

放射線治療室における患者急変時の対応を考える

岩手医科大学附属病院 中央放射線部 ○女鹿 宣昭(Mega Nobuaki)

【はじめに】

放射線治療で想定される患者トラブルには、病的要因や副作用、心的要因など様々な要因があり、これらの現象が重症化することで急変につながる可能性がある。本シンポジウムのテーマ「放射線治療室における医療安全を考える」にあたり、放射線治療室における患者急変時対応について、当院の取り組みを報告する。

【医療安全マニュアル】

当院の医療安全マニュアルは、様々な場面を想定したものがあり、緊急事態発生時の主な対応方法について記載されている(Fig.1)。

その中で、アナフィラキシー様症状への急変時対応については、医師、看護師、技師、クラークを交えた急変時対応シミュレーションを年1回、実施している。

また、放射線治療室においては、放射線治療室用の患者急変時対応マニュアルを作成し、他の医療安全マニュアルと共に、急変時対応できるように取り組んでいる。

【放射線治療における患者急変時への備え】

放射線治療は、治療開始されるまでに診察や治療計画CTがあり、初回治療までに、直接患者さんと接する機会がある。その中で、気付いたことや感じたことを関係スタッフ間で情報共有することができるのは、他の診断系モダリティにはない、放射線治療のメリットである。また、日々の放射線治療において、事前に電子カルテによる患者情報収集だけでなく、治療前後の体調確認などを行うことにより、患者急変時への対応の備えに繋がるものと考えられる(Fig.2)。

【患者急変時の対応を考える】

当院で実施している患者急変時対応シミュレーションについて、その取り組みを報告する。

① 事前準備

急変時対応シミュレーションを実施するにあたり、まずは、机上訓練を行う。机上訓練では、作成したシナリオを確認すると共に、より現実的な対応になるように、多職種間で話し合い、シミュレーション内

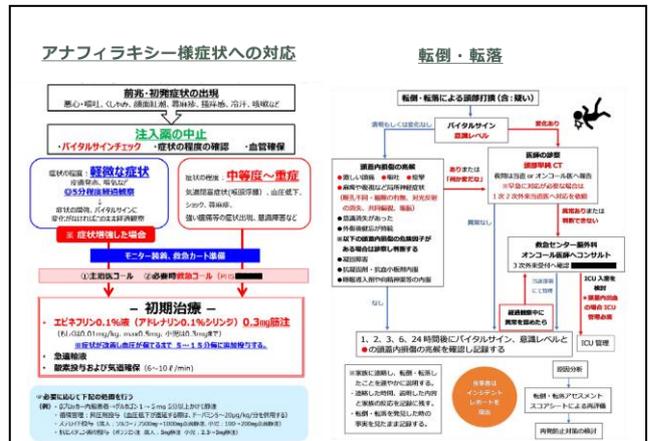


Fig.1 医療安全マニュアル

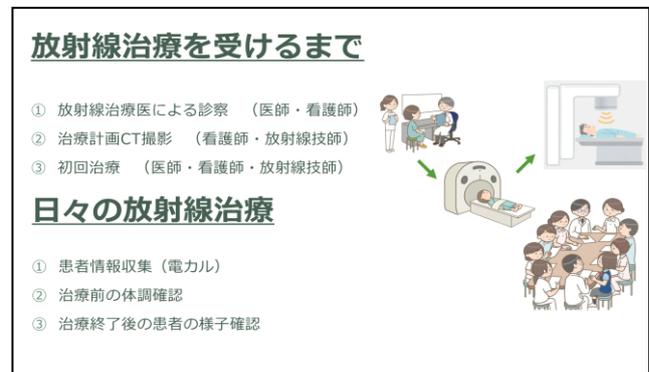


Fig.2 放射線治療における患者急変時への備え

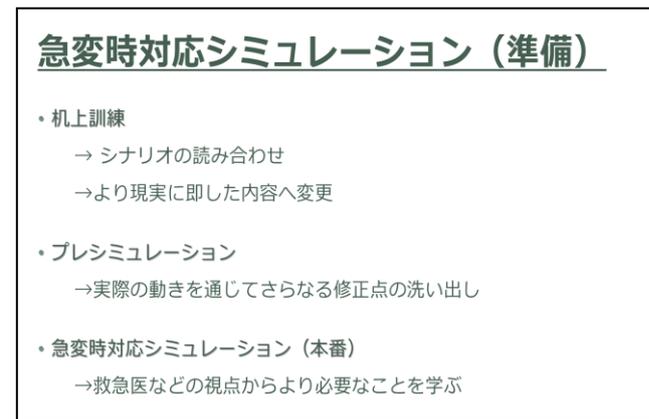


Fig.3 急変時対応シミュレーション(準備)

容を修正する作業になる。続いて、プレシミュレーションでは、実際の動きを通じて、さらなる修正点を洗い出す作業になる。特に、処置をするスペースは、施設によって限りがあるので、スタッフの配置や救急カートなどの物品の配置をあらかじめ決める必要がある。

② 患者急変時対応シミュレーション

当院で実施した患者急変時対応シミュレーション(Fig.4)について報告する。

全脳照射に対する放射線治療が終了し、頭部用固定具を外すと、患者さんの異変に気付く。看護師1名、技師2名で呼びかけても反応しないため(意識消失)、看護師の指示のもと、技師は応援要請と生体監視モニター等物品の準備に向かい、残った看護師は、応援が来るまで呼吸や脈拍のチェックを行う。すると、呼吸が浅く、脈拍が速いことから、気道を確保する。間もなく、応援スタッフおよび物品が到着し、看護師はバイタルチェックできるように準備を行い、バイタルの記録は技師が行う。また、気道確保していた看護師に代わって、技師が気道を確保する。その後、治療医が現場に到着し、看護師から状況説明を受け、医師の指示で、患者さんを治療寝台からストレッチャーに移動させる。この時点で、コマンダーは、看護師から医師に代わり、気道確保も、技師から医師に代わる。尚、患者さんの容態は徐々に悪くなる一方で、酸素や補液するためのルート確保の準備をし、準備でき次第、酸素投与および補液開始となる。しかし、患者さんの状態に改善が見られず、このタイミングでコードブルーをコールした。さらに、患者状態は悪くなり、動脈が触知できず、モニターで心室細動(VF)が確認され、胸骨圧迫を始める。胸骨圧迫をしている間に、AEDの準備をし、その後、AEDで電気ショックを行う。しかし、1回のAEDの実施では回復せず、再び胸骨圧迫からのAEDの実施を行った。すると、心電図波形が戻り、動脈触知可能となり、三次外

指摘された点を以下に記す。

(1) コードブルーのタイミング

最初の意識消失が確認された時点でコードブルーのコールをしても差し支えない。

(2) コマンダーの設定

コマンダーを決めて対応すること。医師が不在の場合の急変時対応のコマンダーは看護師になるため、初期対応の後、応援スタッフに処置を任せ、現場の指示や、コードブルーで駆け付けた医師への状況説明を行う役を担ってもらう。

(3) 当該患者さんやその家族以外のケア

コードブルーが院内にコールされると、待合室にいる患者さんなど不安に思われる方がいるため、その不安を和らげるような説明をするなど、当該患者さんやその家族以外のケアも必要となる。

以上の点について、特に(2)、(3)については、多職種で話し合われた時点で考慮していなかったため、医療安全室から講評していただくことで、急変時対応のさらなるアップデートに繋がるものとなった。

④ シミュレーション前後のスタッフの認識

患者急変時対応シミュレーション前後にアンケートを実施し、関係スタッフの急変時対応への認識について確認した結果を、Fig.5に示す。事前アンケートでは、急変時に必要な知識や役割などについて不安に感じているスタッフが多い結果となっている。しかし、シミュレーション後のアンケート結果

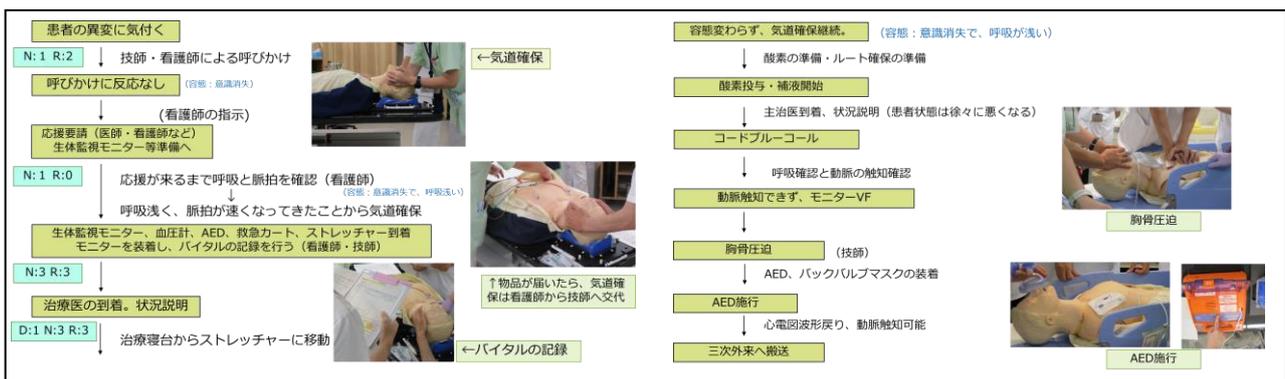


Fig.4 急変時対応シミュレーション(概要)

来への搬送となった。以上が、シミュレーション内容であり、約8分程度で行われた。

③ 医療安全室からの講評

上記シミュレーションについて、医療安全室から

を見ると、シミュレーション実施前に感じていた不安を、ある程度解消できた結果となっている。また、定期的にも実施して、さらにアップデートできるように、多職種で連携して対応していきたいという意見が多くあった。

| アンケート結果（シミュレーション前） | | アンケート結果（シミュレーション後） | |
|--|------|---|------|
| | 5点満点 | | 5点満点 |
| ・ Q1. 急変時の対応手順を理解していると思いますか？ | 2.7 | ・ Q1. シミュレーションを通じて急変時の対応手順が明確になりましたか？ | 4.6 |
| ・ Q2. 急変時に自分の役割を明確に把握していますか？ | 2.8 | ・ Q2. 自分の役割を理解し、実践できましたか？ | 4.4 |
| ・ Q3. 急変に対して自信を持って対応できると感じますか？ | 2.4 | ・ Q3. 急変時の対応に対する自信が高まりましたか？ | 4.3 |
| ・ Q4. チームで協力して対応できる自信がありますか？ | 3.4 | ・ Q4. チームメンバーとの連携は円滑だったと感じますか？ | 4.5 |
| ・ Q5. 過去に急変対応の訓練を受けた経験はありますか？ | 3.7 | ・ Q5. 今後の業務にシミュレーションの経験を活かせると思いますか？ | 4.7 |
| ・ Q6. 放射線治療室特有のリスクについて意識していますか？ | 3.2 | | |
| ・ Q7. 急変時に使用する物品の位置を把握していますか？ | 3.1 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 他職種がどう動くか、技師がどう動くかがまだ見えない点が不安 ・ 経験力不足 ・ 慌てる事なく的確に対応できるか不安 ・ 場所の確認をきちんとしたい | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 急変時の流れやコードブルーのタイミング、他患者への対応等、気づきや課題が明確になった。今後も継続し知識のアップデートしながら、多職種で連携し対応できるようにしていきたい。 | |

Fig.5 患者急変時対応シミュレーションアンケート結果

【まとめ】

急変時対応シミュレーションは、机上訓練やプレシミュレーションを実施するだけでも、急変時における対応について、各職種間での共有を十分に図ることができる。そのため、まずは、実際に急変した

時を想定した多職種間での話し合いをし、そして、実際に体を動かしたシミュレーションを実施することで、それぞれの施設における確認事項(課題)が見えてくるため、各施設で患者急変時対応シミュレーションを実施することをお勧めする。