

**2023年8月改訂（第3版）
*2021年1月改訂（第2版）

貯 法：2～8℃で保存
有効期間：36箇月

抗悪性腫瘍剤／ヒト化抗CD52モノクローナル抗体
アレムツズマブ（遺伝子組換え）製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること

マブキャンパス® 点滴静注30mg

MabCampath® I.V. Infusion

日本標準商品分類番号

874291

承認番号 22600AMX01312

販売開始 2015年1月

CAMiE01

MabCampath®
sanofi

1. 警告

- 1.1 本剤は、緊急時に十分対応できる医療施設において、造血器悪性腫瘍の治療又は造血幹細胞移植に十分な知識・経験を有する医師のもとで、本剤が適切と判断される症例についてのみ投与すること。また、治療開始に先立ち、患者又はその家族に有効性及び危険性を十分説明し、同意を得てから投与すること。
- 1.2 本剤の投与により、低血圧、悪寒、発熱、呼吸困難、発疹、気管支痙攣等のinfusion reactionがあらわれ、死亡に至った症例も報告されている。本剤投与中は患者を注意深くモニタリングし、重度のinfusion reactionが認められた場合は直ちに本剤の投与を中止し、適切な処置を行うこと。[7.1、11.1.2 参照]
- 1.3 本剤の投与により、末梢血リンパ球の減少があらわれ、治療終了後も持続することなど、免疫抑制作用により、細菌、ウイルス、真菌、寄生虫による感染症が生じる又は悪化する可能性がある。また、重篤な感染症により死亡に至った症例が報告されている。本剤投与に先立って感染症対策を講じるとともに、本剤投与中は患者の状態を十分観察し、異常が認められた場合には適切な処置を行うこと。[8.2、8.3、9.1.5-9.1.7、11.1.3、11.1.9 参照]

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

- 2.1 本剤の成分又はマウスタンパク質由来製品に対する過敏症又はアナフィラキシーの既往歴のある患者
- 2.2 重篤な感染症を合併している患者
- 2.3 妊婦、妊娠している可能性のある女性 [9.5 参照]

3. 組成・性状

3.1 組成

| 販売名 | マブキャンパス点滴静注30mg | |
|------|--------------------------------|-----------------|
| | 成分 | 1バイアル（1 mL）中の分量 |
| 有効成分 | アレムツズマブ（遺伝子組換え） ^{注1)} | 30mg |
| 添加剤 | エデト酸ナトリウム水和物 | 0.0187mg |
| | 塩化カリウム | 0.2mg |
| | リン酸二水素カリウム | 0.2mg |
| | リン酸水素二ナトリウム二水和物 | 1.44mg |
| | ポリソルベート80 等張化剤、pH調節剤 | 0.1mg |

注) 本剤は遺伝子組換え技術によりチャイニーズハムスター卵巣細胞を用いて製造される。
マスターセルバンク及びワーキングセルバンク構築時にウシ血清由来成分（胎児血清及び血清アルブミン）を使用している。

3.2 製剤の性状

| 販売名 | マブキャンパス点滴静注30mg | |
|------|-------------------------|--|
| 性状 | 無色～微黄色の澄明又はわずかに乳白色を呈する液 | |
| pH | 7.0～7.4 | |
| 浸透圧比 | 0.9～1.1（日局生理食塩液に対する比） | |

4. 効能又は効果

- 再発又は難治性の慢性リンパ性白血病
- 同種造血幹細胞移植の前治療

5. 効能又は効果に関連する注意

〈同種造血幹細胞移植の前治療〉

臨床試験に組み入れられた患者の原疾患、ドナーの種類等について、「17. 臨床成績」の項の内容を熟知し、本剤の有効性及び安全性を十分に理解した上で、適応患者の選択を行うこと。

6. 用法及び用量

〈再発又は難治性の慢性リンパ性白血病〉

通常、成人にはアレムツズマブ（遺伝子組換え）として1日1回3mgの連日点滴静注から開始し、1日1回10mgを連日点滴静注した後、1日1回30mgを週3回隔日に点滴静注する。ただし、投与開始から12週間までの投与とする。なお、患者の状態により適宜減量する。

〈同種造血幹細胞移植の前治療〉

通常、成人にはアレムツズマブ（遺伝子組換え）として1日1回0.16mg/kgを6日間点滴静注する。

7. 用法及び用量に関連する注意

〈効能共通〉

7.1 infusion reactionを軽減するため、本剤の投与前に抗ヒスタミン剤及び解熱鎮痛剤を投与すること。さらに、本剤投与前に副腎皮質ステロイド剤を投与するとinfusion reactionが軽減されることがある。[1.2、11.1.2 参照]

7.2 本剤投与中にGrade1^{注2)}又はGrade2^{注2)}のinfusion reactionが認められた場合には、直ちに投与を中断し、副腎皮質ステロイド剤の投与を行い、回復した場合、投与を再開することができる。

〈再発又は難治性の慢性リンパ性白血病〉

7.3 本剤は、いずれの用量も1日量を2時間以上かけて点滴静注すること。

7.4 1日1回3mg及び1日1回10mgの連日点滴静注において、Grade3^{注2)}以上のinfusion reactionが認められない場合、1日1回3mgでは1日1回10mgの連日点滴静注に、1日1回10mgでは1日1回30mgの週3回隔日点滴静注に、それぞれ増量することができる。

7.5 他の抗悪性腫瘍剤との併用について、有効性及び安全性は確立していない。

7.6 本剤の投与中に好中球数減少及び血小板数減少が認められた場合、下表を参考に本剤の用量を調節すること。なお、ベースライン時の好中球絶対数が500/ μ L以下の患者について、有効性及び安全性は確立していない。[11.1.1 参照]

休業、中止又は再開基準

| | |
|---|--|
| ベースラインの好中球絶対数が500/ μ L超で治療を開始した患者において、好中球絶対数が250/ μ L未満となった場合、又はベースラインの血小板数が25,000/ μ L超で治療を開始した患者において、血小板数が25,000/ μ L以下となった場合 | |
| 初回発現時 | 休業すること。好中球絶対数500/ μ L以上及び血小板数50,000/ μ L以上に回復した場合、休業時の用量で投与を再開できる。ただし、7日以上休業した場合、再開時の開始用量は1日1回3mgとすること。 |
| 2回目発現時 | 休業すること。好中球絶対数500/ μ L以上及び血小板数50,000/ μ L以上に回復した場合、本剤1日1回10mg又は休業時の用量のいずれか低い方の用量で投与を再開できる。ただし、7日以上休業した場合、再開時の開始用量は1日1回3mgとすること。 |
| 3回目発現時 | 本剤の投与を中止すること。 |
| ベースラインの血小板数が25,000/ μ L以下で治療を開始した患者において、ベースラインの数値から50%以上減少した場合 | |
| 初回発現時 | 休業すること。好中球絶対数及び血小板数がベースライン値に回復した場合、休業時の用量で投与を再開できる。ただし、7日以上休業した場合、再開時の開始用量は1日1回3mgとすること。 |
| 2回目発現時 | 休業すること。好中球絶対数及び血小板数がベースライン値に回復した場合、本剤1日1回10mg又は休業時の用量のいずれか低い方の用量で投与を再開できる。ただし、7日以上休業した場合、再開時の開始用量は1日1回3mgとすること。 |
| 3回目発現時 | 本剤の投与を中止すること。 |

〈同種造血幹細胞移植の前治療〉

- 7.7 本剤と併用する薬剤等について、「17. 臨床成績」の項の内容を熟知した上で選択すること。
- 7.8 本剤の初回投与時は3mgを2時間かけて投与し、忍容性が良好であれば、残りの用量を2時間かけて投与する。2回目以降の投与は1日量を4時間かけて点滴静注すること。
注) GradeはNCI-CTCAEv3.0に準じる

8. 重要な基本的注意

- 8.1 血小板減少、好中球減少等の重篤な血球減少があらわれることがあるので、本剤投与に際しては定期的に血液検査を行い患者の状態を十分に観察すること。なお、血球減少は投与開始初期からあらわれることがある。[9.1.4、11.1.1 参照]
- 8.2 本剤の投与により、重篤な感染症があらわれることがあるので、本剤投与に先立って、感染症に対する予防投与を行うとともに、定期的にサイトメガロウイルス検査を行う等、患者の状態を十分に観察すること。[1.3、9.1.5、11.1.3 参照]
- 8.3 本剤の免疫抑制作用により、細菌、真菌、ウイルス又は原虫による感染症や日和見感染が発現又は悪化することがある。本剤投与により、肝炎ウイルス、結核等が再活性化又はヒト免疫不全ウイルスが活性化するおそれがあるため、本剤投与に先立って肝炎ウイルス、結核、ヒト免疫不全ウイルス等の感染の有無を確認し、本剤投与前に適切な処置を行うこと。また、本剤投与中は感染症の発現又は増悪に十分注意すること。[1.3、9.1.5-9.1.7、11.1.3、11.1.9 参照]
- 8.4 錯乱、傾眠が発現することがあるので、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には十分注意させること。
- 8.5 腫瘍崩壊症候群があらわれることがあるので、血清中電解質濃度及び腎機能検査を行うなど、患者の状態を十分に観察すること。[11.1.5 参照]
- *8.6 甲状腺機能異常があらわれることがあるので、本剤の投与開始前及び投与期間中は甲状腺機能検査を行い患者の状態を十分に観察すること。[11.1.4 参照]

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 心機能障害のある患者又はその既往歴のある患者

心機能検査（心電図、心エコー、心拍数等）を行う等患者の状態を十分に観察すること。虚血性心疾患、狭心症等の心機能障害のある患者又はその既往歴のある患者で心不全等の心障害があらわれることがある。[11.1.6 参照]

9.1.2 アントラサイクリン系薬剤等の心毒性を有する薬剤による前治療歴のある患者

心機能検査（心電図、心エコー、心拍数等）を行う等患者の状態を十分に観察すること。[11.1.6 参照]

9.1.3 降圧剤による治療を行っている患者

本剤投与中に一過性の低血圧があらわれることがある。[11.1.2 参照]

9.1.4 重篤な骨髄機能低下のある患者

好中球減少及び血小板減少を増悪させ重篤化させるおそれがある。[8.1、11.1.1 参照]

9.1.5 感染症を合併している患者

本剤の免疫抑制作用により病態を悪化させるおそれがある。[1.3、8.2、8.3、11.1.3 参照]

9.1.6 肝炎ウイルスの感染又は既往を有する患者

肝機能検査値や肝炎ウイルスマーカーのモニタリングを行うなど患者の状態を十分に観察すること。B型肝炎ウイルスキャリアの患者又は既往感染者（HBs抗原陰性、かつHBc抗体又はHBs抗体陽性）において、B型肝炎ウイルスの再活性化による肝炎があらわれるおそれがある。[1.3、8.3、11.1.3、11.1.9 参照]

9.1.7 結核、ヒト免疫不全ウイルスの感染又は既往を有する患者

本剤の免疫抑制作用により病態を悪化させるおそれがある。[1.3、8.3、11.1.3 参照]

9.4 生殖能を有する者

妊娠する可能性のある女性及びパートナーには、本剤投与中及び投与終了後一定期間は適切な避妊を行うよう指導すること。動物実験（トランスジェニックマウス）において、受胎能の低下及び胚・胎児毒性が認められている。

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には投与しないこと。妊娠動物（トランスジェニックマウス）に投与した試験で、本剤の胎児への移行及び胎児のB細胞リンパ球減少が認められている。[2.3 参照]

9.6 授乳婦

本剤による治療期間及び本剤の消失半減期を考慮し、本剤投与中及び最終投与後一定期間は授乳しないことが望ましい。動物実験（トランスジェニックマウス）において、本剤の乳汁への移行が確認されており、哺乳中の出生児の血清中から本剤が検出されている。

9.7 小児等

小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

患者の状態を十分に観察しながら慎重に投与すること。一般に高齢者では生理機能が低下している。

10. 相互作用

10.2 併用注意（併用に注意すること）

| 薬剤名等 | 臨床症状・措置方法 | 機序・危険因子 |
|--------------------|--|--|
| 生ワクチン又は弱毒生ワクチン | 接種した生ワクチンの原病に基づく症状が発現した場合には適切な処置を行うこと。 | ワクチン接種に対する応答が不明であり、また、生ワクチンによる二次感染が否定できない。 |
| 不活化ワクチン | ワクチンの効果を減弱させるおそれがある。 | |
| 免疫抑制剤 | 発熱などの感染症（細菌及びウイルス等）に基づく症状が発現した場合には、適切な処置を行うこと。 | 過度の免疫抑制作用による感染症誘発の危険性がある。 |
| 降圧剤 [11.1.2 参照] | 一過性の血圧下降があらわれることがある。 | 血圧下降を増強させるおそれがある。 |

11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

11.1 重大な副作用

11.1.1 血球減少

顆粒球減少症（頻度不明）、無顆粒球症（頻度不明）、単球減少（0.7%）、汎血球減少（3.3%）、好中球減少（13.2%）、白血球減少（1.3%）、血小板減少（7.2%）、貧血（6.6%）、骨髓機能不全（1.3%）があらわれることがあり、重篤な血球減少も報告されている。[7.6、8.1、9.1.4 参照]

11.1.2 Infusion reaction（97.4%）

低血圧、悪寒、発熱、呼吸困難、発疹、気管支痙攣等のinfusion reactionがあらわれることがある。これらの症状は投与開始1週間以内に最も頻度が高いことが報告されている。infusion reactionが認められた場合は適切な処置を行うとともに、症状が回復するまで患者の状態を十分に観察すること。[1.2、7.1、9.1.3、10.2 参照]

11.1.3 感染症（53.3%）

細菌、真菌、ウイルス又は原虫による感染症が発現又は再活性化することがある。重篤な感染症が認められた場合、症状が回復するまで休薬すること。また、血球貪食症候群に至った症例も報告されている。[1.3、8.2、8.3、9.1.5-9.1.7 参照]

** * 11.1.4 免疫障害

自己免疫性溶血性貧血（0.7%）、自己免疫性血小板減少症（頻度不明）、自己免疫性肝炎（頻度不明）、再生不良性貧血（頻度不明）、自己免疫性脳炎（頻度不明）、ギラン・バレー症候群（頻度不明）、慢性炎症性脱髄性多発神経炎（頻度不明）、輸血後移植片対宿主病（頻度不明）、甲状腺機能低下症（頻度不明）、甲状腺機能亢進症（頻度不明）、糸球体腎炎（頻度不明）等の免疫障害があらわれることがあり、死亡に至った症例も報告されている。自己免疫性溶血性貧血又は自己免疫性血小板減少症が認められた場合、本剤の投与を中止すること。[8.6 参照]

11.1.5 腫瘍崩壊症候群（頻度不明）

死亡に至った症例も報告されている。異常が認められた場合には直ちに投与を中止し、適切な処置（生理食塩液、高尿酸血症治療剤等の投与、透析等）を行うとともに、症状が回復するまで患者の状態を十分に観察すること。[8.5 参照]

11.1.6 心障害

うっ血性心不全（頻度不明）、心筋症（頻度不明）、駆出率低下（頻度不明）等の心障害があらわれることがある。[9.1.1、9.1.2 参照]

11.1.7 出血

頭蓋内出血（頻度不明）、胃腸出血（0.7%）、粘膜出血（0.7%）、舌出血（0.7%）等の重篤な出血があらわれることがあり、死亡に至った症例も報告されている。

11.1.8 進行性多巣性白質脳症（PML）（頻度不明）

死亡に至った症例も報告されているので、本剤投与中及び投与終了後は患者の状態を十分に観察すること。意識障害、認知障害、麻痺症状（片麻痺、四肢麻痺）、言語障害等の症状があらわれた場合には、MRIによる画像診断及び脳脊髄液検査を行うとともに、投与を中止し、適切な処置を行うこと。

11.1.9 B型肝炎ウイルスの再活性化による劇症肝炎、肝炎の増悪（頻度不明）

B型肝炎ウイルスの再活性化による劇症肝炎又は肝炎の増悪による肝不全があらわれることがある。異常が認められた場合には、直ちに抗ウイルス剤を投与するなど適切な処置を行うこと。[1.3、8.3、9.1.6 参照]

11.1.10 頭頸部動脈解離（頻度不明）

頸動脈、椎骨動脈等の頭頸部動脈解離があらわれることがあり、虚血性脳卒中に至った症例が報告されている。患者の状態を十分に観察し、異常が認められた場合には休薬又は投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

11.2 その他の副作用

| | 10%以上 | 1～10%未満 | 1%未満 | 頻度不明 |
|------------------------------|-------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 感染症及び寄生虫症 | 肺炎 | 尿路感染、気管支炎、上気道感染、膿瘍、鼻咽頭炎、感染 | 副鼻腔炎、咽頭炎 | 喉頭炎、鼻炎、気管支肺炎 |
| 良性、悪性及び詳細不明の新生物（嚢胞及びポリープを含む） | | | びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫 | 偽リンパ腫 |
| 血液及びリンパ系障害 | | 発熱性好中球減少症 | リンパ球減少症、紫斑、菌肉出血、播種性血管内凝固、リンパ節症 | 溶血性貧血 |
| 代謝及び栄養障害 | 食欲減退 | 低カルシウム血症、脱水、低アルブミン血症、低ナトリウム血症、低カリウム血症 | 口渇、高血糖 | 糖尿病 |
| 精神障害 | | 不安、うつ病、傾眠、不眠症 | 錯乱状態、人格変化 | 離人症、思考異常、勃起不全、神経過敏 |
| 神経系障害 | 頭痛 | 浮動性めまい、振戦、錯感覚、感覚鈍麻 | 歩行障害、末梢性ニューロパチー | 運動過多、味覚消失、ジストニー、知覚過敏、味覚異常 |
| 眼障害 | | | 眼部腫脹、眼内炎 | 結膜炎 |
| 心臓障害 | | 頻脈、徐脈、動悸、洞性徐脈 | 心房細動、上室性頻脈、上室性不整脈、上室性期外収縮 | 洞性頻脈、狭心症 |
| 血管障害 | 低血圧 | 高血圧、潮紅 | | 血管痙攣、末梢性虚血、起立性低血圧、ほてり |

| | 10%以上 | 1～10%未満 | 1%未満 | 頻度不明 |
|------------------|---------------------------|--|-----------------------------|--|
| 呼吸器、胸部及び縦隔障害 | | 喀血、咳嗽、喘鳴、鼻出血、鼻漏、口腔咽頭不快感、上気道の炎症 | 咽喉絞扼感、胸水、呼吸音異常、しゃっくり、上気道性喘鳴 | 呼吸障害、発声障害 |
| 胃腸障害 | 嘔吐、悪心、下痢、口内炎 | 腹痛、消化不良、便秘、口内乾燥、胃炎、腹部不快感 | 口腔内潰瘍形成、舌潰瘍、肉肉炎、腹部膨満 | おくび、イレウス、口腔内不快感 |
| 肝胆道系障害 | | 肝機能異常 | | |
| 皮膚及び皮下組織障害 | そう痒症、蕁麻疹、発疹 | 多汗症、寝汗、紅斑 | 皮膚障害、紅斑性皮疹、皮下出血、そう痒性皮疹 | 水疱性皮膚炎、斑状丘疹状皮疹、アレルギー性皮膚炎、皮膚炎、斑状皮疹 |
| 筋骨格系及び結合組織障害 | | 筋肉痛、背部痛、四肢痛、関節痛 | 筋緊張、骨痛、筋痙攣 | 筋骨格痛、筋骨格系胸痛 |
| 腎及び尿路障害 | | 血尿、尿量減少、腎機能障害 | 尿失禁 | 多尿、排尿困難 |
| 一般・全身障害及び投与部位の状態 | 悪寒、発熱、疲労、倦怠感 | 胸痛、インフルエンザ様疾患、無力症、疼痛、末梢性浮腫、胸部不快感、冷感、熱感、浮腫 | 急性肺水腫、注射部位血腫、体温上昇、注射部位紅斑 | 口腔浮腫、注入部位反応、注入部位皮膚炎、注入部位疼痛、粘膜の炎症、粘膜潰瘍、限局性浮腫、注射部位浮腫 |
| 臨床検査 | 体重減少、サイトメガロウイルス検査陽性、LDH増加 | 体重増加、総蛋白減少、AST(GOT)増加、ALP増加、血中ビリルビン増加、ALT(GPT)増加、血中アルブミン減少 | ハプトグロビン減少、肝機能検査異常 | 血液学的検査異常、心電図異常 |
| その他 | | 回転性めまい、高ビリルビン血症 | 耳鳴 | 難聴 |

14. 適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

- 14.1.1 本剤の調製は安全キャビネット内で行うことが望ましい。調製前に本剤の着色及びバイアル内に粒子が含まれていないか、目視検査し、異常があればそのバイアルは使用しないこと。
- 14.1.2 本剤の投与時には必要量を注射筒で抜き取り、点滴バッグ等を用い生理食塩液又は5%ブドウ糖注射液100mLで希釈し、穏やかに転倒混和する。これらの溶液以外での希釈は行わないこと。
- 14.1.3 本剤は振とうしないこと。
- 14.1.4 本剤の取扱い及び調製にあたっては、手袋、防護メガネを使用するなど慎重に行うこと。本剤が皮膚又は粘膜に触れた場合には、直ちに石鹸でよく洗うこと。
- 14.1.5 本剤は保存剤を含有していないため、希釈後は8時間以内に使用すること。なお、希釈後、やむをえず保存する場合は2～8℃で遮光して保存すること。
- 14.1.6 未使用の調製後溶液及び注入後の残液は適切に廃棄すること。

14.2 薬剤投与時の注意

他の注射剤との配合試験は実施していないため、他剤との混注はしないこと。また、同じ点滴ラインを用いて他剤を同時に投与しないこと。

15. その他の注意

15.1 臨床使用に基づく情報

〈再発又は難治性の慢性リンパ性白血病〉

初発の慢性リンパ性白血病患者を対象とした海外第3相試験において、本薬群133例中11例(8.3%)で本剤に対する結合抗体が検出され、そのうち2例で中和抗体の発現が認められた。

〈同種造血幹細胞移植の前治療〉

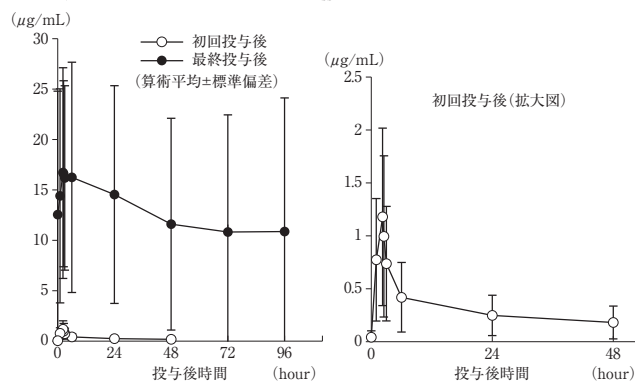
同種造血幹細胞移植を施行予定の造血器悪性腫瘍患者又は後天性再生不良性貧血患者を対象とした国内第1/2相試験において、血清中に抗アレムツズマブ抗体は検出されなかった。

16. 薬物動態

16.1 血中濃度

〈再発又は難治性の慢性リンパ性白血病〉

日本人慢性リンパ性白血病患者に本剤3mgを開始用量として30mgまで増量した後、週3回隔日で30mgを12週間反復静脈内投与した時の、30mgの初回及び最終投与後の血清中濃度推移及び薬物動態パラメータは以下のとおりであった。本剤30mgの初回投与時と最終投与時を比較すると C_{max} 、 $AUC_{0-\tau}$ 及び $t_{1/2z}$ の増加、並びにCL及び V_{ss} の減少が認められた。



アレムツズマブ30mgの初回投与及び最終投与後の血清中濃度-時間プロット

アレムツズマブ30mgの薬物動態パラメータ

| | C_{max} ($\mu\text{g/mL}$) | t_{max} (h) | $AUC_{0-\tau}$ ($\mu\text{g}\cdot\text{h/mL}$) | CL (mL/h/kg) | V_{ss} (L/kg) | $t_{1/2z}$ (h) |
|-------|-----------------------------------|------------------|---|-----------------|--------------------|-------------------|
| 初回投与後 | | | | | | |
| 被験者数 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| 算術平均 | 1.2 | 2.23 | 14.4 | 35.47 | 1.241 | 33.13 |
| 標準偏差 | 0.8 | 0.07 | 10.7 | 37.70 | 0.677 | 24.06 |
| 最終投与後 | | | | | | |
| 被験者数 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 算術平均 | 17.8 | 3.40 | 773 | 0.93 | 0.155 | 185.2 |
| 標準偏差 | 10.6 | 1.74 | 592 | 0.41 | 0.043 | 141.4 |

〈同種造血幹細胞移植の前治療〉

同種造血幹細胞移植を施行予定の後天性再生不良性貧血患者を対象とした国内第1/2相試験において、12例にアレムツズマブを0.16mg/kg/日の用量で1日1回、移植前10日から移植前5日までの6日間、4時間かけて点滴静注した時の最終投与後の薬物動態パラメータは以下のとおりであった。

再生不良性貧血患者におけるアレムツズマブ0.16mg/kg/日の薬物動態パラメータ (n=12)

| | C_{max} ($\mu\text{g/mL}$) | AUC_{inf} ($\mu\text{g}\cdot\text{day/mL}$) | CL (mL/day) | V_z (mL) | $t_{1/2}$ (day) |
|------|-----------------------------------|--|----------------|---------------|--------------------|
| 算術平均 | 10.9 | 114 | 465 | 6640 | 10.2 |
| 標準偏差 | 1.47 | 25.6 | 117 | 1330 | 1.64 |

17. 臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

〈再発又は難治性の慢性リンパ性白血病〉

17.1.1 国内第1相臨床試験

再発又は難治性の慢性リンパ性白血病患者^{注1)}を対象に、国内第1相臨床試験を実施した。奏効率は33.3% (2/6例)であり、内訳は完全奏効が1例及び部分奏効が1例であった。

安全性評価対象症例6例中6例 (100%) に副作用が認められた。主な副作用は、好中球減少症6例 (100%)、貧血、血小板減少症各5例 (各83.3%)、悪心、嘔吐、発熱、サイトメガロウイルス検査陽性各4例 (各66.7%) であった¹⁾。

17.1.2 海外第2相臨床試験

フルダラビンリン酸エステルに抵抗性かつアルキル化剤による治療歴を有する慢性リンパ性白血病患者を対象に、海外第2相臨床試験を実施した。奏効率は33.3% (31/93例)であり、内訳は完全奏効が2例 (2.2%) 及び部分奏効が29例 (31.2%) であった。

安全性評価対象症例93例中93例 (100%) に副作用が認められた。主な副作用は、悪寒83例 (89.2%)、発熱77例 (82.8%)、悪心44例 (47.3%)、嘔吐31例 (33.3%)、発疹26例 (28.0%) などであった²⁾。

17.1.3 海外第2相臨床試験

プリンアナログによる治療歴を有する慢性リンパ性白血病患者を対象に海外第2相臨床試験を実施した。奏効率は33.3% (9/27例)であり、内訳は完全奏効が2例 (7.4%) 及び部分奏効が7例 (25.9%) であった。

安全性評価対象症例30例中29例 (96.7%) に副作用が認められた。主な副作用は、悪寒22例 (73.3%)、発熱17例 (56.7%)、悪心15例 (50.0%)、嘔吐9例 (30.0%)、皮膚炎7例 (23.3%)、蕁麻疹、疲労、低血圧各6例 (各20.0%) であった³⁾。

〈同種造血幹細胞移植の前治療〉

17.1.4 国内第1/2相臨床試験

HLA適合若しくは一抗原不適合の血縁者ドナー、又はHLA適合の非血縁者ドナーのいない、同種造血幹細胞移植を施行予定の造血器悪性腫瘍患者^{注2)}を対象に、国内第1/2相臨床試験を実施した。11例にシクロホスファミド水和物と全身放射線照射との併用、又はフルダラビンリン酸エステル、ブスルファン及び全身放射線照射との併用^{注3)}で、アテムツズマブ0.16mg/kgを1日1回、移植前8日から移植前3日までの6日間投与した。主要評価項目とされた移植成功率^{注4)} [95%信頼区間] (%) は90.9 [58.7, 99.8] (10/11例) であった。

安全性評価対象症例11例中11例 (100%) に副作用が認められた。主な副作用は、下痢、発熱、血中乳酸脱水素酵素増加、C-反応性蛋白増加、サイトメガロウイルス検査陽性各10例 (各90.9%)、倦怠感9例 (81.8%)、食欲減退、悪心各8例 (各72.7%)、低マグネシウム血症、口内炎、嘔吐及び浮腫各7例 (各63.6%) であった⁴⁾。

17.1.5 国内第1/2相臨床試験

HLA適合若しくはHLA一座不適合の血縁者ドナー、又は臍帯血を除いたHLA適合若しくはHLA DRB1一座不適合の非血縁者ドナーから同種造血幹細胞移植を施行予定の後天性再生不良性貧血患者を対象に、国内第1/2相臨床試験を実施した。12例にフルダラビンリン酸エステル、シクロホスファミド水和物及び全身放射線照射^{注5)}との併用で、アテムツズマブ0.16mg/kgを1日1回、移植前10日から移植前5日までの6日間投与した。主要評価項目とされた移植成功率^{注6)} [95%信頼区間] (%) は91.7 [61.5, 99.8] (11/12例) であった。

安全性評価対象症例12例中12例 (100%) に副作用が認められ

た。主な副作用は、サイトメガロウイルス検査陽性12例 (100%)、悪心10例 (83.3%)、食欲減退、C-反応性蛋白増加各9例 (各75.0%)、倦怠感8例 (66.6%)、頭痛、下痢、嘔吐、発熱及び血中乳酸脱水素酵素増加各7例 (各58.3%) であった⁵⁾。

注1) 過去に受けた慢性リンパ性白血病に対する治療レジメン数が1～3レジメンである患者。

注2) 急性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病、慢性骨髄性白血病、骨髄異形成症候群及び成人T細胞性白血病/リンパ腫を除く悪性リンパ腫患者。

注3) ①自家造血幹細胞移植の施行歴のない55歳未満の患者では、シクロホスファミド水和物と全身放射線照射との併用、②自家造血幹細胞移植の施行歴のある患者又は55歳以上の患者では、フルダラビンリン酸エステル、ブスルファン及び全身放射線照射との併用投与とされた。

注4) 本試験において、「移植成功」は「①移植後60日以上生存する、②移植後60日以内に生着の定義 (移植後、好中球数が最低値となった後、連続した3回の血液検査で好中球数が500/ μ L以上を確認できた状態) を満たす、及び③移植後60日以内にGrade3以上の急性移植片対宿主病 (GVHD) を発現していないをすべて満たす場合」と定義された。

注5) HLA適合の血縁者ドナーからの同種造血幹細胞移植の場合には全身放射線照射は実施しないこととされた。

注6) 本試験において、「移植成功」は「①移植後60日以上生存する、②移植後60日以内に生着の定義 (移植後、好中球数が最低値となった後、連続した3回の血液検査で好中球数が500/ μ L以上を確認できた状態) を満たす、及び③移植後60日以内にGrade2以上のGVHDを発現していないをすべて満たす場合」と定義された。

18. 薬効薬理

18.1 作用機序

本剤はCD52抗原に結合するヒト化モノクローナル抗体である。CD52抗原はB細胞、T細胞、単球、マクロファージ、ナチュラルキラー細胞及び慢性リンパ性白血病 (CLL) 細胞に発現している。本剤は慢性リンパ性白血病細胞の表面のCD52抗原に結合し、抗体依存性細胞傷害 (ADCC) 活性と補体依存性細胞傷害 (CDC) 活性を介した細胞溶解を起こすと考えられている⁶⁾。

19. 有効成分に関する理化学的知見

一般的名称：アテムツズマブ (遺伝子組換え)

Alemtuzumab (Genetical Recombination)

本質：アテムツズマブは、遺伝子組換えヒト化モノクローナル抗体であり、ラット抗ヒトCD52抗体の相補性決定部、並びにヒトIgG1のフレームワーク部及び定常部からなる。アテムツズマブは、チャイニーズハムスター卵巣細胞により産生される。アテムツズマブは、214個のアミノ酸残基からなるL鎖 (κ 鎖) 2分子と450個のアミノ酸残基からなるH鎖 (γ 1鎖) 2分子からなる糖タンパク質 (分子量：約150,000) である。

20. 取扱い上の注意

外箱開封後は遮光して保存すること。

21. 承認条件

21.1 医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

21.2 国内での治験症例が極めて限られていることから、製造販売後、一定数の症例に係るデータが集積されるまでの間は、

全症例を対象に使用成績調査を実施することにより、本剤使用患者の背景情報を把握するとともに、本剤の安全性及び有効性に関するデータを早期に収集し、本剤の適正使用に必要な措置を講じること。

22. 包装

1 mL×1バイアル

23. 主要文献

- 1) 社内資料：既治療慢性リンパ性白血病患者における国内臨床試験（2014年9月26日承認、CTD2.7.6.2）
- 2) 社内資料：フルダラビンリン酸エステルに抵抗性かつアルキル化剤による治療歴を有する慢性リンパ性白血病患者における海外第2相試験（2014年9月26日承認、CTD2.7.6.2）
- 3) 社内資料：プリンアナログによる治療歴を有する慢性リンパ性白血病患者における海外第2相試験（2014年9月26日承認、CTD2.7.6.2）
- 4) 社内資料：HLA不一致ドナーからの同種造血幹細胞移植（2020年12月25日承認、CTD2.7.6.2）
- 5) 社内資料：再生不良性貧血に対する同種造血幹細胞移植（2020年12月25日承認、CTD2.7.6.2）
- 6) 社内資料：非臨床概要 緒言（2014年9月26日承認、CTD 2.6.1）

24. 文献請求先及び問い合わせ先

サノフィ株式会社
コールセンター くすり相談室
〒163-1488 東京都新宿区西新宿三丁目20番2号
フリーダイヤル 0120-109-905

26. 製造販売業者等

26.1 製造販売元

サノフィ株式会社

〒163-1488 東京都新宿区西新宿三丁目20番2号