

卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞に対し Catheter repair by the forefinger を施行した1例

はせがわ しほ¹⁾ いわした ゆう¹⁾ ふくながしょうへい¹⁾
長谷川 志帆 岩下 裕 福永昇平¹⁾
もちづき かおり¹⁾ はなだまき¹⁾ はなだけん¹⁾
望月 かおり 花田真希 花田健¹⁾
いとうたかふみ¹⁾ こいけちあき²⁾ ひらおかたけお²⁾
伊藤 孝史 小池千明 平岡毅郎²⁾
しいなひろあき²⁾
椎名 浩昭²⁾

キーワード：腹膜透析，カテーテル閉塞，卵管采，Catheter repair by the forefinger，
カテーテル造影

要 旨

腹膜透析カテーテル閉塞は腹膜透析を施行する上で深刻な問題となる。腹膜透析導入後に卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞をきたし Catheter repair by the forefinger (CRF) で閉塞を解除しえた症例を経験したので報告する。

患者は79歳女性。2012年12月28日，腹膜透析カテーテル留置術，出口部作成術を施行し，2013年1月7日腹膜透析を導入した。夜間のみ腹腔内貯留を行い，注排液は順調であった。2月14日，注液不良を認め，カテーテル閉塞を疑い，腹膜透析カテーテル造影を施行したが，内腔および側孔の閉塞を認めず，大網巻絡を疑った。CRFを施行し，カテーテル閉塞内容物は卵管采であった。その後，注排液は改善し順調に腹膜透析を施行できた。腹膜透析カテーテル閉塞の原因として卵管采の巻絡は時にみられており，女性の腹膜透析患者において注排液不良の原因として念頭におく必要がある。

緒 言

腹膜透析カテーテル閉塞による注排液不良は腹膜透析を施行する上で深刻な問題となる。今回，腹膜透析導入後に卵管采による腹膜透析カテー

テル閉塞をきたし Catheter repair by the forefinger (CRF) で閉塞を解除しえた症例を経験したので報告する。

症 例

患者：79歳，女性

現病歴：原疾患不明の慢性腎不全で近医に通院中
であった。2012年9月，eGFR 9.0 mL/min/BSA

Shiho HASEGAWA et al.

1) 島根大学医学部附属病院腎臓内科 2) 同 泌尿器科
連絡先：〒693-8501 出雲市塩冶町89-1

表1

血算			生化学					
WBC	3940	/ μ L	TP	5.4	g/mL	CRP	0.16	mg/dL
Ne	55.8	%	Alb	2.2	g/dL	BNP	332.6	pg/mL
Mo	7.6	%	AST	29	IU/L			
Ly	28.4	%	ALT	34	IU/L			
Eo	7.4	%	BUN	67.9	mg/dL			
Ba	0.8	%	Crea	4.54	mg/dL			
RBC	335	$\times 10^4/\mu$ L	UA	5.3	mg/dL			
Hb	10.5	g/dL	Na	132	mEq/L			
Ht	33.3	%	K	4.5	mEq/L			
Plt	19.6	$\times 10^4/\mu$ L	Cl	103	mEq/L			
			Ca	7.4	mg/dL			
			iP	5.1	mg/dL			

となり当科に紹介され、腹膜透析導入を予定していた。同年12月15日、慢性心不全増悪で当院循環器内科に入院し加療された。心不全急性期を脱した後、12月28日、腹膜透析カテーテル留置術及び出口部作成術を施行し、2013年1月7日腹膜透析導入目的で当科に入院した。血清クレアチニン値は低めでかつ小柄であるため溶質除去はそれほど必要ではないこと、高齢で手技は簡便な方がよいことから、透析液は夜間のみ1回1500 mLの腹腔内貯留で開始した。透析導入後、注排液は順調であった。2月14日(導入39日目)夜、注液不良を認め、チューブに閉塞や屈曲がないことを確認し、透析液バッグを手動的に加圧したが注液不能であった。

身体所見(2月14日):身長141 cm, 体重37.1 kg, 体温36.6°C, 血圧144/49 mmHg, 脈拍78 回/分・整, SpO₂95% (room air), 腹部は平坦軟で圧痛なし, カテーテル出口部に異常を認めなかった。

血液検査所見(2月14日)(表1):血液検査で貧血, Alb低下, 腎機能障害, BNP高値を認めたが, 注液不良となる前と著変なく, 他は概ね異

常を認めなかった。

画像検査所見(2月14日, 15日):腹部X線ではカテーテル先端は骨盤腔内に存在し, カテーテル位置異常を認めなかった。腹膜透析カテーテルの閉塞を疑い, 高齢, 心機能低下があることより, まずは腹腔鏡による外科的修復などの侵襲的な処置を避け, カテーテル造影を施行した。造影剤注入は可能であり, カテーテル先端直後に造影剤の貯留(図1)を認めた。カテーテル内腔にガイドワイヤー(0.035 inch ラジフォーカス)を挿入

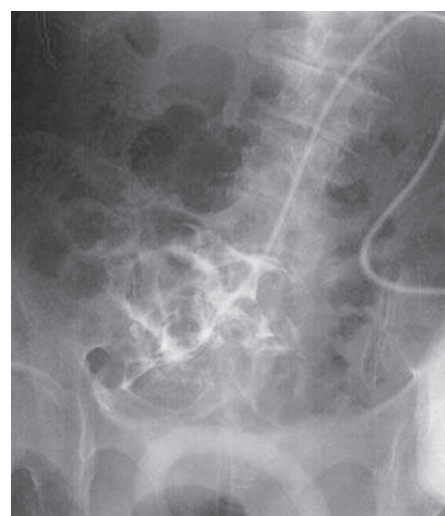


図1

したところ、スムーズに腹腔内へ挿入可能であった。同ガイドワイヤーで α ループ修復術を試みたがカテーテルは動かず修復不可能であった。カテーテルに造影剤を注入後、腹部～骨盤部単純CT写真撮影をしたが、閉塞起点は特定できなかった。

方針：カテーテル造影所見から、やはりカテーテル閉塞を疑い、外科的な修復が必要と考えた。右内頸静脈より中心静脈カテーテルを留置し、一時的に血液透析へ切り替え、当院泌尿器科に依頼してカテーテル閉塞解除を行うこととした。

手術所見(3月22日)：心機能が悪く、麻酔リスクが高いこと、侵襲的な処置が難しいことよりCatheter repair by the forefinger (CRF)によるカテーテル修復術を選択した。神経ブロック下仰臥位にて皮膚、皮下組織、腹直筋前鞘、腹直筋、腹膜を切開し、腹腔に示指を挿入した。カテーテルの一部を創外へ取出しポリエステルテープでカテーテルを確保した。右卵管采がカテーテル側孔に陥入し内腔を閉塞していた(図2)。カテーテル周囲の組織を電気メスで凝固切開し、カテーテル先端を創外へ取出し、カテーテル末端から生理食塩液を注入し、先端から閉塞内容(図3)を排出し、開通を確認した。カテーテルを腹腔内に再

挿入し、閉創し手術を終了した。術後、閉塞内容は病理検査にて確実に卵管采であることを確認した。

術後経過：術後1日目より1回500 mLの透析液の注排液を開始し、創部からの透析液の流出を認めず注排液良好であった。その後、注液量を1000 mL、1500 mLと漸増し、注排液に問題を認めることなく退院した。

考 察

腹膜透析での注排液異常の原因として、カテーテル位置異常、フィブリンや凝血塊、大網、卵管采、腸管など腹腔内臓器による閉塞があげられる¹⁾。近年、卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞は稀ではなく、本症例と同様に卵管采によるカテーテル閉塞において、CRFにより閉塞を解除した症例もみられる²⁾。

一般的にカテーテル閉塞の造影所見では、カテーテル先端部分及び側孔に一致した陰影欠損、造影剤噴出の欠損、腹腔内への造影剤拡散障害が認められる³⁾。本症例では腹腔内への造影剤拡散障害を認め、腹腔内臓器による閉塞を考え、閉塞内容としてはその頻度から大網巻絡を最も疑っていた。



図2

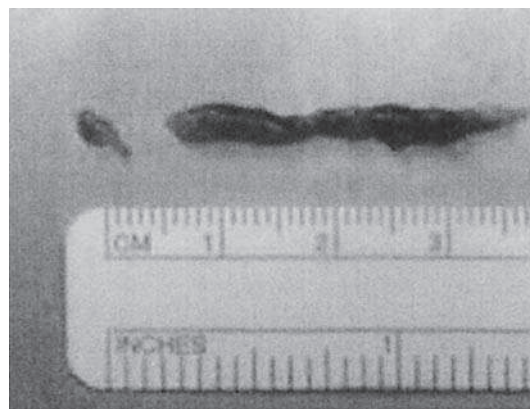


図3

CRFとはカテーテル位置異常や大網巻絡などによるカテーテル閉塞の際に、留置創の末梢側に皮膚切開をおき、示指を挿入してカテーテルを取出し、閉塞を解除する方法である⁴⁾。長所として腹腔鏡手術と比較し手技が容易であること、局所麻酔でも施行可能であること、手術時間が短時間で済むことがあげられるが、一方で腹腔内の観察可能範囲が狭いということが短所としてあげられる。大網巻絡では有効とされるが、卵管采による閉塞では付属器を損傷し出血するリスクが懸念される⁵⁾⁶⁾。本症例では患者の年齢、心機能低下があることから、より侵襲性の少ないCRFを選択し、全身状態に影響を与えることなく卵管采によるカテーテル閉塞を解除しえた。

卵管采によるカテーテル閉塞において膣からの透析液の漏出や排卵時痛に似た仙骨部の痛みを伴う症例が報告されている⁶⁾。しかし、卵管采による閉塞における特異的な画像所見などはなく、確定診断には外科的手技による観察が必要となる。

本症例では前述のような症状はみられず、CRFを施行して卵管采による閉塞であることを確定した。腹腔鏡での閉塞解除では再発予防を目的として卵管を壁側腹膜へ固定したり¹⁾⁷⁾、卵管組織を切除した症例も報告されており⁶⁾⁸⁾、CRFでは同様の処置は行えないことから再発の可能性は高くなると考えられる。しかし、前述のような処置を行う場合は妊孕性について術前に十分な検討がされるべきである。女性の腹膜透析カテーテル閉塞の原因として頻度は低い卵管采による閉塞も念頭におき、解除方法は患者の年齢や全身状態、妊孕性を考慮し慎重に選択すべきである。

結 語

卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞に対し、CRFにより閉塞を解除した症例を経験した。卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞の報告は稀ではあるが、女性の注排液不良の原因として念頭にあげるべきである。

参 考 文 献

- 1) 常世田智明, 辻本育子, 杉浦泰浩, 瀬嵩良三, 山崎公稔, 芥川篤史, 卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞に対し, 腹腔鏡下に閉塞解除・卵管固定を施行した1例: 透析会誌, 45(2): 187-191, 2012.
- 2) 勝谷昌平, 江崎 隆, 石川哲大, 福田敏勝, 則行敏生, 当院における下腹部切開示指挿入矯正法7例の検討: 腎と透析 (別冊 アクセス), 74: 224-226, 2013.
- 3) 西澤欣子, 都筑優子, 窪田 実, 山下元幸, 矢野由紀, 高橋康弘, 貴友会王子病院におけるPDカテーテル造影の有効性: 腎と透析 (別冊 腹膜透析), 61: 399-400, 2006.
- 4) 渡辺恒明, 榊 芳和, 阪田章聖, 木村 秀, 須見高尚, 威行奎, 中野基一郎, 腹膜カテーテル位置異常に対する下腹部切開示指挿入矯正法: 腎と透析, 47: 134-136, 1999.
- 5) Borghol M, Alrabeeah A, Entrapment of the appendix and the fallopian tube in peritoneal dialysis catheters in two children; J Pediatr Surg. 31: 427-491, 1996.
- 6) Moreiras-Plaza M, Cáceres-Alvarado N. Peritoneal dialysis catheter obstruction caused by Fallopian tube wrapping. Am J Kidney Dis, 44: e 28-30, 2004.
- 7) 中井健太郎, 三浦修平, 前田篤宏, 木村廣志, 武田一人, 豊増泰介, 卵管組織による腹膜透析 (CAPD) カテーテル閉塞に対し, 腹腔鏡下に整腹固定術を施行した1例: 腎と透析, 65: 88-90, 2008.
- 8) 内山浩一, 藤川公樹, 須賀昭信, 内藤克輔, 卵管采による腹膜透析カテーテルに対し, 腹腔鏡下腹膜透析カテーテル整腹術を行った1例: 泌尿器科紀要, 47: 669-671, 2001.