

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

УДК 61

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Козаев Р.Х.

*старший преподаватель кафедры общей гигиены и физической культуры
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Минздрава России*

г. Владикавказ, Россия

Багаева М.А.

студентка 4 курса лечебного факультета

*ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Минздрава России*

г. Владикавказ, Россия

Аннотация:

В работе исследуется влияние экзаменационной сессии на двигательную активность студентов-медиков (4–5 курсы) с помощью сокращённой версии международного опросника IPAQ-SF. Трёхкратный сбор данных до, во время и после сессии показал резкое снижение уровня физической активности: с 2 980 до 1 120 МЕТ-мин/неделю (падение на 62,4 %), при этом даже через неделю после экзаменов восстановление составило лишь 78,5 % от исходного уровня. Выявлено существенное сокращение всех видов нагрузки (интенсивной, неинтенсивной, ходьбы) и рост времени в сидячем положении до 13,8 часов в день (прирост 91,7 %), а 68 % студентов в разгар сессии оказались в зоне низкой активности. Статистический анализ подтвердил отрицательную связь между временем сидя и уровнем активности ($r = -0,81$), а также положительную корреляцию активности с концентрацией внимания ($r = 0,48$). На основании

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

результатов предложены меры профилактики гиподинамии: короткие двигательные паузы, зоны для растяжки, онлайн-тренировки и просветительские модули о взаимосвязи движения и когнитивных функций.

Ключевые слова: Экзаменационная сессия, физическая активность студентов, гиподинамия, двигательный режим, мониторинг активности, IPAQ -SF

***ASSESSMENT OF THE IMPACT OF EXAMINATION SESSION
ON STUDENTS' PHYSICAL ACTIVITY***

Kozayev R. Kh.

*Senior Lecturer at the Department of General Hygiene and Physical Culture
North Ossetian State Medical Academy
Ministry of Health of the Russian Federation
Vladikavkaz, Russia*

Bagaeva M. A.

*4th-year Student of the Faculty of General Medicine
North Ossetian State Medical Academy
Ministry of Health of the Russian Federation
Vladikavkaz, Russia*

Abstract:

The study examines the impact of the examination session on the physical activity of medical students (4th–5th years) using the short form of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). ~~and were~~ were collected three times - before, during, and after the session - and revealed a sharp decline in physical activity levels: from 2

980 to 1

activity levels recovered only to 78.5 % of the initial value. A significant reduction in all types of physical activity (vigorous, moderate, and walking) was identified, along with an increase in sedentary time up to 13.8 hours per day (a 91.7 % rise). During

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

the peak of the examination period, 68

% of stud

Statistical analysis confirmed a strong negative correlation between sedentary time and activity level ($r = -0.81$), as well as a moderate positive correlation between physical activity and attention concentration ($r = 0.48$). Based on the findings, several measures to prevent hypokinesia are proposed: short movement breaks, stretching areas, online workouts, and educational modules on the relationship between physical activity and cognitive functions.

Keywords: examination session, students' physical activity, hypokinesia, motor activity pattern, activity monitoring, IPAQ -SF.

Введение: в системе высшего медицинского образования экзаменационная сессия представляет собой особо напряжённый период, характеризующийся резким возрастанием когнитивной нагрузки и кардинальной перестройкой повседневного уклада студентов. Для обучающихся по медицинским специальностям эта ситуация обладает повышенной значимостью ввиду специфики профессиональной подготовки, которая предполагает одновременное освоение фундаментальных медико-биологических протоколов и специализированной терминологии [4]. Сочетание многокомпонентной учебной нагрузки с жёсткими временными рамками и высокими требованиями к самоорганизации неизбежно влечёт за собой существенные изменения в режиме дня, среди которых наиболее заметным становится устойчивое сокращение двигательной активности.

В условиях острого дефицита времени студенты зачастую воспринимают физическую активность как второстепенный элемент распорядка, подлежащий исключению ради высвобождения дополнительных ресурсов для академической подготовки. Несмотря на кажущуюся рациональность такого подхода, он запускает комплекс негативных реакций, способных оказать

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

влияние как на текущее состояние здоровья, так и на долгосрочные профессиональные перспективы будущих врачей.

Снижение двигательной активности в экзаменационный период обусловлено совокупностью взаимосвязанных факторов. С одной стороны, интенсивная умственная работа требует значительных временных затрат: средняя продолжительность ежедневной подготовки к экзаменам достигает 8–12 часов, что объективно сокращает время, отводимое на удовлетворение базовых физиологических потребностей, включая двигательную активность. В результате из повседневного расписания выпадают спортивные занятия, пешие прогулки и иные формы физической нагрузки, традиционно выполняющие рекреационную функцию.

С другой стороны, психоэмоциональные аспекты экзаменационного стресса провоцируют формирование деструктивных поведенческих паттернов. Распространённым явлением становится прокрастинация, компенсируемая авральными режимами работы в преддверии экзаменов. Параллельно наблюдаются нарушения циркадных ритмов, выражющиеся в позднем засыпании и сокращении общей продолжительности сна. Нередко возникают девиации пищевого поведения: питание становится нерегулярным, в рационе возрастает доля высококалорийной пищи [1]. Социальная изоляция, ограничивающая возможности для активного досуга, дополняет эту картину, формируя замкнутый круг факторов, закрепляющих состояние гиподинамии и усугубляющих её последствия [6].

Физиологические механизмы негативного воздействия малоподвижности базируются на патофизиологических изменениях, индуцируемых длительным статическим положением. В таких условиях развивается венозный застой, нарушающий отток крови в периферических сосудах и снижающий эффективность микроциркуляции [2]. Одновременно возникает тканевая

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

гипоксия - дефицит кислорода в тканях вследствие ухудшения перфузии, что приводит к дезорганизации метаболических процессов [5]. Существенные изменения происходят и в нейромедиаторном балансе: нарушается соотношение ключевых трансмиттеров - дофамина, серотонина, норадреналина, что негативно отражается на когнитивных функциях и эмоциональном состоянии [3]. Кроме того, в организме накапливаются стрессовые метаболиты: повышается концентрация кортизола и адреналина, что при длительном воздействии способствует формированию хронического стрессового состояния.

Результаты: в рамках исследования с применением сокращённой версии международного опросника IPAQ (IPAQ -SF) было изучено движательной активности 65 студентов медицинского вуза с 4 по 5 курсы. Опрос проводился трижды: за неделю до начала экзаменационной сессии, в её разгар и через неделю после ее завершения. Такой подход позволил детально проследить, как интенсивная учебная нагрузка влияет на физическую активность будущих врачей.

Согласно данным, полученным с помощью IPAQ (IPAQ -SF), до экзаменов средний уровень двигательной активности студентов составлял 2 980 МЕ/неделя, а после экзаменов 78,5 % от исходного значения. Разница статистически значима ($p < 0,001$). Даже спустя неделю после завершения экзаменов полное восстановление не наблюдалось: фиксированный уровень составил 2 340 МЕ/неделя, что на 62,4 % ниже исходного уровня.

Анализ различных видов физической активности выявил системные изменения в поведении студентов. Так, интенсивная нагрузка до сессии достигала 2,9 дня в неделю при средней продолжительности одного занятия 42 минуты, однако в период экзаменов сократилась до 0,7 дня в неделю, что

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

означает снижение на 75,9 %. При этом 68 % опрошенных ограничились 0–1 тренировкой в неделю, а 32 % полностью отказались от интенсивных нагрузок. Неинтенсивная активность также существенно снизилась: с 3,8 до 1,3 дня в неделю (падение на 65,8 %). Более половины участников (54 %) перешли на 1 занятие в неделю, а 41 % вовсе прекратили практиковать такие формы движения. Ходьба, включая пешие переходы между учебными корпусами и клиническими базами, тоже заметно пострадала: показатель уменьшился с 4,6 до 1,9 дня в неделю (снижение на 58,7 %).

Особую озабоченность вызвал существенный рост времени, проводимого в сидячем положении. Если до сессии студенты в среднем находились в статичной позе 7,2 часа в день, то в разгар экзаменов этот показатель увеличился до 13,8 часов, что соответствует приросту на 91,7 % и охватывает 57,5 % времени бодрствования при стандартном 24

и 16 часов активности. Подобная гипертрофированная сидячая нагрузка напрямую связана с необходимостью многократно заучивать большие объемы учебного материала. После завершения сессии время в сидячем положении снизилось до 8,1

часа в день, фиксированного до начала экзаменационного периода.

Категоризация по уровням активности на основании данных IPAQ -SF продемонстрировала радикальную трансформацию поведенческих паттернов. До начала сессии 34 % студентов (22 человека) демонстрировали высокую двигательную активность, 51 % (33 человека) - среднюю, и лишь 15 % (10 человек) находились в зоне низкой активности. В разгар экзаменационного периода картина кардинально изменилась: только 5 % (3 человека) сохранили высокий уровень активности, 27 % (18 человек) перешли в категорию со средним уровнем, а подавляющее большинство - 68 % (44 человека) - оказались в зоне низкой активности, что в 4,5 раза превышает показатель досессионного периода. После завершения экзаменов наблюдалось частичное восстановление:

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

23 % (15 человек) вернулись к высокой активности, 49 % (32 человека) — к средней, однако 28 % (18 человек) вернулись к низкой активности.

В ходе интервью студенты однозначно связывали снижение физической активности с особенностями экзаменационного периода.

Статистический анализ данных, собранных с помощью IPAQ-SF, выявили ряд значимых корреляций. Прежде всего, была зафиксирована сильная отрицательная связь между временем, проведённым в сидячем положении, и общим уровнем двигательной активности ($r = -0,81$, $p < 0,001$): чем дольше студент оставался неподвижным, тем ниже оказывался его MET-показатель. Кроме того, обнаружена умеренная положительная корреляция между уровнем физической активности и способностью концентрироваться ($r = 0,48$, $p < 0,01$): студенты, сохранявшие активность на уровне выше 1500 MET-единиц, эффективнее запоминали клинические рекомендации. Наконец, у тех, кто снизил двигательную активность более чем на 60 %, существенно возрастал риск развития неприятных симптомов: головной боли (OR = 4,1), усталости глаз (OR = 3,9) и болей в спине (OR = 5,2).

Качественные наблюдения дополнили количественные данные. До сессии значительная часть студентов (41 %) совмещала учёбу с регулярными пробежками, 29 % практиковали йогу по утрам, а 63 % активно использовали пешие переходы между корпусами вуза. В экзаменационный период 78 % признавали, что вынуждены проводить по 4–6 часов подряд без движения. После завершения сессии 61 % участников смогли вернуться к привычным утренним ритуалам, однако 34 % продолжали жаловаться на боли в спине и общую усталость, указывая на необходимость длительного восстановления.

Вывод: трёхкратное применение сокращённой версии опросника IPAQ-SF) в

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

экзаменационная нагрузка трансформирует двигательный режим студентов

-МЕДИКОВ

напряжённый период сессии уровень физической активности обрушивается более чем на половину - на 62,4 %, что свидетельствует о масштабной гиподинамии. Параллельно с этим время, которое обучающиеся проводят в сидячем положении, возрастает до критических значений - 13,8 часов в сутки, что составляет почти 60 % всего периода бодрствования. Особенно показательно, что подавляющее большинство студентов (68 %) в этот момент оказываются в зоне низкой двигательной активности, то есть их образ жизни становится крайне малоподвижным.

Не менее тревожны результаты, зафиксированные уже после завершения экзаменационного марафона: почти треть студентов (28 %) так и не возвращаются к привычному уровню физической активности. Эти молодые люди продолжают жаловаться на неприятные физические ощущения - хронические боли в спине, скованность мышц, изматывающую усталость. Подобная ситуация говорит о том, что интенсивная учебная нагрузка не просто временно ограничивает движение, но и запускает устойчивые изменения двигательного поведения, последствия которых ощущаются ещё долгое время.

Накопленные в ходе исследования эмпирические данные убедительно показывают, что пересмотреть подходы к организации учебного процесса с точки зрения профилактики гиподинамии. Особенно это актуально в периоды пиковых нагрузок, когда студенты максимально уязвимы. Чтобы переломить негативную тенденцию, целесообразно внедрить комплекс мер, направленных на поддержание и восстановление двигательной активности. Например, регулярно устраивать короткие двигательные паузы между экзаменами - это позволит прерывать долгие периоды статического напряжения и даст организму возможность ненадолго переключиться. Кроме того, имеет смысл оборудовать в учебных корпусах и симуляционных центрах специальные зоны

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

для растяжки и небольших тренировок: такие пространства должны быть легкодоступными и удобными для использования в любое время.

Не менее важно включить в образовательный процесс просветительские модули, которые наглядно демонстрируют связь между физической активностью и когнитивными функциями. Студенты должны понимать, что движение - не просто способ размяться, а важный фактор, влияющий на память, концентрацию внимания и скорость мышления. Осознание этой взаимосвязи поможет будущим врачам сформировать устойчивое отношение к двигательной активности как к неотъемлемой части профессионального здоровья и благополучия.

Библиографический список:

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. Л. Попова. — Ростов н/Д : Феникс, 2009. — 256 с.
2. Дубровский, В. И. Спортивная медицина : учебник для студентов вузов / В. И. Дубровский. — М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008. — 528 с.
3. Ильин, Е. П. Психофизиология физического воспитания : факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности / Е. П. Ильин. — СПб. : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. — 218 с.
4. Мирошников, А. Б. Физическая активность и здоровье студентов медицинского вуза / А. Б. Мирошников, А. В. Гущин // Вестник новых медицинских технологий. — 2010. — Т. XVII, № 2. — С. 197–199.
5. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — М. : Олимпия Пресс, 2008. — 520 с.
6. Физическая культура студента : учебник / под ред. В. И. Ильинича. — М. : Гардарики, 2003. — 448 с.