九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Development of a risk prediction model for infection-related mortality in patients undergoing peritoneal dialysis

辻川, 浩明

https://doi.org/10.15017/2556292

出版情報：九州大学, 2019, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：(C)2019 Tsujikawa et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

氏　　名：　辻川　浩明

論 文 名：Development of a risk prediction model for infection-related mortality in patients undergoing peritoneal dialysis

（腹膜透析患者における感染症関連死リスク予測モデルの作成）

区　　分：甲

論　文　内　容　の　要　旨

腹膜透析(peritoneal dialysis, PD)患者の感染症関連死は死亡の主な原因の一つであり、透析患者の予後は近年改善傾向であるが、未だ感染症関連死の危険は高い。それゆえ、臨床的に、PD 患者の生存率を改善させるためには、感染症関連死の危険が高い PD 患者を同定することが重要になってくる。多くの先行研究で、PD 患者の感染症関連死のリスク因子として、年齢、糖尿病の有無、血清カリウム、血清アルブミン、血清クレアチニン、血清リンなどが同定されてきた。それにもかかわらず、先行研究では、今までのところ、様々な臨床項目がどの程度、PD 患者の感染症関連死の危険に寄与するか検証したリスク予測モデルは存在しない。そのため、PD 患者における感染症関連死を予測するためのリスク予測モデルを作成し、妥当性を検証することとした。

方法：福岡県にある 7 施設において腹膜透析を 90 日以上施行できた 606 人を対象とした。患者は 2006 年 1 月 1 日から 2016 年 12 月 31 日の間に登録を行い、血液透析に移行した患者、移植を行った患者、腹膜透析中に死亡した患者はその時点で追跡終了とし、それ以外を 20017 年 12 月 31 日まで追跡した。登録後の感染症関連死を、この研究の主要評価項目とした。予測ルールを作成するために、患者の特徴、併存疾患、検査値を含む感染症死亡の危険因子によって調整された Cox 比例ハザードモデルを用いて計算した回帰係数を使用し、各変数のスコアに重みづけを行った。作成されたリスク予測モデルの内的妥当性と識別能は C 統計量、較正は Hosmer‐Lemeshow 検定を用いて判定した。

中央値 2.2 年間の追跡期間中に 138 人が死亡し、そのうち 58 人が感染症死であった。最終的な感染症死に対するモデルは年齢、性別、血清アルブミン、血清クレアチニン、総コレステロール、weekly 腎 Kt/V で構成された。予測感染症関連死発生率は実際の感染症関連死発生率とよく一致していた。さらに、予測モデルは十分な識別能(C 統計量 0.79 [0.72‐0.86])、と較正(Hosmer-Lemeshow 検定 P=0.47)を示した。また、選ばれた因子は透析患者の栄養状態と密接に関連しており臨床的にも納得のいくものであった。

今回の研究で作成したリスク予測モデルは PD 患者の感染症関連死のリスクが高いものを同定するのに重要な役割を果たすと考えられた。