

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

دکتر علی محفوظی، استادیار گروه بیهوشی بیمارستان امیراعلم، 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 thiopentone) 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

مراجعین به بیمارستان امیراعلم برای برونکوสکوپی با دو بیهوش شده‌اند. نتایج بیهوشی با روش استنشاقی بهتر از روش تزریقی بوده‌است. موارد برونکوسکوپیهای انجام شده تجزیه و روشن استنشاقی (هالوتان + N<sub>2</sub>O) و وریدی (تیوپنتال سدیم)

برونوکسکپی 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 تیوبینال سدیم و بیهوشی استنشاقی با مخلوط هالوتان و  $N_2O$  انجام شده است. نتایج برونوکسکپی را نیز مورد تجزیه و تحلیل قرارداده‌ایم.

### نتیجه

نتایج در جداول مختلفی آورده شده است: جدول ۱، تعداد موارد برونوکسکپی شده در بیمارستان امیراعلم و روش بیهوشی اعمال شده را به تفکیک نشان می‌دهد. همانطور که در جدول دیده می‌شود کل موارد برونوکسکپی در سه سال مورد بررسی ۵۷۶ مورد بوده که از این تعداد ۴۴۲ مورد از راه وریدی و ۱۲۸ مورد (۲۲٪) 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 برونوکسکپی 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 اطاق 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 مراجعت کرده‌اند.

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

### مقدمه

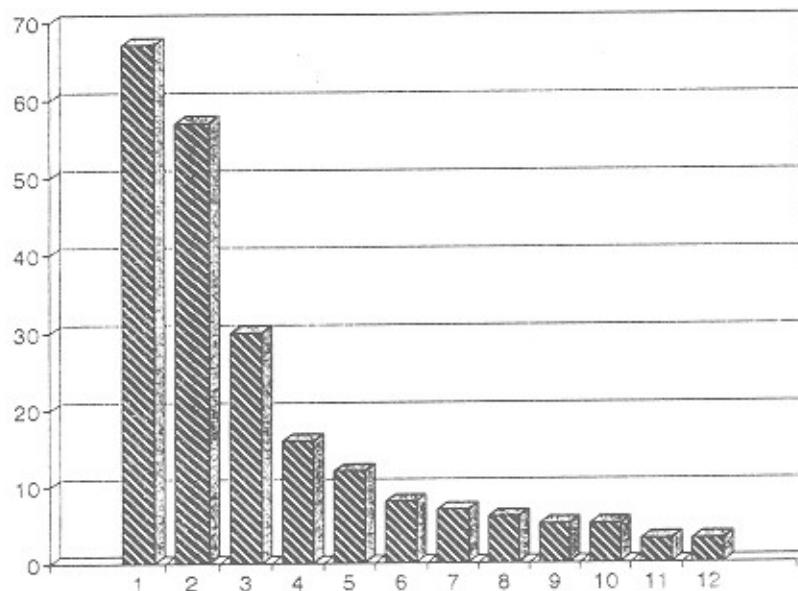
برونوکسکپی یک روش تشخیصی و درمانی مؤثر و بدون جانشین است. موارد استفاده از برونوکسکپی تاحد زیادی وابسته به موقعیت جغرافیایی می‌باشد. به این ترتیب که مثلاً در بخش بیماریهای ریوی از برونوکسکپی برای تشخیص و نمونه‌برداری استفاده می‌شود در حالیکه در بخش‌های گوش و حلق و بینی که قسمت فوریتها (Emergency Unit) هم داشته باشند در غالب موارد از برونوکسکپی 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 سالماندان را نامبرد.

روشهای مختلفی برای بیهوشی در هنگام برونوکسکپی 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 پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه کرده و برونوکسکپی لازم داشته‌اند و نیز تضمیم 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

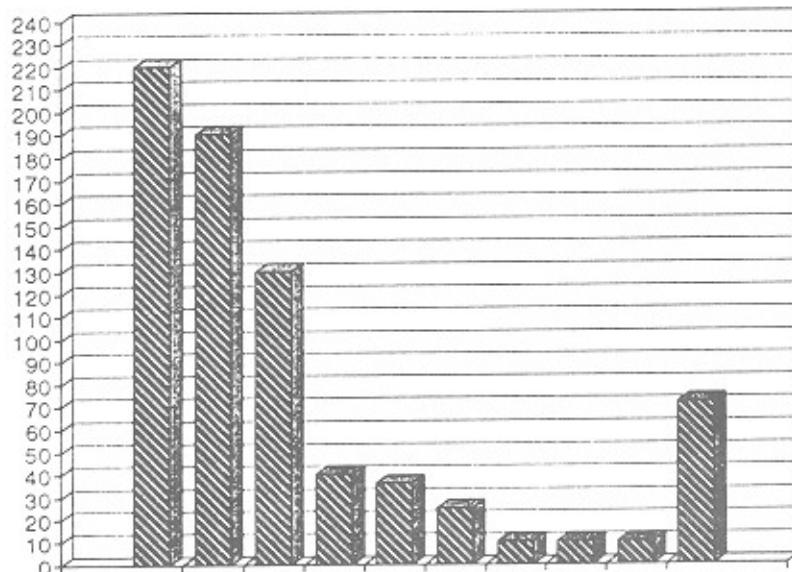
بیماران افرادی بوده‌اند که در تمام طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲ به بیمارستان امیراعلم مراجعه کرده‌اند. علاوه بر آن پرونده‌های بیماران بستری شده در بیمارستان را برای



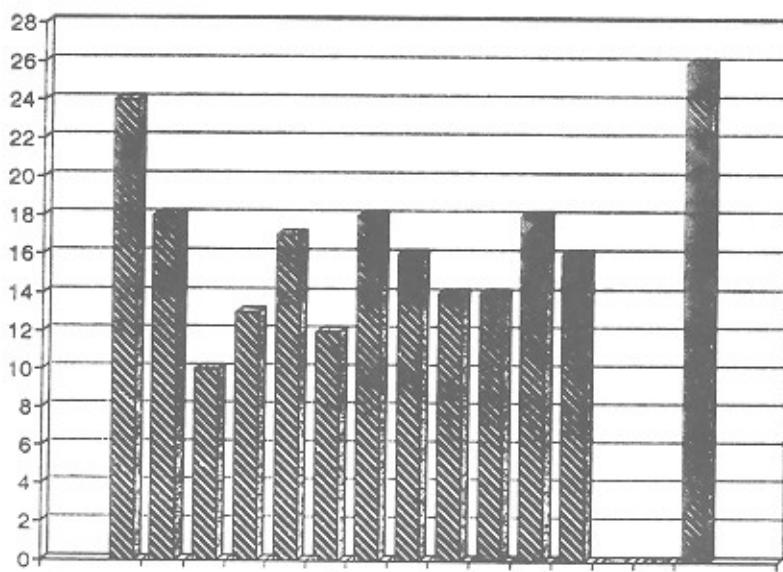
نمودار (۱)- نمودار بیماران برونکوسکوپی شده بر حسب سن در طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲

خارجی زیر زبان (subglott), جسم خارجی لارنکس، سرفه مزمن، لارنگوتراکثوبرونشیت، پنومونی، تنگی تراشه، لارنگومالاسی، زجر (distress) تنفس و بالاخره کست داخل تراشه.

نمودار ۲، موارد تشخیص داده شده در برونکوسکوپی را نشان می دهد. این موارد به ترتیب فراوانی عبارت بوده اند از: جسم خارجی ریه (۱۹۰ مورد از کل ۲۱۷ مورد: ۸۷/۶٪)، جسم



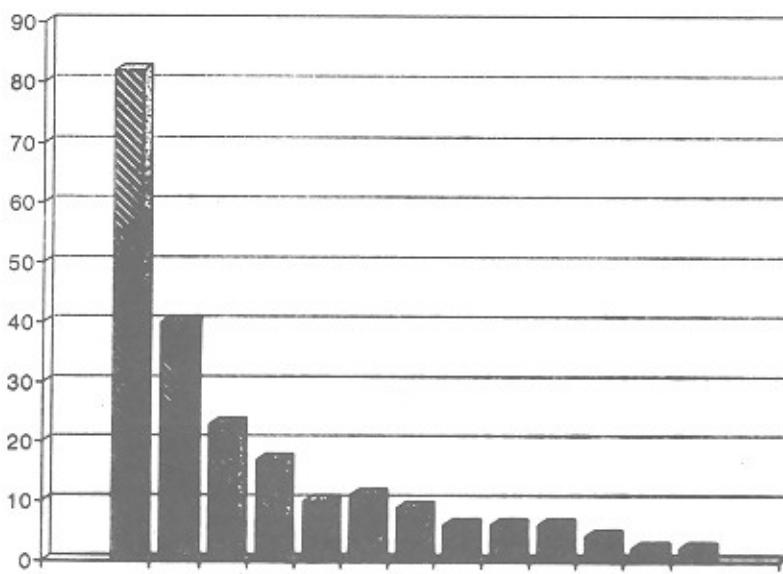
نمودار (۲)- نمودار موارد تشخیص داده شده در برونکوسکوپی در طول سال ۱۳۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲



نمودار (۳)- نمودار پیماران برونوکسکی شده در طول سال ۳۱۷۱ 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٪) 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 نداشت و فقط در فروریدین ماه تعداد مراجعین بیشتر بوده است.



نمودار (۴)- اجسام مشاهده شده در پرونکوسکوپی در طول سال ۳۱۷۱ و فروردین ماه ۱۳۷۲

۶/۰۵۴)، لارنگو تراکتوبرونشیت، لوبیا، دانه تسبیح، استخوان، هسته میوه و غیره بوده است.

جسم خارجی بر ترتیب شامل: تخمه هندوانه، تخمه نامشخص، تخمه آفتانگ دان (این سه نوع تخمه بر ترتیب شامل، ۸۱ مورد

## بحث

موجب تغییر روش اصلی جراح یا شخصی که برونکوسکوپی می‌کند گردد. برونکوسکوپی‌کننده نیز از بیهوشی در این بیماران رضایت‌داشته و برونکوسکوپی را برای احتیاج داده است و نهایت اینکه عوارض خاص و غیرمعمول هم رخ نداده است.

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

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

بیشتر بیماران ماکرود 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 نیامده است.

بطورکلی در انتخاب بیهوشی، روش‌های ساده‌تر و راحت‌تر و کم‌عراضه مقبول هستند. علاوه بر اینها، روش بیهوشی نباید

جدول (۱). تعداد بیماران برونکوسکوپی شده بر حسب

سال و نوع بیهوشی در بیمارستان امیراعلم

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

## 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.