

— 医薬品の適正使用に欠かせない情報です。必ずお読みください。 —

効能・効果、用法・用量及び使用上の注意改訂のお知らせ

持続型赤血球造血刺激因子製剤

生物由来製品
劇薬
処方箋医薬品*

ネスプ® 注射液 プラシリンジ

5・10・15・20・30・40・60・120・180 µg

ダルベポエチン アルファ (遺伝子組換え) 製剤

*注意 - 医師等の処方箋により使用すること

2014年12月-2015年1月
協和発酵キリン株式会社

この度、標記製品の「効能・効果」、「用法・用量」が追加承認されたことに伴い、使用上の注意を改訂いたしました。

今後のご使用に際しましては、下記内容をご参照くださいますようお願い申し上げます。

なお、この度の「効能・効果」、「用法・用量」の追加承認に伴い、安全性確保を目的とした「市販直後調査」を承認後6ヶ月間実施いたします。つきましては、弊社の医薬情報担当者(MR)が定期的に医療機関を訪問することなどにより、本剤の適正使用にご理解いただくとともに、副作用等の情報提供をお願いすることになります。ご多忙のところお手数をおかけいたしますが、「市販直後調査」制度の主旨をご理解賜り、ご協力の程よろしく申し上げます。

【改訂内容】

(改訂箇所を抜粋、下線部追記・変更、点線部削除)

改訂後(下線部)	←	改訂前
<p>【効 能・効 果】</p> <p>腎性貧血 骨髄異形成症候群に伴う貧血</p> <p>〈効能・効果に関連する使用上の注意〉 【骨髄異形成症候群に伴う貧血】</p> <p>1. <u>IPSS^注によるリスク分類の中間-2リスク及び高リスクに対する有効性及び安全性は確立していない。</u></p> <p>2. <u>臨床試験の対象となった患者における血清中エリスロポエチン濃度等について、「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、学会のガイドライン等、最新の情報を参考に適応患者の選択を行うこと。</u></p> <p>注) International prognostic scoring system(国際予後スコアリングシステム)</p>		<p>【効 能・効 果】</p> <p>腎性貧血</p> <p>当該記載なし</p>

改訂後(下線部)	← 改訂前
<p style="text-align: center;">【用法・用量】</p> <p>【腎性貧血】 〈血液透析患者〉 ・初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回20μgを静脈内投与する。 小児: 通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回0.33μg/kg(最高20μg)を静脈内投与する。 ・エリスロポエチン(エポエチン アルファ(遺伝子組換え)、エポエチン ベータ(遺伝子組換え)等)製剤からの切替え初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回15～60μgを静脈内投与する。 ・維持用量 成人: 貧血改善効果が得られたら、通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回15～60μgを静脈内投与する。週1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、2週に1回投与に変更し、2週に1回30～120μgを静脈内投与することができる。 小児: 貧血改善効果が得られたら、通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回5～60μgを静脈内投与する。週1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、2週に1回投与に変更し、2週に1回10～120μgを静脈内投与することができる。</p> <p>なお、いずれの場合も貧血症状の程度、年齢等により適宜増減するが、最高投与量は、1回180μgとする。</p> <p>〈腹膜透析患者及び保存期慢性腎臓病患者〉 ・初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30μgを皮下又は静脈内投与する。 小児: 通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回0.5μg/kg(最高30μg)を皮下又は静脈内投与する。 ・エリスロポエチン(エポエチン アルファ(遺伝子組換え)、エポエチン ベータ(遺伝子組換え)等)製剤からの切替え初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30～120μgを皮下又は静脈内投与する。 小児: 通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回10～60μgを皮下又は静脈内投与する。</p>	<p style="text-align: center;">【用法・用量】</p> <p>〈血液透析患者〉 ・初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回20μgを静脈内投与する。 小児: 通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回0.33μg/kg(最高20μg)を静脈内投与する。 ・エリスロポエチン(エポエチン アルファ(遺伝子組換え)、エポエチン ベータ(遺伝子組換え)等)製剤からの切替え初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回15～60μgを静脈内投与する。 ・維持用量 成人: 貧血改善効果が得られたら、通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回15～60μgを静脈内投与する。週1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、2週に1回投与に変更し、2週に1回30～120μgを静脈内投与することができる。 小児: 貧血改善効果が得られたら、通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回5～60μgを静脈内投与する。週1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、2週に1回投与に変更し、2週に1回10～120μgを静脈内投与することができる。</p> <p>なお、いずれの場合も貧血症状の程度、年齢等により適宜増減するが、最高投与量は、1回180μgとする。</p> <p>〈腹膜透析患者及び保存期慢性腎臓病患者〉 ・初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30μgを皮下又は静脈内投与する。 小児: 通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回0.5μg/kg(最高30μg)を皮下又は静脈内投与する。 ・エリスロポエチン(エポエチン アルファ(遺伝子組換え)、エポエチン ベータ(遺伝子組換え)等)製剤からの切替え初回用量 成人: 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30～120μgを皮下又は静脈内投与する。 小児: 通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回10～60μgを皮下又は静脈内投与する。</p>

改訂後(下線部)	改訂前
<p>・維持用量</p> <p>成人: 貧血改善効果が得られたら、通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30～120μgを皮下又は静脈内投与する。2週に1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、4週に1回投与に変更し、4週に1回60～180μgを皮下又は静脈内投与することができる。</p> <p>小児: 貧血改善効果が得られたら、通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回5～120μgを皮下又は静脈内投与する。2週に1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、4週に1回投与に変更し、4週に1回10～180μgを皮下又は静脈内投与することができる。</p> <p>なお、いずれの場合も貧血症状の程度、年齢等により適宜増減するが、最高投与量は、1回180μgとする。</p> <p>【骨髓異形成症候群に伴う貧血】 通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回240μgを皮下投与する。なお、貧血症状の程度、年齢等により適宜減量する。</p> <p>〈用法・用量に関連する使用上の注意〉</p> <p>【腎性貧血】 省略(変更なし)</p> <p>【骨髓異形成症候群に伴う貧血】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 必要以上の造血作用(ヘモグロビン濃度で11g/dL超を目安とする)を認めた場合等、減量が必要な場合には、その時点での投与量の半量を目安に減量すること。その後、ヘモグロビン濃度が低下し増量が必要となった場合(ヘモグロビン濃度で9g/dL未満を目安とする)には、その時点での投与量の倍量を目安に増量すること。ただし、最高投与量は、1回240μgとする。 3. 本剤を投与しても、十分な貧血改善効果が認められない場合、又は病勢の進行が認められた場合には、他の治療法への切替えを考慮すること。なお、本剤投与開始後16週時点を目安として、本剤の投与継続の要否を検討すること(「臨床成績」の項参照)。 	<p>・維持用量</p> <p>成人: 貧血改善効果が得られたら、通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30～120μgを皮下又は静脈内投与する。2週に1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、4週に1回投与に変更し、4週に1回60～180μgを皮下又は静脈内投与することができる。</p> <p>小児: 貧血改善効果が得られたら、通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回5～120μgを皮下又は静脈内投与する。2週に1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、4週に1回投与に変更し、4週に1回10～180μgを皮下又は静脈内投与することができる。</p> <p>なお、いずれの場合も貧血症状の程度、年齢等により適宜増減するが、最高投与量は、1回180μgとする。</p> <p>〈用法・用量に関連する使用上の注意〉</p> <p>省略</p>

改訂後(下線部)	← 改訂前
<p style="text-align: center;">【使用上の注意】</p> <p>2. 重要な基本的注意</p> <p>【腎性貧血】</p> <p>(1) 本剤の投与は貧血症に伴う日常生活活動の支障が認められる患者に限定すること。なお、投与初期における投与対象は、血液透析患者ではヘモグロビン濃度で10g/dL(ヘマトクリット値で30%)未満を目安とし、活動性の高い比較的若年の血液透析患者、腹膜透析患者及び保存期慢性腎臓病患者ではヘモグロビン濃度で11g/dL(ヘマトクリット値で33%)未満を目安とする。</p> <p>(2) ～(11) 省略(変更なし)</p> <p>【骨髄異形成症候群に伴う貧血】</p> <p>(1) 本剤は、血液疾患の治療に対して十分な知識・経験を持つ医師のもとで、本剤の使用が適切と判断される患者にのみ投与すること。</p> <p>(2) 本剤の投与は貧血症に伴う日常生活活動の支障が認められる患者に限定し、輸血の回避、輸血依存からの離脱又は輸血量の減少を目的に使用すること。</p> <p>(3) <u>ショック等の反応を予測するため十分な問診をすること。投与に際しては、必ずショック等に対する救急処置のとれる準備をしておくこと。また、投与開始から投与終了後まで、患者を安静な状態に保たせ、十分な観察を行うこと。特に、投与開始直後は注意深く観察すること。なお、投与開始時あるいは休薬後の初回投与時には、本剤の少量を皮内に注入し、異常反応の発現しないことを確認後、全量を投与することが望ましい。</u></p> <p>(4) 本剤投与中はヘモグロビン濃度を定期的に観察し、必要以上の造血作用(ヘモグロビン濃度で11g/dL超を目安とする)があらわれないように十分注意すること(「臨床成績」の項参照)。</p> <p>(5) 本剤投与開始時及び用量変更時には、ヘモグロビン濃度が安定するまでは週1回程度ヘモグロビン濃度を確認すること。必要以上の造血作用を認めた場合は、休薬等の適切な処置をとること。</p> <p>(6) 本剤投与により血圧上昇を認める場合があり、また、高血圧性脳症が報告されているので、<u>血圧、ヘモグロビン濃度等の推移に十分注意しながら投与すること。</u></p> <p>(7) 本剤投与により抗エリスロポエチン抗体産生を伴う赤芽球癆があらわれることがあるので、<u>本剤の使用中に貧血の改善がない、あるいは悪化する場合等は同疾患を疑い、赤芽球癆と診断された場合には本剤の投与を中止すること。</u></p> <p>(8) 本剤の効果発現には鉄の存在が重要であり、<u>鉄欠乏時には鉄剤の投与を行うこと。</u></p>	<p style="text-align: center;">【使用上の注意】</p> <p>2. 重要な基本的注意</p> <p>(1) 本剤の投与は貧血症に伴う日常生活活動の支障が認められる腎性貧血患者に限定すること。なお、投与初期における投与対象は、血液透析患者ではヘモグロビン濃度で10g/dL(ヘマトクリット値で30%)未満を目安とし、活動性の高い比較的若年の血液透析患者、腹膜透析患者及び保存期慢性腎臓病患者ではヘモグロビン濃度で11g/dL(ヘマトクリット値で33%)未満を目安とする。</p> <p>(2) ～(11) 省略</p>

3. 副作用

【腎性貧血】

〈成人〉

国内臨床試験において、1,462例中472例(32.3%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められた。主な副作用は血圧上昇248例(17.0%)、シャント血栓・閉塞44例(3.0%)、頭痛29例(2.0%)、倦怠感20例(1.4%)であった。[ネスブ注射液承認時]

〈小児〉

国内臨床試験において、31例に副作用(臨床検査値異常を含む)は認められなかった。

[小児用法追加承認時]

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】

骨髄異形成症候群患者を対象とした国際共同第Ⅱ相試験において、安全性解析対象例52例(日本人31例を含む)中18例(34.6%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められ、主な副作用は下痢2例(3.8%)、血中アルカリホスファターゼ増加2例(3.8%)、高尿酸血症2例(3.8%)、葉酸欠乏2例(3.8%)、頭痛2例(3.8%)、高血圧2例(3.8%)であった。

[効能追加承認時]

(1) 重大な副作用

- 1) **脳梗塞(0.8%)** 脳梗塞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。
- 2) ~ 7) 省略(変更なし)

(2) その他の副作用

*頻度不明

	副作用頻度(%)		
	1%以上	0.5~1%未満	0.5%未満又は頻度不明
循環器	血圧上昇 (16.2%)	不整脈	狭心症・心筋虚血、透析時低血圧、動悸、閉塞性動脈硬化症
皮膚		掻痒症、発疹	
肝臓	肝機能異常 (Al-P上昇、 <u>γ-GTP上昇</u> 、AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、 <u>ビリルビン上昇</u>)		胆嚢ポリープ
代謝			血清カリウム上昇、尿酸上昇、貯蔵鉄減少、血中リン上昇、食欲減退、二次性副甲状腺機能亢進症
血液		<u>好酸球増多</u> 、 <u>血小板減少</u>	リンパ球減少、白血球減少、白血球増多

3. 副作用

〈成人〉

国内臨床試験において、1,462例中471例(32.2%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められた。主な副作用は血圧上昇248例(17.0%)、シャント血栓・閉塞44例(3.0%)、頭痛28例(1.9%)、倦怠感20例(1.4%)であった。[ネスブ注射液承認時]

〈小児〉

国内臨床試験において、31例に副作用(臨床検査値異常を含む)は認められなかった。

[小児用法追加承認時]

(1) 重大な副作用

- 1) **脳梗塞(0.9%)** 脳梗塞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。
- 2) ~ 7) 省略

(2) その他の副作用

*頻度不明

	副作用頻度(%)		
	1%以上	0.5~1%未満	0.5%未満又は頻度不明
循環器	血圧上昇	不整脈	透析時低血圧、動悸、狭心症・心筋虚血、閉塞性動脈硬化症
皮膚		掻痒症、発疹	
肝臓		肝機能異常、 <u>Al-P上昇</u>	<u>γ-GTP上昇</u> 、 <u>AST(GOT)上昇</u> 、 <u>ALT(GPT)上昇</u> 、胆嚢ポリープ
代謝			貯蔵鉄減少、血清カリウム上昇、血中リン上昇、尿酸上昇、食欲減退、二次性副甲状腺機能亢進症
血液	<u>好酸球増多</u>		<u>血小板減少</u> 、 <u>白血球増多</u> 、 <u>リンパ球減少</u> 、 <u>白血球減少</u>

改訂後(下線部)				改訂前			
*頻度不明				*頻度不明			
	副作用頻度 (%)				副作用頻度 (%)		
	1%以上	0.5~1%未満	0.5%未満又は頻度不明		1%以上	0.5~1%未満	0.5%未満又は頻度不明
腎臓・泌尿器		腎機能の低下 (BUN、クレアチニンの上昇等)	血尿	腎臓・泌尿器		腎機能の低下 (BUN、クレアチニンの上昇等)	血尿
消化器			腹痛、嘔気・嘔吐、胃炎、十二指腸炎	消化器			嘔気・嘔吐、腹痛、胃炎、十二指腸炎
感覚器	頭痛、倦怠感		めまい、不眠症、味覚異常、感音性難聴	感覚器	頭痛、倦怠感		めまい、感音性難聴
眼			硝子体出血、結膜炎	眼			硝子体出血、結膜炎
その他	シャント血栓・閉塞、LDH上昇		透析回路内残血、筋骨格痛、シャント部疼痛、発熱、胸部不快感、浮腫、止血不良、糖尿病性壊疽、熱感・ほてり感*	その他	シャント血栓・閉塞、LDH上昇		透析回路内残血、胸部不快感、シャント部疼痛、止血不良、糖尿病性壊疽、発熱、筋骨格痛、熱感・ほてり感*

6. 小児等への投与

【腎性貧血】
低出生体重児、新生児、乳児、2歳未満の幼児に対する安全性は確立していない(使用経験がない)。

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】
低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児に対する安全性は確立していない(使用経験がない)。

6. 小児等への投与

低出生体重児、新生児、乳児、2歳未満の幼児に対する安全性は確立していない(使用経験がない)。

「効能・効果」、「用法・用量」、「使用上の注意」の全文は、8～11ページをご参照ください。

【改訂理由】

1. 「効能・効果」、「用法・用量」

2014年12月18日付で、本剤の骨髄異形成症候群に伴う貧血に対する「効能・効果」、「用法・用量」が承認されたことによるものです。

2. 「効能・効果に関連する使用上の注意」

骨髄異形成症候群に伴う貧血を対象とした国際共同第Ⅱ相試験では、IPSS（国際予後スコアリングシステム）によるリスク分類の低リスク又は中間-1リスクに分類され、血清中エリスロポエチン濃度が500mIU/mL以下を示す輸血依存の患者を対象としていました。臨床的有用性が確認された対象患者が限られていることもあり、ガイドライン等、最新の情報を参考に適応患者を選択するよう注意喚起することが適切と考え追記しました。

3. 「用法・用量に関連する使用上の注意」

他の抗悪性腫瘍剤との併用について使用経験がないこと、必要以上の造血作用（Hb濃度の過度な上昇）は、血栓症・塞栓症等の発現リスク等を高める可能性があること、また、骨髄異形成症候群に伴う貧血を対象とした国際共同第Ⅱ相試験では、240 μ gを週1回16週間投与し有効性が認められなかった場合は投与を中止していることから追記しました。

4. 「重要な基本的注意」

骨髄異形成症候群に伴う貧血を対象として本剤を使用する際に、患者の選択、臨床検査の時期、副作用の重篤化を回避するための投与の中止・休薬や減量の目安等において考慮しなければならない注意点があることから追記しました。

5. 「副作用発生状況の概要」

従来、記載している腎性貧血を対象とした成人の国内臨床試験及び小児の国内臨床試験における成績と区別して、骨髄異形成症候群に伴う貧血を対象とした国際共同第Ⅱ相試験における副作用の発生状況を追記しました。

6. 「重大な副作用」、「その他の副作用」

副作用の発生状況を再集計し、「重大な副作用」及び「その他の副作用」の発現頻度を変更し、記載整備いたしました。

7. 「小児等への投与」

骨髄異形成症候群に伴う貧血を対象とした国際共同第Ⅱ相試験において、低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児に対する使用経験がなく、安全性が確立していないため追記しました。

〔効能・効果〕、〔用法・用量〕、〔使用上の注意〕全文

(下線部分:改訂箇所)

ネスプ注射液 5・10・15・20・30・40・60・120・180 μ g プラシリンジ

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

本剤の成分又はエリスロポエチン製剤に過敏症の患者

【効能・効果】

腎性貧血

骨髄異形成症候群に伴う貧血

〈効能・効果に関連する使用上の注意〉

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】

1. IPSS^{注)}によるリスク分類の中間-2リスク及び高リスクに対する有効性及び安全性は確立していない。
2. 臨床試験の対象となった患者における血清中エリスロポエチン濃度等について、「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、学会のガイドライン等、最新の情報を参考に適応患者の選択を行うこと。

注) International prognostic scoring system (国際予後スコアリングシステム)

【用法・用量】

【腎性貧血】

〈血液透析患者〉

・初回用量

成人:通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回20 μ gを静脈内投与する。

小児:通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回0.33 μ g/kg(最高20 μ g)を静脈内投与する。

・エリスロポエチン(エポエチン アルファ(遺伝子組換え)、エポエチン ベータ(遺伝子組換え)等)製剤からの切替え初回用量

成人:通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回15～60 μ gを静脈内投与する。

・維持用量

成人:貧血改善効果が得られたら、通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回15～60 μ gを静脈内投与する。週1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、2週に1回投与に変更し、2週に1回30～120 μ gを静脈内投与することができる。

小児:貧血改善効果が得られたら、通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回5～60 μ gを静脈内投与する。週1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、2週に1回投与に変更し、2週に1回10～120 μ gを静脈内投与することができる。

なお、いずれの場合も貧血症状の程度、年齢等により適宜増減するが、最高投与量は、1回180 μ gとする。

〈腹膜透析患者及び保存期慢性腎臓病患者〉

・初回用量

成人:通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30 μ gを皮下又は静脈内投与する。

小児:通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回0.5 μ g/kg(最高30 μ g)を皮下又は静脈内投与する。

・エリスロポエチン(エポエチン アルファ(遺伝子組換え)、エポエチン ベータ(遺伝子組換え)等)製剤からの切替え初回用量
成人:通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30～120 μ gを皮下又は静脈内投与する。

小児:通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回10～60 μ gを皮下又は静脈内投与する。

・維持用量

成人:貧血改善効果が得られたら、通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回30～120 μ gを皮下又は静脈内投与する。2週に1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、4週に1回投与に変更し、4週に1回60～180 μ gを皮下又は静脈内投与することができる。

小児:貧血改善効果が得られたら、通常、小児にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回5～120 μ gを皮下又は静脈内投与する。2週に1回投与で貧血改善が維持されている場合には、その時点での1回の投与量の2倍量を開始用量として、4週に1回投与に変更し、4週に1回10～180 μ gを皮下又は静脈内投与することができる。

なお、いずれの場合も貧血症状の程度、年齢等により適宜増減するが、最高投与量は、1回180 μ gとする。

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】

通常、成人にはダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回240 μ gを皮下投与する。なお、貧血症状の程度、年齢等により適宜減量する。

〈用法・用量に関連する使用上の注意〉

【腎性貧血】

貧血改善効果の目標値は学会のガイドライン等、最新の情報を参考にすること。

1. 小児の初回用量

〈血液透析患者〉

通常、小児には下表を参考に、ダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、週1回5～20 μ gを静脈内投与する。

体重	本剤投与量
30kg未満	5 μ g
30kg以上40kg未満	10 μ g
40kg以上60kg未満	15 μ g
60kg以上	20 μ g

〈腹膜透析患者及び保存期慢性腎臓病患者〉

通常、小児には下表を参考に、ダルベポエチン アルファ(遺伝子組換え)として、2週に1回5～30 μ gを皮下又は静脈内投与する。

体重	本剤投与量
20kg未満	5 μ g
20kg以上30kg未満	10 μ g
30kg以上40kg未満	15 μ g
40kg以上60kg未満	20 μ g
60kg以上	30 μ g

2. 切替え初回用量

下表を参考に、切替え前のエリスロポエチン製剤投与量から本剤の投与量及び投与頻度を決定し、切り替えること。なお、小児に対して1回3 μ g/kgを超えて投与する場合、慎重に投与すること（小児に対して1回3 μ g/kgを超える使用経験はない）。

(1) エリスロポエチン製剤が週2回あるいは週3回投与されている患者

切替え前1週間のエリスロポエチン製剤投与量を合計し、下表を参考に本剤の初回用量を決定し、週1回から投与を開始する。

(2) エリスロポエチン製剤が週1回あるいは2週に1回投与されている患者

切替え前2週間のエリスロポエチン製剤投与量を合計し、下表を参考に本剤の初回用量を決定し、2週に1回から投与を開始する。

切替え前1週間あるいは2週間のエリスロポエチン製剤投与量の合計 (小児は切替え前2週間)	本剤投与量	
	成人	小児
3,000IU未満	15 μ g	10 μ g
3,000IU		15 μ g
4,500IU	20 μ g	20 μ g
6,000IU	30 μ g	30 μ g
9,000IU	40 μ g	40 μ g
12,000IU	60 μ g	60 μ g

3. 投与量調整

投与初期にヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値に適度な上昇がみられなかった場合や、維持投与期にヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値が2週連続して目標範囲から逸脱した場合など、用量調整が必要な場合には、下表を参考に投与量を増減すること。なお、増量する場合には原則として1段階ずつ行うこと。

また、小児に対して1回3 μ g/kgを超えて投与する場合、慎重に投与すること（小児に対して1回3 μ g/kgを超える使用経験はない）。

成人(皮下投与時)の投与量調整表

段階	本剤投与量
1	15 μ g
2	30 μ g
3	60 μ g
4	90 μ g
5	120 μ g
6	180 μ g

成人(静脈内投与時)及び小児(皮下又は静脈内投与時)の投与量調整表

段階	本剤投与量
1	5 μ g
2	10 μ g
3	15 μ g
4	20 μ g
5	30 μ g
6	40 μ g
7	50 μ g
8	60 μ g
9	80 μ g
10	100 μ g
11	120 μ g
12	140 μ g
13	160 μ g
14	180 μ g

4. 投与間隔変更時

- 本剤の投与間隔を変更する際には、投与間隔を延長する前のヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値の推移を十分に観察し、同一の投与量でヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値が安定した推移を示していることを確認した上で、週1回から2週に1回あるいは2週に1回から4週に1回に変更すること。変更後にはヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値の推移を確認し、適宜調整を行うこと。
- 1回あたり180 μ gを投与してもヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値が目標範囲に達しない場合には、投与量を1/2とし、投与頻度を2週に1回から週1回あるいは4週に1回から2週に1回に変更すること。

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】

- 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。
- 必要以上の造血作用(ヘモグロビン濃度で11g/dL超を目安とする)を認めた場合等、減量が必要な場合には、その時点での投与量の半量を目安に減量すること。その後、ヘモグロビン濃度が低下し増量が必要となった場合(ヘモグロビン濃度で9g/dL未満を目安とする)には、その時点での投与量の倍量を目安に増量すること。ただし、最高投与量は、1回240 μ gとする。
- 本剤を投与しても、十分な貧血改善効果が認められない場合、又は病勢の進行が認められた場合には、他の治療法への切替えを考慮すること。なお、本剤投与開始後16週時点を目安として、本剤の投与継続の可否を検討すること(「臨床成績」の項参照)。

【使用上の注意】

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- 心筋梗塞、肺梗塞、脳梗塞等の患者、又はその既往歴を有し血栓塞栓症を起こすおそれのある患者〔エリスロポエチン製剤において血液粘稠度が上昇するとの報告があり、血栓塞栓症を増悪あるいは誘発するおそれがあるので観察を十分に行うこと〕
- 高血圧症の患者〔本剤投与により血圧上昇を認める場合があり、また、高血圧性脳症があらわれるおそれがあるので観察を十分に行うこと〕
- 薬物過敏症の既往歴のある患者
- アレルギー素因のある患者

2. 重要な基本的注意

【腎性貧血】

- 本剤の投与は貧血症に伴う日常生活活動の支障が認められる患者に限定すること。なお、投与初期における投与対象は、血液透析患者ではヘモグロビン濃度で10g/dL(ヘマトクリット値で30%)未満を目安とし、活動性の高い比較的若年の血液透析患者、腹膜透析患者及び保存期慢性腎臓病患者ではヘモグロビン濃度で11g/dL(ヘマトクリット値で33%)未満を目安とする。
- 本剤の投与に際しては、腎性貧血であることを確認し他の貧血症(失血性貧血、汎血球減少症等)には投与しないこと。
- ショック等の反応を予測するため十分な問診をすること。投与に際しては、必ずショック等に対する救急処置のとれる準備をしておくこと。また、投与開始から投与終了後まで、患者を安静な状態に保たせ、十分な観察を行うこと。特に、投与開始直後は注意深く観察すること。なお、投与開始時あるいは休業後の初回投与時には、本剤の少量を静脈内あるいは皮内に注入し、異常反応の発現しないことを確認後、全量を投与することが望ましい。

- (4)腎性貧血の治療におけるヘモグロビン濃度に関連して、以下の臨床試験成績が報告されている。本剤投与中はヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値を定期的に観察し、学会のガイドライン等、最新の情報を参考にして、必要以上の造血作用(血液透析患者においてはヘモグロビン濃度で12g/dL超あるいはヘマトクリット値で36%超を目安とする)があらわれないように十分注意すること。
- 心不全や虚血性心疾患を合併する血液透析患者において、目標ヘモグロビン濃度を14g/dL(ヘマトクリット値42%)に維持した群では、10g/dL(ヘマトクリット値30%)前後に維持した群に比べて死亡率が高い傾向が示されたとの報告がある。
 - 保存期慢性腎臓病患者における腎性貧血に対する赤血球造血刺激因子製剤による治療について、目標ヘモグロビン濃度を13.5g/dLに設定した患者では、11.3g/dLに設定した患者と比較して、有意に死亡及び心血管系障害の発現頻度が高いことが示されたとの報告がある。
 - 2型糖尿病で腎性貧血を合併している保存期慢性腎臓病患者において、目標ヘモグロビン濃度を13.0g/dLに設定して赤血球造血刺激因子製剤が投与された患者とプラセボが投与された患者(ヘモグロビン濃度が9.0g/dLを下回った場合に赤血球造血刺激因子製剤を投与)を比較したところ、赤血球造血刺激因子製剤群ではプラセボ群と比較して有意に脳卒中の発現頻度が高いことが示されたとの報告がある。
- (5)本剤投与開始時及び用量変更時には、ヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値が目標範囲に到達し、安定するまでは週1回から2週に1回程度ヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値を確認すること。必要以上の造血作用を認めた場合は、休薬等の適切な処置をとること。
- (6)本剤投与により**血圧上昇**を認める場合があり、また、**高血圧性脳症**が報告されているので、血圧、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値等の推移に十分注意しながら投与すること。特に、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値は徐々に上昇させるよう注意すること。また、本剤は持続型製剤であり、エリスロポエチン製剤と比較して造血作用が長時間持続する。臨床試験において投与中止後もヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値の低下に時間を要する症例が認められていることから、ヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値が回復するまで観察を十分に行うこと。
- (7)本剤投与により抗エリスロポエチン抗体産生を伴う**赤芽球癆**があらわれることがあるので、本剤の使用中に貧血の改善がない、あるいは悪化する場合等は同疾患を疑い、赤芽球癆と診断された場合には本剤の投与を中止すること。また、エリスロポエチン製剤への切替えは避け、適切な処置を行うこと。
- (8)本剤投与により高カリウム血症を認める場合があるので、食事管理を適切に行うこと。
- (9)本剤の効果発現には鉄の存在が重要であり、鉄欠乏時には鉄剤の投与を行うこと。
- (10)血液透析患者においては、本剤投与によりシャントの閉塞や血液透析装置内の残血を認める場合があるので、シャントや血液透析装置内の血流量には十分注意すること。このような場合にはシャントの再造設、抗凝固剤の増量等の適切な処置をとること。
- (11)保存期慢性腎臓病患者に対し本剤を用いる場合には次の事項を考慮すること。
- 保存期慢性腎臓病患者においては水分の調節が困難であるので、水分量と電解質の収支及び腎機能並びに血圧等の観察を十分行うこと。
 - 慢性腎臓病の進展に伴い、本剤の貧血改善効果が減弱する可能性があるため、本剤投与中は血清クレアチニン濃度やクレアチニンクリアランス等の経過を適宜観察し、増量あるいは投与中止等の適切な処置をとること。

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】

- 本剤は、血液疾患の治療に対して十分な知識・経験を持つ医師のもとで、本剤の使用が適切と判断される患者にのみ投与すること。
- 本剤の投与は貧血症に伴う日常生活活動の支障が認められる患者に限定し、輸血の回避、輸血依存からの離脱又は輸血量の減少を目的に使用すること。
- ショック**等の反応を予測するため十分な問診をすること。投与に際しては、必ずショック等に対する救急処置のとれる準備をしておくこと。また、投与開始から投与終了後まで、患者を安静な状態に保たせ、十分な観察を行うこと。特に、投与開始直後は注意深く観察すること。なお、投与開始時あるいは休薬後の初回投与時には、本剤の少量を皮内に注入し、異常反応の発現しないことを確認後、全量を投与することが望ましい。
- 本剤投与中はヘモグロビン濃度を定期的に観察し、必要以上の造血作用(ヘモグロビン濃度で11g/dL超を目安とする)があらわれないように十分注意すること(「臨床成績」の項参照)。
- 本剤投与開始時及び用量変更時には、ヘモグロビン濃度が安定するまでは週1回程度ヘモグロビン濃度を確認すること。必要以上の造血作用を認めた場合は、休薬等の適切な処置をとること。
- 本剤投与により**血圧上昇**を認める場合があり、また、**高血圧性脳症**が報告されているので、血圧、ヘモグロビン濃度等の推移に十分注意しながら投与すること。
- 本剤投与により抗エリスロポエチン抗体産生を伴う**赤芽球癆**があらわれることがあるので、本剤の使用中に貧血の改善がない、あるいは悪化する場合等は同疾患を疑い、赤芽球癆と診断された場合には本剤の投与を中止すること。
- 本剤の効果発現には鉄の存在が重要であり、鉄欠乏時には鉄剤の投与を行うこと。

3. 副作用

【腎性貧血】

(成人)

国内臨床試験において、1,462例中472例(32.3%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められた。主な副作用は血圧上昇248例(17.0%)、シャント血栓・閉塞44例(3.0%)、頭痛29例(2.0%)、倦怠感20例(1.4%)であった。

[ネスプ注射液承認時]

(小児)

国内臨床試験において、31例に副作用(臨床検査値異常を含む)は認められなかった。

[小児用法追加承認時]

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】

骨髄異形成症候群患者を対象とした国際共同第Ⅱ相試験において、安全性解析対象例52例(日本人31例を含む)中18例(34.6%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められ、主な副作用は下痢2例(3.8%)、血中アルカリホスファターゼ増加2例(3.8%)、高尿酸血症2例(3.8%)、葉酸欠乏2例(3.8%)、頭痛2例(3.8%)、高血圧2例(3.8%)であった。

[効能追加承認時]

(1) 重大な副作用

- 脳梗塞(0.8%)** 脳梗塞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。
- 脳出血(0.1%)** 脳出血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。
- 肝機能障害、黄疸(0.1%)** ALT(GPT)、 γ -GTPの上昇等を伴う肝機能障害、黄疸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。
- 高血圧性脳症(頻度不明)** 高血圧性脳症があらわれることがあるので、血圧等の推移に十分注意しながら投与すること。

- 5) **ショック、アナフィラキシー（頻度不明）** ショック、アナフィラキシー（蕁麻疹、呼吸困難、口唇浮腫、咽頭浮腫等）を起すことがあるので、観察を十分に行い異常が認められた場合には、投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 6) **赤芽球癆（頻度不明）** 抗エリスロポエチン抗体産生を伴う赤芽球癆があらわれることがあるので、その場合は投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 7) **心筋梗塞、肺梗塞（頻度不明）** 心筋梗塞、肺梗塞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。

(2) その他の副作用

下記のような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減量・休薬等の適切な処置を行うこと。

*頻度不明

	副作用頻度(%)		
	1%以上	0.5~1%未満	0.5%未満又は頻度不明
循環器	血圧上昇 (16.2%)	不整脈	狭心症・心筋虚血、 透析時低血圧、動悸、 閉塞性動脈硬化症
皮膚		癢痒症、発疹	
肝臓	肝機能異常 (Al-P上昇、 γ-GTP上昇、 AST(GOT)上昇、 ALT(GPT)上昇、 ビリルビン上昇)		胆嚢ポリープ
代謝			血清カリウム上昇、 尿酸上昇、貯蔵鉄減少、 血中リン上昇、 食欲減退、二次性副 甲状腺機能亢進症
血液		好酸球増多、 血小板減少	リンパ球減少、白血 球減少、白血球増多
腎臓・ 泌尿器		腎機能の低下 (BUN、クレアチ ニンの上昇等)	血尿
消化器			腹痛、嘔気・嘔吐、 胃炎、十二指腸炎
感覚器	頭痛、倦怠感		めまい、不眠症、味 覚異常、感音性難聴
眼			硝子体出血、結膜炎
その他	シャント血栓・ 閉塞、LDH上昇		透析回路内残血、 筋骨格痛、シャント 部疼痛、発熱、胸部 不快感、浮腫、止血 不良、糖尿病性壊疽、 熱感・ほてり感*

4. 高齢者への投与

本剤の投与に際しては血圧及びヘモグロビン濃度あるいはヘマトクリット値等を頻回に測定し、投与量又は投与回数を適宜調節すること [一般に高齢者では生理機能が低下しており、また高血圧症等の循環器系疾患を合併することが多い]。

5. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

- (1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には投与しないことが望ましいが、やむを得ず投与する場合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のみ投与すること [妊娠中の投与に関する安全性は確立していない。また、動物実験(ラット及びウサギ)で胎児・出生児の発育の遅延が報告されている]。

- (2) 授乳中の患者には投与しないことが望ましいが、やむを得ず投与する場合は授乳を避けさせること [授乳中の投与に関する安全性は確立していない。また、動物実験(ラット)で乳汁中への移行が報告されている]。

6. 小児等への投与

【腎性貧血】

低出生体重児、新生児、乳児、2歳未満の幼児に対する安全性は確立していない(使用経験がない)。

【骨髄異形成症候群に伴う貧血】

低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児に対する安全性は確立していない(使用経験がない)。

7. 適用上の注意

- (1) 投与時: 本剤を投与する場合は他剤との混注を行わないこと。
- (2) 本剤を使用する際は、チップキャップを外し、必要に応じて適当な注射針等を取り付け投与すること。
- (3) 使用後の残液は確実に廃棄すること。

8. その他の注意

- (1) がん化学療法又は放射線療法による貧血患者^{注)}に赤血球造血刺激因子製剤を投与することにより生存期間の短縮が認められたとの報告がある。
- (2) 放射線療法による貧血患者^{注)}に赤血球造血刺激因子製剤を投与することにより、腫瘍進展又は局所再発のリスクが増加したとの報告がある。
- (3) プラセボを投与されたがん化学療法による貧血患者^{注)}に比べて赤血球造血刺激因子製剤の治療を受けた患者で血栓塞栓症の発現頻度が高いことが臨床試験にて示されたとの報告がある。
- (4) がん化学療法又は放射線療法を受けていないがんに伴う貧血患者^{注)}に赤血球造血刺激因子製剤を投与した臨床試験で、プラセボを投与した患者に比べて死亡率が高いことが示されたとの報告がある。
- 注) これらの患者への投与は、本邦では承認外である。

医薬品添付文書改訂情報については、「医薬品医療機器情報提供ホームページ(<http://www.info.pmda.go.jp/>)」に最新添付文書並びに医薬品安全対策情報(DSU)が掲載されますので、ご参照ください。

協和発酵キリン株式会社 くすり相談窓口

〒100-8185 東京都千代田区大手町1-6-1
フリーダイヤル 0120-850-150
電話03(3282)0069 FAX 03(3282)0102