

تأثیر افزایش حجم مایعات وریدی بر سیر و سرانجام زایمان زنان نخست‌زا در بیمارستان دکتر شریعتی بندرعباس - ۱۳۸۲

فاطمه دبیری^۱ صدیقه امیرعلی اکبری^۲ دکتر سیده‌زهره بخشوری^۳ دکتر حمید علوی مجد^۴
^۱ ماما آموبی گروه مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، استادیار گروه زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، استادیار، گروه آمار حیاتی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
مجله پزشکی هرمزگان، دوره نهم، شماره اول، بهار ۸۴، صفحات ۶-۱

چکیده

مقدمه: عوامل متعددی سیر زایمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند که در مورد اثر آنها بر روی روند زایمان، مطالعات متعددی به منظور بهبود روند زایمان صورت گرفته است. یکی از عواملی که در مورد آن مطالعات کمی صورت گرفته است، تأثیر مایعات کافی بر روند زایمان می‌باشد لذا این پژوهش با هدف تعیین تأثیر افزایش حجم مایعات وریدی بر سیر و سرانجام زایمان در خانمهای نخست‌زا مراجعه کننده به بیمارستان دکتر شریعتی بندرعباس در سال ۱۳۸۲ انجام گرفت.

روش کار: پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی می‌باشد که بر روی ۱۰۵ زائو که شرایط ورود به مطالعه را داشتند و به طور تصادفی در سه گروه دریافت‌کننده مایعات وریدی در طی لیبر و زایمان با سه سرعت متفاوت تزریق مایع وریدی (۶۰، ۱۲۰ و ۲۴۰ سی‌سی در ساعت) جای گرفتند، انجام شد. اطلاعات از روش مشاهده و تکمیل چک لیست جمع‌آوری شد سپس اطلاعات از طریق نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که میانگین طول مدت مرحله اول زایمان در گروه دریافت‌کننده مایع با سرعت ۲۴۰ سی‌سی در ساعت ۷۸ دقیقه کوتاهتر از گروه ۶۰ سی‌سی در ساعت بود و طول مدت مرحله اول زایمان در گروه دریافت‌کننده ۲۴۰ سی‌سی در ساعت ۵۳ دقیقه کوتاهتر از گروه ۱۲۰ سی‌سی در ساعت بود که این اختلافات از نظر آماری معنی‌دار نبود. طول مدت مرحله دوم و سوم زایمان و همچنین نمرات آپگار و نوع زایمان در بین سه گروه تفاوت معنی‌دار نداشت.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که دوز ۲۴۰ سی‌سی در ساعت نسبت به دو دوز متداول دیگر در طی لیبر و زایمان، مطلوبتر بوده و می‌توان آن را با اطمینان از بی‌خطر بودن آن جهت مادر و جنین او در طی زایمان استفاده نمود.

کلیدواژه‌ها: زایمان - نتیجه حاملگی - مایع درمانی

نویسنده مسئول:
فاطمه دبیری
دانشگاه پرستاری و مامایی -
دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان
بندرعباس - ایران
تلفن: ۰۹۸ ۷۶۱ ۶۶۶۶۳۶۷-۸
پست الکترونیکی:
fatemedabiri@yahoo.com

دریافت مقاله: ۸۳/۶/۷ اصلاح نهایی: ۸۳/۱۱/۱۷ پذیرش مقاله: ۸۴/۳/۱۶

مقدمه: مؤثر باشد، گامی در جهت نیل به این هدف بزرگ می‌باشد (۱). عوامل متعددی سیر زایمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند که در مورد اثر آنها بر روی روند زایمان، مطالعات متعددی صورت گرفته است یکی از عواملی که در مورد آن مطالعات کمی صورت گرفته

هدف غائی علم مامایی این است که میزان خطرات و عوارض حاملگی و زایمان به حداقل برسد. شناخت روشهایی که بتواند در اداره مراحل مختلف زایمان

است، تأثیر مایعات کافی بر روند زایمان می‌باشد (۲). همچنین یکی از عواملی که در بین متخصصین علم مامایی بحث‌برانگیز می‌باشد، این است که به چه طریق مایعات و کالری لازم در طی لیبر برای زائوها تأمین شود و از این رو نیاز به انجام مطالعات بیشتری برای بررسی نقش درمان وریدی در طی یک لیبر طبیعی احساس می‌شود (۳).

مایعات کافی در طی لیبر خون‌رسانی رحم را بهبود می‌بخشد که این امر نه تنها باعث اکسیژن‌رسانی بهتر جنین می‌شود، بلکه برای رساندن مواد غذایی لازم برای میومتر در حال انقباض-جهت کفایت بهتر خاصیت انقباضی-ضروری است (۲). گاریت و همکاران در طی پژوهشی به منظور تأثیر حجم مایعات بر سیر زایمان، دریافتند که افزایش حجم مایعات تزریق شده در طی لیبر باعث کوتاهتر شدن طول مدت زایمان می‌گردد اما از سوی دیگر کوبلی و همکاران در طی پژوهشی به بررسی تأثیر مقدار و نوع مایعات خوراکی در طی لیبر پرداختند که هیچ تفاوتی را در طول مدت زایمان در بین گروههای مورد مطالعه نیافتند (۲).

با توجه به این مطالب و اینکه اکثریت زائوها به محض پذیرش در حین زایمان فعال، NPO شده و برای آنها اقدام به برقراری یک راه وریدی می‌شود، لذا سعی در یافتن یک روش مناسب، کم هزینه و سازگار با شرایط فیزیولوژیک بدن مادر جهت تأمین مایعات لازم در طی لیبر و زایمان گردید و به این منظور سه دوز متفاوت از رژیم مایع درمانی در طی لیبر را انتخاب نموده و اثر هر کدام از دوزها بر سیر زایمان در خانمهای نخست‌زایی که جهت زایمان به بیمارستان دکتر شریعتی بندرعباس در سال ۱۳۸۲ مراجعه نمودند، بررسی شد.

روش کار:

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی یک سوکور بود که به منظور تعیین و مقایسه طول مدت سه مرحله زایمان در هر سه گروه، سه دوز متفاوت از مایع وریدی (سرم رینگر) با سه سرعت ۶۰، ۱۲۰ و ۲۴۰

سی‌سی در ساعت در طی لیبر و زایمان به زائوهای مراجعه‌کننده به بیمارستان دکتر شریعتی بندرعباس که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند در فاصله زمانی مرداد لغایت دی ماه سال ۱۳۸۲ تجویز شد. شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: ملیت ایرانی، نخست‌زا بودن، حاملگی تک قلو، سن بارداری بین ۴۰-۳۷ هفته، قد مادر بالای ۱۵۰ سانتیمتر، عدم وجود تنگی لگن، وجود مراقبت مطلوب در طی دوره بارداری، فشار خون زائو کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلیمتر جیوه، شاخص توده بدنی قبل از بارداری در محدوده نرمال ۲۶-۱۹/۸ (کیلوگرم بر مترمربع)، در ابتدای فاز فعال زایمان با دیلاتاسیون رحم بین ۴-۳ سانتیمتر، بدون پارگی کیسه آب با شروع لیبر خودبخود، وزن تخمینی جنین کمتر از ۴۰۰۰ گرم، القای زایمان با داروهای اکسی‌توسیک نداشته باشد، سن مادر بین ۳۰-۱۸ سال، فاقد مشکلات بارداری فعلی نظیر: پلی‌هیدرامنیوس، پرزانتاسیون غیرطبیعی، پره اکلامپسی، پیلوفنریت و یا هر بیماری تبار دیگری در ۴۸ ساعت گذشته باشد، سابقه مشکلات شناخته شده طبی در حین و قبل از بارداری نظیر: آسم، بیماری قلبی-عروقی، دیابت، بیماری کلیوی و یا کراتنین بالای ۱ در زمان پذیرش نداشته باشد، مشکلات گاستروآنتریت در طی ۴۸ ساعت گذشته نداشته باشد، در هنگام پذیرش از نظر بالینی علائم کم آبی نداشته باشد و در تمام طول تحقیق NPO بوده در طی ۴-۲ ساعت گذشته هیچ غذایی مصرف نکرده باشد.

تعداد نمونه‌ها در هر گروه با استفاده از جدول تعداد نمونه با اندازه‌گیری مکرر برای سه گروه، ۳۵ نفر در هر گروه تعیین شد که پس از تأیید پروتکل توسط دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و کسب مجوز از گروه زنان بیمارستان شریعتی بندرعباس، نمونه‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس، از بین تمام مراجعینی انتخاب شدند که شرایط ورود به مطالعه را دارا بودند که پس از شرح ماهیت پژوهش و کسب رضایت‌نامه کتبی از آنها در دو نسخه، بطور تصادفی و از طریق قرعه‌کشی، واحدهای نمونه در هر یک از

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روشهای آمار توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی و شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و از روشهای آمار استنباطی شامل آزمونهای آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر-آنالیز واریانس-کای اسکور و آزمون نسبت شانس با استفاده از نرم‌افزار SPSS10 استفاده شد.

نتایج:

نتایج حاصل از بررسی ۱۰۵ زائو که جهت زایمان به بیمارستان دکتر شریعتی بندرعباس مراجعه نمودند و واجد شرایط پژوهش بودند به شرح زیر می‌باشد:

در هر سه گروه از نظر شاخصهای دموگرافیک و مامایی مانند سن مادر، قد مادر، شاخص توده بدنی قبل از بارداری اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت (جدول شماره ۱)

متوسط مایعات دریافتی در گروه دریافت‌کننده مایع با سرعت ۶۰ سی‌سی در ساعت $172/59 \pm 778/52$ سی‌سی، در گروه دریافت‌کننده ۱۲۰ سی‌سی در ساعت $214/32 \pm 990$ سی‌سی و در گروه دریافت‌کننده ۲۴۰ سی‌سی در ساعت $252/95 \pm 1232$ سی‌سی بود که اختلاف بین دریافت مایعات در سه گروه معنی‌دار بود ($p < 0/01$).

همچنین طول مدت سه مرحله زایمان بر حسب دقیقه محاسبه شد که منطبق بر هدف پژوهش می‌باشد. میانگین طول مدت مرحله اول زایمان در گروه ۶۰ سی‌سی در ساعت $140/71 \pm 226/66$ دقیقه، در گروه ۱۲۰ سی‌سی در ساعت $181/98 \pm 201/61$ دقیقه و در گروه ۲۴۰ سی‌سی در ساعت $171/93 \pm 148/28$ دقیقه بود که این اختلافها از نظر آماری معنی‌دار بود ($p < 0/01$) که با استفاده از آزمونهای آماری (آزمون توکی) مشخص شد که این اختلاف مربوط به گروه ۶۰ سی‌سی در ساعت و ۲۴۰ سی‌سی در ساعت می‌باشد ($p < 0/01$). همچنین بین طول مدت مرحله دوم در هر سه گروه و مرحله سوم در هر سه گروه تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد (جدول شماره ۲).

سه گروه جای می‌گرفتند. پس از پذیرش زائو و برقراری مایعات وریدی، زائو به اتاق لیبر منتقل شده و پژوهشگر از همان ابتدای پذیرش تا ۲ ساعت پس از زایمان بطور مداوم بر بالین زائو حضور داشت. حجم مایع انفوزیون شده برای هر فرد با توجه به گروهی که در آن قرار گرفته بود توسط پمپ انفوزیون تنظیم می‌گردید. سیر لیبر به دقت کنترل می‌شد و میزان دیلاتاسیون سرویکس و نزول سر جنین بعد از هر معاینه ثبت می‌گردید. طول زمان مرحله اول زایمان، از زمان پذیرش زائو در دیلاتاسیون ۴-۳ سانتیمتر سرویکس تا زمان کامل شدن دیلاتاسیون سرویکس بر حسب دقیقه تعریف شده بود، همچنین طول مدت مراحل دوم و سوم زایمان نیز بر حسب دقیقه جهت هر زائو محاسبه و ثبت می‌شد. میزان مایع دریافتی از زمان برقراری جریان تا زمان خروج جفت محاسبه شده و همه زائوها بطور یکسان در مرحله چهارم مقدار ۵۰۰ سی‌سی سرم رینگر که حاوی ۱۰ واحد اکسی‌توسین بود، دریافت می‌نمودند. میزان مایع دریافتی و مایع دفع شده (ادرار و استفراغ) در طی لیبر تا ۲ ساعت پس از زایمان اندازه‌گیری می‌شد. همچنین بطور تصادفی از ۶۰ نفر از نمونه‌ها (۲۰ نفر در هر گروه) بررسی الکترولیت‌های سرم مادر (سدیم، پتاسیم و کلسیم) در زمان پذیرش و ۲ ساعت پس از زایمان به منظور بررسی تأثیر مایعات انفوزیون شده بر سطوح الکترولیت‌های مادر انجام شد. در طی مدت فاز فعال زایمان سلامت مادر و جنین به دقت کنترل می‌شد و وجود الگوهای غیرطبیعی ضربان قلب جنین، نیاز به تشدید دردهای زایمانی به علت طول کشیدن اختلالات تعویقی سیر لیبر بیش از ۲ ساعت، ثبت می‌گردید همچنین بعد از زایمان وضعیت مادر و نوزادش از زمان انتقال به بخش بعد از زایمان تا زمان ترخیص از بیمارستان پیگیری می‌شد که مدت اقامت مادر و نوزاد بیش از ۲۴ ساعت به دلایل طبی و مامایی به عنوان موارد غیرطبیعی محسوب می‌شد.

جدول شماره ۱ - مشخصات دموگرافیک و مامایی زنان به تفکیک گروه درمانی

نتیجه آزمون	میانگین و انحراف معیار			میانگین در گروهها
	در گروه ۲۴۰ سی سی	در گروه ۱۲۰ سی سی	در گروه ۶۰ سی سی	مشخصات دموگرافیک
*N.S	۲۱/۵۴±۲/۷	۲۱/۹±۳/۱	۲۱/۵۷±۲/۵	سن مادر (سال)
	۶۵/۲۷±۷/۶۲	۶۳/۰۴±۷/۲۹	۶۴/۲۵±۹/۶۵	وزن مادر (کیلوگرم)
	۲۱/۲۲±۱/۶۳	۲۰/۴۶±۱/۰۴	۲۱/۳۰±۲/۲۴	شاخص توده بدنی (Kg/m ²)
	۸/۲±۱/۰۵	۸±۰/۸۴	۸/۰۸±۰/۹۱	نمره بیشناپ
	۳۹±۰/۹	۳۹/۱۷±۰/۹۲	۳۸/۸۵±۰/۹۷	سن بارداری (هفته)

NS=not significant

جدول شماره ۲ - توزیع زنان بر اساس میانگین طول مدت مرحله اول، دوم و سوم زایمان (دقیقه) به تفکیک گروه درمانی

گروه درمان	طول مدت مراحل زایمان		
	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار
گروه ۶۰ سی سی	۲۲۶/۶۶±۱۴۰/۷۱	۵۰/۷۵±۳۰/۷۲	۷/۴۶±۴/۵۲
گروه ۱۲۰ سی سی	۲۰۱/۶۱±۸۱/۹۸	۴۷/۶۴±۳۴/۷۱	۶/۶۱±۵/۱
گروه ۲۴۰ سی سی	۱۴۸/۲۸±۷۱/۹۳	۴۹/۲۹±۳۲/۰۲	۵/۳۱±۲/۵۹
نتیجه آزمون	p<۰/۰۱	N.S	N.S

جدول شماره ۳ - توزیع فراوانی زنان بر حسب نوع زایمان به

تفکیک گروه درمانی

نوع زایمان	زایمان واژینال خودبخود	زایمان با کمک واکيوم	زایمان سزارین
گروه ۶۰ سی سی	۲۷	۵	۳
گروه ۱۲۰ سی سی	۲۱	۳	۱
گروه ۲۴۰ سی سی	۲۳	۲	-

بحث و نتیجه گیری:

با توجه به نتایج بالا مشخص شد که طول مدت مرحله اول زایمان در گروه ۶۰ سی سی در ساعت به مدت ۷۸ دقیقه طولانی تر از گروه ۲۴۰ سی سی در ساعت شده بود ($p < 0/01$) و طول مدت مرحله اول زایمان در گروه ۱۲۰ سی سی در ساعت به مدت ۵۳ دقیقه طولانی تر از گروه ۲۴۰ سی سی در ساعت شده بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ($p > 0/05$).

گاریت و همکاران (۲) در طی تحقیقی مشابه که به بررسی و مقایسه دو گروه با دو دوز متفاوت از انفوزیون مایع وریدی در طی لیبر (۱۲۵ و ۲۵۰ سی سی در ساعت) پرداختند، طول مدت مرحله اول زایمان در گروه ۱۲۵ سی سی در ساعت به مدت ۷۰ دقیقه طولانی تر از گروه دوم شده بود ($p < 0/05$). از سوی دیگر کوبلی و

همچنین بین سه گروه هیچ تفاوتی در بین نمرات اپگار دقایق اول و پنجم پس از تولد وجود نداشت.

از نظر نوع زایمان بیشترین فراوانی در هر سه گروه با زایمان واژینال خودبخود بود (۷۷/۱۴٪ در گروه ۶۰ سی سی در ساعت، ۸۸/۵۷٪ در گروه ۱۲۰ سی سی در ساعت و ۹۴/۲۹٪ در گروه ۲۴۰ سی سی در ساعت). تعداد سزارین ۳ نفر (۸/۵۷٪) در گروه ۶۰ سی سی در ساعت (۲ نفر به دلیل دیسترس جنینی و ۱ نفر به علت دیسترس جنینی و طولانی شدن مرحله دوم زایمان بیش از ۲ ساعت) و ۱ نفر (۲/۸۶٪) در گروه ۱۲۰ سی سی در ساعت به علت دیسترس جنینی بود و در گروه دیگر هیچ زایمان سزارینی وجود نداشت. با استفاده از آزمون Odds Ratio حاصل عدد ۶/۴۶ بود (به دلیل محدود بودن تعداد سزارینها زایمان واژینال طبیعی و زایمان با کمک واکيوم به عنوان زایمان غیرسزارین تلقی و با هم ادغام و جدول ۲×۲ ترسیم شد) و این عدد نشان دهنده این است که احتمال سزارین در گروه ۶۰ سی سی در ساعت نسبت به دو گروه دیگر حدود ۶ برابر است (جدول شماره ۳).

با بررسی تغییرات هر الکترولیت بطور جداگانه مشخص شد که میزان تغییرات قبل و بعد از زایمان در درون هر گروه و در بین گروهها از نظر آماری معنی دار نبود.

همکاران (۴) به بررسی تأثیر یک نوع محلول ایزوتونیک خاص در طی لیبر پرداختند و به این منظور این محلول را با گروهی که آب مصرف می‌نمودند مقایسه نمودند که تفاوتی در طول مدت مراحل زایمان بین دو گروه مشاهده نشد. از سوی دیگر مشخص شده است که کاهش حجم خون مادر (به هر دلیل) و در نتیجه جریان خون رحم، باعث طولانی‌تر شدن مرحله اول زایمان می‌شود (۵). با توجه به این مطالب، کاهش در طول مدت مرحله اول زایمان را می‌توان به افزایش پرفوزیون رحم در اثر افزایش جریان مایع نسبت داد که افزایش پرفوزیون رحم، باعث کفایت هر چه بهتر عضله میومتر در حال انقباض می‌گردد و از خستگی میومتر ممانعت به عمل می‌آورد (۲). لذا می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که با افزایش حجم مایعات وریدی، طول مدت مرحله اول زایمان کوتاهتر می‌شود.

طول مدت مرحله دوم در این پژوهش در بین سه گروه تقریباً مشابه و هیچگونه تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. در تحقیقی که شریفی حسینی (۶) به مقایسه رژیم مایعات خوراکی و وریدی در بین سه گروه در طی لیبر پرداخت، هیچ تفاوتی در طول مدت مرحله دوم زایمان در بین سه گروه مشاهده نشد.

بنت و براون (۷) به وضعیت قرارگیری مادر به عنوان عاملی در پیشرفت زایمان توجه کرده‌اند و بیان می‌دارند که وضعیت قرارگیری مادر در طی مرحله دوم، موجب کارایی انقباضات رحمی، کوتاهی زمان این مرحله و کاهش نیاز به مسکن می‌شود. همچنین کانینگهام و همکاران (۱) لگن تنگ یا جنین بزرگ، بی‌حسی اپیدورال و یا تسکین عمیق را باعث ایجاد اختلال در نیروهای بیرون راننده جنین و در نتیجه طولانی شدن مرحله دوم و ادیسکول و همکاران (۸) مقاومت نسج و عضلات کف لگن را در طول مرحله دوم مؤثر می‌دانند. با توجه به این مطالب مشخص می‌شود که افزایش مایعات وریدی نمی‌تواند تأثیر چندان بر طول مرحله دوم زایمان داشته باشد.

همچنین طول مدت مرحله سوم در بین سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. از آنجاییکه سرعت جدا شدن و

خروج جفت، طول مدت مرحله سوم زایمان را تعیین می‌کنند و زایمان زودرس، زایمان در تخت، پره اکلامپسی تشدید یا تقویت زایمان، زایمان اول و آتونی رحم از عوامل تأثیرگذار بر طول مدت مرحله سوم هستند (۹)، حجم مایعات انفوزیون شده در طی زایمان و نتیجه پرفوزیون رحمی-جفتی هیچ تأثیری بر طول مدت مرحله سوم زایمان ندارند.

در پژوهش حاضر هیچ تفاوتی در نمرات آپگار در بین سه گروه مشاهده نشد. در مطالعه کوبلی و همکاران (۴) و گاریت (۲) نیز هیچ تفاوت معنی‌داری در نمرات آپگار بین گروهها مشاهده نشد، لذا با توجه به این مطالب مشخص می‌گردد که تفاوت در مقدار مایع تجویزی در طی لیبر، تأثیری در نمرات آپگار پس از تولد نوزاد ندارد.

همچنین با بررسی نوع زایمان در این مطالعه مشخص شد که تقریباً نوع زایمان در بین سه گروه مشابه و بیشترین فراوانی مربوط به زایمان واژینال می‌باشد. اما جهت بررسی تأثیر مقدار مایع تجویز شده بر میزان سزارین، همانطور که قبلاً قید شد به دلیل محدود بودن تعداد سزارینها از آزمون Odds Ratio این احتمال مطرح شد که با شانس بروز سزارین در گروه دریافت‌کننده مایع با سرعت ۶۰ سی‌سی در ساعت نسبت به دو گروه دیگر حدود ۶ برابر می‌باشد اما این نسبت جهت نتیجه‌گیری کلی کفایت نمی‌کند و نیاز به انجام مطالعه در حجم بالاتری از نمونه می‌باشد. در تحقیق گاریت (۲) میزان سزارین در دو گروه مورد مطالعه متفاوت بود اما این اختلاف معنی‌دار نبود (۱۶) مورد در گروه ۱۲۰ سی‌سی در ساعت و ۱۰ مورد در گروه ۲۵۰ سی‌سی در ساعت) و آنها جهت اظهار نظر قطعی در رابطه با تأثیر مایعات بر نوع زایمان مطالعه با تعداد نمونه بیشتری را توصیه کرده‌اند.

از نظر بررسی بروز عوارض مادری و جنینی، تمام نمونه‌ها و نوزادان آنها از ابتدا تا زمان ترخیص از بیمارستان بررسی شدند که هیچگونه اختلال خاصی در سه گروه مشاهده نشد.

سپاسگزاری:

در خاتمه جا دارد از زحمات سرکار خانمها دکتر مجابی و دکتر افراخته و دکتر نصرالهی (اساتید محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی) و پرسنل اتاق زایمان و رزیدنتهای زنان و زایمان بیمارستان دکتر شریعتی بندرعباس صمیمانه قدردانی نمود.

در آخر با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش به طور کلی می‌توان نتیجه‌گیری نمود که با افزایش تجویز مایعات وریدی در طی لیبر و زایمان به علت افزایش پرفوزیون رحمی-جفتی، خاصیت انقباضی میومتر افزایش می‌یابد، لذا دوز ۲۴۰ سی‌سی در ساعت نسبت به دو دوز متداول دیگر در طی لیبر، مطلوبتر بوده می‌توان آن را با اطمینان جهت مادر و نوزاد در طی زایمان مصرف نمود.

References**منابع**

1. Cunningham FG, Gant NF, Levono KJ. Williams obstetrics. 21st ed. New York: Mc Grow-Hill; 2001.
2. Garite TJ. A randomized controlled trial of the effect of increased intravenous hydration on the course of labor in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183(6):438-443.
3. Somer PA, Robert NJ. Clinical decision-making regarding intravenous hydration in normal labor in a birth center setting. *J Midwif Women Health* 2000;45(2):114-121.
4. Kubli M, Scrutton MJ, Seed PT. An evaluation of isotonic "sport drinks" during labor. *Anesth Analg* 2002;94(2):404-408.
5. Simkin P, Ancheta R. The labor progress handbook. Oxford: Blackwell science; 2000.
6. شریفی حسینی، سودابه. بررسی تأثیر رژیم مایعات صاف شده بر سیر زایمان در خانمهای چندزا بستری در یکی از بیمارستانهای منتخب شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. ۱۳۷۴.
7. Bennet VR, Brown LK. Myles textbook for midwives. 13th ed. London: Churchill Livingstone; 1999.
8. Odriscoll K, Meagher D, Robson M. Active management of labour. 4th ed. Edinburgh: Mosby; 2003.
9. Combs CA, Laros L. Prolonged third stage of labor: Morbidity and risk factors. *Obstet Gynecol* 1991;77(6):863-888.