

## بررسی آمار ۹ ساله کالا آزار در مرکز طبی کودکان

مجله نظام پزشکی

سال هفتم، شماره ۲، صفحه ۱۲۹، ۱۳۵۸

دکتر رضا معظمی - دکتر محمد محسن حسنی \*

پدمه :

در ایران این بیماری تک گیر و از نوع مدیترانه‌ای است (۵). بعلمت پراکنندگی بیماری هنوز مخزن بیماری کاملاً مشخص نشده است. این بیماری از سراسر ایران بجز سیستان و بلوچستان گزارش شده است. بر طبق بررسی کالا آزار در سال ۱۹۶۹ توسط انستیتوی تحقیقاتی بهداشت جهانی بیشتر موارد گزارش شده از مناطق گرم سیر و نیمه گرم سیر جنوب و جنوب غربی کشور بوده است.

تعداد مبتلایان به کالا آزار در مرکز طبی کودکان طی ۹ سال (از بدو تأسیس تا کنون) ۱۲ تن بوده که ۵ مورد از استان تهران، ۲ مورد از آذربایجان، یک مورد از خراسان، یک مورد از گیلان، یک مورد از شیراز و یک مورد از شاهرود بوده است. ناقل کالا آزار در ایران از گروه فلپوتوم مازور و فلپوتوم Chinensis میباشد.

### مخزن انگل :

مخزن انگل در نقاط مختلف فرق میکند. کلیه دانشمندان و متخصصان در مورد آلودگی سگ و انتقال این بیماری از سگ به انسان و بالعکس در اطراف دریای مدیترانه متفق القولند و سگ را مخزن انگل میدانند. بطور کلی مخزن انگل در هر نقطه فرق میکند. ولی در نوع مدیترانه‌ای کالا آزار سگ مخزن انگل است.

کالا آزار یا کالا آزار يك لغت هندی است. کالا یعنی سیاه و آزار به معنی بیماری، بنابراین کالا آزار به معنی بیماری سیاه میباشد. کالا آزار یا لیشمانیوز احشائی بیماری عفونی است که با نشانه‌های تب نامنظم و مزمن، بزرگی کبد و طحال و وجود اجسام لیشمان دونوانی در سلولهای رتیکولو آندوتلیال مشخص میشود. عامل مولد آن پروتوزوئری بنام لیشمانیا دونوانی است که توسط گزش پشه‌خاکی (فلپوتوم) منتقل میشود.

عامل مولد بیماری توسط دو تن از دانشمندان انگلیسی بنام لیشمان و دونوان در سال ۱۹۰۳، کشف شده است. جسم لیشمان انگل تک یاخته‌ایست که به اسامی مختلف، پیر و پلاسما، لیشمانیوم، انفانتوم و لپتوموناس: و نوانی و غیره نامیده میشود. از بدو شروع کار مرکز طبی کودکان تا کنون ۱۲ بیمار مبتلا به کالا آزار بستری و تشخیص داده شده‌اند. کلیه نشانه‌های بالینی بیماران در جدول (۱) و نشانه‌های آزمایشگاهی در جدول (۲) خلاصه شده است.

هنده گیری شناسی:

بیماری کم و بیش در مناطق حاره و تحت حاره بخصوص در افریقای شمالی، سودان، کنیا، آرابیا و همچنین روسیه شرقی، هند شرقی، پاکستان شرقی و مناطق شمالی چین، آمریکای جنوبی و مراکز، جنوب فرانسه و اسپانیا وجود دارد.

\* مرکز طبی کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه تهران.

جدول ۱- نشانه‌های بالینی بیماران مبتلا به کلا آزار

تعداد بیماران	سن	جنس	محل زندگی	علت مراجعه	شروع ناراحتی	قد (سانتی‌متر)	وزن (کیلوگرم)	تب	بزرگی طحال	بزرگی کبد	رتفک پریدگی	سایر نکات مثبت
۱	۱۵ ماهه	دختر	شاه‌رود	تب، بی‌اشتهایی، اسهال، زردی، بزرگی کبد	یک‌ماه قبل از مراجعه	۶۸	۷/۴۵۰ زیر منحنی ۳٪	+	۳ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۶ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	استفراغ، بی‌حال، بی‌اشتهایی
۲	۴ ساله	پسر	ساوه	زردی، شکم و رنگ پریدگی	سه ماه قبل از مراجعه	۸۶	۹ زیر منحنی ۳٪	+	طحال بسیار بزرگ	۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده‌ها	+	لاغری، بی‌اشتهایی، پررنگ شدن ادرار
۳	۱۴ ماهه	دختر	تهران	درد، وجود تورم‌های در شکم	دو ماه قبل از مراجعه	۷۲	۷/۳۰ زیر منحنی ۳٪	+	۸ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۶ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	-
۴	۴ ساله	پسر	-	تب و بزرگی شکم	چهار ماه قبل از مراجعه	۹۱	۱۰/۹۰۰ زیر منحنی ۳٪	+	۷ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	-
۵	۲۲ ماهه	پسر	پونک از توابع تهران	ضعف، رنگ پریدگی	پنج ماه قبل از مراجعه	-	۸/۳۱۰ زیر منحنی ۳٪	+	۶ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۴ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	بی‌حالی شدید
۶	۲۱ ماهه	پسر	ساوه	بزرگی شکم	یک‌ماه قبل از مراجعه	۷۷	۱۰	+	۹ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۵ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	-
۷	۲/۵ ساله	پسر	تهران	تب و بزرگی شکم	چهل روز پیش از مراجعه	۹۲	۱۲/۳۰۰	+	۱۳-۱۰ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۳ سانتی‌متر زیر لبه دنده	-	-
۸	۲ ساله	پسر	مراقه	ضعف، رنگ پریدگی، بزرگی شکم	چهار ماه قبل از مراجعه	۸۲	۱۰	+	۷ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۳ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	بی‌حالی
۹	۵ ساله	پسر	شیروان	تب و بزرگی شکم	شش ماه قبل از مراجعه	۹۸	۱۵	+	۱۳-۱۰ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	زردی، تورم پانکreas، تورم غده لنفاوی، درم گوش
۱۰	۴ ساله	پسر	آذربایجان	زردی و اتساع شکم	پنج ماه قبل از مراجعه	-	۱۱/۳۰۰ زیر منحنی ۳٪	+	۱۳-۱۳ سانتی‌متر زیر لبه دنده	۷ سانتی‌متر زیر لبه دنده	+	-
۱۱	۱۷ ماهه	پسر	رشت	رنگ پریدگی، بزرگی شکم	سه ماه قبل از مراجعه	۸۰	۹/۳۵۰	+	۱۰-۱۰ سانتی‌متر زیر لبه دنده	-	+	-
۱۲	۱۷ ماهه	پسر	شیراز	بزرگی شکم	پانزده ماه قبل از مراجعه	-	۹/۵۰	+	۴-۵ سانتی‌متر زیر لبه دنده	-	-	تورم غده لنفاوی در گالران

جدول ۳- نشانه‌های آزمایشگاهی بیماران مبتلا به کالآزار

سایر نکات مثبت	الکتروفورز پروتئین		فرمول ژل	پلاکت	ریتیکولوسیت	هماتوکریت درصد	هموگلوبین گرم درصد	نوتروفیل	لنفوسیت	تعداد گلبولهای سفید (میلیمتر مکعب)	تعداد بیماران
	کلیولین	آلبومین									
-	↑	↓	-	۵۰۰۰۰	۶/۵	۱۶	۴/۵	%۱۵	%۷۸	۷۰۰۰	۱
ثانیه ۲۱ = pt pr = ۴۰ Coombs +	↑	↓	+	۱۰۰۰۰	۵/۱	۲۲	۷	%۳۵	%۵۹	۸۰۰۰	۲
در آزمایش مدفوع تخم دیده شد	↑	↓	+	طبیعی	۷/۹	۲۶	۸	%۱۸	%۸۰	۶۷۰۰	۲
		انجام نشد	انجام نشد	۱۵۰۰۰۰	۴/۹	۳۰	۹/۲	%۱۴	%۳۰	۲۴۰۰	۴
بیلی روبین تام ۲/۹ میلی گرم درصد	↑	↓	+	۱۶۰۰۰۰	۴	۲۵	۸	%۲۶	%۷۱	۸۰۰۰	۵
در کشت ادرار پرودنس رشد کرده	-	-	+	۶۰۰۰۰	۵/۵	۱۰	۳/۵	%۱۰	%۹۰	۳۰۰۰	۶
	-	-	-	۱۵۰۰۰۰	۲	۳۲	۱۱	%۱۵	%۸۴	۷۰۰۰	۷
ثانیه ۱۷ = Pt بیلی روبین تام ۶/۲	↑	↓	+	کمتر از ۲۰۰۰۰	۵/۴	۲۶	۸/۵	%۳۵	%۶۴	۴۰۰۰	۸
	↑	↓	-	۶۲۰۰۰	-	۲۸	۸	%۳۰	%۶۴	۱۵۰۰	۹
در کشت خون استافیلوکوک رشد کرده	-	-	+	۴۲۰۰۰	۴	۲۸	۹/۵	%۱۲	%۸۴	۲۰۰۰	۱۰
	-	-	+	۷۰۴۰۰	۵	۱۸	۵/۶	%۱۷	%۷۵	۴۹۰۰	۱۱
	-	طبیعی	-	۴۵۰۰۰۰	۴/۳	۳۳	۱۱	%۴۲	%۵۴	۱۳۴۰۰	۱۲

وستانداران وجود دارد و مرحله لپتوموناس فلاژلدار که در شه  
خاکی و محیط کشت یافت می‌شود. عامل انتقال دهنده بیماری حشره  
فلبوتوم می‌باشد.

علت بیماری: عامل مولد کالآزار، لیشمانیا دونوانی می‌باشد که  
ظاهراً غیر قابل تشخیص از لپتوموناس است. سیر تکامل لیشمانیا  
شامل دو مرحله است. مرحله لیشمانیای بدون فلاژل که در انسان

## بیماری‌زایی :

انگله‌ها توسط نیش‌بشه‌خاکی در مرحله لپتوموناس به پوست انسان تلقیح میگردد سپس سلولهای درشت‌خوار (ماکروفازها) محل تلقیح آنها را دربر گرفته‌متامورفوز در سیتوپلاسم سلولهای میزبان انجام میگردد وبشکل لیشمانیا در میآید . پس از آن تکثیر آغاز میشود .

بعضی از ماکروفازهای محتوی انگل در جریان خون آزاد شده واجسام لیشمان دونوانی توسط سیستم رتیکولوآندوتلیال یا کلاسماتوسیت گرفته میشود . انتقال ممکنست از انسان به انسان توسط مدفوع وقوع یابد . کالاآزار ممکنست بصورت یک عفونت مادرزادی تظاهر کند . انتقال بیماری از طریق تزریق خون گزارش شده است .

انگل همیشه در یک شکل ثابت در بدن ودر سیستم رتیکولوآندوتلیال وجود دارد . مهمترین واصلی‌ترین ضایعه کالاآزار عبارتست از: افزایش سلولهای رتیکولوآندوتلیال بدن مخصوصاً در کبد،طحال، مغز استخوان وغدد لنفاوی .

لپتوموناس پس از ورود به بدن انسان تغییر شکل داده بصورت جسم لیشمان در درون سلولهای رتیکولوآندوتلیال تکثیر مییابد. پس از تکثیر، سلول پاره‌شده وانگله‌ها آزاد میشوند. این پروتوزوئرها توسط سیستم رتیکولوآندوتلیال دیگر گرفته شده و همین دوره تکرار میگردد . طحال بعلت این فعل و انفعالات و ازدیاد سیستم رتیکولوآندوتلیال بزرگ میشود . در موارد پیشرفته بیماری ، فیبروز درطحال مشاهده میشود . در کبد ممکنست تورم مه‌آلود و دژنراسی چربی دیده شود . در موارد پیشرفته فیبروز کبدی مشاهده میگردد . در پرزهای روده باریک مخصوصاً در قسمت دوازدهه وابتدای روده باریک سلولهای رتیکولوآندوتلیال که دارای تعداد زیادی جسم لیشمان هستند دیده میشود. مغز استخوان وغدد لنفاوی نیز درجریان بیماری معمولاً مبتلا میشوند.

## عوامل مساعدکننده بیماری :

۱- سن : شیوع سنی در مناطق مختلف فرق میکند. در سواحل مدیترانه بین ۱-۲ سال مییابد . در هند بالغین جوان مبتلا میشوند. در بررسی دوازده مورد کالا آزار در مرکز طبی کودکان این بیماران بین ۱۴ ماه تا ۵ سال داشته‌اند .

۲- جنس : پسرها بیشتر از دخترها مبتلا میشوند . در بررسی مرکز طبی کودکان از ۱۲ مورد، ۱۰ مورد پسر و بقیه دختر گزارش شده است و علت آن روشن نیست .

۳- وضعیت اقتصادی : بیماری بیشتر در مناطق متراکم، با درآمد کم وتغذیه ناکافی مشاهده میشود . سوء تغذیه وبیماریهای ضعیف کننده از عوامل مساعدکننده بیماری است .

## نشانه‌های بالینی :

دوره نهفته متغیر بوده و بین ۲ هفته تا ۱۸ ماه است . ولی بطور متوسط در حدود ۲ هفته تا ۶ ماه مییابد .

شایعترین نشانه‌های بالینی بقرار زیراند :

۱- تب : از نشانه‌های مهم بیماری بوده و ممکنست بطور ناگهانی یا تدریجی ظاهر شود . درجه حرارت نامنظم و بصورت تب با فاصله درمیآید. منحنی تباداری دوقله (Peak) است. درموردیکه شروع کالاآزار ناگهانی باشد، ممکنست قبل از تب ، لرزوغاهی استفراغ دیده شود . تب بمدت ۲ تا ۶ هفته ادامه می‌یابد سپس متدرجاً فروکش میکند . باقطع تب طحال کوچک شده وباعود آن مجدداً بزرگ میشود . در ۱۲ بیمار مورد مطالعه درمرکز طبی کودکان در تمامی موارد تب وجود داشته است .

۲- طحال بزرگ : در اکثرأ اوقات طحال خیلی بزرگ میشود واز نشانه‌های مهم بیماری است. ولی نبودن طحال بزرگ تشخیص را رد نمیکند . طحال درلمس، صاف ، سخت ومعمولاً بی‌درد است و ممکنست تا حفره خاصه‌ای چپ کشیده شود . در تمام بیماران مورد این مطالعه طحال خیلی بزرگ وجود داشته است .

۳- کبد بزرگ : کبد بزرگ همیشه با بزرگی طحال همراه است . کبد درلمس سخت وبی‌درد است . از ۱۲ بیمار مورد نظر ۱۰ تن دچار بزرگی کبد بوده‌اند .

۴- بزرگی غدد لنفاوی : بزرگ شدن غدد لنفاوی از نشانه‌های مهم دیگر بیماری است .

۵- تغییرات پوست ومخاطها : بعلت تکثیر سلولهای رتیکولوآندوتلیال در مغز استخوان وطحال کم خونی ظاهر میشود. گاهی مختصر یرقان وجود دارد . در ۱۰ مورد از ۱۲ مورد بیماران مارنگ پریدگی مشاهده شده است .

## اشکال بالینی کالا آزار در مناطق مختلف :

کالا آزار در سودان : در این نوع بیشتر بالغین مبتلا میشوند سیر بیماری حاد ونشانه‌های بالینی شدیدتر از سایر مناطق مییابد کالا آزار در هند : بیشتر بالغین جوان مورد ابتلا قرار میگیرند. طحال از ابتدا بزرگ میشود . کالا آزار مدیترانه‌ای : سن شیوع اغلب بیماران بین ۱ تا ۲ سال است .

کالا آزار چینی : در این نوع کالا آزار بیشتر غدد لنفاوی بزرگ میشوند .

## نشانه‌های آزمایشگاهی :

۱- تغییرات خونی : در ۹۰٪ موارد کاهش گلبولهای سفید همراه بانقصان چند هسته‌ایها مشاهده میشود . بهمین علت اغلب بیماران

المقدور باید از بزل مغز استخوان و سایر جاها کمک گرفت. در ۱۱ مورد از بیماران مورد تحقیق بزل مغز استخوان و در یک مورد بزل طحال جسم لیثمان را نشان داد و بدین ترتیب تشخیص تأیید شد. البته جسم لیثمان در ۹۵٪ موارد بزل طحال دیده میشود.

#### تشخیص:

مجموعه تب‌های مزمن و متناوب، بزرگی طحال و کاهش گلبولهای سفید در مناطق بومی تشخیص کالآزار را مطرح میسازد. بطور کلی تشخیص کالآزار یعنی بر نشانه‌های بالینی آزمایشگاهی و یافتن انگل میباشد. حتی یافتن یک لیثمانیا تشخیص را قطعی میسازد. بیماری با بزل طحال (پونکسیون) در ۹۵٪ موارد تشخیص داده میشود. بزل مغز استخوان سالم‌ترین و ساده‌ترین راه تشخیص است و هیچ‌گونه خطری ندارد.

#### تشخیص افتراقی:

تشخیص افتراقی کالآزار با بیماریهای زیر مطرح است: کمخونی، آندوکاردیت باکتریال، تشمع کبدی (سیروز)، تریپانوزومیاز، لنفوم، سارکوییدوز، سیفلیس احشائی و سل طحال.

#### درمان:

۱- ترکیبات ائیمون ۵ ظرفیتی: از بهترین و درخشانترین داروهائی هستند که در کالآزار مصرف میشوند و اشکال مختلف دارند که شامل Ethyl stibamide و Uristibamin و Sodium Stibogluconate و Methyl glucontim میباشد.

مقدار کلی Ethyl stibamide ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌گرم در کودکان کمتر از یک سال و ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلی‌گرم در اطفال کمتر از ۲ سال و در کودکان بزرگ ۳۰۰ میلی‌گرم میباشد. مقدار Methyl glucontim ۶۰ تا ۸۰ میلی‌گرم بازاء هر کیلوگرم وزن بدن برای ۲۴ ساعت بمدت ۲ هفته میباشد.

سپس بیمار ۲ هفته استراحت میکند و در صورت لزوم یک دوره درمانی جدید آغاز میشود. ۹۰٪ بیماران بایک یا دو دوره درمان با گلوکاتیم بخوبی جواب میدهند. این گروه در تمام بیماران مورد نظر خود از داروی گلوکاتیم استفاده کرده و نتایج رضایت بخشی داشته است. با این درمان تب و بی‌اشتهائی در عرض چند روز فروکش میکند. طحال بتدریج کوچک میشود. فقط در یک مورد بعلت مقاومت به گلوکاتیم از آمفوتریسین-ب استفاده شد. اثرات جانبی مشتقات آنتی‌موان شامل: استفراغ، سرگیجه، هذیان، تغییر درجه حرارت، بی‌قراری، دردهای مفصلی و دردهای استخوانی میباشد.

در معرض عفونت‌های استافیلو کوکسی و استرپتو کوکسی میباشد. اکثراً ترمبوسیت‌ها نیز کاهش می‌یابند. در ۱۲ بیمار ما، در ۶ مورد لکوسیتوز موجود نبود و گلبولهای سفید کمتر از ۵۰۰۰ در میلی‌متر مکعب بود. افزایش لنفوسیتها در ۹ مورد از ۱۲ مورد دیده شد. نقصان ترمبوسیتها در ۷ مورد و کاهش همه رده گلبولها و پلاکت در ۵ مورد از ۱۲ مورد وجود داشته است.

۲- کمخونی: کمخونی شایعترین یافته آزمایشگاهی در کودکان مبتلا به کالآزار میباشد. شدت کمخونی در افراد متغیر است ولی کمخونی در کودکان شدیدتر از بزرگسالان میباشد. مکانیسم کمخونی دقیقاً روشن نیست ولی پرکاری طحال و خونریزی ناشی از کاهش ترمبوسیتها را مسئول دانسته‌اند. از بین ۱۲ تن از این بیماران ۳ مورد هموگلوبین کمتر از ۶ گرم در صد داشته‌اند.

۳- در کالآزار اغلب سرعت رسوب گلبولی بالا میباشد.

۴- در الکتروفورز پروتئین‌های سرم، میزان سرم آلبومین بخصوص در عفونت‌های مزمن کاهش یافته و گلوبولین‌ها مخصوصاً نوع گاما افزایش می‌یابند. از ۱۲ مورد بیمار ما در ۶ مورد آلبومین کاهش و گلوبولین افزایش یافته بود. در یک مورد میزان آلبومین طبیعی بوده است و فقط گاما گلوبولین افزایش نشان میداد. در بقیه الکتروفورز پروتئین‌های سرم انجام نشد.

۵- Formol-gel: معمولاً مثبت است ولی نشانه شاخص بیماری نیست. در ۱۲ بیمار ما در مرکز طبی کودکان در ۷ بیمار آزمون فرمول ژل مثبت و در ۴ مورد منفی و در یک تن انجام نشد.

۶- آزمون اختصاصی ثبوت مکمل: این آزمون در ۹۵٪ موارد کالآزار مثبت میشود و آزمون (تست) اختصاصی میباشد.

۷- آزمون‌های کبد: مخصوصاً تیمول، سفالین و کلسترول بشدت در کالآزار مثبت میشود. در موارد پیشرفته SGOT و SGPT افزایش مییابد. در بیماران مورد نظر در یک مورد SGOT و SGPT افزایش یافته بود.

۸- آزمون‌های پوست: این آزمون‌ها در تشخیص کالآزار زیاد قابل اعتماد نیستند.

۹- ایمونوالکتروفورز و کانترایمونوالکتروفورز (۴): این آزمون‌ها بتازگی جهت تشخیص کالآزار ابداع شده‌اند و بسیار ارزنده و در عین حال قاطع میباشند. متأسفانه در مطالعه این بیماران از این آزمون‌ها استفاده نشده است.

۱۰- بالاخره تشخیص قطعی کالآزار با بزل مغز استخوان، طحال، کبد و غدد لنفاوی است. بعلت خطرانی که بزل طحال دارد حتی

ولی با کاربرد این دارو حدود ۹۰٪ موارد از بیماران نجات می‌یابند.

پروفیلاکسی: شامل از بین بردن پشه فلبوتوم بوسیله حشره کش‌ها مانند D.D.T. و استعمال تورسیمی موقع خواب می‌باشد.

تولید ایمنی: واکسیناسیون بر علیه کالا آزار هنوز در مرحله تجربی است.

#### خلاصه:

از بدو تأسیس مرکز طبی کودکان تا کنون یعنی در حدود ۹ سال، ۱۲ مورد کالا آزار بررسی شده است. کایه نشانه‌های بالینی و آزمایشگاهی در جدول ۱ و ۲ ذکر شده است.

بیماری کالا آزار در ایران از نوع مدیترانه‌ای است. نشانه‌های بالینی شامل تب، بزرگ شدن کبد و طحال و کمخونی می‌باشد. نشانه‌های آزمایشگاهی شامل کاهش گلبولهای سفید، کمخونی، نقصان ترمبوسیتها، افزایش لنفوسیتها، کاهش آلبومین و افزایش گلوبولین‌های سرم می‌باشد. تشخیص قطعی با بزل مغز استخوان یا طحال میسر است.

درمان ابتدا با ترکیبات آنتی‌موان ۵ ظرفیتی و در صورت بروز مقاومت یا حساسیت در مقابل آنتی‌موان استفاده از آمفوتریسین ب جایز است.

#### ۲- Pentamidin Isethionate (Lomidin)

این داروها جزو خانواده دی‌امیدهای آروماتیک هستند و در کالا آزار مؤثر می‌باشند. در بیماران که ضایعه کلیوی، کبدی و مستعد خونریزی می‌باشند نباید مصرف شوند.

#### ۳- Amphotricin-B

در مواردی که کالا آزار نسبت به آنتی‌موان مقاوم باشد از این دارو استفاده می‌شود. مقدار مقدماتی ۰/۲۵ میلی‌گرم/کیلوگرم روزانه می‌باشد که در سرم قندی حل می‌شود. باید تدریجاً مقدار روزانه را افزایش دهند تا به یک میلی‌گرم/کیلوگرم برسد. طول مدت درمان ۳ تا ۸ هفته است. این دارو را باید یک روز در میان داخل ورید تزریق کرد. از ۱۲ بیمار مافقط یک تن بعلت عدم تحمل گلوکاتیم با آمفوتریسین ب درمان شد و بجزوبی جواب داد. در موارد پرکاری شدید طحال، باید طحال را با عمل جراحی برداشت.

#### پیش‌آگاهی:

ابتداء به عفونت‌های استافیلوکوکسی، استرپتوکوکسی، اسیت، سیروز کبدی و کاهش گلبولهای سفید از نشانه‌های وخامت بیماری می‌باشد. در ۱۰٪ موارد بیماری خود بخود بهبود می‌یابد. قبل از کاربرد آنتی‌موان نسبت مرگ و میر در حدود ۹۰٪ بود

#### REFERENCES:

- 1- Fench, F.F.: Visceral Leishmaniasis in the Mediterranean. J. Trop. Med. 76: 85-88, 1976.
  - 2- Hic sonmez, G. & Ozsoyiu, S.: Studies of the anemia of Kala-Azar in 68 childhood cases. Clin. Pediat. 16: 733-6, 1977.
  - 3- Kempe, C.H., et al: Current pediatric diagnosis & treatment. 4th edition. Vicerol leishmaniasis (Kala-Azar) P. 767-69, los Altos, California lange medical publications LMP. 1976.
  - 4- Rezai, H.R. et al: Immunofluorescence and counter immunoelectrophoresis in the diagnosis of Kala-Azar. Trans. Roy. Soci. Trop. Med. & Hyg., 71: 149-51, 1977.
  - 5- Geographical pathology of Iran scientific publications school of public Health & Institute of public Health Research, 1970.
  - 6- Vaughan & McKay: Nelson textbook of pediatric. Tenth edition. Saunders. P. 777-79, 1975.
- ۷- دکتر پویا، یحیی: مشکل تشخیص بیماری و سرم موفقیت پزشک معالج. مجله طب عمومی، سال دوم، صفحه ۴۳، سال ۱۳۴۱.