

Точило С.А.

КОНТРОЛЬ ОБЩЕГО КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И РАЗВИТИЕМ СЕПСИСА, СИНДРОМА ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНО- СТИ

УЗ «Могилевская областная больница», Могилев, Беларусь

Актуальность. По некоторым оценкам у пациентов с интраабдоминальными инфекциями (ИАИ) при развитии сепсиса летальность достигает 30%, а септического шока – 50%. Количество регистрируемых случаев сепсиса неуклонно растет, что, вероятно, связано со старением населения, увеличением сопутствующей патологии у пациентов, а также с улучшением качества диагностики. Использование для диагностики сепсиса и синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) скрининговых критериев (прокальцитонин и др.), а также прогностических шкал (общепризнанной является шкала SOFA) обеспечило их раннее распознавание.

Однако вопрос оценки эффективности проводимого лечения остается открытым. Известно, что сепсис сопровождается развитием синдрома капиллярной утечки. Изменения содержания в крови общего кальция и магния у пациентов с ИАИ, а также сепсисом и СПОН изучены недостаточно.

Цель исследования: анализ содержания общего кальция и магния у пациентов с ИАИ, а также сепсисом и СПОН, как количественных критериев оценки эффективности проводимого лечения.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование включено 59 пациентов травматологического и хирургического профиля, которые после проведенных операций находились на лечении отделения анестезиологии и реанимации (ОАР). Из них 24 мужчины и 25 женщин, возраст $55,8 \pm 14,4$ лет, масса тела $82,1 \pm 19,8$ кг, рост $171,8 \pm 8,7$ см. Были выделены две группы: 1-я контрольная ($n=32$) – с эндопротезированием коленного сустава без сепсиса и СПОН, 2-я ($n=27$) – с наличием ИАИ, а также сепсисом и СПОН.

Пациенты во 2-й группе имели следующую основную патологию: острый панкреатит – 8 (29,6%), хронический панкреатит – 8 (29,6%), острый холецистит – 4 (14,8%), холедохолитиаз – 5 (18,5%), язвенная болезнь желудка с кровотечением – 1 (3,7%) и перфорацией – 1 (3,7%). Им выполнялись операции: лапаротомии (в том числе после лапароскопии) – 16, лапароскопии – 4, пункционные дренирования под УЗИ – 7, релапаротомии – 2. Критерии сепсиса и СПОН устанавливали в соответствии с согласительной конференцией Sepsis-3. В исследовании выделено несколько этапов: 1-й этап – 1-е сутки в ОАР, 2-й этап – 3-е сутки, 3-й этап – 7-е сутки, 4-й этап

– 10-е сутки. Содержание общего кальция и магния контролировали с помощью анализатора AU-680 (США).

Статистическую обработку проводили с использованием программ Ms Excel и Statistica 7.0. Различия между группами определяли по критериям t-тест или Манна-Уитни. Уровень статистической значимости принимали как $p < 0,05$. Кроме стандартных статистических тестов проводили анализ таблиц частот.

Результаты. Пациенты в исследуемых группах не различались по полу, возрасту, массе тела, росту. В 1-й группе отмечалось статистически значимо ($p < 0,05$) меньшее количество баллов по прогностической шкале SOFA 1 (0-4) против 6 (5-9) во 2-й группе. Также в 1-й группе умерших не было, в то время как во 2-й группе умерло 5 пациентов (18,5%).

Установлено, что пациенты имеют статистически значимые различия ($p < 0,05$) по уровню общего кальция в 1-й группе против 2-й группы на 1-м этапе – $2,25 \pm 0,11$ ммоль/л против $1,91 \pm 0,19$ ммоль/л; 2-м этапе – $2,25 \pm 0,08$ ммоль/л против $2,02 \pm 0,19$ ммоль/л; 3-м этапе – $2,34 \pm 0,08$ ммоль/л против $2,06 \pm 0,15$ ммоль/л; 4-м этапе – $2,35 \pm 0,10$ ммоль/л против $2,09 \pm 0,16$ ммоль/л, соответственно. Произведен анализ таблиц частот уровня общего кальция у пациентов 1-й группы (120 измерений) и 2-й группы (94 измерения). При этом гипокальцемию определяли при значениях $< 2,2$ ммоль/л, а гиперкальцемию $> 2,65$ ммоль/л. В обеих группах отсутствовали случаи гиперкальцемии. Имелось статистически значимо ($p < 0,05$) меньшее количество случаев гипокальцемии в 1-й группе 17 (14,1%) против 70 (74,5%) во 2-й группе. Имеющаяся у пациентов 2-й группы склонность к гипокальцемию может быть обусловлена интраоперационной кровопотерей. Кроме того известно, что у пациентов с острым панкреатитом снижение кальция $< 1,97$ ммоль/л является прогностическим фактором развития СПОН.

Также установлено, что пациенты имеют статистически значимые различия ($p < 0,05$) по уровню магния в 1-й группе против 2-й группы на 1-м этапе – $0,88 \pm 0,14$ ммоль/л против $1,19 \pm 0,17$ ммоль/л; 2-м этапе – $0,82 \pm 0,11$ ммоль/л против $0,98 \pm 0,17$ ммоль/л, соответственно. Отсутствовали различия уровня магния между 1-й и 2-й группами на 3-м этапе – $0,85 \pm 0,08$ ммоль/л против $0,86 \pm 0,14$ ммоль/л; 4-м этапе – $0,85 \pm 0,09$ ммоль/л против $0,83 \pm 0,12$ ммоль/л. Проанализированы таблицы частот содержания магния у пациентов в 1-й группе (121 измерение) и 2-й группе (54 измерения). Гипомагниемия определяли при значениях $< 0,77$ ммоль/л, а гипермагниемия $> 1,03$ ммоль/л. Отсутствовали различия между 1-й и 2-й группами по количеству случаев гипомагниемии 16 (13,2%) против 5 (9,3%), соответственно. Однако имелись значимые различия ($p < 0,05$) между 1-й и 2-й группами по количеству случаев гипермагниемии 6 (6,0%) против 13 (24,1%), соответственно.

Выводы.

1. Пациенты 2-й группы с ИАИ, а также сепсисом и СПОН имели на всех этапах исследования статистически значимо более низкие уровни общего кальция и большее количество случаев гипокальцемии.
2. Также у пациентов 2-й группы имелись статистически значимо более высокие уровни магния на 1-м и 2-м этапах и большее количество случаев гипермагниемии.
3. Пациенты с ИАИ, а также развитием сепсиса и СПОН нуждаются в контроле и своевременной коррекции уровня общего кальция и магния, которые являются объективными критериями оценки эффективности проводимого лечения.