

به نام نگهدارنده جان ها



راهنمای کشوری زایمان  
بی درد - روش های دارویی

دکتر سهیلا نجفی  
متخصص بیهوشی و ICU





**Epidural**

**Standard**

**Continual**

**single**

**Regional/  
Neuraxial**

**Spinal**

**Standard**

**Local Anesthesia +  
Opioid**

**Spinal Opioid Anesthesia**

**Saddle block**

**Local Anesthetic**

**Spinal Opioid Anesthesia**

**Combined Spinal-  
Epidural Analgesia**



زایمان منجر به درد شدید برای بسیاری از زنان می شود. وقتی مادر تحت مراقبت یک پزشک است در حالی که امکان مداخله ایمن وجود دارد، هیچ جایی برای تجربه درد شدید وجود ندارد؛ لذا این حق مادر است که زایمان بدون درد داشته باشد.

**تقاضای مادر دلیل کافی برای کاهش درد طی زایمان است.**

### **تقاضای زایمان بدون درد:**

✓ هر مادر حق درخواست روش بی دردی زایمان را دارد.

✓ انتخاب زایمان بی درد داوطلبانه است.

✓ پس از انتخاب زایمان بی درد باید از مادر رضایت آگاهانه اخذ گردد.

✓ تیم زایمان بی درد شامل متخصص زنان، متخصص بیهوشی، ماما و تکنسین بیهوشی است که باید با هم دیگر هماهنگ باشند.

✓ درخواست انجام زایمان بی درد باید توسط متخصص زنان و زایمان در پرونده ثبت گردد.

✓ انتخاب روش مناسب بی دردی توسط متخصص بیهوشی و با نظر بیمار انجام می شود.

## شرایط لازم برای زایمان بدون درد:

✓ امکان انجام زایمان طبیعی وجود داشته باشد.

✓ دردهای زایمانی وجود داشته و زایمان وارد مرحله فعال شده باشد.

✓ مادر باردار متقاضی کاهش درد زایمان باشد.

در بیماری های سیستمیک مثل فشارخون بارداری، برخی از بیماری های قلبی و ریوی، اختلالات زایمانی مثل انقباضات ناموزون رحمی و امکان استفاده زیاد از وسایل حین زایمان، انجام زایمان بی درد اندیکاسیون دارد.

## کنتراندیکاسیون های مطلق زایمان بدون درد:

✓ عدم رضایت مادر باردار

✓ عدم رضایت همسر

✓ کنتراندیکاسیون های روش انتخاب شده

مادران سزارین قبلی که درخواست زایمان طبیعی و اندیکاسیون آن را دارند، می توانند از روش بی دردی استفاده کنند (حفظ ایمنی توسط متخصصین ذکر شده). حاملگی خطر عمده برای بیماری قلبی است لذا استفاده از بی حس کننده های موضعی می تواند منجر به تشدید افت SVR ناشی از بلوک سمپاتیک می شود.

## کنتراندیکاسیون های مطلق روش رژیونال / نور آگزیال:

- ✓ عدم رضایت مادر باردار
- ✓ عدم توانایی مادر باردار برای حفظ بی حرکتی حین انجام پروسه
- ✓ وجود اختلال انعقادی و نقایص هموستاز
- ✓ افزایش ICP به هر علت (ضایعات فضاگیر، خونریزی و ...)
- ✓ عفونت موضعی محل انجام تزریق و باکتری می
- ✓ سپتی سمی

## کنتراندیکاسیون های نسبی روش رژیونال / نور آگزیال:

- ✓ سابقه حساسیت به داروهای بی حس کننده یا سایر داروهای مصرفی در این روش ها
- ✓ ضایعات حاد سیستم عصبی مرکزی
- ✓ اختلال همودینامیکی مادر (هایپوولمی - هیپوتانسیون)
- ✓ بیماری های قلبی که بازده قلبی را شدیداً محدود کرده باشد.
- ✓ دیسترس جنینی
- ✓ عدم مهارت متخصصین مربوطه

## عوارض روش بی دردی رژیونال/نور آگزیا:

- ✓ هایپوتانسیون
- ✓ خارش
- ✓ تهوع
- ✓ سردرد به دنبال سوراخ شدن دورا (به طور عمد در اسپینال و غیر عمد در اپیدورال)
- ✓ اختلال عملکرد مثانه پس از زایمان
- ✓ تضعیف تنفس ناشی از مصرف مخدرها به هر صورتی که تجویز شوند.
- ✓ عوارض نادر: بلوک نخاعی کامل، مننژیت و مننژیسم، آراکنوئیدیت، آبسه و هماتوم اپیدورال، آسیب موقت عصبی، تزریق اتفاقی داخل عروقی دارو

## شرایط لازم برای انجام روش بی دردی رژیونال / نور آگزیا:

- ✓ اخذ رضایت نامه از بیمار مطابق با قوانین
- ✓ حضور مداوم کارشناس یا کاردان بیهوشی زیر نظر متخصص بیهوشی
- ✓ ویزیت مادر توسط متخصص بیهوشی
- ✓ تهیه و در دسترس بودن ست احیا بزرگسال
- ✓ برقراری راه وریدی و مایع درمانی مناسب پیش از انجام بلوک عصبی
- ✓ مانیتورینگ قلب جنین، سمع صدای قلب جنین یکبار پیش و یکبار پس از بی حسی (سپس مطابق با پروتکل کشوری خدمات مامایی)
- ✓ مانیتورینگ ضربات قلب، فشارخون، سچوریشن اکسیژن و الکتروکاردوگرافی مادر
- ✓ توجه به خالی بودن مثانه
- ✓ توجه به داروهای تجویز شده حین بستری به ویژه مخدرها
- ✓ در دسترس بودن داروهای ضروری برای مقابله با عوارض احتمالی (افدرین و ...، آنتی کولینرژیک تازه با ذکر نام آماده تزریق باشد)، تیوپنتال یا دیازپام برای درمان تشنج احتمالی، نالوکسان برای درمان دپرشن تنفسی و ... .

## تجهیزات استاندارد برای اپیدورال، اسپاینال، انتونکس و درمان های کمکی بی دردی:

(۱) پالس اکسیمتری

(۲) الکتروکاردیوگرافی

(۳) دستگاه فشارسنج و گوشی پزشکی

(۴) کپسول اکسیژن

(۵) ست کامل احیا و حفظ راه هوایی

(۶) ساکشن

(۷) سرنگ های ۲، ۵ و ۱۰ سی سی، آنژیوکت

(۸) سونی کید یا مانیتورینگ الکترونیکی قلب جنین

(۹) ست احیای نوزاد

(۱۰) داروهای لازم برای احیا (اپی نفرین، آتروپین، نالوکسان و ...)

(۱۱) داروهای لازم برای اسپاینال و اپیدورال

(۱۲) ست مخصوص اپیدورال (سوزن و کاتتر اپیدورال)

(۱۳) ست مخصوص اسپاینال یا سوزن ها ترجیحا با قطر کمتر

(۱۴) دستکش استریل و ماده ضد عفونی کننده

(۱۵) پمپ انفوزیون

(۱۶) دستگاه PCEA

دسترسی به موارد ۱ تا ۱۰ در تمامی روش های زایمان بدون درد و موارد ۱۱ تا ۱۶ در روش نورآگزپال بر اساس نوع و روش انتخابی، ضروری است.

## نکات قابل توجه در آنالژی اپیدورال لومبار:

پس از هیدریشن مادر باردار و حفظ ارتباط مداوم کلامی، بلوک اپیدورال مطابق با منابع علمی انجام می گیرد و تزریق اولین دوز ماده، توسط متخصص بیهوشی انجام می شود.

\* امولوسیون لیپیدی ۲۰ درصد: این امولوسیون با دوز  $1.5 \text{ mg/kg}$  در بازه زمانی بیش از یک دقیقه تجویز شده و سپس با انفوزیون  $0.25 \text{ cc/kg/min}$  به مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه ادامه پیدا می کند. دوز بولوس یک تا دو بار در صورت کلاپس قلبی-عروقی پایدار تکرار می شود. دوز توتال این ماده از  $10 \text{ cc/kg}$  نباید بالاتر باشد و ایمنی انفوزیون آن بالای مقادیر ذکر شده، ثابت نشده است. پس از تزریق تداخل با تست های آزمایشگاهی، موارد نادری از پانکراتیت و تغییرات ریوی شبیه به ARDS گزارش شده است.

(۱) کنترل فشارخون و ضربان قلب مادر و جنین بر اساس پروتکل های موجود.

## نکات قابل توجه در آنالژی اپیدورال لومبار:

۲) انجام اقدامات زیر در صورت، کاهش فشارخون بیش از ۲۰ mmHG یا ضربان قلب کمتر از ۶۰ بار در دقیقه یا افت بیش از ۲۰ درصد از مقادیر پایه

الف) قرار دادن بیمار در وضعیت خوابیده به پهلوئی چپ و ترندلنبرگ و بالا آوردن قسمت پایین تخت

ب) اکسیژن تراپی

پ) هیدریشن کافی

ت) قطع انفوزیون اپیدورال

ث) در صورت عدم کفایت اقدامات بالا، تجویز ۱۰ تا ۵۰ mg افرین

ج) تجویز ۰.۵ mg آتروپین در صورت برادیکاردی همراه با افت فشارخون

## نکات قابل توجه در آنالژی اپیدورال لومبار:

(۳) کنترل و چارت لوک عصبی هر یک ساعت (تحرك پاها حفظ شود) و اقدام بر اساس موارد زیر:

الف) اگر بلوک در حد T4 و بالاتر باشد: توقف انفوزیون و حضور متخصص بیهوشی

ب) بلوک تغییر خاصی نداشته باشد و بیمار نیز درد ندارد: اقدام خاصی لازم نیست

پ) بلوک به طرف پایین رفته باشد مثلاً از T4 به T10 و بیمار درد نداشته باشد: اقدام خاصی لازم نیست

ت) اگر بلوک به طرف پایین بدن مثلاً T10 رفته و بیمار درد دارد: تزریق یک دوز Top-UP بولوس انجام می شود.

- در صورت احساس درد در هر زمانی ابتدا باید سطح بلوک حسی و حرکتی کنترل و ثبت گردد.

- دوز Top-UP: تزریق اپیدورال متناوب بی حس کننده موضعی توسط کتتر

(۴) پس از انجام زایمان در انتهای کار، کتتر از پشت بیمار خارج شده و کامل و سالم بودن آن در پرونده بیمار ثبت می شود.

- اپیدورال باید تا تولد نوزاد و برخی اوقات تا مراحل اولیه پس از زایمان ادامه یابد. متوقف کردن آن در دیلاتاسیون کامل به منظور انجام

زایمان خود به خودی صحیح نیست و منجر به افزایش دردهای تاخیری زایمان می شود.

## اندیکاسیون های نگه داشتن کاتر اپیدورال پس از زایمان:

- (۱) پارگی درجه ۳ و ۴ و اپی زیاتومی وسیع
- (۲) احتمال زیاد مداخلات جراحی مثل باقیماندن جفت یا هماتوم

## نکات قابل توجه پس از زایمان:

- (۱) بررسی اتساع مثانه و احتباس ادراری مادر (اختلال عملکرد مثانه به مدت ۱۲ ساعت پس از روش نورآگزپال طبیعی است)
- (۲) بررسی عملکرد مثانه در صورت دریافت مورفین و انجام اپیدورال و اسپینال پس از ۲۴ ساعت
- (۳) بررسی خطر افتادن مادر پیش از به راه افتادن وی
- (۴) بررسی و ثبت قدرت بالا آوردن و نگه داشتن هر دو پا (SLR)
- (۵) پیش از راه رفتن، مادر نشانده شود تا از سنکوپ ناشی از هایپوتانسیون وضعیتی جلوگیری گردد.
- (۶) بررسی قدرت ایستادن و تحمل وزن مادر در نزدیکی تخت پیش از راه رفتن

## روش اپیدورال استاندارد: الف (Single، ب) Continual

**الف (Single):** در زایمان های سریع (۱ تا ۱.۵ ساعت) به کار می رود. این تکنین بدون گذاشتن کاتتر انجام می شود و پس از تزریق تک دوز دارو، سوزن اپیدورال خارج می گردد.

### داروهای مصرفی در اپیدورال

تکرار	دوز	دارو	
یکبار در فضای اپیدورال	۱۵ ml تا ۱۰	بوپیواکائین ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد	
		روپیواکائین ۰.۲ تا ۰.۱ درصد	
		لیدوکائین ۱ درصد	
طول اثر	شروع اثر	دوز	دارو
۲.۵ تا ۶ ساعت	۵ دقیقه	۶۰mg تا ۲۰	پتدین
۲ تا ۴ ساعت	۵ تا ۱۰ دقیقه	۱۰۰ µg تا ۵۰	فنتانیل
۱ تا ۲ ساعت	۵ تا ۱۰ دقیقه	۱۰ µg تا ۵	سوفنتانیل

	دارو	دوز
انفوزیون اپیوئید	فنتانیل	۱ تا ۲ µg/ml
	سوفنتانیل	۰.۱ تا ۰.۳ µg/ml

افزودن اپیوئیدها به بی حس کننده های موضعی منجر به تشدید بی دردی شده و دوز مورد نیاز بی حس کننده های موضعی و احتمال بلوک حرکتی ناشی از آن ها را کاهش می دهد. نوع و مقدار هر یک از داروها، بر اساس طول مدت نیاز به بی دردی و وضعیت جنین تعیین می گردد (اگر جنین پره ترم باشد، به دلیل حساسیت بیشتر به اثرات دپرشن تنفسی، بهتر است مخدرها تا حد امکان استفاده نشوند و در صورت استفاده، داروی مورفین انتخاب نشود).

### داروهای مورد نیاز در اتاق زایمان بی درد در روش اپیدورال:

تیوپنتال، ساکسینیل کولین، دیازپام، افدرین، نالوکسان، آتروپین، مخدرها، بوپیواکایین یا روپیواکایین با غلظت های مختلف،

میدازولام

# روشی اپیدورال استاندارد: الف (Single، ب) Continual

ب) Continual:

دوز	دارو	
۱۵ تا ۱۰ ml	بوپیواکائین ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد یا روپيواکائين ۰.۲ تا ۰.۱ درصد	
	بوپيواکائين ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد یا روپيواکائين ۰.۲ تا ۰.۱ درصد + فنتانيل ۵۰ µg	
	بوپيواکائين ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد یا روپيواکائين ۰.۲ تا ۰.۱ درصد + سوفنتانيل ۱۰ µg	
دوز	دارو	
۱۰ تا ۵ ml	بوپيواکائين ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد	
	روپيواکائين ۰.۲ تا ۰.۱ درصد	
۱۰ ml/h تا ۵	تزريق مداوم	بوپيواکائين ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد یا روپيواکائين ۰.۲ تا ۰.۱ درصد + فنتانيل ۲ تا ۱ µg/ml
		بوپيواکائين ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد یا روپيواکائين ۰.۲ تا ۰.۱ درصد + سوفنتانيل ۰.۳ تا ۰.۱ µg/ml
		بوپيواکائين ۰.۱۲۵ یا ۰.۰۶۲۵ درصد یا روپيواکائين ۰.۲ تا ۰.۱ درصد بدون مخدر
کنترل توسط بیمار	انتخاب يکي از موارد تزريق مداوم	بر اساس نیاز بیمار، بولوس های ۴ سی سی با فواصل ۱۰ تا ۲۰ دقیقه
		انفوزيون مداوم به اضافه مقدار مورد نیاز بیمار الف) انفوزيون پایه: ۸ تا ۴ h/cc، ب) بولوس های ۳ ml تا ۲ به فواصل ۱۰ تا ۲۰ دقیقه

## اسپاینال: الف) Single. ب) Combination

الف) Single (Local Anesthesia – اسپاینال تنها): بوپیواکایین ۲.۵ تا ۱.۲۵ یا روپیواکایین ۸ تا ۶ mg بلوک T10 تا S5 می دهد. به طور کلی روش اسپاینال کاملاً وابسته به معاینات مامایی است و استفاده از آن زمانی است که طی ۲ ساعت آینده نوزاد متولد می شود.

ب) (Local Anesthesia + Opioid) Combination: با افزودن بوپیواکایین یا روپیواکایین (۲.۵ mg تا ۱.۲۵ mg) به مخدرهای داخل نخاعی، کیفیت بی دردی و مدت زمان آن افزایش می یابد.

طول اثر	دوز	دارو	
۳۰ تا ۱۲۰ دقیقه	۱۰ تا ۲۵ $\mu\text{g}$	فنتانیل	Opioid
۶۰ تا ۱۸۰ دقیقه	۳ تا ۵ $\mu\text{g}$	سوفنتانیل	
در مراحل پیشرفته زایمان	۱۰ تا ۲۰ mg	مپریدین	
	۰.۱ mg	مورفین	

## مزیت اپیوئید اسپاینال:

- (۱) بی دردی بهتر
- (۲) در بیماران قلبی که کمترین تغییرات SVR و فشارخون ناشی از بی حس کننده های موضعی اپیدورال را تحمل نمی کنند، کاربرد دارد.

## عوارض اپیوئید اسپاینال:

- (۱) خارش
  - (۲) هایپوتانسیون
  - (۳) احتباس ادراری
  - (۴) تهوع
  - (۵) دپرنشن تنفسی
  - (۶) تغییرات FHR به صورت خفیف و گذرا
  - (۷) گیجی و منگی
- \* مانیتورینگ تنفسی در این روش همانند اپیوئید اپیدورال با توجه به نوع دارو و زمان اثر تا حذف سیستمیک آن باید ادامه یابد.

## **:Saddle Block**

در مرحله دوم زایمان با تزریق دوزهای کم Local Anesthesia هایپر بار (بوپیواکاین ۲.۵ mg تا ۱.۲۵) در فضای ساب آراکنوئید انجام می شود. در این روش مادر باردار به مدت چند دقیقه در وضعیت نشسته قرار می گیرد تا بلوک ناحیه ساکرال رخ دهد. در این روش می تواند از داروهای Local Anesthesia به تنهایی و یا همراه با مخدر استفاده کرد (دوز های اسپینال).

## **:Combined Spinal – Epidural Analgesia (CSEA)**

ابتدا به روش اسپینال با استفاده از Local Anesthesia یا اپیوئید و یا مخلوط آن دو یا دوزهای گفته شده در روش اسپینال، بی دردی اولیه ایجاد می گردد و در ادامه، بی دردی را با استفاده از کتر اپیدورال با استفاده از داروهای مصرفی در این روش انجام می دهیم.

## **مزایای CSEA:**

- (۱) تسکین سریع تر درد
- (۲) کاهش دوز مورد نیاز Local Anesthesia تزریقی در فضای اپیدورال
- (۳) آنالژزی بهتر پرینه
- (۴) امکان حرکت بیشتر مادر
- (۵) رضایت بیشتر مادر

## **معایب CSEA:**

سردرد که با سوزن های باریکتر، بروز آن کاهش می یابد.

## **مزایای CSEA:**

- (۱) تسکین سریع تر درد
- (۲) کاهش دوز مورد نیاز Local Anesthesia تزریقی در فضای اپیدورال
- (۳) آنالژزی بهتر پرینه
- (۴) امکان حرکت بیشتر مادر
- (۵) رضایت بیشتر مادر

## **معایب CSEA:**

سردرد که با سوزن های باریکتر، بروز آن کاهش می یابد.

## روش های بی دردی غیر رژیونال یا غیر نور آگزیا / سیستمیک

بی دردی استنشاقی: این حالت با استفاده از Entonox انجام می شود که با حضور و دستور متخصص بیهوشی توسط ماما یا تکنسین بیهوشی صورت گرفته تا در صورت بروز مشکل در راه هوایی، ویزیت و درمان گردد.

به طور کلی روش Entonox یکی از روش های کمکی همراه با سایر روش های بی دردی زایمان است. در این حالت گازهای اکسید نیتروژن و اکسیژن با غلظت ۵۰ درصد استفاده می شود. این روش در تمامی مراحل زایمان استفاده شده و آسان و ایمن است. لازم به ذکر است که بی دردی در این روش سریعاً القا شده و با قطع مصرف، سریعاً از بین می رود. زمانبندی دقیق برای تجویز و توجه به فواصل انقباض، به مادر باردار کمک می کند تا شروع آن را در ۳۰ تا ۵۰ ثانیه پیش از شروع انقباض انجام دهد. این روش عوارض خاصی ندارد و گاز های مورد استفاده طی ۵ دقیقه پس از استنشاق، از سیستم تنفسی پاک می شوند. گازهای مورد استفاده در این روش از جفت عبور می کنند اما اثری بر روی ضربان قلب جنین ندارند و چنانچه در خون جنین وجود داشته باشند، بلافاصله پس از تولد پاک می شوند.

## روش های بی دردی غیر رژیونال یا غیر نور آگزیا / سیستمیک

روش انجام بی دردی استنشاقی:

(۱) آشنا نمودن مادر باردار با روش کار، کاهش اضطراب وی و آگاه کردن وی از عوارض و بی خطر بودن این روش. عوارض: سرگیجه، خواب آلودگی، سنگینی سر، احساس سبکی سر، رخوت و سستی، گزگز و مورمور نوک انگشتان و دور لب ها، خشکی دهان، تهوع، استفراغ، افت فشارخون، کاهش برون ده قلب، Over Dose و کاهش سطح هوشیاری. در هر مورد باید مصرف گاز متوقف شده، حمایت راه هوایی انجام شود و پس از بهبودی مادر، مجدداً گاز را با غلظت کم شروع کرد.

(۲) برقراری تهویه مناسب و تنظیم دمای اتاق بالای ۱۰ درجه سانتیگراد

(۳) استنشاق گاز باید ۳۰ ثانیه پیش از انقباض (در صورت منظم بودن) یا بلافاصله با شروع انقباضات باشد و تا زمانی که انقباضات شروع به کاهش می کند، ادامه یابد. ماسک باید کاملاً اندازه و مطابق با صورت باشد.

مادر را باید به تمرکز بر روی تنفس ها تشویق کرد و مدل تنفسی: دم عمیق، مکث پایان دم، بازدم آهسته، استراحت را یادآوری نمود. همچنین باید هم دم و هم بازدم درون ماسک انجام شود. مدل تنفس باید توسط مادر باردار در کلاس های آموزش زایمان فرا گرفته شود.

## روش های بی دردی غیر رژیونال یا غیر نور آگزیا / سیستمیک

روش انجام بی دردی استنشاقی:

(۴) زمانی که درد (انقباض رحم) به پایان رسید، مادر باید ماسک را از روی صورت برداشته و هوای اتاق را با مدل تنفس معمولی استنشاق کند.

(۵) در صورتی که همکاری مادر باردار مختل شد یا هوشیاری وی کاهش یابد، تجویز گاز باید قطع شده و به جای آن باید اکسیژن تراپی انجام شود.

(۶) در مرحله دوم زایمان، خانم باردار باید پیش از زور زدن ۲ تا ۴ نفس عمیق بکشد.

(۷) قبل یا حین استفاده از Entonox نباید تجویز اپیوئید انجام شود. در صورت انجام، با توجه به کاهش سطح هوشیاری ناشی از این دو ترکیب، دپرفشن تنفسی باید مداوم بررسی گردد.

(۸) بیش از ۲۴ ساعت از Entonox نباید استفاده شود چرا که ویتامین B12 را با مداخله روی سنتز DNA، غیر فعال می کند.

## موارد احتیاط و ممنوعیت ها در روش Entonox:

- (۱۱) دیسترس جنینی
- (۱۲) وضعیت همودینامیک ناپایدار
- (۱۳) برخی بیماری های قلبی مانند هایپرتنشن پولمونر
- (۱۴) راه هوایی مشکل
- (۱۵) پر بودن معده مادر (مصرف غذاهای جامد)
- \* در مادران اسکیزوفرنی بای پولار با احتیاط مصرف شود.

- (۱) ناتوانی در نگهداری ماسک توسط مادر
- (۲) شکستگی های ماگزیلوفاسیال
- (۳) اختلال سطح هوشیاری و مسمومیت
- (۴) اکسیژن رسانی مختل
- (۵) عفونت دستگاه تنفسی فوقانی یا بیماری تنفسی
- (۶) انحراف بینی، بیماری انسدادی مزمن ریه
- (۷) دریافت مقدار زیاد مخدرهای وریدی
- (۸) کمبود ویتامین B12 و مادران تحت درمان با ویتامین B12
- (۹) جراحی فک و صورت در یک ماه اخیر
- (۱۰) انسداد گوش داخلی

## درمان های کمکی بی دردی زایمان با استفاده از داروهای وریدی: اپیوئیدها و آرامبخش ها

میدازولام: با دوز کم ۱ mg تا ۰.۵ بیشتر جهت رفع اضطراب خانم باردار به کار می رود.

اپیوئیدهای سیستمیک:

به صورت تزریق عضلانی یا داخل وریدی استفاده می شود. باید توجه داشت که اپیوئیدها به صورت وابسته به دوز دپرنش تنفسی در نوزاد ایجاد می کنند.

نام دارو	دوز	شروع بی دردی	طول اثر
مپردين IM (پتدين)	۵۰ تا ۱۰۰ mg	۴۰ تا ۵۰ دقیقه	۳ تا ۴ ساعت
مپردين IV (پتدين)	۲۵ تا ۵۰ mg	۵ تا ۱۵ دقیقه	۳ تا ۴ ساعت
فنتانيل IM	۵۰ تا ۱۰۰ µg	۷ تا ۱۵ دقیقه	۱ تا ۲ ساعت
فنتانيل IV	۲۵ تا ۵۰ µg	۳ تا ۵ دقیقه	۳۰ تا ۶۰ دقیقه
رمدى فنتانيل IV (متناوب)	۲۵ µg تا ۲۰ هر ۵ دقیقه	بلافاصله تا ۱ دقیقه	۵ تا ۸ دقیقه
رمدى فنتانيل IV (مداوم)	۰.۰۵ تا ۰.۰۱ µg/kg/min	بلافاصله تا ۱ دقیقه	۵ تا ۱۰ دقیقه پس از قطع انفوزيون

پس از تزریق عضلانی مپریدین به مادر، اگر نوزاد در فاصله ۲ تا ۳ ساعت دنیا بیاید بیشترین دپرن تنفسی را دارد. ولی در فاصله زمانی ۱ ساعت و یا پس از ۴ ساعت این احتمال حداقل است.

پرومتازین mg ۵۰ تا ۲۶ تزریق عضلانی برای پیشگیری از تهوع ناشی از مپردین می تواند استفاده می شود.

با تجویز طولانی مدت رمی فنتانیل تجمع دارو رخ نمی دهد. این دارو یک تضعیف کننده قوی تنفسی است بنابراین باید حتما با مراقبت کامل و تنظیم دقیق دوز تجویز گردد و بهتر است با استفاده از پمپ های انفوزیون دارای Lockout تنظیم شود. رمی فنتانیل انتخاب ارجح در بین روش های غیر نورآگزپال است.

### عوارض اپیوئیدهای سیستمیک:

- تهوع و استفراغ
- احتمال دپرن تنفسی در مادر و نوزاد که در صورت وقوع، نالوکسان با دوز  $4 \mu\text{g/kg}$  تا ۱ استفاده می شود.



بابتشكر از حسن توجه شما