

# «دستور العمل برخورد با بیمار مبتلا به مسمومیت با سرب»

تهیه و تنظیم:

انجمن علمی کلینیکال توکسیکولوژی

انجمن علمی پزشکی قانونی

با همکاری:

— اداره استاندارد (دفتر ارزیابی)

— اداره پیشگیری و درمان اختلالات مصرف مواد (دفتر سلامت روانی اجتماعی و اعتیاد)

<http://darman.mrgums.ac.ir/>

## فصل اول:

### درمان مسمومیت با سرب

در صورتی که بیمار با علائم زیر مراجعه نماید:

- علائم گوارشی: کاهش اشتها، تهوع / استفراغ، یبوست، درد کولیکی و اسپاسمودیک شکم، تندرینس ممکن است باشد یا نباشد/ عمدتاً پری آمبلیکال، خط سربی روی لثه
- علائم عصبی: هیپرتانسیون، سردرد، لتارژی، بیقراری، Dizziness، کاهش سطح هوشیاری/ کما، تشنج، انسفالوپاتی، پارستزی و نوروپاتی اندامها/ عمدتاً حرکتی Foot Drop/ Wrist Drop

باید در خصوص مواجهه با سرب از بیمار سوال شود:

- ✓ مصرف مواد مخدر خوراکی
- ✓ شغل پرداخت کاری یا اشتغال در چاپخانه

در صورت مثبت بودن پاسخ، اقدامات تشخیصی شامل موارد زیر می باشد:

- **CBC:** در CBC مشاهده هریک از موارد زیر می تواند به نفع تشخیص مسمومیت با سرب باشد:  
آنمی میکروسیتیک، آنمی همولیتیک، افزایش شمارش رتیکولوسیتی، سندرم میلودیس پلاستیک
- **Peripheral blood smear:** در PBS مشاهده basophilic stippling به نفع این تشخیص می باشد.
- **DT zone Test:** یک تست شیمیایی کیفی که روی نمونه ادرار انجام می شود. براساس تغییر رنگ ایجاد شده شدت مسمومیت را می توان تشخیص داد. این تست نسبتاً ارزان و سریع می باشد.
- **Blood Lead Level:** به منظور بررسی سطح خونی سرب، نمونه گیری حاوی 5 سی سی خون کامل سیترا ته و بدون هپارین در یک لوله شفاف باشد. قطعی ترین روش تشخیصی بوده ولی زمان بر می باشد.

✓ سطح سرمی سرب در کودکان:

> 5µg/dl نرمال می باشد.

< 10µg/dl مسمومیت مطرح می کند.

## معاونت درمان

✓ سطح سرمی سرب در بزرگسالان:

> 20 µg/dl نرمال می باشد.

20-45 µg/dl مسمومیت خفیف می باشد.

45- 100µg/dl مسمومیت متوسط می باشد.

<100µg/dl مسمومیت شدید می باشد.

علائم بیماران با توجه به سطح سرمی سرب در جدول زیر مشخص شده است:

	Blood lead concentration (µg/dL)			
	Children: <40 Adults: <40	40-50 40-60	50-70 60-100	>70 >100
<b>GI Tract</b>		Abdominal pain Constipation	Abdominal pain, constipation, weight loss, loss of appetite	Abdominal colic, vomiting
<b>Blood</b>	Subclinical inhibition of RBC enzymes	Subclinical inhibition of RBC enzymes	Mild anaemia	Severe anaemia
<b>CNS</b>	Effects on IQ in children?	Mild fatigue, irritability, slowed motor neurone conduction	Fatigue, poor concentration [Peripheral neuropathy]	Encephalopathy - delirium - ataxia - fits - coma
<b>Other</b>	Nil	Muscle pain	Hypertension, nephrotoxicity, lowered Vit D metabolism	Hypertension, nephrotoxicity, lowered Vit D metabolism

• سنگ بنای درمان دور کردن بیمار از منشا آلودگی سرب میباشد.

• در موارد علامتدار میتوان از درمان چلات کننده طبق جدول زیر استفاده کرد.

شماره  
تاریخ  
پوست

شماره .....  
تاریخ .....  
پوست .....

- در موارد درد شدید شکمی علاوه بر درمان چلات کننده میتوان از درمانهای علامتی نیز سود جست.

### Chelating Therapy

Chelation Therapy Guidelines		
Condition, BPb ( $\mu\text{g}/\text{dL}$ )	Dose	Regimen/Comments
Adults		
Encephalopathy	BAL 450 mg/m <sup>2</sup> /d	75 mg/m <sup>2</sup> IM every 4 h for 5 d
	CaNa <sub>2</sub> EDTA 1500 mg/m <sup>2</sup> /d	Continuous infusion or 2-4 divided IV doses for 5 d (start 4 h after BAL)
Symptoms suggestive of encephalopathy or >100	BAL 300-450 mg/m <sup>2</sup> /d	50-75 mg/m <sup>2</sup> every 4 h for 3-5 d
	CaNa <sub>2</sub> EDTA 1000-1500 mg/m <sup>2</sup> /d	Continuous infusion or 2-4 divided IV doses for 5 d (start 4 h after BAL)
		Base dose, duration on BPb, severity of symptoms
Mild symptoms or 70-100	Succimer 700-1050 mg/m <sup>2</sup> /d	350 mg/m <sup>2</sup> tid for 5 d, then bid for 14 d
Asymptomatic and <7	Usually not indicated	Remove from exposure

اندیکاسیون های بستری:

- علائم انسفالوپاتی

- علائم عصبی / کلیوی یا گوارشی شدید یا ناتوان کننده

- همه بچه های علامتدار

- همه بیماران با احتمال مواجهه مجدد با سرب پس از ترخیص

- سطح سرب بالای 100 میکروگرم بر **دسی** لیتر که نیاز به تزریق بال (BAL) و ادتا (Ca, Na<sub>2</sub> EDTA) باشد

### معاونت درمان

- سطح سرب بالای 100 باشد ولی بال وادتا در دسترس نباشد که نیاز به دادن سوکسیمر خوراکی باشد و یا چنانچه سوکسیمرز نباشد نیاز به دی پنی سیلامین باشد (محدودیت استفاده)
  - بیماران با علایم حاد مثل درد شکم یبوست و انسداد روده‌ها که نیاز به استفاده از پلی اتلین گلیکول که جهت شستشوی کامل روده‌ها لازم است حداقل 24 تا 48 ساعت در اورژانس برای اقدامات ضرورت باشند
  - زفان یاردار با شدت مسمومیت نوع شدید که نیاز به تزریق بال وادتا دارند و یا در صورت نبود آن نیاز به سوکسیمر دارند
- تبصره: در خانم های باردار فقط برای بیماران مبتلا به مسمومیت شدید شلاتور یا فلزگیر استفاده شود

### نکات مهم:

- انسفالو پاتی و سطح سرب بالای 100 میکروگرم بر دسی لیتر نیاز به تزریق بال دارند
- سطح سرب بین 70 تا 100 میکروگرم بر دسی لیتر: بهترین دارو سوکسیمر می باشد (اگر در دسترس نبود دی پنی سیلامین استفاده شود)
- کسانی که دی پنی سیلامین مصرف می کنند باید از آنها در مورد حساسیت به پنی سلین سوال شود و هر دو هفته از نظر بروز نوتروپنی تست شمارش سلولی انجام شود.

<http://darmamrugs.com>

شماره  
تاریخ  
پست

## فصل دوم:

### درمان وابستگی به مواد افیونی با داروهای آگونست

از آنجا که این دسته بیماران به مواد افیونی وابسته هستند، اقدامات درمانی در این خصوص در مراکز درمان اختلالات مصرف مواد (در بخش دولتی و همچنین غیردولتی و در اقصاء نقاط کشور) از سالهای گذشته در دسترس بوده و مراکز مذکور تجربه لازم برای مدیریت بیماران دارا هستند.

لازم به یادآوری است که اقدامات درمانی در چارچوب پروتکل‌های سه گانه: 1- درمان وابستگی به مواد افیونی با متادون 2- درمان وابستگی به مواد افیونی با بوپرنورفین و 3- درمان وابستگی به مواد افیونی با شربت نتنور اپیوم تعریف شده است.

لذا متعاقب مدیریت مسمومیت با فلزات سنگین: 1- چنانچه بیماران نیاز به خدمات بستری داشته باشند از طریق مشاوره با متخصص اعصاب و روان، درمان وابستگی به مواد افیونی در دسترس خواهد بود و 2- در موارد درمان‌های سرپائی آن، این خدمات از طریق ارجاع به مراکز درمان اختلالات مصرف مواد تحت درمان قرار خواهند گرفت.