

چکیده

بیمار خانم باردار ۲۷ ساله‌ای با وزن حدود ۶۸ کیلو گرم با وضعیت فیزیکی کلاس یک بود که به دنبال زایمان طبیعی برای اولین بار توسط ماما در زایشگاه تحت القاء بیهوشی قرار گرفت و در جریان زایمان اپیزوتومی شد. با توجه به عدم کنترل خونریزی و احتمال نیاز به هیستریکتومی پس از گذشت زمان حدود چهار و نیم ساعت از شروع القاء زایمان با اسپاسم شدید، سیانوز، کاهش هوشیاری، خونریزی از ناحیه واژینال، تاکی‌پنه و بی‌قراری به صورت اورژانس از زایشگاه به اتاق عمل منتقل گردید.

در بررسی اولیه، یافته‌ها در پایش علائم حیاتی در زمان تحویل بیمار بدین ترتیب بود: تاکی کاردی ۱۸۸ (ضربه در دقیقه)، فشار خون ۱۸۰/۱۲۰ (میلی‌متر جیوه). همچنین در زمان جابجایی بیمار و انتقال او بر روی تخت اتاق عمل، دمای بالای بدن بیمار توجه متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه مربوطه را به خود جلب کرد؛ لذا پس از برقراری پایش مجدد و افزودن پایش دما و پالس اکسی‌متری، دما ۳۸/۸ درجه سانتی‌گراد و پالس اکسی‌متر عدد ۸۷٪ را نشان می‌داد. با در نظر گرفتن شرایط فوق و احتمال شروع هایپرترمی بدخیم، القاء بیهوشی با داروهای میدازولام پنج میلی‌گرم، فنتانیل دو سی سی، سیس آتراکوریوم ده میلی‌گرم و پروپوفول دوازده سی سی آغاز گردید. در ادامه عمل حرارت تا ۴۲/۸ درجه سانتی‌گراد رسید که با هیدراته کردن بیمار، سرد کردن بدن بیمار با یخ و شستشوی معده با آب سرد، دمای بیمار از ۳۸ درجه سانتی‌گراد بالاتر نرفت و تحت کنترل قرار گرفت. همچنین در طول عمل، اسیدوز اصلاح شد و در خاتمه عمل جراحی پس از کنترل خونریزی برای ادامه درمان، مراقبت بیشتر و دقیق‌تر، بیمار از بخش ریکاوری به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل شد و روز سوم بیمار با توصیه‌های لازم و نصب گردنبندی حاوی ذکر بیماری تب بدخیم و خطرات احتمالی در جراحی و بیهوشی‌های آینده ترخیص گردید.

مقدمه

هایپرترمی بدخیم یک اختلال متابولیسم است که در شکل کلاسیک خود در حین بیهوشی با یک هوشبر تبخیری قوی مانند هالوتان و استفاده از سوکسینیل کولین رخ می‌دهد. (۱) در این عارضه دما سریعاً بالا می‌رود (تا یک درجه در عرض ۵ دقیقه) و اسیدوز

گزارش موردی: هایپرترمی بدخیم در یک خانم باردار به دنبال کنترل نامناسب درد ناشی از اپیزوتومی

در زایمان طبیعی

دکتر بهزاد ناظم رعایا^۱

متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه

دکتر احمد یراقی

دانشیار گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه دانشکده پزشکی

دکتر مریم هاشمی

متخصص زنان و زایمان

دکتر حمید رضا طلوعی

متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه

Case report: Malignant hyperthermia in a pregnant woman with poorly controlled pain from episiotomy during vaginal delivery

Behzad Nazemroaya, MD

Ahmad Yaraghi, MD

Maryam Hashemi, MD

Hamidreza Toloie, MD

ABSTRACT

The patient was a 68 kg 27 years old woman, who was candidate for NVD. She hadn't any history of medical problem, surgery and anything else. After block with local anesthetics (lidocaine) for episiotomy which was followed by severe spasm, cyanosis, loss of consciousness, vaginal bleeding, tachypnea, and restlessness was brought to the operating room. Monitoring findings in patients with tachycardia 188 (b/m), blood pressure 120/180 (mm hg), temperature 42.8 °C up immediately with the possibility of malignant hyperthermia patients were treated and cared for more accurate recovery of the Intensive Care Unit particularly moved and three days. Was discharged with recommendations.

Keywords: Malignant hyperthermia, pregnant woman, pain.

^۱ نویسنده مسؤل / b_nazemroaya@mail.mui.ac.ir

شدید حاصل می‌شود. (۲) در ادامه پیشرفت بیماری عدم کنترل بر میزان کلسیم داخل سلولی و افزایش حاد و بدون کنترل جبرانی در متابولیسم در عضلات مخطط رخ می‌دهد و به رابدومیولیز شدید منجر می‌گردد. تشخیص زودهنگام و استفاده از دانترون میزان مورتالتیتی را کاهش می‌دهد. (۴) امروزه به دلیل کاهش استفاده از سوکسینیل کولین، هشیاری برای تشخیص و تشخیص زودهنگام با افزایش دی‌اکسید کربن انتهای بازدمی، استفاده از داروهایی که برای شروع این فرآیند کم‌قدرت‌اند و استفاده از داروهایی که شروع آن را تعدیل می‌کنند به شکل‌های تغییر یافته‌ی ملایم‌تری بروز می‌کند.

افراد مستعد به هایپرترمی بدخیم تا زمانی که دچار استرس نشوند از همه نظر طبیعی هستند و این باعث می‌شود تشخیص آنها مشکل‌تر شود. (۶) یک راه آن است که پس از ابتلاء این افراد به هایپرترمی بدخیم بیوپسی انجام داد و پاسخ انقباضی به کافئین یا هالوتان را می‌توان بررسی کرد. هایپرترمی بدخیم یک میوپاتی است که معمولاً ساب‌کلینیکال (تحت بالینی) است و مشخصه آن از دست رفتن یون کلسیم داخل سلولی به صورت حاد است. (۷)

در حداقل ۵۰٪ افراد مستعد و خانواده‌های آنها وجود دارد. (۸) PYR1 اینان در ژن طبیعی جهش دارد، (۱) IVCT دارند، تست PYR1 برخی از افراد جهش در ژن مثبت دارد، (۹) IVCT ندارند، تست PYR1 و برخی که جهش به علت وجود این ناهمگونی و بی‌ثباتی آزمایشگاهی نمی‌توان تنها بر اساس آزمایش ژنتیک هایپرترمی بدخیم را رد کرد، لذا اگر در یک فامیل درجه یک جهشی از این ژن یافت شد هایپرترمی بدخیم قطعی است و نیاز به تست نیست. (۱)

معرفی بیمار

در تاریخ ۹۲/۲/۸، حدود ساعت پنج صبح خانم بارداری به نام الف - ط ۲۷ ساله برای زایمان طبیعی توسط ماما در زایشگاه یکی از بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تحت القاء بیهوشی

قرار گرفت و در جریان زایمان، اپیزوتومی شد. (۵) صبح تا ۹/۱۵ صبح) علت انتقال به اتاق عمل از سوی آنکال محترم زنان و زایمان عدم کنترل خونریزی بیان گردید و احتمال هیستروکتومی هم مطرح گردید، ساعت ۹/۲۰ بیمار با اسپاسم شدید، سیانوز، کاهش هوشیاری، خونریزی از ناحیه واژینال، تاکی‌پنه و بی‌قراری وارد اتاق عمل شد، در زمان جابجایی بیمار و انتقال وی بر روی تخت اتاق عمل، دمای بالای بدن بیمار توجه متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه مربوطه را به خود جلب نمود.

پس از برقراری پایش مجدد و اضافه کردن پایش دما برای بیمار، ضربان قلب ۱۸۸ ضربه در دقیقه، فشار خون ۱۸۰/۱۲۰ میلی‌متر جیوه و دما ۳۸/۸ درجه سانتی‌گراد بود و پالس اکسی‌متر عدد ۸۷٪ را نشان می‌داد. در بررسی اولیه مشخص گردید که با توجه به اینکه تمرکز اصلی درمان بر کنترل خونریزی معطوف گردیده بود، بی‌دردی مناسبی برای کنترل درد ایجاد نشده بود. با تشخیص احتمالی شروع هایپرترمی بدخیم، القاء بیهوشی با داروهای میدازولام پنج میلی‌گرم، فنتانیل دو سی‌سی، سیس آتراکوریوم ده میلی‌گرم و پروپوفول دوازده سی‌سی آغاز و اجازه درمان به پزشک معالج داده شد. بیان کردن احساس سوزش دست متخصص زنان و زایمان که در اثر حرارت بیش از حد بیمار بود خود تأکیدی بر تشخیص فوق بود. پس از لوله‌گذاری، پایش علائم حیاتی کامل‌تر گردید. پس از القاء بیهوشی و لوله‌گذاری حرارت بیمار ۳۸/۸ درجه سانتی‌گراد و دی‌اکسید کربن انتهای بازدمی ۶۸ بود. با گذشت زمان در طی عمل، درجه حرارت و دی‌اکسید کربن انتهای بازدمی به تدریج بالاتر می‌رفتند. در طی پنج دقیقه حرارت تا حدود ۴۲/۸ درجه و دی‌اکسید کربن انتهای بازدمی به ۸۷ رسید.

بیهوشی با پروپوفول ادامه یافت و بلافاصله از تمام بخش‌های بیمارستان یخ تهیه گردید و با قرار دادن یخ روی بدن بیمار، با تعبیه لوله بینی معده‌ای (نازوگاستریک تیوب) با آب سرد معده را شستشو دادند تا حرارت بیمار به حدود ۳۸ درجه رسید. در ادامه هر زمان که سرد کردن متوقف می‌شد، حرارت

بیمار افزایش می‌یافت، لذا سرد کردن بیمار دوباره از سر گرفته می‌شد. در طول درمان دما از ۳۹ درجه بالاتر نرفت. در زمانی که تعدیل حرارت انجام می‌شد، برای بیمار نمونه گازهای خون ارسال گردید که با تشخیص اسیدوز متابولیک حدود سه ویال بی‌کربنات سدیم انفوزیون شد. تعداد تنفس دستگاه بیهوشی روی ۱۵ تنظیم گردید. (هایپرونتیلیسیون) و پس از یک ساعت نمونه گازهای خون درخواست گردید. با توجه به جواب آزمایش مجدد که دلالت بر اصلاح اسیدوز بود دیگر نیازی به تجویز بی‌کربنات سدیم وجود نداشت. در انتهای عمل برای بیمار داروهای ریورس تجویز نگردید و پس از هوشیاری کامل بیمار، لوله تراشه بیمار در ساعت ۱۲/۵ خارج شد. برای بیمار در مدت عمل جراحی حدود ۶ لیتر مایع سرد تجویز گردید. با تعبیه یک سوند ادراری از همان ابتدای عمل جراحی، ادرار تحت پایش قرار گرفت که رنگ ادرار جمع‌آوری شده در کیسه ادرار، قهوه‌ای تیره بود (پیگمانتوریا). پس از تخلیه بگ ادراری، ادرار تازه جمع‌آوری شده کم‌رنگ‌تر شد و رنگ طبیعی به خود گرفت، اما تب بیمار در ریکاوری بین ۳۸ تا ۳۸/۵ متغیر بود. برای مراقبت بیشتر، بیمار به بخش مراقبت‌های ویژه انتقال داده شد. در بخش مراقبت‌های ویژه تا ساعت ۲ صبح لرز در عضله ماستر بیمار به طور متناوب مشاهده می‌شد و درجه حرارت بیمار گهگاه به طور متناوب بالا می‌رفت. در نهایت تب بیمار حدود ساعت ۷ صبح قطع گردید و دیگر افزایشی نداشت.

بحث و بررسی

از آنجا که هیپرترمی بدخیم، یک بیماری ارثی بوده و با افزایش سریع دمای بدن همراه است در صورت عدم درمان اغلب کشنده است (۱۰) و بدون استفاده از دانتروئن میزان مورتالیتی آن بین ۸۰٪-۷۰٪ است. میزان بروز آن یک در هر ۲۵۰۰۰۰، از کل بیهوشی‌ها است و در بیهوشی با هالوتان همراه سوکسینیل کولین یک در هر ۶۲۰۰۰ است. شیوع این عارضه در اطفال یک در هر ۱۵۰۰۰ است (۲) در هنگام

بیهوشی از تجویز داروهایی که توانایی ایجاد این سندرم را دارند باید خودداری کرد. در این بیماران استفاده از هیچ روش بیهوشی کاملاً بی‌خطر نیست (۶) (مقاله در این قسمت نیاز به توضیح اضافی دارد!)

- ۱- پایش علایم حیاتی (کاپنوگراف، پالس اکسی متری، الکتروکاردیوگرام، فشار خون و دما) برای همه بیماران در اتاق عمل ضروری است (۱۱)
- ۲- اخذ تاریخچه پزشکی مناسب (تأکید بر شرح حال قبل از عمل بیماران و وجود بیماری‌های خانوادگی بستگان فرد ضروری است).
- ۳- پرهیز از استفاده از داروهای احتمالی ایجاد کننده این بیماری
- ۴- ایجاد بی‌دردی مناسب برای هر گونه عمل جراحی

نکات قابل توجهی که در درمان این بیمار وجود داشت این بود که در موقع معاینات متخصص زنان و زایمان در زایشگاه، بیمار به درد حساسیت بیش از حد نشان می‌داد. همچنین در بخش مراقبت‌های ویژه که بیمار مجدداً تحت معاینه قرار گرفت باز هم این حساسیت به درد وجود داشت، به نظر می‌رسد با توجه به اینکه شروع علایم قبل از تجویز داروهای بیهوشی بوده و عامل شروع این سندرم عدم کنترل درد یا حساسیت بیشتر به درد بوده است لذا بیماری با شدت کمتری ایجاد شده است و همان‌طور که در منابع ذکر گردیده در این بیماران استفاده از هیچ روش بیهوشی کاملاً بی‌خطر نیست و از آنجا که هیپرترمی بدخیم یک بیماری ارثی است و در صورت عدم درمان اغلب کشنده است و بدون استفاده از دانتروئن میزان مورتالیتی آن بسیار بالاست و نیز در وضعیت کنونی محدودیت در تهیه این دارو وجود دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- در هر بیمارستانی که اعمال جراحی انجام می‌گیرد به اندازه دوز اولیه برای درمان یک بیمار حداقل سی ویال دانتروئن تهیه گردد تا در صورت بروز آن از بیمارستان‌های نزدیک و مجاور در همان شهر برای ادامه درمان دارو تهیه گردد. با اجرای این روش هزینه کمتری به هر بیمارستان تحمیل می‌شود

و به نحوی هم مشکلات کمبود دارو جبران می‌گردد.

۳- همکاری و کمک تخصص‌های مرتبط در یک شهر در زمان وقوع این بیماری هم از طریق مشاوره تلفنی و حضوری توصیه می‌گردد.

۴- به نظر می‌رسد ثبت تجربیات و اطلاع رسانی در خصوص موارد اتفاق افتاده در قالب بازآموزی و مجلات علمی ضروری باشد.

۵- با توجه به احتمال وجود آستانه تحمل درد پایین‌تر از حد طبیعی در این افراد و محدودیت آزمایش‌های ژنتیک در کشور، بررسی طرح تحقیقاتی تعیین «رتبه‌بندی درد» روی این بیماران و خانواده‌شان می‌تواند مفید و در مقایسه با هزینه آزمایش‌های ژنتیک از نظر اقتصادی می‌تواند مقرون به صرفه باشد.

۵- آگاهی دادن و در اختیار قرار دادن هشدار مکتوب به فرد مبتلا و ذکر احتمال هایپرترمی بدخیم و خطرات احتمالی در جراحی‌های آینده برای بیمار و بستگان درجه یک، در نظر گرفته شود.

REFERENCES

- 1- Miller RD. **Text book of Anesthesia**. 7th ed., Philadelphia, Churchill Livingstone , 2010.
- 2- M. Astuto, D. Laurretta MD. **Anesthesia, Intensive Care and Pain in Neonates and Children**. Springer-Verlag Italia 2009
- 3- Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, Larson CP. **Clinical Anesthesiology**. 3th Edition. New York Lange McGraw & Hill 2002.
- 4- Michalek-Sauberer A, Fricker R, Gradwohl I, Gilly H. **A case of suspected malignant hyperthermia during desflurane administration**. *AnesthAnalg* 1997; 85: 461-2.
- 5- Hall LW, Woolf N, Bradley JW, Jolly DW. **Unusual reaction to suxamethonium chloride**. *BMJ* 1966; 2:1305.
- 6- Papadimos TJ, Almasri M, Padgett JC, Rush JE. **A suspected case of delayed onset malignant hyperthermia with desflurane anesthesia**. *Anesth Analg* 2004;98: 548-9.
- 7- Harrison GG, Isaacs H. **Malignant hyperthermia. An historical vignette**. *Anaesthesia* 1992; 47:54-56.
- 8- Robinson R, Carpenter D, Shaw MA, et al. **Mutations in RYR1 in malignant hyperthermia and central core disease**. *Hum Mutat* 2006; 27:977-989.
- 9- Levitt RC. **Prospects for the diagnosis of malignant hyperthermia susceptibility using molecular genetic approaches**. *Anesthesiology* 1992;76: 1039-48.
- 10- Garrido S, Fraga M, Martin MJ, Belda J. **Malignant hyperthermia during desflurane-succinylcholine anesthesia for orthopedic surgery**. *Anesthesiology* 1999;90: 1208-9.
- 11- Larach MG, Localio AR, Allen GC, et al. **A clinical grading scale to predict malignant hyperthermia susceptibility**. *Anesthesiology* 1994; 80: 771-9.