

## ОСОБЕННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ СТИМУЛЯТОРОВ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕВУШЕК — СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Клименко Д. И.*

Научный руководитель: к.п.н Парфенова Д.А., к.х.н. доцент Попов А.С., к.п.н., доцент Иванова И.С.  
Кафедра психотерапии, медицинской психологии и сексологии.  
Кафедра биологической и общей химии им. В.В. Соколовского.  
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург

**Контактная информация:** Клименко Дмитрий Иванович — студент 2 курса лечебного факультета. E-mail: dima.klimenko999@mail.ru

**Ключевые слова:** познавательные процессы, внимание, кофеин, студенты, интеллектуальные способности.

**Актуальность:** Учебная деятельность требует высокой интеллектуальной активности. Некоторые студенты используют кофеиносодержащие напитки для повышения тонуса, активизации учебно-познавательной деятельности. В ситуации перехода на дистанционный формат обучения для многих студентов это стало еще более актуальным. В связи с этим было актуально исследовать, каким образом стимулирование высшей нервной деятельности приводит к изменениям познавательных процессов студентов.

**Цель:** Определение влияния кофеина на познавательные процессы девушек-студенток медицинского университета.

**Материалы и методы:** Для определения концентрации внимания использовалась методика «Корректирующая проба» Бурдона. Оценка избирательности внимания проводилась с помощью методики Мюнстерберга. Определение интеллектуальных особенностей осуществлялось с помощью методики «Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра».

В исследовании принимали участие девушки-студентки 1 и 2 курса СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Объем выборки — 34 человека в возрасте 18-20 лет. Исследование проводилось в период с ноября 2020 по январь 2021 года.

**Результаты исследования:** исследование состояло из двух этапов: 1. Анализ особенностей до воздействия кофеина. 2. Анализ особенностей после воздействия кофеина. Для статистического анализа был взят непараметрический критерий Т-Вилкоксона.

У респондентов после принятия кофеина достоверно повышается избирательность внимания ( $p \leq 0,001$ ). Также статистически значимо повышается скорость обработки информации ( $p \leq 0,01$ ), уменьшается количество ошибок в корректирующей пробе ( $p \leq 0,001$ ) и повышается концентрация внимания ( $p \leq 0,001$ ), что тоже сопровождается увеличением медиан после фармакологического влияния.

Рассматривая результаты интеллектуальных способностей можно сказать, что при воздействии кофеина достоверно положительно изменяется значение субтеста «Обобщение» ( $p \leq 0,05$ ). Субтест «Аналогии» в тенденции выше до воздействия кофеина. Показатели субтеста «Числовые ряды» у респондентов статистически достоверно выше до воздействия кофеина ( $p \leq 0,001$ ). Субтест «Кубики» также статистически значимо выше до приема кофеина, чем после экспериментального воздействия ( $p \leq 0,01$ ).

**Вывод:** 1. Кофеин положительно влияет на внимание: увеличивается скорость обработки материала, также увеличивается концентрация внимания, при этом уменьшается количество ошибок. Данные результаты подтверждают, что кофеин является стимулятором высшей нервной деятельности и может оказывать прямое воздействие на познавательные процессы. 2. Выявилось неравномерное изменение интеллектуальных способностей при воздействии кофеина, в частности: ниже стали показатели пространственного (субтест «Кубики») и счетно-математического субтестов (субтест «Числовые ряды»), один из словесных субтестов («Аналогии»), при этом способность к словесному обобщению (субтест «Классификация») статистически

значимо повысилась. Неравномерное изменение интеллектуальных способностей может являться результатом специфического действия кофеина.

**Литература**

1. Андронникова Е.А., Заика В.И. Методы исследования восприятия, внимания и памяти: Руководство для практических психологов. — Харьков, 2011. — 116 с.
2. Сидоров, К. Р. Количественная оценка продуктивности внимания в методике «корректирующая проба» Б. Бурдона / К. Р. Сидоров. — Текст : электронный // Вестник Удмуртского университета. Серия 3. Философия. Социология. Психология. Педагогика. — 2012. — №4. — С. 50–57. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/525871> (дата обращения: 21.03.2021). — Режим доступа: по подписке.
3. Lieberman HR, Tharion WJ, Shukitt-Hale B, Speckman KL, Tulley R. Effects of caffeine, sleep loss, and stress on cognitive performance and mood during U.S. Navy SEAL training. *Sea-Air-Land. Psychopharmacology (Berl)*. 2002 Nov;164(3):250-61. doi: 10.1007/s00213-002-1217-9. Epub 2002 Sep 5. PMID: 12424548.