

中心ライン関連血流感染サーベイランス

I 実施手順

1. 実施部署：集中治療部門、血液内科、消化器外科

(1歳以下の患者の分子・分母データはすべて収集しない)

2. 収集するデータ

分子データ：以下に示す判定基準に該当する一次性血流感染数とその情報

分母データ：集中治療部門・・・1か月の延べ中心静脈ライン日数

血液内科・消化器外科病棟・・・1か月の延べ中心静脈ライン日数

1か月の延べ永久的中心静脈ライン日数

註1) 病棟部門において、一時的中心ライン日数と永久的中心ライン日数を分けることができなければ総計で提出することができる。しかし、その時はそのことを報告データに記載すること。

註2) 患者が1次的中心ラインと永久的中心ラインの両方を持っている場合は、その日は1次的中心ライン日数としてカウントする。

註3) 永久的中心ラインを有している場合は、最初にアクセスした日からカウントを開始し、患者の在室中を通じて毎日の永久的中心ライン日数をカウントに入れる。

註4) 一時的中心ライン：非トンネル型カテーテル (PICCを含む)

永久的中心ライン：トンネル型カテーテル (透析カテーテルを含む)

埋め込み型カテーテル (ポートを含む)

註5) 中心静脈カテーテルを抜去後48時間以内に患者がCLABSI判定基準を満たした場合は、抜去したカテーテルのBSIと判定する。

註6) ある区域から他へ移動した48時間以内にBSIが発生した場合は、移動元の区域のBSIと判定する。

II 判定基準

(1) LCBI (検査により確定された血流感染)

基準1：①②をすべて満たす場合

- ① 1回以上の血液培養から「認定された病原体」*1が検出される
- ② ①の微生物は他の部位の感染に関係がない

基準2：③④⑤すべてが、1暦日を超えない範囲で満たされる場合

- ③ 38℃以上の発熱、悪寒戦慄、血圧低下の症状のうち、どれか一つ以上がみられる
- ④ 同一の「一般の皮膚汚染菌」(*2)が、別々の機会に採取された2回以上の血液培養 (*3)から検出される
- ⑤ 検出された病原体は他の部位の感染に関係がない

*1. <認定された病原体>

黄色ブドウ球菌、腸球菌、腸内細菌科細菌 (*Citrobacter*, *Enterobacter*, *Escherichia*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* 属) 緑膿菌、カンジダ属など、一般の皮膚汚染菌と考えられる微生物を含まない。

*2. <一般の皮膚汚染菌>

Corynebacterium 属 (*C. diphtheriae* を除く)、バシラス属 (*B. anthracis* は除く)、*Propionibacterium* 属、コアグラージェ陰性ブドウ球菌 (*S. epidermidis* を含む)、*viridans* 群連鎖球菌、*Aerococcus* 属、*Mjrococcus* 属

*3. <「別々の機会に採取された2回以上の血液培養」とは>

- 少なくとも2回以上の血液検体が2暦日以内(例えば月曜日と火曜日)に採取されること(月曜日と水曜日に採取された血液はこの基準を満たさない)
- 各回の血液検体から最低1本の血液培養ボトルに同一の一般皮膚汚染菌が生えた場合(例: 同日の午前8時と午前8時15分に採血された2セット4本の採血から、それぞれ1本ずつのボトルがコアグラージェ陰性ブドウ球菌の培養陽性であった場合)
- 別々の機会とは、異なる部位、または1本のシングルルーメンカテーテルから2回採血したり、1本のカテーテルの異なるルーメンから採血したりといった場合も含む。
- 一般皮膚汚染菌が1つの血液培養から種レベルまで同定され、もう1つの血液培養で属レベルのみで同定されている場合は、病原体は同一であると見なす。

(2) CSEP (臨床的敗血症)

CSEP は、①～④のすべてを満たさなければならない

- ① 他に原因のない a, b, c の菌血症症状が少なくとも1つ以上ある
a: 発熱 (>38°C)、b: 低血圧 (収縮期血圧 ≤90mmHg)、c: 尿量減少 (<20mL/h)
- ② 血液培養がなされていない、あるいは血液中に微生物または抗原 (*4) が検出されない。
- ③ 他の部位に明らかな感染がない。
- ④ 医師が敗血症に対する治療を開始する。

*4. <血液抗原テスト陽性>

インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌、B群連鎖球菌

(3) MBI-LCBI

基準1: ①②の両方を満たすこと (成人・小児を問わずどの年齢でも適応)

- ① LCBI の基準1 を満たし、以下の腸管微生物 (*5) のいずれかが1回以上血液培養で検出され、その他の微生物が分離されていないこと (LCBI-1 の基準を満たす「認定された病原体」や、一般の皮膚汚染菌が同時に分離されている場合は、通常の LCBI とみなす)

② 以下の1つ以上を満たすこと

- 過去1年間に同種造血幹細胞移植を受けており、同一の入院中に血液培養陽性として、a、bのいずれかがあるもの
 - a) グレードⅢかⅣの消化管移植片対宿主病(GVHD) (*6)
 - b) 血液培養陽性の検体が採取された日かそれより7日前以内に、24時間で1L以上(18歳未満の患者に対しては24時間で20mL/kg以上)の下痢
- 好中球減少状態：血液培養陽性の検体が採取された日かそれより3日前以内に、絶対好中球数または全白血球数が500個/mm³未満が少なくとも異なった2暦日にみられること(表1を参照)

*5. <腸管微生物>

Bacteroides 属、*Candida* 属、*Clostridium* 属、*Enterococcus* 属、*Fusobacterium* 属、*Peptostreptococcus* 属、*Prevotella* 属、*Veillonella* 属、腸内細菌科 (*Citrobacter*、*Enterobacter*、*Escherichia*、*Klebsiella*、*Proteus*、*Salmonella*、*Shigella*、*Yersinia* 属)

*6. <グレードⅢかⅣの消化管移植片対宿主病(GVHD)>

- 成人：腹痛を伴う、1日あたり1L以上の下痢または腸閉塞
- 小児：1日あたり体重1kgあたり20mL以上の下痢

基準2：③④を全て満たすこと

- ③ LCBIの基準2を満たし、血液培養でviridans群連鎖球菌のみが検出され、その他の微生物が分離されていないこと
- ④ 患者が以下の1つ以上を満たすこと
 - 過去1年間に同種造血幹細胞移植を受けており、同一の入院中に血液培養陽性として以下のいずれかの記述があるもの
 - a) グレードⅢかⅣの消化管移植片対宿主病(GVHD) (*6)
 - b) 血液培養陽性の検体が採取された日かそれより7日前以内に、24時間で1L以上(18歳未満の患者に対しては24時間で20mL/kg以上)の下痢
 - 好中球減少状態：血液培養陽性の検体が採取された日かそれより3日前以内に、絶対好中球数または全白血球数が500個/mm³未満が少なくとも異なった2暦日にみられにみられること(表1を参照)

表1 好中球減少に関するMBI-LCBIの基準の説明

		Day-7	Day-6	Day-5	Day-4	Day-3	Day-2	Day-1	Day1	Day2
患者A	白血球	100	800	400	300	---	---	320	400*	230
患者B	好中球	---	410	130	---	---	120	110	---**	110

---:検査せず

*:この日に採血された血液培養でカンジダ属が1検体陽性

** :この日に採血された血液培養でviridans属連鎖球菌が2検体陽性、かつ38℃を超える発熱あり

- ・患者AはMBI-LCBIの基準1-①、②の好中球減少状態に合致する
- ・患者BはMBI-LCBIの基準2-③、④の好中球減少状態に合致する

Ⅲ その他の注意事項

(1) 病原体の同一性について

- 病原体や一般皮膚汚染菌が1つの血液培養から種レベルまで同定され、もう1つの血液培養で属レベル)のみで同定されている場合は、病原体は同一であると見なす。
(表2参照)
- 微生物の同一性(一致)を決定するためには、属および種の同定のみを使用し、それ以外の方法(例:形態や抗菌薬感受性)は用いない(検査の能力や手法は医療施設によって異なるため)。

—例(表2)—

培養結果報告	もう一つの培養	このように報告する
コアグラージェ陽性ブドウ球菌	<i>S. aureus</i>	<i>S. aureus</i>
<i>S. epidermidis</i>	CNS	<i>S. epidermidis</i>
<i>Bacillus</i> 属 (anthracis ではない)	<i>B. cereus</i>	<i>B. cereus</i>
<i>S. salibarius</i>	<i>viridans</i> 属レンサ球菌	<i>S. salibarius</i>

(2) その他

- 他の部位に感染の徴候がなく血液から微生物が培養された場合は、BSI-LCBI と報告する
- カテーテル先端の培養は、一次性 BSI であるかどうかを判断するために使用しない。
- 中心ラインを通じて採取された血液培養は、末梢静脈から採取された血液培養よりもコンタミネーションの率が高くなるが、採取された部位にかかわらず全ての血液培養検査を CLABSI サーベイランス実施の際に含める。