных возможностей получает все более широкое применение [8, 9, 11].

Наиболее популярным в этом плане является ЭМ лаванды узколистной, основными компонентами которого являются линалоол и линалилацетат. Вдыхание его паров улучшает качество сна у детей [12] и взрослых [13], в том числе - у больных ишемической болезнью сердца [14], улучшает резервные возможности коронарного кровотока у здоровых мужчин [15]. В экспериментах показано, что ЭМ, содержащие линалоол, оказывают стресслимитирующее действие [10]. Показано также нейропротекторное действие содержащих линалоол ЭМ, в том числе при церебральной ишемии, обусловленное их антиоксидантными свойствами [16].

Есть ЭМ, содержащие линалоол даже в больших концентрациях, чем ЭМ лаванды узколистной. К ним относится ЭМ мяты длиннолистной сорта «Оксамитова» на 90% состоящее из линалоола.

Целью работы является изучение влияния эфирного масла мяты длиннолистной сорта Оксамитова на психофизиологическое состояние и показатели сердечно-сосудистой системы людей пожилого возраста при различной длительности экспозиции.

### Объекты и методы исследования

Исследование проводилось на базе центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов г. Симферополя и г.Ялты. В нем принимало участие 125 человек в возрасте от 50 до 80 лет. Испытуемым опытной группы проводили сеанс аромавоздействия эфирным маслом мяты сорта «Оксамитова» в концентрации 1 мг/м<sup>3</sup> воздуха в сочетании с музыкальной релаксационной программой. В контрольной группе испытуемые находились только под воздействием аналогичной психорелаксационной программы. Длительность сеансов составляла 10, 20 и 30 минут.

Химический состав эфирного масла (ЭМ) мяты длиннолистной (*Mentha longifolia* L.) сорта Оксамитова: линалоола – 90,92%, линалилацетата – 3,60%, менее 1% – ментола, ментона,  $\alpha$ -терпинеола, кариофиллена, гермакрена D, геранилацетата, 1,8-цинеола.

Для определения психологического состояния пожилых людей до и после процедур проводили стандартное психологическое тестирование: Госпитальную шкалу тревоги и депрессии, корректурную пробу Иванова-Смоленского, тест Самооценки психологического состояния, исследование быстроты мышления [2, 5-7].

Для оценки изменения параметров сердечно-сосудистой системы до и после процедур психорелаксации (контроль) и аромапсихорелаксации (опыт) измеряли систолическое (АДС) и диастолическое (АДД) артериальное давление, частоту сердечных сокращений (ЧСС) с помощью аппарата UA-777 фирмы «AD Company Ltd» (Япония).

Полученные в исследовании данные подвергали статистической обработке. Для сопоставления результатов связанных и несвязанных выборок применяли t-критерий Стьюдента, критерий Вилкоксона и Манна-Уитни с помощью программы Statistika Analystsoft [4].

### Результаты и обсуждение

При исследовании тревоги и депрессии исходные значения показателей в контроле и в опыте не имели достоверных различий (табл. 1).

Психорелаксация (контроль) ни в одном из случаев не привела к достоверному изменению показателей тревоги и депрессии

Аромапсихорелаксация (опыт) уже через 10 минут воздействия привела к достоверному уменьшению значения показателя тревоги в сравнении с исходным и со значением после психорелаксации, депрессии – в сравнении с исходным. Через 20 и 30 минут аромасеанса сохранялось достоверное снижение значений показателей тревоги и депрессии в сравнении с исходными (табл. 1).

**Таблица 1**

**Влияние релаксации с ЭМ мяты сорта «Оксамитова» на психоэмоциональное состояние пожилых людей через 10, 20 и 30 минут экспозиции (Госпитальная шкала тревоги и депрессии)**

Шкала	Время возд., мин	Группа	n	Исходно	После	P до/после	P о/кпос<
Тревога, усл.ед.	10	контроль	40	6,58±0,53	6,33±0,54		0,05
		опыт	40	6,23±0,47	4,85±0,44	0,0002	
	20	контроль	45	7,51±0,53	7,09±0,53		0,0002
		опыт	45	7,71±0,52	6,09±0,52	0,0002	
	30	контроль	40	6,75±0,49	7,10±0,52		0,02
		опыт	40	6,88±0,65	5,98±0,63	0,02	
Депрессия, усл.ед.	10	контроль	40	6,03±0,48	5,83±0,49		0,002
		опыт	40	6,30±0,50	5,45±0,52	0,002	
	20	контроль	45	6,76±0,47	6,64±0,45		0,03
		опыт	45	6,76±0,44	6,07±0,49	0,03	
	30	контроль	40	6,30±0,48	6,70±0,55		0,02
		опыт	40	6,35±0,57	5,55±0,59	0,02	

Влияние аромаспихорелаксации на самооценку психоэмоционального состояния пожилых людей отражено в таблице 2.

Исходные значения показателей, отражающих самооценку психоэмоционального состояния, в контроле и в опыте не имели достоверных различий.

Психорелаксация (контроль) привела к достоверному повышению оценки общего состояния после 10 минут экспозиции. По другим показателям и срокам достоверных сдвигов в контроле не было.

После аромаспихорелаксации (опыт) самооценка достоверно улучшилась в сравнении с исходной по всем изученным показателям психоэмоционального состояния (общее состояние, самочувствие, настроение, снижение напряженности) и после сеансов почти всех длительностей (от 10 до 30 минут). Исключение составляет самооценка настроения после 10-минутного аромасеанса, которая не изменилась в сравнении с исходной.

При этом после 20 минут аромаспихорелаксации самооценки самочувствия и настроения оказались достоверно лучше, чем после психорелаксации (контроль), а общего состояния и отсутствия напряженности – на уровне тенденции (табл. 2).

Таблица 2

**Влияние релаксации с ЭМ мяты сорта «Оксамитова» на самооценку психоэмоционального состояния пожилых людей через 10, 20 и 30 минут экспозиции (по показателям теста для исследования самооценки по методике Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан, мм шкалы)**

Показатель	Время возд., мин.	n	Группа	До	После	P до/ после<	P о/к после<
Общее состояние	10	30	контроль	140,57±5,07	148,90±5,75	0,03	
		30	опыт	140,10±4,51	149,50±4,40	0,01	
	20	40	контроль	135,08±4,62	136,35±4,59		0,1
		40	опыт	133,65±5,89	149,05±5,21	0,00001	
	30	35	контроль	137,31±4,14	139,80±5,23		
		35	опыт	133,37±4,92	146,77±4,70	0,006	
Самочувствие	10	30	контроль	140,53±5,13	144,43±6,14		
		30	опыт	140,33±4,33	149,50±4,40	0,001	
	20	40	контроль	135,38±4,72	136,75±4,82		0,05
		40	опыт	135,20±5,81	150,60±4,83	0,00001	
	30	35	контроль	136,17±4,72	143,74±5,49		
		35	опыт	134,80±4,93	149,63±4,40	0,0002	
Настроение	10	30	контроль	143,60±5,39	147,07±6,23		
		30	опыт	144,87±4,08	151,10±4,60		
	20	40	контроль	137,88±4,57	137,10±4,79		0,02
		40	опыт	139,43±5,90	153,75±4,62	0,0003	
	30	35	контроль	140,37±4,46	141,20±5,71	-	
		35	опыт	137,69±4,93	149,31±4,75	0,002	
Напряженность – расслабленность	10	30	контроль	137,23±6,01	141,80±7,07		
		30	опыт	135,07±4,12	145,53±5,10	0,01	
	20	40	контроль	134,20±4,77	135,33±4,84		0,1
		40	опыт	134,20±5,87	149,28±5,27	0,0003	
	30	35	контроль	134,06±5,36	140,83±5,41		
		35	опыт	130,91±5,54	146,43±5,69	0,0004	

Влияние аромаспихорелаксации на самооценку тонуса пожилых людей отражено в таблице 3.

Исходные значения показателей, отражающих самооценку тонуса в контроле и в опыте, не имели достоверных различий.

Психорелаксация (контроль) не привела к достоверному изменению оценки ни по одному из изученных показателей.

После аромаспихорелаксации (опыт) самооценка достоверно улучшилась в сравнении с исходной по всем изученным показателям, но только в сроки 20 и 30 минут. 10-минутной экспозиции оказалось недостаточно для изменения самооценки тонуса. После 20-минутного аромасеанса значение показателя внимательности оказалось достоверно большим, чем после 20-минутной психорелаксации (контроль), а показателя бодрости – на уровне тенденции (табл. 3).

Таблица 3

Влияние релаксации с ЭМ мяты сорта «Оксамитова» на самооценку тонуса пожилых людей через 10, 20 и 30 минут экспозиции (по показателям теста для исследования самооценки по методике Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан, мм шкалы)

Показатель	Время возд., мин.	n	Группа	До	После	Р до/после <	Р о/к после <
Разбитость – работоспособность	10	30	контроль	138,30±5,72	140,93±7,12		
		30	опыт	138,00±5,07	141,43±4,87		
	20	40	контроль	137,25±4,79	137,28±4,55		
		40	опыт	136,75±5,89	148,33±4,82	0,005	
	30	35	контроль	133,71±6,23	135,83±5,98		
		35	опыт	135,49±5,21	145,83±5,18	0,008	
Вялость – бодрость	10	30	контроль	136,77±6,03	145,53±6,64		
		30	опыт	139,00±4,31	146,03±4,57		
	20	40	контроль	136,13±5,14	136,58±5,06		0,1
		40	опыт	136,13±6,36	149,83±4,76	0,002	
	30	35	контроль	131,66±6,00	138,40±5,46		
		35	опыт	134,80±5,54	145,94±4,86	0,006	
Рассеянность – внимательность	10	30	контроль	139,40±5,80	142,70±7,75		
		30	опыт	137,57±4,92	142,53±5,16		
	20	40	контроль	136,70±4,36	135,80±4,77		0,05
		40	опыт	134,98±6,12	150,15±4,83	0,002	
	30	35	контроль	134,17±5,75	140,11±5,84		
		35	опыт	133,43±5,33	144,23±4,96	0,007	

Влияние психорелаксации (контроль) и аромаспихорелаксации (опыт) на быстроту мышления в сложных ментальных процессах (восстановление пропущенных букв в словах) не столь однозначно, как при оценке психоэмоционального состояния.

Исходные значения показателей, отражающих число правильно распознанных слов и ошибок в контроле и в опыте, не имели достоверных различий (табл. 4).

Психорелаксации (контроль) приводила к достоверному снижению числа правильно распознанных слов после 10-минутной экспозиции. После 20 и 30 минутного сеанса число правильно распознанных слов не имело достоверных отличий от исходных значений.

При аромаспихорелаксации (опыт) характер динамики был практически противоположен контрольному: достоверное увеличение в сравнении с исходным числа правильно распознанных слов после 10-минутной экспозиции и достоверное снижение – после 20 и 30 минут экспозиции. Соответственно этому, количество

правильно распознанных слов после 10-минутной экспозиции в опыте достоверно больше, чем в контроле, после 20- и 30-минутных экспозиций – ниже (табл. 4). Т.е. длительная экспозиция ЭМ мяты сорта Оксамитова под тормаживает сложные ментальные процессы.

Количество ошибок в контроле после 10 и 20 минут экспозиции не изменяется, а после 30 минут – достоверно возрастает. В опыте нет достоверной динамики ошибок (табл. 4).

Таблица 4

**Влияние релаксации с ЭМ мяты сорта «Оксамитова» на быстроту мышления пожилых людей через 10, 20 и 30 минут экспозиции (с использованием «Методики исследования быстроты мышления», шт)**

Показатель	Время возд., мин.	n	Группа	До	После	Р до/ после<	Р о/к после<
Количество слов	10	30	контроль	30,53±1,14	27,23±1,51	0,0002	0,02
		30	опыт	30,50±1,26	32,30±1,30	0,03	
	20	45	контроль	32,58±0,90	32,91±0,69		0,05
		45	опыт	32,62±0,93	30,24±1,06	0,0002	
	30	25	контроль	28,73±1,24	30,14±1,50		0,1
		25	опыт	29,24±1,33	26,12±1,76	0,0005	
Количество ошибок	10	30	контроль	1,97±0,21	1,63±0,25		
		30	опыт	1,97±0,30	1,93±0,40		
	20	45	контроль	1,51±0,25	1,42±0,19		
		45	опыт	1,51±0,19	1,91±0,22		
	30	25	контроль	1,84±0,27	2,68±0,30	0,05	
		25	опыт	1,86±0,34	1,79±0,45		

Исходные значения показателей, отражающих скорость и правильность распознавания знаков (корректирующая проба) в контроле и в опыте, не имели достоверных различий (табл. 5).

Психорелаксации (контроль) и аромаспсихорелаксации (опыт) не оказали достоверного влияния на быстроту мышления (скорость распознавания знаков) в более простых ментальных процессах (корректирующая проба).

На число ошибок распознавания психорелаксация и аромаспсихорелаксация также не оказали значительного влияния. Отмечено только достоверное увеличение числа ошибок на 2-й минуте теста после 20-минутного аромасеанса в сравнении с исходным значением и тем же сроком после психорелаксации (контроль), а также тенденция к увеличению числа ошибок в сравнении с контролем на 1-й минуте теста после 10-минутной аромаспсихорелаксации (табл. 5).

Таблица 5

**Влияние релаксации с ЭМ мяты сорта «Оксамитова» на умственную работоспособность пожилых людей через 10, 20 и 30 минут экспозиции (по показателям корректирующей пробы)**

Показатель	Время возд., мин.	Группа	n	Исходно	После	Р до/после<	Р о/к после<
1	2	3	4	5	6	7	8
Темп на 1 минуте, знак/мин	10	контроль	40	231,55±9,75	244,63±10,72		
		опыт	40	232,75±12,60	228,85±10,48		
	20	контроль	40	266,15±10,62	263,38±9,03		
		опыт	40	270,60±8,87	278,68±9,34		
	30	контроль	40	242,65±10,38	247,28±10,65		
		опыт	40	245,93±9,72	241,75±9,68		

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8
Темп на 2 минуте, знак/мин	10	контроль	40	210,95±10,01	217,38±10,37		
		опыт	40	209,25±11,12	219,90±11,21		
	20	контроль	40	260,85±7,82	257,95±8,05		
		опыт	40	259,00±7,93	262,53±9,59		
	30	контроль	40	237,35±8,92	235,75±8,95		
		опыт	40	230,08±10,52	233,25±11,29		
Ошибки на 1 минуте, знак/мин	10	контроль	40	1,63±0,36	1,25±0,31		0,1
		опыт	40	1,75±0,29	1,95±0,27		
	20	контроль	40	1,88±0,29	1,58±0,29		
		опыт	40	1,83±0,33	1,95±0,36		
	30	контроль	40	1,30±0,22	1,45±0,27		
		опыт	40	1,53±0,27	1,65±0,33		
Ошибки на 2 минуте, знак/мин	10	контроль	40	1,45±0,28	1,80±0,33		0,01
		опыт	40	1,58±0,33	1,30±0,29		
	20	контроль	40	1,73±0,30	1,33±0,22		
		опыт	40	1,78±0,31	2,98±0,56	0,05	
	30	контроль	40	1,43±0,23	1,38±0,24		
		опыт	40	1,25±0,24	1,23±0,24		

Для того, чтобы исключить отрицательные реакции на сеансы ароматерапии со стороны сердечно-сосудистой системы пожилых людей, изучено влияние этих сеансов на артериальное давление и частоту сердечных сокращений.

Исходные значения всех изученных показателей в опыте и в контроле находились в пределах нормы или высокой нормы по JNC6 и не имели между собой достоверных различий (табл. 6).

Таблица 6

**Влияние 10-, 20- и 30-минутной релаксаций с ЭМ мяты длиннолистной сорта «Оксамитова» на показатели артериального давления и частоты сердечных сокращений**

Показатель	Время возд., мин.	Группа	n	Исходно	После	P до/после <	P о/к после <
АДС, мм рт.ст.	10	контроль	50	130,20 ±2,60	130,44±2,73		0,05
		опыт	50	129,60±2,58	122,66±2,37	0,0002	
	20	контроль	45	132,47±3,06	133,29±3,35		0,1
		опыт	45	133,02±3,35	125,18±3,13	0,0004	
	30	контроль	45	124,04±3,05	122,07±2,51		
		опыт	45	123,24±2,64	122,00±2,38		
АДД, мм рт.ст.	10	контроль	50	78,34±1,33	77,72±1,58		
		опыт	50	78,74±1,47	76,24±1,19	0,01	
	20	контроль	45	78,42±1,43	79,02±1,62		
		опыт	45	77,96±1,82	76,51±1,81		
	30	контроль	45	73,42±1,66	72,29±1,35		
		опыт	45	74,44±1,63	74,49±1,31		
ЧСС, уд./мин.	10	контроль	50	69,66±1,21	68,08±1,28	0,0005	
		опыт	50	70,04±1,36	66,24±1,10	0,000002	
	20	контроль	45	72,27±1,55	71,44±1,62		
		опыт	45	72,89±1,88	68,04±1,35	0,000002	
	30	контроль	45	74,87±1,45	70,82±1,53	0,00001	
		опыт	45	73,49±1,39	68,60±1,24	0,00000004	

(АДС – систолическое артериальное давление, АДД – диастолическое артериальное давление, ЧСС – частота сердечных сокращений)

Систолическое артериальное давление (АДС) в контроле (психорелаксация) не претерпело достоверных изменений при всех экспозициях – от 10 до 30 минут.

После аромаспсихорелаксации АДС достоверно снизилось в группах с экспозициями 10 и 20 минут, где исходно оно было на грани нормы и высокой нормы, и не изменилось в группе с экспозицией 30 минут, где оно исходно было нормальным. Соответственно, в тех случаях, когда произошла нормализация АДС, его значение стало более низким, чем после психорелаксации (табл. 6).

Диастолическое артериальное давление (АДД) во всех случаях исходно было в пределах нормы по JNC6 и ненамного, но достоверно снизилось только после 10-минутной аромаспсихорелаксации. Во всех остальных случаях аромаспсихорелаксации, а также в контроле динамики АДД не было (табл. 6).

Частота сердечных сокращений снижалась как в контроле, так и в опыте без достоверных различий между конечными значениями в контроле и в опыте, что может быть следствием нахождения испытуемых в покое (табл.6).

### Выводы

Таким образом, ЭМ мяты длиннолистной сорта «Оксамитова» оказывает на пожилых людей преимущественно устойчивое эуфорическое действие. Это проявляется как по показателям тревоги и депрессии, так и по самооценке психоэмоционального состояния испытуемых. При этом положительная динамика по показателям тревоги и депрессии, а также самооценке общего состояния, самочувствия, настроения, напряженности наблюдается уже после 10-минутной аромаэкспозиции, положительная динамика по показателям самооценки тонуса (работоспособность, бодрость, внимательность) требует более длительной экспозиции (от 20 минут).

На умственную работоспособность ЭМ мяты длиннолистной сорта «Оксамитова» оказало слабое влияние. Более сложную умственную работу (распознавание слов с пропущенными буквами) оно простимулировало при малой экспозиции (10 минут) и затормозило при больших – 20 и 30 минут, на более простую (корректирующая проба) практически не подействовало.

Не отмечено никакого отрицательного действия ЭМ мяты длиннолистной сорта «Оксамитова» на сердечно-сосудистую систему пожилых людей.

Полученные результаты позволяют рекомендовать ЭМ мяты длиннолистной сорта «Оксамитова» в низких концентрациях для преодоления тревожно-депрессивных проявлений у пожилых людей.

### Список литературы

1. Резюме «Старение в XXI веке: триумф и вызов» // Издание Фонда Организации Объединенных Наций в области народонаселения (ЮНФПА), Нью-Йорк, и организации «Хелпэйдж Интернэшнл», Лондон. United Nations Population Fund (UNFPA) and HelpAge International, 2012.

2. Леонтьева А.Н., Гиппенрейтер Ю.Б. Практикум по психологии / Изд. Моск.ун-та, 1972. – 248 с.

3. Программа статистического анализа [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) // AnalystSoft Inc.: [сайт информ.-правовой компании]. – United States, Chicago, 2017. – Режим доступа: [www.analystsoft.com/ru](http://www.analystsoft.com/ru)

4. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: Учебное пособие. Самара: ИД БАХРАХ, 1998. – С. 624 – 626

5. Резюме «Старение в XXI веке: триумф и вызов» // Издание Фонда Организации Объединенных Наций в области народонаселения (ЮНФПА), Нью-Йорк, и организации

«Хелпэйдж Интернэшнл», Лондон. United Nations Population Fund (UNFPA) and HelpAge International, 2012.

6. *Рубинштейн С.Я.* Корректирующая проба: Экспериментальные методики патопсихологии и опыт применения их в клинике // Практическое руководство М. – Апрель-Пресс, изд-во Института Психотерапии, 2004. – С. 50 – 54.

7. *Столяренко Л.Д.* Основы психологии: Практикум // Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 704 с.

8. *Тонковцева В.В., Ярош А.М.* Влияние курсового воздействия эфирными маслами лаванды узколистной и котовника кошачьего на психоэмоциональное состояние, умственную работоспособность и нейромоторные процессы человека в условиях курортной рекреации. // Эфирные масла и их влияние на высшую нервную деятельность человека. Сборник научных трудов ГНБС. – 2015. – т. 141. – С.65 – 78.

9. *Ярош А.М., Тонковцева В.В., Павлова Е.А., Косолапов А.Н., Борода Т.В., Серобаба Л.А. Середина О.С., Борисова Е.В., Максимова И.Н., Овчаренко Ю.П., Сущенко Л.Г., Державицкая Н.И., Страшко И.Ю., Грицкевич О.И., Кулик Н.И., Сомтоковская Т.А.* Сравнительная характеристика влияния эфирных масел разных растений на психоэмоциональное состояние человека.// Эфирные масла и их влияние на высшую нервную деятельность человека. Сборник научных трудов ГНБС. – 2015. – т. 141. – С.5 – 47

10. *Barocelli E, Calcina F, Chiavarini M, et al.* Antinociceptive and gastroprotective effects of inhaled and orally administered *Lavandula hybrida* Reverchon "grosso" essential oil. // Life Sciences. – 2004; 76(2):213 – 223

11. *Cha J.H., Lee S.H., Yoo Y.S.*, Effects of aromatherapy on change in the autonomic nervous system, aortic pulse wave velocity and aortic augmentation index in patients with essential hypertension // J. Korean Acad. Nurs. 2010. – V.40(5). – P. 705 – 713.

12. *Field T., Cullen C., Lergie S., Diego M., Schanberg S., Ruhu C.* Lavender bath oil reduces Stress and crying and enhances sleep in very young infants // Early. Hum. Dev. 2008. – V.84(6). – P. 399 – 401.

13. *Hirocawa K., Nishimoto T., Tanigushi T.* Effects of lavender aroma on sleep quality Japanese students.// Percept Mot. Skills. 2012. – V. 114(1). – P. 111 – 122.

14. *Moeini M., Khadibi M., Bekhardi R., Mahmoudian S.A., Nazari F.* Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the Isfahan University of Medical Sciences // Iran J. Nurs, Medwifery. Res. 2010. – V. 15(4). – P. 234 – 239.

15. *Shina Y., Funabashi N., Lee K., Toyoda T., Sekine T., Honyo S., Hasegawa R., Kavata T., Wakatsuki Y., Hayashi S., Murakami S., Koike K., Daimon M., Komuro J.* Relaxation effects of lavender aromatherapy improve coronary flow velocity reserve in healthy men evaluated by trans thoracic Doppler echocardiography // Int. J. Cardiol. 2008. V. 129(2). – P. 193 – 197

16. *Wang D, Yuan X, Liu T, et al.* Neuroprotective activity of lavender oil on transient focal cerebral ischemia in mice. Molecules. 2012; 17(8):9803 – 9817.

**Yarosh A. M., Tonkovtseva V. V., Bekmambetov T.R., Melikov F.M., Batura I.A., Koval E.S., Bezzubchak V.V., Nagovskaya E.-E.V** Effect of the essential oil of mint of long-linal linalole chemotep (variety of "Oksamitova") on psychophysiological state and cardiovascular system of elderly people // Woks of the State Nikit. Botan. Gard. – 2018. – Vol. 146. – P. 271 – 278.

Essential oil (EM) of mint of long-leaved variety "Oksamitova", containing more than 90% of linalool, renders elderly people mostly stable euphoric action. This manifests itself both in terms of anxiety and depression, and in self-evaluation of the psychoemotional state of the subjects. On the mental performance of EM mint dlinolistnoy grade Oksamitova had a weak effect. On the cardiovascular system (SSS), this EM affected positively, reducing the tension of the CCC.

**Key words:** elderly people; essential oil of peppermint; psychoemotional state; mental performance; function of the cardiovascular system.