

رویکرد کودک مبتلا به تب

تب چیست و چگونه بوجود می آید؟

افزایش درجه حرارت بدن هیپرترمی نام دارد، اما اگر افزایش درجه حرارت بدن ناشی از یک افزایش سیستم گرمایی در هیپوتالاموس باشد، تب نامیده میشود.

وقتی انسان لرز میکند به علت vasoconstriction درجه حرارت بدن افزایش و هنگام تعریق کاهش میابد.

روش های مختلفی برای تعیین درجه حرارت بدن وجود دارد، ساده ترین روش آن استفاده از ترمومترهای جیوه ای است.

عوامل بوجود آورنده تغییرات درجه حرارت بدن شامل:

۱. دمای خونی که از ناحیه هیپوتالاموس عبور میکند، اگر درجه حرارت آن افزایش یابد وازودیلاتاسیون اتفاق می افتد و درجه حرارت مرکزی بدن کاهش می یابد.

اگر درجه حرارت کاهش یابد وازوکانستریکشن اتفاق افتاده و درجه حرارت مرکزی بدن افزایش می یابد(تب)

**حتما باید این مکانیسم در افزایش درجه حرارت بدن دخیل باشد که تب نامیده شود در غیر این صورت هایپرترمی است.

۲. تبادل اطلاعات از رسپتورهای عصبی سرما و گرما که به این ناحیه منتقل میشود، باعث این تغییرات عروقی میگردد.

ترموستات بدن در رابطه با تنظیم حرارت در هیپوتالاموس قرار دارد که **set point نام دارد و در ناحیه پره اپتیک واقع شده است. این مرکز تنظیم حرارت تحت تاثیر دو عامل است:

۱. عوامل تولید کننده حرارت مثل:

- افزایش متابولیسم سلولی (ICM)
- افزایش متابولیسم بازال
- متابولیسم چربی - کربوهیدرات
- فعالیت عضلانی
- لرز

۲. عواملی که باعث از دست دادن حرارت میشوند مثل:

- تبخیر (Evaporation %۶۰): از طریق سیستم پوستی و کلیوی مقداری حرارت از بدن خارج می شود.
- Radiation (%۱۰ تا %۲۰): مقداری از حرارت بدن از این طریق دفع میشود.
- Sweating (%۱۰ تا %۲۰)
- Conduction (انتقال): بیشتر در طب شیرخواران و نوزادان مطرح است. مثلا بچه را کنار پنجره میگذارند و از این طریق مقداری از حرارت از بدن خارج می شود.

روش های مختلف گرفتن درجه حرارت بدن:

Dermal ، Rectal ، Axillary ، Oral (بین دو لایه پوست نازک انگشت دست دماسنج را میگذارند)، Urinic (از طریق ادرار ، وقتی از این روش استفاده میکنیم که از هیچ راهی نتوانیم درجه حرارت را به دست آوریم. مثلا در بیماری که کل بدن وی سوخته است دماسنج را حدود ۳۰ ثانیه در ادرار قرار می دهیم و بعد میخوانیم) و tympanic (از طریق پرده تیمپان).

نحوه گرفتن درجه حرارت:

مدت قرار دادن درجه ۳ تا ۷ دقیقه (به طور متوسط ۳ دقیقه) است.



در این شرایط کودک تب دارد:

- رکتال بالای ۳۸.۳
- Oral بالای ۳۷.۸
- Axillar بالای ۳۷.۳

بهترین، حساس ترین و دقیق ترین روش نوع رکتال است که بیشتر در طب شیرخواران و نوزادان استفاده میکنیم و به علت احتمال تروما باید حتما توسط پزشک انجام شود.

در نوع رکتال درجه حرارت یک درجه فارنهایت بیشتر از دهانی و ۲ تا ۲.۵ درجه بیشتر از آگزیلاری است (۱ درجه فارنهایت = ۰.۴ درجه سانتی گراد)

درجه حرارت oral را در شرایطی میتوانیم اندازه بگیریم که:

- اولاً سن کودک بیشتر از ۳ سال باشد.
- دوما عقب ماندگی ذهنی و یا اختلال هوشیاری نداشته باشد.

***آسان ترین روش آگزیلاری است ولی روش قابل اعتمادی نیست.

هایپرترمی:

افزایش درجه حرارت بدن که به دلیل مکانیسم های تنظیم هیپوتالاموس نباشد.

علت آن افزایش تولید گرمای درونزا است مثل فعالیت شدید، هیپرتیروئیدی یا کاهش از دست دادن گرما مثل گرمزدگی، قنذاق کردن نوزاد، مسمومیت با آتروپین

تفاوت تب با هایپرترمی:

تب	هایپرترمی
حال عمومی خوب/بد	حال عمومی معمولا خوب است
احساس ضعف و کسالت و کاهش اشتها دارد	
با کم کردن لباس و پوشش درجه حرارت بدن کم نمیشود	با کم کردن لباس حدود نیم تا ۲ درجه دمای بدن کم میشود
عدم تفاوت درجه حرارت زیر بغل و رکتال: مثلا اگر زیر بغل ۳۸.۵ و رکتال ۳۹ باشد تب است	مثلا اگر زیر بغل ۴۰ و رکتال ۳۷ باشد عدم تطابق داریم در نتیجه هایپرترمی است
درمان با استامینوفن	درمان با سرد کردن و تن شوویه و پاشویه
علائم همراه وجود دارد	علامت دیگری ندارد

هیچگاه نباید کودکی که تب دارد را از ابتدا سرد کنیم چون لرز میکند و به دنبال آن درجه حرارت بدن افزایش میابد و در معرض خطر تشنج قرار میگیرد. ابتدا استامینوفن میدهم و اگر یک یا دو ساعت بعد به تکرار جواب نداد وی را سرد می کنیم.

عوامل ایجاد کننده تب:

- التهاب ها
- عفونت ها
- بدخیمی ها
- گاهی داروها

عوامل ایجاد کننده هایپرترمی:

- زیاد پوشاندن طفل
- قنذاق کردن در تابستان



- در معرض هوای گرم قرار گرفتن و گرما زدگی
- اوولیشن: در دختر ها ۱ تا ۲ درجه دمای بدن را افزایش می دهد.
- فعالیت بدنی زیاد
- هایپرتیروئیدی

فیزیوپاتولوژی و پاتوژنز تب:

یا مربوط به سیستم عصبی مرکزی است (هیپوتالاموس، توسط همان مکانیسم وازوکانستریکشن و وازودیلاتاسیون که ذکر شد.) و یا مربوط به عوامل تب زای اندوژن یا اگزوژن:
عوامل اندوژن:

- عفونت ها و سلولها (مدیاتور هایی که آزاد می کنند)
- کمپلکس آنتی ژن - آنتی بادی
- تحریک اندوتوکسین میکروب ها

این عوامل طی ۱۵ دقیقه باعث افزایش درجه حرارت می شوند.
عوامل اگزوژن:

سیتوکائین ها و پروستاگلاندین ها که ۶۰ تا ۹۰ دقیقه طول میکشد تا درجه حرارت را افزایش دهند.
**قوی ترین ماده تب زا برای هر انسانی ادرار است و بعد از CSF استریل ترین مایع بدن است!

Fever Pattern

۱. Intermittent: درجه حرارت بدن در طی ۲۴ ساعت به حد نرمال میرسد یعنی بیمار در طی زمان های مشخصی از شبانه روز تب دارد و در زمان هایی بدون تب است. بروسلوز شایع ترین عاملی است که باعث این الگوی تب میشود.
۲. Remittent: مانند Intermittent است ولی با این تفاوت که درجه حرارت هیچگاه به حد نرمال نمیرسد. گاهی به استامینوفن هم جواب نمیدهد.
۳. Hectic (دیوانه): تب میتواند به هر شکلی باشد. فاصله بین درجه حرارت بالا و پایین گاهی بیش از ۲ تا ۲.۵ درجه است. مثال: سپتی سمی های خیلی شدید.
۴. Spikal: ۱ تا ۳ پیک در ۲۴ ساعت دارد. در فاصله بین پیک ها درجه حرارت نرمال است. مثل: JRA (آرتریت روماتوئید جوانان) که در بزرگ سالان شایع است یا کالآزار که در بچه ها شایع است.
۵. Sustained or continuous: مانند Remittent تب همواره وجود دارد با این تفاوت که در Remittent فاصله بین min و max درجه حرارت مشخص نیست ولی در sustained هیچگاه این فاصله بیشتر از نیم تا ۱ درجه نیست. مثال: در کسانی که آبسه داخل شکم دارند.
۶. Recurrent یا برگشت پذیر یا relapsing fever: مثل مالاریا و بورلیا، هر دو با اسمیر خون محیطی تشخیص داده میشوند. مالاریا در مناطق خاصی مثل کرمان و اهواز بیشتر است و تب به صورت ۳:۱ (هر ۳ روز یک بار تب) است. ۴:۱ در فالسی پاروم و تب مداوم را در اوواله داریم.

بورلیا دو نوع است: ۱. نوع کشنده و تیپیک بیماری که بیمار ۲ هفته تب دارد و ۲ هفته ندارد.

۲. نوع مداوم: که بیمار ۲ هفته تب میکند و میتواند این ۲ هفته پشت سر هم قرار گیرد و

یک حالت تب مداوم را بدهد.



*** تفاوت این تب با الگوی تب Intermittent این است که در Intermittent بیمار هر روز تب دارد.

:Drug Fever

۱. باید افزایش درجه حرارت بدن همزمان یا بعد از تجویز دارو باشد و ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از قطع دارو، تب از بین برود. بیشتر در بیماران بستری در بیمارستان دیده میشود.
۲. الگوی خاصی ندارد و همیشه همراهی با راش، آلرژی و ائوزینوفیلی ندارد.
۳. معمولا بین روز ۸ تا ۲۱ درمان ایجاد میشود.
۴. داروهای تبزا:

- انتی بیوتیک ها: پنی سیلین، آموکسی سیلین
- ضد تشنج: فنیتوئین و کاربامازپین
- ضد سرطان: نئوماپسین، آسپارژیناز
- ضد فشار: آلدونت، هیدرالازین

انواع تب:

۱. **FWFS (Fever With Focal Sign)**: تب همراه علامت فوکال مثل تب و تشنج، تب و استفراغ یا هیپاتومگالی و ...
۲. **FWLS (Fever without localizing sign)**: هیچگونه علامتی جز تب ندارد و مدت آن هم کمتر از یک هفته است.
۳. **F.U.O.**
۴. **Factitious Fever**: توسط استاژرها کشف میشود!!

فواید تب:

۱. اختلال در رشد و تکثیر میکروارگانیسم ها: گنوکوک و تره پونما پالیدوم. در این دو مورد نباید پزشک به هیچ وجه داروی ضدتب بدهد.
۲. کاهش آهن آزاد بدن و کاهش رشد باکتری ها (در عفونت های حاد هیچگاه نباید آهن تجویز کنیم)
۳. پاسخ ایمنونولوژیک: فاگوسیتوز، migration لوکوسیت ها و تولید اینترفرون ها

مضرات تب:

- اثر ایمنونولوژیک: اگر از ۳۹ تا ۴۰ درجه بیشتر شود باعث کاهش فاگوسیتوز می شود.
- اثر نورولوژیک: تشنج خصوصا در اطفال بین ۳ ماهگی تا ۷ سالگی
- هر کودک یا شیرخواری که تب وی از آستانه نرمال فرد بالاتر برود، خطر تشنج دارد.
- اثر متابولیک: دهیدراتاسیون، افزایش مصرف اکسیژن، افزایش نیاز به مایعات، افزایش دفع نامحسوس آب (I.W.L)

چه کودکانی با تب high risk تلقی میشوند؟

۱. دوره نوزادی
۲. Immunocompromised patient
۳. Asplenia
۴. تب همراه با پتشی
۵. HIV مثبت
۶. Hyperpyrexia (یعنی تب بالاتر از ۴۱ درجه سانتی گراد)
۷. CHD



۸. اختلال ایمنی (همورال، سلولار و کمپلمان)

۹. نوتروپنی خصوصاً زیر ۵۰۰ که با هر تبی high risk است.

(F.U.O)Fever Unknown Origin

بر اساس رفرنس های جدید هر کودک یا شیرخواری که بیش از ۱۰ روز تب کند و با آزمایش های اولیه به نتیجه نرسیم، F.U.O محسوب میشود که علت آن عفونت ها، بدخیمی ها و یا بیماری های بافت همبند میباشد.
عفونت ها:

- لوکالیزه: URI (upper respiratory tract infection) ، سینوزیت، اوتیت مدیا

- سیستمیک: بروسلوز، سل، آبسه های مختلف، هپاتیت، EBV، اندوکاردیت، استئومیلیت

بدخیمی ها: تمام بدخیمی ها در اطفال که شایع ترین آنها ALL است.
بیماری های بافت همبند: collagen vascular disease ها شامل لوپوس و JRA

علل غیر عفونی F.U.O:

• دارو ها

• دیابت بی مزه

• CNS Dysfunction

آزمایش های لازم در F.U.O:

۱. آزمایش های مقدماتی: CBC, U/A, U/C, CXR, TBT, HIV

۲. ارگانیک: یعنی ارگانی که به دنبال هستیم و مریض با آن علامت مراجعه کرده است. مثلاً در کودکی که با F.U.O مراجعه کرده است و اسهال نیز دارد، آزمایش مدفوع جزء آزمایش های ارگانیک است. در مثال دیگر بیماری که با آنمی می آید هم، BMA جزء آزمایش های ارگانیک است.

۳. اختصاصی که با توجه به شرح حال و معاینه بالینی درخواست می شود. در واقع آزمایش هایی است که برای رسیدن به تشخیص انجام میشود مثل تست های کبدی، LP، CT، تست های کلیوی، کشت های مختلف و ...
مثلاً اگر کسی با توده شکمی مراجعه کند، سونوگرافی برای وی آزمایش ارگانیک محسوب میشود اما آسپیراسیون مغز استخوان جزء آزمایش های اختصاصی است.

اولین قدم در برخورد با بیمار دچار F.U.O شرح حال و معاینه فیزیکی دقیق و تکرار روزانه آن است.

مواردی که باید حتماً در شرح حال پرسیده شود:

- سابقه مسافرت به مناطق آلوده (مالاریا خیز)

- خوردن آب و غذای آلوده و گوشت خام (خوک!!!)

- تماس با حشرات و گزش کنه

- سابقه عمل جراحی و مصرف داروها

- الگو و طول مدت تب

- علائم همراه



F.W.L.S (تب بدون علائم فوکال):

تب کمتر از یک هفته در طفلی که history و معاینه فیزیکی دقیق علت تب را معلوم ننماید به شرطی که بیمار اسهال نداشته باشد و واکسن هم نزده باشد (چون اسهال و واکسن علامت فوکال محسوب میشوند و واکسن خود تب ایجاد می کند).
انسیدانس: ۵ تا ۱۰٪، گاهی تا ۲۲٪ و بیشتر در سال سوم زندگی است.

این بیماران ۵٪ خطر باکتری می مخفی دارند و باکتری می، ۱٪ خطر مننژیت دارد و ما به همین دلیل این بیماران را بستری می کنیم.
Occult Bacteraemia: کشت خون مثبت در افرادی که علائمی ندارند که شایعترین آن پنوموکوک و هموفیلوس آنفولانزا است.
باکتری می اصولاً علامتی ندارد و به معنی وجود میکرو ارگانسیم در سیرکولاسیون است. تنها علامت آن تب و لرز است.
درمان تب:

۱. کاهش درجه حرارت اتاق به ۱۸ تا ۲۱ درجه (در حالت نرمال درجه حرارت اتاق نوزاد باید ۲۶ تا ۲۸، شیر خوار ۲۴ تا ۲۶ و کودک ۲۲ تا ۲۴ درجه باشد).

۲. استامینوفن: از نظر مکانیسم عمل تفاوتی ندارند.

آسپرین به هیچ وجه نباید در درمان تب استفاده شود، چون ممکن است بچه در دوره کمون عفونت ویرال به خصوص آنفولانزا و آبله مرغان باشد و تجویز داروهای ضد التهاب بویژه آسپرین باعث ایجاد سندرم Reye شود که یک هپاتیک انسفالیت است و با استفراغ شروع می شود.

** تا زمانی که علت تب مشخص نشده است نباید از داروهای ضد التهابی بویژه آسپرین استفاده کنیم و باید تنها از استامینوفن استفاده کنیم.

۳. پاشویه و شست و شو: پنبه، پارچه یا حوله را با آب ۳۷ درجه می شویم و روی پیشانی و شکم و زیر بغل بچه می گذاریم.

**همیشه درمان ضد تب در قدم اول، دوم و سوم استامینوفن است و اگر جواب نداد بعد باید پاشویه و تن شویم کنیم.

۴. ممنوعیت فعالیت شدید: چون خود باعث افزایش درجه حرارت بدن میشود.

مضرات تجویز آنتی بیوتیک در هنگام تب:

۱. باعث اسهال و راش میشود

۲. از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست

۳. ماسکه کردن علائم و تشخیص

۴. سلب اطمینان بیمار

اندیکاسیون های درمان تب:

۱. بیماران قلبی - ریوی

۲. اختلالات متابولیک: چون ممکن است افزایش درجه حرارت بدن باعث بدتر شدن اختلال متابولیک شود.

۳. ضایعات عصبی (برای جلوگیری از پیشرفت ضایعات عصبی)

۴. در معرض تشنج: در بچه های سنین ۳ ماهگی تا ۷ سالگی با هر تب خطر تشنج وجود دارد و در این بچه ها باید تب بیشتر از ۳۸.۵ درجه، درمان شود.

نگارش اولیه و ویرایش: سازه علیخانی

نگارش نهایی: ایاس حسینی



مراقبت های ادغام یافته ی ناخوشی های اطفال (مانا)

Integrated Management of Child Illness (IMCI)

در گذشته کودک بدحال به مرکز بهداشتی درمانی یا پزشک مراجعه میکرد و به وی مشورت هایی راجع به همان بیماری داده میشد و با سایر مشکلات وی کاری نداشتند، از سال ۲۰۰۰ به بعد مراقبت های ادغام یافته اطفال ایجاد شد که اگر طفلی با هر مشکلی (مثلا اسهال) مراجعه کرد باید مشورت هایی نظیر تغذیه و یا بررسی از نظر واکسیناسیون داده بشود و اگر مشکلی پیدا کرد به متخصص مربوطه ارجاع داده شود. مانا انجام اعمالی است که از بیماری های مختلف جلوگیری میکند و شامل شش مرحله زیر می باشد:

مرحله اول: ارزیابی که شامل شرح حال و معاینه فیزیکی است.

مرحله دوم: طبقه بندی که شامل تشخیص افتراقی است.

مرحله سوم: ارجاع

مرحله چهارم: توصیه ها

مرحله پنجم: مشاوره

مرحله ششم: پیگیری

کودک بد حال کودکی است که:

۱. کودکی که علائم خطر مانند تشنج دارد.
۲. کودکی که اختلال گردش خون و عروق (مانند هیپو یا هیپرتنشن) دارد.
۳. کودکی که اختلال اکسیژناسیون دارد یعنی PO_2 پایین و PCO_2 بالا (مانند خفگی یا جسم خارجی)

کودکان **high risk** تب دار:

۱. دوره نوزادی
۲. عدم داشتن طحال
۳. اختلال ایمنی
۴. مصرف کورتون بیش از سه ماه
۵. کودک HIV مثبت
۶. شیمی درمانی

علائم خطر:

۱. استفراغهای سرکش و عدم تحمل تغذیه
۲. اختلال هوشیاری
۳. تشنج
۴. مشکل تنفسی (دیسترس - تاکی پنه)
۵. فلجهای ناگهانی زوجهای عصبی
۶. هیپوتنشن - هیپرتنشن
۷. علائم تحریک مننژ

در سیستم مانا ارزیابی و طبقه بندی درمان به دو گروه زیر دوماه و گروه بین ۲ ماه تا ۵ سال تقسیم بندی میشوند.



ارزیابی و طبقه بندی و درمان گروه ۲ ماه تا ۵ سال:

❖ ارزیابی راه هوایی و تنفس:

این مورد در راس قرار دارد، در بیمار تشنجی هم اولین کار باز کردن راه هوایی است.
علائم:

۱. قطع تنفس
۲. سیانوز مرکزی
۳. دیسترس تنفسی شدید

تشخیص نوع درمان:

- اگر آسپیراسیون جسم خارجی وجود داشت: (پیک آسپیراسیون جسم خارجی از ۹ ماهگی تا ۲ سالگی است) مانند کودک دچار خفگی برخورد کنید و اقدامات لازم جهت خروج جسم خارجی را انجام دهید.
- اگر آسپیراسیون جسم خارجی وجود نداشت: راه هوایی را باز کنید، اکسیژن بدهید، از گرم نگه داشتن کودک اطمینان حاصل کنید. ✓
اکسیژن دادن و گرم نگه داشتن دو اصل کلی در تمام بیماران بدحال است.

❖ ارزیابی جریان خون:

علائم:

انتهای سرد همراه با سیانوز، پر شدن انتهای اندام بیش از ۳ ثانیه، نبض ضعیف و تند در بیماران با عفونت شدید پر شدن انتهای اندام بیش از ۳ ثانیه پیش آگهی خوبی ندارد و ممکن است بیمار دچار افت فشار خون شود.
تشخیص نوع درمان:

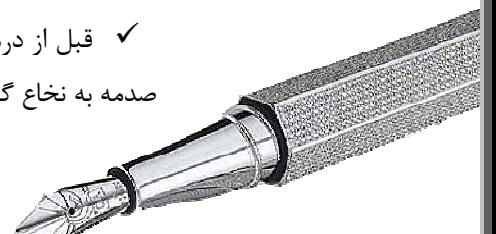
۱. هرگونه منبع خون ریزی را متوقف کنید، اکسیژن بدهید، از گرم نگه داشتن کودک اطمینان حاصل کنید.
۲. بررسی ظاهری از نظر سوء تغذیه:
- ۳.

- اگر سوء تغذیه شدید وجود ندارد برای کودک رگ گرفته و سریعاً مایعات وریدی را آغاز کنید، اگر دسترسی به وریدهای محیطی امکان پذیر نیست از NG Tube یا ورید ژوگولار خارجی یا داخل استخوانی استفاده کنید.
- اگر سوء تغذیه شدید و خواب آلودگی غیر عادی یا عدم هوشیاری وجود دارد برای کودک رگ گرفته و مایعات وریدی بدهید، گلوکز وریدی بدهید.
- اگر سوء تغذیه شدید وجود دارد ولی خواب آلودگی یا عدم هوشیاری ندارد، به صورت خوراکی یا توسط NG Tube گلوکز بدهید، و روند ارزیابی و درمان را بلافاصله کنترل کنید.
- ✓ مایع درمانی در بیماری که سوء تغذیه (سوء تغذیه بیشتر معادل اختلال رشد وزنی است) دارد و ندارد متفاوت است.

❖ ارزیابی کما یا تشنج

- راه هوایی را باز کنید.
- اگر کودک در حال تشنج است (غیر از دوره نوزادی) دیازپام وریدی یا رکتال بدهید. در دوران نوزادی فنوباریتال داده میشود، چرا که نوزادان کبدشان نارس است و خطر توکسیسیته بالا است، خطر آپنه نیز در نوزادان با تزریق دیازپام بالاتر است.
- کودک با عدم هوشیاری را در وضعیت مناسب که منجر به آسپیراسیون نشود قرار دهید.
- گلوکز وریدی بدهید.

✓ قبل از درمان کودک را از نظر تروما به سر و گردن کنترل کنید، و در صورت احتمال صدمه به نخاع گردنی، گردن کودک را حرکت ندهید.



✓ در صورت مشاهده هریک از علائم بالا پس از انجام اقدامات بالا و تثبیت علائم حیاتی فوراً کودک را به بیمارستان ارجاع دهید.

جدول ۱۰- تشخیص‌های افتراقی خواب آلودگی، کاهش سطح هوشیاری یا تشنج

تشخیص	یافته‌های کمکی	درمان
مننژیت	<ul style="list-style-type: none"> • I.P مثبت • در شرایطی که LP امکان پذیر نباشد، سفلی گردن یا برآمدگی فونتانل • راش‌های پوستی به صورت پتشی (که فقط در مننژیت مننژوکنکی دیده می‌شود) 	<p>اولین نوبت آنتی بیوتیک مناسب را بدهید و برای پیشگیری از پایین آمدن قند خون درمان کنید سپس کودک را به بیمارستان ارجاع دهید.</p>
تشنج ناشی از تب (معمولاً علت عدم هوشیاری نمی‌باشد)	<ul style="list-style-type: none"> • حملات قبلی تشنج‌های کوتاه به دنبال تب • برگشت هوشیاری بلافاصله پس از قطع تشنج • تب بالا • سن بین ۶ ماه تا ۵ سال • گسترش لام خون محیطی طبیعی از نظر مالاریا 	<p>به بیمارستان ارجاع دهید.</p>
هیپوگلیسمی (همیشه باید به دنبال علت آن گشت)	<ul style="list-style-type: none"> • پایین بودن میزان قند خون که به درمان با گلوکز پاسخ می‌دهد 	<p>گلوکز وریدی بدهید. (چارت شماره ۸ صفحه ۱۵) سپس به بیمارستان ارجاع دهید.</p>
ترومای سر	<ul style="list-style-type: none"> • وجود علائم یا ذکر سابقه ضربه به سر 	<p>به بیمارستان ارجاع دهید.</p>
شوگ (می‌تواند ایجاد خواب آلودگی یا عدم هوشیاری کند و معمولاً موجب تشنج نمی‌شود)	<ul style="list-style-type: none"> • علائم شوگ • راش‌های پوستی به صورت پتشی • علائم دژنراتیو اتاسیون شدید 	<p>برای کودک رگ گرفته و سریعاً مایعات وریدی را آغاز کنید. (چارت شماره ۵، صفحه ۱۴) سپس به بیمارستان ارجاع دهید.</p>
گلوومرولونفریت حاد یا انسفالوپاتی	<ul style="list-style-type: none"> • افزایش فشار خون • تورم صورت یا ادم محیطی • وجود خون، پروتئین یا Cast گلبول قرمز در ادرار 	<p>به بیمارستان ارجاع دهید.</p>
کتواسیدوز دیابتی	<ul style="list-style-type: none"> • قند خون بالا • سابقه پرنوشی و پر اندازی و پر خوری • تنفس‌های اسیدوتیک (عمیق و سخت) 	<p>به بیمارستان ارجاع دهید.</p>
مسمومیت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> • سابقه مصرف داروها یا مواد مخدر • سابقه تماس با سموم، مواد شیمیایی 	<p>بر حسب نوع آن، اقدام قبل از ارجاع (شنستوی معده ...) را انجام دهید و فوراً به بیمارستان ارجاع دهید.</p>

تشخیص افتراقی کاهش هوشیاری:

باید حتماً به شرح حال توجه شود.

۱. مننژیت: حتماً علائم تحریک مننژ وجود دارد و بیمار باید LP شود.

۲. تشنج ناشی از تب: تشنج طول کشیده یا بیش از سه بار پشت سر هم می‌تواند اختلال هوشیاری بدهد که به این مرحله Post Ictal گفته می‌شود.

۳. هیپوگلیسمی: می‌تواند سابقه دیابت وجود داشته باشد یا نه، در سنین پایین تر بیمار هیپوگلیسمی با بی‌قراری مراجعه می‌کنند و کودکان بزرگتر با کاهش هوشیاری.

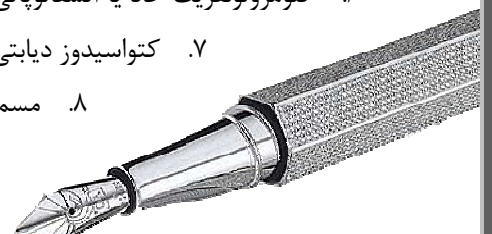
۴. ترومای سر: حتماً در بیمار مراجعه کننده با اختلال هوشیاری در مورد ترومای سر سوال شود.

۵. شوگ: می‌تواند علتش اختلال پرفیوژن عروق مغزی باشد که منجر به کاهش هوشیاری شده است.

۶. گلوومرولونفریت حاد یا آنسفالوپاتی هیپرتنسیو: بیمار با هیپرتنشن می‌تواند به سمت کاهش هوشیاری برود.

۷. کتواسیدوز دیابتی

۸. مسمومیت



شایع ترین علل اختلال هوشیاری کودکان:

۱. مسمومیت
۲. تشنج Post ictal
۳. مننژیت، آنسفالیت و سایر موارد

رویکرد به بیمار تب دار در سیستم مانا:

از طریق شرح حال، احساس داغی و درجه حرارت بیش از ۳۷ درجه آگزیلاری مشخص میشود که بیمار تب دارد. اگر کودک تب داشت پرسیده شود که تب وی برای چه مدت است، آیا بیش از ۷ روز است؟ سپس کودک از نظر درجه حرارت، سفتی گردن، نشانه های موضعی نظیر درد استخوان، درد در ناحیه مفاصل، درد ناحیه سینوس ها، گرمی و تورم پوستی و بثورات پوستی معاینه شود. سپس طبقه بندی بر اساس حد (کمتر از ۷ روز) یا مزمین (بیشتر از ۷ روز) میشود.

❖ **تب حاد:**

۱. در صورت وجود هر یک از علائم خطر (مثلا تب به همراه پتشی یا عدم وجود طحال) یا سفتی گردن بیمار تب دار خیلی شدید است.
 ۲. در صورت داشتن نشانه های موضعی یا بثورات پوستی بیمار تب دار است.
 ۳. در صورتی که هیچ یک از علائم فوق را نداشت بیمار تب دار خفیف است.
- ❖ **تب مزمین**

تب بیش از ۷ روز است که به آن تب طولانی مدت گفته میشود.

آیا کودک تب دارد؟

(از طریق تاریخچه، احساس داغی یا درجه حرارت بالای ۳۷ درجه زیر بغل)

اگر بله، سؤال کنید:

- برای چه مدتی؟
- آیا بیشتر از ۷ روز هر روز تب کرده است؟

معاینه کنید:

- درجه حرارت بدن
- سفتی گردن
- نشانه های موضعی*
- بثورات پوستی

نشانه ها	طبقه بندی	تشخیص نوع درمان
<ul style="list-style-type: none"> • در صورت داشتن هر یک از نشانه های خطر یا سفتی گردن 	بیماری تب دار خفیف شدید	<ul style="list-style-type: none"> • برای پیشگیری از پایین آمدن قند خون درمان کنید. • به یک نوبت استامینوفن برای تب بالای ۳۸/۵ درجه بدهید. • اولین نوبت آنتی بیوتیک مناسب را بدهید سپس کودک را فوراً ارجاع دهید. • در صورت عدم امکان ارجاع بر اساس تشخیص های افتراقی خواب آلودگی غیر عادی، کاهش سطح هوشیاری یا تشنج (جدول ۱۰ صفحه ۷) درمان مناسب را تا زمان ارجاع انجام دهید.
<ul style="list-style-type: none"> • داشتن نشانه های موضعی یا بثورات پوستی 	بیماری تب دار	<ul style="list-style-type: none"> • در صورت داشتن نشانه های موضعی، بیشتر ارزیابی (جدول ۱۶ صفحه ۱۰) کنید. • در صورت داشتن بثورات پوستی، بیشتر ارزیابی (جدول ۱۷ صفحه ۱۱) کنید. • برای تب بالا یا مساوی ۳۸/۵ درجه استامینوفن بدهید.
<ul style="list-style-type: none"> • هیچ نشانه ای از موارد فوق را ندارد 	بیماری تب دار خفیف	<ul style="list-style-type: none"> • برای تب ۳۸/۵ درجه و بالاتر استامینوفن بدهید. • در صورت داشتن تب بیش از ۳ روز، بیشتر ارزیابی (جدول ۱۵ صفحه ۱۰) کنید. • اگر کودک بهبود پیدا نکند ۲ روز بعد مراجعه کند. • به مادر توصیه کنید چه زمانی فوراً برگردد.
<ul style="list-style-type: none"> • تب بیش از ۷ روز 	تب طولانی مدت	<ul style="list-style-type: none"> • بیشتر ارزیابی (جدول ۱۸ صفحه ۱۱) کنید و بر اساس آن اقدامات مناسب را انجام دهید.

❖ **نشانه های موضعی در معاینه:** درد استخوان - درد در ناحیه مفاصل - درد در ناحیه سینوس ها - گرمی و تورم پوستی و ...



در کودک تب دار باید مشخص شود که عفونت باکتریال یا ویرال است. اگر کودکی بیش از دو علامت آبریزش بینی، گرفتگی صدا، کونژنکتیویت، راش، رینوره را داشت به نفع عفونت ویروسی است و آنتی بیوتیک تجویز نمیشود.

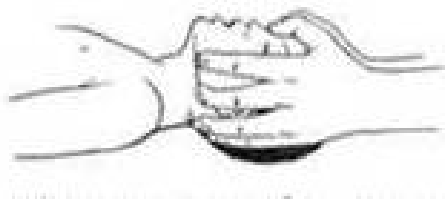
❖ نحوه باز کردن راه هوایی در کودک دچار خفگی:

آسپیراسیون جسم خارجی همراه با دیسترس تنفسی:

در شیرخوار زیر یکسال شیرخوار را روی بازو یا ران خود قرار داده و با برجستگی کف دست ۵ ضربه به پشت وی در ناحیه تحتانی قفسه صدری بزنید، اگر انسداد همچنان باقی است بیمار را سوپاین کرده و ۵ بار روی قفسه سینه بین دو پستان ناحیه گزیفوئید را فشار دهید. در کودکان بزرگتر در حالی که کودک دراز کشیده، نشسته زانو زده یا دراز کشیده ۵ ضربه با برجستگی کف دست به پشت کودک بزنید. اگر انسداد همچنان باقی است، در پشت کودک قرار بگیرید و دستان خود را به دور بدن او حلقه کنید، یک دست خود را درست زیر استخوان جناغ سینه کودک مشت کرده و دست دیگر خود را روی دست مشت کرده بگذارید و به سمت بالا به داخل شکم فشار دهید، این عمل (مانور Heimlich) را ۵ بار تکرار کنید.

❖ نحوه باز کردن راه هوایی در کودک مبتلا به انسداد تنفسی (یا توقف کامل تنفسی):

۱. مشکوک به ترومای گردن:



باید کارها به گونه ای باشد که باعث قطع نخاع نشود، باید سر را بطور فیکس بین دو دست نگه دارید و بدون خم کردن سر، سر را به سمت جلو بکشید و داخل دهان را نگاه کنید و در صورت وجود جسم خارجی آن را خارج کنید. ترشحات ناحیه گلو را پاک کنید، با نگاه کردن به حرکات قفسه سینه، گوش کردن به صدای تنفسی و احساس کردن تنفس وضعیت راه های تنفسی را کنترل کنید.

۲. در کودکی که مشکوک به ترومای گردن نیست و هوشیار است:

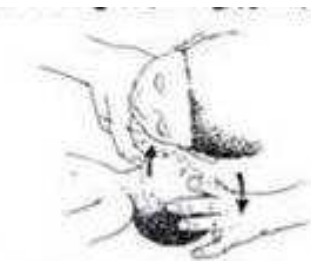
داخل دهان را نگاه کنید و اگر جسم خارجی وجود دارد خارج کنید. ترشحات ناحیه گلو را پاک کنید. به کودک اجازه دهید در راحت ترین وضعیت قرار گیرد.

۳. در کودکی که مشکوک به ترومای گردن نیست اما بیهوش است:

سر را به صورتی که در شکل نشان داده شده خم کنید داخل دهان را نگاه کنید و اگر جسم خارجی وجود دارد خارج کنید. ترشحات ناحیه گلو را پاک کنید. با نگاه کردن به حرکات قفسه سینه، گوش کردن به صدای تنفسی و احساس کردن تنفس وضعیت راه های تنفسی را کنترل کنید.



وضعیت خم شدن برای باز کردن راه هوایی در کودکان بزرگتر



برای بررسی تنفس کودک نگاه کنید، گوش کنید و احساس کنید.



اگر تنفس بیماران با کارهای بالا برنگشت آمو میزنیم.

❖ نحوه دادن سریع مایعات وریدی در موارد شوک:

در موارد سوء تغذیه مایع بین بافتی زیاد میشود که سبب ادم شده و خطر ادم مغز وجود دارد. سوء تغذیه را از روی وزن بیمار تشخیص میدهیم

تخمین وزن: در سه ماهه اول روزانه بین ۲۰-۴۰ گرم، از سه ماهگی تا یکسالگی سن به ماه+۹ تقسیم بر ۲، و ۲-۷ سالگی سن به سال ضربدر ۲ + ۸

در مواردی که سوء تغذیه ندارد سرم رینگر لاکتات یا نرمال سالین را هرچه سریعتر 20cc/kg برای ۳ بار هر نیم ساعت میزنیم، هنگامیکه بیمار ادرار داشت یعنی به مایع درمانی جواب داده است.

پس از اولین دوز ارزیابی میکنیم اگر بهبودی حاصل نشد 20cc/kg را تا سه بار تکرار میکنیم و اگر با سه بار تکرار درست نشد (احتمالاً دچار نارسایی کلیه شده و مایع اضافی نمیتوانیم بدهیم) و امکان ارجاع وجود نداشت باید آلبومین، FFP، یا packed cell یا خون (اگر شوک به علت خون ریزی است packed cell یا خون میزنیم) یا فورزماید (برای بررسی عملکرد کلیه) بزنید. علامت بهبودی بیمار در اختلال خون ریزی به صورت پر شدن نبض و کاهش تاکی کاردی به مقدار ۱۰-۲۰، بازگشت کاپیلاری فیلینگ طی ۳-۵ ثانیه به حالت اول درحالیکه که قبلاً در مدت طولانی تری به حالت اول برمیگشت، پس از بهبودی در هر مرحله یا سومین انفوزیون کودک را به بیمارستان ارجاع دهید و با توجه به بهبود وضعیت کلیه در بین راه 70mg/kg از رینگر لاکتات یا نرمال سالین را در عرض ۵ ساعت در شیرخوار زیر ۱۲ ماه و در عرض ۲.۵ ساعت در ۱۲ ماه تا ۵ سال بدهید.

اگر کودک سوء تغذیه شدید دارد مانند کودک بدون سوء تغذیه عمل میشود با تفاوت های زیر:

به جای 20cc/kg باید 15cc/kg داده شود، به جای نیم ساعت در عرض یک ساعت، و حداکثر یک بار مایع درمانی تکرار میشود یعنی حداکثر 30cc/kg مایع داده میشود.

در عرض یک ساعت 15cc/kg مایع بدهید، اگر علائم مبنی بر بهبودی مشاهده نشد در عرض یک ساعت بعدی 15cc/kg مایع را تکرار کنید اگر با دو بار تکرار درست نشد باید آلبومین، FFP، یا packed cell یا خون بزنید. اگر باز هم ادرار نداشت فورزماید زده میشود تا عملکرد کلیه بررسی شود، پس از بهبودی در هر مرحله یا دومین انفوزیون کودک را به بیمارستان ارجاع دهید و با توجه به بهبود وضعیت کلیه در بین راه 10mg/kg/hr از رینگر لاکتات یا نرمال سالین را در عرض ۱۰ ساعت بدهید.

❖ نحوه دادن دیازپام رکتال در مواردی که تشنج وجود دارد:

دوز دیازپام 0.03mg/kg در موارد اورژانس است. اگر تشنج کنترل نشد دیازپام هر ربع ساعت تا سه بار تکرار میشود، اگر کودک تب دار بود ابتدا استامینوفن داده میشود و بعد اگر لازم شد تن شویه شود.

❖ نحوه دادن گلوکز وریدی:

اگر بیمار هیپوگلیسمی دارد و اختلال هوشیاری ندارد و میخواهیم محلول قندی درست کنیم آب قند (20gr شکر در 200cc آب) داده میشود.

درمان هیپوگلیسمی:

گلوکز ۵۰٪ 1-2cc/kg، گلوکز ۲۵٪ 2-4cc/kg یا گلوکز ۱۰٪ 4-6cc/kg به صورت یکجا به بیمار زده میشود.



نخارش و ویرایش: زینب ثابتی

