

# گزارش ۵۵ مورد بیهوشی در اعمال جراحی تومور حفرة خلفی جمجمه در وضعیت نشسته

دکتر بهمن جهانگیری، استادیار گروه بیهوشی بیمارستان امام خمینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## *A Report of the Anesthesia in Posterior Fossa Operations in the Sitting Position in 55 Patients*

### SUMMARY

In this survey, 55 patients were studied in a period of six years for having the anesthesia in the sitting position. In this position, the surgeon will had a better access to the location, whose damages have been sustained, so less damages would be given to the healthy tissues. For the patients, due to their critical general conditions, one week prior to giving anesthesia to the posterior fossa, operation in the sitting position the right ventriculoatiral shunt was placed. For preventing the fall of blood pressure, a bandage was placed in the lower limbs after inducing anesthesia and changing supine position to sitting position. Before the induction, central venous pressure was measured for treating the air embolism. The head of catheter was placed inside the right atrial. Premedications such as atropine, pethidine, and inductive agents like thiopenton, and muscle relaxants, maintained with halothane and nitrous oxide. All of the patients endured this condition without the fall of blood pressure and air embolism.

### خلاصه

محل ضایعه دارد و موجب صدمه به نسوج اطراف آن می شود. جهت پیشگیری از افزایش بیشتر فشار داخل جمجمه در بیماران

در این بررسی برای ۵۵ بیمار به مدت شش سال بیهوشی در وضعیت نشسته انجام گرفته است زیرا جراح کمتر دسترسی به

به علت وخامت حال عمومی یک هفته قبل از بیهوشی و عمل جراحی تومور، شنت ونتریکولوآتریال (ventriculoatrial) راست گذاشته شد و برای جلوگیری و اصلاح سقوط فشارخون بانداژ اندام تحتانی بعد از القای بیهوشی در موقع تغییر وضعیت از حالت طاقباز به حالت نشسته انجام شد.

قبل از بیهوشی به منظور کنترل فشار وریدی و کشیدن هوا از دهلیز راست در موارد آمبولی هوایی، دستگاه اندازه‌گیری فشار وریدی مرکزی که سرکاتر آن در دهلیز راست قرار می‌گیرد برای تمام بیماران گذاشته شد. پیش‌داروی (premedication) بیهوشی برای تمام بیماران آتروپین و پتیدین بوده و القای بیهوشی با تیوپتون و سوکسینیل‌کولین و تنفس خودبخودی انجام گرفته که در موقع کرانیوتومی از تنفس کنترل‌ه با تزریق داروی شل‌کننده عضلانی غیر دپلاریزان بکاررفته و برای ادامه بیهوشی از هالوتان و  $N_2O$  استفاده شده است.

با تمهیدات لازم در روش بیهوشی و دقت و مراقبت جراح در موقع کرانیوتومی، آمبولی هوایی که تهدیدکننده حیات بیمار می‌باشد رخ نداد و همه بیماران این وضعیت را بدون سقوط فشار خون تحمل نموده و با حال عمومی خوب به بخش منتقل شدند.

## مقدمه

استار (Starr) در سال ۱۸۹۳، ۴۸ بیمار را معرفی کرد که تعداد مرگ و میر بیماران مبتلا به تومور مخچه ۴۸٪ بوده است (۱).

در سال ۱۸۸۷، شوارتز (Schuwartz) گزارش کرد که آبسه مخچه را با درناژ از ناحیه ماستوئید در زیر سینوس جانبی (lateral) معالجه نموده است (۱).

در سال ۱۸۹۳، مک‌بانی (McBuncy) اعمال جراحی تومورهای کیستیک مخچه و همچنین آکوستیک نوروما (acoustic neuroma) را گزارش کرده است و متذکر گردیده که اعمال جراحی حفره خلفی جمجمه به علت وجود مراکز حیاتی و بصل‌النخاع همیشه پرخطر می‌باشد (۱).

تشریح - حفره خلفی جمجمه از دو حفره دیگر (حفره قدامی و میانی) بزرگتر بوده و عمق بیشتری دارد و مخچه، پل دماغی و بصل‌النخاع را دربرگرفته است. کف این حفره توسط استخوان پس‌سری درست شده است و دیواره‌های طرفی حفره از سطح خلفی استخوان خار و سطح میانی قسمت ماستوئید استخوان گیجگاهی درست شده است. از نکات مهم تشریحی این حفره وجود سوراخ مگنوم است که از این سوراخ بصل‌النخاع، پرده‌های مغز و شرایین مهره‌ای و قسمت‌های بالارونده عصب (accessory) می‌گذرند. این سوراخ پائین‌ترین قسمت حفره خلفی است، سطح استخوانی پهن شیب‌داری که در جلوی سوراخ مگنوم قرار دارد محل قرارگرفتن پل دماغی و بصل‌النخاع می‌باشد. سوراخ گوش داخلی در سطح خلفی استخوان خار بازمی‌شود و از آن عصب سامعه می‌گذرد که جراح جهت برداشتن غده‌های عصب سامعه، در این حفره کار می‌کند (۳،۲).

شکستگی حفره خلفی مهمترین شکستگی حفرات سه‌گانه است، زیرا در این حفره مختصر شکستگی می‌تواند کشنده باشد. استخوان در بعضی نقاط نازک است و چون محلی جهت خروج خون و یا مایع مغزی نخاعی وجود ندارد (مانند حفره قدامی و میانی) ممکن است این شکستگی تشخیص داده نشود. چند روز بعد از شکستگی ممکن است خونمردگی روی زائده ماستوئید دیده شود. اگر شکستگی در مجرای زیربانی باشد ممکن است بوسیله فلج یکطرفه زبان آن را تشخیص داد (۹).

## بیماران و روشها

در مدت شش سال، برای ۵۵ بیمار که ۴۸-۵۸ ساله بودند بیهوشی در حالت نشسته ایجاد شد. در جدول ۱، برای هر سال تعداد و در جدول ۲، نسبت درصد نوع ضایعه بیماران مشخص شده است. به علت وخامت حال عمومی بیماران، یک هفته قبل از عمل جراحی برای کاهش فشار داخل جمجمه شنت ونتریکولوآتریال راست قرار داده شد و روز قبل از عمل جراحی و بیهوشی برای بیماران دستگاه اندازه‌گیری فشار وریدی مرکزی که سرکاتر آن در دهلیز راست قرار می‌گیرد گذاشته شد (۴-۲).

است. اما **Hunter** در کشور انگلستان تنفس خودبخودی برای بیماران را خود انتخاب نموده و معتقد است که با سطحی بودن پلان بیهوشی فشار ورید مرکزی بالا رفته به این وسیله از آمبولی هوایی پیشگیری می‌شود، ولی امروزه اغلب تنفس کنترل شده با فشار مثبت مداوم را ترجیح می‌دهند. در آن مراکز با وجود دستگاه اولتراسون داپلر و کاپنوگراف و آرتریال لاین راحتتر به وجود آمبولی هوایی پی می‌برند و بجای بانداز اندام تحتانی جهت جلوگیری از پیدایش کاهش فشار خون (hypotension) در موقع تغییر وضعیت، **G.suit** (جلیقه G) برای بیماران بکار برده می‌شود (۴،۳،۱).

در ۵۵ بیمار با تمهیدات لازم در روش بیهوشی و با دقت و مراقبت جراح در موقع برداشتن استخوان (۵-۸)، آمبولی هوایی که تهدیدکننده حیات بیمار می‌باشد رخ نداد و همه بیماران این وضعیت را بدون سقوط فشار خون تحمل نمودند.

برای ادامه بیهوشی از هالوتان ۱٪ و جهت ضد دردی (analgesia) در  $N_2O$  ۵۰٪ برای تمام بیماران استفاده شده است. پس از خاتمه عمل جراحی و بیهوشی و تزریق داروی **reverse** ۴۰ میکروگرم **Prostigmine** برای هر کیلوگرم وزن بدن و ۲۰ میکروگرم آتروپین برای هر کیلوگرم وزن بدن تزریق شد (۵). در اثر عدم تحمل لوله تراشه و خارج نمودن آن تمام بیماران بیدار و با علائم عمومی خوب به بخش منتقل شدند. این بیماران در بخش به مدت بیست و چهار ساعت تحت مراقبت ویژه پرستاری بوده‌اند. تنها یک مورد در بخش پس از بیست و چهار ساعت بر اثر آپنه، نیاز به لوله گذاری مجدد تراشه پیدا نموده که بعد از چهل و هشت ساعت لوله تراشه بیمار خارج و همه بیماران از بیمارستان مرخص شدند.

به عنوان پیش‌داروی بیهوشی برای کودکان، ۰/۰۲ میلی‌گرم آتروپین به‌ازای هر کیلوگرم وزن بدن و ۰/۵ میلی‌گرم در بالغین و ۰/۵ میلی‌گرم پتیدین به‌ازای هر کیلوگرم وزن بدن یک ساعت قبل از ورود به اتاق عمل عضلانی تزریق شد (۵،۴). جهت القای بیهوشی، از ۳ میلی‌گرم تیوپنتون به‌ازای هر کیلوگرم وزن بدن و ۲ میلی‌گرم سوکسینیل‌کولین به‌ازای هر کیلوگرم وزن بدن بطور وریدی تزریق انجام شد (۵).

بعد از پاشیدن گزیلوکائین در حلق و حنجره برای آنها لوله تراشه اسپیرال (spiral) گذاشته شد. بعد از القای بیهوشی، بانداز اندام تحتانی با باند کرپ جهت جلوگیری از کاهش فشارخون در موقع تغییر وضعیت انجام شد. تمام بیماران با این عمل وضعیت نشسته را خوب تحمل نمودند و در هیچیک از موارد سقوط فشارخون مشاهده نشد.

سر بیمار در جاسری با هیپرفلکسیون (hyperflexion) ثابت شد و در یک مورد بعد از وضعیت نشسته، لوله تراشه خارج شد که بلافاصله در همان وضعیت نشسته دوباره لوله گذاری انجام شد. قبل از برداشتن استخوان، علاوه بر مانیتورینگ ECG، استتوسکوپ روی سینه طرف چپ بیماران برای کنترل ضربان قلب و تشخیص آمبولی هوایی ثابت (fix) شد.

تمام بیماران تا هنگام برداشتن استخوان تنفس خودبخودی داشته و در موقع کرانیوتومی با فشار دادن وریدهای وداج دوطرف (۳،۱) و تنفس کنترل شده با I.P.P.V با تزریق داروی شل‌کننده عضلانی غیر دپلاریزان مانند ۰/۲ میلی‌گرم دتوبوکورارین به‌ازای هر کیلوگرم وزن بدن (۵) برگشت خون وریدی کاهش یافته که این به نفع جلوگیری از آمبولی هوایی

جدول (۱)

سال	سن	تعداد	مرد	زن
۵۷	۱۵-۵۸	۷	۴	۳
۵۸	۴-۵۰	۱۵	۱۱	۴
۵۹	۷-۵۰	۷	۳	۴
۶۰ سال	۷-۵۰	۱۱	۶	۵
۶۱	۱۵-۵۰	۸	۴	۴
۶۲	۵-۵۰	۷	۳	۴
۶ سال	۴-۵۸	۵۵	۳۱	۲۴

جدول (۲)

شماره	نوع ضایعه	نسبت درصد
۱	گلیوبلاستوما	۱۰-۱۲
۲	آستروسیتوما	۶-۱۰
۳	مدولوبلاستوما	۳-۴
۴	مننژیوما	۱۳-۱۸
۵	آکوستیک نوروما	۸-۹
۶	متاستاتیک	۴

## REFERENCES

- 1) McComish, PB, & Bodley, PO. (1971). Anesthesia for Neurological Surgery, (1st ed.). (p. 218). London: Lloyd Luke LTD.
- 2) Hunter, AR. (1975). Neurological Anaesthesia, (2nd ed.). (p. 230). London: Blackwell Scientific Publication.
- 3) Willatts, SM, & Walters, FJM. (1986). Anesthesia and Intensive Care for the Neurosurgical Patient, (1st ed.). (p. 171). London: Blackwell Scientific Publication.
- 4) Miller, RD. (1739). Anesthesia, (3rd ed.). (Vol. 2). London: Churchill Livingstone.
- 5) Wylie, WD, & Churchill Davidson's, IIC. (1984). A Practice of Anesthesia, (5th ed.). (pp. 768-774). London: Lloyd Luke LTD.
- 6) Atkinson, RS, Rushman, GB, & Alfred Lee, JA. (1982). Synopsis of Anesthesia, (9th ed.). (p. 428). London: John Wright & Sons LTD.
- 7) Aitkenhead, AR, & Smith, G. (1990). Textbook of Anesthesia, (2nd ed.). London: Churchill Livingstone.
- 8) Snow, JC. (1982). Manual of Anesthesia, (2nd ed.). (p. 307). Boston: Little Brown Company.
- 9) Mason Rosemary, A. (1990). Anesthesia Databook, (2nd ed.). (p. 443). London: Churchill Livingstone.
- 10) Stoelting, RK, Dardorf, SF, & McCammon, RL. (1988). Anesthesia and Coexisting Disease, (2nd ed.). (p. 284). London: Churchill Livingstone.