

# مسمومیت حاد کودکان در ایران

ویراست دوم



## نویسندگان :

- دکتر فریبا فرنقی (متخصص کودکان)  
فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها  
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی
- دکتر نرگس غلامی (متخصص کودکان)  
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی
- دکتر بهنام ابراهیمی  
MD، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی
- دکتر حمید اولیایی (متخصص پزشکی قانونی)  
فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها  
عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی یزد

## مقدمه

منت خدای را عزوجل که درسایه‌ی الطاف بی‌پایانش توانستیم قدمی هرچند کوچک در راستای ارتقای سلامت کودکان عزیز کشور برداریم. مسمومیت‌ها از اورژانس‌های شایع طب کودکان است و درمان صحیح و به موقع، تأثیر چشمگیری در بهبود و پیش‌آگهی این بیماران دارد لذا آشنایی با آن برای کلیه پزشکانی که به عنوان خط اول درمان در اقصی نقاط کشور مشغول به ارائه خدمت هستند ضروری است. این کتاب، حاصل تجربیات و تلاش همکاران بیمارستان لقمان حکیم به عنوان مرکز ارجاعی کودکان مسمومیت با تأکید بیشتر بر علائم بالینی و نکات کاربردی در برخورد با کودکان مسموم بوده که قطعاً کامل و جامع نخواهد بود، اما شاید کمکی ناچیز باشد. در پایان ضمن تشکر از زحمات همکاران ارجمند سرکار خانم دکتر غلامی و آقای دکتر بهنام ابراهیمی که کتاب حاضر حاصل تلاش و پیگیری مستمر این عزیزان و همچنین راهنمایی‌ها و نظرات ارزشمند استاد ارجمند جناب آقای دکتر اولیایی است، توفیق روز افزون همکاران کادر پزشکی را خواستارم.

### دکتر فریبا فرنقی

متخصص کودکان و فلوشیپ مسمومیت بالینی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## پیش گفتار

به نام خداوند حکیم

کتاب حاضر حاصل تلاش مستمر گروه تألیف و ثبت تجربیات ارزنده اساتید محترم مسمومیت کودکان بیمارستان لقمان حکیم می‌باشد که به دلیل احساس ضرورت و خلاء وجود منبعی مطمئن جهت تشخیص و درمان مسمومیت‌های شایع کودکان (به دلیل بومی و محلی بودن موارد مسمومیت در هر کشوری) گردآوری شده است. از دلایل عمده ممارست و تلاش برای تهیه این کتاب توسط گروه مؤلفین؛ شیوع و اهمیت مسمومیتها در گروه سنی کودکان، کمبود پژوهش و نبود منابع قابل رجوع منسجم جهت تشخیص و درمان به هنگام توسط همکاران محترم خط اول درمانی (متخصصین کودکان، طب اورژانس، دانشجویان پزشکی و بخصوص پزشکان عمومی) می‌باشد. لذا به دلایل یاد شده حساسیت و دقت در تألیف متن کتاب، به روز بودن، جذابیت و کاربردی بودن مطالب از اهداف مهم ما بوده است. لذا توصیه می‌شود همکاران گرامی برای بهره مندی بیشتر از کتاب و در مواقع غیر اورژانس فصول مربوطه را با جزئیات و دقت بیشتر مطالعه و به حافظه بسپارند و در مواقع اورژانس که زمان کمتری داشته و تشخیص و درمان به موقع بیمار حیاتی است به فصل پایانی و “جدول خلاصه فصول” مراجعه و در نگاه اجمالی اقدامات اولیه و لازم را جهت کودک مسموم انجام دهند. در پایان از زحمات و راهنمایی‌های بی دریغ استاد مسمومین کودکان سرکار خانم دکتر فریبا فرنقی و تلاش مستمر سرکار خانم دکتر نرگس غلامی و همچنین همکاری جناب دکتر حمید اولیایی صمیمانه تشکر می‌کنم. از شما همکاران و مخاطبان عزیز هم عاجزانه درخواست ارسال نقطه نظرات، پیشنهادات و انتقادات به آدرس [ped.toxicology.ir@gmail.com](mailto:ped.toxicology.ir@gmail.com) برای اصلاح و پربار کردن کتاب در نسخه های بعدی را خواهانیم.

موفق باشیم..

دکتر بهنام ابراهیمی

شهریور ۱۴۰۰

# فهرست

|    |                                                     |
|----|-----------------------------------------------------|
| ۱۳ | فصل اول: کلیات برخورد با کودک مسموم                 |
| ۱۹ | فصل دوم: مسمومیت با داروها                          |
| ۱۹ | بتا بلاکرها (Beta-Blockers)                         |
| ۲۰ | بلوک کننده‌های کانال کلسیم (Ca-channel blockers)    |
| ۲۲ | ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای (TCA)                     |
| ۲۵ | دیگوکسین (Digoxin)                                  |
| ۲۶ | کلونیدین و خانواده کلونیدین (Clonidin)              |
| ۲۷ | داروهای کاهنده‌ی قند خون                            |
| ۲۸ | ضد تشنج‌ها                                          |
| ۲۸ | فنوباریتال (Phenobarbital)                          |
| ۲۹ | فنی توئین (Phenytoine)                              |
| ۳۰ | سدیم والپروات (Sodium valproate)                    |
| ۳۱ | کاربامازپین (تگرتول)                                |
| ۳۲ | آهن (Iron)                                          |
| ۳۳ | ویتامین دی (Vit D)                                  |
| ۳۴ | آنتی کولینرژیک‌ها (Anticholinergics)                |
| ۳۵ | استامینوفن (Acetaminophen)                          |
| ۳۸ | متو کلورپرامید (metoclopramide)                     |
| ۳۸ | بنزودیازپین (Benzodiazepine)                        |
| ۳۸ | ایبوپروفن (Ibuprofen) و سایر NSAID ها               |
| ۴۱ | سالیسیلات‌ها (Salicylate)                           |
| ۴۳ | کلشی سین (Colchicine)                               |
| ۴۳ | ریتالین (Ritaline)                                  |
| ۴۴ | باکلوفن (Baclofen)                                  |
| ۴۴ | آنتی هیستامین‌ها (Antihistamins)                    |
| ۴۵ | کتوتیفن (Ketotifen)                                 |
| ۴۶ | مونته لوکاست (Montelukast)                          |
| ۴۶ | داروهای آنتی سایکوتیک (Antipsychotics)              |
| ۴۸ | لیتیوم (Lithium)                                    |
| ۴۸ | لووتیروکسین (Levothyroxine)                         |
| ۴۹ | مهارکننده‌های اختصاصی سروتونین (SSRIs)              |
| ۵۰ | مهارکننده‌های اختصاصی نوراپی نفرین، سروتونین (SNRI) |
| ۵۱ | فصل سوم: سوء مصرف مواد                              |
| ۵۱ | کانابیس (حشیش) (Cannabis sativa) شاهدانه            |

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| ۵۲  | مواد مخدر (اوپیوئیدها) (Opioids).....             |
| ۵۶  | آمفتامین (Amphetamines).....                      |
| ۵۹  | الکل ها (Alcohol).....                            |
| ۶۳  | فصل چهارم : مسمومیت با موادشیمیایی .....          |
| ۶۳  | هیدروکربن ها (Hydrocarbons).....                  |
| ۶۵  | موادسوزاننده (Causetic Agents).....               |
| ۶۷  | فسفید آلومینیوم (phosphide aluminum).....         |
| ۶۹  | سیانید(سیانور Cyanide).....                       |
| ۷۱  | فصل پنجم: مسمومیت با آفت کشها.....                |
| ۷۱  | ارگانوفسفره (organophosphate).....                |
| ۷۴  | کاربامات (Carbamate).....                         |
| ۷۴  | ارگانوکلره (Organoclore).....                     |
| ۷۴  | پایرتروئید (Pyrethroid).....                      |
| ۷۴  | وارفارین (warfarin).....                          |
| ۷۵  | جونده کش های سوپروارفارینی (Superwarfarin).....   |
| ۷۶  | فسفید روی (Phosphide zinc).....                   |
| ۷۷  | فصل ششم: مسمومیت با گاز مونوکسیدکربن .....        |
| ۸۱  | فصل هفتم: مسمومیت با سرب و جیوه .....             |
| ۸۱  | سرب (lead).....                                   |
| ۸۳  | جیوه (mercury).....                               |
| ۸۵  | فصل هشتم: گزش ها .....                            |
| ۸۵  | مارگزیدگی (snake bite).....                       |
| ۸۹  | عقرب گزیدگی (Scorpion bite).....                  |
| ۹۲  | زنبور گزیدگی (Bee stings).....                    |
| ۹۷  | فصل نهم: مسمومیت با گیاهان سمی .....              |
| ۹۷  | کرچک (Castor oil plant).....                      |
| ۹۸  | زعفران پاییزه (Colchicum autumnale).....          |
| ۹۹  | تاتوره (Datura).....                              |
| ۱۰۰ | خرزهره (Oleander).....                            |
| ۱۰۱ | دیفن باخیا (Dieffenbachia).....                   |
| ۱۰۱ | شیرین بیان (Glycyrrhiza glabra-Licorice).....     |
| ۱۰۲ | اقاقیا (Black Locust).....                        |
| ۱۰۲ | گیاه گل ابریشمی (Caesalpinia gilliesii).....      |
| ۱۰۳ | قارچ آمانیتا فالوئیدس (amanita phalloides).....   |
| ۱۰۴ | قارچ ژیرومیترا (Gyromitra esculenta).....         |
| ۱۰۴ | قارچ های توهم زا.....                             |
| ۱۰۵ | فصل دهم: جدول خلاصه کلیه فصول و جداول الحاقی..... |
| ۱۶۱ | فهرست منابع.....                                  |

## کلیات برخورد با کودک مسموم

ناگهانی سطح هوشیاری، اختلال عملکرد چند ارگان، وضعیت نابسامان خانواده و اعتیاد می‌تواند در تشخیص مسمومیت کمک کننده باشد.

آگاهی و اطلاع افراد از نوع ماده مصرفی (شامل برند، نام ژنریک یا ماده شیمیایی) و یا مشاهده بر چسب محصول، زمان شروع علائم و علائم اولیه بیمار در تشخیص نوع مسمومیت کمک کننده می‌باشد.

در موارد مشکوک به مسمومیت و یا بلع ماده نامعلوم باید شرح حال از لیست تمام داروهای موجود در پیرامون کودک (شامل داروهای والدین، پدر بزرگ، مادر بزرگ و سایر افراد خانواده) اخذ شود.

مکان اولیه‌ای که کودک در آن حضور داشته (آشپزخانه، پارکینگ، حیاط، کارگاه و...) نیز می‌تواند در حدس ماده خورده شده به پزشک کمک کند.

قدم بعدی تخمین زمان مسمومیت، مقدار ماده بلع شده، نوع مواجهه (بلع، استنشاقی، چشمی، پوستی) و نوع علائم اولیه است. در واقع علائم ایجاد شده در بیمار و معاینه فیزیکی می‌تواند با تعیین «توکسیدرومها» در تشخیص و اقدامات درمانی بعدی برای پزشک کمک کننده باشد (جدول ۱-۱).

سابقه پزشکی قبلی مانند مصرف داروی خاص یا مصرف همزمان چند دارو، بیماری روانپزشکی، حاملگی ناخواسته و اختلالات تکاملی، کودکان و نوجوانان را به اثرات سوء دارو یا سوء مصرف مواد و یا خودکشی مستعد می‌کند.

### رویکرد اولیه برخورد با بیمار مسموم:

برخورد اولیه با بیماران مسموم مانند دیگر بیماران شامل پایدار کردن علائم حیاتی<sup>۱</sup> با ارزیابی سریع راه هوایی (A)، وضعیت تنفس (B)، گردش خون (C) و وضعیت هوشیاری و تجویز دارو (D) می‌باشد.

در هر بیمار دچار کاهش هوشیاری ناگهانی و بدون شرح حال بیماری خاص تجویز اکسیژن، بررسی قند خون و تجویز نالوکسان باید مدنظر قرارگیرد. مانیتورینگ دقیق، اصلاح اختلالات قلبی عروقی، کنترل تشنج و... سپس روشهای سم‌زدایی انجام شود.

اخذ شرح حال هدفدار و دقیق و معاینه فیزیکی، پایه‌های اولیه تشخیصی بیماران دچار مسمومیت می‌باشد.

### ارزیابی اولیه:

#### شرح حال:

گرفتن شرح حال دقیق از اهمیت بسیاری برخوردار است. گرچه بیشتر موارد مسمومیت در کودکان کم سن به صورت اتفاقی و غیر عمدی می‌باشد ولی باید توجه داشت که مسمومیت در سنین بالاتر یا نوجوانان عمدتاً عمدی به قصد خودکشی یا دگرکشی یا سوء مصرف مواد بوده و از شدت بیشتری برخوردار است و به علت ترس، مشکلات روحی و روانی، عدم حضور سایر افراد و ... شرح حال قابل اطمینان نمی‌باشد.

در واقع شروع حاد علائم بدون سابقه قبلی، تغییر

1. A (Airway)• B (Breathing)• C (Circulation)• D (Drug)

افزایش شدید آمونیاک، سطح دارویی خیلی بالا، همودیلایز طبق مشاوره با توکسیکولوژیست و نفرولوژیست کودکان توصیه می‌شود.

بیماران بدون علامت مشکوک به این مسمومیت ۱۲-۶ ساعت باید تحت نظر باشند.

بعضی از یافته‌های آزمایشگاهی مانند هیپوکلسمی و اسیدوز متابولیک تأخیری بروز می‌کند.

سرکوب مغز استخوان معمولاً ۵-۳ روز بعد از مسمومیت به صورت تأخیری بروز می‌کند.

#### 4) کاربامازپین (Carbamazepine)

##### تگر تول

- یکی از داروهای ضد تشنج پرعارضه می‌باشد.
- به علت ایجاد فارماکوبز و آر در معده و داشتن متابولیت فعال نیمه عمر مدفعی دارو طولانیست.
- اشکال دارویی:

Carbamazepine Susp 100 mg

Tab 200,400mg

- دوز درمانی:
- از 10-20mg/kg/day شروع می‌شود.
- دوز توکسیک:
- سطح سرمی ۱ mg/L یا ۱۲-۴ µg/mL به عنوان سطح درمانی و با توجه به narrow therapeutic index از این مقدار بالاتر توکسیک در نظر گرفته می‌شود.
- علائم:

- سیستم عصبی مرکزی: آتاکسی، نیستاگموس، خواب‌آلودگی، کما، بی‌قراری، تشنج (وابسته به دوز نیست)، حرکات دیستونی
- آنتی‌کولینرژیک: هایپرترمی، گر گرفتگی، میدریاز، توهم، هذیان، احتباس ادراری، تاکی‌کاردی و ...
- گوارشی: تهوع، استفراغ، ایلئوس، فارماکوبزوار
- قلبی عروقی: در مسمومیت شدید اثرات آن شبیه مسمومیت با TCA می‌باشد که شامل تاکی‌کاردی، افت فشار، دیس‌ریتمی و QRS wide است.
- هیپوناترمی ثانویه به SIADH

عوارض پوستی مانند استیون جانسون، TEN<sup>۱</sup> و درگیری کبدی و سایرین مغز استخوان بیشتر در مصرف‌کننده‌های مزمن کاربامازپین دیده می‌شود.

##### • درمان:

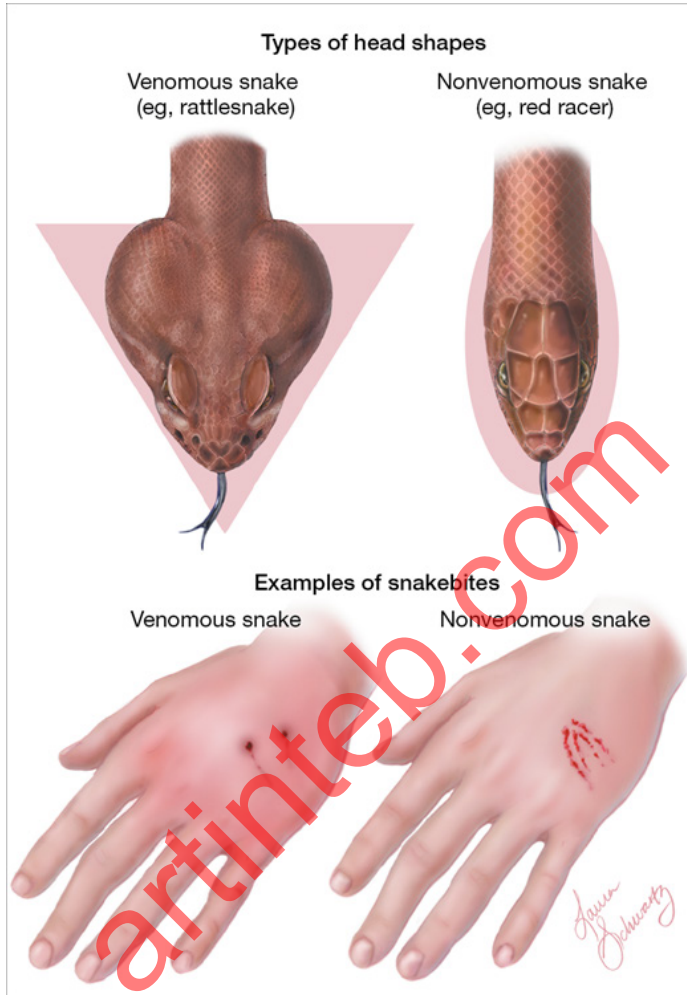
ABCD. ۱

۲. شتشیوی معده و دوزهای تکراری شارکول: در صورت نداشتن کنترا اندیکاسیون
۳. L-carnitine: به عنوان آنتی‌دوت سدیم والپروات شناخته شده است.
- اندیکاسیون تجویز L کارنتین:

- افزایش آمونیاک
- لتارژی، کوما
- اختلالات کبدی
- سطح خونی بالای سدیم والپروات

کارنتین خوراکی حتی در افرادی که دچار مسمومیت خفیف شده‌اند نیز به صورت پروفیلاکسی توصیه می‌شود

- نحوه تجویز کارنتین: با دوز ۱۰۰ mg/kg داخل وریدی در عرض ۳۰ دقیقه و سپس ۱۵ mg/kg وریدی هر ۴ ساعت به صورت آهسته تجویز می‌شود.
- در صورت نداشتن فرم وریدی، به صورت خوراکی با همان دوز وریدی گاوژ شود.
- ۴. نالوکسان: در موارد سابرشن تنفسی و CNS تجویز شود و در صورت نیاز تکرار شود و سپس نالوکسان در صورت نداشتن وابستگی به اپیئوئیدها در بیمار به صورت انفوزیون تجویز شود.
- ۵. کنترل تشنج: بنزودیازپین
- ۶. درمان اختلالات الکترولیتی همزمان مانند هیپوکلسمی، هیپوکلسمی، اصلاح اسیدوز و ...
- ۷. در موارد شدید و مقاوم به درمان مانند اختلالات همودینامیک



شکل ۸-۱ تفاوت ظاهری و محل گزش مار سمی و غیر سمی

- نفروتوکسیسیستی: نارسایی حاد کلیه (به دنبال DIC، رابدومیولیز، همولیز و شوک)

• تقسیم بندی شدت مارگزیدگی:

مارگزیدگی یک پروسه دینامیک است که با گذشت زمان پیشرفت می کند، معمولاً علائم افعی ها زودتر و خانواده کبراها تا ۲۴ ساعت ظاهر می شود. با توجه به علائم موضعی، سیستمیک و آزمایشگاهی گزیدگی به درجات مختلفی از جمله: گزش خشک، خفیف، متوسط و شدید تقسیم می شود

(جدول ۸-۱ و ۸-۳).



شکل ۸-۲ محل گزش مار سمی (fangs mark)

## گیاهان کاردیو توکسیک

خرزهره: Oleander

سوسن دره: Lily of the valley

گل انگشتانه: Fox Glove

### خرزهره Oleander

این گیاهان حاوی سم Cardioactive Glycosides هستند و باعث علائم بالینی شبیه به مسمومیت با دیگوکسین می‌شوند. رایج ترین آنها در ایران خرزهره است.

به صورت درختچه هایی با گل‌های زیبا به رنگ‌های مختلف صورتی، بنفش، سفید، زرد... در بیشتر مناطق ایران می‌روید. تمام قسمت‌های گیاه سمی می‌باشد (شکل ۶-۹).

ابتدا علائم گوارشی به صورت تهوع، استفراغ، درد شکم، بی‌اشتهایی و بی‌حالی و سپس علائم قلبی و عروقی به صورت کندی هدایت قلبی و افزایش اتوماتیسمی که بیشتر به صورت برادی آریتمی‌ها (بلوک دهلیزی بطنی) و گاهی تاکی آریتمی‌ها (تاکیکاردی سوپراونتریکولار) و کلاسی قلبی و عروقی ممکن است دیده شوند.

علائم عصبی به صورت دیلیریوم، confusion و... نیز محتمل است.

تغییرات الکترولیتی باید بدقت پایش و درمان شوند. هاپیر کالمی با پیش آگهی بد همراه است.

تشخیص افتراقی: دیگوکسین، سایر گیاهان و داروهای قلبی عروقی مانند ایندرال، کلسیم بلوکرها و...

پاراکلینیک: قند خون، الکترولیت‌ها، اوره و کراتنین. اندازه‌گیری سطح سرمی دیگوکسین.

ECG و مانیتورینگ درمان:

درمان مانند مسمومیت با دیگوکسین (فصل اول) می‌باشد و شامل اقدامات حمایتی، تجویز مایعات، لاوژ معده، شارکول



شکل ۵-۹ گیاه تاتوره (Datura)

#### • علائم:

مسمومیت با این گیاه سبب علائم آنتی موسکارینیک (آنتی کولینرژیک) شامل بیقراری، تاکیکاردی، میدریاز، توهّم، خشکی پوست و مخاط، سرخوشی، ایلتوس و... می‌شود. علائم بالینی طی ۱-۴ ساعت بعد از مصرف گیاه ایجاد می‌شود. مدت زمان علائم بالینی از چند ساعت تا بیش از ۴۸ ساعت متغیر است.

#### • تشخیص افتراقی:

سایر ترکیبات آنتی کولینرژیک مانند آتروپین، سایر گیاهان آنتی کولینرژیک، مواد توهّم زا، حشیش، انسفالیت و... پاراکلینیک:

قند خون، الکترولیت‌ها، در موارد شدید CPK و گازهای خونی. درمان:

شامل اقدامات حمایتی می‌باشد. Management تنفسی و تجویز مایع باید مدنظر باشد. لاوژ معده و تجویز شارکول بایستی صورت گیرد و مایع درمانی انجام شود. بیمار در جای آرام و خنک باشد.

بیمار در صورت بیقراری شدید باید آرام شود و خط اول sedation استفاده از بنزودیازپین‌ها می‌باشد.

در تاکی آریتمی‌های خطرناک آنتی کولینرژیک‌ها ترکیباتی مانند آمیودارون و در موارد ناپایداری علائم همودینامیک بیمار از defibrillation استفاده می‌شود.

| توصیحات                                                                                                          | اقدامات درمانی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | آنتی دوت (پادزهر)                                                               | علایم و نشانه های مسمومیت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | دوز توکسیک                                  | توکسین                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| # آنسوئین و گلوکاکون در بیماران مسموم به عنوان آنتی دوت و برای افزایش فشار خون و به عنوان اینوتروپ کاربرد دارند. | ۱) رعایت CBR، ABCD<br>۲) ارزیابی سیستم گردش خون و کنترل مداوم علایم حیاتی (در صورت بی ثباتی علایم حیاتی و شوک تجویز سریع پاتولوس مایعات مانند نرمال سالین یا رینگر) و در صورت مسمومیت جدی حتماً دو راه وریدی مدنظر باشد<br>۳) تجویز شار کول فعال و مسهل (برای موارد تهدید کننده حیات ترکیبات آهسته آهسته رهش) در صورت پایدار بودن علایم بیمار (رجوع به مبحث WBI در اقدامات اولیه)<br>۴) کلسیم گلوکونات: از آنتی دوت های مسمومیت با بلوک کننده های کانال کلسیم می باشد که در صورت بروز علایم قلبی عروقی جدی با دوز ۰/۶ cc/kg IV و با حداکثر دوز ۳۰ cc در عرض ۱۰-۵ دقیقه از راه وریدی مطمئن و با کنترل ضربان قلب و به صورت آهسته تجویز می شود.<br>کلسیم گلوکونات تا ۳ بار و به فاصله هر ۲۰-۱۵ دقیقه با همان دوز قابل تکرار است و سپس به صورت انفوزیون وریدی با دوز ۰/۶ cc/kg IV - ۱.۶-۰.۶ ادامه می یابد. زمان ادامه دار و قطع آن با توجه به علایم بالینی و آزمایشگاهی بیمار تصمیم گیری می شود.<br>۵) آتروپین: در صورت برادری کاردی هر ۳-۵ دقیقه با دوز ۰/۰۲ mg/kg تا برطرف شدن علایم تجویز می شود. | گلوکونات کلسیم/ آنسوئین<br>به عنوان اینوتروپ و آتروپین<br>در صورت برادری کاردی) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• قلبی - عروقی: علایم بارز مسمومیت علایم قلبی عروقی می باشد که شامل افت فشار خون، برادری کاردی، اختلالات هدایت قلبی و یا تاکی کاردی در مسمومیت با ترکیبات دی هیدروپیریدینی می باشد.</li> <li>• گوارشی: تهوع، استفراغ، ایلئوس پارالیتیک</li> <li>• سایر علایم: ARDS، Multi organ failure</li> <li>• به دنبال هیپوپرفیوژن بافتی و آسپیریشن</li> <li>• هاپر کلسیمی: مقدم بر افت فشار و ارزش پروگنوستیک</li> </ul> | در کودکان به خصوص کودکان کم سن مصرف ۲-۱ عدد | کلسیم پلاکرها (Ca-channel blockers)<br>مانند<br>وراپامیل و دیلیتازم و انواع<br>دی هیدروپیریدینی مانند<br>نیفدپین و املودیپین |