تحقیق در مورد ایجاد بی‌دردی بی‌خطر توسط مخلوط پتیدین ـ پنتازوسین

مجله نظام پزشکی
سال پنجم ، شماره ۶ ، صفحه ۴۶۸ ، ۲۵۳۶

دکتر محمداسماعیل تشید ـ دکتر شکوه تمدن ـ دکتر فاطمه سلطان‌زاده ـ دکتر سیندخت دهش* دکتر سیمون پارسون**

تاریخچه و مقدمه:

درسالهای اخیر متخصصان بیهوشی برای کاستن ازآلودگی هوای اطاقهای عمل توسط گازهای هوشبر تمایل زیادی به‌مصرف دارو-های داخل وریدی نشان داده‌اند. ابداع روش نورولیت‌انستیزیا در سال ۱۹۵۹ توسط دی‌کاسترو (Decastro) و ماندلر (Mundeleer) (۱) گام بزرگی دراین راه به‌شمار می‌رودکه با موفقیت چشم‌گیری بویژه درممالك اروپائی همراه بوده است. در این روش یك‌داروی آنالژزیك (فنتانیل Fentanyl ـ فنوپریدین Phenoperidine) با یك داروی نورولپتیك (دروپریدول Droperidol) در رگ بیمار بتدریج تزریق می‌شود.

هرچند در این روش ثبات قلبی عروقی و مزایای دیگری نهفته است اما بیمار در مرحله بعد ازعمل کاملاً روشن وسرحال نیست و چون تنفس او تضعیف شده به مراقبت و پرستاری طولانی‌تری نیازمنداست. ازطرف دیگر این روش گاهی سقوط فشارخون در بیماران پیروبدحال‌وهیپوولمیك را باعث میشود. درسال۱۹۵۷ـ فولدس (Folcles) (۲) بیهوشی توسط آپنه ناشی از آنالژزیك‌ها را شرح‌داده‌است‌که درپایان جراحی‌بادادن داروی انتاگونیست، اثر داروی مخدر خنثی‌میگردد.

بعد از انتشارکارهای لونستین (Lowenstein) در سالهای۱۹۶۹ ۱۹۷۲ (۳ و ۴) مرفین به‌میزان بالا در جراحیهای قلب و سایر اعمال‌جراحی بکاربرده شد. لیکن‌بعلت دپرسیون تنفسی‌درازمدت که توسط آنتاگونیست‌های مرفین بطورکامل قابل‌برگشت نیست، فقط برای مراکزی‌که دارای‌واحد مراقبت‌های‌دقیق‌پزشکی ICU باشند مناسب تشخیص داده شده است.

درسال ۱۹۶۸دی‌کاسترو (De Castro)، و ویارس(Viars)(۵) روش جدیدی را گزارش کردند که نحوهٔ ایجاد بی دردی آن فوق‌العاده جالب بود. در این روش جدید دی‌کاسترو ضمن عمل فقط داروی انالژزیك (فنتانیل) می‌دهد وآنرا به‌مقادیری‌میرساند که انجام عمل جراحی را ممکن سازد. در خاتمه جراحی با تزریق پنتازوسین Pentazocine (تالوین) کلیه دپرسیون‌های ناراحت کننده نظیر دپرسیون تنفس یا عدم هوشیاری روانی را از بین می‌برد . دی کاسترو این روش را Sequential analgesic anesthesia (SAA) نامگذاری کرد .

این روش درسال۱۹۷۲ توسط ریفات (Rifat) (۶) تکمیل شد. این محقق مقدار فنتانیل را تاحد ۲۵٪ میلی‌گرم برای‌کیلوگرم وزن پائین‌آورد ودر مقابل برای بیمار از راه تنفس ازگاز N_2O استفاده‌کرد و درخاتمه جراحی باتزریق ۶۰میلی‌گرم پنتازوسین هرگونه دپرسیون زیان‌بخش را از میان برداشت. ریفات گزارش کردکه در مرحله بعد ازجراحی، این بیماران بطورمتوسط‌مدت ۸ ساعت از بی‌دردی کاملی برخوردار بوده‌اند وحال عمومی‌آنان خیلی بهتر ازبیمارانی بودکه تحت‌بیهوشی نورولپتیك قرارگرفته باشند.

بعلت مکانیسم‌جالب وجنبه‌های‌جاذب نظری‌وعلمی‌این‌روش، تصمیم گرفتیم‌که دربخش‌جراحی‌بیمارستان تاج پهلوی دراین‌باره بررسی وتحقیق بیشتری بعمل‌آوردیم.

* دانشکده پزشکی پهلوی ـ دانشگاه تهران.
** بیمارستان نتردام فاتیما ـ تهران.

روش وسیر تحقیق

درابتدای تحقیق ماروش ریفات را انجام دادیم و این‌روش دریك مورد جراحی مری انجام شد، منتها برای شروع بیهوشی روش معمولی بخش (تیوپنتون وساکسی نیل‌کولین وآتروپین) را به‌کار بردیم وملاحظه شدکه ممکن است ازمقدار فنتانیل به‌میزان قابل‌توجهی کاست. بدین‌ترتیب که مقدار(dose)ابتدائی‌فنتانیل ۱٪ میلی گرم‌برای کیلو گرم وزن کفایت کرد ودرحین‌جراحی‌علاوه‌بر تنفس مصنوعی‌توسط N_2o+O_2 هر نیمساعت ۲ میلی‌لیتر کورارین (۶ میلی گرم) و یك میلی لیتر فنتانیل تزریق شد. ضمن جراحی نشانه‌های قلب و عروق بیمار از ثبات قابل ملاحظه‌ای برخوردار بود و درپایان جراحی پس از خنثی کـردن اثرداروی شل کننده عضلانی، باتزریق ۲۰ تا ۳۰ میلی گرم پنتازوسین، بیمارتنفس طبیعی خود را بلافاصله بازیافت وهوشیاری او بحدطبیعی برگشت. بیمار شروع به‌صحبت کرد و درد نداشت وخیلی سرحال بنظرمی‌رسید.

پس از تکرار این نوع بیهوشی روی پنج بیمار، در هشت مورد دیگـر جراحی سرطان مـری، بجای فنتانیل از پتیدین (Pethidin) (مپریدین) استفاده شد (۶ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن). این تزریق باید به‌آهستگی و با فاصله داخل ورید انجام شود. یعنی پس از شروع بیهوشی طبق روش معمولی بخش، این تزریق انجام میشود؛ زیرا تزریق ناگهانی این مقدار زیاد پتیدین در داخل رگ، تاکیکاردی نسبتاً شدیدی را باعث میشود. نظیر موارد قبلی پس از پایان جراحی فقط باءمقداربین ۲۰ تا ۳۰ میلی گـرم پنتازوسین، بیمار هوشیاری و تنفس طبیعی خود را بازمی‌یابد. آمار ما نشان دادکه پس‌ازجراحی مری بی‌دردی‌این بیماران بطورمتوسط تا ۲۰ ساعت بعد از عمل ادامه می‌یابد وفقط اندکی تاکیکاردی واستفراغ آن بیشتراز روش فنتانیل بوده‌است. بیشتر بیماران‌اصولاً درمرحله‌بعد ازعمل‌نیازی به‌داروی‌آنالژزیك پیدانمی کنند، درحالیکه دراین‌نوع‌جراحی بعلت برشهای‌متعددی که درسینه، شکم وگردن داده میشود، درد بعد ازعمل خیلی‌شدید است وبیماران معمولا هر۲ساعت تقاضای مسکن‌می کنند. ناراحتی تنفسی در هیچکدام از آنها اتفاق نیافتاد. نشانه‌های حیاتی آنها ازثبات قابل ملاحظه‌ای برخوردار وپرفوزیون محیطی آنهاخیلی بهتر از روش ریفات بود، لـذا عوارض جانبی روش مذکورنظیر تنگی عروق وشیورینگ را فاقد بوده است. این روش بیهوشی در بیمارستان نتردام فاتیما توسط دکتر پارسون (Parson)، تکرار شد وعین نتایج نامبرده دربالا بدست‌آمد.

گفته شدکه دراین‌روش بیهوشی، ازتنفس‌مصنوعی استفاده میشود. اما انجام تنفس مصنوعی اجازه نمی‌دهد که تغییرات تنفس طبیعی بیمارضمن عمل بررسی‌شود. ازاینرو برای ادامه تحقیق مواردی از جرای نظیرماستکتومی وعمل تیروئید را انتخاب نمودیم‌که به تنفس مصنوعی نیازی‌نداشتند. دراین موارد پس ازشروع بیهوشی بروش معمولی، دامنهٔ تنفس ونشانه‌های قلب وعـروق وفشار خون بیمار اندازه‌گیری میشود وپس از تزریق پتیدین ۶ـ۴ میلی‌گـرم برای‌کیلو گرم وزن از راه داخل رگ مجدداً سنجش‌علائم حیاتی واندازه گیری‌دامنه‌تنفس‌توسط‌اسپیرومتر‌رایت‌تکرارمیشود. بمنظور آزمایش‌تاسرحد ۵۵۰میلی‌گرم پتیدین دریك‌بیمار درداخل رگ و به‌فاصله‌کوتاهی تزریق‌شد. تنفس پس‌ازتزریق پتیدین بمقدارزیاد، بکلی از بین میرود . با تزریق داخل رگی پنتازوسین به میزان ۲۰ تا ۳۰ میلی‌گرم، تنفس حجم طبیعی خودرا بازمی‌یابد وحتی در برخی موارد از حد طبیعی نیز تجاوز می کند. ضمن جراحی جز دادن مخلوط گازی N_2o+O_2 نیازی به داروی دیگر نیست وبااحتساب زمان‌عمل، بی‌دردی‌حداقل‌بمدت ۱۰ساعت باقی‌میماند. بیماران دراین دسته ۲۳ تن بودند و هیچگونه عارضه جانبی جز تهوع و استفراغ نشان ندادند. برای پیش‌گیری این عارضه در موارد بعدی از تزریق داروی ضد استفراغ، پرفنازین (فنتازین‌ـ تری‌لافون) استفاده شدکه فوق‌العاده مؤثر بود. ملاحظه شد که فقط در موقع بلند شدن بیمـار ممکن است گاهی حالت تهوع باو دست بدهد.

ازاین پس درسایر بیماران اقدام به‌مخلوط کردن قبلی این دو دارو کردیم ومخلوط آنها را مورد آزمایش قراردادیم. پس‌از تکرار این‌آزمایش در ۱۵ بیمار و زیاد وکم‌کردن عوامل‌سازنده مخلوط داروئی، فرمول مؤثر بی‌دردی که ضمناً عارضه دپرسیون تنفس را ببارنیاورد، بدست‌آمدکه هرواحد این‌کوکتل شامل ۵۰ میلی گرم پتیدین و ۵ میلی گرم پنتازوسین میباشد (این مخلوط بنام «پتیزوسین» «Pethizocin» نامیده شد ـ دکتر تشید). ضمناً درهرواحد ۱/۶۰میلی گرم پرفنازین نیز از لحاظ اثرضد تهوع، اضافه شد.

یك‌واحد بی‌دردی = ۵۰میلی گرم‌پتیدین + ۵میلی گرم‌تالوین + ۱/۶۰ میلی گرم فنتازین.

نتایج آزمایش در اطاق عمل ، در مورد برگرداندن تنفس ، آن چنان قاطع و آشکار بودکه مارا برآن داشت تا این مخلوط را دربیماران خارج ازحیطه اطاق عمل‌که دارای تسهیلات لازم‌برای تنفس مصنوعی نیستند، نیز مصرف‌کنیم. بدین ترتیب یك یا دو و یا حتی سه واحد ازاین مخلوط برای دردهای قبل و بعد از عمل جراحی بکار برده شد. راه تزریق معمولاً داخل ماهیچه‌ای است لیکن میتوان مخلوط را در ۱۰ میلی لیتر سرم رقیق و بآهستگی

داخل رگ تزریق کرد. درتمام موارد، اندازه گیری دامنه تنفس قبل و بعد از تزریق نشان داد که این مخلوط داروئی ضمن ایجاد بی‌دردی قوی‌تر و طولانی‌تر از پتیدین خالص، بهیچوجه دپرسیون تنفس ببار نمی‌آورد واز این‌رو در بیماران دچار عوارض مزمن ریه و یا ضربه‌های سینه واعمال جراحی سینه و بالای شکم بسیار مفید است. درمرحله بعد از اعمال کوچك و متوسط، ملاحظه میشود که تنها بایك تزریق، بیمار نیازی به‌تزریق مجدد دارو پیدا نمی‌کند و میتواند تمام شب را فقط با یك تزریق، آرام و آسوده باستراحت بپردازد. در یك بیمار که بعلت درد شدید ناشی از خردشدگی استخوان ران اجازه نمی‌داد که حتی کسی اورا لمس کند، باتزریق داخل وریدی دو واحد در درمانگاه، درد تسکین یافت و با تزریق واحد سوم از راه داخل ورید توانستیم بیمار را به‌اطاق عمل منتقل کنیم. درمجموع روی ۲۵ بیمار تزریقات علیه دردهای بعدازاعمال جراحی بعمل آمد.

با این مقدمات وتجربیات که شش ماه بطول انجامید وهمگی دال بر بی‌دردی بهتر ضمن بی‌خطر بودن مخلوط پتیزوسین بود، تصمیم گرفته شد که استعمال آن در مورد زنان زائو نیز تعمیم داده‌شود.

مصرف مخلوط پتیزوسین در زایمان بی‌درد

در روشهائی که تاکنون جهت زایمان بی‌درد معمول بوده است برای ایجاد بی‌دردی ازموقعی که گشادی دهانه رحم به۴سانتی‌متر میرسد تاحدود ۸سانتی‌متر درشکم‌اول و ۶سانتی‌متر درزایمانهای بعدی، اقدام به تزریق داروی مولد بی‌دردی (پتیدین) می‌شود.

ولی عیب آن این‌است که درحین درد شدید، اگر بخواهیم آنرا به مقادیری تجویز کنیم که درد را بکلی برطرف کند، تنفس تاحدی مختل‌میشود. معمولاً گفته میشود که اگر زایمان زودتر ازمعمول صورت بگیرد دربچه نشانه‌های دپرسیون تنفس‌ملاحظه خواهدشد. نشان داده‌اندکه اگر $\frac{1}{2}$-۳ساعت قبل‌اززایمان اقدام به‌دادن ۱۰۰ میلی گرم پتیدین بشود دراین بچه‌ها بامقایسه گروه شاهد که دارو دریافت‌نکرده‌اند، به‌میزان قابل‌ملاحظه‌ای احتباس Co_2 واسیدوز تنفسی ملاحظه خواهد شد (۷).

متأسفانه داروهای متعدد جدید نیز همگی به‌همان ترتیب پتیدین تضعیف تنفس را باعث می‌شود. از این لحاظ اختلاط پتیدین بادارو‌های گوناگون پیشنهاد شده‌است.

ملاحظه کرده‌اندکه اختلاط آن باآنتاگونیستش به‌میزان ۴۰٪ از خاصیت بیدردی میکاهد (۱۹۶۱) Keats, Telford (۸). وحتی گاهی عوارض جانبی و تنفسی را اضافه مینماید (۹).

اختلاط باداروهای خانواده فنوتیازین نظیر پرومازین (اسپارین) تنها در زایمانهائی که بیش از ۱۲ ساعت بطول بیانجامد، کمی برانالژزی میافزاید ولی بیمار را بیش از حد خواب‌آلود ساخته در همکاریش اختلال پدید میآورد (۱۹۶۳) Mattews (۱۰).

دیازپام (والیوم) باعث اثرطولانی مضعف و هیپوتونی وهیپوترمی نزد نوزاد میشود که این‌اثر ممکنست روزهابطول انجامد(۱۹۷۳) Farfar (۱۱).

پس‌ازآزمایشهای مقدماتی مخلوط پتیزوسین در بیمارستان تاج‌پهلوی ونتردام فاتیما، تجربیات روی موارد زایمان در بیمارستان دکتر اقبال‌روی ۴۰ زائو انجام گرفت که ۲۶تن‌شکم‌اول و ۱۴تن‌زایمان متعدد داشته‌اند. این‌کار که برای نخستین‌بار درجهان انجام گرفت نشان داد که مخلوط پتیزوسین هیچیك از ناراحتی‌های نامبرده در بالا را دربر ندارد و ممکنست آنرا به‌مقادیر نسبتاً زیاد بدون‌واهمه از دپرسیون تنفس مصرف کرد.

در نوزاد مادرانیکه درساعت آخر مقدار متوسطی کوکتل دریافت کرده بودند هیچگونه نشانه دپرسیون (تقلیل دراسکورآپگار) ملاحظه نشده است مگر درموردیکه اشتباهاً درساعات آخرمقدار زیادی ازکوکتل بمادر تزریق شده بود.

در بیشتر این مادران متوجه شده‌ایم که پیشرفت زایمان سرعت فوق‌العاده‌ای پیدامیکند. بطوریکه گاهی بدون‌تزریق اکسی‌توسیك، زایمان تقریباً دو ساعت زودتر ازموعد مقرر پایان میگیرد. و در بیشتر موارد وحتی گاهی درشکم‌اول، انجام یك تزریق تنها برای پایان زایمان کفایت کرده است این اثر مقداری مدیون اثر پنتازوسین (۱۲) و پتیدین(۱۳) روی انقباض رحم ومقداری‌نتیجه ازبین رفتن‌اسپاسم قسمت تحتانی رحم است.

مصاحبه بعدی با تك‌تك بیماران، بی‌دردی و آرامش و عدم وجود عوارض جانبی را درآنها ثابت‌کرد. بی‌دردی این‌بیماران شباهت زیادی به‌بیدردی ناشی از بیحسی اپیدورال دارد مضافاً باینکه از لحاظ تکنیك عمل‌خیلی‌ساده، آسان وارزان است وبرعکس‌بی‌حسی اپیدورال رفلکس‌های عروقی زمان خونریزی را کم نمیکند ولذا دربیماران هیپوولمیك ازهرروش‌دیگری‌برترمیباشد. آرامش وتسکین عمومی بیمار امتیازی برای این روش نسبت به بی‌حسی اپیدورال محسوب میشود.

۲ تا ۲/۵ واحد بی دردی در موقع پیدایش درد واقعی زایمان بشکل داخل عضلانی تزریق میشود و به میزان ۷۵٪ تا ۱ واحد داخل‌عضلانی قابل‌تکراراست. برای‌ساده کردن‌کار پرستارممکنست دستور داده شود ۱۲ میلی‌لیتر پتیدین و ۲ میلی‌لیتر تالوین و ۴ میلی‌لیتر فنتازین در یك فلاکن‌استریل سرلاستیکی مخلوط شود. هرواحد پتیزوسین برابر یك و نیم‌میلی لیتر از این کوکتل است

لذا در زایمانها درابتدا ۳ تا ۴ میلی‌لیتر ودر دفعات بعد یك تا یك‌ونیم میلی‌لیتر داخل عضلانی تزریق میشود .

ضمناً درکلیه بیمارانی که در ۴ ساعت آخر وضع حمل پتیدین دریافت کرده‌باشند صلاح است در ۱۵ دقیقه‌آخر زایمان بین ۱۰ تا ۱۵ میلی‌گرم تالوین تزریق شود تا باحفظ آنالژزی موجود از دپرسیون تنفس‌جنین پیشگیری بعمل‌آید.

این مشاهدات برما ثابت کردکه فرمول جدید میتواند تا حدی کلید حل‌مشکل بیدردی زایمان باشدکه طی بیست سال اخیرداثماً در تغییر وتحول بوده است.

بحث در مکانیسم اثر مخلوط پتیزوسین

میدانیم‌که دپرسیون تنفس مهمترین عارضه ناراحت‌کننده تریاك و مشتقات آن است وهمین عامل باعث شده است‌که همیشه نتوانیم بمقدارکافی ازاین داروها برای مرتفع‌ساختن درد بیماران‌استفاده کنیم و حتی با مقادیر معمولی نیز گهگاه از استعمال آنها دچار دردسر میشویم واین‌موضوع بوضوح درسنجش پارامترهای تنفسی نوزادی‌که بمادرش درساعات‌آخر وضع حمل داروی مخدرتزریق شده باشد، ملاحظه شده است.

پنتازوسین یك داروی مسکن درد تازه وپرقدرت میباشد واستعمال آن مانند سایرمسکن‌های قوی دپرسیون تنفسی وخواب‌آلودگی بیمار را باعث می‌شود (Goodman, Gilman ۱۹۷۵) (۱۴) اما اگرهمین دارو را پس از مخدرها (باستثناء مرفین) مصرف کنیم، باکمال شگفتی ملاحظه خواهد شد که این دارو دپرسیون تنفس وحالت خواب بیمار راکاملاً برگشت میدهد. ونکته مهمتر اینکه این خصیصه خنثی‌کننده، اثر تسکین درد را شامل نمی‌شود و برعکس‌باعث تشدید وتطویل خصیصه بی‌دردی داروی قبلی میگردد (Hamilton ۱۹۶۷)(۱۵) درحالیکه بامصرف‌آنتاگونیست‌های حقیقی نارکوتیك‌ها تامیزان ۴۰درصد از اثر تسکین درد ازدست میرود . از اینرو باید نتیجه‌گرفت‌که نباید در مرحله‌ایکه هنوز به‌بی‌دردی نیازه‌ندیم برای برگشت دادن تنفس‌ازتریاق‌های حقیقی نظیرنالرفین (نالین) یانالوکسن (نارکان) استفاده‌کنیم و درچنین موارد مثلاً در پایان یك عمل جراحی ویا مرحله آخر زایمان مصرف پنتازوسین بعنوان تریاق مخدرها صحیح‌تر بنظر می‌رسد. ازآنجاکه خوشبختانه پنتازوسین تولید اعتیادنمی‌کند لذا بانسخه عادی هم اکنون در دسترس همگان قرار دارد وبهای آنهم نسبت به‌نالرفین خیلی‌کم‌تر است (نالوکسن هنوز در ایران در دسترس همگان نیست درحالی که این دارو بهترین تریاق نارکوتیك‌ها شناخته شده است). یك نکته دیگرکه آنرا از سایر انتاگونیست های حقیقی برتر می‌سازد طویل‌تربودن نیمه عمرآن از نیمه عمر نارکوتیك‌هاست، زیرا احتمال برگشت دپرسیون را منتفی می‌سازد. بااستعمال مخلوط دو دارو ملاحظه شدکه عوارض جانبی نظیرهیپوتانسیون ناشی ازپتیدین زیاد، تحریکات روانی در نتیجه پنتازوسین ودپرسیون تنفسی‌ناشی‌ازهردو دارو بکلی‌ناپدید میشود. تهوع واستفراغ‌که در برخی ازاین بیماران ممکن است ملاحظه شود بیشتر به سبب پتیدین می‌باشد که هم از راه تحریك مرکز CTZ مغز وهم از راه لابیرنت‌ها باعث ایجاد تهوع می‌شود(۱۶) وتزریق‌فنتازین فقط تهوع نوع اول را ازبین می‌برد، ازاین‌جهت است‌که بیماران درموقع برخاستن ممکن‌است احساس تهوع‌داشته باشند. انتخاب پرفنازین صرفاً برای تعمیم این فرمول برای زایمانها بوده است ولی در مورد اعمال جراحی بعنوان پیش‌دارو میتوان‌بجای فنتازین از دروپریدول ۵ گرم، دیازپام ۱۰میلی‌گرم ویاکلرپرومازین ۱۰میلی‌گرم استفاده‌کرد وباین ترتیب تغییرات نبض وفشار خون را تحت مهارآورد.

با استعمال این مخلوط همیشه یك مقدار اثر محرك ادرنرژیك (رسپتورهای آلفاوبتا هردوتحریك می‌شوند) مربوط به‌پنتازوسین ملاحظه می‌شود (۱۷). این اثر مطلوبی برای بیماران دچار خونریزی وکمی‌حجم خون میباشد وبهمین‌دلیل‌ممکن‌است مصرف آن درشوك‌ها وبیماران دچارآسم برنشی ودیگر بیماریهای مشابه مفید واقع شود.

از لحاظ همین خصیصه که با مقادیر زیاد باعث تحریك سیستم ادرنرژیك می‌باشد وبعلت‌افزایش جریان خون وبالابردن مصرف اکسیژن قلب، دربیماران قلبی، فئوکروموسیتوما، هیپرتیروئیدی و درافزایش فشار داخل کاسه‌سر وصرع ومیگرن استعمال‌آن فعلا پسندیده نیست. ضمناً درکلیه مواردیکه ممکن است به زجرجنین منجرشود نباید ازاین‌مخلوط استفاده شود. ممکن‌است این‌مخلوط برای‌تسکین دردهای شدید به‌کاررود ولی‌درجریان اعمال جراحی چون پنتازوسین یك مقدار اثر خواب‌آور پتیدین را ازبین میبرد لذا بهتراست استعمال آنرا به پایان عمل موکول‌کنیم، مگر در مواقعی‌که حفظ تنفس خود بخودی یك موضوع حیاتی باشد.

خلاصه

تجربیات فراوان ظرف ششماه گذشته دراطاق عمل واطاق زایمان ثابت‌کردکه با حفظ تناسب داروئی در مخلوط پتیزوسین حتی در مقادیر خیلی بالا، دپرسیون تنفس هرگز رخ نمی‌دهد. هرواحد پتیزوسین شامل:

۵۰ میلی‌گرم پتیدین + ۵میلی‌گرم پنتازوسین می‌باشدکه برای مصرف در زائو ۱/۶۰ میلی‌گرم پرفنازین هم بآن اضافه میشود

از این مخلوط میتوان بهمیزان یك تاسه واحد برای تسکین هر نوع دردی درخارج ازمحوطه اطاق عمل نیز استفاده کرد؛ بویژه دربیماران مشکوك ویا درمورد نارسائی‌تنفس. تسکین درد زایمان یکی از بهترین موارد مصرف آن است زیرا این مخلوط ساده‌تر، ارزانتر و متضمن خطر کم‌تر نسبت به داروهـای قبلی و بی‌حسی اپیدورال است.

REFERENCES :

1_ DeCastro, G., and Mundeleer P. (1959). Anesthesie sans barbiturates: la neuroleptanalgesie. Anesth. et Analg., 16 1022, 1959.

2- Foldes. F.F., Anesthesia by Analgesic apnoea. Am. J. Med. Sci. 233. 1, 1957.

3- Lowenstein, E., and Bland J. H. L. : Anesthesia for cardiac surgery in Normen J. C. (ed): Cardiac Surgery, New York Appleton_Centry Crofts 1972.

4. Lowenstein, E , Hallowell, P., et al.: Cardiovascular response to large doses of intravenous morphine in man. N. Eng. J. Med. 281, 1389, 1969.

5- DeCastro, J. and Viars, P. Anesthesie analgesique sequentielle or AAs. Ars. Med. 23, 121, 1968.

6- Rifat, K. Pentazocine In sequential Analgesic Anesthesia Brit. J. Anaesth. 44. 175, 1972.

7- Koch, G. and Wendel, H. (1968). The effect of pethidin on the post natal adjustment of respiration and acid_base balance. Acta. Obstet. Gynec. Scand., 47, 27.

8- Telford, J. and Keats, A. S. Narcotic _ narcotic antagonist mixtures. Anesthesiology 22. 465, 1961.

9- Rouge, J. C. Barnet, M. p. anp Smith, T. C. (1969). Interactions of levallorphan and meperidine. Clin Pharmacol Ther. 10643.

10- Mathews, A. E. B. Double blind trials of promazine in labour Brit. Med. J. 2, 423, 1963.

11. Farfar, J, O. and Nelson. M. M. (1973). Epidemiology of drugs taken by pregnant women: Drugs that may affect adversely. Clin. Pharmac. Ther., 14, 632.

12- Filler, W.W., and Filler, N.W, (1966). Effect of a potent non_narcotic analgesic agent (pentazocine) on uterine contractibility, and foetal heart rate. Amer. J. Obstet. Gynec. 28, 224.

13_ De Voe, S. J., De Voe, K., Rigsley, W. C and McDaniels, B. A. (1969). Effect of meperidine on uterine contractibility. Amer. J. Obstet. Gynec., 105, 1004.

14- Goodman, L. S., and Gilman, A. The Pharmacological basis of Therapeutics. New York, MacMillan, 1975.

15- Hamilton R. C., and Dundee J. W. et al. Alteration in response to somatic pain associated with anesthesia XVIII: Studies with some opiate antagonists. Brit. J. Anaesth. 39, 490, 1967.

16- Moore, J. and Ball, H. G. (1974). A sequential study of intravenous analgesic treatment during labour Brit. J. Anaesth,. 46, 365.

17- Tammisto, T. A.' Nikki, P., and Takki, S. (1971). Effect of pentazocine and pethidin on plasma catecholamine level. Ann. Clin. Res., 3, 22.