



ICT だより

第 81 号

感染予防バンドル 2

前号に引き続き、病院内で発生しやすい感染症の予防で重要となるバンドルについて取り上げます。今回は、人工呼吸器関連肺炎 (Ventilator Associated Pneumonia ; VAP) と手術部位感染症 (Surgical Site Infection ; SSI) の予防バンドルです。

VAP 予防バンドル

VAP とは気管挿管による人工呼吸開始 48 時間以降に発症する院内肺炎のことを指しますが、診断における gold standard がなく、臨床診断とサーベイランスのために用いられる判定基準が異なるため、混同されやすいという課題があります。特にサーベイランスでの VAP 判定基準には胸部 X 線所見の診断が必須であり、客観的な判定ができないうえ、医療施設による培養検体採取法の差異、臨床徴候や症状の記録が不十分なども、VAP サーベイランスの精度を低下させています。

このような現状から、米国疾病予防管理センター (CDC) は、VAP サーベイランスを再検討、判定基準に人工呼吸器関連イベント (Ventilator Associated Event ; VAE) という新たな定義を導入した新しいサーベイランス (VAE サーベイランス) を 2013 年から実施しています。これまでの VAP サーベイランスとの判定基準の相違については、専門書に譲りますが、大きな違いは、VAP 判定の際に胸部 X 線所見が参照されることなく、より客観性の高い判定基準が用いられていることです。これによりデータの入力さえ確実に実施されれば、コンピュータによる自動判定も可能といわれています。

目次

感染予防バンドル 2
バンドルの歴史



バンドルの歴史

バンドルという概念を初めて提唱したのは、本文中にもある米国医療保健改善協会 (IHI) です。IHI が表明した当時はケアバンドルと表現され (現在ではケアが外れて、単にバンドルと呼称することが多い)、ランダム化比較試験 (RCT) で有用性が認められた 3~5 の手法を、単独でなく束ねて (Bundle) 行うことで、最大限の効果を得ようという考え方になります。

「10 万人の命を救おうキャンペーン」で、全米の 2,000 カ所以上の医療施設が参加して、SSI と VAP、BSI のバンドルが実践され、12 万 2,300 例の命が救われたため、その後、バンドルが急激に普及しました。

一方、英国では保健省が発表した新しい感染管理の考え方および実践の方法である High impact intervention (影響力の大きい介入措置) の中で、独自のバンドルを用いています。

日本では米国流のバンドルが一般的で、どの対策を組み合わせたバンドルが有効なのかを、各施設で検討し、実践している場合もあります。

感染予防バンドル 2

VAP に関してはこのように現段階ではパラダイムシフト (これまでの常識が劇的に変化すること) が起きている状況なため、予防バンドルについて説明するのも困難となります。現在までに利用されているバンドルとしては、日本集中治療医学会 ICU 機能評価委員会が作成した「人工呼吸関連肺炎予防バンドル 2010 改訂版」が一般的であり、VAP の予防策について、次の 5 つを挙げています。

- ① 手指衛生を確実に実施する
- ② 人工呼吸器回路を頻回に交換しない
- ③ 適切な鎮静・鎮痛をはかり、特に過鎮静を避ける
- ④ 人工呼吸器からの離脱ができるかどうか、毎日評価する
- ⑤ 人工呼吸中の患者を仰臥位で管理しない

これらに加え、経腸栄養管理の優先や口腔ケアをバンドルとして導入している施設もあり、バンドルの真の有効性については、現在検証段階というのが現状です。こちらパラダイムシフトが起きる可能性があります。

SSI 予防バンドル

SSI に関するバンドルは、米国医療保健改善協会 (Institute for Healthcare Improvement; IHI) が米国における有害事象による医療過誤をなくす運動として、「10 万人の命を救おうキャンペーン」を 2004 年から 2006 年に行った際に実践されたバンドルがあります。すなわち、

- ① 抗菌薬の適正使用
- ② 結腸直腸手術における手術後の正常体温の維持
- ③ サージカルクリッパーを用いた適切な除毛
- ④ 心臓手術患者における血糖コントロール

ですが、実施以前よりも有意に SSI 発生率が減少したとの報告がある一方、バンドル実施による SSI の低減はみられないとする文献もあり、世界的に認知されたバンドルとはなっていないのが現状です。SSI 予防バンドルの確定が難しい要因としては、SSI は患者側の要因で発生する場合もあり、効果的な対策をバンドルとしても、患者背景によって結果が異なってしまうからだと推測されます。

しかしながら、米国では近年、黄色ブドウ球菌 (*Staphylococcus aureus*; *S. aureus*) が原因となる SSI を効果的に予防するバンドルが提唱されています。これは、術前の患者の鼻腔培養を行い、*S. aureus* の検出状況により、ムピロシンによる殺菌や術前のクlorhexidineによる清拭、予防的抗菌薬の選択をプロトコルに従って実施するバンドルです。アイオワ州立大学病院では、このバンドルによって SSI が 40% 減少したとしており、現在注目を集めています。

以上、2 回に渡って医療関連感染予防バンドルを紹介しました。当院でまだ実践されていないバンドルもありますが、日本の現状を勘案しながら、効果的とされるものは導入する必要があると思われます。