

УДК 616-002:612.112.7

Д.Д. Рыбдылов, В.Е. Хитрихеев

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЙКОЦИТАРНОГО ИНДЕКСА ВОСПАЛЕНИЯ В ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ

Увеличение количества лейкоцитов в общем анализе крови при хирургических гнойных заболеваниях мягких тканей и инфекционных осложнениях ран не всегда объективно отражает степень воспалительного процесса, вследствие чего нередко возникают трудности в определении тактики лечения и необходимости назначения антибиотиков. Изучены результаты лечения 286 больных в отделении гнойной хирургии МУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Улан-Удэ». Показано, что предлагаемый лейкоцитарный индекс воспаления более информативен. Его использование в клинической практике позволяет более точно определять показания к госпитализации больных и назначению антибиотиков.

Ключевые слова: лейкоцитарный индекс воспаления, антибиотикотерапия.

D.D. Rybdylov, V.E. Khitrikheev

APPLICATION OF LEUCOCYTE INDEX OF INFLAMMATION IN PURULENT SURGERY

The increase of the number of leukocytes in the overall analysis of blood in surgical purulent diseases of soft tissue injuries and infectious complications do not always objectively reflect the degree of inflammation, thus, difficulties often arise in determining the treatment strategy and in prescription of appropriate antibiotic. The results of treatment of 286 patients have been studied. They have got treatment in the department of purulent surgery of MUZ Municipal Ambulance Hospital, Ulan-Ude. It is shown that the proposed leucocytic index of inflammation is more informative. Its use in the clinical practice can define more precisely the indications for patients' hospitalization and prescription of antibiotics.

Keywords: leucocyte index of inflammation, antibiotic therapy.

Очень важными индикаторами для оценки степени гнойно-воспалительного процесса в мягких тканях при хирургических заболеваниях и раневых инфекциях являются лабораторные исследования лейкоцитов крови: количество и изменение в его лейкоцитарной формуле. В лечебной практике наличием лейкоцитоза определяются показания для госпитализации больных и необходимость назначения антибиотиков [1; 6; 8]. В то же время известно, что лейкоцитоз может проявиться не только при гнойном воспалительном процессе, но и после физической нагрузки, при кровотечениях, стрессовых эмоциональных реакциях, травмах, приступах пароксизмальной тахикардии, лейкозах и других заболеваниях [9].

При лечении больных с гнойными заболеваниями и раневыми инфекциями нередко возникают ситуации, когда местные клинические проявления заболевания не соответствуют показателю количества лейкоцитов в общем анализе крови. Нередки случаи, когда при умеренных местных проявлениях инфекционного процесса в ране и вокруг нее, в анализе крови отмечается лейкоцитоз $12-16 \times 10^9/\text{л}$. и более [5; 7; 8], что нередко заставляет начинать антибактериальную терапию. Дальнейшее же наблюдение за состоянием больного, течением раневого процесса, нормальный показатель количества лейкоцитов в контрольном анализе крови заставляет нас отменять назначен-

ные при поступлении больного антибиотики уже на 2-3 сутки лечения. Или же наоборот, несмотря на выраженные местные проявления гнойного воспаления, уровень количества лейкоцитов не превышает $8,0 \times 10^9/\text{л}$, из-за чего нередко случаи, когда антибиотики назначаются с некоторым опозданием.

Естественно, подобные несоответствия были замечены давно, поэтому и в настоящее время продолжается поиск точных информативных показателей, которые помогли бы правильно оценивать клиническую ситуацию. Исследователи предложили интересные математические модели, позволяющие более точно оценивать степень воспаления в гнойной ране, такие как индекс сдвига, индекс резистентности организма, индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ, индекс сдвига лейкоцитов крови [2; 3; 4; 5; 7]. Но они из-за недостаточной информативности или сложности вычисления не нашли широкого применения в работе хирурга.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов обследования и лечения 286 больных с гнойными хирургическими заболеваниями и инфицированными ранами, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии Городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Улан-Удэ в 2008-2010 гг. У всех больных оценивалось состояние ран и результаты исследо-

вания общего анализа крови, проведенного при их поступлении в стационар. Оценка состояния ран проводилась визуально по состоянию раневой поверхности, обильности гнойного отделяемого, размерам гиперемии и отека вокруг ран. Степень воспаления оценивалась по уровню лейкоцитов и разработанному в отделении лейкоцитарному индексу воспаления (ЛИВ), который вычислялся по следующей формуле:

$$ЛИВ = \frac{L \times (\text{палочкоядерные} + \text{юные} + \text{миелоциты})}{\text{----} (\text{сегментоядерные} + \text{лимфоциты})}$$

где:

L – количество лейкоцитов.

В норме показатель ЛИВ равняется 1,0 – 1,2 ед.

Больные разделены на 3 группы:

- в первую группу вошли 104 больных с выраженными местными гнойно-воспалительными проявлениями и высоким лейкоцитозом;
- во вторую – 79 больных с умеренными проявлениями в гнойной ране и вокруг нее, но с лейкоцитозом от $10 \times 10^9/\text{л}$ до $16 \times 10^9/\text{л}$, которым были назначены антибиотики парентерально;
- в третью – 47 больных с умеренными проявлениями в гнойной ране и вокруг нее, но с лейкоцитозом от $10 \times 10^9/\text{л}$ до $16 \times 10^9/\text{л}$, которым проводилась противовоспалительная терапия аспирин, индометацином и перевязки;
- в четвертую – 56 больных с выраженными местными гнойно-воспалительными проявлениями и показателями количества лейкоцитов от $6 \times 10^9/\text{л}$ до $9 \times 10^9/\text{л}$;

Результаты. У больных первой группы клиническая картина заболевания и выраженный лейкоцитоз не вызывали сомнений в показаниях, в госпитализации и проведении антибактериальной терапии. Показатели ЛИВ колебались от 3,2 до 5,3 единиц. Высокие показатели ЛИВ обуславливались высоким лейкоцитозом, увеличением количества палочкоядерных клеток, соответственно уменьшением количества сегментоядерных клеток. В дальнейшем качество проводимого лечения оценивалось по показателю ЛИВ, антибиотикотерапия прекращалась, когда данный показатель опускался до 1,0 единицы и ниже. Показаний в повторном назначении антибиотиков не возникало.

Во второй группе, в которую вошли 79 больных, несмотря на умеренную выраженность местной клинической картины воспаления в ране

и вокруг нее, были назначены антибиотики. Решение о назначении антибиотиков было принято в связи с лейкоцитозом, который колебался у больных данной группы от $10 \times 10^9/\text{л}$ до $16 \times 10^9/\text{л}$. На 3-и сутки у 42 больных был повторно взят общий анализ крови, количество лейкоцитов было в пределах нормы. При ретроспективном анализе выявлено, что ЛИВ при поступлении у больных этой группы в стационар колебался в пределах от 0,8 до 1,0 единицы, а на 3-и сутки равнялся 0,6–0,8 единицам. При подсчете ЛИВ, высокий показатель количества лейкоцитов при нормальных соотношениях в лейкоцитарной формуле не играл ведущей роли. Учитывая, что применяющиеся в лейкоцитарной формуле клетки отражают воспалительный процесс, можно сделать вывод, что лейкоцитоз был обусловлен совокупностью факторов или другими причинами. При благоприятном течении заболевания, снижении показателей количества лейкоцитов в крови всем больным этой группы на 2–4-е сутки антибиотики были отменены. Средний срок лечения у больных данной группы составил 7,8 койко-дня.

У больных третьей группы также отмечался лейкоцитоз от $10 \times 10^9/\text{л}$ до $16 \times 10^9/\text{л}$, но, учитывая отсутствие выраженного воспалительного процесса в области раны, дежурные врачи антибиотиков не назначали. Показатели ЛИВ колебались от 0,7 до 1,0 единицы. Несмотря на отсутствие антибиотиков в комплексе лечения, ухудшения состояния больных не наблюдалось, средний срок лечения был таким же, как и во второй группе, и составил 7,7 койко-дня.

Больным четвертой группы, несмотря на невысокие показатели количества лейкоцитов, но, основываясь на яркую клиническую картину местного инфекционного процесса, дежурные врачи назначили антибиотики. Проведенный подсчет ЛИВ при поступлении показал повышение показателя от 1,6 до 3,2 единиц. Повышение показателей ЛИВ было обусловлено увеличением количества палочкоядерных клеток и уменьшением количества сегментоядерных клеток и лимфоцитов в лейкоцитарной формуле.

Заключение. Оценка клинической ситуации при хирургических гнойных заболеваниях мягких тканей и инфекционных осложнениях ран должна быть комплексной. Необходимо учитывать общее состояние больных, местные изменения, а в оценке показателей общего анализа крови ориентироваться не только на лейкоцитоз, но и на соотношение клеток лейкоцитарной формулы,

отражающих воспалительные процессы. Предлагаемый лейкоцитарный индекс воспаления позволяет более точно определять степень воспаления при гнойном процессе и определять показания для назначения антибиотиков.

Литература

1. Алексеев А.А., Крутиков М.Г., Бобровников А.Э. Сепсис у обожженных: вопросы диагностики, профилактики и лечения // Инфекция и антимикробная терапия. – 2001. – № 3. – С. 74-76.
2. Газин И.К. Информативность маркеров в оценке тяжести эндотоксикоза при гнойно-некротических поражениях нижних конечностей у больных диабетом // Клиническая лабораторная диагностика. – 2008. – № 12. – С. 17-20.
3. Гусак В.К., Фисталь Э.Я., Сперанский И.И. и соавт. Оценка тяжести эндогенной интоксикации и выбор метода детоксикационной терапии у обожженных по данным лейкоцитограммы и биохимического мониторинга // Клиническая лабораторная диагностика. – 2000. – № 10. – С. 36-37.
4. Иванов Д.О., Шабалов Н.П., Шабалова Н.Н. и соавт. Лейкоцитарные индексы клеточной реактивности как показатель наличия гипо- и гиперэргического вариантов неонатального сепсиса // Педиатрия и неонатология (электронная версия). – 2005/3.
5. Иванова В.Н., Обедин А.Н., Первушин Ю.В. и др. Лабораторная оценка тяжести синдрома эндогенной интоксикации и выбора метода детоксикации у хирургических больных // Клиническая лабораторная диагностика. – 1999. – № 11. – С. 33.
6. Канцалиев Л.Б., Солтанов Э.И., Теувов А.А. Озон в лечении распространенных гнойных хирургических заболеваний пальцев и кисти // Хирургия. – 2008. – № 2. – С. 33-35.

7. Кузнецов Н.А., Родоман Г.В., Шалаева Т.И. и др. Прогнозирование развития полиорганной недостаточности при сепсисе у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей // Хирургия. – 2007. – № 5. – С. 28-31.

8. Раны и раневая инфекция / под ред. академика АМН СССР проф. М.И. Кузина, проф. Б.М. Костюченко. – М.: Медицина, 1981. – С. 688.

9. Федорова О.И., Кондурцев В.А., Давыдкин И.Л. и др. Реакции периферической крови у больных пожилого возраста при некоторых распространенных заболеваниях // Клиническая медицина. – 2008. – №2. – С. 48-50.

Рыбдылов Данзан Доржиевич, кандидат медицинских наук, начальник штаба ГО ЧС, МУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. В.В. Ангاپова». 670042, г. Улан-Удэ, пр. Строителей, 1, тел. 45-13-98, т/факс 55-62-53, e-mail: bsmpp@mail.ru

Хитрихеев Владимир Евгеньевич, Бурятский государственный университет, декан медицинского факультета, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, доктор медицинских наук, профессор. 670002, Улан-Удэ, Октябрьская, 36а, тел. раб. 44-82-55, e-mail: hitriheev@rambler.ru

Rybdylov Danzan Dorzhievich, candidate of medical sciences, chief of staff GO ChS, V.V. Angapov Municipal Clinical Hospital of First Aid. 670042, Ulan-Ude, etc. Builders, 1, tel. 45-13-98 t / fax 55-62-53, e-mail: bsmpp@mail.ru

Khitrikheev Vladimir Evgenevich – Buryat State University, dean of medical faculty, head of department of hospital surgery, doctor of medical sciences, Professor, Ulan-Ude, Oktyabrskaya str., 36a, tel. 44-82-55, e-mail: hitriheev@rambler.ru.

УДК 617.584:616.31-001.17-089.844

Д.Д. Рыбдылов, В.Е. Хитрихеев

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОЖОГОВ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ГОЛЕНИ

Из-за близкого расположения большеберцовой кости к коже глубокие ожоги передней поверхности голени часто осложняются остеомиелитом, краевым остеонекрозом, образованием длительно незаживающих ран. Изучены результаты лечения глубоких ожогов голени у 86 пациентов, 42 проведена консервативная подготовка ран к кожной пластике, 44 произведена операция: ранняя некрэктомия с одномоментной аутодермопластикой ожоговых ран. Применение активной хирургической тактики лечения при глубоких ожогах передней поверхности голени позволило существенно улучшить результаты лечения и снизить сроки лечения.

Ключевые слова: большеберцовая кость, остеонекроз, ранняя некрэктомия, аутодермопластика.

D.D. Rybdylov, V.E. Khitrikheev

SURGICAL TREATMENT OF DEEP BURNS ON SHIN'S FRONT SURFACE

Because of the close location of tibia to the skin, deep burns of the shin's front surface are often complicated by osteomyelitis, boundary osteonecrosis and by the formation of long-term open wounds. The results of treatment of deep