فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۷، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۵

بررسـی مقایسـه انفیـوژن رمی‌فنتانیـل بـا تجویـز تـک دوز هیدرالازیـن و پروپرانولول در ایجاد فشـارخون پاییـن کنترله در بیماران تحـت جراحی زیبایی بینـی در بیمارسـتان خلیلی شـیراز طی سـال ۹۴-۱۳۹۳

مهسا خمستان*[۱]، سید ابراهیم صادقی[۲]، کاظم صمدی[۲]، محسن فروزان[۳]

۱- دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مرودشت، مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری
۲- استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مرودشت، مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری
۳- کارشناس بیهوشی، دانشگاه علوم پزکی شیراز، بیمارستان خلیلی شیراز

تاریخ دریافت: ۹۵/۱/۹ تاریخ بازبینی: ۹۵/۳/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۲۱

چکیده

زمینـه و هـدف: میـزان خونریـزی حین عمل بطور مسـتقیم بر نتیجه جراحـی بینی تاثیر گذار اسـت. هر اقدام و روشـی که سـبب کاهش خونریزی شـود ارزشـمند خواهد بود. این مطالعه به منظور مقایسـه اثر دو روش ایجاد هیپوتانسـیون کنترله در حین عمل رینوپلاسـتی می‌باشـد.

مـواد و روش‌هـا: درایـن کارآزمایـی بالینـی تصادفـی آینده‌نگـر، تعـداد ۸۰ بیمار بـا طبقه بنـدی انجمن بیهوشـی امریـکا ۱ کاندید جراحـی زیبایی بینـی، مـورد مطالعـه قـرار گرفته‌انـد. بیمـاران بطور تصادفـی در دو گروه ۴۰ نفره قـرار گرفتند در گروهA، تـک دوز هیدرالازین و پروپرانـول و در گروه B انفیـوژن رمی‌فنتانیـل در طـول بیهوشـی اسـتفاده شـد. رضایتمنـدی جـراح در حیـن عمـل، فشـارخون و ضربان قلب بیمـاران در حیـن عمل ثبت گردیـد. از نـرم افـزار SPSS جهـت تجزیـه و تحلیل اطلاعات بدسـت آمده اسـتفاده گردید.

یافته‌هـا: متغیرهـای زمینـه‌ای و خصوصیـات جراحی و بیهوشـی بین دو گروه یکسـان بـود. رضایتمندی جـراح از پاک بودن گسـتره‌ی عمل در گروه رمی‌فنتانیـل بیشـتر بوده‌اسـت.(پی کمتـر از ۰/۰۰۱). میانگیـن مـدت زمـان عمل جراحـی در گـروه رمی‌فنتانیل بالاتر بوده اسـت. فشـارخون در گروه رمی‌فنتانیـل کاهـش معنـاداری داشته‌اسـت(P=۰/۰۳۶). تعداد ضربان قلـب در دو گروه دارای تفـاوت معناداری نبوده‌اسـت.(P=۰/۱۵۶).

نتیجه‌گیـری: در مجمـوع بـر اسـاس نتایـج حاصل چنین اسـتنباط می‌شـود که بیهوشـی با اسـتفاده از تجویـز انفیـوژن رمی‌فنتانیل می‌تواند سـبب کاهـش میـزان خونریـزی و افزایـش میـزان رضایتمنـدی جـراح در جراحـی جراحـی زیبایی بینـی گردد و ایـن اثرگذاری به طور مشـخصی بیشـتر از اسـتفاده از روش تجویـز تـک دوز هیدرالازین و پروپرانولول می‌باشـد.

واژه‌های کلیدی: رمی‌فنتانیل، هیدرالازین، پروپرانولول، جراحی زیبایی بینی، هیپوتانسیون کنترله.

مقدمه

خونریـزی بیـش از حـد در طول عمـل جراحی یکـی از مهمترین مشـکلات در حیـن عمـل جراحـی زیبایـی بینـی می‌باشـد. بـا کاهـش تعریـف شـده فشـارخون و ضربـان قلـب میتـوان بـه هـدف پـاک بـودن فیلـد عمـل جراحـی رسـید. خونریـزی بیش از حـد در طـول عمـل جراحـی عـلاوه بـر کاهـش دیـد جـراح نسـبت بـه فیلـد جراحـی باعـث وارد شـدن بیشـتر تروما بـه بافت‌هـای اطـراف و طولانی‌تـر شـدن دوره بهبـودی بعـد از

نویسنده مسئول: پزشک دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مرودشت، مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری
پست الکترونیک: mahsakhhh8989@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

عمل خواهد شد. هیپوتانسیون کنترل شده، از خون‌ریزی محل شکاف جراحی کاسته و به این وسیله آزادی تکنیکی و دید بهتری را برای جراح از نظر دقیق‌تر انجام دادن عمل جراحی فراهم می‌سازد. با خون‌ریزی کم‌تر، شرایط مناسب برای جراحان پلاستیک فراهم می‌شود، یعنی: میزان لیگاتور و کوتریزه کردن بافت کم‌تر خواهد شد، شانس ایجاد عفونت به حداقل می‌رسد، و ترمیم زخم‌ها بهتر صورت می‌گیرد و در اعمال جراحی بزرگ نیاز برای جایگزینی خون کم‌تر می‌شود. در فشارخون پایین کنترله با استفاده از روش‌های مختلف، فشارخون سیستولیک تا حدود ۹۰-۸۰ میلی‌متر جیوه و فشار متوسط شریانی در افرادی با فشارخون نرمال در حدود ۶۰-۵۰ میلی‌متر جیوه کاهش می‌یابد[۱].

فشارخون پایین کنترله به دو روش فیزیولوژیک و فارماکولوژیک انجام می‌شود. روش فیزیولوژیک شامل وضعیت دادن به بدن، تغییرات همودینامیک مثل اثر بر روی فشار راه‌های هوائی و ضربان قلب و میزان خون در جریان در عروق می‌باشد. شروع بیهوشی معمولا با باربیتورات‌های وریدی صورت می‌گیرد و به‌دنبال آن نیتروس اکساید - اکسیژن و هالوتان، انفلوران، پروپوفول، ایزوفلوران داده می‌شود.[۱۰و۱۱] در بسیاری از بیماران، به‌خصوص آن‌هایی که مسن‌تر هستند و در گروه سنی با فعالیت کم، ترکیب کردن داروهای بیهوشی هالوژنی قوی، تنفس کنترل شده،وضعیت دادن به بدن (شیب‌دار کردن) بیمار برای ایجاد شرایط مناسب حتی در غیاب هیپوتانسیون محسوس، کافی می‌باشد. در افراد سالم، تنومند و با فعالیت فیزیکی معمولا لازم است از داروهای منبسط کننده عروقی را به کار برند.[۱۱]

فشارخون پایین با وضعیت دادن مناسب به بدن مریض ادغام شده است تا محل عمل جراحی بالاتر قرار گیرد و بدین ترتیب به علت وجود جاذبه جریان خون وریدی بدن به سمت دیگری از بدن که پایین‌تر از محل عمل جراحی قرار دارد تخلیه شود و بنابراین ما فیلد عمل جراحی پاک‌تری خواهیم داشت و بنابراین جراح هم دید بهتری نسبت به محل عمل جراحی خواهد داشت.

در هیپوتانسیون کنترله از داروهایی نظیر گانگلیون بلاکرها (تری متافان و پنتولینیوم)، شل‌کننده‌های عضلات جدار عروق نظیر(هیدرالازین و سدیم نیتروپروساید)، آلفا و بتا بلاکرها(پروپرانولول) استفاده می‌شود. برای ایجاد کاهش فشارخون کنترله از رژیم‌های مختلف دارویی استفاده می‌شود که برای این منظور در این مطالعه از رمی‌فنتانیل، پروپرانولول و هیدرالازین استفاده شده است. رمی‌فنتانیل که یک اگونیست انتخابی مخدری است که با آزاد شدن هیستامین و همچنین به صورت مرکزی، سیستم وازوموتور را سرکوب می‌کندو باعث کاهش فشارخون می‌شود. در مقایسه با سایر داروهای مخدری مثل فنتانیل و آلفنتانیل، رمی‌فنتانیل می‌تواند موجب ثبات همودینامیکی بهتری در حوادث استرس‌زایی جراحی شده و تغییرات جریان خون مغزی را به حداقل برساند. از عوارض جانبی رمی‌فنتانیل می‌توان کاهش فشار خون دیاستولی، کاهش اشباع اکسیژن خون و تهوع و استفراغ را نام برد. پروپرانولول به عنوان یک بتابلاکر غیرانتخابی که با مهار گیرنده‌های بتا آدرنرژیک میزان فعالیت رنین در پلاسما را افزایش می‌دهد و لیپولیز را کاهش می‌دهد و همچنین انقباض عضله قلب را می‌کاهد و در نتیجه فشارخون را کاهش می‌دهد استفاده شده است[۱]. از طرفی چنین درمانی باید با احتیاط زیادی صورت گیرد زیرا احتمال نارسایی قلب یا انقباض برونش‌ها وجود دارد[۱۱]. هیدرالازین با شل کردن عضلات صاف جداره عروق موجب کاهش مقاومت محیطی می‌گردد و در نتیجه باعث کاهش فشارخون می‌شود اما فشار داخل مغزی بطور مشخص افزایش می‌یابد[۱].

از هیپوتانسیون کنترله باید با احتیاط استفاده شود تا احتمال آسیب به ارگان‌های حیاتی به حداقل برسد. خطرات مهمی که ممکن است در اثر بکاربردن هیپوتانسیون کنترل شده پیش آید عبارتند از: احتمال نارسایی گردش خون کرونری، مغزی و یا کلیوی. گردش خون مغز و قلب تحت تاثیر مواد آدرنرژیک نبوده، اما اساسا با نیازهای متابولیکی میوکارد و یون هیدروژن یا تغییرات گیرنده‌های فشار در مغز پاسخ می‌دهد. با

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

هیپوتانسیون کنترل شده فشارخون، سرعت ضربان قلب و بازده قلبی کاسته می‌شود و به این ترتیب کار قلب و در نتیجه مصرف متابولیکی میوکارد کم می‌شود، بنابراین کاهش جریان خون کرونر جایز خواهد بود[11].

بنابراین در کل درصدد بررسی مقایسه اثربخشی تجویز ترکیب هیدرالازین و ایندرال با انفیوژن رمی‌فنتانیل در ایجاد فشارخون پایین کنترله در بیماران تحت عمل جراحی زیبائی بینی هستیم تا با مقایسه میزان اثر داروها در کاهش خونریزی در حین عمل جراحی و ایجاد فیلد جراحی تمیزتر و کاهش نیاز به استفاده کمکی از داروهای کاهنده فشار خون حین عمل که رضایت بیشتر جراح را به همراه می‌آورد می‌باشیم تا آن‌ها را به عنوان داروی مناسب، جهت استفاده همگان معرفی نماییم.

روش مطالعه

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی می‌باشد و در شهر شیراز اجرا شده‌است. مجوز کمیته اخلاق این طرح، توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز صادر گردیده است.از تمامی شرکت کنندگان در این مطالعه، فرم رضایت نامه کتبی گرفته شده‌است. کلیه بیماران که در بازه سنی ۴۰-۲۰ سال باشند، که کاندید رینوپلاستی جراحی زیبایی بینی هستند با طبقه‌بندی انجمن بیهوشی امریکا ۱ دراین مطالعه قرار گرفته‌اند. افرادی که در طبقه بندی انجمن بیهوشی امریکا ۲ و۳ بودند یا سابقه‌ی بیهوشی عمومی اخیر (سه ماه گذشته)، اعتیاد به مواد مخدر، شرح حال حساسیت به پروپرانولول یا هیدرالازین یا رمی‌فنتانیل، فشارخون بالا، بیماری‌های قلبی-عروقی از مطالعه حذف شدند. حجم نمونه دراین مطالعه ۸۰ نفر می‌باشد که به دو گروه ۴۰ نفره B و A تقسیم شده‌اند. تقسیم بندی بصورت تصادفی سازی بلوک شده انجام شده‌است. در القاء بیهوشی از تیوپنتال سدیم یا پروپوفول استفاده نشده است. و از داروهای زیر جهت الای بیهوشی استفاده شد:

- میدازولام ۲ میلی‌گرم
- فنتانیل ۱۰۰ میکروگرم
- سیس آتراکوریوم ۰/۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم
- مورفین ۰/۱ میلی‌گرم بر کیلوگرم

برای نگهداری بیهوشی از ایزوفلوران MAC ۱/۲(تا زمان پانسمان) استفاده شد.

بیماران گروه A قبل از القا بیهوشی به میزان ۱ میلی‌گرم پروپرانولول و ۲۰ میلی‌گرم هیدرالازین به صورت خوراکی دریافت کرده‌اند و بیماران گروه B تحت اینفیوژن رمی‌فنتانیل به میزان ۰/۳-۰/۱ میکروگرم بر کیلوگرم در دقیقه (تا زمان آخرین بخیه) قرار گرفته‌اند. همچنین اگر فشارخون بیمار شدیدا افت کند پمپ انفوزیون رمی‌فنتانیل قطع می‌شود. جهت کنترل بهتر خونریزی در تمامی بیماران در هر دو گروه سر و گردن نسبت به محور افق ۲۰ درجه بالاتر قرار گرفتند. همچنین در هر گروه A و B، جراح می‌تواند بعلت خونریزی زیاد و نداشتن دید کافی از فیلد جراحی درخواست مداخله مثلا: تجویز یک دوز تری نیترو گلیسیرین را داشته باشد.

در هر دوگروه فشارخون و ضربان قلب قبل از القای بیهوشی، ۵ دقیقه بعد، بلافاصله بعد از برش جراحی و سپس هر ۱۵ دقیقه تا زمان آخرین بخیه پوستی ثبت شده‌است. در پرسشنامه میزان رضایت‌مندی جراح از فیلد عمل ذکر شده‌است. رضایت جراح را کارشناس بیهوشی حاضر در اتاق عمل بر حسب بازخوردی که از جراح گرفته است و همچنین آیا نیاز به مداخله داروئی بیشتری بوده است یا خیر ثبت می‌کند. اگر در هر گروه A و B نیاز به مداخله حین عمل بوده است با ذکر نوع مداخله (مثلا: تجویز یک دوز تری نیترو گلیسیرین) بیان شده‌است. فرایند جمع‌آوری اطلاعات، با استفاده از پرسش نامه، کلیه اطلاعات شناسایی بیمار، قرارگیری در گروه A یا B، فشارخون و ضربان قلب ثبت شده طبق ساعات مندرج در برگ پرسشنامه، مداخله احتمالی و رضایت جراح جمع آوری شده است. در خاتمه داده‌های حاصل از نتایج اندازه‌گیری شده به نرم‌افزار SPSS وارد شده‌است. میانگین-انحراف معیار مورد نظر محاسبه و مقیاس بین مقادیر پارامتر مورد اندازه‌گیری توسط تست تی انجام گرفته‌است.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

یافته‌ها

	گروه A	گروه B
میانگین فشار خون سیستولیک اولیه	۱۲۰/۷۵	۱۲۹/۱
میانگین فشار خون دیستولیک اولیه	۷۸/۴۷	۸۳/۹۵
میانگین طول مدت جراحی (دقیقه)	۱۲۵/۶۲	۱۴۶/۸۷
میانگین سن	۲۷/۹۲	۲۸/۴۲
مرد	۲۴	۲۷
زن	۱۶	۱۳

جدول ۱. کـه میـزان رضایـت جـراح از نظـر پـاک بـودن فیلـد جراحـی را نشـان می‌دهـد. در گـروه A رضایـت جـراح خیلـی کـم بوده‌اسـت ولـی در گـروه B رضایـت جـراح بسـیار زیـاد اسـت و تفـاوت معنـا داری وجـود دارد. (P= ۰/۰۰۱)

جدول۱. میزان رضایتمندی جراحان در مقایسه دو گروه از نظر خونریزی در فیلد جراحی

میزان رضایت جراح / گروه	ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب	
	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی	فراوانی نسبی
گروه A	۲۸	۷۰	۱۲	۳۰	_	_	_	_
گروه B	۱	۲/۵	۱	۲/۵	۷	۱۷/۵	۳۱	۷۷/۵

تست آماری مورد استفاده: معادله برآورد کلی

لـزوم مداخلـه و اسـتفاده از داروهـای ثانویـه کاهنـده فشـارخون در هرکـدام از گروه‌هـا دارای تفـاوت معنـادار بـوده اسـت. (P=۰/۰۰۱). در گـروه A در ۳۹ نفـر یعنـی ۹۷/۵ درصـد نیـاز بـه مداخلـه و اسـتفاده از داروهـای کاهنـده فشـارخون همچـون نیتروگلیسـیرین و پروپرانولـول از طریـق وریـدی بوده‌اسـت و در گـروه B در ۹ نفـر یعنـی ۲۲/۵درصـد نیـاز بـه مداخلـه در جهـت کاهـش فشـارخون بوده‌اسـت.

جدول۲. نیاز به مداخله بیشتر در حین عمل جراحی

نیاز به مداخله بیشتر / گروه	بلی		خیر	
	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی	فراوانی نسبی
گروهA	۳۹	۹۷/۵	۱	۲/۵
گروهB	۹	۲۲/۵	۳۱	۷۷/۵

تست آماری مورد استفاده: معادله برآورد کلی

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

متوسط زمان عمل در گروه B نسبت به گروه A طولانی‌تر بوده‌است. و این تفاوت معنادار می‌باشد، (P=۰/۰۰۱) به‌طوریکه میانگین زمان در گروه A برابر با ۱۸/۵۰±۱۲۵/۶۲ می‌باشد و میانگین زمان در گروه B برابر با ۲۶/۱۸±۱۴۶/۸۷ می‌باشد. (براساس جدول ۳)

جدول۳. مدت زمان عمل جراحی

زمان عمل / گروه	میانگین	انحراف معیار
گروهA	۱۲۵/۶۲۵۰	۱۸/۵۰۸۰۵
گروهB	۱۴۶/۸۷۵۰	۲۶/۱۸۱۹۹

فشار خون متوسط شریانی در گروه B نسبت به گروه A کمتر بوده است و این تفاوت معنادار است.(P=۰/۰۰۰۱)، (بر اساس جدول۵)

برای فشارخون سیستولیک، میزان تغییرات در بین دو گروه، تفاوت معناداری وجود دارد و دامنه آن در گروه B طولانی‌تر بوده و بیشتر کاهش داده است. (P=۰/۰۳۴)(بر اساس جدول ۴). در جدول ۴ برای هر بیمار در هر گروه اختلاف فشارخون سیستولیک اولیه ازآخرین فشار خون سیستولیک بدست آمد و سپس برای هر گروه یک میانگین از این اختلاف گرفته شد. بنابراین در جدول ۴ عدد ۳۶/۶ نشاندهنده میانگینی از اختلاف فشارخون اولیه با آخرین فشارخون هر بیمار در گروه دریافت کننده هیدرالازین می‌باشد و عدد ۴۴/۳ هم بدین صورت برای گروه دریافت‌کننده رمی‌فنتانیل بدست آمده است. در نتیجه مشاهده می‌شود که رمی‌فنتانیل توانسته فشار خون سیستولیک اولیه را بیشتر کاهش دهد. همچنین در گروه B، دامنه‌ی تغییرات فشارخون دیاستولیک طولانی‌تر بوده و معنادار نمی‌باشد.(P=۰/۱۵۸)(براساس جدول ۴) دامنه‌ی تغییرات ضربان قلب، در گروه A طولانی‌تر بوده و معنادار نمی‌باشد.(P=۰/۱۵۶)(براساس جدول۴)

جدول۴. مقایسه فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب در دو گروه A،B

	گروه	تعداد	میانگین اختلاف	عدد پی
فشارخون سیستولیک	A	۴۰	-۳۶/۶	۰/۰۳۴
	B	۴۰	-۴۴/۳	
فشارخون دیاستولیک	A	۴۰	-۲۸/۴۲	۰/۱۵۸
	B	۴۰	-۳۲	
ضربان قلب	A	۴۰	-۲۴/۳۷	۰/۱۵۶
	B	۴۰	-۲۰/۶۵	

جدول ۵. مقایسه فشارخون متوسط شریانی در دو گروه A،B

	گروه	تعداد	میانگین اختلاف	عدد پی
مقایسه فشارخون متوسط شریانی	A	۴۰	۷۷/۸۸	۰/۰۰۰۱
	B	۴۰	۶۹/۲۶	

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

بحث

جهت کاهش میزان خونریزی حین عمل جراحی از روش‌ها و داروهای مختلفی استفاده می‌شود. براساس نتایج این مطالعه، در بیماران گروه دریافت کننده انفیوژن رمی‌فنتانیل میزان خونریزی کمتر و در نتیجه فیلد جراحی تمیزتری حاصل شد، و میزان رضایتمندی جراحان از گروه دریافت کننده رمی‌فنتانیل بیشتر از گروه دریافت کننده هیدرالازین و پروپرانولول می‌باشد. این یافته‌ها، در تایید مطالعات مشابه می‌باشد، بعنوان مثال، مطالعه‌ی دگوت که در سال ۲۰۰۱ به چاپ رسید، اثر رمی‌فنتانیل، نیتروپروساید و اسمولول در کاهش فشارخون کنترله در طول عمل تمپانوپلاستی مقایسه می‌کردند که در نهایت ابراز نمودند که در گروه بیمارانی که با رمی‌فنتانیل بیهوش گردیدند، بدلیل کاهش خونریزی جراح فیلد تمیزتری داشته است[۲].

همان‌طور که در مطالعه‌ای که توسط کوسوکو و موگ، بر روی ۵۲ بیمار در حین عمل جراحی زیبایی بینی صورت گرفت، اعلام نمودند که استفاده از رمی‌فنتانیل قبل و حین عمل جراحی زیبایی بینی می‌تواند میزان خونریزی حین عمل را کاهش دهد[۳]. اما در مطالعه‌ایی که در سال ۱۳۹۰ توسط دکتر همایی صورت گرفته بین سولفات منیزیم و رمی‌فنتانیل اعلام نموده‌اند که از نظر میزان خونریزی و فیلد جراحی تفاوتی بین این دو دارو مشاهده نگردیده است[۴]. اما در این مطالعه تنها ۳۹ نفر که در گروه رمی‌فنتانیل تنها ۱۹ نفر و در گروه سولفات منیزیم ۲۰ نفر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، بنابراین به‌نظر می‌رسد مطالعه بر روی تعداد افراد کمی قرار گرفته است و شاید اگر تعداد بیماران مورد طالعه بیشتر بود نتیجه متفاوت می‌بود. مطالعه‌ایی توسط دکتر مهدی فتحی و همکاران ایشان صورت گرفت که درآن مقایسه میزان خونریزی اعمال شفت ران به دو روش استفاده از ترانگزامیک اسید و القای کاهش فشارخون کنترله توسط ۵ میکروگرم در دقیقه نیتروگلیسیرین انجام دادند. که دراین مطالعه میزان خشک بودن فیلد جراحی و رضایت مندی جراح در گروه هیپوتانسیون کاهش فشارخون کنترله ۷۶ درصد و در گروه ترانگزامیک اسید ۷۰ درصد بود و در نتیجه تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد.

برخلاف مطالعه ما که در بیماران گروه دریافت کننده رمی‌فنتانیل میزان خونریزی کمتر و در نتیجه جراحان فیلد جراحی تمیزتری داشتند[۵]. از علل احتمالی این تفاوت نتیجه با مطالعه ما عدم دادن وضعیت مناسب به بدن بیمار می‌تواند باشد. همچنین محل عمل جراحی متفاوت از محل عمل جراحی در مطالعه ما بوده است. همچنین در مطالعه ما برای ایجاد کاهش فشارخون کنترله از رمی فنتانیل استفاده شده اما در این مطالعه از نیتروگلیسیرین استفاده شده است.

کاهش فشارخون کنترولـه به‌طور وسیعی برای کاهش میزان خونریزی و جلوگیری از تزریق خون استفاده می‌شود. در برخی از اعمال جراحی مانند عمل جراحی زیبایی بینی بعلت آناتومی سرو گردن، میزان خونریزی زیاد و وجود بخش‌های آسیب‌پذیر وضوح فیلد عمل جراحی یک ضرورت به شمار می‌رود. یافته‌های مطالعه ما نشان داد که رمی‌فنتانیل می‌تواند فشارخون سیستولیک را بیشتر کاهش دهد و در نتیجه اثر بخشی بیشتری در کاهش خونریزی در مقایسه با هیدرالازین به همراه پوپرانولول در اعمال جراحی زیبایی بینی داشته باشد. طبق مطالعه ای که توسط میلس و پاوول در سال ۲۰۰۲ صورت گرفت چنین اعلام نمودند که رمی‌فنتانیل در مقایسه با فنتانیل طی عمل جراحی قلب فشارخون شریانی را بیشتر کاهش داده است[۶]. اما در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۷ توسط فیلیپ و بورلی انجام شد، اعلام نمودند که هر دو داروی رمی‌فنتانیل و آلفنتانیل به یک میزان فشارخون شریانی را کاهش داده‌اند[۷]. همچنین در مطالعه‌ای که توسط ابوسیف و عثمان بر روی ۱۳۰ فرد بالغ بدون محدودیت جنسی در محدوده سنی بیست تا چهل و پنج سال با طبقه بندی انجمن بیهوشی امریکا ۱و۲ در سال ۲۰۱۵ صورت گرفت، چنین اعلام نمودند که در عمل جراحی زیبایی بینی رمی‌فنتانیل و نیتروپروساید هر دو بدون

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

وجـود تفـاوت معنـاداری، توانسـتند بـه یـک میـزان فشـارخون شـریانی را کاهـش دهنـد[۸]. از دلایـل تفـاوت نتیجـه ایـن اسـت کـه در مطالعـه مـا اثـر رمی‌فنتانیـل در مقایسـه بـا هیدرالازیـن و پروپرانولـول اسـت امـا در مطالعـه ابوسـیف و عثمـان اثـر رمی‌فنتانیـل در مقایسـه بـا نیتروپروسـاید می‌باشـد کـه ایـن هـر دو دارو بـه صـورت ثابـت شـده‌ای در ایجـاد کاهـش فشـارخون کنترلـه موثـر هسـتند امـا در مـورد هیدرالازیـن این‌گونـه نیسـت.

تجویـز رمی‌فنتانیـل در مقایسـه بـا تجویـز هیدرالازیـن توانسـته اسـت فشـار خـون متوسـط شـریانی را کاهـش دهـد و بـه میـزان مـورد نظـر مـا حـدود۵۰-۶۰ میلی‌متـر جیـوه نزدیـک نمایـد. همچنیـن در مطالعـه ای کـه توسـط کوسـاکو و مـوگ صـورت گرفـت، اعـلام نمودنـد کـه رمی‌فنتانیـل فشـارخون متوسـط شـریانی را کاهـش داده اسـت[۳].

دراین مطالعـه مـا بـه نتایجـی کـه تفاوتـی بیـن میـزان ضربـان قلـب در دو گـروه A و B باشـد دسـت نیافتیـم. ایـن یافتـه، در تاییـد مطالعـات مشـابه می‌باشـد، به‌عنـوان مثـال، در مطالعـه فیلیـپ و بورلـی چنیـن اعـلام نمودنـد کـه تفاوتـی بیـن میـزان ضربـان قلـب در بیمارانـی کـه رمی‌فنتانیـل دریافـت کردنـد و در بیمارانـی کـه آلفنتانیـل گرفتنـد وجـود نـدارد[۷].

در ایـن مطالعـه بیمـاران گـروه B در حیـن جراحـی فشـارخون پایین‌تـری داشـتند و نیـاز بـه مداخلـه‌ی کمتـری داشـته‌اند، کـه ایـن نتایـج در مطالعـه‌ی دکتـر عالمیـان نیـز مشـاهده گردیده‌اسـت[۹]. همچنیـن در مطالعـه‌ی میلـس و پـاوول اعـلام نمودنـد کـه نیـاز بـه مداخـلات داروئـی در گروهـی کـه رمی‌فنتانیـل دریافـت کردنـد کمتـر بـوده اسـت[۶].

در ایـن مطالعـه کارشناسـان بیهوشـی و جـراح مورد کورسـازی قـرار نگرفتنـد. ثبـت داده‌هـا در هنـگام عمـل جراحـی زیبایـی بینـی بـر عهـده کارشـناس بیهوشـی بـوده اسـت و نظـر جـراح در مـورد پـاک بـودن فیلـد جراحـی مـورد بررسـی بـوده اسـت در نتیجـه کورسـازی در ایـن مـوارد امـکان پذیـر نبـوده اسـت. بنابرایـن احتمـال خطـا وجـود دارد. به‌طـور کلـی در کارآزمایی‌هـای خـاص به‌خصـوص کارآزمایـی عمـل جراحـی کورکـردن مشـکل یـا غیـر ممکـن اسـت.

نتیجه‌گیری

به‌نظـر می‌رسـد اسـتفاده از انفیـوژن مـداوم رمی‌فنتانیـل در عمـل جراحـی زیبایـی بینـی در مقایسـه بـا تجویـز تـک دوز درون وریـدی هیدرالازیـن و پروپرانولـول بهتـر می‌توانـد بـه کنتـرل فشـار خـون و کاهـش آن منجـر شـود و فیلـد جراحـی پاک‌تـری را خواهیـم داشـت.

مقالـه حاضـر، مسـتخرج از پایـان نامـه دانشـجویی خانـم دکتـر مهسـا خمسـتان بـا شـماره طـرح ۱۰۰۵/ ۸۷ در دانشـگاه علـوم پزشـکی شـیراز می‌باشـد و بـا حمایـت مالـی کمیتـه تحقیقـات دانشـجویی، واحـد بیـن الملـل، دانشـگاه علـوم پزشـکی شـیراز- شـیراز- ایـران انجـام شـده اسـت.

References

1. Miller RD. Anesthesia, 7th ed, 2010,Philadelphia. Churchill-livingstone. Vol 1:pp:720-26.

2.Degoute CS, Ray MJ, Manchon M, Dubreuil C, Banssillon V. Remifentanil and controlled hypotension; comparison with nitroprusside or esmolol during tympanoplasty. CAN J Anaest. 2001 Jan; 48(1): 20-7.

3. Kosucu, Muge MD, Omur,Sahin MD. Effect of preoperativeremifentanil with controlled hypotension on intraoperative bleeding and postoperative edema and echymosis in open rhinoplasty. J Craniofac Surg.2014 March, volume25,issue:2,p471-475.

4. Homaee M, Ghodrati M, Farazmehr K, Soleimani M, Pournajafian A. Blood loss and quality of controlled

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

hypotension induced by Magnesium Sulfate versus Remifentanil in PSF surgery. Anesthes Pain Med. 2012 Mar 15;2(6):52-62.

5. Fathi M, Hassani V, Joudi M, Farazmehr K.[Comparison of blood loss in femoral shaft surgeries between tranexamic acid and controlled hypotension(Persian)] . J Anesth pain.2012;2(7):75-90

6. Myles PS, Hunt JO, Fletcher H, Watts J, Bain D, Silvers A, Buckland MR. Remifentanil, fentanyl, and cardiac surgery: a double-blinded, randomized, controlled trial of costs and outcomes. Anesth Analg. 2002 Oct 1;95(4):805-12..

7. Philip BK, Scuderi PE, Chung F, Conahan TJ, Maurer W, Angel JJ, Kallar SK, Skinner EP, Jamerson BD. Remifentanil compared with alfentanil for ambulatory surgery using total intravenous anesthesia. Anesth Analg. 1997 Mar 1;84(3):515-21.

8. Aboseif K, Osman M. Use of remifentanil in comparison with sodium nitroprusside for controlled hypotension during rhinoplasty: Randomized controlled trial. Eg J Anesth, 2015 October , vol.31(4):303-308.

9. Zaman B, Siamdoust A, Tarjoman R, Alimian M, Imani F, Alebouyeh M. Comparison of sedative effect of remifentanil with propofol in senile cataract surgery under retrobulbar block. Anesthes Pain Med. 2012 May 15;2(7):81-0.

10. Naghibi, Khosrou. [Hypotensive Anesthesia power point(persian)]. J Isfahan Med Sch 2016, May ;2(3):23-30.

11. Degoute CS. Controlled ypotension: a guide to drug choice. Drugs. 2007;67(7):1053-76

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]

Journal of Anesthesiology and Pain *Autumn* 2016, Vol 7, NO 1

Evaluating the effect of Remifentanil infusion vs. single dose intravenous Hydralazine plus Propranolol to provide controlled hypotension in patients undergoing Rhinoplasty in Khalili hospital of Shiraz

Mahsa Khamestan [1*], Seyyed Ebrahim Sadeghi [2], Kazem Samadi [2], Mohsen Forouzan [3]

1. *General Physician, Medical and educational center of Shahid Motahari,Shiraz University of Medical Sciences, Marvdasht*
2. *Assistant professor of Anesthesiology, Medical and educational center of Shahid Motahari,Shiraz University of Medical Sciences, Marvdasht*
3. *Anesthetist, Khalili Hospital, Shiraz University of Medical Sciences,Shiraz*

ABSTRACT

Aim and Background: Bleeding during Rhinoplasty has direct effect on the results of this operation, so every effort to reduce this would be appreciated. This study was performed to compare the result of using two different drugs in order to reduce bleeding during hinoplasty.

Methods and Materials: This was a double-blinded study in which 80 patients with physical status class (ASA) I undergoing rhinoplasty were included. They were randomly assigned into two groups of 40: Group A received single dose of intravenous Hydralazine plus Propranolol and group B was under Remifentanil infusion during surgery. Patients' blood pressure and heart rate and also the surgeons' satisfaction were all evaluated. Data was finally analyzed using SPSS software.

Findings: The demographic data and the surgical-anesthetic situations were similar between the groups. Surgeon's satisfaction was significantly higher in the Remifentanil group (p value< 0.001). The mean time of surgery was longer in Remifentnil group.

Also blood pressure was significantly lower in this group (p= 0.036). However heart rate was not significantly different among the two groups (p=0.156).

Conclusions: Our study shows that Remifentanil infusion has better effect on surgeon's satisfaction and blood pressure control during Rhinoplasty than single dose Hydralazine and propranolol.

Keywords: Hydralazine, Propranolol, Remifentanil, Rhinoplasty, controlled Hypotension

Please cite this paper as:
Khamestan M, Sadeghi S, Samadi K, Mohsen Forouzan 3. [Evaluating the effect of Remifentanil infusion vs. single dose intravenous Hydralazine plus Propranolol to provide controlled hypotension in patients undergoing Rhinoplasty in Khalili hospital of Shiraz (persian)]. J anesth pain 2016;6(4):21-29.

Corresponding Author: Mahsa Khamestan, General Physician, Medical and educational center of Shahid Motahari,Shiraz University of Medical Sciences, Marvdasht
Email: mahsakhhh8989@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-29]