

## بررسی وضعیت پریدونتال مادران باردار و وزن کم نوزاد در موقع تولد

دکتر مهدی شیرین زاد\*، آریتا تیزنوبیک\*\*، دکتر اردشیر رنجبری\*\*\*، دکتر حمیدرضا عبدالصمدی\*\*\*\*

دریافت: ۸۴/۱۱/۸، پذیرش: ۸۵/۵/۲

### چکیده:

**مقدمه و هدف:** مطالعاتی که جدیداً انجام شده اکثراً بیان کرده‌اند که بیماری پریدونتال در مادران باردار فاکتور تعیین کننده برای وزن کم هنگام تولد نوزاد می‌باشد. برخی مطالعات نیز ارتباطی بین این دو نیافته‌اند و در متدولوژی هر دو دسته مطالعات اشتباهاتی رخ داده است. مطالعه حاضر برای تعیین صحت یا سقم این مطلب انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه از نوع مورد - شاهدهی بود که گروه مورد شامل ۱۱۰ نفر از مادرانی است که زایمان طبیعی داشته و وزن نوزاد آنها در هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم بود. و گروه شاهد شامل ۲۲۰ نفر از مادرانی است که زایمان طبیعی داشته و وزن نوزاد آنها بیش از ۲۵۰۰ گرم بود. دو گروه فوق از نظر عفونت ادراری، فشار خون بالای حاملگی، پارگی زودرس کیسه آب، جفت سرراهی، حاملگی اول، مصرف سیگار، سن، قد، مسائل اجتماعی-اقتصادی و بیماری پریدونتال از نظر آماری با یکدیگر مقایسه شدند.

**نتایج:** توزیع متغیرهای وابسته در دو گروه مورد و شاهد از نظر آماری متفاوت از یکدیگر نبودند ( $p > 0.05$ ). میانگین خونریزی هنگام پروب، عمق پاکت و فاصله عمق پاکت از CEJ، در گروه مورد به مراتب بیشتر از گروه شاهد بود و این تفاوت‌ها در سطح  $0.05 < p$  از نظر آماری معنی‌دار گردید ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه نهایی:** ارتباط مثبتی بین بیماری پریدونتال و وزن کم نوزاد در هنگام تولد وجود دارد و لذا فاکتور خطر احتمالی برای آن محسوب می‌شود.

**کلید واژه ها:** بیماری بافت اطراف دندان / عوارض آبستنی / نوزاد کم وزن

### مقدمه:

بود(۳). بعلاوه اثبات شده که چنین نوزادانی چنانچه زنده بمانند، با مسائل و مشکلات پزشکی فراوان روبرو خواهند بود مانند: هیپرناترمی، هیپوگلیسمی، پلی‌سپتیمی، هیپرویسکوزیته، هیپرتانسیون و آرترواسکلروز در مراحل بعدی زندگی(۱) و ناتوانی‌های تکاملی و عصبی دراز مدت(۳).

بیماری پریدونتال نوعی بیماری عفونی باکتریال است که منجر به تخریب استخوان و فیبرهائی میشود که دندان را نگهداری می‌کنند و نهایتاً میتواند به از دست

وزن کم هنگام تولد (Low birth weight = LBW) که بصورت وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم تعریف می‌شود، قویاً با مرگ و میر در ارتباط است(۱). چنانچه وزن نوزاد کمتر از ۲۵۰۰ گرم باشد، احتمال مرگ و میر وی در دوره جنینی چهل مرتبه بیش از نوزادان عادی است و چنانچه وزن وی به کمتر از ۱۵۰۰ گرم برسد، احتمال مرگ وی صد برابر است(۲). میزان مرگ و میر بعد از تولد بترتیب پنج و بیست برابر خواهد

\* استادیار گروه دندان پزشکی ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (drshirinzaad@yahoo.com)

\*\* کارشناس ارشد مامائی

\*\*\* استادیار گروه پریدونتولوژی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

\*\*\*\* استادیار گروه تشخیص بیماریهای دهان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

دادن دندان منجر شود. هر نوع عفونت و منجمله بیماریهای پریدونتال در طول دوره آبستنی خطرناک محسوب می‌شود.

در دندان پزشکی اثبات شده که عفونت مزمن دندانها و پریدونشیم ممکن است اثراتی مخرب در نقاطی دورتر از حفره دهان ایجاد کنند. با این دید مشکلات حفره دهان بیمار باید در ارتباط با کل بدن در نظر گرفته شود (۴). اولین مطالعات در مورد ارتباط بین بیماریهای پریدونتال در طول دوره آبستنی با وزن کم هنگام تولد از سال ۱۹۹۶ میلادی به بعد توسط افن‌باچر (Offenbacher) (۵) و دازانیاک (Dasanayake) (۶) شروع شد.

پس از آن مطالعاتی که در کشورهای خارجی انجام شده، اکثراً دریافته‌اند که رابطه مثبتی بین ایندو بر قرار است (۴،۷). برخی نیز ارتباطی را بین آنها نیافته‌اند (۸). و در هر دو دسته اشتباهاتی در متدولوژی راه یافته که در بخش بحث به آنها اشاره خواهیم داشت.

نظر به اینکه مراقبت از نوزادان کم وزن صرف وقت، هزینه و مشکلات پزشکی فراوانی را بر مردم و کادر درمانی کشور تحمیل می‌کند، باید عوامل خطرزائی که در این رابطه نقش دارند، شناسائی شوند. بعلاوه یکی از اهداف سازمان بهداشت جهانی این است که تعداد نوزادان زیر ۲۵۰۰ گرم، کاهش یابد (۹). با توجه به مسائل یاد شده و توجه به اینکه چنین مطالعه‌ای تا کنون در شهر اهواز انجام نشده، مطالعه حاضر شکل گرفت.

هدف از این مطالعه این است که ارتباط بین بیماری پریدونتال با وزن کم نوزادان در موقع تولد در مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستانهای شهر اهواز بررسی شود.

## روش کار:

مطالعه حاضر از نوع مورد-شاهدی بود که بر اساس فرمول آماری، با در نظر گرفتن قدرت آماری آزمون ۸۰٪ و حدود اطمینان ۹۵٪ و برآوردی از شیوع بیماریهای پریدونتال در دو گروه مورد و شاهد حجم نمونه برای هر گروه ۱۱۰ نفر تعیین شد. لیکن به لحاظ افزایش دقت، گروه شاهد دو برابر گروه مورد در نظر گرفته شد.

نمونه‌گیری به روش مستمر (Sequential) تا رسیدن به حجم مورد نظر بود.

جامعه آماری را مادران باردار مراجعه کننده به بیمارستانهای شهر اهواز جهت زایمان در سال ۱۳۸۱

تشکیل می دادند.

گروه مورد شامل تمامی ۱۱۰ مادری بود که زایمان طبیعی داشته و وزن نوزاد آنها کمتر از ۲۵۰۰ گرم بود.

گروه شاهد شامل ۲۲۰ نفر از مادرانی است که زایمان طبیعی داشته و وزن نوزاد آنها بیش از ۲۵۰۰ گرم بود. افراد این گروه بطور تصادفی انتخاب شدند.

معیارهای خروج از مطالعه: نیاز به پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی بعثت بیماریهای سیستمیک- قرار گرفتن تحت درمانهای پریدونتال در طول دوره آبستنی- وجود عادات دهانی- دیابت- فشار خون بالا- عدم تمایل به همکاری بود. دو نوع پرسشنامه برای هر بیمار در نظر گرفته شد نوع اول جهت ثبت: الف) اطلاعات فردی ب) ثبت عوامل خطر زا در مادران بر اساس تحقیقاتی که قبلاً بعمل آمده بود (۷،۹،۱۰). نوع دوم پرسشنامه مربوط به ثبت بیماری پریدونتال بوده و توسط پریدونتالیست کامل می شد. لازم به ذکر است که فقط یک نفر جراح و متخصص بیماریهای لثه که بهیچ عنوان از وزن نوزاد اطلاعی نداشت، هر ۲ گروه را مورد ارزیابی قرار داد.

توسط پروب پریدونتال و بلیامز (Williams) و آینه یکبار مصرف، در ۶ ناحیه دیستال- وستیبولار، مدیال وستیبولار، مزووستیبولار، دیستال- لینگوال، مدیال- لینگوال و مزو لینگوال هر دندان اندازه گیری بعمل آمد و میانگین عمق پروب (P.D = Probing Depth) و سطح چسبندگی کلینیکی (C.A.L = Clinical Attachment Level) برای هر دندان بدست آمد. سپس میانگین P.D, C.A.L هر کدام از مادران بصورت زیر محاسبه شد (۱۱).

مجموع میانگین P.D/C.A.L هر دندان = میانگین P.D/C.A.L هر مادر بر حسب میلی متر

توضیح اینکه ژنژیویت (gingivitis) که بر حسب تعریف نوعی التهاب محدود به لثه می باشد، بخاطر جلوگیری از سوگیری اندازه گیری (measurement bias) از مطالعه ما حذف شد، زیرا ژنژیویت در صورت عدم رعایت بهداشت دهان و فاکتورهای دیگر، در عرض چند روز می تواند فعال شود. چنانچه ژنژیویت وارد مطالعه شود، نمی توان بصورت قطعی اظهار نظر کرد که آیا این بیماری در طول دوره آبستنی اتفاق افتاده و یا اینکه جدیداً بوجود آمده است.

در پایان تجزیه و تحلیل اطلاعات تحت برنامه آماری (SPSS 10) انجام گرفت و آزمونهای مورد استفاده برای مقایسه صفات کیفی در گروههای مورد مطالعه مجذور کای

میانگین عمق پروب (Probing Depth) در گروه مورد به مراتب بیشتر از گروه شاهد بود و این تفاوت در سطح ۰/۰۵ از نظر آماری معنی دار گردید. همچنین میانگین سطح چسبندگی کلینیکی (clinical Attachment Level) در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بود که این تفاوت نیز در سطح ۰/۰۵ از نظر آماری معنی دار گردید (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه میانگین عمق پروب و سطح چسبندگی کلینیکی مادران در گروه های مورد و شاهد

میانگین انحراف خطای معیار دامنه اطمینان	تعداد	معیار (mm)	میانگین	%۹۵
مورد	۱۱۰	۳/۶۵	۰/۳۱	۳/۵۸-۳/۷۳
شاهد	۲۲۰	۲/۸۹	۰/۴۹	۲/۸۵-۲/۹۳
مورد	۱۱۰	۳/۹۸	۰/۳۰۶	۰/۰۴۰-۴/۰۶۰
شاهد	۲۲۰	۳/۰۷	۰/۴۵۱	۰/۰۱۸-۳/۱۰۶
سطح چسبندگی کلینیکی				
مورد	۱۱۰	۳/۹۸	۰/۳۰۶	۰/۰۴۰-۴/۰۶۰
شاهد	۲۲۰	۳/۰۷	۰/۴۵۱	۰/۰۱۸-۳/۱۰۶

دامنه اطمینان ۹۵٪ برای میانگین عمق پروب (P.D) و سطح چسبندگی کلینیکی (C.A.L) در گروه مورد کاملاً متفاوت از گروه شاهد می باشد، بعبارت دیگر این دو دامنه اطمینان بر هم تطابق ندارند لذا می توان نتیجه گرفت که تفاوت مشاهده شده در میزان عمق پروب و سطح چسبندگی کلینیکی در دو گروه مورد مطالعه از نظر آماری در سطح کمتر از ۵٪ معنی دار می باشد.

### بحث:

نتایج این مطالعه نشان می دهد که بین بیماری پریدونتال مادر و وزن کم نوزاد در موقع تولد ارتباطی مثبت وجود دارد. و از این نظر با یافته های محققین دیگری همانند کروز و همکاران (۷)، مارین و همکاران (۱۲) و لویز (۱۳) مطابقت دارد.

احتمالاً مکانیزم پاتوژنیک این رابطه این است که عفونت مادران در هنگام آبستنی نقش تعادلی هورمون و سیتوکینین را برهم می زند. PGE2 موجود در مایع شیار لثه ای نقش عمده ای در L.B.W دارد. ضمناً میکروارگانیزی که با پلاک کامل و پریدونتایتیس در ارتباطند یعنی: *porphyromonas gingivalis* — *bacteroides forsythus* — *Actinobacillus actinomycetemcomitans*

و دقیق فیشر و برای مقایسه صفات کمی آزمون تی (t-test) بود و برای تعیین سطح معنی داری، سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج:

توزیع متغیرهای عفونت ادراری - فشار خون بالای حاملگی، پاره شدن زودرس کیسه آب، جفت سر راهی، عدم مراقبت های قبل از زایمان، حاملگی اول، مصرف سیگار، تحصیلات، محل سکونت، سن و قد، در دو گروه مورد و شاهد از نظر آماری متفاوت از یکدیگر نبودند ( $P > 0.05$ ).

میانگین خونریزی هنگام پروب (Bleeding on probing) در گروه مورد به مراتب بیشتر از گروه شاهد بود و این تفاوت در سطح ۵٪ از نظر آماری معنی دار گردید (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه ویژگی های دموگرافیک و بالینی بیماران تحت مطالعه در دو گروه مورد و شاهد

ارزش P	گروه مورد n = ۱۱۰	گروه شاهد n = ۲۲۰
۰/۵	۲۶ (۲۳/۶)*	۴۵ (۲۰/۵)
۰/۷۳	۴ (۳/۶)	۶ (۲/۷)
۱	۱ (۰/۹)	۱ (۰/۵)
۰/۲	۱۵ (۱۳/۶)	۲۰ (۹/۱)
۰/۴۶	۵۰ (۴۵/۴)	۱۱۶ (۵۲/۷)
۱	۱ (۰/۹)	۱ (۰/۵)
۰/۹۴	۲۷ (۲۴/۵)	۵۱ (۲۳/۲)
۰/۳۸	۱۵ (۱۳/۶)	۲۶ (۱۱/۸)
۰/۹	۳۱ (۲۸/۲)	۴۹ (۲۲/۳)
۰/۵۴	۳ (۲۶/۴±۵/۹)	۶ (۲۵/۹±۴/۶)
< ۰/۰۵	۱۹/۸ (۴۳/۱±۱۹/۸)	۴ (۱۷/۳±۱۵/۴)

\* (درصد)

معمول دارند.

### نتیجه نهائی :

بطور کلی با توجه به یافته‌های حاصل از این مطالعه می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که ارتباط مثبتی بین بیماری پریدونتال با وزن کم نوزادان در موقع تولد وجود دارد و لذا این عامل بعنوان فاکتور خطر احتمالی برای آن محسوب می‌شود. ولی متغیرهای وابسته مانند عفونت ادراری، فشار خون بالای حاملگی، پارگی زود رس کیسه آب، جفت سر راهی، حاملگی اول، تاثیری بر روی وزن نوزاد در هنگام تولد ندارند. همچنین یافته‌های این مطالعه، نتایج حاصل از بعضی مطالعات پیشین در زمینه تاثیر بیماری پریدونتال بر وزن کم نوزاد در موقع تولد را تأیید میکند.

### سپاسگزاری :

بر خود لازم می‌دانیم از جناب آقای دکتر بهزاد هوشمند بخاطر مشاوره و راهنمایی‌های ارزنده ایشان و نیز از جناب آقای مهندس خسرو مانی کاشانی تشکر کنیم و نهایت سپاسگزاری را از کلیه عزیزانی که مورد معاینه قرار گرفتند و در واقع سرمایه اصلی این مطالعه محسوب می‌شوند، داشته باشیم.

### منابع :

1. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD. Williams obstetrics 21st ed. Toronto: McGraw-Hill 2001; 29: 743-755.
2. Mathews TJ, MacDorman MF, Menacker F. Infant mortality statistics from the 1999 period linked birth/death data set. National Vital Stat Rep 2002; 50(4): 5.
3. McCormick MC. The outcomes of very low birth weight infants: are we asking the right questions? Pediatrics 1997; 99(6): 869-75.
4. Louro PM, Fiori HH, Filho PL, Steibel J, Fiori RM. Periodontal disease during pregnancy and Low birth weight. J Pediatr 2001; 77(1): 23-8.
5. Offenbacher S, Katz V, Fertic G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. periodontal infection as a possible risk factor for preterm Low birth weight. J Periodontol 1996; 67: 1103-13.
6. Dasanayake AP. Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for Low birth weight. Ann Periodontol 1998; 3: 205-11.
7. Cruz SS, Costa MCN, Filho ISG, Vianna MIP, Santos CT. Maternal periodontal disease as a factor associated with Low birth weight. Rev Saude Publica 2005 Oct; 39(5)

Treponema denticola در مادرانی که دارای PLBW هستند به وفور یافت شده‌اند (۱۴). مطالعه‌ای که توسط مارین و همکاران انجام شده (۱۲)، گرچه نتایج مطالعه ما را تأیید می‌کند، ولی خود مشکلی در روش اجرا دارد و آن اینکه از اندکس خونریزی لثه‌ای برای اثبات وجود بیماری پریدونتال استفاده شده که این امر باعث می‌شود که طبق آنچه در مواد و روشها گفته شد سوگیری اندازه‌گیری اتفاق افتد، در مطالعه‌ای که توسط داوون پورت و همکاران (۸) انجام شده، رابطه‌ای بین بیماریهای پریدونتال با وزن کم نوزاد در موقع تولد مشاهده نشده است. لازم به ذکر است که ایشان از اندکسی که برای تعیین نیازهای درمانی پریدونتال توسط سازمان بهداشت جهانی پیشنهاد شده استفاده کرده‌اند. استفاده از این اندکس از این نظر که پارامترهای عمده‌ای مثل سطح چسبندگی کلینیکی (C.A.I.) را نمی‌سنجد صحیح نیست بعلاوه هدف عمده این اندکس برآورد نیازهای درمانی در گروه‌های بزرگ است و نمی‌تواند بیماری پریدونتال را تشخیص دهد (۷).

در اینجا باید به نکته دیگری اشاره کنیم و آن اینکه بر طبق مطالعه ما در مورد ریسک فاکتور مهمی مثل سیگار، اختلاف معنی‌دار آماری بین ۲ گروه مورد و شاهد مشاهده نشد، احتمال دارد که قبح اجتماعی کشیدن سیگار توسط زنان باعث شده که از بیان آن خودداری شود.

در تحقیق حاضر همانطوریکه ملاحظه شد، سعی ما این بود که متغیرهای وابسته تا حد امکان کنترل شوند. اما باید دانست که بعضی عوامل محیطی و ژنتیکی وجود دارند که زنان باردار را در معرض خطر بیماریهای پریدونتال و کمبود وزن موقع تولد نوزاد قرار می‌دهند بدون آنکه رابطه علت و معلول دقیقی با موضوع داشته باشد (۱۵). همچنین احتمال دارد که متغیرهای دیگری وجود داشته باشند که در مطالعه ما وارد نشده ولی اثر گذار باشند مانند وجود عفونت در ارگانهای دیگر بدن.

با این وصف انجام مطالعات بیشتر با متدولوژی متفاوت و در نظر گرفتن متغیرهای دیگر، در مناطق مختلف کشور عزیزمان توصیه می‌شود. تا آن زمان به کلیه مادران توصیه می‌شود که قبل از آبستنی حتماً توسط دندانپزشک و یا پریدونتالیست ویزیت شوند و در طول دوره آبستنی کلیه اقدامات بهداشتی را برای داشتن انساج پریدونشیم سالم

8. Davenport ES, Williams CECS, Strene JAC, Murad S, Sivapathasundram V, Curtis MA. Maternal periodontal disease and preterm Low birth weight: case- control study. *J Dent Res* 2002; 81(5): 313-318.
9. Kramer MS. Determination of Low birth weight: methodological assessment and meta- analysis. *Bull WHO* 1987; 65: 663-737.
10. Nordstrom ML, Cnattingius S. Effects on birth weight of maternal education, socioeconomic status, and work- related characteristics. *Scand J Soc Med* 1996; 24:55-61.
11. Armitage GC. Dvelopment of a classification system for periodontal disease and conditions. *Ann periodontol* 1999; 4: 1-6.
12. Marin C, Segura- Egea JJ, Martinez A, Bul- lon P. Correlation between Infant birth weight and mother's periodontal status. *J Clin Periodontol* 2005;32(3): 299-304.
13. Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. perio- dontal therapy may reduce the risk of pre- term Low birth weight in women with periodontal disease. *J Periodontol* 2002; 73: 911-24.
14. Offenbacher S, Jared H.L, Oreilly PG, Wells SR, Salvi GE, Lawrence HP, et al. Pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol* 1998; 3(1):233-50.
15. Slots J. Casual or causal relationship be- tween periodontal infection and non- oral disease. *J Dental Res* 1998; 77: 1764-5.