

Помехоустойчивость студентов-медиков, обучающихся по цикловой и поточной системам

Семёнов И.П., Филонов В.П., Кураш И.А., Дзержинская Н.А., Леонович Э.И., Лепешко П.Н., Скоробогатая И.В., Чигринова Е.А.

Кафедра гигиены труда

Белорусский государственный медицинский университет

Научная сессия, 27.01.2021

Помехоустойчивость – это характеристика внимания, отражающая способность человека сопротивляться воздействию фоновых признаков (помех) при восприятии какого-либо объекта. Помехи в данном контексте понимаются как различные звуковые и зрительные стимулы, которые мешают выполнению заданной работы. Помехи различаются по частоте, длительности и интенсивности.

Наличие помех при восприятии объекта снижает степень чувствительности к основному сигналу, концентрацию внимания и общую работоспособность человека. Однако в зависимости от индивидуальных свойств нервной системы воздействие одних и тех же помех на различных людей неодинаково, а в зависимости от текущего функционального состояния один и тот же человек в разное время по-разному подвержен воздействию помех. При наличии высокой помехоустойчивости человек способен в течение длительного времени концентрировать внимание на необходимом объекте и выполнять заданную деятельность независимо от окружающих условий; при низкой помехоустойчивости длительная концентрация внимания человека возможна лишь в условиях отсутствия шума и других отвлекающих факторов.

Методика "Помехоустойчивость" применяется совместно с методикой простая зрительно-моторная реакция (далее – ПЗМР). Определение помехоустойчивости производится на основании сравнения результатов по методикам «Помехоустойчивость» и ПЗМР. Если средние значения времени реакции обследуемого на световые сигналы по той и другой методике равны либо различаются незначительно, то диагностируется высокая помехоустойчивость обследуемого. Если среднее время реакции на стимулы по методике "Помехоустойчивость" значительно превышает соответствующий показатель по методике ПЗМР, то диагностируется низкий уровень помехоустойчивости обследуемого [1]. При наличии высокой помехоустойчивости человек способен в течение длительного времени концентрировать внимание на необходимом объекте и выполнять заданную деятельность независимо от окружающих условий; при низкой помехоустойчивости длительная концентрация внимания человека возможна лишь в условиях отсутствия шума и других отвлекающих факторов [2].

Объект исследования – студенты 2, 5 и 6 курсов (35 человек) медико-профилактического факультета Белорусского государственного медицинского университета в возрасте 19-23 года, обучающиеся по цикловой системе (5-6 курс) и по поточной системе (2 курс). При исследовании использовался аппаратно-программный комплекс "НС-ПсихоТест" (ООО "Нейрософт", Российская Федерация), включающий в себя множество разнообразных психологических и психофизиологических методик, позволяющих реализовать многоуровневый подход к изучению психофизиологического статуса. Полученные показатели обрабатывались с помощью программного обеспечения Microsoft Excel и Statistica10.0.

По результатам проведения методики «помехоустойчивость» у всех наблюдаемых студентов отмечалось значительное увеличение среднего времени реакции по сравнению методикой ПЗМР, что свидетельствует о наличии низкого уровня помехоустойчивости среди всех наблюдаемых студентов. При этом различие между значениями времени реакции по методикам ПЗМР и помехоустойчивость во всей наблюдаемой группе было статистически значимым (критерий Вилкоксона $Z=5,442$; $p=0,0001$). Среднее значения времени реакции по методике ПЗМР составило $211,66\pm 62,12$ мс, по методике «помехоустойчивость» – $349,11\pm 80,0$ мс. При анализе результатов проведения методики «помехоустойчивость» с учетом системы обучения студентов, было установлено наличие статистически значимых различий между длительностью среднего времени реакции по методике ПЗМР и «помехоустойчивость» как в группах, обучающихся по цикловой, так и по поточной системам: при обучении по поточной системе критерий Вилкоксона $Z=3,059$; $p=0,002$, по цикловой – $Z=4,541$; $p=0,0001$. Среди студентов, обучающихся по поточной системе среднее значение времени реакции по методике ПЗМР составило $221,64\pm 67,8$ мс, по методике «помехоустойчивость» – $343,66\pm 77,0$ мс. Среди студентов, обучающихся по цикловой системе среднее значение времени реакции по методике ПЗМР составило $207,22\pm 58,5$ мс, по методике «помехоустойчивость» – $351,53\pm 82,3$ мс. В обеих группах среднее время реакции по методике «помехоустойчивость» значительно превышало среднее время реакции по методике ПЗМР, что свидетельствует о наличии низкого уровня помехоустойчивости в группах обучающихся по цикловой и поточной системам. Необходимо также отметить, что среднее время реакции, определенное по одной и той же методике (ПЗМР или «помехоустойчивость») не имело статистически значимых различий в группах, обучающихся по цикловой и поточной системам.

1. Мантрова И.Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике ООО "Нейрософт" (Россия, Иваново), 2007, 216 с.
2. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2003.