

難治性腹水に対する腹水ECUMの経験

秋田組合総合病院 透析室 石山博之 丸山広 佐々木広男
腎臓内科 石山剛 寺邑朋子 坂井勇仁

Experience of Extracorporeal Ultrafiltration of Ascites Fluid for Intractable Ascites

Hiroyuki Ishiyama, Hiroshi Maruyama, Hiroo Sasaki

Tsuyoshi Ishiyama, Tomoko Teramura, Yuji Sakai

Dialysis Center

Akita Kumiai General Hospital, Akita

肝硬変や癌性腹膜炎の際に出現する難治性腹水の治療には、様々な方法が試みられている。腹水をコントロールする方法として、細胞成分を除去し、さらに濃縮して再度静脈に灌流する腹水濾過濃縮再静注法や、一方向性の弁を使用して、腹水を上大静脈に短絡する腹腔-静脈シャントなどがありますが、副作用の出現や、外科的処置が必要などの問題点もある。

我々は、腎不全を伴わない難治性腹水患者に対して、腹水ECUM (EUA) を安全かつ容易に施行している。

今回、1993年から現在までの5年間に腎不全を伴わない難治性腹水患者12名、(男性10名、女性2名、平均年齢は 58.3 ± 8.0 歳、腹水の原因は、肝硬変9名、消化器悪性腫瘍3名)に行ったEUAについて検討した。

EUA施行方法は、腹腔穿刺に以前はPD用カテーテルを使用していたが皮膚の小切開や抜去後の縫合が必要な為、患者の苦痛の軽減と手技の簡便さを目的として、現在ではクランプキャス(18G)を使用している。

ダイアライザーには、透水性・生体適合性に優れた積層型ダイアライザー (PAN-AN69膜) を使用し、ヘパリンなどの抗凝固剤は使用せず施行した。

EUA回数は延べ40回、1症例当たり 3.7 ± 2.6 回で、1回の平均施行時間は 2.7 ± 0.9 時間でした。1回の平均腹水濾過量は 3117 ± 1397 mlで、体重 3.4 ± 1.5 kg、腹囲 5.5 ± 3.3 cmの減少が得られた。(図1)

図1

平均施行時間 : 2.7 ± 0.9 (時間)

平均腹水濾過量 : 3117 ± 1397 (ml)

体重 : 前 61.7 ± 10.6 後 58.5 ± 10.0
差 -3.4 ± 1.5 (kg)

腹囲 : 前 94.0 ± 9.0 後 88.5 ± 7.8
差 -5.5 ± 3.3 (cm)

EUA施行前後の生化学検査を比較した結果、血清では測定項目全てで有意差はみられず、腹水では施行後のTP、Albの有意な上昇がみられた。(図2) これは、除水により濃縮されたためと考えられる。EUA施行にて、濃縮された腹水Albが腹腔から血中に移行して、血清Albの上昇が得られるという報告もありますが、今回血清Albにおいては有意差は認められなかった。

全例でEUA施行中、血圧低下はなく、施行後には腹水除去により腹部膨満感が消失した。

EUAの利点として、腹水濾過濃縮再静注法における専用回路、ダイアライザーや技術は必要とせず、ヘパリンなどの抗凝固剤は不要であるため、出血傾向のある患者にも施行可能である。さらに、血圧低下がみられないため、血圧の低い患者にも施行可能である。

図2

	血清		腹水	
	前	後	前	後
TP (g/dl)	5.9 ± 0.4	5.9 ± 0.4	1.9 ± 1.1	4.7 ± 2.3*
Alb (g/dl)	2.8 ± 0.4	2.7 ± 0.4	1.1 ± 0.7	2.4 ± 1.1*
BUN(mg/dl)	27.6 ± 9.5	26.3 ± 8.7	33.6 ± 15.7	32.2 ± 15.3
Cr (mg/dl)	0.9 ± 0.2	0.9 ± 0.2	0.8 ± 0.3	0.8 ± 0.3
K (mEq/l)	4.4 ± 0.9	4.2 ± 0.8	3.7 ± 0.6	3.6 ± 0.6
Ca (mg/dl)	8.0 ± 0.4	7.1 ± 1.6	5.6 ± 0.6	6.2 ± 1.2
P (mg/dl)	2.9 ± 0.6	2.8 ± 0.6	2.7 ± 0.5	2.6 ± 0.5

※ p < 0.001

参 考 文 献

- (1) 桑原守正、喬木紀人、西谷真明、松下和弘、大田和道、中村晃二、藤崎伸太：難治性腹水に対する腹水濾過・濃縮再静注および腹腔一大静脈シャントポンプによる治療経験、透析会誌27：307-311、1994
- (2) 石山剛、三浦義昭、岡田雅美、村上修一、小屋俊之：慢性腎不全に伴った難治性腹水の腹水透析および腹水ECUMの治療の検討、透析会誌、29：271-276、1996
- (3) 阿岸鉄三：透析入門、透潤社、1994