и подростков. Данные показали что у 23 детей имеется отклонение от нормы, что требует консервативного лечения сколиоза: разгрузка позвоночника, коррекция искривления: ношение корсетов и лечебная физкультура.

Список литературы

1. Бабайцева Н.С., Перепелкин А.И. Оценка морфофункционального состояния стопы у детей со сколиозом методом прямого сканирования // Тезисы докладов IX региональной конференции молодых исследователей Волгоградской обл. – Волгоград, 2005. – С. 95-96.

Секция «Актуальные проблемы экстремальной медицины», научный руководитель – Поройский С.В., д-р мед.наук

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ «В МИРНЫХ ЦЕЛЯХ»

Аушева М.М., Доника А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

Проблема применения химического оружия и его утилизации стала особо актуальной после событий в Сирии. Между тем, интересным аспектом токсикологии химических веществ, являющихся основой отравляющих веществ смертельного действия, является возможность их использования «в мирных целях». Так, первые эйфорические надежды, в поиске методов лечения онкологических заболеваний, возникли в 40-х годах XX столетия, когда во время второй мировой войны начали более подробно изучать влияние на организм таких боевых отравляющих веществ, как иприт и азотистый иприт. В организме человека иприт вступает в реакцию с NH-группами нуклеотидов, входящими в состав ДНК. Это способствует образованию сшивок между цепями ДНК, из-за чего данный участок ДНК становится неработоспособным. Этот принцип токсического действия ипритов и был использован для лечения злокачественных образований в качестве цитостатических средств.

В настоящее время в онкологии применяется ряд лекарственных средств – аналогов иприта. Среди них: циклофосфамид (показания**:** острый лимфобластный и хронический лимфолейкоз, лимфогранулематоз, неходжкинские лимфомы, множественная миелома, рак молочной железы, яичников, нейробластома, ретинобластома, грибовидный микоз); эстрацит (поздние стадии рака предстательной железы, особенно при рефрактерности к гормональной терапии); метотрексат (хорионкарцинома матки, острый лимфолейкоз, опухоли ЦНС (лейкемоидная инфильтрация мозговых оболочек), рак молочной железы, рак головы и шеи, рак легких, мочевого пузыря, желудка; болезнь Ходжкина, неходжкинская лимфома, ретинобластома, остеосаркома, саркома Юинга, саркома мягких тканей; тиотепал (рак яичников после нерадикальных операций, при наличии диссеминации по брюшине (метастазы в отдаленные лимфатические узлы, кишечник, сальник).

В связи с этим остро стоит вопрос о разработке таких технологий утилизации химического оружия, которые позволили не просто уничтожать химические агенты, но и выделять прекурсоры для дальнейшего использования в разработке лекарственных средств. Востребованность такой реализации ярко демонстрирует ряд лекарственных средств – цитостатиков – алкилирующих соединений, по своей химической природе являющихся аналогами ипритов, которые широко используются в современной онкологии.

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Бараханов К.А., Доника А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

Зимние Олимпийские игры в Сочи в очередной раз поднимают проблему применения анаболических стероидов (АС) в спортивной медицине, которое вызывает негативный резонанс в СМИ. К сожалению, СМИ, вследствие направленности их действий на сенсацию, выдают значительную долю ложной информации. В ходе антистероидной кампании используют примеры задокументированных в научной литературе случаев болезней, к которым приводят АС, и делают это больше с целью «запугать». Умалчивается в целях пропаганды, что в данных случаях речь идет о пациентах, которые и до стероидной терапии страдали значительными нарушениями здоровья [1].

К основным «сайд-эффектам» АС относят следующие являения: торможение гонодального регульного круга, водно-солевая ретенция, сердечно-сосудистые нарушения, явления феминизации, измение жирности кожи, облысение, явление вирилизации, задержка роста, психические изменения, желудочно-кишечные расстройства, ослабление иммунной системы. Кроме того, в литературе известны случаи, когда возникновение холостаз, пелиозиса гепатиза и карциномы печени связывали с применением АС. Но эти формы проявления встречались исключительно только у пациентов, которые применяли долгодействующую АС-терапию и уже страдали значительными нарушениями функции печени. Возникновение побочных индивидуально и зависит от ряда факторов: возраст, пол, генетическая предрасположенность, физическая и психическая конституция, а также дозы, продолжительность приема и тип применяемого АС.

Необходимо отметить, что АС отпускаются только по рецептам, кроме того, это – медикаменты, а, следовательно, они обладают потенциальными побочными явлениями. При определении «побочные явления» нужно проводить различия между токсичными и гормональнообусловленными побочными явлениями. Это важное разделение опускается официальной стороной частично из чистого невежества, а чаще всего намеренно.

Список литературы

1. Габибова Л.И., Доника А.Д. Проблема международной синхронизации правового регулирования биомедицинских исследований // Успехи современного естествознания. 2011. № 8 С. 234.
2. Грошева И.В., Доника А.Д. Токсикологическая характеристика амфетаминовой зависимости // Успехи современного естествознания. 2011. № 8 С. 100.

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПИНГА

Башмакова О.П., Доника А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: Башмакова

В преддверии зимних Олимпийских игр особую актуальность приобретает проблема допинга. Допинги – это ЛС, которые применяются спортсменами для искусственного, принудительного повышения работоспособности в период учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности [2]. Они могут обладать различными фармакологическими действиями: от психостимулирующего до транквилизирующего, от мочегонного до кардиотропного. Одной из самых распространенных групп являются анаболические стероиды, к которым относятся метандростенолон, неробол, ретаболил и др. В последнее

время особую популярность приобрели амфетамины, которые обладают выраженным психостимулирующим эффектом[3]. При длительном применении амфетамин куммулирует, развивается лекарственная зависимость. При передозировке отмечаются возбуждение, беспокойство, бессонница, нарушение сердечного ритма[2]. В связи с этим применение допингов запрещено не только по причине уравновешения сил спортсменов, но и для предотвращения токсического действия препаратов, эффект которых может быть вплоть до смертельных исходов [2]. Однако, несмотря на эти факторы, допинговые препараты продолжают применяться спортсменами, отказ спортсмена от прохождения допинг-контроля или попытка фальсифицировать его результат рассматриваются как признание им факта применения допингов со всеми вытекающими отсюда последствиями [1].

Проведенный обзор специальной литературы, позволяет сделать вывод, что проблема применения допингов содержит не только медицинский и (или) токсикологический контекст, а носит выраженный социальный характер. Необходимо в рамках инициируемой СМИ (при поддержке государственных программ) социальной моды на здоровый образ жизни, популярность фитнеса и спорта среди молодежи, уделять особое внимание применению стимуляторов – разъяснять возможность развития побочных эффектов (токсических, физиологических, гормональных, юридических и др).

Список литературы

1. Всемирная антидопинговая кодекс 2009 / Пер. с англ. И. Гусева. – М.: ТрансЛит, 2009, 128 с.
2. [Элект ресурс]: Режим доступа http://lugor.org.ua/publ/klassifikacija_dopingov/3-1-0-1009.
3. Соловьев Я.А., Доника А.Д. Амфетамин: исторические аспекты токсикологии // Успехи современного естествознания. 2011. № 8 С. 135.

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ В ВОЛГОГРАДЕ

Буторин А.О., Садака Д.Ю.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: buli4eva.olia@yandex.ru

Угрозы террористического характера обязывают системно готовить органы управления здравоохранением, медицинские формирование и учреждения к работе по оказанию медицинской помощи населению, пострадавшему в результате террористических атак. Террористические акты совершаются, как правило, в крупных городах, в местах большого скопления людей, их целью является запугивание и устрашение население вплоть до физического уничтожения. Объекты террористического воздействия могут быть стационарные (жилые дома, вокзалы, аэропорты, торговые центры и т.д.) и мобильные (все виды транспортных средств). В результате терактов возникает большое количество пораженных. Соотношение погибших и санитарных потерь, как правило, в пределах 1:8 и 1:3 соответственно. Самыми распространенными средствами ведения террористической деятельности являются различные взрывные устройства, для которых свойственны осколочные ранения, минно-взрывная травма. При использовании взрывных устройств в закрытых помещениях увеличивается доля пораженных с термическими ожогами, вторичными поражениями, баротравмой, кроме того многие пострадавшие могут длительное время находится в завалах, что увеличивает риск возникновение синдрома длительного сдавления. В 2013 году в Волгограде произошло три крупнейших теракта. В октябре 2013 года взорван пассажирский автобус, в результате взрыва погибло 8 человек, включая смертницу, ранено 37 человек (30 из которых нуждались в стационарном лечении). В декабре террористической атаке подверглось здание железнодорожного вокзала, в результате которого погибло 18 человек, 45 ранено. 30 декабря 2013 года прогремел взрыв в троллейбусе, который унес жизни 16 человек, пострадали 25 человек. Для медицинской эвакуации пораженных из зоны теракта до лечебных учреждений использовались в основном машины скорой медицинской помощи. Кроме того, потребовалась эвакуация раненых с наиболее сложными поражениями и патологией в лечебные учреждения, расположенные на территории других регионов.

Вывод: При совершении терактов одномоментное появление большого количества пострадавших, нуждающихся в экстренной медицинской помощи и госпитализации, диктует необходимость выделения, в короткие сроки достаточного количества медицинских средств и сил.

СОВРЕМЕННАЯ КОСМЕТИКА КАК ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Вартазарян А.С., Доника А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

В течение года кожа женщины впитывает более 2.5 килограмма косметики. Ежедневно среднестатистическая женщина наносит на своё лицо более 500 различных химических веществ. В дамской сумочке хранится не менее 5 различных средств декоративной косметики. В связи с этим провели обзор специальной литературы и получили следующую токсикологическую характеристику наиболее распространенных веществ, указанных производителями косметических средств (общее количество превышает 800!):

Диэтаноламин и триэтаноламин (DEA, TEA). Эти обладающие сильными щелочными свойствами вещества применяются при производстве красок для волос, шампуней, кремов, а также в составе средств, предназначенных для регулирования уровня pH. Нередко вызывают раздражение кожи, а в соединении с сульфатом натрия, также часто применяемом в косметических средствах, образуют нитраты.

Лаурилсульфат натрия (Sodium Lauryl Sulfate – SLS) – это недорогое моющее средство, препарат нефтехимии, один из главных ингредиентов почти в каждом косметическом очистителе, шампуне, геле для бритья, пенке для ванн, жидком мыле и т. д. Изначально оно было разработано как моющее средство для промышленных агрегатов, замасленных полов гаражей, автомобилей и т. д. Исследования медицинского колледжа штата Джорджия показали, что это вещество токсично даже в малых дозах. Многие фирмы часто маскируют свои продукты с SLS под натуральные, указывая «получено из кокосовых орехов». Парабены (Parabens) – можно найти в зубной пасте, гелях после бритья, разнообразных спреях, увлажнителях, смазках и шампунях. После того как повышенная концентрация парабенов была обнаружена в злокачественных опухолях молочных желёз, возникло серьёзное подозрение в канцерогенности этих веществ и были инициированы соответствующие исследования. Их результаты пока не позволяют безоговорочно отнести парабены к канцерогенам, но связь этих веществ с раковыми опухолями груди очевидна.

Таким образом, даже эти примеры говорят о том, что мы напрасно так доверяем производителям. Но, если хотя бы на минуту задуматься о причинах этой уверенности, можно быстро прийти к выводу, что