

亀田感染症ガイドライン

非定型肺炎の診断と治療

2018年10月最終更新 作成：黒田浩一 監修：細川直登

【要点】

- ・非定型肺炎＝マイコプラズマ肺炎、クラミジア肺炎、オウム病、レジオネラ肺炎
- ・非定型肺炎は、市中肺炎の約15%程度を占める（Intern Med 2013;52:317-324）
- ・主に病歴から非定型肺炎を疑い、特異的な検査を提出する

【各論】

(1) *Mycoplasma pneumoniae* 肺炎

：マイコプラズマ LAMP 法・抗体検査（ペア血清）を行う

①病歴

- ・学童期などの若年者に多いが、全年齢で起こりうる
- ・緩徐に発症する微熱・乾性咳嗽・感冒症状で発症
- ・病歴と画像から、クラミジア肺炎・レジオネラ肺炎と区別することは困難

②診断

1) マイコプラズマ LAMP 法（咽頭ぬぐい液、または、喀痰）

もっとも優れている、喀痰のほうが咽頭ぬぐい液より感度が高い

2) 抗体検査（PA 法または CF 法：ペア血清が望ましい）

PA 法：シングル血清 320 倍 or ペア血清で 4 倍以上の抗体価上昇

CF 法：シングル血清 64 倍 or ペア血清で 4 倍以上の抗体価上昇

※ペア血清は 2-4 週あけて採取する

③治療

- ・第 1 選択：アジスロマイシン 500mg 1 日 1 回（3 日間）
- ・第 2 選択：ドキシサイクリン 100mg 1 日 2 回（7-14 日間）

(2) *Chlamydia pneumoniae* 肺炎

：抗体検査（ELISA 法）を行う（感度・特異度は低い）

①病歴

- ・緩徐に発症する気道症状・咽頭炎症状で発症。
- ・マイコプラズマ肺炎と異なり、高齢者に多い。
- ・細菌性肺炎・他の非定型肺炎と、症状で区別することはできない。

②診断

抗体検査：ELISA 法、MIF 法などがある（SLR では ELISA 法のみ施行可能）

- ・ELISA 法（以下の解釈は、expert opinion）

シングル血清 小児 IgM 1.1 以上，成人 IgM 1.6 以上

ペア血清 IgG 1.35 以上の上昇，IgA 1.0 以上の上昇

上記のいずれかで急性感染症と診断

シングル血清 IgG 3 以上，IgA 3 以上，IgM 1.1-1.6 で，疑い

※ペア血清は 2-4 週間あけて採取する

※感度・特異度は低いと考えられており、疑わしい場合は治療を行う

③治療

- ・ドキシサイクリン 100mg 1 日 2 回（10-14 日間）
- ・アジスロマイシン 500mg 1 日 1 回（3 日間）

(3) *Chlamydia psittaci* 肺炎 (オウム病)

: 抗体検査 (CF 法) 陽性かつ病歴で鳥との接触あり → MIF 法・PCR を依頼

① 感染経路

- ・ 感染した鳥の糞・尿・気道分泌物を含む粉塵の吸入により感染 (潜伏期 5-14 日)
- ・ 鳥類: インコ科 (オウム・インコ)、ハト、ニワトリ、ガチョウ、フィンチ、七面鳥

② 病歴

- ・ 高熱、強い頭痛 (特徴的)、乾性咳嗽、筋肉痛、発汗、寒気などを呈する
- ・ 呼吸器症状は乏しいことがある (18% で呼吸器症状がない)、咳は遅れて出現することが多い
- ・ 意識障害、消化器症状 (吐き気・下痢・嘔吐) をきたすことがある
- ・ 発熱・咽頭炎・リンパ節腫脹・肝脾腫など伝染性単核球症様の症状を呈しうる

③ 診断:

1) 抗体検査: CF 法 (SLR) と MIF 法 (国立感染症研究所と一部の地方衛生研究所)

CF 法より感度・特異度が高いため、確定診断をつける場合は MIF 法が望ましい

CF 法: ペア血清で IgG の値が 4 倍以上の上昇 (値は 32 以上)

MIF 法: ペア血清で IgG の値が 4 倍以上の上昇 (値は 32 以上)

または、シングル血清で IgM 16 以上

※ ペア血清は 2 週間あけること

3) PCR: BALF または喀痰、感度は高い

国立感染症研究所と一部の地方衛生研究所で検査可能

★ CF 法で陽性となった場合、「感染症科」から MIF 法と PCR を研究施設に依頼する

④ 治療

- ・ 第 1 選択: ドキシサイクリン 100mg 1 日 2 回 (10-21 日: 典型的には 14 日間)
- ・ 第 2 選択: アジスロマイシン 500mg 1 日 1 回 (7 日間程度: 感染症科と相談を)

(4) *Legionella* 肺炎

: 病歴・血液検査から推定し、喀痰培養・尿中抗原検査・喀痰 LAMP 法で診断確定する

① 感染経路

- ・ 河川・湖沼・土壌に生息する環境細菌
- ・ 自然水系、空調設備の冷却塔水・循環式浴槽水などから発生した菌を含むエアロゾルを吸入して感染する

② 症状・非特異的検査

- ・ 高熱 (39°C 以上) と消化器症状 (下痢・吐き気・嘔吐・腹痛) が強い
- ・ 当初呼吸器症状に乏しいのが特徴
- ・ 混乱・傾眠・頭痛もよくみられる
- ・ 陰性所見: 咽頭痛、耳痛、鼻炎・眼の所見、皮膚所見
- ・ リスク因子: 高齢者、男性、喫煙者、慢性呼吸器疾患、免疫不全者など
- ・ 低 Na、低リン、CK 上昇、LFT の上昇、血尿、蛋白尿、血清フェリチン上昇
- ・ 効果のある抗菌薬を使用しても 2-3 日は悪化する

③ 診断

1) 喀痰培養

- ・ BCYE α 培地または選択培地 (抗菌薬含有の BCYE α 培地) を使用
当院では、MWY 培地を使用している
- ・ 通常の培地では発育しないため、微生物検査室へレジオネラを疑っていることを連絡

2) 尿中抗原

- ・ *L. pneumophila* 血清群 1 (全体の 70-80%を占める) を検出する検査
- ・ 免疫クロマトグラフィー法: 15 分で判断可能 (感度 80%、特異度ほぼ 100%)

3) 注意

- ・ いずれの検査も感度・特異度が十分ではない
- ・ 検査陰性でも可能性が想定されれば治療は必要である

4) LAMP 法 (喀痰)

- ・ 保険適用 (2011 年 10 月) となった
- ・ *Legionella pneumophila* 血清群 1 以外も検出可能で、感度が高いとされる
- ・ 添付文書には、感度 91.3%、特異度 100%と記載されている

④治療

- ・ レボフロキサシン 500-750mg 1 日 1 回 (5-10 日間)
- ・ アジスロマイシン 500mg 1 日 1 回 (5-7 日間)

※重症な場合や免疫不全状態の場合は、14-21 日間まで延長することがある

(5) 参考文献

Mycoplasma

- 1) 肺炎マイコプラズマ肺炎に対する治療指針, 2014 日本マイコプラズマ学会
- 2) Infect Dis Clin N Am 2010;24:229-248 非定型肺炎の検査の総説
- 3) Infect Dis Clin N Am 2010;24:57-60 マイコプラズマ肺炎の総説
- 4) *Mycoplasma pneumoniae* infection in adults, UpToDate 2016

Chlamydia pneumoniae

- 1) Pneumonia caused by *Chlamydia pneumoniae* in adults, UpToDate 2016
- 2) 日内会誌 2005;94:2267-2274
- 3) Infect Dis Clin N Am 2010;24:229-248 非定型肺炎の検査の総説
- 4) Mandell 8th edition, Chapter 184 *Chlamydia pneumoniae*

Chlamydia psittaci

- 1) Clin Microbiol Infect 2009; 15: 11-17 オウム病の総説
- 2) Infect Dis Clin N Am 2010;24:7-25 オウム病の総説
- 3) モダンメディア 2005;51(7):149-159
- 4) Psittacosis, UpToDate 2016
- 5) MMWR Recomm Rep. 2000;49(RR-8):3-18

Legionella spp

- 1) 国立感染症研究所 病原体検出マニュアル レジオネラ症
- 2) Mandell 8th edition, Chapter 234
- 3) UpToDate 2016, Clinical manifestations and diagnosis of *Legionella* infection
- 4) Infect Dis Clin N Am 2010;24:229-248 非定型肺炎の検査の総説
- 5) Infect Dis Clin N Am 2010;24: 73-10 レジオネラ症の総説
- 6) モダンメディア 2012;58(8):246-252