

выполняет спортсмен. Важнейшим фактором удачного исхода соревнований является формирование установок на благоприятный исход. Успешному разрешению стресса способствует устранение избыточной реакции на неудачи и внушение уверенности в своих силах. Для этих целей необходимо использовать средства саморегуляции (самовнушение и самоубеждение).

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев, В. Н. Здоровье и стресс / В. Н. Васильев. — М.: Знание, 1991. — С. 5–6.
2. Гиссен, Л. Д. Время стрессов. Обоснование и практические результаты психопрофилактической работы в спортивных командах / Л. Д. Гиссен. — М.: ФиС, 1990. — С. 15–18.
3. Татура, Ю. В. Стресс: Тонкости, хитрости и секреты. Серия книг «Ваше здоровье» / Ю. В. Татура. — М.: Бук-пресс, 2006. — С. 25–27.
4. Марищук, В. Л. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса / В. Л. Марищук, В. И. Евдокимов. — СПб.: Сентябрь, 2001. — С. 30–33.

УДК 577.121.7:[616.15-074+661.316-008.8+616.21]

АКТИВНОСТЬ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ И СЛЮНЕ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Свидерский Д. В., Петренко Т. С.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Считается, что чрезмерное образование свободных радикалов и несостоятельность антиоксидантной системы может привести к тяжелому рецидивирующему течению респираторных инфекций. Кроме того, ряд исследователей отмечают, что в период обострения инфекций респираторного тракта наблюдается активация процессов свободнорадикального окисления вплоть до развития оксидативного стресса. Поэтому в настоящее время ведется поиск новых методов оценки про-/антиоксидантного баланса организма [1, 2]. Одним из таких методов является люминолзависимая хемилюминесценция (ЛЗХЛ), позволяющая по интенсивности свечения биологического материала оценить результат взаимодействия различных компонентов системы свободнорадикального окисления. Данный метод исследования можно использовать для мониторинга течения различных заболеваний, в том числе и респираторного тракта [1, 3, 4].

Цель

Оценить активность процессов свободнорадикального окисления в плазме крови и слюне у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей (РИВДП) в разные периоды заболевания методом люминолзависимой хемилюминесценции.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служила плазма крови и смешанная слюна 52 пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей (РИВДП) в период ремиссии и 32 пациента в период обострения. Возраст пациентов составил от 18 до 47 лет, число обострений респираторных инфекций — от 4 до 10 раз в год. Контрольную группу составили 22 практически здоровых человека, сопоставимых по полу и возрасту. Забор биологического материала осуществляли утром, натощак. Для получения плазмы забирали венозную кровь с соблюдением всех правил асептики. Смешанную слюну собирали в чистую сухую пробирку после ополаскивания полости рта кипяченной водой, путем сплевывания. Полученный материал в течение двух часов доставляли в клинично-диагностическую лабораторию.

Регистрацию люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗХЛ) осуществляли в течение 5 минут на флюориометре/спектрофотометре CaryEclipse FL1002M003. Оценивали интенсивность свечения — I_{\max} (%), площадь под кривой ХЛ — S (%) и время достижения пика ЛЗХЛ (t , мин). Результат рассчитывали по формуле: $((LZXL_k - LZXL_0) / LZXL_k) \times 100 \%$,

где ЛЗХЛ_к — показатель хемилюминесценции без биологического материала, ЛЗХЛ_о — показатель свечения в присутствии биоматериала [4].

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statistica» 6.1. (StatSoft, USA). Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (Me (25; 75 %)). Для выявления различий между двумя группами использовали непараметрический критерий U Манна — Уитни, корреляционные взаимосвязи рассчитывали с использованием рангового коэффициента корреляции по Спирмен. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Известно, что максимальная интенсивность свечения ЛЗХЛ (I_{max}) отражает баланс между оксидантами и антиоксидантами, S — площадь под кривой ЛЗХЛ, отражает общую антиоксидантную емкость, т. е. способность биоматериала подавлять образование и обезвреживать вновь образовавшиеся свободные радикалы [4]. Время достижения пика хемилюминесценции (t) отражает антирадикальную активность биоматериала. По результатам проведенного исследования у пациентов с РИВДП были установлены параметры свободнорадикального окисления (СРО) плазмы крови и слюны. Параметры СРО представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры свободнорадикального окисления плазмы крови и слюны

Показатель, ед. измерения	Контроль, n = 22		Пациенты в период ремиссии, n = 52		Пациенты в период обострения, n = 32	
	плазма	слюна	плазма	слюна	плазма	слюна
t, мин	0,31 (0,29;0,34)	0,74 (0,6;0,9)	0,5 (0,33;1,9)*	0,9 (0,6;1,2)*	0,9 (0,7; 2,1)*	0,9 (0,7; 1,7)*
I_{max} , %	78 (72,1;89,5)	80,8 (76,4;86,8)	68,3 (33,4;80,8)*	65,1 (43,5;78,8)*	45,7 (29,6;49,7)*/**	50,3 (37,2;57,7)*/**
S,%	51,9 (45,4;55,2)	56,3 (52;60,8)	49,2 (44,1;56,4)*	42,7 (41,3;49,2)*	30,6 (24,6;44,2)*/**	29,5 (26,6; 37,2)*/**

* Различия статистически значимы между обследованными группами и контрольной группой; ** различия статистически значимо в сравнении между группами пациентов $p < 0,05$. Данные представлены в виде Me (25; 75 %)

Как видно из таблицы 1, у пациентов с РИВДП в период ремиссии наблюдалось снижение интенсивности ХЛ (I_{max}) плазмы крови и слюны в 1,14 ($p = 0,003$) и 1,24 раза соответственно в сравнении с контрольной группой ($p = 0,003$), что свидетельствует об активации процессов свободнорадикального окисления. Светосумма ХЛ (S) в анализируемой группе в 1,78 (для плазмы крови) ($p < 0,001$) и 2,48 (для слюны) раз ($p < 0,001$) была ниже аналогичного показателя контрольной группы, что может свидетельствовать о недостаточности антиоксидантной защиты (АОЗ). Время достижения пика ЛЗХЛ (t) в плазме крови и слюне анализируемой группы в сравнении с контрольной группой было выше ($p = 0,004$ и $p = 0,009$ соответственно).

У пациентов в период обострения РИВДП наблюдались такие же изменения про- / антиоксидантного баланса, что и у пациентов в период ремиссии. Однако степень активации процессов СРО (I_{max}) в период обострения как в плазме, так и слюне была выше, чем в период ремиссии заболевания ($p = 0,008$ и $p = 0,005$ соответственно). Антиоксидантная активность (S) в плазме крови и смешанной слюне у пациентов в период обострения РИВДП была ниже, чем аналогичные параметры пациентов в период ремиссии заболевания ($p = 0,001$ и $p < 0,001$ соответственно).

Выводы

Таким образом, у пациентов с РИВДП наблюдалась активация процессов свободнорадикального окисления, при этом в период обострения эти изменения были более выраженные как в плазме, так и в смешанной слюне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляков, Н. А. Антиоксидантная активность биологических жидкостей человека: методология и клиническое значение / Н. А. Беляков, С. Г. Семеско // Эфферентная терапия. — 2005. — Т. 11, № 1. — С. 5–21.
2. Измайлов, Д. Ю. Определение активности антиоксидантов методом измерения кинетики хемилюминесценции / Д. Ю. Измайлов, Е. М. Демин, Ю. А. Владимиров // Фотобиология и экспериментальная медицина. — 2011. — № 2. — С. 70–76.
3. Петренко, Т. С. Параметры люминолзависимой хемилюминесценции плазмы и слюны у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей / Т. С. Петренко // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст.

респ. науч.-практ. конф. и 22-й итоговой науч. сессии Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 14–15 нояб. 2013 г.: в 4 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. — Гомель : ГомГМУ, 2013. — Т. 3. — С. 206–208.

4. *Петренко, Т. С.* Методологические подходы к оценке хемилуминесценции плазмы крови / Т. С. Петренко, И. А. Навикова, А. В. Гомоляко // Чернобыльские чтения – 2012: материалы междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 19–20 апр. 2012 г. / Респ. науч.-практ. центр радиационной медицины и экологии человека; под общ. ред. А. В. Рожко. — Гомель: РНПЦ РМ и ЭЧ, 2012. — С. 214–217.

УДК 796.5

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ В ТУРИЗМЕ

Свидерский Д. В.

Научный руководитель: *Н. Н. Гаврилович*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Туризм — экскурсии, походы и путешествия, в которых активный отдых сочетается с познавательными целями. По назначению и формам проведения туризм подразделяется на плановый (экскурсионный) и самодеятельный [1].

При плановом туризме участники путешествуют на автобусах, поездах, самолетах и пр. по заранее намеченным маршрутам, останавливаются в гостиницах или на турбазах, где им предоставляется ночлег, питание экскурсионное обслуживание.

В самодеятельном туризме путешествие строится целиком или частично на самообслуживании. Здесь туристы сами намечают маршрут и способ передвижения обеспечивают свое питание, ночлег и места отдыха, намечают места для осмотра. Им самим приходится разбивать лагерные стоянки, заготавливать топливо для костров, готовить пищу, в пути преодолевать различные препятствия, устраивать переправы, расчищать завалы и пр.

Туризм — исключительно ценное средство физического воспитания и активного отдыха человека на природе. Туристская деятельность способствует формированию активной жизненной позиции молодого человека. В туристских походах участники закаляют свой организм, укрепляют здоровье, развивают выносливость, силу и другие физические качества, приобретают прикладные навыки и умения ориентирования на местности, преодоления естественных препятствий, самообслуживания и др.

Особые условия туристской деятельности способствуют воспитанию нравственных качеств личности: взаимоподдержки, взаимовыручки, организованности и дисциплины, принципиальности, чуткости и внимания к товарищам, смелости, стойкости и мужества, чувства долга и ответственности, высоких организаторских качеств [2].

Цель

Определить особенности разносторонней подготовки в туризме.

Материал и методы исследования

Изучение и анализ научно-методической литературы в области физической культуры спорта и туризма; анализ интернет-источников.

Результаты исследования и их обсуждения

В туризме, как и в других видах спорта, достижение высоких результатов невозможно без постоянной физической подготовки. Различают общую и специальную физическую подготовку.

Средствами общей физической подготовки достигаются: разностороннее развитие физических способностей и укрепление здоровья; развитие функциональных возможностей организма как основы специальной работоспособности и улучшения протекания восстановительных процессов.

Специальная физическая подготовка (СФП) — это разновидность физического воспитания, специализированного, применительно к особенностям избранного вида туризма. Средствами СФП осуществляется воспитание необходимых туристу навыков.

В начале занятий туризмом планируется воспитание основных качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости и скорости (таблица 1) [3].