

О. В. Григорьева, канд. пед. наук, доцент, **С. А. Полиевский**, д-р мед. наук, профессор, **С. Р. Карьёнов**, канд. пед. наук
Учреждение образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма», Москва, Россия, sergei.polievskii@mail.ru

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Здоровье нельзя рассматривать как нечто автономное, связанное только с индивидуальными особенностями организма. Оно является результатом воздействия социальных и природных факторов.

Гигантские темпы индустриализации и урбанизации при определенных условиях могут привести к нарушению экологического равновесия и вызвать деградацию не только среды, но и здоровья людей. Поэтому здоровье и болезнь можно считать производными окружающей среды. Не случайно ставится вопрос о создании информационной системы «здоровье населения - окружающая среда», которая должна функционировать с целью улучшения показателей здоровья населения путем повышения качества окружающей среды.

Разрабатываются проекты мониторинга окружающей среды, первой ступенью которого должен быть биоэкологический мониторинг, поскольку показатели состояния здоровья человека являются наиболее комплексными показателями состояния окружающей среды.

Медицина окружающей среды объединяет изучение и факторов среды, факторов организма, патогенных факторов, создает почву для взаимодействия представителей различных медицинских специальностей. Медицина окружающей среды - более емкий термин, чем гигиена окружающей среды, его содержание должно отражать и клинические аспекты заболеваний неблагоприятно воздействующими на него факторами, физиологические аспекты адаптации, характеризующие защитные, компенсаторные и приспособительные возможности организма.

В настоящее время ученые обращают внимание на медленный прогресс в профилактике, диагностике и лечении заболеваний, в этиологии которых присутствует экологический компонент. Это связано не только с отсутствием или недостаточностью знаний о механизмах взаимодействия между организмом человека и факторами окружающей среды на молекулярном уровне или факторах, определяющих генетическую предрасположенность к тем или иным заболеваниям, но и существовавшим длительное время жестким нормативным подходом в практической гигиене, ставящим акцент на изучении факторов окружающей среды, а не здоровья человека и не на анализе зависимости между здоровьем и качеством среды[1-5].

Выявление причинно-следственных связей между воздействием факторов окружающей среды и возможными изменениями состояния здоровья человека является одной из задач гигиенической диагностики, ставящей своей целью установление зависимости между состоянием природной и социальной среды и здоровьем популяции или отдельного индивидуума. Последнее направление в гигиенической диагностике, т.е. установление этиологической связи между заболеванием и воздействием факторов окружающей среды, получило за рубежом название "клиническая экология".

Одним из важнейших элементов методологии гигиенической диагностики является оценка риска неблагоприятных эффектов факторов окружающей среды для здоровья человека.

Результаты исследования. Следует выделять понятие «спортивная среда» как комплексную характеристику ареала занятий тем или иным экстремальным, да и не экстремальным видом спорта.

Факторы спортивной среды нуждаются в определении количественных критериев, их спортивно-оздоровительной оценке и ранжировании.

Для этого нужно определиться с методами и приборной базой адекватной оценки.

Это тем более важно в настоящее время из-за сдвигов в климате в районах планеты

Земля, в раскачивании и усилении колебаний климатического характера вследствие экологических потрясений, вызванных, прежде всего жизнедеятельностью человека.

Для этого нужен, прежде всего, свой понятийный аппарат в направлении оценки именно спортивной среды, так как понятие «внешняя среда» достаточно широко и не конкретизировано по целевой составляющей.

Окружающая среда, в том числе спортивная – это атмосфера, гидросфера, литосфера, спортивные сооружения, собственно спортивные вредности, то-есть природные и антропогенные факторы. Каждый из перечисленных факторов воздействует на человека с помощью, своих, определённых свойств.

Для многих видов спорта, особенно экстремальных особо важно знание свойств атмосферы, потому что воздух – это среда обитания спортсмена - особенно экстремала.

Целевые составляющие воздействия на организм спортсмена:

- для процессов внутреннего дыхания, обеспечивая организм кислородом;
- для поддержания процессов терморегуляции;
- для проникновения оптической части солнечной радиации, т.е. видимых лучей, и невидимых ультрафиолетовых и инфракрасных, обладающих большим биологическим и тепловым эффектом.

Вокруг современных крупных городов с развитой промышленностью происходит формирование так называемых искусственных геохимических провинций. Их состав обусловлен характером производственных и автотранспортных выбросов в атмосферу. В почве этих провинций обнаруживаются многие токсичные вещества: свинец, цинк, кадмий, марганец, никель, медь, хром, фтор, ртуть и др. Даже проживание на этих территориях, а не то, что занятия спортом, небезопасно для здоровья.

Спортивная и двигательная (физическая) активность - понятия разные. Уровень двигательной активности у спортсменов является одним из интегральных показателей здоровья. Однако это не значит, что каждый спортсмен абсолютно здоров. Некоторые из них, будучи хорошо подготовленными, физически, страдают астмой, диабетом и другими серьёзными заболеваниями.

Кроме того, здоровье всегда в опасности, если принимать условиях адекватная тренировка является первым шагом в предупреждении спортивных травм. Частота травм и их тяжесть зависят от вида спорта и его индивидуальных особенностей. Не менее важно также учитывать влияние на организм спортсменов многочисленных факторов окружающей среды. Особенно если спортсмены тренируются и выступают на соревнованиях на высоте, в жарком и холодном климате, в условиях высокой влажности или сухости, или сразу после длительных перелётов.

Любая физическая подготовка полезна, если люди тренируются, чтобы быть здоровыми, и здоровыми в пределах своих физических и функциональных возможностей. При тренировках спортсмены развивают такие физические качества, как скорость, сила, выносливость, гибкость и др., которые рассматриваются как компоненты, связанные со здоровьем и спортом.

Однако приравнивать фитнес к здоровью - ошибка. Некоторые из наших спортсменов высокого класса страдают от серьёзных проблем со здоровьем, начиная от диабета до астмы и болезни Грейва.

Если человек здоров, то он должен быть в форме, так как фитнес является одним из неотъемлемых аспектов здоровья. Но быть в форме не является верным признаком того, что спортсмен здоров.

Даже когда спортсмены на пике формы, их иммунная система может быть хрупкой, поэтому их сопротивление внешнему вмешательству уменьшается, а их уязвимость к инфекции увеличивается. Иногда, если спортсмены резко прекращают свою регулярную тренировочную программу, они могут оказаться в опасности развития различных неблагоприятных медицинских осложнений в будущем.

Тем более, что здоровье спортсменов всегда находится под угрозой ухудшения, если они травмированы. Спортивные травмы могут быть вызваны многочисленными факторами, формы.

Риск травм всегда снижается, когда физическая подготовка повышает уровень физической подготовки, поэтому адекватная тренировка является первым шагом в предотвращении спортивной травмы. Как правило, частота травм и степень их тяжести зависит от вида спорта и его особенностей. Например, частота травм, полученных футболистами и гандболистами, выше, чем у спортсменов, занимающихся триатлоном или настольным теннисом, а тяжесть их травм ниже, чем у боксеров и дайверов.

Следует добавить, что экологические факторы могут влиять на занятия спортом, поскольку каждый вид спорта в значительной степени может зависеть от особенностей окружающей среды. Этот фактор очень важен для тех спортсменов, которые тренируются и соревнуются на больших высотах, в горячих или холодных условиях, во влажных или сухих условиях, и при трансмеридиальных путешествиях и т.д. [6-8].

Эти факторы могут привести к серьезным положительным и отрицательным изменениям в организме спортсмена. Основными факторами воздействия на окружающую среду являются энергопотребление, потребление ресурсов, использование ландшафта и выбросы сточных вод. Как правило, эти факторы используются для оценки общих воздействий окружающей среды.

Можно определить корреляцию между благотворным и вредным воздействием физических упражнений, если принять во внимание основные показатели физической подготовленности, здоровья, безопасности и окружающей среды. При оценке безопасности следует учитывать вероятность травм и степень их тяжести.

Любое нарушение принципов спортивной подготовки, а также возможные травмы и неблагоприятные изменения окружающей среды могут привести к снижению спортивного рейтинга.

Кто-то может согласиться или не согласиться с такой оценкой спортивной деятельности, но, несомненно, каждый мог бы использовать такие знания в повседневной жизни, чтобы иметь возможность контролировать свой собственный уровень физической подготовки и здоровья. Это зависит от особенностей организма и среды, их взаимодействия, чтобы реализовать свой потенциал.

Нуждаются в количественной оценке и градации спортивных вредностей любые виды спорта. В некоторых видах спорта в правилах соревнований четко прописаны ограничения экологической планки, прямо или косвенно отражающиеся на результате, однако не прописано их влияние на здоровье.

Как пример, в технических требованиях для мотокросса, суперкросса, снегоходного кросса Мотоциклетной федерации России в разделе: технические требования к мотоциклам и снегоходам, предусмотрен контроль шума двигателя после каждого заезда. Гонщик, мотоцикл или снегоход которого превышает установленный уровень шума после гонки (96+2 дБ (А) для мотоцикла и 106 дБ (А) для снегохода), наказывается одной штрафной минутой, добавляемой ко времени гонщика.

В то же время не прекращаются дискуссии о неблагоприятном влиянии излучения, генерируемого мобильными средствами связи, на нервную систему человека. Дальнейшая тенденция - экспоненциальное увеличение числа мобильных телефонов, их резкое удешевление и миниатюризация при повышении качества связи и мощности излучений.

Таким образом, распространенность экологически обусловленной патологии зависит от степени и длительности воздействия загрязненной окружающей среды той или иной территории. В зависимости от характера и степени загрязнения окружающей среды оценивают различные проявления патологических процессов.

Динамика заболеваемости экологически обусловленными заболеваниями во многом обуславливается динамическими изменениями загрязнений окружающей среды.

Заключение. Таким образом, под понятием «спортивная среда» мы понимаем компоненты внешней среды, направленно влияющие на спортивную работоспособность, процессы восстановления после спортивных нагрузок и показатели здоровья спортсменов, что обуславливает оздоровительную направленность и безопасность занятий.

Учитывая особую важность спортивной среды для занятий многими видами спорта, представляется важным ранжирование влияния её факторов не только на спортивный

результат, но и на здоровье, на обеспечение жизнедеятельности спортсменов. Цель - их нормирование с определением предельно допустимых показателей и реализация в официальных Правилах по видам спорта.

Социально-гигиенический мониторинг физической активности — в будущем это государственная система наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья, занимающихся физической культурой, спортом и туризмом (ФКСиТ) и спортивной среды, а также определения причинно-следственных связей между состоянием их здоровья и воздействием факторов спортивной среды обитания.

Это большая работа, исследования в этом направлении и нуждается в организационно-методическом оформлении.

Список использованных источников

1. Баевский Р.М. Вопросы оценки антропогенных влияний факторов окружающей среды на здоровье населения / Р.М Баевский., А.П. Берсенева - М., 1997.
2. Румянцев Г.И. (Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова). Современные проблемы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения / Г.И. Румянцев, С.М. Новиков, Е.А. Шашина // Окружающая среда - Риск - Здоровье, 2002 – 200
3. Medical Planet: эпидемиология, <http://medicalplanet.su/507.html>
4. Информационный портал «Экология человека». [http:// humanecology.ru/page159.htm](http://humanecology.ru/page159.htm).
5. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человека: Учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич; Под ред. Ю.П. Пивоварова. - 2-е изд., стер - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 528 с.
6. Полиевский С.А., Иванов А.А., Зюрин Э.А., Церябина В.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 368 с.
7. Полиевский С.А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 271 с.
8. Полиевский С.А. Спортивная экология: учебник / С.А. Полиевский - М.ИНФРА - М, 2017. - 254 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ