بررسی تاثیر تزریق آتروپین وریدی بر منحنی فریدمن در خانم‌های شکم اول در مرحله فعال زایمان

راضیه دهقانی فیروزآبادی [۱*]، نعیمه طیبی [۲]

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به اهمیت کاهش مرحله فعال زایمان و پیشبرد افاسمان سرویکس در این مطالعه تاثیر آتروپین وریدی را در دو نکته ذکر شده در خانم‌های شکم اول در مرحله فعال زایمان مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید صدوقی یزد در سال ۸۵-۱۳۸٤ مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه Randomized Controlled Trial، ۲۰۰ زن حامله شکم اول به صورت تصادفی یک در میان در دو گروه ۱۰۰ نفری که شامل افراد با دریافت آتروپین (گروه مورد) و افراد با دریافت دارونما (گروه شاهد) قرار گرفتند. در مرحله فعال زایمان به گروه مورد، ۱cc آتروپین وریدی و به گروه شاهد دارونما همان حجم تزریق گردید. در نهایت تاثیر آتروپین را بر روی منحنی فریدمن و پیشرفت زایمان و مدت زمان زایمان و وضعیت دیلاتاسیون و افاسمان سرویکس بررسی شد. آنالیز آماری با استفاده از آزمون‌های آماری t-test، χ^2 و Fisher exact test صورت گرفت.

نتایج: میانگین مدت زمان مرحله فعال زایمان برحسب ساعت در گروه مورد، ۲/۰۵ ساعت و در گروه شاهد، ۲/۳۹ ساعت بود. ($p<0.01$) همچنین میانگین مدت زمان زایمان بر حسب ساعت در گروه مورد، ٤/۹٦ ساعت و در گروه شاهد، ٦/۱۲ ساعت می‌باشد. سزارین در گروه مورد ۳٪ و در گروه شاهد ۹٪ بود. عوارض از جمله عبارت بود از خشکی دهان ٤۹٪، تاکیکاردی ۲۹٪ و احتباس ادراری ۱٪ افراد و ۲۱٪ افراد گروه دریافت‌کننده‌ی آتروپین عارضه‌ای نشان نداده‌اند.

نتیجه‌گیری: استفاده از آتروپین وریدی در مرحله فعال زایمان، این مرحله را کوتاه‌تر و میزان سزارین را کاهش می‌دهد. با توجه به عوارض بسیار ناچیز آتروپین وریدی و تاثیر آن در مرحله فعال زایمان در منظم کردن انقباضات و پیشرفت بهتر زایمان، تزریق وریدی آن در خانم‌های حامله در مرحله فعال زایمان توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: آتروپین وریدی، القای زایمان، مرحله فعال زایمان، منحنی فریدمن، حاملگی اول

۱- استادیار زنان و زایمان و فلو شیپ نازایی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، مرکز تحقیقاتی درمانی ناباروری

۲- پزشک عمومی مرکز تحقیقاتی و درمانی ناباروری یزد

* نویسنده مسوول: راضیه دهقانی فیروزآبادی

آدرس: یزد، صفاییه، مرکز تحقیقاتی و درمانی ناباروری

پست الکترونیک: dr_firouzabadi@yahoo.com

تلفن : ۰۳۵۱ ۸۲٤۷۰۸۵

دورنویس: ۰۳۵۱ ۸۲٤۷۰۸۷

تاریخ دریافت: ۸۵/۷/۱۵

تاریخ پذیرش نهایی: ۸٦/٤/۲٦

مقدمه

وضع حمل به روش سزارین در مامایی رو به افزایش می‌باشد و درصد زنانی که به روش سزارین در ایالات متحده وضع حمل می‌کنند از ۵٪ در سال ۱۹۷۰ به ۲۵٪ در سال ۱۹۹۰ افزایش یافته است. یکی از علل این افزایش، دیستوشی زایمانی می‌باشد که اختلالات زایمانی را شامل می‌شود. عدم روش برخورد بالینی مناسب و سازمان یافته و عدم آگاهی و اداره‌ی صحیح زایمان منجر به افزایش سزارین‌های غیرضروری و تشدید عوارض زایمانی شده که با تقویت بهتر زایمان و اداره‌ی منطقی و استفاده از داروهایی از جمله آتروپین وریدی که در پیشبرد زایمان کمک‌کننده می‌باشد می‌تواند در کاهش میزان سزارین غیر ضروری موثر باشد [۱] در واقع در مواردی که زایمان سیر عادی ولی دیلاتاسیون دلخواه را ندارد برای موثر کردن و پیشبرد زایمان به وضعیت مطلوب می‌توان از این دارو در مرحله فعال زایمان استفاده نمود. [۲] بررسی‌های قبلی در مورد تاثیر آتروپین در کاهش مرحله فعال زایمان و میزان سزارین در حد انگشت شمار

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-03]

بوده است. فریدمن پس از رسم نمودار اتساع سرویکس بر حسب زمان به طرح سیگموئید، زایمان را به سه بخش مقدماتی (Preparatory)، که تغییرات قابل توجهی در سرویکس را شامل می‌شود، بخش اتساعی (dilatational) که در این بخش اتساع سرویکس بیشترین سرعت را دارد، بخش لگنی (Pelvic) که حرکات اصلی جنین را در بر می‌گیرد تقسیم نمود. [۱]. در واقع اداره‌ی فعال زایمان راه حلی برای جلوگیری از عمل‌های سزارین غیر ضروری می‌باشد. برای پیشبرد افاسمان سرویکس می‌توان از داروهایی از جمله آتروپین استفاده کرد. از طرفی آتروپین که یک داروی آنتی‌کولینرژیک است و در برادی آریتمی‌ها استفاده می‌شود و همراه با کاهش اثرات کولینرژیک روی غدد (نایژه، بزاق، تعریق) و کاهش اثرات کولینرژیک روی عنبیه، جسم مژگانی، عضلات صاف نایژه و روده می‌باشد [۳]، در بهبود افاسمان سرویکس و تسریع زایمان به طور تجربی در اتاق زایمان، مصرف زیادی داشته و به طور تجربی به نظر می‌رسد که با تاثیر روی عضلات صاف سرویکس در بهبود افاسمان و پیشرفت زایمان موثر باشد [٤، ٥] مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰٤ در چین، اثر آتروپین را بر روی مدت زمان مرحله فعال زایمان بررسی کرد، نقش موثر این دارو را در دیلاتاسیون سرویکس و طول مدت زایمان نشان داد [۲]. مطالعه‌ی دیگری نشان داده است که با مصرف آتروپین، انجام عمل سزارین و خطرات ناشی از آن نظیر بیهوشی و یا عوارض بعد از عمل، کاهش یافته و میزان زایمان واژینال افزایش می‌یابد [٦]. وفا سیاهکردی و همکارانش (۲۰۰۲) نشان دادند که تزریق آتروپین اثر مفیدی در کاهش میانگین طول مدت مرحله زایمان چه برای خانم‌های نخست‌زا و چه برای خانم‌های چندزا ندارد و توصیه می‌شود از مصرف این دارو طی زایمان اجتناب شود [۷]. با توجه به تاثیر آتروپین در پیشبرد زایمان و کاهش مدت زایمان و تناقضات موجود در این زمینه، مطالعه‌ای به منظور تعیین تاثیر این دارو به صورت وریدی بر منحنی فریدمن (که گشادی و نزول جنین را ترسیم نموده) و افاسمان سرویکس در خانم‌های شکم اول در مرحله فعال زایمان مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید صدوقی یزد در سال ۸۵-۱۳۸٤ صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ای به صورت کارآزمایی بالینی (Randomized controlled trial) بر روی خانم‌های شکم اول که جهت زایمان طبیعی به مدت یک سال به بخش زنان و زایمان بیمارستان شهید صدوقی مراجعه کرده‌اند انجام شد. مطالعه به علت اینکه توسط یک رزیدنت زنان انجام شده که باید از وضعیت هر دو گروه اطلاع می‌داشت به صورت blind نبوده است. کلیه‌ی خانم‌های در مرحله فعال که نمای سفالیک داشته و حاملگی ترم داشته‌اند وارد مطالعه شدند. افرادی که مشکلاتی نظیر ماکروزومی، لگن تنگ، دوقلویی، دفع مکونیوم و دکولمان داشتند از مطالعه حذف شدند. در طی مطالعه ۲۰۰ نفر خانم‌های حامله دارای شرایط به صورت تصادفی و با توجه به جدول اعداد اتفاقی در دو گروه ۱۰۰ نفره که شامل افراد با دریافت آتروپین با دوز ۱ سی‌سی وریدی (گروه مورد) و افراد با دریافت دارونما (آب مقطر)، (گروه شاهد) قرار گرفتند. لازم به ذکر است که این تحقیق مجوز کمیته‌ی اخلاق دارد. پرسش‌نامه‌ای که از قبل تنظیم و تهیه شده بود قسمتی از طریق مصاحبه و قسمتی از طریق معاینه بر بالین بیماران ثبت و تکمیل شد و اطلاعات مربوط به سیر زایمان جهت ترسیم منحنی فریدمن در پرسشنامه ثبت شد. با شروع مرحله فعال زایمان (گشادی ٤cm-٥) به گروه مورد، ۱سی‌سی آتروپین (IV) و به گروه شاهد، دارونما با همان حجم تزریق گردید. سپس سیر زایمان در مرحله دوم تعیین گردید. در پایان تاثیر آتروپین را بر روی منحنی فریدمن، پیشرفت زایمان و مدت زمان زایمان، وضعیت دیلاتاسیون و افاسمان سرویکس، کاهش میران سزارین و همچنین عوارض آتروپین از جمله احتباس ادراری (عدم ادرار کردن)، خشکی دهان (احساس بیمار) و تاکیکاردی (>۱۰۰ضربان در دقیقه) بررسی شد. کلیه مراحل جمع آوری اطلاعات توسط رزیدنت زنان صورت گرفت. در پایان داده‌ها پس از گردآوری و ثبت در پرسش‌نامه با استفاده از آزمون‌های آماری t-test، χ^2 و Fisher exact test آنالیز گردید.

نتایج

در این مطالعه ۲۰۰ نفر خانم‌های حامله شکم اول دارای شرایط با محدوده‌ی سنی بین ۲۸-۲۱ سال در دو گروه ۱۰۰ نفره که شامل افراد با دریافت آتروپین (گروه مورد) با دوز ۱ سی‌سی وریدی و افراد با دریافت دارونما (گروه شاهد) قرار گرفته‌اند بررسی شده‌اند. اطلاعات مربوط به گروه مورد و شاهد در جدول ۱ ارایه گردیده است.

جدول ۱- مقایسه عوامل مرتبط در دو گروه دریافت‌کننده آتروپین (مورد) و دریافت‌کننده دارونما (شاهد) در خانم‌های شکم اول

گروه مورد بررسی	گروه مورد	گروه شاهد	P-value
سن	۲۳±۲/۳	۲٤±۱/۵	۰/٤۲
سابقه عمل جراحی قبلی از جمله میومکتومی و سیستکتومی	۸(۸)	۹(۹)	۰/۰۹
پارگی زودرس کیسه آمنیون در بدو ورود	۱۰(۱۰)	۱۲(۱۲)	۰/۱۲

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-03]

میانگین مدت زمان مرحله فعال زایمان بر حسب ساعت در گروه مورد، ۲/۰۵ ساعت و در گروه شاهد، ۲/۳۹ ساعت بوده است (p=۰/۰۰۹). طبق جدول شماره‌ی ۲ میانگین طول مدت زایمان در گروه مورد، ٤/۹٦ ساعت و در گروه شاهد، ٦/۱۲ ساعت بوده است. (p=۰/۵۷۲). همچنین این بررسی نشان داد درصد سزارین در گروه مورد، ۳٪ و در گروه شاهد، ۹٪ بوده است. (p=۰/۰۷).

جدول ۲- مقایسه میانگین مدت زمان فعال زایمان، طول مدت زایمان و سزارین در دو گروه مورد و شاهد در خانم‌های شکم اول

گروه مورد بررسی	گروه مورد (N=۱۰۰)	گروه شاهد (N=۱۰۰)	P-value
میانگین مدت زمان فعال زایمان (ساعت)	۲/۰۵±۰/۸	۲/۳۹±۰/۹	۰/۰۰۹
طول مدت زایمان (ساعت)	٤/۹٦±۲/۵	٦/۱۲±۲/۱	۰/۲۷۵
تعداد سزارین (درصد)	۳(۳)	۹(۹)	۰/۰۷

از نظر میانگین طول مدت زایمان و تعداد سزارین اختلاف آماری مشاهده نشد (p<۰/۰۷) ولی از نظر زایمان میانگین مدت زمان فعال زایمان بین دو گروه اختلاف مشاهده شد (p=۰/۰۰۹). جدول ۳ فراوانی عوارض آتروپین را در افراد مورد مطالعه نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که در گروه شاهد از عوارض ذکر شده هیچ عارضه‌ای دیده نشد.

جدول ۳- توزیع عوارض آتروپین در خانم‌های شکم اول در مرحله فعال زایمان مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۸٤-۸۵

عوارض آتروپین	تعداد	درصد
خشکی دهان	٤۹	٤۹
تاکیکاردی	۲۹	۲۹
بدون عارضه	۲۱	۲۱
احتباس ادراری	۱	۱
جمع	۱۰۰	۱۰۰

یافته‌های تحقیق نشان داد خشکی دهان با ٤۹ درصد شایع‌ترین و احتباس ادراری با ۱ درصد کمترین عارضه آتروپین بود.

بحث

یافته‌های پژوهش نشان داد که مدت زمان مرحله فعال زایمان در گروهی که آتروپین دریافت کرده‌اند به طور قابل توجهی کمتر از گروه دیگر بوده است. همچنین با تعیین درصد سزارین در دو گروه مشخص شد که در گروه دریافت‌کننده آتروپین، میزان سزارین، کاهش چشم‌گیری نسبت به گروه دریافت-کننده دارونما داشته، هرچند که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری نداشته است. در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۸۳ توسط Tolino A و همکارانش در ایتالیا انجام شده است، اثرات آتروپین و گلیکوپرولات داخل وریدی بر روی تغییرات ضربان قلب مادر و جنین، فشار خون مادر و فعالیت رحم در زمان لیبر در ۲۰ خانم حامله ترم مقایسه شده است. نتایج حاصل نشان داد که از نظر تغییرات ضربان قلب جنین و فشار خون مادر تغییر آشکاری بین دو گروه مشاهده نشد ولی فعالیت رحم در هردو گروه افزایش یافت که باعث پیشرفت زایمان شده است. از طرفی افزایش ضربان قلب مادر در گروه با مصرف آتروپین، اندکی از گروه دیگر بیشتر بوده است [٦]. در مطالعه‌ی حاضر تزریق آتروپین باعث پیشرفت زایمان و کوتاه شدن مدت زمان مرحله فعال زایمان شده و در ۲۹٪ از زنان مورد مطالعه تاکیکاردی دیده شده است. نتایج مطالعه مرتضوی و همکارانش (۲۰۰٤) نشان داد که تجویز داروهایی از جمله آتروپین، هیوسین و پرومتازین موجب کاهش سرعت پیشرفت زایمان و افزایش طول مرحله اول زایمان می‌گردد [۸]. در سال ۱۹۹۹ مطالعه‌ی دیگری توسط Pan PH و همکارانش در کشور روسیه انجام شد. در این مطالعه اثر آتروپین بر روی افاسمان سرویکس در خانم‌های شکم اول بررسی شده است. در این مطالعه طول مدت زایمان و طول مدت مرحله دوم در هر دو گروه مقایسه شد، که طول مدت زایمان و طول مدت مرحله دوم به طور قابل توجهی در گروه با مصرف آتروپین کاهش داشته است. نتیجه‌ی دیگری که این مطالعه داشته است، این بوده که طول مدت زایمان در افراد با افاسمان کمتر، بیشتر تحت تاثیر آتروپین قرار دارد [۹] در مطالعه‌ی کنونی که بر روی ۲۰۰ نمونه در دو گروه با مصرف آتروپین و دارونما انجام شد، در گروهی که آتروپین دریافت کرده بودند طول مدت مرحله فعال زایمان به طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل کاهش داشت که نتیجه‌ی مطالعه ما با مطالعات فوق هم‌خوانی داشت. اما نتایج مطالعه ربیعی و همکارانش (۲۰۰۱) که تاثیر آتروپین و پرومتازین را بر سیر زایمان در ۹۰ زن حامله که درد زایمان آنها شروع شده بود و شرایط لازم برای زایمان طبیعی را داشتند نشان داد که تجویز داروهایی نظیر پرومتازین و یا آتروپین تاثیری در سیر زایمان نداشته و فقط می-تواند به عنوان اتلاف دارو و صرف وقت تلقی گردد [۱۰]. همچنین دل‌آرام و همکارانش در سال ۲۰۰۲ نشان دادند که تزریق مخلوط دو داروی آتروپین ـ پرومتازین بر طول مدت مراحل زایمانی و

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-03]

آپگار نوزاد و همچنین پیشرفت زایمان بی‌تاثیر می‌باشد [۱۱]. در سال ۲۰۰٤ نیز مطالعه‌ای در چین توسط Hao Y و همکارانش انجام شد که اثر آتروپین بر سیر زایمان بررسی شد. در این مطالعه نیز دو گروه در نظر گرفتند (آتروپین، دارونما). نتایج حاصل از این مطالعه این بود که به طور معنی‌داری میانگین مدت زمان زایمان در گروه با مصرف آتروپین کاهش یافت [۲] در سال ۲۰۰۵ نیز مطالعه‌ای توسط Daya Siromiwal و همکارانش در استرالیا و نیوزیلند انجام شد. در این مطالعه اثر داروهای آنتی‌کولینرژیک (آتروپین) بر روی سرویکس در لیبر بررسی شد. نتیجه‌ی این مطالعه این بود که در گروهی که آتروپین گرفته بودند، نسبت به گروه کنترل مدت زمان مرحله‌ی اول زایمان به طور چشم‌گیری کاهش یافت ولی در مدت زمان مرحله‌ی دوم و سوم زایمان تغییری ایجاد نشد. فراوانی سزارین در دو گروه تفاوتی نداشت. عوارض جانبی نیز در گروه مورد دیده نشد [۱۲]. در مطالعه‌ی ما نیز هرچند میانگین مدت زمان زایمان از نظر آماری معنی‌دار نبود ولی به صورت چشم‌گیری در گروه با مصرف آتروپین کاهش یافت. علاوه بر آن تزریق آتروپین باعث پیشرفت زایمان و کوتاه شدن مدت زمان مرحله فعال زایمان شده که این عامل باعث کاهش چشم‌گیری درمیزان سزارین در گروه دریافت‌کننده آتروپین شد. از آنجا که میزان عضله‌ی صاف دهانه‌ی رحم، خیلی کمتر از عضله فوندوس است [۵]، به نظر می‌رسد آتروپین وریدی که یک داروی آنتی‌کولینرژیک است با تاثیر بر روی عضلات صاف سرویکس باعث شل شدن آن و پیشبرد زایمان و کوتاه نمودن مدت زمان مرحله فعال زایمان و در نتیجه بهبود افاسمان می‌شود [۳] زیرا با دیلاتاسیون، نیروهای خارجی جهت نزول جنین بهتر اثر می‌کنند و وضعیت انقباضات رحمی بهتر می‌شود [۲]. علاوه بر این گفته شده ترس از زایمان، درد و مسایل روحی روانی ناشی از وضع حمل، به ویژه در زنان شکم اول باعث ترشح بیشتر اپی‌نفرین می‌شود که خود می‌تواند موجب کاهش انقباضات رحمی و طولانی شدن زایمان گردد [٤]. از طرفی آتروپین دارویی است که علاوه بر فعالیت آنتی‌کولینرژیک محیطی بر سلسله اعصاب مرکزی نیز تاثیر می‌گذارد و اثر سداتیو تدریجی و طولانی بر مغز دارد، لذا به نظر می‌رسد این ویژگی آتروپین نیز بتواند از طریق کاهش اضطراب، باعث کاهش طول مدت زایمان گردد. نتایج مطالعه ایروانی و همکارانش (۲۰۰۵) بر روی ۱۰۰ زن باردار شکم اول ترم نشان داد که تزریق آتروپین می‌تواند با تاثیر بر عضلات سرویکس و موثر بودن در بهبود افاسمان باعث پیشرفت زایمان گردد [۱۳]. همچنین در مطالعه‌ای که در زایشگاه قدس زاهدان بر روی ۱۱۲ نفر از خانم‌های شکم اول انجام گشت نشان داده شد که آتروپین اثر بسیار خوبی در کاهش طول مدت زایمان داشت [۱٤]. همچنین در مطالعه‌ی Hao عوارض آتروپین و درصد زایمان واژینال نیز بررسی شد. از نظر عوارض آتروپین، شایع‌ترین عارضه تاکیکاردی مادر و دومین عارضه‌ی شایع خشکی دهان بوده است. از نظر زایمان طبیعی نیز، در گروه با مصرف آتروپین درصد زایمان طبیعی بالاتر بوده است ولی از نظر آماری معنی‌دار نبوده است [۲] در مطالعه‌ی فعلی، شایع‌ترین عارضه‌ی آتروپین خشکی دهان بوده است (٤۹٪) و دومین عارضه‌ی شایع تاکیکاردی و در ۲۱٪ افراد نیز هیچ عارضه‌ای مشاهده نشد. فقط ۱٪ افراد احتباس ادراری داشتند و عوارضی نظیر میدریاز، فوتوفوبی و هیپرپیرکسی با این دوز مشاهده نشد. با توجه به یافته‌های حاصل از مطالعه در رابطه با نقش آتروپین در سیر زایمان، به نظر می‌رسد که آتروپین از طریق تاثیر بر روی افاسمان و دیلاتاسیون سرویکس و اثر بر روی عضلات صاف سرویکس می‌تواند به عنوان دارویی موثر در بیماران با عدم پیشرفت زایمان مورد استفاده قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

آتروپین می‌تواند به طور مؤثری گشادی سرویکس را در طول لیبر پیش ببرد و به خوبی توسط مادر و جنین تحمل می‌شود. این دارو می‌تواند مرحله فعال زایمان را با کاهش فاصله انقباضات رحمی و منظم کردن انقباضات، کوتاه‌تر کند و در پایان ناراحتی و استرس مادر حین زایمان کمتر می‌شود. همچنین با اثرات فوق در کاهش میزان سزارین و در نتیجه کاهش هزینه و خطرات ناشی از آن نظیر بیهوشی و یا عوارض بعد از عمل موثر می‌باشند. عوارض این دارو نظیر تاکیکاردی و خشکی دهان به خوبی توسط مادران قابل تحمل است و در مدت زمان کمی برطرف می‌شود.

References:

[1] Friedman EA. Primigravid labor: a graphicostatistical analysis. ***Obstet Gynecol*** 1955; 6: 567-589.
[2] Hao Y. Zhai GR. Duan AH. Effects of Spasfon on course of labor. ***Zhanghua Fu Chan Ke za zhi*** 2004; 39: 606-608.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-03]

[۳] سلمانی صادقی بهزاد، سخایی حمیدرضا، قطبی نادر. در ترجمه داروهای اتونومیک (موثر بـر دسـتگاه عصـبی خودکـار)، فارمـاکولوژی، کاتزونگ وترور، (مولفین) چاپ هفتم، ۲۰۰۲، صفحات ۸۰-۷۸.

[٤] قاوی پاشا امیر، کریمی محمدعلی. در ترجمه لیبر طبیعی و زایمان، زنان و زایمان دنفورث، ویلیام ان، هامود، دی ف، اسکات ج، (مولفین) چاپ نهم، جلد اول، ۱۹۹۹، صفحات ۱۳۵-۱۲۳.

[۵] قاضی جهانی بهرام و همکاران. در ترجمه لیبر و زایمان طبیعی، بارداری و زنان ویلیامز، کانیینگهم، گنت لونو، گیلسـترپ، هـوث وسـترم. (مولفین) چاپ ۲۲، ناشر گلبان، جلد اول، ۲۰۰۵، صفحات ۲٦۸-۲۵٦.

[6] Tolino A. Cardone A. Lervalino P. Fetal and maternal cardiovascular effects of atropine and glycopyrrolate. ***Anesth Analg*** 1983; 62: 426-430.

[7] Vafasiahkordi F. Rajaei M. Zare SH. Atropine effects on the duration of active phase of labor in primiparous and multiparous women. ***Medical Journal of Hormozgan University*** 2002; 6: 5-8.

[8] Mortazavi F. Rakhshani MH. The effect of atropine, Hyoscine and prometjazine on the duration of stages and rate of labor progress in multiparous women. ***Journal of Gorgan University of medical sciences*** 2004-2005; 6: 92-96.

[9] Ross VH. Moore CH. Pan PH. Does Atropine accelerate Labor. ***Obstet Gynecol*** 1999; 32: 1350-1357.

[10] Rabiei S. Shabani M. A comparative study of the effect of atropine and promethazine on the labor process. ***Journal of Sabzevar school of medical sciences*** 2001; 7: 73-77.

[11] Delaram M. Aein F. Nasimi A. Forouzandeh N. Danesh A. The effect of atropine and promethazine on the labor process and apgar score of infants. ***Sharekord University of medical sciences Journal.*** 2002; 4: 45-51.

[12] Daya S. Krishna D. Mandira DE. Efficacy of hyoscine-N-butyl bromide suppositories as a cervical spasmolytic agent in labor. ***Austr N Z J Obstetr Gynecol*** 2005; 45: 128-129.

[۱۳] ایروانی مینا، بخردی‌نسب حمیده. بررسی ایمنی و پیشرفت زایمان با آتروپین. ***فصلنامه علمی ـ پژوهشی فیض*** ۱۳۸٤: شماره ۳۳، صفحات ۳۵ تا ۳۹.

[۱٤] زنده‌دل فرزانه. بررسی مقایسه‌ای منحنی فریدمن و افاسمان سرویکس با و بدون تزریق آتروپین. ***مجله دانشگاه علوم پزشکی گناباد*** ۱۳۷۸: سال پنجم، شماره دوازدهم. صفحات ۲٤ تا ۲۷.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-03]