

レジオネラ症発生における院内水質調査報告

◎土田 純也¹⁾、千味 和宏¹⁾、市村 妃奈野¹⁾
済生会新潟病院¹⁾

【はじめに】レジオネラ症はレジオネラ属菌によって引き起こされる感染症であり、主に加湿器、循環式浴槽、水冷却塔などの人工水環境におけるエアロゾル吸入を介して感染する為、症例発生時に関連のある設備や機器の調査は不可欠である。今回、当院で入院歴のある患者がレジオネラ症を発症し、保健所が院内の水質調査を行ったので報告する。【症例】90歳代男性。既往歴；肺気腫・気管支喘息。血便の精査目的で当院消化器内科に入院。大腸憩室症と診断され、保存療法を実施。入院時から発熱・咳嗽なし。入院中は病室の洗面台で口腔ケアを実施。入院10日目に病棟内シャワー浴を実施。入院11日目に退院し、自宅へ帰宅。退院2日目、38.4℃の発熱あり。SARS-CoV-2陽性で当院に再入院。入院時の検査にて尿中レジオネラ抗原陽性が判明。肺炎像に乏しくPontiac熱疑いと診断された。入院時より、レムデシビル3days投与開始。入院15日目、軽快し、退院した。尚、患者は自宅で加湿器を使用していた。

【方法】病室洗面場の蛇口水・浴室シャワー水・浴室蛇口水・病棟給湯器（貯湯器中核から最も末端）の計4カ所よ

り採取した水を検体とし、保健所に提出した。保健所による微生物学的検査は、GVPC寒天培地にて培養を行った。

【結果】病室洗面場の蛇口水ではレジオネラ属菌検出不能（雑菌過多）。浴室シャワー水・浴室蛇口水・病棟給湯器ではいずれも10未満CFU/100ml（検出しない）であった。

【考察】今回の調査でレジオネラ属菌の有無は確認できず、患者の感染源を特定するに至らなかった。加えて、自宅などの調査も必要であると考えられる。レジオネラ菌の発生予防の基本は、菌が繁殖しやすい状況になるべくなくし、これを含むエアロゾルの飛散を抑制することである。当院のレジオネラ菌対策として塩素濃度の調査、貯湯槽温度を60℃以上に維持、年1回の水質調査と貯湯槽の排水・清掃を行っている。これに加えて今後は貯湯槽からの末端温度55℃以上の確認、病室内の水道を適時30秒程度フラッシングすることとした。自然界に多く生息しているレジオネラ菌が入り込んでも、増殖しないようにする対策が重要であると考えられる。

連絡先：025-232-5220

当院における肺炎球菌莢膜血清型の経時的推移

◎横山 和弘¹⁾、上田 みゆき¹⁾、田端 篤¹⁾
社会福祉法人 新潟市社会事業協会 信楽園病院¹⁾

〈はじめに〉2014年10月、成人対象の定期接種ワクチンとしてPPSV23（23価肺炎球菌莢膜ポリサッカライドワクチン）が導入された。小児では2013年4月にPCV7（7価肺炎球菌結合型ワクチン）が、11月にPCV13（13価）へ切り替えられ、2024年10月からはPCV20（20価）へ移行している。これらのワクチンにより、侵襲性肺炎球菌感染症における肺炎球菌（*Streptococcus pneumoniae*）の莢膜血清型の分離頻度に変化が生じている。すなわち、ワクチンに含まれる血清型の分離頻度が減少し、非ワクチン型が増加する「血清型置換」が報告されている。今回、当院で肺炎患者から分離された肺炎球菌の血清型分布を調査し、ワクチン導入による影響の有無を検討した。

〈対象と方法〉2013年4月から2023年12月までに当院検査科に提出された呼吸器検体から肺炎球菌が検出され、肺炎の起炎菌と診断された257症例を対象とした。血清型は肺炎球菌莢膜型別用免疫血清（デンカ株式会社）を用いて判定し、全菌株について国立感染症研究所にて莢膜膨化法による確認を行った。血清型の分離状況は年ごとの症例数

の変動を考慮し、2013~15年、2016~18年、2019~2023年の3期間で比較した。

〈結果と考察〉全257症例から259株、33血清型の肺炎球菌の検出があった。年別検出数は、2019年以前は毎年約30例前後であったが、COVID-19流行の影響により2020年以降急減し、2021年は7例にとどまった。3期間の血清型分布の推移は、非ワクチン型の15A、35Bが増加した一方、PPSV23含有のワクチン型の割合は68%、61%、32%と減少していた。PPSV23からPCV13に含まれる血清型を除いたワクチン型の割合に変動はみられず（25%、28%、22%）、PPSV23含有ワクチン型の減少は主にPCV13含有ワクチン型の減少（47%、36%、10%）によると考えられた。当院肺炎患者由来肺炎球菌において、ワクチン型から非ワクチン型への血清型置換が認められ、ワクチンの影響が示唆された。引続き血清型の動向を継続的に監視する必要があると考える。

連絡先：025-260-8200

新潟県における組換えヒトパレコウイルス 3 型株について

◎酒井 悠介¹⁾、渡邊 香奈子¹⁾
新潟大学大学院保健学研究科¹⁾

【背景】ヒトパレコウイルス 3 型 (PeV-A3) はピコルナウイルス科の一本鎖 RNA ウイルスである。主に小児の胃腸炎や呼吸器症状を引き起こすウイルスであるが、新生児や早期乳児への感染では、重篤な敗血症様症状や中枢神経系症状を引き起こすことが問題として取り上げられる。オーストラリアでは 2013 年に組換え PeV-A3 が検出されて以降、検出数の急増と重症感染症との関連が報告された。そこで、新潟県における組換え PeV-A3 の浸淫状況および組換え株のゲノムの特徴について報告する。

【方法】1997～2023 年に新潟県で PeV-A3 として分離同定された 78 株を対象に遺伝子解析を行った。ウイルス培養上清から RNA を抽出し、逆転写反応により cDNA を合成した。cDNA から目的とする PCR 産物を増幅し、シーケンシング解析から得られた塩基配列データの分子系統樹解析を行った。分子系統解析ソフトウェア MEGA11 を用いて 5' 非翻訳領域 (5'UTR)、P1 構造蛋白質領域および P3 非構造蛋白質領域の解析を行った。

【結果と考察】PeV-A3 と同定された 78 株の P3 領域の分子

系統樹解析では、2019 年の 3 株と 2023 年の 1 株は PeV-A3 とは明らかに別のクラスターを形成した。また、オーストラリア組換え株との相同性は 98.1% であり、これらの 4 株は組換え PeV-A3 であることが判明した。組換え株 4 株と標準株 (A308/99) との各領域における塩基の相同性は、5'UTR では 94.2～94.9%、P1 領域では 93.2～93.6%、P2 領域では 85.8～86.6%、P3 領域では 83.8～84.5% であった。P3 領域は、組換え株を特徴づける領域であることが示唆された。

PeV-A3 における組換え株の割合は、2019 年では 43% (3/7)、2023 年では 100% (1/1) で、系統の主流となっている可能性が示唆された。さらに、組換え株は山形県からも検出されており、国内に浸淫している可能性がある。組換え株による感染症の流行を把握し、系統進化と臨床症状との解析を積み重ね、組換え PeV-A3 感染症の特徴を明らかにしていきたい。

連絡先：070-7400-3080