

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ.

Сухин Ю.В., Топор В.П., Павличенко Ю.О.

Одесский медицинский Национальный университет, кафедра травматологии, ортопедии с детской хирургией

По данным литературы, при травматической болезни возникают глубокие изменения в функционировании жизненно важных систем и органов, в том числе - иммунной системе (ИС). Как известно, ИС является одной из ведущих систем обеспечения функционирования гомеостаза человека. Угнетение основных звеньев ИС в результате травмы, сопровождающейся кровопотерей, дополнительной травмы и повторной кровопотере в результате операции, необходимость, которой возникает практически у каждого травматологического больного, приводит к возникновению тяжелых осложнений, резко угнетает репаративные процессы, а так же косвенным образом снижает функциональные возможности и других важных систем органов больного. Изучение иммунного статуса у травматологических больных является актуальной проблемой теоретической и практической медицины, так как знание патогенетических механизмов поломок в работе системы иммунитета позволяет разработать эффективные методы профилактики нежелательных осложнений, обосновать применение эффективных иммуномодуляторов, разработать надежные критерии прогнозирования в течение болезни.

Цель исследования: изучение иммунного статуса у больных с переломами длинных трубчатых костей в ранний посттравматический период, а также в динамике восстановительного лечения.

Материал и методы. Поскольку одной из основных задач наших исследований было изучение значимости иммунологических исследований, в оценке эффективности проводимого лечения, мы исследовали динамику иммунологического статуса у больных с травмами, которые были разделены на две группы. Больным первой группы (21 пациент) проводилось консервативное лечение – скелетное вытяжение и последующая гипсовая иммобилизация, а второй группе (37 больных) - выполнялся блокирующий интрамедуллярный остеосинтез и стабильный остеосинтез накостными пластинами.

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что у больных с острой травмой, сопровождающейся переломом длинных трубчатых костей, наблюдаются изменения во всех звеньях системы иммунитета. Динамическое наблюдение за ИС больных первой группы, показало, что в первые две недели после травмы существенных сдвигов в сторону нормализации показателей иммунитета не отмечено.

Лишь на пятые сутки наблюдается существенное снижение процентного содержания нейтрофилов, их сегментоядерной фракции и повышение ($p < 0,05$) относительного и абсолютного содержания всей популяции лимфоцитов, а так же субпопуляции Т-хелперов. На 15 сутки исследования происходит восстановление процентного содержания эозинофилов, к нормальным величинам у большинства больных, в этот срок приближается к норме содержания IgA в сыворотке крови, при этом в этот срок остается высоким процентное содержание Е-РОИ, т.е. адгезивная способность этих клеток.

Большинство исследуемых показателей нормализуется на 25-е сутки, после травмы. В частности, общее содержание лейкоцитов снижается, что очевидно происходит за счет снижения популяции нейтрофилов ($p < 0,05$). Существенно повышается абсолютное содержание нейтрофилов ($p < 0,05$). В то же время относительное их число имеет лишь тенденцию к повышению. Следует отметить, что процентное содержание Т-лимфоцитов характеризуется плавным нарастанием начиная с 3-х суток после травмы. В эти же сроки высоким остается адгезивный показатель (Е-РОИ), однако, в связи с увеличением процентного содержания Тлимфоцитов, индекс напряженности у 3-х больных имел нормальную величину (2,0), у остальных больных оставался низким. На 25 сутки наблюдений отмечается также заметная тенденция к фагоцитарной активности клеток. На

30 сутки у обследуемых больных происходит нормализация О-лимфоцитов, а также нормализация соотношений Тх /Тс и других популяций и субпопуляций. Происходит нормализация показателей иммунограммы или отмечается выраженная тенденция к их стабилизации.

Таким образом, применение скелетного вытяжения при лечении переломов трубчатых костей, сопровождается нормализацией иммунного статуса спустя месяц, после перенесенной травмы.

Во 2-й группе больных, подвергшихся оперативному лечению уже на 5-е сутки, после операции, наблюдается существенное изменение показателей иммунограммы, характеризующих все звенья иммунной системы. Происходит увеличения процентного и абсолютного числа лимфоцитов ($p < 0,05$), абсолютного показателя Т-лимфоцитов, снижение субпопуляции Т-супрессоров, что касается популяции О-клеток, то в эти сроки выраженных сдвигов, в их содержании, не установлено. Как процентное, так абсолютное число В-лимфоцитов на 5 сутки после операции снижено. Для иммуноглобулинов характерно снижение концентрации IgA, и повышение IgG. Содержание нейтрофилов (относительное и абсолютное) достоверно снижается ($p < 0,05$). Адгезия их падает, низким остается процент фагоцитирующих клеток, хотя фагоцитарный индекс имеет выраженную тенденцию к повышению. Происходит восстановление показателей эозинофилов. На 65 сутки после операции, наблюдается четко выраженная тенденция к закреплению в пределах нормы всех показателей иммунограммы. Кроме того происходит нормализация содержания Т-хелперов и Т-супрессоров и их соотношения. К этому времени происходит восстановление индекса напряженности и других соотношений иммунограммы, указывающих на восстановление нарушенных взаимосвязей между клетками различных звеньев, а также иммунорегуляторных и эффекторных клеток.

Заключение. Исходя из выше сказанного следует, что нормализация иммунного статуса больных с переломами, которым проводилось оперативное лечение происходит за временной промежуток вдвое больше в особенности у больных с интрамедуллярным остеосинтезу нежели у больных, которым лечение переломов длинных трубчатых костей производилось консервативным путем.