

市中感染としてのレジオネラ肺炎

本康医院 本康宗信・静岡薬剤耐性菌制御チーム
 静岡県立静岡がんセンター 感染症内科 倉井華子

COVID-19 の感染は拡大を続けていますが、ワクチン接種や感染対策の遵守などもあり、旅行で移動する方も多くなっています。温泉やスーパー銭湯などを利用してくつろぐこともできるようになってきました。COVID-19 による重症肺炎は少なくなりましたが、誤嚥性肺炎を含む市中肺炎は少なくありません。レジオネラ肺炎の頻度は多くありませんが、問診が診断の契機となるので留意が必要です。

レジオネラ肺炎の起病菌は、*Legionella pneumophila* が約 95%を占めており、多くが血清型 1 によって引き起こされます。20℃～50℃の範囲で繁殖し、中でもおよそ 36℃前後が増殖に最適とされています。そのため温泉（かけ流しを除く）、24 時間循環風呂だけでなく、冷却塔の水、噴水、ジェットバス、スプリンクラー等にも存在します。医療施設内では、蛇口、加湿器、人工呼吸器、ネブライザーなどを介してアウトブレイクを起こすことがあります。潜伏期は 2～10 日間ですので、旅行歴や施設利用歴などを問診する際に注意します。

幾つかの検査、症状項目からレジオネラ肺炎の予測をすることがあります¹⁾(表 1)。市中肺炎を対象として、レジオネラ肺炎である確率は、1 点以下で 3.1%、4 点以上では 66%とされています。ただ血液検査が必要です。診療所初診外来では、特徴的な肺外症状に留意するのも大切です。肺外症状として意識障害、頭痛、腹痛、下痢、相対的徐脈、肝機能異常などが認められます。

表 1 レジオネラ肺炎の予測因子

体温	39.4℃ <	1点
痰がない		1点
ナトリウム値	133mEq/L >	1点
LDH	225 IU/L <	1点
CRP	18.7 mg/dl <	1点
血小板数	17.1万 >	1点

レジオネラ菌には複数の血清型があり、従来の尿中抗原検査では 1 型のみを検出が可能でした。2019 年、新たな尿中抗原検出キットとして、*L. pneumophila* 1 型から 15 型の検出が可能なりボテスト®レジオネラが保険収載されました。また LAMP 法の Loopamp レジオネラ検出試薬キット C も 1 型以外の血清型を検出できます。

院内肺炎での非定型肺炎は頻度が低いですが、市中肺炎で、非定型肺炎をどこまでカバーするかは、その方の基礎疾患や流行状況なども参考にします。軽症市中肺炎では初期治療に β ラクタム系抗菌薬単独で治療するのと、マクロライド併用と 90 日死亡率に差はないとされています²⁾。

レジオネラ菌は、グラム陰性桿菌ですが、難染性ですので、塗抹標本には Giménez (ヒメネス) 染色を用います³⁾。ただ喀痰検査からの陽性率は高くなく、気管支肺胞洗浄液でも 40%程度にとどまります。喀痰はオレンジゼリー様で、グラム染色では、好中球

は少なく、マクロファージが多く見られます。マクロファージは好中球より大きい単核、多核細胞として認められます⁴⁾。こうした所見に加えて、細菌像が認められない場合には、温泉(かけ流しは除く)、24 時間風呂などの利用歴、土木作業歴などの問診の追加が必要です。レジオネラ肺炎では急速に進行することが多いので、Giménez 染色結果の結果を待たずに、治療にあたることが多いです。細胞性免疫低下例の肺炎では、急速に重症化することが多く、問診や尿中抗原の結果によらず、レジオネラをカバーすることが必要です。レジオネラ菌は β ラクタマーゼを産生するので、 β -ラクタム系抗菌薬は用いられず、レボフロキサシンが第一選択薬となる数少ない疾患です。染色に加えて、検出には BCYE (buffered charcoal yeast extract) 培地、WYO 培地(Wadowsky-Yee-Okuda)が必要になるので、レジオネラ肺炎を疑った場合には、細菌検査室にその旨を伝える必要があります。

胸部 X 線での特徴として、肺泡性陰影、初期から両側性、胸水貯留、急速な陰影の進展が挙げられています⁵⁾。また CT では、比較的均一なスリガラス陰影と気管支血管束に沿った斑状の浸潤影の混在、区域性から非区域性への急速な進展が認められ、分岐状陰影、気管支壁肥厚は通常みられないという特徴があります。ただ多彩な所見を呈するので、画像だけで鑑別するのは難しいと思います。

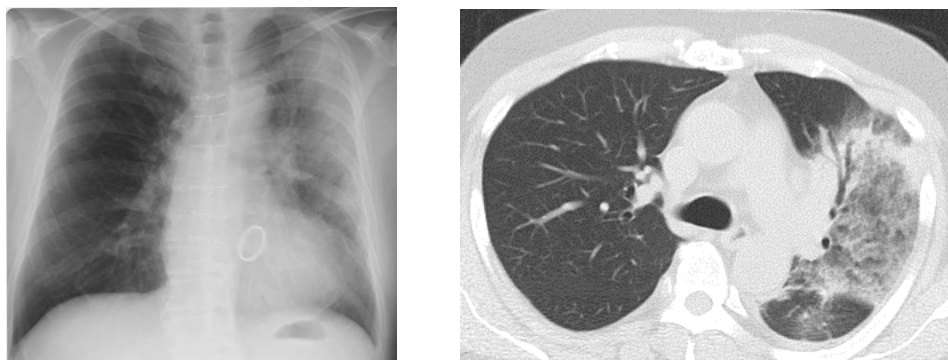


図 1 レジオネラ肺炎の 1 例(温泉利用歴あり)(左:単純 X 線、右:CT)

旅行支援が始まり、国内外での移動が多くなっています。インバウンド感染症を含め、COVID-19 流行以前に経験した疾患を忘れずに診療を続けていきましょう。

- 1) Fiumefreddo R, et al.: Clinical predictors for Legionella in patients presenting with community-acquired pneumonia to the emergency department. BMC Pulmonary Medicine 2009, 9:4 doi:10.1186/1471-2466-9-4 PMID: 19152698
- 2) Postma DF, et al.: Antibiotic treatment strategies for community-acquired pneumonia in adults. N Engl J Med. 2015 Apr 2;372(14):1312-23 PMID: 25830421
- 3) 小栗豊子編:臨床微生物検査ハンドブック 第 5 版 三輪書店 2017
- 4) 山本 剛:レジオネラ肺炎の喀痰塗抹の見方 グラム染色道場 133-134 日本医事新報社 2019
- 5) 田口善夫ほか:培養陽性本邦レジオネラ肺炎の胸部 X 線像の検討,1980 年から 1990 年まで.感染症学雑誌 66(11)1580-1586, 1992