

УДК 612.821 + 615.322

## Влияние Серпистена на продуктивность памяти пациентов с ограниченными изменениями коронарных сосудов мозга

© 2012. В. И. Ветошева<sup>1</sup>, к.б.н., доцент, А. Е. Попов<sup>2</sup>, зав. отделением, С. О. Володина<sup>3</sup>, к.б.н., с.н.с., В.В. Володин<sup>3</sup>, д.б.н., зав. лабораторией,  
<sup>1</sup> Сыктывкарский государственный университет,  
<sup>2</sup> Коми республиканская больница,  
<sup>3</sup> Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН,  
 e-mail: volodin@ib.komisc.ru

Исследовано влияние экидистероидсодержащего препарата Серпистен на продуктивность памяти. Установлено, что Серпистен действительно проявляет позитивный эффект на параметры кратковременной и долговременной памяти пациентов с органическими поражениями коронарных сосудов и является эффективным средством для увеличения умственной работоспособности. Полученные данные позволяют рекомендовать данный препарат как средство профилактики атеросклероза и гипертонии.

The influence of ecdysteroid containing substance Serpisten on memory is studied. Serpisten does have a positive effect on the parameters of long-term and short-term memory capacity in patients with organic lesions of cerebral coronary vessels. It is an effective remedy for increasing mental working capacity in women, the improvement being more pronounced in women than in man. Effect of Serpisten is less pronounced in case of severe atherosclerotic lesions. The findings obtained permit the preparation Serpisten to be recommended for atherosclerosis and hypertension prophylaxis for preventing severe damages of cerebral vessels.

Ключевые слова: фитоэкидстероиды, Серпистен, *Serratula coronata*, продуктивность памяти, атеросклероз

Keywords: phytoecdysteroids, Serpisten, *Serratula coronata*, memory capacity, atherosclerosis

Цель работы заключалась в исследовании продуктивности памяти у лиц с органическими изменениями в коронарных сосудах с использованием традиционной методики А.Р. Лурия [1] до и после курсового приема препарата Серпистен, представляющего собой сумму экидстероидов растений серпухи венценозной (*Serratula coronata* L.) [2].

Выбор этой методики был обусловлен тем, что с возрастом у людей прогрессируют органические изменения в коронарных сосудах и эти изменения в значительной степени затрагивают такую важную функцию головного мозга как продуктивность памяти, которая после развития атеросклеротических изменений постепенно снижается, что ограничивает возможность выполнения некоторых видов профессиональной деятельности.

Оценку состояния коронарных сосудов мозга осуществляли в отделении функциональной и ультразвуковой диагностики Коми республиканской больницы (г. Сыктывкар). Для этого у испытуемых были обследованы обе общие сонные артерии в продольной и поперечной проекциях для выявления сечения, в котором атеросклеротическая бляшка име-

ла наибольший размер, области бифуркаций общих сонных артерий, внутренние и наружные сонные артерии, позвоночные и подключичные артерии. Определяли толщину комплекса интима-медиа (ТКИМ) общей сонной артерии, увеличение которого может быть предвестником развития нежелательных сосудистых событий. В исследовании принимали участие 23 человека в возрасте от 43 до 73 лет: девять мужчин и 14 женщин, у которых наблюдали органические изменения стенок коронарных сосудов, выраженные в разной степени – от начальных до артеросклеротических, а также отмечались явления ангиоспазма и венозного застоя. Полученные данные были статистически обработаны с использованием непараметрических Т-критерия Вилкоксона и U-критерия Манна-Уитни.

### Результаты и обсуждение

После курсового приема Серпистена были получены положительные субъективные и клинические результаты, проявляющиеся в улучшении самочувствия, исчезновении головных болей, частичной нормализации ар-

териального давления, повышения работоспособности. Аналогичные позитивные сдвиги были получены у людей пожилого возраста Н.Б. Маньковским и Р.П. Белоногом в Институте геронтологии АМН СССР при использовании Рантарина – адаптогена животного происхождения [3]. Причём как Серпистен, так и Рантарин оказывали положительное действие на самочувствие и общее состояние испытуемых, отмечалось снижение тревожности.

Ультразвуковая диагностика сосудов выявила, что у всех испытуемых исчезли явления

ангиоспазма, у 27% испытуемых наблюдали уменьшение ТКИМ; у 23% отмечали уменьшение размеров бляшек в сонных артериях, у 9% увеличился просвет правой позвоночной артерии и у 5% обнаружено уменьшение венозного застоя, т.е. отмечался позитивный сдвиг в состоянии основных коронарных сосудов, более выраженный у лиц с начальными органическими изменениями.

Исследование продуктивности памяти выявило её улучшение после приёма Серпистена (табл. 1). Для того, чтобы сравнить эффект

Таблица 1

Изменение продуктивности памяти у обследованных до (верхняя строка) и после (нижняя строка) приёма Серпистена

Показатель	Продуктивность памяти	Достоверность различий
Кратковременная память, после предъявления		
	I	
	5,30 ± 0,27	<0,01
	6,70 ± 0,33	
II	7,10 ± 0,28	<0,01
	8,00 ± 0,29	
III	8,10 ± 0,31	<0,05
	8,90 ± 0,26	
IV	8,60 ± 0,25	>0,05
	9,20 ± 0,23	
V	8,60 ± 0,28	<0,01
	9,60 ± 0,15	
Долговременная память	7,70 ± 0,50	>0,05
	8,60 ± 0,42	

Примечание: здесь и далее – продуктивность памяти – количество слов, которые воспроизводит человек после предъявления стимулирующего ряда из 10 слов.

Таблица 2

Изменение продуктивности разных видов памяти у людей с начальными органическими (группа I) и атеросклеротическими (группа II) изменениями до (верхняя строка) и после (нижняя строка) приёма Серпистена

Показатель	Группа I	Достоверность различий	Группа II	Достоверность различий
Кратковременная память, после предъявления				
	I			
	6,00 ± 0,35	<0,01	5,00 ± 0,34	>0,05
	7,60 ± 0,37		5,80 ± 0,39	
II	8,00 ± 0,37	>0,05	7,00 ± 0,34	>0,05
	8,70 ± 0,33		7,30 ± 0,37	
III	7,00 ± 0,37	<0,01	8,00 ± 0,46	>0,05
	9,60 ± 0,22		8,20 ± 0,36	
IV	9,20 ± 0,25	>0,05	8,10 ± 0,38	>0,05
	9,70 ± 0,21		8,70 ± 0,37	
V	9,50 ± 0,27	>0,05	8,40 ± 0,45	>0,05
	10,00 ± 0,01		9,10 ± 0,28	
Долговременная память	8,80 ± 0,33	<0,05	6,60 ± 0,83	>0,05
	9,60 ± 0,22		7,70 ± 0,70	

Таблица 3

Сравнительный анализ продуктивности памяти у мужчин и женщин до (верхняя строка) и после (нижняя строка) приёма Серпистена

Показатель	Женщины	Мужчины
Кратковременная память, после предъявления		
I	5,40 ± 0,20*	5,20 ± 0,57
	7,30 ± 0,33*	6,00 ± 0,33*
II	7,20 ± 0,38*	6,90 ± 0,42
	8,50 ± 0,37*	7,40 ± 0,41
III	8,40 ± 0,39	7,90 ± 0,51
	9,10 ± 0,26	8,50 ± 0,47
IV	8,90 ± 0,31	8,30 ± 0,31*
	9,00 ± 0,31	9,30 ± 0,37*
V	9,80 ± 0,79	8,50 ± 0,56
	9,60 ± 0,2	9,40 ± 0,29
Долговременная память	8,30 ± 0,65	7,00 ± 0,76
	8,90 ± 0,41	8,30 ± 0,79

Примечание: \* Различия достоверны при  $p < 0,05$ .

действия Серпистена на продуктивность памяти испытуемых, имеющих разную степень выраженности патологических изменений, обследованных разделили на две группы. Анализ данных (табл. 2) показал, что у лиц с начальными органическими изменениями сосудов головного мозга продуктивность кратковременной памяти увеличилась после курсового приема препарата, в то время как при атеросклеротических изменениях достоверное улучшение результатов не наблюдалось, хотя позитивная тенденция также была выражена. Аналогичные результаты получены при исследовании долговременной памяти, причём у лиц с начальными органическими изменениями наблюдали достоверный рост продуктивности памяти, более того, многие испытуемые воспроизводили весь стимульный ряд, иногда сохраняя даже порядок чередования слов. В то время как до приёма препарата некоторые пациенты при воспроизведении называли лишние слова, не предъявляемые экспериментатором.

Гендерный анализ показателей продуктивности памяти выявил, что до приёма препарата гендерные различия в показателях кратко- и долговременной памяти не достигали значимого уровня, хотя тенденция более высоких значений продуктивности памяти у женщин сохранялась в течение всего времени исследования (табл. 3). После курсового приема препарата после I и II предъявления стимулов продуктивность памяти у женщин оказалась достоверно выше, чем у мужчин ( $p < 0,05$ ). В дальнейшем тенден-

ция сохранилась, но различия не достигали значимого уровня ( $p > 0,05$ ). Продуктивность кратковременной памяти у женщин после курсового применения препарата достоверно увеличилась после I и II предъявления стимульного материала ( $p < 0,05$ ). У мужчин же достоверный рост результатов наблюдали только после IV предъявления стимульного ряда. Малочисленность выборки не позволила получить достоверных различий по всем показателям, тем не менее, максимальный прирост продуктивности памяти и у мужчин (15,4%), и у женщин (35%) наблюдали после I предъявления стимулов на фоне Серпистена, затем у женщин по мере предъявления стимулов прирост монотонно снижается (11,8; 8,0; 1,1 и 2,2%). У мужчин же наблюдали флуктуации (7,2; 7,6; 12,0 и 10,5%). Долговременная память у женщин увеличилась на 7,2%, у мужчин прирост составил 18,6%.

Обобщив полученные данные, следует отметить, что Серпистен положительно влияет на показатели продуктивности кратко- и долговременной памяти у пациентов с органическими поражениями коронарных сосудов и является эффективным средством для увеличения умственной работоспособности. Причём у женщин позитивные сдвиги выражены в большей степени, чем у мужчин. Однако, при значительных атеросклеротических изменениях положительный эффект был выражен в меньшей степени. Это можно объяснить тем, что при начальных органических изменениях в сосудах головного мозга после трёхне-

дельного приема препарата наблюдали более выраженные позитивные сдвиги: снижалась ТКИМ, уменьшались размеры бляшек, если они были неплотные, исчезали явления ангиоспазма, уменьшался венозный застой. Полученные данные позволяют рассматривать Серпистен как средство профилактики атеросклероза и гипертонии, предупреждающее тяжёлые повреждения сосудов головного мозга. Кроме того, Серпистен можно считать несомненно перспективным препаратом, увеличивающим продуктивность как кратко-, так и долговременной памяти, поскольку он не имеет побочного действия.

*Работа выполнена при финансовой поддержке программы президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине» (проект № 12-П-4-1023: «Научные основы создания адаптогенных и геропротекторных средств растительного происхождения»).*

### Литература

1. Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии. М. 1999. 342 с.
2. Фитоэкдистероиды / Под ред. В.В. Володина. СПб.: Наука, 2003. 293 с.
3. Маньковский Н.Б., Белоног Р.П. Действие Рантарина на людей пожилого возраста // Биологические ресурсы Восточной и Юго-Восточной Азии. Владивосток. 1978. С. 101–109.