

Научно-практическое  
издание

УЧРЕДИТЕЛЬ:  
Российская  
Военно-медицинская  
академия

Зарегистрировано Государственным комитетом РФ по печати.  
Свидетельство о регистрации средства массовой информации от 16.04.1999 г. № 018703.

Издается ежеквартально.

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается с письменного разрешения редакции.

Ссылка на «Вестник Российской Военно-медицинской Академии» обязательна.

Журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНИТИ.

Компьютерная верстка  
Е.А. Дудолодовой

Адрес редакции:  
194044, Санкт-Петербург,  
ул. Академика Лебедева, дом 6  
Тел. (812) 329-7194  
Факс (812) 542-4609

E-mail: [vestnikrmma@mail.ru](mailto:vestnikrmma@mail.ru)

Тираж 500 экз.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ООО «Литография»  
СПб, ул. Днепропетровская, 8

Заказ № 184

ISSN 1682-7392



9 771682 739021

© «Вестник Российской Военно-медицинской академии»

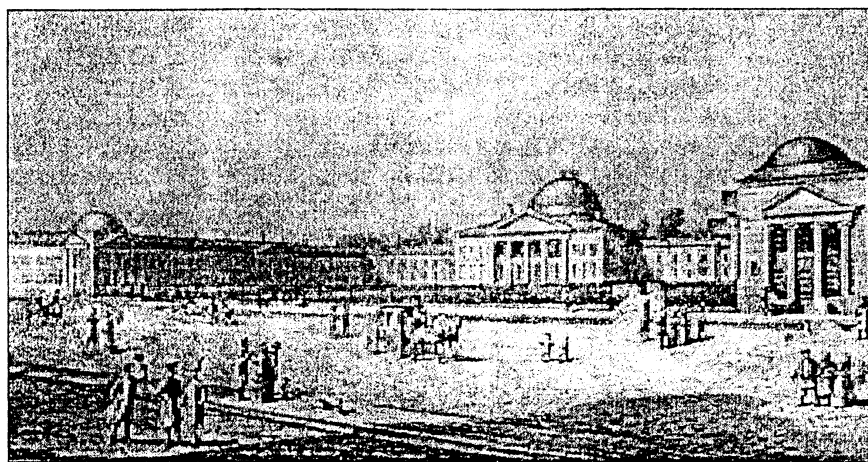
# ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Главный редактор  
А.Б. БЕЛЕВИТИН

Заместитель главного редактора  
Ю.В. ЛОБЗИН

Редакционная коллегия:

В.Г. АБАШИН, А.А. БУДКО, И.В. ГАЙВОРОНСКИЙ,  
Б.В. ГАЙДАР, О.Л. ЕВЛАНОВ, М. ЕВТИЧ, П.Н. ЗУБАРЕВ,  
В.В. ЛЕВАНДОВСКИЙ, Н.А. МАЙСТРЕНКО,  
М.М. ОДИНАК, В.Е. ПАРФЕНОВ, А.В. РУДАКОВА,  
И.М. САМОХВАЛОВ, А.С. СВИСТОВ, А.Е. СОСЮКИН,  
Г.А. СОФРОНОВ, В.Н. ЦЫГАН (ответственный секретарь),  
Ю.Л. ШЕВЧЕНКО, А.М. ШЕЛЕПОВ, С.Б. ШУСТОВ,  
Ю.А. ЩЕРБУК, Ю.К. ЯНОВ



2008 приложение 1 3(23)

Индекс для подписки  
в агентстве «Роспечать» — 15389

менники, освобождали от соединительно-тканых структур, продавливали через плунжер с диаметром отверстия 0,5 мм. В полученных препаратах полярографическим методом с использованием электрода Кларка в среде Хенкса при 25 °С исследовали параметры тканевого дыхания и окислительного фосфорилирования (ТД и ОФ).

**Результаты и обсуждение.** Исследования показали, что семенники интактных животных отличаются высокой активностью ТД, которая обусловлена содержанием в них метаболически активных клеток, а также, высоким уровнем кровоснабжения. Внутреннее облучение, вызванное инкорпорацией <sup>137</sup>Cs вызывало достоверную стимуляцию дыхания на эндогенных субстратах до  $4.88 \pm 0.18$  нМ О<sub>2</sub>/мин/мг белка и  $6.15 \pm 0.15$  нМ О<sub>2</sub>/мин/мг белка соответственно при уровне накопления в 1300 Бк/кг, 3300 Бк/кг против  $3.14 \pm 0.10$  нМ О<sub>2</sub>/мин/мг белка у контрольных животных. Сходная направленность изменений ТД и ОФ имеется и при окислении экзогенного сукцината, однако достоверные различия отмечаются при уровне инкорпорации 3300 Бк/кг. В то же самое время при обоих уровнях инкорпорации отмечается снижение скорости окисления экзогенного глутамата. Указанная метаболическая ситуация сопровождается лабильностью системы ОФ на что указывает выраженная тенденция к снижению показателя стимулирующего действия 2,4-динитрофенола с  $1.12 \pm 0.03$  в контроле до  $1.07 \pm 0.02$  и  $1.09 \pm 0.02$  соответственно при указанных уровнях накопления.

**Выводы.** Полученные данные подтверждают высокую чувствительность Мх семенников к радиационному воздействию от инкорпорированного <sup>137</sup>Cs. Изменение параметров ТД и лабильность в системе ОФ, обусловленные данным воздействием, согласно современным представлениям, может создавать предпосылки для формирования патологии мужской репродуктивной функции.

А.И. Грицук, М.А. Альмеселмани

### СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГИЧЕСКОГО ОБМЕНА СЕМЕННИКОВ КРЫС ПРИ ИНКОРПОРАЦИИ <sup>137</sup>Cs

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Согласно данным литературы у лиц, проживающих на загрязненных в результате аварии на ЧАЭС территориях, имеются нарушения в репродуктивной сфере, что свидетельствуют о высокой радиочувствительности репродуктивной системы. Это в значительной степени может быть связано с влиянием на репродуктивные ткани основного дозобразующего элемента «постчернобыльского» пространства — <sup>137</sup>Cs.

Ранее, в нашей лаборатории была показана высокая чувствительность митохондрий (Мх) к действию малых доз ионизирующей радиации, что, по нашему мнению, может способствовать формированию патологических изменений в репродуктивной сфере. Анализ литературы свидетельствует о том, что влияние малых и сверхмалых доз ионизирующей радиации, полученной от инкорпорации радионуклидов на процессы митохондриального окисления семенников, изучены недостаточно, что послужило целью данной работы.

**Материалы и методы.** Опыты проводились на 3 группах крыс-самцов весом 200-220 г. Животных первой и второй групп закармливали радиоактивным кормом соответственно в течение 7 и 28 дней, что позволило достичь уровня инкорпорации в количестве 1300 Бк/кг, 3300 Бк/кг. Контрольная группа находилась на обычном рационе вивария. Животных забивали путем декапитации, выделенные се-