

конгресса ревматологов: г. Минск, 26-27 мая 2016 г. / редкол.: М. М. Сачек [и др.]. – Минск, 2016. – С. 206-209.

4. Медведев, Л.Ф. Медико-социальная экспертиза больных после тотального эндопротезирования тазобедренных суставов / Л.Ф. Медведев [и др.] // Медико-социальная экспертиза и реабилитация: сб. науч. ст. междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы медицинской экспертизы и реабилитации», Минск, 24 мая 2013 г. / РНПЦ МЭ и Р; под ред. В.Б. Смычка. – Минск, 2013. – С. 83-86.

5. Смычек, В.Б. Роль международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в объективизации возможностей пациентов с имплантированными суставами нижних конечностей / В.Б. Смычек [и др.] // Инвалидность и реабилитация: материалы научно-практической конференции с международным участием в рамках мероприятий государственной программы «Доступная среда» (Санкт-Петербург, 24-25 ноября 2016г.) / Минтруд России; под ред. В.П. Шестакова [и др.]. – М., 2016. – С. 122-127.

### Summary

#### **SIGNS TO PREDICT THE ABILITY TO PARTICIPATE IN THE LABOUR FORCE IN PATIENTS IMPLANTED WITH A SINGLE JOINT OF THE LOWER LIMB**

Razuvanau A.I.

State institution «National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation», Gorodische, Belarus

The article presents a set of features for the construction of predictive models for assessing the ability to work in patients with one implanted lower limb joint, which will individualize the professional and labor part of the individual rehabilitation program of the studied patients.

#### **НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КРОВИ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С РОДАМИНОМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ**

Русин В.И.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно,  
rw\_2006@mail.ru

**Актуальность.** Фотодинамическая терапия многими исследователями рассматривается как альтернатива традиционной антибиотикотерапии гнойной инфекции, так как

фотосенсибилизаторы способны селективно накапливаться в микробных клетках, которые являются объектом для фотодинамического воздействия. Именно поэтому всё больший интерес учёных в настоящее время вызывает использование фотодинамической терапии с лечебной целью в медицинской практике. [1, 2, 3].

**Цель исследования.** В данной работе изучали влияние фотодинамической терапии с применением красного лазера и родамина на некоторые показатели неспецифической резистентности крови беспородных белых крыс с экспериментальным перитонитом.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено на 18 беспородных белых крысах (самцы массой 150-200г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Кроме этого группе из 6 животных после проведения срединной лапаротомии в брюшную полость вводили 2 мл каловой взвеси, т.е. моделировали перитонит (2 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили сеанс фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором родамином (3 группа). Рану после лапаротомии послойно ушивали.

Для проведения анализа у крыс осуществляли забор 2 мл цельной крови и определяли показатели неспецифического гуморального (количество циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), СН50 (гемолитическую активность комплимента в сыворотке) и клеточного (фагоцитарный индекс, фагоцитарное число) иммунитета.

Содержание лейкоцитов в крови и количественную оценку основных типов клеток (лейкоцитарная формула крови) определяли путем микроскопического исследования. Количество лейкоцитов крови устанавливали с помощью счетной камеры Горяева по общепринятой методике. Лейкоцитарную формулу подсчитывали в мазках крови, окрашенных по Романовскому.

**Результаты исследования.** В группе с применением родамина и красного лазера количество лейкоцитов достоверно снижалось по сравнению со значениями в группе животных с перитонитом без лечения. При этом регистрировалась тенденция к увеличению числа лимфоцитов, хотя этот показатель все же оказался достоверно ниже контрольного уровня. Одновременно отмечен рост числа

сегментоядерных нейтрофилов с восстановлением их фагоцитарной активности. Содержание моноцитов возросло в 3,5 раза.

**Выводы.** Фотодинамическая терапия с раствором родамина и лазерным излучением красного спектра ( $\lambda = 0,67$  мкм,  $W = 0,4$  Дж/см<sup>2</sup>) способствовала плавному восстановлению изучаемых показателей на фоне перитонита. Это свидетельствует о восстановлении функций иммунитета, нарушенных вследствие общей интоксикации организма животных.

### Литература

1. The influence of photodynamic therapy on the wound healing process in rats / R.S. Jayasree [et al.] // J. Biomater. Appl. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 176–186.
2. The use of porphyrins for eradication of Staphylococcus aureus in burn wound infections / A. Orenstein [et al.] // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 307–314.
3. Wainwright, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy / M. Wainwright // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 1998. – V. 42(1). – P. 13–28.

### Summary

#### **NON-SPECIFIC RESISTANCE IN THE BLOOD OF RATS WITH EXPERIMENTAL PERITONITIS AFTER PHOTODYNAMIC THERAPY WITH RHODAMINE AND RED LASE**

Rusin V.

*Grodno State Medical University, Grodno*

The use of photodynamic therapy with therapeutic purpose in medical practice causes the increasing interest of scientists. Photodynamic therapy with rhodamine and red laser radiation ( $\lambda = 0.67$  m,  $W = 0.4$  Joules/cm<sup>2</sup>) facilitated the smooth recovery of studied indicators in terms of peritonitis. This shows the restoration of immunity functions, disturbed by the general intoxication of the organism.