



2018年5月30放送

「Sepsis-3における敗血症管理」

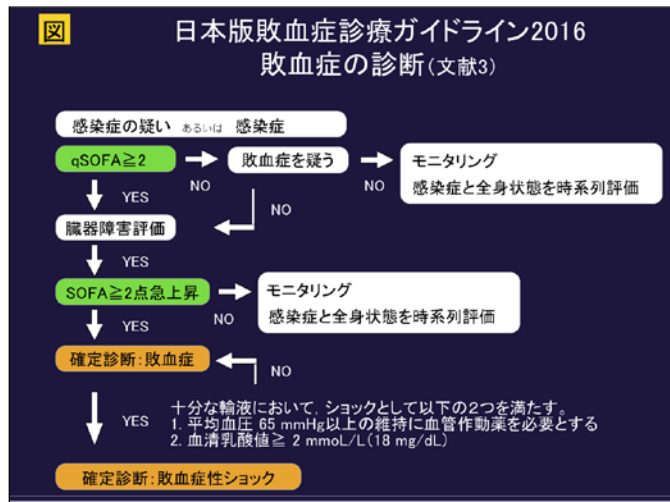
名古屋大学大学院 救急・集中治療医学教授 松田 直之

はじめに

敗血症は2017年5月26日に世界保健機関（WHO）により当面の解決すべき病態として議決された重要な疾患です。敗血症の定義は、Sepsis-3¹⁾として2016年に改定され、従来の定義²⁾である全身性炎症を引き起こす感染症あるいは感染症を疑う状態から、臓器不全を導く感染症あるいは感染症を疑う状態と変化しました。これは、感染症により引き起こされる臓器不全の阻止を目標とした定義と診断であり、早期発見の観点からの全身性炎症という概念が完全に消失したわけではありません。敗血症の国際的定義の提案は、これまで1992年、2003年に行われており、今回、3回目の提案として、Sepsis-3が2016年に誕生しています。

日本版敗血症診療ガイドライン2016

日本においては、日本集中治療医学会が2012年に日本版敗血症診療ガイドライン³⁾を作成し、敗血症に対する日本独自の診療指針の提案を行いました。これに引き続き、改訂版として作成された日本版敗血症診療ガイドライン2016⁴⁾は、Sepsis-3¹⁾に準じた敗血症の定義と診断を踏襲しています。敗血症は、感染症を疑う状態や確定された感染症において、臓器不全が進行する病態であり、①感染症を疑う場合であること、②臓器不全が進行する状態であることが診断に必要となります。



日本版敗血症診療ガイドライン2016⁴⁾は、初版の改訂を越えて、Minds診療ガイドラインの手引⁵⁾に準じて、「質の高いガイドライン」を目指したものです。敗血症の新しい定義Sepsis-3に準じた敗血症の定義と診断、さらに播種性血管内凝固（disseminated intravascular coagulation：DIC）対策、深部静脈血栓症対策、ICU-acquired weakness (ICU-AW)/Post-Intensive Care Syndrome (PICS) 対策などの海外のガイドラインでは脆弱な領域もまとめられています。また、日本版敗血症診療ガイドライン初版³⁾に対して、小児領域が新たに追加され、臨床課題として19領域89のクリニカルクエスチョン (CQ) が評価されています。そして、ガイドラインを作成するにあたり、中立的な立場として、各CQグループで横断的に活躍するアカデミックガイドライン推進班が組織され、ガイドラインの質の担保と作業過程の透明化が行われました。最終的に、日本版敗血症診療ガイドライン2016は、合計3回のパブリックコメントに応えるものとしてまとめられています。

敗血症と敗血症性ショックの重症度の2区分

敗血症の重症度は、敗血症と敗血症性ショックの2つの区分となります。敗血症性ショックは、「敗血症の中でも急性循環不全として死亡率が高い重症な状態」として区分します。輸液による蘇生を行っても血圧が上昇しにくく、平均動脈血圧 65 mmHg 以上を維持するためにノルアドレナリンなどの血管収縮薬を必要とし、かつ血清乳酸値 2 mmol/L (18 mg/dL) を超える病態と定義されます。このように、Sepsis-3 では、乳酸値を評価することで敗血症性ショックの最終診断としています。

敗血症の診断に用いるスコアとしては、quick SOFA スコア⁴⁾(表1) と sepsis-related organ failure assessment (SOFA) スコア^{4, 6)}(表2) を理解しておく必要があります。quick SOFA スコアは、意識変容、呼吸数 ≥ 22 回/分、収縮期血圧 ≤ 100 mmHg の3項目か

表1 quick SOFA スコア	
意識変容	
呼吸数 ≥ 22 回/分	
収縮期血圧 ≤ 100 mmHg	
感染症、あるいは感染症を疑う病態で、3項目中2項目以上が存在する場合に敗血症を疑う。	

表2 SOFA スコア		0	1	2	3	4
スコア						
意識						
Glasgow Coma Scale		15	13-14	10-12	6-9	<6
呼吸						
PaO ₂ /FIO ₂ (mmHg)		≥ 400	<400	<300	<200 および呼吸補助	<100 および呼吸補助
循環						
	mBP ≥ 70 mmHg	mBP < 70 mmHg	DF(ミン) < 5 $\mu\text{g/kg/分}$ あるいはドパミンの併用	DF(ミン) 5-15 $\mu\text{g/kg/分}$ あるいはノルアドレナリン $\leq 0.1 \mu\text{g/kg/分}$ あるいはエピネフリン $\leq 0.1 \mu\text{g/kg/分}$	DF(ミン) > 15 $\mu\text{g/kg/分}$ あるいはノルアドレナリン > 0.1 $\mu\text{g/kg/分}$ あるいはエピネフリン > 0.1 $\mu\text{g/kg/分}$	
肝						
血漿ビリルビン値 (mg/dL)		<1.2	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	≥ 12.0
腎						
血漿クレアチニン値		<1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9	≥ 5.0
尿量 (mL/日)					<500	<200
凝固						
血小板数 ($\times 10^9/\mu\text{L}$)		≥ 150	<150	<100	<50	<20

らなるスコアであり、このうち2項目以上が認められた場合を有意とします。つまり、感染症や、感染症を疑う病態において、quick SOFA スコアの3項目中2項目以上が存在する場合に敗血症を疑うこととなります。その次に、SOFA スコアを使用し、SOFA スコアが2点以上、上昇してくる場合に、敗血症と最終診断します。

日本版敗血症診療ガイドライン2016の推奨度

日本版敗血症診療ガイドライン 2016 では、CQ に対する推奨を、推奨する「1」、弱く推奨する「2」の2段階での評価としています。また、推奨のためのエビデンスの強さは、効果の推定値に強く確信がある「A（強）」、効果の推定値に中程度の確信がある「B（中）」、効果の推定値に対する確信は限定的である「C（弱）」、効果の推定値がほとんど確信できない「D（とても弱い）」としてA～Dの4段階評価としています。

日本版敗血症診療ガイドライン2016の内容

日本版敗血症診療ガイドライン 2016⁴⁾では、血液培養検査の必要性、抗菌薬の選択と使用時間、ショックの初期蘇生の方法、ステロイドの使用法、呼吸管理、急性腎傷害の診断と管理、血糖値管理、DIC の診断と管理、深部静脈血栓症の管理、ICU-AW と PICS への注意喚起などが、とても丁寧にまとめられています。是非、お手にとって頂き、以下の敗血症病態における管理についてガイドとして頂きたいと考えています。

おわりに

敗血症の定義は、Sepsis-3¹⁾として2016年に改定されました。敗血症の診断も、quick SOFA⁴⁾と SOFA スコア^{4, 6)}を用いるものとして変わりました。以上の内容を含めまして、敗血症の管理が「日本版敗血症診療ガイドライン 2016⁴⁾」に丁寧にまとめられています。是非、日本版敗血症診療ガイドライン 2016 をお手にとって頂き、今後の敗血症管理にお役立てください。

文献

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, Bellomo R, Bernard GR, Chiche JD, Cooper-Smith CM, Hotchkiss RS, Levy MM, Marshall JC, Martin GS, Opal SM, Rubenfeld GD, van der Poll T, Vincent JL, Angus DC. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016;315:801-10.
2. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Crit Care Med* 1992; 20: 864-74.
3. 日本集中治療医学会Sepsis Registry委員会. 日本版敗血症診療ガイドライン The Japanese Guidelines for the Management of Sepsis. *日集中医誌* 2013;20:124-73.
4. 日本版敗血症診療ガイドライン2016. <http://www.jsicm.org/pdf/jjsicm24Suppl2-2.pdf>
5. Minds 診療ガイドライン作成の手引き2014. 監修 福井次矢, 山口直人. 医学書院 2014.
6. Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/ failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med* 1996;22:707-10.