

УЧАСТЬ МЕДІАЛЬНОГО ТА ЛАТЕРАЛЬНОГО ПРЯМИХ М'ЯЗІВ ОЧНОГО ЯБЛУКА В РУХАХ НАВКОЛО САГІТАЛЬНОЇ ВІСІ

Булига В.С.

Науковий керівник: доц. Лебединець М.Г.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії

Згідно даних літератури (Р.Д. Синельников та інші, 2014; Gray's Anatomy, 2005) очне яблуко підіймають верхній прямий та нижній косий м'язи, опускають - нижній прямий та верхній косий, відводять - латеральні прямий, верхній та нижній косі, приводять - медіальний, верхній та нижній прямі. Навколо сагітальної вісі повертають очне яблуко до серединної площини (інторзію) верхні косий та прямий, а латерально (ексторзію) - нижні косий та прямий м'язи. Тобто, верхній та нижній прямі м'язи, та обидва косі, мають по три функції, а латеральний та медіальний – по одній. В Gray's Anatomy (2005) є твердження, що при будь-якому русі очного яблука змінюється довжина і напруга всіх шести м'язів. Ми довели участь медіального та латерального прямих м'язів в рухах навколо фронтальної вісі (Булига В.С., Кутащук К.І., 2015).

Метою цієї роботи є вивчення участі цих м'язів в рухах навколо сагітальної вісі. Для цього ми використали геометричний та графічний методи дослідження і встановили, що при повороті очного яблука навколо сагітальної вісі довжина медіального прямого м'язу збільшується приблизно на 0,05 мм на кожен 1°, а довжина латерального прямого м'язу зменшується приблизно на 0,04 мм на 1°.

Отже, медіальний і латеральний прямі м'язи приймають участь і в рухах навколо сагітальної вісі та діють як антагоністи.

CHANGES THAT OCCUR IN INDICES OF BLOOD IRON METABOLISM IN RATS FOLLOWING THE ADMINISTRATION OF BLOOD SERUM OBTAINED FROM ANIMALS WITH MODELLED EXPERIMENTAL HAEMOLYTIC ANAEMIA

Burega I.Yu.

Scientific supervisor: prof. Filimonov V.I.

Zaporozhye State Medical University

Department of Normal Physiology

Background. Haemolytic anemias are the group of diseases characterized by pathologically intensive destruction of erythrocytes, increased formation of their decomposition products, as well as reactive enhancement of erythropoiesis. In recent decades one of the key problems of current medicine is the high prevalence of congenital and acquired hemolytic conditions that appears due to acute infectious diseases, impairment of blood transfusion protocol, formation of the autoimmune reaction in response to the administration of some antibodies, increased use of pesticides, colorants, substances and toxicants of vegetables or artificial nature, which composed of highly reactive hydrazines. Despite the existing variety of medicines, the protocols of treatment and correction of the conditions caused by haemolysis the iron metabolism does not always depend on the nutritional component. There are numerous factors that affect the metabolism, transport and provide the required amount of iron for saturation of erythrocytes and correspondingly realize the blood main function – the gas exchange. They include the hepcidin system, chalone - anti-chalone factor, influence of erythroferrone. In the experiment we studied the influence of thin humoral factors of iron metabolism in the blood serum obtained after phenyl hydrazine-induced anaemia.

The research was **aimed** to determine the changes in indicators of blood iron metabolism in rats after administration of blood serum obtained following the simulation of experimental haemolytic anaemia.

Studies were conducted on white laboratory male rats. Animals were divided into the 5 groups: the 1st group involved intact rats (I); the 2nd group included rats – donors of blood serum (D), which were subjected to a single dose of 2% phenyl hydrazine solution (150 mg/kg) intraperitoneally; the 3^d group involved rats-recipients of blood serum (R1), which were intramuscularly given 2 ml of blood serum taken from the animals of the 2nd group; the 4th group was made up of rats-recipients 2 (R2), which were given intramuscularly 2 ml of blood serum taken from the animals of the 3rd group; the 5th group involved control (C) animals, which were administrated 2 ml of physiological solution intramuscularly. The killing of the animals and taking the material from the 2nd experimental group were done on the 3rd and 21st day, and in the 3rd experimental group this was done on the 1st day; and in the 4th and 5th groups on the 1st, 3rd, 5th day after injection. The studied indicators including the reticulocytes quantity (%), the red blood cells quantity ($\times 10^{12}/L$), haemoglobin quantity (g/L) and hematocrit (%) assayed by haematology analyzer MYTHIC 18 (France); iron serum ($\mu M/L$) total iron binding capacity (TIBC) ($\mu M/L$), unsaturated iron binding capacity