

ВЛИЯНИЕ МАГНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ КЛЕТОЧНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ВОСПАЛЕНИЕМ ЭНДОМЕТРИЯ

К.Ю. Тухаева, Л.Н. Розова

Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

EFFECT OF MAGNESIUM ON THE RATES OF INFLAMMATORY CELLULAR INFILTRATION IN RATS WITH EXPERIMENTAL CHRONIC INFLAMMATION OF ENDOMETRIUM

K.Yu. Tikhayeva, L.N. Rogova

Volgograd State Medical University, Volgograd

Цель работы: оценить влияние содержания магния на показатели клеточной воспалительной инфильтрации эндометрия у крыс на фоне хронического экспериментального воспаления эндометрия

Материалы и методы исследования: эксперименты были выполнены на 40 половозрелых самках белых крыс линии Вистар. Животные перед экспериментом были поделены на 4 группы: первая (n=10) отражает показатели в исходном состоянии, вторая (n=10) - в контроле, третья (n=20) - на фоне моделирования хронического эндометрита. Экспериментальное хроническое воспаление эндометрия моделировали путем введения в полость матки аутокаловой взвеси в объеме 0,1 мл. Гистологические методы включали окраску гематоксилин-эозином, полуколичественная оценка клеточной инфильтрации проводилась по методу Казачковой Э.А. (1986). Концентрацию магния в эритроцитах нижней полой вены определяли по реакции с титановым жёлтым. Для определения концентрации магния плазмы использовали диагностический набор фирмы «Лакхема» (Чехия).

Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента (средние величины выражали как $M \pm m$) при нормальном распределении величин. При распределении, отличном от нормального, использовали критерий Манна-Уитни (средние величины выражали как Me [25 и 75 перцентиль]). Проводили корреляционный анализ по Спирмену.

Полученные результаты: установлено, что содержание магния в эритроцитарной массе в крови из нижней полой вены у крыс первой и второй групп составило: $1,91 \pm 0,26$ ммоль/л и $1,871 \pm 0,21$ ммоль/л. На фоне хронического экспериментального воспаления эндометрия отмечалось снижение уровня магния до $1,63 \pm 0,19$ ммоль/л ($p < 0,01$).

Одним из значимых маркеров хронизации

Purpose of the work was to evaluate the effect of magnesium on cell inflammatory infiltration of the endometrium in rats with chronic experimental inflammation of the endometrium

Materials and methods of the study: experiments were performed using 40 adult female Wistar white rats. Before the experiment animals were divided into 4 groups: (n = 10) reflected the performance in the initial state, the second (n = 10) group was the control, the third (n=20) on background modeling chronic endometritis. Experimental chronic inflammation of endometrium was modeled by introducing the autocal suspension in a volume of 0.1 ml into the uterus. Histological methods included hematoxylin-eosin stain, semi-quantitative assessment of cell infiltration was carried out following the method of E.A. Kazachkova (1986). The concentration of magnesium in erythrocytes of the inferior vena cava was determined by reaction with the titan yellow. To determine the concentration of magnesium plasma using a diagnostic kit produced by «Lachema» (Czech Republic).

Statistical analysis of the research results was done using Student's t test (average values were expressed as $M \pm m$) in the normal distribution of the variables. When distribution is different from the normal we used a Mann-Whitney test (average values expressed as Me [25 and 75 percentile]). Correlation analysis was carried out following Spearman.

Results: we have established that the content of magnesium in packed red cells from the inferior vena cava in rats of the first and second groups amounted to 1.91 ± 0.26 mmol/l and 1.871 ± 0.21 mmol/L. In the setting of chronic experimental inflammation of the endometrium, we noted a decrease of magnesium level to 1.63 ± 0.19 mmol/l ($p < 0,01$).

Plasmocytic infiltration of the endometrium - one of the most important markers of chronic inflammation - in the control group did not differ statistically from the initial state of 0 [0;0] and 0 [0;0]; respec-

воспаления является плазмочитарная инфильтрация эндометрия, в группе контроля статистически не отличалась от исходного состояния 0[0;0] и 0[0;0]; соответственно; у крыс третьей группы обнаружено увеличение плазмочитарной инфильтрации до 2[1;3], ($p < 0,001$). Выявлена отрицательная корреляционная зависимость между содержанием магния в крови из нижней полой вены и плазмочитарной инфильтрацией в тканях эндометрия ($r - 0.6$).

Выводы: таким образом, полученные данные указывают на взаимосвязь между содержанием внутриклеточного магния в крови сосудов регионарных к зоне повреждения и показателем плазмочитарной инфильтрации эндометрия у крыс на фоне хронического экспериментального воспаления эндометрия.

tively; the third group of rats was found to increase plasmocytic infiltration to 2[1;3], ($p < 0.001$). We have revealed a negative correlation between the content of magnesium in blood from its content in inferior vena cava and plasmocytic infiltration in the endometrial tissues ($r - 0.6$).

Conclusion: thus, the data obtained indicate the interconnection between the content of intracellular magnesium in regional blood vessels with an affected zone, and and indicator of plasmocytic infiltration of the endometrium in rats with chronic experimental inflammation of the endometrium.