

## مورد نگاری

# تاخیر در بیدار شدن پس از بیهوشی - گزارش مورد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۳/۱۶ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۱۸

### خلاصه

#### مقدمه

تاخیر کوتاه مدت در بیدار شدن بیماران بعد از اعمال جراحی تحت بیهوشی عمومی، یافته شایعی بوده و اغلب ناشی از باقیماندن اثر داروهای بیهوشی است. اما به هوش نیامدن طولانی مدت پس از خاتمه عمل می تواند به یک معضل برای متخصص بی هوشی تبدیل گردد. بیمار معرفی شده گزارش چنین موردی است.

#### معرفی بیمار

بیمار خانم ۲۸ ساله با تشخیص موکورمایکوزیس جهت آندوسکوپی و تخلیه سینوسها به اتاق عمل آورده شد که به علت AML-M5 تحت کموتراپی با Idarubicin، Cytosar بوده و پس از عمل به مدت یک روز تاخیر در به هوش آمدن داشت.

#### نتیجه گیری

داروهای کموتراپی که سبب اختلال عملکرد مغزی و یا کبدی می گردند می توانند با عملکرد طبیعی داروهای هوشبر تداخل نموده و سبب طولانی شدن اثر آنها گردند. هر چند این مسئله به اثبات نرسیده است اما با توجه به اهمیت و خطرات احتمالی نیاز به توجه و بررسی بیشتری را طلب می کند. استفاده از مونیتورینگ BIS (مونیتورینگ عمق بیهوشی) برای کاهش دوز داروهای مصرفی حین بیهوشی شاید بتواند در اینگونه بیماران کمک کننده باشد. همچنین کاهش مدت عمل جراحی سبب کاهش دوز داروها شده و می تواند احتمال بروز این عارضه را کاهش دهد.

**کلمات کلیدی:** بیهوشی عمومی - تاخیر در بهوش آمدن - ریکاوری

۱ سید علی رضا بامشکی

۲ معصومه طبری

۳ شیماشیبانی\*

۱- دانشیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

۲ و ۳- استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

\*مشهد- دفتر گروه بیهوشی - بیمارستان امام

رضا (ع) - مشهد - ایران

تلفن: ۰۹۱۵۱۱۴۰۳۱۴

email: sheybanish@mums.ac.ir

## Case Report

### Delayed Emergence from Anesthesia-A case report

Received: June 6 2013 - Accepted: October 10 2013

1- Seyyed Alireza Bameshki  
2- Masoomeh Tabari  
3- Shima Sheybani\*

1- Associate Professor of Anesthesiology, Cardiac Anesthesia Research Center, Anesthesia Department, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2, 3- Assistant Professor of Anesthesiology, Cardiac Anesthesia Research Center, Anesthesia Department, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\* Cardiac Anesthesia Research Center, Anesthesia Department, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran  
Tel: 09151140314  
Email: sheybanish@mums.ac.ir

#### Abstract

**Introduction:** The most common cause of short delayed arousal is due to “overdose of a sedative-hypnotic” medication after general anesthesia and it is not of clinical importance. However, long term delayed arousal is due to several important conditions that can confuse anesthesiologists.

**Case report:** The patient was a 28 years old woman with mucormycosis, candidate for sinuses drainage by endoscopic intervention. One month before surgery, while she was in 18-19 weeks of gestational age, she suddenly felt dyspnea and fatigue. In further investigations, severe anemia was diagnosed and in bone marrow biopsy AML-M5 was detected. Physicians decided to end her pregnancy by D & C. After one week of chemotherapy with Cytosar (Cytarabine) and Idarubicin, pneumonia and sepsis occurred. Therapy with Vancomycin and Amphotericin B and Imipenem leads to epistaxis and rhinorrhea. CT Scan of sinuses demonstrated mucormycosis. She was alert and awake before general anesthesia with Fentanyl and Cisatracurium and Propofol for induction and maintenance. At the end of operation she could not be awake. Her delayed arousal had been continued for one day, then awakened spontaneously and discharged from hospital.

**Conclusion:** Several factors such as chemotherapy drugs (affects on liver and brain), length of operation, imbalance in levels of electrolytes and low proteins due to malnutrition caused by cancers are the possible causes of the condition. Use of BIS maybe a good offer to decrease anesthetic drug doses during general anesthesia.

**Keywords:** Delayed Emergence, General Anesthesia, Recovery room

Bameshki SA, Tabari M, Sheybani S. Delayed Emergence from Anesthesia-A case report. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences. 2014; 56(6): 383-387.

## مقدمه

تاخیر کوتاه مدت در بیدار شدن بیماران بعد از اعمال جراحی تحت بیهوشی عمومی، یافته شایعی بوده و اغلب ناشی از باقیماندن اثر داروهای بیهوشی است. اما به هوش نیامدن طولانی مدت پس از خاتمه عمل می تواند به یک معضل برای متخصص بی هوشی تبدیل گردد. بیمار معرفی شده گزارش چنین موردی است.

## معرفی بیمار

بیمار خانم ۲۸ ساله با تشخیص موکورمایکوزیس جهت آندوسکوپی و تخلیه سینوسها به اتاق عمل آورده شد. مشکل بیمار از یک ماه قبل آغاز گردیده بود. وی در هفته ۱۸-۱۹ بارداری دچار تنگی نفس و خستگی مفرط می شود. در بررسی های انجام شده آئمی شدید و در بیوپسی مغز استخوان تشخیص لوسمی AML-M5 گذاشته شده و به مدت یک هفته تحت کموتراپی با داروهای Idarubicin و Cytosar (Cytarabine) قرار می گیرد. در طی این مدت ختم بارداری و کورتاژ نیز انجام می شود. دو روز پس از خاتمه کموتراپی بیمار دچار پنومونی و سپسیس شده و کشت خون آنروکوک گزارش می شود که تحت درمان با ایمی پنم، ونکوماسین و آموتریسین B قرار می گیرد. در طی آنتی بیوتیک تراپی به علت گرفتگی و ترشحات بینی و ایستاکسی بیمار مورد سی تی اسکن از سینوس ها قرار گرفته که تشخیص احتمالی موکورمایکوزیس گذاشته شده و کاندید عمل می گردد. بیمار قبل از عمل کاملاً هوشیار بوده و نتیجه آخرین آزمایشات وی به غیر از

WBC=۳۵۰۰ Hb=۱۰/۸  
Ca=۶/۷ Plt=۳۸۰۰۰

سایر موارد شامل الکترولیتها، کراتینین و قند خون طبیعی بود. القا بی هوشی با فنتانیل ۲۰۰ میکروگرم، پروپوفول ۱۰۰ میلی گرم و شلی عضلانی با ۸ میلی گرم سیس آتریکوریوم انجام شد. نگهداری بیهوشی نیز با پروپوفول ۵۰-۱۰۰ mg/Kg ادامه یافت. در طی عمل ۲ بار تنفس خودبخودی بیمار برگشت که دوز شل کننده تکرار شد. در طول عمل کلیه علائم حیاتی

Spo2, EtCo2, BP طبیعی بوده و هیچگونه تغییری پیدا نکرد. بیمار در طی عمل ۱۰ واحد پلاکت و ۲ واحد FFP نیز دریافت می کند. عمل جراحی ۹۰ دقیقه به طول انجامید و ۱۰ دقیقه پس از خاتمه عمل تنفس برگشت نموده و ریورس شل کننده با پروستیگمین ۲/۵ میلی گرم و آتروپین ۱ میلی گرم انجام شد. پنج دقیقه بعد، تنفس بیمار عمق و ریت طبیعی پیدا کرد به طوری که با تنفس خودبخودی Spo2=۹۶٪ و EtCo2=۳۵-۴۰ داشت اما بیمار هوشیاری پیدا نکرد. مردمکها کمی میوز بوده و به تحریک دردناک پاسخ نمی داد. به بیمار نالوکسان ۰/۴ میلی گرم به صورت تیتزه در چند نوبت تزریق شد که هیچگونه تغییری ایجاد نکرد. با توجه به هیپوکسمی قبل از عمل یک ویال کلسیم گلوکونات نیز انفوزیون شد. نتایج آزمایشات انجام شده در ABG به صورت زیر بود:

PH=۷/۴۶، Pco2=۴۱، HCO3=۳۰  
PaO2=۱۸۵، SaO2=۹۸٪، B5=۹۴

پس از گذشت حدود ۱۵۰ دقیقه از خاتمه عمل مردمکها همچنان کمی میوز، چشمها مختصری به سمت خارج انحراف پیدا کرده بودند و رفلکس dolls eye منفی بود. بیمار هیچگونه پاسخی به تحریک دردناک نداشت. برای بیمار احتمال آسیب های مغزی ناشی از دستکاری جراحی در طی آندوسکوپی سینوس و یا خونریزی مغزی و پونز در زمینه ترومبوسیتونی مطرح شد. بیمار به صورت انتوبه به آی سی یو منتقل شد تا صبح روز بعد ام آر آی مغزی انجام گردد. دو ساعت پس از ورود به ICU (۵ ساعت پس از خاتمه عمل) حرکات مختصری در اندامها مشاهده می شود. بیمار با ۲ میلی گرم میدازولام آرام شده و تا صبح روز بعد انتوبه باقی می ماند. در آزمایشات ارسال شده سایر  $Mg=۰/۵$ ،  $Ca=۷/۶$ ،  $K=۲/۷$ ،  $NA=۱۵۲$  گزارش شد. سایر آزمایشات طبیعی بود. به سرم بیمار ۲۰ میلی گرم پتاسیم اضافه می گردد. ۱۴ ساعت پس از خاتمه عمل بیمار هوشیار شده و اکستوبه می گردد و ۶ ساعت بعد نیز از آی سی یو مرخص و به بخش منتقل می شود. کلیه معاینات نرولوژیک طبیعی بود. با توجه به بهبود کامل علائم بیمار رضایت به ام آر آی نمی دهد.

روز بعد نیز برای بیمار تست عملکرد تیروئید انجام می شود که طبیعی بود.

## بحث

تاخیر طولانی مدت در بیدار شدن بیمار بعد از بیهوشی جزو موارد نادر در پزشکی محسوب می شود. تجویز دوز بالایی از داروهای هوشبرومیدازولام و یا مخدرها برای بیماران و یا افزایش حساسیت آنها به این دسته از داروها شایعترین علت تاخیر در بیدار شدن می باشد که البته معمولاً بیشتر از یک ساعت به طول نمی انجامد (۱). اختلالات متابولیک چون هیپوگلیسمی، هایپرگلیسمی شدید، اختلالات اسید و باز و هیپوترمی نیز از دیگر دلایلی است که می تواند در تاخیر در بیداری بعد از بیهوشی دخیل باشد. البته هیپوگلیسمی معمولاً در کودکان و افرادی که دریافت کننده انسولین یا داروهای خوراکی هیپوگلیسمی هستند دیده می شود. هیپو و هیپر ناترمی میتواند سبب اختلال هوشیاری گردد اما هیپو کالمی، هیپوکلسمی و هیپومنیزیمی سبب تاخیر در بیدار شدن نمی شوند با اینکه در شارژ الکتریکی نورونها موثر می باشند (۲). لذا اختلالات الکترولیتی و اسید و باز نمی تواند به تنهایی عامل تاخیر در ریکاوری بیهوشی این بیمار باشد.

تداخل با آنتی بیوتیکها یکی دیگر از عوامل مطرح شده در تاخیر در بیداری است که بیشتر سبب طولانی شدن اثر داروهای شل کننده عضلانی می شوند ولیکن تا کنون گزارشی از تاثیر آنها بر داروهای هوشبر یا مخدرها بیان نشده است.

از دیگر عوامل احتمالی موثر در تاخیر در بیدار شدن در این بیمار می تواند داروهای کموتراپی باشد. در مورد سیتارابین گزارشاتی از مسمومیت مغزی و بروز لتارژی، گیجی، سردرد و تشنج وجود دارد. همچنین ایداروبیسین می تواند اختلال در سطح هوشیاری و تشنج ایجاد کند. از طرف دیگر هر دوی این داروها به طور شایع اختلال عملکرد کبدی ایجاد می کنند. البته گزارشی از تداخل این داروها با داروهای بیهوشی وجود ندارد اما به نظر می رسد با دو مکانیسم ممکن است این داروهای کموتراپی منجر

به طولانی شدن بیهوشی بیمار شده باشند (۳، ۴):

۱. تاثیر بر نوروترانسمیترهای مغزی و طولانی نمودن اثرات

مغزی هوشبرها

۲. ایجاد اختلال در عملکرد کبدی و در نتیجه متابولیسم

تاخیری داروهای هوشبر و افزایش طول اثر آنها

دلیل مطرح دیگر می تواند باقیماندن اثر داروهای هوشبر به دلیل کاهش باندینگ پروتئین ناشی از سوی تغذیه بیماران سرطانی تحت کموتراپی بخصوص همراه با سپسیس و آنمی باشد این حالت می تواند سبب طولانی شدن اثر داروهای همچون پروپوفول گردد (۵).

با توجه به اینکه پس از گذشت ۲/۵ ساعت از خاتمه عمل مردمکها همچنان میوز بوده، چشمها مختصری به سمت خارج انحراف داشته و رفلکس dolls eye منفی بود و بیمار هیچ گونه پاسخی به تحریک دردناک نداشت، برای بیمار احتمال آسیب های مغزی ناشی از دستکاری جراحی و یا خونریزی مغزی و پونز در زمینه ترومبوسیتوپنی نیز مطرح بود که البته با هوشیاری کامل بیمار و آزمایشات نورولوژیک طبیعی در صبح روز بعد این احتمال نیز رد شد.

## نتیجه گیری

داروهای کموتراپی که سبب اختلال عملکرد مغزی و یا کبدی می گردند می توانند با عملکرد طبیعی داروهای هوشبر تداخل نموده و سبب طولانی شدن اثر آنها گردند. هر چند این مسئله به اثبات نرسیده است اما با توجه به اهمیت و خطرات احتمالی نیاز به توجه و بررسی بیشتری را طلب میکنند.

استفاده از مونیتورینگ BIS (مونیتورینگ عمق بیهوشی) برای کاهش دوز داروهای مصرفی حین بیهوشی، شاید بتواند در اینگونه بیماران کمک کننده باشد. همچنین کاهش مدت عمل جراحی سبب کاهش دوز داروها شده و می تواند احتمال بروز این عارضه را کاهش دهد (۶).

**References**

1. Maeda S, Tomoyasu Y, Higuchi H, Mori T, Egusa M, Miyawaki T. Midazolam is associated with delay in recovery and agitation after ambulatory general anesthesia for dental treatment in patients with disabilities: a retrospective cohort study. *J Oral Maxillofac Surg* 2012;70:1315-1320
2. Anastasian ZH, Ornstein E, Heyer EJ. Delayed Arousal. *Anesthesiol Clin* 2009; 27: 429-450.
3. URL: <http://www.drugs.com/Cytosar+side+effects>.
4. URL: <http://www.drugs.com/Idarubicin+side+effects>.
5. Shimada Y, Suzuki M, Fukuyo Y. Blood concentration of propofol in a patient with delayed emergence from propofol-nitrous oxide anesthesia. *J Nippon Med Sch* 2005; 72:300-303.
6. Tsai HJ, Chen CC, Chang KY. Patients and surgery-related factors that affect time to recovery of consciousness in adult patients undergoing elective cardiac surgery. *J Chin Med Assoc* 2011;74:345-349.

Archive of SID