

(6) JRDRにおけるHPM透析器(High Performance Membranes dialyzer)による生命予後の比較 (図表6)

論文の概要

2010年末の統計調査をもとに、わが国の維持血液透析患者に使用されている7種類のHPM透析器による2年間の生命予後を比較した。

タイトル：High-performance membrane dialyzers and mortality in hemodialysis patients：A 2-year cohort study from the annual survey of the Japanese Renal Data Registry

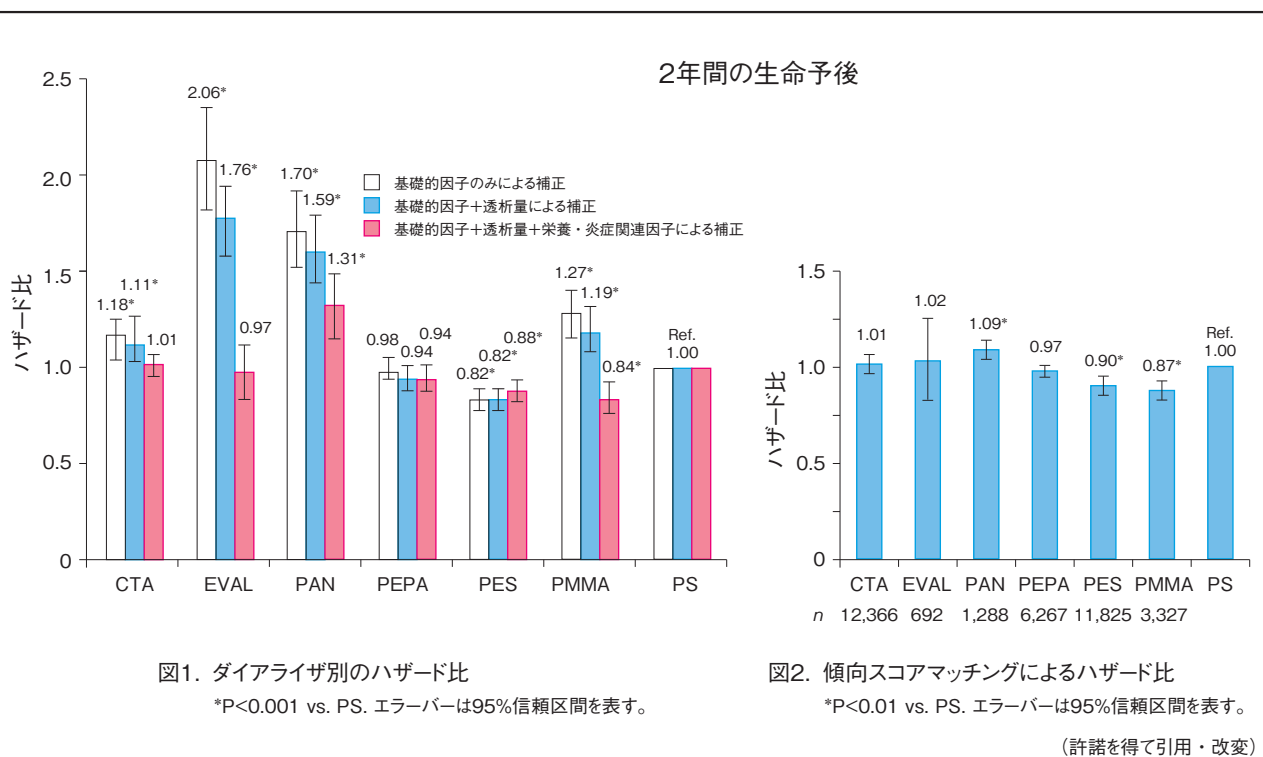
著者：Abe M, Hamano T, Wada A, Nakai S, Masakane I

収載：American Journal of Nephrology 2017；46：82-92

対象：2010年末の維持血液透析患者で透析歴が2年以上で、CTA、EVAL、PAN、PEPA、PES、PMMA、PSの7種類のHPM透析器を使用していた136,676例

アウトカム：2年間の生命予後。①年齢、性別、透析歴、糖尿病の有無、心血管疾患の既往などの基礎的因子による補正、②基礎的因子に加え、Kt/V、β₂MGなどの透析量による補正、③基礎的因子および透析量に加え、栄養・炎症関連因子による補正、④傾向スコアで患者背景をマッチングした場合。

結果：使用頻度はPSが最多で全体の57.0%に使用されていた。以下、PES 15.1%、CTA 14.3%、PEPA 7.4%、PMMA 3.8%、PAN 1.5%、EVAL 0.9%の使用頻度であった。③の全因子で補正した結果、PSと比較してCTA、EVAL、PEPAは有意な差は認められなかった。一方、PES (HR 0.88、95% CI [0.82~0.94]、p<0.001)とPMMA (HR 0.84、95% CI [0.76~0.93]、p<0.001)はPSと比較し生命予後が良好であった(図1)。④傾向スコアでマッチングした場合も同様にPESとPMMAでHRの有意な低下が認められた(図2)。



解説

本学会のガイドラインでは透析膜の選択において、HPM透析器を使用することが推奨されている。KDOQIガイドラインでは生体適合性の悪いセルロース膜の使用は推奨されていない。EBPGでは有病率および死亡率にかかわるアウトカムを改善するためにはポアサイズの大きな生体適合性に優れたハイフラックス膜の使用を推奨しており、補体の活性化、白血球の活性化、炎症反応を惹起するような透析膜の使用は避けるべきとされている。高性能な膜の定義としてhigh flux membraneなどの限外濾過率(UFR)が高いダイアライザの名称が使用されていたが、UFRの高さだけではなく、タンパク質を吸着する膜やUFRは高くなくてもアルブミンが漏出する膜などの新しい付加価値を持った膜としてHPM透析器という名称がわが国では用いられた。従来型透析器では除去できない物質がHPM透析器では除去可能であり、生体適合性においても優れていることから生命予後が期待されているが、どのような膜素材が優れているかは不明であった。本研究では多岐にわたる予後予測因子による補正を行った結果、PSに比較してPES、PMMAで予後が良好である可能性が示唆された。