

# مقایسه بیهوشی استنشاقی و وریدی در برونکوسکپیهای انجام شده در بیمارستان امیراعلم در مدت یک سال

دکتر علی محفوظی، استادیار گروه بیهوشی بیمارستان امیر اعلم، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## *A Comparison of Inhalational and Intravenous Anesthesia in Bronchoscopies Performed at Amir-Alam Hospital in a Period of One Year*

### SUMMARY

Patients referred to Amir-Alam Hospital, affiliated to Tehran University of Medical Sciences, were given anesthesia through two ways; inhalationally (by means of sodium thiopenton) and intravenously (halothane + N<sub>2</sub>O). In this article, we discuss the results obtained from the patients' bronchoscopies.

According to our study, inhalational anesthesia have had desirable effects since halothane has a positive inotropic effect, and N<sub>2</sub>O, due to its quick onset, has a high tendency to combine with halothane. Most of our cases were children who showed a high tolerance during an inhalational anesthesia.

The overall mortality rate of intravenous anesthesia was two cases in contrast to that of the inhalational anesthesia which had none. It can be concluded that:

- 1) Although many cases necessitate bronchoscopy, their results are negative.
- 2) The incidence of bronchial bleeding due to foreign bodies, is more in young boys than young girls.
- 3) There seems to be no difference in bronchoscopic results in different months of a year.

### خلاصه

بیهوش شده‌اند. نتایج بیهوشی با روش استنشاقی بهتر از روش تزریقی بوده‌است. موارد برونکوسکپیهای انجام شده تجزیه و

مراجعه به بیمارستان امیراعلم برای برونکوسکپی با دو روش استنشاقی (هالوتان + N<sub>2</sub>O) و وریدی (تیوپنتال سدیم)

برونکوسکپی از سال ۱۳۶۷ نیز بررسی نموده‌ایم. با این وصف امکان بیشتری برای بررسی پرونده‌های سال ۱۳۷۱ و بعد از آن فراهم بوده که دقت آن نیز بیشتر بوده است. بیهوشی وریدی با تیوپنتال سدیم و بیهوشی استنشاقی با مخلوط هالوتان و  $N_2O$  انجام شده است. نتایج برونکوسکپی را نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌ایم.

### نتیجه

نتایج در جداول مختلفی آورده شده است: جدول ۱، تعداد موارد برونکوسکپی شده در بیمارستان امیراعلم و روش بیهوشی اعمال شده را به تفکیک نشان می‌دهد. همانطور که در جدول دیده می‌شود کل موارد برونکوسکپی در سه سال مورد بررسی ۵۷۶ مورد بوده که از این تعداد ۴۴۲ مورد از راه وریدی و ۱۲۸ مورد (۲۲/۲٪) از راه استنشاقی بیهوش شده‌اند. در طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲ جمع کل مراجعین ۲۱۷ نفر بوده که ۱۷۰ نفر از طریق وریدی و ۴۱ نفر از راه استنشاقی بیهوش شده‌اند. تعداد ۲۶۱ بیمار هم بدون استفاده از بیهوشی برونکوسکپی شده‌اند. از این تعداد پنج مورد مرگ و میر داشته‌ایم که دو مورد بعد از بیهوشی از راه وریدی و یک مورد پس از دریافت اکسیژن بوده است. دو نفر دیگر در هنگام انتقال به اتاق عمل ایست قلبی و تنفسی داشته‌اند. در میان ۱۲۸ موردی که از طریق استنشاقی بیهوش شده‌اند هیچ مورد مرگ و میر نداشته‌ایم. تعداد کل بیماران در سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲، ۲۱۷ نفر بوده است که از این عده ۱۳۲ پسر و ۸۴ دختر بوده‌اند. نمودار ۱، بخش سنی این گروه را نشان می‌دهد: همانطور که در نمودار دیده می‌شود بیشترین سن مراجعه قبل از یکسالگی بوده و کل مراجعین تا گروه سنی یکساله و یکسال تا دو ساله (۱۲۳ نفر) بیش از نیمی از کل بیماران (۲۱۷ نفر) را شامل می‌شده است. در عمل، از سن هشت ساله به بالا موارد بسیار کمی مراجعه کرده‌اند.

تحلیل گردیده و نتایج بدست آمده در این مقاله عرضه شده است.

### مقدمه

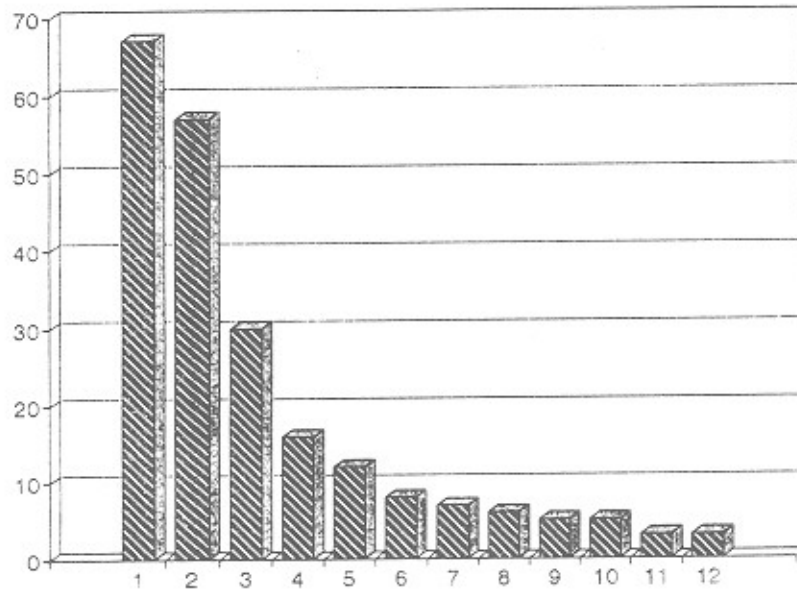
برونکوسکپی یک روش تشخیصی و درمانی مؤثر و بدون جانسین است. موارد استفاده از برونکوسکپی تا حد زیادی وابسته به موقعیت جغرافیایی می‌باشد. به این ترتیب که مثلاً: در بخش بیمارهای ریوی از برونکوسکپی برای تشخیص و نمونه برداری استفاده می‌شود در حالیکه در بخشهای گوش و حلق و بینی که قسمت فوریتها (Emergency Unit) هم داشته باشند در غالب موارد از برونکوسکپی برای خارج کردن اجسام خارجی استفاده می‌گردد. در بعضی بخشهای داخلی - ریه از این روش برای رساندن دارو به شاخه‌های انتهایی برونش نیز استفاده می‌گردد. بعنوان نمونه می‌توان پاشیدن اسپری استیل سیستین برای حل کردن خلط در برونشکتازیهای مزمن سالمندان را نام برد.

روشهای مختلفی برای بیهوشی در هنگام برونکوسکپی پیشنهاد شده است که از آن جمله می‌توان بیهوشی با داروهای تزریقی و یا استنشاقی را ذکر کرد. در روش استنشاقی ترکیبهای مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرند از قبیل: هالوتان، هالوتان +  $N_2O$  (نیتروس اکساید) و ترکیبهای دیگر.

در این بررسی، بیمارانی را که به بیمارستان امیراعلم وابسته به دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه کرده و برونکوسکپی لازم داشته‌اند و نیز تصمیم برای بیهوشی عمومی آنها گرفته شده است به دو دسته تقسیم کرده و به دسته اول بیهوشی وریدی و به دسته دوم بیهوشی استنشاقی داده و نتایج دو روش مختلف بیهوشی را مقایسه کرده‌ایم.

### بیماران و روشها

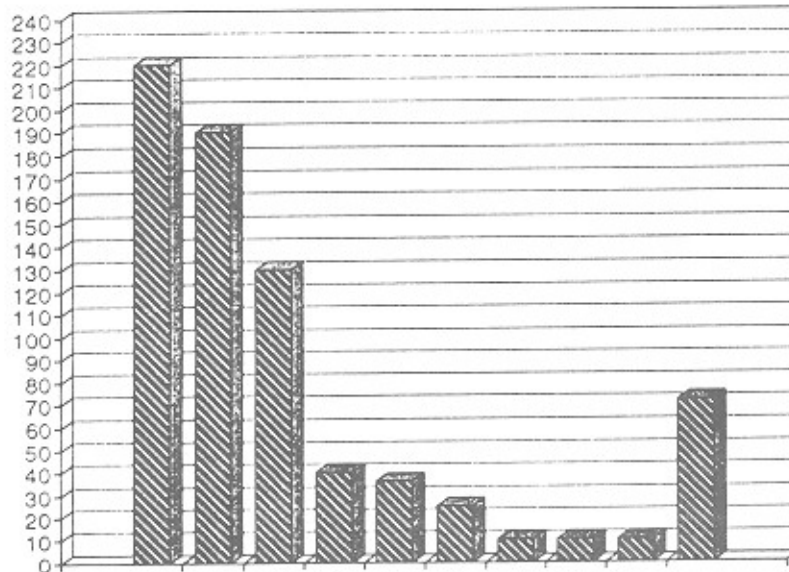
بیماران افرادی بوده‌اند که در تمام طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲ به بیمارستان امیراعلم مراجعه کرده‌اند. علاوه بر آن پرونده‌های بیماران بستری شده در بیمارستان را برای



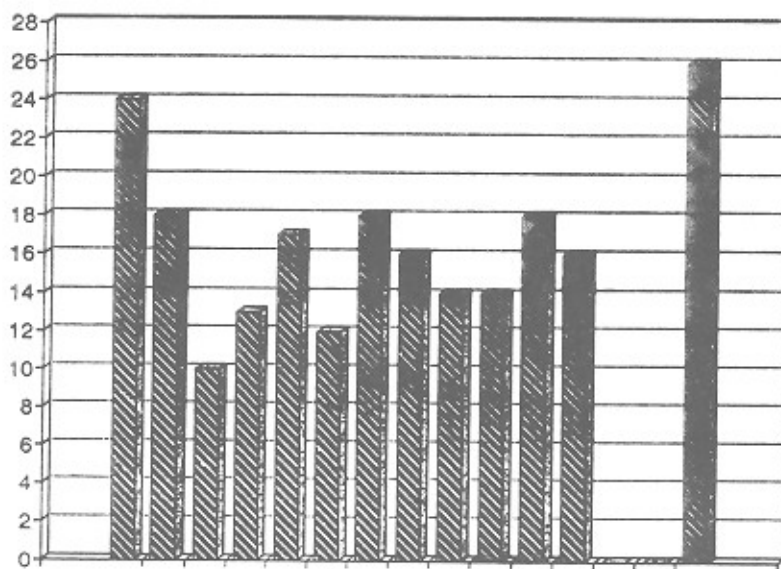
نمودار (۱)- نمودار بیماران برونکوسپمی شده برحسب سن در طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲

خارجی زیر زبان (subglott)، جسم خارجی لارنکس، سرفه مزمن، لارنگوتراکئوپرونیثیت، پنومونی، تنگی تراشه، لارنگومالاسی، زجر (distress) تنفسی و بالاخره کیست داخل تراشه.

نمودار ۲، موارد تشخیص داده شده در برونکوسپمی را نشان می‌دهد. این موارد به ترتیب فراوانی عبارت بوده‌اند از: جسم خارجی ریه (۱۹۰ مورد از کل ۲۱۷ مورد: ۸۷/۶٪)، جسم



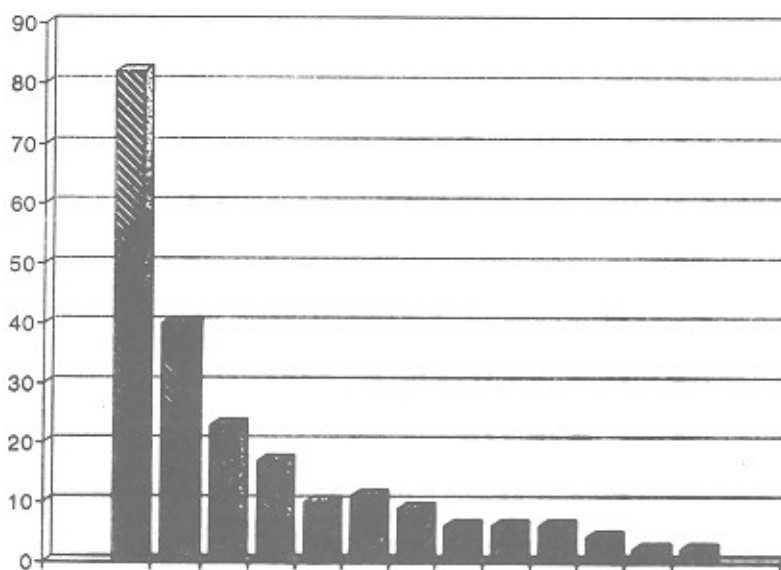
نمودار (۲)- نمودار موارد تشخیص داده شده در برونکوسپمی در طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲



نمودار (۳) - نمودار بیماران برونکوسکپی شده در طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲

در بررسی پرونده‌های بیماران بعد از معاینات بالینی ابتدا تشخیص جسم خارجی داده شده و سپس مبادرت به برونکوسکپی شده است. از کل این موارد (۲۱۷ نفر)، در ۸۱ نفر (۳۷/۳٪) برونکوسکپی کننده گزارش منفی داده و نوشته است:

موارد برونکوسکپی شده در سال ۱۳۷۱ را به تفکیک ماه نیز مشخص کرده‌ایم که در نمودار ۳ نشان داده شده است. همانطور که در این نمودار دیده می‌شود تفاوت زیادی بین ماههای مختلف وجود نداشته و فقط در فروردین ماه تعداد مراجعین بیشتر بوده است.



نمودار (۴) - اجسام مشاهده شده در برونکوسکپی در طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲

(۵۴/۶٪)، لارنگوتراکتوبرونشیت، لوبیا، دانه تسبیح، استخوان، هسته میوه و غیره بوده است.

جسم خارجی بترتیب شامل: تخمه هندوانه، تخمه نامشخص، تخمه آفتابگردان (این سه نوع تخمه بترتیب شامل ۸۱ مورد

### بحث

موجب تغییر روش اصلی جراح یا شخصی که برونکوسکپی می‌کند گردد. برونکوسکپی‌کننده نیز از بیهوشی در این بیماران رضایت‌داشته و برونکوسکپی را براحتی انجام داده‌است و نهایت اینکه عوارض خاص و غیرمعمول هم رخ نداده‌است.

بررسیهای حاضر نتایج دیگری را هم نشان می‌دهد: یکی اینکه در موارد زیادی لزوم انجام برونکوسکپی مطرح می‌شود ولی نتیجه منفی است و مثلاً جستجوی جسم خارجی به نتیجه‌ای نمی‌رسد؛ دیگر اینکه جسم خارجی در پسر بچه‌ها بیشتر از دختران دیده می‌شود و سرانجام اینکه ماههای مختلف سال تفاوت قابل ملاحظه‌ای در نتایج برونکوسکپی نداشته‌است.

بیهوشی این بیماران با روش استنشاقی نتایج مطلوبی به همراه داشته است. هالوتان با داشتن مزایای مهمی از قبیل اثر اینوتروپ مثبت بیهوشی متناسبی ایجاد کرده‌است.  $N_2O$  بعلت سرعت شروع اثر ترکیبی خوبی با هالوتان داشته‌است.

بیشتر بیماران ما کودک بوده و بیهوشی استنشاقی را بخوبی تحمل کرده‌اند. همانطور که ذکر شد در مجموع از بیمارانی که از راه وریدی بیهوش شده‌اند دو مورد مرگ و میر داشته‌ایم که چنین اتفاقی با بیهوشی استنشاقی پیش نیامده‌است.

بطور کلی در انتخاب بیهوشی، روشهای ساده‌تر و راحت‌تر و کم‌عارضه مقبول هستند. علاوه بر اینها، روش بیهوشی نباید

جدول (۱)- تعداد بیماران برونکوسکپی شده برحسب سال و نوع بیهوشی در بیمارستان امیراعلم

سال	تعداد	وریدی	استنشاقی	درصد
سال ۷۱	۲۱۷	۱۷۰	۴۱	۱۸/۹
سال ۷۰	۱۹۰	۱۳۳	۵۷	۳۰/۰
سال ۶۹	۱۶۹	۱۳۹	۳۰	۱۷/۸
جمع کل	۵۷۶	۴۴۲	۱۲۸	۶۶/۷

### REFERENCES

- 1) Fisk, GC. (1966). Endobronchial anaesthesia in young children. *Brit. J. Anaesth.*, 38, 157-159.
- 2) Freilich, JD, & Jacobs, BR. (1990). Anesthetic management of cerebral aneurysm resection in a patient with idiopathic hypertrophic subaortic stenosis. *Anesth. Analg.*, 71, 558-560.
- 3) Marco, AP, Yeo, CJ, & Rock, P. (1990). Anesthesia for a patient undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Anesthesiol.*, 73, 1268-1270.
- 4) Monk, TG, Boure, B, White, PF, Meretyk, S, & Clayman, RV. (1991). Comparison of intravenous sedative-analgesic techniques for outpatient immersion lithotripsy. *Anesth. Analg.*, 72, 616-621.