

## علل دیس پنه ناگهانی زنان باردار در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸

نویسندگان:

معصومه ربیعی پور<sup>۱</sup>، امین بشارت<sup>۲</sup>، شبنم وظیفه خواه<sup>۳\*</sup>

۱- فوق تخصص ریه، استادیار بیماری‌های داخلی، گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
 ۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
 ۳- فوق تخصص پریناتالوژی، استادیار مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.19, No.2, Summer 2021

### چکیده:

**مقدمه:** هدف از مطالعه حاضر، تعیین علل دیس پنه ناگهانی در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ و بررسی ارتباط آن با تغییرات دی دایمر در این بیماران بود.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی، ۵۰ نفر از زنان باردار با شکایت دیس پنه ناگهانی که طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ به بخش داخلی بیمارستان امام خمینی و بخش کوثر بیمارستان مطهری ارومیه مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند. داده‌های مربوط به تغییرات دی دایمر و سایر یافته‌های پاراکلینیکی به کمک نرم افزار SPSS تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بیست نفر از افراد مورد مطالعه (۴۰ درصد) دی دایمر مثبت داشتند که ۱۶ نفر آن‌ها دارای علل پاتولوژیک شناخته شده بودند. هیچ یک از افراد با دی دایمر منفی بیماری پاتولوژیک قابل تشخیصی نداشتند. آزمون مربع کای یک ارتباط مثبت و معنادار بین افزایش مقدار دی دایمر و حوادث پاتولوژیک دوران حاملگی نشان داد ( $p < 0.001$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج به دست آمده در روند درمان بیماران در این مطالعه حاکی از آن بود که افزایش دی دایمر در طول حاملگی به علت حوادث ترومبوآمبولیک یا دیگر تغییرات و اختلالات پاتولوژیک است.

**واژگان کلیدی:** دیس پنه، ترومبوآمبولی، حاملگی، دی دایمر

Pars J Med Sci 2021;19(2):38-44

### مقدمه:

حاملگی و دوره پس از زایمان از جمله موارد خطر برای ایجاد ترومبوآمبولی عروقی، VTE (Venous ThromboEmbolism) هستند [۲-۵]. حاملگی طبیعی با شرایط ازدیاد انعقادی ارتباط داشته و مارکرهای افزایش یافته انعقادی و فعالیت سیستم فیبرینولیتیک نشانگر افزایش فعالیت ترومبین است [۶-۸]. ترومبوآمبولی عروقی در طول حاملگی می‌تواند به عنوان ترومبوز ورید عمقی اندام تحتانی (Deep Venous Thrombosis) DVT

تنگی نفس در طول حاملگی یک مورد شایع بوده که در ۶۰ تا ۷۰ درصد زنان سالم باردار اتفاق می‌افتد و به عنوان یک واکنش طبیعی فیزیولوژیک به بارداری تلقی می‌شود. اگرچه ممکن است علامتی از یک اختلال زمینه ای قلبی یا ریوی نیز باشد [۱]. ترومبوآمبولی ریوی، PTE (Pulmonary ThromboEmbolism) شایع‌ترین علت دیس پنه ناگهانی است و دی دایمر یکی از آزمایش‌های رد کننده آن محسوب می‌شود. از طرف دیگر،

\* نویسنده مسئول، نشانی: دانشگاه علوم پزشکی ارومیه- مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک

پست الکترونیک: vazifekhah.s@umsu.ac.ir

تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۲۴۸۹۷

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۶

اصلاح: ۱۴۰۰/۰۴/۲۳

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۸

طور عمده حقیقی است. از این رو، مطالعه حاضر با هدف تعیین علل دیس پنه ناگهانی زنان باردار در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ انجام شد.

### روش کار:

این مطالعه توصیفی از نوع Case Series پس از تصویب در شورای بازنگری پایان نامه ها در بیمارستان و تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه با هدف بررسی علل دیس پنه ناگهانی زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی و کوثر شهرستان ارومیه در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ به صورت سرشماری انجام شد.

در این مطالعه تعداد ۵۰ نفر از زنان باردار با دیس پنه ناگهانی مراجعه کننده به بخش داخلی بیمارستان امام خمینی و بخش کوثر بیمارستان مطهری ارومیه شرکت داشتند. توسط کیت های الیزا تغییرات مقادیر پروتیین دی دایمر این بیماران اندازه گیری و مقادیر بالای ۲۰۰ ng/ml مثبت تلقی شد. همچنین علل دیس پنه در سیر بستری بیماران مشخص و ارتباط آن با تغییرات دی دایمر بررسی شد. برای این کار، داده های مربوط به تغییرات این پروتیین و سایر یافته های پاراکلینیکی بعد از ثبت در فرم های ویژه، با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ تحلیل شدند. گردآوری داده ها با استفاده از چک لیست محقق ساخته ای بود که روایی آن به تایید اساتید گروه زنان رسیده بود و پایایی آن بر اساس ضریب الفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد. معیار ورود به مطالعه، دیس پنه ناگهانی با علت ناشناخته و معیارهای خروج شامل سپسیس، سرطان و انفارکت میوکارد و مواردی که باعث مثبت کاذب شدن دی دایمر می شد در نظر گرفته شد.

در مواردی که علت دیس پنه، ترومبوآمبولی وریدی بود، نتایج سونوگرافی کالرداپلر و اسکن وتیلیاسون - پرفیوژن بررسی شد و در مواردی که علت دیس پنه، ادم کاردیوپولمونی بود، نتایج اکوکاردیوگرافی مدنظر قرار گرفت. در بیماران دی دایمر مثبت فاقد DVT اسکن پرفیوژن انجام شد. لازم به ذکر است که در تمام زنان مورد مطالعه نتایج آزمایش های خونی نیز بررسی شد. در موارد مشکوک، اسکن ریوی دیفکت های سگمنتال به نفع پولمونی ترومبوآمبولی و در موارد مشکوک سونوگرافی کالرداپلر موارد کاهش جریان خون وریدی به نفع ترومبوز ورید عمقی گزارش شد. در موارد اکوکاردیوگرافی مشکوک به بیماری های قلبی و ریوی، کسر دفعی قلب زیر ۳۰ درصد بوده و در موارد مربوط به بیماری های روماتیسمی، علاوه بر علائم و شکایات بیماران در آزمایش های خونی انجام شده نیز آنتی بادی های مربوط به دوره فعال بودن بیماری، بالاتر از محدوده طبیعی بود.

یا لخته ای که از اندام تحتانی جدا شده و به سمت ریه مهاجرت کرده و یا به صورت آمبولی ریوی (PE Pulmonary Embolism) خود را بروز دهد [۱۰ و ۹]. ترومبوآمبولی عروقی به ندرت اتفاق می افتد، ولی در عین حال یک علت مهم مرگ و میر در طول حاملگی و دوره پس از حاملگی به شمار می رود که چالش های تشخیصی و درمانی متعددی را ایجاد می کند [۱۰-۱۲]. همچنین تغییرات فیزیولوژیک در طول حاملگی عملکرد تنفسی مادر و تبادل گازی را تحت تاثیر قرار می دهد و ممکن است در حاملگی طبیعی دیس پنه ایجاد کند. علت اصلی دیس پنه مربوط به هایپروتیلیاسیون در اثر هورمون های جنسی و افزایش متابولیسم ناشی از حاملگی است، اما از طرفی، دیس پنه می تواند در اثر عوارض حاملگی نیز ایجاد شود که در آن صورت نیازمند درمان مناسبی خواهد بود [۱۳-۱۵].

نتایج مطالعه ای تحت عنوان تشخیص آمبولی ریوی در حاملگی و مفید بودن بیومارکرها و مدل های پیش گویی بالینی که در سال ۲۰۱۶ توسط باربارا پارایلا و همکاران در امریکا انجام شد، نشان داد که ترکیب مقادیر دی دایمر اختصاصی برای هر سه ماهه بارداری همراه با امتیاز بندی Wells می تواند در جهت تریاز زنان به عنوان گروه کم خطر از نظر PE در حاملگی مورد استفاده قرار گیرد و در نتیجه در بیماران باردار از تابش اشعه اجتناب شود [۱۶]. نتیجه مطالعه ای تحت عنوان تنگی نفس در طول حاملگی که در سال ۲۰۱۵ توسط سورل گلاند و همکاران با هدف بررسی تاثیر حاملگی در ایجاد اختلال قلبی پنهان انجام شد نشان داد تنگی نفس قابل توجه در طول حاملگی طبیعی با یافته های اکوکاردیوگرافیک چشمگیری ارتباط دارد که بیانگر دخالت نافذ قلبی است [۱۷].

آزمایش دی دایمر که نقش مهمی در تشخیص ترومبوآمبولی عروقی در جمعیت غیرحامله دارد، به علت افزایش قابل توجه مقدار آن در طول دوران حاملگی، در تشخیص ترومبوآمبولی عروقی در حاملگی با موانعی روبرو است [۹]. در مطالعه ای عنوان شده است که دی دایمر با مقدار آستانه جدید ng/ml ۲۸۶ برای سه ماهه اول، ng/ml ۴۵۷ برای سه ماهه دوم و ng/ml ۶۴۴ برای سه ماهه سوم حاملگی می تواند برای تشخیص ترومبوآمبولی عروقی مرتبط با حاملگی مفید و قابل استفاده باشد [۱۰]. مطالعات اخیر بیانگر این نکته هستند که حاملگی طبیعی همواره باعث افزایش مقدار دی دایمر به صورت مثبت کاذب می شود، به گونه ای که بسیاری از پژوهشگران را بر آن داشته تا مقدار آستانه جدیدی برای هر سه ماهه حاملگی به صورت جداگانه تعیین کنند. مشاهدات صورت گرفته در روند درمان بیماران حاکی از آن است که افزایش دی دایمر در طول حاملگی به علت حوادث ترومبوآمبولی یا دیگر تغییرات پاتولوژیک بوده و این افزایش به

## تحلیل داده‌ها:

متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای کیفی به صورت فراوانی (درصد) در قالب جداول و نمودارهای مناسب گزارش شدند. برای مقایسه فراوانی علل دیس پنه و مرگ و میر در بین سه ماهه اول، دوم و سوم حاملگی از آزمون مربع کای و در صورت لزوم آزمون فیشر استفاده شد. برای مقایسه میانگین دی دایمر نیز از آزمون تحلیل واریانس و در صورت لزوم آزمون کروسکال والیس استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد.

## یافته‌ها:

در این مطالعه، پنجاه نفر از زنان باردار با دیس پنه ناگهانی مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی - درمانی امام خمینی و کوثر شهرستان ارومیه در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ وارد مطالعه شدند. از این میان ۳۷ نفر در سه ماهه سوم بارداری، ۸ نفر در سه ماهه دوم بارداری و ۵ نفر در سه ماهه اول بارداری بودند. فراوانی افراد با دی دایمر مثبت در سه ماهه اول، دوم، سوم و کل به ترتیب ۲۰، ۳۷/۵، ۴۳/۲ و ۴۰ درصد بود.

در بین این پنجاه نفر، ۲۰ نفر دارای دی دایمر مثبت بودند که علل آن به تفکیک در جدول ۲ و نمودار ۲ آورده شده است. همان طور که دیده می‌شود ۴ مورد بدون علت تشخیصی، ۲ مورد دارای DVT و پنج مورد با تشخیص PTE تحت درمان قرار گرفته بودند. همچنین ۴ مورد دارای بیماری قلبی، ۱ مورد دارای بیماری

اضطرابی منتشره، ۲ مورد دارای بیماری روماتیسمی، ۱ مورد دارای پارگی کیست بیکر و یک مورد نیز دارای آسم بودند. از بین این پنجاه نفر، ۲۳ مورد تحت اکوکاردیوگرافی قرار گرفته بودند که نتایج آن به دو دسته غیرطبیعی (یک یافته غیر طبیعی در اندازه و یا ساختار قلب) و دسته طبیعی (حفره های قلب و دریچه‌ها طبیعی با عملکرد درست) تقسیم شده است. در کل ۱۹ نفر (۸۲/۶ درصد) اکوکاردیوگرافی طبیعی و ۴ نفر (۱۷/۴ درصد) اکوکاردیوگرافی غیرطبیعی داشتند. هر چهار مورد (Congestive CHF) heart failure گزارش شده بودند. این نتایج به تفکیک دوره‌های بارداری در جدول ۲ آورده شده است. در نمونه‌های مورد مطالعه، مرگ مادر مشاهده نشد.

بسیست نفر از بیماران دارای دی دایمر مثبت بودند که علت ۱۶ نفر پاتولوژیک بود و فقط ۴ نفر بدون هیچ یافته بالینی و پاراکلینیکی بودند. از این چهار نفر نیز دو نفر با رضایت شخصی بدون انجام آزمایش های تشخیصی لازم بیمارستان را ترک کرده بودند. همچنین از کل بیماران، ۳۷ نفر در سه ماهه سوم بارداری (۷۴ درصد)، ۸ نفر در سه ماهه دوم بارداری (۱۶ درصد) و ۵ نفر در سه ماهه اول بارداری (۱۰ درصد) بوده اند. تعداد بیماران دارای دی دایمر مثبت در سه ماهه اول، دوم و سوم حاملگی به ترتیب، یک نفر (۲۰ درصد)، سه نفر (۳۷/۵ درصد) و شانزده نفر (۴۳/۲ درصد) بوده است. علل پاتولوژیک تشخیصی این افراد نیز در جدول ۲ به تفکیک آورده شده است.

بر اساس تحلیل داده‌های آماری در جدول ۳، موارد دی دایمر مثبت در زنان باردار مراجعه کننده با دیس پنه ناگهانی، ارتباط معناداری با علل پاتولوژیک داشته و بیانگر این است که افزایش در مقادیر دی دایمر عمدتاً حقیقی است ( $P < 0.0001$ ).

جدول ۱: تفکیک علل دی دایمر مثبت در سه ماهه اول و دوم و سوم حاملگی در زنان باردار با دیس پنه ناگهانی در بیمارستان های آموزشی - درمانی علوم پزشکی ارومیه در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸

نوع بیماری	تعداد در سه ماهه اول	تعداد در سه ماهه دوم	تعداد در سه ماهه سوم
بدون بیماری تشخیصی	-	۱ مورد	۳ مورد
DVT (Deep Venous Thrombosis)	-	-	۲ مورد
PTE (Pulmonary thromboembolism)	-	-	۵ مورد
بیماری قلبی	۱ مورد	-	۳ مورد
GAD (Generalized Anxiety Disorder)	-	-	۱ مورد
بیماری روماتیسمی	-	۱ مورد	۱ مورد
پارگی کیست بیکر	-	-	۱ مورد
آسم	-	۱ مورد	-

جدول ۲: نتایج اکوکاردیوگرافی زنان باردار با دیس پنه ناگهانی در بیمارستان آموزشی - درمانی علوم پزشکی ارومیه در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ به تفکیک دوره های بارداری

دوره بارداری	موارد انجام شده تعداد (درصد)	موارد طبیعی تعداد (درصد)	موارد غیرطبیعی تعداد (درصد)
سه ماهه اول	۱ (۴/۳۵)	-	۱ (۴/۳۵)
سه ماهه دوم	۲ (۸/۶۹)	۲ (۸/۶۹)	-
سه ماهه سوم	۲۰ (۸۶/۹۶)	۱۷ (۷۳/۹۱)	۳ (۱۳/۰۴)
کل	۲۳ (۱۰۰)	۱۹ (۸۲/۶۱)	۴ (۱۷/۳۹)

جدول ۳: وضعیت دی دایمر در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی - درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ با شکایت دیس پنه.

متغیر	دی دایمر		OR(CI)	p-value*
	مثبت فراوانی (%)	منفی فراوانی (%)		
علت پاتولوژیک شناخته شده شناخته نشده	۱۶ (۸۰)	۰ (۰)	۸,۵(۳,۳۸- ۲۱,۳۴)	<۰,۰۰۰۱
	۴ (۲۰)	۳۰ (۱۰۰)		
کل	۲۰	۳۰		

\* آزمون دقیق فیشر

## بحث:

مطالعات انجام گرفته اخیر بیانگر آن است که حاملگی طبیعی همواره باعث افزایش دی دایمر به صورت مثبت کاذب می شود. این موضوع بسیاری از پژوهشگران را برآن داشته تا مقادیر آستانه جدیدی را برای هر سه ماهه حاملگی به صورت جداگانه تعیین کنند. بررسی های انجام شده در روند درمان بیماران حاکی از آن است که افزایش مقدار دی دایمر در طول حاملگی به علت حوادث ترومبوآمبولی یا دیگر تغییرات و اختلالات پاتولوژیک بوده و این افزایش عمدتاً حقیقی است.

مطالعات انجام شده قبلی با فرض این که مقادیر دی دایمر در بارداری به صورت مثبت کاذب بالا می رود، اقدام به بررسی و تهیه کات آف برای هر سه ماهه بارداری کرده بودند، ولی با توجه به تحلیل آماری داده ها در مطالعه حاضر می توان نتیجه گرفت که مثبت بودن مقادیر دی دایمر با عوارض حاملگی و همچنین با اختلالات پاتولوژیک ایجاد شده در زنان حامله ارتباط معناداری دارد و افزایش دی دایمر تنها به علت تغییرات بارداری در سه ماهه های اول، دوم و سوم نیست.

در مطالعه ای تحت عنوان سودمند بودن استفاده از مقادیر دی دایمر با محدوده جدید در تشخیص ترومبوآمبولی در حاملگی که در سال ۲۰۱۰ توسط مریجانا کواک و همکاران در آمریکا با هدف تعیین آستانه های جدید برای تشخیص ترومبوآمبولی در حاملگی انجام شد، ۸۰۱ زن باردار سالم مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج

تنگی نفس در طول حاملگی شایع است و در ۶۰ تا ۷۰ درصد زنان سالم باردار اتفاق می افتد. این عارضه به عنوان یک واکنش طبیعی فیزیولوژیک به بارداری تلقی می شود، گرچه ممکن است علامتی از یک اختلال زمینه ای قلبی یا ریوی نیز باشد [۱]. PTE شایع ترین علت دیس پنه ناگهانی است و یکی از آزمایش های رد کننده آمبولی ریوی آزمایش دی دایمر است. تغییرات فیزیولوژیک در طول حاملگی، عملکرد تنفسی مادر و تبادل گازی را تحت تاثیر قرار داده و ممکن است در حاملگی طبیعی، دیس پنه ایجاد کند که علت اصلی آن هایپرنتیلیاسیون در اثر هورمون های جنسی و افزایش متابولیسم ناشی از حاملگی است. از طرفی، دیس پنه می تواند در اثر عوارض حاملگی نیز ایجاد شود که در آن صورت نیازمند درمان پزشکی مطلوبی است [۶]. برای نمونه، حاملگی طبیعی با شرایط ازدیاد انعقادی ارتباط دارد و مارکرهای افزایش یافته انعقادی و فعالیت سیستم فیبرینولیتیک نشانگر افزایش فعالیت ترومبین است [۳]. ترومبوآمبولی وریدی در طول حاملگی می تواند به عنوان ترومبوز ورید عمقی اندام تحتانی یا لخته ای که از اندام تحتانی جدا شده و به سمت ریه مهاجرت کرده به عنوان امبولی ریوی خود را نشان دهد [۴]. دی دایمر یک شاخص حساس و قابل اعتماد از رسوب و تثبیت فیبرین است. از این رو حضور آن در پلاسما نشانگر تشکیل ترومبوز است [۸].

محدود بودن حجم نمونه مورد مطالعه، نیاز به مطالعات بیشتر و ادغام دانش و تجربه بالینی در راستای تعمیم نتایج مطالعات بالینی مبتنی بر شواهد دارد [۱۸ و ۱۹].

### نتیجه گیری:

مشاهدات صورت گرفته در روند درمان بیماران مراکز آموزشی درمانی شهرستان ارومیه حاکی از آن است که افزایش دی دایمر در طول حاملگی به علت حوادث ترومبوآمبولی یا دیگر تغییرات و اختلالات پاتولوژیک است. از موارد مهم علل دیس پنه ناگهانی، دو مورد دارای DVT و پنج مورد با تشخیص PTE تحت درمان قرار گرفته‌اند. همچنین چهار مورد دارای بیماری قلبی و یک مورد دارای بیماری اضطرابی منتشره و دو مورد دارای بیماری روماتیسمی (آرتریت روماتوئید)، یک مورد دارای پارگی کیست بیکر و یک مورد نیز دارای آسم بوده‌اند.

### ملاحظات اخلاقی:

اطلاعات بیماران کاملاً به صورت محرمانه نگه داشته شده و بیشترین سعی ممکن در حفظ حریم خصوصی بیماران انجام گرفت. همچنین اطلاعات حاصل از فرم سیر بارداری فقط برای تجزیه و تحلیل استفاده شد. حداکثر تلاش برای جلوگیری از هر گونه تحمیل هزینه اضافی بر بیماران انجام شد و پس از اخذ تایید کمیته اخلاق دانشگاه، پژوهش آغاز شد. طرح نهایی به کمیته اخلاق دانشگاه ارسال و تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با شماره IR.UMSU.REC.1397.173 اخذ شد. پژوهشگر به عهدنامه هلسینگی ۲۰۰۰ وفادار بوده و تمام مراحل طرح کاملاً محرمانه نگاه داشته شد.

### تشکر و قدردانی:

بدین وسیله نویسندگان مراتب تشکر خود را از تمامی بیماران شرکت کننده و همچنین کلیه کارکنان مرکز ارومیه که در این مطالعه همکاری داشته‌اند ابراز می‌دارند.

نشان داد که به علت نوسان و افزایش دی دایمر در طول حاملگی، محاسبه دی دایمر به صورت مکرر هیچ استفاده کلینیکی برای پیش بینی حوادث ترومبوآمبولیکی در طول حاملگی ندارد [۹]. این یافته با نتایج مطالعه حاضر که نشانگر افزایش دی دایمر با حوادث و عوارض حاملگی است، هم خوانی ندارد.

همچنین در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۲ تحت عنوان ارتباط غلظت دی دایمر و حاملگی طبیعی با هدف بررسی ارتباط مقادیر دی دایمر در زنان حامله به چاپ رسید، ۱۲۰ زن باردار سالم مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که مقادیر دی دایمر با حاملگی ارتباط مثبت و چشم گیری دارد ( $t=0.36$ ,  $P<0.01$ ). در ضمن رابطه خطی  $y = 8.355x + 36.55$  نیز بین حاملگی بدون عارضه و دی دایمر مشخص شد [۱۲]. این موارد با نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر که نشانگر عدم ارتباط مشخصی بین دی دایمر با حاملگی بدون عارضه است، هم خوانی ندارد.

در مطالعه دیگری تحت عنوان تعیین مقادیر دی دایمر در مراحل مختلف حاملگی در زنان استرالیا که در سال ۲۰۰۹ توسط الحسین خلف الله و همکاران با هدف مقایسه دو آزمایش ایمونوبیومتریکی متفاوت دی دایمر انجام شد، ۶۳۰ زن باردار مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج برای هر دو آزمایش هیچ شواهد عینی قابل تفسیر در رابطه با ارتباط بین مقادیر دی دایمر افزایش یافته یا در حال افزایش با هر گونه بیماری یا شرایط مرتبط با حاملگی نشان نداد [۱۵]. این نتیجه در مقایسه با نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر که رابطه بارزی دیده شده هم خوانی ندارد.

در مطالعه دیگری تحت عنوان لزوم تعیین آستانه های تشخیصی جدید برای دی دایمر در حاملگی انجام شده در سال ۲۰۰۵ توسط جفری و همکاران روی ۵۰ زن باردار در امریکا نشان داده شد که تعیین آستانه مشخص برای دی دایمر (0.5 mg/L) هیچ استفاده‌ای در رد کردن VTE در سه ماه سوم ندارد [۱۰]. این در حالی است که طبق مطالعه حاضر هرگونه افزایش در مقدار دی دایمر می‌تواند پیش‌بینی کننده یک عارضه همراه حاملگی باشد. در نهایت، با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان گفت که افزایش در مقادیر دی دایمر عمدتاً حقیقی بوده و این موضوع با توجه به

## References:

- Goland S, Perelman S, Asalih N, Shimoni S, Walfish O, Hallak M, Hagay Z, George J, Shotan A, Blondheim DS. Shortness of Breath During Pregnancy: Could a Cardiac Factor Be Involved? *Clinical cardiology*. 2015 Oct;38(10):598-603.
- Marik PE, Plante LA. Venous thromboembolic disease and pregnancy. *New England Journal of Medicine*. 2008 Nov 6;359(19):2025-33.
- Réger B, Péterfalvi Á, Litter I, Póttó L, Mózes R, Tóth O, Kovács GL, Losonczy H. Challenges in the evaluation of D-dimer and fibrinogen levels in pregnant women. *Thrombosis research*. 2013 Apr 1;131(4): 183-187.
- Kazemi Haki B, Moaddab SR, Rafii MR, Eftekhari M, Lebadı S, Ghorbaniyan N, Amini K. The Effect of Sodium Selenite on the Acute Phase Protein Response and Plasma Variables in Patients Admitted in ICU.

- Jentashapir Journal of Health Research. 2018 Apr 30;9(2).
5. Brown HL, Hiatt AK. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy: diagnosis, complications, and management. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2010 Jun 1;53(2):345-59.
  6. Lee SY, Chien DK, Huang CH, Shih SC, Lee WC, Chang WH. Dyspnea in pregnancy. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017 Aug 1;56(4):432-6.
  7. Pereira A, Krieger BP. Pulmonary complications of pregnancy. *Clinics in chest medicine*. 2004 Jun 1;25(2):299-310.
  8. Tripodi A. D-dimer testing in laboratory practice. *Clinical chemistry*. 2011 Sep 1;57(9):1256-62
  9. Kovac M, Mikovic Z, Rakicevic L, Srzentic S, Mandic V, Djordjevic V, Radojkovic D, Elezovic I. The use of D-dimer with new cutoff can be useful in diagnosis of venous thromboembolism in pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2010 Jan 1;148(1):27-30.
  10. Kline JA, Williams GW, Hernandez-Nino J. D-dimer concentrations in normal pregnancy: new diagnostic thresholds are needed. *Clinical chemistry*. 2005 May 1;51(5):825-9.
  11. Hedengran KK, Andersen MR, Stender S, Szecsi PB. Large D-dimer fluctuation in normal pregnancy: a longitudinal cohort study of 4,117 samples from 714 healthy Danish women. *Obstetrics and gynecology international*. 17 Apr 2016 (1) p: 1-7.
  12. Jeremiah ZA, Adias TC, Opiah M, George SP, Mgbere O, Essien EJ. Elevation in D-dimer concentrations is positively correlated with gestation in normal uncomplicated pregnancy. *International journal of women's health*. 2012; 4:436-437.
  13. Kline JA, Williams GW, Hernandez-Nino J. D-dimer concentrations in normal pregnancy: new diagnostic thresholds are needed. *Clinical chemistry*. 2005 May 1;51(5):825-9.
  14. Ercan Ş, Özkan S, Yücel N, Orçun A. Establishing reference intervals for D-dimer to trimesters. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2015 May 24;28(8):983-7.
  15. Khalafallah AA, Morse M, Al-Barzan AM, Adams M, Dennis A, Bates G, Robertson I, Seaton D, Brain T. D-Dimer levels at different stages of pregnancy in Australian women: a single centre study using two different immunoturbidimetric assays. *Thrombosis research*. 2012 Sep 1;130(3): 171-7
  16. Parilla BV, Fournogerakis R, Archer A, Sulo S, Laurent L, Lee P, Chhotani B, Hesse K, Kulstad E. Diagnosing pulmonary embolism in pregnancy: are biomarkers and clinical predictive models useful? *AJP reports*. 2016 Apr;6(2): 160-164.
  17. Goland S, Perelman S, Asalih N, Shimoni S, Walfish O, Hallak M, Hagay Z, George J, Shotan A, Blondheim DS. Shortness of Breath During Pregnancy: Could a Cardiac Factor Be Involved? *Clinical cardiology*. 2015 Oct;38(10):598-603.
  18. Eftekhari J, Kazemi Haki B, Tizro P, Alizadeh V. A comparison to facilitate insertion of the laryngeal mask: term of recovery and postoperative nausea and vomiting after anesthesia with propofol-atracurium and thiopental-atracurium. *Acta Med Iran*. 2015;53(2): pp.117-21.
  19. Sane S, Aghdashi MM, Haki BK, Gholamveisi B, Rajabzadeh M, Golabi P. The effect of pregabalin on the prevention of succinylcholine-induced fasciculation and myalgia. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2020 Jun 1;35(3):255-9.



## The causes of sudden dyspnea in pregnant women in hospitals of Urmia University of Medical Sciences in 2018-2019

Masoumeh Rabiepour<sup>1</sup>, Amin Besharat<sup>2</sup>, Shabnam Vazifehkhah<sup>3\*</sup>

Received: 2021.04.17

Revised: 2021.07.14

Accepted: 2021.09.07

1. Fellowship in Lung Disease, Assistant Professor of Internal Medicine, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia. Iran
2. Medical students, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia. Iran
3. Fellowship in perinatology, Assistant Professor of Maternal and Childhood Obesity Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia. Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.19, No.2, Summer 2021

Pars J Med Sci 2021;19(2):38-44

### *Abstract:*

#### **Introduction:**

This study aimed to determine the causes of sudden dyspnea in pregnant women referred to the hospitals of Urmia University of Medical Sciences in 2018-2019 and to investigate the relationship between these causes and dimer changes in these patients.

#### **Materials and Methods:**

In this descriptive Case Series study, 50 pregnant women with sudden dyspnea complaints referred to the internal ward of Imam Khomeini Hospital in Urmia and Kosar ward of Motahhari Hospital in Urmia during 2018-2019 were included in the study. Information about D-dimer changes and other paraclinical findings were entered into particular forms, and the results were analyzed after entering SPSS software.

#### **Results:**

Twenty patients had positive D-dimer (40%), of which 16 had known pathological causes. None of the subjects had a detectable pathological disease with a negative D-dimer test. Chi-Square test showed a positive and significant relationship between increased dimer and pathological events during pregnancy ( $p < 0.0001$ ).

#### **Conclusion:**

The results obtained in patients' treatment process in this study indicate that the increase in D-dimer during pregnancy is due to thromboembolic events or other pathological changes and disorders.

**Keywords:** Dyspnea, Thromboembolism, Pregnancy, D-dimer

\* Corresponding author Email: vazifehkhah.s@umsu.ac.ir