

گزارش ده مورد بیهوشی با آلتزین در جراحی قلب و مقایسه آن با داروهای دیگر

دکتر سید عباس صادقی

وریدی میباشد.

هر میلی لیتر آلتزین شامل ۹ میلیگرم ۳x-Hydro-5 pregnane 11,20 Dione) محلول (Alphaxalone) و ۳ میلیگرم ۲۱ استوکسی ۳ آلفا هیدروکسی ۲۱-Acetoxy-3 Hydroxy-5 آلفاپرکنان ۱۱ و ۲۰ دیون pregnane 11,20 Dione میباشد.

ماده اخیر (Alphadolone) نصف قدرت هوش بری جزء اول را دارد ولی قابلیت حل دارو را سه برابر مینماید. این دو استروئید در Cremophor EL بیست درصد حل شده اند و مختصراً قوام روغنی دارد و هیچگونه اثر تحریکی روی عروق خونی ندارد.

طبق مطالعاتی که بوسیله کارخانه های سازنده انجام گرفته آلتزین سریعاً در کبد متابولیزه میشود و متابولیتهاي غیر فعال آن تقریباً پنج روز طول میکشد تا از طریق صفا و ادرار دفع شوند آلتزین از سد جفت عبور میکند ولی در جنین غلظت آن خیلی پائین میباشد.

در دوزهای بالینی تزریق وریدی آلتزین باعث سقوط مختصراً فشار خون و افزایش ملایم تعداد نبض میگردد بنا به تحقیقات Campbell و همکارانش تغییرات مهمی در بازده قلبی Cardiac output پیدا نمیشود گزارش های محققین

مدت قریب به سه سال است که نگارنده در دانشگاه پزشکی امام خمینی، جهت بیهوش کردن بیمارانی که تحت عمل جراحی قلب قرار گرفته اند از داروهای مختلف بسته به نوع بیماری و وضع بیمار استفاده کرده است، اخیراً آلتزین را بعنوان ماده هوش بر در جراحی قلب مورد استفاده قرار دادیم که ده مورد از آنرا ذیلاً بعد از ذکر مقدمه راجع به این دارو گزارش مینمائیم.

در سال ۱۹۴۱ Selye متوجه اثر هوش بری برخی از استروئیدها در حیوانات شد. چهارده سال بعد Murphy و همکارانش درباره کاربرد استروئید بنام Hydroxy Dione بعنوان داروی هوش بر گزارش های دادند داروی اخیر وقتی از طریق وریدی داده میشود تدریجاً "اشر نموده و خوابی طولانی با حداقل اختلالات سیستم قلبی-عروقی و تنفسی ایجاد مینماید. همچنین اثرات به اصطلاح Hang over (خماری) آن نیز بی اندازه کم و عملاً "قابل اغماض میباشد. متأسفانه این دارو بطور شایعی باعث تحریک وریدی Venous Irritation میگردد.

استروئید آنتستیک جدید آلتزین که در سالهای اخیر در زمرة داروهای هوش بر درآمده است بنظر میرسد که اکثر مزایای هیدروکسی دیون را دارا بوده و بعلاوه قادر است اثر تحریک

سن بیماران بین ۱۶ و ۵۵ سال و وزن آنها بین ۳۵ - ۵۲ کیلوگرم بوده است. تعداد ۹ بیمار توسط قلب باز عمل شده اند و یکنفر با قلب بسته عمل شده است. پنج نفر از بیماران زن و پنج نفر دیگر مرد بوده اند.

دیگر حاکی است که تغییرات مختصری در مقاومت عروقی محیطی پیدا میشود و کاهش قدرت انقباضی میوکارد مشابه آنچه که با باربیتو ریکها اتفاق میافتد میباشد ولی قدرت انقباضی میوکارد در مقایسه با پروپانید Propanidid کمتر کاهش میباید.

آلتزین با دوزهای زیاد باعث قطع نفس میگردد.

عوارض:

در هیچیک از بیماران تحریک موضعی انساج یا تحریک وریدی دیده نشد. واستفراغ و سرفه و تشنج Twitching) و لرزش عضلانی Convulsion) نیز که از عوارض این دارو محسوب میشوند در موقع شروع بیهوشی Induction) مشاهده نگردید که شاید بعلت دادن پیشدارو با دوز کافی بوده است. سکته Hicc up درموقع شروع بیهوشی و بعد از بیهوش آمدن (Induction Recovery) در بیماران ملاحظه نگردید. از سه بیماریکه والیوم و فنرگان بعنوان پیشدارو دریافت داشته اند در دو نفر از آنها پس از شروع بیهوشی میدریاز شدید مشاهده گردید. در مورد بیمارانیکه پتیدین و فنرگان و یا مرفین و فنرگان بعنوان پیشدارو دریافت داشته اند میدریاز مشاهده نشده است.

چنانچه از بیماران بعد از خاتمه بیهوشی خواسته میشده که چشمها را باز کنند اکثرا " قادر بانجام دستور بودند. بیمارانیکه مدت عمل طولانی تر و بالنتیجه دوز بیشتری از آلتزین و یا داروهای نارکوتیک داشتند کمتر قادر بانجام دستورات بودند و تفاوتی در اینمورد مابین بیماران مرد و زن وجود نداشت.

بحث:

از نظر بالینی نشان داده شده که آلتزین برای عملهای جراحی کوچک داروی مناسبی است و یک دوز واحد ۰.۷۵-۰.۸۰ آن میتواند آنستزی چند دقیقه ای ایجاد نموده و (Recovery) سریعی داشته باشد.

البته مدت اثردارو نسبت مستقیم با مقدار آن خواهد

روش کار:

در این بررسی تظاهرات بالینی و کاربرد دارو در بیمارانیکه تحت عمل جراحی قلب قرار گرفتند مورد توجه قرار گرفته است. شل کننده های عضلانی در کلیه این موارد بکار رفته و داروهای نارکوتیک بعنوان پیشدار و به بیمار داده شده است. از بیماران قبل از عمل علاوه بر آزمایش های روتین و معمول اندازه گیری بیلیروبین نیز بعمل آمده است. و بیمارانیکه بیلیروبین بالاتر از طبیعی داشته اند از دادن این دارو آنها خودداری شده است. هنگامیکه بیمار روی دستگاه Extracorporeal Circulation قرار میگرفت بعلت وجود نداشتن تبخیر کننده Vaporizer () روی پمپ از داروهای نارکوتیک جهت آنالژزی استفاده شده است. دوز دارو برای شروع بیهوشی Induction) بسته بوضع بیمار بین ۸-۶٪ میلی لیتر برای هر کیلوگرم وزن بدون رقیق کردن و با Medicut شماره ۱۸ یا بزرگتر بوده است. فشار شریانی بوسیله قرار دادن کانول در شریان رادیال بطور مستقیم از شروع بیهوشی تا پایان آن اندازه گیری شده است. پارامترهای دیگر مانند الکتروکاردیوگرام درجه حرارت فشار وریدی مرکزی و مقدار ادرار نیز دقیقاً مورد توجه بوده اند. ادامه بیهوشی Maintenance) بوسیله قطره آلتزین نرمال سالین (Althesin Drip ۰.۵٪ N2O) هر یک به نسبت ۵۰٪ و یک نارکوتیک بعنوان مکمل Supplement) و آنالژزیک انجام گرفته است.

پس از اتمام عمل و بیهوشی بیماران به I.C.U. منتقل شده و عموماً "روی ونتیلاتور گذاشته شده اند. در اثنای عمل اندازه گیری گازها و الکتروولیتیهای خون در فواصل مختلف بعمل آمده است.

جدول زیر تعداد بیماران، تشخیص، مدت بیهوشی و نوع عمل جراحی را که زیر بیهوشی با آلتزین انجام گرفته نشان میدهد.

تعداد	جنس	سن	پیشدارو	تشخیص	عمل جراحی	مدت بیهودی	مقدار کل آلتزین	داروهای مکمل
زن	زن	۲۷	والیوم فنرگان	تنگی میترال	تعویض دریچه	۳ ساعت و ۴۵ دقیقه	۱۵ میلی لیتر	فنتانیل
زن	زن	۲۳	پتیدین فنرگان	تومور دهلیز	برداشتن	۳ ساعت	"	فنتانیل
زن	مرد	۲۰	پتیدین فنرگان	بستن ارتباط	ASD + VSD	۴ ساعت	"	فنتانیل
مرد	مرد	۱۷	پتیدین فنرگان	بستن ارتباط	تترالوزی	۴/۵ ساعت	"	تalamonal
								واسع شریان فالو
								ریوی
مرد	مرد	۴۰	والیوم فنرگان	تنگی میترال	تعویض دریچه	۴ ساعت	"	تalamonal
								مرفین
مرد	مرد	۲۷	والیوم فنرگان	تنگی میترال	تعویض دریچه	۴ ساعت	"	تalamonal
								مرفین
								نارسائی آئورت آئورت و میترال
مرد	مرد	۱۶	مورفین فنرگان	P.D.A.	بستن ارتباط	۲/۵ ساعت	"	فنتانیل
مرد	مرد	۵۵	مورفین فنرگان	تنگی میترال	تعویض دریچه	۴ ساعت	"	فنتانیل
زن	زن	۲۲	مورفین فنرگان	تنگی میترال	تعویض دریچه	۴ ساعت	"	فنتانیل
زن	زن	۴۰	مورفین فنرگان	تنگی میترال	تعویض دریچه	۳ ساعت و ۴۵ دقیقه	"	فنتانیل

خلاصه:

ده مورد از بیهوشی توسط استروئید آنستتیک جدید آلتزین در جراحی قلب در این مقاله مورد بحث قرار گرفت. "داروهاییکه قبلاً" در این بخش بیهوشی مورد استفاده قرار گرفته اند، داروهای تزریقی، نسدونال، تالامونال، فنتانیل، پتیدین، مورفین، کتالار و استنشاقی نظیر هالوتان بوده است. باین ترتیب نتایج بدست آمده از این بررسی آلتزین رانیز در شمار داروهایی قرار میدهد که میتواند برای بیهوشی های طولانی مورد استفاده قرار گیرد و در کنار روشهای بالا بکار رود.

داشت و در بیماران مسن تر داروی لازم کمتر خواهد بود و برخلاف پروپانیدید که از نظر طول مدت اثر آن اختلاف زیادی بین جنس مونت و مذکر دیده میشود در مورد آلتزین این تفاوت وجود ندارد.

بدنیست در اینجا یاد آور شویم که بعضی از محققین در مورد تیوپنتون نیز با این نتیجه رسیده اند که مردها به مقدار بیشتری دارو نسبت بوزن احتیاج دارند تا زنها به مسان سن و وزن.

References

- 1) SELYE, H. Studies concerning the anesthetic action of steroid hormones. J. Pharmacol. exp. therap. 73: 127 (1941).
- 2) Murphy, F.J., Guardaghi, N.P., and DE BON, F. use of steroid anesthesia in surgery. J. Amer. med. Ass. 158: (1955).
- 3) CAMPBELL, D. Forrester, A.C. miller, D.C., Hutton, I., Kennedy, J.A.Lawrie, T.D.V. lorimar, A.R. and Mc calls D. A presliminary clinical study of Ctl 341 a new steroid anaesthetic agent. Brit J. Anaesth, 43: 14 (+(&+)).
- 4) Long-term Althesin infusion and hyperlipidaemia (letter) Forrost AR, et al. Br Med J. 2 (6098): 1357-8, 19 Nov 77 Alfathesin by continuous infusion Supplemented with intermittent Pentazocine. Dechne JD. Can Anesth Soc J 24(6): 702-6, Nov 77.
- 5) The use of a steroid anesthetic in a long-eared owl (Asio otus). Holt PE. Vet Rec 101 (6): 118, 6 Aug 77 .
- 6) Rev Electroencephalogr Neurophysiol Clin 7 (1): 98-104, Jan-Mar 77 (Eng. Alistr).

- 7) Adverse reactions to Althesin (Letter) Sevege TM. Br Med J 2 (6094): 1085, 22 Oct 77.
- 8) Clinical experience with four intravenous induction agents in Cardiac surgery patients, thomas B. Acta Anaesthesiol Belg 28 (2): 75-92, 1977(Effect of various non-inhalation anesthetics on the central hemodynamics during induction anesthesia) Selexnev MN, et al. Anesteziol Reanimatol (4): 248, Jul-Aug 77.
- 9) Total intravenous anaesthesia Atechnique based on alphaxalone/alphadolone and pentazocine, Jage RH, et al. Aneesthesia 32 (9): 904-7, Oct 77(use of althesin in Continuous venous Perfusion in Preliminary Obuervations) Pagani L, et al. Minerva Anestesiol 43 (11-12): 619-22, Nov-Dec 77.