



敗血症概念の変遷

— Surviving Sepsis Campaign 2016 —

<https://l-hospitalier.github.io> 2019.7

感染対策の基礎知識

【敗血症定義の変遷】敗血症 (Sepsis) の概念はギリシャ時代に既にあった。近代的定義は微生物発見後の 1914 年 Schottmuller:「血液への微生物感染(菌血症 bacteremia、真菌血症 fungemia)」。1991 年には敗血症コンセンサス会議^{*1}が「Sepsis は感染症による Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS、全身性炎症反応症候群) で体温、呼吸数、心拍数、白血球数のうち 2 つを満たす症候群」と定義。2016 年定義の変更が提案され敗血症とは SOFA (図右上 Sequential Organ Failure Assessment、**続発性臓器不全評価**) の 2 点以上の上昇。**敗血症性ショック**とは平均動脈圧 (MAP) 65 mmHg の維持に昇圧剤を要し、血漿乳酸値 18 mg/dL 以上と定義。救急医学会「日本版敗血症診療ガイドライン 2016」は計 400 ページもある。Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016 (SSCG-2016)^{*1} の日本語訳 (自治医大) の一部を以下に抜粋。

項目	点数				
	0点	1点	2点	3点	4点
呼吸器 PaO ₂ /F iO ₂ (mmHg)	≥400	<400	<300	<200 +呼吸補助	<100 +呼吸補助
凝固能 血小板数 (×10 ³ /μL)	≥150	<150	<100	<50	<20
肝機能 ビリルビン (mg/dL)	<1.2	1.2~1.9	2.0~5.9	6.0~11.9	>12.0
循環機能 平均動脈圧 (MAP) (mmHg)	MAP ≥70	MAP <70	DOA <5 γ あるいは DOB 使用	DOA 5.1~15 γ あるいは Ad ≤0.1 γ あるいは NOA ≤0.1 γ	DOA >15 γ あるいは Ad >0.1 γ あるいは NOA >0.1 γ
中枢神経系 GCS	15	13~14	10~12	6~9	<6
腎機能 クレアチニン (mg/dL)	<1.2	1.2~1.9	2.0~3.4	3.5~4.9	>5.0
尿量 (mL/日)				<500	<200

↑
SOFA 2016
ICU 外では
Quick SOFA
(①~③) の
使用を推奨。
①呼吸
呼吸数 ≥22
②意識
GCS <15
③血圧
収縮期圧 ≤
100 mmHg
を使用。

~~~~~  
定義：敗血症は感染症に対する制御不能な宿主反応に起因した生命を脅かす臓器障害

✿ #200

**A. 初期蘇生**：3 時間以内に晶質液 (= 緩衝電解質) 30 mL/Kg 静注を強く推奨。(高齢者では危険!) **C. 診断**：血液を含む 2 セット以上の好気性、嫌気性の細菌培養 (BPS<sup>3</sup>)。 **D. 抗菌薬**：1 時間以内に広域抗生物質を 1 剤あるいは (異なる抗菌クラスを) それ以上。予防的抗菌薬の全身投与はしない (BPS)。 **E. 病巣コントロール**：感染巣と疑われる血管内デバイス新しいものに入れ替え、抜去 (BPS)。 **F. 輸液**：晶質液 (= 緩衝電解質液) を使用、HES (ハイドロオキシエチルスターチ) 製剤 (ヘスパンダー) は使用しないことを推奨。 **G. 血管作動薬**：ノルアドレナリンを推奨、徐脈や頻脈性不整脈のリスクのない場合ドパミン、ドブタミン。腎保護を目的とする低用量ドパミンは使用しないことを強く推奨。バソプレッシン追加は弱く推奨。 **H. 副腎皮質ホルモン**：ヒドロコルチゾンの静注は行わないことを (弱く) 提案。 **I. 血液製剤**：Hb が 7 g/dL 以下の時輸血を強く推奨。 **J. 免疫グロブリン**：は使用しないことを弱く推奨。 **L. 抗凝固薬**：アンチトロンビンは使用しないことを強く推奨。トロンボモジュリンとヘパリン使用に関する推奨はない。 **O. 血糖管理**：血糖値は 180 mg/dL 以下 (110 mg/dL ではなく) を目標としてインスリン使用を強く推奨。 **Q. 重炭酸療法**：pH ≥ 7.15 の乳酸アシデミアのある患者に重炭酸ナトリウムを用いないことを弱く推奨。 **R. 静脈血栓予防**：禁忌でなければヘパリンを推奨、未分画ヘパリン (UFH) ではなく 低分子ヘパリン (LMWH) を強く推奨。 **S. ストレス潰瘍予防**：予防を強く推奨。PPI または H<sub>2</sub> 阻害剤のどちらかを弱く推奨。消化管出血リスクのない場合は行わない (BPS)。 **T. 栄養**：敗血症では 経静脈栄養 (IVH) は推奨せず早期経腸栄養を強く推奨。早期経腸栄養が困難な例は最初の 7 日間は 経静脈栄養 (IVH)、あるいは 経腸栄養と経静脈栄養の併用を開始しないことを強く推奨し、ブドウ糖静注と可能な範囲の経腸栄養を強く推奨する。また幽門以遠へのフィーディングチューブの留置を提案 (弱い推奨)。

<sup>\*1</sup> 3rd International Consensus Definition for Sepsis and Septic Shock 1991 (45 回米国集中治療学会) <sup>\*2</sup> A. Rhodes et al. Critical Care Medicine March 2017. Volume 45, No 3. <sup>3</sup> BPS、Best Practice Statement：グレードはつかないが強く推奨。