

УДК 378.662

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КАПИЛЛЯРОТЕРАПИИ С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТОВ КЛИНИКИ «LENOM» (ИЗРАИЛЬ) В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Лопатина А.Б.

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь,
e-mail: panachev@pstu.ru*

Исследование проводилось с целью оценки эффективности применения капилляротерапии с помощью препаратов клиники «LENOM» (Израиль) в методику преподавания занятий физической культурой студентам специальных медицинских групп. Для эксперимента были подобраны студенты с избыточной массой тела, что определялось по индексу массы тела. Исходно, через 45 и через 90 дней от начала исследования проводили контроль состояния микроциркуляции студентов, контрольные замеры индекса массы тела. Все студенты занимались физической культурой согласно учебному плану, рационально питались и соблюдали водно-питьевой режим. Достоверное снижение индекса массы тела и нормализация микроциркуляции отмечена только у студентов группы, принимающей препараты клиники «LENOM» (Израиль) через 90 дней. Показана эффективность их применения, в сравнении с применением заведомо капилляроактивных препаратов, содержащих скипидар.

Ключевые слова: методика преподавания, физическая культура, студенты, компьютерная капилляроскопия.

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF CAPILLAROTHERAPY WITH DRUGS CLINIC «LENOM» (ISRAEL) TO IMPROVE THE METHOD OF TEACHING PHYSICAL TRAINING FOR STUDENTS

Lopatina A.B.

Perm National Research Polytechnic University, Perm, e-mail: panachev@pstu.ru

The study was conducted to evaluate the efficacy of using capillarotherapy with drugs clinic «LENOM» (Israel) in the methodology of teaching physical education for students of special medical groups. For the experiment, students were selected with overweight, as determined by body mass index. At baseline, after 45 and 90 days from the start of the study carried out monitoring of the microcirculation of students, control measurements of body mass index. All the students were engaged in physical training according to the curriculum, rationally eat and to keep water-drinking regime. A significant decrease in body mass index and the normalization of the microcirculation observed only in the group of students taking the drug clinic «LENOM» (Israel) in 90 days. The efficiency of their use, as compared with known capillaroactive preparations containing turpentine.

Keywords: teaching methodology, physical training, students, computer capillaroscopy.

Введение

Методика преподавания любого предмета, с одной стороны, должна соответствовать незыблемым классическим канонам педагогики, с другой – постоянно принимать те коррективы, которые неизбежно привносит современность. Общее снижение уровня здоровья населения, тенденция к накоплению избытка массы тела, массовое подражание западному стилю жизни и атака СМИ, приводит к ухудшению состояния здоровья молодых людей. Студенты даже первых курсов для занятий физической культурой стремятся попасть специальные медицинские группы, чтобы снизить физическую нагрузку и малейшие трудозатраты. Вместе с этим снижается и уровень личной ответственности молодого человека за свое здоровье и свою жизнь в целом. Уровень демотивации для занятий фи-

зической культурой велик и продолжает расти. Тем не менее задачей любого преподавателя является изыскание такого способа и метода вовлечения студентов в идею оздоровления и личной ответственности каждого молодого человека за свою жизнь, который бы сыграл важную роль не только в педагогическом процессе во время учебы студента в ВУЗе, но и пригодился бы выпускникам в жизни за пределами аудиторий.

Цель исследования

Введение классических и инновационных методик и разработок в педагогический процесс во время занятий нелюбимым предметом (физической культурой) является актуальной и важной задачей. Поскольку среди студентов, а особенно среди студентов специальных медицинских групп для занятий физической культурой становится все больше молодых людей, страдающих

избыточной массой тела, эта категория студентов стала фокусной для проведения данного исследования. Целью данного исследования стала оценка эффективности применения капилляротерапии с помощью препаратов клиники «LENOM» (Израиль) в методике преподавания физической культуры для студентов специальных медицинских групп.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие студенты первого курса первого полугодия, для занятий физической культурой распределенные в специальную медицинскую группу по разным причинам (в основном из-за нарушения осанки, миопии, хронических заболеваний вне обострения). Все студенты были поделены на 4 группы, по 32 человека, по 16 юношей и 16 девушек в каждой. Масса тела студентов-юношей составляла от 63 до 92 кг, студентов-девушек – 62-83 кг. Все студенты посещали занятия физической культурой соответственно учебному плану. Для оценки целесообразности распределения студентов в специальную медицинскую группу, а также для определения физической работоспособности и адаптивности в целом и оценки динамики этих показателей, в начале исследования и в ходе его были проведены тесты: исследование микроциркуляции с помощью компьютерного капилляроскопа (регистрационное удостоверение ФС 022я2005/1494-05 от 18 апреля 2005 года ТУ (9442-002-44471597-2005) [1], расчет индекса массы тела (ИМТ) по Кетле [2].

При компьютерной капилляроскопии выявлено исходное нарушение микроциркуляции у всех студентов, что выражается в нарушении барьерной функции капилляров (резком повышении мутности фона при капилляроскопии) и говорит о нарушении обменных процессов в целом у всех испытуемых. Нарушение барьерной функции капилляров приводит к повышению, по сравнению с нормальными величинами, интегрального показателя оценки состояния микроциркуляции – индекса микроциркуляции (ИМ). Количественно определяя индекс микроциркуляции у всех испытуемых установлено нарушение микроциркуляции 0-I степени [4].

Все студенты занимались физической культурой по стандартному учебному плану, в том числе посещая лекции по физической культуре и здоровому питанию. Со всеми студентами был проведен инструктаж о необходимости исключения из пищевого рациона употребления фаст-фуда, высококалорийных продуктов, соблюдения режима питания и водного режима. Рекомендованный калораж пищи был установлен для каждого студента и в среднем определялся в коридоре 900-1300 ккал/сут. Водно-питьевой режим каждый студент определял себе сам из расчета 30 мл воды на кг массы тела в сутки.

Студенты первой контрольной группы помимо стандартного для всех испытуемых инструктажа никаких дополнительных изменений не вводили в свой привычный режим дня, гигиенические процедуры совершали с использованием душа с пресной водой и обычных гигиенических средств.

Студенты второй группы весь период исследования принимали антиоксиданты в виде зеленого ферментированного чая (*Camelliasinensis*), который

выпивали после занятия физической культурой для устранения жажды по 500 мл маленькими глотками в течение часа, витаминизированных препаратов: «Аскорутин» по 1 таблетке 50 мг утром после завтрака запивая водой и никотиновая кислота в таблетках по 50 мг 1 раз в день утром после завтрака, запивая водой. Зеленый чай заваривали по 2,0 г сухих листьев в 500 мл воды температуры 80-90°C, с целью сохранения его антиоксидантных и капилляроактивных свойств. Аскорутин уменьшает проницаемость и ломкость капилляров, укрепляет сосудистую стенку, уменьшает ее отечность и воспаление, обладает антиоксидантными и радиопротекторными свойствами, участвует в окислительно-восстановительных процессах, обмене углеводов, образовании стероидных гормонов, регенерации тканей, синтезе элементов соединительной ткани, способствует повышению сопротивляемости организма к неблагоприятному воздействию окружающей среды и инфекционным заболеваниям. Никотиновая кислота снижает агрегацию тромбоцитов, улучшает ток крови в капиллярах и снабжение тканей кислородом, снижает интенсивность процессов перекисного окисления липидов. Для гигиены тела использовали гель для душа «Монной де Таити» производства фирмы «Ив Роше» (Франция). Гель обладает выраженным запахом природного скипидара и оказывает рефлекторное действие на центры головного мозга.

Студенты третьей группы весь период исследования принимали антиоксиданты в виде зеленого ферментированного чая (*Camelliasinensis*), который выпивали после занятия физической культурой для устранения жажды по 500 мл маленькими глотками в течение часа, витаминизированных препаратов: «Аскорутин» по 1 таблетке 50 мг утром после завтрака запивая водой и никотиновая кислота в таблетках по 50 мг 1 раз в день утром после завтрака, запивая водой. Для гигиены тела использовали скипидарный гель «Эковир» производства Украина, который наносили после занятия физической культурой на места максимально утомленных мышц. Скипидар является заведомо капилляроактивным веществом, поэтому эффективность применения препаратов клиники «LENOM» (Израиль) производства фирмы «Dr.Nona» сравнивали, прежде всего, с применением скипидарного геля.

Студенты четвертой группы весь период исследования принимали препараты клиники «LENOM» (Израиль) производства фирмы «Dr. Nona»: антиоксиданты в виде чая «Гонсин» для утоления жажды по 500 мл маленькими глотками в течение часа после занятия физической культурой, капсульный препарат «Оксин» по 1 капсуле утром после завтрака, запивая водой.

Для гигиены тела использовали «Гало-гель», который содержит восстанавливающий гало-комплекс минералов и пеллоидов Мертвого моря, благодаря чему активирует капиллярное кровообращение и устраняет минеральный голод тканей.

Чай «Гонсин» способствует детоксикации клеток и тканей, активирует транспортную функцию крови, благодаря улучшению ее реологических свойств, стимулирует лимфодренажные механизмы, опосредованно влияет на неспецифические механизмы защиты, активируя выделительную функцию клеток и тканей, а также печени и почек. Гармонизирует психоэмоциональное состояние.

«Оксин» содержит ДНК-восстанавливающий гало-комплекс Мертвого моря производства клиники

«LENOM». Селен и витамин С, входящие в состав «Оксина» обладают антиоксидантными свойствами, противовоспалительным и общеукрепляющим действием [5].

Поскольку курс применения заведомо капилляроактивных препаратов, содержащих скипидар, в классической методике А.С. Залманова длится 90 дней, то применение геля «Эковир», для получения гарантированного эффекта, было рекомендовано испытуемым на срок 90 дней [3]. Дабы сравнить эффективность применения других препаратов с действием заведомо капилляроактивного скипидаросодержащего геля, методика применения других видов капилляротерапии была составлена также на 90 дней. Диагностические манипуляции проводили в начале исследования, в середине его, через 45 дней от начала и в конце исследования, через 90 дней.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования представлены в таблице №1.

Как следует из таблицы результатов исследования, у всех студентов всех групп за время исследования были отмечены изменения как индекса микроциркуляции, так и индекса массы тела, что свидетельствует о верно выбранном направлении в методике преподавания физической культуры для студентов специальных медицинских групп.

Само по себе физическое движение, в сочетании с рациональным питанием и достаточном питьевом режиме уже оказывают положительное воздействие на обменные процессы студентов, что сказывается как на снижении индекса массы тела, так и на улучшении показателей капилляроскопии (снижении индекса микроциркуляции, а значит нормализации барьерной и транспортной функций капилляров).

Однако у студентов контрольной группы не произошло достоверного снижения не индекса массы тела, не индекса микроциркуляции, (степень нарушения микроциркуляции сохраняется 0-I), что говорит о недостаточном введении физических нагрузок, рационального питания и питьевого режима для коррекции метаболических нарушений у лиц молодого возраста с избыточной массой тела.

У испытуемых второй группы также не отмечено статистически значимых снижений индексов массы тела и микроциркуляции, однако выявленные сдвиги несколько более значительны по сравнению с изменением этих показателей в контрольной группе.

Таблица 1

Динамика индекса микроциркуляции и индекса массы тела у испытуемых контрольной группы, группы, принимающей антиоксиданты и рефлекторнодействующий гель, группы, принимающей антиоксиданты и скипидарный гель, группы, принимающей препараты клиники «LENOM» (Израиль) производства фирмы «Dr.Nona» исходно, через 45 и через 90 дней от начала исследования

Группы		I группа, M±m			II группа, M±m		
Дни исследования		Исходно	Через 45 дней	Через 90 дней	Исходно	Через 45 дней	Через 90 дней
Юноши n=16	ИМ	0,11±0,01	0,09±0,01	0,08±0,01	0,10±0,01*	0,07±0,01	0,06±0,01***
	ИМТ	28,05±0,50	27,9±0,57	27,5±0,82	28,01±0,53	27,78±0,67	27,56±0,79
Девушки n=16	ИМ	0,12±0,01	0,10±0,01	0,09±0,01	0,11±0,01	0,09±0,01	0,07±0,01
	ИМТ	28,53±0,42	28,3±0,51	28,0±0,87	28,45±0,58	28,24±0,68	27,94±0,86

Группы		III группа, M±m			IV группа, M±m		
Дни исследования		Исходно	Через 45 дней	Через 90 дней	Исходно	Через 45 дней	Через 90 дней
Юноши n=16	ИМ	0,12±0,01*	0,05±0,01	0,04±0,01***	0,12±0,01*	0,06±0,01**	0,02±0,01***
	ИМТ	28,04±0,50	27,3±0,98	27,5±0,89	28,06±0,54	27,56±0,47	26,70±0,38***
Девушки n=16	ИМ	0,11±0,01*	0,06±0,01	0,04±0,01***	0,12±0,01*	0,07±0,01**	0,04±0,01***
	ИМТ	28,54±0,46	28,00±0,9	27,8±0,96	28,56±0,48	28,01±0,45	27,4±0,33***

* – p<0,05 достоверность отличий между показателями до приема капилляротерапии и через 45 дней от ее начала,

** – p<0,05 достоверность отличий между показателями через 45 дней приема капилляротерапии и через 90 дней,

*** – p<0,05 достоверность отличий между показателями до приема капилляротерапии и через 90 дней от ее начала.

В третьей группе отмечается ярковыраженное снижение ИМТ и ИМ через 45 дней от начала исследования, что, судя по всему связано со специфическим стимулирующим действием скипидарсодержащих препаратов. Однако через 90 дней от начала исследования скорость снижения исследуемых показателей замедляется и не фиксируется статистически достоверных результатов нормализации микроциркуляции и массы тела.

В четвертой группе же напротив, через 45 дней от начала исследования отмечается средневыраженная динамика снижения показателей, но тенденция сохраняется на протяжении всего исследования и через 90 дней от начала исследования фиксируются статистически достоверные результаты нормализации микроциркуляции и снижения массы тела как у юношей, так и у девушек.

Выводы

Для снижения избыточной массы тела занятия физической культурой, рациональное питание и питьевой режим эффективны недостаточно, что проявляется в недостаточном снижении ИМТ и ИМ у студентов специальных медицинских групп, однако являются необходимым элементом для достижения цели снижения массы тела.

Из всех средств, используемых дополнительно к физическим нагрузкам, рациональному питанию и водно-питьевому режиму, оптимальным и эффективным является использование капилляротерапии пре-

паратами клиники «LENOM» (Израиль) производства фирмы «Dr.Nona». Помимо достоверных и статистически значимых результатов снижения массы тела и нормализации микроциркуляции, препараты клиники «LENOM» (Израиль) производства фирмы «Dr.Nona» по отзывам студентов специальных медицинских групп обладают приятными для испытуемых органолептическими свойствами, что повышает мотивацию к их использованию, по сравнению с применением других составов. Все эти данные делают возможным и правомерным рекомендовать введение применения капилляротерапии препаратами клиники «LENOM» (Израиль) производства фирмы «Dr.Nona» в методику преподавания физической культуры студентам.

Список литературы

1. Баранов В.В. Компьютерный капиллярскоп прибор для неинвазивного исследования капиллярного кровотока: руководство по эксплуатации. – М.: ЦАВ, – 184 с.
2. Вайнилович Е.Г., Данилова Л.И. Сравнение разных референтных таблиц и пороговых значений индекса массы тела для оценки распространенности избыточной массы тела, ожирения и дефицита массы тела // Проблемы эндокринологии. – 2015. – № 3. – С. 9-13.
3. Каменев Ю.Я., Залманов А.С. Капилляротерапия и натуротерапия болезней. – М.: Вектор, 2010. – 256 с.
4. Козлов В.И. Система микроциркуляции крови: клинико-морфологические аспекты изучения // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2006. – Т. 5 (февраль). – С. 84-101.
5. Ярмоненко С.П. Препараты фирмы «Dr.NonaInternationalLtd.» – эффективные средства оздоровления организма: материалы III Международной научно-практической конференции. – М., 2003. – С. 3-7.