

# 当院における院内感染症のサーベイランス —IVH カテーテル由来の感染率について—

久保 和子      松田恵美子      柳本 尚枝

徳島赤十字病院看護部 安全対策委員会

## 要 旨

今日の医療において血管内留置カテーテルは絶対に必要であるが、カテーテル感染は院内感染の中で最も頻度が高く危険なものといわれている。今回当院における IVH カテーテル由来の感染率を調査、検討した。

全病棟における IVH カテーテル由来による菌血症の感染率は1.96%であった。ICU、救命救急病棟における IVH カテーテル由来による菌血症の感染率は2.5%であった。IVH カテーテル由来による菌血症と診断されたものは、235例中11例であり、すべてハイリスクの症例であった。検出菌名は、MRS 4 例、MRSE 2 例、MRSA 3 例、カンジダ 2 例であった。

今回の調査から、ハイリスクの症例及び、ICU、救命救急病棟においては、より強度の感染予防対策が必要であり、各医療従事者の手洗いの重要性をはじめ感染予防に対する意識の向上が望まれる。

キーワード：感染率、菌血症、感染予防対策

## はじめに

わが国の院内感染予防対策も、欧米の合理的な考え方の普及により、ここ数年大きく様変わりしてきている。当院においても院内感染予防対策委員会が中心になり、MRSA 対策をはじめ積極的な取り組みが行われている。今日の医療において血管内留置カテーテルは絶対に必要であるが、カテーテル感染は院内感染の中で最も頻度が高く危険なものといわれている。今回当院の IVH カテーテル由来による感染率を調査、検討したので報告する。

## 目的と方法

### 調査目的

当院における IVH カテーテル由来の菌血症の発生頻度、感染率などの実態を把握して、その結果を医療現場に還元し、院内感染の発生を最小限度に抑えることを目的とする。

### 調査内容

- 1 入院患者における IVH カテーテル挿入数及び挿入期間

- 2 IVH カテーテル由来による感染率
- 3 病棟別 IVH カテーテル由来による感染率

### 調査期間

平成12年 9 月～平成13年 4 月

### 調査方法

- 1 全病棟の IVH カテーテル挿入患者すべてに個人調査表（別紙）にもとずいて記載する（主治医及び受持ち看護婦）
- 2 調査内容により IVH カテーテル感染による菌血症の有無
- 3 当院の IVH カテーテル由来による感染率の算出  
IVH カテーテル感染の診断基準は以下のとおりとした。

・感染を疑う所見：38度以上の発熱

白血球の増多

CRP の上昇

・菌血症の診断：カテーテルの先端培養と同じ菌が血液中に証明されるもの  
カテーテルを抜去して症状が改善するもの

・感染率 =  $\frac{\text{一定期間に発生した医療器具由来の感染件数}}{\text{同じ期間の延べ医療器具使用日数}} \times 1000$

(別紙)

IVH カテーテル挿入患者用調査表		病棟名
患者名	科	様 歳
病名		
入院期間	年 月 日 ~ 年 月 日	
カテーテル挿入期間	年 月 日 ~ 年 月 日	
種類 (品名)		
サイズ		
挿入部位		
施行 Dr 名		
カテーテル挿入中 身体、治療状況	癌化学療法・手術療法・放射線療法・ステロイド療法・免疫不全・DM その他 ( )	
抗生剤使用の有無	有・無	
使用抗生剤名		
使用輸液の種類	高カロリー・その他 ( )	
感染を疑う臨床所見 (無し・有り)	・38度以上の発熱 ・白血球の増多 ・CRPの上昇 ・刺入部発赤、化膿 ・身体他の部位に感染病巣がない	

\* カテーテル感染を疑ったケースのみ記入して下さい

血液培養検査日	カテーテル挿入後	日目
検出菌名		
カテ先培養検査日	カテーテル挿入後	日目
検出菌名		
カテーテル感染 診断確定所見 (無し・有り)	・カテーテルの先端培養と同じ菌が血液中に証明された ・カテーテルを抜去して症状が改善した	
備考		

\* 結果  
カテーテル感染による菌血症 有り ・ 無し  
院内感染予防対策委員会

結果

- 1 調査期間中の IVH カテーテル挿入本数は235本であり、一ヶ月平均29.3本であった。一人あたりの挿入期間は平均23.9日であった。
- 2 IVH カテーテル由来による病棟別感染症例は、ICU、84例中3例、1号棟6階55例中4例、5号棟2階、16例中1例、2号棟2階、45例中1例、2号棟6階、18例中2例であった。(図1)

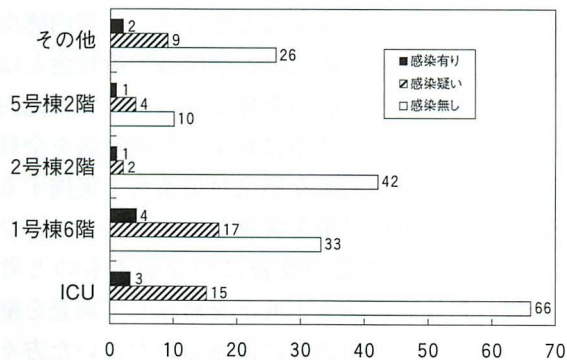


図1 IVH カテーテル由来による病棟別感染症例数

- 3 IVH カテーテル由来による各科別感染症例は、内科、75例中6例、循環器科、63例中3例、外科、54例中1例、脳神経外科、16例中0例、呼吸器科、15例中1例であった。(図2)

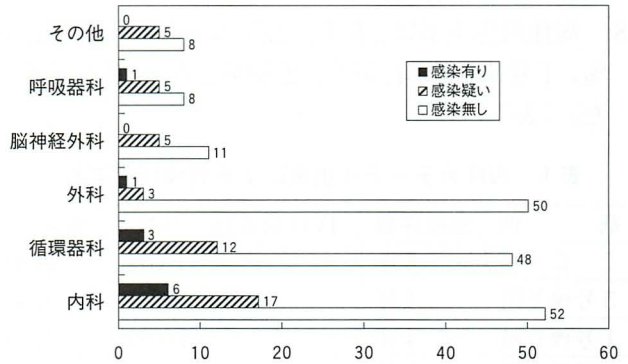


図2 IVH カテーテル由来による科別感染症例数

- 4 IVH カテーテルタイプ別感染症例は、シングル、123例中5例、ダブル、63例中4例、トリプル、49例中2例であった。(図3)

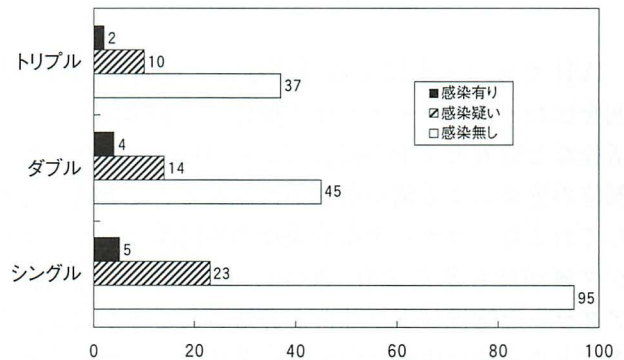


図3 IVH カテーテル由来によるタイプ別感染症例数

- 5 IVH カテーテル挿入部位別感染症例は、鎖骨窩、151例中7例、そけい部67例中3例、頸部、17例中1例であった。(図4)

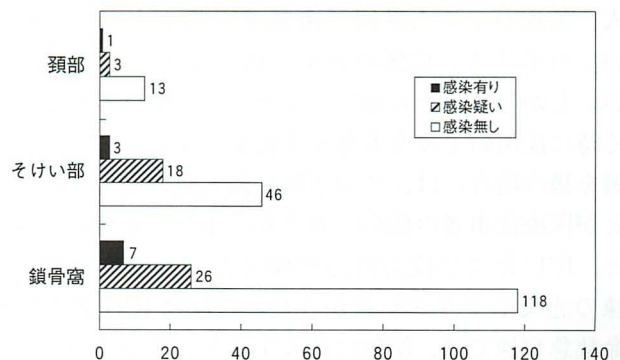


図4 IVH カテーテル由来による挿入部位別感染症例数

- 6 IVH カテーテル由来による菌血症と診断されたものは235例中11例であった。うち検出菌名は、MRS 4例、MRSE 2例、MRSA 3例、カンジダ 2例であった。
- 7 当院における IVH カテーテル由来による菌血症の感染率は、1.96%であった。
- 8 病棟別感染率は、ICU、2.50%、救命救急、2.50%、1号棟 6階、1.76%、2号棟 2階、1.17%であった。(表1)

表1 IVH カテーテル由来による病棟別感染率

病棟	感染件数	IVH 留置延べ日数	感染率
I C U	3件	1195日	2.50
5号棟 2階	1件	395日	2.50
1号棟 6階	4件	2260日	1.76
2号棟 2階	1件	875日	1.17
全 体	11件	5619日	1.96

$$\text{感染率} = \text{感染件数} \div \text{延べ医療器具使用日数} \times 1000$$

## 考 察

IVH カテーテルによる感染症は、皮膚刺入部の周囲を伝わってカテーテル挿入操作時の細菌侵入、三方活栓など輸液セットの接合部よりの侵入、身体他の部位の感染による菌が血液中に流れてきて異物に付着しておこる。カテーテル感染症の原因菌として、カンジダ属が最も多く(30~50%)、黄色ブドウ球菌、コアグラゼ陰性ブドウ球菌が分離される率が高い。表皮ブドウ球菌は皮膚に常在する菌であり、血液培養からの分離菌のうち最も頻度の高い菌であるといわれている。今回の調査でも、カンジダ及び黄色ブドウ球菌、表皮ブドウ球菌が検出された。菌血症の11例は、血液疾患等で癌化学療法、ステロイド療法、及びDM、免疫不全の症例であった。重篤な基礎疾患をもっている人、免疫不全の人は同じ菌数でも感染を起こしやすい。ハイリスク症例の感染予防は必ずしも容易でない。しかしいったん発生するとその治療は容易ではなく時に症例の予後をも脅かす結果となる。これらの症例を扱う場合には、その予防に最大限の努力を払うことが医療従事者の使命と考える。また、病棟別にみると、ICU および救命救急病棟における感染率が全病棟の感染率よりやや高かった。これはICU および救命救急病棟では、緊急に挿入するケースが多いため無菌操作が徹底しにくいと、挿入部位が頸部、大腿

部に多く挿入されたためと思われる。挿入部位による感染率はそけい部の大腿静脈は汚染の危険性が大きいと言われている。

今回の調査から、今後当院において、ハイリスクの症例、及び、ICU、救命救急病棟においては、より強度の感染予防対策が必要であると思われる。当院のマニュアルにも示されている、カテーテル挿入時の、無菌ゴム手袋、手術用ガウン、無菌ドレープ、外科用マスク着用の徹底をはかると共に、手洗いの重要性をはじめ、各医療従事者の感染予防に対する意識の向上が望まれる。

## ま と め

サーベイランスを実施してわかったこと

- 1 当院における IVH カテーテル挿入本数は一ヶ月平均29.3本であった。
- 2 一本あたりの挿入日数は平均23.9日であった。
- 3 当院における IVH カテーテル由来による菌血症の感染率は1.96%であった。
- 4 ICU、救命救急病棟における IVH カテーテル由来による菌血症の感染率は2.5%であった。
- 5 わが国における血管カテーテル由来の感染は10%前後との報告があるが、当院の感染率1.96%はIVH カテーテルのみの感染率であるため比較は困難である。
- 6 菌血症と診断された11例はすべてハイリスクの症例であった。

## おわりに

今回、当院における IVH カテーテル由来の菌血症のサーベイランスを実施した。8か月間の調査期間であったが、実態を把握することができた。院内感染の発生を防止してゆくためには、病院は一般社会とは異なる環境であることを職員全体が認識し、常に院内感染は起こりえるという感染に対する危機意識を全員が共有し、一人一人が的確な感染対策業務を実施する必要がある。院内感染対策を実施してゆくことは、ひいては患者のケアの質の改善につながるものと考えられる。今後、自施設の感染率低下をめざして調査を継続してゆきたい。今回の調査に御協力いただいた方々に感謝します。

## 文 献

- 1) 改訂4版 院内感染対策テキスト. 日本感染症学会編:へるす出版, 東京, 2001
- 2) APIC 感染の対策・疫学ハンドブック第2版. APIC 教育委員会, 1999
- 3) 沼口文衣:サーベイランスシステムを活用する. 看護技術 47:25-30, 2001
- 4) 病院感染防止指針. 日本環境感染学会編:南山堂, 東京, 1991
- 5) 高野八百子, 洪愛子, 木下佳子, 他:侵襲性の高い治療・処置と院内感染対策. 看護技術 47:31-62, 2001
- 6) 牧本清子:病院感染のサーベイランス入門. メディカ出版, 大阪, 1999
- 7) 藤本卓司, 古谷信彦, 向野賢治, 他:サーベイランスの実際. INFECTION CONTROL 10:18-70, 2001

---

### Surveillance of Nosocomial Infection at Our Hospital -IVH catheter-mediated infection-

Kazuko KUBO, Emiko MATSUDA, Hisae YANAGIMOTO

Safety Measurement Committee, Nursing Division, Tokushima Red Cross Hospital

In the present-day medical treatment, vascular indwelling catheter is absolutely necessary. However, catheter-mediated infection has the highest incidence in nosocomial infections, and it is said to be a dangerous infection. We have investigated the rate of IVH catheter-mediated infection at our hospital.

The rate of infection with IVH catheter-mediated bacteremia was 1.96 at all wards combined, and the rate of infection with IVH catheter-mediated bacteremia at ICU and emergency life-saving ward was 2.5. Of 235 patients, those diagnosed as infection with IVH catheter-mediated bacteremia were 11 who were all high risk patients. As regards detected bacteria, 4 patients had MRS, 2 MRSE, 3 MRSA, and 2 Candida.

From the present investigation, stronger measures are considered necessary at our hospital for prevention of infection for high risk patients and at ICU and emergency life-saving ward. Medical care professionals should be reminded of the importance of hand washing, and it is hoped that they become more conscious of the prevention of infection.

Key words: Infection rate, Bacteremia, Measures for prevention of infection

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 7:18-21, 2002

---