



医療安全管理ニュースレター

日本医科大学千葉北総病院

(第18号)

発行:平成24年4月1日(日)



☆トピックス

RST(呼吸サポートチーム)の活動

(RST委員会 看護部 主任 始関千加子)

RSTとは

RSTとは、Respiration Support Team(呼吸サポートチーム)の略で、人工呼吸器装着中の患者様と医療者を対象に、安全な人工呼吸器管理と呼吸器離脱に向けた支援を行うチームです。メンバーは、医療安全管理部、医師、看護師(集中ケア認定看護師、急性・重症患者看護専門看護師)、臨床工学技士、理学療法士、事務部(医事課)などの職種で構成されるチームです。

RSTは、人工呼吸療法(非侵襲的陽圧換気を含む)を受けている患者さまを中心に、月2回(第2、4週目の火曜日 16:10~)カンファレンスを行った後、回診をしています。安全で適切な人工呼吸器管理:人工呼吸器離脱計画、機器管理、鎮静、合併症予防(吸痰・ポジション・口腔ケア、リハビリテーション)の実践が行われているかを確認し、指導・アドバイスを行うなどの活動を行いながら、回診をしています。月1回のRST委員会会議では、回診で気付いたことや改善点の提起、人工呼吸器関連の医療材料の見直しなどの話し合いを行っています。また、定期的に学習会を開催し、職員の呼吸管理に関する知識・技術の向上のため、教育活動を行っています。

病棟では、これまでのベネット7200・ニューポートに代わって、サーボ(i,s)・ベネット840の使用が始まりました。人工呼吸器は、患者さまの呼吸をサポートする機能がありますが、生命に直結する用途のため、正しい使い方をしなければ、患者さま自身に2次的な合併症を与える可能性もあります。正しい知識と技術をもって、安全に患者さまの呼吸管理を行い、質の高い医療を提供できるようチーム活動をしていきたいと考えています。

発足して1年半、呼吸管理の奥の深さを実感しながら活動しています。患者さまを中心に巻き込む医療チームの一部であるRSTを有効に活用していただけるよう、今後も取り組んでいきたいと考えています。



RSTの活動内容

1. 人工呼吸器装着患者の安全管理
2. 人工呼吸器離脱計画
3. 呼吸リハビリテーション
4. 合併症予防と早期発見
5. 気道管理(口腔内の衛生管理・適切な気道管理等)の実践・指導
6. 医療材料の整備、見直し
7. 看護基準・手順の追加・修正

NST(栄養サポートチーム)の活動

(NST委員会 栄養科 科長 金井良幸)

NSTとはNutrition Support Teamの頭文字をとった略称で、日本語では栄養サポートチームといい、医師、歯科医師、看護師、管理栄養士、薬剤師、言語聴覚士、臨床検査技師などで構成された多職種チームです。NSTの活動の主な目的は、すべての入院患者に適切な栄養管理を提供し、予後の改善やQuality of Lifeの向上を目指すことにあります。

NSTではまず、『栄養不良の疑い』がある患者を抽出してその状態を評価し、栄養不良が確認された場合には、その患者に対しNST回診を実施します。回診では、まず担当看護師より病状の説明を受け、その状態を十分考慮した上で、最も適切と思われる栄養療法(エネルギーや栄養の投与量、投与ルート等)が提案されます。多職種が結集する理由は、各々の知識や技術を多角的に提供することにより、より効果的な栄養療法が施行できると考えられるからです。そして、その提案を担当医はじめ関係スタッフの協力のもとで実施していくこととなりますが、栄養状態が改善されることにより、免疫力の向上、病気の早期治癒、入院期間の短縮、感染の予防など、様々なメリットが生まれるのです。当院では、医師をはじめ、それぞれの職種においてNSTの認定資格を有しており、日本静脈経腸栄養学会よりNST稼働施設の認定を受けております。

NSTの活動が効果をあげた事例を、簡単にご紹介します。



内科入院中の73歳男性。病名は肺炎、肝膿瘍。入院時は全身状態悪く、誤嚥性肺炎を繰り返し、発語も不明瞭、TP5.8g/dl、Alb2.0g/dlと低値であった。入院5ヵ月を経て状態は比較的安定してきたが、Albは2.4g/dl前後と依然低値であったため、主治医よりNSTに介入依頼があり、直ちにNST回診が実施された。中心静脈栄養により絶食期間が長期にわたっていたため、少量の白湯を投与し状態を確認したところ、誤嚥などのトラブルはなかった。そこで、中心静脈からの輸液により必要エネルギー量を確保しつつ、白湯にGF0(グルタミン・ファイバー・オリゴ糖の混合食品で、腸粘膜の再生と活性化を促す効果があると言われている)を混和して投与することを提案した。初期に水様性の下痢を認めたが、整腸剤を追加投与しつつ継続した結果、2日程で泥状～軟便を得た。介入10日後、GF0と経腸栄養剤『エレンタール』700kcal/dayを投与して様子を見るが、トラブルなく経過した。介入17日後、経腸栄養のみの投与が提案され、『エレンタール』700kcal/dayに加えて、整腸効果のある『F2-α』300kcal/dayを、下痢を起こさぬよう20ml/hrのゆっくりとした速度で追加投与した。介入22日後、『F2-α』のみで1000kcal/dayとし、介入29日後、目標であった1200kcal/dayまで増量された。その後も順調に経過し、Albも3.0g/dlまで改善した時点で介入終了となった。

以上のようなひとつの事例を紹介しましたが、NSTの各メンバーが、日々の通常業務の中からどうにか捻出した時間を持ち寄って、このような活動を行っています。



(NST回診メンバー)

糖尿病薬と造影剤使用

(放射線科 助教 櫻村剛司)

ビグアナイド系糖尿病薬¹⁾の最も重篤な副作用に乳酸アシドーシスがあります。乳酸アシドーシスは種々の原因によって血中乳酸値が上昇し、著しい代謝性アシドーシスを来す病態です。国内の通常用量

で発症することは極めて稀ですが、一旦発症すると致死率は高く、予後不良とされています。乳酸アシドーシスを来しやすい病態に、腎機能の低下、肝機能の低下、その他に心不全や心筋梗塞、呼吸不全等が知られており、このような患者には投薬禁忌とされています。

また、ヨード造影剤を血管内投与することによって腎障害が起こることがあります。これは用量依存性であること、危険因子に既存の腎障害のある患者や糖尿病等が知られており、腎機能の正常な患者においては臨床的な造影剤腎症が起こるとは稀とされています。

一方、乳酸アシドーシスを来しやすい合併症を有し、ビグアナイド系糖尿病薬を服用していた患者に、ヨード造影剤投与後に乳酸アシドーシスを起こすことが報告されました。これにより、両者の併用には注意が必要であることがわかってきました。

このため、ビグアナイド系糖尿病薬の服用者にヨード造影剤を投与する場合、ビグアナイド系糖尿病薬を一時的に休薬するなど適切な処置を行うことが推奨されています。欧米ガイドラインでは腎機能に応じた対応指針が記されており、具体的には、①eGFR(推定糸球体濾過量)>60ml/minの患者においては継続服用が可能、②eGFR 30-60ml/minでは検査前後の48時間は服用を中止する、③eGFR<30ml/minでは服用は禁忌であり、造影検査も避けることが望ましいとされています。現在では、適応を遵守すれば乳酸アシドーシスを来す可能性は極めて低いと考えられています。

当院では、現場の放射線科医師および放射線科センターの看護師が、検査の前日および検査実施直前に腎機能およびビグアナイド系糖尿病薬の服用の有無をチェックしています。そのうえで、前述の基準に基づいて、造影の可否を判断して造影検査を行っています。放射線センターではこのような配慮を行っていますが、腎機能の低下した患者様の造影検査を依頼される先生方に対しましては、造影検査前後の48時間はビグアナイド系糖尿病薬を中止して頂くようお願いいたします。これまで、当院ではヨード造影剤の投与後に急激な腎機能の悪化を来して乳酸アシドーシスに至った症例はありませんが、今後とも造影検査の際には細心の注意を払っていきたく考えています。

¹⁾ 当院ではメトグルコ、ジベトスを採用しています



スタッフの放射線防護について

(放射線センター 主任)

第一種放射線取扱主任者 有馬光一

現代医療において放射線を用いた検査や治療は必要不可欠です。当院でも一般撮影・CTスキャン・核医学検査など、検査として放射線を利用する以外にも、治療用高エネルギーX線発生装置(ライナック)、医療用放射性同位元素(RI)からのベータ(β)線による甲状腺内服治療など治療を目的とした、エネルギーや線量が全く違う種類の放射線を取り扱っています。

このように多岐にわたり利用される放射線は、今から100年以上前にレントゲン博士やベクレル、キュリー夫人らの大発見によって、現在の我々は大きな恩恵を受ける事となりました。

発見当初、放射線は五感に感じないため身体には悪い影響がないと考えられていました。そのため多くの学者は放射線に対し無防備で研究に没頭しました。

しかし、レントゲンがX線を発見して3ヶ月後には、X線の実験を行っていた研究者の手に皮膚炎が発生し、後には指の一部を切断するに至りました。その後もラジウムによって皮膚障害がベクレル自身にも起きており、その後はガンで亡くなりました。キュリー夫人は典型的な放射線障害である再生不良性貧血で死亡しました。

そのような悲劇を教訓に放射線からの被ばくを防護する研究が盛んとなり、現在は職業として放射線を取り扱う者や研究者の被ばく防止のため、世界の各国は法律を整えていきました。

わが国でも放射線を安全に取扱うために様々な法的規制があり、当院では放射線障害防止法(文部科学省)、医療法施行規則(旧厚生省)、電離放射線障害防止規則(旧労働省)などの法律で規制されています。安全に放射線を取り扱うために法の順守に努めるため、病院など放射線取扱事業所では「放射線安全委員会」を組織することが法律上義務付けられており、スタッフの放射線防護を行なっております(当院の委員長 岡田放射線科部長)。

主な安全管理業務内容

【毎月ごと】

- ①個人放射線測定器具(ガラスバッジ)による被ばく測定・管理
- ②核医学検査室の床面汚染測定、空气中放射能濃度測定、排水・排気中濃度測定

【6ヶ月ごと】

- ①放射線従事者の健康診断(採血・問診)
- ②全放射線センター内の漏洩線量測定

【1年ごと】

- ①放射線安全取扱教育訓練(講習会)
- ②文部科学省へ「放射線管理状況報告書」の提出



- ③保健所による医療監査立会い
- ④放射性廃棄物の整理・引取依頼

【随時】

- ①初めて放射線取扱業務に就くスタッフへの業務前健診や注意事項の説明
- ②病院敷地境界の線量測定(放射線治療では高エネルギーのX線を照射するため、施設屋外へ放射線が漏洩していないことを確認する)
- ③透視下で病棟の患者様の処置をする際、病棟看護スタッフが一時的に透視室に入るときの防護として、被ばく線量が随時確認できる「電子ポケット線量計」を常備し、装着してもらう事で安全を確認

放射線防護とは、被ばく線量、漏洩線量測定、血液データ、問診、教育、設備など、多角的に管理する事で放射線に対する安全を担保することです。

近年は医療機器の目覚ましい発展で、心臓カテーテルや血管内治療(IVR)などで長時間の透視・撮影が可能になりました。それに伴ってスタッフの職業被ばくも増えております。

無駄な被ばくから身を守る第一歩は自身の被ばく値の把握です。法的にも決められていますが、しっかりとガラスバッジを装着して測定することが大事で、さらに定期健診を受け、正しい放射線の知識を得るための教育訓練に参加していただきたいと切望いたします。

今後も放射線安全委員会では病院スタッフが安全・安心に業務が行なえるよう努力してまいります。

※ 血管内治療(IVR)での放射線防護



●胸部用ガラスバッジは防護エプロンの中。エプロンを透過した線量を測定



●頭部用ガラスバッジは防護エプロンの外。防護ができない皮膚線量測定をする
●水晶体防護メガネの装着

「ISBAR」って何??

(医療安全管理部)

安全管理者・看護師長 遠藤みさを



日本の医療安全のあり方には、米国から多くの知識や技術が導入されています。ハーバード大学病院の「謝罪マニュアル」や「10万人の命を救え」キャンペーン活動(いわゆる「100K」キャンペーン)は、2004年に先行した米国に遅れ、2008年5月に「いのちをまもるパートナーズ」医療安全全国協同行

動キャンペーンが日本でもキックオフとなりました。30万件以上の有害事象件数の低減が1つの目標になっています。当初、目標3,000病院参加には遥かに及ばず500弱でしたが、その後、緩やかな勾配で参加数は増加傾向にあるようです。当院もこの活動に参加をしています。活動には8つの行動目標があります。ページの関係で8つの目標の記載はできませんが、その中の目標6「急変時の迅速対応」に係わるのが表題にある「ISBAR」となります。医療に於ける有害事象の多くは、チームワークの障害が関与しており、医療事故の根本原因は、7割がコミュニケーションエラー、6割がオリエンテーション、4割が患者評価、2割が情報へのアクセス障害とリーダーシップと分析されています。医療チームの能力を高める技法として、これも米国国防省が医療品質研究調査機構と協力し医療チームの性能向上を目的として開発されたプログラムが「TeamSTEPS」（チームステップス）です。内容は、課題別に戦略と方法があり、導入の際はトレーニングが必須となっています。相互支援の項では、一度無視されても2回は伝える努力をする①「ツーチャレンジルール」があり、コミュニケーションのツールとして②「ISBAR」があります。「ISBAR」は、相手に状況を知らせる時に必要な情報提供のツールと言えます。IDENTITY- SITUATION - BACKGROUND - ASSESSMENT- RECOMMENDATION

(情報発信者-状況 - 背景 - 評価 - 提案) 頭文字をとり、「ISBAR」と呼ばれています。医療者は、急変時には冷静に判断し対応するよう求められています。発見者の多くは看護師でしょう。その看護師が医師に応援要請をする際、動揺を隠し切れず、しどろもどろになっては困ります。その時「ISBAR」を用いることで簡潔明瞭な情報提供が可能になります。①②のツールは、急変時の対応という非日常の場合のみならず、日常でも状況に応じて使用できるお役立ちツールではないかと思っています。

医療安全全国協同行動 HP <http://kyodokodo.jp>



一度話した内容を気にとめてもらえなくても、もう一度伝える努力を！！

一度話を軽く流されてしまったら、再度意見を伝えることは困難で勇気が必要かもしれない。でも、あきらめないで！

これはお互いに協力し合う「相互支援」のツールのひとつです。



ISBAR

あなたは、重要な情報を簡潔・明瞭に、相手に伝えられていますか？

身分証明 Identity
 状況 Situation
 背景 Background
 評価 Assessment
 提案 Recommendation

このポイントを押さえて相手に伝えましょう！

B: 拡張型心筋症で入院されている64歳の男性です。

A: 今、当直医師と看護師でBLSを行っています。

R: 至急、4Wに応援をお願いします。

S: 心電図モニターでVTです。当直医〇〇医師から、CCU医師に連絡をとる予定です。

I: 4Wのリーダー〇〇です。



編集後記

震災から1年が経過します。我々の生活がいかに脆い基盤の上に成り立っていたか痛感した1年でした。語弊はありますが、医療安全も下手をすると脆いシステムの上に築かれます。そうならないためには様々な職種による日常の活動が重要なだと本ニュースレターは語っています。RSTやNSTなどの活動に認識を新たにした方も多いのではないのでしょうか。糖尿病薬に関しても、ときには慎重な扱いが必要であるというメッセージをいただきました。また忘れてならないのが職員自身の安全確保です。自分の安全を管理できなければ患者の安全確保などできません。原発事故で関心が高まっている中、放射線センターから有益な情報ありがとうございました。患者の急変など、自分一人の力では対処しきれない問題については積極的にヘルプを求めることは良いことです。そのさい慌てず、正確に情報を伝えるツールとなるISBARは有用であり、BLSなどの訓練にも取り入れるべきかと考えます。

私事で恐縮ですが、今回をもって当ニュースレターの編集長は交代となります。第2号以来、足かけ5年の間、拙い編集長ながら皆様のおかげで何とか続けることができました。今後も新編集長(三浦先生)のもとで編集に携わる所存ですので宜しくお願いします。 <雪吹周生記>

『編集担当』

医療安全管理ニュースレター編集委員会

雪吹周生(委員長)・馬場俊吉・日野光紀・三浦剛史・遠藤みさを・渡辺光子・有馬光一

【お知らせ】

医療安全管理ニュースレターは、院内ウェブページのお知らせ欄で閲覧出来ます。当院のホームページからも閲覧出来ます。

