

機械器具 7 内臓機能代用器
高度管理医療機器 血球細胞除去用净化器 JMDN 70537000

セルソーバ E

再使用禁止

【警告】

患者によっては治療中に重篤な症状が現れることがあるので、【使用上の注意】に特に注意すること。

【禁忌・禁止】

1. アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害剤を服用中の患者
[ショックを起こすことがある(「相互作用」の項参照。)]
2. 再使用禁止

【形状・構造及び原理等】

1. 構成

本製品は容器本体、不織布(ポリエチレンテレフタレート)、キャップ、Oリング及びウレタンからなり、容器内には充填液が充填されている。

2. 外観図

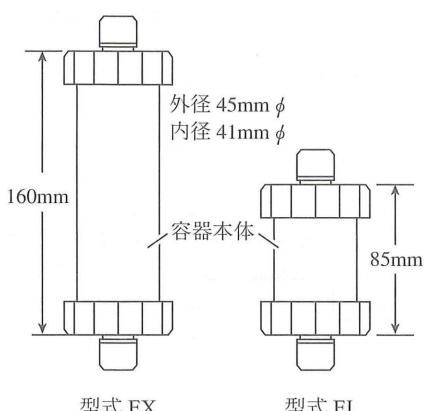


図1 外観図

**

	型式 EX	型式 EI
吸着剤 (メインフィルター)	形状	不織布
	材質	ポリエチレンテレフタレート
容 器	繊維径	0.8~2.8 μm
	長 さ	200mm 125mm
	外 径	45mm φ
	材 質	ポリカーボネート
プライミングボリューム	170mL	90mL
滅菌方法	γ線	
充填液	ピロ亜硫酸ナトリウム及び炭酸ナトリウム水溶液	
容器耐圧強度	66kPa (500mmHg)	

3. 作動・動作原理

本製品は、白血球除去療法において、血液から白血球を除去する目的に用いられる。血液入口部より患者血液を流入させ、ポリエチレン不織布の中を通し血液出口部から流出させる。この不織布を血液が通過する時に白血球が吸着除去される。

【使用目的、効能又は効果】

潰瘍性大腸炎患者の活動期における寛解導入を目的として白血球除去療法に使用(但し、ステロイド治療抵抗性の重症又は中等症の全大腸炎型及び左側大腸炎型の患者を対象とする)

ステロイド治療抵抗性の患者の定義:

厚生労働省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班の潰瘍性大腸炎治療指針に基づいたステロイド治療で効果が得られない患者

【品目仕様等】

** 性能

37°Cに加温したACD-A液添加牛新鮮血を型式EXは50mL/min、型式EIは25mL/minの流速で本製品に流したときの白血球除去性能を以下に示す。

型式EXは2L及び3L、型式EIは1L及び1.5Lの血液の全量を本製品に流したとき、元の血液と本製品で処理後良く混和された血液それぞれの白血球濃度を測定し、各処理量における白血球除去率を求めた。

(型式EX、各処理量 n=3 の平均値)

処理量	白血球除去率
2L	98.0%
3L	93.1%

(型式EI、各処理量 n=3 の平均値)

処理量	白血球除去率
1L	97.2%
1.5L	92.0%

【操作方法又は使用方法等】

確認 ○ 使用する装置の添付文書もあわせて参照し、適切な方法で施行すること。

1. 型式の選択

治療を開始する前に、患者の全身状態、体重、本製品と血液回路を合わせた体外循環血液量等を考慮して型式を選択すること。なお、体重に応じた使い分けをする場合は下表を目安とする。

体重	型式 EX	型式 EI
40kg 以上	○	—
30kg 以上 40kg 未満	○	○
20kg 以上 30kg 未満	—	○

○ : 推奨する型式

2. 血液流路図

治療における標準的な血液流路図を下に示す(図2参照)。

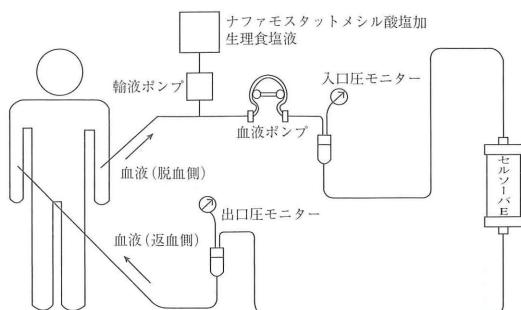


図2 血液流路図

3. 前準備

- 球血細胞除去用浄化器「セルソーパE」 1 セット
- 血液回路 1 セット
- 洗浄・充填用生理食塩液 1,000mL 以上
- 洗浄・充填用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液 500mL 以上
 - ・ナファモスタッフメシル酸塩 20mg
 - ・5%ブドウ糖液 4mL
 - ・生理食塩液 500mL
- 体外循環用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液 500mL 以上
 - ・ナファモスタッフメシル酸塩 50mg
 - ・5%ブドウ糖液 10mL
 - ・生理食塩液 500mL
- 返血用生理食塩液 300mL 以上
- その他(鉗子、注射器、滅菌済み手袋など) ... 必要量

なお、治療には圧力モニター(動脈圧、静脈圧)を備えた血液浄化装置を使用すること。

注意 ○滅菌袋が破れている場合は使用しないこと。

4. 洗浄・充填(プライミング)操作

- 確認** ○汚染を避けるため、使用する直前に本製品を滅菌袋から取り出し、洗浄後は直ちに使用すること。
○血液回路内に空気が残っていると、血液凝固の原因となるおそれがあるので、血液回路の先端から生理食塩液を廃棄しながら空気抜きを行うこと。
○本製品と血液回路が確実に接続されているのを確認すること。接続が不十分の場合、血液漏れや空気混入のおそれがある。
○脱血側回路の抗凝固剤注入ラインをクランプしておくこと。

(1) 脱血側回路を洗浄する。

- ① (A) (B) (C) (D) をクランプし、洗浄・充填用生理食塩液と回路を接続する。
- ② 脱血側回路の (A) (B) のクランプを外し、患者接続側に生理食塩液を流す(図3参照)。
- ③ 脱血側回路の (B) をクランプする。
- ④ 脱血側回路の (C) (D) のクランプを外し、本製品接続側に生理食塩液を流す。このとき、脱血側のチャンバー(1)に液面を作る(図4参照)。
- ⑤ (D) をクランプする。

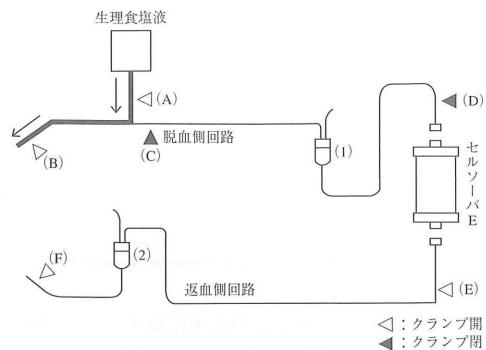


図3 脱血側回路の洗浄

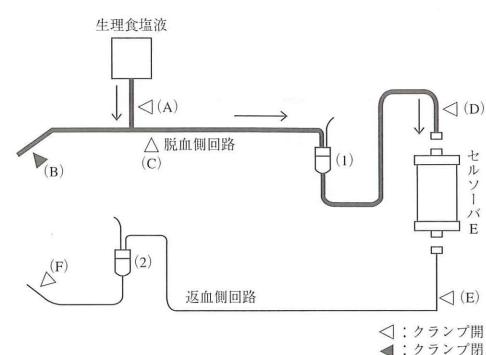


図4 脱血側回路の洗浄

(2) 本製品を洗浄する(図5参照)。

- ① 本製品の血液出口側キャップを外す。
 - ② (E) (F) をクランプし、返血側回路の本製品接続部と本製品の血液出口側を接続する。
 - ③ 本製品の血液入口側キャップを外す。
 - ④ 脱血側回路の本製品接続部と本製品の血液入口側を接続する。
- 確認** ○本製品の接続口に気泡がある場合は、注射器等で生理食塩液を満たし、空気を抜き取った後に脱血側回路と接続すること。
- ⑤ (D) (E) (F) のクランプを外し、生理食塩液を1,000mL以上流す。このとき、返血側回路のチャンバー(2)に液面を作る。
 - ⑥ (A) (F) をクランプする。

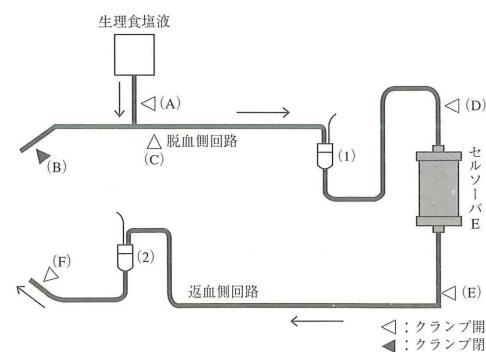


図5 本製品の洗浄

(3) 洗浄・充填用抗凝固剤を準備する。

- ① ナファモスタッフメシル酸塩 20mg を 5%ブドウ糖液 4mL で溶かす。

- ②(3) -①のナファモスタッフメシル酸塩溶液を生理食塩液 500mL に加える。
- (4) 脱血側回路及び本製品を洗浄・充填用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液で置換する。
- ①(A) のクランプを確認し、生理食塩液に替えて洗浄・充填用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液を接続する。
- ②脱血側回路の (A) (B) のクランプを外す。
- ③洗浄・充填用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液で置換されたら、脱血側回路 (B) をクランプする。
- ④返血側回路の (F) のクランプを外し、洗浄・充填用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液で完全に置換する(図 6 参照)。
- ⑤返血側回路の (F) をクランプする。

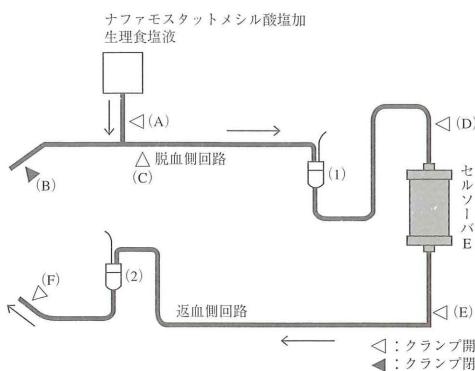


図 6 洗浄・充填用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液による置換

- (5) 体外循環用抗凝固剤を準備する。
- ①ナファモスタッフメシル酸塩 50mg を 5%ブドウ糖液 10mL で溶かす。
- ②(5) -①のナファモスタッフメシル酸塩溶液を生理食塩液 500mL に加える。
- ③(A) をクランプし、洗浄・充填用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液に替えて体外循環用ナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液を接続する。
- ④脱血側回路の (A) のクランプを外す。

5. 体外循環操作

- 確認** ○一般的に、脱血側及び返血側のプラッドアクセスは患者の静脈に穿刺すること。
- 留置針と血液回路が確実に接続されているのを確認すること。接続が不十分の場合、血液漏れや空気混入のおそれがある。
- (1) 脱血側留置針と脱血側回路を接続する。
- (2) 本製品及び血液回路内に空気のないことを確認し、返血側留置針と返血側回路を接続する。
- (3) 脱血側及び返血側回路のクランプ (B) (F) を外す。
- (4) 血液ポンプを型式に応じて下表の範囲で作動させ、血液を流す。同時に、所定量のナファモスタッフメシル酸塩加生理食塩液を輸液ポンプで注入する。なお、患者の状態に応じて調節すること。

	型式 EX	型式 EI
流速	約 30~50mL/min	約 15~25mL/min

確認 ○本製品血液入口側圧力及び血液出口側圧力に異常がないか確認すること。

確認 ○腎機能障害等を有する場合は、本製品内及び回路内の生理食塩液は廃液し、できるだけ体内に入れないようにすること。

6. 終了操作

- (1) 目標の血液処理を終えたら血液ポンプを停止する。
- (2) 患者に接続されている脱血側留置針から脱血側回路を外す。
- (3) 脱血側回路を返血用生理食塩液に接続する。
- (4) 血液ポンプを作動させ、生理食塩液を血液回路及び本製品に流す。返血中の流速及び生理食塩液使用量は型式に応じて下表に従い、患者の状態に応じて調節すること。

	型式 EX	型式 EI
流速	約 30~50mL/min	約 15~25mL/min
生理食塩液使用量	約 300mL	約 200mL

確認 ○この際、本製品に振動を加えないこと。振動を加えることで本製品内の白血球が流出することがある。

- (5) 返血側ドリップチャンバー内の血液がほとんどなくなり、生理食塩液と置き換わったら血液ポンプを止める。
- (6) 患者に接続されている返血側留置針から返血側回路を外す。

【使用上の注意】

* 1. 使用注意 (次の患者には慎重に適用すること)

- アレルギーの既往症や過敏反応の経験のある患者あるいはそのおそれのある患者
- ナファモスタッフメシル酸塩に対し、過敏症の既往歴のある患者
- 貧血（ヘモグロビン 10g/dL 以下）の患者〔増悪させるおそれがある。〕
- 白血球数 3,000/mm³ 未満の患者〔白血球減少を起こすおそれがある。〕
- 感染症を合併している患者及び合併が疑われる患者〔増悪させるおそれがある。〕
- 血小板数の少ない（10万/mm³ 未満）患者〔血小板減少を起こすおそれがある。⁽¹⁾〕
- 重篤な心血管系疾患のある患者〔症状を増悪させるおそれがある。〕
- 肝臓疾患、腎臓疾患、呼吸器疾患、代謝性疾患、神経筋疾患のある患者〔症状を増悪させるおそれがある。〕

2. 重要な基本的注意

- ナファモスタッフメシル酸塩によるショック、アナフィラキシー様症状があらわれることがあるので、予めショック発現時に救急処置をとれるよう準備をするとともに、患者の状態を十分に観察し、これらの症状があらわれた場合には直ちにナファモスタッフメシル酸塩の使用を中止し、代替治療を考慮すること。
- 本製品の治療中にステロイドを減量する場合は、ステロイドの減量にともなう副作用発現や症状の増悪に十分注意しながら、慎重に減量を行うこと。
- 白血球数が 3,000/mm³ 未満に減少した場合、その後の経過を注意深くモニターし、副作用が疑われる場合には適切な処置を行うこと〔白血球数減少を悪化させるおそれがある。〕

- 治療中は、患者の状態（体温、脈拍数、呼吸数、血圧、血液の凝固時間等）を常に監視し、異常があれば血液流速を下げるか、治療を中止すること。
- 治療中の流速及び血液処理量は型式に応じて下表の範囲で行い、患者の状態に応じて適宜減量すること。なお、小児を対象とした臨床試験では、血液処理量は約30～50mL/kgを目安とした。

	型式 EX	型式 EI
流速	約30～50mL/min	約15～25mL/min
血液処理量	約2～3L	約1～1.5L

○本製品による体外循環中に、製品内又は血液回路内に血液凝固が発生することがある。本製品血液入口側圧力と血液出口側圧力の差圧の急激な上昇が見られるから、差圧を常時観察すること。本製品血液入口側圧力と血液出口側圧力の差圧が20kPa(150mmHg)以上になると、返血できなくなる可能性があるため、13kPa(100mmHg)を超えた時点で返血操作を行うこと。血液凝固発生時には、体外循環を中止し、生理食塩液で洗浄・返血後再開するか、製品を交換後再開する等適切な処置を行うこと。

○患者の状態に精通した医師が使用の可否を判断すること。

○使用にあたっては、前もって体外循環治療の予備知識を持ち、かつ添付文書を熟読した後に使用すること。

- * ○本製品による治療2回施行後に判定を行い、悪化例は手術など適切な治療を考慮すること。なお、使用成績調査では、2回治療後に「悪化」と判定された患者20例のうち4例(20%)で、5回治療後に「改善」と判定されている。患者の臨床症状を適切に把握し、治療継続の判断を行うこと。

* 3. 相互作用

<併用禁忌> (併用しないこと)

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
アンジオテンシン変換酵素阻害剤(一般名) ・アラセブリル ・イミダブリル塩酸塩 ・エナラブリルマレイン酸塩 ・カブトブリル ・キナブリル塩酸塩 ・シラザブリル水和物 ・テモカブリル塩酸塩 ・デラブリル塩酸塩 ・トランドラブリル ・ベナゼブリル塩酸塩 ・ペリンドブリエルブミン ・リシンブリル水和物	臨床症状：血圧低下、潮紅、嘔気、嘔吐、腹痛、しびれ、熱感、呼吸困難、頻脈等のショック症状を起こすことがある。	本製品は陰性に荷電しているため、カリクレイン・キニン系の代謝が亢進し、ブラジキニン産生が増大する。更に、ACE阻害薬はブラジキニンの代謝を阻害するため、ブラジキニンの蓄積が起こるとの考えが報告されている。

* 4. 不具合・有害事象

承認時までの臨床試験(型式EX)及び市販後の使用成績調査(型式EX)における総症例数818例中、不具合は172例(21.0%)、副作用(本製品との因果関係が否定できない有害事象)は152例(18.6%)に認められた。主な不具合は、カラム入口圧異常上昇110例(13.4%)、本製品又は血液回路内の血液凝固70例(8.6%)([重要な基本的注意]の項参照)、主な副作用は、頭痛34例(4.2%)、恶心31例(3.8%)、貧血21例(2.6%)、発熱17例(2.1%)、注射部位疼痛17例(2.1%)等であった。[再審査終了時]

また、小児患者を対象とした臨床試験において、型式EIで11例中5例(45%)、型式EXで12例中9例(75%)に

副作用が認められた。主な副作用は、注射部位疼痛5例(型式EI2例、型式EX3例)、ヘマトクリット減少6例(型式EI1例、型式EX5例)、ヘモグロビン減少6例(型式EI1例、型式EX2例)であった。

なお、以下の本製品での不具合及び有害事象は上記の試験、調査あるいは自発報告等に基づくものである。

* <重大な有害事象>

○ナファモスタッフメシル酸塩によるアナフィラキシー様ショックがあらわれることがあるので、観察を十分に行い、症状があらわれた場合は、ナファモスタッフメシル酸塩の投与を直ちに中止し、適切な処置を行うこと。

○高度な白血球数減少の報告がある(頻度不明)。

○高度の末梢静脈塞栓症を合併している患者において、脳梗塞、肺塞栓が発症したとの報告がある(頻度不明)。

○差圧上昇を原因とした赤血球溶血により、急性腎不全を引き起こしたとの報告がある(頻度不明)。

* <その他の有害事象>

○以下のような副作用が現れることがあるので、患者の観察を十分に行い、異常が認められた場合には治療を中止するなど適切な処置を行うこと。

分類／発現頻度	1%以上～5%未満	0.1%以上～1%未満	頻度不明
精神・神経系	頭痛	感覚鈍麻、意識レベルの低下、傾眠、浮動性めまい	
血液	貧血	ヘモグロビン減少、ヘマトクリット減少、赤血球数減少、血小板数減少、白血球数減少、血中カリウム低下、低蛋白血症、好酸球数増加	溶血、播種性血管内凝固
循環器	潮紅	ほてり、動悸、血圧低下、蒼白、血圧上昇、頻脈、出血性ショック	末梢性虚血(四肢冷感、しびれ、皮膚の蒼白化)、血管怒張
呼吸器		呼吸困難、胸部不快感、過換気、胸膜炎	咽頭痛、サチュレーション低下、胸痛、咳嗽
消化器	恶心	腹痛、嘔吐、口の感覚鈍麻、口渴、下腹部痛、腹部不快感、上腹部痛、心窓部不快感	急性膀胱炎
肝臓		肝障害	
腎臓		血尿、急性腎孟腎炎、腎孟腎炎	急性腎不全(溶血による)、腎浮腫
筋・骨格系		背部痛	筋痙攣
投与部位	注射部位疼痛	注射部位発疹、注射部位紅斑、注射部位反応	
皮膚		そう痒症、蕁麻疹、紅斑、冷汗、全身紅斑、全身性皮疹	
眼		強膜炎	眼瞼浮腫、流涙
過敏症		アナフィラキシー様ショック	
感覚器			耳鳴、鼻閉
その他	発熱、倦怠感	末梢性浮腫、尿中ウロビリン陽性、悪寒、無力症、静脈瘤	唇の浮腫、歯茎の腫れ、敗血症

○承認時までの臨床試験における維持療法期間中に、中等度の副作用として精神神経の不安定症状が1例認められた。

5. 高齢者への適用

一般に高齢者では生理機能が低下しているので、使用にあたっては観察を十分に行うこと。

6. 妊婦、産婦、授乳婦、小児等への適用

○妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ使用すること〔妊娠中の患者に対する安全性は確立していない〕。

○やむを得ず授乳婦に使用する場合には授乳を避けること〔授乳婦に対する使用経験はなく、安全性は確立していない〕。

○体重 20kg 未満の小児に対する使用経験はない。

7. 臨床検査結果に及ぼす影響

本製品による体外循環中に、末梢血液中の白血球数が一過性に減少し、体外循環終了後 15 分程度で回復することが報告されている。⁽²⁾

8. その他の注意

(1) 使用前の注意

○本製品はプラスチック製品なので、運搬、操作時には振動や衝撃を避けのこと。

* ○本製品に薬剤がかかるとひび割れが生じるおそれがある。アルコール等の消毒剤、局所麻酔剤、脂肪乳剤等が付着しないようにすること。

○本製品を使用するにあたり、患者に応じた適切な型式を選択すること。特に、小児・低体重者に適用する際は、血液回路を含めたプライミングボリュームを考慮すること。

○本製品を開封したら、直ちに使用すること。

○充填液が凍結した場合や凍結が推測された場合は使用しないこと。

○本製品の本体又は包装（滅菌袋等）の破損や異常、又は充填液の漏洩等の異常が認められた場合は使用しないこと。

○本製品の使用に際しては、本製品の血液入口側圧力と血液出口側圧力を測定できるような機器を準備すること。

○本製品に血液回路を接続する場合には、脱血側と返血側を間違えないこと。

○本製品の使用に際しては患者に対する汚染、感染を防止するため、不潔にならないようにして取り扱うこと。

○定められた洗浄方法により、本製品を洗浄すること。洗浄中に異常が認められた場合には、洗浄を中止し、新しい製品と交換すること。

○本製品の使用開始前及び使用開始直後に、血液回路の接続部位等に液漏れがないことを確認すること。

○本製品使用中あるいは使用前後に薬剤を投与する場合、薬剤の種類によっては本製品への吸着除去等の可能性があるので、薬剤の添付文書等をよく読んで使用すること。

(2) 使用中の注意

○抗凝固剤にはナファモスタットメシリ酸塩を使用すること。

○治療中は、患者の状態（体温、脈拍数、呼吸数、血圧、血液の凝固時間等）と本製品血液入口側圧力、本製品血液出口側圧力、血液流速、抗凝固剤注入量等を常に監視すること。

○治療中や血液回収時に、血液の汚染が生じないように注意すること。

○本製品の使用中に、万一以下に示すような異常が発見された場合は、患者の安全を確保し、治療を中断するか、製品を交換して治療を継続する等、適切な処置を講じること。

- ・製品からの血液漏れ、血液凝固、溶血、目詰まり等による循環圧力の上昇等の異常。

(3) 使用後の注意

○本製品の使用後は血液による汚染を避けるため、産業廃棄物等取締法及び医療廃棄物ガイドライン等に従い、十分な処置を行った後、一般廃棄物と区別し処理すること。

(4) 本製品による治療終了後の治療法

本製品による活動期療法において明らかな効果が得られた場合には、厚生労働省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班の潰瘍性大腸炎治療指針の維持療法に準じて治療を行うことが望ましい〔本製品を使用した維持療法は確立していない〕。

【臨床成績】

<承認時の臨床成績（型式 EX）>⁽³⁾

ステロイド治療抵抗性の重症又は中等症の全大腸炎型及び左側大腸炎型の潰瘍性大腸炎の患者に対し、本試験前より投与されているプレドニゾロン（以下 PSL と呼ぶ）等の併用薬剤用量を変更せずに開始する白血球除去療法（以下 LCAP と呼ぶ、型式 EX を使用）群と、ステロイド投与量を厚生省特定疾患難治性炎症性腸管障害調査研究班の潰瘍性大腸炎治療指針の規定用量（中等症は PSL 30～40mg/日、重症は PSL 40～80mg/日）に增量して治療する薬剤群との多施設共同無作為割付比較試験を実施した。

LCAP を週 1 回の頻度で計 5 回施行し、2 回施行後の 3 週目と 5 回施行後の 7 週目に内視鏡検査を含む効果判定を実施した。

活動期における有効性評価可能症例 76 例（LCAP 群 39 例、薬剤群 37 例）の評価において、5 回施行後の 7 週目の LCAP 群の奏効率（改善以上率）は 74%、薬剤群の奏効率は 38% であり、両群間に有意差が認められた。

活動期における効果判定結果

	LCAP 群（型式 EX）		薬剤群		U 検定 p 値
著明改善	9 例	奏効率	6 例	奏効率	
改善	20 例	74%	8 例	38%	
不变	8 例		14 例		
悪化	2 例		9 例		

<小児を対象とした臨床成績（型式 EX 及び型式 EI）>⁽⁴⁾

ステロイド治療抵抗性の重症又は中等症の全大腸炎型及び左側大腸炎型の小児患者に対し、一般臨床試験を実施した際の臨床的改善率（寛解・改善）は型式 EI が 82%、型式 EX が 84% であった。

小児を対象とした臨床試験結果

	型式 EI (11 例)		型式 EX (12 例)	
寛解	6 例	改善率	3 例	改善率
改善	3 例	82%	7 例	84%
不变	1 例		1 例	
増悪	1 例		1 例	

* <市販後の使用成績調査（型式 EX）>

活動期の潰瘍性大腸炎患者 806 例を対象とした市販後の使用成績調査を実施した。

安全性評価対象 776 例における副作用発現症例率は 18.3% であり、主な副作用は、頭痛 3.9%、恶心 3.6%、返血時の返血部位症状 3.0% であった。副作用の発現時期に関して、5 回治療後までの副作用発現率は 16.4% (127/776 例)、6 回目以降の副作用発現率は 6.0% (20/332 例) であった。また、6 回目以降に発現した副作用で臨床上問題となるものは認められなかった。

有効性評価対象 751 例における本製品の 2 回治療後および 5 回治療後の改善率はそれぞれ 60.5%、80.4% であった。

副作用発現状況（時期別）

例数	776 例	776 例	332 例
副作用発現時期	全期間	1~5 回目	6 回目以降
副作用発現症例数	142 例	127 例	20 例
副作用発現件数	334 件	290 件	44 件
副作用発現症例率	18.3%	16.4%	6.0%

2 回治療後及び 5 回治療後の有効性

	症例数	改善	不变	悪化	不明：未記載
2 回治療後	751 例	60.5% (454 例)	34.6% (260 例)	2.7% (20 例)	2.3% (17 例)
5 回治療後	751 例	80.4% (604 例)	16.5% (124 例)	3.1% (23 例)	—

なお、6 回目以降の治療の有効性については寛解（本使用成績調査においては、内視鏡的に活動期の所見が消失し、血管透見像が出現した状況）に至ったと医師が判断した症例の割合で評価された。その結果、有効性評価対象症例全体における治療終了時までの寛解率は 41.9% (315 例/751 例) であった。また、5 回目までの治療における寛解率は 22.5% (169 例/751 例)、6 回目以降の治療に移行した症例（325 例）において 6 回目以降における寛解率は 44.9% (146 例/325 例) であった。

【貯蔵・保管方法及び使用期間等】

1. 貯蔵・保管方法

- 本製品は 4~30°C の清潔な場所に保管すること。
- 本製品は直射日光のある場所、湿度の高い場所、凍結する可能性のある場所を避けて保管すること。
- 充填液の凍結は避けること。

2. 使用期限

製品ラベル及びカートンに記載

【包装】

包装単位：1 本／箱、6 箱／ケース

【主要文献及び文献請求先】

1. 主要文献

- (1) 杉憲侑：潰瘍性大腸炎治療に期待されるフィルター法 白血球除去療法. Bio Clinica 12(5): 339-342, 1997
- (2) K.Yamaji et al.: Fluctuations in the peripheral blood leukocyte and platelet counts in leukocytapheresis in healthy volunteers. Therapeutic Apheresis 6(6): 402-412, 2002
- (3) K. Sawada, et al.: Multicenter randomized controlled trial for the treatment of ulcerative colitis with a leukocytapheresis column. Curr Pharm Des 9: 307-321, 2003

- * (4) T.Tomomas et al.: Leukocytapheresis in pediatric patients with ulcerative colitis. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 53: 34-9, 2011

2. 文献請求先

旭化成メディカル株式会社

〒101-8101 東京都千代田区神田神保町 1-105

TEL : 03-3296-3723

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称及び住所等】

〔製造販売業者〕

旭化成メディカル株式会社

〒101-8101 東京都千代田区神田神保町 1-105

TEL : 03-3296-3750

〔製造業者〕

旭化成メディカル MT 株式会社

* *