В настоящее время ни одна страна, включая и нашу, не может быть признана адекватно готовой к этой угрозе. Необходимо принимать неотложные меры. Существующие системы государственного эпидемиологического надзора и борьбы с инфекционными болезнями должны быть способны выявить, локализовать и ликвидировать вспышку инфекционного заболевания независимо от того, является она следствием естественного проявления природного патогена или результатом его преднамеренного использования.

В настоящее время ни одна страна, включая и нашу, не может быть признана адекватно готовой к этой угрозе. Необходимо принимать неотложные меры. Существующие системы государственного эпидемиологического надзора и борьбы с инфекционными болезнями должны быть способны выявить, локализовать и ликвидировать вспышку инфекционного заболевания.

Сегодня России нужна программа биологической, чтобы безнадежно не отстать от мирового уровня.

ИЗМЕНЕНИЯ АССОЦИАТИВНЫХ НЕЙРОНОВ СПИННОГО МОЗГА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ДЕЙСТВИИ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Мельчиков А.С., Мельчикова Н.М.
Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Все население России на протяжении жизни подвергается действию рентгеновского излучения во время проведения лечебных и диагностических мероприятий. Вместе с тем, недостаточно исследованы морфологические изменения, на ультраструктурном уровне, ассоциативных нейронов серого вещества спинного мозга на уровне его шейного, грудного, поясничного отделов, что и вызвало необходимость проведения нашего исследования, особенно с учетом возможности экстраполяции полученных экспериментальных данных на человека (Бонд В., 1971).

Исследование проведено на 81 половозрелой пестрой морской свинке-самцах, массой 400-450 г., из которых 51 использована в эксперименте, а 30 служили в качестве контроля. Экспериментальные животные подвергались действию однократного общего рентгеновского излучения (доза – 5 Гр, 0,64 Гр/мин., фильтр – 0,5 мм Си, напряжение 180 кВ, сила тока 10 мА, фокусное расстояние – 40 см.). В качестве источника излучения был использован рентгеновский аппарат «РУМ-17». Облучение производилось в одно и то же время суток – с 10 до 11 часов в осеннее-зимний период с учетом суточной и сезонной радиочувствительности (Щербова Е.Н., 1984). Выведение животных из эксперимента и забор материала производился сразу, через 6 часов, на 1, 5, 10, 25 и 60-е сутки после окончания воздействия. Объекты были взяты на уровне строго определенные участков шейного (C_2-C_3), грудного (T_4-T_5), поясничного (L_1-L_2) отделов спинного мозга. Для электронной микроскопии участки спинного мозга фиксировали в 2,5% глютаральдегиде на 0,2М кокадилатном буфере (pH-7,2), постфиксировали в 1% растворе осмиевой кислоты, затем ультратонкие срезы спинного мозга просматривали и фотографировали в электронном микроскопе JEM-100 CX-II (Япония).

В результате проведенного исследования установлено, что при действии рентгеновского излучения наибольшее количество реактивно и дегенеративно измененных ассоциативных нейронов задних рогов серого вещества спинного мозга отмечается на 10-е сутки после окончания воздействия. При этом наиболее часто ассоциативные нейроциты с указанными изменениями отмечались в сером веществе спинного мозга шейного и поясничного отделов, реже – грудного отдела.

УПРАВЛЕНИЕ СИМПТОМАТИКОЙ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМЫ ЧЕРЕЗ АКТИВАЦИЮ СИНТОКСИЧЕСКИХ ПРОГРАММ АДАПТАЦИИ

Морозов В.Н., Хапкина А.В.,
Карасева Ю.В., Хадарцев А.А., Краюхин А.В.
ГУП ТО НИИ новых медицинских технологий, Тула

Изучение влияния веществ, активирующих холинореактивные структуры мозга и изменяющих деятельность вегетативной нервной системы, позволяет оценить участие центральных механизмов регуляции при криотравме и обеспечить управление течением криотравмы.

Цель исследования. Изучение в эксперименте эффектов синтоксинов в виде фитоэкдистероидов на течение холодовой травмы.

Объект и методы исследования. Эксперименты проведены на крысах весом 180–210 грамм, содержавшихся на стандартной диете. Из них 92 особям наносилась криотравма на тазовые конечности до степени оледенения (снижение температуры стоп до –7,4±0,06 ^{0}C) на фоне предварительного введения в желудок фитоэкдистероидов в течение двух недель (из расчета 300 мкг/100 г массы тела) с последующим развитием криоповреждения 2,4±0,12 степени с сохранением конечности. Контрольная группа (без введения фитоэкдистероидов) составила 75 особей. У всех животных до и после согревания (20 минут, 2 и 4 часа, 1,2,5 и 10 суток) исследовали состояние антиоксидантных, противосвертывающих и иммунных механизмов.

Результаты исследований. У животных, предварительно получавших фитоэкдистероиды, наблюдалось снижение концентрации ацетилхолина (АХ) с 8,3±0,12 до 5,1±0,29 нмоль/г сырой ткани в структурах подбугорья с реципрокным увеличением концентрации норадреналина (НА) с 0,53±0,01 до 0,66±0,04 нмоль/г. Одновременно в структурах мозга возрастала концентрация гамма-аминомаслянной кислоты (ГАМК) с 480,0±12,5 до 785,0±22,6 мкг/г. После двухнедельного введения фитоэкдистероидов снижа-