

## Necrotizing fasciitis after caesarean section and review of necessary therapeutic measures: Case report

Peymaneh Nagdi Dorabati<sup>1</sup>, Mojtaba Hedayatyaghoobi<sup>2</sup>, Mahsa Khoshnam rad<sup>3\*</sup>, Mahvash Banitorab<sup>4</sup>

1. Ph.D. Candidate in Reproductive Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
2. Department of Infectious Disease, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
3. PhD in Reproductive Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
4. B.CS in Nursing, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

\* Corresponding Author: Mahsa Khoshnam rad, Email: m-khoshnamrad@razi.tums.ac.ir

Received: 27 July 2023

Accepted: 11 September 2023

### Abstract

**Background & Aim:** Necrotizing fasciitis is an invasive soft tissue infection with a high risk of mortality rate. The infection involves skin tissue, subcutaneous tissue, fascia or muscles. In most cases, the site of infection is in the organs, abdomen, genital area, and groin. The present study describes a case of necrotizing fasciitis at the incision site of cesarean incision, which is presented with the aim of reviewing main diagnostic and therapeutic measures in this disease.

**Case Presentation:** The patient was a 27-year-old woman who came to the hospital after 20 days of emergency caesarean section with complaints of discharge, swelling and pain at the incision site of her caesarean section. She mentioned a history of rheumatoid arthritis and epilepsy and was under medical treatment since before pregnancy. According to the symptoms and infection at the operation site, he was diagnosed with necrotizing fasciitis in the caesarean section incision area. After hospitalization, the wound was debrided. The dressing changed regularly. With continued care, the patient recovered without the need for re-debridement and extensive incision and repair in the operating room and was discharged in good general condition.

**Conclusion:** Timely diagnosis and invasive surgical treatment are cornerstones of FN disease management. If diagnosis and treatment intervention includes wound debridement, derange, antibiotics treatment, pain relief, and electrolyte disorders performed, the prevention of morbidity is possible. Thus, the diagnosis and correct management of FN is essential.

**Keywords:** Necrotizes Fasciitis, case report, wound site, wound (incision) infection after cesarean, wound debridement

**How to cite this article:** Nagdi Dorabati P, Hedayatyaghoobi M, Khoshnam rad M, Banitorab M. Necrotizing fasciitis after caesarean section and review of necessary therapeutic measures: Case report. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2023; Vol 9(1), summer, pp 49 – 57. <https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-560-fa.html>.

# فاسیت نکروزان بعد عمل جراحی سزارین و مروری بر اقدامات درمانی لازم: گزارش مورد

پیمانه نقدی دورباطی<sup>۱</sup>، مجتبی هدایت یعقوبی<sup>۲</sup>، مهسا خوشنام راد<sup>۳\*</sup>، مهوش بنی تراب<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترای تخصصی سلامت باروری دانشگاه تربیت مدرس، تهران و مامای مسئول بخش زنان، مجتمع آموزشی، درمانی حضرت علی (ع)، البرز، ایران

۲. متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشیار گروه بیماری‌های عفونی دانشگاه علوم پزشکی البرز، البرز، ایران

۳. دکترای تخصصی سلامت باروری، عضو گروه مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، البرز، ایران

۴. کارشناس پرستاری، مدیریت پرستاری مجتمع آموزشی، درمانی حضرت علی (ع)، البرز، ایران

\* نویسنده مسئول: مهسا خوشنام راد، ایمیل: m-khoshnamrad@razi.tums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۵

## چکیده

**زمینه و هدف:** فاسیت نکروزان نوعی عفونت تهاجمی در بافت نرم است که با خطر بالای مرگ‌ومیر همراه است. عفونت می‌تواند بافت پوست، زیرجلد، فاشیا و یا عضلات را درگیر کند. موضع عفونت در بیشتر موارد در اندام‌ها، شکم، ناحیه تناسلی و کشاله ران است. مطالعه حاضر یک مورد فاسیت نکروزان رخ داده در محل برش جراحی سزارین را توصیف می‌کند که با هدف مروری بر اقدامات تشخیصی و درمانی مهم در این بیماری ارائه شده است.

**معرفی مورد:** بیمار خانمی ۲۷ ساله بود که بعد از گذشت ۲۰ روز از عمل جراحی سزارین اورژانسی، با شکایت ترشح، تورم و درد در محل برش عمل مراجعه کرد. وی سابقه ابتلا به آرتریت روماتوئید و صرع را ذکر می‌کرد و تحت درمان دارویی از دوران قبل بارداری قرار داشت. با توجه به علائم حیاتی بیمار و عفونت در موضع عمل، برای وی تشخیص فاسیت نکروزان ناحیه انسزیون جراحی سزارین گذاشته شد. پس از بستری زخم دبرید شد و مرتب تعویض پانسمان انجام گرفت. با ارائه مراقبت‌های مداوم، بیمار بدون نیاز به دبریدمان مجدد و برش و ترمیم گسترده در اتاق عمل، بهبود پیدا کرد و با حال عمومی خوب ترخیص شد.

**نتیجه‌گیری:** سنگ بنای مدیریت فاسیت نکروزان تشخیص زودهنگام و درمان تهاجمی جراحی به موقع است. در صورتی که مداخلات تشخیصی و درمانی از قبیل دبریدمان، درناژ، درمان آنتی‌بیوتیکی، کنترل درد، اصلاح اختلال متابولیکی به خوبی انجام شود، پیشگیری از مرگ‌ومیر امکان‌پذیر است. از این رو آشنایی با این بیماری و اداره آن به درستی ضرورت دارد.

**واژه‌های کلیدی:** فاسیت نکروزان، گزارش مورد، محل برش جراحی، عفونت زخم بعد از سزارین، دبریدمان محل زخم

مقدمه

عفونت موضع عمل جراحی (SSI)<sup>۱</sup>، از عوارض محتمل بعد از عمل‌های جراحی است. جراحی سزارین در زنان به کرات انجام می‌شود و ممکن است موضع این عمل نیز پس از جراحی دچار عفونت شود (۱). متناسب با وضعیت بهداشتی کشورهای مختلف، شیوع عفونت در محل برش سزارین بین ۳ تا ۲۵ درصد گزارش شده است. شیوع عفونت محل زخم پس از سزارین، در کشور ایران نیز در حد ۱۰ تا ۲۵ درصد گزارش شده است (۲-۴). عفونت در محل برش سزارین با تابلوی بالینی درد و التهاب، ترشحات عفونی و چرکی، سلولیت، آبسه، هماتوم، سروما یا به ندرت فاسیت (فاسیت) نمایان می‌شود. فاسیت نکروزان<sup>۲</sup> در محل سزارین نوعی عفونت تهاجمی و نادر میکروبی است که شیوع آن ۱ در هر ۱۰۰۰ مورد گزارش شده است و درعین حال خطر مرگ و میر بالایی برای مادر دارد (۵).

علائم بیمار مبتلا به فاسیت شامل ترشحات چرکی، تب پایدار، درد موضع برش جراحی، تورم و قرمزی موضع، افت فشارخون، اختلال هوشیاری و در موارد شدید عفونت خون است (۶). گرچه در بسیاری از بیماران ریسک فاکتور

مشخصی یافت نمی‌شود اما عوامل خطر متعددی برای وقوع فاسیت نکروزان مطرح شده است که می‌توان آن‌ها را در دو گروه عوامل فردی و عوامل مرتبط با زایمان طبقه‌بندی کرد. از جمله عوامل فردی سن پایین یا بالای مادر، چاقی، نقص سیستم ایمنی و بیماری‌هایی مثل دیابت و فشارخون مزمن هستند (۷) و از عوامل مربوط به بارداری می‌توان به بارداری پره‌ترم، دوقلویی، زایمان طولانی مدت، پارگی طولانی مدت کیسه آب، عفونت پرده‌های جنینی (کوریوآمنیونیت)، خونریزی شدید بعد عمل و جراحی طولانی مدت اشاره کرد (۸). براساس باکتری‌های ایجادکننده و عامل عفونت، فاسیت نکروزان به دو گروه تقسیم می‌شود:

- ۱- نوع یک: عفونت با منشأ چند میکروبی که گونه‌های باکتری هوازی و بی‌هوازی در ایجاد آن نقش دارند.
- ۲- نوع دو: عفونت با منشأ تک میکروبی که بیشتر با ارگانسیم‌های گرم مثبت مانند استرپتوکوک گروه آ<sup>۳</sup> و استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین<sup>۴</sup> مرتبط است. اندوتوکسین‌های آزاد شده در این گروه، مسئول تظاهرات بالینی سندرم شوک سپتیک هستند (۹).

با پیشگیری و تشخیص و درمان به موقع فاسیت نکروزان می‌توان از مرگ و میر و سایر عوارض بارداری جلوگیری کرد. آشنایی با این بیماری و مروری بر اقدامات لازم در مدیریت بهینه آن می‌تواند برای ارائه‌دهندگان خدمات سلامت مفید

3 Group A Streptococcus  
4 Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) Infection

1 Surgical Site Infection  
2 Necrotizing Fasciitis

بارداری با درد و خونریزی مراجعه کرده که پس از بستری و تحت نظر گرفته شدن چند ساعت در اتاق زایمان با تشخیص دکولمان<sup>۱</sup> جفت حاد مورد زایمان اورژانسی قرار گرفت و حاصل زایمان یک جنین IUFD بود. به منظور پیشگیری از عفونت جراحی سزارین، برای وی ۲ گرم سفازولین وریدی قبل عمل و سپس بعد از عمل هر شش ساعت تجویز و تزریق شد. بعد از گذشت ۴۸ ساعت بیمار با کپسول سفالکسین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی از بیمارستان مرخص شده بود. اکنون پس از گذشت ۲۰ روز با علائم عفونت در ناحیه برش جراحی مراجعه کرده بود. علائم حیاتی بیمار بدو ورود و در تریاژ زنان بیمارستان عبارت بود از BP=۱۱۰/۶۵ mmHg، RR=۱۹، T=درجه سانتی گراد، PR=۱۰۰ و ضربیه در دقیقه. با توجه به علائم بیمار و تیبی که به گفته وی از چند روز پیش وجود داشته است، به عفونت شک شد. زخم معاینه شد. در معاینه سفتی، تندرینس و اریتم در محل برش سزارین، ترشحات عفونی و بدبو مشهود بود. برای بیمار تشخیص فاسیت نکروزان گذاشته و وی بستری شد.

باشد (۱۰). از این رو در این مطالعه به ارائه شرح حال یک بیمار مبتلا به فاسیت نکروزان در ناحیه برش سزارین و مداخلات تشخیصی و درمانی مرتبط با آن پرداخته شد.

## معرفی مورد

بیمار خانم ۲۷ ساله (G2P2 (ND1/ CS1), LC1 DC1، مورد جراحی سزارین تاریخ نهم اردیبهشت بود که چند روز بعد عمل، به علت درد و ترشحات از محل انسزیون سزارین به مجتمع آموزشی درمانی امام علی (ع)، شهر کرج مراجعه کرد. بیمار نسبتاً بدحال بود. علائم شبه آنفولانزا داشت. از درد و تورم و ترشحات چرکی در موضع عمل شکایت داشت. تاریخچه بیماری‌های قبلی مددجو ابتلا به آرتریت روماتوئید از ده سال قبل (تحت درمان با کورتون و ضدالتهاب‌های غیر استروئیدی) و بیماری صرع (تحت درمان با لوتیراستام (لوبل)، فنی توئین و پردنیزولون) بود. در سابقه خانوادگی وی نکته قابل توجهی وجود نداشت. بیمار سابقه حساسیت یا آلرژی نداشت. وی سابقه جراحی اسپلنکتومی در کودکی داشت. بیمار در زایمان دوم خود، در هفته ۲۸

جدول شماره ۱: خلاصه‌ای از مشخصات دموگرافیک و بالینی بیمار

سن	وزن مادر	سن بارداری	پارگی پرده‌ها	مشکل طبی	عوارض مرتبط با زایمان	زمان مراجعه	مدت بستری
۲۷ سال	۶۵ کیلوگرم	۲۸ هفته	سالم	صرع/ آرتریت روماتوئید	IUFD و DVT	۲۰ روز بعد عمل	۱۲ روز

آزمایشات پس از بستری ارسال شد. نتایج آزمایشات (دال بر عفونت) و سونوگرافی (تجمع مایع در زیر پوست) به ترتیب به شرح زیر بود:

**روند اداره بیمار:** هنگام بستری محل زخم ترشحات عفونی و بودار داشت. سونوگرافی اولیه انجام شد و

## 1 Placental Abruption

از نکروز نیام (فاسیا) را نشان داد و نمونه کشت دال بر عفونت بافتی بود. در روز دوم بستری تب بیمار فروکش کرد. بیمار پردنیزولون ۵ میلی‌متر و لوتیراستام ۱۰۰۰ میلی‌گرم دوبار در روز گرفت و تحت نظر بود. خطر عمل جراحی احتمالی (در صورت نیاز) متوسط ارزیابی شد. سنجش میزان PT/PTT هر شش ساعت انجام شد تا مقادیر آن در محدوده درمانی (۶۰-۸۰ ثانیه برای PTT، ۱۲ ثانیه برای PT و INR: ۱) حفظ شود و با رو به بهبود رفتن علائم DVT، هپارین به انوکسپارین تبدیل شد. با کنترل دقیق بیمار، تعویض پانسمان روزانه و آنتی‌بیوتیک‌تراپی به صورت مداوم عفونت کنترل شد و پس از گذشت ۵ روز زخم به طرز قابل قبولی بسته شد (شکل شماره ۱). رضایت آگاهانه از بیمار برای ارائه شرح حال او به صورت بی‌نام اخذ شد.

### بحث

در این مقاله، شرح یک مورد ابتلا به فاسیت نکروزان به دنبال جراحی سزارین ارائه شد که بیمار با دریافت مراقبت‌های درمانی، بعد از گذشته حدود دو هفته با حال عمومی خوب ترخیص شده است. Kalayci و همکاران (۲۰۲۱) موردی از فاسیت نکروزان در محل برش سزارین را گزارش کردند که در خانمی ۳۲ هفته به دنبال زایمان سزارین اورژانس، رخ داده بود که تا حدودی مشابه مطالعه ما بود (۱۱). Nikolaou و همکاران (۲۰۱۴) نیز در مطالعه خود موردی از فاسیت نکروزان را در یک خانم ۲۸ هفته بارداری گزارش کردند که با اقدامات به موقع درمانی به خوبی درمان شده بود و از این

- RBC:  $3/8 \times 10^6$  U/L, WBC:  $25000 \times 10^3$  U/L, Hemoglobin: ۱۱ g/L
- BUN:  $10/9$  mg/dl, Cr:  $0/6$  mg/dl, K:  $3/7$  mEq/L, Na:  $140$  mEq/L
- PT: ۱۳ Sec, PTT: ۲۷ Sec, INR: ۱
- AST:  $26$  U/L, ALT:  $18$  U/L, ALP:  $177$  U/L
- ESR:  $48$  mm/H- CRP:  $7/7$  mm/dl
- Direct Bili:  $0/13$  mg/dl, Total Bili:  $0/35$  mg/dl

سونوگرافی شکم در محل انسزیون سزارین، تجمعات کوچک مایع حاوی ذرات و ضایعات بافتی را گزارش کرد که بزرگ‌ترین آن  $6 \times 12$  میلی‌متر در عمق  $7/5$  میلی‌متری از پوست بود. سایر اقدامات انجام شده در روز اول شامل درخواست مشاوره عفونی بود که متعاقب آن درمان با آنتی‌بیوتیک سفیم ۲ گرم صورت تزریقی دوبار در روز (۲۴ ساعت)، به همراه کلیندامایسین  $600$  (میلی‌گرم) سه بار در روز (۲۴ ساعت)، شروع شد. مددجو در ناحیه ساق پای راست تورم و افزایش اندازه داشت. به دلیل عدم تقارن در اندام‌های تحتانی (با شک به DVT) درمان با هپارین  $5000$  واحد در ساعت داخل وریدی، شروع و سونوگرافی اندام تحتانی درخواست شد. گزارش سونوگرافی داپلر اندام تحتانی تشخیص بالینی را تأیید کرد و مبنی بر نقص پرشدگی و DVT در وریدهای عمقی ساق سمت راست بود که به ورید پوپلیتال و دیستال فمورال همان طرف در ثلث دیستال ران گسترش یافته بود.

بیمار برای دبریدمان آماده شد و محل زخم دبرید و پانسمان شد. شستشوی زخم، دبریدمان و برداشتن نقاط نکروزه انجام شد. نمونه ارسال شده به پاتولوژی، التهاب حاد و مزمن ناشی

در رابطه با تشخیص‌های افتراقی و سرخ‌های تشخیصی باید گفت که بسیاری از بیماران مبتلا به فاسیت نکروزان با علائم و نشانه‌های عفونت (تب، اریتم و تورم ناحیه و...) به اورژانس مرکز درمانی مراجعه می‌کنند. یافته‌های بالینی ممکن است تنها در حد اریتم و ادم بافتی باشد. پزشکان باید به سرعت تمایز بین سلولیت قابل کنترل با درمان ضد میکروبی و فاسیت نکروزان که نیاز به مداخله جراحی فوری دارد، را تشخیص دهند و از عواقب مخربی از جمله از دست دادن اندام، آسیب اندام، و افزایش قابل توجه خطر مرگ پیشگیری کنند. مانند فاسیت، سلولیت با اریتم، ادم و گرمی پوست و تب مشخص می‌شود. اما بیماران مبتلا به سلولیت معمولاً از نظر همودینامیک پایدار هستند. بیماران مبتلا به فاسیت ممکن است حساسیت یا درد شدید را تجربه کنند و به سمت ناپایداری همودینامیک (افت فشار، افت ضربان قلب و...) و نکروز بافتی پیشرفت کنند. تشخیص تمایز بین سلولیت و فاسیت معمولاً دشوار است، زیرا تظاهرات بالینی اولیه فاسیت اغلب مبهم است. Johnson و همکاران، در سال ۲۰۲۰، یک مورد فاسیت سریع پیشرونده را ۱۷ روز بعد زایمان گزارش کرده‌اند که افتراق آن از سلولیت دشوار بود و بر این موضوع تأکید کردند (۱۰). در یک مطالعه دیگر، موردی از گانگرنوزوم پیودرما که یک بیماری با تظاهر زخم‌های پوستی است، در یک خانم ۳۶ ساله پس از جراحی سزارین گزارش شد و نویسندگان عنوان کردند که این

نظر مشابه با مطالعه ما بود. نویسندگان در این مطالعه‌ها عنوان کردند که ارزیابی روزانه زخم باز با شستشو و دبریدمان تا زمانی که عفونت متوقف شود به طور قابل توجهی با کاهش مرگ‌ومیر مادر مؤثر است (۸). دوران بارداری و پس از زایمان از نظر ابتلا به عفونت برهه حساسی است زیرا در بارداری بدن در وضعیت سرکوب ایمنی قرار می‌گیرد و وجود عوامل خطری مثل کم‌خونی و دیابت محتمل است. با توجه به تشخیص دشوار و گسترش سریع عفونت فاسیت نکروزان، داشتن ظن ویژه به تشخیص این بیماری کمک خواهد کرد. گرچه در بسیاری از موارد فاسیت نکروزان، عامل خطر مشخصی پیدا نمی‌شود اما در نظر داشتن عوامل زمینه‌ساز خطر می‌تواند تیم ارائه خدمت را نسبت به وقوع فاسیت نکروزان حساس‌تر کند (۱۲). عوامل خطر در بیمار مطالعه ما، شامل مصرف داروهای ضدالتهاب استروئیدی، کورتون‌ها و گذراندن یک بارداری دچار عارضه بود. (۷). خوشبختانه در موردی که شرح داده شد، عفونت به مناطق عمقی گسترش پیدا نکرده بود و نیاز به دبریدمان مجدد پیدا نشد. در مواردی که عمیق بودن درگیری در شکم و لگن مطرح است میزان خطر بیشتر است و بررسی دقیق حفره شکم و لگن در جراحی لازم است تا میزان نکروز عضلات تشخیص داده شود. براساس مقالات هر بار نیاز به جراحی و برش مجدد خود باعث افزایش خطر مرگ‌ومیر مادر خواهد شد و باید میزان جراحی را به حداقل ممکن تقلیل داد (۱۰)

بیماری نیز می‌تواند علائم فاسئیت نکروزان را تقلید کند (۱۳).

درد شدیدی که با درجه آسیب ظاهری نامتناسب است به عنوان یک علامت کلاسیک فاسئیت در نظر گرفته می‌شود. در مراحل اولیه، ممکن است بیماران تا حد زیادی بدون علامت باشند یا فقط علائم و نشانه‌های موضعی خفیفی داشته باشند که می‌تواند به اختلالات خوش‌خیم مانند تحریک پوست یا التهاب خود محدود شونده نسبت داده شود. علائم و نشانه‌های شدید ممکن است تا زمانی که آسیب بافتی به طور گسترده پیشرفت نکرده باشد مشاهده نشوند. فاسئیت معمولاً به صورت تغییر رنگ تکه‌ای پوست همراه با درد و تورم در موضع بدون وجود حاشیه مشخص و سفتی و حساسیت زیاد ظاهر می‌شود (۱). تاول از خاص‌ترین علائم عفونت نکروزان بافت نرم است، اما اغلب دیر ایجاد می‌شود. لکوسیتوز همراه با نوتروفیلی، اسیدوز، تغییر پروفایل انعقادی، اختلال در عملکرد کلیه، افزایش سطح کراتینین کیناز و افزایش نشانگرهای التهابی مانند سطوح پروتئین واکنشی تغییرات آزمایشگاهی فاسئیت هستند. سی‌تی‌اسکن دارای حساسیت ۸۰ درصدی برای تشخیص عفونت‌های نکروزان بافت نرم است که ضخیم شدن نامتقارن فاسیا، رشته چربی و گاز را نشان می‌دهد. سایر مطالعات تصویربرداری (راديوگرافي، توموگرافي کامپيوتري، تصويربرداری رزونانس مغناطیسی، اولتراسوند) اقدامات کمکی برای موارد

مشکوک در نظر گرفته می‌شوند و نباید مداخله جراحی را به تأخیر بیندازند (۵).

باید توجه کرد که هرگونه شکمی به فاسئیت نکروزان نیاز به انجام فوری مداخلات را ایجاب می‌کند. به ویژه در بیمارانی که در معرض خطر هستند. اریتم موضعی، گرما، حساسیت نامتناسب با ناحیه آسیب‌دیده، اسکروز پوست، و علائم سپسیس و شوک سپتیک از جمله تب و بی‌ثباتی همودینامیک نباید نادیده گرفته شود (۱۴). بررسی مکرر زخم و علامت‌گذاری روی پوست به منظور ثبت میزان اریتم و سفتی در پیشرفت عفونت مفید باشد. در صورت شک به فاسئیت نیز بایستی فوراً اقدامات تکمیلی اعم از تصویربرداری و تست‌های آزمایشگاهی، تجویز وریدی آنتی‌بیوتیک‌ها و مایعات (هم کریستالوئیدها و هم کلئوئیدها) در صورت نیاز و اصلاح اختلالات متابولیکی انجام شود. در نظر گرفتن تخت در بخش مراقبت ویژه (ICU) برای مواردی که نیاز به ارزیابی‌های مکرر وجود دارد، ضرورت دارد. با توجه به خطر ابتلا به شوک سپتیک، ارزیابی دقیق و مرتب علائم حیاتی بیمار ضرورت دارد و تیم ارائه خدمات باید برای واکنش سریع در صورت بدتر شدن حال بیمار آماده باشد. مراقبت‌های پرستاری/ مامایی شامل حمایت تسکینی و تغذیه‌ای نیز می‌شود. با توجه به درد شدید که اغلب با فاسئیت نکروزان همراه است ارزیابی مکرر درد و مداخلات مناسب مدیریت درد مهم است. در زخم‌های جراحی بزرگ، افزایش تقاضای متابولیک در بیمار روی می‌دهد و نیاز به کالری مورد

از انتقال عفونت را مثل استفاده از ماسک، دستکش، کلاه و شستن دست‌ها را رعایت کنند. رعایت این احتیاطات ایمنی می‌تواند پس از ۲۴ ساعت از آغاز درمان ضد میکروبی قطع شود. در نهایت این که، بیماری فاسیت نکروزان یک بیماری تهاجمی و تخریب‌کننده پوست و عروق است که می‌تواند به سرعت گسترش یابد و حیات بیمار را به طور جدی به خطر بیندازد. شناسایی به موقع عفونت فاسیت نکروزان و انجام اقدامات دقیق درمان برای کنترل آن حائز اهمیت است.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از این مادر محترم برای شرکت در مطالعه و کادر درمان بیمارستان امام علی (ع) استان البرز که صمیمانه ما در تهیه این گزارش همکاری کردند، تشکر می‌نمایند.

### تعارض منافع

نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی را ذکر نمی‌کنند.

انتظار افزایش می‌یابد تا از دست دادن پروتئین و مایعات را جبران کند (۱۵). Demuro و همکاران (۲۰۱۲) موردی از فاسیت نکروزان گسترده دیواره شکم، پس از زایمان سزارین را گزارش کردند که بیمار نیاز بسیار قابل توجهی به کالری و انرژی پیدا کرده بود (۹).

### نتیجه‌گیری

سنگ بنای مدیریت فاسیت نکروزان تشخیص زودهنگام و درمان تهاجمی جراحی به موقع است. در صورتی که مداخلات تشخیصی و درمانی از قبیل دبریدمان، درناژ، درمان آنتی‌بیوتیکی، کنترل درد، اصلاح اختلال متابولیکی به خوبی انجام شود، پیشگیری از مرگ و میر امکان پذیر است. از این رو آشنایی با این بیماری و اداره آن به درستی ضرورت دارد. همچنین باید خاطر نشان کرد که عفونت مسری است و کلیه افرادی که از بیماران مبتلا به عفونت تهاجمی مثل فاسیت نکروزان مراقبت می‌کنند، باید اقدامات لازم جهت پیشگیری

### References

1. Medhi R, Rai S, Das A, Ahmed M, Das B. Necrotizing fasciitis—a rare complication following common obstetric operative procedures: report of two cases. *International Journal of Women's Health*. 2015;7(1):357-60.
2. Parsanezhad ME, Omidifar N, Rahnavard S, Dehghan A, Bijani M. Investigating the Prevalence and Causes of Surgical Site Infection and Surgical Wound Dehiscence After Cesarean Delivery: A Cohort Study in Zeynab Hospital in Shiraz-Iran. *AJCHOR*. 2023;1(1):1-6.
3. Dousti S, Haghdoost SM. Rate of post-cesarean surgical wound infection and its related factors in women referred to Tabriz hospitals. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2020;23(5):60-66. [Persian]
4. Maleknejad A, Dastyar N, Badakhsh M, Balouchi A, Rafiemanesh H, Al Rawajfah O, et al. Surgical site infections in Eastern Mediterranean region: a systematic review and meta-analysis. *Infectious Diseases*. 2019;51(10):719-29.
5. Chen LL, Faslola B, Treacy C. Necrotizing fasciitis: A comprehensive review. *Nursing*. 2020;50(9):34-40.
6. Kawakita T, Landy HJ. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Maternal health, neonatology and perinatology*. 2017;3(1):1-9.



7. Kang-Auger G, Chassé M, Quach C, Ayoub A, Auger N. Focus: Rare Disease: Necrotizing Fasciitis: Association with Pregnancy-related Risk Factors Early in Life. *The Yale Journal of Biology and Medicine*. 2021;94(4):573.
8. Nikolaou M, Zampakis P, Vervita V, Almaloglou K, Adonakis G, Marangos M, et al. Necrotizing fasciitis complicating pregnancy: a case report and literature review. *Case reports in obstetrics and gynecology*. 2014;2014:1-5.
9. Demuro J, Hanna A, Chalas E, Cunha B. Polymicrobial abdominal wall necrotizing fasciitis after cesarean section. *Journal of Surgical Case Reports*. 2012;2012(9):10.
10. Goepfert AR, Guinn DA, Andrews WW, Hauth JC. Necrotizing fasciitis after cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology*. 1997;89(3):409-12.
11. Kalayci T, Yaprak E, Yeni M, Ucar I. Review of necrotising fasciitis of Pfannenstiel incision with a case report. *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association*. 2021;29(4):226-29.
12. Ekanem E, Ngene NC, Moodley J, Konje J. Prevention of surgical site infection and sepsis in pregnant obese women. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2023;91(1):102406.
13. Aziret M, Kara Ş, Yıldız M, Köse N, Aşıkuzunoğlu F, Cevrioğlu AS. An extensive pyoderma gangrenosum mimicking necrotizing fasciitis: an unusual case report. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2021;81(2021):105697.
14. Liu C-H, Wang T-S, Wang P-H, Yen M-S. Necrotizing fasciitis following a preterm caesarean delivery. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*. 2019;58(4):577-8.
15. Wallace HA, Perera TB. Necrotizing Fasciitis. *StatPearls*. Treasure Island (FL (ineligible companies. Disclosure: Thomas Perera declares no relevant financial relationships with ineligible companies.: StatPearls Publishing Copyright © 2023, StatPearls Publishing LLC.; 2023.