

新型コロナウイルス感染症が疑われた呼吸器感染症の病原体調査(第一報)

微生物部

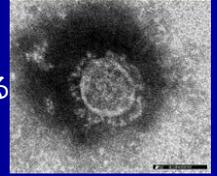
○宮原聖奈、宮原加奈、三好めぐみ
西田倫子、山口佳織、三浦美穂
吉野修司、杉本貴之

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)

1 病原体

SARS-CoV-2

βコロナウイルスに分類される
動物由来コロナウイルス



国立感染症研究所HP

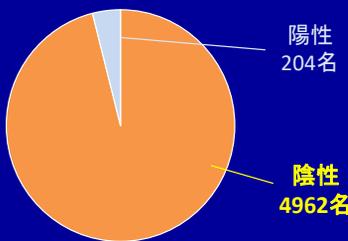
2 感染経路

接触感染・飛沫感染が主体

3 症状

呼吸器症状(咳嗽、咽頭痛、鼻汁、鼻閉)、発熱、頭痛、倦怠感が多くの症例で見られる。下痢や嘔吐などの消化器症状が見られる場合もある。

宮崎県の状況 (2020年2月14日～2020年11月9日)



症例件数: 5166名

陰性件数: 4962名

(当所で検査分のみ、陰性確認は含まず)

→ 約96%が陰性

目的

1. 新型コロナウイルス検査陰性事例
他の呼吸器感染症の遺伝子検査を行う
COVID-19疑い症例の実態を調査する
2. 呼吸器感染症の遺伝子検査が陽性的場合
疫学情報の調査

新型コロナウイルス陰性検体における 病原体調査対象

期間: 2020年2月14日～2020年3月14日

対象者: 27名

新型コロナウイルスが疑われ、検査の結果
陰性であった有症状者の検体

2017年、2018年、2019年の同時期における 病原体調査対象

期間: 2017年2月14日～2017年3月14日 対象者: 11名

2018年2月14日～2018年3月14日 対象者: 5名

2019年2月14日～2019年3月14日 対象者: 9名

(感染症発生動向調査事業で搬入されたもの)

※インフルエンザウイルスが検出されたものは除く

※細菌検査は実施せず

検査フロー

遠心分離後の検体



上清: ウイルス

沈渣: 細菌

↓
遺伝子抽出

↓
遺伝子検査

(ウイルス: マルチプレックスPCR法)
(細菌: 4Plex リアルタイムPCR法)

方法

- 1 細菌: 百日咳、パラ百日咳、*B. holmesii*、肺炎マイコプラズマ
→4Plex リアルタイムPCR法
- 2 ウイルス: RSウイルス (hRSV)、ライノウイルス (hRV)、
コロナウイルス (HCoV229E、HCoVOC43)、
ヒトメタニューモウイルス (hMPV)、
パラインフルエンザウイルス (PIV1~3)
→マルチプレックスPCR法



新型コロナウイルス陰性検体における 病原体調査結果



2017年、2018年、2019年の同時期における 病原体調査結果



考察

- 搬入される検体の年齢層は、新型コロナウイルスが検出されている年齢層に影響される
- ウイルスだけでなく肺炎マイコプラズマも新型コロナウイルスと鑑別すべき病原体
- 細菌検査を実施するためには検体の沈渣の保存も重要

今後の計画

- 調査未実施の対象検体について調査を継続
- 今回実施した呼吸器感染症以外の実施可能な呼吸器感染症の検査について検討

©2020年11月10日より検査対象が積極的疫学調査に伴うものとなったことから、今後、調査の対象となる検体を収集する手段を検討していく