

هوالحکیم

راهنمای

ارزیابی، طبقه بندی و درمان کودک

مصدوم

(حادثه - سوختگی - مسمومیت - گزش و گزیدگی)

ویژه پزشک

راهنمای ارزیابی ، طبقه بندی و درمان کودک مصدوم (حادثه - سوختگی - مسمومیت -
گزش وگزیدگی) ویژه پزشک / تهیه کنندگان لرنژاد حمیدرضا... (و دیگران) : زیر نظر
(به سفارش) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ، دفتر سلامت خانواده
و جمعیت ، اداره سلامت کودکان- تهران:وزارت بهداشت،درمان و آموزش پزشکی
۱۳۸۷.

۷۰ ص، مصور، جدول.

ISBN:

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیپا.

۱. کودکان -- مراقبتهای ویژه پزشکی . ۲. کودکان -- بیماریها. ۳- پزشکی کودکان. الف.
لرنژاد ، حمیدرضا ، - ، گردآورنده، ج.ایران.وزارت بهداشت، درمان و آموزش
پزشکی. د.ایران.وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. دفتر سلامت خانواده
و جمعیت، اداره سلامت کودکان.

کتابخانه ملی ایران

راهنمای ارزیابی ، طبقه بندی و درمان کودک مصدوم (ویژه پزشک)

مطالب این مجموعه توسط کارشناسان اداره کودکان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از *Intergrated management of childhood illness* و کتاب *management of poisoning* تالیف سازمان جهانی بهداشت ، جمع آوری و ایرانی سازی شده است و توسط اعضای انجمن های مربوطه و اساتید صاحب نظر تأیید شده است.

نام کتاب	: راهنمای ارزیابی ، طبقه بندی و درمان کودک مصدوم (ویژه پزشک)
گردآورندگان	: دکتر حمیدرضا لرنژاد، دکتر سهیلا خزائی- دکتر فرانک جلالی
زیر نظر	: دکتر
ناشر	:
تیراژ	:
شابک	:
سال نشر	: ۱۳۸۷
نوبت چاپ	: اول



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

دفتر سلامت خانواده و جمعیت

معاونت سلامت

اداره سلامت کودکان

باتشکر از همکاری:

سرکار خانم دکتر فاطمه فرشته مهرگان

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی (بیمارستان لقمان)

جناب آقای دکتر شاهین شادنیا

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی (دیبر انجمن سم شناسی ایران)

جناب آقای دکتر معتمدالشریعتی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان رضوی (ریاست مرکز سوانح و سوختگی)

جناب آقای دکتر حمید کریمی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر نصرت ا... بدوحي

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر امیرحسین کلانتری

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر حمید... بهادر

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر محمدعلی بهادر

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر فرهادحافظی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر کامران اسعدی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر رضا صالحی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر حمید صالحی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر مهنوش مومنی

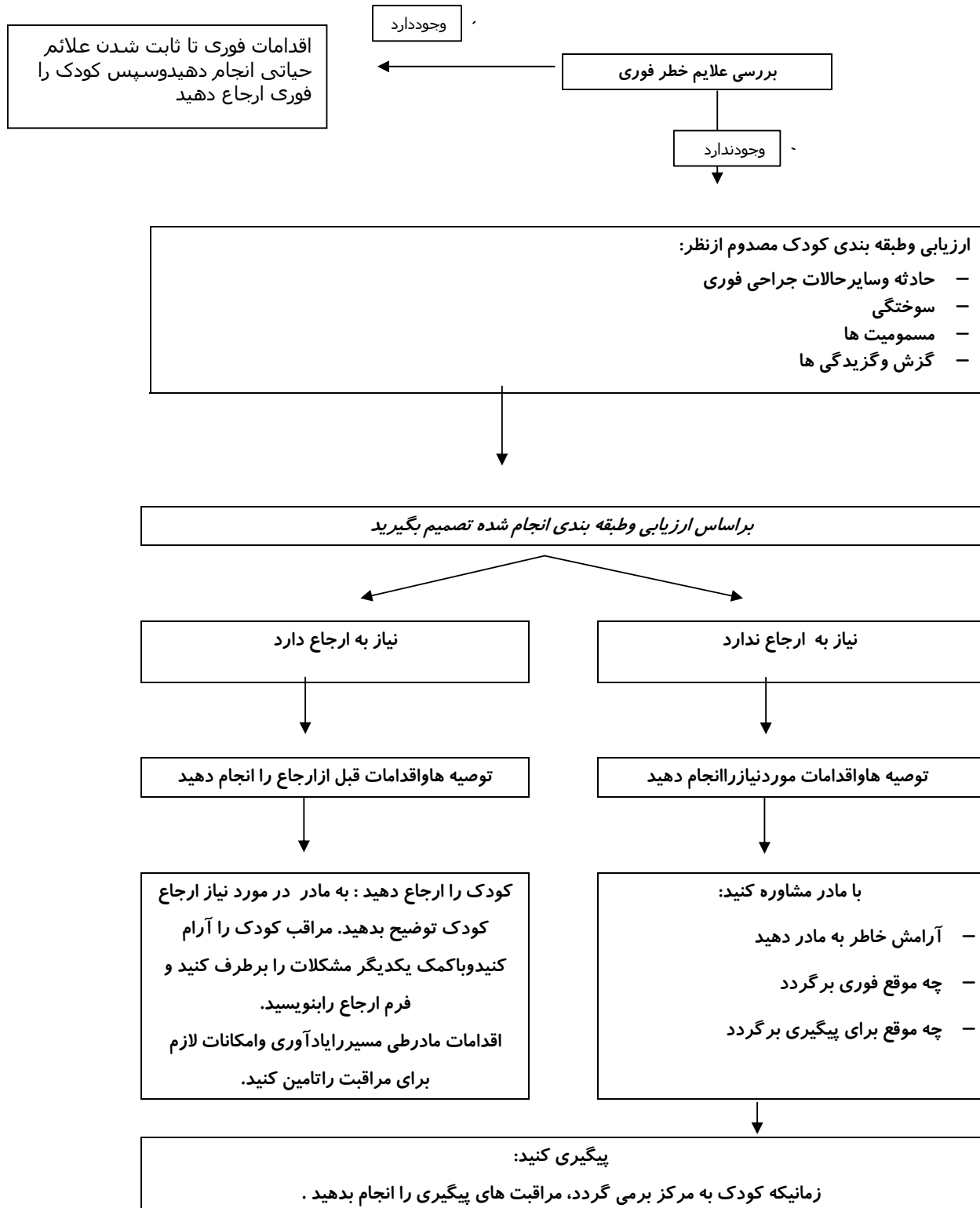
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

مدیر و اعضای محترم گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی آذربایجان غربی

مدیر اعضای محترم گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس

مدیر اعضای محترم گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام

خلاصه مراحل ارزیابی، طبقه بندی و درمان کودک مصدوم



از نظر علایم خطر فوری، کودک مصدوم را بررسی کنید

بر اساس بوکلت چارت، شما بایستی ابتدا تمام کودکان مصدوم را از نظر علایم خطر فوری (انسداد تنفسی، دیسترس شدید تنفسی، سیانوز مرکزی، علایم شوک، کما، تشنج) بررسی کنید سپس از مادر در مورد علایمی که کودک را تهدید به مرگ می کند سوال کنید مرگ کودکان بدحال اغلب در ۲۴ ساعت اول مراجعه اتفاق می افتد. با تشخیص به موقع و شروع هر چه سریعتر درمان می توان از بسیاری از موارد مرگ حاصل از حادثه پیشگیری نمود

کودکی که دارای علایم خطر فوری است باید سریعاً تحت درمان قرار گیرد تا از مرگ وی جلوگیری شود. اقدامات لازم در بیمار مراجعه کننده به علت حادثه، سایر حالات جراحی فوری، سوختگی، مسمومیت و گزیدگی باید بلافاصله پس از ورود کودک، قبل از انجام هر گونه ثبت و یا اتلاف وقت صورت گیرد. ارائه دهندگان خدمت باید به علایم خطر آشنایی داشته باشند. درمان آن ها بر پایه استفاده از تعداد محدودی از داروها و روش هایی است که با آموزش می توان به راحتی وبا اطمینان آن ها را انجام داد.

پس از انجام درمان های فوری، باید کودک را به دقت مورد ارزیابی قرار داده و اقدامات مناسب بعدی را برای او انتخاب نمود.

اگر هیچیک از علایمی که کودک را تهدید به مرگ می کند وجود نداشت:

از مادر به خوبی احوالپرسی کنید واز او در مورد کودکش، زمان حادثه، نوع حادثه سوال کنید. در این بخش چگونگی برخورد با کودک مصدوم رانشان می دهد:

- حادثه وسایر حالات جراحی فوری
- سوختگی
- مسمومیت ها
- گزش و گزیدگی ها

حادثه وسایر حالات جراحی فوری



حوادث از شایعترین مشکلات جراحی در کودکان می باشد. درمان صحیح می تواند از مرگ و ناتوانی طولانی مدت پیشگیری کند. در صورت امکان سعی کنیم که پیشگیری کنیم که حادثه ای اتفاق نیافتد.

چگونه حادثه وسایر حالات جراحی فوری را در کودکان ارزیابی کنید

اگر کودک به علت حادثه مراجعه کرده است پس از کنترل نشانه های خطر، مشاهده کنید:

مشاهده کنید: آیا کودک خونریزی و رنگ پریدگی دارد؟

تمام قسمتهای بدن کودک را از نظر خونریزی و رنگ پریدگی نگاه کنید و در صورت وجود خونریزی و رنگ پریدگی شدت آن را تخمین بزنید که آیا شدید می باشد

مشاهده کنید: آیا کودک علایم عفونت موضعی را دارد؟

در مورد علایم عفونت موضعی کودک را بررسی کنید علایمی مانند قرمزی، درد موضعی، تورم و گرمی در قسمتهای مختلف بدن.

مشاهده کنید: آیا کودک توانایی حرکت دادن اندام هایش را دارد؟

معاینه کنید کودک در حرکت دادن دست ها و پاهایش مشکلی ندارد و براحتی اندام هایش را می تواند حرکت دهد.

برای تندرns شکم؛ تندرns اندام ها و ستون فقرات، لمس کنید:

شکم کودک را معاینه کنید در معاینه کودک سالم شکم نرم است و هیچ دردی کودک در معاینه ندارد در صورت تندر نس یا سفتی شکم کودک ممکن است مشکل جراحی جدی داشته باشد و همچنین اندام ها و ستون فقرات را از نظر تندر نس معاینه کنید

چگونه کودک حادثه دیده و سایر حالات جراحی فوری را طبقه بندی کنید

طبقه بندی یعنی در مورد شدت بیماری تصمیم بگیرید. طبقه بندی، تشخیص دقیق بیماری نیست در عوض برای شناخت درمان یا عملکرد مناسب استفاده می شود.

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟

زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف کنید.

کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد. در این روش، شما کودک را در جدی ترین طبقه بندی قرار خواهید داد.

چهار امکان طبقه بندی برای کودک حادثه دیده وجود دارد:

صدمه شدید، صدمه متوسط، صدمه خفیف و احتمال صدمه غیر حادثه ای.

جدول طبقه بندی کودک حادثه دیده

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none"> • نشانه های خطر یا خونریزی شدید یا • عدم توانایی حرکت دادن اندام ها یا • رنگ پریدگی یا • تندر نس شکم یا • تندر نس اندام ها یا ستون فقرات یا • عدم وجود نبض در عضو 	<p>صدمه شدید</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ در صورت وجود خونریزی بایک گاز استریل روی محل خونریزی فشار وارد کنید تا خونریزی کنترل شود (متوقف شود) ◀ در صورت نیاز، بالای محل خونریزی را ببندید و تاحدی فشار داده شود که قسمت انتهایی زخم تیره رنگ نشود ◀ با آتل، عضو آسیب دیده را بی حرکت نگهدارید ◀ به نزدیک ترین بیمارستان فوری ارجاع دهید
<ul style="list-style-type: none"> • وجود حداقل یک یافته زیر: • زخم های با علایم عفونت موضعی* • زخم های عمیق و آلوده • زخم های چرکی 	<p>صدمه متوسط</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ با سرم نرمال سالین زخم را بشوئید. ◀ با دقت زخم را تمیز کنید (باقیمانده اشیاء، لخته های خون، بافت های مرده و بدشکل گرفته را (در زخم های آلوده) بردارید. ◀ بایک آنتی بیوتیک (سفالکسین یا کلوزاسیلین) مناسب به مدت ۷ روز درمان کنید. ◀ تا بهبود زخم، روزانه پانسمان را تعویض کنید. ◀ وضعیت واکسیناسیون کزاز را بررسی کنید ◀ به مراقب کودک بگویید چه موقع برگردد.
<ul style="list-style-type: none"> • خون مردگی های متعدد در مراحل مختلف بهبود یا • سوختگی در محل های غیر معمول مانند باسن ها 	<p>احتمال صدمه غیر حادثه ای</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ به متخصص کودکان برای بررسی بیشتر ارجاع دهید.
<ul style="list-style-type: none"> • حوادث بدون خونریزی یا خونریزی اندک 	<p>صدمه خفیف</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ روزانه زخم را برای علائم عفونت کنترل کنید. ◀ تا بهبود زخم، روزانه یکبار آنرا با آب تمیز شستشو دهید . ◀ وضعیت واکسیناسیون کزاز را بررسی کنید. ◀ به مراقب کودک بگویید چه موقع فوری برگردد.

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

آیا در کودک نشانه های خطر وجود دارد؟

آیا کودک خونریزی شدید یا رنگ پریدگی دارد؟

آیا توانایی حرکت دادن اندامهایش را دارد؟

آیا تندرست یا سفتی شکم یا تندرست اندامها و ستون فقرات دارد؟

اگر کودک دارای هر یک از نشانه های فوق باشد در طبقه بندی "صدمه شدید" را انتخاب کنید

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (زرد) نگاه کنید.

آیا حداقل یکی یافته زیر در کودک وجود دارد:

• زخم های با علایم عفونت موضعی*

• زخم های عمیق و آلوده

• زخم های چرکی

اگر کودک هر یک از نشانه های فوق را داشته باشد طبقه بندی "صدمه متوسط" را انتخاب کنید

۳- اگر کودک در طبقه بندی صدمه متوسط نیست به ردیف سوم نگاه کنید.

آیا کودک دارای خون مردگی های متعدد می باشد که در مراحل مختلف بهبود است؟

آیا کودک دارای سوختگی در محل های غیر معمول مانند باسن ها می باشد؟

اگر کودک هر یک از نشانه های فوق را داشته باشد طبقه بندی "احتمال صدمه غیر حادثه ای" را انتخاب کنید

۴- اگر کودک در طبقه بندی صدمه متوسط نیست به ردیف چهارم نگاه کنید.

اگر کودک حادثه دیده بدون خونریزی یا خونریزی اندک داشته باشد و هیچیک از نشانه های فوق را ندارد طبقه بندی "صدمه

خفیف" را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندی های کودک حادثه دیده شرح داده خواهد شد:

صدمه شدید

اگر کودکی در طبقه بندی "صدمه شدید" قرار دارد در صورت وجود خونریزی بایک گاز استریل روی محل خونریزی فشار وارد کنید تا خونریزی کنترل شود (متوقف شود) و در صورت نیاز، بالای محل خونریزی را ببندید و تاحدی فشار داده شود که قسمت انتهایی زخم تیره رنگ نشود و با آتل، عضو آسیب دیده را بی حرکت نگهدارید و کودک را فوری به نزدیک ترین بیمارستان ارجاع دهید

صدمه متوسط

اگر کودکی در طبقه بندی "صدمه متوسط" قرار دارد زخم های کودک را با سرم نرمال سالین بشوئید. و با دقت زخم را تمیز کنید (باقیمانده اشیاء، لخته های خون، بافت های مرده و بدنشکل گرفته را (در زخم های آلوده) بردارید. و تا بهبود زخم، روزانه پانسمان را تعویض کنید.

بایک آنتی بیوتیک (سفالکسین یا کلواکساسولین) مناسب به مدت ۴ روز کودک را درمان کنید.

سپس وضعیت و اکسیژن سیتون کزاز را بررسی کنید و در نهایت به مراقب کودک بگویید چه موقع برگردد.

احتمال صدمه غیر حادثه ای

اگر کودکی در طبقه بندی "احتمال صدمه غیر حادثه ای" قرار دارد به متخصص کودکان برای بررسی بیشتر ارجاع دهید.

صدمه خفیف

◀ اگر کودکی در طبقه بندی "صدمه خفیف" قرار دارد روزانه زخم را برای علایم عفونت کنترل کنید. تا بهبود زخم، روزانه پانسمان را تعویض کنید. سپس وضعیت واکسیناسیون کزاز را بررسی کنید. و در نهایت به مراقب کودک بگویید چه موقع فوری برگردد



تعریف سوختگی:

آسیب بافتی ناشی از تماس مستقیم با شعله آتش یا مایعات داغ یا بدون آسیب استنشاقی، تماس با مواد شیمیائی ، تشعشع و یا تماس با منبع الکتریکی می باشد. (۱)

در ضمن متذکر می گردد که به دلیل مشابهت زیاد بین مراقبت سوختگی و مراقبت سرمازدگی ، به این مبحث نیز به صورت مختصر اشاره گردیده است.

انواع سوختگی:

سوختگی ناشی از مایعات داغ ۸۵ درصد موارد سوختگی را در کودکان کمتر از ۴ سال ایجاد می کند . سوختگی ناشی از شعله ۱۳ درصد و سوختگی شیمیایی و الکتریکی در مجموع ۲ درصد می باشد. child abuse به میزان ۱۸ درصد از مجموع سوختگی ها است . (۱)



سوختگی ناشی از مایعات داغ که اکثر نواحی سطحی است بجز در ناحیه شانه که نیاز به گرافت پیدا خواهد کرد.



نکروز ناحیه وسط سوختگی که اطراف آن ناحیه پر خون دیده میشود.

چرا سوختگی در کودکان کمتر از پنج سال اهمیت دارد؟

- ◆ مرگ و میر در سوختگی بیشتر در دو انتهای طیف سنی یعنی کودکان و افراد کهنسال شایع است .
- ◆ سطح بدن کودکان متفاوت از سطح بدن بزرگسالان می باشد. به طور مثال سطح سرو گردن در کودکان زیر یک سال ۲۱٪ می باشد.
- ◆ نسبت سطح بدن به وزن بیشتر است.
- ◆ پوست نازک تر است و به خصوص در کودکان کمتر از دو سال به همین علت سوختگی **full thickness** نسبت به سن بالاتر بیشتر است. (۲۰)
- ◆ آسیب های ناشی از مایعات داغ در ظاهر صورتی رنگ هستند و به اشتباه آسیب سطحی به نظر می رسند. گاهی سوختگی درجه III به اشتباه درجه II محاسبه می شود.
- ◆ در سوختگی بیش از ۱۰٪ نیاز به مایع درمانی دارند.
- ◆ کم آبی ناشی از اسهال ، از دست دادن آب نامحسوس و افزایش نیاز به مایعات بیشتر است.
- ◆ تنظیم حرارت مشکل تر است .
- ◆ هایپوترمی عارضه ی شایع سوختگی و جراحی است.
- ◆ محل **donor** اکثراً هیپرتروفیک می شود .
- ◆ اسکار هیپرتروفیک شدیدتر و **maturation** اسکار طولانی تر است.(۳۲)



اسکار هیپرتروفیک در یک کودک

چگونه سوختگی را در کودکان ارزیابی کنید

اگر کودک به علت سوختگی مراجعه کرده است پس از کنترل نشانه های خطر، سوال کنید:

سوال کنید: عامل بروز سوختگی چیست؟

وقتی از مادر در مورد عامل بروز سوختگی (شعله، مایعات داغ، شیمیایی، الکتریکی، استنشاقی و...) سوال می کنید از کلماتی استفاده کنید که مادر بفهمد به مادر فرصت دهید که به سوال شما جواب بدهد

سؤال کنید: آیا کودک سابقه بیماری مزمن دارد؟

در مورد شرح حال بیماریهای مزمن کودک از مادر او سوال کنید بیماری های مزمن شامل دیابت، نارسایی کلیه، بیماری های مادرزادی قلب، کم خونی سیکل سل، لوپوس اریتماتوی سیستمیک (SLE)، بیماری های جدی پوست مثل لیکن پلان و پسوریازیس، تالاسمی، صرع

برای نوع و تعیین درصد سوختگی (جهت مایع درمانی) نگاه کنید

نوع سوختگی را (درجه یک، دو یا سه) با توجه به توضیحات زیر تعیین کنید. باید توجه داشت سوختگی درجه یک در محاسبه درصد سوختگی به حساب نمی آید.

آناتومی پوست:

پوست انسان از سطح به عمق از سه لایه تشکیل شده است. اپیدرم، درم و هیپودرم (چربی زیر پوست) که به طور مختصر شرح داده می شود.

۱. اپیدرم (epidermis) که منشأ آن اکتودرم جنینی است. قسمت خارجی پوست است و از خارج به داخل شامل چهار

لایه می باشد: لایه شاخی، لایه گرانولر، لایه خاردار و لایه بازال

۲. درم (dermis) که منشأ مزودرم دارد. قسمت زیرین اپیدرم است و بجهت تفاوت شکل و میزان بافت کلاژن و

الاستین بدو قسمت تقسیم می شود که درم سطحی تر را درم پاپیلر می گویند و عروق و اعصاب پوست هم بیشتر

در این قسمت است. درم عمقی تر را درم رتیکولر گویند. در درم چند نوع سلول دیده میشود مثل فیبروبلاست،

ماکروفاژ و ماست سل. عروق و اعصاب پوست در درم جای دارند. حس لمس توسط اجسام مایسنر (meissner)،

گرما توسط ارگانهای رافینی (raffini end organ)، سرما توسط Krause end bulbs و درد توسط انتهای

عصبی آزاد حس میشود.

ضمائم پوست شامل واحد های پیلوسباسه (فولیکول مو، شفت مو و مجرایبی که مو از آن خارج می شود و در مسیر

این مجرا غدد سباسه به آن متصل میگردد)، غدد عرق (شامل غدد eccrine و apocrine میباشد) و ناخن است.

۳. هیپودرم (hypodermis) یا چربی زیر پوست (subcutaneous fat) یا sub cutis.

کارهای پوست (skin function):

اعمال زیادی را برای پوست ذکر کرده اند که مهمترین آنها عبارتند از:

۱. محافظت در مقابل آسیب های خارجی و مواد بیرونی

۲. نگهداری ارگان های داخلی بدن

۳. نقش در حفظ آب و الکترولیت بدن

۴. کنترل حرارت بدن

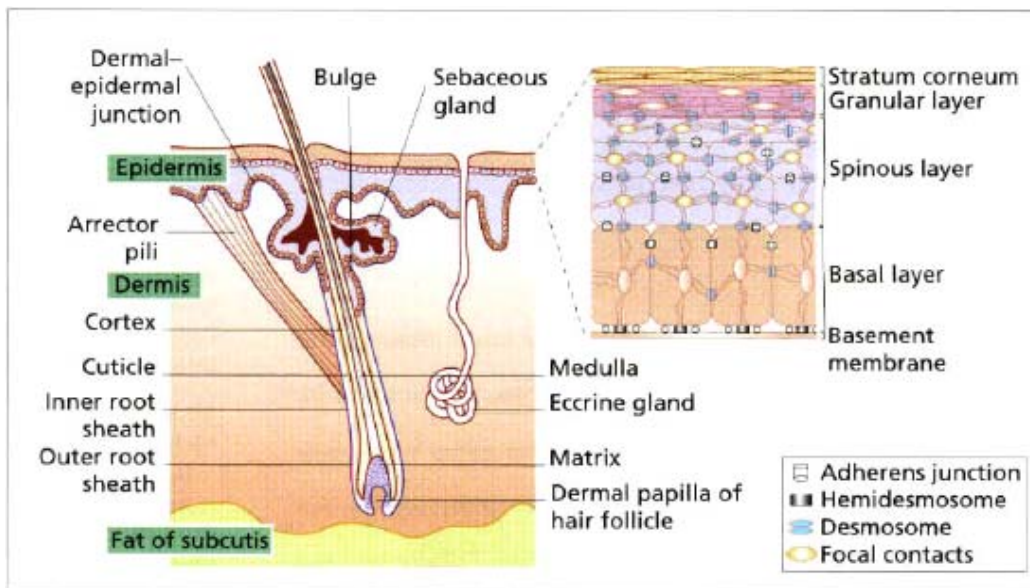
۵. درک حس های مختلف

۶. جذب اشعه ماوراء بنفش و سنتز ویتامین D

۷. سنتز لیپید هایی که نقش مهمی در سد دفاعی بدن دارند

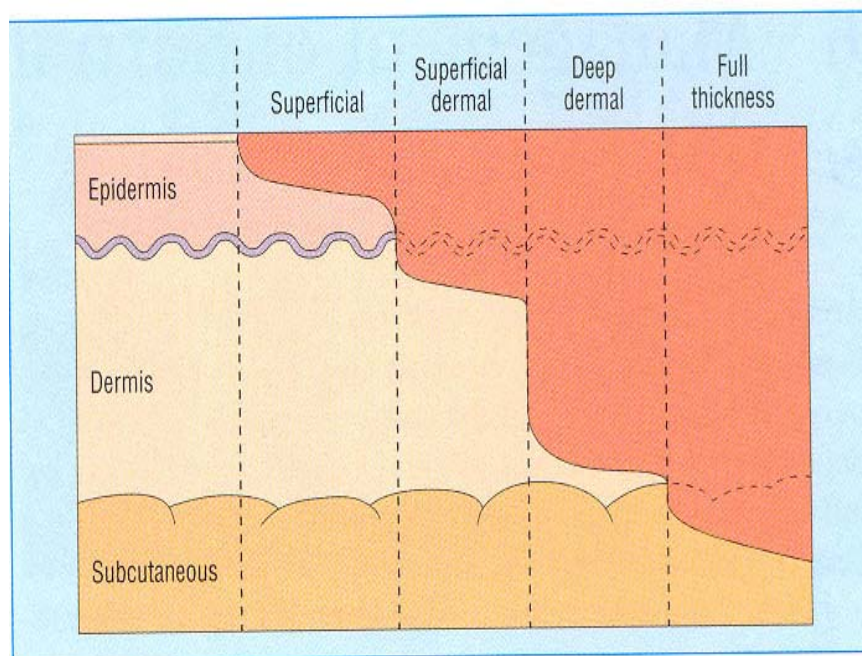
(۱۳-۳۸)

در تصویر زیر قسمت های مختلف پوست و همچنین اجزای درم و اپیدرم مشخص شده است .

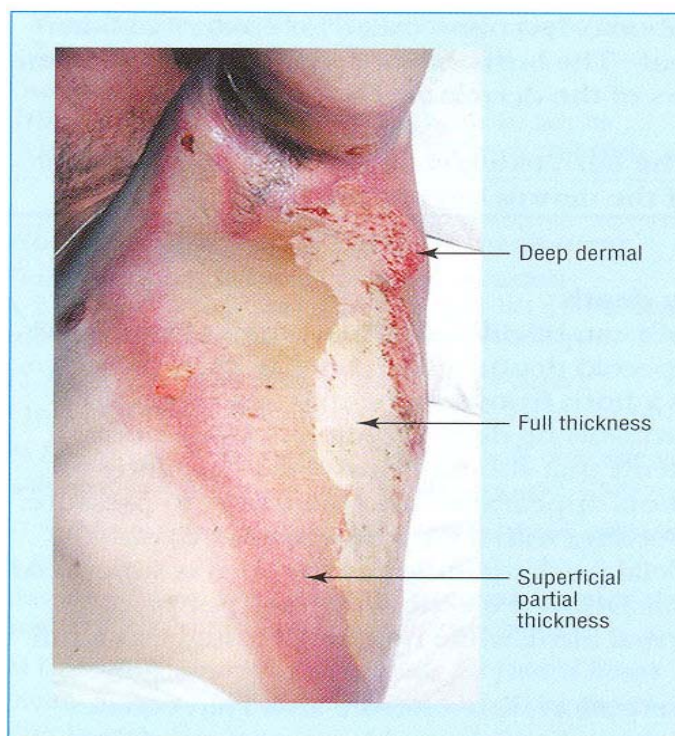


بسته به اینکه کدام قسمت از پوست آسیب دیده باشد، عمق زخم سوخته مشخص می گردد .

درجه بندی سوختگی: (۱۱-۱۸-۲۰-۲۳-۲۴-۲۷-۳۰-۳۲)



عمق سوختگی



آسیب ناشی از شعله آتش که سوختگی با عمق های مختلف دارد.

◆ Superficial درجه I:

درگیری اپیدرم به تنهایی است. سطح سوختگی قرمز رنگ است تورم خفیف دارد و دردناک است ، تاول ندارد. بهبودی طی ۳

تا ۵ روز و بدون ایجاد اسکار می باشد .



یک سوختگی سطحی ناشی از مایعات داغ که نیاز به مراقبت اولیه دارد

Partial thickness درجه II

a. Superficial: درگیری اپیدرم همراه با درگیری کمتر از نصف درم ، دردناک و تااول دار است. بهبودی در ۷ تا ۲۱ روز

با حداقل اسکار است ولی با پیگمانتاسیون همراه است. (۲۰)



سوختگی سطحی ناشی از مایعات داغ در کنار گردن که بدون برداشتن تاوول پانسمان می شود

b. Deep: درگیری اپیدرم و بیش از نصف درم ،ظاهر چرمی سفید و شبیه مرمری است. سطح زخم خشک نیست

ممکن است درد داشته باشند یا نه ، ترمیم به آهستگی است . بهبودی طی ۲۱ روز و طولانی تر همراه با ایجاد اسکار

هیپر تروفی(گوشت اضافه)می باشد .

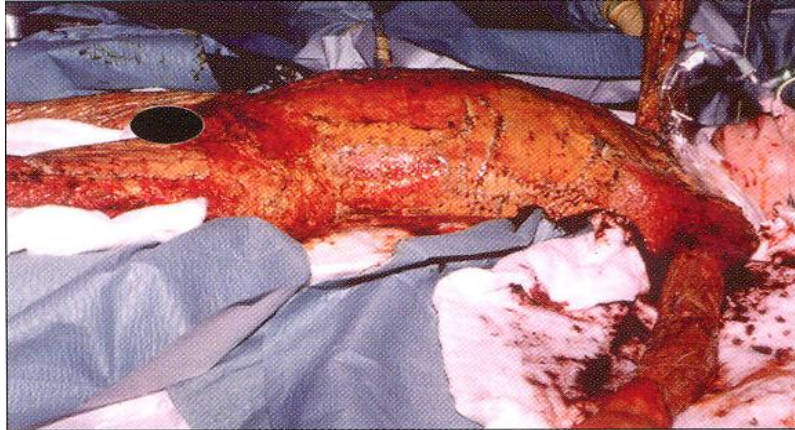


عکس بالا: آسیب عمقی درم ناشی از مایعات داغ

عکس پایین : شش هفته بعد از گرافت

◆ Full thickness درجه III:

درگیری اپیدرم ، درم وبافت زیرجلدی است . پوست رنگ پریده است . تاول عمقی ممکن است داشته باشد یا نداشته باشد، درد ندارد ، نیاز به گرافت دارد.



کودک با ۷۰٪ سوختگی عمیق که نیاز به احیا و مراقبت ویژه در یک مرکز سوختگی دارد



سمت چپ: نمونه ای از سوختگی ناشی از مایعات داغ (درجه II سطحی و عمقی)
سمت راست: سوختگی ناشی از تماس با اتوی داغ (درجه III)

◆ Sub dermal درجه IV :

درگیری اپیدرم ، درم ، بافت همبند ، عضله و استخوان است . درد ندارد . عضو ، حرکت ندارد . رنگ آن قهوه ای ، سفید یا قرمز است و سطح آن خشک می باشد . معمولاً انگشتان یا اندام ها گرفتار می شوند . به علت سوختگی الکتریکی و یا تماس طولانی مدت با شعله آتش ایجاد می شود . باید گرافت شوند . ممکن است نیاز به قطع عضو داشته باشند (۲۰-۲۶)



سوختگی درجه IV در شیرخوار ۲ ماهه



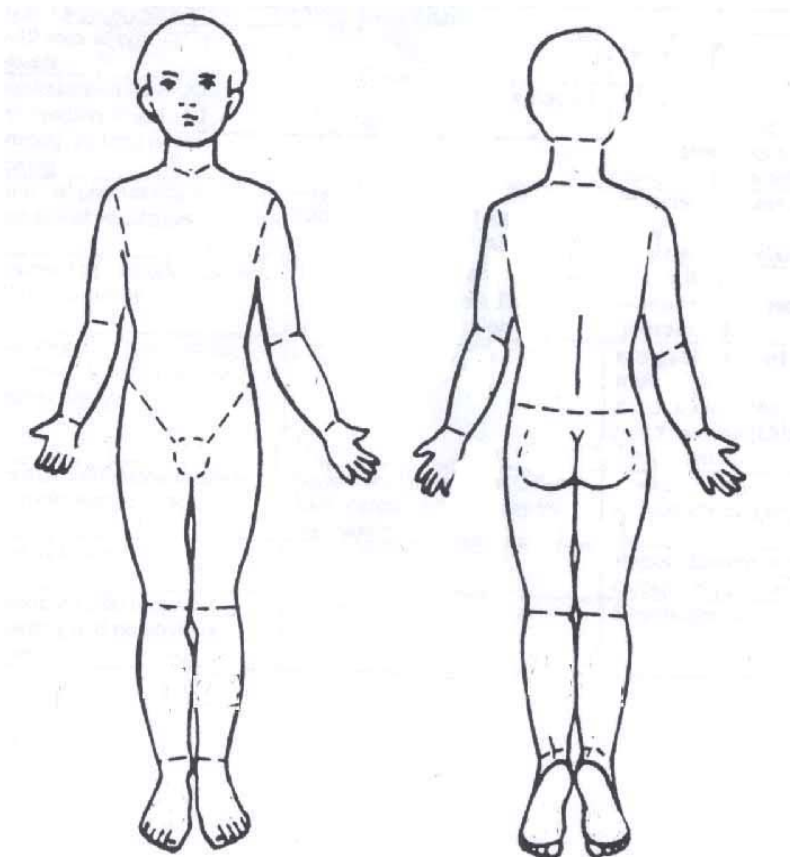
همان بیمار پس از قطع هر دو اندام تحتانی و گرافت سمت راست

سپس درصد سوختگی را از روی جدول LUND –BROWDER تعیین کنید.

چارت Lund- Browder جهت تعیین درصد سوختگی

ناحیه	از بدو تولد تا یک سالگی	۴-۱ سال	۹-۴ سال
سر	۱۹	۱۷	۱۳
گردن	۲	۲	۲
تنه جلو	۱۳	۱۳	۱۳
تنه پشت	۱۳	۱۳	۱۳
باسن راست	۲/۵	۲/۵	۲/۵
باسن چپ	۲/۵	۲/۵	۲/۵
ژنیتال	۱	۱	۱
بازو راست	۴	۴	۴
بازو چپ	۴	۴	۴
ساعد راست	۳	۳	۳
ساعد چپ	۳	۳	۳
دست راست	۲/۵	۲/۵	۲/۵
دست چپ	۲/۵	۲/۵	۲/۵
ران راست	۵/۵	۶/۵	۸/۵
ران چپ	۵/۵	۶/۵	۸/۵
ساق راست	۵	۵	۵
ساق چپ	۵	۵	۵
پا راست	۳/۵	۳/۵	۳/۵
پا چپ	۳/۵	۳/۵	۳/۵

- ◆ درسنین مختلف درپچه ها درصد سوختگی درنواحی مشابه یکسان است بجز سر و ران (۲۰ - ۱۸)
- ◆ کف دست کودکان معادل یک درصد بدن آنهاست ودر ارزیابی وسعت سوختگی می تواند مورد استفاده قرار گیرد.(۳۵-۱۸)



شکل جلو و پشت جهت تعیین درصد سوختگی

محل سوختگی را نگاه کنید و مشخص کنید:

سوختگی در مناطق خاص مثل صورت دست (hand) پا (foot) پرینه ، سطح مفصل ، سوختگی های حلقوی (دورتادورعضو) ریسک سوختگی را بالا میبرد و نیاز به مراقبت های فوق تخصصی دارند. اگر سوختگی در این مناطق وجود دارد آنرا مشخص کنید.

آسیب های همراه سوختگی را (مثل شکستگی) نگاه کنید ، معاینه کنید:

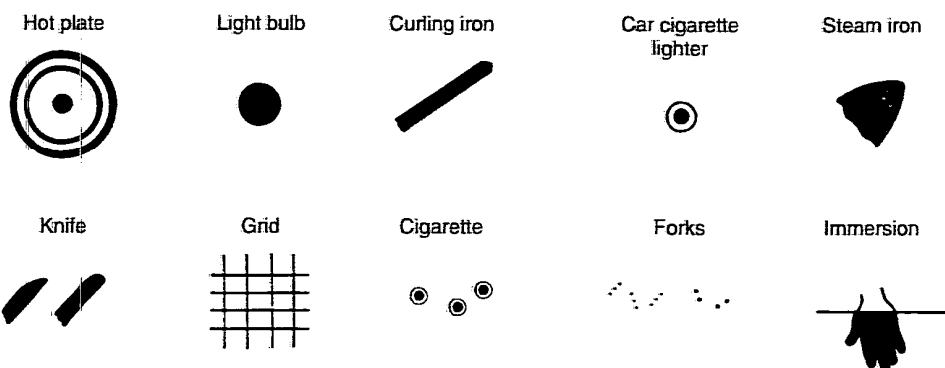
آسیب همراه در سوختگی شامل : ترومای سر ، شکستگی استخوان های بلند ، خونریزی های داخل شکم ، هماتوم کبد ، هماتوم کلیه و قطع عروق اندام ها می باشد و در آسیب الکتریکی ، آسیب ستون مهره ، استخوان ها ، سینه ، ارگان های داخل شکم و پرفوراسیون احشاء تو خالی می باشد .

احتمال CHILD ABUSE (کودک آزاری) را نگاه کنید ، بررسی کنید:

یکی از شیوه های رایج کودک آزاری بدنی ، سوختگی است . توجه به محل ، عمق ، شکل و حاشیه محل سوختگی می تواند به افتراق سوختگی عمدی و تصادفی کمک می کند . باید به این نکته اشاره کرد که با مشاهده سوختگی هایی که آثار تلاش برای فرار یا پس کشیدن خود و گریز در آن دیده نمی شود ، به احتمال قوی سوختگی ناشی از آزار می باشد . منبع گرمایی مانند اتو معمولاً اثر بارز و متمایزی بر روی پوست به جای می گذارد . سوختگی های ناشی از سیگار هنگامی که با زاویه قائم روی پوست ایجاد شود ، فرورفته و به اندازه مشخصی است . این سوختگی ها معمولاً روی بازو ها و ران ها دیده می شود ولی ممکن است در مناطق دیگر مانند نواحی تناسلی و بین انگشتان پاها نیز یافت شوند . در اثر فرو کردن دست ها و پاها در آب داغ ، آثار موجی شکل در دست ها و سوختگی هایی به شکل جوراب ساق بلند در پاها ایجاد می شود .

تشخیص آزار های جسمی با گرفتن شرح حال و معاینه کودک مشخص می شود . وجود آثار صدمات قبلی مانند شکستگی ، سوختگی با آتش سیگار ، بریدگی و خراشیدگی در شرح حال کودک کمک کننده است . نمونه هایی از آثار سوختگی ایجاد شده در اثر کودک آزاری: (۶)

BURN MARKS



شرح حال: در برخورد با موارد زیر احتمال کودک آزاری بیشتر است .

- ◆ والدینی که از دادن شرح حال کامل و ابراز جزئیات واقعه خودداری می کنند .
 - ◆ والدین معمولاً می گویند کودک به طور ناگهانی آسیب دیده و از چگونگی آن بی خبرند .
 - ◆ صدمات و شرح حال داده شده هم خوانی ندارد . به این صورت که مکانیسم و شدت و نوع آسیب وارده با شرح حال مغایر است و ممکن است آثار آسیب های قبلی هم وجود داشته باشد .
 - ◆ شرایط و محل وقوع حادثه با شرح حال مغایر است .
 - ◆ والدین شدیداً منکر آزار رساندن و آسیب به کودک می شوند .
 - ◆ تأخیر عمدی در مراجعه به مراکز درمانی علیرغم وجود آسیبهای جدی
 - ◆ چنانچه والدین احساس کنند توضیحات اولیه مورد سوء ظن واقع شده است شرح حال را تغییر می دهند .
 - ◆ هنگامی که والدین مراجعه نمی کنند و در این رابطه از بستگان دیگر مثل خواهر یا برادر و ... کمک می گیرند .
- معاینه بالینی: حالات و رفتار کودک آسیب دیده بارز و مشخص است . علایم ترس از پدر و مادر را نشان می دهد . نگاهش از نگاه ها می گریزد و حالتی مظلوم به خود می گیرد و یا چشمان باز و بهت زده دارد . (frozen)
awareness البته در تمام موارد صادق نیست و کودک ممکن است کناره گیر ، ترسو ، دارای رفتار تهاجمی ، افسرده و یا مضطرب باشد .

سایر نشانه ها عبارتند از : سوختگی سیگار به صورت آثار گرد قرینه دیده می شود و عمیق است . شکل وسایل سوزاننده مثل میله، قاشق ، اتو و اشکال دیگر کمک کننده است . فرو رفتن در آب جوش ، سوختگی هایی به شکل جوراب و دستکش ایجاد می کند . گاهی آثار آسیب های دیگر جسمی مثل خراشیدگی ، کوفتگی ، بریدگی ، خونریزی یا تورم بافت نرم هم همراه سوختگی است .

ممکن است رشد کودک متناسب با سن وی نباشد . باید توجه داشت که گاهی کودک به خودآزاری نیز دست می زند .
(۳۶-۱۶-۱۳-۶)

نکته : در سوختگی با مایعات داغ در صورتی که نواحی سوخته شامل ژنیتال یا اندام تحتانی باشد حتماً باید بفر **child abuse** بود. (۱۴-۱۶-۶)

کودک آزاری و قانون:

بخشی از مصوبه مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۱ در مورد حمایت از کودکان و نوجوانان :

◆ **ماده ۱-** کلیه اشخاصی که به سن ۱۸ سال تمام هجری شمسی نرسیده اند از حمایت های قانونی مذکور در این قانون بهره مند می شوند .

◆ **ماده ۲-** هر نوع اذیت و آزار کودکان و نوجوانان که موجب شود به آنان صدمه جسمانی ، روانی و اخلاقی و دار شود و سلامت جسم و یا روان آنان را به مخاطره اندازد ، ممنوع است .

◆ **ماده ۴-** هر گونه صدمه و اذیت و آزار و شکنجه جسمی و روحی کودکان و نادیده گرفتن عمدی سلامت و بهداشت روانی و جسمی و ممانعت از تحصیل آنان ممنوع و مرتکب ، سه ماه و یک روز تا شش ماه حبس و تا ده میلیون ریال جزای نقدی محکوم میگردد .

◆ **ماده ۵-** کودک آزاری از جرائم عمومی بوده و احتیاج به شکایت شاکی خصوصی ندارد .

◆ **ماده ۶-** کلیه افراد و مؤسسات و مراکزی که به نحوی مسئولیت نگهداری و سرپرستی کودکان را بر عهده دارند مکلفند به محض مشاهده موارد کودک آزاری ، مراتب را جهت پیگرد قانونی مرتکب و اتخاذ تصمیم مقتضی ، به مقامات صالح قضائی اعلام نمایند . تخلف از این تکلیف موجب حبس تا شش ماه یا جزای نقدی تا پنج میلیون ریال است . (۳۷)

چگونه سوختگی را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟
زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف کنید. کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

جدول طبقه بندی برای سوختگی

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none"> نشانه های خطر سوختگی با ضخامت نسبی (درجه II) ۱۰٪ و بیشتر در کمتر از ۲ سال و ۱۵٪ و بیشتر بالای ۲ سال سوختگی عمیق (درجه III) ۲٪ و بیشتر سوختگی صورت، دست (hand)، پا (foot)، سطح مفصل، اندام تناسلی و سوختگی حلقوی سوختگی بایرک ولتاژ بالا سوختگی شیمیایی سوختگی استنشاقی سرمازدگی آسیب های همراه (شکستگی) شرح حال بیماری مزمن احتمال child abuse 	<p>سوختگی شدید</p>	<p>در صورت نیاز، اقدامات احیا (ABC) را انجام دهید</p> <p>NPO در سوختگی استنشاقی، صورت و سوختگی بیش از ۱۵٪</p> <p>لباس های فشاری و تنگ خارج شود و مناطقی که لباس به بدن چسبیده از اطراف با قیچی جدا شود و نباید کنده شود</p> <p>سطح سوختگی را با آب سرد نشوید</p> <p>برای اجتناب از کاهش دمای بدن از حوله یا ملحفه تمیز و خشک استفاده کنید و بیمار را با پتو بپوشانید.</p> <p>بزای کاهش درد شیاف استامینوفن بدهید</p> <p>هرگز تاول ها را پاره نکنید (نتر کنید) بجز سرمازدگی</p> <p>روی سطح زخم کره، روغن و حتی پماد سوختگی مالیده نشود</p> <p>آنتی بیوتیک ندهید</p> <p>در سوختگی شیمیایی، الکتریکی، استنشاقی، سرمازدگی و با قیر اقدامات اولیه (ص) را در صورت امکان انجام و سپس ارجاع دهید</p> <p>پس از stable شدن کودک رابه بیمارستان فوری ارجاع دهید</p> <p>در صورتیکه فاصله مراجعه بیمار تا محل بستری بیش از یکساعت است علاوه بر موارد فوق اقدامات تکمیلی (ص ۲۵) را انجام دهید</p>
<ul style="list-style-type: none"> سوختگی با ضخامت نسبی (درجه II) کمتر از ۱۰٪ در کمتر از ۲ سال و کمتر از ۱۵٪ بالای ۲ سال سوختگی عمیق (درجه III) کمتر از ۲٪ 	<p>سوختگی متوسط</p>	<p>برای کاهش درد استامینوفن بدهید.</p> <p>محل و اطراف سوختگی را با آب تمیز و نرم مالین سرد (۱۵-۸ درجه سانتیگراد) شستشو دهید</p> <p>هرگز تاول ها را پاره نکنید (نتر کنید)</p> <p>روی سطح سوختگی یخ نگذارید</p> <p>از روغن، کره و... برای پوشش زخم استفاده نکنید</p> <p>آنتی بیوتیک ندهید و پماد کورتون دار استفاده نشود</p> <p>سطح زخم را با پماد ضعیف (باسیترا سین، نیترو فورازون، جنتامایسین و...) بپوشانید و روی آن گاز استریل بگذارید.</p> <p>به مادر آموزش دهید روزی ۲ بار زخم را با صابون یا شامپوی بچه شستشو دهد و زخم را با همان پماد بپوشاند</p> <p>به مادر توصیه کنید در صورت بروز تب، بیقراری، استفراغ، تشنج و نخوردن غذا فوری مراجعه نماید.</p> <p>جهت پیگیری زخم سوختگی، دوروز بعد مراجعه کند.</p> <p>وضعیت ایمن سازی کزاز را بررسی کنید</p>
<ul style="list-style-type: none"> سوختگی سطحی (درجه I) بدون تاول همراه با درد 	<p>سوختگی خفیف</p>	<p>برای کاهش درد استامینوفن بدهید.</p> <p>مایعات بیشتر به کودک داده شود</p> <p>به مادر توصیه کنید محل سوختگی را روزانه تمیز کند. جهت مرطوب و چرب نگه داشتن پوست از کرمهای مرطوب کننده (aloe vera) یا اکسیدروی استفاده کند</p> <p>به مادر توصیه کنید در صورت بروز تب، تشدید درد و یا تغییر رنگ سوختگی مراجعه نماید.</p>

سه امکان طبقه بندی برای سوختگی وجود دارد:

سوختگی شدید، سوختگی متوسط، سوختگی خفیف.

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

آیا در کودک نشانه های خطر وجود دارد؟

آیا سوختگی با ضخامت نسبی (سوختگی درجه دو) بیش از ۱۰٪ در شیرخواران (کمتر از دو سال) وجود دارد؟

آیا سوختگی با ضخامت نسبی (سوختگی درجه دو) بیش از ۱۵٪ در کودکان وجود دارد؟

آیا سوختگی عمیق (درجه سه) بیش از ۲٪ وجود دارد؟

آیا سوختگی در مناطق خاص (باریسک بالا) مثل صورت، دست (*hand*)، پا (*foot*)، پرینه، سطح مفصل،

سوختگی های حلقوی (دور تا دور عضو) وجود دارد؟

آیا احتمال کودک آزاری (*child abuse*) وجود دارد؟

آیا احتمال عدم رسیدگی کافی در منزل و پیگیری به موقع را می دهید؟

آیا شرح حال بیماری مزمن قلبی (دیابت، فشارخون.....) دارد؟

آیا آسیب های همراه مثل شکستگی وجود دارد؟

آیا عامل بروز سوختگی استنشاقی یا الکتریکی یا شیمیایی است؟

اگر کودک دارای هر یک از نشانه های فوق باشد طبقه بندی "سوختگی شدید" را انتخاب کنید

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (زرد) نگاه کنید.

آیا سوختگی با ضخامت نسبی (سوختگی درجه دو) کمتر از ۱۰٪ در شیرخواران (کمتر از دو سال) وجود دارد؟

آیا سوختگی با ضخامت نسبی (سوختگی درجه دو) کمتر از ۱۵٪ در کودکان وجود دارد؟

آیا سوختگی عمیق (سوختگی درجه سه) کمتر از ۲٪ وجود دارد؟

اگر کودک هر یک از نشانه های فوق را داشته باشد طبقه بندی "سوختگی متوسط" را انتخاب کنید

۳- اگر کودک در طبقه بندی متوسط نیست به ردیف سوم نگاه کنید.

اگر کودک سوختگی سطحی (درجه یک) بدون تاول دارد و هیچیک از نشانه فوق را ندارد طبقه بندی "سوختگی خفیف"

را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندی های سوختگی شرح داده خواهد شد:

سوختگی شدید

اگر کودکی سوختگی شدید دارد پس از *stable* شدن فوراً به بیمارستان ارجاع دهید.

در صورت نیاز اقدامات احیاء را انجام دهید

در سوختگی استنشاقی، صورت و سوختگی بیش از ۱۵٪ بیمار *NPO* باشد. (۱)

لباس های تنگ و فشاری را خارج کنید.

در مناطقی که لباس به بدن چسبیده نباید کنده شود بلکه از اطراف باقیچی جدا شود.

جوهرات مخصوصاً "انگشتر و النگو" را خارج کنید.

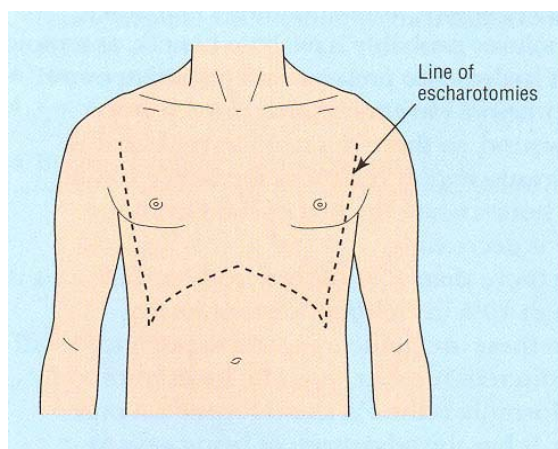
بیماران با سوختگی بالای ۱۵-۱۰ درصد مستعد هیپوترمی هستند لذا شستشو با آب سرد انجام نمی شود. برای اجتناب از کاهش دمای بدن از حوله یا ملحفه تمیز و خشک استفاده کنید و بیمار را با پتو بپوشانید. پوشاندن سطح زخم باعث کاهش درد میشود. برای کاهش درد از استامینوفن بصورت شیاف استفاده کنید. میزان مصرف استامینوفن جهت تسکین درد ۱۰-۱۵ mg/kg در هر دوز می باشد که هر ۴-۶ ساعت می توان مصرف نمود. تاول ها را پاره نکنید. روی سطح زخم کره، روغن، حتی پمادهای سوختگی مالیده نشود. در سوختگی شیمیایی شستشوی مکرر با آب مقطر یا نرمال سالین نیاز است. در آسیب چشمی ناشی از سوختگی شیمیایی حداقل زمان شستشو ۲۰ دقیقه است. آنتی بیوتیک ندهید. زخم را پانسمان نکنید فقط باملحفه تمیز بپوشانید

اگر سوختگی در دست و پا است وضعیت خونسرانی انتهای انگشت را کنترل کنید. (رنگ انگشتان یا capillary refill) چون ممکن است نیاز به اسکارتومی و فاشیوتومی باشد. (بخصوص سوختگی در دور تا دور و عمیق در اندام یا قفسه سینه باشد) (۲۳-)

(۱)



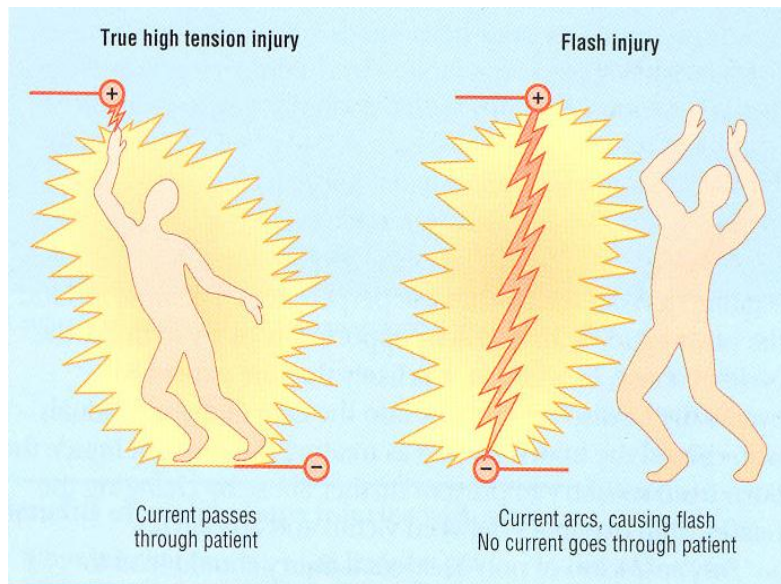
اسکارتومی در ساق پا در سوختگی عمیق دور تا دور عضو



تصویر اسکارتومی برای سینه

مراقبت اولیه در سوختگی الکتریکی

- ◆ آسیب داخلی وسیع و حتی شدید تر از آنچه به نظر میرسد می باشد.
- ◆ محل ورودی کوچک فرورفته است و محل خروجی وسیع است.
- ◆ نیاز به مونیتورینگ قلبی مداوم جهت تشخیص آریتمی در ۲۴ ساعت اول دارد.
- ◆ حجم ادرار و دفع میوگلوبین باید با دقت تحت نظر باشد.
- ◆ آسیب های الکتریکی در دهان در کودکان حتماً بستری شوند.
- ◆ معمولاً شکستگی ستون فقرات مرکزی دارند.
- ◆ در صورتی که پرتاب شده باشند باید به فکر ضربه سر و شکستگی اندام ها بود.
- ◆ وضعیت خونسازی انتها ها و رنگ انگشتان و capillary refill کنترل شود چون ممکن است نیاز به اسکارتومی و فاشیوتومی باشد. (۱-۲۳)



تفاوت بین سوختگی الکتریکی ولتاژ بالا واقعی و سوختگی ناشی از شعله آن:

در سوختگی الکتریکی واقعی وسعت سوختگی پوست خیلی زیاد نیست (معمولاً یک تا دو درصد) و از بین رفتن عضلات

عمقی وجود دارد که از روی پوست قابل مشاهده نیست. محل ورود و خروج برق نکره کامل درجه III و گاهی درجه IV

دارد، اما در سوختگی با شعله ناشی از برق احتمالاً لباس ها هم آتش گرفته و سوختگی بیشتر به صورت درجه I و درجه II است. وسعت سوختگی خیلی بیشتر است و عضلات عمقی صدمه ندیده است .

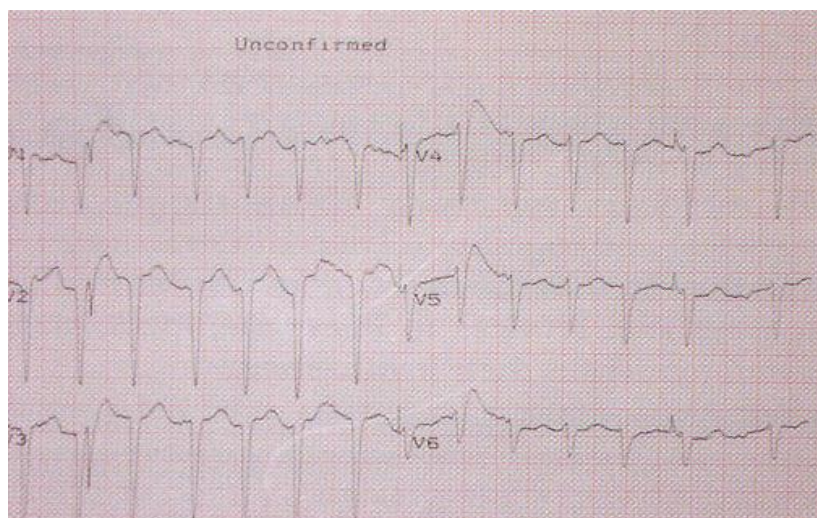
سوختگی الکتریکی ولتاژ پایین مثل برق شهری عوارض و علائم ولتاژ بالا را ندارد و نیاز به مراقبت های گفته شده در بالا را ندارد و بیمار ممکن است نیاز به بستری نیز نداشته باشد . (مشابه تصویر زیر)



سوختگی ناشی از برق شهری (ولتاژ پایین) در پسر ۷ ساله



سوختگی الکتریکی ولتاژ بالا در پسر ۱۰ ساله (درجه IV)



نمونه الکتروکاردیوگرام فیبریلاسیون دهلیزی ناشی از برق گرفتگی ولتاژ بالا

مراقبت اولیه در سوختگی ناشی از صاعقه

- ◆ بیمار در حال وقفه تنفسی (آپنه) آورده می شود لذا بیمار در شرح حال نمی تواند کمک نماید .
- ◆ روی تن بیمار علامت openheimer دیده می شود .
- ◆ سوختگی عضلات مخطط کمتر از برق گرفتگی دارند .

درمان :

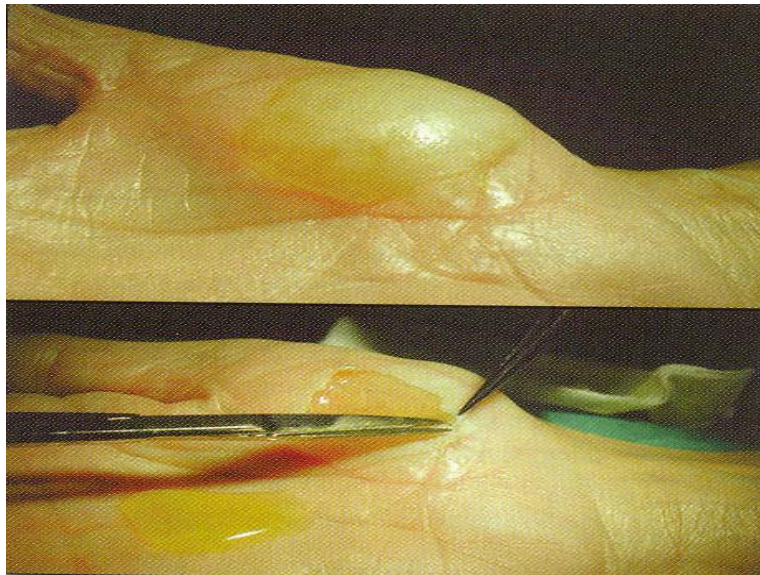
CPR طولانی مدت و معمولاً به CPR خوب جواب می دهند.

مراقبت اولیه در سوختگی شیمیایی

- ◆ خارج کردن لباس ها
- ◆ پاک کردن مواد شیمیایی از پوست
- ◆ شستشو با مقادیر زیاد آب مقطر یا نرمال سالین یا آب لوله کشی
 - در مورد مواد اسیدی ۳۰-۶۰ دقیقه
 - در مورد مواد قلیایی ۲-۴ ساعت
- ◆ در مورد تماس با چشم حداقل زمان شستشو ۲۰ دقیقه است.
- ◆ به هیچ عنوان از مواد خنثی کننده استفاده نشود.
- ◆ تاول ها حتماً برداشته شود وزیر آنها شستشو داده شود.
- ◆ در صورت حضور پزشک از مسکن تزریقی (مرفین وریدی) استفاده شود. (۲۳-۱۸-۱)



سوختگی شیمیایی ناشی از اسید سولفوریک



تاول های ناشی از سوختگی شیمیایی حتماً باید دبریدمان شده و زیر آن کاملاً شستشو داده شود.

مراقبت اولیه در سوختگی با قیر

به سرعت سطح قیر را با آب خنک، سرد کنید.

برای حل کردن قیر به تدریج می توان از مواد زیر در طی چند پانسمان (چند روز) استفاده نمود .

◆ کره

◆ روغن بچه

◆ پارافین

◆ Mineral oil

درمان سوختگی با قیر، حتی الامکان باید در بیمارستان باشد چراکه تقریباً همیشه نیاز به پیوند پوست خواهد داشت

آسیب های استنشاقی

تعریف : آسیب استنشاقی به مواردی گفته می شود که بیمار در صحنه آتش سوزی گرفتار شده باشد ، دود استنشاق کرده باشد ، بی هوش شده باشد و یا آتش سوزی در فضای بسته باشد .

آسیب های استنشاقی به سه دسته تقسیم می شوند :

۱. مسمومیت با منوکسیدکربن (CO)

۲. ادم و انسداد راه های تنفسی فوقانی

۳. سندرم استنشاق دود یا نارسایی تنفسی در اثر استنشاق دود (Smoke Inhalation Syndrome)

نشانه های کلی: ۱- سوختگی درفشای در بسته ۲- سوختگی موهای بینی ۳- خلط حاوی ذغال ۴- ورم سروگردن و مخاط

دهان ۵- تنفس صدادر-توکشیدگی زیرجناغ-افزایش تعدادتنفس ۶- وجودسوختگی عمیق دورتادورقفسه سینه



ذرات کربنی روی صورت بیمار بعد از سوختگی در فضای بسته که احتمال وقوع آسیب استنشاقی را مطرح می کند.

مسمومیت با منوکسیدکربن (CO)

علایم به ترتیب از خفیف به شدید شامل : دیس پنه ، کاهش دید ، تحریک پذیری ، تهوع ، استفراغ ، ضعف و سستی ، اختلال درک ، عدم توانایی در انجام حرکات ظریف (مثل گرفتن اجسام ریز و یا سوزن نخ کردن) ، سرگیجه ، کاهش سطح هوشیاری ، گونه آلبا لویی رنگ ، توهم ، آتاکسی ، کلاپس ، اسیدوز ، stupor coma, می باشد .

زمان شروع علایم از ابتدا تا حدود ۶ ساعت بعد می باشد .

درمان : اکسیژن با حداکثر دوز به میزان ۵-۸ لیتر با هود یا ماسک

در موارد دپرسیون تنفسی ، stupor , coma حتماً پس از لوله گذاری داخل تراشه ، اکسیژن صد در صد داده می شود .

ادم و انسداد راه های تنفسی فوقانی

علایم: ادم سر و صورت، استریدور، دیس پنه، horseness و رتراکسیون سوپرا استرنال
زمان شروع علایم از ۱۲ ساعت بعد از حادثه تا حداکثر ۳۶-۲۴ ساعت می باشد.

درمان: هدف از درمان باز نگه داشتن راه هوایی فوقانی است.

- ◆ بالا قرار دادن سر و گردن
- ◆ اسپری آدرنالین رقیق شده به نسبت یک به چهار در داخل حلق
- ◆ دادن اکسیژن
- ◆ نبولایزر حاوی آب مقطر و اپی نفرین
- ◆ در موارد شدید لوله گذاری داخل تراشه
- ◆ پیشرفت سریع استریدور و سایر علایم تنفسی مهمترین اندیکاسیون لوله گذاری داخل تراشه می باشد.

سندرم استنشاق دود یا نارسایی تنفسی در اثر استنشاق دود (Smoke Inhalation Syndrome)

علایم: تاکی پنه، دیسترس تنفسی، ویزیینگ و سایر علایم درگیری دستگاه تنفسی تحتانی را دارند ولی تا سه روز اول علایم بالینی ندارند و حداکثر ممکن است تاکی پنه دیده شود ولی از همان ابتدا درمان شروع می شود.

درمان:

- ◆ اکسیژن با حداکثر دوز به میزان ۵-۸ لیتر با هود یا ماسک
- ◆ استفاده از برونکودیلاتورها مثل اسپری سالبوتامول به وسیله spacer
- ◆ استفاده از رقیق کننده های ترشحات تنفسی مثل برم هگزمین و بخور آب گرم و N-استیل سیستئین
- ◆ بخور آب گرم
- ◆ فیزیوتراپی تنفسی و تخلیه ترشحات چسبنده ریوی
- ◆ استفاده از کورتیکواستروئید تزریقی و آنتی بیوتیک تزریقی ممنوع است
- ◆ در موارد شدید نارسایی تنفسی لوله گذاری داخل تراشه و تهویه مکانیکی از طریق دستگاه
- ◆ اسپری سورفاکتانت هر سه ساعت (استفاده از اسپری کورتیکواستروئید controversy است) (۱-۲۳)

آسیب های ناشی از سرما (COLD INJURIES)

تعریف : آسیب ناشی از مواجهه بدن با سرما است که به دو دسته تقسیم می شود:

۱. سرما زدگی یا frostbite که معمولاً در انتهای اندام ها ، گوش و نوک بینی دیده می شود .
۲. هیپوترمی یا کاهش شدید درجه حرارت مرکزی بدن (درجه حرارت مرکزی کمتر از ۳۵ درجه سانتیگراد)

نکته: سرما زدگی از لحاظ تظاهرات بیماری ، انواع و درمان مشابه سوختگی است ولی در طبقه بندی سوختگی ها قرار نمی گیرد .

کلیه این بیماران باید به مراکز تخصصی ارجاع شوند .

پاتوفیزیولوژی : کریستال یخ در داخل یا بین سلول ها ایجاد می شود که در پمپ سدیم دخالت کرده و منجر به پاره شدن غشاء سلول می گردد . آسیب بیشتر ممکن است باعث تجمع گلبول های قرمز و پلاکت شود که ایجاد میکروآمبولی و ترومبوز می نماید . آسیب های خفیف تا شدید وابسته به میزان اختلالات ساختمانی و عملکرد عروق خونی کوچک ، اعصاب و پوست می باشد . (۲)

سرما زدگی

علایم : خارش پوست ، وجود مناطق سرد ، سفت ، سفید ، بی حس و کرخت (۲)
درمان :

- ◆ خارج کردن همه لباس های خیس از بدن
- ◆ باز کردن تمام لباس های فشاری مثل دستکش ، پوتین ، کمر بند ، جوراب و .
- ◆ قرار دادن عضو صدمه دیده در آتل با پوشش نرم فراوان (soft pad)
- ◆ بالا قرار دادن اندام
- ◆ اجتناب از سیگار و دود
- ◆ گرم کردن سریع توسط آب با دمای ۴۲- ۴۰ درجه سانتیگراد (با کنترل دقیق درجه حرارت آن) معمولاً بین ۳۰- ۱۵ دقیقه کافی است .
- ◆ گرم کردن توسط وسایل حرارتی به هر شکل ممنوع است (باعث سوختگی می شود) .
- ◆ ماساژ دادن عضو به هر دلیل ممنوع است (باعث افزایش صدمه می شود)
- ◆ تاول های حاوی مایع روشن باید توسط قیچی دبریدمان شده و مایع داخل آن شستشو داده شود.
- ◆ استفاده از کرم های ضد پروستاگلاندین مثل کرم Aloe Vera هفتاد درصد هر ۶ ساعت روی محل آسیب دیده
- ◆ تاول های حاوی مایع خونی نباید دستکاری شود
- ◆ در مواردی که خونرسانی به اندام دچار اشکال است اسکار تومی و فاشیوتومی در نظر گرفته شود
- ◆ استفاده از داروهای ضد پروستاگلاندین مثل ایبوپروفن خوراکی به میزان ۱۰-۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن هر ۸-۶ ساعت
- ◆ استفاده از مسکن های قوی مثل مر فین
- ◆ پروفیلاکسی برای کزاز
- ◆ در موارد شدید استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک تزریقی مثل سفالوسپورین نسل اول
- ◆ هیدروتراپی و فیزیوتراپی داخل آب ولرم از روز دوم به بعد

◆ درمورد آمپوتاسیون انتهای اندام ها بسیار به کندی تصمیم گرفته می شود(حداقل یک تا شش ماه بعد پانسمان به صورت روزانه مکرر

توجه: پانسمان به صورت روزانه و پس از هیدروتراپی در آب ولرم با کرم Aloe Vera انجام خواهد شد.

هیپوترمی

علایم: لتارژی شدید، عدم هماهنگی، آپاتی و به دنبال آن، confusion، تحریک پذیری، توهم و در نهایت برادیکاردی می باشد. درجه حرارت رکتال کمتر از ۳۴ درجه سانتیگراد در تشخیص بسیار کمک کننده است. (۲)
درمان:

◆ خارج کردن بیمار از محیط سرد

◆ خارج کردن لباس های خیس از بدن

◆ باز کردن تمام لباس های فشاری مثل دستکش، پوتین، کمر بند، جوراب و ...

◆ اندازه گیری درجه حرارت بدن (ترمومترهای پزشکی درجه حرارت کمتر از ۳۶ درجه را نشان نمی دهند و برای این کار بهتر است از ترمومترهای آزمایشگاه استفاده کرد

◆ ماساژ ندهید

◆ از پتو استفاده نکنید

◆ استفاده از پوشش هایی که خود گرما دارند مثل پتوهای گرم(پتوی برقی) مجاز است

◆ بهترین درمان افزایش درجه حرارت مرکزی بدن با استفاده از غوطه ور کردن در آب ۴۰-۴۲ درجه سانتیگراد است (با کنترل دقیق درجه حرارت آن) تا زمانی که درجه حرارت مرکزی به ۳۷ درجه برسد.

◆ راههای دیگر درمان: دیالیز صفاقی با محلول گرم، تزریق سرم گرم و بهتر از همه اینتوباسیون و تهویه مصنوعی با هوا یا اکسیژن گرم است.

◆ مانیتورینگ دقیق از نظر فشار خون، نبض، دفع ادرار، الکتروکاردیوگرافی، فشار ورید مرکزی ضروری است.

◆ بیمار از نظر آریتمی قلبی کنترل گردد

◆ تجویز سرم رینگر لاکتات گرم با حجم کافی

◆ آزمایشات CBC,PT,PTT، انعقاد، قند خون، الکترولیت ها و بررسی فونکسیون کلیه مکرراً انجام شود. این بیماران در خطر اختلال انعقادی و ترومبوز هم هستند.

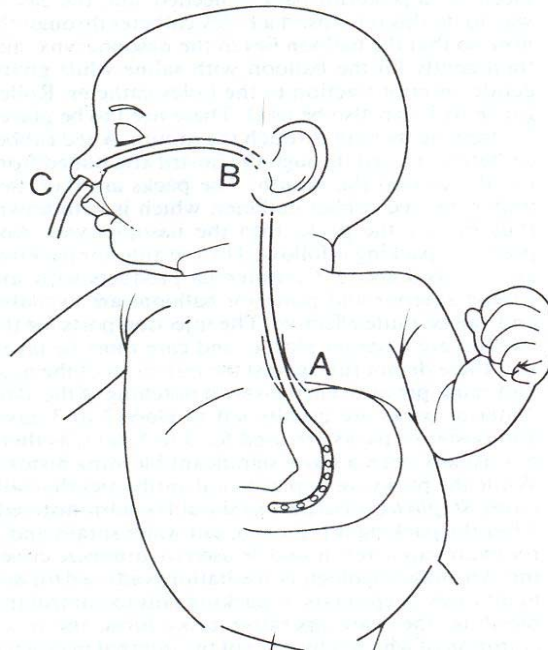
◆ بیماران در خطر اسیدوز هستند و باید مکرراً ABG انجام شود

◆ پروفیلاکسی کزاز (۲۹)

اقدامات تکمیلی در صورت عدم امکان ارجاع فوری

در صورتیکه فاصله مرکز اولیه مراجعه بیمار تا محل بستری بیش از یکساعت باشد انجام اقدامات تکمیلی زیر علاوه بر اقدامات قبلی ضروری است:

۱. برقراری راه وریدی جهت دادن داروی مسکن و سرم (در سوختگی بالای ۱۵٪ در شیرخواران و کودکان، بیمار NPO شده و نیاز به مایع درمانی می باشد). (۱)
۲. گذاشتن لوله معده NGT و فیکس کردن آن (حتماً قبل از گذاشتن NGT، طول لوله اندازه گیری شود). (۲۲)



طریقه اندازه گیری صحیح لوله معده

۳. گذاشتن سوند ادراری فیکس و در صورتی که موجود نبود حتماً کیسه ادراری چسبانده شود.
۴. جهت تسکین درد، آمپول سولفات مرفین با دوز $1/0.5 - 0.5/0.5$ mg/kg از راه وریدی و آهسته تزریق گردد. (به صورت تزریق عضلانی و زیر جلدی استفاده نمی شود). فقط در زمانی که سیرکولاسیون کافی برقرار باشد و آسیب های همراه رد شده باشد. (۴)
۵. سرم رینگر لاکتات به میزان 20 ml/kg دوز stat است که در شیرخواران کمتر از یک سال طی مدت یک ساعت و در بالای یک سال طی مدت نیم ساعت پرفوزیون می گردد. (۲۳-۸)
۶. سپس در صورتی که مسیر طولانی تر از ۲ ساعت است باید بقیه سرم بیمار نیز محاسبه گردد تا بیمار دچار کم آبی نشود.
۷. چون بیمار NPO است باید سرم قندی ۵٪ به عنوان سرم نگهدارنده (maintenance) علاوه بر سرم deficit به بیمار داده شود، به صورت زیر و بر اساس وزن:
*این محاسبات مربوط به بعد از یک ماه اول زندگی است.

• به ازای ۱۰ کیلوگرم اول : (۱۰۰ ml/kg)

• ۱۰-۲۰ کیلوگرم :

(۱۰۰ ml/kg + به ازای ۱۰ کیلوگرم اول (۱۰۰ ml/kg)

• بیش از ۲۰ کیلوگرم :

۲۰ ml/kg + برای ۱۰ کیلوگرم دوم ۵۰ ml/kg + به ازای ۱۰ کیلوگرم اول (۱۰۰ ml/kg)

(برای هر کیلوگرم اضافی

۸. محاسبه deficit سوختگی که باید به سرم نگهدارنده اضافه شود و از فرمول Parkland* محاسبه میگردد

چهار میلی لیتر سرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن ضرب در درصد سوختگی (۴ ml/kg/TBSA burned)

نوع سرم رینگر لاکتات است . که از مقدار محاسبه شده نصف سرم ۸ ساعت اول و نصف بقیه در ۱۶ ساعت بعد داده

میشود و یا ۱/۴ در ۸ ساعت دوم و ۱/۴ در ۸ ساعت سوم. (۱-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۸-۳۲)

*توجه

به سرم نگهدارنده املاح (الکترولیت) اضافه نمی شود .

مثال: شیرخوار یک ساله ساعت ۱۱ صبح به درمانگاه آورده شده است . مادرش اظهار می نماید که پسرش یک ساعت

قبل با آب جوش دچار سوختگی شده است . میزان سوختگی ۴۰ درصد و وزن وی ۱۰ کیلوگرم می باشد، سرم بیمار

را محاسبه نمایید .

سرم stat : رینگر لاکتات از ساعت ۱۱ تا ۱۲ ml ۲۰۰ = ۲۰ × ۱۰

سرم نگهدارنده : سرم قندی ۵٪ ml ۱۰۰۰ = ۱۰۰ × ۱۰

سرم deficit : رینگر لاکتات ml ۱۶۰۰ = ۴ × ۱۰ × ۴۰

سرم ۸ ساعت اول :

serum DW ۵% ۳۰۰ ml + serum lactated ringer ۸۰۰ ml \ ۱۲:۰۰ - ۱۸:۰۰

سرم ۱۶ ساعت بعد :

serum DW ۵% ۷۰۰ ml + serum lactated ringer ۸۰۰ ml \ ۱۸:۰۰ - ۱۰:۰۰

در موارد زیر نیاز به مایع بیشتر است :

سوختگی استنشاقی ، سوختگی الکتریکی ولتاژ بالا ، تأخیر در مایع درمانی ، آسیب های همراه ، سطح وسیع و عمق زیاد

سوختگی ، تخریب عضلانی وسیع . (۲۰)

مایع درمانی سوختگی در دوره نوزادی

- نوزاد با هر درصد سوختگی یا به مرکز تخصصی ارجاع شود یا توسط متخصص کودکان معاینه شود .
- با هر میزان سوختگی درجه II – III بیمار NPO شود و در صورت امکان سرم دریافت نماید . در غیر این صورت تا رسیدن به مرکز تخصصی از شیر مادر تغذیه شود.
- با توجه به اینکه insensible water loss (دفع آب نامحسوس) به gestational age نوزاد بستگی دارد و میزان طبیعی آن در نوزاد با وزن کمتر از ۱۰۰۰ گرم ۳-۲ ml/kg در ساعت و با وزن ۲۵۰۰-۲۰۰۰ گرم ۷/۰-۶/۰ ml/kg در ساعت است اهمیت مایع درمانی در نوزاد بیشتر به نظر میرسد . در روزهای اول تولد به علت سطح وسیع بدن و نازکی پوست آب بیشتری از دست می دهند نیاز به آب بیشتری دارند .
- در صورتی که فاصله مرکز اولیه مراجعه بیمار تا محل بستری بیش از ۶۰-۴۵ دقیقه باشد ، انجام اقدامات زیر ضروری است .
۱. گذاشتن لوله معده NGT و فیکس کردن آن (حتماً قبل از گذاشتن NGT ، طول لوله اندازه گیری شود . (۲۲) به تصویر مراجعه شود.
 ۲. گذاشتن سوند ادراری فیکس و در صورتی که موجود نبود حتماً کیسه ادراری چسبانده شود .
 ۳. برقراری راه وریدی جهت دادن داروی مسکن و سرم
 ۴. جهت تسکین درد ، آمپول سولفات مر فین با دوز ۱/۰-۰/۵ mg/kg از راه وریدی و آهسته تزریق گردد . (به صورت تزریق عضلانی و زیر جلدی استفاده نمی شود.)
 ۵. سرم رینگر لاکتات به میزان ۲۰-۱۰ ml/kg دوز stat است که در طی مدت یکساعت پر فویون میگردد.
 ۶. سپس در صورتی که مسیر طولانی تر از ۲ ساعت است باید بقیه سرم بیمار نیز محاسبه گردد تا بیمار دچار کم آبی نشود .
 ۷. چون بیمار NPO است باید سرم قندی به عنوان سرم نگهدارنده (maintenance) علاوه بر سرم deficit به بیمار داده شود، به صورت زیر و بر اساس وزن :
- در بدو تولد ، میزان مایع و قند مورد نیاز براساس وزن به شرح زیر می باشد :

وزن به گرم	مایع مورد نیاز ml/kg	قند مورد نیاز g/kg
بیش از ۳۰۰۰	۶۰	۸
۲۰۰۰-۲۹۹۹	۷۰	۸
۱۵۰۰-۱۹۹۹	۸۰	۷
۱۰۰۰-۱۴۹۹	۹۰	۶
کمتر از ۱۰۰۰	۱۰۰	۵

روزانه ۱۰ میلی لیتر مایع و یک گرم قند به اعداد فوق اضافه می شود تا روز سوم تولد و بعد از آن ثابت است . برای محاسبه راحت تر از روز سوم به بعد می توان از سرم قندی ۱۰٪ به میزان ۱۰۰ ml/kg برای نوزادان ترم استفاده نمود یعنی برای شیر خوار ۳ کیلویی در روز چهارم تولد سرم مورد نیاز ۳۰۰ ml سرم قندی ۱۰٪ می باشد که ۱۰۰ ml/kg مایع و ۱۰ گرم قند در ۲۴ ساعت دریافت می نماید . (۳)

۸. محاسبه deficit سوختگی که باید به سرم نگهدارنده اضافه شود و از فرمول Parkland محاسبه می گردد. چهار میلی لیتر سرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن ضرب در درصد سوختگی (۴ ml/kg/TBSA burned) نوع سرم رینگر لاکتات است . که از مقدار محاسبه شده نصف سرم در ۸ ساعت اول و نصف بقیه در ۱۶ ساعت بعد داده میشود و یا ۱/۴ در ۸ ساعت دوم و ۱/۴ در ۸ ساعت سوم .

توجه

به سرم نگهدارنده املاح اضافه نمی شود .

مثال:

شیرخوار ۱۵ روزه ساعت ۹ صبح به درمانگاه آورده شده است . مادرش اظهار می نماید که پسرش یک ساعت قبل با چای داغ دچار سوختگی شده است . میزان سوختگی ۲۰ درصد درجه II سطحی و عمقی است و وزن وی ۴ کیلوگرم می باشد، سرم بیمار را محاسبه نمایید .

سرم stat : رینگر لاکتات از ساعت ۹ - ۱۰ $20 \times 4 = 80 \text{ ml}$

سرم نگهدارنده : سرم قندی ۱۰٪ $100 \times 4 = 400 \text{ ml}$

سرم deficit : رینگر لاکتات $4 \times 4 \times 20 = 320 \text{ ml}$

سرم ۸ ساعت اول :

serum DW ۱۰٪ ۱۴۰ ml + serum lactated ringer ۱۶۰ ml \ ۱۰:۰۰ - ۱۷:۰۰

سرم ۱۶ ساعت بعد :

serum DW ۱۰٪ ۲۶۰ ml + serum lactated ringer ۱۶۰ ml \ ۱۷:۰۰ - ۰۹:۰۰

*نکات مهم:

- ◆ برای شروع سرم، ساعت بروز سانحه سوختگی در نظر گرفته می شود نه زمان مراجعه به درمانگاه یا پزشک (۱)
- ◆ لازم به ذکر است که دوز stat سرم رینگر لاکتات که در ابتدا تجویز میگردد ، از سرم بیمار کم نمی شود. (۲۳)
- ◆ دربرگه اعزام همراه بیمار علاوه بر تعیین درصد سوختگی , وضعیت هوشیاری , تعداد تنفس و نبض در دقیقه , درجه حرارت و فشار خون بیمار باید ثبت گردد و جهت ارزیابی حجم ادرار, کیسه ادراری گذاشته شود و اقدامات انجام شده نوع سرم و مدت زمان ذکر شود.

سوختگی متوسط

درچنین مواردی برای کاهش درداستامینوفن بدهید.
محل و اطراف سوختگی را با آب تمیز یا نرمال سالین سرد (۵-۸ درجه سانتیگراد) شستشو دهید. (۱۲-۵)
روی سطح سوختگی یخ نگذارید.
تاول ها را پاره نکنید.
از روغن، کره،... برای پوشش زخم استفاده نکنید.
سطح زخم را با پماد ضعیف (مثل باسیتراسین، نیتروفورازون، جنتامایسین و...) بپوشانید و روی آن گاز استریل بگذارید.
آنتی بیوتیک ندهید.
پماد کورتن دار استفاده نشود.
دوروز بعد پیگیری کنید.
به مادر توصیه کنید در صورت بروز تب، بیقراری، تشنج، استفراغ و نخوردن غذا مراجعه نماید.
در صورت امکان به مادر آموزش دهید دروزی دوبار زخم را با صابون یا شامپو بچه شستشو دهد و زخم را با همان پمادها بپوشاند و سپس با گاز استریل بپوشاند.
استفاده از پمادهای اختصاصی سوختگی مانند سیلورسولفاد با زین در این مرحله اندیکاسیون ندارد.
وضعیت ایمن سازی را بررسی کنید:

۱. اگر کمتر از ۵ سال از واکسیناسیون گذشته و واکسیناسیون کامل بوده نیاز به اقدامی ندارد.
۲. در صورتی که واکسیناسیون نامعلوم باشد، ایمونوگلوبولین کزاز (TIG) + یک دوز واکسن و توصیه به تکمیل واکسیناسیون
۳. اگر بیش از ۵ سال از واکسیناسیون گذشته و واکسیناسیون کامل بوده یک دوز واکسن یادآور (۳۵-۱۸)

(۱۱)

سوختگی خفیف

اگر سطح سوختگی کم باشد و بیمار زود مراجعه کند از حوله سرد برای تخفیف دردا استفاده شود.
درچنین مواردی برای کاهش درداستامینوفن بدهید.
سطح سوختگی را تمیز نگه دارید.
به مادر توصیه کنید در صورت بروز تب، تشدید درد و یا تغییر رنگ و شکل سوختگی مراجعه نماید.
جهت مرطوب و چرب نگهداشتن پوست از کرم های مرطوب کننده Aloe Vera یا اکسیدروی استفاده شود.
برای جبران تبخیر آب از سطح سوخته، مایعات بیشتر به بیمار خوراندن شود.

پیگیری کودک دچار سوختگی

تعدادی از بیماران برای پیگیری نیاز دارند دوباره به پزشک مراجعه کنند در پیگیری پزشک می تواند ببیند آیا کودک با دارو یا درمانهای دیگری که داده شده بهبود پیدا کرده یا خیر
وقتی که کودکی در طبقه بندی متوسط قرار می گیرد بعد از ۲ روز برای پیگیری به شما مراجعه میکند :
محل سوختگی کودک را نگاه کنید
درجه حرارت کودک اندازه گیری کنید
درمان :

◀ اگر احتمال عفونت سیستمیک مانند حال عمومی بد ، تب و یا هیپوترمی وجود دارد کودک را فوراً به نزدیکترین مرکز درمانی ارجاع دهید.

◀ عفونت شدید: اگر تغییر رنگ قهوه ای یا سیاه رنگ به صورت نقطه ای در سطح زخم سوخته وجود دارد یا اطراف پوست سوخته تغییر رنگ دارد یا یک حاشیه قرمز رنگ که نداشته ، پیدا کند یا ترشح بدبو دارد یا تاخیر در بهبود زخم یا درجه سوختگی بدتر شده است زخم را با سالیین گرم تمیز و با بتادین رقیق شده شستشو دهید و با پماد سیلور سولفادiazین روی زخم را پانسمان کنید و به مرکز تخصصی کودک راجع دهید.

◀ عفونت خفیف: اگر فقط ترشح زرد رنگ در سطح زخم دارد زخم را با سالیین گرم تمیز و با بتادین رقیق شده شستشو دهید و با پماد سیلور سولفادiazین روی زخم را پانسمان کنید و توصیه کنید روز بعد جهت بررسی زخم مراجعه کند. (۲۱- ۱۸- ۱۲)

اگر عفونت وجود ندارد به مادر توصیه کنید روز بعد مراجعه نماید.

عفونت در سوختگی

شایع ترین عارضه سوختگی عفونت است. و شایع ترین علت مرگ و میر در سوختگی هم عفونت است.
به دنبال سوختگی زخم سوخته یا پوست سوخته دچار تهاجم باکتریال مختلف می شود. در ابتدا حدود ۴-۳ ساعت پس از سوختگی زخم تقریباً استریل یا عاری از باکتری است. ولی پس از این زمان عمدتاً با باکتری های گرم مثبت آلوده می شود و از آنجا که زخم سوخته بهترین محیط کشت محسوب می شود به تدریج آلودگی افزایش می یابد به طوری که در سطح زخم سوخته چندین باکتری مختلف colonize می شود.

عوامل مؤثر در ایجاد عفونت زخم سوخته

◆ تخریب پوست یا سطوح مخاطی

◆ وجود بافت نکروتیک و ترشح (اکسودا) serosanguinous کمک به رشد میکروارگانیسم می کند.

◆ وسایل مونیوتورینگ تهاجمی مثل سوند ادراری و کاتتر ورید مرکزی ...

◆ آسیب عملکرد ایمنی باعث کاهش قدرت مقاومت بدن و تکثیر باکتری می شود. (۲۱)

به تدریج باکتری هایی که حرکت (motility) دارند و آنزیم حل کننده مثل کلاژناز دارند از سطح به عمق نفوذ کرده و لایه های زیرین زخم سوخته را هم (colonize) می کنند.

در مرحله سوم باکتری ها در فضای بالقوه ای (potential) ما بین پوست سوخته و نسج سالم جمع شده و آبسه های کوچک را تشکیل می دهند که به تدریج بزرگ شده و به همدیگر می پیوندند. در این مرحله معمولاً تعداد کلنی ها در هر یک گرم نسج ۱۰^۵ است.

در مرحله بعدی باکتری های تکثیر یافته به داخل نسوج نرم و عمدتاً اطراف عروق لنفاتیک نفوذ کرده و به تدریج وارد خون می شوند . باکتری می حاصله باعث پراکندگی (seeding) باکتری ها در نقاط مختلف میشود که اولین آنها ریه و سپس مجاری ادراری و سایر نقاط بدن خواهد بود .

در هفته اول عمدتاً عفونت های زخم سوخته با باکتری های گرم مثبت است ولی از اوایل هفته دوم به تدریج عفونت باکتری های گرم منفی غالب می شود که سر دسته آن ها پseudomonas آئروژینوزا می باشد. سپتی سمی با این باکتری بیشترین مرگ و میر را در بیمارستان های سوختگی دارد . در صورتی که مدت بستری از یک ماه یا ۴ هفته بیشتر شود، عفونت های قارچی نیز اضافه می شود که سر دسته آن ها کاندیدا است.(۲۱- ۱۵)

در صورت بروز علایم زیر پانسمان بیمار را باز نمایند:

- ◆ ترشح زیاد
- ◆ بوی بد زخم
- ◆ آلوده شدن پانسمان
- ◆ باز شدن پانسمان
- ◆ احتمال وجود عفونت مثل تب ، هیپوترمی و حال عمومی بد

علایم عفونت زخم شامل موارد زیر است :

- ◆ تغییر در ظاهر زخم
- تغییر رنگ اطراف پوست سوخته
- تغییر رنگ قهوه ای یا سیاه رنگ به صورت نقطه ای در سطح زخم سوخته
- ترشح بد بو

◆ تأخیر در بهبود

◆ تغییر زخم درجه II به III (۲۱-۱۸-۱۲)

توجه داشته باشید تب جزء علایم عفونت نیامده است . چون در کودکان در عفونت های شدید هیپوترمی شایع تر از تب است.

درمان:

شروع آنتی بیوتیک سیستمیک بصورت پروفیلاکسی نقشی در مراقبت سوختگی ندارد و استفاده از آن فقط در عفونت های ثابت شده مجاز است .

نمونه کشت از نواحی سوخته ۲-۳ بار در هفته انجام شده و در بانک اطلاعاتی هر بیمار جمع آوری می گردد. کشت سواب اطلاعات در مورد باکتریولوژی زخم سوخته می دهد. در حالیکه بیوپسی نواحی سوخته تعداد باکتری در هر گرم بافت و آزمایش هیستولوژی نشان دهنده نفوذ باکتری در عمق زخم است . عفونت زخم سوخته زمانی تشخیص داده می شود که تعداد باکتری در هر گرم بافت سوخته بیش از 10^5 باشد و هیستولوژی نشان دهنده عمق باکتری در زخم یا در حد فاصل زخم و نواحی سالم است.

مشاهدات بالینی کلیدهای تشخیصی در زخم سوخته هستند حتی قبل از این که نتایج کشت به دست برسد.

سلولیت نواحی اطراف زخم سوخته ، بوی ترشحات زخم و لکه های سیاه رنگ سطح زخم نشان دهنده احتمال عفونت است و بلافاصله آنتی بیوتیک empiric باید پس از گرفتن نمونه های کشت شروع شود.

ارزیابی در مورد کودکانی که آنتی بیوتیک intensive می گیرند مشکل است . بعضی کودکان کاملاً خوب به نظر می رسند . هوشیارند و خوب غذا می خورند در حالیکه تب مقاوم و لکوسیتوز دارند . مرکز تنظیم حرارت در بیماران سوخته اغلب دوباره تنظیم (reset) می شود و درجه حرارت ۳۸/۵ درجه سانتیگراد نرمال است .

عفونت های دیگر مثل پنومونی و عفونت ادراری و کانون های عفونی دیگر مثل عفونت کاتترهای داخل عروقی باید به طور مناسب درمان شوند.

حدس burn wound sepsis در هر زمانی که بیمار تب دارد و یا تعداد گلبول سفید زیاد است منجر به استفاده بیش از حد آنتی بیوتیک سیستمیک می شود. از سوی دیگر کودکی که از غذا خوردن امتناع می کند یا تحریک پذیر است ، sepsis ژنرالیزه را مطرح می کند .

هر چند تب و لکوسیتوز در عفونت معمول است ، sepsis ژنرالیزه در کودکان سوخته همراه با لکوپنی و هیپوترمی است . اگر sepsis تشخیص داده شد به خصوص اگر زخم سوخته نشانی از سلولیت ، بافت گرانولاسیون رنگ پریده ، ایجاد ulceration یا مناطق نکروز سیاهرنگ داشت که نشانه عفونت زخم است ، درمان آنتی بیوتیک intensive بعد از گرفتن نمونه کشت خون ، بیوپسی زخم برای کشت و پاتولوژی ، کشت ادرار و کشت وسایل داخل عروقی باید شروع شود . انتخاب آنتی بیوتیک بستگی به مدارک موجود در بانک کشت هر بیمار دارد که قبلاً جمع آوری شده است .

درمان آنتی بیوتیکی intensive توأم با دبریدمان جراحی و تزریق زیر اسکار آنتی بیوتیک و استفاده از آنتی بیوتیک موضعی به صورت پماد مناسب است . مصرف طولانی مدت آنتی بیوتیک های وسیع الطیف منجر به عفونت های فرصت طلب می شود مثل قارچ ها (کاندیدا) و عفونت های ویروسی سیستمیک مثل هرپس سیمپلکس .

آنتی بیوتیک های موضعی در کاهش تعداد باکتری سطح سوختگی مؤثر است ولی محیط را استریل نمی کند.(۳۲)

پس بطور خلاصه درمان زخم سوخته عفونی شامل موارد زیر می باشد :

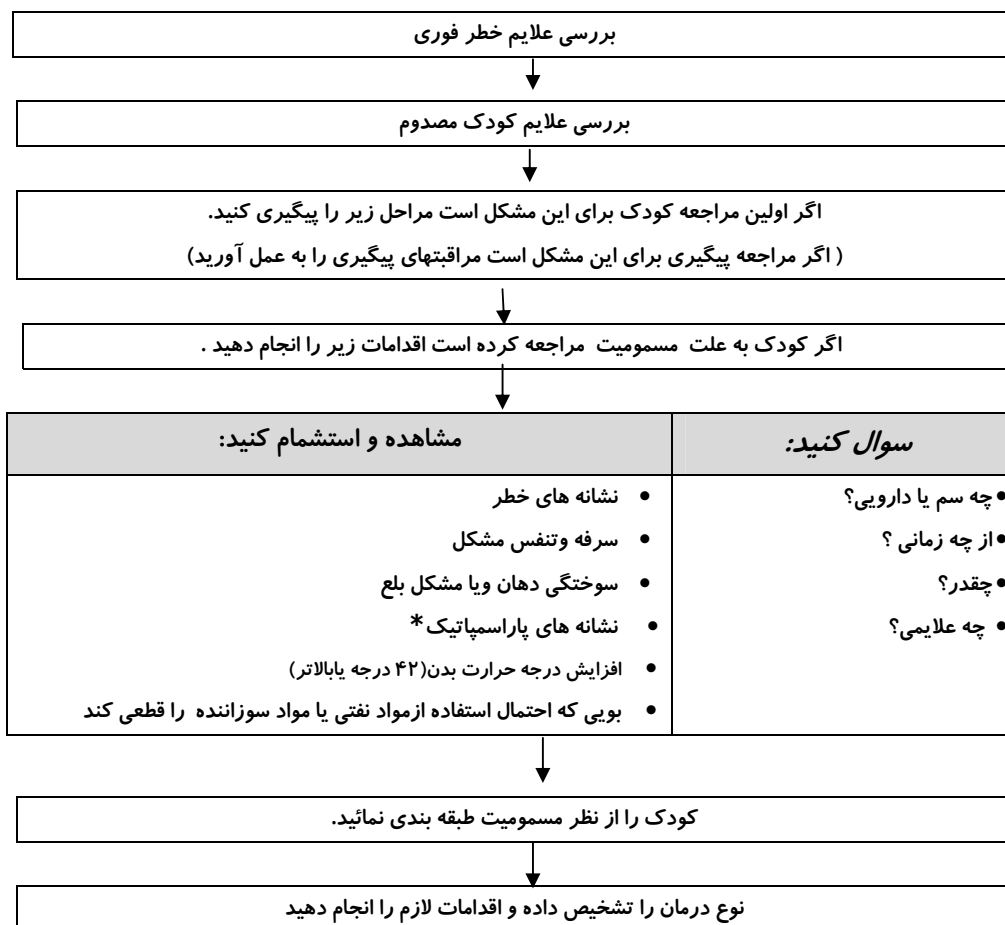
۱. شروع آنتی بیوتیک سیستمیک بر حسب باکتری مورد بحث
۲. بیوپسی از زخم سوخته و در صورت امکان کلنی کانت
۳. تغییر آنتی بیوتیک موضعی به نوع قوی تر
۴. انجام eclysis در موارد خاص
۵. دبریدمان و شستشوی زیر سطح اسکار سوختگی



سلولیت استرپتوکوکی در یک زخم سوخته سطحی



به یاد داشته باشیم
بازی با آتش برای کودکان خطرناک است



در هر کودک بیمار با علت نامشخص که قبلا سالم بوده است باید مسمومیت را در نظر داشت. تشخیص بر اساس شرح حال داده شده توسط کودک یا مراقبین وی داده می شود. و نتایج ارزیابی بسیار مفید می باشد

چگونه مسمومیت ها را در کودکان ارزیابی کنید

اطلاعات کامل در مورد عامل مسمومیت، مقدار سم بلع شده و زمان بلع سم ضروری است. در صورت امکان از مراقبین کودک می خواهیم که محفظه حاوی سم را نشان دهند. باید کنترل نمود که سایر کودکان در خانه سم را بلع نموده باشند. علایم و نشانه ها به نوع سم ارتباط دارد که در نتیجه طیف وسیعی خواهد داشت. پس از مشخص شدن عامل مسمومیت، براساس عامل آن به یکی از دسته های زیرمراجعه و مطابق آن ارزیابی، طبقه بندی و درمان مناسب را انجام دهید:

- شرح حال بلع مواد نفتی و فرآورده های نفتی
- شرح حال بلع مواد سوزاننده
- شرح حال بلع مواد حشره کش و سموم گیاهی
- شرح حال مسمومیت دارویی

اگر کودک با شرح حال بلع مواد نفتی و فراورده های نفتی مراجعه کند:

اگر کودکی با شرح حال بلع مواد نفتی و فراورده های نفتی مراجعه کرد زغال فعال ندهید و فرد را تحریک به استفراغ نکنید. بلع مواد نفتی می تواند سبب آنسفالوپاتی و ادم ریه شود.

سوال کنید: از بلع یا تماس با مواد نفتی کودک چه مدت می گذرد؟

اطلاعات کامل در مورد بلع یا تماس با مواد نفتی برای نوع اقدام درمانی ضروری می باشد.

مشاهده کنید: آیا کودک سرفه یا تنفس مشکل دارد؟

بعد از سوال و مشاهده نشانه های خطر، کودک را از نظر سرفه یا تنفس مشکل بررسی کنید

استنشام کنید: آیا بویی که احتمال استفاده از مواد نفتی (نفت، بنزین، گازوئیل) را قطع می کند؟

در هر کودک بیمار با علت نامشخص که قبلا سالم بوده است باید مسمومیت را در نظر داشت و یکی از اقداماتی که می توان به عامل مسمومیت پی برد بویی که احتمال استفاده از مواد نفتی را قطع می کند می تواند خیلی کمک کننده باشد

چگونه مسمومیت با مواد نفتی را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟ زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف کنید. کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

سه امکان طبقه بندی برای مسمومیت با مواد نفتی وجود دارد:

مسمومیت شدید و حاد نفتی، مسمومیت حاد نفتی، مسمومیت خفیف نفتی.

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none">• سرفه و تنفس مشکل یا• نشانه های خطر	مسمومیت شدید و حاد نفتی	<ul style="list-style-type: none">◀ در صورت نیاز اقدامات احیا (ABC) را مانند چارت مانا انجام دهید..◀ تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید، زغال فعال ندهید.◀ تعویض لباس کودک ، شستشوی بدن و قسمتهای که به فرآورده های نفتی آغشته است.◀ به نزدیکترین مرکز مسمومیت (بیمارستان) ارجاع دهید.
<ul style="list-style-type: none">• خوردن مواد نفتی کمتر از ۶ ساعت و نبودن علائم بالا	مسمومیت حاد نفتی	<ul style="list-style-type: none">◀ تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید. زغال فعال ندهید.◀ تعویض لباس کودک ، شستشوی بدن و قسمتهای که به فرآورده های نفتی آغشته است◀ برای ۶ ساعت کودک را زیر نظر بگیرید.◀ به مادر بگویید اگر کودک سرفه یا تنفس مشکل پیدا کرد ، فوری برگردد.◀ یک روز بعد کودک را پیگیری کنید.
<ul style="list-style-type: none">• خوردن مواد نفتی بیشتر از ۶ ساعت و نبودن علائم بالا	مسمومیت خفیف نفتی	<ul style="list-style-type: none">◀ تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید. زغال فعال ندهید◀ به مادر بگویید اگر کودک سرفه یا تنفس مشکل پیدا کرد ، فوری برگردد.◀ یک روز بعد کودک را پیگیری کنید.

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

اگر کودک دارای سرفه یا تنفس مشکل می باشد یا یکی از نشانه های خطر را در بلع مواد نفتی داشته باشد طبقه بندی " مسمومیت شدید و حاد نفتی " را انتخاب کنید

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (زرد) نگاه کنید.

اگر کودک از بلع مواد نفتی کمتر از ۶ ساعت می گذرد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد طبقه بندی " مسمومیت حاد نفتی " را انتخاب کنید

۳- اگر کودک در طبقه بندی ردیف زرد نیست به ردیف سوم (سبز) نگاه کنید.

اگر کودک از بلع مواد نفتی بیش از ۶ ساعت می گذرد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد طبقه بندی " مسمومیت خفیف نفتی " را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندیهای کودک با مسمومیت مواد نفتی شرح داده خواهد شد:

مسمومیت شدید و حاد نفتی

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت شدید و حاد نفتی " قرار دارد در صورت نیاز به احیا اقدامات لازم را (ABC) را مطابق دستورالعمل انجام دهید. در مسمومیت با مواد نفتی و مواد سوزاننده تحریک به استفراغ نکنید، زغال فعال ندهید و شستشوی معده انجام ندهید. ، اگر پوست و لباس کودک به فرآورده های نفتی آغشته است، لباس های او را تعویض کنید و پوست او را شستشو دهید و سپس کودک را فوری به نزدیک ترین مرکز مسمومیت ارجاع دهید

مسمومیت حاد نفتی

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت حاد نفتی " قرار دارد تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید و همچنین به کودک زغال فعال ندهید. اگر پوست و لباس کودک به فرآورده های نفتی آغشته است، لباس های او را تعویض کنید و پوست او را شستشو دهید و حداقل به مدت ۶ ساعت کودک را زیر نظر بگیرید برای اینکه ممکن است در مسمومیت با مواد نفتی ادم ریه چند ساعت پس از بلع ایجاد شود و به مادر بگویید اگر کودک سرفه یا تنفس مشکل پیدا کرده، فوری برگردد و برای پیگیری کودک، یک روز بعد مراجعه کند.

مسمومیت خفیف نفتی

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت خفیف نفتی " قرار دارد تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید و همچنین به کودک زغال فعال ندهید و به مادر بگویید اگر کودک سرفه یا تنفس مشکل پیدا کرده، فوری برگردد و برای پیگیری کودک، یک روز بعد مراجعه کند.

اگر کودک شرح حال تماس یابلع موادسوزاننده مراجعه کند:

اگر کودکی باشرح حال تماس یابلع موادسوزاننده مراجعه کرد

سوال کنید: از تماس یا بلع موادسوزاننده کودک چه مدت می گذرد؟

اطلاعات کامل در مورد تماس یابلع موادسوزاننده برای نوع اقدام درمانی ضروری می باشد.

مشاهده کنید: آیا کودک سوختگی دهان یا مشکل بلع دارد؟

بعد از سوال و مشاهده نشانه های خطر، کودک را از نظر سوختگی دهان یا مشکل بلع که بعلت بلع مواد سوزاننده ایجاد می شود بررسی کنید

استشمام کنید: بویی که احتمال استفاده از تماس یابلع موادسوزاننده (پاک کننده ها، سفیدکننده ها و غیره) را قطعی کند .

در هر کودک بیمار با علت نامشخص که قبلا سالم بوده است باید مسمومیت را در نظر داشت و یکی از اقداماتی که می توان به عامل مسمومیت پی برد بویی که احتمال استفاده از مواد مسموم کننده را قطعی می کند می تواند خیلی کمک کننده باشد

چگونه مسمومیت ها با مواد سوزاننده را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟ زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف کنید. کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

سه امکان طبقه بندی برای مسمومیت با مواد سوزاننده وجود دارد:

مسمومیت شدید و حاد موادسوزاننده، مسمومیت حاد موادسوزاننده، مسمومیت خفیف موادسوزاننده.

جدول طبقه بندی کودک با مسمومیت موادسوزاننده

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none">مشکل درعمل بلع یانشانه های خطر یادرگیری چشم ها یا دهان	مسمومیت شدید و حاد موادسوزاننده	<ul style="list-style-type: none">در صورت نیاز، اقدامات احیا (ABC) را مانند جارت مانا انجام دهید.تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید. زغال فعال ندهید.محل و اطراف محل تماس بخصوص چشم ها را با آب تمیز و فراوان و یا نرمال سالین شستشو دهیدفوری به نزدیکترین مرکز مسمومیت (بیمارستان) ارجاع دهید
<ul style="list-style-type: none">خوردن مواد سوزانندهکمتر از ۶ ساعت و نبودن علائم بالا	مسمومیت حاد موادسوزاننده	<ul style="list-style-type: none">تحریک به استفراغ نکنید ، شستشوی معده انجام ندهید، زغال فعال ندهید و در اولین فرصت ممکن آب و شیر به مقدار کم و دفعات متعدد برای رقیق کردن سم به بیمار بدهید.محل و اطراف محل تماس را با آب تمیز و فراوان و یا نرمال سالین شستشو دهیدبرای ۶ ساعت کودک را زیر نظر بگیرید.به مادر بگوید اگر کودک مشکل تنفسی، بینایی و سختی در بلع پیدا کرد ، فوری برگردد.یک روز بعد کودک را پیگیری کنید.
<ul style="list-style-type: none">خوردن مواد سوزانندهبیشتر از ۶ ساعت و نبودن علائم بالا	مسمومیت خفیف موادسوزاننده	<ul style="list-style-type: none">تحریک به استفراغ نکنید ، شستشوی معده انجام ندهید، زغال فعال ندهید و در اولین فرصت ممکن آب و شیر به مقدار کم و دفعات متعدد برای رقیق کردن سم به بیمار بدهیدبه مادر بگوید اگر کودک مشکل تنفسی، بینایی و سختی در بلع پیدا کرد ، فوری برگردد.یک روز بعد کودک را پیگیری کنید.

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

اگر کودک با بلع مواد سوزاننده، مشکل بلعیدن دارد یا یکی از نشانه های خطر رادر داشته باشد یا چشم ها یا دهان کودک در تماس با مواد سوزاننده دچار مشکل شده است طبقه بندی " مسمومیت شدید وحاد موادسوزاننده " را انتخاب کنید

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (زرد) نگاه کنید.

اگر کودک از بلع مواد سوزاننده کمتر از ۶ ساعت می گذرد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز راندارد طبقه بندی " مسمومیت حاد موادسوزاننده " را انتخاب کنید

۳- اگر کودک در طبقه بندی ردیف زرد نیست به ردیف سوم (سبز) نگاه کنید.

اگر کودک از بلع مواد سوزاننده بیش از ۶ ساعت می گذرد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز راندارد طبقه بندی " مسمومیت خفیف موادسوزاننده " را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندی های کودک با مسمومیت موادسوزاننده شرح داده خواهد شد:

مسمومیت شدید وحاد موادسوزاننده

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت شدید وحاد موادسوزاننده " قرار دارد در صورت نیاز به احیا اقدامات لازم را (ABC) را مطابق دستورالعمل انجام دهید در مسمومیت با مواد نفتی و مواد سوزاننده تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید.

محل و اطراف تماس بخصوص چشم ها (به مدت ۱۰-۱۵ دقیقه بشوید و همچنین پلک ها را برگردانید و همه سطوح آن را شست و شو دهید) را با آب تمیز و فراوان (سالین) شستشو دهید و کودک را فوری به نزدیک ترین مرکز مسمومیت ارجاع دهید

مسمومیت حاد موادسوزاننده

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت حاد موادسوزاننده " قرار دارد تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید و همچنین به کودک زغال فعال ندهید در اولین فرصت ممکن آب و شیر برای رقیق کردن سم به بیمار بدهید.

محل و اطراف تماس را با آب تمیز و فراوان (سالین) شستشو دهید و حداقل به مدت ۶ ساعت کودک را زیر نظر بگیرید برای اینکه ممکن است در مسمومیت با مواد سوزاننده ادم ریه چند ساعت پس از بلع ایجاد شود و به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرده ، فوری برگردد و برای پیگیری کودک، یک روز بعد مراجعه کند.

مسمومیت خفیف موادسوزاننده

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت خفیف موادسوزاننده " قرار دارد تحریک به استفراغ نکنید و شستشوی معده انجام ندهید در اولین فرصت ممکن آب و شیر برای رقیق کردن سم به بیمار بدهید. محل و اطراف تماس را با آب تمیز و فراوان

(سالین) شستشو دهید و به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرده ، فوری برگردد و برای پیگیری کودک، یک روز بعد مراجعه کند.

اگر کودک شرح حال بلع موادحشره کش وسموم گیاهی (ارگانوفسفره)مراجعه کند:

اگر کودکی باشرح حال بلع موادحشره کش ها وسموم گیاهی مراجعه کرد

سوال کنید: از بلع موادحشره کش وسموم گیاهی کودک چه مدت می گذرد؟چه نوع سمی رابلع کرده است؟

اطلاعات کامل در مورد بلع موادحشره کش ها وسموم گیاهی از نظر مدت ونوع سم برای نوع اقدام درمانی ضروری می باشد.

مشاهده کنید: آیا در کودک نشانه های کولینرژیک (پاراسمپاتیک) وجود دارد؟

بعد از سوال ومشاهده نشانه های خطر،کودک را از نظر نشانه های پاراسمپاتیک بررسی کنید نشانه های پاراسمپاتیک عبارتند از : آبریزش زیاددهان ، تعریق ، افزایش ترشحات برونشسیال ،اشک ریزش وکرامپ عضلانی،نبض ضعیف،مردمک کوچک می باشد. مردمک ها تنگ شده سرسجاقی یکی از نکته کلیدی درتشخیص این مسمومیت می باشد

چگونه مسمومیت ها با بلع موادحشره کش وسموم گیاهی را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف کنید.کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

سه امکان طبقه بندی برای مسمومیت با بلع موادحشره کش ها وسموم گیاهی وجود دارد:

مسمومیت شدید وحاد،حشره کش،مسمومیت حاد باحشره کش،مسمومیت حاد بدون علامت.

جدول طبقه بندی کودک با مسمومیت با موادحشره کش ها وسموم گیاهی

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none"> • بلع حشره کش یا سموم گیاهی ویکی از علائم زیر: • نشانه های خطر • مردمک تنگ شده ته سنجاقی • یکی از نشانه های کولینرژیک* 	<p>مسمومیت شدید و حاد با حشره کش</p>	<p>در صورت نیاز، اقدامات احیا (ABC) را مانند چارت مانا انجام دهید</p> <p>اگر به پوست ولباس کودک ریخته است ،لباس های اورادرا آورده و پوست اورا با آب وصابون بشوئید.</p> <p>در طی یک ساعت پس از بلع در صورت مراجعه زغال فعال (شارکول فعال) ۱-۲gr/kg بدهید</p> <p>بیمار را وادار به استفراغ نکنید ودر صورت امکان شستشوی معده انجام دهید.</p> <p>آتروپین ۰.۰۲ mg/kg وریدی در هر دوز تزریق کنید.(آتروپین رابا ۲-۱ ml نرمال سالین رقیق کنید)</p> <p>دوز آتروپین راهر ۵ تا ۱۰ دقیقه تکرار کنید تا ترشحات برونش از بین برود</p> <p>هر ۱۰ دقیقه یک بار، تنفس، نبض و سطح هوشیاری را بررسی و ثبت کنید.</p> <p>در صورتی که کودک تشنج کرده، دیازپام رکتال (چارت مانا) بدهید...</p> <p>فوری به نزدیکترین مرکز مسمومیت ارجاع دهید.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تماس ویا بلع حشره کش یا سموم گیاهی کمتر از ۶ ساعت وبدون هیچیک از نشانه های فوق 	<p>مسمومیت حاد با حشره کش</p>	<p>اگر به پوست ولباس کودک ریخته است ،لباس های اورادرا آورده و پوست اورا با آب وصابون بشوئید.</p> <p>در طی یک ساعت پس از بلع در صورت مراجعه زغال فعال (شارکول فعال) ۱-۲gr/kg بدهید</p> <p>بیمار را وادار به استفراغ نکنید ودر صورت امکان شستشوی معده انجام دهید.</p> <p>کودک را ۶ ساعت زیر نظر بگیرید و مراقب بروز نشانه های خطر باشید.</p> <p>به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرد ، فوری برگردد.</p> <p>یک روز بعد کودک را برای پیگیری مراجعه کند</p>
<ul style="list-style-type: none"> • بلع حشره کش یا سموم گیاهی بیشتر از ۶ ساعت وعدم وجود علائم بالا 	<p>مسمومیت حاد بدون علامت</p>	<p>اطمینان خاطر دهید.</p> <p>به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرد ، فوری برگردد</p> <p>یک روز بعد کودک را پیگیری کنید.</p>

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

اگر کودک با بلع مواد حشره کش ها و سموم گیاهی یکی از نشانه های خطر را در داشته باشد یا یکی از نشانه های کولینرژیک

را داشته باشد طبقه بندی " مسمومیت شدید وحاد با حشره کش " را انتخاب کنید

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (زرد) نگاه کنید.

اگر کودک از بلع مواد حشره کش ها و سموم گیاهی کمتر از ۶ ساعت می گذرد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد

طبقه بندی " مسمومیت حاد با حشره کش " را انتخاب کنید

۳- اگر کودک در طبقه بندی ردیف زرد نیست به ردیف سوم (سبز) نگاه کنید.

اگر کودک از مواد حشره کش ها و سموم گیاهی بیش از ۶ ساعت می گذرد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد طبقه

بندی " مسمومیت حاد بدون علامت " را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندی های کودک با مسمومیت با مواد حشره کش ها و سموم گیاهی شرح داده خواهد شد:

مسمومیت شدید وحاد با حشره کش

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت شدید وحاد با حشره کش " قرار دارد در صورت نیاز به احیا اقدامات لازم را (ABC) را

مطابق دستورالعمل انجام دهید در غیر این صورت اقدامات زیر را انجام دهید:

بیمار را وادار به استفراغ نکنید زیرا اغلب حشره کش ها حلال نفتی دارند. و در صورت امکان شستشوی معده انجام

دهید.

در طی یک ساعت پس از بلع در صورت مراجعه زغال فعال (شارکول فعال) ۲-۱ gr/kg بدهید.

اگر به پوست و لباس کودک ریخته است، لباس های او را در آورده و پوست او را با آب و صابون بشوئید.

آتروپین ۰.۰۲ mg/kg / ۰.۰۲ وریدی طی ۱۵ دقیقه یا عضلانی تزریق کنید. (آتروپین ربا ۱-۲ ml -۲-۱ نرمال سالین رقیق کنید)

دوز آتروپین راهر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه تکرار کنید تا ترشحات برونش از بین برود

هر ۱۰ دقیقه یک بار، تنفس، نبض و سطح هوشیاری را بررسی و ثبت کنید.

در صورتی که کودک تشنج کرده، دیازپام رکتال (چارت مانا) بدهید.

تجویز اکسیژن در صورت نیاز داده شود

و در نهایت کودک را فوری به نزدیک ترین مرکز مسمومیت ارجاع دهید

مسمومیت حاد با حشره کش

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت حاد با حشره کش " قرار دارد بیمار را وادار به استفراغ نکنید زیرا اغلب حشره

کش ها حلال نفتی دارند و در صورت امکان شستشوی معده انجام دهید.

شست و شوی معده در موارد زیر توصیه می شود:

۱- اگر پزشک در گذاشتن سوند مهارت داشته باشد

۲- اگر بلع تنها چند ساعت قبل اتفاق افتاده باشد

۳- اگر بلع سم تهدید کننده حیات باشد

۴- اگر بلع مواد سوزاننده یا مواد نفتی وجود نداشته باشد

۵- اطمینان از در دسترس بودن امکان تخلیه محتویات معده

طریقه انجام شست و شوی معده :

کودک را در وضعیت خوابیده به طرف چپ و به صورتی که سر بیمار پایین باشد قرار دهید. طول لوله را اندازه بگیرید

و یک سوند شماره ۲۴-۲۸ را از دهان وارد معده نمایید. مطمئن شوید که لوله داخل معده قرار دارد با ۱۰ cc/kg

نرمال سالین گرم شست و شوی معده را انجام دهید. حجم مایع تخلیه شده باید تقریباً برابر مایع داده شده

باشد. شست و شوی معده باید تا زمان شفاف شدن ترشحات بر گشتی ادامه یابد.

ممکن است نیاز به لوله گذاری داخل مری برای کاهش خطر برگشت محتویات معده به نای باشد.

◀ در طی یک ساعت پس از بلع در صورت مراجعه زغال فعال (شارکول فعال) بدهید

در صورت امکان زغال فعال از راه دهان یا سوند معده به فرد مسموم داده شود .

مقدار زغال فعال تجویز شده بر اساس سن کودک:

کودکان تا سن یک سالگی : ۱ g/kg

کودکان ۱-۱۲ ساله ۲۵-۵۰ gr

بالغین ۲۵-۱۰۰ gr

*هر ۵ گرم زغال فعال باید در ۴۰ cc آب حل شود.

در صورت امکان کل مقدار را در یک نوبت بدهید در صورت عدم تحمل در مقادیر منقسم داده شود.

در صورتی که زغال فعال در دسترس نباشد اگر کودک هوشیار باشد با تحریک عقب حلق به وسیله آبسلانگ یا با

دسته یک قاشق وی را تحریک به استفراغ کنید. اگر استفراغ نکرد ، یک داروی تحریک کننده استفراغ بدهید

◀ حداقل به مدت ۶ ساعت کودک را زیر نظر بگیرید

◀ اگر کودک مشکل پیدا کرد ، فوری برگردد و یک روز بعد کودک را برای پیگیری مراجعه کند.

مسمومیت حاد بدون علامت

اگر کودکی در طبقه بندی " مسمومیت حاد بدون علامت " قرار دارد به مادر اطمینان خاطر دهید و بگویید اگر کودک مشکل

پیدا کرد، فوری برگردد و یک روز بعد کودک را برای پیگیری مراجعه کند.

اگر کودک با شرح حال مسمومیت دارویی یا مواد مخدر مراجعه کند:

اگر کودکی با شرح حال مسمومیت دارویی یا مواد مخدر مراجعه کرد

سوال کنید: چه دارویی خورده است؟ از بلع دارو چه مدت می گذرد؟ و چقدر از این دارو خورده است؟

اطلاعات کامل در مورد نوع دارو و مدت و مقدار آن برای نوع اقدام درمانی ضروری می باشد.

سوال کنید: آیا استفراغ، اسهال، درد شکمی، مدفوع خونی یا ادرار صورتی رنگ دارد؟

از کودک مسموم در مورد علائم مشکل، علائم شوک، علائم کولینرژیک و آنتی کولینرژیک، هیپویاهیبیوترمی سوال کنید

مشاهده کنید: آیا کودک تنفس مشکل، علائم شوک، علائم کولینرژیک و آنتی کولینرژیک، هیپویاهیبیوترمی دارد؟

بعد از سوال و مشاهده نشانه های خطر، کودک را از نظر تنفس مشکل و علائم شوک، علائم کولینرژیک و آنتی کولینرژیک

(اندازه مردمک ها) بررسی کنید و همچنین درجه حرارت کودک را اندازه گیری کنید

چگونه مسمومیت دارویی را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و

تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟ زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف

کنید. کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

تشخیص نوع درمان	طبقه بندی	نشانه ها
<p>در صورت نیاز، اقدامات احیا (ABC) را مانند جارت مانا انجام دهید</p> <p>زغال فعال (شارکول فعال) ۱-۲gr/kg بدهید</p> <p>در صورتی که کودک تا یک ساعت پس از بلع مراجعه کرده تحریک به استفراغ * کنید</p> <p>و در صورت امکان شستشوی معده (داروهای با طول عمر طولانی تر بعد از یک ساعت نیز شستشو موثر است) انجام دهید</p> <p>اگر کودک دارای مردمک تنگ، آبنه تنفسی، مشکل تنفسی و یا کاهش سطح هوشیاری بود به مسمومیت با مواد مخدر مشکوک و اقدامات زیر را تا رسیدن به نزدیکترین مرکز مسمومیت انجام دهید:</p> <p>○ تزریق نالوکسان با دوز ۱mg/kg/۰.۱ اگر اثر نکرده با دوز ۱mg/kg/۰.۱، و در صورت نیاز ممکن است تکرار شود</p> <p>○ در صورت پاسخ به درمان ۳/۳ مقدار دوز تجویز شده دارو را در سرم قندی برای یک ساعت تجویز کنید و این عمل را تا ۶ ساعت می توانید تکرار کنید</p> <p>فوری به نزدیکترین مرکز مسمومیت ارجاع دهید</p>	<p>مسمومیت شدید دارویی</p>	<p>وجود هریک از علائم زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> • علائم شوک • تنفس مشکل • نشانه های خطر • استفراغ و مدفوع خونی • هیپوترمی یا هیپوترمی • علائم کولینرژیک و آنتی کولینرژیک • خوردن نامعلوم از زهر دارو • هر مقدار از مواد مخدر • بلع بیش از: <ul style="list-style-type: none"> - ۲۰ mg/kg از آهن المنتال یا - ۱۴۰ mg/kg استامینوفن یا - ۳۰۰ mg/kg آسپیرین یا - ۲۰۰ mg/kg ایپوروفن یا - هر داروی دیگری بالاتر از دوز درمانی (اعصاب آرامبخش- فشارخون- دیابت)
<p>زغال فعال (شارکول فعال) ۱-۲gr/kg بدهید</p> <p>اگر کودک طی یک ساعت پس از بلع آورده شده است، استفراغ * ایجاد کنید و شستشوی معده انجام دهید.</p> <p>کودک را شش ساعت زیر نظر بگیرید و دوباره معاینه کنید.</p> <p>اگر ادرار شفاف است، ۱۲ ساعت بعد کودک را دوباره معاینه کنید.</p> <p>اگر ادرار صورتی رنگ است، فوری ارجاع دهید.</p> <p>در صورت باقی ماندن نشانه ها، کودک را به بیمارستان ارجاع دهید.</p> <p>به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرد، فوری برگردد</p>	<p>مسمومیت متوسط دارویی</p>	<ul style="list-style-type: none"> • نشانه های استفراغ یا اسهال یا درد شکمی و بلع کمتر از: <ul style="list-style-type: none"> - ۲۰ mg/kg از آهن المنتال یا - ۱۴۰ mg/kg استامینوفن یا - ۳۰۰ mg/kg ایپوروفن یا - ۱۵۰-۳۰۰ mg/kg آسپیرین
<p>در صورتی که کودک تا یک ساعت پس از بلع مراجعه کرده تحریک به استفراغ * کنید</p> <p>و در صورت امکان شستشوی معده انجام دهید</p> <p>دوا زده ساعت بعد کودک را دوباره معاینه نمایید.</p> <p>به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرد، فوری برگردد</p>	<p>مسمومیت خفیف دارویی</p>	<ul style="list-style-type: none"> • بلع کمتر از: <ul style="list-style-type: none"> - ۲۰ mg/kg از آهن المنتال یا - ۱۴۰ mg/kg استامینوفن یا - ۱۵۰ mg/kg آسپیرین یا - ۲۰۰ mg/kg ایپوروفن • عدم وجود هیچیک از نشانه های فوق

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

اگر کودک دارای یکی از علایم زیر باشد :

- علایم شوک
- تنفس مشکل
- نشانه های خطر
- استفراغ و مدفوع خونی
- هیپوترمی یا هیپوترمی
- علایم کولیرتیک و آنتی کولینرژیک
- خوردن نامعلوم از هر دارو
- مصرف هر مقدار از مواد مخدر
- بلع بیش از
- ۲۰ mg/kg از آهن المنتال یا
- ۱۴۰ mg/kg استامینوفن یا
- ۳۰۰ mg/kg آسپیرین یا
- ۲۰۰ mg/kg ایبوپروفن یا

• هر داروی دیگر بالاتر از دوز درمانی (اعصاب-آرامبخش-فشارخون-دیابت)

طبقه بندی " مسمومیت شدید دارویی" را انتخاب کنید

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (زرد) نگاه کنید.

• اگر کودک علایمی (غیر از طبقه بندی شدید) مانند استفراغ یا اسهال یا درد شکمی داشته باشد و کمتر از **۲۰ mg/kg** از آهن المنتال یا کمتر از **۱۴۰ mg/kg** استامینوفن یا **۳۰۰-۱۵۰ mg/kg** آسپیرین یا کمتر از **۲۰۰ mg/kg** ایبوپروفن بلعیده باشد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد طبقه بندی " مسمومیت متوسط دارویی" را انتخاب کنید

۳- اگر کودک در طبقه بندی ردیف زرد نیست به ردیف سوم (سبز) نگاه کنید.

اگر کودک کمتر از **۲۰ mg/kg** از آهن المنتال یا کمتر از **۱۴۰ mg/kg** استامینوفن یا کمتر از **۱۵۰ mg/kg** آسپیرین یا کمتر از **۲۰۰ mg/kg** ایبوپروفن یا کمتر از **۱ mg/kg** دیازپام یا کمتر از **۳** قرص جلوگیری از بارداری بلعیده باشد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز زرد را ندارد طبقه بندی " مسمومیت خفیف دارویی" را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندیهای کودک با مسمومیت دارویی شرح داده خواهد شد:

مسمومیت شدید دارویی

◀ در صورت نیاز، اقدامات احیا (ABC) را مانند جارت مانا انجام دهید

◀ در صورتی که کودک تا یک ساعت پس از بلع مراجعه کرده تحریک به استفراغ *کنید و در صورت امکان شستشوی

معدۀ (داروهای با طول عمر طولانی تر بعد از یک ساعت نیز شستشو موثر است) انجام دهید

*اگر کودک هوشیار باشد با تحریک عقب حلق به وسیله آبسلانگ یا با دسته یک قاشق وی را تحریک به استفراغ

کنید. اگر استفراغ نکرد، یک داروی تحریک کننده استفراغ مانند شربت اپیکا (زیر ۶ ماه استفاده از شربت اپیکا ممنوع

است) بدهید. شربت اپیکا ۱۰ ml برای ۶ ماه تا ۲ سال یا ۵ ml برای بالای ۲ سال داده می شود

◀ زغال فعال (شارکول فعال) بدهید

- ◀ اگر کودک دارای مردمک تنگ، آینه تنفسی، مشکل تنفسی و یا کاهش سطح هوشیاری بوده مسمومیت با مواد مخدر مشکوک و اقدامات زیر را تا رسیدن به نزدیکترین مرکز مسمومیت انجام دهید:
- تزریق نالوکسان با دوز ۱ mg/kg / ۰.۱ اگر اثر نکرده با دوز ۱ mg/kg / ۰.۱، و در صورت نیاز ممکن است تکرار شود
- در صورت پاسخ به درمان ۲/۳ مقدار دوز تجویز شده دارو را در سرم قندی برای یک ساعت تجویز کنید و این عمل را ۶ ساعت می توانید تکرار کنید
- فوری به نزدیکترین مرکز مسمومیت ارجاع دهید

مسمومیت متوسط دارویی

- ◀ اگر کودکی در طبقه بندی "مسمومیت متوسط دارویی" قرار دارد اگر کودک طی یک ساعت پس از بلع آورده شده است، استفراغ ایجاد کنید و سشستشوی معده انجام دهید.
- ◀ زغال فعال (شارکول فعال) بدهید
- ◀ کودک را شش ساعت زیر نظر بگیرید و دوباره معاینه کنید.
- ◀ اگر ادرار شفاف است، ۱۲ ساعت بعد کودک را دوباره معاینه کنید.
- ◀ اگر ادرار صورتی رنگ است، فوری ارجاع دهید.
- ◀ در صورت باقی ماندن نشانه ها کودک را به بیمارستان ارجاع دهید.
- ◀ به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرد، فوری برگردد

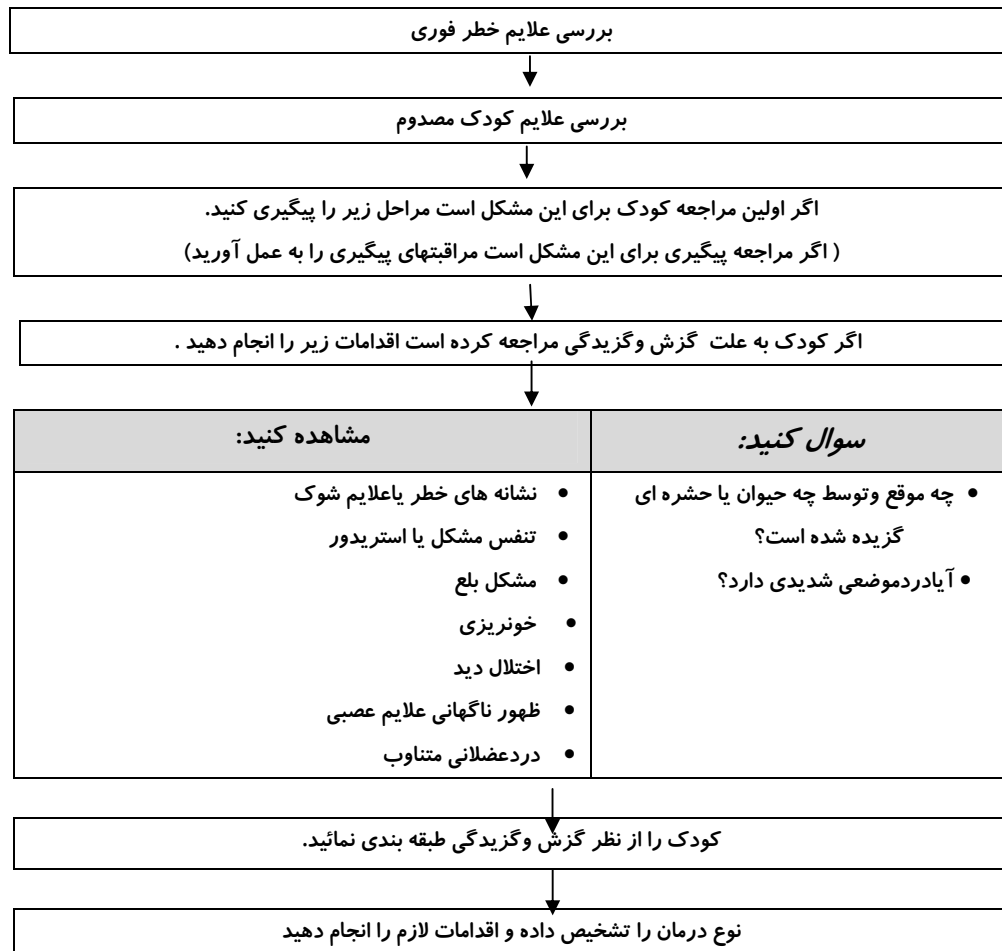
مسمومیت خفیف دارویی

- ◀ اگر کودکی در طبقه بندی "مسمومیت خفیف دارویی" قرار دارد در صورتی که کودک تا یک ساعت پس از بلع مراجعه کرده تحریک به استفراغ کنید و در صورت امکان سشستشوی معده انجام دهید و دوازده ساعت بعد کودک را دوباره معاینه نمایید و سپس به مادر بگویید اگر کودک مشکل پیدا کرد، فوری برگردد

نکاتی درباره مسمومیت با آهن

- 🚫 بیمار را از نظر علائم بالینی مسمومیت با آهن مثل تهوع، استفراغ، درد شکم و اسهال کنترل کنید. مواد استفراغی یا مدفوع اغلب این بیماران خاکستری یا سیاه می باشند
- 🚫 در مسمومیت شدید ممکن است خونریزی گوارشی، کاهش فشار خون، خواب آلودگی و تشنج وجود داشته باشد.
- 🚫 علائم معمولاً طی ۶ ساعت اول ایجاد می شوند و در صورت بدون علامت بودن بیمار طی این مدت نیاز به تجویز آنتی دوت نیست.
- 🚫 زغال فعال به نمک های آهن متصل نمی شود و در صورت مصرف مقادیر زیاد آهن نیاز به شست و شوی معده می باشد.
- 🚫 در صورت نیاز به آنتی دوت، دفروکسامین ۵۰ میلی گرم / کیلوگرم عضلانی هر ۱۲ ساعت تجویز شود. در صورتی که بیمار شدیداً بدحال باشد، دارو انفوزیون وریدی شود.

گزش و گزیدگی



و نتایج ارزیابی بسیار مفید می باشد

چگونه گزش و گزیدگی را در کودکان ارزیابی کنید

بر اساس شرح حال داده شده توسط کودک یا مراقبین وی مشخص کنید که کودک چه موقع و توسط چه حیوان یا حشره ای گزیده شده است؟ و در صورت درد شدید یا تورم در اندام یا در هر بیماری با علت نامشخص و علایم عصبی یا خونریزی، گزیدگی باید در نظر گرفته شود.

علایم عمومی شامل شوک، استفراغ و سردرد است. محل گزش را از نظر نکروز موضعی، خونریزی و تورم موضعی دردناک غدد لنفی بررسی نمایید.

علایم اختصاصی به نوع گزیدگی بستگی دارد و پس از مشخص شدن نوع گزیدگی، بر اساس آن در یکی از دسته های زیر مراجعه و مطابق آن ارزیابی، طبقه بندی و درمان مناسب را انجام دهید

- گزش حشرات، عقرب یا رطیل
- گاز گرفتگی
- مارگزیدگی

اگر کودک با شرح حال مارگزیدگی مراجعه کند:

اگر کودکی با شرح حال مارگزیدگی مراجعه کرد

سوال کنید: چه موقع کودک گزیده شده است؟

اطلاعات کامل در مورد زمان گزیدگی برای نوع اقدام درمانی ضروری می باشد.

سوال کنید: آیا دردموضعی شدیدی دارد؟

از کودک مارگزیده درمورد دردموضعی محل گزش و شدت آن سوال کنید

مشاهده کنید: تورم یا نکروز موضعی، مشکل بلعیدن و صحبت کردن، مشکل تنفسی، افتادگی پلک و فلج عضلات

، خونریزی خارجی از لثه ها، زخم ها و علایم خونریزی داخل جمجمه ای

بعد از سوال و مشاهده نشانه های خطر، کودک را از نظر تورم یا نکروز موضعی، مشکل بلعیدن و صحبت کردن، مشکل

تنفسی، افتادگی پلک و فلج عضلات، خونریزی خارجی از لثه ها، پتشی، خونریزی از بینی، خلط خونی (خون روشن

باسرفه یا کف آلود از دهان) و علایم خونریزی داخل جمجمه ای را بررسی کنید

مشاهده کنید: آزمون لخته مثبت

آزمون لخته ۱۰ دقیقه ای باریختن ۲ سی سی خون به داخل لوله آزمایشی که حاوی مواد ضد انعقاد نیست

و مشاهده لخته سازی قابل انجام است. لوله آزمایش حاوی خون باید ۱۰ دقیقه کناری قرار گیرد. اگر در طی این مدت لخته

ای تشکیل نشد، کودک مسمومیت با زهر دارد (تاثیر زهر) و نیازمند ارجاع فوری است.

چگونه مارگزیدگی را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و

تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟ زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف

کنید. کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

دو امکان طبقه بندی برای مارگزیدگی وجود دارد:

مارگزیدگی با مسمومیت، مارگزیدگی بدون مسمومیت.

جدول طبقه بندی کودک با مارگزیدگی

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none">• شرح حال مارگزیدگی و یکی از علائم زیر:• نشانه های خطر• تمایل به خونریزی**• دردموضعی شدید و یا تورم• مشکل در بلع یا در تنفس• آزمون لخته مثبت*• گزیدگی ناحیه سر، گردن و تنه• نکروز موضعی• ادرار قهوه ای تیره• افتادگی پلک و فلج عضلات	<ul style="list-style-type: none">مارگزیدگیبا مسمومیت	<ul style="list-style-type: none">◀ زخم را تمیز کنید◀ روی محل گزیدگی را برش ندهید و با دهان زهر را مکش نکنید.◀ از کمپرس یخ به هیچ عنوان استفاده نکنید◀ اندام آسیب دیده (دست یا پا) را با آتل بی حرکت نگهدارید و در سطح پایین تراز قلب نگه دارید◀ در صورت وجود علائم نورو توکسیک، از محل انگشتان تا قسمت پروگزیمال محل گزش بانداژ کنید.◀ از تورنیکه استفاده نکنید..◀ فوری به نزدیکترین بیمارستان ارجاع دهید
<ul style="list-style-type: none">• شرح حال مارگزیدگی بیشتر از ۶ ساعتو عدم وجود هیچیک از علائم بالا	<ul style="list-style-type: none">مارگزیدگیبدونمسمومیت	<ul style="list-style-type: none">◀ از کمپرس یخ به هیچ عنوان استفاده نکنید◀ زخم را تمیز کنید◀ وضعیت و اکسیناسیون کزاز را بررسی کنید .◀ برای ۸ تا ۱۲ ساعت کودک را زیر نظر بگیرید و دوباره بررسی کنید.◀ به مادر آرامش خاطر دهید و بگویید اگر کودک مشکلی پیدا کرد، فوری برگردد

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

اگر کودک شرح حال مار گزیدگی ویکی از علائم زیر را داشته باشد طبقه بندی " مارگزیدگی با مسمومیت " را انتخاب کنید

- نشانه های خطر
- تمایل به خونریزی**
- دردموضعی شدید ویا تورم
- مشکل در بلعیدن یا در تنفس
- آمون لخته مثبت*
- گزیدگی ناحیه سر، گردن و تنه
- نکروز موضعی
- ادرار قهوه ای تیره تا سیاه رنگ
- افتادگی پلک و فلج عضلات

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (سبز) نگاه کنید.

• اگر کودک شرح حال مار گزیدگی بیشتر از ۶ ساعت داشته باشد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد طبقه بندی " مارگزیدگی بدون مسمومیت " را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندیهای کودک با مار گزیدگی شرح داده خواهد شد:

مارگزیدگی با مسمومیت

اگر کودکی در طبقه بندی " مارگزیدگی با مسمومیت " قرار دارد

- ◀ زخم را تمیز کنید
- ◀ روی محل گزیدگی را برش ندهید و با دهان زهر را مکش نکنید.
- ◀ از کمپرس یخ به هیچ عنوان استفاده نکنید
- ◀ اندام آسیب دیده (دست یا پا) را با آتل بی حرکت نگهدارید و در سطح پایین تر از قلب نگه دارید
- ◀ در صورت وجود علائم نورو توکسیک ، از محل انگشتان تا قسمت پروگزیمال محل گزش بانداژ کنید.
- ◀ از تورنیکه استفاده نکنید.
- ◀ کودک را به نزدیکترین بیمارستان فوری ارجاع دهید

مارگزیدگی بدون مسمومیت

اگر کودکی در طبقه بندی " مارگزیدگی بدون مسمومیت " قرار دارد به مادر آرامش خاطر دهید. وضعیت واکسیناسیون کزاز را بررسی کنید و برای ۸ تا ۱۲ ساعت او را زیر نظر بگیرید و دوباره بررسی کنید.

اگر کودک شرح حال گزش حشرات، عقرب یا رطیل مراجعه کند:

گزش عقرب می تواند تا چندین روز بسیار دردناک باشد. علائم سیستمیک در کودکان بسیار شایع تر از بزرگسالان است. اگر کودکی با شرح حال گزش حشرات، عقرب یا رطیل مراجعه کرد

مشاهده کنید: آیا کودک نشانه های خطر، علائم شوک مانند تعریق ناگهانی یا اندام های سرد، تنفس مشکل یا

استریدور، اختلال دید، درد عضلانی متناوب و محل گزیدگی یا وجود نیش دارد؟

بعد از سوال و مشاهده نشانه های خطر، کودک را از نظر علائم شوک مانند تعریق ناگهانی یا اندام های سرد، تنفس مشکل یا استریدور، اختلال دید، درد عضلانی متناوب و محل گزیدگی یا وجود نیش بررسی کنید

چگونه گزش حشرات را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟ زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف کنید. کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

دو امکان طبقه بندی برای گزش حشرات وجود دارد:

گزش شدید ، گزش غیر شدید .

جدول طبقه بندی کودک با گزش حشرات

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none"> شرح حال گزش ویکی از علائم زیر: <ul style="list-style-type: none"> نشانه های خطر یا علائم شوک یا تنفس مشکل یا استریدور یا اختلال دید یا درد عضلانی متناوب 	گزش شدید	<ul style="list-style-type: none"> از کمپرس آب سرد یا یخ برای کاهش درد و تورم موضعی استفاده کنید. زخم را تمیز کنید روی محل گزیدگی رابرش ندهید و بادهان زهرامکش نکنید و از تورنیکه استفاده نکنید به دنبال شوک آنافیلاکسی یا علائم آنافیلاکسی قریب الوقوع (مانند خارش عمومی، خشونت صدا، تورم زبان کوچک) بگردید و اقدامات زیر را به سرعت انجام دهید: <ol style="list-style-type: none"> ۱- آدرنالین ۰.۲ ml / (۱:۱۰۰۰) عضلانی ۲- آمپول کلرفنیرامین مالئات ۲-۱ mg عضلانی / وریدی ۳- هیدروکورتیزون ۱۰۰-۵۰ mg عضلانی / وریدی ۴- نیولایزر سالیوتامول یا اسپری آن در صورت وجود اسپاسم برونش فوری به بیمارستان ارجاع دهید.
<ul style="list-style-type: none"> واکنش (تحریک) موضعی 	گزش غیر شدید	<ul style="list-style-type: none"> زخم را تمیز کنید وضعیت واکسیناسیون کزاز را بررسی کنید . شربت دیفن هیدرامین تجویز کنید. در صورت نیاز، استامینوفن بدهید. کودک را به مدت ۶ تا ۱۲ ساعت زیر نظر بگیرید. اگر علائم پیدا کرد فوری ارجاع دهید. به مادر آرامش خاطر دهید و بگویید اگر کودک مشکلی پیدا کرد ، فوری برگردد

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

اگر کودک شرح حال گزش ویکی از علایم زیر را داشته باشد طبقه بندی "گزش شدید" را انتخاب کنید

- نشانه های خطر یا
- علایم شوک یا
- تنفس مشکل یا خرخر یا
- اختلال دید یا
- درد عضلانی متناوب

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (سبز) نگاه کنید.

اگر کودک فقط واکنش (تحریک) موضعی دارد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد طبقه بندی "گزش غیر شدید" را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندی های کودک گزش حشرات شرح داده خواهد شد:

گزش شدید

اگر کودکی در طبقه بندی "گزش شدید" قرار دارد اقدامات زیر را انجام دهید

◀ از کمپرس آب سرد یا یخ برای کاهش درد و تورم موضعی استفاده کنید.
◀ زخم را تمیز کنید.

◀ روی محل گزیدگی را برش ندهید و بادهان زهرامکش نکنید و از تورنیکه استفاده نکنید

◀ به دنبال شوک آنافیلاکسی یا علایم آنافیلاکسی قریب الوقوع (مانند خارش عمومی، خشونت صدا، تورم زبان کوچک)

بگردید و اقدامات زیر را به سرعت انجام دهید:

۱- آدرنالین ۰.۲ ml / (۱ : ۱۰۰۰) عضلانی

۲- آمپول کلرفنیرامین مالئات ۲ mg - ۱ عضلانی / وریدی

۳- هیدروکورتیزون ۱۰۰-۵۰ mg عضلانی / وریدی

۴- نبولایزر سالبوتامول در صورت وجود اسپاسم برونش

کودک را فوری به بیمارستان ارجاع دهید.

گزش غیر شدید

اگر کودکی در طبقه بندی "گزش غیر شدید" قرار دارد اقدامات زیر را انجام دهید:

◀ زخم را تمیز کنید

◀ وضعیت واکسیناسیون کزاز را بررسی کنید .

◀ شربت دیفن هیدرامین تجویز کنید.

◀ در صورت نیاز، استامینوفن بدهید.

◀ کودک را به مدت ۶ تا ۱۲ ساعت زیر نظر بگیرید. اگر علائم پیداکرد فوری ارجاع دهید.

◀ به مادر آرامش خاطر دهید و بگویید اگر کودک مشکلی پیداکرد ، فوری برگردد

اگر کودک شرح حال گازگرفتگی مراجعه کند:

اگر کودکی با شرح حال گازگرفتگی مراجعه کرد

سوال کنید: آیا کودک توسط حیواناتی نظیر گربه، سگ یا حیوان مشکوک به هاری گزیده یا لیسیده شده است؟
در هر کودکی با شرح حال گازگرفتگی مراجعه کرد از کودک یا همراهانش در مورد گزیدن یا لیسیدن حیواناتی نظیر گربه، سگ یا حیوان مشکوک به هاری (شغال، خفاش....) سوال کنید

مشاهده کنید: آیا کودک نشانه های خطر، تب، ضعف، بی اشتها یا ظهور ناگهانی علائم عصبی و فلج شل پایین رونده دارد؟

بعد از سوال و مشاهده نشانه های خطر، کودک را از نظر علائم تب، ضعف، بی اشتها یا ظهور ناگهانی علائم عصبی مانند تحریک پذیری، ترس از آب یانور، افزایش ترشح بزاق و فلج شل پایین رونده بررسی کنید

چگونه گازگرفتگی را طبقه بندی کنید

برای استفاده از جدول طبقه بندی از بالای سمت راست ستون نشانه ها، شروع کنید و تا انتهای نشانه ها را بخوانید و تعیین کنید آیا کودک نشانه ای را دارد یا خیر؟ زمانی که به نشانه ای رسیدید که در کودک وجود دارد توقف کنید. کودک در آن ردیف طبقه بندی خواهد شد.

دو امکان طبقه بندی برای گازگرفتگی وجود دارد:

مظنون به هاری، محتمل به هاری.

جدول طبقه بندی کودک با گازگرفتگی

توصیه ها	طبقه بندی	نشانه
<ul style="list-style-type: none">اقدامات محتمل به هاری را انجام دهید.به نزدیکترین بیمارستان فوری ارجاع دهید.حیوان مهاجم تحت نظر قرار گیرد و گزارش فوری به مرکز بهداشت شهرستان داده شود.	مظنون به هاری	<ul style="list-style-type: none">شرح حال گازگرفتگی ویکی از علائم زیر:نشانه های خطرتب، ضعف، بی اشتهاظهور ناگهانی علائم عصبیفلج شل پایین رونده
<ul style="list-style-type: none">با آب تمیز و صابون لابلای زخم را حداقل بمدت ۱۰ دقیقه شستشو دهید.کف صابون را با استفاده از فشار آب از لابلای زخم شسته شود.قسمت های له شده و کثیف از زخم جدا شود.با محلول بتادین یا الکل اتیلیک (۴۰-۷۰٪) زخم را ضد عفونی کنید.زخم حیوان گزیده را نباید بخیه زد.کودک را فوراً به مرکز بهداشت شهرستان برای اقدامات تکمیلی (واکسن) ارجاع دهید.حیوان مهاجم تحت نظر قرار گیرد و گزارش به مرکز بهداشت شهرستان داده شود.	محتمل به هاری	<ul style="list-style-type: none">سابقه گازگرفتگی و عدم وجود هیچیک از علائم بالا

۱- به نشانه های ردیف بالایی (قرمز) نگاه کنید.

اگر کودک شرح حال گازگرفتگی ویکی از علایم زیر را داشته باشد طبقه بندی "مظنون به هاری" را انتخاب کنید

- نشانه های خطر یا
- تب، ضعف، بی اشتها
- ظهور ناگهانی علایم عصبی
- فلج شل پایین رونده

۲- اگر کودک در طبقه بندی شدید نیست به ردیف دوم (زرد) نگاه کنید.

اگر کودک فقط شرح حال گازگرفتگی دارد و هیچیک از نشانه های ردیف قرمز را ندارد طبقه بندی "محمتمل به هاری" را انتخاب کنید

در اینجا هر یک از طبقه بندی های کودک با گازگرفتگی شرح داده خواهد شد:

مظنون به هاری

اگر کودکی در طبقه بندی "مظنون به هاری" قرار دارد اقدامات زیر را انجام دهید

◀ به نزدیکترین بیمارستان فوری ارجاع دهید

◀ حیوان مهاجم تحت نظر قرار گیرد و گزارش فوری به مرکز بهداشت شهرستان داده شود

محمتمل به هاری

اگر کودکی در طبقه بندی "محمتمل به هاری" قرار دارد اقدامات زیر را انجام دهید

◀ با آب تمیز و صابون لابلای زخم را حداقل بمدت ۱۰ دقیقه شستشو دهید

این عمل که بطریقه فیزیکی و شیمیایی انجام می شود مهمترین قسمت پیشگیری از هاری بحساب می آید. می توان

ادعا کرد درصد بالایی از پیشگیری مربوط به رعایت کامل همین نکته است و اگر بتوان سریعاً و حتی المقدور در ساعات اولیه

پس از گزش انجام داد که کمک بسیار موثری در دفع و خارج کردن ویروس از زخم خواهد شد.

◀ کف صابون را با استفاده از فشار آب از لابلای زخم شسته شود

با استفاده از شیلنگ آب یا پیستوله آب پاش باید کف صابونهای باقیمانده در لابلای زخم کاملاً شسته شود. زیرا باقیماندن

صابون بعضی مواد ضد عفونی کننده را که بدن بال شستشو مورد استفاده قرار خواهد گرفت خنثی می نماید.

◀ قسمت های له شده و کثیف از زخم جدا شود

◀ با محلول بتادین یا الکل اتیلیک (۴۰-۷۰٪) زخم را ضد عفونی کنید

◀ زخم حیوان گزیده را نباید بخیه زد

زیرا ویروس هاری بسیار حساس بوده و در مقابل نور و اکسیژن هوا قدرت بیماریزایی خود را از دست می دهد البته در مورد

زخم های که شریانهای خونریزی دهنده دارند و یا پارگی صفاق یا دیافراگم یا عریان شدن استخوان می توان اقدامات

ترمیمی شامل بخیه زدن و سایر اقدامات لازم را توسط متخصص مربوطه انجام داد که در اینصورت مقداری سرم هاری داخل

و اطراف زخم انفیلتره نمود

◀ کودک را فوراً به مرکز بهداشت شهرستان برای اقدامات تکمیلی ارجاع دهید

◀ حیوان مهاجم تحت نظر قرار گیرد و گزارش به مرکز بهداشت شهرستان داده شود

توجه:

کلیه افراد خانواده و کسانی که با بیمارها و بخصوص بزاق و ترشحات وی تماس داشته اند علی الخصوص اگر دارای زخم

باز یا ترک خوردگی در پوست باشند باید یک دوره کامل واکسیناسیون هاری (۵ نوبت) تزریق نمایند.

REFERENCES:

1. Alia Y.Antoon and Mary K.Donovon /Burn Injuries in: Nelson Text book of Pediatrics/ Behrman, Kliegman, Arvin/¹⁷th edition/ Saunders / 2004 / pages: 330 – 337
2. Alia Y.Antoon and Mary K.Donovon /Cold Injuries in: Nelson Text book of Pediatrics/ Behrman, Kliegman, Arvin/¹⁷th edition/ Saunders / 2004 / pages: 338 – 340.
3. Barbara J.Stoll, Robert M. Kliegman / The Fetus and the Neonatal Infant in: Nelson Text book of Pediatrics / Behrman, Kliegman, Arvin/¹⁷th edition/ Saunders / 2004 / pages: 519 – 540.
4. Brenda Bursch and Lonnie K.Zeltzer/Pediatric pain management in: Nelson Text book of Pediatrics / Behrman, Kliegman, Arvin /¹⁷th edition/ Saunders / 2004 / pages: 358-366
5. C.Edward Hertfort and G.Patrick Kealey/Care of outpatient burns in: Total Burn Care/ David N. Herndon/³rd edition/ Saunders/2007/pages: 67-80.
6. Charls F.Johnson /Abuse and Neglect of children in: Nelson Text book of Pediatrics/Behrman, Kliegman, Arvin/¹⁷th edition/ Saunders / 2004 / pages: 121-131
7. David M.Young,MD.FACS/ Burn and Electrical Injury in: Mathes Plastic Surgery/Stephan J.Mathes/²nd edition /Saunders/2006/pages: 811-833
8. Deb Benjamin, David N. Herndon / Special considerations of age : The pediatric burned patient in: Total Burn Care/ David N. Herndon/³rd edition/ Saunders/2007/pages: 427-437
9. Ellen E. Hrabovsky /burns in: Manual of Emergency Pediatrics / Robert M.Reece/⁴th edition / W.B.Saunders /1992/ pages: 30-32
10. Glenn D.Warden/fluid resuscitation and early management in: Total Burn Care/ David N. Herndon/³rd edition /W.B. Saunders/ 2007/pages: 88-97
11. James H.Holmes and David M.Heimbach / burns in: Schwartz's principles of surgery/F.Charles Bruncicardi, et.al /⁸th edition/ McGraw-Hill companies / 2005/pages: 189-222
12. Jackie Hudspith, Sukh Rayatt/First aid and Treatment of minor burns in: ABC of Burns/Shehan Hettiaratchy, Remo Papini, Peter Dziewulski/Blackwell publishing LTD/2005/ Pages: 7-10.
- 13 .J.A.Mc Grath , R.A.J.Eady & F.M.Pope / Anatomy and Organization of Human Skin in: Rook's Textbook of Dermatology / Tony Burns,Stephan Breathnach , Neil Cox ,et al /⁷th ed / Blackwell / 2004 / volume 1 – 3.1

14. John M. Levental/Child Maltreatment: neglect to abuse/ In: Rudolph's Pediatrics / Abraham M. Rudolph, Julien I.E. Hoffman, Colin D. Rudolph / 20th edition. / Appleton & Lange/ 1996/pages: 145-151
15. John P. Heggors, Hal Hawkins, Patricia Edgar, Cynthia Villarreal, David N. Herndon/ Treatment of infection in burns in: Schwartz's principles of surgery/F. Charles Brunicardi, et.al / 8th edition/ McGraw-Hill companies / 2005/Pages: 120-129
16. Katherine Ling, McGeorge / Child abuse in: Pediatric Acute Care/ Mary W.L.L., Kathrina A.L.M., Maria C.A.B., Cyndia R. / 2nd edition/ Lippincott Williams & Wilkins / 2001 / pages: 42-45
17. Kevin B. Johnson/Fluid and Electrolytes in: Harriet Lane Handbook / 13th edition / Mosby / 1993 / pages: 163-174
18. Kevin B. Johnson / Burns in: Harriet Lane Handbook / 13th edition / Mosby / 1993 / pages: 3-12
19. Larry A. Green Baum/Pathophysiology of Body Fluids and Fluid Therapy in: Nelson Text book of Pediatrics/Behrman, Kliegman, Arvin / 17th edition/ Saunders / 2004 / pages: 191-252
20. Marianne E. Cinat/ Melissa M. Smith/ Acute burn management in: Achaver and Sood's / Burn Surgery / Rajiv Sood, Bruce M. Achaver / first ed. / Saunders / 2006 / pages: 50 - 76
21. Mark Ansermino , Carolyn Hemsley / Intensive care management and control of infection/ in: ABC of Burns / Shehan Hettiaratchy, Remo Papini, Peter Dziewulski/ Blackwell publishing Ltd/2005/pages: 19-22
22. Michael W.L. Gauderer / nasogastric and orogastric intubation in: Manual of Emergency Pediatrics/Robert M. Reece/ 4th edition / W.B. Saunders / 1992/Pages: 536-538
23. Michelle Rubinstein / Smoke Inhalation and Surface Burn in: Pediatric Acute Care /Mary W.L.L. /Katherine A.L.M. Maria C.A.B./Cyndi R. Second edition /Lippincott Williams & Wilkins / 2001 / pages: 246-249
24. Modena Hoover Wilson/Injury prevention and control in : Oski's Pediatrics / principle and practice /Julia A. McMilan, Catherine D. DeAngelis/Ralph D. Feigin Joseph B. warshaw / 3rd edition / Lippincott Williams & Willkins / 1999 / pages: 491-502
25. Paula J. Schweich and William T. Zempsky/Selected Topics in Emergency Medicine in: Oski's Pediatrics / principle and practice /Julia A. McMilan, Catherine D. DeAngelis/Ralph D. Feigin Joseph B. warshaw / 3rd edition / Lippincott Williams & Willkins / 1999 / pages: 566-589
26. Penelope Thrhune Louis / Minor Burns in : Oski's Pediatrics / principle and practice /Julia A. McMilan , Ralph D. Feigin , Catherine D. DeAngelis/ M. Douglas Jones / 4th edition / Lippincott Williams & Willkins / 2006 / pages: 773-775

۲۷. Remo Papini/ management of burn injuries of various depths in: ABC of Burns/Shehan Hettiaratchy, Remo Papini, and Peter Dziewulski/Blackwell publishing LTd/۲۰۰۵/pages: ۱۶-۱۸
۲۸. Ronald P.Mlcak, Michael C. Buffalo / pre-hospital management, transportation and emergency care in: Total Burn Care/ David N. Herndon /۲nd edition/Saunders/۲۰۰۲ / Pages: ۶۷-۷۷
۲۹. Ross I.S.Z.Bar, John W. Canady /Cold Injuries in: Mathes Plastic Surgery / Stephan J.Mathes/۲nd edition / Saunders / ۲۰۰۶ /pages: ۸۵۵-۸۶۲
۳۰. Shehan Hettiaratchy, Peter Dziewulski/pathophysiology and types of burns in: ABC of Burns/Shehan Hettiaratchy, Remo Papini, and Peter Dziewulski/Blackwell publishing Td/۲۰۰۵ / Pages: ۴-۶
۳۱. Shehan Hettiaratchy, Remo Papini/ Initial management of a minor burn in: ABC of Burns / Shehan Hettiaratchy, Remo Papini, Peter Dziewulski/Blackwell publishing LTd / ۲۰۰۵ / pages: ۱۳-۱۵
۳۲. Timothy D.Kane and Glenn D.Warden / Pediatric Burn Injury in: Rudolph's Pediatrics / Abraham M.Rudolph, Julien I.E. Hoffman, Colin D.Rudolph/۲th ed. / Appleton & Lange / ۱۹۹۶ / pages: ۸۶۱-۸۶۷
۳۳. Wang Xin , Zhang Yin , Zhang Qin ,et al. /characteristics of ۱۴۹۴ pediatric burn patients in shanghai/Burns J ۳۲ / ۲۰۰۶ / ۶۱۳-۶۱۸
۳۴. William W.Monafo, Palmer Q.Bessey / Wound care in: Schwartz's principles of surgery/ F.Charles Bruncicardi, et.al /۸th edition / McGraw-Hill companies / ۲۰۰۵ / Pages: ۱۰۹-۱۱۹
۳۵. World Health Organization /Pocket book of hospital care for children/۲۰۰۵/pages: ۲۳۹-۲۴۳
۳۶. سیاری ع.الف ، معین فر م.ر ،نوبهار و، جلالی ف / کودک آزاری جسمی / در کتاب : کودک آزاری / وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی /۱۳۸۳/ صفحات : ۲۰-۳۰
۳۷. سیاری ع.الف ، معین فر م.ر ،نوبهار و، جلالی ف / پیوست ۲: کنوانسیون حقوق کودک در کتاب: کودک آزاری / وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی /۱۳۸۳/ صفحات: ۷۵-۹۵
۳۸. نقدیانی جواد /پوست ساختمان و اعمال آن در کتاب: بیماری های پوست /انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد /۱۳۷۶/ صفحات: ۹-۱۲