

好中球減少症と麻酔

SPP-11

佐藤奈々子、杉浦孝広

好中球減少症(Neutropenia)

- ▶ 好中球は抗癌剤をはじめとする種々の要因で減少し、一般的に<1000の場合に好中球減少症と定義される
- ▶ 好中球の減少により感染症の発生率は有意に上昇する

ASCO guideline J Clin Oncol 2013

重症度	好中球数(/mm ³)
	<1000
重度	<500
最重度	<100

IDSA guideline CID2011

重症度	好中球数(/mm ³)
	<500
最重度	<100

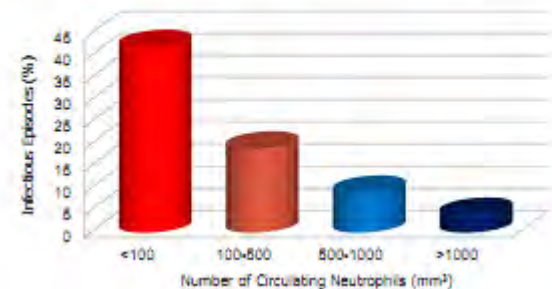
- ▶ そのため、好中球数増加を目的とした顆粒球コロニー刺激因子(G-CSF)投与が行われた



G-CSF投与による好中球数の増加は、入院入院日数や感染率の減少など、臨床への有用性を認めなかった

N Engl J Med (1997) 336:1776-80

NeutropeniaとInfectionの発症率



好中球減少症患者に一律にG-CSFを投与すべきではない

発熱性好中球減少症(FN:Febrile neutropenia)

- ▶ 発熱性好中球減少症は以下のように定義される *IDSA guideline CID2011*

- ▶ 好中球数 $< 1000/\mu\text{l}$ + 発熱 $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ (1回以上)
- ▶ 好中球数 $< 1000/\mu\text{l}$ + 発熱 $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ (1時間以上持続)

- ▶ 化学療法における副作用の中で最も高い死亡率
- ▶ FN患者においては抗菌薬の投与に加えて、G-CSFの投与を合併所見(年齢、臨床所見、血圧低下、神経学的異常所見)から判断すべき

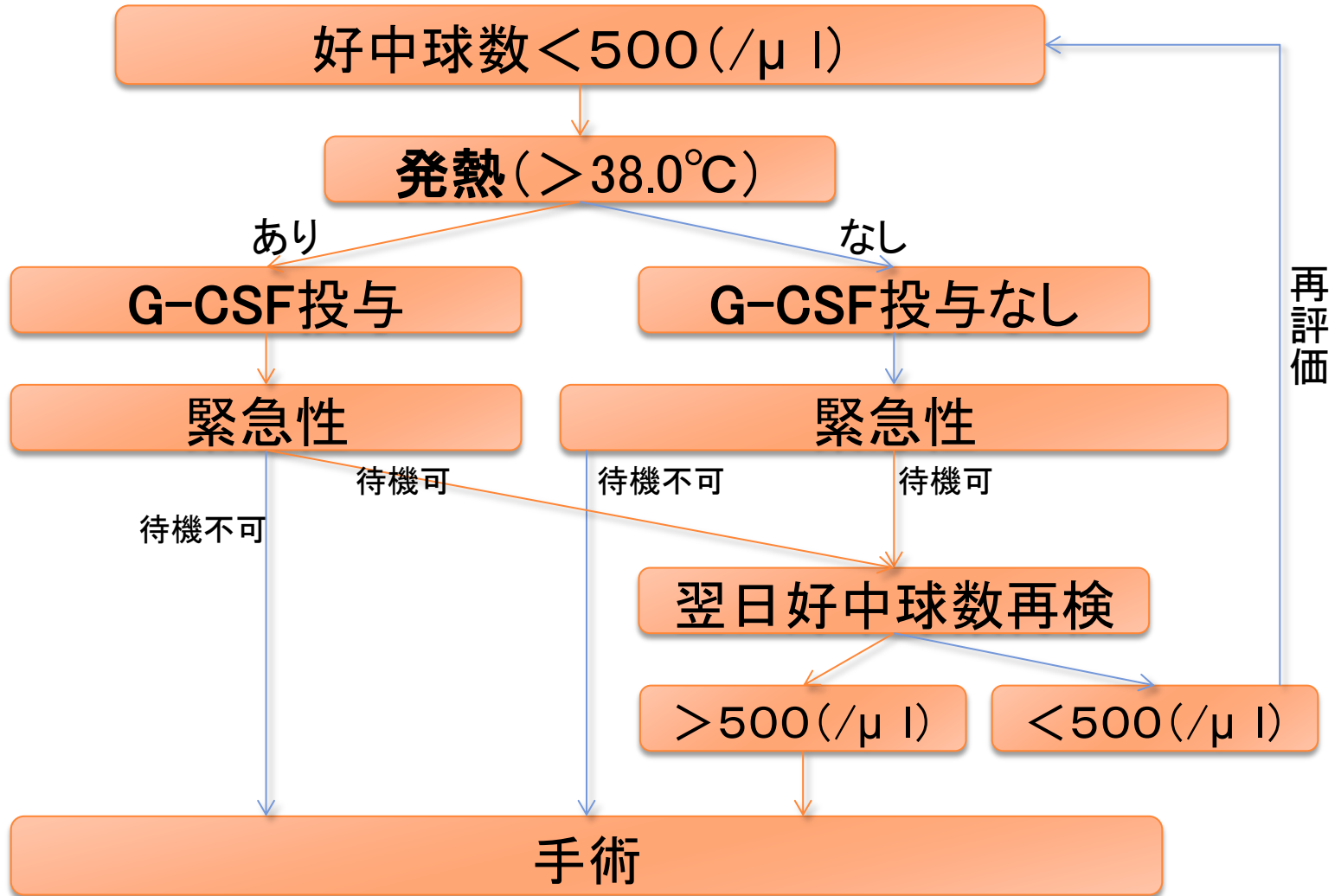
- ◆ **発熱性**好中球減少症患者とそのリスクが高い患者(65歳以上、全身状態不良、進行癌、重篤な併存症など)においてはG-CSFの投与が推奨される
- ◆ **無熱性**好中球減少症患者に慣習的にG-CSFを投与すべきでない

ASCO guideline J Clin Oncol (2006)



FN患者において周術期のG-CSF投与は要検討？

手術時期に関する提案



麻酔方法

- ◆ Surgical stressが細胞性・液性免疫を抑制するといわれているが麻酔方法と免疫機能については明らかでない

Reg Anesth Pain Med (2010) 35:64-101

麻酔法の選択
全身麻酔？ 局所麻酔？

- ◆ 大量麻薬を除いて、サージカルストレスを抑制することはできない
- ◆ 術後の免疫抑制を悪化させる

Anesthesiology (1990) 72:542-552

全身麻酔

- ◆ 細胞性・液性免疫機能を保つのに寄与するとされる
- ◆ 全身麻酔+硬膜外麻酔持続併用がサージカルストレスを抑制する
- ◆ 末梢神経ブロックと免疫抑制については明らかでない

Reg Anesth Pain Med (2010) 35:64-101

局所麻酔

局所麻酔は好中球減少例に有利? = 安全??

▶ 中枢神経ブロックにおける感染のリスクは、

脊髄くも膜下麻酔 0.07/10000、硬膜外麻酔 0.35/10000

Acta Anaesthesiol Scand (1997) 41:445-452

- ▶ 硬膜外膿瘍: 発症1:1,930のうち89%が免疫抑制患者であり、①免疫抑制状態(癌、糖尿病、外傷)②長期のカテーテル留置を危険因子

Anesthesiology(1999)91:1928-1936

- ▶ 髄膜炎 : 発症1:53,000のうち、免疫抑制状態の有無による有意差はなかった

Anesthesiology(2004)101:950-59



カテーテルの長期留置を避け、神経学的所見の観察が重要

末梢神経ブロック

- ◆ 致命的なCNS感染がないという点では中枢神経ブロックと比較して有利
- ◆ 報告は少ないが、免疫抑制患者での重症感染症の報告もある
- ◆ ICU入院患者、48時間以上のカテーテル留置、男性、抗菌薬未投与などが局所感染のリスクとされ、中枢神経ブロックと同様の注意が必要である

Reg Anesth Pain Med (2006) 31:334-345

