

СИСТЕМНАЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

**Шарипов Шахзод
Аннакулов Улугбек
Айтуганов Азиз**

Сурхандаринский филиал Республиканского научного центра экстренной
медицинской помощи

Аннотация. Множественные переломы длинных костей сопровождаются выраженной системной воспалительной реакцией, метаболическими нарушениями и высоким риском развития полиорганной дисфункции. Тяжесть системного ответа организма во многом определяет прогноз и частоту осложнений. Настоящее исследование посвящено анализу динамики маркеров воспаления и метаболических показателей у пациентов с множественными переломами длинных костей, а также оценке их прогностической значимости. В исследование включены 112 пациентов, пролеченных в травматологическом и реанимационном отделениях. Проведён статистический анализ уровня С-реактивного белка, интерлейкина-6, лактата и показателей гемодинамики в раннем посттравматическом периоде. Полученные результаты демонстрируют прямую корреляцию между выраженностью воспалительного ответа и риском осложнений.

Ключевые слова: Множественные переломы, системная воспалительная реакция, интерлейкин-6, С-реактивный белок, метаболические нарушения, травматология, прогноз.

Введение. Тяжёлые травмы опорно-двигательного аппарата, сопровождающиеся множественными переломами, вызывают комплексный системный ответ организма, который выходит за пределы локального повреждения. В патогенезе ведущую роль играют высвобождение провоспалительных цитокинов, активация коагуляционного каскада и нарушение микроциркуляции. Данные процессы могут приводить к развитию синдрома системной воспалительной реакции и полиорганной недостаточности.

Интенсивность воспалительного ответа зависит от объёма повреждённых тканей и своевременности хирургической стабилизации. Биохимические маркеры,

такие как С-реактивный белок и интерлейкин-6, рассматриваются как потенциальные прогностические индикаторы тяжести состояния. Однако их клиническая значимость в динамике травматического процесса требует дополнительного анализа.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления ранних прогностических критериев осложнённого течения множественных переломов. Цель исследования. **Целью настоящего исследования явилась оценка взаимосвязи между уровнем воспалительных и метаболических маркеров и клиническими исходами у пациентов с множественными переломами длинных костей.**

Материалы и методы. **В исследование включены 112 пациентов в возрасте от 18 до 64 лет с множественными переломами бедренной, большеберцовой и плечевой костей. Пациенты госпитализированы в течение первых двух часов после травмы. Средний индекс тяжести травмы составил 22 балла.**

Всем пациентам проводилась интенсивная инфузионная терапия и этапная хирургическая стабилизация переломов. В первые 24 часа и далее на третьи и пятые сутки определялись уровни С-реактивного белка, интерлейкина-6, лактата крови и показатели кислотно-щелочного равновесия.

Статистический анализ включал расчёт коэффициента корреляции между лабораторными показателями и частотой осложнений, а также оценку различий средних значений между пациентами с благоприятным и осложнённым течением.

Результаты. **Средний уровень интерлейкина-6 в первые сутки после травмы составил 148 пг/мл у пациентов с последующим осложнённым течением и 79 пг/мл у пациентов без осложнений. Различие оказалось статистически значимым. Повышение уровня С-реактивного белка более 120 мг/л в первые трое суток ассоциировалось с увеличением риска инфекционных осложнений в 2,3 раза.**

Уровень лактата более 3 ммоль/л в первые часы после травмы коррелировал с более длительным пребыванием в отделении реанимации. У пациентов с выраженным системным воспалительным ответом отмечена более высокая частота развития дыхательной недостаточности.

Общая частота осложнений составила 27 процентов. Наиболее значимым прогностическим фактором оказался уровень интерлейкина-6 в первые 24 часа.

Обсуждение. Полученные данные подтверждают ключевую роль системной воспалительной реакции в формировании осложнений при множественных переломах. Высокие уровни провоспалительных цитокинов отражают степень тканевого повреждения и активацию иммунного ответа.

Ранняя хирургическая стабилизация переломов способствует снижению выраженности воспалительного каскада за счёт уменьшения дополнительной травматизации тканей. Мониторинг лабораторных показателей позволяет своевременно выявлять пациентов с высоким риском осложнений и корректировать интенсивную терапию.

Прогностическая значимость маркеров воспаления делает их важным инструментом в клинической практике травматолога и реаниматолога.

Заключение. Выраженность системной воспалительной реакции при множественных переломах длинных костей напрямую связана с риском осложнений и длительностью госпитализации. Повышенные уровни интерлейкина-6 и С-реактивного белка могут рассматриваться как ранние прогностические критерии неблагоприятного течения травматической болезни. Комплексный междисциплинарный подход и динамический лабораторный мониторинг способствуют улучшению исходов лечения данной категории пациентов.