

## کتالار، يك داروی بیهوشی دهنده باطول اثر کوتاه

دکتر ناصر صفائی \*

مقدار لازم برای بدست آمدن یک بیهوشی کامل برحسب راه تزریق فرق میکند. از راه داخل ورید عبارت است از محلول ده میلی گرم در سی سی آن بمقدار دویلی گرم برای هر کیلو گرم وزن بدن که باید در مدت ۲ ثانیه تزریق گردد. و یا از محلول ۲۵ میلی گرم در سی سی که بمقدار ۸-۱۲ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن بدن که داخل عضله تزریق میگردد ۲۵ ثانیه پس از تزریق داخل ورید بیهوشی کامل میشود و بین ۸-۱۵ دقیقه طول میکشد در صورتیکه پس از ۵-۸ دقیقه از تزریق داخل عضلانی بیهوشی کامل میشود بین ۲۰-۳۰ دقیقه اثر آن ادامه خواهد داشت.

در صورتیکه عمل بیش از این مدت طول بکشد میتوان با تزریق نصف مقدار اولیه بیهوشی را ادامه داد.

لازم است یادآوری کرد که بعنوان پرمدیکاسیون در ابتدا آتروپین را بکار بردیم و سپس از تزریق آن خودداری شد. نتیجه ای که بدست آمد این بود که بنظر رسید اصلا بکار بردن آن لازم نیست از طرف دیگر فشار خون نزد کسانی که آتروپین بآنها تزریق شده بود بیشتر بالا رفت و همچنین نبض تندتر شد.

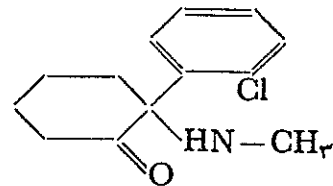
علائم بیهوشی با این دارو بصورت زیر است:

- در شروع کار، بیهوشی و بیحسی همزمان باهم شروع میشوند. عضلات صورت معمولا شل میشوند ولی گاهی برای زمان کوتاهی لرزشهایی در عضلات صورت مشاهده میگردد. رفلکس پلکها شدید است و چشمها باز میماند.

گاهی نیستاگموس کناری دیده میشود، کره چشم مرطوب باقی میماند، رفلکسهای لارنژ و فارنژ از بین نمیروند و بهمین مناسبت است که این دارو برای بیهوشیهای اعمال جراحی داخل دهان مناسب نیست و از طرفی این حسن را دارد که چون رفلکسها

از بین داروهای بیهوشی دهنده تند اثر و با اثر طولانی داروی Ketalar مورد استفاده بیهوشی قرار گرفته است. این دارو که برای پژوهشهای ابتدائی با نام CI. 581 مشخص شده است مورد تصویب FDA آمریکا قرار گرفته و بیازار جهان عرضه شده است. کتالار دارویی است جدا از باریتوریکها و از خانواده فنسیکلیدین که فرمول آن بقرار زیر است:

۲- ( . - کلروفنیل - ۲ - متیل آمینو ) سیکلوهگزانون هیدروکلراید .



شکل ظاهری آن بصورت بلورهای سفید بوده و در ۲۵۹ درجه سانتیگراد آب میشود.

در آب بخوبی حل میگردد و آبگونه آن با تراکم ۲۰٪ بیرنگ بوده و با تراکم ۱۰٪ دارای pH برابر ۳/۵ میباشد. فرآورده بازی آن به تراکم ۸۶/۷ نمک آنست.

این دارو آبگونه که روی حیوانات بکار رفته است نشان داده که دارویی است کاتالپتیک - آنالژژیک و سپماتومیستیک و ماده بیهوشی دهنده است فاقد اثرات تسکینی، خواب آوری یا تشنجی، پس از تزریق داخل وریدی فشار خون را برای مدت کوتاهی کمی بالا میبرد و بنظر میرسد که این بسبب اثر دارو روی مراکز تنظیم فشار خون باشد. مسمومیت این دارو خیلی کم بوده و بمقدار کشنده آن ۶۴ میلیگرم / کیلوگرم وزن بدن یعنی به سی و دو برابر مقدار بیهوشی دهنده آن از راه داخل ورید میباشد و معمولا مرگ بسبب دپرسیون مرکزی و دپرسیون تنفسی پیش میآید.

\* بیمارستان ۵۰۲ ارتش

باقی میمانند راه تنفس آزاد میماند و خطر آسپیراسیون مواد داخل حلق وجود ندارد، حرکات بلع دیده میشود.

- ترشح بزاق ممکن است زیاد شود مگر اینکه قبلاً آتروپین به بیمار تزریق شده باشد.

- علائم تنفسی عبارتست از دپرسیون تنفسی که اگر از راه داخل ورید و سرعت تزریق شده باشد بیمار ابتدا نفسش را نگه میدارد و یا اینکه ممکن است برای مدت کوتاهی تنفس ضعیف گردد ولی تزریق از راه داخل عضله علامتی ظاهر نمیسازد.

- نبض از تزریق داخل وریدی بطور موقت تند میشود ولی با تزریق داخل عضله این پدیده دیده نمیشود. گاهی تعداد نبض کاهش یافته بطوریکه در چند مورد نادر برای تند کردن نبض ناگزیر به تزریق آتروپین میشویم.

- فشار خون پس از تزریق داخل وریدی کمی بالامیرود و بتدریج هنگام عمل جراحی بحالت طبیعی خود برمیگردد. این بالا رفتن فشار خون پس از تزریق از راه عضله دیده نمیشود.

- وازوکنستروکسیون محیطی دیده نشده، پوست گرم و خشک باقی میماند و ناخنها ارغوانی هستند.

- عضله میوکاردا نسبت به تزریق آدرنالین حساسیت نشان نداده است.

- گاهی حرکتی در اندام و عضلات صورت دیده میشود.

- این دارو در بدن آکوموله نمیشود و تزریق زیادی این

دارو تغییری در زمان بیدار شدن نمیدهد و نزد بیمارانی که این دارو تجربتاً بطور روزانه تزریق شده است اثرات عدم تحمل ظاهر نشده است.

- جالب اینستکه این بیماران بهنگام بیهوشی با این

دارو رؤیاهائی میبینند که بهیچوجه هراسناک نیست.

- مدت لازم برای بیداری کامل یعنی تا بیمار کاملاً بصورت

قبل از تزریق دارو در بیاید  $1/5 - 3$  ساعت پس از تزریق داخل وریدی و  $1/5 - 6$  ساعت پس از تزریق داخل عضلانی میباشد.

- بیدار شدن از بیهوشی یا کاملاً ناگهانی است و یا از پی

یک مرحله تحریک روانی که بصورت هذیان، خندیدن، آواز خواندن و یا پرحرفی میباشد انجام میگردد. بطور تجربی دیده شده که

هرگاه بیمار در اطاق نیمه روشن و آرامی قرار داده شود و با او حرف نزنند و یا با او دست نزنند کاملاً آرام بیدار خواهد شد، بعلاوه این

تحریکات روانی بیشتر نزد جوانان دیده میشود و نزد بچه ها و پیر مردان دیده نشده چنین تظاهراتی بکرات پس از بیهوشی با دیگر

مواد بیهوشی کننده مانند اتر نیز دیده میشود.

- با این دارو میتوان شل کننده های عضلانی یا داروهای

خواب آور و یا داروهای بیهوشی دهنده رابه مقدار متناسب بکار برد.

در مورد این دارو میتوان نکات زیر را یادآوری نمود:

- جذب سریع و مدت اثر کوتاه آن چه از راه داخل وریدی

و چه از راه داخل عضلانی و سهولت بکار بردن آن بخصوص نزد کودکان.

- عدم احتیاج به دستگاههای کامل بیهوشی.

- چون رفلکس لارنکس از بین نمیرود لذا راه عبور هوای

تنفسی بیمار کاملاً آزاد میماند و تنفس بیمار هم تضعیف نمیکردد.

- هیچگونه ضایعات تحریکی نسجی موضعی پس از تزریق

دارو دیده نمیشود.

- پس از پایان بیهوشی گاهی استفراغ دیده میشود ولی

بهیچوجه خطرناک نیست زیرا این استفراغ کاملاً جهنده میباشد و

سبب خفگی نمیکردد بهمین مناسبت میتوان این نوع بیهوشی را

بسبب سهولت و با اطمینان خاطر نزد بیماران اورژانس که معده آنها

تخلیه نشده است بکار برد.

در مورد زیر بهتر است از استعمال این دارو خودداری

کرد:

- در مورد بیماران مبتلا به ازدیاد فشار خون.

- در اعمال جراحی لارنکس و فارتکس و برونشها.

- نزد کسانی که بعلتی انسداد مجاری تنفسی دارند.

- در اعمال جراحی دراز مدت

احتیاجات لازم

- چنین بنظر میرسد که چون بکار بردن این دارو بسیار

آسان است هر پزشکی بتواند آنرا بدون ایجاد خطر بکار برد هر چند

که متخصص بیهوشی هم نباشد اما بسبب عوارض غیر قابل پیش-

بینی بهتر است این دارو بدست یک متخصص بیهوشی بکار رود تا

اگر رویداد ناگواری پدید آید بتوان بگونه مفیدی به بیمار یاری

کرد و یا اینکه در صورت کافی نبودن بیهوشی از راههای دیگری

بیهوشی را ادامه داد.

- باید توجه داشت که اگر لازم شود که داروی بیهوشی

دهنده دیگری بکار بریم، ممکن است بیدار شدن بیمار بتأخیر افتد.

- کتالار را نباید باریتویکها دریک سرنگ مخلوط کرد.

- بهنگام بیهوشی با این دارو باید از تحریک مکانیکی حلق

خودداری نمود.

- نشانه زیادتی دارو ضعف تنفس است که در این صورت

باید با تنفس مصنوعی به بیمار کمک کرد و از بکار بردن داروهای

محرک تنفسی خودداری نمود ضمناً تزریق آمپول بنادریل در چنین

سواردی توصیه شده است.

- تظاهرات روانی پس از بیداری خیلی کوتاه و گذران است

اگر شدید بود میتوان با تزریق کمی باریتوریک آنرا از بین برد. انوکلتاسیون چشم - بواسیرچرکی شده - آپاندیسیت - پلاستیک در پایان یادآور میشوم که داروی فوق توسط نگارنده در موارد زیر با موفقیت بکار رفته است: بیرون آوردن کونچر- فیستول کواکسیس - کاتاراکت تروماتیک - پرولاپسوس ایریس - شکستگیها و غیره .

انوکلتاسیون چشم - بواسیرچرکی شده - آپاندیسیت - پلاستیک  
 کلونیدگردن - استئومیلیت تی بیا - پلوروتومی - ختنه - دیلاتاسیون  
 فورسه سچرا - شکستگی بینی - لیپوم - اوزوفاگوسکوپي - جانداختن  
 شکستگیها و غیره .

### References

- 1- Domino, E. F., Chodoff, P. and Corssen, G: Human pharmacologic effect of CI. 581. A phenacyclidine derivative. Clin. pharmacol. ther. 6: 279-1965.
- 2- Mc Carthy, D. A. and Chen, G. M. : General Anesthetic action of CI. 581 in the Rhesus Monkey. Eed. Proc 24: 268. 1965.
- 3- Corssen Q., and Domino, E. F.,: Dissociative Anesthesia: Further pharmacologic studies and first clinical experimete with the phenacyclidine derivative CI. 581, Anesth, Analg 45: 29, 1966.
- 4- Roy D. Wilson, M.D., DANIEL L, TRABER, Ph. D., Cardio pulmonary Effect of CI. 581. the New Dissociative Anesthetic Southern Medical Journal. 61-692 1968.