

小児科診療 UP-to-DATE

2014年3月5日放送

伝染性膿痂疹

神奈川県立こども医療センター 皮膚科
部長 馬場 直子

伝染性膿痂疹は小児においてもっとも頻度の高い皮膚細菌感染症で、水疱性膿痂疹と痂皮性膿痂疹の2種類があります。主な起病菌は、水疱性膿痂疹では黄色ブドウ球菌、痂皮性膿痂疹ではA群溶連菌ですが、混合感染もみられます。水疱ができる機序は、黄色ブドウ球菌が表皮の浅い層に侵入して増殖し、表皮剥脱毒素(exfoliative toxin)を産生し、それが表皮細胞の接着因子であるデスマグレイン1を切断するため、表皮細胞間が解離するためであることが知られています。

夏季に小児の間で流行するのは、主に水疱性膿痂疹ですが、近年、黄色ブドウ球菌に関して、各地からメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus:MRSA)が20~50%の割合で報告され、抗菌薬に対する耐性が問題となっています。

<症状>

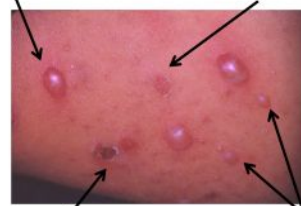
① 水疱性膿痂疹

はじめに紅斑ができ、その上にすぐに水疱を生じます。軽度の痒みがあり、手で掻いて破れた水疱内容が他の部位に飛び火し、次々とうつつて広がっていくために、その様子からとびひと呼ばれています。乳幼児から小学校低学年までの児童に好発し、初夏から夏にかけて多く発症します。虫刺されやあせもを掻き壊した部位に、細菌感染を起こして発症したり、アトピー性皮膚炎の湿疹を掻き壊して生じたりする場合と、他人から感染する場合があります、しばしば保育所や幼稚園などで集団発生します。

顔、特に鼻前庭付近や上肢・下肢などの露出部に始まることが多く、始めは透明な水疱ができみるみる拡大し、中が濁って膿疱となり、すぐに破れて周囲および遠隔地に新しい水疱を次々と作ります。水疱が破れてびらんとなった部位は乾燥し、やがて薄い痂皮となります。痂皮が全て取れて上皮化すれば、治癒と判断します。通常は、癒痕を残さずに治癒します。水疱性膿痂疹の場合は、発熱やリンパ節腫脹などの全身症状はほとんど伴いません。

図1.水疱性膿痂疹の症状

- ① 菌が感染した部位に水疱ができる・膿をもつ
- ② 水疱がやぶれて、びらんになる



- ③ 周囲に水疱が飛び火する
- ④ 痂皮(かさぶた)になり、はがれて治る

② 痂皮性膿痂疹

A 群β溶血性レンサ球菌を中心とするレンサ球菌によって発症し、レンサ球菌性膿痂疹とも呼ばれます。しかし実際にはレンサ球菌だけによるとびひは少なく、ほとんどが黄色ブドウ球菌との混合感染です。

水疱を作ることなく、周囲の発赤が強い膿疱が一気に多発し、その後厚い痂皮が付着するという特徴があります。発熱、リンパ節腫脹、咽頭発赤、咽頭痛などの全身症状を伴うことが多いです。検査所見では、白血球増加、CRP 上昇などの感染症特有の異常がみられます。

6歳以下の小児では、腎炎を合併する可能性があるため、尿検査をするなどの注意が必要です。痂皮性膿痂疹は、夏に限らず一年中発生し、年齢も乳幼児～成人までどの年齢層にも生じます。

<診断>

典型的な臨床症状でほぼ診断可能ですが、水疱・膿疱・びらんなどから採取した細菌培養検査で、細菌の種類を同定し、薬剤感受性検査を行っておくと後に役立つ場合があります。抗菌薬が効かなかった場合や、MRSA が検出された場合に、検査結果を参考にして耐性のない抗菌薬に変更することができるからです。

<治療および生活指導>

① スキンケア、および外用療法

伝染性膿痂疹に罹患していても、1日1回のシャワー浴はぜひ行うべきです。患部は石けんをよく泡立てて、泡を手につけて擦らず丁寧に洗い、ぬるめのシャワーでしっかりと洗い流します。患部に消毒薬を塗布すると、組織障害性に働き創傷治癒を遅らせたり、また消毒薬に対する接触皮膚炎を生じる可能性もあるため、消毒薬は不要と考えます。

大きい水疱は針でつぶして、内容液が周囲の皮膚につかないように排出させます。水疱・びらん面にはアクアチム[®]軟膏、フシジンレオ[®]軟膏などを厚めに塗り、ガーゼ・包帯で覆います。厚めに塗っておかないと、あとでガーゼを取る時に、乾いた滲出液がガーゼにくっついてしまい、痛がったり、出血したりするからです。あるいは、亜鉛華単軟膏をリント布にのばしたもの、またはボチシート[®]を重層すると、外す時にくっつかず、滲出液をよく吸収し、創面の上皮化を促し、創部を完全に保護する点で優れています。病変の面積が比較的小範囲（めやすとしては患児の手掌大以下）であれば、スキンケアと局所処置のみで4-5日で完治させることも可能です。

図2.痂皮性膿痂疹の症状

- ① 膿疱が一気に多発し、広がる
- ② 炎症・発赤が強い
- ③ 厚い痂皮が付着する
- ④ 発熱、リンパ節腫脹、咽頭痛などの全身症状をきたす
- ⑤ 後で腎炎になることも

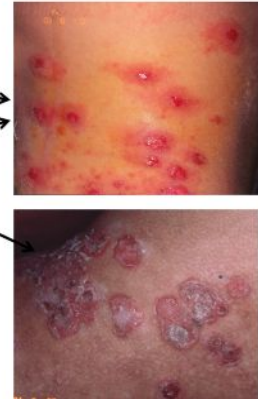
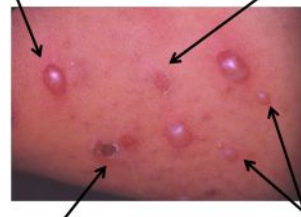


表1.水疱性膿痂疹と痂皮性膿痂疹の比較

鑑別点	水疱性膿痂疹	痂皮性膿痂疹
季節	初夏～初秋	季節を問わず
誘因	擦り傷、虫刺され、湿疹病変	咽頭炎など
症状	びらん、弛緩性水疱が掻破により拡大、軽い痛み、かゆみ	小水疱、膿疱 厚く堆積する痂皮(一気に多発する) 咽頭痛、悪寒、発熱、リンパ節腫脹
検査所見		白血球増加、CRP陽性、ASO・ASK上昇
原因菌	黄色ブドウ球菌	化膿連鎖球菌 または黄色ブドウ球菌の混合感染
腎炎発症		3～6週間後

図1.水疱性膿痂疹の症状

- ① 菌が感染した部位に水疱ができる・膿をもつ
- ② 水疱がやぶれて、びらんになる
- ③ 周囲に水疱が飛び火する
離れた部位にも飛び火する
- ④ 痂皮(かさぶた)になり、はがれて治る



伝染性膿痂疹から分離された黄色ブドウ球菌の、各種の抗菌薬に対する耐性出現率を見ると、外用抗菌薬ではナジフロキサシン、フシジン酸の耐性率が MRSA でも MSSA でも低くとどまっています。ムピロシンも耐性率は低いのですが、我が国では MRSA の保菌者に対する除菌のための鼻腔内塗布に対してしか保険適応がないため、皮膚には使えません。ゲンタマイシン軟膏は、MRSA では 90.8%、MSSA でも 63.5%は耐性菌となっているため、ほとんど効果は期待できません。

アトピー性皮膚炎の患児では、創部以外の皮膚にも痒みがあるので、水疱・びらん部にのみ抗菌薬を塗り、他のアトピー性皮膚炎の炎症部位には、今まで通りのステロイド外用薬を塗ることを制限しない方が良いでしょう。伝染性膿痂疹になったからといって、ステロイド外用薬を中止すると、アトピー性皮膚炎を掻き壊して悪化し、伝染性膿痂疹部も一緒に掻くので、相乗効果で両方の疾患が悪化してしまうケースが多いようです。

次に、

② 抗菌薬内服療法

水疱やびらんの面積が広い場合、概ね合計面積が患児の手のひら大以上くらいなら、局所療法に加えて、抗菌薬を内服した方が良いでしょう。

水疱性膿痂疹の場合は黄色ブドウ球菌がターゲットとなり、第三世代経口セフェム系薬、ペネム系薬、あるいはβ-ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン系薬、ニューマクロライド系薬などから選択します。

まず4～5日間内服して、まだびらん面が残っているようなら、さらに2～3日続けます。

痂皮が残っている場合も、まだ痂皮の下に菌が残存しているので、ここでやめると再発しやすいので、痂皮が完全なくなるまで内服した方が良いでしょう。

抗菌薬を内服してから3～4日経過しても、まったく軽快していないかもしくは悪化している場合は、通常の抗菌薬が効かない MRSA の可能性があります。薬剤感受性検査の結果を見て、耐性がない抗菌薬に変更します。ホスホマイシンは MRSA にも感受性があることが多いので、通常はホスホマイシンを併用します。ミノサイクリンも耐性菌が少ないのですが、7歳以下の小児では永久歯が黄色くなる可能性があり、原則禁忌です。どうしてもこれしか効かない場合のみ、保護者によく説明し、必要最小限使うように注意する必要があります。8歳以上ではミノマイシン、バクシダールなどを処方します。

痂皮性膿痂疹の場合は、レンサ球菌をターゲットにペニシリン系薬を処方します。しかし、黄色ブドウ球菌との混合感染が疑われる場合は、どちらにも効果が高いβラクタマーゼ阻害剤配合薬、新経口セフェム薬、ペネム薬などを処方します。

腎炎の併発を予防するためには、10～14日間内服を続ける必要があります。

アトピー性皮膚炎に合併しているとびひで、かゆみが強い場合は、抗ヒスタミン薬を併用し、できるだけかゆみを抑えます。

<日常生活上の注意>

とびひの面積がそれほど広くなくて、患部が完全に覆われていれば、登園は禁止しなくてもいいですが、肌と肌が直接触れ合う可能性の高いプールや水遊び、また外で汗をかく遊びは禁止します⁴⁾。面積が広すぎる場合や、露出部位で完全に被うことができない部位がある場合は、患部を直接触ることによって他の子どもに移す可能性もあり、また患児も活動により汗をかいて悪化

表2.MRSAとMSSAの薬剤感受性の比較 Nishimura et al. J Med Microbiol 2008;57:1251

抗菌薬	MRSA (n=76)			MSSA (n=197)		
	Range (μg/ml ⁻¹)	MIC ₅₀ (μg/ml ⁻¹)	耐性率(%)	Range (μg/ml ⁻¹)	MIC ₅₀ (μg/ml ⁻¹)	耐性率(%)
アンピシリン	0.25-64	32	98.7	≤0.063-16	2	80.7
オキサシリン	4-128	128	100	0.125-2	2	0
セフトキシム	2-≥256	≥256	54.0	1-32	8	0.5
セフトゾキシム	0.25-128	64	44.7	0.125-1	0.25	0
フロキサシム	0.5-≥256	16	30.3	0.5-1	0.5	0
バクシダール	0.5-1	1	0	0.25-1	1	0
レボフロキサシム	≤0.063-0.5	0.25	0	≤0.063-2	0.125	0
ナジフロキサシム	≤0.063-0.125	0.125	0	≤0.063-1	≤0.063	0
クラリスロマイシン	≤0.063-≥256	≥256	68.4	≤0.063-≥256	≥256	72.6
ジョロマイシン	0.5-≥256	≥256	38.2	0.25-≥256	1	2.5
グリンドマイシン	≤0.063-≥256	≥256	35.5	≤0.063-≥256	≤0.063	2.0
ゲンタマイシン	≤0.5-128	64	90.8	≤0.5-≥256	128	63.5
アルベカシム	≤0.5-1	1	0	≤0.5-4	1	0
ミノサイクリン	≤0.5	≤0.5	0	≤0.5	≤0.5	0
クロラムフェニコール	4-64	8	2.6	1-64	8	5.6
フシジン酸	≤0.063-8	≤0.063	1.3	≤0.063-2	≤0.063	0.5
ムピロシン	≤0.063-≥256	≤0.063	1.3	≤0.063-0.125	≤0.063	0

する恐れもあるので、登園を禁止します。

伝染性膿痂疹は学校感染症の、第三種その他の感染症に分類されており、日本小児皮膚科学会、日本臨床皮膚科医会の学校保健委員会から、「皮膚の学校感染症とプールに関する統一見解」が2013年5月に出されました。その中の伝染性膿痂疹の項目では、プールの水を介してうつることはないが、触れることで症状を悪化させたり、他の人にうつす恐れがあるので、プールや水泳は治るまで禁止する、との統一見解が出されました。

<予防>

アトピー性皮膚炎の患児は、皮膚が乾燥しやすく、また掻き壊しや湿疹病変があるため、皮膚のバリア機能が弱く容易に細菌が表皮内への侵入し、とびひを発症しやすいと考えられます。

予防のためには、乾燥肌を保湿するスキンケアと、掻き壊しや湿疹病変を放置せずステロイド外用薬で治療し、すみやかにバリア機能を回復させることが大切です。

虫刺されやあせも、外傷などを掻き壊した部位に細菌感染を生じて伝染性膿痂疹になることもあります。軽い皮膚トラブルでも、放置せずに治療して短時間で治すように心がけることが大切です

夏場は特に、汗をかいたらすぐシャワーでさっと汗を流し、こまめに着替えをして、あせもを防ぎ、常に皮膚を清潔に保つように心がけることも予防につながります。

以上、伝染性膿痂疹の病態、診断、治療、生活指導、予防についてお話いたしました。

◆皮膚の学校感染症に関する統一見解

【学校感染症 第三種 その他の感染症】 2013年5月

▶かきむしったところの滲出液、水疱内容物などで次々にうつります。

▶プールの水ではうつりませんが、触れることで症状を悪化させたり、ほかの人にうつす恐れがありますので、プールや水泳は治るまで禁止して下さい。



◆とびひの予防

- ▶ 子どもの鼻腔内、手の爪の中には必ず菌がいるので、鼻をよくかませること、手洗い(特に指先、爪の中まで石鹸でよく洗う)、爪を短く切っておく。
- ▶ とびひは一度かかってもウイルス感染とは違って免疫は成立しないので、バリア機能を破壊して黄色ブドウ菌や溶連菌が侵入しないようにすること、すなわち**バリア機能の補強**が大切である。
- ▶ そのためには、乾燥肌を放置せず**保湿剤を塗る**、虫刺されや外傷、かぶれを放置せずきちんと外用薬で早く治すことが大切である。



「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>