Юшманова Елена Викторовна
старший преподаватель
Агеева Ольга Николаевна
старший преподаватель
Нейман Марк Аркадьевич
старший преподаватель
ФГАОУ ВО «Северный (Арктический)
федеральный университет им. М.В. Ломоносова»
г. Архангельск, Россия

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ У СТУДЕНТОВ

Аннотация: *рассмотрено влияние физической активности на состояние желудочно-кишечного тракта студентов: показано, что умеренные тренировки на выносливость улучшают пищеварение, моторику кишечника, лимфоток и иммунный ответ и снижают риск заболеваний ЖКТ, тогда как интенсивные нагрузки могут вызывать тошноту, изжогу, диарею и боли в животе вследствие временного снижения притока крови к кишечнику. На основе обзора научно-методической литературы обоснована необходимость регулярной умеренной активности, полноценной разминки, дыхательной гимнастики и грамотного дозирования нагрузок для сохранения здоровья ЖКТ.*

Ключевые слова: *физическая активность, желудочно-кишечный тракт.*

Введение. Состояние желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) отвечает за снабжение организма энергией, питательными веществами, а также работоспособность иммунной системы. Нарушения пищеварения сказывается на соматическом здоровье и прямо влияют на настроение студентов.

Цель работы: рассмотреть каким образом физическая активность влияет на функции ЖКТ у студентов – с положительной и отрицательной стороны.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Задачи: охарактеризовать физиологические механизмы распределения кровотока при нагрузке и сравнить эффекты умеренной и интенсивной работы на функции пищеварения.

Методы и организация исследования. В ходе исследования проведен обзор научно – методической литературы, где раскрыты нарушения в работе ЖКТ, которые могут проявляться в виде патологий кожи, дефицита важных питательных веществ (витаминов, заменимых аминокислот, некоторых гормонов). Также дисфункции ЖКТ сопровождаются нарушениями в работе иммунной системы, так как она связана с питанием. Пищеварение регулирует оптимальный иммунный ответ, обеспечивая лейкоциты и фагоциты необходимыми питательными веществами. Даже незначительные изменения в кишечной флоре (например, изменения pH) способны снижать работоспособность студентов. Это происходит и в обычной жизни и во время занятий спортом.

Занятия физическими упражнениями оказывают благотворное влияние на деятельность желудочно-кишечного тракта. Под их влиянием улучшается переваривание пищи, усиливается периодичность движения желудка и кишечника. Мышцы брюшного пресса сохраняют хорошую упругость и эластичность [2, с. 98–102].

При умеренных тренировках на выносливость проницаемость слизистой оболочки кишечника временно усиливается. Физические упражнения помогают разогнать кровоток и лимфатическую систему. Тем самым можно повысить аппетит, улучшить моторику кишечника и перемешивание химуса (пищевой комок). Хорошая работа лимфатической системы помогает сглажено функционировать тканям и органам ЖКТ. Её работа влияет на всасывание продуктов метаболизма употребляемой пищи, так она сокращает время транспорта содержимого по кишечнику. Долгое переваривание пищи может привести к неприятным последствиям и ухудшить качество переваривания. Кроме того, как уже упоминалось, занятия спортом на выносливость усиливают контакт кишечной микробиоты с иммунной системой. Они ослабляют симптомы воспалительных заболеваний кишечника (язвенный коллит и болезнь Крона) и при регулярных заня-

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

тиях могут заметно уменьшить их проявления. Регулярная физическая активность относительно низкой интенсивности может снизить риск колоректального рака. Предположительно, это связано с ускорением транспорта по кишечнику, за счёт чего сокращается время контакта слизистой с потенциально вредными компонентами пищи. Например, у бегунов, в отличие от неактивных людей, регулярность и консистенция стула лучше. Среди возможных механизмов – ускорение перестальтики толстой кишки, вибрация кишечника при беге, компрессия толстой кишки мышцами живота и увеличение потребления жидкости. Все эти факторы связаны с увеличением расхода энергии при физической нагрузке. Физическая активность защищает и от других заболеваний, таких как желчнокаменная болезнь и выпячивание кишечника (дивертикулярная болезнь). Также она является эффективным немедикаментозным средством профилактики и коррекции запоров.

Симптомы нарушений ЖКТ, такие как тошнота, изжога, диарея и желудочно-кишечные кровотечения встречаются в ходе физических нагрузок (ФН), особенно в энергичных видах спорта: бег на длинные дистанции и триатлон. Эти симптомы являются временными и могут считаться защитными от критического повреждения органов: их прогрессирующий характер заставляет спортсмена уменьшить интенсивность или длительность ФН [3, с. 380–385].

Некоторые виды физической активности (чаще всего интенсивные) оказывают негативное влияние на ЖКТ, вызывая нарушения работы пищеварения. Чаще это проявляется в виде боли в груди, животе и колющих ощущений в боку. Это объясняется тем, что при более энергичных движениях временно снижается приток крови к тканям кишечника. Эти симптомы можно ощутить, если, например, начать бежать слишком быстро. Поэтому особенно подвержены этими последствиями бегуны, но они могут снизить риски за счёт достаточной гидратации и ограничения приема нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Также при интенсивных тренировках без должной подготовки, может происходить перенапряжение мышц, что в дальнейшем может привести к их травмам. А как правило, все силы организм будет тратить на восстановление.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Из-за этого может ухудшиться общее состояние, а также снизиться уровень гормона грелина отвечающего за аппетит. Экстремальные физические нагрузки могут провоцировать желудочно-кишечные симптомы, тогда как ежедневная умеренная активность снижает риск острых нарушений пищеварения и хронических заболеваний ЖКТ.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате анализа научно-методической литературы было выявлено, что одним из средств восстановления при заболеваниях желудочно-кишечного тракта является дыхательная гимнастика. Использование дыхательной гимнастики помогает снять чрезмерное психоэмоциональное напряжение и способствует формированию умения успокоиться и расслабиться, брюшное дыхание благоприятно воздействует на желудочно-кишечный тракт, активизируя обмен веществ, доставляя кислород с питательными веществами в клетки брюшной полости [1, с. 25–30].

Разминка перед тренировкой или соревнованиями не просто готовит мышцы, но и подготавливает кишечник к предстоящим нагрузкам. Дыхательные разминки насыщают ткани кислородом, а также снижают уровень углекислого газа в крови, тканях и органах. Это поможет запустить пищеварительную систему и избежать её перенапряжения. При плохой разминке часто возникают спазмы в животе. Перед интенсивной тренировкой рекомендуется 15–20 минут размяться в области мышечного перенапряжения. Также важно восстановиться и после нагрузок. Частые интенсивные упражнения без достаточного отдыха могут вызвать раздражение слизистой оболочки кишечника или избыточную реакцию иммунной системы.

Заключение. Любой вид спорта при регулярных занятиях и дыхательных упражнениях окажет положительное влияние на здоровье кишечника. Классические виды спорта на выносливость (ходьба, бег трусцой, плавание, езда на велосипеде) можно легко интегрировать в повседневный график. После тренировок от употребления алкоголя лучше воздержаться. Его токсическое действие влияет на работу гепатоцитов – клеток печени. Из-за этого нарушается её работа как депо крови, а также дисфункции жирового, белкового и углеводного обмена.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Поэтому алкоголь замедляет восстановление и снижает положительный эффект после занятий спортом.

Список литературы

1. Гансбургский, М. А. Преимущества и риски воздействия физических нагрузок на желудочно-кишечный тракт у спортсменов (обзор литературы) / М. А. Гансбургский // Вестник новых медицинских технологий. – 2020. – № 2. – С. 98–102. – DOI 10.24411/1609–2163–2020–16638.

2. Третьяков, А. А. Оценка влияния занятий физической культурой на обучающихся в высших учебных заведениях / А. А. Третьяков, О. А. Колесникова, А. Г. Колесников // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 9 (187). – С. 380–385.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)