CASE REPORT | ANESTHESIA

مدیریت بیهوشی در بیمار مبتلا به نارسایی قلبی شدید و سابقه آریتمی بطنی تحت جراحی عمل اورژانسی شکمی (آپاندکتومی)

گزارش یک مورد (Case Report)

Anesthetic Management of a Patient with Severe Heart Failure and Ventricular Arrhythmia Undergoing Emergency Appendectomy

Dr Gholamreza Masoumi
Fellowship in Cardiac Anesthesia

EMERGENCY SURGERY • CARDIAC RISK • PERIOPERATIVE CARE

CASE PRESENTATION



50-year-old male

شرح حال و علت مراجعه

- بیمار مرد ۵۰ ساله (50-y-old male)
- مراجعه با درد ناحیه تحتانی راست شکم (RLQ)
- تشخیص آپاندیسیت حاد
- کاندید جراحی اورژانس آپاندکتومی
- سابقه سکته قلبی (MI)
- سابقه آنژیوپلاستی کرونر
- سابقه آریتمی VT(ICD isertion)

سوابق مصرف داروهای قلبی (Drug history)

داروها	کاربرد و نکات مهم
Valsartan	کاهش پس‌بار قلب (Afterload) ؛ احتمال افت فشار خون حین القای بیهوشی را افزایش می‌دهد
Carvedilol	کاهش مصرف اکسیژن میوکارد و کمک به پیشگیری از آریتمی.
Aspirin	کاهش خطر ترومبوز؛ تصمیم به قطع یا ادامه آن با توجه به سابقه PCI و خطر خونریزی است.
Furosemide (Lasix)	کاهش Preload و احتقان ریوی؛ کنترل پتاسیم، منیزیم، حجم مایعات و عملکرد کلیه ضروری است
Atorvastatin	کمک به پیشگیری ثانویه از حوادث قلبی پس از MIو PCI؛ معمولاً ادامه داده می‌شود.
Amiodarone	کمک به پیشگیری از VT؛ پایش ضربان قلب، فاصله QTو الکترولیت‌ها ضروری است.

سوابق قلبی و ارزیابی قبل از عمل

CARDIAC HISTORY

LVEF

≈ 30%

RV

Dysfunction

ICD

Dual-chamber • ~6 months

سوابق و یافته‌های بالینی

- نارسایی مزمن قلبی
- EF حدود ۳۰درصد
- اختلال عملکرد بطن راست (RV dysfunction)
- سابقه تنگی نفس و ادم محیطی
- سابقه اپیزودهای مکرر تاکی‌کاردی بطنی (VT)
- دارای ICD دوحفره‌ای از حدود شش ماه قبل

چالش‌های بیهوشی

ANESTHETIC CHALLENGES

مهم‌ترین چالش‌های بیهوشی عبارت بودند از:

۰۱ کاهش ذخیره قلبی به علت EFپایین

LOW CARDIAC RESERVE

۰۲ احتمال بروز آریتمی‌های بطنی

VENTRICULAR ARRHYTHMIA RISK

۰۳ اختلال عملکرد بطن راست

RIGHT VENTRICULAR DYSFUNCTION

۰۴ حساسیت همودینامیک به داروهای بیهوشی

HEMODYNAMIC SENSITIVITY

۰۵ وجود دستگاه ICDو احتمال تداخل الکترومغناطیسی با الکتروکوتر

ICD / ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE

برنامه بیهوشی

ANESTHETIC PLAN

داروهای قابل استفاده با توجه به شرایط بیمار

برای القای بیهوشی	Etomidate
برای کاهش پاسخ سمپاتیک	Opioid
برای شل کردن عضلات	Cisatracuronium
برای نگهداری بیهوشی	Sevoflurane
در صورت افت فشار خون	Norepinephrine

اهداف اصلی

- حفظ پایداری همودینامیک
- جلوگیری از تاکی‌کاردی و افت فشار خون
- حفظ پرفیوژن کرونر
- جلوگیری از افزایش فشار عروق ریوی
- پیشگیری از آریتمی‌های بطنی

مدیریت حین عمل و بعد از عمل

INTRAOPERATIVE & POSTOPERATIVE MANAGEMENT

حین عمل و مراقبت‌های ویژه

- مانیتورینگ دقیق ECG و فشار خون
- در نظر گرفتن مانیتورینگ تهاجمی فشار خون
- بررسی و تنظیم وضعیت ICD قبل از عمل
- استفاده محتاطانه از الکتروکوتر
- آماده بودن تجهیزات دفیبریلاسیون خارجی
- کنترل دقیق مایعات و جلوگیری از اضافه بار حجمی
- مراقبت در ICU پس از عمل

مدیریت ICD و استفاده از الکتروکوتر در جراحی آپاندکتومی

- در جراحی‌های زیر ناف، احتمال تداخل الکترومغناطیسی با ICD ترانس‌ونوس معمولاً پایین است؛ بنابراین غیرفعال‌سازی روتین ICD همیشه ضروری نیست.
- استفاده از Bipolar cautery نسبت به مونوپولار ترجیح دارد.
- در صورت استفاده از Monopolar cautery، مسیر جریان باید دور از ژنراتور و لیدهای ICD باشد.
- از حداقل انرژی مؤثر، به‌صورت متناوب و با تحریک‌های کوتاه استفاده شود.
- پد برگشت جریان (Dispersive pad) در محلی مناسب و دور از ژنراتور ICD قرار گیرد.
- در صورت غیرفعال‌سازی درمان‌های ضدآریتمی ICD، باید برنامه مشخصی برای فعال‌سازی مجدد دستگاه پس از جراحی وجود داشته باشد.

نکته مهم: تصمیم‌گیری درباره غیرفعال‌سازی ICD باید بر اساس نوع دستگاه، وابستگی بیمار به ضربان‌ساز، محل جراحی و شرایط بیمار انجام شود؛ نه به‌صورت یک دستور ثابت برای همه بیماران.

زمان قطع یا ادامه داروهای قلبی

Perioperative medication Management

داروها	جراحی اورژانسی/Emergency	جراحی الکتیو/Elective
Valsartan	دوز صبح عمل معمولا در صورت احتمال افت فشار خون داده نمیشود	در HFrEF ادامه آن قابل قبول است؛ در مصرف صرفاً برای HTN معمولاً ۲۴ ساعت قبل قطع می‌شود
Carvedilol	ادامه دارو در صورت پایداری همودینامیک	ادامه تا روز عمل
Aspirin	معمولاً ادامه، به‌خصوص در سابقه PCI	وابسته به زمان PCI، نوع استنت و خطر خونریزی
Furosemide (Lasix)	بر اساس وضعیت حجم و الکترولیت‌ها	در صورت نیاز به کنترل احتقان ادامه؛ دوز صبح عمل بر اساس وضعیت حجم و فشار تنظیم می‌شود
Atorvastatin	ادامه	ادامه
Amiodarone	ادامه	ادامه

بحث و نتیجه‌گیری

DISCUSSION AND CONCLUSION

این کیس نشان می‌دهد که جراحی اورژانس در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی شدید نیازمند برنامه‌ریزی دقیق بیهوشی است.

سه نکته علمی

۱. **ICD**

استفاده از الکتروکوتر بایپولار.

۲. **RV Dysfunction**

جلوگیری از هیپوکسی، هیپرکاپنی، اسیدوز و افزایش فشار راه هوایی

۳. **Fluid Management**

تجویز مایعات با توجه به عملکرد قلب بیمار.

مهم‌ترین نکات

- ارزیابی دقیق عملکرد هر دو بطن
- حفظ پایداری همودینامیک
- مدیریت صحیح **ICD**
- پیشگیری از آریتمی‌های بطنی
- مراقبت دقیق پس از عمل

Thank you for your attention