

بررسی آثار و عوارض فنتانیل و سوفتتانیل اینترتکال در زایمان بی درد

نویسنده مسئول: دکتر پروین دلاور^۱، دکتر سکینه قدیانی^۲، دکتر طیبه سید صالحی^۳، دکتر محمد غلامی فشارکی^۴

۱. متخصص بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران، ایران

۲. متخصص بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران، ایران

۳. متخصص بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله تهران، ایران

۴. دانشجوی دکتری، آمار زیستی

E-mial: dr.pdelavar@gmail.com

*نویسنده مسئول: پروین دلاور

چکیده

مقدمه و هدف: یکی از دلایل شایع در سزارین انتخابی، ترس مادر از درد زایمان است؛ از این رو برای کاهش آمار سزارین به زایمان بی درد توجهی ویژه شده است. هدف از این مطالعه، مقایسه آثار و عوارض دو داروی فنتانیل و سوفتتانیل به روش اسپینال برای بی دردی زایمان است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دوسویه کور، روی ۶۴ خانم باردار ۱۹ تا ۳۴ ساله، زایمان اول تا سوم، با ریسک بیهوشی (ASA) کلاس ۱ و ۲ که منع قطعی برای زایمان طبیعی نداشتند انجام شده و دو مخدر فنتانیل و سوفتتانیل همراه با بوپروپاکائین و اپی نفرین در فضای ساب دورال تزریق شده و عوارض مادری و جنینی و طول مدت بی دردی در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفته است. در این تحقیق از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد) و استنباطی (آنالیز کواریانس، رگرسیون لجستیک و رگرسیون ترتیبی) و برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه شانزده استفاده شد.

نتایج: دو دارو از نظر عوارض جانبی و طول مدت بی دردی ($pvalue = 0.33$) با یکدیگر تفاوتی معنی دار نشان ندادند. تنها درباره سداسیون متوسط ($pvalue = 0.046$) و مدت زمان مرحله دوم زایمان ($pvalue = 0.03$) تفاوتی معنی دار بود که با توجه به جامعه آماری، این نتیجه از نظر بالینی بی ارزش بود. از نظر ایجاد ایکتر نوزادی نیز دو گروه مشابه بودند ($pvalue = 1$). آمار کلی سردرد و کمردرد ۲۵ درصد و ۳ درصد بود.

نتیجه گیری: دو دارو از نظر آثار و عوارض جانبی، عملکردی مشابه داشتند؛ بنابراین هر یک از آنها را می توان با توجه به شرایط دسترسی به دارو دیگری جایگزین کرد؛ در نهایت، روش اسپینال به تنهایی به دلیل طول مدت بی دردی مناسب و عوارض کم می تواند در زایمان بی درد استفاده شود.

واژگان کلیدی: فنتانیل، سوفتتانیل، اینترتکال، زایمان بی درد

دانشور
پزشکی

دوماهنامه علمی - پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال هیجدهم - شماره ۹۴
شهریور ۱۳۹۰

دریافت: ۱۳۹۰/۳/۱۱
آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۰/۶/۳
پذیرش: ۱۳۹۰/۷/۴

مقدمه

درد زایمان از موارد بسیار طاقت‌فرسای است که یک زن در طول مدت زندگی خود آن را تجربه می‌کند (۱)، بر اساس مطالعات صورت‌گرفته امروزه بیشتر زنان، خواهان شکلی از بی‌دردی به هنگام زایمان هستند (۲)؛ از این رو با پیشرفت علم و فناوری در زمینه اداره و کنترل درد سعی شده که دربارهٔ مطالعه راه‌های مقابله با انواع دردهای حاد و مزمن با کم‌ترین عوارض جانبی اقدام‌هایی صورت‌گیرد؛ در ایران نیز طی یک دهه اخیر برای راه‌اندازی زایمان بی‌درد در مراکز مختلف درمانی (از طریق صدور بخشنامه‌های وزارت بهداشت و درمان به مراکز درمانی) تلاش‌هایی انجام شده است. از آنجایی که ترس از زایمان یکی از مهم‌ترین علل برگزیدن سزارین انتخابی است (۳)، می‌توان با از بین بردن این ترس به نحوی بسزا از میزان سزارین انتخابی کاست (۴). یکی از روش‌های کاهش درد مادران، استفاده از زایمان بی‌درد به روش بی‌حسی منطقه‌ای است؛ این روش در سایر کشورها از حداقل چهار دهه قبل انجام گرفته و مطالعاتی متعدد دربارهٔ استفاده از روش‌های اپیدورال و اسپینال-اپیدورال ترکیبی^۱ (CSE) با داروهای مختلف انجام شده است، ولی بیشتر تحقیقات جدید راجع به روش CSE است. از جمله مطالعات انجام شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: بررسی تأثیر بی‌دردی سوفتانیل ایتراکتال (۵)، بررسی هیپراکتیویتی رحم و تغییرات FHR در استفاده از فتانیل ایتراکتال (۶)، مقایسه زمان شروع و طول مدت بی‌دردی و اختلال حرکتی بویواکاین و لوبوپروکاین ایتراکتال (۷)، بررسی تأثیر اپی نفرین در طول مدت بی‌دردی ایتراکتال (۸)، مقایسه طول مدت

بی‌دردی و آثار جانبی فتانیل و سوفتانیل در روش اپیدورال (۹)، تأثیر افزودن دوز کم مورفین ایتراکتال بر مدت زمان بی‌دردی (۱۰).

در حال حاضر در کشور ما، شایع‌ترین روش بی‌دردی زایمان تزریق مخدر وریدی یا عضلانی است؛ اما با افزایش سطح اطلاعات عمومی و افزایش امکانات در مراکز درمانی، روش‌های رژیونال اپیدورال، اسپینال و اسپینال-اپیدورال ترکیبی مورد توجه قرار گرفته‌اند. با توجه به ترس عمومی از عوارض روش‌های رژیونال باید از داروها و روش‌هایی با کمترین عوارض استفاده شود. عوارض مادری این روش‌ها به دو دسته زودرس و دیررس تقسیم می‌شوند؛ عوارض زودرس، «هیپوتانسیون، سوراخ شدن دورا به صورت تصادفی در اپیدورال، تهوع، استفراغ، لرز، خارش، بلوک حرکتی، بلوک کامل اسپینال و دپرسیون تنفسی» را دربرمی‌گیرد. عوارض دیررس، «سر درد، کمردرد، احتباس ادراری، عوارض نورولوژیک، هماتوم اسپینال، هماتوم اپیدورال و عفونت سیستم عصبی مرکزی» را شامل می‌شود. عوارض جنینی، «افت FHR، عدم پیشرفت مراحل زایمانی، استفاده از وسایل برای زایمان و افزایش احتمال سزارین را دربرمی‌گیرد؛ از این رو با توجه به اهمیت موضوع در این تحقیق بر آن شدیم تا دو مخدر فتانیل و سوفتانیل ایتراکتال را از نظر ایجاد عوارض شایع مادری-جنینی و نوزادی و شروع و طول مدت زمان بی‌دردی با هم مقایسه کرده، در نهایت به راهکاری مناسب با هدف انتخاب یکی از این دو دارو برای بیهوشی منطقه‌ای در زایمان بی‌درد دست‌یابیم.

جدول شماره ۱. عوامل زمینه‌ای دو گروه بیهوش شده با فنتانیل (F) و سوفنتانیل (S)

دیلاتاسیون سرویکس (سانتی‌متر)	سن جنین (هفته)	پاریتی			ASA*	وزن	قد	سن (سال)		
		۳	۲	۱						
۶/۱۷	۳۸/۵۸	۲۷/۶	۴۴/۸	۲۷/۶	۳/۴	۷۴/۹۳	۱۶۰/۲	۲۶/۵۱	F	میانگین یا درصد
۶/۳۱	۳۸/۷۷	۱۴/۳	۲۵/۷	۶۰	۱۱/۴	۷۴/۷۷	۱۶۱/۰۸	۲۴/۲	S	
۱/۱۰	۱/۴۸	۸	۱۳	۸	۱	۳۵/۱۰	۵/۵۴	۴/۳۲	F	انحراف معیار یا تعداد
۱/۲۸	۱/۱۴	۵	۹	۲۱	۴	۱۲/۵۹	۶/۱۴	۴/۱۸	S	
۰/۶۳۶	۰/۵۷۳	۰/۰۳۴			۰/۳۶۶	۰/۹۵۷	۰/۵۵۴	۰/۰۳۴		p-value

* نسبت کسانی که بدون ریسک بیهوشی بودند

جدول شماره ۲. عوارض جانبی در دو گروه بیهوش شده با فنتانیل (F) و سوفنتانیل (S)

FHR افت	ایکترو نوزادی	سزارین	وکیوم	کمبرد	سردرد	احتباس ادراری	دپرسیون تنفسی	لرز	استفراغ	تهوع	BP افت		
۵	۱۱	۱۰	۰	۰	۵	صفر	صفر	۳	۴	۳	۹	F	تعداد
۹	۱۰	۱۱	۲	۲	۱۱	۱	صفر	۴	۳	۱	۱۰	S	
۱۷	۳۸	۳۴	۰	۰	۱۷	صفر	صفر	۱۰	۱۴	۱۰	۳۱	F	درصد
۲۶	۲۸	۳۱	۰/۰۶	۰/۰۶	۳۱	۳	صفر	۱۱	۸	۳	۲۸	S	
۰/۵۴۷	۱	۰/۴۹۷	۰/۴۹۷	۰/۲۱	۰/۳۳	۰/۹۹	+	۰/۹۷	۰/۵۵	۰/۹۷	۰/۷۷		p-value+

* مقدار p-value با استفاده از کنترل دو متغیر مخدوشگر سن و پاریتی گزارش شده است

* به دلیل نبود مورد، p-value قابل محاسبه نبود

مواد و روش‌ها

این طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله در صورت درخواست مادر برای انجام زایمان بی‌درد، و پس از اخذ رضایت کتبی از وی و همسرش در فاز فعال مرحله اول زایمان در دیلاتاسیون بیش از ۵cm به اتاق زایمان بی‌درد منتقل شده و پس از کنترل BP و مانیتور FHR با ۵۰۰cc سرم رینگر هیدراته شد؛ سپس در پوزیشن نشسته با سوزن شماره ۲۵-۲۶ در فضای L3-L4 یا L4-L5 در شرایط استریل، با استفاده از جدول اعداد تصادفی (۱۱) و بدون اطلاع تکنسین و متخصص

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دو سو کور در سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸ و با استفاده از نمونه‌گیری آسان در بیمارستان فوق تخصصی نجمیه انجام گرفته است. نمونه‌های این مطالعه، متشکل بود از ۶۴ مادر ۱۹ تا ۳۴ سال، زایمان اول تا سوم، دارای جنین یک‌قلوی سفالیک که منع قطعی برای زایمان طبیعی نداشته، در طبقه‌بندی انجمن بیهوشی آمریکا (ASA) در کلاس یک و دو قرار-داشتند (شرایط ورود به مطالعه). پس از بررسی و تأیید

BP اولیه یا بیشتر از ۱۰۰mmHg، بلوک حرکتی نمره حاصل از Bromage Score، سداسیون با تقسیم‌بندی خفیف (بیداری با لمس و صحبت معمولی)، متوسط (بیداری با صدای بلند و تکان‌دادن) و شدید (بیداری با تحریک دردناک)، خارش با تعریف خفیف (حداقل علائم)، متوسط (مزاحم بدون نیاز به درمان)، شدید (نیازمند به درمان)، دپرسیون تنفسی (تعداد تنفس کمتر از ۱۰ در دقیقه)، افت FHR (کمتر از ۱۰۰ در دقیقه که پایدار باشد)، بوده‌است؛ میزان بی‌دردی نیز با مقیاس عددی درد با نمره‌بندی ۰ تا ۱۰ اندازه‌گیری شد.

در این تحقیق از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف‌معیار، درصد) و استنباطی (آنالیز کواریانس، رگرسیون لجستیک و رگرسیون ترتیبی) و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه شانزدهم استفاده شد.

بیهوشی، تزریق اینتراتکال یکی از دو ترکیب زیر صورت گرفت:

۱. ۰/۲cc اپی نفرین + ۲/۵mg بوپیواکاین (۰/۵cc) از محلول ۰/۰۰۵٪ + ۳۵µg فنتانیل (۰/۷cc) گروه F؛
۲. ۰/۲ cc اپی نفرین + ۲/۵mg بوپیواکاین (۰/۵cc) از محلول ۰/۰۰۵٪ + ۳/۵µg سوفنتانیل (۰/۷cc) گروه S.

اطلاعات دموگرافیک (سن، قد، وزن، سن جنین، تعداد زایمان، ASA)، دیلاتاسیون سرویکس که متغیرهای مخدوشگر بودند و هیپوتانسیون، بلوک حرکتی، سداسیون، خارش، تهوع، استفراغ، لرز، دپرسیون تنفسی، افت FHR، استفاده از وکیوم، سزارین اجباری، احتباس ادراری، سردرد، کمردرد و ایکتروزادی که عوارض جانبی محسوب می‌شدند و همچنین زمان شروع بی‌دردی، طول مدت بی‌دردی، آپگار دقیقه اول و پنجم نوزاد جمع‌آوری شدند.

منظور از هیپوتانسیون افت BP به بیشتر از ۲۰ درصد

جدول شماره ۳. عوارض جانبی (خارش، بلوک حرکتی و سداسیون) در دو گروه فنتانیل (F) و سوفنتانیل (S)

		سداسیون			بلوک حرکتی			خارش				
		متوسط	خفیف	ندارد	سه	دو	یک	صفر	شدید	متوسط		
تعداد	F	صفر	۹	۱۹	۱	۳	۱۲	۱۳	۴	۱۳	۱۲	F
	S	۱	۳	۳۱	۲	۶	۱۲	۱۵	۴	۸	۲۳	S
درصد	F	صفر	۳۲/۱	۶۷/۹	۳/۴	۱۰/۳	۴۱/۴	۴۴/۸	۱۳/۸	۴۴/۸	۴۱/۴	F
	S	۲/۹	۸/۶	۸۸/۶	۵/۷	۱۷/۱	۳۴/۳	۴۲/۹	۱۱/۴	۲۲/۹	۶۵/۷	S
		۰/۰۴۶			۰/۸۲			۰/۰۸۷			p-value	

گرفتند. پیش از بررسی عوارض جانبی، ابتدا دو گروه از نظر متغیرهای مخدوشگر (متغیرهای قد، وزن، سن جنین و دیلاتاسیون سرویکس، سن و پاریتی) بررسی-

نتایج

پس از تخصیص تصادفی، ۲۹ مادر در گروه فنتانیل (F) و ۳۵ مادر در گروه سوفنتانیل (S) قرار-

روش‌های پیشرفته آماری، مانند آنالیز کواریانس (متغیر پاسخ پیوسته)، رگرسیون لجستیک (متغیر پاسخ گسسته دو حالتی) و همچنین رگرسیون ترتیبی (متغیر گسسته چندحالتی) به بررسی عوارض جانبی این دو دارو پرداختیم (جدول‌های شماره ۲ تا ۴).

شدند. حاصل این نتایج در جدول شماره ۱، نمایش داده شده است؛ همان‌گونه که این جدول نشان می‌دهد، دو گروه در میان همه متغیرهای ذکر شده به‌غیر از سن ($P=0/034$) و پاریتی ($P=0/034$) با یکدیگر یکسان هستند، چون تنها اثر سن و پاریتی در دو گروه با یکدیگر متفاوت شد، در بررسی نهایی با استفاده از

جدول شماره ۴. عوارض جانبی (شروع بی‌دردی، مدت زمان بی‌دردی، مدت زمان مرحله دوم، آپگار دقیقه اول و آپگار دقیقه پنجم) در دو گروه فتانیل (F) و سوفتانیل (S)

آپگار دقیقه ۵	آپگار دقیقه ۱	زمان مرحله دوم (دقیقه)	مدت زمان بی دردی (دقیقه)	شروع بی‌دردی (دقیقه)		
۹/۸۳	۸/۷۶	۲۴/۵۱	۲۳۸/۲	۴/۳۱	گروه F	میانگین
۹/۹۱	۸/۸۰	۴۵/۱۸	۲۱۰/۹	۵	گروه S	
+ / ۶۰	+ / ۹۵	۲۷/۰۵	۱۳۵/۱	۲/۷۷	گروه F	انحراف- معیار
+ / ۳۷	+ / ۱۳	۴۲/۷۳	۱۱۶/۹	۲/۸۴	گروه S	
+ / ۴۸۴	+ / ۸۴۷	+ / ۰۳	+ / ۳۳۲	+ / ۳۹۰		p-value

دارویی است، متداول شده است (۴). یکی از مسائل مهم در روش بالا استفاده از ترکیب‌هایی است که در عین اثرگذاری مناسب، دارای عوارض جانبی کمتری باشند؛ با توجه به ضرورت این موضوع، در این مطالعه به بررسی آثار و عوارض فتانیل و سوفتانیل اینتراتکال در روش اسپینال، برای کاهش درد زایمان پرداختیم.

در این بررسی، زمان شروع بی‌دردی، مدت زمان بی‌دردی، مدت زمان مرحله دوم زایمان، عوارض مادری (افت فشار خون، تهوع، استفراغ، لرز، خارش و ...)، عوارض نوزادی (افت FHR، ایکتر نوزادی)، استفاده از وسیله در زایمان (وکیوم) و آپگار دقیقه اول و پنجم در دو گروه، بررسی و مقایسه شد که از میان متغیرهای یاد-

همان‌گونه که در جدول‌های شماره ۲ تا ۴ نمایش داده شده است، تنها متغیرهای سداسیون و مدت زمان مرحله دوم در میان دو گروه بیهوشی تفاوتی معنی‌دار نشان دادند که با توجه به حجم نمونه از نظر بالینی بی‌ارزش بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از دلایل شایع در سزارین انتخابی، ترس مادر از درد زایمان است (۱ تا ۳). از این رو، امروزه به استفاده از روش‌های مختلف کاهش درد زایمان اعم از دارویی و غیردارویی توجهی ویژه شده است که از این میان، روش‌های رژیونال که زیرمجموعه‌ای از روش‌های

شده، تنها در متغیرهای سداسیون و مدت زمان مرحله دوم زایمان، میان دو گروه تفاوتی معنی‌دار مشاهده شد که با توجه به تفاوت کم اندازه اثر و همچنین حجم نمونه کم، این تفاوت از نظر بالینی بی‌ارزش بود. این نتایج مشابه با نتایج برخی مطالعات، مانند پالمار^۱ (۱۲)، داتا و کومان^۲ (۶)، رولف سنگ^۳ (۹) و واندولد^۴ و همکاران (۱۳) بود.

پالمار، تغییرات FHR را بعد از تزریق فنتانیل ایتراتکال در روش CSE بررسی کرد. مطالعه وی به صورت گذشته‌نگر روی ۲۰۰ مادر انجام شد؛ گروه شاهد فقط بی‌دردی اپیدورال دریافت کردند؛ انسیدانس تغییرات FHR در گروه اول ۶ درصد و در گروه دوم ۱۲ درصد بود که البته این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نشد، آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان تفاوت نداشت و انسیدانس سزارین افزایش نشان نمی‌داد (۱۲).

داتا و کومان در مطالعه خود، سه گروه را بررسی کردند که در گروه اول از سوفتانیل، در گروه دوم از بوپیواکاین ۰/۲۵ درصد، و در گروه سوم از ترکیب دو دارو به صورت ایتراتکال استفاده کردند. عوارض بلوک حرکتی، سداسیون یا افت FHR در سه گروه مشاهده نشد، اما طول مدت بی‌دردی در گروه سوم به وضوح بیشتر از دو گروه دیگر بود (۶).

رولف سنگ، فنتانیل و سوفتانیل را در روش اپیدورال با هم مقایسه کرد که درباره طول مدت بی‌دردی و عوارض (خارش، احتباس ادراری، تهوع، سردرد و ...) اختلافی معنی‌دار میان دو گروه مشاهده-

نکرد (۹).

واندولد و همکاران نیز سه گروه اپیدورال، CSE با بوپیواکاین و سوفتانیل و CSE با سوفتانیل به تنهایی، را مقایسه کردند که در مطالعه آنها شروع بی‌دردی در گروه دوم و سوم، سریع‌تر و همچنین دوز بوپیواکاین در اپیدورال و بلوک موتور کمتر و وضعیت حرکتی مناسب‌تر و خارش بیشتر در گروه سوم مشاهده شد (۱۳).

البته با توجه به مطالب ذکر شده و با کاربرد شایع روش CSE در دیگر کشورها، این روش در کشور ما به دلیل قیمت بالای سوزن مخصوص و نیز نیاز به تجربه کافی متخصص بیهوشی چندان رواج ندارد؛ این در حالی است که روش اسپینال به دلیل روش آسان‌تر، نیاز کمتر به همکاری بیمار، بی‌دردی سریع با کیفیت بالا، استفاده از دوز کم دارو، احتمال جذب سیستمیک کم و اثر بر جنین، جایگزینی مناسب نسبت به روش CSE است؛ تنها مشکل این روش، محدودیت در مدت زمان بی‌دردی است که با استفاده از ترکیب‌های مختلف دارویی می‌توان آن را تا حدودی برطرف کرد. در این مطالعه مدت بی‌دردی در دو گروه ۲۳۸ و ۲۱۰ دقیقه بود و هیچ‌یک از بیماران در هنگام زایمان به داروی اضافی وریدی برای بی‌دردی نیاز پیدانکردند. نتایج نشان می‌دهند که استفاده از دو مخدر فنتانیل و سوفتانیل در مقایسه با یکدیگر صرف‌نظر از شرایط دسترسی، قیمت و سایر عوامل، دارای عملکرد مشابه‌اند؛ بنابراین در موارد لازم می‌توانند جایگزین یکدیگر شوند؛ همچنین بدون در نظر گرفتن نوع مخدر با بررسی آثار و عوارض کلی می‌توان نتیجه گرفت که روش اسپینال، روشی مناسب برای بی‌دردی زایمان است. در پایان از نقاط قوت این

1. Palmar
2. Datta, Comann
3. Rolfseng
4. Van de veld

مطالعه می‌توان به روش انجام این مطالعه (کارآزمایی بالینی)، استفاده از روش‌های پیشرفته آماری (آنالیز کواریانس، رگرسیون لجستیک و رگرسیون ترتیبی برای کنترل عوامل مخدوشگر) و همچنین محدود بودن تعداد مطالعات درباره این روش اشاره کرد.

اورژانسی بودن زایمان و غیرقابل کنترل بودن آن، عدم پذیرش بیمار به دلیل ترس از روش‌های رژیونال، عدم تمایل متخصصان زنان در انتخاب کردن بیمار برای بی-دردی و یکسان بودن هزینه سزارین و زایمان برای بیماران با بیمه نیروهای مسلح که اعظم مراجعه‌کنندگان به بیمارستان نجمیه را تشکیل می‌دهد از مهم‌ترین دلایل کمبود حجم نمونه در این مطالعه است؛ از محدودیت‌های دیگر این تحقیق می‌توان به انجام این مطالعه فقط در یک مرکز درمانی اشاره کرد؛ از این رو، انجام این مطالعه در بیش از یک مرکز درمانی را می‌توان برای افزایش روایی خارجی^۱ این مطالعه پیشنهاد کرد. به منظور پیشنهاد پایانی، اطلاع‌رسانی به مردم، پوشش-دهی مناسب بیمه‌های درمانی، حمایت قانونی از متخصصان زنان و زایمان و بیهوشی در موارد خاص و انجام مطالعات بیشتر با مخدرها و داروهای بی‌حسی موضعی جدید از جمله اقدام‌هایی است که با توجه بیشتر مسئولان امور درمانی می‌تواند افزایش تمایل مادران به زایمان طبیعی و جلوگیری از شیوع بی‌رویه عمل سزارین را در جامعه سبب شود.

منابع

- 1-Leifer G. Maternity nursing: an introductory text. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- 2- Cunnigham G., Williams J., Kenneth J. L., Bloom J. C. , Hoose E. , GilstorpLarry H. , Wenstrom C. Williams obstetrics 2005 .translated by GhaziJahani B., Aghsa M. M., Asheghan H. ThirdEdition Tehran: Golban publication 2005.
- 3- Soltani H. A., Shahrnaz A., Monajemi Z., Jafarzadeh L . Intravenous Fentanyl infusion as an analgesic agent for labor pain[Persian]. Research in Medical Sciences journal –Isfahan University of MedicalSciences.2001;6(2) :119-122
- 4-Margaret M. Translation of new approach to labor pain. Translated by Davdabady M. F. , Vakilian K., Seyyed zade Aghdam N., Arak University Press, 2002
- 5-Norris MC, Arkoosh VA, Spinal opioid analgesia for labor, IntAnesthesiolClin 1994;32:69-81
- 6-Clark VT, Smiley RM, Finster M. Uterine hyperactivity after intrathecal injection of fentanyl for analgesia during labor: a cause of fetal bradycardia? [letter]. Anesthesiology 1994;81:1083.
- 7-Marcel p. vercauteren, MD, PhD, et al, Levobupivacaine combined with sufentanil and epinephrine for intrathecal labor analgesia, AnesthAnalg 2001;93:996–1000.
- 8-Farahzadi R., Khorasani Sh., Ghadiani S, Dabbagh A., Rambod M., Evaluation of effects of Epinephrine plus to analgesic effects of Bupivacaine and Sufentanil in labor analgesia[Persian], Iranian society of anesthesiology and critical care 2004,25(47):65-71
- 9-O.K. Rolfseng, E. Skogvoll, P.C. Borchgrevink Epidural bupivacaine with sufentanil or fentanyl during labor. Europ J.2002.19:812-818
- 10-Phillip E. Hess, MD, et al, Small dose bupivacaine-fentanyl spinal analgesia combined with morphine for labor, AnesthAnalg 2003;97:247–52.
- 11-Pocock SJ (2004), Clinical Trials: A Practical Approach, John Wiley & Sons, ISBN 0-471-90155-5
- 12-GraigM. palmar, MD, James E. Maciolla, etal, The incidence of fetal heart rate changes after intrathecal fentanyl labor analgesia, AnesthAnalg 1999;88:577-81
- 13-M. Van de veld, MD, PhD, A. Teunkens, et al, Intrathecal sufentanil and fetal heart rate abnormalities, AnesthAnalg 2004;98:1153–9.

Daneshvar

Medicine

Evaluation of the effects and side effects of intrathecal fentanyl and fufentanil in painless labor

Parvin Delavar¹, Sakineh Ghadyani¹, Tayyebeh Seyyed Salehi¹, Mohammad Gholami Fesharaki²

1. Najmieh Hospital, Baghyatallah University of Medical Sciences , Tehran, Iran.

2. Biostatistics Department, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

E-mail: dr.pdelavar@gmail.com

Abstract

Background and Objective: The incidence of CS has been increasing and one of the most important reasons is the request of healthy mothers due to their fear of labor pain. Regional analgesia as a popular technique is provided for labor pain relief. The aim of our study was comparison of two drugs used in spinal anesthesia: fentanyl and sufentanil. We assessed advantages and disadvantages of each.

Materials and methods: In a randomized double blind clinical trial, 64 parturient women in vaginal delivery room randomized to receive fentanyl or sufentanil with bupivacaine and epinephrine intrathecally. All participants were 19-34 years old, gravid 1 to 3, full term (37 weeks), ASA physical status 1 or 2 with no absolute contraindication for vaginal delivery. We studied fetal and maternal complications and duration of pain relief. The SPSS software (version 16) was used for data analysis.

Results: There was no statistical significant difference between side effects and duration of pain relief (p value = 0.33), except for moderate sedation (p value = 0.046) and duration of second stage of labor (p value = 0.03) that have not clinical significance. Neonatal icter was the same (p value = 1) and headache and backache were seen in 25% and 3% of cases respectively.

Conclusion: Both drugs had the same effects and side effects, then, we can use each one which is available instead of another one. In addition, spinal analgesia with fentanyl and sufentanil for painless labor are safe with enough duration of pain relief.

Key words: Fentanyl, Sufentanil, Painless labor, Intrathecal

*Scientific-Research
Journal of Shahed
University
Seventeenth Year,
No.94
August, September
2011*

Received: 31/6/2011

Last revised: 24/8/2011

Accepted: 25/9/2011