

論文審査の結果の要旨

血液透析患者に潜在するポリファーマシーの背景

Background of Latent Polypharmacy among Hemodialysis Patients

論文提出者 永野 浩之 (Nagano, Hiroyuki)

血液透析は腎代替療法の一つである。人口 100 万人あたりの透析患者数（有病率）は年々増加し、2018 年の United State Renal Data System によると、日本の透析患者の有病率は台湾に次いで世界で 2 番目に高い。近年、日本では高齢化が大きな社会問題であり、透析患者数は今後も増え続けると懸念されている。血液透析患者はポリファーマシーに陥りやすいとされる。実臨床における血液透析患者は複雑な患者像を有し、多くの患者がポリファーマシーへ至るが、その病態や使用薬剤などの患者像は不明であった。薬剤師が血液透析患者のポリファーマシーに適切に介入するには、その背景となる患者像の把握が有用である。そこで、本研究は血液透析患者のポリファーマシーに潜在する患者背景および関連する薬剤の特徴を明らかにすることを目的とし、血液透析患者を対象として、1. 潜在クラス分析（LCA）を用いた患者像の分類、2. ポリファーマシーにおける使用薬剤の解剖学的治療化学分類（Anatomical Therapeutic Chemical Classification: ATC 分類）の関連について調査を行った。

1. 潜在クラス分析（LCA）を用いた患者像の分類

LCAの実施により、ポリファーマシーを有する患者像に関して新たな特徴が明らかになった。特に糖尿病を原疾患とする患者は、非糖尿病患者に比べポリファーマシーがかなり多い傾向にあることや、非糖尿病患者では、高齢者で栄養状態の悪い、いわゆるフレイルの状態である患者が9種類以上の薬剤を使用している可能性が高いことも示された。このような患者とポリファーマシーの関連は、糖尿病患者のポリファーマシーとは異なるポリファーマシーの性質を示していた。LCAは患者像、病態やそれに伴う使用薬剤のパターンを把握する有効な方法であり、薬剤師が個別介入を通じて減薬や効率的な処方を考える上で参考になると期待される。

2. ポリファーマシーにおける使用薬剤の解剖学的治療化学分類（Anatomical Therapeutic Chemical Classification: ATC分類）の関連についての調査

今回、外来血液透析患者のポリファーマシー（9剤以上/日）について、使用が多い薬剤のATC分類を新たに見出した。また糖尿病患者はポリファーマシーが多いにもかかわらず、糖尿病治療薬は変数としては採用されず、透析患者では糖尿病治療薬の制限が影響していることが示唆された。このように、原疾患の直接的な治療薬でなくても、酸関連疾患、下痢、腸管感染、不安、不眠など様々な症状に対する処方により、間接的に使用薬剤数が増加し、ポリファーマシーに陥る可能性があることも意識する必要があると示唆された。

本研究では、外来血液透析患者は多くの薬剤が使用され、特に糖尿病患者と非糖尿病の高齢者を中心とした栄養状態が不良なフレイルの患者がポリファーマシーに陥っていることが明らかとなった。また薬剤自体が原疾

患の直接的な治療薬でない場合であっても、併存する症状によって間接的に薬剤の使用数が増加する可能性があることが初めて認識された。薬剤師による個別介入を通じて減薬や効率的な処方を考える上で、相互作用による悪影響や漫然投与回避するための対象を明らかとする端緒となり、そのような院内活動や研究に活用することが期待された。したがって、博士（薬学）に値するものであると認める。

令和 6 年 8 月 26 日

主査 明治薬科大学 教授
前 田 英 紀 印
副査 明治薬科大学 教授
蒲 生 修 治 印
副査 明治薬科大学 講師
宮 嶋 篤 志 印

なお、上記の者が提出した博士学位論文（本論文）について、剽窃のチェックを行った結果、問題は認められませんでした。

令和 6 年 8 月 26 日

主査（自署）：