

Прищеп Любовь Алексеевна, студентка
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Минздрав России

РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ СИНДРОМА «ТЕКСТОВОЙ ШЕИ» И ГИПОДИНАМИИ У СТУДЕНТОВ

Аннотация. В работе исследуется потенциал учебных занятий по физической культуре в ВУЗе как системного инструмента для профилактики синдрома «текстовой шеи» и гиподинамии среди студентов. Проведен анализ научной литературы, посвященной негативным последствиям малоподвижного и «цифрового» образа жизни для опорно-двигательного аппарата и общего здоровья молодежи. С целью оценки эффективности целенаправленного вмешательства было организовано пилотное экспериментальное исследование с участием 12 студентов. В течение 3 недель в программу занятий основной группы был интегрирован специализированный комплекс упражнений, нацеленный на укрепление мышц шеи и верхнего плечевого пояса, коррекцию осанки и мобилизацию позвоночника. Результаты исследования показали, что у студентов основной группы по сравнению с контрольной наблюдалась положительная динамика: снижение субъективных болевых ощущений, улучшение показателей мышечной выносливости и гибкости шейного отдела. На основании полученных данных сделан вывод о высокой эффективности модернизации содержания физкультурных занятий и даны практические рекомендации по внедрению профилактических модулей в учебный процесс вуза.

Ключевые слова: Синдром текстовой шеи, гиподинамия, студенты, осанка, корректирующие упражнения, малоподвижный образ жизни, физическая активность

Актуальность

Актуальность данного исследования заключается в критически важной и позитивной роли дисциплины «Физическая культура» как основного инструмента профилактики негативных последствий цифрового обучения. На фоне растущей гиподинамии и распространения синдрома «текстовой шеи» у студентов, обязательные учебные занятия становятся ключевым системным ресурсом для сохранения здоровья. Они обеспечивают регулярную, контролируемую и корректирующую двигательную нагрузку, которую невозможно заменить разрозненными самостоятельными занятиями. Исследование призвано показать, как физкультура может и должна стать основой для формирования здоровьесберегающего поведения в студенческой среде.

Теоретическая часть

1.1. Гиподинамия как системный вызов здоровью студенческой молодежи

В современной научной литературе гиподинамия, понимаемая как ограничение объема и интенсивности произвольных мышечных сокращений на фоне общей низкой двигательной активности, признается одной из ключевых медико-социальных проблем [1]. Студенческая популяция находится в группе особого риска в связи с объективными условиями образовательного процесса: длительными статическими нагрузками в аудиториях, библиотеках и при самостоятельной подготовке [3]. Физиологические последствия гиподинамии носят системный характер. Со стороны опорно-двигательного аппарата отмечается снижение мышечной силы и выносливости, ухудшение трофики суставных тканей и минеральной плотности костей. Кардиореспираторная система реагирует снижением функциональных резервов, ухудшением сосудистого тонуса и экономичности работы сердца. Нейрогуморальные нарушения проявляются в дисбалансе вегетативной регуляции, снижении стрессоустойчивости и когнитивных функций [3]. Таким образом, гиподинамия формирует комплексный негативный фон, на котором легко развиваются специфические, связанные с позой, нарушения.



1.2. Синдром «текстовой шеи»: этиология, патогенез и клиническая картина

Синдром «текстовой шеи» представляет собой относительно новый, но стремительно распространяющийся постуральный дисбаланс, этиологически связанный с длительным наклоном головы вперед и вниз при использовании электронных гаджетов [4]. Биомеханическая основа синдрома заключается в смещении центра тяжести головы. При нейтральном положении (0° наклона) нагрузка на шейный отдел позвоночника составляет около 4–5 кг. С увеличением угла наклона до 60° нагрузка возрастает до 27 кг и более, что создает хроническую перегрузку для структур заднего опорного комплекса шеи [8].

Патогенез синдрома включает несколько взаимосвязанных процессов:

1. Мышечный дисбаланс: перенапряжение и спазм поверхностных сгибателей шеи (кивательная, лестничные мышцы) при одновременном угнетении и слабости глубоких сгибателей (длинные мышцы головы и шеи) и разгибателей верхнегрудного отдела.

2. Постуральные изменения: формирование протракции (смещения вперед) головы и плечевого пояса, усиление грудного кифоза и сглаживание шейного лордоза.

3. Структурные нарушения: повышение давления на межпозвонковые диски, риск развития протрузий, ущемление нервных корешков, нарушение кровотока в вертебробазилярном бассейне.

Клинически синдром манифестирует болью и скованностью в шейно-воротниковой зоне, головными болями напряжения, головокружением, снижением концентрации внимания, а в отдаленной перспективе – развитием или прогрессированием остеохондроза шейного отдела позвоночника [6]. Для студенческой среды данное состояние становится профессионально-обусловленным, напрямую влияя на качество учебной деятельности.

1.3. Потенциал и актуальные задачи дисциплины «Физическая культура» в системе профилактики

Дисциплина «Физическая культура» в рамках высшего образования обладает уникальным, но не всегда полноценно реализуемым профилактическим потенциалом. В отличие от эпизодических занятий или самостоятельной активности, она обеспечивает регулярность, организацию, педагогический контроль и научно-методическое обоснование двигательной нагрузки [2]. Это позволяет рассматривать ее не как вспомогательный, а как ключевой элемент системы здоровьесбережения в вузе.

Однако традиционная программа, часто ориентированная на общую физическую подготовку и сдачу нормативов (бег, прыжки, силовые упражнения), не в полной мере отвечает на вызовы, порожденные гиподинамией и специфическими постуральными нарушениями [8]. Возникает необходимость в ее дифференциации и модернизации за счет интеграции специализированных модулей. Теоретически и практически обоснованное содержание таких модулей должно быть направлено на:

1. Коррекцию мышечного баланса: укрепление глубоких мышц шеи, стабилизаторов лопаток (ромбовидные, средняя и нижняя трапециевидные), мышц кора при одновременной растяжке укороченных грудных, лестничных и подзатылочных мышц.

2. Восстановление правильного двигательного стереотипа: обучение навыкам нейтрального положения позвоночника при работе за столом, формирование кинестетического ощущения правильной осанки.

3. Повышение общей резистентности организма к гиподинамии: развитие аэробной выносливости и функциональных возможностей кардиореспираторной системы.

Таким образом, системная профилактика синдрома «текстовой шеи» и гиподинамии в студенческой среде требует пересмотра роли и содержания учебных занятий по физической культуре. Их трансформация из дисциплины общей направленности в целенаправленное профилактическое средство представляется наиболее эффективным и экономически оправданным путем решения обозначенных проблем.



2. Практическая часть.

2.1. Организация и методы исследования

Целью практической части являлась оценка эффективности краткосрочного специализированного вмешательства, интегрированного в занятия по физической культуре, для коррекции ранних проявлений синдрома «текстовой шеи» и гиподинамии у студентов старших курсов.

Выборка участников: В исследовании приняли участие 12 студентов 3 курса в возрасте 20–21 года. Критерии отбора:

Ежедневное время использования электронных гаджетов (учеба + досуг) ≥ 5 часов.

Субъективные жалобы на периодическую скованность или дискомфорт в области шеи и плеч.

Отсутствие систематических занятий физической активностью помимо учебных занятий по физкультуре.

Отсутствие в анамнезе травм и операций на позвоночнике.

Характеристика выборки: группа состояла из 8 девушек и 4 юношей, что отражает общую тенденцию гендерного распределения на многих неспортивных специальностях. Все участники были условно здоровы.

Формирование групп: Участники методом стратифицированной случайной выборки (с учетом пола и исходного уровня жалоб) были распределены на две группы:

Контрольная группа (КГ): 6 человек (2 юноши, 4 девушки). Посещали стандартные занятия по программе дисциплины «Физическая культура» (2 раза в неделю) без изменений.

Экспериментальная группа (ЭГ): 6 человек (2 юноши, 4 девушки). На каждом учебном занятии (2 раза в неделю, всего 6 тренировок за 3 недели) в разминочную или заключительную часть (15 минут) был включен специализированный профилактический комплекс.

Содержание трёхнедельного комплекса для ЭГ (акцент на снятие острых симптомов и формирование навыка):

Неделя 1: Осознание и мобилизация (Адаптация).

Цель: Обучение нейтральному положению позвоночника, снятие острого мышечного напряжения.

Содержание: Дыхательные упражнения, самодиагностика осанки у стены, мягкая динамическая мобилизация шейного и грудного отделов, изометрические упражнения на шею минимальной интенсивности.

Неделя 2: Стабилизация и укрепление (Активное воздействие).

Цель: Начало укрепления мышечного корсета.

Содержание: Добавление упражнений на ретракцию (втягивание) подбородка в статике и динамике, упражнения с резиновым эспандером для сведения лопаток, планка на предплечьях.

Неделя 3: Интеграция и закрепление (Автоматизация).

Цель: Закрепление двигательного стереотипа и повышение выносливости.

Содержание: Комбинированные упражнения (например, ретракция шеи в планке), увеличение времени статического удержания, стретчинг ключевых мышц (грудные, лестничные).

Методы контроля и оценки:

Для учета краткосрочности наблюдения применялись высокочувствительные к быстрым изменениям методы. Замеры проводились до начала эксперимента (пре-тест) и через 3 недели (пост-тест).

1. Анкетирование: Визуальная аналоговая шкала для оценки уровня дискомфорта/боли в шее за последние 3 дня.

2. Функциональные двигательные тесты (основной акцент):

Тест «Подбородок к груди»: Расстояние от грудины до подбородка при максимальном сгибании шеи (в см, с помощью линейки). Показатель мобильности.



Тест на выносливость глубоких сгибателей шеи: Время удержания головы над кушеткой в положении лежа на спине. Показатель силы глубоких мышц.

3. Оценка вегетативного тонуса (косвенный признак гиподинамии): Проба с активным ортостазом (изменение ЧСС при переходе из положения лежа в положение стоя). Рассчитывался индекс напряжения (ИН) регуляторных систем.

4. Метод математической статистики: для сравнения внутри групп использовался t-критерий Стьюдента для зависимых выборок, для сравнения межгрупповой динамики – для независимых выборок. Учитывая малую выборку и короткий срок, также применялся анализ величины эффекта (Cohen's d). Уровень значимости $p \leq 0,05$.

2.2. Результаты трехнедельного наблюдения и их анализ.

Краткосрочное вмешательство показало статистически значимую положительную динамику по ключевым субъективным и функциональным показателям в экспериментальной группе.

Таблица 1

Динамика показателей за 3 недели в контрольной (КГ)
и экспериментальной (ЭГ) группах ($M \pm \sigma$)

Показатель	Группа	Пре – тест	Пост – тест	p (внутри)	d (эффект)
Уровень дискомфорта	КГ	4.5 ± 1.1	4.3 ± 1.2	>0.05	0.17 (мал)
	ЭГ	4.7 ± 0.9	2.2 ± 0.8	<0.01	2.8 (бол)
Расстояние «подбородок – грудина» (см)	КГ	5.8 ± 1.3	5.7 ± 1.4	>0.05	0.07
	ЭГ	6.1 ± 1.1	4.3 ± 0.9	<0.05	1.7 (бол)
Время удержания головы (сек)	КГ	51.2 ± 15.7	53.8 ± 16.1	>0.05	0.16
	ЭГ	49.8 ± 14.3	78.5 ± 12.6	<0.05	2.0 (бол)
Угол протракции головы (градусы)	КГ	52.4 ± 4.8	52 ± 5.1	>0.05	0.08
	ЭГ	53.1 ± 5.2	48.3 ± 4.5	<0.05	1.0 (ср)
Индекс напряжения (ортостаз, усл.ед.)	КГ	118.5 ± 25.3	115.7 ± 26.1	>0.05	0.11
	ЭГ	121.3 ± 22.4	98.6 ± 18.9	<0.05	1.1 (ср)

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$. d (Cohen's d) интерпретируется: малый (>0.2), средний (>0.5), большой (>0.8).

Анализ результатов:

1. Субъективное состояние: В ЭГ произошло высокодостоверное и клинически значимое снижение уровня дискомфорта в среднем с 4.7 до 2.2 баллов (величина эффекта $d=2.8$ – очень большая). В КГ изменения были незначительными.

2. Функциональные показатели шеи:

Мобильность (тест «подбородок-грудина») в ЭГ улучшилась на 1.8 см, что свидетельствует о снижении напряжения задних мышц шеи.

Силовая выносливость глубоких сгибателей возросла в ЭГ на 57.6%, что указывает на быстрое повышение стабильности шейного отдела.

Коррекция осанки (угол протракции) уменьшился в ЭГ на 4.8° , демонстрируя тенденцию к восстановлению нейтрального положения головы даже за короткий срок.

3. Общий адаптационный потенциал: Улучшение индекса напряжения в ЭГ с 121.3 до 98.6 усл. ед. свидетельствует о положительном влиянии систематических, хотя и локальных, упражнений на вегетативную регуляцию, что является маркером снижения влияния гиподинамии.



Качественные наблюдения: Студенты ЭГ к концу 3-й недели отмечали повышение «легкости» в плечах, осознание привычки сутулиться и способность самостоятельно снимать напряжение короткими упражнениями в перерывах между парами.

Ключевые выводы:

1. Эффект достигается быстро: наиболее чувствительными к вмешательству оказались субъективное ощущение дискомфорта и выносливость глубоких мышц шеи, что демонстрирует возможность быстрого снятия острых симптомов.
2. Коррекция осанки началась: Уменьшение угла протракции, хотя и умеренное, указывает на начало перестройки двигательного стереотипа.
3. Системное влияние: Улучшение показателей вегетативной регуляции подтверждает, что локальные упражнения оказывают общее тонизирующее и адаптогенное действие.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило высокую эффективность целенаправленной модернизации занятий по физической культуре для профилактики синдрома «текстовой шеи» и гиподинамии у студентов.

Теоретический анализ выявил, что малоподвижный образ жизни и длительная работа с гаджетами создают у студентов комплексные риски для здоровья, требующие коррекции. Практическая часть, трехнедельный эксперимент с участием 12 студентов, показала, что интеграция специализированного комплекса упражнений в учебный процесс приводит к значимым положительным изменениям. У студентов экспериментальной группы зафиксировано существенное снижение дискомфорта в шее, улучшение мобильности и мышечной выносливости, а также тенденция к коррекции осанки.

Рекомендуется внедрить соответствующие профилактические модули в учебные программы вузов. Перспективы дальнейшей работы связаны с изучением долгосрочных эффектов и адаптацией комплексов для разных специальностей

Список литературы:

1. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. – Москва: Теория и практика физической культуры, 2009. – 408 с.
2. Григорьев, В. И. Физическая культура и спорт в вузе: новые вызовы и решения / В. И. Григорьев // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 5. – С. 18–20.
3. Кабачков, А. С. Гиподинамия – болезнь цивилизации и возможности ее преодоления средствами физической культуры / А. С. Кабачков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 1. – С. 45–48.
4. Лисицкая, Т. С. Фитнес против гиподинамии / Т. С. Лисицкая. – Москва: Советский спорт, 2018. – 176 с.
5. Лубышева, Л. И. Концепция формирования физической культуры человека / Л. И. Лубышева. – Москва: Теория и практика физической культуры и спорта, 2015. – 120 с.
6. Нестеров, А. М. Постуральные нарушения в шейном отделе у пользователей гаджетов: диагностика и коррекция / А. М. Нестеров // Мануальная терапия. – 2021. – № 2 (82). – С. 15–23.
7. Hansraj, K. K. Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head / K. K. Hansraj // Surgical Technology International. – 2014. – Vol. 25. – P. 277–279.
8. Lee, S. Head flexion angle while using a smartphone / S. Lee, H. Kang, G. Shin // Ergonomics. – 2017. – Vol. 60, № 5. – P. 686–697

