

## ハワイ研修レポート

2015/08/31～09/04

長崎みなとメディカルセンター市民病院

1 年次研修医 井町賢三

(日程)

第 1 日目: Dr Berg による introduction

Medical English

One Night call

第 2 日目: Tripler army medical center 見学

Triage training

第 3 日目: CV 練習

小児救急シナリオ演習

第 4 日目: Crisis Team Training

Difficult air way management

第 5 日目: HAH (DMAT) 見学

-----  
---  
第 1 日目

medical english)

医療英語をクイズ形式で 2 チームが競う、参加型の ice breaking 目的もかねた時間であった。医療英語とは論文を読んだり、記事を書くために用いるものという概念があったが、今回の形式は、学習というよりもゲーム感覚で臨め、知識の習得にもつながり満足のいくものであった。

One night call)

この時間帯より本格的にマネキンを用いたシミュレーションが開始された。全 4 症例について各症例ごとに考察を加える。

#Af: 症例は、胸部不快感を突然うったえ始めた中年女性であった。ECG で ST 変化を認めず ACS は否定的であったが P 波が II 誘導にて消失し RR 感覚不整であったので Af と診断した。この症例では DC が必要であるか否かを判断することが重要であり、バイタル、二回目の ECG にて明らかな変化を認めなかったため DC は必要ないと判断した。薬物 ( $\beta$  ブロッカー、アミオダロン、Ca ブロッカー等) で対処可能と判断できた。

#ACS: 症例は、持続する胸痛を主訴に来院した男性で ECG より ACS 考えやすかった。MONA を施行するも、胸部症状は治らず打つ手がない印象を受けたがそこが本症例のポイントであった。すなわち、痛みが治まるまでバイタルに注意しながら、ニトロ投与を繰り返すということが出来るかが鍵であっ

た。ACS=MONA という一対一対応の思考ではなく患者の変化に合わせて、同様のことを繰り返すという選択肢も重要であることを学んだ。

# 頭部外傷: 本症例は、頭部に外傷があり瞳孔不同を認めたため、Dの評価に気を奪われがちであったがどんな状況でも A、B、C の評価も同時に行うことが重要であることを学んだ。

# アナフィラキシー: この症例では 薬を内服後すぐに 30 分程で生じたアナフィラキシー様症状に対応した。原因薬物であるセフトリアキソン中止が遅れたし、カルテで抗菌薬アレルギーを確認すること自体ができなかった。意思の共有の重要性を学んだ。

## 第 2 日目

Tripler army medical center: 朝カンファレンスを見学させていただいた。1 年目研修医の発表を、三年目チーフレジデントが司会しながら引き出していくといった形式だった。発表する側も、聞く側も情報共有の練習を長年していることが明らかであった。とても活発な意見交換であり刺激を受けた。

Triage training: 災害現場でのトリアージに挑戦させてもらう 4 シナリオであった。限られた医療資源で、より多くの命を救うための貴重な練習となった、

# 骨折: 軽度出血を認める右大腿部の骨折評価が必要な症例だった。なお本症例では、血圧計で血圧を測るよりも橈骨動脈、内頸動脈をすぐに触知することが大切であることを学んだ。緊急性は中等度で黄色と判断。

# 重症外傷: 右大腿部から、大量出血を認めた症例。内頸動脈は触知可能だが、橈骨動脈は触知できず SBP80mmHg 以下を確認しターニケットを使用できた。

今回の症例のポイントは血圧の推定であったと考える。重症症例で赤色と判断。

# 緊張性気胸: 胸部外傷により緊張性気胸を生じた症例。すぐに右の胸郭運動が十分でないことと、右呼吸音が減弱していることに気づくことができ、すぐに右鎖骨中線上第二肋間から 18G 針での脱気処置を施行できた。重症症例で赤色と判断。

# 頭部外傷: 瞳孔不同であり、その場での救命は不可能と判断。トリアージは黒とした。限られたその場の医療資源で多くの人命を救うための意思決定の重要性を学んだ。

## 第 3 日目

CV 演習: 内頸静脈への鎖骨下からのアプローチやエコーを用いた頸部からのアプローチ、さらには鼠径部での静脈確保の演習を行った。どれも実践的な技術を学ぶことができたので、これからの臨床現場で積極的に活かしていきたいと考える。

小児救急: 小児救急を経験したことがなく、以下に示す症例はどれも得るものが多かった。

# 気管支異物: 父親と昼寝中に生じた呼吸困難で来院した 1.5 歳男児。ICU でファーストコンタクト。A、B、C、D を確認したところ呼吸に異常を認め、聴診にて右肺に呼吸音の減弱を認めた。これと父親からの話より付近に玩具を認めたとのことから気管支異物を強く疑い胸部 Xp を施行した。しかし明らかな異物は確認できなかった。この症例から学んだことは、喘息の診断的治療として  $\beta$  刺激薬を投与した

ことと、これからやる処置としてはブロンコスコープが考えられるということであった。また Xp にて右肺のみに血管陰影の増強を認め、右側臥位のみ肺の下方にある右肺の収縮を認めなかったことも記憶にすべき所見であった。

# 未熟児の呼吸停止: 本症例では B のみの異常なのか、D の呼吸中枢の未発達が惹起した呼吸停止なのかは原因として意見が分かれた。二回挿管を失敗するもバックバルブマスクでバイタルを安定させることができた。病態に基づく治療が実行されていれば 確定診断は救急で行う必須のものではないことを確認できた一例であった

#### 第 4 日目

最終日はさらに臨床現場に近いシナリオが用意されていた。急変患者への対応と気管挿管困難例へのアプローチとして以下の症例を示す。

CPR: 今回の症例ではチームのうち 2 人が最初にナースとして、急変し CPA となっている患者を確認。後から四人のチームが合流し救命を行うというものであった。CPR はすぐに行われるべきだったが若干の遅れがあった。このような緊迫した場面でこそ、各人が自分の役割に責任を持つこととリーダーを中心とした意識の共有が最優先されるべきだと考えた症例だった。

AAA 術後 1 日目でのショック: AAA 術後 1 日で気分不良が主訴だったが、次第にショック状態へ移行した。出血性ショックが強く疑われ、輸液を 2 ラインから全開で施行しカテコラミン投与にて対応したが、アドレナリン投与は心負荷を増すばかりであったので投与は不適切であった。

しかし、チーム全体の意思決定、情報共有はより効率化しておりその点では進歩が確認できた症例であった。

気管挿管困難: アナフィラキシーでの気道閉塞、脳梗塞での舌根沈下が疑われる症例を経験した。どちらの症例でもいかに早く的確に気管挿管を放棄できるかが重要であった。中心気道閉塞は両症例で明らかであり外科的気道確保が必要であったが一例目では大きすぎる挿管チューブを用いてしまったが、二例目では正確に気道を確保することができた。これはチーム全員が同じアルゴリズムに基づいて処置を行えた結果であると考えている。

#### 第 5 日目: HAH 見学

最終日はハワイ病院群のコントロールセンターの中核である HAH operation support center の見学をさせていただいた。

ハワイ病院群のベット稼働率や物資充足率、人的資源まで即座に把握できるシステムは是非日本にも取り入れるべきだと感じた。

また、災害時医療の情報、活動の中核機能も果たしており DMAT の派遣や物資の備蓄など日常医療と災害時医療を同じシステムで機能させている点は大変興味深かった。

(まとめ)

今回海外での救急研修という得難い機会を与えていただいた宮本先生に、まず心から感謝を申し上げます。

本研修の成果として以下の2点を示したい。

- ・今回、救急の知識や処置方法で初めて行うものや知らなかったものは少なかった。しかし、チームとして効果的に機能する難しさを改めて実感できた。ルーチンを正確に行うこと、意思決定や伝達を全員が共有すること、リーダーが状況を把握することは想像以上に困難であった。これを帰国後も課題として、常に自分が効果的なコミュニケーションをできているかを臨床現場でチェックしていきたい。
- ・今回自分の研修生活を外から見ることができた。これまで5ヶ月間、研修医として努力してきたつもりだったが、その良い点悪い点を俯瞰することができた。どんなに疲労していても、全く学ぶことができないことや、短時間でも効率よく吸収できることを教えていただいた。この機会を真のBreak throughにするためには、広く視野を保ち国内外を問わず研鑽を重ねることが必須であると実感できた。総じて目の覚めるような日々を送ることができた。