

УДК 616.89-02.46+616.89-02.47

*А. С. Батугев, Н. П. Курзина, О. В. Воеводина, Н. Н. Петрова, Ю. В. Планина,
И. Ю. Султанов*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ ПАМЯТИ И ВНИМАНИЯ У ЖЕНЩИН И МУЖЧИН С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Изучению такого многофакторного заболевания как алкоголизм посвящено значительное количество исследований [1, 4, 5, 12, 13, 16, 20]. При употреблении алкоголя возникают изменения в деятельности различных органов и систем [2, 12, 13, 15, 16, 20, 22, 24].

Многочисленные клинические исследования дают возможность представить типичную картину когнитивных нарушений у людей, страдающих хроническим алкоголизмом, но вопрос о механизмах, лежащих в основе этих нарушений, остается до настоящего времени недостаточно исследованным [8, 26, 27, 28, 30]. В большинстве работ имеются указания на снижение памяти у больных, однако не до конца ясно, какие виды памяти страдают в первую очередь [2, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 21, 29].

Существует определенный набор тестов, позволяющих выявить функциональные сдвиги процессов памяти и внимания у больных алкоголизмом. Широко используются такие методы, как тест Бурдона (корректирующая проба), методика «таблицы Шульте» и тест на запоминание десяти слов, предложенный А. Р. Лурия [9, 10].

Проведение исследований на больных алкоголизмом приобретает все большую актуальность, поскольку в настоящее время увеличивается количество не только мужчин, но и женщин с алкогольной зависимостью. Имеющиеся в литературе данные позволяют предполагать наличие более выраженных отрицательных эффектов потребления алкоголя на женский организм по сравнению с мужчинами не только в плане рождения полноценного потомства, но и по тяжести протекания заболевания и возможности излечения [3, 6, 11, 17].

Методика исследования. Исследование проводилось на базах городского Центра медицинской профилактики наркологических заболеваний СПб., ГУЗ городской наркологической больницы и наркологического диспансера Колпинского района СПб.

В ходе исследования были обследованы четыре группы респондентов:

1-я контрольная группа состояла из 22 женщин, средний возраст — 45 лет;

2-я контрольная группа состояла из 20 мужчин, средний возраст — 48 лет;

3-я группа состояла из 22 женщин, больных хроническим алкоголизмом с синдромом алкогольной абстиненции, средний возраст — 40 лет. В анамнезе больных не отмечалось неврологического статуса, черепно-мозговых травм, дефектов и отклонений в развитии. Все женщины больны хроническим алкоголизмом второй стадии в разной степени длительности. Синдром алкогольной абстиненции у больных в среднем составил 7 дней;

4-я группа состояла из 20 мужчин, больных хроническим алкоголизмом с синдромом алкогольной абстиненции, средний возраст — 46 лет. В анамнезе больных не отмечалось неврологического статуса, черепно-мозговых травм, дефектов и отклонений в развитии. Все мужчины

больны алкоголизмом второй стадии разной степени длительности. Синдром алкогольной абстиненции больных в среднем составил 7 дней.

Уровень образования больных алкоголизмом в целом соответствовал уровню образования контрольной группы.

Для исследования памяти и внимания были выбраны следующие методы: корректурная проба «тест Бурдона», таблицы Шульте и методика запоминания десяти слов, предложенная А. Р. Лурия [10].

Корректурная проба «тест Бурдона» направлена на исследование степени концентрации и устойчивости внимания. Материалом для проведения эксперимента является бланк с рядами расположенных в случайном порядке букв. Испытуемый просматривает бланк ряд за рядом и вычеркивает определенные указанные в инструкции буквы. Тест состоит из трех последовательных серий, с усложнением задания к концу теста.

Результаты пробы оцениваются по количеству пропущенных незачеркнутых знаков и по количеству просмотренных знаков. Важными показателями являются характеристики качества и темпа выполнения (выражается числом проработанных строк и количеством допущенных ошибок за каждый 60-секундный интервал работы). Этот тест позволяет оценить динамику концентрации, устойчивости и переключаемости внимания в ходе теста.

Методика «таблицы Шульте» направлена на определение устойчивости внимания и динамики работоспособности. Испытуемому поочередно предлагается пять таблиц, на которых в произвольном порядке расположены цифры от 1 до 25. Респондент отыскивает, показывает и называет числа в порядке их возрастания. Тест повторяется с пятью разными таблицами. Основной показатель — время выполнения. По результатам выполнения каждой таблицы строится «кривая истощаемости (утомляемости)», отражающая устойчивость внимания и работоспособность в динамике.

Методика заучивания 10 слов, предложенная А. Р. Лурия, направлена на исследование состояния памяти, прежде всего, кратковременной. Эксперимент проводится с помощью протокола с десятью короткими односложными и двусложными словами, не имеющими между собой никакой связи, которые испытуемый должен запомнить и воспроизвести после 3–5 прочтений. По полученному результату составляется график — «кривая запоминания». По форме кривой можно сделать выводы относительно особенностей запоминания. К третьему повторению испытуемый с нормальной памятью обычно воспроизводит правильно до 9 или 10 слов.

Статистическая обработка данных производилась по t -критерию с использованием пакета программ «Stadia» для персонального компьютера IBM-502.

Результаты исследования. Анализ результатов по тесту Бурдона показал, что динамика показателей коэффициента концентрации внимания была одинакова у обеих контрольных групп. Уровень концентрации внимания в первой серии был выше по сравнению с третьей серией в среднем в 7 раз (рис. 1, А, Б). Достоверных различий между женщинами и мужчинами контрольных групп обнаружено не было.

У женщин, больных алкоголизмом, уровень концентрации внимания был достоверно ниже такового по сравнению с нормой в первой и второй сериях ($p < 0,001$) соответственно (см. рис. 1, Б).

У мужчин, больных алкоголизмом, этот же показатель концентрации внимания был достоверно ниже такового по сравнению с нормой только в первой серии ($p < 0,001$) (см. рис. 1, А).

При сравнении коэффициента концентрации внимания у больных алкоголизмом женщин и мужчин было выявлено, что в первой серии он был достоверно выше у женщин ($p < 0,01$), тогда как во второй серии наблюдались обратные взаимоотношения — коэффициент концентрации внимания был достоверно выше у мужчин ($p < 0,01$) (см. рис. 1, А, Б).

Сравнение показателей переключаемости внимания в контрольных группах выявило, что в третьей серии и у мужчин, и у женщин способность к переключаемости внимания была достоверно ($p < 0,01$) ниже по сравнению с первой и второй сериями. (см. рис. 1, В, Г).

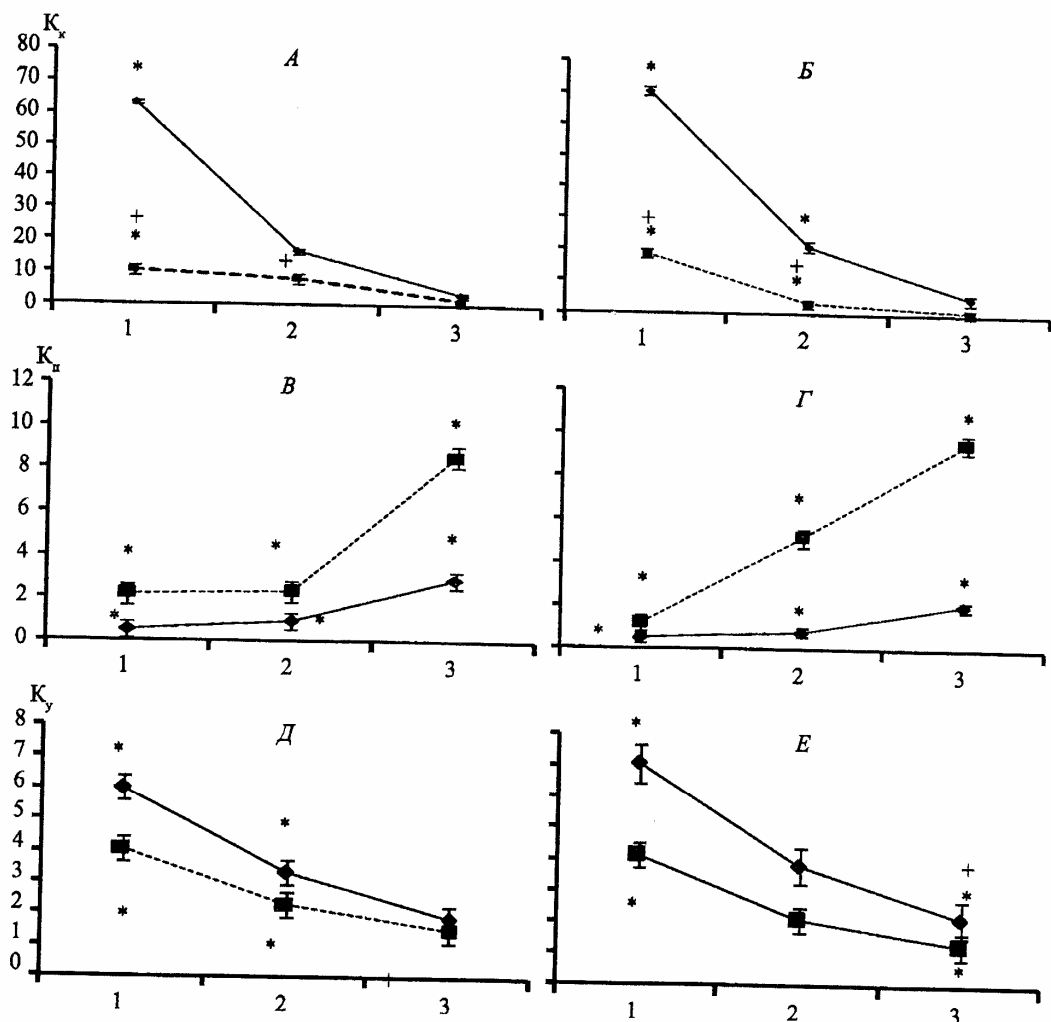


Рис. 1. Сравнение динамики коэффициентов концентрации (А, Б), переключаемости (В, Г) и устойчивости (Д, Е) внимания, при выполнении теста Бурдона у мужчин (А, В, Д) и женщин (Б, Г, Е). Сплошная линия — данные по контрольной группе, пунктирная линия — данные по группе больных алкоголизмом (то же для рис. 2–4). По оси абсцисс — номера серий, по оси ординат — средние значения коэффициентов: K_k — концентрации, K_n — переключаемости внимания, K_y — устойчивости внимания. * — Достоверные отличия между контрольными группами и группами больных алкоголизмом (то же для рис. 2–4). + — Достоверные отличия между мужчинами и женщинами с алкогольной зависимостью.

У женщин и мужчин, больных алкоголизмом, переключаемость внимания также ухудшалась к концу опыта и была достоверно ($1_{сж} p < 0,05$; $2,3_{сж} p < 0,01$; $1, 2, 3_{см} p < 0,01$) ниже по сравнению с контрольной группой в каждой серии теста (см. рис. 1, В, Г).

Несмотря на то, что в обеих группах больных алкоголизмом наблюдались сходные отличия показателей переключаемости внимания по сравнению с нормой, сопоставление полученных данных не выявило достоверных различий по этому показателю (см. рис. 1, В, Г).

Оценка динамики устойчивости внимания в контрольных группах выявила достоверное снижение этого показателя к концу опыта ($p < 0,001$), причем в первой серии

устойчивость внимания была достоверно выше у женщин, чем у мужчин ($p < 0,05$) (см. рис. 1, Д, Е).

У больных алкоголизмом женщины достоверные отличия по сравнению с нормой имели место только в первой и третьей сериях (1, $p < 0,001$; 3, $p < 0,01$) (см. рис. 1, Е), тогда как у больных алкоголизмом мужчин — в первой и во второй сериях (1, $p < 0,05$; 2, $p < 0,01$) (рис. 1, Д).

В то же время сопоставление полученных данных не выявило достоверных различий в устойчивости внимания у больных мужчин и женщин.

Наряду с вышеперечисленными параметрами учитывалось также общее количество строк, просмотренных испытуемыми в каждой серии теста. Оказалось, что достоверные различия по этому показателю имели место только у женщин, больных алкоголизмом, по сравнению с нормой в первой серии теста ($p < 0,01$). В остальных случаях достоверных различий обнаружено не было.

Сравнение общего количества ошибок, сделанных испытуемыми в каждой серии теста, показало, что в норме не было различий этого показателя, тогда как больные женщины делали достоверно больше ошибок по сравнению с контрольной для них группой во второй и третьей сериях в среднем в 4 раза ($p < 0,01$).

У больных алкоголизмом мужчин достоверные различия по количеству пропусков по сравнению с нормой имели место в первой и третьей сериях ($p < 0,05$).

Сравнение больных алкоголизмом женщин и мужчин показало, что женщины делают достоверно больше ошибок во второй серии по сравнению с мужчинами, а в первой — меньше ($p < 0,001$).

Сравнение процессов запоминания и воспроизведения по методике А. Р. Лурия показало, что количество воспроизведенных слов было в среднем одинаково у испытуемых обеих контрольных групп (рис. 2, А, Б). В то же время у женщин, больных алкоголизмом, наиболее значимые различия по сравнению с нормой возникали при первом, четвертом, пятом и шестом предъявлениях списка слов ($p < 0,01$) (рис. 2, Б).

У мужчин, больных алкоголизмом, различия в количестве воспроизведенных слов наблюдались только при четвертом, пятом и шестом предъявлениях слов ($p < 0,01$) соответственно (рис. 2, А).

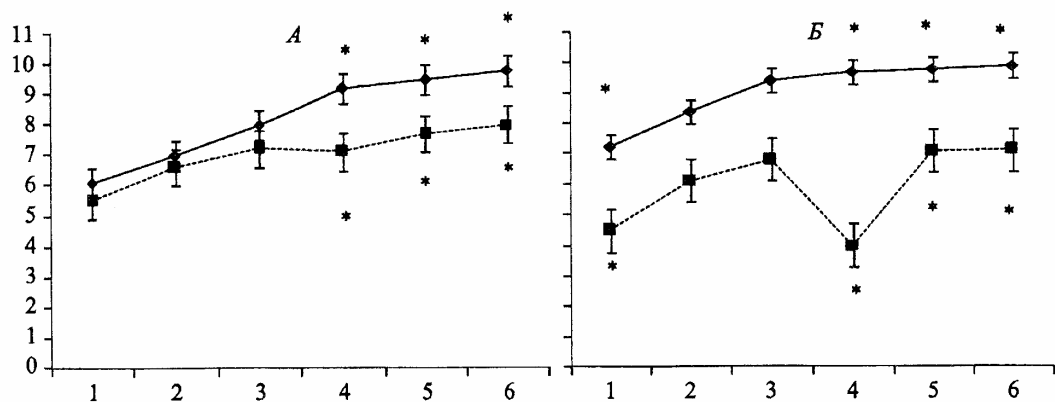


Рис. 2. Сравнение динамики воспроизведения предъявленных слов в тесте Лурия у мужчин (А) и женщин (Б).

По оси абсцисс — номера предъявлений; по оси ординат — среднее количество слов, воспроизведенных в каждом предъявлении.

При сравнении больных алкоголизмом женщин и мужчин, различия наблюдались и при четвертом предъявлении, но они не были статистически достоверными (рис. 2, А, Б).

Сравнение частоты воспроизведений каждого из 10 предъявляемых слов показало, что у мужчин и женщин контрольных групп не возникало различий в характере запоминания каждого из слов (рис. 3, А, Б).

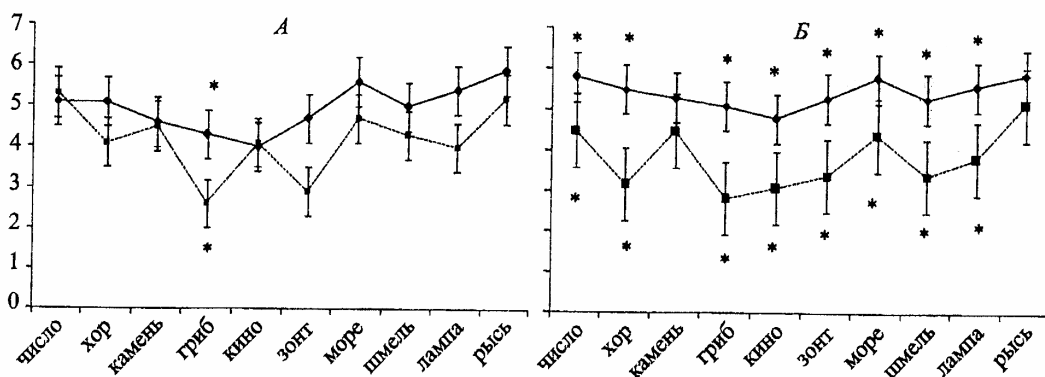


Рис. 3. Сравнение частоты воспроизведения каждого предъявленного слова в тесте Лурия у мужчин (А) и женщин (Б).

У больных алкоголизмом женщин воспроизведение всех членов ряда, кроме третьего и десятого, было достоверно ниже, чем у женщин контрольной группы ($p < 0,01$) (см. рис. 3, Б).

У больных алкоголизмом мужчин воспроизведение только четвертого члена ряда было достоверно меньше ($p < 0,05$), чем в контрольной группе (см. рис. 3, А).

При сравнении больных алкоголизмом мужчин и женщин значимых различий в частоте воспроизведений каждого из предъявляемых слов обнаружено не было.

Изучение истощаемости внимания по таблицам Шульте выявило отсутствие различий между испытуемыми контрольных групп (рис. 4, А, Б).

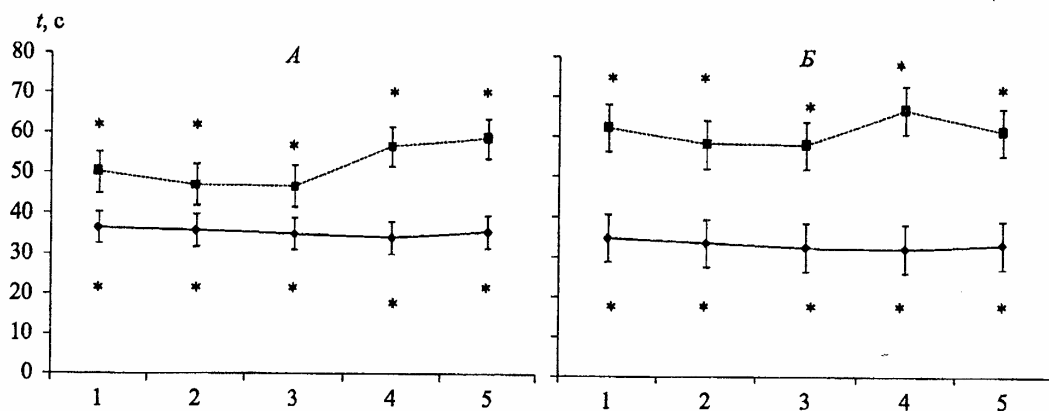


Рис. 4. Сравнение динамики истощаемости внимания при выполнении методики «таблицы Шульте» у мужчин (А) и женщин (Б).

По оси абсцисс — номера таблиц; по оси ординат — среднее время просматривания таблиц.

У больных алкоголизмом женщин и мужчин уровень истощаемости внимания был достоверно ($p < 0,01$) выше по сравнению с нормой (см. рис. 4, А, Б).

Сравнение данных по обеим группам больных не выявило достоверных различий по этому показателю.

Обсуждение результатов. В литературе имеются сведения о нарушениях процессов памяти и внимания при потреблении алкоголя [2, 5, 8, 9, 12, 15, 17, 19, 25].

В проведенном исследовании при анализе особенностей процессов внимания у больных алкоголизмом женщин и мужчин также было обнаружено возникновение ряда патологических отклонений.

Так, несмотря на отсутствие различий к концу теста по показателю концентрации внимания у испытуемых всех групп, у больных алкоголизмом женщин наблюдалось более выраженное снижение этого показателя, чем у больных алкоголизмом мужчин при сравнении с нормой.

В то же время сравнение между группами больных алкоголизмом женщин и мужчин выявило, что в начале теста первые выполняли задание лучше, чем вторые. Увеличение сложности задания привело к тому, что женщины справлялись с ним хуже, чем мужчины.

Способность к переключению внимания была достоверно ниже у испытуемых обеих групп по сравнению с нормой в ходе всего теста, однако различий между мужчинами и женщинами по этому показателю обнаружено не было.

Устойчивость внимания по сравнению с нормой была различной у больных алкоголизмом женщин и мужчин. У первых этот показатель был ниже в начале и конце теста, а у вторых — в начале и середине теста. Однако сравнение больных алкоголизмом обеих групп и в этом случае не выявило различий в характере устойчивости внимания на протяжении всего теста.

Анализ количества просмотренных знаков во всех группах выявил, что отличия от нормы наблюдались только у больных алкоголизмом женщин в начале теста.

Общее количество ошибок, совершаемое больными алкоголизмом женщинами и мужчинами по сравнению с нормой, было одинаковым в конце теста. В то же время мужчины делали больше ошибок в начале теста, а женщины — в середине. Сравнение групп больных алкоголизмом между собой показало, что в первой серии теста ошибок было меньше у женщин, а во второй — у мужчин.

Таким образом, все вышеприведенные результаты свидетельствуют о том, что показатели устойчивости, переключаемости и концентрации внимания, определяемые по корректурной пробе, в значительной мере отличаются у больных алкоголизмом по сравнению со здоровыми людьми.

В литературе имеются указания на наличие определенного дефицита внимания у больных алкоголизмом, особенно при использовании тестов с семантической информацией [30].

При изучении вызванных потенциалов было обнаружено, что даже умеренные дозы алкоголя нарушают обработку семантической информации и снижают способность к ее интеграции. Как считают авторы исследования, алкоголь оказывает существенное влияние на процессы модуляции когнитивных функций [23].

Полученные в исследовании данные позволяют также предположить, что существует определенная специфика выполнения корректурной пробы больными алкоголизмом женщинами и мужчинами. Тот факт, что у женщин при сравнении с нормой чаще наблюдаются более низкие показатели теста может свидетельствовать о том, что у них выполнение задания приводит к большей утомляемости, чем у мужчин.

В то же время длительная активация внимания в равной степени вызывает ухудшение выполнения заданий как в группе больных алкоголизмом женщин, так и в группе больных алкоголизмом мужчин.

Вместе с тем выполнение теста Бурдона является достаточно сложным и для людей без алкогольной зависимости, о чем свидетельствует отсутствие отличий по ряду исследуемых показателей (особенно к концу теста) между испытуемыми контрольных групп и больными алкоголизмом.

Анализ процессов кратковременной памяти у больных алкоголизмом женщин и мужчин показал, что если в начале предъявления списка слов различий с нормой обнаружено не было, то к концу теста (4-я, 5-я, 6-я пробы) все больные воспроизводили меньше слов-стимулов, чем испытуемые контрольных групп. Однако различий по этому показателю между больными алкоголизмом женщинами и мужчинами выявлено не было. Таким образом, этот факт отражает наличие нарушений процессов кратковременной памяти у больных алкоголизмом.

Эти данные согласуются с имеющимися в литературе данными о нарушении процессов кратковременной памяти при длительном употреблении алкоголя [7, 8, 9]. Кроме того, существуют сведения о том, что выполнение задач на запоминание требует от пациентов с алкогольной зависимостью вовлечения более сложных механизмов обработки информации [18].

Сравнение частоты воспроизведения слов предъявляемого списка показало, что наибольшие отличия по сравнению с нормой имели место у женщин: они хуже воспроизводили все слова-стимулы за исключением третьего и десятого членов ряда. У мужчин эти различия были менее выражены: ухудшение воспроизведения отмечено только для четвертого и десятого слов-стимулов. Между мужчинами и женщинами, больными алкоголизмом, различий в воспроизведении предъявляемых слов обнаружено не было.

Таким образом, несмотря на отсутствие различий воспроизведения слов-стимулов при сравнении групп больных, имеет место определенная специфика воспроизведения информации, отражающая, по всей видимости, более глубокие нарушения процессов кратковременной памяти у женщин. Различия в воспроизведении первых членов ряда слов-стимулов у больных алкоголизмом женщин по сравнению с нормой, не наблюдающиеся у мужчин, могут, вероятно, свидетельствовать о том, что у женщин потребление алкоголя в большей степени затрагивает процесс формирования памятного следа и влияет на процессы интерференции между поступающей и извлекаемой информацией, тогда как у мужчин с алкогольной патологией процессы долговременной памяти оказываются, по всей видимости, менее затронутыми по сравнению с изменениями в кратковременной памяти.

Косвенным подтверждением этого предположения являются данные, полученные методом магнитного резонанса. Исследование подростков методом магнитного резонанса показало, что у девушек, употребляющих алкоголь, имеют место более выраженные мозговые нарушения и дефицит пространственной рабочей памяти по сравнению с юношами [17]. У женщин с алкогольной зависимостью также установлено уменьшение скорости обнаружения зрительных объектов по сравнению с мужчинами [26].

Наиболее яркие отличия были выявлены при сравнении истощаемости внимания. Оказалось, что у всех испытуемых с алкогольной зависимостью имело место достоверное ухудшение уровня работоспособности на протяжении всего теста по сравнению с испытуемыми контрольных групп. Эти результаты свидетельствуют о значительном нарушении процессов работоспособности при длительном употреблении алкоголя. Можно

полагать, что именно этот показатель является основным маркером мозговых нарушений при алкоголизме.

В литературе имеются сходные данные об увеличении истощаемости внимания при различного рода патологиях, вызванных в том числе и длительным употреблением алкоголя [7, 8]. Однако большинство такого рода работ посвящено изучению последствий алкоголизма у мужчин, а полученные в настоящей работе данные позволяют выявить особенности характеристик работоспособности у больных алкоголизмом женщин.

Таким образом, проведенное исследование дает возможность сравнения выраженности когнитивных нарушений у мужчин и женщин с алкогольной зависимостью и позволяет предполагать, что нарушения процессов памяти и внимания вызывают более серьезные сдвиги в реализации высших психических функций у женщин.

Выводы. У больных алкоголизмом женщин и мужчин выявлено ухудшение процессов кратковременной памяти и концентрации, устойчивости и переключаемости внимания по сравнению с нормой. У больных алкоголизмом женщин потребление алкоголя затрагивает процессы кратковременной памяти в большей степени, чем у больных алкоголизмом мужчин. У женщин и мужчин с алкогольной зависимостью происходит снижение уровня работоспособности по сравнению с нормой.

Summary

Batuev A. S., Kurzina N. P., Voevodina O. V., Peirova N. N., Planina J. V., Sultanov I. J. Comparative characteristics of men and women with alcohol addiction

Peculiarities of memory and attention processes of men and women with alcohol addiction were investigated. Short-term memory and attention concentration, stability and ability to switching deficit were revealed at alcoholic patients. It was shown that short-term memory processes are more influenced by alcohol consumption at women in comparison with men. The most prominent differences in comparison with control group were found by workability level evaluation.

Литература

1. Алкоголизм // Республиканский сборник научных трудов. / Под ред. И. Н. Пятницкой. М., 1988.
2. Алкоголь, алкоголизм как один из факторов риска для здоровья // Проект IT-med клиника on-line.
3. *Альтиулер В. Б.* Женский алкоголизм // Лекции по наркологии. Изд. 2-е / Под ред. Н. Н. Иванца. М., 2000.
4. *Арзуманов Ю. Л.* Психофизиологические основы алкоголизма и наркомании М., 2001.
5. *Билибин А. П., Дворников С. П.* Психофизиология алкогольной болезни и наркомании. М., 1991.
6. *Егоров А. Ю.* Возрастная наркология. СПб., 2002.
7. *Ершиев О. Ф., Рыбакова Т. Г., Шабанов П. Д.* Алкогольная зависимость: формирование, течение, противорецидивная терапия. СПб., 2002.
8. *Корсаков С. С.* Болезненные расстройства памяти и их диагностика. М., 1980.
9. *Лурия А. Р.* Основы нейропсихологии. М., 1960.
10. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации / Под ред. А. Ф. Кудряшова, СПб., 1992.
11. *Подручный Д. В.* Клинические и биологические особенности алкоголизма у женщин // www.Beldrug.ORG, 2002.
12. *Полунина А. Г., Давыдов Д. М., Брюн Е. А.* Нейропсихологические исследования когнитивных нарушений при алкоголизме и наркоманиях // Психологический журнал. 2004. Т. 25. № 5. С. 70–76.
13. *Синицкий В. Н.* Алкоголизм. Киев, 1988.
14. *Bates M. E., Voelbel G. T., Buckman J. F., Labouvie E. W., Barry D.* Short-term neuropsychological recovery in clients with substance use disorders // *Alcoholism: Clinical Experimental Research*. 2005. Vol. 29(3). P. 367–377.
15. *Bauer L. O.* CNS recovery from cocaine, cocaine and alcohol, or opioid dependence: a P300 study // *Clin. Neurophysiol*. 2001. Vol. 112(8). P. 1508–1515.
16. *Berman O., Kirkley M., Shalene M., Gansler D. A., Couture A.* Comparisons of Korsakoff and non-Korsakoff alcoholics on neuropsychological tests of prefrontal brain functioning. // *Alcoholism: Clinical Experimental Research* 2004.

Vol. 28(4). P. 667–675. **17.** Caldwell L. C., Schweinsburg A. D., Nagel B. J., Barlett V. C., Brown S. A., Tapert S. F. Gender and adolescent alcohol use disorders on BOLD (blood oxygen level dependent) response to spatial working memory // *Alcohol and Alcoholism*. 2005. Vol. 40(3). P. 194–200. **18.** Fama R., Pfefferbaum A., Sullivan E. V. Perceptual learning in detoxified alcoholic men: Contributions from explicit memory, executive function, and age // *Alcoholism: Clinical Experimental Research* 2004. Vol. 28(11). P. 1657–1665. **19.** Gebhart C. A. Learning theory and alcoholism // *Psychiatry Update* III. Washington, 1984. C. **20.** Gunzerath L., Faden V., Zakhari S., Warren K. National institute on alcohol abuse and alcoholism. Report on moderate drinking // *Alcoholism: Clinical Experimental Research*. 2004. Vol. 28(6). P. 829–847. **21.** Hill S. Y., Michael M. A., Computerized Transaxial Tomographic and Neurophysiological Evaluations in chronic alcoholics and heroin abusers // *Am. J. Psychiatry*. 1995. Vol. 136(4B). P. 598–562. **22.** Jaaskelainen I. P., Naatanen R., Sillanpaa P. Effects of acute ethanol on auditory and visual event-related potentials: a review and reinterpretations // *Biol. Psychiatry*. 1996. Vol. 40. P. 284–291. **23.** Marinkovic K., Halgren E., Maltzman I. Effects of alcohol on verbal processing: an event-related potential study // *Alcoholism: Clinical Experimental Research* 2004. Vol. 28(3). P. 415–423. **24.** Meyerhoff D. J., Blumenfeld R., Truran D., Lindgren J., Flenniken D., Cardenas V., Chao L. L., Rothlind J., Studholme C., Weiner M. W. Effects of heavy drinking, binge drinking, and family history of alcoholism on regional brain metabolites // *Alcoholism: Clinical Experimental Research*. 2004. Vol. 28(4). P. 650–661. **25.** Parker E. S., Noble E. *Alcoholism*. M., 1977. **26.** Richards M., Hardy R., Wadsworth M. E. J. Alcohol consumption and midlife cognitive change in the British 1946 birth cohort study // *Alcohol Alcoholism* 2005. Vol. 40(2). P. 12–117. **27.** Rodgers B., Windsor T. D., Anstey K. J., Dear K. B. G., Jorm A. F., Christensen H. Non-linear relationships between cognitive function and alcohol consumption in young, middle-aged and older adults // *The PATH Through Life Project. Addiction*. 2005. Vol. 100(9) P. 1280–1290. **28.** Rosenbloom M. J., O'Reilly A., Sassoon S. A., Sullivan E. V. and Pfefferbaum A. Persistent cognitive deficits in community-treated alcoholic men and women volunteering for research: Limited contribution from psychiatric comorbidity // *J. Stud. on Alcohol*. 2005. Vol. 66(2). P. 254–265. **29.** Schweinsburg A. D., Schweinsburg B. C., Cheung E. H., Brown G. G., Brown S. A., Tapert S. F. fMRI response to spatial working memory in adolescents with comorbid marijuana and alcohol use disorders // *Drug and Alcohol Dependence*. 2005. Vol. 79(2). P. 201–210. **30.** Tedstone D., Coyle K. Cognitive impairments in sober alcoholics: Performance on selective and divided attention tasks // *Drug and Alcohol Dependence*. 2004. Vol. 75(3). P. 77–286.

Статья принята к печати 15 мая 2007 г.