ного изменения полученных при фотографировании изображений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная Фармакопея СССР. Одиннадцатое издание. Выпуск 2. М., «Медицина». - 1990. - С. 348-349.

2. А.А. Долгова, Е.Я. Ладыгина «Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии». М., «Медицина». - 1977. - С. 123-125.

3. «WHO monographs on selected medical plants», Volume 1. World Health Organization, Geneva. - 1999. - С. 168-182.

4. Высоцкая Р.И., Слепян Л.И., Грушвицкий И.В. «Морфолого-анатомическое и гисто-химическое изучение некоторых видов р. Panax L.» Раст. ресурсы. - 1973. Т. IX. В. 4. - С. 54-62.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТОП У ЮНОШЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СПОРТИВНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

Самусев Р.П., Адельшина Г.А.,
Зубарева Е.В., Гаврилова Е.С., Ефремова Г.В.
Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград

Анализ современного состояния развития теоретических и прикладных проблем изучения закономерностей перестройки деятельности организма человека под влиянием физических нагрузок свидетельствует о необходимости дальнейшего их исследования. Адаптация к мышечной деятельности является системным ответом организма. Она направлена на достижение минимизации физиологической стоимости выполняемой физической работы с одновременным повышением уровня тренированности и физической выносливости. Создание физиологических моделей, оптимальных для изучения этих соотношений, требует особого внимания и поиска адекватных подходов. Одним из объектов, пригодных для разрешения обозначенной проблемы, является стопа человека, как орган многофункционального значения. Включаясь в локомоторные цепи многих двигательных актов, стопа может выполнять три функции: 1- рессорную (упругое распластывание под действием физической нагрузки); 2 – балансировочную (участие в регуляции позной активности при стоянии и ходьбе); 3- толчковую (создание ускорений движений тела при локомоциях).

Как показали наши исследования, специфика спортивной деятельности человека существенным образом отражается на состоянии здоровья стопы, изменяет ее основные морфологические характеристики. Настоящее исследование стало возможным только после разработки и внедрения в практику волгоградской технологии планшетного сканирования стопы. Это позволило провести массовые обследования стоп с высоким качеством анализа и малыми времязатратами на расшифровку полученных данных. Из 148 обследованных студентов-юношей Волгоградской академии физической культуры и спорта было выявлено, что 17,5% имеют вторую степень плоскостопия и 9,8% - с третью. У тяжелоатлетов наиболее выраженные нарушения имеются в области медиального угла переднего отдела стопы. Менее выражены эти нарушения у легкоатлетов и спортигровиков. У тяжелоатлетов отмечены также признаки развития продольного плоскостопия (по показателю «К»). По величине деформации пяточного угла на первом месте находятся легкоатлеты, затем - тяжелоатлеты. Показатели латерального угла передней части стопы у лиц с различными спортивными специализациями имеют меньшие различия. Наиболее благоприятные состояния здоровья стоп у пловцов.

Таким образом, спортивная деятельность молодых людей значимо отражается на состоянии здоровья их стоп. В зависимости от ее вида стопы могут укрепляться, или же разрушаться. Мониторинговые наблюдения за состоянием здоровья стоп могут стать ключевыми в понимании многих аспектов развития тренированности, здоровья и заболеваемости спортсменов.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ НАРКОМАНИЕЙ

Шаркова В.А.
Владивостокский государственный медицинский университет, Владивосток

Развитие, тяжесть течения наркомании определяется совокупностью факторов социальных, средовых, генетических, иммунологических и других. Для изучения мультифакторных заболеваний большое распространение получил маркерный подход, который заключается в исследовании менделирующих и количественных показателей в различных популяциях. Особое внимание уделяется определению ассоциации заболевания с признаками, которые могут играть определенную роль в его патогенезе.

Доступным методом определения роли генетических факторов в развитии наркомании представляется изучение изоантигенов эритроцитов, которые различаются строением, механизмами образования и функциональным значением. Выявление ассоциации дает возможность определить факторы риска, что важно в терапии и профилактике патологии.

Настоящая работа проведена с целью определения связи между заболеваемостью наркоманией и изоантигенами эритроцитов систем АВО и резус.

Связь заболевания с исследуемыми признаками определяли с помощью коэффициента ассоциации (γ) по методу Вульфа. Частоту встречаемости изоантигенов основных эритроцитарных групп крови рассчитывали из процентного соотношения встречаемости антигенов, исходя из процентного соотношения числа индивидуумов, «несущих» данный антиген к общему числу индивидуумов в выборке. Частоту встречаемости гена (р) определяли по общепринятым формулам, в том числе для полиаллельных систем.

Материалом для изучения послужили данные о заболеваемости и болезненности наркоманией Приморского краевого информационно-аналитического центра (г. Партизанск), экологическая характеристика

городов и районов края, разработанная П.Ф. Кику (2000). Территория относится к зоне второй группы, где экологическая ситуация характеризуется как напряженная, коэффициент экологического напряжения равен 55,6, и отмечены высокие уровни первичной регистрации лиц с наркоманической формой аддиктивного поведения и болезненности (всего зарегистрированных случаев заболевания). Было изучено распределение групп крови систем АВО и Rh у жителей г. Партизанска в шестилетней динамике путем обработки 5587 карт первичных доноров и 123 наркозависимых лиц в возрасте от 18 до 40 лет.

При исследовании групповой принадлежности крови по системам АВО и резус было установлено, что среди больных наркоманией по сравнению с контролем наиболее часто встречаются изоантигены групп крови А (II), АВ (IV) и Rh (+), за счет уменьшения числа больных с О (I), В (III) группой крови и Rh (-) со степенью достоверности $p<0,01$. Частота встречаемости генов отражала ту же динамику. Группами риска оказались А (II), АВ (IV) и Rh (+) группы, с наиболее высоким показателем его степени при АВ (IV) – 2,01 и Rh (+) – 1,34.

При анализе данных по распределению эритроцитарных маркеров в группах больных разными видами наркоманий оказалось, что они гетерогенны у опиато- и каннабиноидозависимых лиц. Так для больных опийной наркоманией частота встречаемости изоантигенов групп крови О (I), А (II), В (III) и Rh (-) была ниже контрольных величин. Однако эти различия не достигали степени статистической достоверности ($p>0,05$). Частота встречаемости АВ (IV) и Rh (+) превышала показатели контрольной группы, сохраняя тенденции общей наркозависимости: 11,86% против 8,94% в контроле ($p<0,01$) и 91,53% против 90,24% здоровых доноров ($p>0,05$) соответственно. При этом показатель степени риска по-прежнему оставался значимым для лиц с А (II), АВ (IV) и Rh (+) изоантигенами: 1,17, 3,58 и 1,58 соответственно указанным группам.

У больных каннабиноидной наркоманией наоборот отмечалось накопление изоантигенов групп крови О (I), А (II) и Rh (-), частота встречаемости эритроцитарных маркеров АВ (IV), В (III) и Rh (+) снижалась. При этом показатели по системе АВО были статистически достоверны ($p<0,01$), в отличие от системы резус ($p>0,05$). Тенденции в изменениях частоты встречаемости генов соответствовали распределению эритроцитарных молекул. При этом показатель риска равен 1,3, 1,9 и 1,32 для лиц с А (II), АВ (IV) и Rh (+) группами соответственно. Таким образом, несмотря на разнонаправленность в частоте распределения эритроцитарных маркеров системы АВО и резус у больных разными видами наркоманий сохраняется ассоциация заболевания с одними группами. Также сохранено преимущество показателя риска у лиц с АВ (IV) группой, что позволяет предположить существование связи с выше указанными эритроцитарными маркерами крови и заболеваемостью наркоманией. С данных позиций небезынтересно проведение аналогичных исследований и на территориях с иной экологической нагрузкой.

Рациональное исспользование природных биологических ресурсов

БИОДЕГРАДАЦИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕНИЙ ПОЧВ И АКВАТОРИЙ

Войно Л.И.
Московский государственный университет пищевых производств,
Москва

В настоящее время нефть и нефтепродукты признаны главными загрязнителями окружающей среды. Даже при современных достижениях по охране окружающей среды загрязнение почвогрунтов нефтью в процессе ее добычи, транспортировки и хранении остается проблемой не решенной.

Поступление нефти в окружающую среду связано с утечкой ее из поврежденных трубопроводов, при фонтанировании из разбуренных и эксплуатационных скважин. Присутствует она также в составе буровых растворов. Из-за высокой степени загрязнения имеет место отчуждение земельных угодий из сельскохозяйственного оборота, которые становятся практически непригодными для земледелия, нарушается экологическое равновесие природных ландшафтов, замедляется развитие, а при высоких концентрациях наблюдается и гибель живых организмов почвы.

Ежегодно в Мировой океан сбрасывается около 10 миллионов тонн нефти. Фотосъемка со спутников, непосредственные наблюдения в морях и океанах дают основания полагать, что примерно треть поверхности воды уже покрыта тончайшей радужной пленкой. Такое положение чревато многими неприятностями, причем глобального масштаба.

Тончайшая пленка нефти на поверхности воды уменьшает испарение с этого участка на 60%. В результате усиливается нагрев водной поверхности. Перепад температур способствует возникновению более частых циклонов.

Немало бед наносит нефть и самому морю. Тонна нефти может загрязнить около 12 км^2 поверхности океана, погубить в нем все живое. Ведь планктон, молодь рыбы и многие взрослые обитатели океана большую часть жизни проводят именно в приповерхностных слоях воды, где встреча с нефтью особенно вероятна.

Влияние нефти же приводит к тому, что из икринок проклевываются мальки - уроды, планктон гибнет и населению океана приходится весьма туго от бескормицы. Попадая в жабры, молекулы нефтепродуктов серьезно нарушают работу этого важнейшего органа.

Достается от нефтяных загрязнений даже тем обитателям моря, которые постоянно проживают в глубине, и тем, которые привыкли жить и кормиться в районе рифов.