# مدیریت درد حاد پس از جراحی سرپایی در بیماران مبتلا به درد مزمن

دکتر مهشید قاسمی | متخصص بیهوشی و فلوشیپ درد

# ارزیابی پیش از عمل: مصرف واقعی، نه فقط نسخه

**پیش از ورود به اتاق عمل، پاسخ این ۴ سؤال روشن باشد:**

1. بیمار واقعاً روزانه چه مقدار مصرف می‌کند؟
2. چه دارویی برای جلوگیری از ترک باید ادامه یابد؟
3. چه میزان درد بعد از عمل انتظار می‌رود؟
4. چه کسی مقداردارو و ترخیص را مدیریت می‌کند؟

**چک لیست**

- فهرست کامل داروها: اپیوئید پایه: بوپرنورفین/متادون، بنزودیازپین‌ها و داروهای خواب‌آور.
- دوز و زمان مصرف واقعی روزانه در چند روز اخیر
- آخرین دوز،وابستگی، علائم ترک، عوارض و سابقهٔ پاسخ به آنالژزی را بپرسید.
- نوع و شدت درد مورد انتظار، امکان بلوک منطقه‌ای و احتمال نیاز به بستری.
- obstructive sleep apnea(OSA)، چاقی، نارسایی کلیه/کبد، سالمندی، بیماری ریوی و مصرف هم زمان با آرام‌بخش‌ها را ارزیابی کنید.



[1,2,5]

۱

## فنوتیپ را مشخص کنید

درد مزمن ≠ تحمل اپیوئیدی ≠ OUD

۲

## درمان پایه را حفظ کنید

پیشگیری از ترک؛ جدا از درمان درد جراحی

۳

## درد جراحی را جداگانه درمان کنید

چندوجهی + اپیوئید کوتاه‌اثرِ تیترشونده

۴

## ایمنی و ترخیص را از ابتدا طراحی کنید

پایش، کاهش تدریجی و پیگیری مشخص

**هدف بالینی: کنترل درد کافی برای تنفس عمیق، سرفه، تحرک و خواب؛ با حداقل عارضه و بدون ترک ناخواسته.**



مرور مبتنی بر [1–3]

# فنوتیپ بیمار

## ابتدا سه وضعیت را از هم جدا کنیم

### اختلال مصرف اپیوئید (OUD)

- ارزیابی خطر ترک، عود وover dose.
- درمان بوپرنورفین/متادون را با تیم درمان هماهنگ کنید.

### مصرف مزمن / تحمل اپیوئیدی

- مصرف واقعی، دارو، راه، ساعت و آخرین دوز را احراز کنید.
- **نیاز به دوز پایه** + آنالژزی جداگانه برای درد حاد محتمل است.

### درد مزمن، بدون اپیوئید روزانه

- ممکن است حساس‌شدگی مرکزی، اضطراب یا اختلال خواب وجود داشته باشد.
- **دوز اپیوئید را صرفاً به علت سابقهٔ درد مزمن بالا نبرید.**

**تحمل فیزیولوژیک یا وابستگی جسمی به‌تنهایی معادل OUD نیست.**

منبع چارچوب بالینی: [1,2,5]

# اصل اول: درمان پایه را از درد جراحی جدا کنید

## درد حاد پس از عمل

**هدف: تیترکردن آنالژزی متناسب با جراحی و عملکرد**

داروی کوتاه‌اثر برایrescue pain، بر بستر درمان چندوجهی و پایش.

## دوز پایهٔ مزمن

**هدف: جلوگیری از ترک و حفظ وضعیت پایه**

در صورت NPO، مسیر و معادل‌سازی را با دقت و طبق پروتکل بیمارستانی طراحی کنید.

**نکته: ادامهٔ پایه به معنی افزایش خودکار و نامحدود دوز نیست.**



[1,2,5]

# Plan چندوجهی را پیش از بالا بردن اپیوئید در نظر بگیرید

## منطقه‌ای / نوراکسیال

بلوک محیطی، کاتتر یا تکنیک نوراکسیال در صورت تناسب با جراحی و ملاحظات انعقادی.

## پایهٔ غیر اپیوئیدی

استامینوفن وNSAID/COX 2 در صورت نبود منع؛ زمان‌بندی منظم متناسب با بیمار.(بیماران قلبی کلیوی گوارشی)

## روش‌های غیردارویی

توضیح، خواب، حمایت روانی، آرام‌سازی، یخ/حرارت یا حرکت بر حسب عمل.

## ادجوانت‌های منتخب

**کتامین** در درد شدید/تحمل اپیوئیدی؛ گاباپنتینوئیدها فقط با انتخاب دقیق و توجه به سدیشن.

**گاباپنتینوئید + اپیوئید + OSA/سن بالا = بازبینی ویژهٔ خطر سدیشن و دپرسیون تنفسی.**



[1,4,6]

# Rescue opioid: انتخاب، تیترکردن و بازبینی

## چرخهٔ تیترکردن




### الگوریتم کنار تخت

- راه خوراکیِ سریع رهش را هرگاه ممکن است ترجیح دهید؛ IV برای نیاز سریع یا عدم امکان خوراکی، با پایش مناسب.
- از داروی **کوتاه‌اثر و آشنا** استفاده کنید؛ مقدار و فاصله بر پایهٔ مصرف واقعی، **شدت درد**، **سن** وسایر داروهای مصرفی.
- اثر را در زمانِ مناسب دارو با درد، عملکرد، سطح هوشیاری، تعداد تنفس و عوارض دوباره ارزیابی کنید.
- ***دوز* rescueمکرر را «خودکار» تکرار نکنید**: ابتدا تکنیک، تشخیص افتراقی، بلادرنگ‌بودن درد و مؤلفهٔ نوروپاتیک را بازبینی کنید.
- PCA ممکن است در درد شدید/ناتوانی مصرف خوراکی مفید باشد؛ تنظیمات و وجود/عدم وجود انفوزیون پایه **فردمحور** باشد.



[1,2,3]

# چقدر بیش از نیاز پایه؟ پاسخ یک عدد ثابت نیست

## چارچوب محاسبهٔ بالینی

۱ مصرف واقعی روزانه را تخمین بزنید؛ نسخهٔ حداکثری را معادل مصرف واقعی فرض نکنید.

۲ دوز پایه را برای جلوگیری از ترک حفظ/معادل‌سازی کنید.

۳ نیاز افزوده را با شدت عمل، پاسخ بالینی و روش‌های کم‌کردن اپیوئید تنظیم کنید.

۴ با تغییر روند درد، مصرف rescueو تحمل دارویی،بازبینی شود.

## هشدار دربارهٔ اعداد مرجع

برخی راهنماهای عملی پس از جراحی‌های بزرگ و دردناک، نیاز فوری را حدود ۵۰–۱۰۰٪ بالاتر از MED(morphine equivalent dose) پایه مطرح می‌کنند؛ این صرفاً یک برآورد مرجع با شواهد محدود است، نه دستور دوزدهی.

**MME(morphine milligram equivalent) ≠ تبدیل آنالژزیک دقیق**



[1,2]

# بوپرنورفین: در اغلب موارد ادامه دهید

## تلهٔ رایج

**«گیرنده‌ها اشغال‌اند، پس اپیوئید دیگر اثر نمی‌کند»**

نتیجه‌گیری دقیق‌تر: آنالژزی با آگونیست کامل هنوز ممکن است؛ نیاز به راهبرد فردمحور، دوز تیترشونده و پایش مناسب دارد.

## نکات کاربردی

- **بوپرنورفین** را به‌صورت روتین **قطع نکنید**؛ خطر craving، عود OUD و گسست از درمان را در نظر بگیرید.
- *دوز معمول را ادامه دهید*؛ در برخی شرایط تقسیم دوز در طول روز یا دوزهای کمکی با هماهنگی تیم درد قابل بررسی است.
- در درد شدید، درمان چندوجهی و منطقه‌ای را به حداکثر برسانید.
- در صورت نیاز به آگونیست کامل، فنتانیل یا هیدرومورفون به دلیل تمایل گیرنده‌ای بالا، گزینه‌های قابل بررسی‌اند؛ تیتر و پایش دقیق لازم است.
- کاهش دوز یا تغییر رژیم فقط در مواردخاص، با تصمیم مشترک بیمار، تجویزکننده و تیم درد.



[3]

# متادون: درمان پایه را ادامه دهید؛ درد را جداگانه درمان کنید

**دو اشتباه**

**۱. قطع دوز پایه و ایجاد ترک**

**۲. فرض اینکه دوز نگهدارنده درد جراحی را پوشش می‌دهد**

**چک‌لیست متادون**

- دوز روزانهٔ واقعی را با تجویزکننده/مرکز درمان تأیید کنید.
- در اغلب موارد دوز نگهدارنده ادامه می‌یابد؛ خودش لزوماً آنالژزی کافی برای درد جراحی نیست.
- اپیوئید کوتاه‌اثر اضافی و روش‌های چندوجهی را بر اساس نیاز واقعی در نظر بگیرید.
- در NPO یا تغییر مسیر، تبدیل دوز را بدون مشورت تخصصی انجام ندهید.
- QTc، تداخلات دارویی، اختلالات الکترولیتی و خطر دپرسیون تنفسی با تجمع/نیمه‌عمر طولانی را بررسی کنید.



[1,2,5]

# کتامین و ادجوانت‌ها: انتخاب برای بیمار مناسب

## پیش از شروع

- غربالگری منع مصرف و ریسک‌های روان‌پزشکی/قلبی‌عروقی؛کلیوی گوارشی•
- پروتکل دوز و انفوزیون استانداردشدهٔ مرکز را دنبال کنید؛ •

بهبود مصرف اپیوئید لزوماً به معنی احتمال کاهش دپرسیون تنفسی نیست.

## چه زمانی کتامین را در نظر بگیریم؟

- 1 جراحی با درد پس از عمل **متوسط تا شدید**.
- 2 بیمار opioid-tolerant یا وابسته، با نیاز احتمالی بالا

.

- 3 نیاز به راهبرد opioid-sparing یا دشواری کنترل درد.



[4]

# Safety Monitoring: خطر را با سطح مراقبت تطبیق دهید

**علامت هشدار = توقف و ارزیابی**

**خواب‌آلودگی پیشرونده، تنفس سطحی/کند، کاهش سطح هوشیاری یا افت اشباع اکسیژن**

راه هوایی، تحریک/تهویه، توقف اپیوئید، نالوکسان در صورت اندیکاسیون و کمک فوری بر اساس الگوریتم احیا.

**ایمنی کنار تخت**

- ارزیابی مکرر درد، سطح هوشیاری/سدیشن، تعداد و الگوی تنفس و SpO 2.
- در بیمار پرخطر، پایش پیوستهٔ اکسیژناسیون و در موارد مناسب پای تهویه/کاپنوگرافی را طبق امکانات و پروتکل در نظر بگیرید.
- ریسک‌های افزاینده: OSA، سالمندی، بیماری ریوی، بنزودیازپین/آرام‌بخش، گاباپنتینوئید و افزایش سریع دوز.
- دستورهای نگهداشت/توقف در صورت سدیشن بیش از حد، معیارهای و آمادگی برای نالوکسان باید مشخص باشد.
- اکسیژن مکمل ممکن است هیپوکسمی را به تأخیر بیندازد؛ آن را جانشین مانیتورینگ تهویه ندانید.



[1,6]

# ترخیص:

| | |
|---|---|
| **قبل از ترخیص** | درد، فانکشن، مصرف ۲۴ ساعت اخیر و عوارض ارزیابی شود. |
| **نسخهٔ خروج** | کمترین مقدار لازم، کوتاه‌اثر در صورت نیاز؛ مقدار و با میزان کاهش صریح. |
| **هماهنگی** | تجویزکنندهٔ مزمن/تیم OUD و پزشک پیگیر مطلع شوند. |
| **ایمنی خانه** | آموزش مصرف، عدم ترکیب خودسرانه با آرام‌بخش، نگهداری ایمن و دور ریختن باقیمانده. |
| **پیگیری** | زمان و مسئول مشخص برای بازگشت به دوز پایه/توقف داروی افزوده شده . |

**اگر اپیوئید جدید/افزوده شده است، تاریخ بازبینی و مسئول کاهش تدریجی را از پیش تعیین کنید.**



[1,2,3]

# سناریوی کوتاه: بیمار با درد مزمن پس از جراحی سرپایی

## شرح حال

● ①بیمار با درد مزمن، مصرف روزانهٔ اپیوئید و جراحی دردناک؛ در ریکاوری درد شدید گزارش می‌کند، هوشیار است و فعلاً دپرسیون تنفسی ندارد.

## گام‌های اول

- ② دوز واقعی پایه را تأیید کنید.
- علت درد و بلوک/درمان چندوجهی را بازبینی کنید.
- اپیوئید کوتاه‌اثر را بر اساس مواجهه تیتر کنید.

## بازبینی ایمنی

- ③ سدیشن و تهویه .
- اگر نیاز rescueمکرر است، تشخیص افتراقی و planرا اصلاح کنید.
- پیش از ترخیص، کاهش و پیگیری را ثبت کنید.

# جمع‌بندی

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **فنوتیپ مهم است** | درد مزمن، تحمل اپیوئیدی و OUD را یکی نگیرید. |
| 2 | **دوزپایه را ناگهانی قطع نکنید** | قطع درمان نگهدارنده می‌تواند ترک و عود را تشدید کند. |
| 3 | **درد جراحی را جداگانه درمان کنید** | درمان چندوجهی + اپیوئید کوتاه‌اثر با تیتر بیمار محور. |
| 4 | **داروهای نگهدارنده را درست مدیریت کنید** | بوپرنورفین/متادون غالباً ادامه می‌یابند؛ تصمیم خاص، تیمی باشد. |
| 5 | **نسخه بدون برنامه کامل نیست** | پایش، planکاهش، آموزش ایمنی و پیگیری ضروری‌اند. |

# منابع منتخب و راهنماها

## مراجع اصلی


- [1] Hyland SJ, et al. Perioperative Pain Management and Opioid Stewardship: A Practical Guide. Healthcare. 2021;9(3):333. iod:10.3390/erachtlaeh9030333.
- [2] Practical Guide—PMC. opioid-tolerant patients, postoperative opioid requirements and discharge planning. 8001960.
- [3] Kohan L, et al. Buprenorphine management in the perioperative period: recommendations from a multisociety expert panel. Reg Anesth Pain Med. 2021. iod:10.1136/mpar-2021-103007.
- [4] Schwenk ES, et al. Consensus Guidelines on IV Ketamine Infusions for Acute Pain Management. Reg Anesth Pain Med. 2018;456:43–466. iod:10.1097/PAA.0000000000000806.
- [5] Murnion BP, Demirkol A. Opioid use disorder in anaesthesia and intensive care: prevention, diagnosis and management. Anaesth Intensive Care. 2022.
- [6] NICE. Perioperative care in adults (NG180), no snoitadnemmocer evitarepotsop aiseglana dna sdioipo.


این ارائه آموزشی است؛ تصمیم نهایی باید با توجه به بیمار، سیاست دارویی مرکز و راهنمای محلی اتخاذ شود.