

# ESAとは

- エリスロポエチン産生刺激製剤 Erythropoiesis stimulating agent

略 称	種 類	概 要	使用方法
EPO	エポエチン $\alpha$ (エスポー®)	遺伝子組み換え製剤	週に1~3回
	エポエチン $\beta$ (エポジン®)		
DA	ダルベポエチン $\alpha$ (ネスプ®)	N型糖鎖を増やし半減期がエポエチン $\alpha$ の3~5倍になった	1~2週に1回
CERA	エポエチン $\beta$ ペゴル (ミルセラ®)	直鎖型メトキシポリエチレングリコール分子を結合し半減期がエポエチン $\beta$ の約20倍になった	2~4週に1回

# 当院で使用可能なESA

E P O		D A		C E R A	
エスポー	750単位	ダルベポエチンアルファ	20 $\mu$ g	ミルセラ	25 $\mu$ g
エポジン	1500単位	ダルベポエチンアルファ	30 $\mu$ g	ミルセラ	75 $\mu$ g
エポジン	3000単位	ダルベポエチンアルファ	60 $\mu$ g	ミルセラ	100 $\mu$ g
エポジン	24000単位（皮下注用）	ダルベポエチンアルファ	120 $\mu$ g	ミルセラ	250 $\mu$ g
エスポー	24000単位（皮下注用）	ダルベポエチンアルファ	180 $\mu$ g		

注) ネスプはバイオシミラー製品のダルベポエチンアルファに採用が変更されている

# ESAの投与方法

- 透析患者では、透析回路を通して静脈内投与する
- 換算は以下に従う
  - EPO 3000単位 × 週3回 = DA 40  $\mu$ g/週
  - CERAの1か月分の必要量 = DAの1週間分の必要量 × 5
- EPOは3000単位 × 週3回以上になった時点でDAに変更する
- CERAの量を変更する際は、可能ならDAへ変更する（調整性が悪い  
ため）
- 化学療法および放射線療法中のESA使用については禁止しないが、  
目標とするHb値は引き下げる（暫定的に7~9 g/dLとする）

# ESAの副作用

項 目	要 因 な ど
高血圧症	ESAの直接的・間接的作用による 使用開始時に多い
血栓塞栓症	CVD合併例では、過度の貧血改善により血栓塞栓症が増加する可能性がある 癌患者へのESA投与で血栓症増加が報告されている
赤芽球癆	抗EPO抗体の出現
体外循環回路内残血量の増加 や抗凝固薬必要量の増加	過度の貧血改善により粘稠度増加が関係する
固形癌の発症・進展	基礎研究で報告されている