

УДК 159.923.4

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕНА ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЛЮДЕЙ С РАЗНЫМИ ПСИХОТИПОЛОГИЧЕСКИМИ
ОСОБЕННОСТЯМИ**

Скрипкина Д.В.¹, Дукуев У.Р.²

¹Лечебный вечерний факультет, 6 курс, 602 группа; ²Лечебный факультет, 5 курс, 16 группа
ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения России

Научный руководитель: Клименко А.В.

Кафедра нормальной физиологии и медицинской физики

(Зав.кафедрой: чл.-корр. д.м.н. проф. Перцов С.С.)

**THE RESULT AND PHYSIOLOGICAL PENALTY OF THE GOAL-DIRECTED
BEHAVIOR IN PEOPLE WITH VARIOUS PSYCHO-AND-TYOLOGICAL
FEATURES**

Skripkina D.V., Dukuev U.R.

A pronounced success in endosurgical training was typical of people with low level of neuroticism, which reflects the quality of acquired motor stereotypes. The achievement of better absolute indices for the result of goal-directed behavior in high-neuroticism individuals is provided but a lower physiological penalty. At the end of the observations, the differences of the fixed parameters for the result of goal-directed behavior between extroverts and introverts was leveled, in spite of better absolute indices demonstrated by extroverts initially. The result of goal-directed behavior during endosurgical simulator training and intro-extroversion level are unrelated, however the achievement of the result associated with lower physiological penalty in extroverts.

Ключевые слова: физиологическая цена, целенаправленная деятельность, психотипические особенности, уровень нейротизма, интро-экстраверсия, тест айзенка, physiological penalty, goal-directed behavior, psycho-and-typological features, level of neuroticism, intro-extraversion, eysenck test

Актуальность: Известно, что результативность целенаправленной деятельности и её физиологическая цена отличаются у людей с разными индивидуально-типологическими особенностями. Актуальным остаётся изучение успешности целенаправленной деятельности и ее физиологической цены на более сложных экспериментальных моделях. Медицина и

хирургия в частности – деятельность, связанная с повышенным влиянием стрессогенных факторов, поэтому в качестве модели в исследовании был выбран эндохирургический тренинг.

Цель: Изучить зависимость результативности целенаправленной деятельности и её физиологической цены от исходного уровня индивидуально-типологических особенностей.

Материалы и методы: Исследования проведены на 87 мужчинах ($20,0 \pm 2,6$ года). Наблюдения проведены в соответствии с принципами Хельсинской декларации. Количественную (в баллах) оценку исходного уровня нейротизма, интро-экстраверсии испытуемых проводили с помощью теста Айзенка. Ежедневно испытуемые выполняли последовательно три стандартных упражнения базовой тренировки эндохирургических навыков на эндотренажере в течение 30 минут. Фиксировали число допущенных ошибок (O_1, O_2, \dots, O_{10}) и время (T_1, T_2, \dots, T_{10}) выполнения манипуляций. До и после тренировки производилась регистрация ЭКГ в положении сидя в течение 5 минут с последующим расчетом вариабельности сердечного ритма (BCP). В соответствии с общей целью нашей работы анализ полученных результатов проводился на крайних квартилях выборок, полученных по параметрам тестирования по Айзенку.

Результаты: Установлено, что уровень интро-экстраверсии отрицательно коррелирует с T_1 ($r=-0,22, p=0,037$) и O_1 ($r=-0,29, p=0,006$). Выявлены обратные корреляции исходного уровня нейротизма с показателями T_1 ($r=-0,21, p=0,047$), T_{10} ($r=-0,24, p=0,028$), O_1 ($r=-0,18, p=0,05$). Уровень интро-экстраверсии отрицательно коррелирует с показателями ΔRR -интервалов ($r=-0,31, p=0,006$), $\Delta LF/HF$ ($r=-0,25, p=0,026$), $\Delta(VLF+LF)/HF$ ($r=-0,23, p=0,04$) и положительно коррелирует с параметром $\Delta HF\%$ ($r=0,23, p<0,05$). Статистически значимые корреляционные связи между исходным уровнем нейротизма и показателями BCP выявлены не были. Мощность HF-диапазона повышалась у экстравертов, но снижалась у интровертов (межгрупповое различие – $85,63 \text{ мс}^2, p=0,026$). Для испытуемых из групп деления по уровню нейротизма и уровня интро-экстраверсии характерно увеличение мощности VLF-диапазона спектра BCP. Для интровертов характерно повышение показателя LF/HF, при практически неизменном ($-0,07$) у экстравертов. Межгрупповая разница составила $0,42 (p<0,05)$.

Вывод: Нами установлено, что в исходном состоянии более выраженная результативность была характерна субъектам с высоким нейротизмом. К концу наблюдений межгрупповая разница по количеству ошибок не выявлена, однако, люди с низким уровнем нейротизма выполняли задания быстрее субъектов с высоким уровнем нейротизма. Снижение мощности HF-диапазона BCP в группе с высоким нейротизмом может являться следствием снижения парасимпатических влияний на организм человека. Таким образом, люди с низким нейротизмом достигают лучших абсолютных показателей результативности при меньшей физиологической цене. В группах интро-экстраверсии нами выявлены бóльшие абсолютные

показатели целенаправленной деятельности у экстравертов, но лучшая прогрессия результативности у интровертов. Повышение HF-компонента ВСР у экстравертов иллюстрирует усиление активности парасимпатической системы, что отражает функциональную устойчивость и высокие адаптационные возможности. Увеличение мощности VLF диапазона спектра ВСР может быть связано с активацией механизмов произвольного внимания в условиях его повышенной концентрации. На основании анализа показателей LF/HF выявлено большее вегетативное равновесие у экстравертов. Таким образом, для экстравертов характерны меньшая физиологическая цена и большая результативность целенаправленной деятельности.