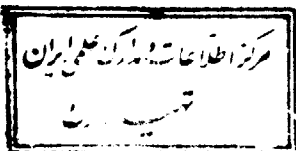


به نام او که جز او را سزای ستایش نیست

الهی تو را شکر می گویم که به من توانائی
ارزانی داشتی تا گامی هر چند ناچیز در کسب
علم بردارم.

خدایا مرا یاری ده آنچه را آموخته ام در راه
رضای تو برای شفای دردمندان به کار بدم.



۱۳۸۰ / ۵ / ۲۰

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه

دانشکده پزشکی

((پایان نامه))

جهت اخذ درجه دکتری تخصصی بیهوشی

موضوع: مقایسه اثرات لیدوکائین وریدی با آدالات زیر زبانی در
جلوگیری از افزایش فشار خون مین لوله گذاری داخل تراشه در بیماران
جراحی عمومی در بیمارستان طالقانی کرمانشاه

استاد راهنما: آقای دکتر غلامرضا ممسنی

013516

نگارش: دکتر نگین قدمی

سال تحصیلی: ۱۳۷۸ - ۱۳۷۹

۲۹۴۹۶

خلاصه

همانطور که می دانیم شایعترین علت آریتمی در حین جراحی لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه است و انجام لوله گذاری تراشه در بسیاری از اعمال جراحی لازم است که خود تغییرات همودینامیکی به همراه دارد که در بیماران بد حال و آنهایی که رزروکرونی محدودی دارند با عواقب وخیمی همراه است .

نظر به اهمیت موضوع مطالعه ای آینده نگر بر روی ۱۲۴ نفر از افراد سالم که کاندید جراحی الکتیو در بیمارستان طالقانی کرمانشاه بودند صورت گرفت این افراد سابقه هیچگونه بیماری و یا مصرف داروی خاصی در گذشته نداشتند . از میان دارو های رایج در جلوگیری از عوارض همودینامیک حین لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه لیدوکائین وریدی و آدالات زیر زبانی با هم مقایسه شدند و افراد به دو گروه مساوی و به صورت اتفاقی مورد مقایسه قرار گرفتند .

در مقایسه دو گروه نتایج حاکی از این بود که میانگین سن ، وزن و توزیع فراوانی از نظر جنس برای هر دو گروه یکسان بوده و میانگین تغییرات فشار خون سیتولیک ۱۲/۸ درصد فشار خون دیاستولیک ۷/۵ درصد و افزایش ضربان قلب ۱۰/۴ درصد در گروه لیدو کائین بدست آمد در حالیکه این متغیرها به ترتیب در گروه آدالات ۱۷/۳ و ۱۰/۹ . ۲۳/۵ درصد بود .

با توجه به مطالعه فوق لیدوکائین وریدی داروی ارجح تر در جلوگیری از تغییرات همودینامیک هنگام لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه می باشد .

Abstract

The most cause of Arrhythmia during surgery is laryngoscopy and intratracheal intubation .

Many surgical procedures require intratracheal intubation Which in turn result in hemodynamical changes ;

These Changes in ill patients and persons whose coronary reserves is limited , are associated with serious events .

Given the importance of this issue , a prospective study in performed on 124 healthy patients who were candidates of elective surgery in Kermanshah Hospital .

The patients do not have any history of disease or use of Medications Among the drugs commonly used during laryngoscopy and intubation for prevention of hemodynamic complication , the result of Intravenous lidocaine and sublingual Adalat therapy in two equal groups randomly were compared .

This Comparison suggested that The mean age , weight and sexual distribution frequency in two groups were the same mean changes of systolic blood pressure , of diastolic blood pressure and increasing of heart rate in lidocaine group was 12 . 8% . 7.5 % and 10 . 4 % respectively , However in Adalat group There figures was 17 . 3 % . 10 . 9 % and 23 . 5 % respectively .

Based the result of this study , it appears that intravenous lidocaine is more effective than adalat for prevention of hemodynamic changes during laryngoscopy and intratracheal intubation .

تقدیم به استاد ارجمند

جناب آقای دکتر غلامرضا محسنی

به پاس راهنماییهای ارزشمندشان

تقدیم به پدر و مادر عزیزم به پاس

فداکاریهای بی دریغشان

تقدیم به همسر صادق و مهربانم

او که راهنما و مشوق من در طی

این مدت بوده و هست

فهرست

—	۱ - خلاصه
۱	۲ - فصل اول
۲	— مقدمه
۳	— اهداف
۴	— سئوالهای پژوهشی
۴	— فرضیات
۵	۳ - فصل دوم
۶	— تاریخچه
۷	— مروری بر پیشینه تمقیق
۵۲	۴ - فصل سوم
۵۳	— مواد و روش ها
۵۳	• متغیرها
۵۳	• نوع مطالعه
۵۳	• تکنیک جمع آوری اطلاعات
۵۴	• روش اجرای تمقیق
۵۵	۵ - فصل چهارم
۵۶	— یافته ها
۵۸	۶ - فصل پنجم
۵۹	— بحث و نتیجه گیری
۶۰	— مشکلات و محدودیت های تمقیق
۶۱	۷ - توصیه و پیشنهادات
۶۲	۸ - فهرست و منابع
۶۳	۹ - پیوست

فصل اول

اصولاً بیهوشی در اعمال جراحی به دو روش بیهوشی عمومی و موضعی انجام می پذیرد . یکی از مراحل یک بیهوشی عمومی انجام لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه پس از مرحله اینداکشن یا آغاز بیهوشی است .

این مرحله از بسیاری جهات حائز اهمیت است چرا که بیشترین میزان تغییرات همودینامیک در این مرحله بروز می کند . افزایش فشار خون و نبض شایعترین واکنش و برادی کاردی وافت فشارخون درمواقع نادر اتفاق می افتد . تغییرات همودینامیک در بیمارانی که رزروکرونی یا میوکاردی شدیداً محدود و یا ایسکمی میوکارد دارند و نیز در افراد مسن و بیمارانی که نقص عروقی دارند عواقب وخیمی به همراه دارد و در بیماران بد حال و در افراد پیرو گروه سنی نوزادان شایعتر و شدیدتر است و در افراد سالم و جوان بدون هیچگونه عارضه ای تحمل می شود .

از سال ۱۹۸۶ تا کنون تلاشهای متنوعی در مراکز مختلف دنیا در این مورد صورت گرفته است و در جهت پیشگیری از عوارض همودینامیک فوق روشهای مناسب و مطمئن وجود دارد ابتدا یک اینداکشن بیهوشی آرام و آهسته و سپس استفاده از داروهائی که در این زمینه می توانند مثر ثمر باشند . از جمله استفاده از بتابلوکرها ، لیدوکائین ، فنتانیل ، بلوکهای کانال کلسیم و

در طرح فوق اثرات لیدوکائین وریدی و آدالات زیر زبانی در جلوگیری از افزایش فشارخون ناشی از لوله گذاری تراشه مقایسه شد تا روش انتخابی و ارجح را در بیماران تحت جراحی که بیهوشی عمومی می گیرند بکار بریم . این مطالعه از نقطه نظر سهولت انجام و مثر ثمر بودن بر بعضی از شیوه های دیگر برتری دارد .

اهداف و فرضیات

هدف اصلی

مقایسه اثرات لیدوکائین وریدی و آدالات زیر زبانی در جلوگیری از افزایش فشار خون حین لوله گذاری داخل تراشه در بیماران جراحی عمومی بیمارستان طالقانی کرمانشاه .

اهداف فرعی

- ۱- تعیین میانگین تغییرات فشار خون حین لوله گذاری با استفاده از لیدوکائین وریدی در بیماران جراحی عمومی بیمارستان طالقانی کرمانشاه .
- ۲- تعیین میانگین تغییرات فشار خون حین لوله گذاری با استفاده از آدالات زیر زبانی در بیماران جراحی عمومی بیمارستان طالقانی کرمانشاه .
- ۳- مقایسه میانگین تغییرات فشار خون هنگام لوله گذاری با استفاده از لیدوکائین وریدی نسبت به آدالات زیر زبانی در بیماران جراحی عمومی بیمارستان طالقانی کرمانشاه .

هدف کاربردی

- ۱- شناخت روش مؤثر در کاهش فشار خون هنگام لوله گذاری تراشه
- ۲- زمینه ای برای تحقیقات بعدی

سؤالات

۱- میانگین تغییرات فشار خون هنگام لوله گذاری در بیماران با آدالات زیر زبانی چقدر

است؟

۲- میانگین تغییرات فشار خون هنگام لوله گذاری در بیماران با لیدوکائین وریدی چقدر

است؟

فرضیات

میانگین تغییرات فشار خون هنگام لوله گذاری در بیماران با آدالات زیر زبانی از میانگین تغییرات فشار خون در بیماران با لیدوکائین وریدی کمتر است .

فصل اليوم

از سال ۱۹۸۶ تا کنون تلاشهای متنوعی در مراکز مختلف علمی دنیا در این خصوص صورت گرفته است. ابتدا در سال ۱۹۸۶ نقش مؤثر فنتانیل و نیترو گلیسرین در کاهش ایسکمی میوکارد توسط (Fasciardi - j) نشان داده شد، در سال ۱۹۸۷ در آمریکا (B . kay) در مورد تأثیر سوفنتانیل با دوز ۱-۰/۵ میکرو گرم به ازای کیلو گرم وزن در کاهش فشار خون و ضربان قلب بعد از لوله گذاری مطالعه کرد. در سال ۱۹۸۷ اثرات الفنتانیل و نقش آن در کاهش غلظت پلاسمائی اپی نفرین بعد از لوله گذاری بررسی شد. (Aney - j . Br) C . D . CrawRord در سال ۱۹۸۹ داروی لابتالول در آمریکا در کاهش ضربان قلب و بی تأثیر بودن آن روی افزایش فشارخون بعد از لوله گذاری مطالعه شد. در سال ۱۹۸۹ تجویز توام فنتانیل و لیدوکائین قبل از القاء بیهوشی در بیماران سالمند توسط Splinter در کانادا توصیه شد. در سال ۱۹۹۰ D . patgah آلفتانیل و دوز ۳۰-۱۵ میکرو/کیلو جهت کاهش تغییرات همودینامیک حین لوله گذاری صورت گرفت. در سال ۱۹۹۰ نقش مؤثر اسمولول در کاهش تغییرات همودینامیک ناشی از لوله گذاری ارزیابی شد. (Ebert . T . j) بررسی های مشابه بر روی نقش اسمولول بر کاهش عوارض قلبی و عروقی توسط Shepard.S ۱۹۹۰ و Helfman .S . M ۱۹۹۱ و Gaubat z.c.l ۱۹۹۱ و Miller . D . R صورت گرفت.

در اکتبر ۱۹۹۸ پروفیلاکسی تراپی با دیلیتiazim - لیدوکائین برای جلوگیری از تغییرات همودینامیک هنگام لوله گذاری تراشه در بیماران هیپر تانسیون مطالعه شد. بیماران II و ASAI داشتند و اعمال جراحی الکتیو بوده دیلیتiazim ۰/۳ میکرو گرم یا کیلو گرم و لیدوکائین ۱/۵ میکرو گرم یا کیلو گرم قبل از لارنگوسکوپى و فشار خون ۵،۳،۲،۱ دقیقه بعد از لوله گذاری اندازه گیری شده و نتیجه مطالعه این بود که ترکیب ایندو دارو در جلوگیری از پاسخ های همودینامیک مؤثر تر از هر کدام از این داروها به تنهایی است. (۳)

در همان سال در مطالعه ای که بیماران با II و ASAI تعداد ۴۰ بیمار با فشار خون طبیعی تحت اعمال جراحی الکتیو قرار گرفتند به دو گروه که گروه اول Urapidil ۰/۵ میکرو گرم یا کیلو گرم و گروه دوم لیدوکائین ۱ میکرو گرم یا کیلو گرم وریدی گرفته بودند تقسیم شدند.

بعد از اینداکشن و هنگام لوله گذاری و سه دقیقه و ۵ دقیقه بعد از لوله گذاری فشار خون و ریت قلب مقایسه شد. بیماران در هر گروه از لحاظ سن، جنس، وزن و ASA یکسان بودند از نتیجه این مطالعه میتوان دریافت که لیدوکائین ۱ میکروگرم / کیلوگرم جلوگیری از تغییرات فشار خون حین لوله گذاری از Urapidil ۵ / ۰ میکروگرم یا کیلوگرم مؤثر تر است. (۴)

در سال ۱۹۹۱ در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در مطالعه ای اثرات تجویز آدالات زیر زبانی ۱۰ دقیقه قبل از لارنگوسکوپ و لوله گذاری تراشه جهت کاهش واکنش همودینامیک در ۱۰۰ بیمار مورد ارزیابی قرار گرفته و به همه بیماران یک پیش داروی بیهوشی از حیث نوع و دوز تجویز شده و فشارخون سینولیک و دیاستولیک و تعداد نبض در ۷ مرحله زمانی با دست اندازه گیری شده و نتایج روشنگر مفید بودن نسبی این روش در جلوگیری از صعود فشار خون تاکیکاردی حین لوله گذاری تراشه بوده است. (۵)

مروری بر پیشینه تحقیق

شایعترین علت آریتمی در حین جراحی، لارنگوسکوپ و لوله گذاری تراشه می باشد. فشار مکانیکی ناشی از تیغه لارنگوسکوپ در روی لبها، زبان، حلق و اپیگلوت و سپس اثرات تماسی لوله حنجره و تراشه باعث تحریک کلیه گیرنده های حسی این نواحی می شود که بصورت تشدید فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک بروز می نماید. سطح خلفی اپیگلوت (سطح حنجره ای) و مخاط حنجره در بالای تارهای صوتی شاخه های حسی خود را از انشعابات عصب زوج دهم (Vagw. N) یعنی عصب حنجره ای فوقانی (Suppera laryngeal. n) دریافت می کند. تحریکات عصبی در اثر لارنگوسکوپ و لوله گذاری به دو صورت است. (۱)

الف: از راه عصب واگ به شبکه عصبی قلبی می رسد که باعث بروز برادی کاردی می شود که از لحاظ کلینیکی غیر شایع است.

ب: از راه تحریک گانگلیون فوقانی سمپاتیک گردنی باعث بروز علائم تحریک سمپاتیک نظیر تاکیکاردی و هیپر تانسیون می شود که از نظر کلینیکی بسیار شایع است. (۵)

پاسخ کاردیو واسکولار به لارنگوسکوپي از جمله هیپر تانسیون ، تا کیکاردی و آریتمی هستند در بچه ها برادی کاردی ممکن است رخ دهد که بیشتر به علت هیپوکسی است . در بیماران سالم این پاسخ ها بهتر تحمل می شود و در بیمارانی که رزروکرونی یا میو کاردی شدیداً محدود و یا ایسکمی میو کاردیا نارسایی میو کارد دارند ممکن است تحمل نشود .

بیمارانی که نقض عروقی دارند مثل آنهایی که عروق داخل مغزی غیر طبیعی یا تروما به آئورت توراسیک دارند در خطر می باشند . از آنجا که MAC (Minimum Alveolar Concentration) لوله گذاری داخل تراشه حدود ۳٪ بیشتر از MAC برای انسزیون (برش) جراحی است ، سطح نسبتاً عمیق بیهوشی باید ایجاد شود . از آنجا که این ممکن است در بعضی بیماران تحمل نشود داروهایی برای بلوک این پاسخ ها استفاده می شود . (۱) داروهائی که برای القاء داخل وریدی بیهوشی تجویز می شوند احتمالاً نمی توانند پاسخ گردش خون به تحریک لوله گذاری تراشه را بطور کافی یا قابل پیشگوئی مهار کنند . مدت لارنگوسکوپي (۱۵ ثانیه یا کمتر) ممکن است در به حد اقل رساندن شدت و مدت تحریک گردش خون توأم با لوله گذاری داخل تراشه مفید باشد . (۲)

هنگامیکه مدت لارنگوسکوپي احتمالاً کوتاه نیست یا هیپر تانسیون از قبل وجود داشته باشد عاقلانه است که داروهای اضافی به حداقل رساندن پاسخ فشاری در اثر لوله گذاری را در نظر گرفت ، بعنوان مثال لیدو کائین بداخل حنجره و تراشه (۲ میکرو گرم یا کیلو گرم) درست قبل از قرار دادن لوله در داخل تراشه سبب کاهش شدت و مدت افزایش فشار خون حاصل از تحریک جراحی می گردد . همچنین تجویز لیدو کائین (۱/۵ میکرو گرم یا کیلو گرم) حدود ۹۰ ثانیه قبل از شروع لارنگوسکوپي مستقیم ممکن است در بعضی از بیماران مفید باشد . جایگزین لیدو کائین تجویز نیتروپروساید (۲-۱ میکرو گرم یا کیلو گرم وریدی) حدود ۱۵ ثانیه قبل از شروع لارنگوسکوپي مستقیم می باشد . این دوز نیتروپروساید در کاهش پاسخ فشاری ، اما نه ضربان قلب به لارنگوسکوپي مؤثر است . تزریق مداوم اسمولسول (۳۰۰-۱۰۰ میکرو گرم یا کیلو گرم وریدی) قبل یا در حین لارنگوسکوپي مستقیم در کم کردن افزایش ضربان قلب حاصل از لوله گذاری داخل تراشه مؤثر است . تجویز دوز کمی از فنتانیل (۳-۱ میکرو گرم یا کیلو گرم وریدی) یا دوز معادل از سوفنتانیل یا الفنتانیل ۰/۳ - ۰/۱ میکرو گرم یا کیلو گرم) قبل از لارنگوسکوپي مستقیم نیز ممکن است در کاهش پاسخ گردش خونی حاصل از لوله گذاری داخل تراشه مؤثر باشد . (۱)