

УДК 616-089:616.15-07

ББК Р456-451

Н.Ю. ТИМОФЕЕВА, И.С. СТОМЕНСКАЯ, О.Ю. КОСТРОВА, О.В. ЗИМИНА

**ЛЕЙКЕМОИДНАЯ РЕАКЦИЯ
КАК МАРКЕР ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
(клинический случай)**

Ключевые слова: лейкемоидная реакция, общий анализ крови, лейкоформула, лейкоцитоз, маркеры воспаления, острая хирургическая патология, некроз кишечника.

Наиболее доступным методом для диагностики различных патологических процессов является общий анализ крови. В нем могут быть выявлены, в частности, такие изменения белого ростка кроветворения, как лейкоцитозы и лейкопении. Причины лейкоцитозов очень разнообразны. Наиболее опасными среди них являются лейкозы и лейкемоидные реакции. В сомнительных случаях дополнительными методами клинического исследования являются подсчет лейкоформулы и определение маркеров воспаления. Лейкемоидные реакции могут возникать на фоне сепсиса, перитонита, онкологических заболеваний и тяжелых инфекционных процессов. В данной статье представлен клинический случай лейкемоидной реакции при острой хирургической патологии. Кульминацией события явился некроз кишечника, что проявилось соответствующей симптоматикой и изменением общего анализа крови. Правильность постановки диагноза была доказана быстрой нормализацией показателей белой крови пациента после проведенного хирургического вмешательства.

В дифференциальной диагностике многих болезней важное место занимает клинический анализ крови. В практике врача часто встречаются реактивные изменения периферической крови в ответ на различные процессы в организме или заболевания крови [12]. В сложных случаях информация может быть дополнена подсчетом лейкоформулы, которая позволяет выявлять изменения часто задолго до появления жалоб. Полноценная интерпретация лейкоцитарной формулы и ее изменений в динамике дают врачу важную информацию и помогают в постановке диагноза и оценке прогноза. Наиболее полная диагностическая информация о пациенте возможна только при сопоставлении с клиническими симптомами. Одним из вариантов изменения лейкоцитарной формулы является лейкемоидная реакция.

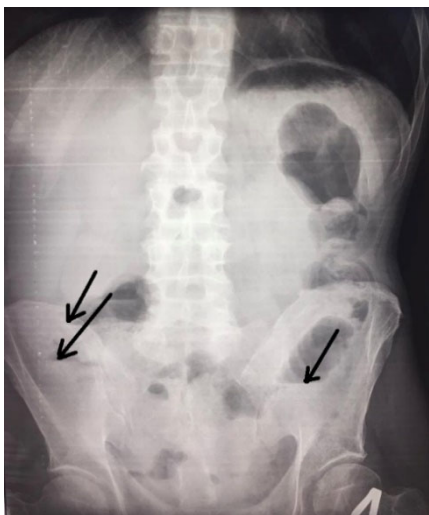
Лейкемоидная реакция – это кратковременное выраженное реактивное повышение уровня лейкоцитов более $25 \times 10^9/\text{л}$, сопровождающееся преобладанием в периферической крови клеток одного вида (нейтрофилы, эозинофилы, лимфоциты или моноциты) [1–4, 5, 9]. Подобные изменения в периферической крови и костном мозге встречаются при хронических лейкозах и других опухолях кроветворной ткани. Но в отличие от лейкозов лейкемоидные реакции не являются самостоятельной нозологией, они носят вторичный симптоматический характер и никогда не трансформируются в гемобластозы. Тяжелые бактериальные инфекции, злокачественные новообразования, острая хирургическая, гинекологическая и урологическая патология, сепсис, перитонит являются наиболее частой причиной лейкемоидных реакций [7–12]. При устранении основного патологического фактора в ходе лечения происходит быстрая нормализация состава периферической крови [2]. Знание о лейкемоидных реакциях позволяет правильно поставить диагноз, своевременно скорректировать лечение и улучшить прогноз болезни [6, 11].

Представляем клинический случай.

Пациент 58 лет в течение последней недели отмечал ухудшение состояния в виде появления общей слабости, наличия болей в правой подвздошной и околопупочной областях, появления жидкого стула до 4-5 раз в день черноватого цвета. Вызвал скорую помощь, доставлен в приемный покой, где осмотрен дежурным терапевтом. Был сделан общий анализ крови: эритроциты – $3,17 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 85 г/л, тромбоциты – $168 \times 10^9/л$, лейкоциты – $8,9 \times 10^9/л$, палочкоядерные нейтрофилы – 3%, сегментоядерные нейтрофилы – 79%, токсическая зернистость нейтрофилов умеренно выражена.

При осмотре общее состояние пациента стабильное. Кожные покровы бледноватые. Периферических отеков не выявлено. При аускультации в легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Частота дыхательных движений – 16 в минуту. Ритм сердца правильный, тоны приглушены. Частота сердечных сокращений – 82 удара в минуту. Артериальное давление – 100/70 мм рт. ст. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, умеренно болезненный в околопупочной и в правой подвздошной областях. Изменения в области почек отсутствуют. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание безболезненное, свободное, не учащено. Стул жидкий черноватого цвета до 4-5 раз в день.

После исключения острой хирургической патологии пациент был госпитализирован в терапевтическое отделение для коррекции анемического синдрома. Пациенту была назначена дезинтоксикационная, обезболивающая, антибактериальная терапия и прием препаратов железа. Однако в динамике через три дня общий анализ крови показал отрицательную динамику: гемоглобин снизился до 74 г/л. Было принято решение о переливании 2 доз отмытых эритроцитов. Общий анализ крови еще через 3 дня показал повышение гемоглобина до 101 г/л, однако появился лейкоцитоз до $54,7 \times 10/л$ за счет нейтрофилов со сдвигом влево до юных нейтрофилов (3%). В биохимическом анализе крови отмечено повышение ферритина до 851 нг/мл (при норме до 250 нг/мл) и С-реактивного белка (СРБ) до 142 мг/л (при норме до 10 мг/л). На фоне терапии пациент не предъявлял жалоб на боли в животе, стул был до 2 раз в сутки черноватого цвета, отходили газы. На 7-е сутки стационарного лечения перестали отходить газы, появились боли режущего характера с преимущественной локализацией в правой подвздошной области. Была проведена рентгенография органов брюшной полости, где не исключалось наличие единичных чаш Клойбера (рисунок).



Единичные чаши Клойбера на обзорной рентгенограмме органов брюшной полости

По поводу наличия острой хирургической патологии пациент был направлен на консультацию к хирургу. При дообследовании выявлен некроз слепой кишки с перфорацией. Пациенту была проведена экстренная операция: лапаротомия, правосторонняя гемиколэктомия, выведение одноствольной илеостомы, санация и дренирование брюшной полости. Послеоперационный период проходил без осложнений. Динамика общего анализа крови и СРБ представлена в таблице.

Динамика общего анализа крови и СРБ

День после операции	Эритроциты, 10 ¹² /л	Гемоглобин, г/л	Лейкоциты, 10 ⁹ /л	Палочко-ядерные нейтрофилы, %	Сегментоядерные нейтрофилы, %	Лимфоциты, %	Моноциты, %	Эозинофилы, %	СРБ, мг/л
1-й	2,48	65	33,57	4	85	6	2	2	123
5-й	2,97	73	27,72	5	87	4	4	1	79
7-й	2,81	72	19,67	6	82	7	2	2	-
9-й	2,97	79	10,34	3	72	29	5	1	27

Больной был выписан под амбулаторное наблюдение хирурга по месту жительства. В связи с наличием нормальных показателей белой крови при поступлении у пациента, их быстрым нарастанием на фоне развития некроза кишечника и нормализацией показателей периферической крови пациента после проведения хирургического лечения высокие значения количества лейкоцитов были расценены лечащим врачом как лейкомоидная реакция на фоне острой хирургической патологии.

Данный клинический случай демонстрирует динамику общего анализа крови при возникновении такой патологии, как острая непроходимость кишечника и его осложнения – некроза кишечника. При поступлении у пациента была исключена острая хирургическая патология на основании клинических и лабораторных данных. В дальнейшем процесс, вероятнее всего, прогрессировал, однако на фоне лечения не было соответствующих жалоб. Кульминацией события явился некроз кишечника, что проявилось соответствующей симптоматикой и изменением общего анализа крови.

В сложных случаях дифференцирования причины острой хирургической патологии и острых септических состояний рекомендуется использование такого теста, как уровень прокальцитонина. Значительное повышение данного показателя может указывать на развитие септического процесса как причины лейкомоидной реакции [12]. В приводимом нами клиническом случае для общей оценки выраженности воспалительной реакции использовалось определение уровня ферритина и СРБ. Таким образом, представленный клинический случай показывает важность использования результатов общего анализа крови и маркеров воспаления при исключении у пациента острой хирургической патологии и динамического наблюдения.

Литература

1. Богданов А.Н., Мазуров В.И. Клиническая гематология. СПб.: Фолиант, 2008. 484 с.
2. Войцеховский В.В., Целуйко С.С. Лейкемоидные реакции двух и трех ростков миелопоэза // Амурский медицинский журнал. 2019. № 3(27). С. 74–87.
3. Воробьев А.И. Руководство по гематологии: в 3 т. 3-е изд. М.: Ньюдиамед. 2005. Т. 1. 280 с.
4. Гайдукова С.М. Гематология и трансфузиология. М.: Многоточие, 2001. 752 с.
5. Кулибаба Т.Г. Лейкемоидные реакции // Медицина. XXI век. 2008. № 13. С. 51–57.
6. Лейкемоидные реакции в практике лечащего врача / И.Л. Давыдкин, Р.К. Хайретдинов, Т.Ю. Степанова и др. // Управление качеством медицинской помощи. 2017. № 1-2. С. 71–77.
7. Мещеряков А.А. Лейкемоидная реакция при солидных опухолях: клиническое наблюдение, обзор литературы // Клиническая онкогематология. 2009. № 2. С. 56–58.
8. Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов: в 4 т. М.: Медицинская литература, 2001. Т. 4. 502 с.
9. Смирнова О.В., Влюбчак О.В., Овсиенко Н.Г. Особенности течения лейкомоидных реакций у больных острой хирургической патологией // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. 2015. № 12. С. 95–99.

10. Abukhiran I., Mott S.L., Bellizzi A.M., Boukhar S.A. Paraneoplastic leukemoid reaction: Case report and review of the literature. *Pathol Res Pract.*, 2021, no. 217, 153295p. DOI: 10.1016/j.prp.2020.153295.

11. Hongwei H. Leukemoid reaction with severe thrombocytopenia in a dying patient: a case report and literature review. *J Int Med Res.*, 2021, no. 49(1): 300060520974257. DOI: 10.1177/0300060520974257.

12. Portich J.P., Faulhaber G.A.M. Leukemoid reaction: A 21st century cohort study. *Int J Lab Hematol*, 2020, vol. 42(2), pp. 134–139. DOI: 10.1111/ijlh.13127.

ТИМОФЕЕВА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА – старший преподаватель кафедры инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (bla11blabla@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7596-0132>).

СТОМЕНСКАЯ ИРИНА СТАНИСЛАВОВНА – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (irina.stomenskaja@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7332-4477>).

КОСТРОВА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инструментальной диагностики с курсом фтизиатрии, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (evkbiz@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7057-9834>).

ЗИМИНА ОЛЬГА ВЯЧЕСЛАВОВНА – заведующая терапевтическим отделением, Центральная городская больница, Россия, Чебоксары.

Natalia Yu. TIMOFEEVA, Irina S. STOMENSKAYA, Olga Yu. KOSTROVA, Olga V. ZIMINA

LEUKEMOID REACTION AS A MARKER OF ACUTE SURGICAL PATHOLOGY (a clinical case)

Key words: leukemoid reaction, complete blood cell count, differential white blood cell count, leukocytosis, markers of inflammation, acute surgical pathology, intestinal necrosis.

The most accessible method for diagnosing various pathological processes is a complete blood cell count. It can reveal, in particular, such changes in the white hematopoietic lineage as leukocytosis and leukopenia. The causes of leukocytosis are very diverse. The most dangerous among them are leukemias and leukemoid reactions. In doubtful cases, additional methods of clinical examination are counting the differential white blood cell count and determining inflammation markers. Leukemoid reactions can develop against the background of sepsis, peritonitis, oncological diseases and severe infectious processes. This article presents a clinical case of leukemoid reaction in acute surgical pathology. The high point of the event was intestinal necrosis, which was manifested by corresponding symptoms and signs and a change in the complete blood cell count. The correctness of the diagnosis was proved by rapid normalization of the patient's white blood parameters after the surgical intervention.

References

1. Bogdanov A.N., Mazurov V.I. *Klinicheskaya gematologiya* [Clinical Hematology]. St. Petersburg, Foliant Publ., 2008, 484 p.
2. Voitsekhovskii V.V., Tseluiko S.S. *Leikemoidnye reaktsii dvukh i trekh rostkov mielopoeza* [Leukemoid reactions of two and three growth myelopoiesis]. *Amurskii meditsinskii zhurnal*, 2019, no. 3 (27), pp. 74–87.
3. Vorob'ev A.I. *Rukovodstvo po gematologii: v 3 t.* [Handbook of Hematology. 3 vols]. Moscow, N'yudiamed Publ., 2005, vol. 1, 280 p.
4. Gaidukova S.M. *Gematologiya i transfuziologiya* [Hematology and transfusiology]. Moscow, Mnogotochie Publ., 2001, 752 p.
5. Kulibaba T.G. *Leikemoidnye reaktsii* [Leukemoid reactions]. *Meditsina. XXI vek*, 2008, no. 13, pp. 51–57.
6. Davydkin I.L., Khairtudinov R.K., Stepanova T.Yu et al. *Leikemoidnye reaktsii v praktike lechashchego vracha* [Leukemoid reactions in medical practice]. *Upravlenie kachestvom meditsinskoi pomoshchi*, 2017, no. 1-2, pp. 71–77.
7. Meshcheryakov A.A. *Leikemoidnaya reaktsiya pri solidnykh opukholyakh: klinicheskoe nablyudenie, obzor literatury* [Leukemoid reaction in solid tumors: clinical observation, review of literature]. *Klinicheskaya onkogematologiya*, 2009, no. 2, pp. 56–58.
8. Okorokov A. N. *Diagnostika boleznei vnutrennikh organov: in 4 vol.* [Diagnosis of diseases of internal organs. 4 vols.]. Moscow, Meditsinskaya literatura Publ., 2001, vol. 4, 502 p.

9. Smirnova O.V., Vlyubchak O.V., Ovsienko N.G. *Osobennosti techeniya leukemoidnykh reaktsii u bol'nykh ostroi khirurgicheskoi patologiei* [Features of leukemoid reactions in patients with acute surgical pathology]. *Vestnik Khakasskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.F. Katanova*, 2015, no. 12, pp. 95–99.
10. Abukhiran I., Mott S.L., Bellizzi A.M., Boukhar S.A. Paraneoplastic leukemoid reaction: Case report and review of the literature. *Pathol Res Pract.*, 2021, no. 217, 153295p. DOI: 10.1016/j.prp.2020.153295.
11. Hongwei H. Leukemoid reaction with severe thrombocytopenia in a dying patient: a case report and literature review. *J Int Med Res.*, 2021, no. 49(1): 300060520974257. DOI: 10.1177/0300060520974257.
12. Portich J.P., Faulhaber G.A.M. Leukemoid reaction: A 21st century cohort study. *Int J Lab Hematol*, 2020, vol. 42(2), pp. 134–139. DOI: 10.1111/ijlh.13127.

NATALIA Yu. TIMOFEEVA – Senior Lecturer, Department of Instrumental Diagnostics Department with a Course of Phthisiology, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (bla11bla-bla@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7596-0132>).

IRINA S. STOMENSKAYA – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Instrumental Diagnostics with a Course of Phthisiology, Chuvash State University, Cheboksary (irina.stomenskaja@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7332-4477>).

OLGA Yu. KOSTROVA – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Instrumental Diagnostics with a Course of Phthisiology, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (evkbiz@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7057-9834>).

OLGA V. ZIMINA – Head of Therapy Department, Central Clinical Hospital, Russia, Cheboksary.

Формат цитирования: Тимофеева Н.Ю., Стоменская И.С., Кострова О.Ю., Зими́на О.В. Лейкемоидная реакция как маркер острой хирургической патологии (клинический случай) [Электронный ресурс] // *Acta medica Eurasica*. – 2022. – № 4. – С. 103–107. – URL: <http://acta-medica-eurasica.ru/single/2022/4/12>. DOI: 10.47026/2413-4864-2022-4-103-107.