

ного мозга (шейный, грудной, поясничный). Гистоэнзимологическому исследованию подвергалась активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в цитоплазме чувствительных нейронов спинальных ганглиев. Полученные данные подвергались статистической обработке.

Сразу после окончания действия X-лучей в нейроплазме чувствительных клеток отмечается повышение активности ЛДГ, составляющей: в спинальных ганглиях на уровне шейного отдела – 110,5%, грудного отдела – 123,9%, поясничного отдела – 109,4% от исходного ( $p < 0,05$ ). В дальнейшем показатели активности ЛДГ продолжают сохраняться повышенными, составляя, в частности, через 6 часов и на 5-е сутки: в цитоплазме нейронов спинальных ганглиев на уровне шейного отдела – 136,5% и 128,8%, грудного – 116,6% и 107,8%, поясничного – 113,2% и 104,6%, соответственно ( $p < 0,05$ ). На 60-е сутки после окончания воздействия X-лучей, вновь отмечается повышение активности ЛДГ в цитоплазме нейронов спинальных ганглиев всех отделов, достигающих максимума на уровне шейного и грудного отделов – 154,1% и 143,8%, в то время как в поясничном – 122,3% от контроля, соответственно ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о существенном изменении активности ЛДГ при действии X-лучей.

Работа представлена на IV научную международную конференцию «Современные медицинские технологии (диагностика, терапия, реабилитация и профилактика)», Хорватия (Пула), 7-14 июля 2007 г. Поступила в редакцию 03.06.2007.

#### **БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ СПИННОГО МОЗГА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

Мельчиков А.С.

*Сибирский государственный медицинский  
университет  
Томск, Россия*

Практически все население мира, в том числе РФ, на протяжении своей жизни подвергается воздействию X-лучей при прохождении диагностических и лечебных мероприятий. В связи с этим, существует необходимость в изучении биохимических изменений в нейронах спинномозговой рефлекторной дуги, и в частности моторных нейронах серого вещества спинного мозга, при действии рентгеновских лучей.

Исследование проведено на 81 половозрелых морских свинок-самцах, из которых в эксперименте были использованы – 51, а 30 служили в качестве контроля. Экспериментальные животные подвергались действию однократного общего рентгеновского излучения (доза – 5 Гр, фильтр – 0,5 мм Си, напряжение 180 кВ, сила тока 10 мА, фокусное расстояние – 40 см). В качестве источ-

ника излучения был использован рентгеновский аппарат «РУМ-17». Выведение животных из эксперимента и забор материала производился сразу, через 6 часов, на 1, 5, 10, 25 и 60-е сутки после окончания воздействия. Фрагменты спинного мозга были взяты на уровне различных отделов (шейный, грудной, поясничный). Гистоэнзимологическому исследованию подвергалась активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и НАДН2 в цитоплазме моторных нейронов спинного мозга. Полученные данные статистически обрабатывались.

Сразу после окончания действия X-лучей в цитоплазме моторных нейроцитов спинного мозга отмечается повышение активности ЛДГ, сочетаясь со снижением НАДН2 в большинстве отделов, составляя в шейном отделе – 115,4% и 89,4%, грудном отделе – 121,3% и 103,2%, поясничном отделе – 105,8% и 93,1%, соответственно, от исходного ( $p < 0,05$ ). На протяжении последующих сроков наблюдений указанная тенденция – сочетание высокой активности ЛДГ и снижение активности НАДН2 - продолжает сохраняться. Так, в частности, на 10-е сутки после окончания воздействия рентгеновского излучения показатели активности ЛДГ и НАДН2 составляют в цитоплазме двигательных нейронов спинного шейного отдела – 110,0% и 84,5%, грудного – 102,6% и 88,2%, поясничного – 101,5% и 89,9% от исходной, соответственно ( $p < 0,05$ ). На 60-е сутки после окончания воздействия X-лучей, активность НАДН2 в нейроплазме указанных клеток всех отделов сохраняется ниже исходной, что сочетается с повышением активности ЛДГ в цитоплазме моторных нейронов всех отделов спинного мозга, достигающих максимума в шейном и грудном отделах – 153,8% и 147,4%, в то время как в поясничном – 116,3% от исходной, соответственно ( $p < 0,05$ ). Полученные в результате эксперимента данные свидетельствуют о существенном изменении процессов окислительного фосфорилирования в моторных нейронах серого вещества спинного мозга при воздействии рентгеновского излучения.

Работа представлена на научную международную конференцию «Инновационные технологии в медицине», 8-15 июля 2007 г., Коста Брава (Испания). Поступила в редакцию 03.06.2007.

#### **ЛИТОЭКСТРАКТОР**

Муслев С.А.

*Московский государственный медико-  
стоматологический университет  
Москва, Россия*

Проблемы лечения желчно- и мочекаменной болезни все ещё остаются окончательно неразрешенными. Согласно данным ВОЗ число больных данными нозологиями неуклонно растет во всех странах, а по распространенности сами