

Т. В. Циганок¹, Н. К. Родіонова², І. П. Дрозд¹, Л. В. Тарасенко¹, В. І. Федорченко¹

¹ Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ

² Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р. Є. Кавецького НАН України, Київ

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗА ОДНОРАЗОВОГО ПЕРОРАЛЬНОГО НАДХОДЖЕННЯ ДО ОРГАНІЗМУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЩУРІВ РОЗЧИНУ НАТРІЮ ЙОДИДУ (Na¹³¹I)

Проведено дослідження гематологічних показників (кількість еритроцитів, лейкоцитів і лейкоцитарна формула) периферичної крові лабораторних щурів лінії Вистар після введення їм одноразово перорально радіонукліда ¹³¹I у вигляді розчину натрію йодиду (Na¹³¹I) з активностями 3,3, 19,16, 113,8 і 327,0 кБк на тварину.

Кількість еритроцитів у кров'яному руслі впродовж усього терміну спостереження вірогідно не змінювалась. Кількість лейкоцитів підвищувалась. Збільшення активності введеного радіоїоду викликало суттєво більший ступінь вірогідного підвищення кількості лейкоцитів упродовж усього експерименту за рахунок збільшення абсолютної кількості лімфоцитів.

Ключові слова: лабораторні щури, ¹³¹I, периферична кров, лейкоцити, лейкограма.

Т. В. Цыганок¹, Н. К. Родионова², И. П. Дрозд¹, Л. В. Тарасенко¹, В. И. Федорченко¹

¹ Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ

² Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р. Є. Кавецького НАН України, Київ

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ПЕРОРАЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КРЫС РАСТВОРА НАТРИЯ ЙОДИДА (Na¹³¹I)

Проведено дослідження гематологічних показників (кількість еритроцитів, лейкоцитів і лейкоцитарна формула) периферическої крові лабораторних крыс лінії Вистар після введення їм однократно перорально радіонукліда ¹³¹I в формі розчину натрію йодиду (Na¹³¹I) з активностями 3,3, 19,16, 113,8 і 327,0 кБк на тварину. Кількість еритроцитів в кров'яному руслі впродовж усього терміну спостереження вірогідно не змінювалась. Кількість лейкоцитів підвищувалась. Збільшення активності введеного радіоїоду викликало суттєво більший ступінь вірогідного підвищення кількості лейкоцитів упродовж усього експерименту за рахунок збільшення абсолютної кількості лімфоцитів.

Ключевые слова: лабораторні крысы, ¹³¹I, периферическа кров, лейкоциты, лейкограмма.

T. V. Tsyganok¹, N. K. Rodionova², I. P. Drozd¹, L. V. Tarasenko¹, V. I. Fedorchenko¹

¹ Institute for Nuclear Research, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

² R. Kavetsky Institute for Experimental Pathology, Oncology & Radiobiology,
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

HEMATOLOGICAL PARAMETERS FOR A SINGLE ORAL INTAKE OF SODIUM IODIDE (Na¹³¹I) TO THE BODY OF EXPERIMENTAL RATS

Study of hematological parameters (number of erythrocytes, leukocytes and leukogram) peripheral blood laboratory Wistar rats after administration of single oral radionuclide ¹³¹I in a solution of sodium iodide (Na¹³¹I) with activities of 3.3, 19.16, 113.8 and 327.0 kBq per animal was performed. Number of red blood cells in the bloodstream throughout the observation period was not significantly changed. White blood cell count increased. The increase of activity injected by radioiodine caused reliably greater degree of significant increase in the number of leukocytes throughout the experiment due to increase of the absolute number of lymphocytes.

Keywords: laboratory rats, ¹³¹I, peripheral blood, leukocytes, leukogram.

REFERENCES

1. *Bebeshko V.G., Dyagil' I.S., Klimenko S.V. et al. // Medical consequences of the accident on the Chernobyl nuclear / Ed. by O. F. Voziyanov, V. G. Bebesko, D. A. Bazyka. - K.: DIA, 2007. - P. 327 - 355. (Ukr)*
2. *Serkiz Ya.I., Lyps'ka A.I., Drozd I.P., Rodionova N.K. // Visn. NAN Ukrayiny. - 2006. - No. 4. - P. 14 - 27. (Ukr)*
3. *Muksinova K.N., Murzina L.D., Voronin V.S., Sukhodoev V.V. // Radiobiologiya. - 1981. - Iss. 5. - P. 737 - 743. (Rus)*
4. *Borbulyak I.Z., Rodionova N.K., Bil'ko N.M. // Problemy radiatsiinoyi medytsyny ta radiobiologiyi. - 2012. - Iss. 17. - P. 359 - 363. (Ukr)*
5. *Rodionova N.K., Atamanyuk N.P., Derev'yanko L.P. et al. // Problemy radiatsiinoyi medytsyny ta radiobiologiyi. -*

2012. - Iss. 17. - P. 401 - 411. (Ukr)
6. *Lyaginskaya A.M., Osipov V.A.* // Med. radiologiya i radiatsionnaya bezopasnost'. - 2005. - Vol. 50, No. 2. - P. 18 - 26. (Rus)
 7. *Klassovskij Yu.A., Vasilenko I.Ya., Terekhov M.F.* // Radiobiology experiment and man / Ed. by Yu. I. Moskalev. - Moskva: Meditsina, 1970. - P. 134 - 143. (Rus)
 8. *Korolev G.K., Zhukova I.V.* // Radiobiology experiment and man / Ed. by Yu. I. Moskalev. - Moskva: Atomizdat, 1970. - C. 174 - 185. (Rus)
 9. *Sova O.A., Drozd I.P.* // Nucl. Phys. At. Energy. - 2014. - Vol. 15, No. 4. - P. 359 - 369. (Ukr)
 10. *Andreeva L.P., Goloshchapov P.V.* // Radioecology of animals. - Moskva: Nauka, 1977. - 221 p. (Rus)
 11. *Monastyr's'ka O.S.* Clinical laboratory tests. - Vinnytsya: Nova knyga, 2007. - P. 14 - 35. (Ukr)
 12. *Zaporozhan V.M., Napkhanyuk V.K., Goryanova N.O. et al.* The morphology of blood cells of laboratory animals and humans: atlas. - Odessa: Odessa State Medical University, 2002. - 118 p. (Ukr)
 13. *Zapadnyuk N.P., Zapadnyuk V.I., Zakhariya E.A., Zapadnyuk B.V.* Laboratory animals. Breeding, maintenance, use in the experiment. - Kyiv: Vishcha shkola, 1983. - 383 p. (Rus)
 14. *Zapol'skaya N.A., Fedorova A.V., Lavrent'ev L.N. et al.* Biological effects of radionuclides. - Moskva: Atomizdat, 1976. - 254 p. (Rus)
 15. *Yakovleva N.G.* // Radiation Hygiene. - Leningrad: LenNIIRG, 1980. - 97 p. (Rus)
 16. *Fedorova A.V., Yakovleva N.G., Nechev Khr.* // Rentgenologiya i radiologiya (Sofiya). - 1975. - Vol. 14, No. 2. - P. 12. (Rus)

Надійшла 15.05.2015
Received 15.05.2015