

# クロストリジウム・ディフィシル 感染症

*Clostridium difficile infection : CDI*

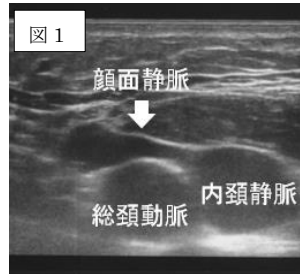
## 中心静脈カテーテル留置術(CVC)の安全確保

CVC(central venous catheterization)は、高カロリー輸液・中心静脈圧測定・血管作動薬の確実な微量持続投与などを可能とし、全身管理に非常に有用です。日常的に行われている医療行為ですが、リスクを伴う危険手技であり、死亡に至る症例もあります。日本医療機能評価機構認定病院患者安全推進協議会がCVCに関連した医療事故を防止する目的に作られたのがCVC研修会です。今回2018年度第2回CVC研修会に当院より医師1名が参加しましたので、そこで得た内容をお伝えします。

CDC (Centers for Disease Control and Prevention)ガイドラインでは「カテーテル挿入の施行回数と機械的合併症を減らすため、中心静脈カテーテルの留置に超音波ガイダンスを使用する」と明記されており、中心静脈穿刺はブラインド穿刺からエコーガイド下穿刺へとパラダイムシフトしています。ガイドラインには続けて「超音波ガイダンスはその使用に熟練した者のみが使用するものとする」となっており、日常臨床でエコーを使用する機会の少ない医師は特に事前トレーニングが必要です。また静脈穿刺が成功しても、ガイドワイヤーの迷入の危険性があるため、状況が許すのであれば、X線透視が可能な環境で施行する事が理想的です。超音波ガイド法には、①プレスキャンを行い、静脈の性状(走行、太さ、虚脱の有無)、深さ、動脈との位置関係を明らかにしリスク評価を行ってから穿刺する方法と、②プレスキャンを行った後で、超音波断層像で標的静脈と穿刺針を観察しながらリアルタイムに穿刺を行う方法(リアルタイム超音波ガイド下穿刺法)の二通りがあります。

ここで重要なことは、**状況的な制約がない場面では、必ずプレスキャンを行う事**です。内頸静脈穿刺を例にすると、解剖学的に内頸静脈と総頸動脈が重なり合う位置関係にあることから、動静脈の位置関係と穿刺方向に、特に留意することが必要です。また症例によっては内頸静脈の直ぐ後方に頸横動脈が走行しており、動脈誤穿刺やCVC後の後出血、気道閉塞の原因となりえます。図1、図2は私の右内頸静脈をエコーで描出したものです。図1では顔面静脈が総頸動脈を横切る形で内頸静脈に合流しています。この解剖を知らないとガイドワイヤーの迷入を起こしえます。図2では右内頸静脈後方に頸横動脈が走行しています。この深部では椎骨動脈が走行しており、誤穿刺した場合は、大変危険を伴います。プレスキャンだけでも得られる情報は多彩であり、中心静脈穿刺の際の必須の手技と言えるでしょう。リアルタイム超音波ガイド下穿刺法は、従来のランドマーク法に比べ、有意にカテーテル留置の失敗が少ないと報告されています。確かに優れた方法ですが、超音波でみているのは二次元画像であるため、穿刺針が目的の静脈を既に貫通していても、先端が静脈内にあるかのような画像にもなり、穿刺針の位置を誤認して、予想外に深部の穿刺となってしまうピットフォールも存在します。術者は超音波の特性とピットフォールを理解し、事前にシミュレーショントレーニングを受けることが必要です。

一番大事な事は、CVCは致命的合併症が生じ得るリスクの高い医療行為(危険手技)であるとの認識を持つことが最も重要です。血液凝固障害、血管内脱水のある患者は、特に致命的となるリスクが高く、中心静脈カテーテル挿入の適応については、末梢挿入型中心静脈カテーテル(PICC)による代替を含め、慎重に決定する必要があります。CVCの正しい方法と管理を普及させ、安全なCVCを提供しましょう。



クロストリジウム・ディフィシル(*Clostridium difficile*: 略してCD)は健常者の腸管内に少数生息している細菌です。毒素を産生して腸炎を起こします。本菌は芽胞を形成するため、酸、アルカリ、好気状態、高温、低栄養状態など過酷な環境でも長期間生存します。エタノール消毒を行っても本芽胞は死滅しません(芽胞とは、過酷な条件下でも休眠状態になって生き延びることができる細胞構造の事)。

**症状:** 著明な下痢(24時間以内に3回以上の軟便または水様便)、腹痛、発熱、馬糞に似た糞臭

**検査方法:** 迅速検査 2種類の毒素(A・B)を検出

検査結果		判定
毒素	抗原	
(+)	(+)	<b>CD毒素産生菌が存在する</b>
(-)	(+)	CDが存在しているが、毒素を産生していない。しかし、検査感度の問題で絶対に産生していないとは言い切れない。臨床症状などから判断する
(-)	(-)	CD毒素産生菌が存在しない可能性が高い



**治療:** ①抗菌薬の中止 ②内服治療: メトロニダゾールやバンコマイシンの内服

**発症者への対応:** 接触感染防止対策実施。基本個室隔離。

CDにはアルコールが効かないため、アルコールを含んだ手指消毒剤は効果がありません。**石鹸と流水による手洗いを行ってください。**患者さんに触れる、または処置を行う際には手袋とエプロンの装着をします。環境清掃を行う際には「ルビスタ」次亜塩素酸ナトリウム(≒ハイター)0.1%に希釈を使用しましょう。次亜塩素酸ナトリウムは金属を錆びさせるので、しばらくして水拭きしてください。

**個室隔離解除基準:** 下痢が治まり、最初の普通便を確認したら。(シーツ交換してから解除)

**\*お願い\*** 便性状の記録必ず記載してください。

隔離解除基準に便性状が重要な情報となります。

## 第2回院内感染対策講習会開催報告

平成30年9月13日に、当院の大ホールにて(株)ダスキンヘルスケアより岡田勝義先生をお招きして第2回の感染対策講習会が開かれました。

当日は会場が満員になる大盛況のなか『院内清掃と感染対策』という題名で講習会が開かれました。医療・介護分野に特化したダスキンヘルスケアとしての歴史の変遷や清潔ゾーン(清潔区域・一般区域・汚染区域)に分けたゾーニングの考え方・注意点などが話されていました。

日々の環境清掃においても『マイクロファイバークロスと使い捨てクロスをどのようにして使い分けるか?』という問題に対して、汚染除去性能や交差防止効果などのメリット・デメリットが話されました。その上でそれぞれの特徴を理解して使用していく事が重要であると感じました。また、ただ濡らして拭くのではなく、効果的に拭いているか(指先の点で拭くのではなく、手掌全体を用いて線で拭くことが有効である)といったことを意識して、日々の清掃に当たることが環境清掃には大切であると思いました。

みなさんも、職場や自宅での清掃の際には意識してみたいかがでしょうか。

