

норма и выше; сегментоядерных – более 65%; лимфоцитов – менее 20, моноцитов – норма и выше. Четыре человека находились в зоне повышенной активации, то есть близкой к острому стрессу. Число лейкоцитов 7000 – 9000; эозинофилов 0,5 – 2%; палочкоядерных 1 – 8%; сегментоядерных менее 47%; лимфоцитов – более 33 до 45%; моноцитов – 6 – 8%.

Таким образом, можно заключить, что у последних исследуемых происходит угнетение защитных систем организма, с соответствующим снижением адаптивных ресурсов, что приводит к возникновению хронических заболеваний.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в период экзаменационной сессии студенты находятся длительное время в состоянии острого стресса. Именно он по нашему мнению является основным фактором развития и прогрессирования миопии у студентов.

Следовательно, для профилактики психоэмоционального стресса и близорукости, особенно в студенческом возрасте необходимо своевременно использовать оздоровительно-релаксационные методы, которые с одной стороны будут снимать психическое напряжения с центров коры головного мозга, ответственных за переработку зрительно-смысловой информации, а с другой стороны с помощью специальных упражнений будут тренировать глазодвигательные мышцы и организм в целом, тем самым, сохраняя здоровье и зрение студентов в период обучения в вузе.

СОСТОЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ МИОПИЮ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

В.А. Марчук

Исследованиями установлено, что умственный труд студента протекает в условиях малой двигательной активности (Ж.Ж.Раппопорт). Это приводит к возникновению условий для повышенной утомляемости, снижения работоспособности, ухудшения общего самочувствия. Поэтому умственная деятельность студентов, связанная с психическими напряжениями, предъявляет высокие требования к организму и при определенных неблагоприятных условиях может быть причиной серьезных заболеваний, особенно сердечно-сосудистой, зрительной, нервной системы, органов пищеварения и др. (А.С.Егоров, В.П.Загрядский, Т.А.Бобылева, В.К.Грабовская, Я.Л.Эголинский, К.Н.Сизоненко, И.В.Лейфа).

Данные наших исследований по вузам г. Екатеринбурга показали, что почти 50% студентов имеют различные заболевания, более 35% нуждаются в коррекции и лечении ряда функций и вынуждены заниматься в специальных

медицинских группах. Наиболее часто встречающиеся отклонения в состоянии здоровья – заболевания опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, органов дыхания и зрения. На первом месте среди всех заболеваний стоит миопия.

Лонгитудинальные исследования, проведенные, со студентами РГППУ показали, что по мере перехода с курса на курс относительное количество учащихся с более высокими степенями миопии увеличивается на 5 – 8%.

Для выявления причин ухудшения зрения и психофизического здоровья студенческой молодежи нашего вуза мы провели поисковые исследования, с помощью которых получены сравнительные результаты некоторых психических, психофизиологических и физических параметров у студентов, имеющих нормальное зрение и миопию 1 – 2 степени, обучающихся на 2 курсе университета.

Таблица Сравнительные результаты физических, психических и физиологических показателей студентов

Тесты	Группы	
	близорукие n = 16 M±m	нормально видящие n = 24 M±m
Физическое развитие		
Показатели массы тела и роста (кг., см.)	59,1±3,94 162,5±4,15	54,2±5,21 165,2±3,46
Окружность грудной клетки см.	89,3±2,12	85,8±1,83
Физическая подготовленность		
Сила правой кисти (кг)	27,3±2,39	31,8±2,22
Сила левой кисти (кг)	24,1±2,62	26,3±3,34
Бег 30 м (с)	6,4±0,49	5,3±0,42
Бег 2000 м (с)	13,10±1,12	10,20±1,23
Поднимание туловища из положения лежа за 30 с	15±1,6	18±2,0
Прыжок в длину с места (см)	162±12,1	167±14,8
Физическая работоспособность		
RWC ₁₇₀ кг.м/мин	566±32,2	679±35,5
МПК в пересчете на кг массы (мл/мин/кг)	35,8±1,55	39,5±2,06

Окончание таблицы

Психофизиологическое состояние		
Проба Ромберга (с)	25±2,2	30±2,9
Пространственная ориентация (см)	28±3,8	20±2,9
Динамическая координация, прыжок на 360° (балл)	4,9±0,4	7,7±0,9
Тест на координацию движений и двигательную память (балл)	8,3±0,4	8,1±0,5
Критическая частота слияния мельканий (КЧСМ), (Гц)	61,5±0,9	63,5 ± 0,8
Дифференцированная сенсомоторная реакция (мл/с)	654±60	542±24
Психические функции		
Зрительная память (балл)	5,8±0,81	4,6±0,73
Логическая память (балл)	16,2±1,68	12,5±1,51
Концентрация внимания (балл)	8,3±0,45	6,9±0,61
Переключение внимания (балл)	9,8±0,58	10,1±0,43
объем зрительной информации по кольцам Ландольта (бит)	390 ±22,3	388 ±16,1
скорость переработки зрительной информации по кольцам Ландольта (бит/с)	1,17 ±0,079	1,25 ±0,090
ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ		
Реактивная тревожность по Спилбергеру-Ханину (у.е.)	35,67±1,762	35,17±1,330
Личностная тревожность по Спилбергеру-Ханину (у.е.)	38,61±1,678	38,27±1,977

Примечание: все показатели исследовались в период учебных занятий.

В результате проведенных исследований можно заключить.

1. Рост, вес и окружность грудной клетки у близоруких студентов находятся в пределах нормы.

2. Студенты, имеющие близорукость уступают своим сверстникам в развитии быстроты, выносливости, силы и координации. Функциональные резервы – PWC₁₇₀ и МПК снижены на 20% и 12% соответственно.

3. При сравнении психических характеристик было установлено, что у близоруких студентов концентрация внимания и логическое мышление на 30% лучше, чем у нормально видящих ($<0,05$). Зрительная память и скорость переключения внимания достоверных различий между группами не имеет.

4. У студентов, имеющих близорукость психофизиологические и зрительные функции в процессе умственной работы страдают больше, что выражено в ухудшении параметров КЧСМ и дифференцированной сенсомоторной реакции.

5. Из таблицы видно, что все показатели, отражающие как реактивную, так и личностную тревожность находятся в зоне «умеренной тревожности», при этом межгрупповые различия у близоруких и здоровых учащихся не наблюдаются. Отсутствие явно выраженных колебаний от нормы возможно связано с тем, что у студентов в данный период времени в данной ситуации (в межсессионный период: время дня – утро, начало занятий) нет явно выраженных факторов воздействующих на их психическую сферу.

Проведенные исследования психофизических параметров и анкетный опрос студентов позволили выявить ряд причин ухудшения здоровья и возникновения близорукости в период их обучения в вузе – ослабленное здоровье, плохая физическая подготовленность, низкая двигательная активность, несбалансированность рабочего дня, большая зрительно-смысловая нагрузка, отсутствие знаний и умений по применению оздоровительно-профилактических мероприятий.

Следовательно, для осознания студентами этой проблемы в образовательный процесс по физической культуре в вузе необходимо включить раздел по изучению диагностических тестов, оценивающих психофизическое состояние и определяющих умственное и зрительное утомление.

СОСТОЯНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ: СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКИЙ АСПЕКТ

С.Б. Масленцева

Среди разнообразия деятельности Министерства здравоохранения Свердловской области за 2004 г. ведущее направление было сконцентрировано на повышение качества и доступности медицинской помощи для населения в рамках выполнения Территориальной программы государственных гарантий обеспечения граждан, проживающих в Свердловской области, бесплатной медицинской помощью (здесь и далее использованы материалы Медицинского информационно-аналитического центра «Основные итоги деятельности здравоохранения Свердловской области в 2003 г.» и «Отчетная информация о достижении контрольных