

Ⅲ 臨 床 編

Ⅲ-11 感染症・敗血症

用語	かな	欧文表記	略語	同義語・関連語	解説
early goal directed therapy	あーりーごーるでいれくていっどせらびー	early goal directed therapy	EGDT		平均血圧やCVP、ScvO2などの目標値を、最初の6時間以内に達成するための循環管理法。重症敗血症に対してエビデンスのある治療法。
APACHE II	あぱちつー	acute physiology and chronic health evaluation	APACHE II		重症患者の重症度を評価するスコアリング評価システム。12の検査データ、年齢および併存病態の有無から評価する。
アポトーシス	あぽとーしす	apoptosis			多細胞生物の細胞で引き起こされる、管理・調節された細胞死。
アンチロビン	あんちろんびん	antithrombin	AT		肝臓で産生され、血液中で凝固阻害因子として、凝固反応を制御する生理的セリンプロテアーゼインヒビター。
一酸化窒素	いっさんかちっそ	nitric oxide	NO		血管拡張作用を持つ内因性生理活性物質(ガスメディエータ)。L-ア르기ニンを基質としNO合成酵素により産生される。
インターロイキン18	いんたーろいきんえいていー	interleukin-18	IL-18		細胞傷害性の増強などの作用を持つサイトカイン。インターフェロンγの産生を誘導。
インターロイキン8	いんたーろいきんえいと	interleukin-8	IL-8		マクロファージが産生するサイトカインで好中球の走化活性を促進する。好中球の遊走と活性化を促進する。
インターロイキン6	いんたーろいきんしゅくす	interleukin-6	IL-6		T細胞やマクロファージを含む様々な細胞から分泌されるサイトカインで、炎症性サイトカインおよび抗炎症性サイトカインの両方として作用し、リンパ球および単球分化に関与し、B細胞がIg分泌細胞に最終分化するために不可欠な役割を果たす。血中IL-6値は、免疫炎症反応の程度を反映する。
インターロイキン1β	いんたーろいきんわんべーた	interleukin-1β	IL-1β		単球系、B細胞、内皮細胞、ケラチノサイトなどから産生される炎症反応を誘導し、免疫反応を調節するサイトカイン。
SLPテスト	えすえるびーてすと	Silk-worm Larvae plasma test	SLP		細菌の細胞壁成分であるペプチドグリカンと真菌の細胞壁成分であるβ-D-グルカンを検出する検査。
FDP	えふでいーびー	FDP			フィブリンがプラスミンによって分解される際の生成物の総称。Dダイマーはこの生成物の一つ。
炎症性サイトカイン	えんしやうせいさいいとかいん	proinflammatory cytokine			単球やマクロファージ、好中球、リンパ球、血管内皮細胞などから放出され炎症反応を惹起するサイトカインの総称。
エンドキシン	えんどときしん	endotoxin			グラム陰性桿菌の細胞壁を構成するリポ多糖。強い生体反応を惹起する。
エンドキシン血症	えんどときしんけっしょう	endotoxemia			グラム陰性桿菌感染による敗血症。
エンドキシントランスロケーション	えんどときしんとらんずろけーしょん	endotoxin translocation			グラム陰性菌の細胞壁成分であるエンドキシンが腸管粘膜バリアーを通過して、体内に移行する状態。
活性酸素	かつせいさんそ	reactive oxygen species	ROS	活性酸素種	化学的に活性になった状態の酸素分子(O ₂)とその関連物質。非常に不安定で強い酸化力を示す。
カテーテル関連血流感染	かてーてるかんれんけつりゅうかんせん	catheter-related blood stream infection	CRBSI		中心静脈カテーテルなどのカテーテルに起因した血流感染。
完全静脈栄養	かんぜんじょうみやくえいよう	total parenteral nutrition	TPN		投与可能なすべての栄養素を含んだ輸液製剤を用いて必要な熱量を中心静脈より投与する方法。
カンナビノイド	かんなびのいど	cannabinoid			内因性大麻と呼ばれ、活性化されたマクロファージ系より産生される。敗血症性ショックの原因の一つとされる。
γグロブリン製剤	がんまぐろぶりんせいざい	γ globulin preparations			健康人の血漿から分離したγグロブリン分画製剤。免疫不全症、重症感染症の治療、ウイルス疾患の予防・治療等に用いる。
GALT	ぎやると	gut associated lymphatic			腸管上皮に存在するリンパ球やバイエル板、腸間膜リンパ節などの腸管に存在する免疫組織の総称。腸内細菌に対する腸管粘膜防御機能を担う。
急性呼吸窮迫症候群	きゅうせいこきゅうきゅうはくしょうこうぐん	acute respiratory distress syndrome	ARDS		肺炎や敗血症などにより一週間以内に発症もしくは増悪している急性低酸素性呼吸不全。P/F ratioが300 mmHg未満の病態。肺での好中球浸潤と肺血管透過性亢進による間質の浮腫を特徴とする。画像上浸潤影や肺泡虚脱が結節影を呈する。
急性相タンパク	きゅうせいそうたんぱく	acute phase protein			侵襲後の急性期に血液中に出現するタンパクのこと。侵襲の指標となる。CRP (C反応性タンパク)など。
虚血/再灌流障害	きょけつさいかんりゅうしょうがい	ischemia-reperfusion injury	IRI		虚血後、血流が再開することによって生じる臓器障害。大量に産生された活性酸素などが原因となる。
菌血症	きんけつしょう	bacteremia			血流中に細菌が存在している状態。
外科侵襲	げかしんしゅう	surgical stress			外科的処置により生体に加わる侵襲。手術侵襲ともいう。
血中乳酸値	けつちゅうにゅうさんち	blood lactate level			グルコースからの嫌気性代謝性産物。敗血症においては組織低酸素や酸素利用障害などの要因で蓄積する。
抗炎症性サイトカイン	かんえんしやうせいさいいとかいん	anti-inflammatory cytokines			炎症時に増加する炎症性サイトカインに対して、炎症抑制的に働くサイトカイン。IL-10やTGF-βなど。
高サイトカイン血症	こうさいいとかいんけっしょう	hypercytokinemia			血中でサイトカインが高値となる状態。
好中球	こうちゅうきゅう	neutrophil			強い殺菌・貪食能力を持ち、細菌と真菌感染から体を守る主要な防御機構をなす白血球の中の顆粒球の一種で、白血球全体の約45-75%を占める。
好中球エラスターゼ	こうちゅうきゅうえらすたーぜ	neutrophil elastase			好中球より分泌される強力な中性タンパク分解酵素。炎症や敗血症の病態に関与する。
サイトカイン	さいとかいん	cytokine			感染や外傷などの刺激に対し免疫担当細胞から産生される可溶性ペプチドまたは糖タンパク。標的細胞表面に存在する特異的受容体を介して極めて微量で生理作用を示し、細胞間の情報伝達を担う。
サイトカイン吸着	さいとかいんきゅうちゃく	cytokine adsorption			侵襲に対する生体反応を惹起するサイトカインを吸着除去する血液浄化法。サイトカイン吸着カラムやヘモフィルター膜による吸着除去がある。
サイトカインストーム	さいとかいんすとーむ	cytokine storm			感染症や薬剤投与などの原因により、血中サイトカインの異常上昇が起こり、その作用が全身に及び好中球の活性化、血液凝固機構活性化、血管拡張などを介して、ショック、播種性血管内凝固症候群、多臓器不全にまで進行する状態。
dysoxia	じすおきしあ	dysoxia			細胞内における酸素利用障害。臓器血流低下や、組織での酸素取り込みの障害、細胞内での酸素利用障害などが原因である。
重症敗血症	じゅうしょうはいけつしょう	severe sepsis			敗血症のなかで、臓器障害、臓器灌流低下または低血圧を呈する状態。
手術部位感染	しゅじゅつぶいかんせん	surgical site infection	SSI		手術に関連する部位の感染症。
樹状細胞	じゅじょうさいぼう	dendritic cell	DC		リンパ節や脾臓に存在する樹状構造を持つ抗原提示細胞。血液中にも低レベルで存在する。異物(抗原)の貪食、プロセッシング、特異的に反応するT細胞への抗原提示など、免疫応答に重要な役割を担う。
腫瘍壊死因子	しゅようえいしんし	tumor necrosis factor	TNF-α		腫瘍および炎症性疾患に際し、単球から産生されるサイトカイン。
消化管関連リンパ系組織	しょうかかんかんれんりんぱけいそしき	gut-associated lymphoid tissue	GALT		消化管のリンパ系組織で、特にB細胞が豊富。細菌、ウイルス、寄生虫などの病原微生物に対する局所免疫に関与する。
ショック	しよっく	shock			組織へ十分な酸素が供給されない、あるいは酸素の利用障害によって、細胞機能が障害され臓器障害を引き起こした状態。
心係数	しんけいすう	cardiac index	CI		心拍出量を体表面積で補正した値。
心拍出量	しんはくしゅつりょう	cardiac output	CO		心臓が1分間に拍出する血液の量。正常値は、約5 L/min。
セカンドアタックセオリー	せかんどあたっくせおりー	second attack theory		two-hit theory	感染などのfirst attackによりサイトカインが誘導され、second attackが加わると重症の臓器障害を引き起こす。
全身血管抵抗係数	ぜんしんけつっかんでいこうけいすう	systemic vascular resistance index	SVRI		左心室を出てから右心房に戻るまでの体循環系全体の全抵抗を体表面積で割った値。
全身性炎症反応症候群	ぜんしんせいえんしょうはんのうしょうこうぐん	systemic inflammatory response syndrome	SIRS		種々の要因により惹起される全身性の炎症反応。体温、脈拍数、呼吸数、白血球数の4項目のうち、2項目以上陽性で診断される。
選択的消化管除菌	せんたくてきしょうかかんじょきん	selective digestive decontamination	SDD		口・咽頭、胃腸管における好気性潜在的病原菌のコロニー化を防止することにより全身の感染を予防する方法。
SOFA	そうふあ	sequential organ failure assessment score			重症患者の臓器障害スコアの一つ。6臓器4段階で予後を評価する。世界中で広く用いられる。

用語	かな	欧文表記	略語	同義語・関連語	解説
組織因子	そしきいんし	tissue factor	TF		膜結合型のタンパク質で、外因系血液凝固反応を開始する因子。
組織酸素代謝	そしきさんそたいしや	tissue oxygen metabolism			実際の組織での酸素代謝状態、血中乳酸値、動脈血中ケトン体比、消化管粘膜pHなどで把握できる。
代謝性アシドーシス	たいしやせいあしどーしす	metabolic acidosis			酸の産生過剰、酸の排泄不全、塩基の過剰喪失の結果起こるアシドーシス。
多剤耐性緑膿菌	たざいたいせいりよくのうきん	multiple-drug-resistant Pseudomonas aeruginosa	MDRP, MDRPA		カルバペネム系、フルオロキノロン系、抗緑膿菌用アミノ配糖体の3系統の抗菌薬に対しすべて耐性と判定された緑膿菌。
多臓器機能障害スコア	たぞうききのうしようがいうすこあ	multiple organ dysfunction score	MODS		多臓器不全症候群の予後を評価するスコア。SOFA (sequential organ failure assessment) スコアが頻用されている。
多臓器不全	たぞうきふぜん	multiple organ failure	MOF		大きな侵襲が生体に及んだ際に重要臓器が2臓器以上、同時あるいは連続して機能不全に陥る状態。
タンパク分解酵素阻害薬	たんぱくぶんかいこうそそがいやく	protease inhibitor			タンパク分解酵素であるプロテアーゼの活性を阻害する物質。
DAMPs	だんぶす	damage-associated molecular patterns			細胞死や細胞の損傷など、細胞のストレスに伴って放出され自然免疫を活性化するたんぱく質や核酸などの分子で、細胞の危機を知らせるアラームとして働く。アラミンと同義
中心静脈血酸素飽和度	ちゅうしんじょうみやくけつさんそほうわど	mixed venous oxygen saturation	ScvO2		中心静脈カテーテルから採血した静脈血の酸素飽和度。組織における酸素需要を反映し、ショック時の循環管理の指標となる。
腸管原説	ちようかんげんせつ	gut hypothesis			SIRSやMODSの原因が腸管関連リンパ組織 (GALT) の破綻によるバクテリアルトランスロケーションにあるとする説。
腸管粘膜防御機能	ちようかんねんまくぼうぎよきのう	gut barrier function			腸管内に存在する多種の細菌、有害異種タンパクの体内への侵入を阻止するための免疫防御機構。
Dダイマー	でいーだいまー	D-dimer			フィブリンがプラスミンによって分解される際の生成物。
de-escalating療法	でえすかれーしよんりようほう	de-escalating strategy			severe sepsisの治療でまず広域の推定菌をカバーする抗菌薬を選択し、48～72時間後に再評価し狭域抗菌薬レジメに変更する方法。
toll-like receptor(s)	とーるいりせぶたー	toll-like receptor(s)	TLR(s)		ショウジョウバエTollのホモログとして同定されたレセプター。病原体特異的なPAMPsやアラミンを認識し自然免疫応答を誘導する。
トロンビン	とろんびん	thrombin			血液中に存在するプロトロンビンが第Ⅲ因子によって活性化され生じる。凝固反応の中心的存在である。
乳酸アシドーシス	にゅうさんあしどーしす	lactic acidosis			敗血症による組織低酸素や酸素利用障害などの要因で乳酸が蓄積することにより生じる代謝性アシドーシス。
nuclear factor-kappa B	ぬくれあーふあくたーかっぱ	nuclear factor-kappa B	NF κ B		転写因子として働くタンパク質複合体。サイトカイン産生などの免疫炎症反応において中心的役割を果たす。
ネクロシス	ねくろーしす	necrosis			虚血や低酸素などの、外的環境要因によって起こる細胞死。細胞内エネルギー産生の低下によって細胞が膨化し、最終的には破裂して死滅する。
ネクロプトーシス	ねくろぶとーしす	necroptosis			RIPK1とRIPK3とよばれるキナーゼの活性依存的に誘導されるカスパーゼ非依存性のプログラム細胞死であり、ネクローシス様の細胞死の形態を示す。
敗血症	はいけつしよう	sepsis		セプシス	感染に対する生体反応(免疫炎症反応)によって臓器障害を生じた状態。必ずしも血液中に細菌や細菌の毒素が証明される必要はない。
敗血症性ショック	はいけつしようしよく	septic shock			敗血症の中で、適切な補液にもかかわらず低血圧と高乳酸血症が持続する状態。
ハイパーダイナミックステイト	はいばーだいなみくすてー	hyperdynamic state			septic shockにおいて、初期では血管抵抗が著しく低下し、それに伴い血圧は低下するが代償的に心拍出量が正常以上に増加した状態。
high mobility group B1	はいもびりていぐーがぼくすわん	high mobility group B1	HMGB1		DNAの転写を制御する核内タンパク。活性化された樹状細胞やマクロファージ、壊死した細胞から細胞外に放出され、自然免疫を活性化する。
バクテリアルトランスロケーション	ばくてりあるとらんすろけーしよん	bacterial translocation			腸内細菌が粘膜バリアーを通過して、体内に移行する状態。
播種性血管内凝固症候群	はしゆせいけつかんないぎょうしろうこうぐん	disseminated intravascular coagulation syndrome	DIC		全身性の凝固機能制御機能不全の状態、敗血症では凝固亢進、線溶抑制を特徴とする。
PRRs	びーあーるあーるず	pattern recognition receptors			樹状細胞やマクロファージなどの自然免疫に関与する細胞に備わった病原微生物や内因性物質を認識する受容体。TLRsはその代表。
PMMA-CHDF	びーえむえむえーしーえいちでいーえふ	polymethyl methacrylate-continuous hemodiafiltration			ポリメチルメタクリレート (PMMA) 膜ヘモフィルタを用いたCHDF。サイトカインなどの各種メディエータをの吸着除去を目的とする。
病原体関連分子パターン	びようげんたいかんのれんぶんしぱたーん	pathogen-associated molecular patterns	PAMPs	DAMPs	細菌、細菌構成成分や細菌の代謝産物などのうち、自然免疫を活性化し生体反応を惹き起こす物質の総称。
フィブリノーゲン	ふいぶりのーげん	fibrinogen			血液中に存在する凝固因子の一つ。トロンビンによってフィブリンへと変換され重合して血栓を形成する。
フィブリン	ふいぶりん	fibrin			血液の凝固に関わる線維状タンパク質で、血小板とともに重合し、血餅を形成する。
プラズマダイアフィルトレーション	ぶらずまだいあふいるとれーしよん	plasma dia-filtration	PDF		膜型血漿分離器を用い、血漿交換と血液濾過透析を同時に施行できる補助療法。概念としてはselective plasma filtration with dialysis。
プラスミノゲンアクチベーターインヒビター1	ぶらすみのーげんあくちべーたいんひびたーわん	plasminogen activator inhibitor 1	PAI-1		t-PA活性を阻害し、血栓溶解を阻害する。
プラスミン	ぶらすみん	plasmin			タンパク分解酵素で、フィブリンやフィブリノーゲンを分解して血栓を分解する。
フリーラジカル	ふりーらじかる	free radical		遊離基	活性酸素のうち、不対電子をもつ原子や分子、あるいはイオン。虚血/再灌流障害で大量に産生され、臓器障害の原因となる。
プロカルシトニン	ぶろかるしとにん	procalcitonin	PCT		カルシトニンの前駆物質で細菌感染で血中の上昇することが確認されている。細菌感染の診断マーカーとして使用される。
(1,3)-β-D-グルカン	べーたでいーぐるかん	(1,3)-β-D-glucan			真菌の細胞壁成分、真菌症の血清診断法として測定される。
ペプチドグリカン	ぺぶちどぐりかん	peptidoglycan	PGN		細菌の細胞壁成分。グラム陽性菌、陰性菌の両方に含まれる。
補体	ほたい	complement			抗体の反応を補って、溶菌、溶血や、白血球の遊走、貪食などの際に補助的因子として作用するタンパク群の総称。
マクロファージ炎症性タンパク1	まくろふあーじえんしろうせいたんぱくわん	macrophage inflammatory protein 1	MIP-1		マクロファージが産生するサイトカインの一つ。単球・リンパ球の走化性促進、造血幹細胞の増殖抑制などの作用を持つ。
マクロファージ遊走阻止因子	まくろふあーじゆうそうしーいんし	macrophage migration inhibitory factor	MIF		様々な免疫調節反応を誘導する炎症誘発性のサイトカイン。食細胞の遊走を阻害する作用を持つ。
メディエータ	めでいえーた	mediator			生物活性をもつ、細胞間の情報伝達物質。ケミカルメディエーター、脂質メディエーターがある。
免疫栄養療法	めんえきえいようりようほう	immunonutrition			アルギニン、グルタミン、n-3系脂肪酸、核酸などにより宿主の免疫系を賦活化する栄養療法。主に経腸栄養の形で投与される。
リピドA	りびどえー	lipid A			エンドキシンの活性中心でポリミキシンBと高い結合親和性をもつ。
リポ多糖体結合タンパク	りぽたとうたいけつごうたんぱく	lipopolysaccharide binding protein	LBP		LPSと結合し、これをCD14とTRL4に提示する急性相タンパク。
リムルステスト	りむるすてすと	limulus test			カブトガニの血球抽出成分がエンドキシンのみによりゲル化することを利用したエンドキシン検出法。