



مرکز تحقیقات مادر ، جنین و نوزاد
دانشگاه علوم پزشکی .خدمات بهداشتی درمانی تهران
Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)
Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



Royal College of
Obstetricians &
Gynaecologists

Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy

Information for healthcare professionals

Version 1: Published Monday 9 March, 2020

قسمت اول - دوم

آدرس: تهران - خیابان باقرخان - مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) - بیمارستان ولی عصر (عج) - طبقه دوم - مرکز سلامت
مادر و نوزاد شهید دهقان - کد پستی: 1419733141 تلفن: 61192357-66591316 نمابر:
66591315

پست الکترونیک: <http://pnrc.tums.ac.ir> و mfnhrc@yahoo.com و mfnhrc@tums.ac.ir



مرکز تحقیقات مادر ، جنین و نوزاد

دانشگاه علوم پزشکی . خدمات بهداشتی درمانی تهران

Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)

Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



ویروس :

کرونا ویروس یا (ویروس سارس 2) یک سوش جدید عامل بیماری کووید 19 است که ابتدائاً در ووهان چین شناسایی شد . سایر بیماریهای عفونی ناشی از این ویروس کرونا سرماخوردگی ، مرس ، و سارس می باشد .

ایدمیولوژی :

ویروس بنظر می رسد که از استان هوبای چین تا پایان 2019 منشأ گرفته است . از آن زمان ، چین کماکان کشوری با بالاترین تعداد افراد درگیر با این ویروس بوده است و در اروپا ، ایتالیا کشوری با بالاترین تعداد افراد درگیر است . زنان باردار بنظر نمی رسد که آسیب پذیر تر از جمعیت عمومی باشند .

اطلاعات محدود است اما توجه خاص به زنان باردار با بیماریهای زمینه بنظر لازم می آید .

تاکنون هیچ مورد گزارش مرگ مادر در مبتلایان باردار وجود نداشته است .

انتقال :

در اکثریت موارد بیماری کووید 19 ، نشانه ای از انتقال انسان به انسان گزارش می شود . بهر حال در موارد اخیر ، ابتلا بدون وجود شواهد تماس با فرد مبتلا رویت شده است . ویروس به راحتی از طریق ترشحات تنفسی ، مواد مدفوعی ... منتقل می شود . ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی باید مراقبتهای مناسب جهت کنترل عفونت و پیشگیری از انتقال آن ارائه دهند . فقط یک کیس انتقال عمودی مادر - جنین معرفی شده است (انتقال از مادر به جنین قبل از زایمان و یا در طی روند زایمان) * ، بر اساس نظرات اکسپرت احتمال آلودگی داخل رحمی بعید است . در مطالعه چن و بررسی نمونه های شیر مادران مبتلا خون بند ناف ، مایع آمنیوتیک و سواب حلق نوزادان ، همه ی موارد منفی بوده است . در یک مطالعه دیگر چن و همکارانش سه جفت مادران مبتلا را بررسی کردند که از نظر ویروس منفی بودند . انتقال بهمین دلیل در زمان نوزادی رخ می دهد گزارش شده است .

*گزارشی از ابتلای یک نوزاد 30 ساعته مبتلا به کووید 19 در چین وجود دارد ، که احتمال انتقال عمودی را مطرح می کند . اما بهر حال اطلاعات کافی برای اثبات این فرضیه وجود ندارد .

آدرس: تهران - خیابان باقرخان - مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) - بیمارستان ولی عصر (عج) - طبقه دوم - مرکز سلامت

مادر و نوزاد شهید دهقان - کد پستی: 1419733141 - تلفن: 61192357-66591316 - نمابر:

66591315

پست الکترونیک: <http://pnrc.tums.ac.ir> و mfnhrc@yahoo.com و mfnhrc@tums.ac.ir



مرکز تحقیقات مادر ، جنین و نوزاد

دانشگاه علوم پزشکی . خدمات بهداشتی درمانی تهران

Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)

Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



تاثیر بر مادر / علائم

قسمت اعظم زنان فقط علائم خفیف تا متوسط مشابه سرماخوردگی را تجربه می کنند . سرفه ، تب و تنگی نفس سایر علائم قابل توجه هستند . علائم شدید تر مانند پنومونی و هیپوکسی قابل توجه در بیماران مسن ، بیماران دارای ضعف ایمنی ، بیماران با بیماریهای زمینه ای مانند دیابت ، کنسر و یا بیماریهای مزمن ریوی رویت می شود این علائم ممکن است در زن باردار رویت شود بنابراین باید بسرعت مدیریت شود . تا کنون فقط یک مورد زن باردار با کووید 19 گزارش شده که در 30 هفتگی بارداری نیاز به انتوباسیون پیدا کرده ، که متعاقب آن سزارین شده و بعد هم بهبود مناسب پیدا کرده است . در جمعیت عمومی یک گروه قابل توجه به نظر می آید با بیماری بدون علامت وجود دارد که بدون وجود علامت خاص ، حامل و بیروس هستند .

تاثیر بر روی جنین :

در حال حاضر هیچ مستندی در مورد وجود افزایش خطر سقط یا از دست دادن زودرس بارداری در ارتباط با بیماری کووید 19 وجود ندارد . همگونه که هیچ مستندی دال بر انتقال عمودی ویروس وجود ندارد ، هیچ شاهدهی هم برای تاثیرات مادرزادی بر رشد جنین وجود ندارد . اگرچه کیس ریپورتهایی دال بر زایمان زود رس در زنان با کووید 19 وجود دارد ، اما مشخص نیست که آیا علت آن ، ایاتروژنیک بوده یا خودبخود رخ داده است . علل ایاتروژنیک ختم بارداری قریب به اتفاق بدلیل علل مادر ی بوده ، اگرچه حداقل در یک مورد علائم دیسترس جنینی و پارگی زود رس کیسه آب باعث زایمان زود رس شده است .

توصیه ها در صورت مواجهه با فرد بیمار یا بروز علائم در زنان باردار :

زنائی که علائمی را نشان می دهند یا با فرد مبتلا تماس داشته اند بایستی با مراکز معرفی شده جهت مشاوره تماس بگیرند . در زنائی که علائم را نشان می دهند ، توصیه به خود قرنطینگی ، می شود .

توصیه های خود قرنطینه سازی در زنان باردار :

- در خانه بمانند و از حضور در مجامع عمومی خودداری کنند .
- ملاقاتی نداشته باشند .
- از وسایل نقلیه عمومی استفاده نکنند
- اطاقها تهویه ی مناسب داشته باشند .

آدرس: تهران - خیابان باقرخان - مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) - بیمارستان ولی عصر (عج) - طبقه دوم - مرکز سلامت مادر ونوزاد شهید دهقان - کد پستی: 1419733141 - تلفن: 61192357-66591316 - نمابر:

66591315

پست الکترونیک: <http://pnrc.tums.ac.ir> و mfnhrc@yahoo.com و mfnhrc@tums.ac.ir



مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد

دانشگاه علوم پزشکی. خدمات بهداشتی درمانی تهران

Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)

Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



- از سایر افراد خانواده جدا بمانند، از حوله های شخصی استفاده کنند، و در محل مشترک با اهل خانواده غذا میل نکنند.
- از دوستان و آشنایان جهت خریداری مایحتاج روزانه استفاده کنند و البته مواد خریداری شده را بیرون از خانه برای تحویل قرار دهند.
- زنان باردار باید در تماس مداوم با نظام سلامت مربوطه باشند.
- زنان باردار نباید در تریاژ عفونی یا مامایی حضور یابند مگر در موارد نیاز فوری به رسیدگی و بررسی وضعیت.

توصیه هم می شود که در اولین قدم با تریاژ تماس بگیرند.

اگر بر اساس این تماس تلفنی حضور در بیمارستان توصیه شود، بایستی حتی الامکان با وسیله نقلیه شخصی حرکت کنند و از ورود خودشان تریاژ را مطلع کنند.

تشخیص کووید 19:

روند تشخیص کووید 19 در حال تغییر است. اگر تستهای تشخیصی توصیه شود، زنان باردار باید از توصیه ها پیروی کنند. در مراکز بهداشتی، درمانی باید با آزمایشگاههای مشخص برای اطلاع رسانی نتایج آزمایش به ایشان هماهنگ کنند.

References

1. Rasmussen SA, Hayes EB. Public health approach to emerging infections among pregnant women. *Am J Public Health*. 2005;95:1942-1944.
2. Siston AM, Rasmussen SA, Honein MA, et al. Pandemic 2009 influenza A(H1N1) virus illness among pregnant women in the United States. *JAMA*. 2010;303:1517-1525.
3. Moore CA, Staples JE, Dobyns WB, et al. Characterizing the pattern of anomalies in congenital Zika syndrome for pediatric clinicians. *JAMA Pediatr*. 2017;171:288-295.
4. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Honein MA, Petersen LR. Zika virus and birth defects--Reviewing the evidence for causality. *N Engl J Med*. 2016;374:1981-1987.
5. Zhao S, Lin Q, Ran J, et al. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *Int J Infect Dis*. 2020.
6. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> Accessed February 17, 2020. 2020.
7. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.07.937862v1.full.pdf> Accessed on February 16, 2020.
8. Hui DSC, Zumla A. Severe acute respiratory syndrome: Historical, epidemiologic, and clinical features. *Infect Dis Clin North Am*. 2019;33:869-889.

آدرس: تهران - خیابان باقرخان - مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) - بیمارستان ولی عصر (عج) - طبقه دوم - مرکز سلامت مادر و نوزاد شهید دهقان - کد پستی: 1419733141 - تلفن: 66591316-61192357 - نمابر: 66591315

پست الکترونیک: <http://pnrc.tums.ac.ir> و mfnhrc@yahoo.com و mfnhrc@tums.ac.ir



مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد

دانشگاه علوم پزشکی. خدمات بهداشتی درمانی تهران

Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)

Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



9. Wong G, Liu W, Liu Y, Zhou B, Bi Y, Gao GF. MERS, SARS, and Ebola: The role of 2015;18:398-401
10. Wong SF, Chow KM, Leung TN, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:292-297.
11. Shek CC, Ng PC, Fung GP, et al. Infants born to mothers with severe acute respiratory syndrome. *Pediatrics.* 2003;112:e254.
12. Ng PC, Leung CW, Chiu WK, Wong SF, Hon EK. SARS in newborns and children. *Biol Neonate.* 2004;85:293-298.
13. Park MH, Kim HR, Choi DH, Sung JH, Kim JH. Emergency cesarean section in an epidemic of the middle east respiratory syndrome: a case report. *Korean J Anesthesiol.* 2016;69:287-291.
14. Lam CM, Wong SF, Leung TN, et al. A case-controlled study comparing clinical course and outcomes of pregnant and non-pregnant women with severe acute respiratory syndrome. *BJOG.* 2004;111:771-774.
15. Robertson CA, Lowther SA, Birch T, et al. SARS and pregnancy: a case report. *Emerg Infect Dis.* 2004;10:345-348.
16. Stockman LJ, Lowther SA, Coy K, Saw J, Parashar UD. SARS during pregnancy, United States. *Emerg Infect Dis.* 2004;10:1689-1690.
17. Yudin MH, Steele DM, Sgro MD, Read SE, Kopplin P, Gough KA. Severe acute respiratory syndrome in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2005;105:124-127.
18. Jiang X, Gao X, Zheng H, et al. Specific immunoglobulin g antibody detected in umbilical blood and amniotic fluid from a pregnant woman infected by the coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *Clin Diagn Lab Immunol.* 2004;11:1182-1184.
- Lau KK, Yu WC, Chu CM, Lau ST, Sheng B, Yuen KY. Possible central nervous system infection by SARS coronavirus. *Emerg Infect Dis.* 2004;10:342-344.
20. Haines CJ, Chu YW, Chung TK. The effect of Severe Acute Respiratory Syndrome on a hospital obstetrics and gynaecology service. *BJOG.* 2003;110:643-645.
21. Owolabi T, Kwolek S. Managing obstetrical patients during severe acute respiratory syndrome outbreak. *J Obstet Gynaecol Can.* 2004;26:35-41.
22. Bialek SR, Allen D, Alvarado-Ramy F, et al. First confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection in the United States, updated information on the epidemiology of MERS-CoV infection, and guidance for the public, clinicians, and public health authorities - May 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2014;63:431-436.
23. Rasmussen SA, Watson AK, Swerdlow DL. Middle East Respiratory Syndrome (MERS). *Microbiol Spectr.* 2016;4.
24. Donnelly CA, Malik MR, Elkholy A, Cauchemez S, Van Kerkhove MD. Worldwide reduction in MERS cases and deaths since 2016. *Emerg Infect Dis.* 2019;25:1758-1760.
25. Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: Report of two cases & review of the literature. *J Microbiol Immunol Infect.* 2019;52:501-503.

آدرس: تهران - خیابان باقرخان - مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) - بیمارستان ولی عصر (عج) - طبقه دوم - مرکز سلامت
مادر و نوزاد شهید دهقان - کد پستی: 1419733141 - تلفن: 66591316-61192357 - نمابر:
66591315

پست الکترونیک: <http://pnrc.tums.ac.ir> و mfnhrc@yahoo.com و mfnhrc@tums.ac.ir



مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد

دانشگاه علوم پزشکی. خدمات بهداشتی درمانی تهران

Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)

Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



26. Alserahi H, Wali G, Alshukairi A, Alraddadi B. Impact of Middle East Respiratory Syndrome coronavirus (MERS-CoV) on pregnancy and perinatal outcome. *BMC Infect Dis.* 2016;16:105.
27. Assiri A, Abedi GR, Al Masri M, Bin Saeed A, Gerber SI, Watson JT. Middle East respiratory syndrome coronavirus infection during pregnancy: A report of 5 cases from Saudi Arabia. *Clin Infect Dis.* 2016;63:951-953.
28. Malik A, El Masry KM, Ravi M, Sayed F. Middle East respiratory syndrome coronavirus during pregnancy, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 2013. *Emerg Infect Dis.* 2016;22:515-517.
29. Payne DC, Iblan I, Alqasrawi S, et al. Stillbirth during infection with Middle East respiratory syndrome coronavirus. *J Infect Dis.* 2014;209:1870-1872.
30. Racelis S, de los Reyes VC, Sucaldito MN, Deveraturda I, Roca JB, Tayag E. Contact tracing the first Middle East respiratory syndrome case in the Philippines, February 2015. *Western Pac Surveill Response J.* 2015;6:3-7.
31. Jeong SY, Sung SI, Sung JH, et al. MERS-CoV Infection in a pregnant woman in Korea. *J Korean Med Sci.* 2017;32:1717-1720.
32. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020.
33. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020.
34. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020.
35. Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet.* 2020.
7. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients With 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020.
38. Dorigatti I, Okell L, Cori A, et al. Report 4: Severity of 2019-novel coronavirus (nCoV). WHO Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling, MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis, Imperial College London.
<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gidafellowships/Imperial-College-2019-nCoV-severity-10-02-2020.pdf> Accessed February 11, 2020.
39. Shen KL, Yang YH. Diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus infection in children: a pressing issue. *World J Pediatr.* 2020.
40. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N Engl J Med.* 2020.
41. Yu IT, Li Y, Wong TW, et al. Evidence of airborne transmission of the severe acute respiratory syndrome virus. *N Engl J Med.* 2004;350:1731-1739.
42. Chen J. Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV-A quick overview and comparison with other emerging viruses. *Microbes Infect.* 2020.
43. Haddad LB, Jamieson DJ, Rasmussen SA. Pregnant women and the Ebola crisis. *N Engl J Med.* 2018;379:2492-2493.

آدرس: تهران - خیابان باقرخان - مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ع) - بیمارستان ولی عصر (عج) - طبقه دوم - مرکز سلامت
مادر و نوزاد شهید دهقان - کد پستی: 1419733141 - تلفن: 66591316-61192357 - نمابر:
66591315

پست الکترونیک: <http://pnrc.tums.ac.ir> و mfnhrc@yahoo.com و mfnhrc@tums.ac.ir



مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد

دانشگاه علوم پزشکی. خدمات بهداشتی درمانی تهران

Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)

Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



44. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020; Published online February 12, 2020.
45. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020.
46. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus infections-More than just the common cold. *JAMA*. 2020.
47. Pacheco LD, Saade GR, Hankins GDV. Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) during pregnancy and postpartum. *Semin Perinatol*. 2018;42:21-25.
48. Lapinsky SE. Management of acute respiratory failure in pregnancy. *Semin Respir Crit Care Med*. 2017;38:201-207.
49. Arabi YM, Mandourah Y, Al-Hameed F, et al. Corticosteroid therapy for critically ill patients with Middle East Respiratory Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;197:757-767.
50. D'Amore R. Can coronavirus pass from mother to baby? Maybe, but experts need more research. Global News. <https://globalnews.ca/news/6515302/coronavirus-mother-babytransmission/> Posted February 7, 2020. Accessed February 10, 2020.
51. Rasmussen SA, Kissin DM, Yeung LF, et al. Preparing for influenza after 2009 H1N1: special considerations for pregnant women and newborns. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;204:S13-20.
52. Wan Y, Shang J, Graham R, Baric RS, Li F. Receptor recognition by novel coronavirus from Wuhan: An analysis based on decade-long structural studies of SARS. *J Virol*. 2020.
53. CDC. Interim infection prevention and control recommendations for patients with confirmed 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) or patients under investigation for 2019-nCoV in healthcare settings. Centers for Disease Control and Prevention. Updated February 3, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/infectioncontrol.html> Accessed February 11, 2020.
54. CDC. Interim guidance for implementing home care of people not requiring hospitalization for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). Updated January 31, 2020 https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-homecare.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fguidance-home-care.html. Accessed February 11, 2020.



مرکز تحقیقات مادر ، جنین و نوزاد
دانشگاه علوم پزشکی .خدمات بهداشتی درمانی تهران
Maternal, Fetal and Neonatal Research Center (MFNRC)
Tehran University of Medical Sciences (T.U.M.S)



ترجمه و تخلص : مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد

به سفارش اداره سلامت مادران

دفتر سلامت جمعیت ، خانواده و مدارس

معاونت بهداشت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

آدرس: تهران - خیابان باقرخان - مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) - بیمارستان ولی عصر (عج) - طبقه دوم - مرکز سلامت
مادر و نوزاد شهید دهقان - کد پستی: 1419733141 - تلفن: 61192357-66591316 - نمابر:
66591315

پست الکترونیک: <http://pnrc.tums.ac.ir> و mfnhrc@yahoo.com و mfnhrc@tums.ac.ir