

## Targeting COVID - 19 prevention in hemodialysis facilities is associated with a drastic reduction in central venous catheter - related infections

Marco Heidempergher, Gianmarco Sabiu, Maria Antonietta Orani, et al.

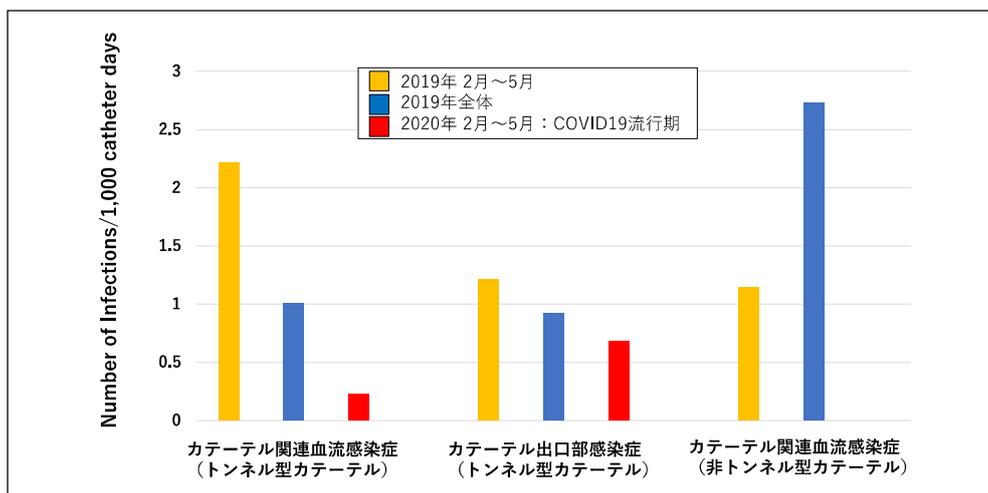
Journal of Nephrology. 2020 Dec 28;1-9. Epub ahead of print.

全文 URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40620-020-00900-3>

### COVID-19を対象とした感染予防は透析用中心静脈カテーテル関連感染症の劇的な減少と関連がある

COVID-19感染パンデミックエリアにおけるイタリア・ミラノ大学関連の2つの血液透析施設(N=215)からの観察研究である。本研究は COVID-19流行期に透析用中心静脈カテーテル(CVC)を用いて透析を行っていた71名(全体の33%)を対象とした。COVID-19流行期(2020年2月～5月)のカテーテル関連血流感染症(CRBSI)、トンネル感染、出口部感染(ESI)の発症率をアウトカムとして、COVID-19非流行期である2019年同時期に CVC で透析を行っていた患者と、季節性の影響を加味して2019年全体の CVC で透析を行っていた患者における発症率と比べた。カテーテル管理・脱着操作は観察期間での変更はなく、カテーテル関連感染症予防には European Renal Best Practice (ERBP) 2010 guidelines の衛生予防策を遵守した。具体的にはカテーテル脱着操作時には医療従事者・患者ともサージカルマスクを着用、透析機との接続時には清潔手袋を装着、カテーテル出口部とカテーテルの消毒には2%クロロヘキシジンを用いた。その他 COVID-19感染流行期には頻回の手洗いをし、アルコール手指消毒を行い、透析中の食事・スナックの中止、毛布の廃止、ユニットの清掃を徹底などの対策も取られていた。

平均年齢68歳、80%がトンネル型カテーテルで、94%が内頸静脈からの挿入であった。結果は COVID-19感染流行期の CRBSI の発症率は0.20 (95%CI: 0.01-0.9)/1,000カテーテル・日であり、2019年同時期の2.07 (95%CI: 1.12-3.52)/1,000カテーテル・日、2019年全体の1.19 (95%CI: 0.81-1.68)/1,000カテーテル・日と比べていずれも有意に少なかった。COVID-19流行期は2019年同時期と比べ91%の発症率比 (IRR: incidence rate ratio)の減少を認め(IRR: 0.09 (95%CI: 0.002-0.64))、2019年全体と比べ83%の IRR の減少を認めた[IRR: 0.17 (95%CI: 0.004-1.009)]。COVID-19感染流行期の ESI の発症率は0.60 (0.15-1.62) /1,000カテーテル・日であり、2019年同時期の1.04 (95%CI: 0.41-2.15)/1,000カテーテル・日、2019年全体の0.82 (95%CI: 0.51-1.24) /1,000カテーテル・日と比べて有意差は認めなかった。非トンネル型カテーテルは少数であり、COVID-19感染流行期の CRBSI の発症は0であったが、比較した他の期間では一定数発症を認めた(図)。2019年の衛生予防策は手洗いを中心に行っていたが、2020年の流行期にはアルコール手指消毒の払い出しが著明に増加し、実際に使用されていたことを示していた。



## 要約作成者のコメント:

本論文は、この忌まわしい COVID-19 パンデミックの経験から、ポストコロナ時代に何を教訓に出来るかを示している。CVC を用いた透析における清潔操作が、カテーテル関連感染症を抑えるということは周知の事実であるが、本論文では、COVID-19 感染対策と共通しているサージカルマスク装着、手指のアルコール消毒、手袋での操作、手洗いの習慣の徹底により、劇的に CVC 関連感染症の発症を減少させたことは、本邦の実臨床でも実現・実施可能であり、外挿可能な結果であると考えられる。本邦の医療現場では、元来サージカルマスク装着率が高いが、接続時に手指のアルコール消毒の徹底などは改善の余地があると考えられる。また患者自身もサージカルマスクを装着することの重要性は、本研究からも今後見直されるべきかもしれない。特に CRBSI で有意な発症率の減少を認めた事実から、上記に示す衛生予防策が、カテーテル接続時の細菌の混入を抑制することに寄与している可能性を示唆している。

本邦のバスキュラーアクセスの現況は、透析用カテーテルによる新規導入および長期使用の患者は欧米諸国と比較すると“圧倒的に”少ないが、日常診療ではある一定数が短期留置型カテーテルで透析導入となり、今後は高齢化社会における心機能低下、上肢の動静脈の血管の脆弱性・荒廃などから非シャント・非動脈表在化として長期留置型カテーテルが増えてくるものと推測できる(2017年日本透析医学会年末統計調査では男性の 0.9%, 女性の 2.2% が長期留置型カテーテルでの透析を行っている)。COVID-19 感染対策と CVC 操作・感染対策はほぼ共通している。ポストコロナ時代となっても、引き続き CVC を操作する際には徹底した衛生予防策を心がけたい。

要約作成者: 聖マリアンナ医科大学 腎臓・高血圧内科 谷澤 雅彦