



ULBT (Z.H.K) و ULCT (Z.H.K)، دو ابداع جهانی از ایران برای پیش‌بینی لوله‌گذاری دشوار تراشه؛ شکست دو دهه سکوت

دکتر پیام اقتصادی عراقی

دکتر پیام اقتصادی عراقی، متخصص بیهوشی و مدیر مؤسسه علمی - پژوهشی «پارس طب پژوهشیار»، به مناسبت احراز عنوان نخست گروه علوم بالینی و جراحی نهمین جشنواره رازی توسط آقای «دکتر زاهد حسین خان»، استاد بیهوشی دانشگاه تهران، و نیز برای آشنایی هرچه بیشتر همکاران با ابداع ساده ایشان مطالبی گردآوری و ارسال کرده‌اند که در اینجا عیناً درج می‌شود. با تشکر از این همکار محترم برای ارسال این مقاله، لازم به ذکر است که در شماره‌های پیشین مجله، به اختصار توضیحاتی در مورد این ابداع ساده و در عین حال کارآمد ارائه شده است.

دیگری سهم نیست، و لاجرم در صورت وقوع هر اتفاقی در اداره راه هوایی بیمار، تنها فرد پاسخگو، وی خواهد بود.^(۲)

لوله‌گذاری دشوار تراشه که در اغلب موارد غیر قابل پیش‌بینی است می‌تواند عواقب بسیار خطرناکی در پی

مهم‌ترین وظیفه متخصص بیهوشی در اتاق عمل برقراری جریان تهویه کافی برای بیمار است و اداره راه هوایی در این زمینه مهم‌ترین عامل محسوب می‌شود.^(۱) متخصص بیهوشی تنها فردی است که به تنهایی مسئول اداره راه هوایی بیمار است و در این مسئولیت هیچ فرد

بیهوشی و مراقبت‌های ویژه دانشگاه علوم پزشکی تهران، روشی ابداع کرد که از نظر آماری از آزمون مالامپاتی دقیق‌تر است. نتایج این آزمون با عنوان «آزمون گاز گرفتن لب بالا» (که به اختصار ULBT (Z.H.K) نامیده شد) در سال ۲۰۰۳ میلادی در مجله آنستریا و آنالژی با چاپ رسید^(۶) و توانست در نهمین جشنواره رازی، عنوان نخست گروه علوم بالینی و جراحی را از آن خود سازد.^(۸) مبدع این روش آسان و مؤثر برای ارزیابی راه هوایی در این مقاله بیان می‌کند که این روش تنها روشی است که به صورت همزمان میزان جابه‌جایی فک تحتانی^۹ و پیش‌آمدگی دندان‌های ثنایای فوقانی را بررسی می‌کند و از این جهت این آزمون بی‌همتا است.^(۶) بر اساس این کلاسیفیکاسیون، فرد کاندیدای بیهوشی عمومی در یکی از کلاس‌های سه‌گانه قرار می‌گیرد. (تصویر شماره ۱)

ابداع‌کننده این کلاسیفیکاسیون معتقد است که در کلاس ۱، لوله‌گذاری راحت و ساده است، در کلاس ۲، لوله‌گذاری تا حدی مشکل‌تر خواهد بود و در کلاس ۳، متخصص بیهوشی با لوله‌گذاری دشوار روبه‌رو خواهد بود. مؤلف و همکارانش در یک مطالعه دوسو کور، به بررسی ۳۰۰ بیمار پرداختند. در تمام بیماران کلاس حلقی دهانی^{۱۰} مطابق معیار مالامپاتی، معیار جدید و در نهایت گریدینگ لارنکس مطابق کرایتریاهای کورمک^{۱۱} در حین لارنگوسکوپی به عنوان تشخیص قطعی مشکل بودن

داشته باشد و در برخی موارد حیات بیمار را تهدید کند، به طوری که آن را مهم‌ترین عامل مرگ و میر زنان باردار در موارد ناشی از مشکلات بیهوشی محسوب کرده‌اند.^(۳) پروفیسور مالامپاتی^۱ در سال ۱۹۸۳^(۴) برای اولین بار روشی را ارائه داد که با کمک آن امکان پیش‌بینی لوله‌گذاری مشکل در زمان قبل از عمل وجود داشت. وی که این روش را در سال ۱۹۸۵ در یک کارآزمایی بالینی دوسوکور^۲ مورد آزمون قرار داد، برای ارزیابی راه‌های هوایی سه کلاس در نظر گرفت که معاینه داخل دهان بیمار از جهت مشکل بودن لوله‌گذاری در یکی از این کلاس‌ها قرار می‌گرفت.^(۵) این آزمون به علت سادگی و کارآمدی به سرعت فراگیر شد.

در سال‌های پس از ابداع آزمون مالامپاتی، تعدادی آزمون مطرح شدند که هیچ‌کدام از آنها نتوانست به شهرت و عمومیت آزمون مالامپاتی دست یابد و از آن موقع تاکنون این آزمون ساده با وجود محدودیت‌ها، یک‌ه‌تاز آزمون‌های بالینی پیش‌بینی مشکل بودن لوله‌گذاری محسوب می‌شود.

ولی با گذشت زمان معلوم شد که نه تنها آزمون مالامپاتی، بلکه هیچ‌یک از روش‌های ابداع شده، هنوز نتوانسته‌اند با قاطعیت معضلی به نام «لوله‌گذاری دشوار غیر قابل پیش‌بینی» را حل کنند. فاصله بین دندان‌های ثنایا،^۳ دامنه حرکت فک تحتانی،^۴ فاصله تیرومنتال، اندازه‌گیری طول راموس فک تحتانی،^۵ طبقه‌بندی موضوعی،^۶ پیش‌آمدگی چانه^۷ و اکستانسیون مفصل آتلانتوآگزریال، هیچ‌یک کاملاً قابل اعتماد نیستند.^(۶)

ویلیامسون^۸ و همکارانش نیز به این مشکل اشاره کردند و نیاز به تلاش جدی جهت دستیابی به روش بالینی قاطعی برای پیش‌بینی لوله‌گذاری دشوار را ابراز داشتند.^(۷) خوشبختانه این تلاش توسط یکی از محققان در سوی دیگر جهان به نتیجه رسید. دکتر زاهد حسین‌خان، استاد

1- Mallampati

2- Double Blind Randomized Clinical Trial

3- Inter - incisor distance

4- Subluxation of mandible

5- Length of mandibular rami

6- Profile classification

7- Chin protrusion

8- Williamson

9- Jaw Subluxation

10- Oropharyngeal

11- Cormack

می‌شود بلکه نویدبخش این مطلب است که ایده‌های ناب حتی از جهان سوم نیز می‌توانند حرفی برای گفتن داشته باشند. همچنین جا دارد از این استاد ارجمند که نزدیک به دو دهه از عمر پربار خود را صرف آموزش دستیاران و پیشبرد پژوهش کرده‌اند تجلیل و قدردانی شود. او ثابت کرده است که با تلاش، تفکر و پژوهش، می‌توان سد دو دهه سکوت را شکست.

لوله‌گذاری تعیین شد. شیوع لوله‌گذاری دشوار در این مطالعه ۵/۷٪ بود و در نهایت نشان داده شد که آزمون گازگرفتن لب بالا، حساسیت^۱، اختصاصی بودن^۲ و دقت^۳ بیشتری نسبت به آزمون مالمپاتی دارد ($p < 0/0001$) و این آزمون می‌تواند به راحتی ۷۶/۵٪ از لوله‌گذاری‌های دشوار و ۸۸/۷٪ از لوله‌گذاری‌های آسان را پیش‌بینی کند. ارزش اخباری مثبت و منفی بین دو آزمون اختلاف معنی‌داری نشان نداد ($p > 0/05$)^(۶).

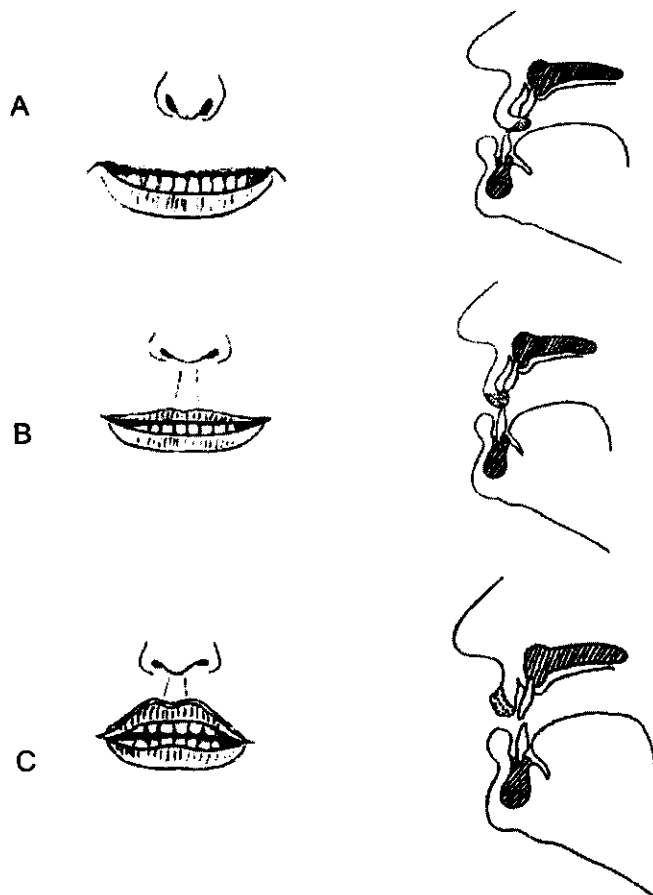
این آزمون بلافاصله مورد توجه محققان قرار گرفت. هرچمان^۴ عضو مرکز درمان درد نیویورک، در نامه‌ای تحت عنوان «بررسی راه هوایی بیمار»^۵ که در شماره بعدی همان مجله به چاپ رسیده است از این ابداع به عنوان «شیوه‌ای نو» برای ارزیابی راه هوایی بیماران نام می‌برد و ULBT (Z.H.K) را روشی مؤثر و مفید از نظر بالینی برای پزشکان، و کمکی بزرگ برای پژوهشگران و متخصصان می‌شمرد. او همچنین از ULBT (Z.H.K) به عنوان روشی دقیق جهت بررسی راه هوایی نام می‌برد و می‌افزاید مطمئناً آزمون گازگرفتن لب بالا، روشی سریع و آسان است و نتایج حاصل از آن نیز به آسانی قابل انتقال می‌باشد.^(۹)

در پاسخ به همین نامه، ابداع‌کننده ULBT (Z.H.K)، طبقه‌بندی جهانی دیگری به نام «آزمون گرفتن لب بالا»^۶ (که به اختصار ULBT (Z.H.K) نامیده شد) برای ارزیابی راه هوایی در بیماران بدون دندان^۷ ارائه داده که در همان مجله به چاپ رسیده است^(۱۰) (تصویر شماره ۲). هم‌اکنون این آزمون ساده و قابل انجام در مجامع علمی بیشتر مطرح شده و در دیگر مراکز علمی تحقیقاتی دنیا^(۱۱-۱۷) مورد بحث و تحلیل قرار گرفته است.

مطرح شدن این دو روش در قدیمی‌ترین، معروف‌ترین و پرشمارگان‌ترین مجله بیهوشی در آمریکا، نه تنها افتخاری برای رشته بیهوشی در کشور ما محسوب

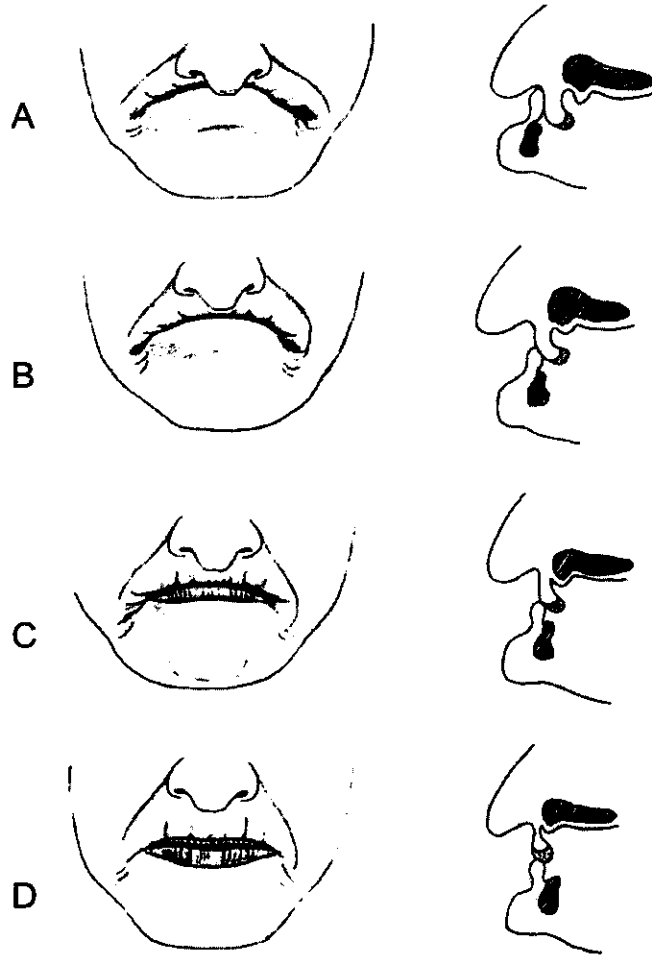
- 1- Sensitivity
- 2- Specificity
- 3- Accuracy
- 4- Herschman
- 5- Evaluating a patient's airway
- 6- Upper lip catch test (ULCT)
- 7- Edentulous

ضمائم:



□ ضمائم:

- تصویر شماره ۱: قسمت چپ: نمای فرونتال شماتیک از آزمون گازگرفتن لب بالا.
- قسمت A: کلاس ۱، دندان‌های پیشین پایین می‌توانند لب بالا را در محلی بالاتر از خط ورمیلیون گاز بگیرند.
- قسمت B: کلاس ۲، دندان‌های پیشین پایین می‌توانند لب بالا را در زیر خط ورمیلیون گاز بگیرند.
- قسمت C: کلاس ۳، دندان‌های پیشین پایین نمی‌توانند لب بالا را گاز بگیرند.
- قسمت راست: نمای لترال شماتیک از آزمون گازگرفتن لب بالا، منطقه نقطه‌چین ناحیه مخاطی لب بالا را نشان می‌دهد.
- قسمت A: کلاس ۱، دندان‌های پیشین پایین می‌توانند لب بالا را گاز بگیرند، به طوری که تمام مخاط آن ناپیدا گردد.
- قسمت B: کلاس ۲، دندان‌های پیشین پایین می‌توانند نیمی از لب بالا را گاز بگیرند به طوری که قسمتی از مخاط نمایان می‌ماند.
- قسمت C: کلاس ۳، دندان‌های پیشین پایین نمی‌توانند لب بالا را گاز بگیرند.



تصویر شماره ۲: قسمت چپ: نمای فرونتال شماتیک از آزمون گرفتن لب بالا،

قسمت A: کلاس صفر، لب پایین روی لب بالا می‌لغزد و تازیر بینی می‌رسد یا لب بالا را در نقطه‌ای بالاتر از نصف فاصله بین خط ورمیلیون و بینی می‌گیرد.

قسمت B: کلاس ۱، لب پایین در نقطه‌ای بین ۲ میلی‌متر بالای خط ورمیلیون و نیمه راه بین ورمیلیون و بینی، لب بالا را می‌گیرند.

قسمت C: کلاس ۲، لب پایین در خط ورمیلیون یا در نقطه‌ای تا ۲ میلی‌متر بالای خط ورمیلیون لب بالا را می‌گیرد.

قسمت D: کلاس ۳، لب پایین لب بالا را می‌پوشاند ولی نمی‌تواند خط ورمیلیون را در بر بگیرد.

قسمت راست: نمای لترال شماتیک از آزمون گرفتن لب بالا، منطقه نقطه چین ناحیه مخاطی لب بالا را نشان می‌دهد.

قسمت A: کلاس صفر، لب پایین روی لب بالا می‌لغزد و تازیر بینی می‌رسد یا لب بالا را در نقطه‌ای بالاتر از نصف فاصله بین خط ورمیلیون و بینی می‌گیرد.

قسمت B: کلاس ۱، لب پایین در نقطه‌ای بین ۲ میلی‌متر بالای خط ورمیلیون و نیمه راه بین ورمیلیون و بینی، لب بالا را می‌گیرند.

قسمت C: کلاس ۲، لب پایین در خط ورمیلیون یا در نقطه‌ای تا ۲ میلی‌متر بالای خط ورمیلیون لب بالا را می‌گیرد.

قسمت D: کلاس ۳، لب پایین لب بالا را می‌پوشاند ولی نمی‌تواند خط ورمیلیون را در بر بگیرد.

References

1. Stone DJ., Gal TJ. Airway management. IN: Miller RD editor. Anesthesia. Fifth ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000. pp.1414-1451.
2. Chauhan S., Sahoo M., Pillai A., Choudhary M., Saena N. Another aid for difficult intubation. Indian J. Anaesth. 2002; 46 (6): 491-292.
3. Rocke DA., Murray WB., Rout CC., Gouws E. Relative risk analysis of factors associated with difficult intubation in obstetric anesthesia. Anesthesiology. 1992; 77 (1): 67-73.
4. Mallampati SR. Clinical sign to predict difficult tracheal intubation. Can Anaesth Soc J 1983; 30: 316-317.
5. Mallamrati SR., Gatt SP., Gugino LD., et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. Can Anaesth Soc J 1985; 32: 429-434.
6. Khan Z.H., Kashefi A., Ebrahimkhani E. A comparison of the upper lip bite test (a simple new technique) with Modified Mallampati Classification in predicting difficulty in Endotracheal Intubation: A Prospective Blinded Study. Anesth Analg 2003; 96: 595-599.
7. Williamson JA., Webb RK., Szekely S., Gillies ER., Dreosti AV. The Australian Incident Monitoring Study. Difficult intubation: an analysis of 2000 incident reports. Anaesth Intensive Care. 1993 Oct; 21 (5): 602-7.
8. Available from: URL: <http://nrcms.ir/pages.asp?category=razi&code=winners-9>
9. Herschman Z. Evaluating a patient's airway. Anesth Analg. 2003 Sep; 97(3): 915
10. Khan Z.H., Kashefi A. Evaluating a patient's airways. In Response. Anesth Analg 2003; 97: 915-916.
11. Tewari P. Alas, too big a bite! Anesth Analg. 2003 Oct; 97 (4): 1199.
12. Difficult Airway Assessment: Bite Your Lip! Journal Watch Emergency Medicine, March 12, 2003 (312): 11-11. Available from: <http://emergency-medicine.jwatch.org/>
13. Available from: URL: <http://208.56.79.108/articles/2003/03-06-25-2.htm>
14. Anesthesiology Newsletter. West Virginia University. Available from: URL: <http://www.hsc.wvu.edu/som/anesth/news/08252003.htm>.
15. Available from: URL: http://www.mednemo.it/abstracts/anesthesia/anno2003/rebbrario/180203an_e.htm.
16. Available from: URL: <http://www.metrohealthanesthesia.com/edu/airway/difAir3.htm>.
17. Available from: URL: <http://www.hkca.edu.hk/a&A/A&AAbst0302.htm>.