

「百日咳」の話

「百日咳」は、その原因となるのは「百日咳菌」（*Bordetella pertussis* *）という細菌です（インフルエンザやCOVID19と違い、ウイルスではありません）。特有のけいれん性の咳発作（「痙咳（けいがい）発作」）などの症状を特徴とします。

いずれの年齢でもかかりますが、小児が中心となっています。しかしながら、近年では成人の症例も多くなっています（後述）。乳児では重症化しやすく、死亡者の大半を1歳未満が占めています。母親からの免疫が十分でなく、乳児期早期から罹患する可能性があり、乳児（特に新生児や乳児期早期）では重症になり、肺炎、脳症を合併し、死に至ることもあります。

*：免疫学者であるジュール・ボルデ（Jules Bordet）は、百日咳にかかった自身の子どもの痰から、1906年に細菌を分離培養することに成功しました。この細菌はボルデの名前をとって“*Bordetella pertussis*”と名付けられました。Pertussisはラテン語で「激しい咳」を意味します。

潜伏期間は通常1～2週間ですが、短い場合は4日ほど、長いと3週間程度かかることもあります。

経過は＜3期＞に分けられ、全経過で約2～3カ月で回復するとされています。

カタル期（約2週間持続）：

最初は、いわゆる風邪症状、感冒様症状の鼻水、くしゃみ、軽い咳、微熱などがみられます。この時点では本人も「ただの風邪」と思いがちで、呼吸器の専門医でも「百日咳」の診断は簡単ではありません。次第に咳の回数が増えて程度も激しくなります。

「痙咳」期（「カタル期」の後に約2～3週間持続）：

「百日咳菌」は粘膜に付着し、そこから毒素を作り出し、気道の線毛を破壊して繊毛運動を妨げます。そして、この「毒素」による、一度出ると止まらない、激しい発作性の咳が襲ってきます。この名が示す通り、「百日咳」は咳を主体とする症状が特徴の感染症です。その結果、気道の分泌物がうまく排出できなくなり、頑固な咳を引き起こします。やがて発作的にけいれん性の咳が表れます。突然けいれんする様な連続する短い咳、「コンコンコンコン」と5～10回繰り返す咳に続いて、息を吸うときに「ヒュー〜」と笛のような音、「ウーピング（whooping）」が出るのが特徴です。この「痙咳発作」を数回～数十回繰り返すことがあります（「レプリーゼ」）。非発作時は無症状であることも特徴です。熱などから回復してからも、文字通りに「百日かかる特徴的な咳」としてのその名の通り、苦しい発作性の咳が2～3か月続きます。夜間の発作が多いですが、年齢が小さいほど症状は多様で、乳児期早期では特徴的な咳がなく、単に息を止めているような無呼吸発作からチアノーゼ（顔色や唇の色や爪の色が紫色に見えること）、けいれん、呼吸停止と進展することがあります。合併症としては肺炎や脳症などもあり特に乳児では注意が必要です。

一方、成人では症状が軽く、典型的な発作的な咳は見られにくいものの、症状は長期間持続しやすいです。

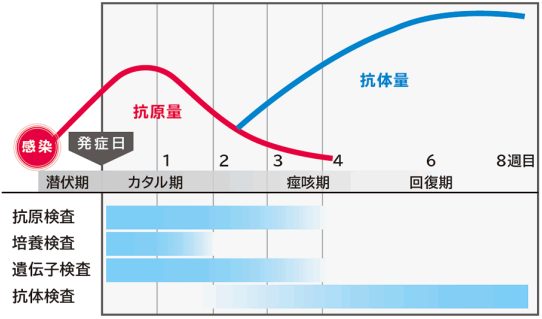
回復期： 回復してくると激しい咳発作は徐々に減り、2～3週間で治まりますが、その後も時折咳が出ることもあり、完全に治るまでは2～3か月かかります。

診断： 「百日咳」の治療に有意義な早期診断方法は、未だに確立はしていません。ちなみに「百日咳」の検査では以下のような種類があります。

・**PCR検査**（鼻咽頭ぬぐい液）：鼻咽頭ぬぐい液を採取し、百日咳菌の遺伝子を増幅し検出します。検体の採取の問題を除けば、精度は非常に高いのですが、外部の検査機関に依頼する必要があり、結果が出るのに一定の時間の制約があります。



・**抗体検査**（採血）：血液を用いて「百日咳菌」に対する抗体を測定します。発症から経過する時間により抗体の種類により診断に有用な数値が変化します。IgM抗体、IgA抗体、IgG抗体などがあります。「百日咳」IgG抗体は発症後1か月近く経過しないと上昇しないため、早期診断には役に立ちません。「百日咳」IgM抗体と「百日咳」IgA抗体は発症早期から上昇するため、有用性があります。



【監修】岡田賢司 先生(福岡看護大学 基礎・基礎看護部門 教授)

・**抗原定性検査**（鼻咽頭ぬぐい液）：インフルエンザの検査のように、鼻咽頭ぬぐい液を使用する事

で、15分で結果が分かるキットです。簡単に検査ができるメリットは大きいのですが、検体の採取の問題などから「百日咳」であっても必ずしも陽性とならない問題もあり、かなり解釈が難しい点が欠点です。

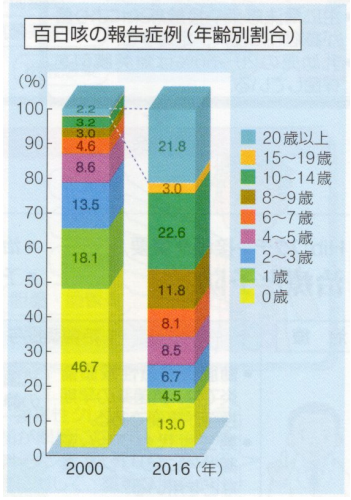
・**培養検査**（鼻咽頭ぬぐい液）：綿棒で鼻やのどから採取して、培養する方法です。菌が生えてくれば確定診断ですが、結果が判明するまで時間がかかること、偽陰性（「百日咳菌」がいるのに、培養では生えてこない）が少なくないことから、使いやすい検査ではないのが実情です。

治療： 「百日咳」菌には抗菌薬、特に「クラリスロマイシン」、「アジスロマイシン」などのマクロライド系の薬剤が効果があります。早期に治療を始めれば、急性期の症状を改善する事を期待できますが、咳が出始めた時、「痙咳」期には感染の拡大には効果があるのかもしれませんが、「百日咳菌」の毒素に対しては最早効果はなく症状の改善は期待できません。咳を回避するためには、厄介な咳が出る前には、早期に検査で診断して治療を開始する必要があるのですが、実際にはその診断も簡単ではありません。

※ **予防接種：** 「百日咳」には予防接種が効果があります。現在は予防接種として、生後3か月から5種混合ワクチン（百日咳、破傷風、ジフテリア、ポリオ、ヒブ）の定期接種を行い（標準的では生後6か月までに3回接種）、そのあと生後12～18か月に1回、追加接種することになっています。しかしながら、一般的にワクチンの効果は4～12年ほどで低下します。そのため、大人では子どものときに接種したワクチンの効果がすでに失われていて、「百日咳菌」に対する免疫が低下しています。

「百日咳菌」は咳やくしゃみなどで放出される「飛沫」だけでなく、空気中に菌が漂うという「飛沫核」という状態でも気道に入り込み感染します。感染力は非常に強く、免疫を持たない人が感染している人と同じ部屋に短時間いるだけでも感染することがあります。

国立健康危機管理研究機構（JIHS）によれば、2025年7月20日までの1週間で報告された全国の感染者数は3908人で、前の週より200人以上増え、5週連続で過去最多となりました。また、今年に入ってから7月20日までの累計感染者数は、5万2490人となり、これまでで最も多かった2019年の1万6845人を大きく上回っています。（年間届出数は、COVID19の流行とそれによる感染対策の普及に伴い、全世界的にその報告数は減少していましたが、COVID19への感染対策が緩和されて以降、国外では2023年から、国内では2024年から報告数の増加がみられます。2020年、2021年、2022年とこれまで最も多かった2019年までと比較して大きく減少していました。しかし、2023年から増加傾向に転じています。）



また、近年、成人の患者が増加傾向にあります。厚生労働省の感染症発生動向調査によれば、「百日咳」患者のうち20歳以上の人の占める割合は2016年には20%を超えました（図 右）。この原因として、「百日咳」菌への自然暴露の機会が減ったために、ワクチン接種から長期間経過している成人の抗体価が低下していることが推測されます。また成人が罹患した場合には症状は軽く典型的ではなく、「百日咳」の可能性を見逃されてしまうことが多いため、成人間で感染が広がりやすいことも考えられます。したがって成人の保菌者は重篤化しやすい乳幼児への感染源としても重要視されます。特に生後6か月未満の乳児がかかると、重篤な症状が現れ、生命の危険性がある病気です。

図は、「病気が見える vol.6 免疫・膠原病・感染症」＜MEDIC MEDIA＞、「極東製薬工業株式会社」 ホームページから引用しました。

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： 勝山諒亮

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）
 電話：0745-65-2631