



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

مقایسه اثرات پروپوفول و ایسفلوران بر روی فشار اکسیژن شریانی، فشار شریانی متوسط و تغییرات ضربان قلب پس از تهویه یک ریه‌ای در جراحی‌های قفسه سینه

1-مقدمه

هیپوکسمی در طی تهویه یک ریه‌ای (OLV) یک مسئله اصلی در مدیریت بیهوشی برای جراحی قفسه سینه است. کاهش و افت معنی دار در اشباع اکسیژن شریانی (سرخرگی) ($SPO_2 < 90\%$) در طی تهویه یک ریه‌ای در یک تا ده درصد جمعیت تحت جراحی قفسه سینه در حضور $FIO_2 = 100\%$ رخ می‌دهد. شانت خون غیر اشباع شریان عروق کرونر ریوی علت اصلی هیپوکسمی در طی تهویه یک ریه‌ای می‌باشد که تهویه نمی‌شود. انقباض عروق خونی ریوی هیپوکسی (HPV) مهم‌ترین مکانیسم دفاعی در برابر شانتینگ است (1). بر طبق اثرات متفاوت اثرات داروهای بیهوشی بر روی بازدارندگی HPV، استفاده از داروهایی با حداقل اثرات بازدارنده بر روی این مکانیسم حیاتی، از اهمیت زیادی برخوردار است (2). از این روی ارزیابی اثرات دو عامل نگه داری داروی بیهوشی بر روی HPV و ایزوفلوران (داروی بیهوشی استنشاقی) لازم است. بدیهی است که اثر این مکانیسم با تغییرات SPO_2 ظهور می‌یابد (2). علی رغم استفاده گسترده از این داروها، اثرات قلبی عروقی آنها به طور کامل در طی OLV برای جراحی قفسه سینه ارزیابی نشده است. از این روی لازم است که اثرات این داروها (پروپوفول و ایزوفلوران) بایستی بر روی همودینامیک های سیستمیک (فشار خون شریانی متوسط و ضربان قلب) بررسی شود.

مواد و روش‌ها:

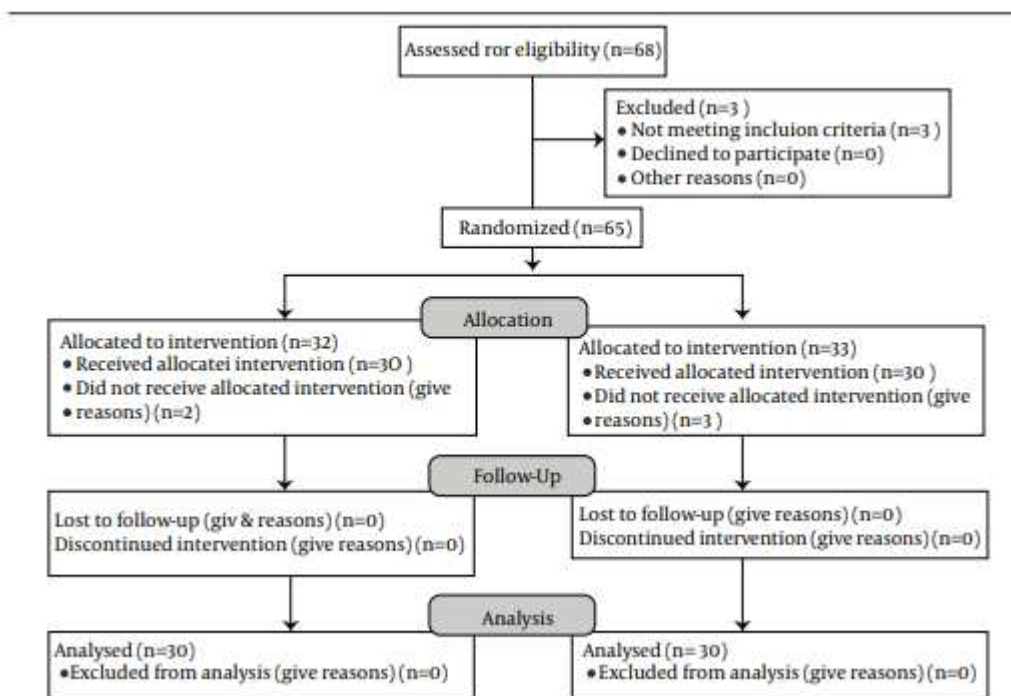
در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی که در ایران انجام شد شصت بیمار با ASA کلاس II و I (انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا) که متقاضی پیوند ریه بودند به دو گروه تقسیم شدند. القای بیهوشی در دو گروه با استفاده از یک روش انجام شد و لوله تراشه‌ای دابل لومن چپ قرار داده شد. در اولین گروه، پروپوفول برای نگه داری مواد بیهوشی استفاده شده و ایزوفلوران برای گروه دوم استفاده شد. در طی تهویه دو ریه‌ای و در دقایق 5

و 10 پس از ABG,OLV (گاز خون شریانی) (برای تشخیص فشار متوسط اکسیژن شریانی)، فشار سرخرگی متوسط و ضربان قلب ثبت شدند.

	Propofol	Isoflurane	Total	P value
TLV	263.14 ± 136.19	206.29 ± 135.59	234.71 ± 137.75	0.111
OLV - 5 min	217.40 ± 133.99	164.78 ± 118.90	191.09 ± 128.37	0.113
OLV - 10 min	182.34 ± 122.39	155.35 ± 109.21	168.84 ± 115.80	0.371

^a Abbreviations: TLV: Two-lung ventilation; OLV: One-lung ventilation

جدول 1



شکل 1

نتایج

شصت بیمار (سن میانگین: 4124.18 ± 18.63 سال) به دو گروه تقسیم شدند. سن و جنسیت نمونه‌ها از نظر آماری تفاوتی بین دو گروه نشان نداد. در گروه پروپوفول، فشار اکسیژن شریانی در طی تهویه دو ریه‌ای و در 5 و 10 مین دقیقه پس از OLV برابر با 136.19 ± 263.14 ، 133.99 ± 217.40 و 182.39 ± 122.39 بود و در گروه ایزوفلوران، به ترتیب به صورت 135.59 ± 192.29 ، 118.90 ± 168.78 و 155.35 ± 109.21 میلی متر جیوه گزارش شد. در گروه پروپوفول، فشار سرخرگی متوسط در طی تهویه دو ریه‌ای و 5 و 10 مین دقیقه پس از OLV، به ترتیب $67/20 \pm 1/84$ ، $15/88 \pm 20/23$ و $86/10 \pm 19/13$ بود و در رابطه با گروه

ایزوفلورن، این مقدار به ترتیب 79.66 ± 17.04 ، 84.78 ± 19.20 و 86.50 ± 17.07 میلی متر جیوه بود. در گروه پروپوفول، ضربان قلب در طی تهویه دو ریه‌ای، و 5 و 10 مین دقیقه پس از OLV به ترتیب 17.27 ± 92.77 ، 94.0 ± 18.34 و 94.33 ± 21.33 بود. در رابطه با ایزوفلوران، به ترتیب 16.96 ± 92.87 ، 91.8 ± 18.75 و 91.05 ± 17.05 دقیقه گزارش شد. این مقادیر از نظر آماری در دو گروه مطالعه مشابه بود.

	Propofol	Isoflurane	Total	P value
TIV	84.01 ± 20.67	79.66 ± 17.04	81.54 ± 18.91	0.378
OLV - 5 min	88.15 ± 20.23	84.78 ± 20.19	86.47 ± 20.11	0.521
OLV - 10 min	86.10 ± 19.13	86.50 ± 17.07	86.30 ± 17.97	0.931

^a Abbreviations: TIV: Two-lung ventilation; OLV: One-lung ventilation.

جدول 2

	Propofol	Isoflurane	Total	P value
TIV	92.77 ± 17.20	92.87 ± 16.96	92.82 ± 17.43	0.983
OLV - 5 min	94.33 ± 21.03	91.28 ± 18.75	92.81 ± 19.82	0.556
OLV - 10 min	94.30 ± 18.34	91.05 ± 17.20	92.67 ± 17.70	0.482

^a Abbreviations: TIV: Two-lung ventilation; OLV: One-lung ventilation.

جدول 3

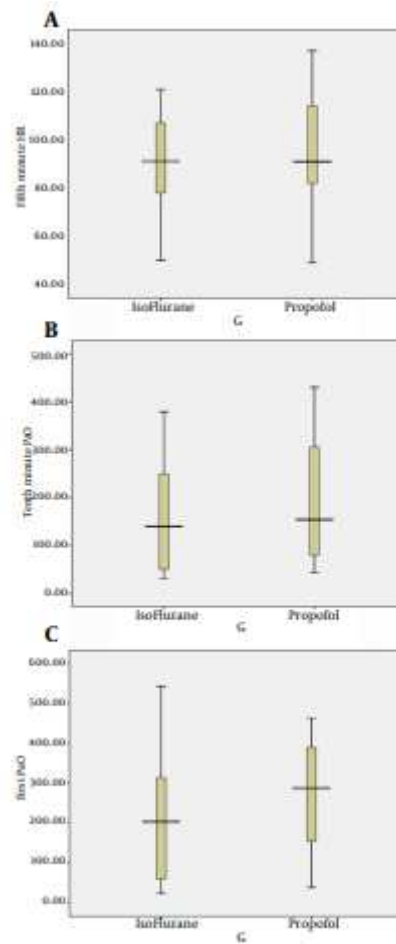
5-بحث

این مطالعه نشان داد که علی رغم فشار بالای اکسیژن شریانی پروپوفول در طی تهویه یک ریه‌ای در مقایسه با ایزوفلوران، تفاوت معنی داری در دو گروه وجود نداشت (فشار اکسیژن شریانی به ترتیب برابر با 137.99 ± 217.40 در 5 دقیقه و 182.39 ± 122.39 در ده دقیقه در طی تهویه یک ریه‌ای در گروه پروپوفول و 118.90 ± 168.78 و 155.35 ± 109.21 در 5 و 10 دقیقه در گروه ایزوفلوران بود). پارامترهای همودینامیکی از جمله ضربان قلب و فشار شریانی متوسط، تفاوت‌های معنی داری را در طی تهویه‌های یک ریه‌ای و دو ریه‌ای بین دو گروه نشان نداد. کارازمایی بالینی انجام شده توسط جی وای یانگ و همکاران به بررسی اثر ایزوفلوران و سوفلوران بر روی اکسیژن سرخرگی در طی OLV پرداختند. آن‌ها نشان دادند که تفاوتی بین اثر سوفلوران و ایزوفلوران بر روی تهویه اکسیژن سرخرگی وجود نداشت (4). در مطالعه دیگر، کرایگ دبیلیو رید و همکاران (5) به مقایسه اثر پروپوفول در برابر الفنتانیل همراه با ایزوفلوران بر روی اکسیژن سرخرگی در طی OLV پرداختند. به علاوه، در 2007، این مسئله توسط پروسزکسی (6) ارزیابی شد. آن‌ها اثر پروپوفول و سوفلوران را بر روی اکسیژن سرخرگی در طی OLV در 80 بیمار مقایسه کرده و اثر مشابه این دو دارو را بر روی فشار اکسیژن شریانی (PaO_2) در طی OLV اثبات کردند. نتایج این مطالعه بر طبق تحقیقات ما است. از این

روی، نتایج نشان می‌دهد که PaO₂ با عوامل بیهوش کننده پروپوفول یا استنشاقی (نظیر سوفلوران، ایزوفلوران یا هالوتان) به صورت عامل نگه داری بیهوشی در طی تهویه یک ریه‌ای تغییر می‌کند.

به علاوه، یاندوف و همکاران (7) به بررسی اثرات هالوتان، ایزوفلوران و پروپوفول بر روی فشار اکسیژن شریانی در طی OLV پرداخته و در عین حال، شوارزکوپف و همکاران (8) به مقایسه اثر پروپوفول به عنوان عامل نگه داری با سوفلوران 1 MAC بر روی بیماران در طی OLV پرداخته و تفاوت‌های معنی داری در PaO₂ بین گروه‌های مطالعه شده وجود نداشت. تنها در مطالعه کازو آب و همکاران (9)، مقایسه اثر پروپوفول، ایزوفلوران و سوفلوران بر روی اکسیژناسیون شریانی در طی OLV بهبود اکسیژناسیون شریانی (اکسیژن شریانی بیشتر) با نگه داری پروپوفول را نشان داد. این نتیجه بر عکس مطالعه ما و مطالعات فوق الذکر است که هیچ گونه تفاوت آماری را در PaO₂ در طی OLV نشان نداد. مطالعه بک (10) نشان داد که پروپوفول و سوفلوران به طور مشابه منجر به افزایش اندکی در فراکشن شانت ریوی می‌شود. آن‌ها نشان داده‌اند که هر دو دارو دارای اثرات همودینامیک یکسان بر روی بیماران می‌باشند. به طور مشابه، کازو ایب و همکاران (9)، اثرات مشابه پروپوفول، ایزوفلوران و سوفلوران را بر روی همودینامیک بیمار مشاهده کردند. در 2009، شوازکوپف (8) پارامترهای همودینامیک یکسان را در گروه پروپوفول و گروه با داروی استنشاقی با 1 MAC سوفلوران نشان دادند. چون نتایج مطالعات قبلی موید یافته‌های ما است، می‌توان نتیجه گرفت که عوامل بیهوشی استنشاقی (سوفلوران و ایزوفلوران) منجر به اثرات مشابه پروپوفول بر روی همودینامیک (6) می‌شود. بر عکس، تحقیقات رید (5) نشان داده است که ضربان قلب متوسط در طی TIVA نسبت به داروی بیهوشی استنشاقی پایین‌تر بود، با این حال هر دو گروه اثرات مشابهی بر روی فشار سرخرگی متوسط نشان دادند. در 2013، مادلو و همکاران یک ارزیابی سیستماتیک را انجام دادند که شامل 20 مطالعه با 850 شرکت کننده بود و داروهای بیهوشی وریدی را با داروهای استنشاقی برای تهویه تک ریه‌ای مقایسه کردند. آن‌ها شواهدی را در خصوص اثر عوامل بیهوشی نگه داری بر روی برابری های شرکت کننده‌ها وجود نداشت (11). به علاوه، در ارزیابی سیستماتیک دیگر انجام شده توسط باسی و همکاران (12)، نتایج مشابه بدست آمد. این نتایج با نتایج مربوط به فشار مشابه اکسیژن شریانی، فشار خون بیماران و ضربان قلب در هر دو گروه هم خوانی داشت.

هوانگ (2009) بیان کرد که اینفیوژن پروپوفول می‌تواند در مقایسه با استنشاق ایزوفلوران در خصوص استرس اکسیداتیو سودمند است (13). مطالعه دیگر در 2011 (14) با مقایسه پروپوفول با سافلوران و دسفلوران نشان داد که مواد بیهوشی فرار در کاهش التهاب آلوئول موضعی مؤثر بود ولی این اثر سیستمی نبود در 2007، شیلینگ و همکاران به بررسی اثرات پروپوفول و دسفلوران بر روی پاسخ التهابی آلوئول در طی OLV پرداختند. بر اساس نتایج آن‌ها درصد گرانولوسیت های آلوئول، IL-8, IL-10 و TNF در گروه پروپوفول بالاتر بود (15). همه این شواهد موید مزیت پروپوفول در کاهش استرس اکسیداتیو و مزیت داروهای استنشاقی در کاهش التهاب آلوئول بود. این یافته‌ها موید نقش یک عامل اصلی در تنوع این دو اثر دارو بر روی تبادل گازی از جمله فشار اکسیژن شریانی است. در این مطالعه، ما بیماران را برای مدت طولانی تحت بررسی تعقیبی قرار ندادیم و ما قادر به اجرای رویکرد دو سو کور به دلیل ساختار مداخله‌ای نبودیم. هم چنین ما از ارزیاب‌های مختلف برای اندازه گیری استفاده نکردیم، اگرچه همه اندازه گیری‌ها با تجهیزات دیجیتال صورت گرفت، با این حال به نظر نمی‌رسد که ایجاد یک چالش بزرگ در صحت اندازه گیری‌ها کند. بر اساس یافته‌های ما، استفاده از پروپوفول وریدی یا ایزوفلوران استنشاقی به عنوان عامل بیهوشی نگه داری اثر متفاوتی بر روی فشار اکسیژن سرخرگی و همودینامیک بیماران در طی تهویه یک یا یک ریه‌ای ندارند.



شکل 2

نتیجه گیری:

اثرات پروپوفول بر روی فشار اکسیژن سرخرگی و همودینامیک در طی تهویه یک یا دو ریه‌ای متفاوت از اثرات ایزوفلوران نبود.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی