



かみぞのキッズクリニック

シックキッズニュース

2019年9月号(No.28)

6 RSウイルスは冬にはやっていたはずなのに…?どうして

最後の疑問です。RSウイルスといえば、我々が勉強した小児科の教科書では、冬に流行すると書かれています。実際、2015年くらいまではRSウイルス感染症は冬の病気でした(図1、緑の線)。だからシナジスがスタートした2002年は、10月になったら、早産児や心臓病の赤ちゃんはシナジス接種を開始して、翌年の3月から4月に終了しましょう、となっていました。しかし、実は以前から、沖縄では季節を問わず1年中RSウイルスが流行していました。今年も沖縄ではすでに6月24日~30日(第26週)には一医療機関当たり報告数が7.32人。8月時点での大分の定点当たり受診数が2.0人に比べかなりの多さです。ちなみに沖縄はインフルエンザも年中みられることが知られていますが、この期間で定点あたり週7.53人の数がみられたとのことです。フィリピンなどの東南アジアはインフルエンザは夏にはあります。そちらから来られた方や旅行中に感染して、季節外れのインフルエンザの小流行を聞くことがあります。

●インフォメーション

9月の診療時間の変更

- 9月17日(火)は当院の休診日ですが、午前中だけ診療いたします。門前薬局などは営業していますので、院外処方です。WEB予約可能です。
- 9月23日(月)は秋分の日の振り替え休日ですが、午前中だけ診療をいたします。門前薬局などは休業しているので、限られた薬による院内処方となります。WEB予約可能です。
- 9月28日(土)、夜、他の施設での診療がありますので、17:30ごろまでの診療受付終了となります。ご迷惑をおかけいたしますが、ご了承ください。

	9/16(月) 敬老の日	9/17(火)	9/18(水)	9/19(木)	9/20(金)	9/21(土)	9/22(日) 秋分の日
午前	×	診療	通常	通常	通常	×	
午後	×	×	通常	通常	通常	×	
	9/23(月) 振替休日	9/24(火)	9/25(水)	9/26(木)	9/27(金)	9/28(土)	9/29(日)
午前	診療	×	通常	通常	通常	×	
午後	×	×	通常	通常	通常	17:30頃まで	×

受付時間	月	火	水	木	金	土
9時~12時	●	—	●	●	●	●
14時~18時	●	—	●	●	●	●

休診日／火曜・日祝日

9時より早く来られた方も、診療準備完了次第、順次診療してます。また夕方も6時ぎりぎりまで受付ております。ご気軽に相談ください。

インターネット予約が可能です

かみぞのキッズ よやく

<http://kamizono-kids.com>

ホームページ
QRコードは
こちら



WEB予約
QRコードは
こちら



〒870-0822

大分県大分市大道町4-5-27 第5ブンゴヤビル2F

TEL:097-529-8833



ここ3年連続の全国的な夏の時期のRSウイルス感染症の流行(図1)の原因ですが、このところの日本の気候変動、いわゆる温暖化、亜熱帯化と無関係ではないといわれています。以前の日本は温帯地域に分類されていました。温帯地域では、RSウイルスは北半球・南半球を問わず、冬を中心に流行するとされてきて、気温の低下が流行に重要な要因ではないか、と思われています。一方、沖縄や東南アジアなどの亜熱帯・熱帯地域では、年間を通じてRSウイルス感染症がみられ、特に雨期に多い特徴があります。つまり亜熱帯・熱帯地域では、湿度が流行に関係しているのではないかと思われています。近年の日本は、特に夏の時期に、日本全体が沖縄以上に亜熱帯化してきています。こんなところにも、日本の温暖化の影響が及んでいます。

図4
■効能・効果
下記の新生児、乳児および幼児におけるRSウイルス(Syncytial Virus)感染による重篤な下気道疾患の発症抑制
RSウイルス感染流行初期において
・在胎期間28週以下の早産で、12ヶ月齢以下の新生児および乳児
・在胎期間29週～35週の早産で、6ヶ月齢以下の新生児および乳児
・過去6ヶ月以内に気管支肺異形症(BPD)の治療を受けた24ヶ月齢以下の新生児、乳児および幼児
・24ヶ月齢以下の進行動態に異常のある先天性心疾患(CHD)の新生児、乳児および幼児
・24ヶ月齢以下の免疫不全を伴う新生児、乳児および幼児
・24ヶ月齢以下のグラン症候群の新生児、乳児および幼児
<効能・効果に則適する使用上の注意>
本剤の投与に際しては、学会等から提唱されているガイドライン等を参考とし、個々の症例ごとに本剤の適用を考慮すること。

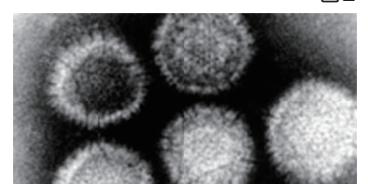
今年の8月は、お盆に来た台風やぐずついた天候影響もあり、大分は去年と比べたら比較的過ごしやすかったのではないでしょうか?さて、最近、RSウイルス感染症による細気管支炎で入院による治療が必要になる赤ちゃんが増えてきています。医療に詳しい方が聞けば、RSウイルスは冬の病気でしょう、と思われるかもしれません。しかし図1を見てください。ちょうどここが開院した2017年から3年連続で、全国的にRSウイルスが夏の期間に流行して、医療現場は大混乱しています。そこで、今月はRSウイルス感染症にフォーカスを当ててみます。

●今月のフォーカス

なぜか夏にはやるようになったRSウイルス感染症のお話

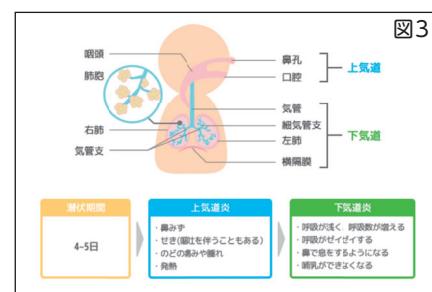
1 RSウイルスとは?

RSウイルスは、肺の気管支の粘膜に感染して気管支炎、細気管支炎、時に肺炎を起こすウイルスです。このウイルスは、ニューモウイルス科という仲間に属しています(図2)。この仲間には、春先に子供に流行して、RSウイルスと同じように気管支炎、肺炎を引き起こすヒトメタニーモウイルスが含まれています。RSウイルスもヒトメタニーモウイルスも症状は大変似ており、悪性の気管支炎をおこしますが、RSウイルスのほうが年齢の低い乳児を中心に流行します。アルコールなどの消毒液や腸管内の消化液に分解されやすいエンベロープという膜につつまれており、消毒や消化で容易に壊されますので、夏かぜのウイルスやノロウイルス・ロタウイルスのように胃腸炎症状になることはありません。あくまでのどや気道の粘膜を中心で感染し病巣を作るので、呼吸器症状が主です。



2 どのような症状をおこすのか?

図3にRSウイルスの標的的病巣と経時的な症状をまとめています。RSウイルスになった人から、くしゃみや鼻汁、咳などのしづきを受けて感染(飛沫感染)すると、1週間以内(4日から6日)で症状が出てきます。ときにコップやドアノブなどにウイルスが付着していてそれをなめることでも感染することがあります(接触感染)。最初に透明のべたべたした粘性の強い鼻水が出始めます。赤ちゃんは鼻が詰まりやすく、不機嫌、哺乳ができにくく、ねむれない状態となります。その後の日くらいから、38度から39度台の高熱がでます。そして咳が出だす、というパターンです。咳はふつうの風邪の時のようにコンコン咳をするというような生易しいものではありません。多くは喘息やクループの発作の時のように、



中面につづきます ➔



ゼーゼー、ゼコゼコといったり、あはらや首の下がへこむような呼吸（陥没呼吸）をしたり、呼吸困難の状態になることが多いということです。このような状態になれば、細気管支炎と診断されます。高熱の期間はおおむね5日程度は覚悟しなければなりません。呼吸困難を伴う咳も1週間から10日は覚悟が必要です。咳止め鼻水止めなどの内服薬や喘息では有効な吸入療法も、気休め程度の効果しかなりません。しかも、ターゲットになるのが、多くは2歳未満、1歳くらいまでの赤ちゃんです。体力のない赤ちゃんがこのような状態になれば、どうなるか…。先月号でフォーカスした百日咳ほどではないにしろ、外来ではなかなか難しい状況であることは明白だと思います。食事や哺乳、睡眠が難しくなり、酸素化が十分もたれなくなれば、入院し

て輸液や酸素吸入などの対症療法が必要になります。

一般的な石鹼使用での手洗いやアルコール消毒で比較的効率よくRSウイルスを失活させることができますが、相手は姿の見えないウイルス。一たび保育園や家庭内で感染者が出れば、流行の拡大をとめることはできません。それで、2歳になるくらいまで日本人のほとんどの子どもはRSウイルスに感染するといわれています。

病気の重さ（重症度）は、罹患年齢や体力、体調、免疫の有無、それに体质などの影響を受けて千差万別です。一度の罹患で終生免疫がつくわけではないので、一生のうち何度も繰り返して感染して、繰り返し感染するたびに症状は軽くなってくるといわれています。

主に2歳くらいまでの乳幼児が、強い咳や鼻水を伴うなかなか熱が下がらない症状がある場合で、周囲の流行の状況をみて、RSウイルスが流行りだしたという状況の場合、容易に診断ができます。インフルエンザの際の「線が出た！」でおなじみの、鼻汁を綿棒で採取して、その中のRSウイルスをイムノクロマト法で検出する「迅速診断キット」が開発され、2011年からは検査の保険適応が「1歳未満の乳児」に拡大されました。国の感染症発生動向調査（小児科定点）にもRSウイルス感染症は報告されているのですが、毎年約10万例の報告があります。

この迅速診断キットを使用した検査ですが、インフルエンザやアデノウイルス、溶連菌の検査と異なり、現時点では、「入院患者」、「1歳未満の乳児」、あとでてくる「シナジス（パリビスマップ製剤）の適応となる患者」のみが保険適応されます。**それ以外の1歳以上の多くの外来のお子さんに関しては、保険診療では検査が認められていません。**どうしても検査を希望される場合は、自費診療で行うことになります。なぜ保険診療が認められていないのでしょうか。体力がついた2歳以上の多くのお子さんでは、RSウイルスにかかるても重症化しない、つまり風邪をひいたときと変わらないこと。それに、RSウイルス感染症が検査で判明しても、インフルエンザや溶連菌の場合と異なり、RSウイルスの増殖を抑える有効な薬物療法がないことがあります。どうせRSウイルスを検出して診断をつけても治療は風の時と同じだから、実診療ではありません意味が

4 RSウイルス感染症の何が問題なのか？

- 母親からもらう移行抗体、いわゆる免疫が効かないで、体力がない乳幼児がターゲットとなる
- 热がおおむね5日間、ゼコゼコを伴う咳が7日から10日間と症状が強く長く続く
- のちにぜんそくの人みたいに、風邪をひくたびにゼコゼコ、ズコズコいうようになる
- ウイルスをやっつける有効な抗ウイルス剤も、症状を和らげる有効な対処療法も、ワクチンもない

ふつう6か月にいかない生まれたての赤ちゃんには、おかあさんから胎盤を通して、免疫をもらって風邪のウイルスがあかちゃんに感染して病気を発症しにくくしているはずなのです（これを移行抗体、といいます）。ところが、このRSウイルスに関しては、おかあさんから十分量の移行抗体をもらっているにもかかわらず、なぜかこの移行抗体が十分に働かず、簡単に赤ちゃんに感染して、細気管支炎を発症させてしまいます。

体力のない赤ちゃんの、細い細気管支をターゲットに病巣を起こしてしまうので、症状がとても強くなります。38度から39度の高熱がおおむね5日間続きます。鼻や気管が炎症でむくんでしまった上に、ねばねばした大量の鼻水や痰で栓をしてしまうので、ゼコゼコと呼吸

困難を伴う咳が1週間から10日間続きます。

そしてそれだけではありません。RSウイルスに感染した後はどういうわけか、風邪をひくたびにぜんそくの子どもみたいに、ゼコゼコヒューヒューを伴う咳やひどい鼻汁が遷延するようになります。そのために以前は、ぜんそくの原因が、乳幼児期に感染したRSウイルス感染ではないか？と疑われたこともあります。ただし、今ではこの考えはおかしいといわれています。2歳までにほぼ100%の子どもがRSウイルスに感染した証拠となる免疫抗体を持っているという事実を考えると、RSウイルス感染が喘息の原因であれば、ほぼ全員の日本人が喘息でなければなりません。おそらく、ぜんそくと将来診断されるような気管支粘膜に慢性の炎症があるお子さんがRSウイルスに感染した場合、RSウイルス感染による気道炎症が、そうでない気質のお子さんに比べて強く、強い炎症がより残存しやすいので、ぜんそくの症状がより顕著化してしまうのではないかと思います。

このように、小さな赤ちゃんにも簡単に感染して、重症な気管支炎をおこしてしまうRSウイルスですが、残念ながらインフルエンザのように抗ウイルス剤もありませんし、有効なワクチンも

5 重症化が予想されるような赤ちゃんに対する、抗体製剤「シナジス」接種によるRSウイルス感染症の重症化予防について

いまだ開発されていません。以前は、幼稚園や小学校に通っている兄弟などの同居人が家に持ち帰り、下の赤ちゃんに感染するパターンだったのですが、近年、核家族における共働き家族が増えてきて、赤ちゃんでも保育園などでの集団保育は一般的になっているので、0歳児・乳児保育でのRSウイルスの集団感染例も増えています。有効なワクチン開発が期待されています。ワクチンや抗体製剤の開発の現状ですが、2018年の12月の段階で、アメリカで43つのワクチンや抗体製剤が開発中、うち19製剤が臨床試験中とのことです。そのうち製品化に一步手前である第3相試験まで進んでいるのが、Novavax社というところの母子免疫用ワクチンです。母親に接種して、移行抗体を増やして生まれてくる赤ちゃんを守るというものです。4600人余りの被験者に試験接種して解析中です。今年までに最終的な改正を終わらせて、2020年中にアメリカや欧州の役所（FDAやEMA）へライセンス申請を目指しているそうです。10年後くらいには、日本でもRSウイルスのワクチンが始まっています、赤ちゃんがRSウイルス細気管支炎で入院するという事が避けられるようになるかもしれません。

て、1シーズンに1人100万円以上かかる計算となります。なので、いつまでも注射しつづけるわけにはいきません。

というわけで、いつRSウイルスが流行し、いつ流行が終息するのか、の時期を予測し、予防に効果的な最小限の期間だけ接種することが必要となります。今年4月に今年4月に日本小児科学会や関連学会が議論を重ね、統一した接種基準を、「日本におけるパリビスマップ使用に関するコンセンサスガイドライン」としてまとめました。RSウイルス感染症の流行は気象条件等により年度ごとに変動し、地域ごとに異なるので、全国3000カ所の小児科定点医療機関から毎週報告される「感染症発生動向調査」のデータなどを参考にして、都道府県ごとに各年度の投与開始月を統一することが望ましい、となっています。大分県でも、小児科学会大分地方会予防接種・感染症対策委員会や県新生児協議会が中心となり、発生動向調査をもとに接種開始月と接種する期間を決めています。ちなみに、大分では今年も7月に入りRSウイルス感染症とそれによる入院が増加し、7月22日～28日（第30週）の期間中にRSウイルス感染症で受診した患者が1医療機関当たり0.33人となり、RSウイルス感染症の流行期に入ったとの通知が県からあったため、8月からシナジスの接種適応にあるお子さんに接種が開始されています。接種適応がある患者さんですが、ふつうの基礎疾患がない赤ちゃんには保険適応がありません。適応があるのは、大分市の方であればほとんどが基幹病院である大分県立病院・大分市医師会立アルメイダ病院・大分大学の小児科・新生児センターにかかりれている方、もしくはそれら基幹病院からクリニックに紹介されている方となります。



外ににつづきます ➔