

ОЦЕНКА УРОВНЯ АКТИВНОСТИ КРЕАТИНФОСФОКИНАЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ФАСЦИИТОМ

[Г. Г. Шагинян, Ю. В. Пахомова, М. Н. Чеканов, А. В. Ефремов, С. Г. Штофин](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

В статье рассматривается возможность ранней диагностики некротизирующего фасциита на основании изучения динамики креатинфосфокиназы в сыворотке крови пациентов. На основании проведенного исследования делается вывод, что для проведения дифференциального диагноза некротизирующего фасциита, абсцессов и флегмон различной локализации в качестве маркера некроза мышечной ткани целесообразно проводить оценку уровня активности креатинфосфокиназы, являющейся специфическим ферментом мышечной ткани.

Ключевые слова: некротизирующий фасциит, креатинфосфокиназа.

Шагинян Грачья Генрикович — аспирант кафедры патологической физиологии и клинической патофизиологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», телефон контактный: 8 (383) 225-39-78

Пахомова Юлия Вячеславовна — доктор медицинских наук, профессор кафедры патологической физиологии и клинической патофизиологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», телефон рабочий: (383) 225-39-78

Ефремов Анатолий Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой патологической физиологии и клинической патофизиологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», телефон рабочий: 8 (383) 225-39-78

Чеканов Михаил Николаевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», телефон рабочий: 8 (383) 276-74-64

Штофин Сергей Григорьевич — доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», телефон рабочий: 8 (383) 276-74-64

Актуальность темы исследования. Острые гнойные поражения мягких тканей встречаются в клинической практике очень часто. Несмотря на схожесть клинических проявлений таких заболеваний как абсцесс, флегмона и некротизирующий фасциит, тактика и объем хирургических вмешательств при этих заболеваниях будет разным. До начала оперативного вмешательства очень важно правильно оценить объем поражения мягких тканей. Среди указанных острых гнойных поражений мягких тканей некротизирующий фасциит является самой редкой патологией. Он характеризуется быстро прогрессирующей инфекцией с преимущественным вовлечением в патологический процесс фасций и подкожных структур [1, 5, 6]. Уровень летальности при некротизирующем фасциите остается высоким (от 13,9 до 30 %), что требует быстрой своевременной диагностики и неотложного радикального хирургического лечения [4].

Учитывая клиническое сходство на начальных стадиях некротизирующего фасциита с прочими инфекциями мягких тканей (абсцессы и флегмоны), крайне актуальным является именно вопрос ранней диагностики. В некоторых случаях помощь в дифференциальной диагностике может оказать определение активности креатинфосфокиназы в сыворотке крови. При некротизирующем фасциите всегда имеется та или иная степень выраженности воспаления мышц в области поражения, что приводит к повышению активности креатинфосфокиназы, являющейся специфическим ферментом мышечной ткани. И наоборот, активность креатинфосфокиназы в сыворотке крови в пределах нормы свидетельствует о поверхностном характере инфекции без вовлечения фасции и мышц и считается более благоприятным прогностическим признаком [2, 3].

Целью исследования являлась разработка метода ранней диагностики некротизирующего фасциита на основании изучения динамики креатинфосфокиназы в сыворотке крови пациентов.

Материалы и методы исследования. Пациенты с острыми гнойными поражениями мягких тканей различной локализации в ходе исследования были разделены на три группы. Первую группу составили 30 пациентов с некротизирующим фасциитом различной локализации. Вторую группу — 30 пациентов с абсцессами мягких тканей различной локализации. Третью группу — 30 пациентов с флегмонами мягких тканей различной локализации. Исследование проводилось в 2007–2012 годах в клинике общей хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

После проведения соответствующей предоперационной подготовки в экстренном порядке пациенты всех групп подвергались оперативному лечению. Всем больным производилась радикальная хирургическая обработка очага хирургической инфекции. Оперативное вмешательство производилось либо немедленно, либо, при нестабильной гемодинамике, после краткой интенсивной противошоковой предоперационной подготовки в условиях реанимационного отделения или непосредственно на операционном столе. Операции выполняли исключительно под наркозом. Производили линейные разрезы на всю площадь поражения, некрэктомию в пределах визуально здоровых тканей. Всем без исключения пациентам выполняли ревизию мышечных массивов, отдельных мышц, а также прилегающей межмышечной, паравазальной и перинеуральной клетчатки. Радикальную некрэктомию не производили лишь в непосредственной близости крупных сосудов (подколенная, паховая, подмышечная области, забрюшинное пространство и шея). Гнойное отделяемое из пораженных участков пациентов всех групп направлялось на бактериологический анализ. Все некротизированные участки мягких тканей были

удалены и направлены на гистологическое исследование. Раны промывались гипертоническим раствором хлорида натрия и перекисью водорода. Операцию заканчивали наложением марлевых повязок с водорастворимыми мазями (левомеколь, диоксиколь, левосин и т. д.) или раствором йодопирона. В послеоперационном периоде осуществляли местное лечение ран, производя перевязки с водорастворимыми мазями, при необходимости — этапные некрэтомии.

С целью дифференциальной диагностики некротизирующего фасциита, абсцессов и флегмон мягких тканей различной локализации в первые часы при поступлении в клинику (до оперативного вмешательства) у всех пациентов производился забор венозной крови для определения активности креатинфосфокиназы. Во избежание ложноположительных результатов (повышение активности креатинфосфокиназы возможно при острой коронарной патологии и ишемии миокарда, а также при травматическом повреждении обширного мышечного массива) все пациенты после записи ЭКГ в обязательном порядке осматривались кардиологом. Повторно забор крови и определение активности креатинфосфокиназы производились через 10 суток после выполнения некрэтомии и начатой антибактериальной терапии.

Результаты исследований. У пациентов всех групп при госпитализации (до проведения оперативного вмешательства) отмечался повышенный уровень активности креатининфосфокиназы. Максимальных значений уровень активности фермента ($311,33 \pm 19,14$ U/L) наблюдался у пациентов 1-й группы. У пациентов 2-й и 3-й групп уровень активности фермента соответствовал нормативным значениям и составил $117,43 \pm 5,5$ и $128,3 \pm 6,03$ U/L соответственно. После проведенного лечения уровень активности креатинфосфокиназы значительно снизился у пациентов всех групп. Наиболее выраженным было снижение уровня активности фермента ($-43,3\%$) у пациентов 1-й группы. Спустя 10 суток после проведенного лечения (некрэтомия и антибактериальная терапия) значение креатинфосфокиназы нормализовалось (верхняя граница нормального значения активности составляет 195 U/L). Снижение уровня активности фермента у пациентов 2-й и 3-й групп составило 10,95 и 12,88 % соответственно, что соответствовало нормативным значениям показателя. Полученные в результате исследования данные представлены в таблице.

Динамика уровня активности креатинфосфокиназы в сыворотке крови пациентов ($M \pm m$)

Группы исследования	До оперативного вмешательства, U/L	После оперативного вмешательства (10-е сутки), U/L	Динамика уровня активности, %
1 группа	$311,33 \pm 19,14$	$160,8 \pm 7,29$	$-43,3$
2 группа	$117,43 \pm 5,5$	$104,57 \pm 3,74$	$-10,95$
3 группа	$128,3 \pm 6,03$	$111,77 \pm 4,9$	$-12,88$

Выводы

1. На ранних стадиях заболевания диагноз некротизирующий фасциит не всегда может быть установлен на основании оценки клинической картины заболевания.

Проведенный анализ основных клинических симптомов пациентов различных групп не позволил выявить патогномоничные признаки для некротизирующего фасциита.

2. Для проведения дифференциального диагноза некротизирующего фасциита, абсцессов и флегмон различной локализации в качестве маркера некроза мышечной ткани целесообразно проводить оценку уровня активности креатинфосфокиназы, являющейся специфическим ферментом мышечной ткани, что может оказать существенную поддержку в постановке диагноза некротизирующего фасциита.

Список литературы

1. Гринев М. В. Некротизирующий фасциит : патофизиологические и клинические аспекты проблемы / М. В. Гринев, О. А. Будько, К. М. Гринев // Хирургия. — 2006. — № 5. — С. 31–37.
2. Adrienne J. Necrotizing soft tissue infections : a primary care review / J. Adrienne, M. D. Headley // American family physician. — 2003. — Vol. 68, N 2. — P. 323–328.
3. Necrotizing fasciitis: a dramatic surgical emergency / F. Catena, M. La Donna, L. Ansaloni [et al.] // Eur. J. Emerg. Med. — 2004. — Vol. 11, N 1. — P. 44–48.
4. Necrotizing fasciitis / C. R. McHenry [et al.] // Eur. J. Emerg. Med. — 2004. — Vol. 11, N 1. — P. 57–59.
5. The epidemiology of invasive group A streptococcal infection and potential vaccine implications : United States, 2000–2004 / R. E. O’Loughlin, A. Roberson, P. R. Cieslak [et al.] // Clinical Infectious Diseases. — 2007. — Vol. 45 (7). — P. 853–862.
6. Necrotizing fasciitis : clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality / C. H. Wong, C. H. Chang, S. Pasupathy [et al.] // J. Bone Joint. Surg. Am. — 2003. — P. 1454–1460.

ASSESSMENT OF ACTIVITY LEVEL OF CREATINE PHOSPHOKINASE AT PATIENTS WITH NECROTIZING FASCIITIS

G. G. Shaginyan, J. V. Pakhomova, M. N. Chekanov, A. V. Efremov, S. G. Shtofin

SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (Novosibirsk c.)

The possibility of early diagnostics concerning necrotizing fasciitis on the basis of creatine phosphokinase dynamics in blood serum of patients is presented in article. On the basis of the conducted research it is concluded that assessment of activity level of creatine phosphokinase, that is the enzyme of muscular tissue, is needed for differential diagnosis of necrotizing fasciitis, abscesses and phlegmons of various localization as a marker of muscular tissue necrosis.

Keywords: necrotizing fasciitis, creatine phosphokinase.

About authors:

Shaginyan Grachya Genrikovich — post-graduate student of pathological physiology and clinical pathophysiology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», contact phone: 8 (383) 225-39-78

Pakhomova Julia Vyacheslavovna — doctor of medical sciences, professor of pathological physiology and clinical pathophysiology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: (383) 225-39-78

Efremov Anatoly Vasilevich — doctor of medical sciences, professor, corresponding member of the Russian Academy of Medical Science head of pathological physiology and clinical pathophysiology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», office phone: 8(383) 225-39-78

Chekanov Mikhail Nikolaevich — doctor of medical sciences, professor of general surgery chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», office phone: 8 (383) 276-74-64

Shtofin Sergey Grigorievich — doctor of medical sciences, honorable doctor of the Russian Federation, professor, head of general surgery chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», office phone: 8 (383) 276-74-64

List of the Literature:

1. Grinev M. V. Necrotizing fasciitis: pathophysiological and clinical aspects of problem / M. V. Grinev, O. A. Budko, K. M. Grinev // Surgery. — 2006 . — № 5. — P. 31-37.
2. Adrienne J. Necrotizing soft tissue infections : a primary care review / J. Adrienne, M. D. Headley // American family physician. — 2003. — Vol. 68, N 2. — P. 323–328.
3. Necrotizing fasciitis: a dramatic surgical emergency / F. Catena, M. La Donna, L. Ansaloni [et al.] // Eur. J. Emerg. Med. — 2004. — Vol. 11, N 1. — P. 44–48.
4. Necrotizing fasciitis / C. R. McHenry [et al.] // Eur. J. Emerg. Med. — 2004. — Vol. 11, N 1. — P. 57–59.
5. The epidemiology of invasive group A streptococcal infection and potential vaccine implications : United States, 2000–2004 / R. E. O'Loughlin, A. Roberson, P. R. Cieslak [et al.] // Clinical Infectious Diseases. — 2007. — Vol. 45 (7). — P. 853–862.
6. Necrotizing fasciitis : clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality / C. H. Wong, C. H. Chang, S. Pasupathy [et al.] // J. Bone Joint. Surg. Am. — 2003. — P. 1454–1460.