四類感染症

(41) レジオネラ症

……..四類感染症

Legionellosis

感染経路

空気感染・飛沫感染

人工水環境(循環式浴槽、冷却塔、 給湯設備など)水の中の菌がしぶき 等のエアロゾルと共に飛散。それを 吸入することにより感染。ヒトから ヒトへの感染はないとされている。 その他、汚染水の吸引・誤嚥

病原体 (細菌) レジオネラ属菌(50以 トの菌種) 主な菌種:Legionella

pneumophila

疫学的特徴

日本では循環式浴槽水か らの感染が多く、冷却塔か らの感染は少ない。

高齢者や入院患者など抵 抗力の弱い人に発病しやす く、重症化する。

(致死率:無治療者60~ 70%)

レジオネラ肺炎 2~10日 ┦ポンティアック熱 1~2日

症 状

潜伏期間は2~10日間

レジオネラ肺炎

- 全身倦怠感
- 筋肉痛
 ・頭痛
- 高熱 ・悪寒
- · 乾性咳→湿性咳
- 意識障害
- ・腹痛、おう吐、下痢 ポンティアック熱
- ・発熱、悪寒、頭痛などの インフルエンザ様症状

医療機関 ★診断のポイント★

・胸部X線上、浸潤影を中心とする非 特異的な所見を呈し、胸水合併頻度が 高い。肺門縦隔リンパ節腫大も見られ

- ・浸潤陰影の程度に比して、低酸素血症
- ・β ラクタム系及びアミノ配糖体系抗 生物質が無効

レジオネラ肺炎を疑い、下記の検査を

行う。 ただし、進行が早いので、検査が陰性 であっても早期に有効抗菌薬の投与を開 始すること。

感染症法第12条

届出(直ちに) 最寄りの保健所

治 療

- (1) 第1選択薬:ニューキノロン系薬(レボフロキサシン、シプロフロキサシン、パズフロキサシン)、アジスロマイシン
- (2) 重症の場合:ニューキノロン系薬+アジスロマイシン
- ■検査材料:肺組織、喀痰、胸水、血液、その他の無菌的部位、気道分泌物
- (1) 分離・同定による病原体の検出
- (2) 蛍光抗体法による病原体の抗原の検出

■ 検査材料: 尿

(3) 酵素抗体法又はイムノクロマト法による病原体の抗原の検出

■検査材料:肺組織、喀痰、胸水、血液、その他の無菌的部位、気道分泌物、尿

(4) PCR 法による病原体遺伝子の検出 ■検査材料: 喀痰

杳

- (5) IAMP 法による症原体遺伝子の給出
- 检查材料: 血清
- (6) 間接蛍光抗体法又はマイクロプレート凝集反応による抗体の検出(ペア血清による抗体陽転又は抗体価の有意の上昇で、少なくと も 1 回は 128 倍以 L. 又は単一血清で 256 倍以 L)

診察あるいは検案した医師の判断により、

ア 患者 (確定例)

- 症状や所見からレジオネラ症が疑われ、上記の検査によって病原体の診断がされたもの。
- イ 無症状病原体保有者
- 臨床的特徴を呈していないが、上記検査により、病原体の診断がされたもの。
- ウ 感染症死亡者の死体
 - 症状や所見からレジオネラ症が疑われ、上記の検査によって病原体の診断がされたもの。
 - エ 感染症死亡疑い者の死体
 - 症状や所見から、レジオネラ症により死亡したと疑われるもの。

上記の場合は、感染症法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わければならない。

卷老図書

- (1) 日本呼吸器学会 成人肺炎診療ガイドライン 2017
- (2) 国立成込完研究所し、ジオネラ症とは https://www.piid.go.in/piid/ia/ diseases/ra/legionella/392-encyclopedia/530-legionella.html
- (3) Ginevra C et al: Host-related risk factors and clinical features of community-acquired legionnaires disease due to the Paris and Lorraine endemic strains, France, Clin Infect Dis 49: 184-191, 2009.
- (4) Shimada T et al : Systematic review and metanalysis urine antigen tests for legionallosis Chast 136 : 1576-85, 2009
- (5) 厚生労働省レジオネラ対策のページ http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/seikatsueisei25/index html

発生状況

国内 9 研究における市中肺炎原因病原微生物を解析した結果においてレジオネラは第 10 位で ある。報告数も年々増加しており 2015 年は 1.592 人であった。ただし、海外報告数に比して低い 傾向に有り実際には十分に診断されていないとの指摘もある。

臨床症状

レジオネラ肺炎:レジオネラ症の大半を占め、肺炎を主徴とする。全身倦怠感、筋肉痛、発熱 等の非特異的症状で始まり、乾性咳、喀痰、胸痛が出現。腹痛や下痢等の消化器症状も見られる。 中枢神経系症状が早期に出現するのも特徴。有効な抗菌薬治療がなされないと、致死率は 60 ~ 70% に上る。

ポンティアック熱:発熱を主症状とし、全身倦怠感、悪寒、頭痛、筋肉痛などを伴う、肺炎は 見られない。予後良好で、2~5日で自然治ゆする。散発例では診断は困難。

高齢者、糖尿病、慢性呼吸器疾患、悪性腫瘍、血液疾患、喫煙者、大量飲酒者、免疫抑制剤使用、 臓器移植後、自己免疫疾患など感染防御能の低下した患者では、発病のリスクが高い。

検査所見

レジオネラ肺炎は胸部 X 線上、浸潤影を中心とする非特異的な所見が多いとされるが、すりガ ラス陰影と混在する浸潤影が特徴的であるという報告がある。胸膜炎の合併頻度が高い。肺門縦 隔リンパ節腫大もときに見られる。早期に低酸素血症が見られる。

本菌はグラム陰性桿菌であるが、検体中ではグラム染色性が弱いため、ヒメネス染色、あるい はアクリジンオレンジ染色が必要

菌の分離: BCYE αや WYO α培地などの特殊培地が必要。培養には 4-7 日を要する。

尿中特異抗原の検出(L. pneumophila 血清群 1 を検出): 感度 74%、特異度 99%。 簡便であり 早期診断に有用。しかし、日本のレジオネラ肺炎では L. pneumophila 血清群 1 は約 83% という報 告があり、他の血清群については注意が必要。

而清抗体価の上昇(IFA): 感度 80%、特異度 99%、抗体価上昇までに 4 ~ 8 週間かかることと、 重症例では上昇しないことがあるので要注意。単一血清で 1:256 倍以上。ペア血清で≥ 4倍の 上昇かつ一方の値が1:128倍以上。

LAMP 法による遺伝子の検出:感度 91%、特異度 100%。行える施設が限られている。 特異抗体による菌体の染色(Direct Fluorescent Antibody, DFA): 感度 50%、特異度 95%

病原体

レジオネラ属菌。50以上の菌種がある。自然界の土壌や淡水(川や湖)に広く生息。Legionella pneumophila が代表的菌種。細胞内増殖菌であり、アメーバ類などの原生動物内で増殖する。

感染経路

本菌が人工水環境(循環式浴槽水、冷却塔水、給湯水など)中に侵入し、その中で生息するアメー バなどの原虫類の細胞内で大量に繁殖し、そのエアロゾルを吸入して感染する。日本では循環式 浴槽における感染事例が多くを占めている。ヒトーヒト感染はないと言われている。

潜伏期

レジオネラ肺炎の潜伏期は2~10日。ポンティアック熱は1~2日。感染源が広く自然界に 存在するため、感染機会は常に存在する。

拡大防止

エアロゾルとして飛散する可能性のある人工水環境(冷却塔等)中のレジオネラ属菌と、その 宿主となるアメーバ類、及びしぶきの発生を少なくする。人が多数集まるビルやホテル、病院な どでの定期的な点検・清掃・細菌検査の実施。患者が発生した場所の水利用設備の清掃・消毒など。 旅館、公衆浴場等におけるレジオネラ症防止対策については厚生労働省のホームページに詳細 が述べられているので、参照されたい。