

The Role of Urgent Diagnosis and Rapid Treatment in the Survival of a Patient with Sepsis Following Miscarriage: A Case Report of a Near-Death Experience

ARTICLE INFO

DOI: 1052547/sjrm.9.4.5

Article Type

A Case Report

Authors

Mohammad Amin Samet¹, Hasan Hatami¹, Mohammad Reza Nateghi^{1,2*}



1- Sarem Gynecology, Obstetrics and Infertility Research Center, Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Science (IUMS), Tehran, Iran.

2- Sarem Cell Research Center (SCRC), Sarem Women's Hospital, Tehran, Iran.

*Corresponding Authors:

Mohammad Reza Nateghi; Sarem Fertility & Infertility Research Center (SAFIR), Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran. Address: Sarem Women Hospital, Basij Square, Phase 3, Ekbatan Town, Tehran, Iran. Postal code: 1396956111, Phone: +98 (21) 44670888, Fax: +98 (21) 44670432.

ABSTRACT

Introduction: Sepsis is a critical and life-threatening condition that arises from severe infections and can lead to multiple organ failure. Prompt diagnosis and timely treatment are essential to improve patient prognosis. This report presents a case of severe sepsis following a miscarriage in a pregnant woman, accompanied by immediate medical intervention and a near-death experience.

Case Report: The patient was a 24-year-old woman (G3P0A2) at 24 weeks of gestation who reported a miscarriage via telephone in January 2025 and was advised to take antibiotics. Two hours later, she experienced decreased consciousness and general malaise, prompting her to visit the hospital. Upon arrival, sepsis was suspected, and she was admitted to the intensive care unit. Despite being on mechanical ventilation with severe oxygen dependency and low oxygen levels, indicating potential multiple organ failure, the medical team provided continuous monitoring and necessary interventions. Ultimately, the patient regained consciousness and recovered on January 14, 2025. Post-recovery, she reported a near-death experience.

Conclusion: This case underscores the importance of rapid diagnosis and timely initiation of antibiotics in patients with sepsis. Missing the golden window for starting treatment can swiftly lead to multiple organ failure and death. Therefore, obstetricians and emergency physicians should always consider sepsis diagnostic algorithms to perform necessary interventions promptly.

Keywords: Sepsis; Septicemia, Miscarriage; Multiple Organ Failure; Rapid Diagnosis; Antibiotic Therapy; Near-Death Experience.

Received: 02 January 2025
Accepted: 07 February 2025
e Published: 16 March 2025

Article History

نتیجه‌گیری: این مورد نشان‌دهنده اهمیت تشخیص سریع و شروع به‌موقع آنتی‌بیوتیک در بیماران مبتلا به سپسیس است. از دست دادن زمان طلایی برای شروع درمان می‌تواند به سرعت به نارسایی چندعضوی و مرگ منجر شود. لذا، پزشکان زنان و اورژانس باید همواره الگوریتم‌های تشخیص سپسیس را مدنظر قرار دهند تا بتوانند مداخلات لازم را در زمان مناسب انجام دهند.

کلیدواژه‌ها: عفونت خون؛ سپسیس؛ سپتیمی؛ سقط جنین؛ نارسایی چندعضوی؛ تشخیص سریع؛ درمان آنتی‌بیوتیکی؛ تجربه نزدیک به مرگ.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۹

***نویسنده مسئول:** محمدرضا ناطقی؛ مرکز تحقیقات زنان، زایمان و نابروری صارم، بیمارستان فوق تخصصی صارم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. آدرس: تهران، شهرک اکباتان، فاز ۳، میدان بسیج، بیمارستان فوق تخصصی صارم. کد پستی: ۱۳۹۶۹۵۶۱۱۱. تلفن: ۰۲۱۴۴۶۷۰۸۸۸. فکس: ۰۲۱۴۴۶۷۰۴۳۲.

مقدمه

افزایش جهانی عفونت‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک منجر به افزایش بیماری و مرگ‌ومیر در بیماران با سنین و پیشینه‌های مختلف شده است [۱، ۲]. مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها تخمین می‌زنند که سالانه بیش از ۲٫۸ میلیون عفونت مقاوم به آنتی‌بیوتیک در ایالات متحده رخ می‌دهد که منجر به بیش از ۳۵،۰۰۰ مرگ می‌شود [۳]. این روندهای نگران‌کننده در حالی رخ می‌دهند که آمار مرگ‌ومیر جهانی مرتبط با سپسیس، که اخیراً دو برابر شده است، همچنان ادامه دارد [۴].

سپسیس^۱ یا سپتیمی^۲ (عفونت خون، گندخونی) زمانی رخ می‌دهد که پاسخ ایمنی بدن به یک عفونت ویروسی، قارچی یا (معمولاً) باکتریایی منجر به آسیب، اختلال عملکرد یا حتی نارسایی بافت‌ها و ارگان‌های خود بدن می‌زبان می‌شود. تجویز سریع آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر علیه پاتوژن ایجادکننده، اساس درمان سپسیس است [۵، ۶]. با این حال، زمانی که نتایج میکروبیولوژی هنوز در دسترس نیست، آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف و تجربی به طور اولیه تجویز می‌شوند [۷-۹]. بنابراین، ارزیابی به‌موقع و دقیق نتایج میکروبیولوژی موجود برای اطمینان از دریافت درمان هدفمند، مؤثر و سریع برای بیماران مبتلا به سپسیس ضروری است تا پوشش مناسب آنتی‌بیوتیکی فراهم شده و امکان کاهش یا قطع درمان تجربی فراهم گردد. اگرچه کشت‌های معمولی هنوز استاندارد طلایی محسوب می‌شوند، اما زمان لازم برای بازیابی پاتوژن، شناسایی آن و آزمایش حساسیت آنتی‌بیوتیکی (AST)^۳ برای شناسایی مقاومت دارویی ممکن است چندین روز به طول انجامد که می‌تواند درمان‌های حیاتی و حساس به زمان را به تأخیر بیندازد. در واقع، تأخیر در تجویز آنتی‌بیوتیک‌های بهینه‌شده با

نقش تشخیص به‌موقع و درمان سریع در بقای بیمار مبتلا به سپسیس پس از سقط جنین: گزارش یک مورد نجات‌یافته با تجربه نزدیک به مرگ

محمدامین صامت^۱، حسن حاتمی^۱، محمد رضا ناطقی^{۱،۲*} ID

^۱ مرکز تحقیقات زنان زایمان و نابروری صارم، بیمارستان فوق تخصصی صارم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
^۲ مرکز تحقیقات سلولی-مولکولی و سلول‌های بنیادی صارم، بیمارستان فوق تخصصی صارم تهران، ایران

چکیده

مقدمه: سپسیس (عفونت خون) یکی از شرایط بحرانی و تهدیدکننده حیات است که در پی عفونت‌های شدید رخ می‌دهد و می‌تواند به نارسایی چندعضوی منجر شود. تشخیص سریع و درمان به‌موقع سپسیس برای بهبود پیش‌آگهی بیماران ضروری است. در این گزارش، موردی از سپسیس شدید پس از سقط جنین در یک خانم باردار ارایه می‌شود که با مداخله فوری پزشکی و تجربه نزدیک به مرگ همراه بوده است.

معرفی مورد: بیمار خانمی ۲۴ ساله (G3P0A2) در هفته ۲۴ بارداری بود که در دی‌ماه ۱۴۰۳ دفع جنین خود را گزارش داد و به دلیل تب مادر به صورت تلفنی دستور مصرف آنتی‌بیوتیک دریافت کرد. دو ساعت بعد، بیمار دچار وضعیت عمومی نامناسب شد و در بدو ورود، تشخیص سپسیس مطرح گردید و بیمار به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل شد. سطح اکسیژن خون بیمار پایین بود و به دلیل دیسترس شدید تنفسی تحت ونتیلاتور قرار گرفت و احتمال نارسایی چندعضوی مطرح گردید. با این حال، تیم پزشکی با مانیتورینگ لحظه‌ای و اقدامات لازم، بیمار را تحت درمان قرار دادند. در نهایت، بیمار در تاریخ ۲۵ دی‌ماه بهبود یافت و با قطع داروهای سداتیو به هوش آمد. پس از بهبودی، بیمار تجربه‌ای نزدیک به مرگ را گزارش کرد.

^۱ Sepsis

^۲ Septicemia

^۳ Antibiotic Susceptibility Testing (AST)

در بیماران سپتیک وجود دارد که اگر زمان طلایی برای شروع آنتی بیوتیک از دست برود، بیمار به سرعت در عرض چند ساعت به سمت نارسایی چندعضوی پیش رفته و از دست می رود. لذا، باید الگوی تشخیص و الگوریتم موجود برای تشخیص سپسیس در مادران باردار همواره مورد توجه پزشکان زنان و اورژانس قرار گیرد.

بحث

سپسیس یکی از شرایط بحرانی و تهدیدکننده حیات و جدی ترین عوارض عفونتی است که می تواند به نارسایی چندعضوی و در نهایت مرگ منجر شود. در این گزارش موردی، بیمار ۲۴ ساله پس از سقط جنین دچار سپسیس شدید شد و علی رغم شرایط بحرانی، اما با تشخیص سریع و شروع فوری درمان آنتی بیوتیکی در بیمارستان فوق تخصصی صارم از مرگ حتمی نجات یافت. این یافته ها با مطالعات قبلی همخوانی دارد که نشان داده اند تشخیص زودهنگام و مداخلات سریع، نقش کلیدی در بهبود پیش آگهی بیماران مبتلا به سپسیس دارند [۶].

مطالعه ای با عنوان زمان برای درمان و مرگ و میر در طول مراقبت های اضطراری اجباری برای سپسیس، توسط Seymour و همکاران در سال ۲۰۱۷ مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. در این مطالعه که بر روی ۴۹۳۳۱ بیمار در ۱۴۹ بیمارستان صورت پذیرفت، نشان داده شد که شروع سریع آنتی بیوتیک های وسیع الطیف، همزمان با کشت خون و اندازه گیری لاکتات نقش بسیار مهمی در کاهش خطرات سپسیس و مرگ و میر ناشی از آن دارد [۷]. در این گزارش موردی مربوط به بیمار ما نیز مداخله پزشکی در فاصله ای کوتاه پس از بروز علائم، انجام شد که علیرغم پیشرفت بیماری به مرحله شوک سپتیک و نارسایی چندعضوی، سبب بهبودی بیمار گردید. مطالعات نشان داده اند که یکی از مهم ترین علل سپسیس در زنان باردار و پس از سقط جنین، باقی ماندن بافت های جنینی در رحم و ایجاد عفونت شدید است [۸، ۱۷]. در این گزارش موردی، بیمار در ابتدا با مصرف آنتی بیوتیک های خوراکی تحت درمان قرار گرفت، اما به دلیل پیشرفت سریع علائم، نیاز به بستری در ICU و درمان تهاجمی تر پیدا کرد. این یافته ها با مطالعاتی که نشان می دهند درمان اولیه ناکافی می تواند منجر به تشدید وضعیت بیمار شود، همخوانی داشت [۱۰].

برخی مطالعات بیان کرده اند که عوامل خطر مانند سابقه سقط مکرر، سن پایین و شرایط زمینه ای مانند آدنومایوز می توانند ریسک سپسیس را افزایش دهند [۱۸، ۱۹]. در این گزارش، پزشک معالج تشخیص آدنومایوز را به عنوان یکی از دلایل احتمالی سقط های مکرر مطرح کرد که می تواند منجر به نقص در خون رسانی جفت و در نتیجه عفونت شود. بررسی این موضوع در مطالعات آینده می تواند به بهبود مدیریت بیماران با سقط مکرر کمک کند. یکی از جنبه های منحصر به فرد این گزارش موردی، گزارش بیمار از یک تجربه نزدیک به مرگ پس از بهبودی بود. مطالعه ای نشان داد که بیماران مبتلا به سپسیس شدید، به دلیل هیپوکسی مغزی و تغییرات متابولیکی ناشی از شوک سپتیک، ممکن است چنین تجربه هایی را گزارش کنند [۱۹].

پیشرفت از سپسیس شدید به شوک سپتیک، افزایش میزان عوارض جانبی، مرگ و میر و هزینه های مراقبت های بهداشتی همراه است [۱۰-۱۳]. سپسیس به عنوان یک وضعیت تهدیدکننده حیات که در پی پاسخ نامنظم بدن به عفونت رخ می دهد، می تواند به نارسایی چندعضوی منجر شود [۱۴]. در دوران بارداری و پس از سقط جنین، خطر بروز سپسیس افزایش می یابد که نیازمند توجه ویژه است. سقط جنین، به ویژه در صورت ناقص بودن، می تواند منجر به باقی ماندن بافت های جنینی در رحم شود که محیط مناسبی برای رشد باکتری ها فراهم می کند. این وضعیت ممکن است به عفونت رحم و در نهایت به سپسیس منجر شود. علائم اولیه عفونت پس از سقط جنین شامل ترشحات بدبو، درد یا گرفتگی مداوم لگن، تب بالا و خستگی غیرقابل توضیح است [۱۵]. در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع، سپسیس می تواند به شوک سپتیک، نارسایی ارگان ها و حتی مرگ منجر شود. تشخیص سریع و درمان مناسب سپسیس در این شرایط از اهمیت بالایی برخوردار است. درمان معمولاً شامل تجویز آنتی بیوتیک های وسیع الطیف، مایعات داخل وریدی و نظارت دقیق در بخش مراقبت های ویژه است. اقدامات پیشگیرانه نیز نقش مهمی در کاهش خطر سپسیس پس از سقط جنین دارند. این اقدامات شامل رعایت بهداشت مناسب، پیروی از دستورالعمل های مراقبت پس از سقط جنین و حضور در تمام قرارهای پیگیری پزشکی است [۱۶].

آگاهی بخشی به بیماران و آرایه دهندگان خدمات بهداشتی درباره علائم و خطرات سپسیس پس از سقط جنین می تواند به تشخیص زودهنگام و درمان مؤثر این وضعیت کمک کند. این آگاهی بخشی می تواند از عوارض جدی و مرگ و میر مرتبط با سپسیس جلوگیری کرده و سلامت مادران را تضمین نماید. هدف از این مطالعه، بررسی و ارزیابی نقش تشخیص به موقع و درمان سریع در بقای بیمار مبتلا به سپسیس پس از سقط جنین به صورت گزارش یک مورد نجات یافته با تجربه نزدیک به مرگ در بیمارستان فوق تخصصی صارم تهران در سال ۱۴۰۳ بود.

گزارش مورد

بیمار، خانمی ۲۴ ساله (G3P0A2) در هفته ۲۴ بارداری در دی ماه ۱۴۰۳ گزارش دفع جنین خود را آرایه داد و دستور تلفنی مصرف آنتی بیوتیک را دریافت نمود. بعد از دو ساعت بیمار دچار کاهش فشار خون و حال عمومی بد گردید. در همان بدو ورود، تشخیص سپتیسمی داده شد ولی احتمالات دیگر نیز بررسی گردید. بیمار در بخش ICU بستری شد که به سرعت بسیار بدحال و دچار دیسترس تنفسی گردید. بیمار وابستگی شدید به اکسیژن داشت و تحت ونتیلاتور قرار گرفت. احتمال نارسایی چندعضوی برای وی مطرح بود. به طور کلی به نظر می رسید که ادامه درمان مؤثر نبوده و بیمار در خطر از دست رفتن جان بود و از وی قطع امید شده بود. علیرغم نگرانی های موجود، تیم بیهوشی و داخلی به صورت دائمی بیمار را مانیتور نموده و اقدامات لازم را انجام دادند. در نهایت بیمار در تاریخ ۲۵ دی ماه بهبودی خود را بدست آورده و پس از قطع سایش به هوش آمد. نقطه قوت این درمان، شروع به موقع آنتی بیوتیک بود و این هشدار

⁵ Multiple Organ Failure

⁴ Septic Shock

7. Seymour, C.W., et al., Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. *New England Journal of Medicine*, 2017. 376(23): p. 2235-2244.

8. Rhee, C., et al., Incidence and trends of sepsis in US hospitals using clinical vs claims data, 2009-2014. *Jama*, 2017. 318(13): p. 1241-1249.

9. Rhee, C., et al., Prevalence, underlying causes, and preventability of sepsis-associated mortality in US acute care hospitals. *JAMA network open*, 2019. 2(2): p. e187571-e187571.

10. Riedel, S. and K.C. Carroll, Early identification and treatment of pathogens in sepsis: molecular diagnostics and antibiotic choice. *Clinics in chest medicine*, 2016. 37(2): p. 191-207.

11. Buehler, S.S., et al., Effectiveness of practices to increase timeliness of providing targeted therapy for inpatients with bloodstream infections: a laboratory medicine best practices systematic review and meta-analysis. *Clinical microbiology reviews*, 2016. 29(1): p. 59-103.

12. Torio, C.M. and B.J. Moore, National inpatient hospital costs: the most expensive conditions by payer, 2013. 2016.

13. Tamma, P.D., et al., Association of adverse events with antibiotic use in hospitalized patients. *JAMA internal medicine*, 2017. 177(9): p. 1308-1315.

14. Caraballo, C. and F. Jaimes, Organ dysfunction in sepsis: an ominous trajectory from infection to death. *The Yale journal of biology and medicine*, 2019. 92(4): p. 629.

15. Cordioli, R.L., et al., Sepsis and pregnancy: do we know how to treat this situation? *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 2013. 25(4): p. 334-344.

16. Hotchkiss, R.S., et al., Sepsis and septic shock. *Nat Rev Dis Primers*, 2016. 2: p. 16045.

17. Wall, L.L. and A. Yemane, Infectious Complications of Abortion. *Open Forum Infect Dis*, 2022. 9(11): p. ofac553.

18. Pados, G., et al., Adenomyosis and Infertility: A Literature Review. *Medicina (Kaunas)*, 2023. 59(9).

19. Greyson, B., Near-death experiences in a psychiatric outpatient clinic population. *Psychiatric Services*, 2003. 54(12): p. 1649-1651.

نتیجه‌گیری

این گزارش موردی بار دیگر اهمیت تشخیص سریع، درمان تهاجمی و مانیتورینگ دقیق بیماران مبتلا به سپسیس را نشان می‌دهد. یافته‌های این مطالعه با تحقیقات گذشته همخوانی داشته و تأکید می‌کند که از دست دادن زمان طلایی برای مداخله می‌تواند منجر به عوارض جدی و حتی مرگ شود. از این رو، پزشکان باید به علایم هشداردهنده سپسیس پس از سقط جنین توجه ویژه‌ای داشته باشند و پروتکل‌های درمانی مبتنی بر شواهد را در مدیریت این بیماران به کار گیرند.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کادر درمان بیمارستان فوق تخصصی صارم و کلیه بیماران که در انجام این پروتکل درمانی و تحقیقات مربوطه فعالیت و نقش داشته اند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تعارض منافع

در این مطالعه هیچگونه تعارض منافع وجود ندارد.

منابع تامین مالی

هزینه‌های این طرح توسط مرکز تحقیقات زنان، زایمان و ناباروری صارم تامین گردیده است.

منابع

1. Science, P.s.C.o.A.o. and Technology, Report to the president on combating antibiotic resistance. 2014: Executive Office of the President, President's Council of Advisors on
2. Brown, E.D. and G.D. Wright, Antibacterial drug discovery in the resistance era. *Nature*, 2016. 529(7586): p. 336-343.
3. Control, C.f.D. and Prevention, Antibiotic resistance threats in the United States, 2019. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2019. 2020.
4. Rudd, K.E., et al., Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 2020. 395(10219): p. 200-211.
5. RP, D., Surviving Sepsis Campaign Management Guidelines Committee. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit Care Med*, 2004. 32: p. 858-873.
6. Rivers, E., et al., Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *New England journal of medicine*, 2001. 345(19): p. 1368-1377.