◆◆◆　ま　え　が　き　◆◆◆

医療者の心得として「think zebra」があります。これは，「足音が聞こえたならば馬と思いがちだが，zebra（しまうま）である可能性を常に考えよ」，つまり，「通常ありふれた症状でも，稀少疾患を見逃すな」という例えとして使用されます。また，「think zebra」には逆の見方もあって，「頭痛や腹痛など通常ありふれた症状があった場合に，母親はまれにしかない重症な疾患を疑って過剰に心配してしまうが，そういうことはほとんどないので安心してホームケアを行ってください」という，母親を安心させるための心得としても使用されます（本来はこちらほうが発端である説もあり）。

ここで，子どもの受診理由で多くみられる「発熱」について考えてみましょう。子どもの発熱の原因としては，①髄膜炎，脳炎，心筋炎などの重症感染症，②季節性に流行している感染症，③保育園に通園していることによる繰り返す感染症，④着衣や外気温の影響，⑤生理的な日内変動，が考えられます。①の重症感染症は，ヒブワクチンや肺炎球菌ワクチンの発売後，具体的な数値が公表されているとおり大幅に減少しました。②と③は，いわゆる「かぜ」の範疇となります。④と⑤は子どもの生理的な反応なので，病気ではありません。筆者が感じる印象としては，これら生理的な反応を理由に受診される保護者が増えているように思います。つまり，zebraである重症感染症か否かを判断することよりも，病気なのか否かを判断することの比重が大きくなっているのです。

古き良き時代，育児には，祖父母や近所の高齢者が多くかかわっていました。この人生の先輩たちは，病気か否かを判断して，軽微な症状に関してはホームケアを指導する役割を果たしてきました。ところが今は，保護者の周りにアドバイスをしてくれる人生の先輩たちはほとんどいません。そのため，病気ではない子どもがクリニックを訪れるようになったのでしょう。

本書は，大きく「症状編」と「予防接種編」の２部構成となっています。さらに「症状編」は，「ナビシート」と「ホームケアシート」の２部構成です。「ナビシート」は保護者に説明するための基本的内容であり，「ホームケアシート」は家庭でのケアの実際をまとめています。クリニックに訪れる保護者に，おせっかいな人生の先輩として，「こんなふうに説明して，こんなふうにホームケアの指導ができればわかりやすいかもしれない」という思いで筆を進めました。また，「予防接種編」は，現場で予防接種を行い，悩んだり迷ったりしているスタッフに向けてまとめています。

本書は，月刊誌『小児看護』で筆者が担当した連載「外来で役立つ小児看護技術」の内容をベースに書き下ろしました。本書がクリニックで働くみなさまの一助になれば幸いです。

最後になりましたが，本書刊行にご尽力いただいたへるす出版編集部，予防接種に関する情報を提供いただいたサノフィ株式会社の平田朋美様，そして，原稿の内容を確認いただいたはしもと小児科の橋本政樹院長に，この場を借りて深謝申し上げます。

2018年７月吉日
伊藤舞美

発　熱

■ 発 熱 と は ■

発熱とは，細菌やウイルスなどの外因性発熱物質に対して，生体の防御反応として起こります。そして，子どもの発熱は，保護者がもっとも不安になる症状です。発熱のケアを保護者に説明するうえで，体温や体温計に関する知識は必要不可欠です。ここでは，それら基本事項を踏まえたうえで，具体的なホームケアの方法を概説します。

体温とは

体温は，熱産生と熱損失のバランスによって決まります（**図1**）。ヒトなどの脊椎動物は，環境温度が変化しても，熱産生と熱損失をうまくコントロールすることで体温が一定に調節されています。また，**子どもは成人よりも0.5℃程度体温が高く**なっています。

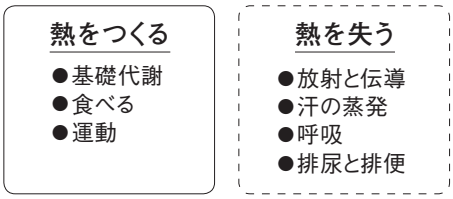

図1 体温とは

深部体温

体温とは，通常，身体の深部の体温である深部体温を意味します。深部体温には，**動脈血液温度**，**直腸温度**，**口腔温度**，**食道温度**，**腋窩温度**があります。子どもの場合には，測定の際にもっとも侵襲のない**腋窩温度測定**を，クリニックでの日常の体温測定の手段として選択します。

体温の日周期変動

ヒトの深部体温は，一定ではなく，日周期変動があります（**図2**）。**変動の幅は0.5～0.7℃**です。睡眠中に下がり，午前6時ころに最低になります。そして，覚醒し活動すると上昇するため，夕方に最高になります。ただし，日周期変動は，保育所に通っているかどうかなどの生活環境や，起床時間や就寝時間などの生活リズムに影響を受けます。朝，昼，夕，寝る前など，1日4回ほど体温を測定して，子どもの日周期変動を把握しましょう。

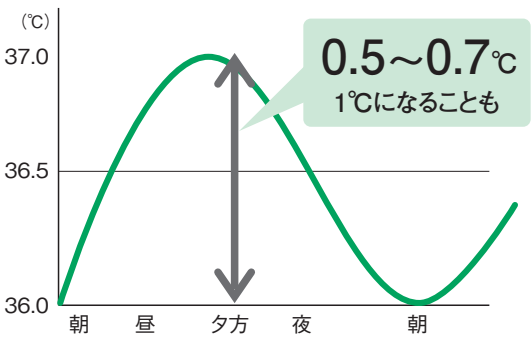

図2 体温の日周期変動

体温の測定方法（腋窩温測定の場合）

子どもの体温測定の方法と手順を以下に示します。

①わきの下（腋窩）の汗をよく拭き取ってから，体温計をはさみます。

②体温計の先がわきの下の真ん中，奥にくるように当てて，腋窩動脈の走行に沿うように45°の角度で，上向きにはさみます（**写真2**）。そして，子どもの腕を軽く押さえます。

③外から帰ってきてすぐに測定せず，少し落ち着いて，汗がひいてから測定します。

④赤ちゃんは厚着や暖房などの影響で，高く測定してしまうことがあります。おかしいなと思ったら，少し薄着にして，しばらくしてからもう一度測定しましょう。

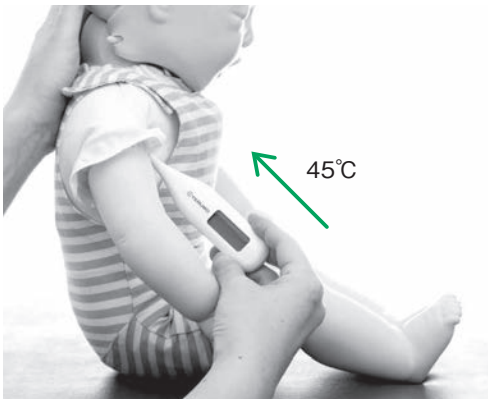

写真2　腋窩温測定のポイント

発熱の仕組み

外因性発熱物質であるウイルスや細菌毒の刺激が，マクロファージや単球などに作用して，内因性発熱物質であるインターロイキン-1(IL-1)を産生します。IL-1が視床下部の視索前野を活性化し，プロスタグランジンが放出され体温上昇機構が活動します。脳は体温のセットポイントが通常よりも高いと認識して，体温が上昇するように全身に指令を送るのです（**図4**）。解熱薬であるアスピリンは，このプロスタグランジンの合成を阻害するものです。

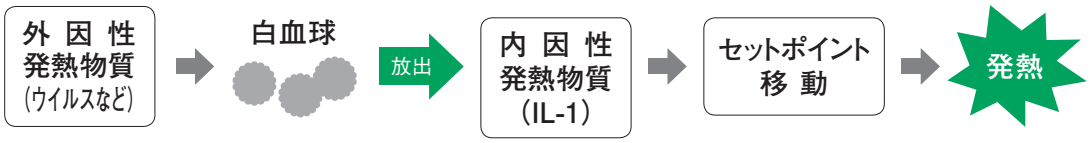

図4　発熱の仕組み

発熱の基準

どの程度の体温上昇を発熱とするかを，以下に示します。体温上昇は，ウイルスや細菌などの微生物の成長や増殖を妨げ，また，抗体産生が増大するなどのメリットがあります。

①発熱とは，体温が37.5℃以上

②または，体温が平熱より1℃高い

③高熱とは，体温が38.5℃以上

発　熱

ホームケアシート

発熱は体を守るための防御反応（生体を守るための反応）

発熱は，病気の原因であるウイルスや細菌と有利に闘うための防御反応です。体温が上がるとウイルスや細菌の活動が弱まり，感染の悪化を防ぐことができます。また，体温の上昇とともに免疫が活性化されて，早く病気から回復することができるのです。

発熱時の受診の目安

①生後３か月未満の発熱は急いで受診しましょう。
②生後３か月を過ぎていて，機嫌がよければ急いで受診する必要はありません。夜間ならば，翌日まで待って，かかりつけ医に受診しましょう。
③お母さんが**「いつもと違う」**と思ったら，早めに受診しましょう。

解熱薬の使い方

解熱薬は，熱によるつらさを軽くするための薬で，病気を治す薬ではありません。熱を下げることばかりに気をとられないようにしましょう。

①38.5℃以上でつらそうにしていたら使いましょう。
②高熱でも元気そうなら使わなくてもいいのです。また，眠っている子どもを起こしてまで使う必要はありません。
③一度使ったら，次に使うまでは６～８時間以上空けましょう。

Q 発熱時の体の冷やし方は？

冷えたタオルで頭を冷やすのは，気持ちがよいものです。わきの下や足の付け根の大きな血管があるところを冷やすのも効果がありますが，子どもの場合には難しいことがあります。例えば，保冷剤をタオルでくるみ，抱っこするときに子どもの背中にあててもよいでしょう。

でも，子どもがいやがるときは無理に冷やさず，薄着にしたり，冷房をじょうずに使いましょう。汗をかいたらこまめに下着を取り換えて，水分を十分に与えてください。

Q 解熱薬は「飲み薬」か「坐薬」か？

効き目は同じです。ただし，**飲み薬は早く効き，坐薬は長く効く**特徴があります。

子どもの解熱薬は**アセトアミノフェン**を主に使います。大人が使用する解熱薬は使わないようにしましょう。

Q 生後３か月未満の赤ちゃんは？

生後３か月未満の赤ちゃんは，解熱薬を使用すること自体がリスクを伴う場合があります。このころの赤ちゃんは解熱薬を使用しないようにしましょう。

ヒブ(Hib；インフルエンザ菌b型)ワクチン 不活化ワクチン

○ 病 気 に つ い て ○

▶ インフルエンザ菌には，菌体の周りを取り巻く莢膜(きょうまく)をもつ莢膜型と，もたない非莢膜型があり，莢膜をもつb型であるヒブがもっとも侵襲性が高くなります。

▶ ヒブは，髄膜炎，喉頭蓋炎，肺炎，菌血症，化膿性関節炎の主要な起因菌でした。それが，2008年12月にヒブワクチンが発売され，2013年４月から定期接種となり，ヒブが原因のそれらの感染症は激減しました。

ヒブワクチンの接種スケジュール

□ 初回免疫：27日（医師が必要と認めるときは20日）以上の間隔をおいて３回接種（生後２～７か月未満が標準的な接種時期）

□ 追加免疫：初回免疫終了後７～13か月までの間隔をおいて１回接種

- 定期接種は５歳未満
- 添付の溶剤0.5mLで溶解して，その全量を皮下に接種する
- 初回免疫は，医師が必要と認めた場合には20日の間隔で接種できる
- 接種開始が生後７～12か月未満の場合には，初回２回，追加１回の合計３回接種
- 接種開始が12か月～５歳未満の場合には１回接種

※大きい数字は接種回数を，その間の数字は接種間隔を示す。

接種が遅れた場合の対応

ヒブに対する抗体価は自然に上昇するため，通常，５歳以上はヒブワクチンの接種の必要はありません。ただし，無脾症患者，待機的脾摘手術予定者，HIV感染者（成人を除く），造血幹細胞移植者（全年齢）のヒブ感染症ハイリスクの場合には，５歳以上でも接種が必要となります。

ヒブワクチンってどんなワクチン?

わが国で使用されているヒブワクチンは，アクトヒブ®(ActHIB)です。アクトヒブ®は，破傷風トキソイドを結合させてつくられたワクチンで，これにより強力にヒブに対する（正確にはヒブ菌体の莢膜に対する）抗体産生が誘導できます。