

Яценко А.В., Ярец Ю.И.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Лейкоцитарные индексы в динамике лечения хронических ран

ВВЕДЕНИЕ

Общий анализ крови (ОАК) является простым и информативным способом получить данные об общем состоянии реактивности организма, незаменимым для диагностики многих заболеваний. Но с помощью однократно выполненного ОАК невозможно однозначно определить характер и динамику развития воспалительного процесса. Данным условиям соответствуют лейкоцитарные индексы (ЛИ), рассчитываемые по соотношению различных популяций лейкоцитов. Индексы охватывают сразу несколько сегментов иммунологической реактивности, что позволяет судить о комплексных изменениях порой незаметных на уровне визуального разбора общего анализа крови. ЛИ известны давно, но так и не нашли широкого клинического применения, что связано с вариабельностью получаемых значений при рутинном подсчете числа лейкоцитов и субъективностью визуального подсчета лейкоцитарной формулы. Повсеместное внедрение в лабораторную практику анализаторов с автоматической дифференцировкой лейкоцитов обеспечивает высокую точность результатов. Это служит поводом для перепроверки клинической применимости ЛИ.

ЦЕЛЬ

Сравнить информативность показателей ОАК и лейкоцитарных индексов для оценки состояния реактивности у пациентов в динамике.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом послужили данные ОАК 100 практически здоровых лиц (контрольная группа) и 100 пациентов Гомельского областного центра термической травмы, ран, раневой инфекции, реконструктивной хирургии, имеющих хронические инфицированные раны с признаками воспаления на момент поступления. В комплексное местное лечение хронических ран пациентам включались традиционные методы с использованием повязок с антисептическими препаратами (Chlorhexidine, Povidone Iodine), мазями на полиэтиленгликолевой основе, а также аппаратные методы лечения – вакуум-терапия и ультразвуковой дебридмент. Воздействие вакуумированным отрицательным давлением на раневую поверхность проводили на этапе подготовки к пластическому закрытию. Перед аутодермопластикой выполняли ультразвуковую обработку раны для удаления остатков некроза и иссечения грануляций. Закрытие раневого дефекта осуществлялось расщепленным аутодермотрансплантатом толщиной до 0,4 мм с предварительной перфорацией лоскута с коэффициентом перфорации 1:2 или лоскутом без перфорации. Проведено 3-кратное обследование: ОАК на момент поступления и в динамике послеоперационного периода аутодермопластики. Рассчитывали 17 ЛИ, упоминавшихся в литературных источниках, в том числе лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), ядерный индекс (ЯИ), реактивный ответ нейтрофилов (РОН), индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ (ИСОЭ), индекс соотношения лимфоцитов и эозинофилов (ИСЛЭ), гематологический показатель интоксикации (ГПИ) по следующим формулам:

$$LI = \frac{(2 \times П + С)}{(Л + М) \times (Э + 1)}; \quad ЯИ = \frac{(М + П + Ю)}{С}; \quad РОН = \frac{(Ю + 1) \times (П + 1) \times С}{(Л + Б + М) \times Э};$$

$$ИЛСОЭ = \frac{\text{Лейкоциты} \times \text{СОЭ}}{100}; \quad ИСЛЭ = \frac{Л}{Э + 1}; \quad ГПИ = \frac{П + С}{Л + М + Э} \times \frac{\text{СОЭ}}{100} \times \text{Лейк.},$$

где Ю - юные, П - палочкоядерные, С - сегментоядерные нейтрофилы, Л - лимфоциты, М - моноциты, Э - эозинофилы, Б - базофилы.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе изменений ОАК в динамике лечения установлено, что у пациентов в среднем со здоровыми лицами единственный показатель - СОЭ - был значимо изменен на протяжении всего периода обследования, а в лейкоцитарной формуле лишь в послеоперационном периоде отмечалась относительная лимфопения. Следовательно, по данным лейкоцитарной формулы проводить мониторинг тяжести состояния пациентов не представляется возможным. По 6 из 17 рассчитанных ЛИ получены значимые различия в сравнении с контрольной группой. Данные представлены на рисунке.

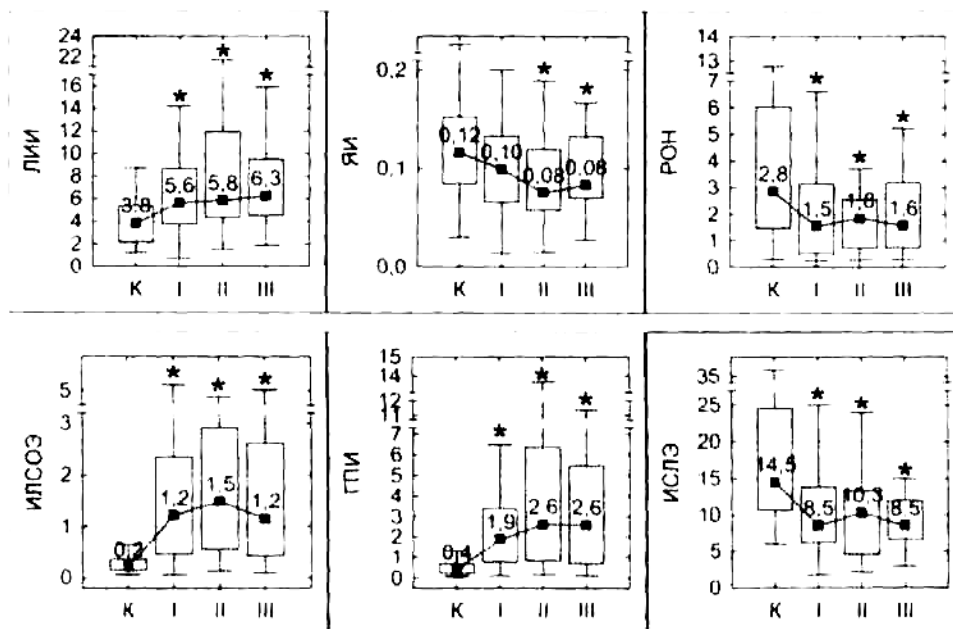


Рисунок. Лейкоцитарные индексы в пациентов с инфицированными хроническими ранами

Примечание:

* - различие значимо в сравнении с показателем контрольной группы (К). Данные представлены в виде (Ме 25-75%); min-max.

Как видно из рисунка, в отличие от показателей лейкоцитарной формулы и общего количества лейкоцитов, указанные ЛИ имели статистически значимые отличия от группы здоровых лиц как при первом обследовании в дооперационный период, так и в динамике послеоперационного периода аутодермопластики.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Такие лейкоцитарные индексы, как лейкоцитарный индекс интоксикации, ядерный индекс, реактивный ответ нейтрофилов, индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ, гематологический показатель интоксикации, индекс соотношения лимфоцитов и эозинофилов, могут быть использованы для объективной оценки состояния реактивности пациентов, имеющих клинические признаки воспаления без реактивных изменений в ОАК.