P-2-181

OHDF膜変更後の除去率と自覚症状の変化の検討

医）心信会　池田バスキュラーアクセス・透析・内科

〇猶崎莉那　小川美稀　岩下廉史　上野庸介　川原田貴士
谷口英治　水内恵子　松岡一江　梶本宗孝　安田透　池田潔

はじめに

OHDFは、中分子量物質（α1-MG ,β2-MG）の除去効率に優れ、患者の様々な愁訴（掻痒感,透析困難症,レストレスレッグス症候群,関節痛）の改善も報告[1)]されている。

今回、当院患者を対象にヘモダイアフィルターの変更及び置換液量の増量による患者の自覚症状の変化を検討した

1) Yamashita.AC,et al.clinical effect of pre-dilution hemodiafiltration based on the permeation of the hemodaifilter.Contrib.185,2015,1-7.

対象

・血清Alb値≧3.5g/dℓの安定した透析患者20名
（男性17名、女性3名）うちDM13名

・平均年齢　55.4±9.6歳

・平均透析歴　8.9±8.0年

方法

①膜の変更：ニプロ社製MFX-Eeco(E)からMFX-Ueco(U)へ

②置換液量：置換液量10L/hから12L/hへ増量

各治療条件　n=20

膜/置換液量	MFX-Eeco（前）	MFX-Ueco（量 10L/h）	MFX-Ueco（量 12L/h）
総置換液量（L）	57.5±19.5	52.5±5.26	60.8±6.81
QB（ml/min）	279.5±36.6	279.5±36.6	279.5±36.6
QD（ml/min）	500	500	500
膜面積（㎡）	2.25±0.32	2.22±0.19	2.27±2.03
透析液	Dドライ3.0S	Dドライ3.0S	Dドライ3.0S
透析時間	5.20±0.59	5.25±0.53	5.25±0.53

評価項目

a）透析効率及び蛋白除去率の変化

・毎月1回前後採血を施行

評価項目：α1MG，β2MG，BUN，血清Cre，血清P，血清K，KT/V

b）栄養状態の変化

・血清Alb，n-PCR，DWの推移

・NRI-JH（nutritional risk index for Japanese hemodialysis patients　）

【図1】

【図1】NRI-JH

NRI-JH：1年後の生命予後に関する栄養学的リスクを評価するツール

BMI	2点減	1点
血清アルブミン値	65歳未満：3.7g/dl未満 65歳以上：3.5g/dl未満	4点
血清クレアチニン値	【女性】 65歳未満：0.7mg/dl未満 65歳以上：0.6mg/dl未満 【男性】 65歳未満：1.1mg/dl未満 65歳以上：0.9mg/dl未満	4点
血清総コレステロール値	130mg/dl未満	1点
	220mg/dl以上	2点
合計点数	7点以下	8～10点	11点以上
	低リスク	中リスク	高リスク

※血清Alb，血清TC，血清Cre，BMIによるものでスコアにより低・中・高の三段階のリスク群に分類することができる

c）愁訴の変化

・愛pod(Patient　oriented　dialysis)調査を使用【図2】うち6項目に着目

評価項目：関節痛・かゆみ・いらいら・寝つき・睡眠・食欲

【図2】愛Pod

愛Pod：Patient oriented dialysis

愛Pod調査	
形式	自己記入形式（聞き取り可）
質問数	20項目
評価	0~4点（5段階評価） フェイススケール
合計最高得点	5点
合計最低得点	0点

※点数が低いほど苦痛が少ない

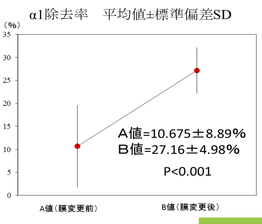
参）国立がん研究所「『重金属点検しない』患者治療へ ホルモン剤で」（2015年1月）朝日新聞社

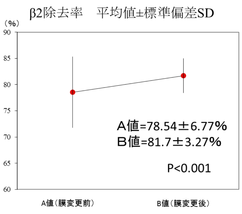
結果

a）透析効率及び蛋白除去率の変化

結果①

有意差あり：α1・β2　　有意差なし：BUN・Cre・K・P・KT/V

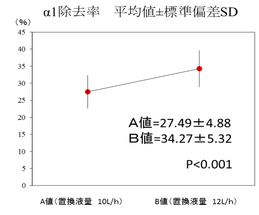




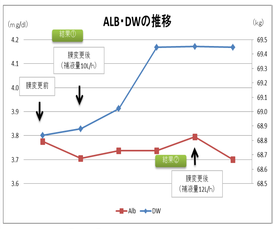
置換液量12L/h

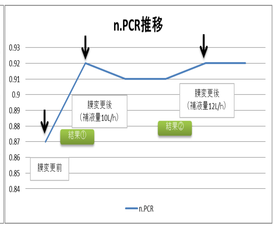
結果②

有意差あり：α1　　有意差なし：β2・BUN・Cre・K・P・KT/V



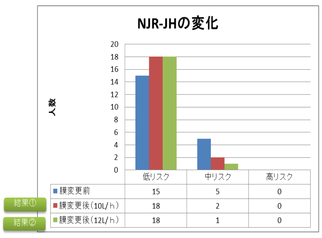
b）栄養状態の変化





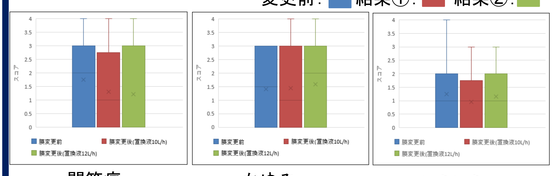
※結果①・②ともAlb・DW・ n-PCRに有意な差はみられなかった

3人が中リスク群
↓
低リスク群に移行



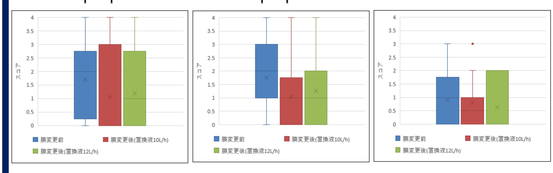
c）愁訴の変化

変更前：　結果①：　結果②：



関節痛　　かゆみ　　いらいら

p<0.05　　p<0.05



寝つき　　睡眠　　食欲

＜各評価のまとめ＞

a）透析効率及び蛋白除去率の変化

膜の変更においては、α1・β2の除去率が向上(p<0.001)

置換液増量では、α1の除去率に有意な差が向上(p<0.001)

b）栄養状態の変化

膜変更、置換液増量ともに血清Alb，DW，n-PCRに有意な差はなかった。NRI-JHにおいては、3人が低栄養の中リスク群から低リスク群へ移行した。

c）愁訴の変化

膜変更では、「寝付き」「睡眠」の項目に有意な差があったが置換液増量では全項目において有意な差はなかった。

考察

考察①

膜の変更において、中分子量物質の除去効率の向上や、睡眠の質の改善効果がみられたことから、合併症予防や生命予後の改善、QOL改善にもつながることが示唆された。臨床工学技士として、患者にとってよりよい膜の選択を考慮することで、患者の療養生活の向上に寄与することが可能となる。

考察②

置換液量の増量において、α1の除去率は向上し、患者の愁訴においては有意な差はなかったものの、季節性やその時の心身的状況によっても評価が変化するため今後、長期にみていくことで、さらなる改善の可能性が考えられる。

おわりに

今回の当院における調査では、膜の検討や、置換液量の増量により、中分子量物質の除去効率は向上し、患者の愁訴の改善したことや、Albの低下がなかったことがあきらかになった。

各患者の愁訴や、症状にあわせてテーラーメイドな透析を継続していきたい。

第67回日本透析医学会学術集会・総会
ＣＯＩ開示
筆頭発表者名：　猶崎　莉那

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。