

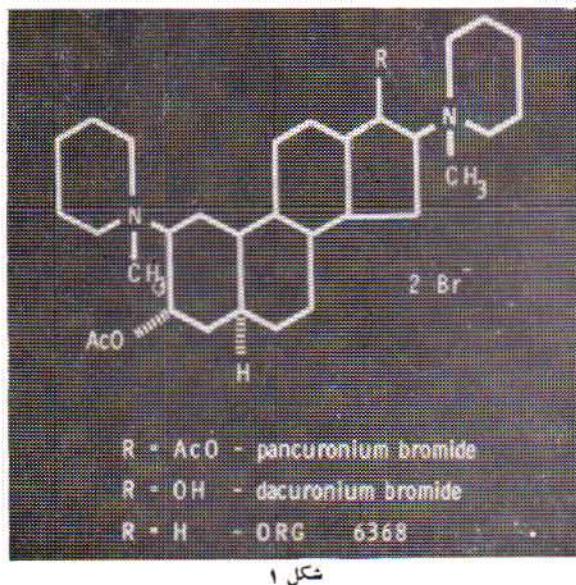
داروی جدید شل کننده عضلانی غیر دپلارینان استر وئیدی و مقایسه آن با پانکورونیوم

مجله نظام پزشکی

سال اول ، شماره ۱ ، صفحه ۶۲ ، ۲۵۳۵

* دکتر ویدا شیخ الاسلامی *

این دارو، شل کننده عضلانی استر وئیدی از نوع غیر دپلارینان است که فرمول شیمیائی آن مطابق شکل (۱) میباشد. مدت اثر آن کوتاهتر از پانکورونیوم بوده و قدرت آن بر ابر $\frac{1}{4}$ پانکورونیوم است در این دفعه آن ۵۰٪ از راه کبد است (پانکورونیوم ۲۴٪ از راه صفر است) (۱).



در مقایسه با پانکورونیوم با مقادیر اکی پوتانت (Equipotent)، اثر واگولتیک آن برابر است. از مزایای قابل توجه آن نسبت به سایر داروهای شل کننده عضلانی غیر دپلارینان استر وئیدی جدیدی است که بازگشت (Reverse) آن نسبت به سایر داروهای شل کننده عضلانی غیر دپلارینان از جمله پانکورونیوم بسیار قابل توجه است.

امروزه بعلت امکان انجام تنفس مصنوعی کافی بتوسط دستگاههای مجهز و امکان تغذیه و ریدی در بیماران ، مصرف داروهای شل کننده عضلانی در بیهوشی افزایش یافته و بخطر بودن آن هاثابت شده است.

باباکار بردن صحیح و بجای این داروها نه تنها مرگ و میر کاهش یافته بلکه بیهوشی نیز برای بیمار خوش آیندتر و مطبوع تر شده است. اصولاً داروهای شل کننده عضلانی اجرای بیهوشی را برای متخصصین بیهوشی آسانتر و برای جراح وضعیت بهتر و مناسبتر را ایجاد مینماید.

بدلایل بالا امروزه تحقیقات و مطالعات وسیعی درباره این داروها و کشف دارو یا داروهای جدید با مزایای بیشتر انجام میگیرد.

نکته قابل توجه در مورد این داروها برای متخصصین بیهوشی امکان استفاده از آنها با مقادیر نسبتاً زیاد از یکطرف و مخصوصاً سهولت امکان بازگشت (Reversal) از طرف دیگر میباشد. آنچه که در این مقاله مورد بحث قرار میگیرد معرفی داروی شل کننده عضلانی غیر دپلارینان استر وئیدی جدیدی است که بازگشت (Reverse) آن نسبت به سایر داروهای شل کننده عضلانی غیر دپلارینان از جمله پانکورونیوم بسیار قابل توجه است.

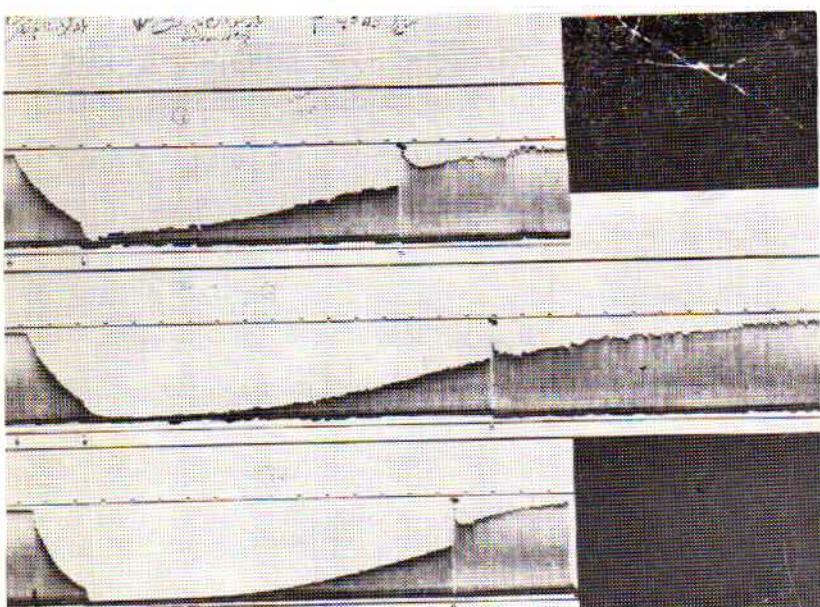
این دارو با نام ORG 6368 (نام تجاری آن بزوی اعلام خواهد شد) در سال ۱۹۷۴ توسط دکتر استانلی فلدمان و همکاری اینجانب در بیمارستان وستمنیستر لندن در ۳۰ بیمار مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است و موضوع بررسی ، مقایسه اثر این دارو با پانکورونیوم بخصوص سهولت بازگشت (Reverse) قابل توجه آن نسبت به پانکورونیوم است.

حاصل میگردد. پس از آنکه میزان بهبود به ۵۰٪ رسید باستگاه مخصوصی تحریکات تناییک به عضله وارد مینماییم. این تحریکات موجب ترشح استیل کولین از انتهای اعصاب پلاکهای نوروموسکولر میگردد و سبب ترکیب با هاده گیرنده میشود و در نتیجه بهبود فلنج سریع ظاهر میگردد. اکنون آزمایش فوق را عیناً با ۱۰ میلیگرم ORG₆₃₆₈ تکرار میکنیم.

بحث و نتیجه:

هر چه میل تر کبیبی داروی شل گننده عضلانی با Substance Receptor بیشتر باشد بدینهی است که امکان ترکیب استیل کولین با Substance Receptor کمتر خواهد بود (از طرفی میدانیم که وجود استیل کولین خود کمکی برای جداشدن دارو از Substance Receptor است) (۲) و در نتیجه بهبود فلنج دیر تر ظاهر خواهد گشت. در آزمایشها می کردیم که روی بیماران انجام گردیده (شکل ۳) روش شده است که این میل تر کبیبی در مورد پانکورونیوم شدیدتر از ORG₆₃₆₈ است و تحریکات تناییک که باعث ترشح استیل کولین میشود تغییر کمی در بهبود فلنج عضلات بوجود می آورد ولی در مورد منحنی رسم شده با ORG₆₃₆₈ دیده میشود که پس از تحریکات تناییک بهبود قابل توجهی در فلنج عضلات بوجود آمده است. بنابراین در مقایسه این دو دارو ثابت میشود که داروی ORG₆₃₆₈ با داروهای آنتی کولین استر از سهل تر و سریعتر قابل برگشت میباشد. چنین دارویی را میشود در اعمال جراحی کوتاه یا طولانی بکار برد و همچنین بکار بردن داروهای اضافی بدون اشکال خواهد بود و باز گشت آن با داروهای آنتی کولین استراز امکان پذیر است.

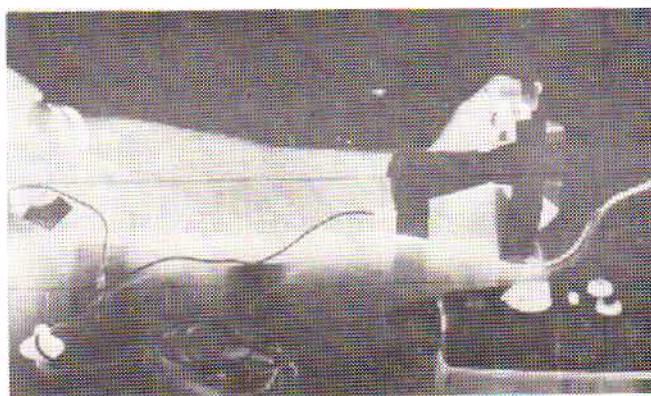
شکل ۴



عضلانی عصبی Substance Receptor در مقایسه با پانکورونیوم کمتر است و همین اختیار موضع بررسی و مقایسه آن با پانکورونیوم در ۳۰ بیمار مورد مطالعه بوده است.

روش عمل:

غلظت دارو بسرعت از صفر بالا می رود تا فلنج کامل ایجاد شود و این زمان را زمان شروع فلنج منظور می نماییم. زمان بهبود یا بعبارت دیگر برگشت عضلات از حالت فلنج بوضع اولیه وقوعی است که غلظت داروی شل گننده بسرعت پائین آمده و به صفر میرسد. در این هنگام ابتدا جریان خون را بطور موقت در یکی از دستها بوسیله بستن تورنیکه (بازوبند) قطع مینماییم و بعبارت دیگر آنرا از جریان عمومی خون مجزا میسازیم (شکل ۲). (شکل ۲)



شکل ۲

برای این کار فشار بازو بند را تا درجه ۲۵ بالا برد و در همین حال ۱۰ میلیگرم پانکورونیوم را که در ۲۰ سی سی سرمه فیزیولوژی رقیق شده است درورید پشت همان دست که قبلاً سوزن ۲۰ گذاشته بودیم تزریق می نماییم. اندازه گیری پلاک نوروموسکولر در عضو جدا شده توسط عصب اولنار از راه الکترود در ناحیه مج و ساعد انجام میشود و قدرت کنترالکسیونهای عضله نزدیک گننده در ازاشست توسط دستگاه ثبت میگردد. دارو از راه انتشار بطريق تزریق از وریدهای که توسط بستن بازو بند و تزریق ۲۰ سی سی محلول سرم فیزیولوژی کشاد شده اند بداخل بسترومیر گها، سپس به بافتها نفوذ نموده و سبب فلنج صفحه های نوروموسکولر میگردد. پس از سه دقیقه بازو بند را باز می نماییم. دارو وارد جریان عمومی خون میشود و بافت های فلنج شده باخونی که غلظت دارو در آن به صفر رسیده است پروفونیون میگردند و در نتیجه مدریج بهبود ازفلج

REFERENCES:

- Cohen, E.N., Brewer, H.W. and Smith, D. The metabolism and elimination of muscle relaxants. in: Scientific Foundation of Anaesthesia, Chapter 4. Scurr, C. and Feldman, S.A (eds) London, 1974.
- Feldman, S.A. Muscle Relaxants, First Ed, Vol. I. London, W.B. Saunders Co—page 59, 1973.
- Holems, P.E.B., Jenden, D. J. and Taylor, D. B. An attempt to determine some of the factors controlling the rate of action of nondepolarising relaxant Journal of Physiology, 106, P. 20 1974.