بررسی اثر دو روش اکسی توسین بولوس و انفوزیون در مرحله سوم زایمان بر وضعیت همودینامیک مادر و سرانجام مرحله سوم زایمان

فاطمه فروزانفرد [1*]، میترا بهرشی [1]، لیلا حاتمی [2]، زهره سادات [3]، سید غلامعباس موسوی [4]

خلاصه

سابقه و هدف: خونریزی پس از زایمان[1] (PPH) یکی از اورژانس های مهم مامایی است که شیوعی حدود ۵٪ دارد. اکسی توسین در موارد خونریزی پس از زایمان در مرحله سوم زایمان معمولا به صورت انفوزیون استفاده می‌شود. برخی مطالعات تجویز بولوس آن را مؤثرتر می دانند. این مطالعه جهت مقایسه اثر اکسی توسین بولوس و انفوزیون بر وضعیت همودینامیک مادر و سرانجام مرحله سوم انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی و دوسوکور بر روی ۲۰۰ بیمار مراجعه کننده جهت زایمان طبیعی به زایشگاه شبیه خوانی در سالهای ۸۶-۱۳۸۵ صورت گرفت. فاکتورهای ورود شامل: زایمان واژینال بالای ۲۰ هفته، زایمان پنجم یا کمتر، نژاد ایرانی بودند. فاکتورهای خروج شامل: موارد اتساع بیش از حد رحم، سابقه خونریزی پس از زایمان، فشار خون، بیماریهای زمینه ای، جفت سرراهی یا دکولمان جفت، زایمان ابزاری و زایمان سریع در نظر گرفته شدند. افراد فوق در ۲ گروه تجربی (۱۰۰ نفر دریافت کننده ۱۰ واحد اکسی توسین بولوس پس از زایمان نوزاد) و گروه کنترل (۱۰۰ نفر دریافت کننده ۱۰ واحد اکسی توسین رقیق شده در ۵۰۰ سی سی نرمال سالین با سرعت ۱۲۵ cc/h) قرار گرفته و وضعیت همودینامیک مادر و سرانجام مرحله سوم در ۲ گروه مقایسه و با استفاده از آزمون‌های آماری t، فیشر و مجذور کای تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: یافته‌ها نشان داد که دو گروه از لحاظ سن مادر، سن حاملگی، تعداد حاملگی، وزن نوزاد و طول مرحله دوم زایمان مشابه بودند. یافته های مربوط به وضعیت همودینامیک نشان داد که بین تعداد نبض در ۲ گروه در زمانهای قبل از زایمان، ۱، ۱۰ و ۲۰ دقیقه پس از زایمان اختلاف معنی داری وجود ندارد و تنها در ۵ دقیقه پس از زایمان افزایش معنی داری در تعداد نبض در گروه بولوس دیده شد (PV=۰/۰۲). بین میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی در زمانهای ۱، ۵، ۱۰ و ۲۰ دقیقه پس از زایمان اختلاف معنی داری وجود نداشت. در مورد سرانجام مرحله سوم، یافته ها نشان داد که طول مرحله سوم بطور معنی داری در گروه بولوس کمتر از گروه انفوزیون بود (PV<۰/۰۰۰۱) ولی از نظر نیاز به مواد یوتروتونیک اضافه و احتباس جفت و میزان Hb بین دو گروه تفاوت معنی داری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: استفاده از اکسی توسین بولوس در افرادی که به دقت انتخاب شده باشند منجر به تغییر وضعیت همودینامیک مادر نمی شود و می تواند باعث کاهش طول مرحله سوم زایمان شود. تحقیقات وسیع تر در این زمینه توصیه می گردد.

واژگان کلیدی: اکسی توسین بولوس و انفوزیون، سرانجام مرحله سوم، وضعیت همودینامیک مادر.

۱- استادیار گروه زنان و زایمان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲- دستیار گروه زنان و زایمان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۳- مربی گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۴- مربی گروه آمار و بهداشت عمومی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کاشان

* **نویسنده مسوول:** فاطمه فروزانفرد

آدرس: کاشان، چهارراه آیت‌ا... کاشانی، زایشگاه شبیه خوانی

پست الکترونیک: fatemehforoozanfard@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۳ ۳۶۲ ۰۴۶۳

دورنویس: ۰۳۶۱ ۵۵۵۱۱۱۲

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۱۴

تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۱۰/۲۰

[1] Post Partum Hemorrhage

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

مقدمه

مرحله سوم زایمان فاصله بین زایمان جنین تا خروج جفت است که بطور متوسط ۶ دقیقه طول می‌کشد [۱]. افزایش طول مرحله سوم همراه با خونریزی پس از زایمان است. PPH با از دست رفتن cc ۵۰۰ خون یا بیشتر پس از تکمیل مرحله سوم زایمان گفته می‌شود. در سرتاسر جهان خونریزی به عنوان مهمترین عامل مرگ مادری شناسایی شده است. شیوع آن حدود ۵٪ می‌باشد. شایع‌ترین علت خونریزی پس از زایمان آتونی رحم می‌باشد. از سایر عوارض طولانی شدن مرحله سوم می توان به نیاز به کورتاژ جفت، افزایش عفونت در مادر اشاره کرد [۱]. ۴۰٪ خونریزی پس از زایمان با تجویز مواد یوتروتونیک مثل اکسی توسین، آلکالوئیدهای آرگوت و میزوپروستول کنترل می‌گردد [۸،۷،۵،۲،۱]. از مترژن (آلکالوییدارگوت) به طور گسترده در بیماران انتخابی غیر فشار خونی استفاده می‌شود که خود با عوارضی مثل تهوع، استفراغ و افزایش فشارخون همراه است. پروستاگلندین f2 آلفا نیز به طور وسیع در دسترس نمی باشد [۱]. اکسی توسین ماده یوتروتونیک انتخابی است که معمولا به طور مطمئن و مؤثری از طریق انفوزیون استفاده می‌شود [۴،۲]. مصرف بولوس اکسی توسین می‌تواند باعث کاهش PPH بطور مؤثری گردد [۳]. اما مصرف وریدی بولوس آن می‌تواند باعث افت گذرای فشار خون و تاکیکاردی گردد [۹-۱۱]. از جمله در مطالعه Secher و همکاران (۱۹۷۸) تزریق بولوس ۱۰ واحد اکسی توسین منجر به افزایش PR در ۳۱٪ و افت فشارخون در ۴۰٪ گردیده است [۹]. در حالی که بر طبق مطالعه Davies و همکاران در سال ۲۰۰۵، تأثیر تجویز ۱۰ واحد اکسی توسین بولوس در مقایسه با ۱۰ واحد اکسی توسین رقیق شده و انفوزیون بر شرایط همودینامیک مادر، بررسی شده و نتیجه این که اکسی توسین بولوس با خطرات همودینامیک همراه نیست و می‌تواند بطور مؤثر جهت پیشگیری از PPH و بهبود سرانجام مرحله سوم زایمان استفاده شود [۳]. با توجه به این که PPH یکی از اورژانس های مهم طب مامایی است و برخورد با این مشکل می تواند از عوارض عمده پس از زایمان جلوگیری نماید و این که احتمالا اکسی توسین بولوس نسبت به انفوزیون در کاهش عوارض فوق مؤثرتراست، ضرورت استفاده از روشهای جدید از جمله روش مذکور مشخص می‌گردد. لذا ما بر آن شدیم تا مطالعه‌ای به منظور مقایسه اثر اکسی توسین بولوس و انفوزیون در مرحله سوم زایمان بر وضعیت همودینامیک مادر و سرانجام مرحله سوم زایمان انجام دهیم و اگر به این نتیجه برسیم که عوارض انفوزیون بولوس (تغیرات همودینامیک) در گروه بولوس بیشتر از گروه دیگر نیست، اما سرانجام مرحله سوم (طول مرحله سوم-نیاز به اکسی توسین اضافه-باقیماندن جفت-هموگلوبین ۶ ساعت پس از زایمان وتغییر در اندازه هموگلوبین ۶ساعت پس از زایمان نسبت به قبل از زایمان) بهتر از گروه دیگر است، می‌توان پیشنهاد کرد جهت بهبود مرحله سوم از روش بولوس استفاده کرد. امید است نتیجه این تحقیق بتواند در کاهش عوارض مرحله سوم و در ارتقاء سلامت مادران مؤثر باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۲۰۰ نفر از خانم های باردار مراجعه کننده جهت زایمان واژینال به زایشگاه شبیه خوانی در سال‌های ۸۶-۸۵ که دارای مشخصات واحد پژوهش بودند انجام شد. معیارهای ورود شامل: زایمان واژینال بالای ۲۰ هفته، زایمان پنجم یا کمتر، ملیت ایرانی و حاضر بودن به شرکت در تحقیق، بودند. معیارهای خروج شامل: اتساع بیش از حد رحم، چند قلویی، پلی هیدروآمینوس و تخمین وزن نوزاد بالای ۴kg، وجود سابقه PPH، وجود پراکلامپسی یا فشارخون مزمن، وجود بیماری‌های زمینه ای (قلبی – انعقادی – کلیوی)، وجود کوریوآمنیونیت بالینی قبل از زایمان، وجود جفت سر راهی یا دکولمان جفت، بیمار تب دار، نیاز به استفاده از ابزارهای کمک در زایمان مانند فورسپس و واکیوم، افرادی که تحت درمان سولفات منیزیوم بوده اند، زایمان تسریع شده در نظر گرفته شدند. این افراد به طور تصادفی در دو گروه ۱۰۰ نفری شامل گروه مورد (تجویز ۱۰ واحد بولوس اکسی توسین) و گروه شاهد (تجویز ۱۰ واحد انفوزیون اکسی توسین در ۵۰۰ میلی لیتر سرم نرمال سالین با سرعت cc/h ۱۲۵) قرار گرفتند. پس از تجویز داروی مورد نظر فشار خون و ضربان به فاصله ۱، ۱۰،۵ و۲۰ دقیقه پس از تجویز دارو روی تخت زایمان و در حالت خوابیده از دست چپ توسط دستیار زنان اندازه‌گیری گردید. همچنین طول مدت مرحله سوم، موارد احتباس جفت، نیاز به مواد یوتروتونیک اضافه، Hb ۶ ساعت پس از زایمان و تفاوت آن نسبت به Hb قبل از زایمان توسط دستیار زنان در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. پس از جمع آوری اطلاعات داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS در کامپیوتر پردازش شده و موارد میانگین سن مادر، سن حاملگی، وزن نوزاد، Hb قبل و بعد از زایمان، طول مراحل دوم و سوم، میزان فشار خون و تعداد نبض قبل و بعد از زایمان با آزمون t و بقیه متغیرها شامل موارد احتباس جفت، مصرف مسکن، نیاز به مواد یوتروتونیک اضافه با آزمون مجذور کای و فیشر، تجزیه و تحلیل شده و سپس به صورت جدول ارایه گردید.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

نتایج

یافته های پژوهش نشان داد که ۲ گروه تجربی (استفاده از اکسی توسین بولوس) و گروه کنترل (استفاده از اکسی توسین انفوزیون) از لحاظ متغیرهای مخدوش کننده سن با PV= ۰/۵۹۶، سن حاملگی با PV=۰/ ۸۸۷، تعداد حاملگی با PV=/۳۲۵ ۰، وزن نوزاد هنگام تولد با PV=۰/۲ و طول مرحله دوم زایمان با PV=۰/۱ اختلاف آماری معنی داری نداشتند. (جدول شماره ۱)

جدول ۱- توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک ۲ گروه دریافت کننده اکسی توسین بولوس و اکسی توسین انفوزیون در مراجعین به زایشگاه شبیه-خوانی در سال های ۸۶-۸۵

مشخصات	گروه		
	بولوس	انفوزیون	PV
سن مادر به سال (میانگین و انحراف معیار)	۲۶/۶±۵/۵	۲۶/۹±۶/۰	۰/۵۹۶
تعداد زایمان ها			
اول زا	۸۵	۸۰	۰/۳۲۵
چند زا	۱۵	۲۰	
وزن نوزاد به گرم (میانگین و انحراف معیار)	۳۲۸۰/۵±۴۲۹	۳۳۵۴/۵±۳۶۳	۰/۲
طول مرحله دوم به دقیقه (میانگین و انحراف معیار)	۱۸/۰۹±۱۲/۶۶	۲۱/۷۸±۱۸/۴۰	۰/۱
سن حاملگی بر حسب هفته (میانگین و انحراف معیار)	۳۹/۱۲±۱/۸	۴۰/۸۷±۳۶/۵	۰/۸۸۷

همچنین یافته ها نشان داد که میزان نبض قبل از زایمان با PV=۰/۹۱، ۱ دقیقه با PV=۰/۸۰، ۱۰ دقیقه با PV=۰/۱۳ و ۲۰ دقیقه با PV=۰/۰۷ پس از زایمان در ۲ گروه تجربی و کنترل اختلاف معنی داری نداشت، اما در ۵ دقیقه پس از زایمان با PV=۰/۰۲ از لحاظ آماری معنی دار بود که فقط در حد ۳ ضربه در دقیقه در گروه بولوس افزایش تعداد نبض را داشتیم. یافته ها در مورد فشار خون سیستولی قبل از زایمان در دو گروه تجربی و کنترل با یکدیگر اختلاف معنی دار داشتند (PV=۰/۰۰۵). میانگین آن (در گروه تجربی ۱۲±۱۰۸/۸۵ و در گروه کنترل ۹±۱۱۳/۲۵ میلی متر جیوه بود). لازم به ذکر است که به دلیل تصادفی بودن مطالعه امکان مشابه سازی کردن این متغیر قبل از زایمان در ۲ گروه وجود نداشت، اما فشار خون سیستولی در ۲ گروه در ۱ دقیقه با PV= ۰/۲۷۵، ۵ دقیقه با PV=۰/۶۷۶، ۱۰ دقیقه با PV=۰/۷۲۰ و ۲۰ دقیقه با PV=۰/۴۹۰ پس از زایمان اختلاف معنی داری وجود نداشت. یافته ها در مورد فشار خون دیاستولی نیز نشان داد که فشار خون دیاستولی قبل از زایمان در ۲ گروه با یکدیگر اختلاف داشتند (PV=۰/۰۴۵). میانگین در گروه بولوس ۷ ±۷۰/۴۵ و در گروه انفوزیون ۷±۷۲/۵۵ میلی متر جیوه بود. در میانگین فشار خون دیاستولی در ۲ گروه در ۱ دقیقه با PV=۰/۱۱۷، ۵ دقیقه با PV=۰/۶۱۰، ۱۰ دقیقه با PV=۰/۵۷۰ و ۲۰ دقیقه با PV=۰/۲۵۰ پس از زایمان اختلاف معنی داری وجود نداشت. (جدول شماره ۲)

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

جدول ۲- توزیع شاخص‌های آماری تغییرات همودینامیک مادر در دو گروه اکسی‌توسین بولوس و انفوزیون مراجعین به زایشگاه شبیه‌خوانی در سال های ۸۶-۸۵

متغیر	بولوس (میانگین و انحراف معیار)	انفوزین (میانگین و انحراف معیار)	P v
فشار خون سیستولی قبل از زایمان	۱۲/۰ ± ۱۰۸ /۸	۹ /۶ ± ۱۱۳ /۲	۰ /۰۰۵
فشار خون سیستولی بعد از زایمان	۱۲/۰ ± ۱۱۲/۸	۱۱/۲ ±۱۱۴ /۶	۰ / ۲۷۵
فشار خون سیستولی ۵ دقیقه بعد از زایمان	۱۲/۷ ± ۱۱۴/۲	۱۰/۷ ± ۱۱۳/۵	۰ / ۶۷۶
فشار سیستولی ۱۰ دقیقه بعد از زایمان	۱۱/۷ ± ۱۱۲/۲	۹/۸ ±۱۱۱/۷	۰/۷۲
فشار خون سیستولی ۲۰ دقیقه بعد از زایمان	۱۱/۲ ± ۱۱۰/۳	۱۳/۷ ± ۱۰۹ /۰	۰/۴۹
فشار خون دیاستولی قبل از زایمان	۷/۴ ± ۷۰/۴	۷/۲ ± ۷۲/۵	۰ /۰۴۵
فشار خون دیاستولی ۱ دقیقه بعد از زایمان	۸/۴ ± ۷۲/۰	۷/۶ ± /۸	۰/۱۱۷
فشار خون دیاستولی ۵ دقیقه بعد از زایمان	۹/۰ ± ۷۲/۰	۷/۶ ± ۷۳/۳	۰/۶۱
فشار خون دیاستولی ۱۰ دقیقه بعد از زایمان	۷/۹ ± ۷۲/۰	۷ /۰ ± ۷۱/۴	۰/۵۷
فشار خون دیاستولی ۲۰ دقیقه بعد از زایمان	۷ /۸ ± ۷۲/۰	۶/۸ ± ۷۰/۸	۰/۲۵
تعداد نبض قبل از زایمان	۶/۹ ± ۷۷/۱	۷/۶ ± ۷۷/۰	۰/۹۱
تعداد نبض ۱ دقیقه پس از زایمان	۹/۸ ± ۸۴/۴	۹/۷ ± ۸۲ /۰	۰/۸۰
تعداد نبض ۵ دقیقه پس از زایمان	۹/۵ ±۸۴/۷	۷/۸ ± ۸۱/۸	۰/۰۲
تعداد نبض ۱۰ دقیقه پس از زایمان	۹ /۲ ±۸۱/۹	۷/۹ ± ۸۰/۱	۰/۱۳
تعداد نبض ۲۰ دقیقه پس از زایمان	۹/۱ ± ۷۹/۶	۷/۳ ± ۷۷/۴	۰ /۰۷

معیار فشار خون برحسب میلی متر جیوه و معیار نبض بر حسب تعداد در دقیقه می باشد.

در مورد مقایسه طول مرحله سوم زایمان، یافته ها نشان داد که طول مرحله سوم در گروه تجربی در ۴۷٪ موارد کمتر از ۴ دقیقه بود. اما در گروه کنترل تنها ۱۳٪ موارد زیر ۴ دقیقه بود. همچنین در گروه تجربی تنها ۹٪ موارد خروج جفت بیش از ۸ دقیقه طول کشیده بود اما در گروه کنترل ۲۲٪ موارد بیش از ۸ دقیقه طول کشیده بود. آزمون آماری t این اختلاف را معنی دار نشان داد. (PV<۰/۰۰۱) میزان احتباس جفت در گروه تجربی ۱٪ و در گروه کنترل ۶٪ بود و نشان دهنده تأثیر اکسی توسین بولوس در کاهش میزان احتباس جفت می باشد. اگرچه این اختلاف با PV=۰/۰۵۴ معنی دار نبود، اما کاملا نزدیک به تعداد سطوح معنی داری می باشد که شاید در صورت زیادتر شدن تعداد نمونه‌ها به حد معنی دار می رسید. نیاز به مواد یوتروتونیک اضافه در هر دو گروه تجربی و کنترل ۸٪ بود و اختلافی نداشت. (PV=۱) یافته ها نشان داد که بین Hb قبل از زایمان با PV=۰/۹۰۸ و همچنین Hb ۶ ساعت پس از زایمان با PV=۰/۳۳۰ در ۲ گروه تجربی و کنترل اختلاف معنی داری وجود نداشت. (جدول شماره ۳)

جدول ۳- توزیع فراوانی شاخص‌های آماری سرانجام مرحله سوم زایمان در ۲ گروه اکسی توسین بولوس و انفوزیون در مراجعین به زایشگاه شبیه-خوانی در سال های ۸۶- ۸۵

متغیر	گروه‌ها: بولوس (میانگین و انحراف معیار)	گروه‌ها: انفزیون (میانگین و انحراف معیار)	P v
طول مرحله سوم به دقیقه (میانگین و انحراف معیار)	۵/۰۵±۲/۲	۷/۷۰±۵/۶	<۰/۰۰۰۱
نیاز به مواد یوتروتونیک اضافه			
دارد	۸	۸	۱
ندارد	۹۲	۹۲	
احتباس جفت			
دارد	۱	۶	۰/۰۵۴
ندارد	۹۹	۹۴	
Hb قبل از زایمان به gr /dl (میانگین و انحراف معیار)	۱ ±۱۳/۵۷	۰/۹ ±۱۳/۵۵	۰/ ۹۰۸
Ab ۶ ساعت بعد از زایمان به gr /dl (میانگین و انحراف معیار)	۱/۱ ±۱۲/۴۰	۱/۰ ±۱۲/۲۵	۰/ ۳۳۰

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

بحث

یافته های این پژوهش نشان داد که استفاده از اکسی توسین بولوس در بیماران انتخابی منجر به تغییرات همودینامیک مادر نمی شود اما می تواند باعث کاهش طول مرحله سوم زایمان شود. در طی بررسی های جامعی که انجام شد مطالعات محدودی در زمینه مقایسه اکسی توسین بولوس با اکسی توسین انفوزیون یافت شد که شامل موارد زیر می باشد: در مطالعه Davies و همکاران که در Kingston فشار متوسط شریانی پس از ۱۰ دقیقه در گروه بولوس ۱۱±۸۰/۹ میلی متر جیوه و در گروه انفوزیون ۱۲±۷۷ میلی متر جیوه بود و متوسط اختلاف بین ۲ گروه تنها ۴ mmHg بود. متوسط تعداد ضربان ۱ دقیقه پس از تزریق اکسی توسین در گروه انفوزیون ۲۷±۱۱۵ و در گروه بولوس ۲۱±۱۰۹ بود و متوسط اختلاف بین ۲ گروه تنها ۶/۶ ضربه در دقیقه بود. میزان از دست رفتن خون در گروه بولوس (۳۵۸ سی سی) در مقایسه با گروه انفوزیون (۴۲۳ سی سی) بیشتر بود و افت هموگلوبین نیز در گروه انفوزیون بیشتر بود (۱۷/۴ gr/dl در مقایسه با (۱۱/۴ gr/dl). این محققین به این نتیجه رسیدند که استفاده از ۱۰ واحد اکسی توسین بولوس منجر به تغییرات همودینامیک خطرناک نمی شود و می‌تواند برای جلوگیری از خونریزی پس از زایمان در زنان در مرحله سوم بطور مطمئن و مؤثری به کار رود [۳]. در مطالعه Tomas و همکاران در Birmingham افزایش سریعی در تعداد نبض در حد متوسط ۱۷ ضربه در دقیقه در ۳۵ ثانیه پس از تجویز اکسی توسین بولوس دیده شد که در طی ۱۲۰ ثانیه پس از تزریق با برگشت برادی-کاردی دنبال شد اما در گروه انفوزیون تعداد نبض ۱۰ ضربه در دقیقه افزایش یافت و تغییرات آن آهسته تر بود. میزان فشار متوسط شریانی در گروه بولوس در طی ۳۵ ثانیه پس از تزریق در حد ۲۷ mmHg افت داشت که در طی ۱۱۰ ثانیه به حد نرمال برگشت. در گروه انفوزیون میزان فشار متوسط شریانی در حد ۸ mmHg افت داشت و این اختلاف از نظر آماری با $P< ۰/۰۱$ معنی دار می باشد. این محقق توصیه کرده است که استفاده از اکسی توسین بولوس باید با احتیاط باشد. ممکن است تفاوت بین یافته های این مطالعه با تحقیق فعلی ما به علت تعداد کم شرکت کنندگان باشد، چرا که در این مطالعه در مجموع ۳۰ نفر بررسی شدند در حالی که مطالعه فعلی ما ۲۰۰ نفر را شامل می شد. همچنین مدت زمان پیگیری بیمار کم و در حد ۶ دقیقه بود در حالی که در مطالعه فعلی ما تا ۲۰ دقیقه پس از زایمان بررسی صورت گرفت. از طرفی همان طور که ذکر شد تغییرات ایجاد شده در فشار متوسط شریانی و تعداد نبض طی ۱۲۰-۱۱۰ ثانیه به حد نرمال و قابل قبول برگشته بوده است [۱۲]. در مطالعه Secher و همکاران تجویز ۱۰ واحد اکسی توسین بولوس منجر به افت فشار خون شریان فمورال در حد ۴۰٪، افت مقاومت محیطی در حد ۵۹٪ و مقاومت پولمونر در حد ۴۴٪ در طی ۳۰ ثانیه گردید. همچنین افزایش تعداد ضربان قلب در ۳۱٪ و افزایش برون ده قلبی در ۵۴٪ دیده شد. فشار شریان پولمونر ۳۳٪ و فشار گوه ای ۳۵٪ در طی ۱۵۰ ثانیه پس از تجویز افزایش داشت. این تغییرات همودینامیک در طی انفوزیون ۸۰ واحد اکسی توسین طی ۱۰ دقیقه وجود نداشت. باتوجه به حجم بسیار کم نمونه (۹ نفر) در این مطالعه نمی توان قضاوت صحیحی در مورد عوارض اکسی توسین بولوس داشت [۹]. از دیگر کسانی که در مورد اکسی توسین بولوس تحقیق کرده‌اند Carvalho و همکاران می باشند. نتایج این تحقیق نشان داد که ۹۵٪ افراد به ۰/۳۵ واحد اکسی توسین، ۹۷٪ افراد به ۰/۵۰ واحد اکسی توسین و ۱۰۰٪ به ۱ واحد اکسی توسین بولوس جواب داده بودند. متوسط خون از دست رفته تخمینی در حد ۶۹۳ میلی لیتر بود و نتیجه گرفتند که اکسی توسین بولوس می تواند به عنوان منقبض کننده رحمی به کار رود. البته در این مطالعه گروه کنترل وجود نداشت [۴]. از دیگر مطالعات در زمینه اکسی توسین بولوس می توان به مطالعه pinder در سال ۲۰۰۲ اشاره کرد که در گروه تزریق ۵ واحد اکسی توسین بولوس در طی ۶۰-۳۰ ثانیه پس از تزریق افزایش تعداد نبض دیده شد و در گروه تزریق ۱۰ واحد اکسی توسین بولوس در طی ۱۲۰-۳۰ ثانیه پس از تزریق افزایش تعداد نبض دیده شد که تفاوت ها از لحاظ آماری معنی‌دار بوده است. در مورد فشار متوسط شریان افت معنی داری طی ۳۰ ثانیه پس از تزریق در گروه تزریق ۱۰ واحد اکسی توسین دیده شد. تغییرات همودینامیک در هر ۲ گروه طی ۲ دقیقه به حد پایه قبلی برگشت. در گروه تزریق ۵ واحد اکسی توسین ۴ بیمار نیاز به مواد یوتروتونیک بیشتری داشتند اما در گروه تزریق ۱۰ واحد اکسی توسین چنین موردی وجود نداشت. محقق ذکر کرده است که این تغییرات همودینامیک در حد کمی می باشد اما ممکن است در افراد دچار بیماری قلبی یا هیپوولمی همین تغییرات اندک هم خطرناک باشد. شاید دلیل مغایرت یافته های این محقق با تحقیق فعلی ما در تعداد کم نمونه (۳۴ مورد) و مدت زمان پیگیری کوتاه (۵ دقیقه) باشد. البته در این تحقیق هم برگشت تغییرات همودینامیک به سرعت و در حد ۲ دقیقه بیان شده است [۱۳].

نتیجه گیری

یافته ها نشان داد که تجویز اکسی توسین بولوس باعث تغییرات همودینامیک (افت فشار خون، افزایش تعداد نبض) پس

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

از زایمان نمی گردد اما طول مرحله سوم زایمان و میزان احتباس جفت را کاهش می دهد. باتوجه به مطالعات محدود در این زمینه انجام تحقیقات وسیع تر و بیشتر توصیه می‌گردد.

References:

[1] Gary CF, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap L, Wenstrom K. Williams obstetrics. New York: Mc Grow – Hill: 2005; chap 17-p:409-517-chap 35 p:823-9.

[2] Karenl H, Galazka S. Preventing post partum Hemorrhage & managing the third stage of labor. ***American family physician*** 2006;73:1025-8.

[3] Davies gregory AL, Tessier J, Woodman M, Hahn P. Maternal hemodynamics after oxytocin bolus compared with infusion in third stage of labor ***Obstetrics & Gynecology*** 2005;105:1486-9.

[4] Carvalho JC, Balki M, Kingdom J, Windrim R. Oxytocin requirements at elective cesarean delivery ***Obstetrics & Gynecology*** 2004;104: 294-9.

[5] Benchimol MJ, Mention JE, Gagneur O, Boulanger JC. Role of misoprostol in the delivery outcome: ***J Gynecol obstet Biol Reprod (Paris)*** 2001;30:576-83.

[6] Jackson KW, Allbert JR, Schemmor GK, Humphery A, Taylor J. A randomized controlled trial comparing oxytocin administration before and after placental delivery in the prevention of post partum hemorrhage: ***Am J obstet Gynecol*** 2002;185:873-7.

[7] James D, Kassam SP, Wijn G, Hill L. Evidence–based obstetrics a companion volume to high risk pregnancy: Saunders, London 2003; P:382.

[8] Greer I, Cameron I, Hitchener H. ***Obstetrics & Gynecology*** . Mosby, Edinburgh 2001; P: 224.

[9] Secher NJ, Arnsho P, Wallin L, Haemodynamic effects of oxytocin and methylergometrine on the systemic and pulmonary circulations of pregnant anesthetized women: ***Acta Obstetrics & Gynecology. scandinavica*** 1978;57:97-103

[10] Sweetman. S. Martindale the complete drug reference London. pharmacontical press. 2005; P:1336.

[11] Weis FR, Markello R, Bochiechio P. Cardiovascular effect of oxytocin: ***Obstetrics & Gynecology*** 1975; 46:211-4.

[12] Thomas JS, Haemodynamic effects of oxytocin given as i.v. bolus or infusion on women undergoing caesarean section: ***Brit J Anaesthesia*** 2007;98:116-9.

[13] Pinder AJ, Resner MD, Haemodynamic changes caused by oxytocin during caesarean section under spinal anaesthesia: ***Int J Obstetric Anesthesia*** 2002;11:156-9.

[14] Sccott J, Gibbas R, Karlan B, Haney A, Sobhanian Kh. Danforth obstetrics and gynecology,9th ed. Tehran: Arjmand :2003; P.51-65.

[15] Alan H. Decherney LN. Current obstetric gynecologic Diagnosis & treatment. New York. Mc Graw Hill. 2003. Chap 10 p.214-221-chap 28 p.531-41.

[16] Sahraz S. Ghazeyani T. Iran Pharma. Teymorzadeh, Tabib 1386; P.537-8.

[17] Kieran OD, Declan M, Michael R. Active Management of labour. Edinburg. Mosby; 2004. Section 1 chap 9 p.53 .Section 3.Chap 7 P.206.

[18] Faramarzi M. Bakhteiari A. Mirhahgjoo N. High risk pregnancy. Tehran. Boshra 1380; Chap 26. P.324.

[20] Dutta DK. Obstetrics Haemorrhage Made esay. New Delhi. JAYPEE; 2007 chap 17.P. 225.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]