

УДК: 616-01/09

DOI:10.55359/2782-3296.2022.15.93.040

УРОВЕНЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АБДОМИНАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.

Точило С.А. 1, Дзядзько А.М. 2, Походня Ю.Г. 3, Савочка О.П. 3

1 Учреждение здравоохранения «Могилевская областная клиническая больница», г. Могилев, Республика Беларусь

2 Государственное учреждение «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», г. Минск, Республика Беларусь

3 Учреждение здравоохранения «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Республика Беларусь

Резюме: Цель исследования. Анализ содержания микроэлементов крови (кобальт, хром, медь, селен, цинк) у пациентов в послеоперационном периоде абдоминальных хирургических вмешательств с наличием и отсутствием сепсиса. Материалы и методы. Было проведено проспективное когортное исследование у 11 пациентов, из них 6 мужчин и 5 женщин. У некоторых пациентов в послеоперационном периоде абдоминальных хирургических вмешательств отмечается нарушение содержания микроэлементов крови.

Данное исследование является предварительным, необходимо дальнейшее изучение указанной проблемы.

Ключевые слова: содержания микроэлементов крови, послеоперационный период, сепсис

THE LEVEL OF TRACE ELEMENTS IN PATIENTS AFTER ABDOMINAL SURGERY.

Tochilo S.A. 1, Dziadzko A.M. 2, Pokhodnya Yu.G. 3, Savochka O.P. 3

1 Healthcare institution «Mogilev Regional Clinical Hospital», Mogilev, Republic of Belarus

2 State Institution «Minsk Scientific and Practical Center of Surgery, Transplantology and Hematology», Minsk, Republic of Belarus

3 Healthcare institution «National Anti-Doping Laboratory», Minsk, Republic of Belarus

Summary: The purpose of the study. Analysis of the content of blood trace elements (cobalt, chromium, copper, selenium, zinc) in patients in the postoperative period of abdominal surgery with the presence and absence of sepsis. Materials and methods. A prospective cohort study was conducted in 11 patients, including 6 men and 5 women. In some patients, in the postoperative period of abdominal surgical interventions, there is a violation of the content of blood trace elements.

This study is preliminary, further study of this problem is necessary.

Keywords: blood trace elements content, postoperative period, sepsis

Введение. У пациентов с абдоминальной хирургической патологией часто отмечаются нарушения водно-электролитного баланса. При этом хорошо изучены нарушения содержания макроэлементов (натрий, калий, хлор и др.) и недостаточно исследована роль микроэлементов. Нормализация их содержания в организме может повысить эффективность проводимой интенсивной терапии. Особую важность играют электролитные нарушения у пациентов с абдоминальным сепсисом. Коррекция выявленных нарушений у таких пациентов должна быть проведена в кратчайшие сроки.

Цель исследования. Анализ содержания микроэлементов крови (кобальт, хром, медь, селен, цинк) у пациентов в послеоперационном периоде абдоминальных хирургических вмешательств с наличием и отсутствием сепсиса.

Материалы и методы. Было проведено проспективное когортное исследование у 11

11 пациентов, из них 6 мужчин и 5 женщин, возраст 67 (60-71) лет, масса тела 75 (65-90) кг, рост 170 (165-180) см. Пациенты находились на лечении в УЗ «Могилевская областная клиническая больница» с абдоминальной хирургической патологией, были прооперированы, в послеоперационном периоде были госпитализированы в отделение анестезиологии и реанимации. Исследование одобрено локальным этическим комитетом. От пациентов получено информированное согласие.

Были выделены две группы: 1-я (контрольная) – пациенты после абдоминальных хирургических вмешательств без сепсиса ($n = 5$), 2-я (основная) – пациенты после абдоминальных хирургических вмешательств с наличием сепсиса ($n = 6$). Сепсис определяли на основании критериев согласительной конференции Sepsis-3 2016 года. Уровень микроэлементов измеряли на 1-е сутки послеоперационного периода методом масс-спектрометрии индуктивно связанной плазмы.

Статистическая обработка выполнялась с применением программы Statistica 7.0. Данные представлены в виде медианы и квартилей. Для сравнения групп использовали критерии Манна-Уитни и Хи-квадрат. Уровень статистической значимости установлен, как $p < 0,05$.

Результаты. Пациенты в группах не различались по полу, возрасту, массе тела, росту. У пациентов имелась следующая хирургическая патология: холецистит/холедохолитиаз – 3, перитонит – 3, панкреатит – 3, ущемленная вентральная грыжа – 2. Им выполнялись лапаротомные оперативные вмешательства. В 1 и 2 группах было 0 и 3 (50%) летальных исхода, соответственно.

Содержание кобальта составило в 1-й группе 0,38 (0,36-0,39) мкг/л против 0,63 (0,36-3,38) мкг/л во 2-й группе ($p=0,33$), норма 0,5-2,5 мкг/л. У 4 пациентов 1-й группы и 3 пациентов 2-й группы выявлено сниженное содержание кобальта, а у 2 пациентов 2-й группы – повышенное содержание кобальта. Содержание хрома составило в 1-й группе 1,14 (1,01-1,87) мкг/л против 1,37 (1,08-1,51) мкг/л во 2-й группе ($p=0,91$), норма ≤ 28 мкг/л. Содержание меди составило в 1-й группе 997,9 (965,6-1135,4) мкг/л против 906,4 (529,9-1053,7) мкг/л во 2-й группе ($p=0,24$), норма 800-1500 мкг/л. У 1 пациента 2-й группы было сниженное содержание меди – 530,0 мкг/л. Содержание селена составило в 1-й группе 59,2 (41,5-66,8) мкг/л против 44,0 (29,6-47,4) мкг/л во 2-й группе ($p=0,43$), норма 75-200 мкг/л. У всех пациентов уровень селена был ниже нормы. Содержание цинка составило в 1-й группе 5338,6 (4303,9-6293,5) мкг/л против 4310 (2818,9-5959,6) мкг/л во 2-й группе ($p=0,33$), норма 5800-8400 мкг/л. У 2 пациентов 1-й группы и 3 пациентов 2-й группы установлено сниженное содержание цинка.

Заключение. У некоторых пациентов в послеоперационном периоде абдоминальных хирургических вмешательств отмечается нарушение содержания микроэлементов крови.

Данное исследование является предварительным, необходимо дальнейшее изучение указанной проблемы.