

## مقایسه روشهای بیهوشی در اعمال جراحی شکاف کامی

دکتر ویدا شیخ الاسلامی

در بیهوشی گروه اول غیر از  $N_2O$ ,  $O_2$  که در بالا ذکر شد اثر هم بآنها داده شد. اثر از راه شیشه Boyle مصرف شد و Plunger واپورابزر دستگاه تبخیرکننده همسطح با مایع بود. (۳۰۰ میلی لیتر) در گروه دوم از متوکسی فلوران هم استفاده شد. در این دو گروه تنفس خود بخودی بوده است.

در گروه سوم تنفس کنترل (intermittent Pressure Ventilation) IPPV بوده و (0/5 mg/kg d - TUBOCURARINE) متوکسی فلوران و اثر مورد استفاده قرار گرفت در تمام بیماران فوق لوله آندوتراکئال گذارده شد. ۴۵ دقیقه پس از شروع جراحی ضربان قلب، اسید و باز و درجه حرارت مورد مطالعه قرار گرفت. بیشتر اعمال جراحی در عرض یکساعت انجام شد و در هر یک از آنها بطور نسبی مقدار خونریزی معلوم گردید. ضربان قلب مرتب گوش داده و شمرده میشد. درجه حرارت هم با ترمومترکتال اندازه گیری میشد. از دست دادن خون از راه توزین گازهای مصرف شده (برای هر گاز ۵ cc خون) منظور گردید. برای ایجاد تساوی شرایط این اعمال جراحی توسط یک بیهوشی دهنده و یک جراح انجام شد. بجهه‌هایی که تحت عمل جراحی قرار گرفتند بجهه‌های انتخاب شده‌ای نبودند.

قبل از آنسزین آدرنالین ۱،۲۰۰،۰۰۰ داخل سقف کامی تزریق شد.

از نظر بیهوشی اداره کردن بیمارانی که احتیاج به عمل جراحی بمنظور ترمیم ناهنجاری شکاف کام Cleft Palate, دارند بسیار قابل توجه است.

معمولاً اثر از مدت‌ها پیش بعنوان داروی بیهوشی استفاده میشد و بسیار طرفدار داشت. مشاهده اطفالی که در فصل تابستان در حین عمل مبتلی به تشنج میشدند موجب گردید که روشهای دیگری با داروهای مختلف برای این عمل انتخاب شده و آنها را با اثر مقایسه نمایند. بدین منظور متوکسی فلوران (پنتران)  $N_2O$  و اکسیژن و کورار با روش (IPPV) تنفس با فشار مثبت متناوب مورد مطالعه قرار گرفت.

تکنیک در بیمارستان اطفال گرت ارموند در لندن ۳۰ بجه بین سنین ۱۱ تا ۱۶ ماهه مورد بررسی قرار گرفت و سه طریق بیهوشی برای آنها در نظر گرفته شد. بجه‌ها غیر از ناهنجاری مادزادی کلفت پالت همگی سالم بوده و عارضه دیگری نداشته‌اند حداقل همگلوبین آنها ۱۰ گرم بود.

قبل از شروع بیهوشی باین بیماران ۰/۶۵ mg آتروپین زیرجلدی ۳۰ دقیقه قبل از شروع بیهوشی تزریق شد. آنستزی سبک با استنشاق  $N_2O$  ۷۵٪ و اکسیژن ۲۵٪ در دستگاه با جریانی دوبرابر حجم دقیقه‌ای (MINUTE VOLUME) داده شد. در این هنگام کنترل ضربان قلب، درجه حرارت و تعادل اسید و باز در تمام بیماران انجام شد. جدول (۱). چنانکه ذکر شد بیماران به سه گروه ده نفری تقسیم شدند.

گروه بیهوشی دانشکده پزشکی رازی دانشگاه تهران

بیشتر از وقتی بود که از روش متوکسی فلوران و تنفس کنترل شده استفاده میشد. جدول ۱

تغییرات اسید و باز. با تر PH بطور قابل ملاحظه پائین بالا و بی کربنات پائین بود. پائین بودن بی کربنات ممکن است مربوط به ناشتا بودن بیمار بوده باشد. جدول ۲

با متوکسی فلوران هم PH پائین آمد ولی  $P CO_2$  تغییری نکرد و بی کربنات مثل اثر پائین افتاد در روش تنفس کنترل شده تغییراتی در PH و یا بی کربنات مشاهده نشد.

نتایج. ضربان بنض - در هنگام بیهوشی با اثر ضربان نبض تا حدود ۳۰-۲۰ ضربه در دقیقه از حد طبیعی بالا رفت. جدول اولی در بیهوشی با متوکسی فلوران جدول ۳ و بیهوشی با تنفس کنترل شده (CONTROLLED VENTILATION) تغییری نکرد.

درجه حرارت. در هیچیک از بیماران تغییر قابل ملاحظه ای نکرد و فقط در آنهایی که با اثر بیهوش شده بودند اختلاف درجه ای برابر با ۱/۵ درجه سانتیگراد پیدا شد. جدول ۱

از دست دادن خون. خونریزی موقعیکه اثر بکار برده شده بود

جدول ۱ تغییرات ضربان قلب - درجه حرارت و از دست دادن خون هنگام آنشوری با اثر

Cleft Palate در عمل جراحی

شماره	سن (ماه)	وزن Kg	تعداد ضربان نبض در دقیقه		حجم خون از دست رفته بر حسب میلی لیتر	درجه حرارت	
			قبل از بیهوشی	بیهوشی		قبل از بیهوشی	بیهوشی
۱	۱۲	۱۵۰	۱۸۰	۱۶۰	۱۶۰	۳۶/۲	۳۶/۶
۲	۱۲	۹	۱۸۰	۲۰۰	۹۰	۳۷/۰	۳۸/۲
۳	۱۳	۱۰	۱۵۰	۲۰۰	۱۷۰	۳۷	۳۸/۲
۴	۱۳	۹	۱۶۰	۲۳۰	۱۷۰	۳۶/۵	۳۷/۸
۵	۱۴	۱۴	۱۳۰	۲۱۰	۹۵	۳۷/۱	۳۷/۵
۶	۱۶	۱۵	۱۳۰	۲۰۵	۹۰	۳۷	۳۷/۵
۷	۱۱	۱۲	۱۶۰	۲۳۰	۱۷۰	۳۶/۵	۳۷/۰
۸	۱۶	۱۵/۵	۲۸	۱۲۸	۱۰۰	۳۶/۸	۳۷/۳
۹	۱۲	۱۱	۱۵۰	۱۸۰	۱۷۰	۳۷/۵	۳۸
۱۰	۱۳	۱۰	۱۶۰	۲۰۰	۹۰	۳۶/۱	۳۷/۰

جدول شماره ۲ - توزیع بیمارانیکه بطور انتخابی بیهوشی عمومی داشته اند

تعداد	علل سزارین
۵۲ مورد	تنگی لگن
۲ مورد	عدم موفقیت در فورسپس
۴ مورد	اکلامیسی
یک مورد	نمای پیشانی
۱۲ مورد	نمای عرضی
۴ مورد	نمای صورت (چانه خلفی)
۴ مورد	حالت پریتور Prerupture
۲۳ مورد	C. P. D.
۱۰۲ مورد	جمع

جدول ۳  
متوکسی فلوران ۵/۵ درصد

شماره	سن (ماه)	وزن	تعداد ضربان نبض در دقیقه		حجم خون از دست رفته	درجه حرارت	
			قبل از بیهوشی	بیهوشی		قبل از بیهوشی	بیهوشی
۱	۱۱	۱۰	۱۸۰	۱۹۰	۱۸	۴۶/۴ <sup>۰</sup>	۳۶/۴ <sup>۰</sup>
۲	۱۲	۱۲	۱۳۰	۱۷۰	۲۵	۳۶/۶	۳۶
۳	۱۲	۹	۱۹۰	۱۹۰	۵۰	۳۶/۸	۳۷
۴	۱۲	۱۰	۱۸۰	۱۷۰	۵۸	۳۶/۲	۳۵/۶
۵	۱۴	۱۳	۱۳۰	۱۷۵	۳۰	۳۶/۵	۳۶/۵
۶	۱۶	۱۵	۱۲۸	۱۳۰	۳۵	۳۷	۳۷/۱
۷	۱۲	۱۰	۱۸۰	۱۸۰	۳۲	۳۵/۵	۳۵/۵
۸	۱۱	۱۶	۱۷۰	۱۷۰	۲۰	۳۵/۵	۳۵/۵
۹	۱۲	۱۲	۱۵۰	۱۷۰	۲۵	۳۶	۳۶/۲
۱۰	۱۲	۹	۱۶۰	۱۷۰	۶۰	۳۵/۸	۳۶/۲

### بحث

بچه بالا می رود ولی در بالغین فقط نورآدرنالین اضافه می شود. بنابراین تاکی کاردی - اسیدوز متابولیک تا میل به اضافه شدن درجه حرارت عوامل مستعدکننده برای بوجود آمدن تشنجات ژنرالیزه در هنگام بیهوشی با اثر و بدی حالت عمومی بعد از عمل خواهد بود. بنابراین توصیه می شود که اثر در جراحی کلفت پالت مصرف نشود.

هنگام استنشاق متوکسی فلوران از دست دادن خون بطور قابل ملاحظه ای کمتر از موقعی است که اثر مصرف می شود زیرا در هنگام بیهوشی حساسیت بستر عروقی باقی مانده و نورآدرنالین می تواند بطور طبیعی روی عروق محیطی اثر نماید. گرچه متوکسی فلوران تنفس را تضعیف می کند ولی علت عدم وجود هیپرکاپنی شاید اثر تحریکات جراحی باشد.

متوکسی فلوران یک اثر هالوژنه است و حداقل حساسیت میوکارد و آرتیمی را ایجاد می کند. ریتم سینوس طبیعی در تمام بیماران وجود دارد چون ضربان خونی گاز ۱۳ است. یک داروی قابل حل است و باینجهت آهسته دفع می شود. بهتر

یکی از نتایج اصلی که از این بررسی بدست آمده این است که اثر برعکس عقیده عمومی یک داروی انتخابی و مناسب برای بچه هائی که بمنظور تصحیح دفرماسیون کلفت پالت تحت عمل جراحی قرار می گیرند نیست. اثر وازوموشن عروق خونی را متوقف می کند و از قدرت نورآدرنالین که بر انقباضات عضلات صاف عروق اثر می کند دخالت مینماید بنا براین در موقع مصرف این دارو خونریزی هنگام عمل جراحی افزایش می یابد. بنابراین هنگام آنستزی با اثر خونریزی بیشتر از وقتی است که از متدهای دیگر استفاده می کنیم.

جالب اینجاست که تاکی کاردی و اسیدوز متابولیک که در این بچه ها پیدا می شود در بالغین که تحت بیهوشی با اثر قرار گرفته اند دیده نشده است. این اختلاف باین ترتیب توجیه می شود که عکس العمل کاتهکولاتین ها در بچه ها و بالغین نسبت به اثر فرق می کند. مقدار آدرنالین و نورآدرنالین هر دو در

گرچه که این دارو سبب عدم تعادل اسید و باز میگردد از خون - ریزی فراوان موقع عمل میکاهد و حالت عمومی بیمار پس از عمل و قطع بیهوشی بسیار رضایتبخش است .

### خلاصه

نتایجی که از بررسیهای متدهای مختلف بیهوشی در بچه‌هایی که احتیاج به ترمیم کلفت پالت دارند بدست آمد ، عبارتند از . هنگام آنستزی با اثر از دست دادن خون بسیار مهم است تا کیکاردی ایجاد میشود و عدم تعادل اسید و باز بوجود می آید و حالت عمومی بیمار پس از عمل رضایتبخش نیست .

باروش IVVP خونریزی کم است و بهم خوردن تعادل اسید و بازی وجود ندارد ولی این متد در بچه‌ها از نظر تکنیک اشکالاتی بهار میآورد . هنگامیکه متوکسی فلوران در بیهوشی این بچه‌ها بکار برده میشود خونریزی حداقل بوده و با وجودی که اسید وز متابولیک مختصر بوجود میآید وضع بیمار بعد از عمل بسیار رضایتبخش است . بنا بر این بنظر میآید که این دارو بهترین و مناسبترین دارو برای بیهوشی بیمارانی است که دچار کلفت پالت میباشند .

است ۲۰ دقیقه قبل از قطع جراحی ایندارو را قطع نمائیم برای اینکه در پایان عمل رفلکسهای دفاعی بیمار برگردد ، وضع بیمار پس از عمل رضایتبخش است .

از دست دادن خون هنگامیکه بیمار با نانبروس اکساید و اکسیژن و کورار بیهوش میشوند کم بوده و تغییراتی در اسید و باز این بیمار با وجود نمیآید ( در این بیمار اثر یا - متوکسی فلوران هم بکار برده نشده است ) . اشکالات تکنیکی این متد شامل داشتن یک رگ مناسب و استعمال داروهای آنتی کورار است .

هالوتان امروزه یک داروی بیهوشی استنشاقی است که بسیار مصرف دارد و فواید کلینیکی آن بخوبی شناخته شده است ولی این دارو در تجربیات فوق مورد بررسی قرار نگرفت زیرا از طرفی تزریق آدرنالین قبل از شروع جراحی برای جراحی ایده آل است و از طرف دیگر بکار بردن این داروی هموستاتیک ( آدرنالین ) با غلظت های مختلف در هنگام بیهوشی با هالوتان خالی از اشکال نیست . با در نظر گرفتن همه نکات فوق متوکسی فلوران را بعنوان یک داروی بیهوشی دهنده منطقی و مناسب در بچه‌های مبتلا به کلفت پالت پیشنهاد میشود و

### References

- 1- GLASS, D. (1940). THE EARLY MANAGEMENT OF CLEFT LIP AND PALATE. BRITISH JOURNAL OF ANAESTHESIA, 23, 130-141
- 2- SIR HAROLD GILLIES, AND RALPH MILLARD, JR. THE PRINCIPLES AND ART OF PLASTIC SURGERY. VOLUME II LITTLE, BROWN AND COMPANY.