

## گزارش میدریازیک طرفه چشم بعد از بیهوشی

دکتر علی اکبر جعفریان \*

\*دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، بیمارستان شفا حیاتیان، گروه بیهوشی

### چکیده

میدریازیک طرفه (گشادی یک طرفه مردمک چشم) بعد از عمل جراحی و بیهوشی یکی از نکات مهم و مورد توجه است. این عارضه می تواند نشانه‌ای از مشکلات مغزی، تروما، فشار طولانی بر چشم در طول جراحی، عوارض دارویی، بیهوشی عمیق بیمار و ... باشد. برای یافتن علت آن معاینه و بررسیهای لازم باید انجام شود. در مواردی این عارضه برگشت پذیر و در مواردی علت آن عوارض مهم چشمی یا مغزی است.

در این گزارش، مرد ۵۲ ساله ای معرفی می گردد که تحت عمل جراحی آندوسکوپیی بینی، سینوس ماگزویلا و اتموئید با بیهوشی عمومی قرار گرفته است و بعد از اتمام جراحی و زمان خارج کردن لوله تراشه، متخصص بیهوشی متوجه میدریازیک چشم راست بیمار می شود. (مجله طبیب شرق، سال چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۱، ص ۱۰۹ تا ۱۱۳)

کل واژه ها: میدریازیک، مرگ مغزی، هیپوتانسیون

### مقدمه

مردمک چشم از اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک عصب گرفته است و اندازه آن بیانگر عملکرد اعصاب چشم، مغز، اثرات دارویی و ... است.<sup>(۱)</sup>

حین عمل جراحی و بیهوشی توجه به اندازه مردمکها یکی از اموری است که معمولاً انجام می شود، زیرا عوامل متعدد و اکثراً قابل توجهی باعث میدریازیک طرفه یا دو طرفه حین عمل جراحی و بیهوشی می گردد. متخصص بیهوشی حین و بعد از عمل جراحی ضمن مراقبت از چشمها به وضعیت مردمک توجه می کنند، در این ارتباط، عدم پاسخ اندازه مردمک به تاباندن نور می تواند هشدار دهنده باشد. همانطور که ذکر گردید از علل نادر میدریازیک طرفه در زمان بیهوشی بیمار ورود اتفاقی داروهای سمپاتومیمتیک (مقلد سمپاتیک) به چشم است که عدم توجه به این موضوع می تواند منجر به اقدامات تشخیصی و

نیز نگرانی های بی مورد برای پزشک و بیمار گردد.<sup>(۲)</sup> از این گروه، داروهای آدرنالین افدرین، فنیل افرین تزریقی و موضعی مصرف می شوند و گاهی به منظور ازدیاد طول اثر، داروهای بی حس کننده موضعی همراه با آنها با غلظتهای مناسب استفاده می شوند.<sup>(۲)</sup>

جذب سیستمیک یا موضعی آنها می تواند آثاری را بدنبال داشته باشد از آثار مفید جذب موضعی این داروها انقباض عروق و کاهش میزان خونریزی است که می تواند از خونریزی حین عمل جراحی کاسته و دید محل عمل را برای تیم جراحی بهتر کند، همچنین طول اثر بی حس کننده موضعی در صورت ترکیب با این داروها بیشتر می شود. از طرفی جذب سیستمیک این داروها می تواند عوارض نامطلوبی از قبیل تاکیکاردی افزایش فشار خون، برافروختگی، میدریازیک و ... داشته باشد.<sup>(۱-۳)</sup> جذب موضعی

مونوسیت،  $60\%$  پلی مورفونوکلوتر،  $1/1 \text{ mg/dl}$  = کراتینین،  $\text{Hct} = 45\%$ ،  $\text{BUN} = 20 \text{ md/dl}$  و  $\text{FBS} = 102 \text{ mg/dl}$  بود. ۵ دقیقه قبل از شروع بیهوشی، سافتنیل ۱۵ میلی گرم، میدازولام ۲ میلی گرم از طریق ورید به بیمار تزریق شد. برای القاء بیهوشی داروی نسدونال ۳۰۰ میلی گرم و ساکسی نیل کولین ۱۰۰ میلی گرم تزریق وریدی شد. سپس لوله تراشه شماره هفت داخل نای گذاشته شد.

به چشمها پماد تتراسیکلین چشمی زده شد و با استفاده از چسب لوکوپلاست پلکها بسته شد. ادامه بیهوشی با اکسیژن ۳ لیتر + نیتروس اکساید ۳ لیتر + هالوتان ۰/۸ درصد صورت گرفت. بعد از برگشت تنفس، داروی شل کننده آتراکوریوم وریدی ۳۰ میلی گرم تزریق و به فاصله ۳۰ دقیقه تکرار گردید و بیمار تحت تنفس مکانیکال قرار گرفت.

مانیتورینگ شامل دستگاه فشار خون دستی، ECG (ثبت جریان الکتریکی)، پالس اکسی متری (دستگاه ثبت اشباع اکسیژن خون) بوده، بعد از وصل بیمار به دستگاه تنفس مکانیکال فشار خون شریانی  $120/80$  میلی متر جیوه، ضربان قلب ۸۴ در دقیقه و اشباع اکسیژن ۹۸-۹۷ درصد بود.

همکار جراح قصد تزریق ۱۰ میلی لیتر لیدوکائین یک درصد حاوی آدرنالین  $1/200000$  در محل عمل را داشت که قبل از آن تمهیدات لازم شامل مراقبت از فشار خون و قطع هالوتان انجام شد.

عمل جراحی حدود ۹۰ دقیقه طول کشید. حین عمل فشار خون شریانی ما بین حداکثر  $130/90$  میلی لیتر جیوه و حداقل  $110/70$  میلی لیتر جیوه بود. همچنین در این مدت دستگاه پالس اکسی متری میزان اشباع اکسیژن خون را حداقل ۹۶ درصد و حداکثر ۹۸ درصد نشان می داد. ضربان قلب ما بین ۷۰-۹۰ در دقیقه بود، با استفاده از آندوسکوپ، عمل جراحی شامل اصلاح دفورمیتی تیغه بینی - جراحی

این داروها می تواند عوارض نامطلوبی مانند ایسکمی موضعی و در صورت ورود به چشم میدریاز بدنبال داشته باشد.<sup>(۳)</sup>

به طور کلی توجه به این عوارض توسط پزشک جراح و بیهوشی باعث می شود تمهیدات لازم برای کنترل آنها و در صورت بروز عوارض مهم، مراقبتهای لازم به عمل آید.

### گزارش مورد

بیمار مرد ۵۲ ساله ای است که به علت عفونت مکرر و ترشحات دستگاه تنفسی فوقانی و تشخیص سینوزیت و دفورمیتی تیغه بینی همراه با پولیپهای متعدد کاندید عمل جراحی سینوس و عارضه بینی و برداشتن پولپ از طریق اندوسکوپ می شود. سابقه فشار خون طی ۳ سال اخیر و مصرف قرص آنتولول ۵۰ میلی گرم دو بار در روز را داشت.

سابقه حساسیت دارویی را ذکر نمی کرد، سابقه عمل جراحی و بیهوشی نداشت. فرزند بیمار با بیهوشی عمومی بدون عارضه، تحت عمل جراحی آپاندکتومی قرار گرفته بود، سابقه درد سینه، تنگی نفس و تپش قلب را ذکر نمی کرد.

در معاینه فشار خون  $135/85$ ، تعداد ضربان قلب ۷۲ در دقیقه، تعداد تنفس ۱۲ در دقیقه، درجه حرارت  $37/2^{\circ}\text{C}$ ، وزن ۸۰ کیلوگرم بود. در بررسی راه هوایی، حرکات فک و گردن در حد طبیعی، تراشه در خط، فاصله چانه تا تیروئید حدود ۵ سانتیمتر بود، کلاس راه هوایی I به نظر می آمد. (با بازکردن دهان کام نرم، زبان کوچک و پیلایهای قدامی و خلفی لوزه دیده می شد.)

در سمع قلب، صدای اول و دوم (S1-S2) شنیده می شد و سمع ریه در حد طبیعی بود. نوار الکتروکاردیوگرام قلبی و عکس قفسه سینه نکته غیر معمول نداشت. آزمایشات شامل گلبولهای سفید خون  $7600 \text{ mm}^3$  (۴٪ ائوزینوفیل، ۳۶٪

نیامده است و تنها یک مورد میدریاز به علت ورود اتفاقی فیل افرین به چشم گزارش شده است. اما با توجه به منابع ذکر شده<sup>(۴-۱)</sup> این عارضه ممکنست به علت هیپوتانسیون طولانی حین عمل به علت شوک یا خونریزی شدید، هیپوکسی مغزی<sup>(۷)</sup>، اثر داروهای مقلد سمپاتیک که در زمان احیا قلبی ریوی مصرف می شوند، حوادث اتفاقی عروق مغز حین عمل، فشار بر کره چشم حین عمل که ممکن است ناخودآگاه بوسیله دستیار جراح یا جراح اتفاق بیفتد، تحت فشار قرار گرفتن چشم در وضعیت دمر یا لاترال، اعمال جراحی چشم، بینی، صورت، مغز که باعث ضایعه به چشم یا عصب چشم می شود،<sup>(۵)</sup> ورود اتفاقی داروهای وازوپروسور یا مقلد سمپاتیک و نیز واگولیتیک بداخل چشم، دیده شود.

این بیمار حین عمل دچار خونریزی و هیپوتانسیون قابل توجه نگردید (حداقل فشار خون شریانی ۱۱۰/۷۰ بود) و حجم خونریزی ۳۵۰ میلی لیتر بود، لذا این عارضه به عنوان علت میدریاز نمی تواند مطرح شود، همچنین افزایش فشار خون در حدی که منجر به عارضه عروقی مغز گردد، نداشت. بیمار حین عمل از اکسیژناسیون مناسبی برخوردار بود (اشباع اکسیژن ضربانی بین ۹۸-۹۶ درصد توسط دستگاه نشان داده می شد) لذا عارضه هیپوکسی در این بیمار نمی تواند مطرح باشد.

در طول عمل جراحی چشم ها بسته بود و با مراقبت هائی که از بیمار به عمل آمد فشار بر کره چشم به علت وضعیت نامناسب یا فشار دست یا ابزار جراحی نیامد. برای این بیمار عمل جراحی سینوس ماگزیلا و اتموئید بینی انجام شده است. اگر چه این اعمال ممکنست باعث آسیب به عصب چشم گردد، اما معاینه توسط چشم پزشک و گزارش طبیعی بودن معاینه ته چشم، این احتمال را نیز رد می کند. واقعه مهم در توجیه علت میدریاز یک طرفه این بیمار

سینوس ماگزیلا و اتموئید و برداشتن پولیپهای بینی انجام گردید. با توجه به طول زمان محدودیت خوراکی و نوع عمل جراحی و زمان آن و خونریزی (حجم تقریبی خونریزی حین عمل ۳۵ میلی لیتر تخمین زده شد) به میزان لازم از سرم رینگر حین عمل تزریق وریدی شد.

بعد از خاتمه عمل اقدام به بیدار کردن بیمار شد. برای از بین بردن بقایای اثر داروی شل کننده عضلانی نتوستگمین و آتروپین با دوز لازم تزریق وریدی شد، سپس پلکها باز شد که میدریاز چشم راست (مردمک چشم راست ۶ میلی متر جیوه، چشم چپ ۲ میلی متر) جلب توجه می کرد. بعد از برگشت قابل قبول تنفس و رفلکسهای راه هوایی لوله تراشه خارج شد و ته چشم توسط چشم پزشک با افتالموسکوپ معاینه شد که در حد طبیعی بود.

بعد از هوشیاری کامل و برقراری ارتباط کلامی، بیمار از اختلال دید چشم راست (دیده نشدن واضح اشیاء و تاری دید) شکایت داشت. معاینه حسی و حرکتی نیمه راست و چپ بدن قرینه و در حد طبیعی بود، بعد از سه ساعت مجدداً توسط چشم پزشک معاینه شد که چشم در حد طبیعی گزارش گردید. ۶ ساعت بعد از عمل آرام آرام میدریاز برطرف شد و شکایت بیمار که عبارت از تاری دید چشم راست بود از بین رفت، ۲۴ ساعت بعد بیمار با وضعیت خوب از بیمارستان ترخیص شد. علت میدریاز یک طرفه، ورود اتفاقی محلول لیدوکائین حاوی آدرنالین بداخل چشم، تشخیص داده شد.

## بحث

میدریاز دو طرفه یا یک طرفه چشم بعد از اعمال جراحی بخصوص مغز، صورت، گوش و حلق و بینی و گردن، چشم در وضعیتهای (Prone) و پهلو (Lateral) نکته قابل توجهی است. در مورد این عارضه بعد از عمل جراحی و بیهوشی در سایر مقالات و کتب مرجع گزارشی

و پزشک در رابطه با میدریاز بعد از بیهوشی پیشگیری کرد و به بیمار اطمینان داد که این عارضه ظرف چند ساعت کاملاً از بین خواهد رفت و نیز از انجام سایر اقدامات تشخیصی و تحمیل هزینه بر بیمار جلوگیری کرد.

ورود لیدوکائین یک درصد حاوی آدرنالین ۱/۲۰۰۰۰۰۰ حین هواگیری سرنگ تزریق به چشم بیمار توسط جراح بود که در ابتدای عمل به صورت اتفاقی انجام شده بود و با گذشت زمان و رفع اثر دارو، این عارضه برطرف گردید. با توجه به اثر داروهای مقلد سمپاتیک بر مردمک، در صورت ورود آنها به چشم می توان از نگرانی بی مورد بیمار

## References

- 1- Raymond D, Adams MA. Principles of neurology. New York: United state Monotype composition; 1993. 243.
- 2- Julian R, Youmans MD. Neurologic surgery. Third ed. Philadelphia: Saunders Co; 1990. 2028-38.
- 3- Souza MG, Hadzic A, Wider F. Unilateral mydriasis after nasal reconstruction surgery. Can J Anaesth 2000; 47:1119-21.
- 4- Ruvinn M, Sadof RS, Cozzi G. Mydriasis due to phenylephrine: a case report. J Oral Maxillo fac Surgery 1990; 48:621-3.
- 5- Vleming M, Vries ND. Complication of endoscopic sinus surgery. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2000; 118:617-1992.
- 6- Rheinart DJ, Anderson JS. Fetal outcome during endoscopic sinus surgery. Anesth Analg 1993; 77:188.
- 7- Wijidicks EFM. Determing brain death in Adults. Neurology 1995; 45:1003.

## *Case Report of postoperative unilateral mydriasis following general anesthesia*

Jaefarian AA. MD\*

*Unilateral mydriasis (dilation of one pupil) after anesthesia and operation is one of the important problems. This problem may be due to cerebral complication trauma on eye due to operation, drug effect, deep anesthesia and etc.*

*Physical examinations and other work up must be done for detect of this problem. In some causes this complication is reversible and in other causes such as eye or cerebral complication it is important.*

*In this report a 52 years man with ASA I. (with out disease or with mild disease) patient is presented that has endoscopic surgery for nasal and sinus of maxilla an ethmoid with general anesthesia. And involved postoperative right mydriasis. After complete award patient complained on right blurred vision. Essential work up was done with ophthalmologist and no problem reports. After six hours pupil return to normal size and next day patient with out any complication was discharged. Cause of this complication was accidentally enter's adrenaline mixed to local anesthetic drug in right eye.*

**KEY WORDS:** *Mydriasis, Cerebral death, Hypotension*

\* Anesthesia dept, Shafa Yahyaien Hospital, Iran University of medical sciences and health services, Tehran, Iran.