

گزارش یک مورد انتقال عمودی داخل رحمی بیماری کووید-۱۹ (SARS-COV2) نوزادی در استان کهگیلویه و بویراحمد

عبدالکریم قدیمی مقدم^۱، علی موسوی زاده^۲، حبیبه بیات منش^{۳*}

^۱گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۲مرکز عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۳گروه پرستاری، بیمارستان امام سجاد، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۹/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۱

زمینه و هدف: سندرم کرونا ویروس شدید تنفسی، مسئول بیماری عفونت کووید ۱۹ است که از انسان به انسان در درجه اول از طریق ترشحات تنفسی و تماس منتقل می‌شود. شواهد شفاف و دقیقی از انتقال داخل رحمی در نوزادان وجود ندارد. لذا هدف از این مطالعه گزارش یک مورد انتقال عمودی داخل رحمی بیماری کووید-۱۹ (SARS-COV2) نوزادی در استان کهگیلویه و بویراحمد است.

مرفی بیمار: بیمار یک نوزاد تک قلبی یک روزه با تست PCR مثبت حاصل زایمان طبیعی از یک مادر با PCR مثبت مراجعه کننده به زایشگاه بیمارستان آموزشی - درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یاسوج می‌باشد. نوزاد از مادر دارای عفونت فعال کووید ۱۹ متولد شده است. با توجه به اطلاعات بالینی و آزمایشگاهی ارائه شده از نوزاد با PCR مثبت، شرایط بالینی و حال عمومی نوزاد در بدو تولد و فالوآپ پس از آن خوب و بیماری در نوزاد بدون علامت بوده است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های حاصل از این گزارش از انتقال عمودی داخل رحمی کووید-۱۹ از مادر به نوزاد حمایت می‌کند.

واژه‌های کلیدی: کووید-۱۹، داخل رحمی، نوزاد، انتقال عمودی

* نویسنده مسئول: حبیبه بیات منش، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، گروه پرستاری

Email: hbayatmanesh@gmail.com

مقدمه

بیماری کووید-۱۹ به وسیله یک بتا کروناویروس که باعث سندروم کرونا ویروس حاد شدید تنفسی جدید ۲ (SARS-COV-2) می‌شود، ایجاد می‌گردد (۱). بر اساس گزارش WHO تا کنون بیماری کووید-۱۹ در ۲۰۳ کشور دنیا گسترش یافته و حدود ۴۸ میلیون نفر را مبتلا کرده و یک میلیون و دویست و بیست و یک هزار نفر را به کام مرگ برده است. انتقال فعال بیماری کووید-۱۹ (SARS-COV-2) از انسان به انسان و از طریق قطرات تنفسی صورت می‌گیرد. اگرچه راه‌های انتقال این بیماری هنوز به صورت کامل شناخته نشده است (۲). دانش جهانی در مورد پاندمی عفونی جدید در حال تکامل است. دانش کنونی این است که وخامت بیماری کووید-۱۹ در کودکان کمتر است، اگرچه گزارش‌هایی از مرگ کودکان با سن بالاتر در اثر فشارهای ناشی از عفونت وجود داشته است (۳). جمعیت‌های پرخطر برای بیماری کووید-۱۹ شامل افراد سالمند و مردم با بیماری‌های زمینه‌ای هستند و همچنین این ویروس جدید باعث عوارض شدید در زنان باردار می‌شود که خطر عوارض مادری را افزایش می‌دهد (۴). گزارش‌های اخیر از عفونت کووید-۱۹ (SARS-COV-2) بر روی بیماران غیر باردار متمرکز بوده است و تنها شمار کمی از گزارش‌ها مربوط به بیماران باردار بوده‌اند. از مارس ۲۰۲۰، ۶۳ مورد نوزاد متولد شده از مادران باردار با عفونت کووید-۱۹ گزارش شدند که از ۵۹ نفر آن‌ها آزمایش PCR ارسال شده است و هیچ شواهدی مبنی

بر انتقال داخل رحمی مشاهده نشده است. انتقال داخل رحمی عفونت کووید-۱۹ (SARS-COV-2) بسیار نادر است (۵). بارداری مرحله‌ای از پاسخ‌های ایمنی و واکنش‌های مربوط به آن پاسخ‌ها است که عامل خطری جهت ابتلا به عفونت‌های ویروسی و میکروبی است (۶-۸). مستندات مناسب از منبع و انتقال ورتیکال SARS-COV-2 جهت پیشگیری از موارد شدید کووید-۱۹ در نوزادان متولد شده مورد نیاز است. لذا هدف از این مطالعه گزارش یک مورد انتقال عمودی داخل رحمی بیماری کووید-۱۹ (SARS-COV-2) نوزادی در استان کهگیلویه و بویراحمد بود.

گزارش مورد

بیمار مادر خانمی ۱۶ ساله $G_1P_0A_0L_0$ گروه خونی A مثبت با سن بارداری ۴۰ هفته و دو روز بوده است. از ۱۴ آبان دچار تب، تهوع و بی حالی شده و مورخ ۲۴ آبان به توصیه پزشک معالج، اقدام به انجام تست PCR نموده است. در تاریخ ۲۷ آبان، نتیجه قطعی مثبت آزمایش خود را دریافت کرده است و ساعت ۱۰ شب همان روز در بیمارستان معین مرکز کرونای شهر یاسوج بستری شده است.

به دلیل بالا بودن فشارخون مادر در بیمارستان معین مرکز کرونا، پس از مشاوره با متخصص زنان و زایمان، جهت ادامه مراقبت به بیمارستان تخصصی زنان و زایمان شهر (بیمارستان امام سجاد(ع)) منتقل شد. بعد از انتقال بیمار به زایشگاه بیمارستان امام سجاد(ع)، بر اساس کنترل ۳

نوبت فشارخون با فاصله هر یک ساعت از بیمار، فشارخون ۱۴۰/۷۰ ثبت گردید و در تاریخ ۲۸ آبان ساعت ۲:۳۰ صبح، بیمار با تشخیص پره اکلمشی بستری شد و تحت ادامه مراقبت‌های درمانی قرار گرفت. نتایج علایم حیاتی و آزمایش بیمار در بیمارستان امام سجاده (ع) شامل موارد ذیل بود.

در تاریخ ۱۳۹۹/۰۸/۲۸ ساعت ۳:۰۰ تا ۲۳ با توجه به ترم بودن نوزاد و فشارخون بالا ختم حاملگی با اینداکشن انجام شد.

نوزاد یک روزه با وزن ۳۷۰۰ گرم، دور سر ۳۶ سانتی متر و قد ۵۰ سانتی‌متر و با آپگار بدو تولد ۹/۱۰ و آپگار دقیقه پنج ۱۰/۱۰ متولد شد.

به دلیل متعادل بودن شرایط مادر و عدم خون‌ریزی غیر طبیعی، برای بیمار دستور آزمایش جدید گذاشته نشد.

مراقبت‌های مربوط به مادران باردار دارای عفونت کووید-۱۹ در رابطه با مراقبت از نوزاد و

شیردهی طبق پروتکل‌های جهانی انجام شد. در تاریخ ۱۳۹۹/۰۸/۲۹ از نوزاد نمونه جهت انجام PCR گرفته شد. جواب آزمایش مثبت نوزاد در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۰۴ دریافت شد و به خانواده اطلاع داده شد. با توجه به این که در معاینات اولیه بالینی و تحت نظر بودن نوزاد به مدت ۶ ساعت، هیچ‌گونه علایم غیرطبیعی و رفلکس‌های غیرطبیعی وجود نداشت، نیاز به بستری و انجام آزمایش‌ها وجود نداشت. نوزاد در تاریخ ۱۳۹۹/۰۸/۳۰ از سرویس کودکان و مادر در تاریخ ۱۳۹۹/۰۸/۳۰ از زایشگاه و با حال عمومی خوب مرخص شدند، لازم به ذکر است نوزاد با رعایت آخرین پروتکل‌ها هم اتاقی مادر بود. پیگیری‌های پس از ترخیص و ویزیت مجدد نوزاد ۵ آذر انجام شد. نوزاد علامتی از عفونت یا سایر نشانه‌های بیماری نداشت.

جدول ۱: علایم بالینی و آزمایشگاهی نوزاد و مادر نوزاد

فشارخون	تعداد تنفس	تعداد ضربان قلب	درجه حرارت	علایم حیاتی مادر حین بستری در بیمارستان امام سجاده (ع)
۱۴۰/۷۰	۲۰ تنفس در دقیقه	۱۰۵ ضربه در دقیقه	۳۶/۵	اقدامات درمانی
آمیول سفتریاکسون	شربت لوراتادین	اسپری سالیوتامول	کپسول آزیتروماکسین	دستورات دارویی
گلبول های قرمز=۳/۹۹	گلبول های سفید=۱۱/۹	پلاکت=۱۸۷	قند ناشتا=۸۶	آزمایش‌های بیمار
هماتوکریت=۳۶/۶	کراتینین=۰/۷	نیترژن اوره خون=۱۲/۶	فیبریژنوزن=۴۴۰	
		آزمایش کبدی		
		آلکالین فسفاتاز=۳		
		پروتئین توتال=۶/۵		
			کتون=۲ ⁺	آزمایش ادرار
سن بارداری=۳۷ هفته و ۴ روز	دمای بدن=۳۷	تک قلبی	پرزنتاسیون: سفالیک	سونوگرافی
	فشارخون	تعداد تنفس	درجه حرارت	علایم حیاتی مادر ۸ ساعت پس از زایمان
	۱۱۰/۷۰	۸۶	۳۶/۵	

بحث

از زمان آغاز همه‌گیری کووید-۱۹، احتمال انتقال این بیماری از مادر به نوزاد موضوع پژوهش‌های فشرده بوده است. تجارب و دانش حاصل از اپیدمی ویروس‌های تنفسی قبلی، نقطه شروع اولین فعالیت‌های پژوهشی بوده است. نمونه‌های مختلف گرفته شده از مایعات طبیعی بدن مانند مایع آمنیوتیک، خون بندناف و شیر مادر و سواپ گلو از نوزاد دارای نتیجه از نظر SARS COVID 2 منفی بودند. همچنین سایر پژوهش‌ها یافته‌های همسان را گزارش کردند. از طرفی دونگ و همکاران یک نوزاد متولد شده از مادر باردار با کووید-۱۹ که دارای سطح آنتی‌بادی بالا و نتایج غیر طبیعی آزمایش سیتوکین بود را گزارش کردند (۱۰)، لذا هدف از این مطالعه گزارش یک مورد انتقال عمودی داخل رحمی بیماری کووید-۱۹ (SARS-COV2) نوزادی در استان کهگیلویه و بویراحمد بود.

ویروس SARS-COV-2 متعلق به دسته بتاکرونا ویروس‌ها، یک ویروس ریبونوکلیئیک اسید تک رشته‌ای است. این ویروس‌ها از انسان‌ها در درجه اول از طریق ترشحات تنفسی و تماس منتقل می‌شوند. نوزادان و کودکانی که تحت تأثیر این ویروس قرار گرفته‌اند به صورت معمول تاریخچه‌ای از مواجهه با افراد بیمار داشته‌اند. شواهد شفاف و دقیقی از انتقال ورتیکال نوزادان علی‌رغم برخی از گزارش‌ها وجود ندارد که بتوان این روش را به عنوان یک روش انتقال ویروس پیشنهاد کرد. متوسط دوره نهفتگی بیماری ۵

روز است که دامنه آن از دو تا ۱۴ روز متغیر است (۹). بر اساس یافته‌های یک مطالعه مروری امکان انتقال کووید-۱۹ نوزادی در زمان بارداری هنوز به طور قطع تأیید و یا رد نشده است. از سوی دیگر موارد انتقال احتمالی عفونت به واسطه جفت به طور فزآینده‌ای گزارش می‌شود و با توجه به مقدار کمی از داده‌های موجود در حال حاضر این امکان را نمی‌توان رد کرد. پژوهش‌های بیشتر در مقیاس بزرگتر با تمرکز بر ارزیابی پاسخ اختصاصی آنتی‌بادی در نوزادان در زمان هرچه سریع‌تر مورد نیاز است (۱۰).

اطلاعات حاصل از پژوهش‌های بزرگ که شامل موارد بالغین دچار عفونت کووید-۱۹ هستند نشان می‌دهند که فراوانی ابنورمالیتی‌های آزمایشگاهی مشاهده شده در این بیماران شامل؛ لنفوسیتوپنی، ترومبوسیتوپنی، لکوپنی و افزایش مارکرهای التهابی بوده است (۱۱). در گزارش‌های نوزادان ابنورمالیتی‌های آزمایشگاهی مشاهده نشده است (۹). چندین فرضیه که دلیل ریسک پایین بیماری عفونت کووید-۱۹ شدید را در نوزادان توضیح می‌دهد وجود دارد، یک فرضیه عدم بلوغ و عملکرد گیرنده‌های مرتبط است. این امکان در نوزادان وجود دارد که فعالیت گیرنده‌های نابالغ با یک افزایش در فعالیت تبدیل‌کننده آنژیوتانسین ۲ وجود دارد (۱۱).

پس از گزارش اولین مورد مثبت مادر باردار از نظر عفونت کووید-۱۹ در جنوب غربی ایران، تا کنون ۲۱ مورد مادر باردار با PCR مثبت به ثبت رسیده که همه ۱۴ مورد زایمان کرده‌اند. از نوزادان

همه ۱۴ مادر در ۴۸ ساعت اول تولد آزمایش PCR ارسال شده است. لازم به ذکر است که ۹ نفر از مادران باردار که در مرحله فعال بیماری (دو هفته اول ابتلا) عفونت کووید-۱۹ بوده‌اند، به روش زایمان سزارین نوزاد آنها متولد شده‌اند و یک مورد از مادران که مدت سه هفته از نتیجه مثبت تست PCR او گذشته بود و ۴ نفر دیگر هم که در فاز فعال بیماری بودند موفق به زایمان طبیعی شدند. حال عمومی همه ۱۵ (یک بارداری دوقلویی) نوزاد حاصل از این زایمان‌ها در بدو تولد و در فالوآپ دو هفته‌ای، خوب بوده است و هیچ شکایت و یا نشانه‌ای از سپسیس نوزادی و سایر علایم بیماری کووید-۱۹ مشاهده نشده است. در مطالعه در این جا یک مورد از انتقال بیماری SARS-COV-2 را در ۲۴ ساعت اول بعد از زایمان بر مبنای PCR گزارش نمودیم که انتقال عمودی داخل رحمی بیماری کووید ۱۹ را مطرح می‌کند.

نتیجه‌گیری

پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده، به طور محدودی انتقال عمودی داخل رحمی را بیان کرده است. گزارش حاضر نیز از این دسته می‌باشد. در این گزارش موردی، هدف اولیه ارایه اطلاعات بالینی و آزمایشگاهی نوزاد با تست PCR مثبت در ۲۴ ساعت بدو تولد است که از مادر باردار با عفونت کووید-۱۹ فعال متولد شده است. در نوزاد متولد شده علامت

بالینی و آزمایشگاهی در رابطه با بیماری و سپسیس نوزادی وجود نداشت.

پژوهش‌های پیوسته ای از مادران دارای عفونت کووید-۱۹ و نحوه زایمان آن‌ها مورد نیاز است تا ماهیت انتقال بیماری در دوران جنینی و عوارض آن در نوزادان مشخص گردد. در پایان سوالی که در ذهن پیش می‌آید این است: چرا در سایر نوزادان متولد شده از مادران باردار با عفونت فعال کووید-۱۹ انتقال بیماری صورت نگرفته است؟

هرچند انتقال عمودی داخل رحمی کووید-۱۹ از مادر به نوزاد بسیار نادر است، گزارش ما در این زمینه از انتقال عمودی کووید-۱۹ حمایت می‌کند.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری ریاست، مدیریت و کلیه متخصصان و دست‌اندرکاران محترم بیمارستان امام سجاد(ع) یاسوج که نهایت همکاری را در اجرای این پژوهش داشتند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

REFERENCES

1. Ghadimi-Moghadam A, Haghani M, Bevelacqua JJ, Jafarzadeh A, Kaveh-Ahangar A, Mortazavi SM, et al. COVID-19 tragic pandemic: concerns over unintentional "directed accelerated evolution" of novel coronavirus (sarscov-2) and introducing a modified treatment method for ARDS. *J Biomed Phys Eng* 2020; 10(2): 241-6.
2. Dumpa V, Kamity R, Vinci A N, Noyola , Noor A. Neonatal coronavirus 2019 (COVID-19) Infection: A Case Report and Review of Literature. *Cureus* 2020; 12(5): e8165.
3. Gordon M, Kagalwala T, Rezk K, Rawlingson M, Idris Ahmed M, Guleri A. Rapid systematic of neonatal COVID-19 including a case of presume vertical transmission. *BMJ Paediatrics Open* 2020; 4: e000718.
4. Hinojosa-Velasco AV, Bobadilla-Montes de Ocaa PE, García-Sosaa L, Mendoza-Duránb JG, Pérez-Méndezc M, Dávila-González EG, et al. A case report of newborn infant with severe COVID-19 in Mexico: Detection of SARA-COV-2 in human breast milk and stool . *International Journal of Infectious Diseases* 2020; 100: 21-4.
5. Elkafrawi D, Joseph J, Schiattarella A, Rodriguez B, Sisti G. Intrauterine transmission of COVID-19 in Pregnancy: case report and review of literature. *Acta Biomed* 2020; 91; e2020041.
6. Liu H, Wang LL, Zhao SJ, Kwak-Kim J, Mor G, Liao AH. Why are pregnant women susceptible to COV-ID-19? An immunological viewpoint. *J Reprod Immunol* 2020; 139: 103122.
7. Erlebacher A. Mechanisms of T cell tolerance towards the allogeneic fetus. *Nat Rev Immunol* 2012; 13: 23–33.
8. Guerin LR, Prins JR, Robertson SA. Regulatory T-cells and immune tolerance in pregnancy: a new target for infertility treatment? *Hum Reprod. Update* 2009; 15: 517–35.
9. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CHQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382: 1708-20.
10. Fornari F. Vertical transmission of Covid-19-A systematic review. *Journal of Pediatrics, Perinatology and Child Health* 2020; 4(2): 007-013.
11. Kuba K, Imai Y, Rao S, Gao H, Guo F, Guan B, et al. A crucial role of angiotensin converting enzyme 2(ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury. *Nat Med* 2005; 11: 875-9.

A Case Report of Vertical Intrauterine Transmission of Neonatal Covid-19 Disease (SARS-COV2) in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces

Ghadimi Moghadam AK¹, Mousavizadeh A², Bayatmanesh H^{3*}

¹Department of Pediatrics, Yasouj University of Medical Sciences, Yasouj, Iran, ²Center for Research on Social Factors Affecting Health, Yasouj University of Medical Sciences, Yasouj, Iran, ³Department of Nursing, Imam Sajjad Hospital, Yasouj University of Medical Sciences, Yasouj, Iran

Received: 10 July 2020 Accepted: 10 Jan 2021

Abstract

Background & aim: New Acute Respiratory Coronavirus Syndrome 2 is responsible for Covid 19 infection which is transmitted from human to human through respiratory secretions and contact. But there is no clear evidence of intrauterine transmission in infants. Therefore, the aim of the present study was to report a case of vertical intrauterine transmission of neonatal Covid-19 (SARS-COV2) disease in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad provinces, Iran.

Case present: The patient is a one-day-old single-twin baby with a positive PCR test from a normal delivery from a mother with a positive PCR referred to the maternity ward of Yasouj University of Medical Sciences, that baby was born to a mother with active Covid 19 infection. According to the clinical and laboratory information provided from the infant with positive PCR, the clinical and general condition of the infant at birth and subsequent fallopian tubes were normal and the disease in the infant was asymptomatic.

Conclusion: Findings from this report support the vertical intrauterine transfer of Covid-19 from mother to infant.

Keyword: Covid-19, Intrauterine, Neonate, Vertical Transfer.

Corresponding author: Bayatmanesh H, Department of Nursing, Imam Sajjad Hospital, Yasouj University of Medical Sciences, Yasouj, Iran

Email: hbayatmanesh@gmail.com

Please cite this article as follows:

Ghadimi Moghadam AK, Mousavizadeh A, Bayatmanesh H. A Case Report of Vertical Intrauterine Transmission of Neonatal Covid-19 Disease (SARS-COV2) in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces. Armaghane-danesh 2020; 25(Corona Special Letter): 964-970