

что свидетельствует о повышении функциональной активности нейтрофилов. При исследовании этих же показателей у животных 24 месячного возраста, полученные следующие данные: индекс миграции в РТМЛ на ФГА повышался с  $6,23 \pm 0,54$  до  $9,57 \pm 0,60$  ( $p < 0,01$ ), фагоцитарная активность клеток крови снизилась, если у интактных животных она составляла  $30,30 \pm 2,55\%$ , то в опытной группе –  $27,33 \pm 2,22\%$ . Обнаружено снижение фагоцитарного числа с  $2,06 \pm 0,12$  до  $1,50 \pm 0,15$  ( $p < 0,05$ ). Показатель НСТ-теста у облученных животных оставался без существенных изменений ( $p > 0,05$ ).

Проведенные исследования показали, что при воздействии малой дозы гамма-излучения наблюдается возрастзависимое изменение мононуклеарно-фагоцитарной системы, причем различие в выраженности угнетения проявляется у старых животных.

#### ОСОБЕННОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА У КРЫС РАЗНОГО ВОЗРАСТА ПРИ СУБЛЕТАЛЬНОМ ГАММА-ОБЛУЧЕНИИ

Кирпина А.М., Ильдербаева Г.О., Бапсанова А.М.,  
Ильдербаев О.З.

*Государственный медицинский университет,  
Семей, e-mail: oiz5@yandex.ru*

Цель: изучение действия гамма-облучения в дозе 6 Гр на состояние энергетического обмена в печени, селезенке, лимфатических узлах тонкого кишечника и лимфоцитах крови. Белые крысы: 1-я – 15 интактных и 15 опытных 12-месячных животных; 2-я такое же количество 24-месячных крыс. Опытных животных облучали на установке Терагам  $^{60}\text{Co}$  в дозе 6 Гр. Выделяли лимфоциты из крови, готовили гомогенаты из печени, селезенки, лимфоузлов, определялись ферменты энергетического обмена сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и цитохромоксидазы (ЦХО). Как показали исследования у 12 месячных крыс при воздействии гамма-излучения активность ЦХО в лимфоузлах снижалась с  $18,31 \pm 1,20$  до  $15,01 \pm 0,82$  ( $p < 0,05$ ), лимфоцитах крови – с  $15,81 \pm 1,30$  до  $12,12 \pm 1,30$  ( $p > 0,05$ ). В печени и селезенке отмечена тенденция к уменьшению ( $p > 0,05$ ). В свою очередь, в гомогенатах печени и лимфоузлов выявлены повышение активности ферментов СДГ: с  $0,10 \pm 0,06$  до  $0,25 \pm 0,03$  ( $p < 0,05$ ) и с  $0,21 \pm 0,03$  до  $0,40 \pm 0,03$  ( $p < 0,01$ ), соответственно. А в лимфоцитах крови отмечено достоверное снижение активности с  $1,20 \pm 0,11$  до  $0,64 \pm 0,07$  ( $p < 0,01$ ). При исследовании этих же показателей у 24-месячных крыс получены следующие результаты: во всех исследуемых клетках и гомогенатах отмечено резкое снижение активности ферментов энергетического метаболизма – в печени активность СДГ снижена в 2 раза ( $p < 0,05$ ), активность ЦХО – в 1,9 раза ( $p < 0,01$ ), в селезенке СДГ – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), ЦХО – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ), в лимфоузлах СДГ – в 1,43 раза ( $p < 0,05$ ), ЦХО – в 1,25 раза ( $p < 0,05$ ), в лимфоцитах СДГ – в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ), ЦХО – в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ). Угнетение и разобщение окислительного фосфорилирования в органах является результатом воздействия радиации на структуру и функцию органелл клетки. Происходит относительная нормализация катаболических процессов и восстановление анаболических, что позволяет предположить возможность репарации обменных процессов организма за счет компенсаторных возможностей молодого организма, а в организме старческого возраста происходит срыв этого процесса, в связи с дезорганизацией энергетического обмена, дефицитом продукции энергетических эквивалентов (Крыжановский Г.Н., 2002; Литвицкий П.Ф., 2002).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ РАНЕНИЙ

Колегова А.С.

*Астраханская государственная медицинская академия,  
Астрахань, e-mail: nast\_91y@mail.ru*

В мирное время торакоабдоминальные ранения обнаруживаются у 13% пострадавших с проникающими ранениями. Сохраняется высокий уровень диагностических и тактических ошибок при лечении этой категории пострадавших, причинами которых являются тяжесть состояния пациента и шок, маскирующие симптомы повреждения органов грудной и брюшной полостей. В связи с этим выделяют основные проблемы: точная диагностика в короткий срок, определение степени повреждения обеих полостей и диафрагмы, выбор оптимальной последовательности лечебных мероприятий.

Важнейшей составной частью лечебной программы является хирургическое лечение первичного травматического очага с целью предотвращения инфицирования организма. Оперативное вмешательство, представленное торакотомией и лапаротомией, должно предусматривать остановку кровотечения и ушивание ран полых органов без выполнения реконструктивных и восстановительных этапов операций.

Лапаротомия показана всем раненым с преобладанием симптомов повреждения живота, а также значительной части пациентов с выраженной симптоматикой ранений обеих полостей. При преобладании симптомов повреждения грудной полости в первую очередь выполняются неотложные внутригрудные операции, задачей которых является устранение угрожающих состояний и спасение раненого. Они показаны в случаях: внутриплевральное кровотечение объемом кровопотери 300 мл/ч и более; быстро нарастающий клапанный пневмоторакс; ранение сердца и крупных сосудов; ранение пищевода; транслокация органов брюшной полости в плевральную.

Частота послеоперационных осложнений – от 9,3 до 26%. Общая летальность составляет – 27,7%. Летальность при ножевых торакоабдоминальных ранениях составляет 5,3–19,8%; летальность при огнестрельных торакоабдоминальных ранениях 29,3%.

В исследовании представлен материал по лечению 20 больных с торакоабдоминальными ранениями различного происхождения и локализации – с 2006 по 2010 годы в условиях хирургического отделения городской клинической больницы № 3 им. Кирова города Астрахань. За пять лет поступившие с торакоабдоминальными ранениями составили 1% от хирургических больных.

Из них было 19 (95%) мужчин и 1 (5%) женщина. Возраст больных колебался от 21 до 71 года, средний возраст составил  $34,8 \pm 2$  года. Преобладали лица трудоспособного возраста (95%).

От общего количества больных с проникающими ранениями груди и живота торакоабдоминальные ранения составили 8%. В структуре механизма нанесения травмы преобладали колото-резаные ранения – 18 (90%) больных, огнестрельные встречались у 2 (10%) пациентов. Правосторонняя локализация торакоабдоминальных ранений наблюдалась в 7 случаях (35%) с преимущественным поражением диафрагмы и печени, среди них 1 (5%) с летальным исходом. В 13 (65%) случаях имели место быть левосторонние повреждения диафрагмы и внутренних органов (преимущественно селезенки), среди них 2 (10%) с летальным исходом.

В зависимости от преобладания той или иной симптоматики отчетливо выделялись три группы па-

циентов с различной характеристикой повреждений: первая группа – это пострадавшие с преобладанием симптомов повреждения органов грудной клетки – 1 (5%); вторая группа – больные с преобладанием симптомов повреждения органов брюшной полости – 14 (70%); третья группа – пациенты с, одинаковыми по сложности, повреждениями органов грудной и брюшной полостей – 5 (25%).

Наиболее частые были повреждения следующих органов: печени 9 (45%), селезенки 5 (25%), почки 3 (15%) (все с летальным исходом), желудка 2 (10%), легкого 2 (10%), сальников и брыжеек 2 (10%), толстого кишечника 2 (10%).

При поступлении состояние пострадавших было тяжелое или крайне тяжелое, обусловленное массивной кровопотерей. Во всех случаях ставились экстренные показания к операции. Перикардотомия была выполнена в 1 (5%) случае. Торакотомия слева, наряду с л=апаротомией, была выполнена 3 пациентам (15%). Показанием к выполнению торакотомии явилось подозрение на ранение сердца в связи с наличием инородного тела (ножа) в грудной клетке 1 случай (5%), и гемоторакс до пятого ребра 1 случай (5%), а так же транслокация большого сальника в плевральную полость. В 8 случаях (40%) после операции производили дренирование плевральной полости. Лапаротомия была проведена всем поступившим с диагностической и лечебной целью. Наиболее частым показанием к выполнению лапаротомии явилось кровотечение в брюшную полость.

Ранение диафрагмы у 19 (95%) пациентов было ушито через брюшную полость при лапаротомии, печени – 9 (45%), желудка – 2 (10%), толстого кишечника – 2 (10%), сальника и брыжеек – 2 (10%) раненных. 3 пациентам была произведена нефрэктомия. Ранение селезенки было выявлено у 5 (25%) пострадавших. Спленэктомия была проведена в 3 случаях (15%). В 1 (5%) случае выполнена спленэктомия, с последующей аутотрансплантацией органа. В 1 (5%) случае – ушивание раны селезеночного угла толстого кишечника. Повторная лапаротомия была выполнена 2 раза. Целью релапаротомии в одном случае было вскрытие и дренирование гематомы печени; в другом случае к повторной лапаротомии прибегли в связи с ухудшением состояния пациента – открытием вторичного кровотечения в забрюшинном пространстве, что привело в итоге к летальному исходу в данном случае.

В послеоперационном периоде больные получали интенсивную терапию в условиях отделения реанимации: Искусственную вентиляцию легких, переливание компонентов крови, кровезаменителей, профилактику гнойно-септических осложнений. По мере стабилизации состояния, больных переводили в отделение хирургии для дальнейшего лечения и выписки из стационара. Продолжительность среднего койко-дня составила 13. Всего различных осложнений в послеоперационном периоде было выявлено у 9 (45%) пациентов в разных вариациях. Наиболее частыми и опасными явились геморрагический шок III–IV степени, ретро- и интраперитонеальное кровотечение. В результате лечения 20 пострадавших с торакоабдоминальными ранениями 17 пациентов было выписано, у 9 наблюдались послеоперационные осложнения. Летальный исход отмечен у 3 (15%) мужчин в возрасте от 27 до 49 лет: 2 случая с правосторонним ранением диафрагмы и в одном случае – левостороннее ранение. У всех умерших больных диагностировалось повреждение почки и реже – ее сосудистой ножки, сопровождающееся массивной кровопотерей. Летальные случаи обусловлены несо-

вместимой с жизнью характером травмы, ранением крупных сосудов и массивной кровопотерей, поздней обращаемостью, объективными трудностями диагностики. Тяжесть состояния пациентов и клинические проявления торакоабдоминальных ранений обусловлены объемом интраоперационной кровопотери, количеством послеоперационных осложнений.

#### ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ У ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Копейкин К.В., Королева С.В.

*Ивановский институт ГПС МЧС России, Иваново,  
e-mail: drqueen@mail.ru*

Стресс – неустраняемый элемент профессиональной среды лиц опасных профессий, в том числе, пожарных и спасателей. Основной проблемой сохранения профессионального долголетия является поиск и активное внедрение объективных технологий ранней донозологической диагностики дезадаптивных стрессогенных расстройств. Традиционный медосмотр в состоянии диагностировать, главным образом, устойчивые нозологические формы. Поэтому целью исследования стал поиск и обоснование ранних, донозологических маркеров стрессогенных дезадаптивных расстройств здоровья у курсантов пожарного института в динамике нагрузки, имитирующей экстремальную при пожаре. Пилотным исследованием было установлено, что первичные формы психофизиологической дезадаптации имеют в том числе и вегетативную природу (оценивалась по вариабельности ритма сердца – ВРС), а также определенные взаимосвязи спокказателями церебральной гемодинамики и психофизиологического тестирования (использовалось аппаратно-программное обеспечение для реографии и психотестирования ООО «Нейрософт» (г. Иваново)). При обследовании 87 курсантов института (из них 20 – в динамике эмоциональной нагрузки) определены популяционные, характерные для огнеборцев нормы и маркеры психофизиологических показателей на воздействие стресса. Целевыми тенденциями профотбора могут стать парасимпатикотония с повышенной реактивностью по данным ВРС и сбалансированные показатели психофизиологического тестирования вне нагрузки. Признаками предельного напряжения компенсаторных механизмов с тенденцией к срыву можно считать снижение реактивности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы с увеличением адренергических влияний, а также снижение ДИК и увеличение ПВО по гипотензивному типу реагирования по данным церебральной реографии. Таким образом, определены и патогенетически обоснованы ранние маркеры дезадаптивных расстройств, что может явиться основой для совершенствования профотбора, тренировки и реабилитации лиц опасных профессий.

#### СТРУКТУРА ПАТОЛОГИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Королев В.А., Кирищева Н.Е., Никитина Е.С.

*Курский государственный медицинский университет,  
Курск, e-mail: natali.kirischeva@yandex.ru*

Среди наиболее актуальных и существенных проблем современного человечества является воздействие ксенобиотиков на здоровье и, что особенно важно, развитие детей, а также развитие патологических состояний детского организма в условиях техногенного загрязнения окружающей природной среды.