

ИССЛЕДОВАНИЕ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ УМСТВЕННЫМ ТРУДОМ НА ФОНЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Н.В.Ивченко, А.Э. Батуева

Уральский государственный университет физической культуры

г. Челябинск, Россия

ivchenkoam@mail.ru

Изучение индивидуальных особенностей внимания и их объективная оценка необходимы при решении многих практических задач учебной и трудовой деятельности. Целый ряд профессий предъявляет повышенные требования к определенным свойствам внимания. К примеру, человек с нарушениями регуляции между процессами возбуждения и торможения вряд ли сможет успешно работать там, где постоянно требуются многочисленные контакты с множеством разных людей. Выраженная неустойчивость внимания, особенно в сочетании с его инертностью, противопоказана водительским профессиям. Слабо развитая способность к распределению внимания и недостаточная наблюдательность осложняют овладение педагогической профессией и т. д.

Использование экспериментальных методов изучающих умственную работоспособность (например, корректурная проба) дает возможность повысить точность оценки интересующих свойств внимания, многократно проверить полученные данные.

Цель исследования. Изучить умственную работоспособность у лиц, занимающихся умственным трудом, под воздействием авторской методики «ИВ».

Организация исследования. Исследование проводилось на базе лаборатории кафедры спортивной медицины и физической реабилитации УралГУФКа и медицинского центра «На Каслинской» г. Челябинска.

Нами были сформированы две группы: основная и контрольная, в которые входили по две подгруппы — женская и мужская. В первой группе с целью оздоровления как женщин, так и мужчин, занимающихся умственным трудом, проводилась коррекция организма человека по авторской методике «ИВ». Процедуры проводились три раза в неделю, по девять сеансов на курс. Первая группа состояла из 47 женщин и 10 мужчин. Средний возраст женщин составил $40,19 \pm 1,37$ лет, у мужчин средний возраст — $36,8 \pm 2,48$ лет. Во вторую группу вошли 41 женщина и 15 мужчин, которым проводились процедуры рефлексорно-сегментарного массажа (РСМ) шейно-воротниковой зоны (ШВЗ) и волосистой части головы. Курс составил девять процедур через день. Средний возраст обследованных женщин составил $42,78 \pm 1,66$ года. Средний возраст мужчин — $39,6 \pm 2,55$ лет. Все эти люди включались в исследование методом случайной выборки. Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия Стьюдента.

Исследование производилось при помощи специальных бланков (таблиц Анфимова) с рядами расположенных в случайном порядке букв. Эта методика направлена на исследование внимания — выявляется способность к концентрации внимания, его устойчивость.

При обследовании женщин мы выявили, что до проведения оздоровительных мероприятий во второй группе фиксируется самое длительное время, затрачиваемое на просмотр всей таблицы по сравнению с женщинами первой группы (таблица 1).

Таблица 1

Показатели умственной работоспособности в процессе оздоровления у женщин, занимающихся умственным трудом, с

Группы	Корректурная проба			
	до	после	СОР	P
I (n=47)	267,15±8,45	239,47±8,28	2,34	<0,05
II (n=41)	298,17±16,32	275,44±9,58	1,20	>0,05

СОР	1,69	2,84		
P	>0,05	<0,05		

СОР – стандартная ошибка разности

Анализ результатов корректурной пробы, после оздоровительных мероприятий, свидетельствовал, что у женщин первой и второй групп время, затраченное на просмотр всей таблицы, достоверно уменьшилось.

После проведения мягкой мануальной коррекции по методу «ИВ» у женщин первой группы мы наблюдали статистически значимое снижение затраченного времени на просмотр всей таблицы по сравнению с женщинами второй группы. Тем самым мы можем утверждать, что проводимая нами коррекция по авторской методике «ИВ» благотворно воздействует на процессы возбуждения и торможения, происходящие в головном мозге.

У женщин второй группы, где проводились процедуры РСМ ШВЗ и волосистой части головы, результаты корректурной пробы имеют тенденцию к уменьшению фиксируемого времени, но остаются высокими относительно женщин первой группы.

Таким образом, мы выявили повышение умственной работоспособности у женщин первой группы при использовании в оздоровлении авторской техники по методу «ИВ».

Показатели умственной работоспособности у мужчин первой группы до проведения мягкой мануальной коррекции были хорошими (таблица 2).

Таблица 2

Показатели умственной работоспособности в процессе оздоровления у мужчин, занимающихся умственным трудом, с

Группы	Корректурная проба			
	До	После	СОР	P
I (n=10)	262,50±24,02	204,10±14,82	2,07	<0,05
II (n=15)	298,87±25,67	270,00±15,65	0,96	>0,05
СОР	1,03	3,06		
P	>0,05	<0,05		

СОР – стандартная ошибка разности

После проведенной мягкой мануальной коррекции по методу «ИВ» у мужчин первой группы время, затраченное на просмотр всей таблицы Анфимова, уменьшилось. Опираясь на разработанные среднестатистические нормы можно сказать, что этот показатель стал отличным ($p < 0,05$).

Исследуя результаты проведенной корректурной пробы у мужчин второй группы мы фиксировали высокие показатели времени как до, так и после процедур РСМ ШВЗ и волосистой части головы, что свидетельствует о неглубоком воздействии данной процедуры на структуры головного мозга, влияющие на умственную работоспособность.

Так как в нашем исследовании приняли участие женщины и мужчины, то мы провели сравнение данной категории лиц в гендерном аспекте. При изучении литературы нами было обнаружено, что исследований, прямо посвященных половым различиям по уровню внимания, проведено недостаточно. Первые данные о половых различиях в уровне внимания привел Г. Гейманс (1911). Он указал на худшее распределение внимания у женщин, выражающееся в том, что они не могут разговаривать и одновременно выполнять какую-либо работу. Правда, причина здесь может быть в другом – не в способности распределять внимание, а в нежелании его распределять из-за чрезмерной эмоциональной вовлеченности в беседу.

В.П. Багрунов (1981) исследовал внимание для проверки гипотезы об изменчивости показателей. Он обнаружил преимущество мужчин в работе с новыми стимулами и женщин – со старыми, привычными, шаблонами.

Эксперименты М.К. Босого и Л.Н. Фоменко продемонстрировали своеобразие внимания у женщин, которые ориентировались на быстроту, а мужчины – на точность работы.

В нашем исследовании, где использовалась авторская методика «ИВ», у женщин и мужчин первой группы, мы наблюдали незначимую межгрупповую разницу умственной работоспособности до начала курса оздоровления. После окончания коррекционных мероприятий техникой «ИВ» умственная работоспособность повысилась ($p < 0,05$) как у женщин, так и у мужчин первой группы (таблица 3).

Таблица 3

Результаты умственной работоспособности в процессе оздоровления I женской и I мужской групп, с

Группы	Корректирующая проба			
	до	после	COP	P
I жен (n=47)	267,15±8,45	239,47±8,28	2,34	<0,05
I муж (n=10)	262,50±24,02	204,10±14,82	2,07	<0,05
COP	0,18	2,05		
P	>0,05	<0,05		

COP – стандартная ошибка разности

В нашем случае мы также обнаружили превосходство мужчин в работе со стимульным материалом по сравнению с женщинами. Вероятно, что при выполнении теста показатели корректирующей пробы указывают нам на психическую устойчивость и отражают состояние надсегментарного аппарата центральной нервной системы мужского организма, что и объясняет преимущество когнитивных функций головного мозга мужчин. Предметом умственного труда (независимо от вида) является информация, содержащая состояние практики и задания по ее изменению. Основным показателем умственного труда является напряженность, отражающая нагрузку на центральную нервную систему.

Анализируя результаты умственной работоспособности до оздоровительных мероприятий у женщин и мужчин второй группы, где проводились процедуры РСМ ШВЗ и волосистой части головы мы зафиксировали удовлетворительное время просмотра букв без логического смысла (таблица 4). Это, вероятно, является следствием ослабления латерального торможения и снижения устойчивости функционирования корковых процессов.

Таблица 4

Результаты умственной работоспособности в процессе оздоровления II женской и II мужской групп, с

Группы	Корректирующая проба, с			
	до	после	COP	P
II жен (n=41)	298,17±16,32	275,44±9,58	1,20	>0,05
II муж (n=15)	298,87±25,67	270,00±15,65	0,96	>0,05
COP	0,02	0,28		
P	>0,05	>0,05		

COP – стандартная ошибка разности

После оздоровительных мероприятий проводимых во второй группе женщин и мужчин мы не наблюдали значимую разницу умственной работоспособности как межгруппо-

вую, так и внутри групп. Возможно, процедуры РСМ ШВЗ и волосистой части головы недостаточно глубоко воздействуют на скорость протекания нервных процессов.

У женщин и мужчин первой группы процессы умственной работоспособности до проведенной им мягкой мануальной коррекции были хорошими только при максимально затраченном времени на просмотр таблиц Анфимова.

Женщины первой группы после проведения процедур по авторской методике «ИВ» продемонстрировали максимально хорошее время в стимульном материале к корректурной пробе. Мужчины первой группы показали отличные результаты ($p < 0,05$) после проведенной им мягкой коррекции техникой «ИВ».

Так, физиологической основой интенсивного внимания является наличие резко выраженного возбуждения в одном из очагов мозга при столь же резко выраженном торможении остальных участков коры. Действие посторонних раздражителей не вызывает в этих случаях (или с трудом вызывает) в очаге оптимальной возбудимости внешнее торможение, возникающее при других состояниях коры. Следовательно, проводимая нами авторская методика значимо влияет на лабильность, то есть скорость протекания нервных процессов, уменьшая период вработываемости у лиц, занимающихся умственным трудом, по сравнению с процедурами рефлекторно-сегментарного массажа шейно-воротниковой зоны и волосистой части головы.