

и 5 женщин соответственно. 47 спортсменов предъявили жалобы на боль в поясничном отделе. При объективном осмотре выявлено 37 пациентов с вертеброгенным генезом болевого синдрома, из них: 3 с пояснично-бедренной ригидностью, 10 с частым проявлением люмбаго. По результатам рентгенографии в двух стандартных проекциях: выявлено 12 пациентов со спондилолистезом 1 степени (в числе которых — 9 случаев частого проявления люмбаго), 1 пациент со спондилолистезом 2 степени (с проявлением частых случаев люмбаго). У 2 пациентов была выявлена spina bifida. Остеопороз определяется у 8 человек (у 6 в сочетании со спондилолистезом 1 степени). Остеохондроз определяется у 5 человек (1 — в сочетании со сколиозом, 4 — в сочетании с остеопорозом). Сколиоз 1 степени был выявлен у 4 исследуемых.

На основании проведенного исследования и данных литературы была произведена попытка сформулировать противопоказания к занятиям конным спортом:

1. Сколиотическая и кифотическая деформация позвоночника 2–4 степени.
2. Спондилолиз.
3. Спондилолистез различного генеза.
4. Spina Bifida (кроме Spina Bifida Occulta).
5. Нестабильность мышечно-связочного аппарата
6. Грыжи межпозвонковых дисков различного генеза
7. Заболевания, связанные с деструкцией, дестабилизацией и дистрофией позвоночника в целом.

Выводы

Анализ объективных, рентгенологических данных, а также данных магнитно-резонансной томографии объективно доказал наличие структуральных изменений поясничного отдела позвоночника, вероятной этиологией которых является неравномерная и неправильная нагрузки, а также перегрузка поясничного отдела позвоночника во время верховой езды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Линденбратен, Л. Д. Медицинская рентгенология / Л. Д. Линденбратен, Л. Б. Наумов. — М., 1984. — С. 296–306.
2. Гуревич, Д. Я. Справочник по конному спорту и коневодству / Д. Я. Гуревич. — М., 2009. — С. 101–105.
3. Попелянский, Я. Ю. Ортопедическая неврология / Я. Ю. Попелянский. — М., 2008. — С. 13, 34–35, 51–145.
4. Бойчев, Б. Оперативная травматология и ортопедия / Б. Бойчев. — София, 1958. — С. 770–787.
5. Плешко, О. С. Развитие конного спорта в Беларуси / О.С. Плешко. — Мн., 2007. — С. 13–28.

УДК 623.459:54-43

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИБОРЫ ИНДИКАЦИИ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Ковалевский С. И.

Научный руководитель: Д. П. Осмоловский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последнее время к угрозе применения химических веществ (в том числе и оружия) в военных конфликтах добавляются проблемы химической опасности в мирное время. Непрерывно растет вероятность аварий на химически опасных объектах, увеличивается возможность терроризма с применением боевых отравляющих веществ (БОВ) и аварийно химически опасных веществ (АХОВ), возрастает, а в отдельных регионах порой принимает катастрофические масштабы загрязнение окружающей среды.

У нас в республике применяются 107 видов химически опасных веществ, но только 34 из них широко используются в сельском хозяйстве и на химически опасных объек-

тах. Ежегодно происходит от 10 до 25 аварий с выбросом АХОВ. На территории республики находится более 300 химически опасных объектов (ХОО). До 50 % аварий происходит при перевозке ядовитых химических веществ железнодорожным транспортом, остальные возникают на ХОО.

Всего на территории Республики Беларусь в зонах возможного химического заражения может оказаться более 2,3 млн. человек. В случаях аварий на крупных химически опасных объектах в зоне воздействия АХОВ могут оказаться и отдельные лечебные организации.

Цель

Изучение актуальности использования современных средств индикации отравляющих веществ для проведения химической разведки при чрезвычайных ситуациях.

Материалы и методы

В данной работе изучены основные медико-технические характеристики современных приборов для индикации отравляющих веществ. Проведен анализ научно-методической литературы.

Результаты и обсуждение

Для индикации ОВ может быть применен ряд методов: органолептический, физический, биологический и химический.

Длительное время все приборы для индикации отравляющих веществ были основаны в основном на химическом методе. Однако с конца прошлого века все более широкое применение получают приборы, работающие на основе комбинации нескольких методов. Это позволило значительно сократить время индикации отравляющего вещества и улучшить качество проведения химической разведки.

Портативный Раман-спектрометр «FirstDefender».

Спектрометр FirstDefender, производства американской компании Ahura Scientific, предназначен для обнаружения взрывчатых веществ (ВВ), биологически опасных и отравляющих веществ (ОВ), наркотических средств и других опасных химических элементов. Принцип работы спектрометра построен на использование эффекта Рамана — рассеивание оптического излучения на молекулах веществ.

Переносной хромато масс-спектрометр «GRIFFIN 450».

Переносной газовый хромато масс-спектрометр Griffin 450 разработан для использования в качестве переносного прибора и в составе передвижных лабораторий, при этом обеспечивает высокое, лабораторное качество химических анализов непосредственно в полевых условиях. Прибор обеспечивает высококачественное обнаружение, качественный и количественный анализ значительного количества химических соединений. В частности взрывчатых веществ, боевых отравляющих веществ, наркотиков и промышленных химикатов, включая летучие соединения.

Ручной прибор для идентификации твердых и жидких химических веществ «HazMatID Ranger».

Ручной прибор для идентификации твердых и жидких химических веществ с помощью Фурье-ИК спектроскопии. HazMatID обеспечивает быструю, легкую и точную идентификацию более чем 32 тыс. субстанций, включая: белые порошки, оружие массового поражения, взрывчатые вещества, наркотики и исходные вещества для их изготовления, пестициды, обычные химикаты, токсичные промышленные химикаты.

Прибор для обнаружения боевых отравляющих веществ и токсичных отходов промышленности «LCD-NEXUS».

Разработанный на базе передовой технологии спектрометрии ионной подвижности, LCD-NEXUS — это переносной компактный прибор в жестком корпусе для обнаружения боевых отравляющих веществ, токсичных отходов промышленности и испарений.

Наручный детектор опасных химических веществ «Chameleon».

Детектор опасных химических веществ Chameleon (Хамелеон) применяется для обнаружения опасных химических веществ в ситуациях, когда применение стандартных газоанализаторов невозможно.

Дозиметр гамма излучения с функцией обнаружения паров токсических веществ «ДКГ-РМ2012М».

Портативный комбинированный прибор для непрерывного контроля радиационной обстановки по мощности дозы и дозе гамма излучения, и обнаружения наличия в воздухе паров токсичных веществ — фосфорорганических соединений и мышьякосодержащих веществ.

Универсальная портативная экспресс-лаборатория для контроля загрязняющих и токсичных веществ «ЭЛИОС».

Универсальная портативная экспресс-лаборатория «ЭЛИОС» предназначена для исследования и экспресс-контроля загрязняющих и токсичных веществ в воздушной и водной среде при комплексном обследовании: промышленных объектов, технологические газы, газовые выбросы в атмосферу, технологическая, сточная вода); воздуха жилых и общественных помещений, воды хозяйственно-питьевого назначения; объектов окружающей среды (водоемов, природных источников питьевой воды, почвы); продуктов питания (соков, бутилированной воды, овощей, фруктов).

Заключение

Применение современных приборов индикации отравляющих веществ потребует значительных финансовых затрат, однако значительно уменьшит время на определение отравляющих веществ и увеличит быстроту и качество проведения химической разведки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Военная токсикология, радиология и медицинская защита: учеб. / под ред. С. А. Куценко. — СПб., 2004.
2. Бадюгин, И. С. Экстремальная токсикология: рук. / И. С. Бадюгин; под ред. акад. Е. А. Лужникова. — М., 2006.
3. Курляндский, Б. А. Общая токсикология: учеб. / Б. А. Курляндский, В. А. Филов. — М., 2002.
4. Adam, P. Proceedings of the 5-th International CBW Protection Symposium, Stockholm, Sweden. — 1995. — P. 49.

УДК 611.342 – 018.73 – 053.2

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЛЬЕФА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ

Коваленко В. В.

Научный руководитель: к.м.н., профессор С. Д. Денисов

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время недостаточно внимания уделяется изучению особенностей рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у детей. В тоже время частота эндоскопических манипуляций с диагностическими и лечебными целями возрастает, что создает необходимость накопления детальных знаний о вариативности строения и топографии продольной и циркулярных складок, большого и малого сосочков двенадцатиперстной кишки, т. к. эти структуры являются главными анатомическими ориентирами при эндоскопических вмешательствах.

Цель исследования

Изучение особенностей рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки в детском возрасте.

Материалы и методы исследования

Методом макромикропрепарирования на 12 препаратах изучены особенности рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки детей в возрасте от нескольких месяцев до 12 лет, умерших от причин, не связанных с патологией желчевыводящих путей и панкреатодуоденальной системы.