

Бояр А. К.

ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ДНЯ

Научный руководитель ст. преп. Кушнерук А. В.

Кафедра гигиены детей и подростков

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В последние годы в результате действия возрастающей когнитивной нагрузки на учащихся средних, средних специальных и высших учебных заведений перед гигиенической наукой встает вопрос о пересмотрах подходов к обоснованию рационального учебного расписания в учреждениях образования. В научной литературе высказываются мнения о существенной роли сна в процессе обучения: на данный момент является доказанным благоприятный эффект сна, следующего через короткий промежуток времени после процесса обучения. На нейробиологическом уровне это связано с консолидированием вновь образованных при обучении нейронных связей, а также с тем, что при малом временном промежутке между обучением и сном образуется минимальное количество новых доминантных очагов, которые могли бы «затмить» очаги, образованные при обучении. На данном этапе наука обладает экспериментальными подтверждениями данной гипотезы. При условии обладания релевантными и имеющими доказательную базу фактами в этой сфере, гигиена детей и подростков как раздел профилактической медицины может основывать свои суждения об оптимизации распорядка дня и расписания учебных занятий учащихся на особенностях нейробиологии и когнитивной деятельности ребенка и подростка.

Цель: доказать влияние сна на когнитивные способности учащегося.

Материалы и методы. Гигиеническая оценка когнитивных способностей учащихся проводилась среди студентов 1,4 и 5 курсов УО БГМУ путем проведения тестирования знаний, полученных в результате предшествующего обучения с разным графиком эпизодов обучения. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В исследовании приняли участие 148 человек, которым было предложено изучить списки из 40 пар слов в утреннее либо в вечернее время, после чего следовала проверка результата через 30 мин, 12 и 24ч. Ключевым является приближенность момента обучения к отходу ко сну «вечерних» групп, что противопоставляется «утренним». Пары в разных списках имели различную степень связи: список А содержал связанные по смыслу пары, список Б – не имеющие связи. В результате исследования выявлены некоторые закономерности: при обучении в утреннее время результаты контролирующего тестирования оказывались хуже результатов испытуемых, которые обучались в вечернее время. При обучении с использованием списка А различия в результатах было меньшим, чем при использовании списка Б. Так, средний балл (М) по итогам тестирования изучавших список А составил 34 из 40 как у обучавшихся в утреннее время, так и в вечернее, наиболее часто встречающиеся значения (Мо) 35 и 37 соответственно; в группе изучавших список Б значение М составило 22 и 25, Мо – 31 и 40 для «утренней» и «вечерней» групп соответственно. Максимально возможный балл среди изучавших список А получили 3 участника из «утренней» группы и 4 участника из «вечерней»; среди изучавших список Б – 1 и 3 соответственно.

Выводы. Таким образом, анализ показателей когнитивных способностей учащихся в зависимости от графика эпизодов обучения выявил связь между более высокими результатами и обучением в вечернее время. Связь сильнее при изучении принципиально новой информации (несвязанные пары слов), чем при реоранжировке устоявшихся паттернов (связанные по смыслу пары слов).