

СЕКЦИЯ «ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ, ИНЖЕНЕРИИ ПОВЕРХНОСТИ, НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИБОРОСТРОЕНИЯ, МАШИНОСТРОЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МНОГООСКОЛЬЧАТЫМИ И СЕГМЕНТАРНЫМИ ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Ванькович П. Э., Кезля О. П., Селицкий А. В.

Белорусская медицинская академия последипломного образования
vankovichpavel@mail.ru

Annotation. This article presents the results of treatment of 101 patients with closed segmental and multi-fragmented diaphyseal fractures of the lower leg bones. A study was carried out aimed at studying the dynamics of hematological parameters in order to determine the severity of endogenous intoxication, the severity of inflammation and the prediction of purulent-inflammatory complications in the early postoperative period. To assess the risk of complications, it is necessary to perform a general blood test on the eve of surgery with the calculation of the leukocyte index of intoxication, hematological index of intoxication and the severity of intoxication.

По данным ряда авторов [1], частота инфекционных осложнений после накостного металлоостеосинтеза составляют от 4 % до 64 %. Трудности в лечении многооскольчатых и сегментарных диафизарных переломов костей голени связаны с развитием инфекционных осложнений ран после открытых хирургических вмешательств, а также с анатомически неоднородным распределением мягких тканей, отсутствием мышечной прослойки по передней поверхности голени, особенностями кровоснабжения, что в свою очередь отягощает состояние поврежденного сегмента нижней конечности [2].

Достоверно доказана информативность лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), показателя тяжести интоксикации (ПТИ), гематологического показателя интоксикации (ГПИ) у пациентов с воспалительными и гнойными заболеваниями легких, органов брюшной полости для определения тяжести течения и их прогноза развития [1; 2]. Использование этих показателей в качестве прогностических критериев дает возможность клиницисту наряду с клиническими данными диагностировать прогрессирование процесса с развитием гнойных осложнений [3]. Приведенные данные свидетельствуют об актуальности данной проблемы и необходимости проведения научных разработок в этом.

Проведен анализ лечения 100 пациентов с сегментарными и многооскольчатými переломами большеберцовой кости. Пациенты были разделены на 3 группы исследования. В основную группу было включено 55 лиц с нормальным течением послеоперационного периода, из них 42 мужчины и 13 женщин, средний возраст составил $41,14 \pm 11,04$ лет. Контрольная группа

включала в себя 18 практически здоровых чел., из них 14 мужчин и 6 женщин, средний возраст $39,17 \pm 11,02$ лет. Группу сравнения составили 23 чел., из них 6 женщин и 17 мужчин, средний возраст $38,84 \pm 11,74$ лет, у которых послеоперационный период осложнился нагноением послеоперационной раны. Всем пациентам выполняли расчет показателей лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), гематологический показатель интоксикации (ГПИ) и показатель тяжести интоксикации (ПТИ) по известным формулам до хирургического вмешательства, на 2–3 и 10–12 сутки со дня операции. Оценку интенсивности болевого синдрома у пациентов проводили при помощи 10-балльной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ).

Величина ЛИИ в основной группе и группе сравнения в первые двое суток с момента травмы увеличилась в 1,7 и 2,4 раза соответственно по сравнению с контрольной группой ($p = 0,020$ и $p = 0,017$ соответственно). Аналогичный характер изменений наблюдается по ГПИ (в 2,3 и 2,7 раза; $p = 0,016$ и $p = 0,001$) и ПТИ (в 1,8 и 1,9 раза; $p = 0,001$ и $p = 0,001$).

Однако как на 2–3 сутки, так и на 10–12 сутки после хирургического лечения между пациентами основной группы и группы сравнения наблюдалась значимая разница по уровню ЛИИ в 1,58 раза ($p = 0,031$) и 1,79 раза ($p = 0,034$), что отражает благополучное течение послеоперационного периода у пациентов основной группы и свидетельствует о высокой диагностической значимости ЛИИ для выбора сроков хирургического вмешательства.

Анализ внутригрупповых различий в группе с осложненным течением показал, что ЛИИ в раннем послеоперационном периоде не отличался от начального уровня до операции и лишь на 10–12 сутки его значение значимо снизилось.

Установлена тесная прямая взаимосвязь между величиной ЛИИ и тяжестью течения послеоперационного периода по шкале ВАШ у пациентов с осложненным течением в группе сравнения ($r = 0,75$, $p = 0,001$). Следовательно, чем больше величина индексов интоксикации в день операции, тем выше вероятность развития инфекционного осложнения в послеоперационной ране.

Список использованных источников

1. Островский, В. К. Лейкоцитарный индекс интоксикации и некоторые показатели крови при оценке тяжести течения и определения прогноза воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваний различных локализаций / В. К. Островский, А. В. Мащенко, Д. В. Янголенко, С. В. Макаров // Анестезиология и реаниматология. – 2005. – № 6. – С. 25–29.

2. Guo JJ, Tang N, Yang HL, Tang TS. A prospective, randomized trial comparing closed intramedullary nailing with percutaneous plating in the treatment of distal metaphyseal fractures of the tibia. *J Bone Joint Surg Br.* – 2018. – Vol. 92, № 7. – P. 984–988.

3. Ванькович, П. Э. Использование гипербарической оксигенации в комплексном лечении пациентов с сегментарными и многооскольчатыми диафизарными переломами костей голени / П. Э. Ванькович, О. П. Кезля // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики : рец. ежегод. сб. науч. тр. : в 2 т. / Белорус. гос. мед. ун-т ; под ред. С. П. Рубниковича, В. А. Филонюка. – Минск, 2023. – Вып. 12. – Т. 1. – С. 59–65.