

「RSウイルス感染症」について

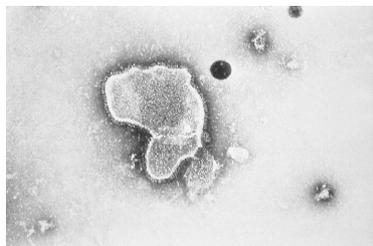
「RSウイルス感染症」は、従来は11～12月に患者数のピークを迎え、夏から10月は「ゼロに近い」という状況で、日本では冬季に流行するとされてきました。しかし、近年は夏季から冬季まで断続的な流行がみられます。

聞き慣れない病気ですが、症状は普通の風邪に似ています。しかしながら、乳幼児では重症化のリスクが高く、肺炎や細気管支炎を引き起こす恐れがあるため、家庭や保育園などは細心の注意を払う必要があります。

RS「アール・エス」ウイルス (Respiratory Syncytial Virus: RSV)の名前の由来は、呼吸器 (respiratory tract) 感染症患者から分離され、このウイルスが感染した培養細胞が多数集まってできる多核巨細胞様、つまり「合胞体 (syncytium)」を形成するという特徴からです。(図右)

「RSウイルス」は1956年に上気道炎症状を呈するチンパンジーから最初に発見され、その後小児の呼吸疾患の原因ウイルスであることが判明したパラミクソウイルス科に属する「RNAウイルス」です。遺伝子配列は決定されていて、A型とB型の二つの型に分類できます。

「RSウイルス」は<エンベロープ> (*) を有する構造を持つため、環境中では比較的弱いウイルスで、凍結からの融解、55℃以上の加熱、界面活性剤、エーテル、次亜塩素酸ナトリウムをふくむ塩素系消毒薬などで速やかに不活化され、容易に感染力を失います。

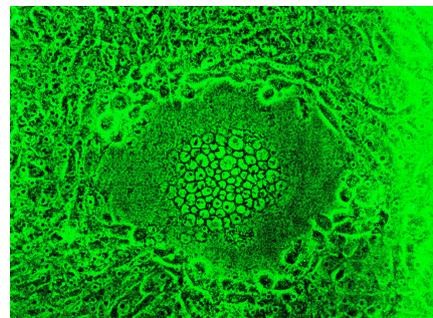


RSウイルスの電子顕微鏡写真

一方、「RSウイルス」は一度感染しても持続的な免疫ができません。RSウイルスは一度感染しても持続的な免疫ができません。

一方、「RSウイルス」は一度感染しても持続的な免疫ができません。RSウイルスは一度感染しても持続的な免疫ができません。

* エンベロープ：ウイルスの殻 (カプシドタンパク質) のさらに外側を覆う、大部分が脂質でできた膜のことです。脂質から成るためエタノールや有機溶媒、石けんなどで処理すると容易に破壊することができます。このため一般にエンベロープを持つウイルスは、消毒用アルコールでの不活化が、エンベロープを持たないウイルスに比べると容易です。



ウイルス感染による「合胞体」

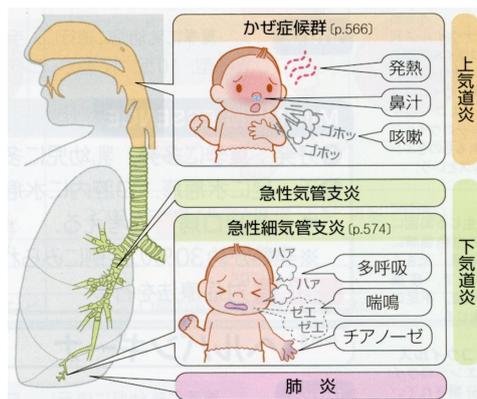
敷石状に生育した培養細胞同士がウイルス感染によって細胞膜の融合を起こし、細胞核が中央に凝集して多核巨細胞様の形態 (写真中央) になります。

症状

「RSウイルス」の接触・飛沫感染による呼吸器感染症です。上気道炎から下気道炎まで多彩な呼吸器症状を引き起こします。「RSウイルス」の潜伏期間は2～8日、典型的には4～6日とされています。

「RSウイルス」は、感染後にまずは上気道炎を引き起こします。一般に鼻水、咳、発熱等の症状を伴う急性上気道炎の症状を呈し、多くの場合は1～2週間で軽快します。成人では鼻水程度の軽い症状で済むケースが多く、多くは上気道炎症状で終わります。

しかしながら、幼児、児童、学童等の若年齢層において、特に乳幼児の初感染では、下気道炎症状まで呈することが多く、生後3歳までにほぼ100%の幼児が罹患しますが、うち約30%に細気管支炎や肺炎等の下気道炎の発症がみられます。細気管支が狭くなるに従い、喘鳴 (息を吐く時にゼーゼーやヒューヒューと音がする) などの症状を伴い、早産児や心肺に基礎疾患を有する乳幼児においては、しばしば遷延化、重症化しやすくなり、新生児が感染すると無呼吸発作の原因になります。すなわち咳嗽、鼻汁などの上気道症状が2～3日続いた後に感染が下気道に及びます。



「RSウイルス」感染症は、乳幼児期、特に6ヶ月未満の乳児は重症化しやすい非常に重要な病原体であり、母体からの移行抗体が存在しても感染を防ぐのには不十分です。さらに呼吸機能の弱い老人や慢性肺疾患患者、免疫不全患者においても重症化のリスクが高くなります。

診断 病原体診断は、呼吸器分泌物より「RSウイルス」を分離するか、ウイルス抗原を検出することによりなされます。鼻腔洗浄液では鼻咽頭拭い液よりも分離率はよいとされていますが、このウイルスは熱、凍結融解、pH、塩濃度、蛋白濃度などに不安定なため、適切な保存液を用い、氷冷して（4℃）迅速に搬送しなければならない。検体を受感性のあるHEp-2細胞やHeLa細胞に接種することにより、3～4日で＜合体体＞の形態を示す特徴的な細胞変性効果を得ることができます（前述）。

近年は、**迅速診断キット**（図 右）も登場し、ウイルス抗原検査が普及しています。症状と鼻に細い綿棒を入れる迅速検査で診断しますが、「RSウイルス」迅速検査は外来では1歳未満しか保険適応ではありません。



RSウイルス 迅速診断キット
（チェックRSV：アルフレッサファーマ）の陽性例：

左の丸い穴に試料を滴下すると判定表示部に結果が表示されます。この例では2本のラインがみとめられ陽性です。（右側のラインのみの場合は、陰性です。）

治療・予防 「RSウイルス」感染症には、いまだワクチンや有効な治療法はありません。

早産児や先天性心疾患などの基礎疾患を持つハイリスク児に対しては重症化を予防するために抗RSウイルスヒト化モノクローナル抗体薬をあらかじめ投与し重症化予防が図られます。

したがって重症化しやすい乳幼児に対しての感染予防は重要で、特に重症化しやすい早産児に対しては、徹底した対策が必要です。「RSウイルス」は感染力が強いのが特徴で、感染経路としては、咳をしたときに飛び散る「飛沫（ひまつ）感染」と、鼻水や唾液が付いた手が触れたりする「接触感染」があります。予防策としては手洗いの励行による接触予防、マスクの着用による飛沫防止が有効です。

「RSウイルス」は、発症7～10日後（最長3週間以上）も、鼻汁や痰の中に存在し感染源になります。

* ヒトメタニューモウイルス感染症

「ヒトメタニューモウイルス（hMPV：human metapneumovirus）」は、**ウイルスの遺伝子も感染症の症状も「RSウイルス」に類似し、呼吸器感染症をきたすウイルスとして2001年に発見されています。**

「hMPV」も「RSウイルス」と同様に接触・飛沫感染し、小児期に繰り返し感染して上気道炎から下気道炎まで引き起こします。

母親からの移行抗体が感染防御に働くため乳幼児では重症化しにくい点や、重症化した場合に高熱が5日程度持続する点などが「RSウイルス」感染症との相違です。

1～3歳の幼児の間で流行することが多いのですが、大人にも感染します。小児の呼吸器感染症の5～10%、大人の呼吸器感染症の2～4%は、「hMPV」が原因だと考えられています。とくに乳幼児や高齢者では重症化することもあり、注意が必要です。「hMPV」に感染しても、1週間程度で症状は治まりますが、1回の感染では免疫が獲得できません。何度か繰り返して感染してしまっていますが、年齢が上がるにつれて徐々に免疫がつき、症状が軽くなる傾向にあります。

感染の流行を防ぐためにはウイルスの鑑別を行うことも大切ですので、医師から検査を勧められることがあります。「hMPV」の**迅速診断キット**では、鼻咽頭を細い綿棒でぬぐった後、5～15分程度で鑑別できます。

hMPVとRSウイルスの相違点		
	hMPV	RSウイルス
流行時期	3～6月	10～3月
初感染	5歳までに約70%	2歳までにほぼ100%
重症化しやすい年齢	1～3歳	生後6ヵ月未満
重症例の症状	呼吸器症状＋高熱	呼吸器症状

図は、「病気が見える vol.15 小児科」＜MEDIC MEDIA＞、「ウィキペディア フリー百科事典」から引用しました。

この「診療所だより」や診療についての御意見・御要望などをお気軽にお寄せ下さい。これからの参考にさせていただきます。

編集・発行： 勝山諄亮

勝山診療所

〒639-2216 奈良県御所市343番地の4（御国通り2丁目）