

ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ У МОЛОДЫХ ЛИЦ ПРИ ТАБАКОКУРЕНИИ

КОЛЕСНИК М.А., кандидат медицинских наук, доцент Челябинского государственного педагогического университета, зав. медицинским центром профилактики и оздоровления, г. Челябинск, Россия, Kolesnikma@cspu.ru

АННОТАЦИЯ

В работе у 150 студентов при табакокурении рассматривается влияние одновременных воздействий лечебных физических факторов комплексной установки «Alpha – 33» на показатели секреторного иммунитета: цитокина IL-8, TNF- α и лактоферрина. Отмечено, что применение сочетанных физических факторов оказывает иммунокорректирующий эффект. Выявлено снижение повышенных изучаемых показателей секреторного иммунитета у молодых лиц при табакокурении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: иммунокоррекция, сочетанные физические факторы, табакокурение.

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность лечебных физических факторов (ЛФФ) зависит от исходного функционального состояния органов и тканей, учета колебательных процессов (КП), резонансных явлений (РЯ) в действии ФФ [1, 7].

Механические вибрации (вибрационный массаж), вступая во взаимодействие с периодически протекающими в организме процессами, могут совпадать по частоте с функциональным ритмом работы тех или иных органов, тем самым мобилизуют иммунный статус и сложнейшие регуляторные аппараты [2, 4]. Система иммунитета является важным компонентом контроля и регуляции тканевого гомеостаза. Секреторный иммунитет является ветвью иммунной системы, которая обеспечивает повседневную защиту полостей тела [6, 8]. Это означает, что основной поток биологической агрессии направлен через слизистые оболочки, что делает роль мукозоассоциированной лимфоидной ткани (МАЛТ) ключевой в иммунной защите.

Табакокурение (ТК) и сопровождающая его хроническая интоксикация являются причинами широкого спектра изменений секреторного иммунитета. Коварство табачной интоксикации (ТИ) в ее длительном многолетнем скрытом периоде и в отсроченности последствий [3]. Применение новых технологий полифакторного лечебно-оздоровительного воздействия при ТК находится на этапе изучения.

Данное исследование заключается в изучении использования одновременного сочетанного воздействия физических факторов для иммунореабилитации с целью предупреждения развития воспалительных процессов слизистых оболочек верхних дыхательных путей при табакокурении у молодых лиц.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено на базе медицинского центра профилактики и оздоровления Челябинского государственного педагогического университета. В исследование включены условно здоровые курящие студенты ($n=150$) в возрасте 18-22 года (средний возраст – $20,7\pm 0,47$). Комплексное обследова-

ние включало выявление стажа курения, степени никотиновой зависимости (НЗ) по тесту Фагерстрёма, индекса курения (ИК), число выкуриваемых сигарет. Иммунологические исследования проводились на базе кафедры клинической иммунологии Челябинской государственной медицинской академии. Для определения иммунологических исследований использовался неинвазивный метод (слюна курящих), что особенно важно при обследовании обучающейся молодежи.

В собранной и учтенной по объему слюне определяли интерлейкин – 8 (IL – 8), фактор некроза опухоли (TNF- α), лактоферрин (ЛФ) иммуноферментным методом с тест-системами «ИФА – БЕСТ» г. Новосибирск. Учет результатов проводили на аппарате «Multiscan plus» при длине волны 450–490 нм. При помощи теста Фагерстрёма определили степень НЗ: 0-4 балла – слабая НЗ, 4-6 – умеренная НЗ, 7-10 – высокая НЗ. Проведено исследование, в котором пациенты были распределены на 2 сопоставимые по возрастно-половому составу группы в зависимости от лечения.

Для изучения влияния сочетанных ФФ в основной группе ($n=90$ человек) на секреторный иммунитет пациентов с различной степенью НЗ использовали лечебно-оздоровительную установку «Alpha-33» производства фирмы Sybaritic (США) с выбранной программой, включающей массажные вибрации средней интенсивности – 50Гц на область спины, конечностей, термовоздействие (сухая сауна) со средним подогревом – 60 °С, ароматерапию. Процедуры проводили ежедневно по 30 минут, курс лечения 6 процедур. Согласно литературным данным, механизм одновременного и сочетанного воздействия формирует поток импульсации в ствол головного мозга, с действием разномодальных стимулов, что приводит к активации различных участков коры и формированию устойчивых временных связей. Определение уровня доказательности основано на согласованном мнении большинства специалистов [5]. Пациенты отмечали хорошую переносимость процедур. В сравнительной группе ($n=60$ человек) проводилась психотерапия, воздействие сочетанных физических факторов не проводилось. Данные исследования обрабатывали с использованием программ «Statistica 6», рассчитывали статистическую достоверность различий (критерий Стьюдента) $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Нами проанализированы анкеты, заполненные студентами с НЗ. Слабая степень НЗ ($2,3\pm 0,13$ балла) выявлена в 28% случаев, умеренная ($4,76\pm 0,12$) – в 34,6%, высокая НЗ – в 37,4% случаев. Индекс курения у обследуемых составил 112,8, число выкуриваемых сигарет – $9,4\pm 1,2$, стаж курения – $5,42\pm 1,36$. В свете обсуждения данной проблемы проведено исследование изменений показателей цитокинов:

(TNF- α) и (IL – 8), а также ЛФ под влиянием сочетанных факторов в капсуле «Alpha – 33». TNF- α является одним из наиболее ярких провоспалительных цитокинов. Повышение показателей секреторного иммунитета отмечено у всех курящих. В основной группе до лечения показатель TNF- α составил – 6,05 \pm 0,11 пг/мл, IL -8 – 64,71 \pm 1,77 пг/мл, ЛФ – 8296 \pm 158,4 нг/мл, в группе сравнения: 5,44 \pm 0,24, 60,28 \pm 2,76, 8245 \pm 226,31 соответственно.

Таблица .

Изменение показателей секреторного иммунитета до и после сочетанного воздействия физических факторов (M \pm m).

Показатель	Группа сравнения (n=60)		Основная группа (n=90)	
	до	после	до	после
TNF – α пг/мл	6,05 \pm 0,11	5,44 \pm 0,24	6,05 \pm 0,11	3,11 \pm 0,35*
IL – 8 пг/мл	64,71 \pm 1,77	60,28 \pm 2,76	64,71 \pm 1,77	46,15 \pm 0,41*
ЛФ нг/мл	8245 \pm 226,31	8245 \pm 226,31	8296 \pm 158,40	2827 \pm 242,9*

Примечание: * $p < 0,001$ с группой сравнения после лечения.

Согласно нашим данным, после проведенных сочетанных ЛФФ капсулы «Alpha-33», выявлено значительное достоверное снижение исследуемых цитокинов: TNF- α составили – 3,11 \pm 0,35, IL-8 – 46,15 \pm 0,41 и лактоферрина до 2827 \pm 242,9, $p < 0,001$, отмечалась положительная динамика в состоянии иммунного статуса при ТК.

На наш взгляд, это может быть связано с усилением окислительно-восстановительных процессов при ТК. В группе сравнения значимых и достоверных изменений этих показателей не отмечено, это указывает, что психотерапия при ТК не влияет на изменение показателей секреторного иммунитета: TNF- α , IL – 8, ЛФ.

Следовательно, поддерживаемое длительное воздействие ТК запускает ряд иммунологических реакций воспаления слизистых оболочек рта, активацию клеток, секретирующих различные провоспалительные цитокины, в частности, IL – 8, TNF- α . Уве-

личение уровня IL – 8 при ТК предположительно связано с активацией функции клеток продуцентов, включая эпителициты, макрофаги, эндотелиоциты [9]. Наиболее значительные нарушения показателей секреторного иммунитета определялись в содержании ЛФ у курящих студентов до 8296 \pm 158,40 нг/мл, поскольку ЛФ обладает выраженными бактериостатическими и бактерицидными эффектами, обеспечивая достаточную эффективную комплексную защиту слизистых покровов.

ВЫВОДЫ

Полученные результаты дают основание полагать, что одновременное сочетанное применение физических факторов оказывает иммунокорректирующий эффект у курящих студентов.

Таким образом, применение аппаратно-программного комплекса «Alpha-33» можно использовать в лечебно-оздоровительных целях и профилактических мероприятиях воспалительных процессов слизистых оболочек верхних дыхательных путей при табакокурении.

ЛИТЕРАТУРА

- Илларионов В.Е. Концептуальные основы физиотерапии в реабилитационной (новая парадигма физиотерапии). – М. – 1998.
- Креймер А.Я. Вибрация как лечебный фактор. – Томск. – 1997.
- Левшин В.Ф. Курение и табакизм: Патогенез, диагностика и лечение. / В.Ф. Левшин. – М.: Анахарсис. – 2005. – 128 с.
- Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения: Справочник. – Изд. 3-е перераб. и доп. – СПб.: «ИИЦВМА». – 2006. – 336 с.
- Применение комплексных лечебно-профилактических установок типа «Альфа-капсула» в оздоровительных целях: Пособие для врачей. // Утв. Секцией Ученого совета МЗ РФ. – М., 2004. – 23 с.
- Теплова С.Н., Алексеева Д.А. Секреторный иммунитет. – УРО РАМ, Челябинск, 2002. – 200 с.
- Улащик В.С. // Вопр. курортологии – 2006. – № 4. – С. 3-10.
- Хайтов Р.М., Пенягин Б.В. Оценка иммунного статуса человека в норме и при патологии. // Иммунология. – 2001. – № 4. – С. 4-6.
- Smith S.D., McLeod B.R., Liboff A.R. // Bioelectricity. - 1992. - Vol. 17. - № 1. - P. 81-87.

ВЛИЯНИЕ РАДОНОВЫХ И ХЛОРИДНО-НАТРИЕВЫХ ЙОДОБРОМНЫХ ВАНН НА ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

ДУБИЛЕЙ Г.С., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой восстановительной медицины, ЛФК и физиотерапии ОмГМА, г. Омск, Россия

ИСАЕВА А.С., ассистент кафедры восстановительной медицины, ЛФК и физиотерапии ОмГМА, г. Омск, Россия

ФОМИНА О.А., ассистент кафедры восстановительной медицины, ЛФК и физиотерапии ОмГМА, г. Омск, Россия

АННОТАЦИЯ

Одной из актуальных проблем медицины является восстановительное лечение пациентов с дисплазией соединительной ткани (ДСТ). Облигатным признаком ДСТ является синдром вегетативной дистонии, со своими особенностями течения и разнообразными проявлениями, усугубляющими клиническое состояние больных. Известно, что методы санаторно-курортного лечения являются эффективными для коррекции функциональных нарушений. Среди лечебных курортных факторов центральное место отводится бальнеотерапии. Мы провели сравнительное исследование влияния хлоридно-натриевых йодобромных и радоновых ванн на пациентов с различны-

ми вариантами синдрома вегетативной дистонии при дисплазии соединительной ткани. Полученные данные позволяют сделать вывод о положительном влиянии этих ванн на субъективные и объективные проявления вегетативной дистонии. Однако при симпатикотоническом тоне вегетативной регуляции у пациентов с ДСТ более выраженный положительный эффект наблюдается на фоне радонолечения.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, синдром вегетативной дистонии, бальнеотерапия, хлоридно-натриевые йодобромные ванны, радоновые ванны

Контактные координаты: 644099, г. Омск, ул. Ленина, 12, ОмГМА, кафедра восстановительной медицины, ЛФК и физиотерапии, проф. Дубилей