

マルホ皮膚科セミナー

2018年9月13日放送

「第81回日本皮膚科学会東京支部学術大会⑤ シンポジウム4-3

小児のウイルス感染症—どう対応するか?—

愛知医科大学 皮膚科
教授 渡辺 大輔

はじめに

小児のウイルス感染症は、比較的急激に発症し、発熱などの全身症状とともに全身に発疹を生じる、いわゆる急性発疹症といわれるものが多いです。急性発疹症は原因ウイルスによって、様々な臨床症状や皮膚症状をとりますが（表1）、鑑別が難しかったりすることもしばしばあります。また、それぞれの疾患に対して、ワクチンの有無、治療薬の有無、園児や学童における出席停止への対応やプールなど学校生活への参加についてなど、医師が対応すべき事柄は多くあります。今回は、学校保健安全法で定められた学校感染症を中心に解説いたします。

表1 主なウイルス性急性発疹症

- 紅斑、丘疹主体のもの
 - 麻疹
 - 風疹
 - 伝染性紅斑
 - 伝染性単核球症
- 水疱が出現するもの
 - 水痘
 - 带状疱疹
 - 単純ヘルペス・Kaposi水痘様発疹症
 - 手足口病
- 結節を形成するもの
 - 伝染性軟属腫
 - ウイルス性疣贅

学校保健安全法と学校感染症

まずは学校保健安全法と学校感染症について説明します。学校保健安全法は、学校における保健管理に関し必要な事項を定めるとともに、学校における教育活動が安全な環

境において実施され、児童生徒等の安全の確保が図られるよう、学校における安全管理に関し必要な事項を定め、もって学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することを目的とした法律です。また、学校は集団生活を行う場であるため、感染症を発症した児童は出席停止にし、他の児童に感染を起ささないように管理することが求められます。そこで、学校保健安全法では、学校において予防すべき対象となる感染症すなわち学校感染症が指定されています（表2）。そのうち、小児のウイルス感染症としては第二種感染症に麻疹、風疹、水痘が、第三種感染症としては手足口病、伝染性紅斑、伝染性軟属腫があります。

表2 学校感染症の種類
(学校安全保険法施行規則第18条)

第一種感染症	エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう、南米出血熱、ペスト、マールブルグ病、ラッサ熱、急性灰白髄炎(ポリオ)、ジフテリア、重症急性呼吸器症候群(病原体が SARS(サーズ)コロナウイルスであるものに限る)、中東呼吸器症候群(病原体が MERS コロナウイルスであるものに限る)、鳥インフルエンザ(病原体がインフルエンザウイルス A 属インフルエンザ A ウイルスであってはその血清型が H5N1 であるものに限る) *上記の他、新型インフルエンザ等感染症、指定感染症及び新感染症
第二種感染症	インフルエンザ(鳥インフルエンザ(H5N1)を除く)、百日咳、麻疹、流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)、風疹、水痘(みずぼうそう)、咽頭結膜熱(プール熱)、結核、髄膜炎菌性髄膜炎
第三種感染症	コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎その他の感染症 *この他に条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる疾患として、溶連菌感染症、ウイルス性肝炎、手足口病、伝染性紅斑(りんご病)、ヘルパンギーナ、マイコプラズマ感染症、流行性咽下痛症、アタマジラミ、水いぼ(伝染性軟属腫)、伝染性膿痂疹(とびひ)

第二種感染症

1. 麻疹

麻疹は麻疹ウイルスにより発症します。空気感染し、その感染力は極めて強いです。感染後、10～14 日後の潜伏期を経て、全身倦怠感、咽頭痛ののち、第 2～3 病日には発熱とともに結膜炎、鼻汁、咳嗽が生じ、これをカタル期と呼びます。この時期に口腔内頬粘膜部に生じる白色の小斑点である Koplic 斑は診断的価値が高いです。いったん解熱した後、第 4 病日頃から 39～40℃ 台の発熱とともに発疹が出現します。発疹は顔面、頸部、耳後部から始まり、体幹、四肢に急激に拡大増加します。皮疹は点状から小豆大の紅斑性丘疹で、癒合傾向が

強いです（図 1）。皮疹は 14～5 日で色素沈着を残して治癒します。麻疹と臨床診断した場合、急性期の麻疹 IgM 抗体価の上昇と、ペア血清で IgG 抗体価の有意な上昇が見られれば確定診断できます。さらに地方衛生研究所などで血液、咽頭ぬぐい液、尿などによるウイルス遺伝子検査等を行います。一般的には有効な治療薬はなく、対症療法が行われます。予防として MR 混合生ワクチンがあります。学校などの集団の場で発病者が出た場合、速やかに発病者周囲の児童等の予防接種歴を聴取し、感染拡大防止策をとります。ワクチン未接種の場合、患者との接触後 72 時間以内であればワクチンにて発症の阻止、あるいは症状の軽減が期待できます。

図1 麻疹の臨床像



藤田保健衛生大学 小児科 吉川哲史先生症例

2. 風疹

風疹は風疹ウイルスにより発症します。飛沫感染、接触感染します。14～21日の潜伏期の後、軽度の発熱とともに顔面、頭部から始まり全身に拡大する粟粒大の紅色小丘疹が出現します。皮疹は浸潤を触れず、癒合傾向はありません(図2)。また、皮疹出現と同時に口腔内の出血斑(Forchheimer's spot)がみられることがあります。リンパ節の腫脹は高率にみられます。数日で解熱し、皮疹も色素沈着を残さず消退します。麻疹と同様、風疹と臨床診断した場合、抗体検査を、またウイルス遺伝子検査等を行います。風疹も一般的には有効な治療薬はなく、対症療法が行われます。予防としてMR混合生ワクチンがあります。

図2 風疹の臨床像



藤田保健衛生大学 小児科 吉川哲史先生症例

3. 水痘

水痘は、水痘・帯状疱疹ウイルス(VZV)の初感染が原因です。空気感染し、感染力は高いです。10～21日の潜伏期間を経て、軽い発熱や倦怠感の後、掻痒感の強い紅斑、丘疹が出現し全身に広がります。皮疹は水疱、膿疱を経過して痂皮化します(図3)。新旧の皮疹が混在するのが特徴です。重症例では肺炎、肝炎、中枢神経合併症等を発症し死亡する例もあります。基本的には臨床診断可能ですが、Tzanck試験は簡便で診断価値が高く、臨床の場で即時に施行できるため頻用されます。抗ヘルペスウイルス薬による治療が可能ですが、2014年10月から、水痘ワクチンが定期接種化されました。学校等の集団の場合では、発症者が出た場合、速やかに発症者周囲の児童等の予防接種歴の聴取が望ましいです。患者との接触後、72時間以内であればワクチン接種で発症の阻止、もしくは接触7日目から連日7日間の抗ウイルス薬予防内服により症状の軽減が期待できます。

図3 水痘の臨床像



図4 伝染性紅斑の臨床像(レース様紅斑)



第三種感染症

1. 伝染性紅斑

伝染性紅斑の原因はヒトパルボウイルス B19 で、飛沫感染します。10～20日の潜伏期間の後、皮疹が

出現する7～10日くらい前に、微熱や感冒様症状などの前駆症状が見られることが多いです。頬に境界鮮明な平手打ち様の紅斑が現れ、続いて四肢に網目状・レース状の紅斑が出現します(図4)。これらの発疹は1週間前後で消失します。妊婦に発症すると胎児水腫を起こすことがあり、注意が必要です。診断は臨床診断ですが、パルボウイルスB19-IgM抗体価測定で確定診断ができます。治療は対症療法です。

2. 手足口病

手足口病はコクサッキーウイルス(Cox) A16型、エンテロウイルス(EV) 71型などが原因です。乳幼児に好発し、夏期に流行します。3～5日の潜伏期間の後、口腔粘膜、手掌、足底や足背などの四肢末端に直径2～3mmの紅斑、丘疹および小水疱が出現します。皮疹は肘頭、膝蓋、臀部などにも出現することが多いです。掌蹠の水疱は長軸が皮膚溝、皮丘に一致した楕円形となります。口腔粘膜では小潰瘍を形成し、時に疼痛が強いです(図5)。通常3～7日の経過で水疱は色素沈着を残して消退します。発熱は約1/3に見られますが軽度です。下痢、嘔吐等の消化器症状を伴うこともあります。EV71感染の場合には、中枢神経系合併症、肺水腫、急性心筋炎による死亡率が高いため注意する必要があります。診断は臨床診断およびCox、EV抗体価を測定します。ほとんどの症例では経過観察もしくは対症療法を行います。症状経過以後もウイルスは咽頭から1～2週間、便からは3～5週間排泄されます。



3. 伝染性軟属腫

伝染性軟属腫の原因は、ポックスウイルス群に属する伝染性軟属腫ウイルスです。乳幼児、小児に好発し、夏季に発症することが多いです。体幹、四肢に径1～5mm大の中心臍窩を伴う常色もしくは淡紅色の水様光沢を帯びた丘疹、小結節が多発します(図6)。典型例では臨床像から診断できる場合が多いですが、患部を鑷子で摘除すると、白色で粥状の内容物、いわゆる軟属腫封入体が観察でき、診断に有用です。経過観察し自然消退を待つこともできますが、積極的に治療する場合は、トラコーマ鉗子



などで丘疹内容物を物理的に摘除するのが最も一般的です。

出席停止期間について

感染症にかかった場合の出席停止期間については、学校保健安全法施行規則により、第二種感染症の場合は、学校に届け出て、定められた出席停止期間に従い医師の登校許可が出るまで登校はできません。第三種感染症については、出席停止期間の個別の基準はなく、症状によって登校してもよいと医師が判断した時は登校が可能であるとされています。登校、登園の基準については日本小児科学会予防接種・感染症対策委員会により「学校、幼稚園、保育所において予防すべき感染症の解説」が策定されています（表3）。

表3 皮膚ウイルス感染症と登校(園)基準

- **第二種感染症**
 - 麻疹...解熱した後3日を経過するまで
 - 風疹...発疹が消失するまで
 - 水痘...すべての発疹が痂皮化するまで
- **第三種感染症**
 - 手足口病...本人の全身状態が安定している場合は登校(園)可能。ただし、手洗い(特に排便後)を励行する
 - 伝染性紅斑...発疹期には感染力はほとんど消失しているため、発疹のみで全身状態のよい者は登校可能
 - 伝染性軟属腫...制限はないが、浸出液がでている場合は被覆する
- **その他の感染症**
 - EBウイルス感染症...症状が回復した後
 - 単純ヘルペスウイルス感染症...歯肉口内炎のみであればマスクをして可
 - 帯状疱疹...病変部が被覆されていれば登校して可。ただし水痘を発症する可能性が高い子どもの多い幼稚園、保育所ではかさぶたになるまで登園は控える。
 - ヒトパピローマウイルス感染症...登校可

おわりに

以上、学校感染症を中心とした皮膚ウイルス感染症について疾患の概要や対応について解説しました。近年はワクチン接種の普及により麻疹、風疹、水痘患児を診察する機会は激減しましたが、臨床現場で遭遇した時に参考になれば幸いです。