

diagnostic indicator in the examination of patients with Non-communicablediseases: problem statement. Wiadomości Lekarskie. 2020;6(73):1279-1283. doi: 10.36740/WLek202006139

## **ЗМІНИ МІТОТИЧНОГО ІНДЕКСУ КІСТКОВОГО МОЗКУ НЕЛІНІЙНИХ ЩУРІВ У КІНЦІ СТАТЕВОГО ДОЗРІВАННЯ НА ФОНІ ГИРУДОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ**

*Н.В. Мірошніченко, Р.Ф. Амінов*  
Запорізький національний університет  
*naatal1assa@gmail.com*  
*N. Miroshnichenko, R. Aminov*

### **CHANGES IN THE MITOTIC INDEX OF THE BONE MARROW OF NONLINEAR RATS AT THE END OF PUBLIC PUBERTY AGAINST THE BACKGROUND OF HIRUDOLOGICAL INFLUENCE**

*Annotation.* With the growth of diseases that relate specifically to the functional state of the bone marrow. Interest in the search for various methods and methods capable of restoring its functional state has increased. This especially applies to natural substances taken from the organisms of animals and plants, which practically do not show side effects when used. Some of these biologically active substances are obtained from the body of medical leeches. According to the experimental data of many foreign and domestic scientists, they have a wide range of therapeutic effects: they regulate hemostasis and vascular tone, have anti-inflammatory, regenerative, neurotropic, bacteriostatic, and immunomodulatory effects. Therefore, it became urgent to investigate the hirudological influence on the mitotic index of the bone marrow of non-linear rats at the end of puberty. The total number of erythrocytes and leukocytes, leukocyte blood formula, mitotic index were studied. As a result of the study, an increase in the total number of leukocytes by  $11.3 \pm 1.2\%$  and erythrocytes by  $9.5 \pm 0.9\%$  was found. When analyzing the leukocyte blood formula of the research group, it does not statistically differ from the control values. A significant increase in the mitotic index was observed in the experimental group compared to the control group by an average of  $29.5 \pm 1.7\%$ . The obtained indicators of the blood of experimental animals testify to the immunostimulating properties of the substances of medical leeches.

*Key words* mitotic index, bone marrow, erythrocytes, leukocytes, medical leeches

Кістковий мозок (КМ) належить до тканини, що має високий мітотичний індекс, а також він має дуже високу чутливість до різних негативних чинників [1]. У дорослих це основний орган, що здійснює утворення клітин крові. КМ в основному досліджують для

підтвердження або встановлення діагнозу різних форм гемобластозів та анемії на різних етапах розвитку. Слід відмітити, що КМ необхідно оцінювати, зіставляючи дані з даними периферичної крові, що дає повноцінну оцінку його загального стану [1]. З основних показників функціонального стану КМ є показник мітотичної активності, який показує загальне порушення на різних стадіях мітозу. І дає змогу оцінити лікування різними препаратами. У системі імуногенезу кістковий мозок вважається аналогом сумки Фабріціуса. Саме цим в імунології пояснюється термін «бурсозалежні лімфоцити», які розвиваються в кістковому мозку зі стовбурових клітин і диференціюються незалежно від центрального органу імунної системи - тимусу [2,3]. Із зростанням захворювань які стосуються саме функціонального стану КМ підвищився інтерес до пошуку різних методів та способів, які здатні були б відновити функціональний стан КМ. Особливо це стосується природних речовин узятих із організмів тварин та рослин, які практично не проявляють побічних ефектів при застосуванні. Одні з таких біологічно активні речовини отримані з організму медичних п'явок. Згідно експериментальним даним багатьох закордонних та вітчизняних учених вони володіють широким спектром терапевтичної дії: регулюють гемостаз та судинний тонус, мають протизапальні, регенераційні, нейротропні, бактеріостатичні, імуномодуляторні ефекти [4]. Тому актуально стало дослідити гірудологічний вплив саме на мітотичний індекс (МІ) КМ нелінійних щурів у кінці статевого дозрівання. У експерименті було сформовано дві групи тварин, по 9 тварин у кожній: контрольна – без будь якого втручання; експериментальна – тварини на фоні гірудологічного впливу, які піддавалися дії біологічно активних речовин медичної п'явки внутрішньоутробно (4 рази). Всі дослідження на тваринах виконували з дотриманням усіх принципів біоетики. Досліджувалися: загальна кількість еритроцитів та лейкоцитів, лейкоцитарна формула крові за загальноприйнятими методами [4]. Мітотичну активність КМ досліджували за удосконаленим методом *Аміновим Р.Ф.* [4]. У результаті дослідження у дослідній групі щурів у порівнянні з контрольними спостерігається підвищення загальної кількості лейкоцитів на  $11,3 \pm 1,2\%$  та еритроцитів на  $9,5 \pm 0,9\%$ , в межах фізіологічних норм. При аналізі лейкоцитарної формули крові дослідної групи, статистично вона не відрізняється від контрольних значень. Отримані показники крові дослідних тварин свідчать про імуностимулюючі властивості комплексу біологічно активних речовин медичних п'явок. Дане підтвердження доводиться при аналізі МІ КМ. Де спостерігається значне підвищення МІ у дослідної групи порівняно з контрольною у середньому на  $29,5 \pm 1,7\%$ .

## Список використаних джерел

1. Білько Д. І., Руссу І. З., Білько Н. М. Оцінка радіопротекторної дії меланінових пігментів базидіоміцетів на гемопоетичну систему мишей balb/c при опроміненні іонізуючою радіацією у сублетальній дозі. Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. 2019. Вип. 24.С. 210–219.
2. Гістологія з основами гістологічної техніки / За редакцією В. П. Пішака. Підручник. Київ : КОНДОР, 2008. 400 с.
3. Людина. Навч. посібник з анатомії та фізіології. Львів. 2002. 240 с.
4. Амінов Р.Ф. Природний імунотерапевт із тіл медичних п'явок: отримання та застосування: монографія. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. 166 с.

## ТЕХНІКИ КОМУНІКАЦІЇ В ПРОГРАМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ, ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ ПАЛІАТИВНОГО ДОГЛЯДУ

О.Б.Нагорна

Національний університет водного господарства та природокористування  
o.b.nahorna@nuwm.edu.ua

O.Nahorna

**Annotation.** Communication is the basis of emotional and informational support for children who need palliative care and their parents. A number of communication barriers reduce the quality of communication and support: use of inappropriate verbal or non-verbal means of communication, lack or lack of empathy, emotional resources. The purpose of our study was to systematize and study the effectiveness of using verbal and non-verbal methods of communication for patients of this category and their parents.

**Key words:** alternative communication, understanding, conditional icons, socialization.

З дітьми, які потребують паліативного догляду, часто складно підібрати ефективні способи комунікації. Зокрема це відбувається у випадку, коли в синдромокомплексі основного захворювання присутні мовленнєві чи ментальні порушення [2, 3]. Налаштувати доречне спілкування з ближніми до дитини людьми теж буває непросто. Батьки чи опікуни, законні представники дитини можуть перебувати на різних стадіях сприйняття реальності хвороби дитини, бути неготовими до отримання нової інформації, зневірені у перспективності нововведень. Комунікація передбачає процес обміну інформацією, спілкування за допомогою вербальних і невербальних засобів з метою передавання та одержання інформації. [3]. *Вербальне спілкування* передбачає усне, словесне спілкування, учасники якого обмінюються висловлюваннями щодо предмета спілкування. Як інструменти *невербального спілкування* застосовуються міміка, жести, інтонація, інтонаційне забарвлення голосу, тембр. *Алтернативна комунікація* – це набір інструментів і