

感染症・予防接種レター (第71号)

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会では「感染症・予防接種」に関するレターを毎号の小児保健研究に掲載し、わかりやすい情報を会員にお伝えいたしたいと存じます。ご参考になれば幸いです。

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会

委員長 多屋 馨子
菅原 美絵

副委員長 岡田 賢司
津川 毅

乾 幸治
古賀 伸子

三田村敬子
三沢あき子

並木由美江
渡邊 久美

百日咳について

～百日咳はワクチンで予防可能な疾患です～

百日咳の歴史は予防接種の歴史ともいえる。

百日咳は2018年1月から感染症法で五類感染症・全数把握疾患に改定され、診断した医師すべてに報告が求められている。以前は乳幼児の疾患として小児科定点医療機関からの臨床診断による報告であったが、近年思春期の若者や大人での集団感染が続き、成人の発生病動向についても正確な把握が必要になってきた。入院などの重症例や、死亡例、成人例などを把握するシステムとして病原体診断に基づく全数把握になった意義は大きい。

I. 百日咳とは

百日咳は、特有の痙攣性の咳発作を主徴とする急性呼吸器感染症で百日咳菌の飛沫感染によって起きる。潜伏期間は通常7～10日、最長21日。全経過はカタル期・痙咳期・回復期と続き6～8週間に及ぶ。感染力の強さは麻疹に相当する。

母体からの経胎盤受動免疫はわずかに認められるが、生後6か月未満の乳児では重症化しやすく致死率が高い。乳幼児期を過ぎると軽症になり、年長児や成人の症例では激しい咳だけが目立ち、非定型的経過のため見逃されることも少なくない。罹患後は長期間免疫が保持され再罹患は稀である。治療はマクロライド系抗菌薬が用いられる。服用開始5日後には菌はほぼ陰性になるが咳症状は続く。予防にはワクチンが有効であるが、免疫効果は4～12年で減弱するため、既接種者も感染することがある。

II. 発生状況の推移

1950（昭和25）年頃までは、10万人以上の届出があり1万人以上が死亡していたが、その後予防接種の普

及とともに減少していった。ところが1975（昭和50）年、百日咳（全菌体ワクチン）を含むワクチン接種後の重篤な副反応発生を契機とした予防接種の中止に伴い再開後も接種率は著しく低下し、1979（昭和54）年には患者13,000人、死亡者20人に達した。その後1981（昭和56）年、改良ワクチン（無細胞ワクチン）による接種が開始され届出患者数は激減していった。当時集団接種における接種開始年齢は2歳以上に据え置かれていたため患者の約60%が2歳未満であったが、1995（平成7）年からは標準的接種開始年齢は3か月となり乳幼児の患者は減少してきた。

2008（平成20）～2010（平成22）年、大学や集団生活施設における成人の集団発生が報告され全国推計で5.6万人が罹患、うち20歳以上が半数を占めた。その後も15歳以上の報告が多数を占めている。

III. 百日咳の届出基準の変更 2018年1月

百日咳の正確な疾病負荷を評価するために、病原体診断に基づき、入院などの重症例や死亡例、成人例などを把握する報告システムが2018年1月に始まった。

届出基準は、「症状所見から百日咳が疑われ、かつ表に示す検査所見により百日咳と診断された場合」であるが、検査確定例と接触歴があり百日咳の臨床的特徴があるものは必ずしも検査は要しない。

表

検査方法	検体材料
分離・同定による病原体の検出	鼻腔、咽頭、気管支などから採取された検体
PCR法による病原体の遺伝子の検出	
抗体の検出	血清

IV. 2018年第1週から16週に報告された百日咳感染症のまとめ³⁾

患者報告数は1,023例、週平均64例。その8割は正確な検査診断に基づく。報告数のピークは6か月未満の乳児と9歳前後の学童期にあった。

重症化のリスクとされる6か月未満児は全体の5%を占める。6か月未満児の感染源は82%が家族(同胞、父母など)であった。諸外国と比べ年上の同胞からの感染が多い傾向がある。9歳をピークとする学童症例の大多数が百日咳含有ワクチン4回接種を完了していた。

V. 今後の期待

これまでの歴史の中で百日咳はワクチンにより減少してきたが、ワクチンにより獲得された免疫は年長児で減弱していく。学校等での集団感染が発生しているがこれまでの臨床症状のみによる小児科定点からの報告では正確な患者の実態把握は困難であった。今年始まった検査診断に基づく全数把握システムが定着していくとより正確な状況が見えてくると思われる。

現時点で、ワクチン接種済みの9歳をピークとする学童期に患者集積があることは今後の課題である。

日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュールが8月1日に変更された。

今年1月の3種混合ワクチンの販売再開を受けて、就学前の3種混合ワクチンの追加接種と、学童期の2種混合ワクチンの代わりに3種混合ワクチンを接種することを推奨(但し任意接種)している⁴⁾。

「百日せきワクチンファクトシート」⁵⁾によると、年長児・青年・成人に百日咳含有ワクチンを接種することで、被接種者の発症予防が期待されるとともに、集団免疫効果により生後3か月未満児への感染抑制が期待できるとされている。ワクチン導入の検討が進むことを期待したい。

文 献

- 1) 国立感染症研究所. 感染症疫学センター HP. 百日咳とは.
- 2) 予防接種の手びき. 2018-19年度版. 近代出版.
- 3) 第8回 厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会, 予防接種基本方針部会ワクチン評価に関する小委員会. 資料6 2018年第1週から第16週に感染症発生動向調査に報告された百日咳症例のまとめ.
- 4) 日本小児科学会 HP. 日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール.
- 5) 国立感染症研究所. 百日せきワクチンファクトシート. 平成29(2017)年2月10日.

(古賀 伸子)