



بررسی تأثیر دکسمتومدین وریدی بر میزان خونریزی، رضایت جراح و ثبات همودینامیک در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی: راهنمای کار آزمایی بالینی

نویسندگان:

مجتبی سهراب پور^۱، مجتبی قائدی^۲، رضا صحرایی^۲، محمد صادق صنیع جهرمی^{۳*}

۱- استادیار گروه گوش، حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران.

۲- استادیار گروه جراحی پلاستیک، مرکز تحقیقات بیماری های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

۳- دانشیار گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی و کنترل درد، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

Health Promotion Special Issue, Vol.1, Fall & Winter 2024

چکیده:

مقدمه: در جراحی رینوپلاستی، عوامل زیادی در به دست آمدن نتیجه مطلوب مؤثر هستند که از جمله این عوامل می توان به دقت و مشاهده جراح، آنالیز آناتومی موجود، انتخاب تکنیک جراحی، درجه ترومای نسج نرم و غضروف، میزان خونریزی، کیفیت ابزارهای جراحی و بیهوشی و هرچیزی که در کاهش خونریزی مؤثر بوده، اشاره کرد؛ بنابراین پژوهش حاضر، با هدف بررسی تأثیر دکسمتومدین وریدی بر میزان خونریزی، رضایت جراح و ثبات همودینامیک در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر، به روش کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سویه کور بود که بر روی ۵۰ بیمار ۱۵ تا ۶۵ سال (در دو گروه ۲۵ نفره) در کلاس بیهوشی (ASA) ۱ و ۲ بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی که تحت بیهوشی عمومی در بیمارستان مطهری جهرم بودند، انجام گرفت. بیماران به طور تصادفی به دو گروه کنترل (شاهد= پلاسبو) و مداخله (دکسمتومیدین) تقسیم شدند. علائم حیاتی، آرام بخشی، میزان درد، خونریزی و رضایت جراح، مورد ارزیابی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات، به وسیله شاخص های آمار توصیفی (میانگین، درصد، تعداد و انحراف معیار) و استنباطی با استفاده از نرم افزار spss ورژن ۲۱ انجام شد. سطح معناداری $P < 0.05$ درصد، در نظر گرفته شد.

بحث: پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر دکسمتومدین وریدی بر میزان خونریزی، رضایت جراح و ثبات همودینامیک در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی پرداخت تا با بررسی نتایج این مطالعه و مشخص شدن اثر داروی دکسمتومدین بتواند، از این دارو در جهت پیشگیری از تغییرات همودینامیک و کاهش بروز عوارض محتمل در هنگام عمل جراحی سپتورینوپلاستی استفاده کند.

کد سیرت: IRCT20210415050976N12

Health Promotion Special Issue, Vol.1:77-83

واژگان کلیدی: دکسمتومیدین، همودینامیک، رضایت مندی، سپتورینوپلاستی.

مقدمه

انجمن جراحی آمریکا (۲۰۱۸) حدود دو میلیون گزارش شد. در ایران نیز عمل جراحی بینی، حدود ۷۰ درصد از جراحی های پلاستیک را به خود اختصاص داده است (۱، ۲)؛ با وجود اینکه رینوپلاستی یکی از دقیق ترین، ظریف ترین و مشکل ترین عمل جراحی پلاستیک محسوب می شود؛ اما این عمل نیز مانند هر عمل جراحی دیگر، بدون عارضه نیست و ممکن است مانند هر

در عصر حاضر، تقاضا برای جراحی های زیبایی و مخصوصاً رینوپلاستی به طور قابل توجهی در تمام کشورها و به ویژه ایران، افزایش یافته است. رینوپلاستی، عمل جراحی است که در آن با ایجاد تغییراتی در پوست، غضروف و استخوان بینی باعث ایجاد تغییراتی در ظاهر و عملکرد بینی می گردد. شیوع این جراحی در

* نویسنده مسئول، نشانی: دانشیار گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی و کنترل درد، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

پست الکترونیک: m.sadeghsanie@gmail.com

تلفن تماس: ۰۹۱۷۷۰۰۲۵۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۰۳

با پلاسمای ۶۶ درصد می‌باشد. نیمه عمر دکسمتومیدین، ۳ تا ۲ ساعت است که البته میزان تغییرات نیمه عمر آن از ۴ دقیقه بعد از یک انفوزیون ۱۰ دقیقه‌ای تا ۲۵۰ دقیقه بعد از انفوزیون ۸ ساعت می‌باشد. دکسمتومیدین، به عنوان پره مدیکیشن به صورت دوز وریدی ۰/۳۳ و ۰/۶۷ میکروگرم بر کیلوگرم، از ۱۵ دقیقه قبل از عمل جراحی، عوارض قلبی از جمله هیپوتنشن و برادیکاردی را کاهش می‌دهد (۱۱). دکسمتومیدین، زیست فراهمی بسیار بالایی در تجویز از طریق بینی و مخاط دهان دارد. خاصیت ضد درد این دارو و نوسانات پایین سطح آرام بخشی و همودینامیک ثابت‌تر آن را یک عامل مناسب خواب‌آور، در هنگام عمل‌های جراحی مثل: کرانیوتومی در بیداری، تحریک عمیق مغز، جراحی‌های نزدیک مناطق سخن‌گویی و عمل جراحی بر روی شریان کاروتید می‌کند. دکسمتومیدین، موجب کاهش ترشح بزاق و به دنبال آن خشکی دهان می‌شود که این اثر به اینتوبیشن کمک می‌کند.

این دارو فشار داخل چشمی را کاهش می‌دهد و میزان لرز را بالا می‌برد. تعداد بیمارانی که دلیریوم را تجربه می‌کنند، در برابر افرادی که دکسمتومیدین دریافت کردند، به طور قابل مشخصی نسبت به استفاده از پروپوفول یا لورازپام و میدوزولام کمتر است (۱۲). مطالعات نشان دادند، بیمارانی که انفوزیون دکسمتومیدین دریافت کردند، در مقایسه با گروه پلاسبو در بخش مراقبت پس از عمل، نیاز به خواب آور در آن‌ها به میزان ۵۰ درصد کاهش یافته که در بیهوشی جنرال دکسمتومیدین، میزان MAC بیهوشی استنشاقی کاهش داشته است (۱۳). دکسمتومیدین می‌تواند، خواص ضددرد و آرامش بخش خود را حفظ کند، بدون آنکه باعث دپرسیون تنفسی شود. فعال کردن گیرنده‌های آلفا دو، باعث مهار مرکز سمپاتیک می‌شود و این عملکرد باعث هایپوتانسیون، برادی کاردی، پایدار شدن همودینامیک بیمار در طول جراحی و نیاز به اپیوید را نیز کم می‌کند (۱۴). این دارو برای بیمارانی که مسن هستند، بسیار مفید است؛ همچنین این دارو باعث کاهش فشار داخل چشمی و کاهش لرز در بیماران می‌شود (۱۵)؛ زیرا این دارو، کم‌ترین اثر را بر تنفس بیمار دارد که به عنوان جزئی از بیهوشی بیماران، برای پیشگیری و درمان دلیریوم اورژانس و یکی از داروهای آرام‌بخش در بخش مراقبت‌های ویژه مورد استفاده قرار گرفته است (۱۶). دکسمتومیدین، با تحریک گیرنده‌های آدرنژیک آلفا دو در عروق محیطی باعث افزایش مقاومت عروق محیطی می‌شود و برونده قلبی را کاهش می‌دهد (۱۶)؛ بنابراین به کار بردن روش‌هایی که بتوانند، میزان خونریزی در هنگام عمل را کم کنند و همچنین به کنترل شرایط در هنگام و پس از عمل که شامل مشکلات احتمالی موجود در فرآیند بیهوشی و نیز خود عمل

عمل جراحی دیگر، بیمار دچار اختلالات فیزیولوژیک زودرس پس از عمل در طی دوره اقامت در ریکاوری و هنگام برگشت بیمار از فاز بیهوشی و جراحی شود که شامل: انسداد راه هوایی فوقانی، هیپوکسمی، ادم ریوی، ناپایداری همودینامیک، دلیریوم، اختلال عملکرد کلیوی، تغییر دمای بدن و ایجاد لرز، تهوع، استفراغ و تأخیر در به هوش آمدن می‌باشد (۳، ۴). خونریزی هنگام عمل رینوپلاستی نیز یکی دیگر از عوارضی می‌باشد که تاکنون راهکارهای متفاوتی برای کاهش آن به کار برده شده است. کم کردن خونریزی باعث کاهش نیاز به انتقال فرآورده‌های خونی و کاهش خطر عوارض ناشی از آن مانند: واکنش‌های همولیتیک و غیرهمولیتیک، آسیب حاد ریوی، عفونت‌های ویروسی و باکتریایی، کاهش دمای بدن و اختلالات انعقادی می‌شود (۵). در جراحی رینوپلاستی خیلی از عوامل در به دست آمدن نتیجه مطلوب مؤثر است که می‌توان به دقت و مشاهده جراح، آنالیز آناتومی موجود، انتخاب تکنیک جراحی، درجه ترومای نسج نرم و غضروف، میزان خونریزی، کیفیت ابزارهای جراحی و بیهوشی و هرچیزی که در کاهش خونریزی تأثیرگذار است، اشاره کرد (۶). در روش‌های قدیمی معمولاً از پانسمان بینی یا مهارکننده‌های عروقی و موضعی به داخل بینی مثل نئوسینرین و اکسی متازولین استفاده می‌شد که این درمان‌ها دارای عوارض و محدودیت‌های بسیاری است و امکان دارد، باعث آسیب‌های بعدی گردد؛ یعنی با افزایش درد بعد از عمل، القای خونریزی بعد از برداشتن پانسمان همراه شود (۱). تکنیک‌های مختلفی می‌توانند، باعث کاهش خونریزی شوند که می‌توان از روش‌های همودینامیکی مانند: کاهش فشار خون کنترل شده، انقباض کننده‌های عروقی و موضعی، داروهای زیست شناختی و شیمیایی مثل: دسموپرسین، آپروتینین (۷)، ترانگزامیک اسید (۸)، اپسیلین آمینوکاپروئیک اسید و استروژن نام برد. داروهای مختلفی می‌توانند، برای ایجاد کاهش فشار خون کنترل شده مورد استفاده قرار بگیرند (۹). آگونیست‌های آلفا-۲، داروهای کمکی بیهوشی هستند که باعث کاهش آزادسازی محیطی اپی نفرین شده و به عنوان داروهای ضد فشارخون استفاده می‌شوند. دکسمتومیدین (Dexmedetomidine) از این دسته داروها به شمار می‌آید و به عنوان یک آگونیست آلفای دو انتخابی است. آگونیست‌های گیرنده آلفا، دو اثرات آرام‌بخشی، ضد اضطراب، خواب آور، مسکن و سمپاتولیتیک دارند. پتانسیل آن‌ها برای استفاده در بیهوشی بیماران شناخته شده است. برای اولین بار در آمریکا (۱۹۹۹) دکسمتومیدین، در یک پژوهش بالینی به عنوان یک آرام بخش کوتاه مدت برای تهویه مکانیکی در بیماران بستری بخش ICU معرفی و توسط FDA تأیید گردید (۱۰). دکسمتومیدین ۹۴ درصد باند شونده به پروتئین است و نسبت غلظت آن در خون کامل و

۴. تعیین و مقایسه میزان آرام بخشی بیمار، در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی در گروه مداخله و کنترل؛
۵. تعیین و مقایسه میزان بروز عوارض، در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی در گروه مداخله و کنترل؛
۶. تعیین و مقایسه میزان درد، در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی در گروه مداخله و کنترل؛
۷. تعیین و مقایسه میانگین مدت زمان حضور در ریکاوری، در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی در گروه مداخله و کنترل.

نوع مطالعه

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سوئه کور بود که با تخصیص تصادفی به کمک نرم افزار جدول اعداد تصادفی و بر اساس الگوی کانسورت طراحی شده است (تصویر ۱).

محل انجام مطالعه

بیمارستان مطهری شهرستان جهرم

جامعه مورد مطالعه

بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی تحت بیهوشی عمومی در بیمارستان مطهری جهرم (۱۴۰۱-۱۴۰۲)

جراحی کمک کنند، اهمیت زیادی در جهت بهبود سلامت بیمار و رضایتمندی جراح دارد؛ از این روی با توجه به مطالب ذکر شده و همچنین کمبود مطالعات صورت گرفته بر روی اثر داروی دکسمتومدین بر خونریزی در هنگام عمل، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر دکسمتومدین وریدی بر روی میزان خونریزی، رضایت جراح و ثبات همودینامیک در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی طراحی و انجام شد.

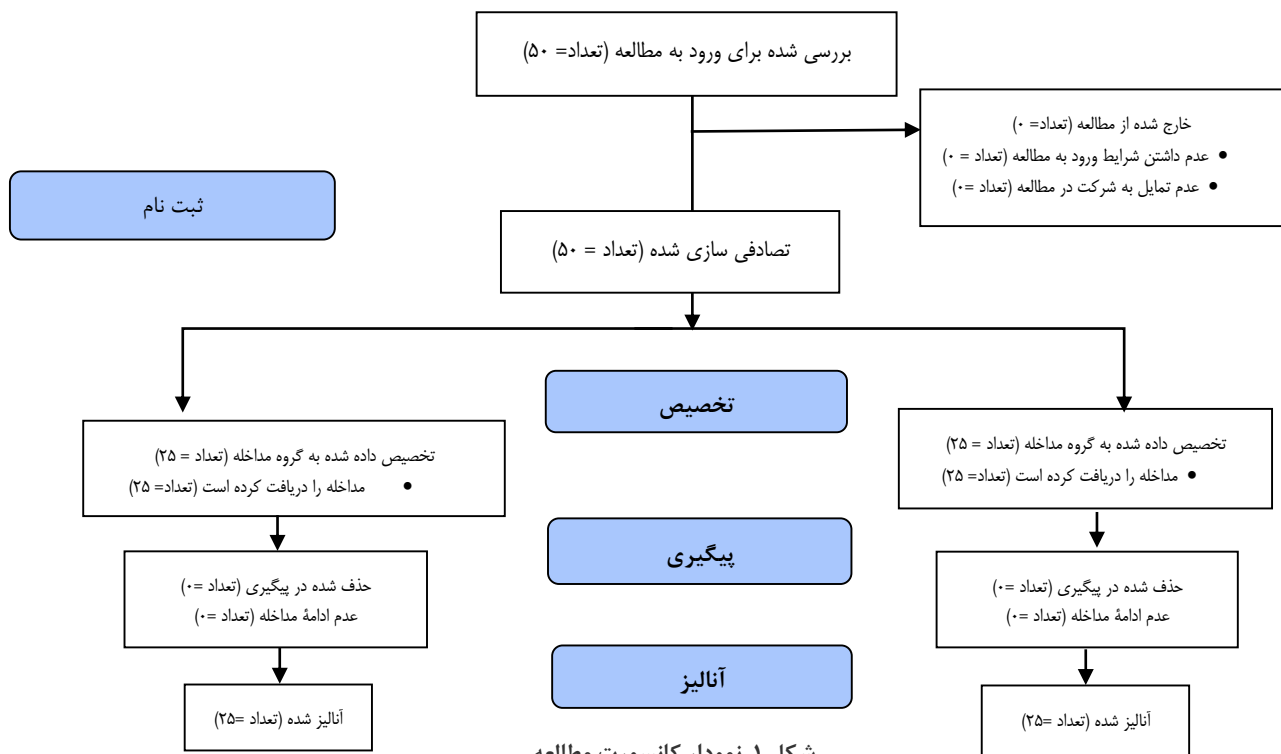
روش کار

الف. هدف کلی

تعیین تأثیر دکسمتومدین وریدی بر میزان خونریزی، رضایت جراح و ثبات همودینامیک در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی

ب. اهداف جزئی

۱. تعیین و مقایسه میانگین میزان خونریزی در گروه مداخله و کنترل؛
۲. تعیین و مقایسه میزان ثبات همودینامیک (فشارخون سیستول، دیاستول، ضربان قلب و فشار خون متوسط شریانی) در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی در گروه مداخله و کنترل؛
۳. تعیین و مقایسه میزان رضایت جراح در بیماران تحت عمل جراحی سپتورینوپلاستی در گروه مداخله و کنترل؛



نمونه گیری

نمونه‌گیری به صورت دردسترس، از بیماران تحت عمل جراحی سیتورینوپلاستی در مدت زمان پژوهش بود؛ اما تقسیم تصادفی افراد به دو گروه، بر اساس جدول اعداد تصادفی تشکیل شد. بیمارانی که شماره زوج دریافت کردند، در گروه مداخله و سایر بیماران در گروه کنترل قرار گرفتند.

حجم نمونه

حجم نمونه، با استفاده از مطالعه مدیر و همکاران (۱۷) با کمک نرم افزار G-Power و بر اساس خطای نوع اول ۵ درصد و توان ۸۰ درصد، ۳۰ نفر محاسبه شد که با در نظر گرفتن ریزش ۱۰ درصدی حجم نمونه نهایی در هر گروه، ۲۵ نفر و در کل ۵۰ نفر تعیین شد.

معیارهای ورود شرکت کنندگان

۱. وضعیت فیزیکی کلاس ASA I, II؛ سن ۱۵ تا ۶۵ سال؛
۳. پرکردن رضایت‌نامه جهت شرکت در مطالعه.

معیارهای خروج از مطالعه

۱. همودینامیک ناپایدار در لحظه ورود به اتاق عمل (فشار یستول کمتر از ۹۰، دیاستول کمتر از ۶۰ و ضربان قلب کمتر از ۶۰)؛
۲. مصرف داروهای تأثیرگذار بر وضعیت همودینامیک به خصوص داروهایی پاراسمپاتومیمیتیک‌ها و آنتی‌موسکارینیک‌ها؛
۳. داروهای تیرویدی؛
۴. داروهای ضد انعقاد؛
۵. داروهای مهارکننده بتا آدرنرژیک؛
۶. داروهای مقلد سمپاتیک تا یک هفته پیش از عمل جراحی؛
۷. تغییر در روش بیهوشی و همودینامیک بیمار دچار تغییرات شدید (مانند افت فشار خون بیش از ۳۰ درصد پایه)

کورسازی

پژوهشگر و بیمار از نوع داروی تزریقی اطلاعی نداشتند و تنها کارشناس بیهوشی که دارو را به متخصص داده بود، از نوع داروی تزریقی آگاهی داشت؛ همچنین بر روی سرنگ‌های تزریقی برچسب زده شده بود که نوع دارو مشخص نباشد. مشاور آمار نیز از گروه‌ها اطلاعی نداشت و داده‌ها توسط کمک محقق جمع‌آوری شد.

مداخله

پس از تصویب طرح و دریافت کد اخلاق از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم، نامه‌ای جهت شروع نمونه‌گیری در بخش اتاق عمل بیمارستان مطهری گرفته شد. تمام

بیماران دارای معیارهای ورود در زمان مطالعه، پس از دریافت رضایت‌نامه کتبی و توضیح شرایط مطالعه همکاری کردند. تمام بیماران شب قبل از عمل، به میزان یکسانی مایع دریافت کردند. از هشت ساعت پیش از عمل ناشتا بوده و هر هشت ساعت یک لیتر سرم یک سوم و دو سوم، به آن‌ها تزریق کردند. نمونه‌ها به صورت تصادفی و با استفاده از اعداد جدول‌های تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. گروه مداخله، دکس متومدین (ساخت شرکت رازی، ۱ ماکروگرم بر کیلوگرم در ده دقیقه همراه با داروهای روتین بیهوشی و نگه دارنده ۶ درصد ماکروگرم بر کیلوگرم در ساعت) و گروه کنترل، دارونما دریافت کرد. پژوهشگر و بیمار از نوع داروی تزریقی اطلاعی نداشتند و تنها کارشناس بیهوشی که دارو را به متخصص داده بود، از نوع داروی تزریقی آگاهی داشت؛ همچنین بر روی سرنگ‌های تزریقی برچسب زده شده بود، که نوع دارو مشخص نباشد. در تمام بیماران قبل از انجام بیهوشی عمومی پس از قرارگیری بیمار بر روی تخت جراحی، مسیر وریدی مناسب گرفته شد و پس از نصب لیدهای الکتروکاردیوگرافی بر روی قفسه سینه بیمار، نصب پالس اکسی متری و بستن کاف فشارسنج بر بازوی بیمار، علائم حیاتی شامل: فشارخون سیستول، فشارخون دیاستول، تنفس، اشباع کسیرن شریانی و نبض بیمار، اندازه‌گیری و ثبت گردید. آزمایشات (BLOOD GROUP, PT, PTT, INR, CBC) و به صورت روتین، برای همه بیماران انجام شد. تمام بیماران، توسط یک جراح پس از بیهوشی عمومی در بیمارستان مطهری تحت جراحی سیتورینوپلاستی قرار گرفتند.

پیامدها

الف. پیامد اولیه: خونریزی

ب: پیامد ثانویه: رضایت جراح؛ وضعیت همودینامیک.

ج: پیامدهای مرتبط و پیش‌بینی کننده: اضطراب؛ لرز؛ تهوع؛ استفراغ.

د: پیامدهای زمینه‌ای: ۱. سن؛ ۲. جنسیت؛ ۳. وزن؛ ۴. شاخص توده بدنی (BMI)؛ ۵. فشار خون سیستولیک (SBP)؛ ۶. فشار خون دیاستولیک (DBP)؛ ۷. ضربان قلب (HR)؛ ۸. میزان اشباع اکسیژن خون شریانی (O2 Sat)؛ ۹. کلاس بیهوشی (ASA).

جمع‌آوری اطلاعات

با استفاده از یک چک‌لیست محقق ساخته، اطلاعات جمع‌آوری شد. این چک‌لیست شامل: اطلاعات دموگرافیک، نتایج آزمایشات بیمار (PT, PTT, INR, PLT, HB)، معیار رضایت جراح در پایان جراحی و میزان خونریزی در هنگام عمل، بر اساس معیار 6 قسمتی Beozart در زمان‌های ۳۰، ۶۰ و ۹۰ دقیقه هنگام عمل

دلیل اثرات سمپاتولیتیک داروی دکس مدتومیدین، مصرف بقیه هوشبرهای وریدی از جمله پروپوفول در هنگام عمل، کاهش محسوسی یافت که این مسأله از دو جنبه حائز اهمیت بوده است: ۱. از اثرات جانبی دوزهای بالای داروهای مثل پروپوفول جلوگیری شد؛ ۲. در شرایط امروز به دلیل کمیاب بودن داروی پروپوفول، استفاده از دکس مدتومیدین می‌تواند، جنبه اقتصادی هم داشته باشد و به طور واضحی باعث کاهش مصرف پروپوفول در هنگام عمل جراحی گردد.

بنابراین به کار بردن روش‌هایی که بتوانند، میزان خونریزی در هنگام عمل را کم کنند و همچنین به کنترل شرایط هنگام و پس از عمل که شامل مشکلات احتمالی موجود در فرآیند بیهوشی و نیز خود عمل جراحی کمک کنند، اهمیت زیادی در جهت بهبود سلامت بیمار و رضایتمندی جراح دارد؛ از این روی با توجه به مطالب ذکر شده و همچنین کمبود مطالعات صورت گرفته، انجام این تحقیق ضرورت یافت.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان، به عدم همکاری بیماران جهت شرکت در مطالعه اشاره کرد؛ بنابراین سعی شد که قبل از انجام مطالعه، در مورد اهداف آن به بیماران توضیح داده شود تا کم‌ترین میزان امتناع برای همکاری در پژوهش حاضر، وجود داشته باشد.

ملاحظات اخلاقی

قبل از ورود بیماران به پژوهش حاضر، در مورد روند انجام کار به آن‌ها توضیح و رضایت آگاهانه از آن‌ها دریافت گردید. در تمام طول تحقیق، پژوهشگران به اصول اعلامیه هلسینکی و محرمانه بودن اطلاعات بیماران، در تمامی مراحل مطالعه پایبند بودند. پژوهش حاضر، مطابق با مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جهرم، با کد اخلاق "IR.JUMS.REC.1401.105" و کد کارآزمایی بالینی "IRCT20210415050976N12" انجام شد.

نضاد منافع

بین نویسندگان مقاله، هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان، در تمام مراحل تدوین مقاله به یک میزان همکاری داشتند.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران، از حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم، تشکر و قدردانی می‌کنند.

جراحی را تشکیل داد (۱۸). میزان خونریزی در هنگام عمل، بر مبنای میزان خونریزی موجود در ساکشن تخمین زده شد که عبارت‌اند از: ۰.۰ بدون خونریزی؛ ۱ خونریزی خفیف (بدون نیاز به ساکشن)؛ ۲. خونریزی خفیف (گاه به گاه ساکشن لازم است)؛ ۳. خونریزی خفیف (ساکشن مکرر مورد نیاز است که خونریزی میدان جراحی را چند ثانیه پس از برداشتن ساکشن تهدید می‌کند)؛ ۴. خونریزی متوسط (ساکشن مکرر لازم است و خونریزی زمینه جراحی را مستقیماً پس از برداشتن ساکشن تهدید می‌کند)؛ ۵. خونریزی شدید (ساکشن مداوم مورد نیاز است که خونریزی سریع‌تر از آنچه که با مکش برداشته می‌شود آشکار و زمینه جراحی به شدت تهدید می‌گردد و جراحی معمولاً امکان پذیر نیست) (۱۸).

میزان آرام بخشی بیمار در ریکاوری طبق معیار آرام‌بخشی رامسی سنجیده شد. (۱۸) علایم همودینامیک قبل از اینداکشن، بعد از اینداکشن، ۱ دقیقه بعد از اینداکشن، ۵ دقیقه بعد از اینداکشن، ۳۰، ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ دقیقه در هنگام عمل، ورود به ریکاوری و خروج از ریکاوری مورد ارزیابی قرار گرفت. عوارض بعد از عمل شامل: برادیکاردی، تاکی‌کاردی، هیپوتنشن، هیپرتنشن، سرفه، گلودرد، تهوع، استفراغ، لرز، بی‌قراری و درد در بیماران نیز سنجیده شد. طبق معیار آرام‌بخشی رامسی، سطح آرام‌بخشی بیمار به شش‌گريد تقسیم شد: ۱. کاملاً بیدار و مضطرب؛ ۲. ساکت و آرام با همکاری کافی؛ ۳. خوابیده و با فرمان زبانی بیدار شد؛ ۴. خوابیده و با تحریک خفیفی بیدار گردید؛ ولی به تحریکات دردناک، واکنش شدید نشان داد؛ ۵. واکنش آهسته به تحریک دردناک یا تحریک صوتی؛ ۶. عدم واکنش به تحریکات دردناک یا تحریک صوتی بلند (۱۸). فشارخون سیستول، دیاستول، فشار خون متوسط شریانی، ضربان قلب، میزان درصد اشباع اکسیژن خون شریانی در دقایق قبل از اینداکشن و هر ۱۵ دقیقه تا پایان عمل و در زمان ورود و خروج از ریکاوری سنجیده شد.

تحلیل اطلاعات

تجزیه و تحلیل اطلاعات، از طریق شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد، تعداد و فراوانی)، استنباطی (Repeated measurement)، آنوا، کای دو و تی مستقل من ویتنی) و به‌وسیله نرم افزار spss نسخه ۲۱ انجام گردید. سطح معناداری در تمام آزمون‌های $P < 0.05$ درصد، در نظر گرفته شد.

بحث

استفاده از داروی دکسمتومیدین وریدی می‌تواند، باعث ثبات بهتر همودینامیک در هنگام عمل جراحی، کاهش فشار خون و در نتیجه کاهش خونریزی فیلد عمل جراحی گردد. از طرفی به

References

1. Momeni A, Gruber RP. Primary open rhinoplasty. *Aesthetic Surgery Journal*. 2016;36(9):983-92.
2. Alsubeeth NA, AlSaqr MA, Alkarzae M, Aldosari B. Prevalence of considering revision rhinoplasty in Saudi patients and its associated factors. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*. 2019;41(1):1-10.
3. Park SH, Kang B, Chung JH, Eun S. Posttraumatic augmentation rhinoplasty using an osseocartilaginous cantilever graft. *Annals of plastic surgery*. 2020;84(2):135-8.
4. Liu CS-W, Hsiao Y-C, Huang J-J, Chen J-P, Pascasio D, Chang C-S, et al. Secondary unilateral cleft rhinoplasty using natural curvature of rib cartilage as alar rim graft: A three-dimensional evaluation of long-term results. *Plastic and reconstructive surgery*. 2020;145(3):775-9.
5. Beck DO, Kenkel JM. Evidence-based medicine: Rhinoplasty. *Plastic and reconstructive surgery*. 2014;134(6):1356-71.
6. Tebbetts JB. Open and closed rhinoplasty (minus the "versus"): analyzing processes. *Aesthetic Surgery Journal*. 2006;26(4):456-9.
7. Cole JW, Murray DJ, Snider RJ, Bassett GS, Bridwell KH, Lenke LG. Aprotinin reduces blood loss during spinal surgery in children. *Spine*. 2003;28(21):2482-5.
8. Alimian M, Mohseni M. The effect of intravenous tranexamic acid on blood loss and surgical field quality during endoscopic sinus surgery: a placebo-controlled clinical trial. *Journal of clinical anesthesia*. 2011;23(8):611-5.
9. Testa LD, Tobias JD. Pharmacologic drugs for controlled hypotension. *Journal of Clinical Anesthesia*. 1995;7(4):326-37.
10. Hazrati E, Vosoughi F, Chamanara M, Teymourian H. Effect of Dexmedetomidine infusion during hip fracture surgery on hemodynamic parameters and blood loss: A triple-blinded Randomized Clinical Trial. *Injury*. 2022;53(2):551-4.
11. Tian M, Wang W, Wang K, Jin P, Lenahan C, Wang Y, et al. Dexmedetomidine alleviates cognitive impairment by reducing blood-brain barrier interruption and neuroinflammation via regulating Th1/Th2/Th17 polarization in an experimental sepsis model of mice. *Int Immunopharmacol*. 2021;101(Pt B):108332.
12. Hector RC, Rezende ML, Nelson BB, Monnet E. Cardiopulmonary function and intestinal blood flow in anaesthetised, experimentally endotoxaemic horses given a constant rate infusion of dexmedetomidine. *Equine Vet J*. 2021.
13. Koh V, Ali S, Hassan MH, Mokhtar AM, Yaacob MNM, Mazlan MZ. Comparison of Esmolol and Dexmedetomidine Infusion in Attenuating Haemodynamic and Blood Glucose Response to Laryngoscopy and Intubation: A Single Blinded Study. *Malays J Med Sci*. 2021;28(3):46-55.
14. Jin C, Lv X, Sun Y, Jiang H. Effect of continuous infusion of dexmedetomidine on blood loss in orthognathic surgery: a retrospective study. *Eur J Med Res*. 2021;26(1):78.
15. Shin HJ, Boo G, Na HS. Effects of dexmedetomidine on blood coagulation: an in vitro study using rotational thromboelastometry. *J Anesth*. 2021;35(5):633-7.
16. Li CJ, Wang BJ, Mu DL, Wang DX. The effect of dexmedetomidine on intraoperative blood glucose homeostasis: secondary analysis of a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiol*. 2021;21(1):139.
17. Modir H, Moshiri E, Naseri N, Faraji F, Almasi-Hashiani A. A randomized parallel design trial of the efficacy and safety of tranexamic acid, dexmedetomidine and nitroglycerin in controlling intraoperative bleeding and improving surgical field quality during septorhinoplasty under general anesthesia. *Medical Gas Research*. 2021 Oct;11(4):131.
18. Ghaedi, M., Sahraei, R., Sohrabpour, M., Kalani, N., Saneia, S. The effect of bisoprolol on bleeding and hemodynamic changes in septorhinoplasty patients: A double-blind randomized clinical trial study. *Pars Journal of Medical Sciences*, 2023; 21(2): 1-9.



Study Protocol

Investigating the effect of intravenous dexmedetomidine on the amount of bleeding, surgeon satisfaction and hemodynamic stability in patients undergoing septorhinoplasty surgery: a study protocol for a randomized controlled trial (RCT)

Mojtaba Sohrabpour¹, Mojtaba Ghaedi², Reza Sahraei³, Mohammad Sadegh Sanie Jahromi^{3*}

Received: 2024.07.24

Accepted: 2024.10.31

1. Department of Otorhinolaryngology, Fasa University of Medical Science, Fasa, Iran

2. Department of Surgery, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

3. Associate Professor of Anesthesiology, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

Health Promotion Special Issue, Vol.1, Fall & Winter 2024

Health Promotion Special Issue, Vol.1:77-83

Abstract:

Introduction: In rhinoplasty surgery, many factors are effective in obtaining the desired result. Among these factors, we can mention the accuracy and observation of the surgeon, the analysis of the existing anatomy, the choice of surgical technique, the degree of soft tissue and cartilage trauma, the amount of bleeding, the quality of surgical instruments and anesthesia, and everything that is effective in reducing bleeding. Therefore, this study conducted with the aim of investigating the effect of intravenous dexmedetomidine on the amount of bleeding, surgeon satisfaction and hemodynamic stability in patients undergoing septorhinoplasty surgery.

Methods: This double-blind randomized clinical trial study conducted on 50 patients aged 15 to 65 (in two groups of 25) with anesthesia class 1 and 2, patients undergoing septorhinoplasty surgery under general anesthesia at Motahari Hospital in Jahrom. Patients were randomly divided into two groups (control = placebo) and intervention (dexmedetomidine). Vital signs, sedation, level of pain, bleeding and satisfaction of the surgeon were evaluated. Data analysis was done by descriptive statistics and inferential statistical tests using spss version 20 software. A significance level of $P < 0.05\%$ was considered.

Discussion: This study investigated the effect of intravenous dexmedetomidine on the amount of bleeding, surgeon satisfaction and hemodynamic stability in patients undergoing septorhinoplasty surgery, so that by examining the results of this study and determining the effect of dexmedetomidine, this drug can be used to prevent hemodynamic changes and reduce the incidence of Possible side effects during operation in septorhinoplasty surgery.

IRCT code: IRCT20210415050976N12

Keywords: Dexmedetomidine, Hemodynamics, Satisfaction, Septorhinoplasty.

* Corresponding author Email: m.sadeghsanie@gmail.com