



腎移植における腸内細菌叢と免疫抑制剤吸収・代謝の関連

堀 俊太

Shunta Hori

泌尿器科学／助教

■**キーワード** 腎移植レシピエント、免疫環境、腸内細菌叢、免疫抑制剤、感染症、薬剤性腎障害

シーズ概要

免疫抑制剤および治療レジメンの改良によって、腎移植レシピエントの長期成績は改善しているが、さらなる改善のため慢性拒絶反応や原疾患再発、免疫抑制剤の腎毒性の予防などについて多くの議論がなされている。現在我々はこれらの課題を克服する一つの可能性として腸内細菌叢に着目している。人体には1000種を超える腸内細菌叢が知られており、腸管内には2000億個にもおよぶ免疫関連細胞が存在し腸管は人体最大級のリンパ器官とされている。腎移植レシピエントに対して使用される免疫抑制剤が持つ腸内細菌叢を介した免疫状態や腎毒性への潜在性について体系的に検討した研究は限られている。免疫抑制剤の吸収・代謝と腸内細菌叢の関連を明らかにすることで、過剰免疫や過少免疫、さらに腎毒性を予防することができ、免疫抑制剤の減量・中止及び免疫寛容についての新たな知見を得られれば、新規治療戦略への応用が期待でき、長期成績のさらなる向上につながる可能性がある。

研究成果の応用可能性

免疫抑制剤の吸収・代謝と腸内細菌叢の関連が明らかとなれば、整腸剤やアンチエイジング薬によって免疫抑制剤の日内変動を安定化させ、適度な免疫抑制と少ない腎毒性を提供できる。

Appeal Point

アピールポイント

乳製品を含む毎日の食生活や健康食品、運動習慣の改良で、免疫抑制剤の吸収・代謝を調整し、免疫抑制剤の腎毒性や過剰免疫を減少させ、腎移植レシピエントの予後を少しでも改善できる可能性を検討しています。

関連文献／特許

1. PMID:31399161
2. PMID:31255359
3. PMID:29807979
4. PMID:34756468
5. PMID:34742246
6. PMID:31081057