

中心静脈カテーテル(CVC)留置術個別講習会の検討

岩田貴、長宗雅美、赤池雅史

(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部・医療教育開発センター)

1. 背景

中心静脈カテーテル(CVC)留置術は様々な用途で使用される重要手技の一つであるが、合併症は軽微なものから死亡に至るものまで様々である。これまでの CVC 留置術は超音波ガイドなしにいわゆる“ブラインド法”で鎖骨下静脈に挿入留置する方法が一般的であったが、手技に起因する重篤な合併症を引き起こす可能性が高いため、近年では超音波ガイド下に内頸静脈に留置する方法が主流となっている。本学では卒後臨床研修センターが年2回研修医対象の全体講習会開催している他に、医療教育開発センターでは研修医を対象に超音波ガイド下頸静脈挿入法の少人数制の個別講習会を開催している。今回 2013 年からのアンケートを検討し若干の知見を得たので報告する。

2. 対象・方法

2013 年 1 月から 2014 年 5 月までに CVC 個別講習会はスキルス・ラボで、シミュレータを用いて実際に臨床で使用する超音波装置、器材で、原則月 2 回、1 回につき 90 分、2~3 名の受講で計 32 回開催した。医療教育開発センターが推奨する講習会の受講は少なくとも 3 回の受講で、Step1 は解剖、手技を細かに分解して理論を交えた講義

とともに、シミュレータで練習を行っている。Step2 は実際の臨床を意識して患者への声掛けを加えてシミュレータで練習し、途中で止めることなく一連の手技をビデオ撮影して、ビデオでフィードバックを行っている。Step3 は試験モード(基礎知識の筆記試験と実技試験)である。今回、のべ 53 名の受講者に対して講習会終了後にアンケートを実施した。

Step 2 ビデオフィードバック



一連の手技を途中で止めることなくビデオ撮影し、終了後にフィードバックを行う。

Step 3 試験モード(評価)



一連の手技だけでなく、声掛け、解剖学的知識を問う筆記試験も行う。

Step 1 レクチャーと手技の習得

機材の準備

局所麻酔、試験穿刺



Q. 器械台はどこに配置するのがいいでしょうか？
Q. 器械はどのように並べるのがいいでしょうか？
Q. 並べた器械に何をしますか？

Q. 針の角度は何度ですか？
Q. プローベは血管に対して何度？
Q. 声掛けしましたか？

質問形式で解剖学的知識と手技の説明の後にシミュレータで一連の練習を行う。手技が安定するまで練習する。

また、当センターでは地域医療連携センターと協力して、徳島県立中央病院、徳島市民病院で研修する研修医の支援も行っており、県立中央病院は7月24日、8月4日に、市民病院は4月28日、5月15日、5月22日に特別講座を開催し Step1~3 を行った。



3. 結果

アンケートを行った 53 名のうち、研修医 1 年目：37 名、2 年目：6 名、3 年目以上：10 名で、受講愛数は 1 回：40 名、2 回：13 名であった。受講者の背景は本学卒後臨床研修センター：19 名、県立中央病院：14 名、徳島市民病院：7 名であった。参加動機としては 42 名（79%）が技術取得のため、11 名（21%）が上司・施設の勧めであった。

卒後臨床研修センター：19 名、県立中央病院：14 名、市民病院：7 名であった。

講習会に対する評価は 100%が大変良かったと回答し、「今後の診療に役立つか？」は 94%が全くそう思う、6%がそう思う、「インストラクターはどうか？」、「この講習会を後輩に勧めるか？」には 100%が大変良かった、まったくそう思うと回答した。改善点としては、鎖骨下静脈挿入法の講習の希望が見られた。

自主記載では 1 回目受講者は「一連の流れが体験でき覚えることができた」、「一つ一つの手順に意味・理由があることが理解でき、手順が論理的

に記憶できた」、「手順を体で覚えられた」、など手技の手順に関するものが多かったのに対して、2 回目受講者は「前回よりもスムーズに行えた」、「声掛けの質、量、エコーの使い方に気を付けることができた」、「安全面を考えることができた」など 1 回目より臨床を意識した感想が得られた。

Q 5. 前回またはこれまでと比較して、今回の個別講習会でできた点は何ですか？

1 回目受講者

- ・一連の流れを体験できた。
- ・実際の手順をしっかりと覚えることができた。
- ・エコーの使い方やキットの使い方など。
- ・CVの一連の流れが理解でき、準備するもの、用具の使い方、その理由が理解出来た。
- ・エコーで見ながら針をさすのは難しいと思ったが、なんとかできて良かった。
- ・大体の流れはつかめる様になった。シュミレーターでは上手くできた気がする。
- ・1つ1つの手順に意味・理由があることが分かり、手順が論理的に記憶できた。
- ・手順を把握でき、ある程度体で覚えられた。

2 回目受講者

- ・技術的な面は2回目ということもあり、かなりスムーズに行えた。
- ・前回よりもスムーズに進めることが出来た。
- ・一通りは流れはできました
- ・大体の流れはつかめる様になった。
- ・声かけの質、量、エコーの使い方に気を付けることができた。
- ・「いざ本番！」のときの緊張感があった。
- ・1 回目のことを意外と覚えていなかった。
- ・安全面のことについて多く学べて、考えることができた。

4. 結語

このような個別講習会は個人のペースで技術取得が可能で、シミュレーターを用いて何回でも練習が可能であることから、集中して理論と手技を学ぶことができる利点がある。今後は本学研修医に対する指導はもちろんのこと、地域連携も含めて徳島県下の研修医、医療人を対象に様々な講習会を開催する予定である。

Q 2. どういう点が良かったですか？

- ・一つ一つの手技の理由まで丁寧に教えて頂けた。
- ・Quiz形式で考えさせる所。
- ・個別に、何度でも練習できる。質問もしやすいです。
- ・エコーを使って実際に手技を指導していただいた点。
- ・せかさされず、ゆっくり手技できる。
- ・手技の流れを一つ一つ、意味をつけながら教えてもらったところ。
- ・マンツーマンで指導してもらえて記憶に残りやすい。
- ・1対2の個別指導で何から何まで丁寧に教えていただけたところ。人形や本物のエコー、CVセットを使って実際に穿刺ができること。
- ・少人数でわかりやすく教えていただいた点。
- ・一応アドバイスなしで自分でやってみて、あとでフィードバックしてくれたので身になる。
- ・自分のペースで練習できる。実際に手を動かせる。
- ・個別に、1つ1つの手技を教えていただける。教科書にはかいていないポイントを教えて下さる。