

プール熱

Q:子供が熱を出し病院へ行ったらプール熱と言われました。プールには入っていないのに不思議です。プール熱ってどんな病気ですか？

A:正式名称を咽頭結膜熱と言います。プールでの感染が多く見られことから「プール熱」と呼ばれていますが、プールに入らなくてもプール熱にかかった人の咳やくしゃみからも感染します

はじめに

国立感染症研究所感染症情報センターによれば、第26週(2004年6月21日から27日)にプール熱が過去10年のすべての年間最大値を上回ったと報告されています。また、第28週(2004年7月5日から7月11日)には定点当たりの報告数(1医療期間当たりの患者数)の全国平均値が前週と比較して約11%増加して1.08になりました。都道府県別では、埼玉県(2.25)が一番多く、北海道(1.48)は六番目に多い数となっている。流行の原因はまだわかっていないが注意が必要です。

<プール熱とは?>

正式名称を咽頭結膜熱と言います。名前の通り、発熱、咽頭炎、眼症状を主とする小児のウイルス(アデノウイルス)性感染症です。プールでの感染が多く見られことから「プール熱」と呼ばれていますが、プールに入らなくても感染します。病院や施設、デイケアセンターなどでも流行が報告されている。通常6月頃から徐々に増加しはじめ、夏期に地域全体で流行し、7～8月にピークを形成します。罹患年齢は、5歳以下が約6割を占めています。

<アデノウイルスとは?>

51種類の血清型が知られています。咽頭結膜熱は、主に3型、あるいは4型、7型です。7型では、基礎疾患(心肺機能低下、免疫機能低下等)のある人、乳幼児、老人が重篤な症状となります。

<感染経路は?>

- ・ウイルスで汚染されたプール水による結膜や口への直接感染。
- ・咳やくしゃみなどによる飛沫感染、手指を介した接触感染。

<症状は?>

急な発熱(38～39度)ではじまり、頭痛、食欲不振、全身倦怠感、鼻水、扁桃腺が腫れる、咽頭痛、結膜炎(目やにや充血が主な症状)が見られます。症状は3～5日間続きます。潜伏期間は5～7日、伝染期間は発病後2～3週間とされています。

<治療法は？>

ウイルスに対する治療法はなく、対症療法(解熱剤、点眼剤など)が中心となります。

《小児に使用する解熱鎮痛剤》

小児に解熱剤を使用する時は、インフルエンザ脳炎・脳症やライ症候群の危険性を考慮します。一般的にアセトアミノフェン、イブプロフェンが使用されています。欧米ではジクロフェナクナトリウム、メフェナム酸、インドメタシンは原則的に小児の解熱剤とは見なされていません。使用方法は「頓用」が原則です。

アセトアミノフェン

- ・ 第一選択薬
- ・ アスピリンやイブプロフェンに比べて解熱鎮痛効果は弱い、低体温・低血圧を起こしにくいです。
- ・ 長期大量投与では肝・腎機能障害が報告されています。

イブプロフェン

- ・ 第二選択薬
- ・ アセトアミノフェンより解熱鎮痛効果が強く作用時間も長いです。
- ・ メフェナム酸やジクロフェナクナトリウムに比べ低体温・血圧低下を起こしにくいです。

【アセトアミノフェン】

商品名	剤形	効能・効果	投与量	備考																								
カロナールシロップ(2%) (昭和薬化)	シロップ	小児科領域の解熱	<p>《年齢別1回投与量の目安》</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年齢</th> <th>本品</th> <th>アセトアミノフェン</th> <th>体重の目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3ヵ月～6ヵ月</td> <td>3mL</td> <td>60mg</td> <td>6kg</td> </tr> <tr> <td>6ヵ月～1歳未満</td> <td>4mL</td> <td>80mg</td> <td>8kg</td> </tr> <tr> <td>1～2歳</td> <td>5mL</td> <td>100mg</td> <td>10kg</td> </tr> <tr> <td>3～5歳</td> <td>7mL</td> <td>140mg</td> <td>14kg</td> </tr> <tr> <td>6～12歳</td> <td>10mL</td> <td>200mg</td> <td>20kg</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・ (アセトアミノフェンとして) 1回量 10～15mg/kg ・ 1日2回を限度(追加投与する場合には、6時間以上の間隔をあける) ・ 低出生体重児、新生児及び3ヵ月未満の乳児に対する使用経験がなく、安全性は確立していない。 	年齢	本品	アセトアミノフェン	体重の目安	3ヵ月～6ヵ月	3mL	60mg	6kg	6ヵ月～1歳未満	4mL	80mg	8kg	1～2歳	5mL	100mg	10kg	3～5歳	7mL	140mg	14kg	6～12歳	10mL	200mg	20kg	オレンジ のように おいが あり、味 はわず かに甘 い。
年齢	本品	アセトアミノフェン	体重の目安																									
3ヵ月～6ヵ月	3mL	60mg	6kg																									
6ヵ月～1歳未満	4mL	80mg	8kg																									
1～2歳	5mL	100mg	10kg																									
3～5歳	7mL	140mg	14kg																									
6～12歳	10mL	200mg	20kg																									
アトミフェンドライシロップ(20%) (高田製薬)	ドライシロップ	小児科領域の解熱	<p>《年齢別1回投与量の目安》</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年齢</th> <th>本品</th> <th>アセトアミノフェン</th> <th>体重の目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3ヵ月～6ヵ月</td> <td>0.3g</td> <td>60mg</td> <td>6kg</td> </tr> <tr> <td>6ヵ月～1歳未満</td> <td>0.4g</td> <td>80mg</td> <td>8kg</td> </tr> <tr> <td>1～2歳</td> <td>0.5g</td> <td>100mg</td> <td>10kg</td> </tr> <tr> <td>3～5歳</td> <td>0.7g</td> <td>140mg</td> <td>14kg</td> </tr> <tr> <td>6～12歳</td> <td>1.0g</td> <td>200mg</td> <td>20kg</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・ (アセトアミノフェンとして) 1回量 10～15mg/kg 	年齢	本品	アセトアミノフェン	体重の目安	3ヵ月～6ヵ月	0.3g	60mg	6kg	6ヵ月～1歳未満	0.4g	80mg	8kg	1～2歳	0.5g	100mg	10kg	3～5歳	0.7g	140mg	14kg	6～12歳	1.0g	200mg	20kg	におい はない か又 はわ ずか に特 異な にお いが あり 、味 が甘 い
年齢	本品	アセトアミノフェン	体重の目安																									
3ヵ月～6ヵ月	0.3g	60mg	6kg																									
6ヵ月～1歳未満	0.4g	80mg	8kg																									
1～2歳	0.5g	100mg	10kg																									
3～5歳	0.7g	140mg	14kg																									
6～12歳	1.0g	200mg	20kg																									

			<ul style="list-style-type: none"> ・1日2回を限度(追加投与する場合には、6時間以上の間隔をあける) ・低出生体重児、新生児及び3ヵ月未満の乳児に対する使用経験がなく、安全性は確立していない。 											
アスペイン (丸石製薬) ナパ (メルク・ホエイ)	粉末	急性上気道炎(急性気管支炎を伴う急性上気道炎を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・(アセトアミノフェンとして) 1回量 10~15mg/kg ・1日2回を限度 <p>※添付文書における記載 「小児投与については安全性が確立していない。」</p>											
カロナール細粒 20%・50% (昭和薬化)	細粒			わずかにオレンジのようにおいがあり、甘く、のちに苦い										
カロナール錠 200・300 (昭和薬化)	錠剤			わずかにメントールのにおいがあり、味は苦い										
カロナール坐剤 100・200 (昭和薬化) アンヒバ・50・200 (アボットジャパン) アルピニー50・100・200 (エスエス製薬)	坐剤	小児科領域の解熱	<p>《年齢別1回投与量の目安》</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年齢</th> <th>アセトアミノフェン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1歳未満</td> <td>50mg</td> </tr> <tr> <td>1~3歳未満</td> <td>50~100mg</td> </tr> <tr> <td>3~6歳未満</td> <td>100mg</td> </tr> <tr> <td>6~12歳</td> <td>100~200mg</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・1日1回 ・原則として5日以内の投与 	年齢	アセトアミノフェン	1歳未満	50mg	1~3歳未満	50~100mg	3~6歳未満	100mg	6~12歳	100~200mg	
年齢	アセトアミノフェン													
1歳未満	50mg													
1~3歳未満	50~100mg													
3~6歳未満	100mg													
6~12歳	100~200mg													

【イブプロフェン】

商品	剤形	効能・効果	投与量
ブルフェン錠・200(科研)	錠剤	急性上気道炎(急性気管支炎を伴う急性上気道炎を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・(イブプロフェンとして) 1回 3~6mg/kg ・1日2回を限度 ・低出生体重児、新生児、乳児又は4歳以下の幼児に対する安全性は確立していない(使用経験が少ない)
ブルフェン顆粒(科研)	顆粒		
ユニプロン坐剤 50・100 (昭和薬化=科研)	坐剤	小児領域における急性上気道炎の解熱	<ul style="list-style-type: none"> ・(イブプロフェンとして) 1回 3~6mg/kg ・原則として5日以内の投与

《小児に使用する坐剤について》

坐剤は小児の解熱薬として用いられることが多いです。坐剤を挿入するときには、大人の第一関節から第二関節(抵抗が少なくなり、すたとんと落ちる感じ)まで挿入します。肛門の入口に坐剤が留まっていると、外肛門括約筋の収縮が続き、排便が引き起こされてしまい、坐剤が出

てしまいます。明らかにすぐ出てしまった場合でもすぐに追加せずに1時間ほど様子をみます。油脂性の基剤は、体温で溶解するために、発熱に伴う高い直腸内温度では、溶解も早くなることが考えられるからです。アンヒバの場合、動物(39℃直腸内温度)では5～10分で溶解するとされています。また、効果発現までの最高血中濃度到達時間、排泄された坐剤の形状、臨床症状などから再投与までの時間を置いたほうが安全です。

【アセトアミノフェン】

商品名	基剤	最高血中濃度到達時間
アンヒバ	油脂性	1.6時間(成人400mg単回投与)
アルピニー坐剤		2～3時間
カロナール坐剤		1時間(成人100、200mg単回投与)

【イブプロフェン】

商品名	基剤	最高血中濃度到達時間
ユニプロン坐剤	油脂性	0.5～1時間(小児3～6mg/kgを単回投与)

10)より引用改変

《小児の水分補給》

小児は体の水分代謝が速く、乳児では体重当たりの水分が大人よりも多く、毎日体内の水分の6割が入れ代わっています。そのため発熱により脱水症状を起こしやすく、水分補給は重要です。通常は経口で補給するが、重症時には点滴注射も必要となります。特に下痢や嘔吐などを伴う脱水状態時にはナトリウムなどの電解質が不足します。ナトリウムを含まないか、きわめてナトリウム濃度が少ない飲料水ではナトリウムの濃度が少なくなり痙攣が起こることがあります。腸管からのナトリウムや水の吸収は糖で促進されるため、適度な濃度の糖を含む補液が必要です。一方、糖濃度が高い(浸透圧が高い)と乳幼児では下痢を起きやすくなるため注意が必要です。水分補給は、お茶(番茶など)、湯ざましや果汁が用いられます。また、お茶(番茶など)や湯ざまし200mLに対して砂糖を小さじ1杯、塩耳かき1杯くらい(塩味がつかない程度)を溶かせば簡単に家庭でできるイオン飲料となります。乳幼児用のイオン飲料も販売されています。

【乳幼児用イオン飲料】

商品名		ビーンスタークポカリスエット	イオン飲料	アクアライト	アイソトニック
メーカー		大塚製薬	ピジョン	和光堂	キューピー
成分	単位	100mL当たり			
エネルギー	Kcal	17	22	20	16
たんぱく質	g	0	0	0	0
脂質	g	0	0	0	0
炭水化物(糖質)	g	4.2	5.5	5	4.1
灰分	g	0.1	—	—	—
水分	g	97	—	—	—
Na	mg	48	69	69	58
K	mg	20	78	78	78

Cl	mg	—	89	—	107
Ca	mg	2.0	—	—	—
Mg	mg	0.6	—	—	—
Na ⁺	mEq/L	21	30	30	25
K ⁺	mEq/L	5	20	20	20
Ca ²⁺	mEq/L	1	—	—	—
Mg ²⁺	mEq/L	0.5	—	—	—
Cl ⁻	mEq/L	16.5	25	25	30
Citrate ³⁻	mEq/L	10	—	—	—
Gluconate	mEq/L	1	—	—	—
浸透圧	mEq/L	285	290	260	300
果汁	%	2.5	0	1	10 未満
味		—	—	リンゴ・白ぶどう	—

【乳幼児用イオン飲料(粉末タイプ)】

商 品 名		ビーンスターク ポカリスエット	イオン飲料	アクアライト	赤ちゃんのための アイソトニック 飲料
メーカー		大塚製薬	ピジョン	和光堂	キューピー
成分	単位	1袋(3.1g)/50mL 当たり	1本(3.3g)/50mL 当たり	1袋(3.1g)/50mL 当たり	1袋(4.1g)/50mL 当たり
エネルギー	Kcal	12	13	12	16
たんぱく質	g	0	0	0	0
脂質	g	0	0.1	0	0
炭水化物 (糖質)	g	3	3.0	2.9	3.9
灰分	g	0.07	—	—	—
Na	mg	25	33	34	29
K	mg	10.7	—	—	39
Cl	mg	—	—	—	53
Ca	mg	1.0	—	—	—
Mg	mg	0.3	—	—	—
Na ⁺	mEq/L	21	30	30	25
K ⁺	mEq/L	5	20	20	20
Ca ²⁺	mEq/L	1	—	—	30
Mg ²⁺	mEq/L	0.5	—	—	—
Cl ⁻	mEq/L	16	25	25	—
Citrate ³⁻	mEq/L	10	—	—	—
浸透圧	mEq/L	290	285	260	300
味		—	リンゴ	—	—

※各社パッケージ表示より

<予防法は？>

- ・プールから上がった時には、シャワーを浴び、目をしっかり洗い、うがいをします。タオルの共有により感染のリスクが高まったとの報告があるため、タオルは共有しないようにします。
- ・ウイルスは便の中に1～3週間排出されるためおむつ替えの際には便が手につかないように注意し、必ず流水で手洗いをします。
- ・感染者との濃密な接触を避けます。

<手洗いのポイント>

石鹸を使用した場合でも必ず流水で洗うこと。流水で洗うことによって手についたウイルスが流れ落ち感染が予防されます。

<消毒法は？>

器具は煮沸または次亜塩素酸ナトリウムで消毒します。

<その他>

学校保健法ではインフルエンザや風疹などと同じ第2種学校伝染病になっています。主要症状が消退後2日を経過するまで出席停止となっています。ただし、「病状により伝染のおそれがない」と、医師が(法的には学校長が)認めたときは登校ができます。

<看護のポイント>

- ・体力を消耗しないように安静にさせます。
- ・子供は脱水症状を起こしやすいので白湯、お茶など飲みやすいものでこまめに水分を補給させます。
- ・無理に汗を出させてはいけません。暑がっていけばエアコンを使用し、患者が快適と感じられるように環境を整えます。
- ・感染を防止する上でも患者の使用したタオルは別にします。

<参考資料>

- 1) 厚生労働省：「咽頭結膜熱（プール熱）が増えています。ご注意ください。」
<http://www.mhlw.go.jp/>
- 2) 国立感染症研究所感染症情報センター：「感染症の話 咽頭結膜熱」
<http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/>
- 3) 菅谷憲夫：「子供の夏かぜ」きょうの健康, 185, 85, 2003
- 4) 荒木博陽ほか：小児の服用指導, 五味田裕・荒木博陽編, 医歯薬出版, 2000
- 5) 小児内科 34(3), 2002 35(1), 2003
- 6) 子どもの気がかり事典, 永岡書店, 2001
- 7) 滋賀県薬会誌, 124, 2004
- 8) 日経DI クイズ 服薬指導・実践篇 5, 日経ドラッグインフォメーション編, 日経BP社, 2003
- 9) 五十嵐正紘：「子供カルテ 熱をだしたとき」きょうの健康, 77, 82, 1994
- 10) 木津純子、堀誠治：「薬をいやがる子供には」, 調剤と情報, 9(4), 41, 2003
- 11) 赤ちゃん通信, No. 16, 和光堂
- 12) 各社添付文書