

当院で経験したレジオネラ肺炎 の症例

尾道市民病院 内科

金尾 浩一郎、開原 正展、水戸川 剛秀

レジオネラ肺炎

温泉や循環式浴槽の感染が有名。

成人市中肺炎の約3%。

急速に重症化する可能性がある。

レジオネラ菌

細菌だが、グラム染色で染まらず。

βラクタム系抗菌薬無効。

非定型肺炎。

レジオネラ菌

水や土壤に広く分布。

ヒトーヒト感染なし。

マクロファージや好中球に貪食されるが、殺菌されず細胞内で増殖する。

レジオネラ菌

集団感染、日和見感染。

温泉、24時間風呂、水冷式空調設備の冷却
水中などで増殖。

職歴、旅行歴。

レジオネラ肺炎

ミスト発生環境への暴露歴と集団発生。

温泉、循環式浴槽、水冷式空調設備などで
増殖する。

職歴や旅行歴の聴取。

レジオネラ肺炎

全身倦怠感、頭痛、食欲低下などの非特異的
症状から始まる。

高熱、咳嗽、喀痰、胸痛を来し、急激に呼吸
困難。

下痢、不穏、意識レベル低下、徐脈など。

レジオネラ肺炎

迅速検査：尿中抗原の検出

菌の証明：ヒメネス染色、鍍銀染色（グラム染色では染まりにくい）

PCR法

抗体検査：血清抗体価、陽性化に4～6週間かかる。確定診断、疫学的調査目的。

レジオネラ肺炎

原則として入院し静注薬による治療を施行する。

ニューキノロン系抗菌薬の静注(2週間)またはマクロライド系

検査値: AST, ALT, LDH, CPK高値など

臨床像

胸部X-P : 特徴的なものなし。

検査値 : AST, ALT, LDH, CPK高値など

診断

尿中抗原キット

遺伝子診断PCR法(LAMP)など

【症例1】65歳、男性

【既往歴】なし

【持病】高血圧、脂質異常症

【家族歴】特記すべきことなし

【現病歴】

11月9日から悪寒、全身倦怠感を感じていた。発熱あり、泥状便も出現。11月11日に前医受診。CTRX1g/day投与し抗生剤処方され帰宅。悪寒は改善傾向。11月12日前医より当院に紹介され来院。

【入院時現症 11月12日】

体温37.2度

眼瞼結膜 貧血なし 眼球結膜 黄疸なし

し

胸部肺音 両肺 雑音なし 心音 雑音なし

腹部 軟、圧痛なし 腸音 亢進なし、減弱なし

血液、生化学検査 (11月12日)

血液

WBC	10000	/ μ l
RBC	521×10^4	/ μ l
Hb	15.4	g/dl
Hct	46.2	%
PLT	14.7×10^4	/ μ l

血液生化学

TP	6.3	g/dl
Alb	2.9	g/dl
T.Bil	0.9	mg/dl
AST	49	IU/l
ALT	49	IU/l
LDH	347	IU/L
γ -GTP	89	IU/L
BUN	27.1	mg/dl
CRE	0.87	mg/dl
UA	4.1	mg/dl

CK	366	IU/l
Na	133	mEq/l
K	3.7	mEq/l
Cl	98	mEq/l
Ca	8.5	mg/dl
IP	2.7	mg/dl
CRP	47.66	mg/dl

内分泌、糖尿病、感染症

BS	103	mg/dl
尿中レジオネラ抗原(+)		
尿中肺炎球菌抗原(-)		

【症例2】68歳、女性

【既往歴】なし

【現病歴】

2017年7月2日から下痢あり。7月6日から倦怠感、食事摂取困難で家人に病院受診を勧められたが拒否。起きられなくなりそれでも受診拒否のため家人より救急搬送依頼あり当院へ搬入。

【入院時現症 7月9日】

体温39.1度

眼瞼結膜 貧血なし 眼球結膜 黄疸なし

し

胸部肺音 両肺 雑音なし 心音 雑音なし

腹部 軟、圧痛なし

血液、生化学検査 (7月9日)

血液

WBC	8700	/ μ l
RBC	460×10^4	/ μ l
Hb	14.1	g/dl
Hct	41.3	%
PLT	17.1×10^4	/ μ l

血液生化学

TP	7.1	g/dl
Alb	3.2	g/dl
T.Bil	0.8	mg/dl
AST	23	IU/l
ALT	20	IU/l
LDH	319	IU/L
γ -GTP	37	IU/L
BUN	12.4	mg/dl
CRE	0.42	mg/dl
UA	2.3	mg/dl

CK	141	IU/l
Na	134	mEq/l
K	3.6	mEq/l
Cl	95	mEq/l
CRP	24.89	mg/dl

内分泌、糖尿病、感染症

BS	285	mg/dl
HBs抗原	(-)	
HCV抗体	(-)	
尿中レジオネラ抗原	(+)	
尿中肺炎球菌抗原	(-)	

【症例3】76歳、女性

【既往歴】特記すべきことなし

【家族歴】特記すべきことなし

【現病歴】

数日前から朝方頭痛あり、関節痛、筋肉痛。38度の発熱。7/12当
院来院。

(入院後下痢あり)

血液、生化学検査 (7月12日)

血液

WBC	6100	/ μ l
RBC	386×10^4	/ μ l
Hb	12.3	g/dl
Hct	37.0	%
PLT	18.6×10^4	/ μ l

血液生化学

TP	6.8	g/dl
Alb	3.6	g/dl
T.Bil	0.7	mg/dl
AST	21	IU/l
ALT	13	IU/l
LDH	157	IU/L
γ -GTP	12	IU/L
BUN	13.1	mg/dl
CRE	0.68	mg/dl

CK	65	IU/l
Na	138	mEq/l
K	4.3	mEq/l
Cl	101	mEq/l
CRP	21.05	mg/dl

内分泌、糖尿病、感染症

HBs抗原	(-)
HCV抗体	(-)
尿中レジオネラ抗原	(-)
尿中肺炎球菌抗原	(-)

7/13

レジオネラ/LAMP (+)

レジオネラ肺炎

尿中抗原は血清群Iのみ検出。

LAMP法は血清群I以外でも検知できる。

胸部X線では特徴的な所見はなく、大葉性肺炎から気管支肺炎、肺化膿症など多彩で、胸水を伴うことが多い。

レジオネラ肺炎

レジオネラ肺炎はLegionella pneumophila感染によって引き起こされる肺炎であり、本菌は16種類のserogroupが発見されている。

レジオネラ肺炎は市中肺炎の約2～9%をしめ、早期に適切な治療をしなければしばしば重症化し、死に至ることも稀ではない。

レジオネラ肺炎

レジオネラ症の迅速診断としては尿中抗原検査が主流であるが、*L. pneumophila* serogroup 1以外の菌には陰性を示すことが多いなど問題も多い。

一方で近年の画像技術の進歩も目覚ましく、特にCTの普及した本邦は恵まれた環境である。

レジオネラ肺炎

しかし欧米諸国では肺炎の診療におけるCTの撮影はルーチンではない。

肺炎の診断には胸部X線写真による陰影の証明で十分である場合が多く、起因微生物の推定になるというエビデンスが乏しいこともその理由である。

またCTには費用対効果という経済的観点と、被ばくを受けるという点でマイナス面がある。

レジオネラ肺炎

肺炎における画像診断の役割には、存在診断、重症度の判定、治療効果の判定、起
因菌の推定、肺炎以外の疾患の鑑別など
がある。

存在診断に関しては、肺炎以外と診断され
た110症例のうち9例(8.2%)が胸部X
線写真で陰影がなくCTで陰影を認めたと
いう報告があり、これはCTにおける肺炎の
存在診断における有用性を示している。

レジオネラ肺炎

画像では従来から肺胞性肺炎を呈するとされてきた。

近年の報告では、非区域性に分布するすりガラス陰影に混在して、気管支血管束周囲に分布する境界明瞭なコンソリデーションが認められることが特徴であるとされている。

この所見はレジオネラ肺炎の35症例のうち24症例(69%)に認められ、肺炎球菌肺炎では9%であったと報告されている。

レジオネラ肺炎

その他の画像のパターンとしては、両肺のすりガラス陰影に囲まれたコンソリデーションが8症例(22%)、両肺の肺水腫様の広範囲な陰影が2例、特発性器質化肺炎に類似した陰影が1例であった。

考察1

レジオネラ肺炎は、急激に進展する致死性肺炎として知られ、嘔吐、下痢などの消化器症状、意識障害などの中枢神経症状を伴う呼吸器症状が出現することで本症を疑うきっかけとなることもある。

レジオネラ症の迅速診断としては尿中抗原検査が主流であるが、*L. pneumophila* serogroup 1以外の菌には陰性を示すことが多いなど問題も多い。

レジオネラ肺炎では特徴的な画像所見に臨床所見を踏まえれば診断につながる可能性が高い。

考察2

症例1、症例2は尿中レジオネラ抗原が陽性であることがレジオネラ肺炎の診断につながった。

症例3は尿中レジオネラ抗原が陰性だったが、胸部CT所見にて非区域性に分布するすりガラス陰影に混在して、気管支血管束周囲に分布する境界明瞭なコンソリデーションが認められたため、レジオネラ肺炎を疑い、喀痰LAMP法を施行し陽性だったためレジオネラ肺炎と診断された。

結語

1. レジオネラ肺炎の3例を経験した。
2. 症例1, 症例2は尿中レジオネラ抗原が陽性だった。症例3は尿中レジオネラ抗原が陰性だったが、CT所見にてレジオネラ肺炎を強く疑う所見だったため喀痰LAMP法を施行し陽性だったためレジオネラ肺炎と診断された。
3. レジオネラ肺炎は特徴的な画像所見に臨床所見を踏まえ、尿中レジオネラ抗原、喀痰LAMP法を施行することが診断に有用であると考えられる。

参考文献

水戸川剛秀、開原正展、金尾浩一郎、山脇泰秀:アレルギー性肉芽腫性血管炎治療中に発症し、気管支肺胞洗浄液より遺伝子拡散定量法にて診断できたレジオネラ肺炎の1例.尾道市病医誌29:41-44、2016

大久保仁嗣、富樫佑基、河野雄太、瀬戸口靖弘:CT画像でみる市中肺炎.19:76-83、2009