

лица 1); в то же время антиокислительная активность на фоне введения препарата достоверно повысилась, что можно расценить как повышение общего восстановительного потенциала тканей организма.

Таблица 1 — Влияние хронического введения препарата 4404 на уровень ТБКРС и антиокислительную активность в плазме крови крыс ($Me \pm IQR$; * - $p < 0,05$)

Показатели	Контроль	Препарат 4404
ТБКРС, мкмоль/л	$0,458 \pm 0,076$	$0,411 \pm 0,166$
АОА, %	$31,3 \pm 2,48$	$55,7 \pm 1,66^*$

Изучение активности ферментов энергетического метаболизма в головном мозге продемонстрировало, что активность α -КГДГ в данном эксперименте достоверно не изменилась. При этом активность СДГ, одного из ключевых ферментов, определяющих активность цикла трикарбоновых кислот, оказалась повышенной при действии препарата (таблица 2).

Таблица 2 — Влияние хронического введения препарата 4404 на уровень ТБКРС и активность ферментов энергетического метаболизма в больших полушариях мозга крыс ($Me \pm IQR$; * - $p < 0,05$)

Показатели	Контроль	Препарат 4404
Активность α -КГДГ, нмоль/мг белка*мин	$11,16 \pm 1,97$	$12,54 \pm 3,82$
Активность СДГ, нмоль/мг белка*мин	$25,76 \pm 5,70$	$35,61 \pm 5,73^*$
Базальный уровень ТБКРС, нмоль/мг белка	$2,85 \pm 2,12$	$3,65 \pm 1,19$
Fe^{2+} /аскорбат-индуцированная наработка ТБКРС, нмоль/мг белка	$17,89 \pm 15,68$	$33,42 \pm 9,88^*$

Кроме того, установлено, что базальный уровень ТБКРС практически не изменился, а Fe^{2+} /аскорбат-индуцированный — достоверно повысился. Это может свидетельствовать об активации процессов неферментативного окисления липидов.

Выводы

На основании анализа полученных данных, можно сделать вывод об определенном активизирующем влиянии препарата 4404 на процессы энергетического метаболизма в головном мозге. Он также оказывает положительный эффект на окислительно-восстановительный баланс на уровне целого организма в условиях его длительного интраназального введения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Роль нейропептидов в механизмах адаптации к экстремальным состояниям / Д. В. Альперович [и др.] // Ростов н/Д: РГПУ, 1999. — 296 с.
2. Владимиров, Ю. А. Свободные радикалы и антиоксиданты / Ю. А. Владимиров // Вестник РАМН. — 1998. — № 8. — С. 43–51.
3. Клебанов, Г. И. Оценка антиокислительной активности плазмы крови с применением желточных липопропротеидов / Г. И. Клебанов // Лаб. дело. — 1988. — № 5. — С. 59–62.
4. Ещенко, Н. Д. Определение количества янтарной кислоты и активности СДГ / Н. Д. Ещенко, Г. Г. Вольский // Методы биохим. исследований. — Л.: ЛГУ, 1982. — С. 207–212.
5. Караедова, Л. М. Погрешности феррицианидного метода определения активности 2-ОГДГ / Л. М. Караедова, Ю. М. Островский // Клини. лабор. диагностика. — 1993. — № 2. — С. 30–35.

УДК 629.456.2:355.4

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САНИТАРНЫХ ПОЕЗДОВ В МИРОВЫХ ВОЙНАХ

Сенник С. А., Шпаньков А. О.

Научный руководитель: Д. П. Осмоловский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Мировые войны сопровождались большим количеством санитарных потерь. В Первую мировую войну госпитализированных военнослужащих русской армии, нуждавшихся в продолжительном лечении, учтено 5148180 человек, из них раненых 2844500 чело-

век и заболевших 2303680 чел. Если же учесть все случаи ранений, не требовавшие эвакуации в госпитали, то число санитарных потерь возрастет еще на 50 % [3].

Санитарные потери Франции в годы Первой мировой войны составили около 4,5 млн. человек [5].

В годы Великой Отечественной войны санитарные потери Рабоче-крестьянской Красной армии составили по данным учета госпитализированных в лечебные учреждения всех наименований 22326905 чел. Из них: раненых, контуженных, обожженных и обмороженных 14685593 чел.; больных 7641312 чел [3].

Санитарные потери немецких войск во вторую мировую войну составили по данным медицинской статистики ФРГ 29,5 миллионов человек.

Большинство раненых и больных нуждались в оказании медицинской помощи в специализированных лечебных учреждениях, а, следовательно, они должны были туда доставлены различным транспортом. Страны, имевшие достаточно развитую сеть железных дорог использовали ее возможности в целях эвакуации раненых на военно-санитарных поездах.

Цель

Проанализировать использование санитарных поездов для эвакуации и лечения раненых и больных в мировых войнах.

Материалы и методы исследования

Нами была изучена и проанализирована литература по использованию санитарных поездов в Первую мировую войну русской и французской армиями и Великую Отечественную войну Рабоче-крестьянской Красной армией.

Результаты исследования и их обсуждение

Военно-санитарные поезда (ВСП) — это подвижные лечебные учреждения, предназначенные для эвакуации раненых и больных по железным дорогам, оказания квалифицированной медицинской (первой врачебной) помощи по жизненным показаниям и удовлетворения их материально-бытовых потребностей в пути следования. Эвакуационная вместимость ВСП составляла от 200 до 800 человек в зависимости от типа поезда, количества вагонов для раненых и больных.

4 декабря 1876 г. вышел императорский указ о формировании 14 санитарных поездов «на случай войны». В соответствии с указом такой поезд состоял из: 17 шестиколесных или 12 восьмиколесных санитарных вагонов, 2 пассажирских — для медицинского персонала и прислуги и 3 товарных: кухонного, вагона-кладовой и вагона для грязного белья и умерших в пути. 20 мая 1877 года первый санитарный поезд России отошел от перрона Николаевского вокзала. Уже в ходе Русско-турецкой войны 1877–1878 гг. санитарные поезда русского Красного креста перевезли свыше 200 тыс. больных и раненых [2].

В канун Первой мировой войны, по данным главного военно-санитарного инспектора, армия была обеспечена 100 военно-санитарными поездами. К 1 сентября 1915 г. число военно-санитарных поездов достигло 255, что вполне обеспечивало эвакуацию раненых и больных с театра военных действий в тыл страны. Железнодорожная эвакуация регламентировалась «Временным положением об эвакуации раненых и больных», утвержденным 15 августа 1914 г. [1].

На начало Первой мировой войны в 1914 г. французская армия имела 5 санитарных поездов. В связи с большим количеством раненых, после проведенной реформы медицинской службы их количество увеличилось, и в 1918 г. составило 190. В годы войны использовали два вида санитарных поездов: постоянные и «импровизированные». Постоянные санитарные поезда состояли из специально оборудованных вагонов для перевозки больных и раненных, перевязочной и вспомогательных вагонов. В состав входило 23 вагона, 16 из которых для раненых и больных, перевязочная, один для офицеров, один для медсестер; один с запасами белья, лекарств, хирургических принадлежностей, кухня, пристройка для

кухни, вагон с провизией и вагон для грязного белья. «Импровизированные» поезда состояли из крытых вагонов, предназначенных изначально для войсковых перевозок, которые в последующем переоборудовались специальным образом для транспортировки раненых и больных. Поезд, как правило, состоял из 40 вагонов (максимум). Один из вагонов 1-го класса или смешенного предназначался для персонала, 6 вагонов для хранения имущества и 33 вагона для раненых. В целом во Франции было 200 поездов, которые могли перевезти 80 тыс. раненых. Эти поезда располагались у линии фронта [5].

В годы Великой Отечественной войны для эвакуации раненых и больных использовались постоянные и временные военно-санитарные поезда и военно-санитарные летучки оборудованные, как правило, в товарных вагонах с помощью, так называемого воинского настила.

ВСП, используемые в годы Великой Отечественной войны, состояли из:

- управления: командования, административно-хозяйственной части;
- основных подразделений: медицинского отделения;
- подразделений обеспечения: аптеки, столовой, склада, электростанции.

В составе поезда было 19 вагонов, в том числе 3 вагона кадровой части (аптека-перевязочная, кухня, электростанция-дезкамера-прачечная), которые содержались в пунктах отстоя в мирное время как «НЗ». 16 вагонов, оборудуемых при отомобилизации поезда (вагон для штаба-канцелярии, 7 вагонов для тяжелораненых, 3 вагона для легкораненых, изолятор, вагон для психически больных, продовольственный и вещевой склады, вагон для личного состава). Постоянные поезда имели электрическое освещение, внутреннюю телефонную связь; для хранения скоропортящихся продуктов к ним прицеплялись изотермические вагоны. Все это еще более сближало обстановку при перевозке в санитарном поезде к стационарному лечебному заведению [4].

После начала Великой Отечественной войны Наркомат путей сообщения, руководствуясь мобилизационным планом, дал указание управлениям железных дорог сформировать 288 военно-санитарных поездов. Считалось, что такого количества будет вполне достаточно, чтобы успешно справиться с эвакуацией раненых из фронтовых районов. Однако расчет на то, что интенсивной эвакуации пострадавших в тыл не потребуются, не оправдался. За время Великой Отечественной войны, санитарной эвакуацией было сформировано: постоянных военно-санитарных поездов — 260, временных военно-санитарных поездов — 137 и санитарных летучек — 300.

Миллионы жизней солдат и мирных граждан были спасены военно-санитарными поездами, осуществлявшими не только эвакуацию и первую помощь, но и выступавшими в роли передвижных больниц, оборудованных операционными.

Вывод

Таким образом, развитая железнодорожная сеть многих стран позволяла эвакуировать раненых в специализированные лечебные учреждения. Санитарные поезда позволяли не только эвакуировать, но и проводить необходимое лечение, в том числе и хирургическое в процессе следования поезда к месту лечения, что, несомненно, делало использование санитарных поездов более выгодным в системе лечебно-эвакуационных мероприятий в процессе ведения войн.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будко, А. А. Военная медицина в годы Первой мировой войны / А. А. Будко, Е. Ф. Селиванов, Н. Г. Чигарева // Военно-исторический журнал. — 2004. — № 8. — С. 57–62.
2. Загускин, А. С. Первое применение постоянных военно-санитарных поездов / А. С. Загускин // Военно-медицинский журнал. — 1949. — № 6. — С. 53–55.
3. Кривошеев, Г. Ф. Россия и СССР в войнах 20 века. Потери вооруженных сил / Г. Ф. Кривошеев. — М.: «Олма-Пресс», 2001. — 305 с.
4. Кричевский, Я. Н. Военно-санитарный поезд / Я. Н. Кричевский // Энциклопедический медицинский справочник для военных фельдшеров / гл. ред. Н.И. Завалишин. — М.: Военное издательство МО Союза ССР, 1953. — С. 192–194.
5. Marc Morillon. Le service de santé 1914-1918 / Marc Morillon, Jean-François Falabrègues. — Service de Santé des Armées, Bernard Giovanangeli éditeur, 2014. — 160 p.