

神臨技企画

『医療安全セミナー』 1. 医療安全総論

「臨床検査の医療安全 —今・昔物語」

◎根本 誠一¹⁾

株式会社 日立製作所 ひたちなか総合病院¹⁾

1. 医療安全に係るこれまでの動向

1999年1月、横浜市立大学附属病院の手術患者取違え、2月には都立広尾病院の消毒薬静脈注が発生した。医療事故が立て続けに起きたことで1999年が医療安全元年と呼ばれるようになった。これらの医療事故は民事責任だけではなく刑事責任まで問われることとなり、社会的な関心も持たれるようになった。2000年2月には京都大学医学部附属病院での人工呼吸器加湿器へのエタノール誤注入、4月には東海大学医学部付属病院での静脈内への内服薬誤注入の事故が起き、医療安全とは？を考えるきっかけとなった。2001年4月、厚生労働省は医療安全室推進室を設置、5月に医療安全対策検討会議を発足、2004年10月より医療事故情報収集等事業を開始し、その機能を公益財団法人日本医療機能評価機構医療事故防止事業部に置いた。2005年には診療行為に関連した死亡調査分析モデル事業が開始、2015年10月、医療法改定により医療事故調査制度が施行された。その機能は一般社団法人日本医療安全調査機構（医療事故調査・支援センター）にある。2006年、医療法改正により、病院、有症診療所に加え無床診療所、助産所の管理者に対して、医療安全を確保するため措置を義務付けた。

2. 医療事故の見方・考え方の変遷

1990年代、医療事故はあってはならないこと。発生させてはいけないこと。個人の注意で防ぐものとされてきた。2000年以降、医療事故は起こりうること「To Err is Human ; 人は誰でも間違える」これを前提として、個人の注意で防げる・防ぐものではなく、安全なシステムを組織で設計し、エラーを減らす。事故防止は組織の在り方を改善し、取り組むことと事故の見方・考え方が変わっていった。

3. (一社)日本臨床衛生検査技師会の医療安全

2007年、厚生労働省から3月厚生労働省から示された「医療安全管理者の業務指針および養成のための研修プログラム作成指針」に則った40時間以上または5日間の学習時間および指定事項を含むものでなければならない。これらの要件を満たす講習会企画、臨床検査技師が担う医療安全管理者への道を築くことを目的に2014年に医療安全委員会を常設、

講習会企画の運用が始まった。「業務の第一優先は安全であること」「安全は正しいプロセスから」を提唱、「総合的品質管理 TQM」「PDCA」といった品質管理関連、「産業界の品質管理手法」

「WHO 患者安全マニュアル」「ノンテクニカルスキル」「リーダーシップ論」等のコンテンツを設け、他団体の企画とは異なる視点で医療安全を学ぶこと可能です。また、JAMTmagajin 2019年10月号より、医療安全ニュースの掲載を開始。コンセプトを「事例から学ぶ・気付く・築く」とし、実事例を基に背景、発生の要因、要因への対策、プロセスの検証と掘り下げ、ストーリー仕立てとしている。

4. 医療安全の過去・現在・未来（今と昔）

これまでの安全はインシデント、アクシデントを対象に失敗には原因がある。なぜ失敗した？原因に対して対策を立て、再発予防・未然防止、失敗をしないことが目標という考え方であった。一方、日常業務を対象とし、成功も失敗もある。どのように成功した？成功に対して検証し、想定内・想定外においても機能を果たし、成功するようにするという考え方が提唱されてきた。前者を Safety-I、後者を Safety-II という。また、Safety-II を実践するにはレジリエンス・エンジニアリングという言葉を理解する必要がある。心理学的にはストレスを乗り越えて、前向きに生きる。折れない心、性格をそう呼ぶそうだ。Safety-II 実現の手段と理解すると良い。複雑で多様性のある医療の現場であるからこそレジリエンスは必要である。Safety-II は能動的で先行的なイメージがある。しかし、これだけで良いというわけではなく、失敗すれば Safety-I が求められる。Safety-I という概念はヒューマンエラー防止、Safety-II という概念はレジリエンス・エンジニアリングといった方法論であり、医療安全推進のためには理解する必要がある。

5. 医療安全推進週間と医療安全セミナー

本日は11月25日（いい医療に向かって Go）11月19日から始まった医療安全推進週間の最終日です。医療安全に終わりはありません。本セミナーが皆さんの医療安全・患者安全への取り組みの一助となることを願います。

『医療安全セミナー』 2.各部門の過去・現在・未来

「生理検査の医療安全 ～過去から現在、今やるべきこと～」

◎田中 夏奈¹⁾
小牧市民病院¹⁾

1999年国内で大きな医療事故が発生し、医療安全に対する国の調査が開始された。その後、2003年特定機能病院及び臨床研修病院における安全管理体制の強化がされるようになり、この機会に各病院に医療の質・安全管理室を立上げ専任の医療安全管理者を配置することが義務づけられ、医療安全が全国に広められた。インシデント報告が開始され、当初は報告のハードルが高く、対策も「気をつける」「よく確認する」など対策がなされないままのこともあった。「人間は間違える生き物である」というヒューマンエラーの考え方から、間違えないための仕組み作りが大切であるとの認識へと変わっていった。インシデント報告においても、Good job 報告やインシデント 0 報告、簡単報告などの試みがなされ「誰もが起こしうること、個人を責めない文化、心理的安全性」の考え方が重要であることが周知されつつある。Good job 報告は、安全に対して前向きに考えることができ、報告の分析を行うことによりインシデントが起きる前の予知能力のトレーニングにもなると考えられている。

生理検査室は人対人の業務であり、発生するインシデントに患者取り違えがある。以前は患者の名前確認を医療者側が名前を呼び、患者は返事をするだけの確認であった。次に患者に名前を名乗ってもらう方法で確認するようになった。近年は2識別子での確認が多く施設で行われるようになった。2識別子確認を始めた頃は、患者に生年月日を言ってもらった事が失礼にあたるのではないかと、プライバシーは守られるのか、など反対する声もあったが、安全を守るためにどこの医療施設でも当然におこなうようになると、名前と生年月日を名乗ることは患者様にも浸透した。2識別子での患者確認は、患者誤認防止の大きな進歩である。入院患者など名前を名乗ることができない患者へのネームバンド着用も常識となった。

検診センターなど短い時間に多くの心電図を記録する環境下では、心電図検査機器への患者 ID 未登録により、前の患者に心電図が紐付けられてしまうミスが発生していた。指示書と機器の名前確認のチェックをルール化することによりミス防止となったが、

心電図機器の機能として同一 ID のまま一定時間経過すると記録開始時にアラートが出るような機能も追加されている。心電図記録行程の変更や医療器の進歩により、ID の未登録ミスを防ぐことができるようになった。

生理検査室で重要な医療安全の中に、患者の急変時の対応がある。万一に備え AED や救急カートの設置、急変時には自分たちで一時救命処置をおこなう必要がある。実際遭遇したときにそれぞれの技師が「人の要請、急変患者の観察、ドクターコール、AED 救急カートの要請、一時救命処置」これらの役割を滞りなく果すために、シミュレーションをおこない、振り返りや改善点を見つけ PDCA を回していく。シミュレーションをビデオで撮影し、振り返りに利用することは大変有用であり、自分たちの動きや環境の改善点や問題点が可視化されるため、その後の教材としても活用できる。これらの救命処置や必要機器に関しても、過去、現在と変化しており、この先の未来においても医療の進歩とともに変化していくことが考えられる。そのためにも定期的な訓練や PDCA を回し続けることが大切である。

医療安全の2つのアプローチに対して、私が考える今やるべきことを述べる。Safety1 は、間違えたことやエラーを排除することで失敗をなくしていく。今やるべきことは、決めたルールで業務をスムーズに進めていくために 5S 活動や作業手順書の作成と順守の徹底、検査の標準化を進めていくこと。Safety2 は、日常の業務の中で、うまくいったことを掘り下げ、想定外の状況でもうまくできることを目指す。状況に対して臨機応変に対応できる力をつけてミスが起きる前に行動することが求められている。私の考える今やるべきことは、Good job 報告やインシデント 0 報告を進めていく、医療チームのノンテクニカルスキルを磨きコミュニケーション能力の向上、誰もが発言しやすい環境を目指していく。このことが safety2 達成につながると考える。

医療安全や医療の質向上に大きな関心が向けられている。臨床検査技師は今以上に医療安全文化を醸成し定着させ、医療の質の向上を目指していくことが大切だと考える。 生理機能検査室 0568-76-4131

『医療安全セミナー』 2.各部門の過去・現在・未来

「輸血と医療安全 一温故知新・エラーの原因と対策一」

◎山本 喜則¹⁾

帝京大学 ちば総合医療センター¹⁾

現在、輸血療法に用いられる血液製剤は、関係者の不断の努力の結果、安全性はかなり高くなっている。しかし適切に投与されたとしても副反応の発生を完全に防ぐことは出来ず一定のリスクが伴う。医療従事者がヒューマンエラーによりリスクを増大させることは絶対に防がなくてはならない。では、輸血過誤を防ぎ、安全に輸血療法を実施するために必要なこととは何であろうか？

【Ⅰ・輸血部・輸血検査室について】

私が当院 輸血部（現 検査部 輸血検査室）に新人として配属された当時、輸血の依頼は伝票で行われており、製剤準備に用いられる検体には手書きのラベルが用いられていた。受領時確認の徹底を先輩技師から教わり、不備を見つけては依頼医に問い合わせの電話をしていた。また、当時は用手法で検査を実施しており、血液型検査に関しては厚生労働省発行の「輸血療法の実施に関する指針」に従い1本の検体を2名の技師が別々の試薬で検査を行い、互いの検査結果をダブルチェックし報告していた。製剤準備時はまず検体の血液型確認と不規則抗体検査を行い、別の技師が検査結果を確認したうえで交差適合試験を実施していた。確認を徹底するために時間を要していた記憶が残っている。

現在、輸血管理システム、自動輸血検査装置、電子カルテ、認証システムが開発されたことにより輸血療法を取り巻く環境はかなり進化している。当院も上記のシステム、機器を導入することにより輸血依頼から製剤の投与終了までの輸血療法の一連の流れにおいてヒューマンエラーの発生防止、業務改善におおきな効果があったと感じている。システムや機器の機能は今も進化しており、今後、さらに安全な輸血療法が実施できるようになることが期待される。しかし、輸血管理システムを導入すればすべてのリスクが無くなるわけではない。全自動輸血検査装置に関しても、導入すればすべての輸血関連検査を実施できるわけではなく、また管理をしっかり行わないと検査結果に不安が生じる。導入によるメリット、デメリット（残存するリスク）については各施設の業務内容によって異なるため、予め検討しておく必要がある。

システムや機器導入前の知識や経験に関しては、システム停止時により伝票対応をしないといけない場合、機器の故障により用手にて検査を実施しないといけない場合の結果報告前の確認方法をマニュアルや標準作業書として定め、検査室内の職員に周知する際に生かしていくべきであろう。

【Ⅱ・臨床現場について】

様々な調査報告を見ていると、輸血過誤の報告事例件数は年々減ってきている印象を受ける。これは、先ほど述べたシステムの導入施設の増加、および進化によるものであろう。しかし、公益社団法人 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業のホームページより輸血に関する事故・インシデント事例を検索してみると、電子カルテの不適切な使用方法による誤った指示による事例、認証システムを不適切な方法やタイミングで使用し発生した事例、病棟保管により発生した誤投与事例が散見される。輸血製剤の投与に関しては医師、または看護師が実施していることと思うが、電子カルテ等の輸血関連項目の設定において主導的な関与をしているのは輸血部門の臨床検査技師が多いのではないだろうか。自施設で発生しているインシデントを収集、解析し医師、看護師等とチームを組み、共に対策を講じることが重要である。チームによる院内監査も施設の状況、リスクを把握するには有用と考える。また、日本輸血・細胞治療学会による輸血機能評価制度

(I&A) 等の外部評価も安全な輸血体制の構築には有用であろう。

【Ⅲ・最後に】

輸血療法はチーム医療であり、医師、看護師等と協働していくことが重要である。我々、臨床検査技師もタスクシフト・シェアによって輸血に関しては製剤投与以外、多くの項目が実施できるようになった。施設における安全な輸血療法の体制構築のためには検査部門内だけでなく、臨床現場に出て活躍していくことが今後重要になるであろう。

【連絡先】

TEL 0436-62-1211 (内線 1176)

Mail yyama@med.teikyo-u.ac.jp

『医療安全セミナー』 2.各部門の過去・現在・未来

「病理検査と医療安全 エラー対策から安全文化へ」

◎鈴木 美那子¹⁾
慶應義塾大学医学部¹⁾

19世紀の終わりから20世紀の初めにかけて病理標本作製の基礎的技術が完成し、解剖や研究主体であった病理技術は、第二次世界大戦後に外科病理が発展するとともに、臨床検体を対象にした標本作製として病理検査室が位置付けられていった。当病院の1950年代のパラフィンブロックは、包埋カセットではなく台木に鉛筆でIDが書かれており、検体ごとの標本数は少ないようだが、この時代にはどんな方法で取り間違いなどを防いでいたのかと思うと想像も難しい。

一方、今回のテーマである医療安全は、本国では医療事故から端を発し、2001年に国の対策として始まった。さらに2005年には臨床検査室におけるISO15189認定が導入され、病理関係者の間においても医療事項防止への意識が高まり、リスクマネジメントによる医療安全への取り組みが行われるようになった。病理検査で特にハイリスク事項として注意すべきことは、検体の取り間違い、検体の紛失である。現在、これらハイリスクに対する検体受付から標本提出までの各工程のエラー対策について、各施設の設備や機器・道具に応じた方法で取り組んでいるという状況ではないかと思う。また近年では、病理診断報告書の未読問題へも対応しなくてはならない。

病理検体には生検材料のような微小なものから、外科材料、細胞診で扱う液状検体など、形、大きさ、質は様々である。病理関係の機器は進歩したが未だ手作業に頼る部分が多く、微小なものは、ピンセットの僅かな操作で紛失の恐れが常にある。さらに受付時に間違いなく依頼用紙と検体が照合されたとしても、検体カセットへ移し替え・パラフィン包埋・水槽上の切片をスライドガラスにのせる・標本ラベルの貼付といった過程で、検体取り間違いのリスクが常に潜んでいる。その他に細胞診標本作製と診断、術中迅速組織標本作製が加わり、膨大な照合作業に確実性と迅速性が必要となる。このように煩雑な手作業主体の病理検査でも最近では、病理業務支援システムなどが導入される検査室も増加し、カセット印字やスライド印字にコードが付与され、バーコードでの照合作業も可能になった。そして、多くの病

理検査室では標準作業手順書が作成され、インシデント発生時の対応がなされ、エラー対策についてPDCAサイクルを回し、各工程の標準作業手順書の見直しなども行われている。工夫や努力によりインシデントは減少していると思えるが、その一方で同様なインシデントの繰り返しや、機器の進歩などによる新たなインシデントの出現を認めるなか、病理検査が安全に行われるには何が必要になるのだろうか。

私が医療安全委員を担って様々な講義や研修の経験から感じることは、これからの病理検査には、チーム一人ひとりの医療安全に対するさらなる理解とスタッフ教育が必要ではないかということである。特に手作業の多い分野なので、ヒューマンエラーに対する知識と理解は、エラー対策を講じるにも大いに役に立つのではないかと思う。心理学者コフカの有名な心理的空間モデルとして、薄氷の湖上とも知らず、雪の草原と思いきや思い恐れもせず歩いた旅人の話がある。それは人間の心理的な動きをとっても分かりやすく伝わる内容になっており、私もよく用いている。

本講演では、未だ古くからの病理技術が引き継がれている部分の多い病理検査におけるエラー対策の過去や現状を共有し、今後の病理検査に取り入れていく必要があるヒューマンエラーへの理解、そして基本的なことではあるが、安全教育の方法として5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）活動やKYT（危険予知トレーニング）などについて述べたいと思う。

連絡先：慶應義塾大学医学部病理学教室
03-5363-3765

医療英会話 (Clinical English Conversation) の実践

◎大藤 均¹⁾

独立行政法人 労働者健康安全機構 横浜労災病院¹⁾

医療情報を英語で理解し、英語で伝えるための基本的な方法と、その実践方法について紹介します。医療現場の様々な場面での英会話を、誰でも理解し実践できるように解説したいと考えています。第一に、英語での会話中に、日本語を英語に、または逆に、英語を日本語に翻訳しないようにして下さい。実は日本語はとても難しい言葉なのです。日本語で考えると英語が出てこなくなります。英語を英語で理解することを皆さんに体験していただきたいと考えています。それは英語脳です。そのために、基本的な単語、例えば、have, need, let me などを使って、医療現場での会話を紹介したいと考えています。英語脳はこうした基本的な会話の積み重ねによって生み出されるものと考えています。医療英会話のユニークな点は、英語脳と医療情報の2つから成り立っていることです。しかし、基本的な訓練を繰り返すことで、誰でも身に付けることができると、私は考えています。

英語の発音や表現の習慣については、随時解説していきますが、あまり気にせず、長い目で取り組んだ方がいいようです。

それよりも、とにかく医療英会話を楽しむことが大切です。まず、受付でのやり取り、病歴や診察室での会話、採血業務や処方の説明などを見ていきましょう。これらはすぐにでも役に立つものです。

次に、貧血や脳卒中など、症状や疾患の説明の仕方を紹介します。医療情報の新たな発見があると考えています。

最後に、SOAP などの基本的な症例提示の方法を解説します。

付録として、超音波検査の実践、患者教育そして医学英語検定試験についての解説を行い、医療英会話の魅力を紹介したいと考えています。

医療英会話には、日本の社会をより良い方向へ導いていくヒントがあると考えています。同時に魅力的な人生を過ごす手段にもなると考えています。人生のパートナーとして、医療英会話に接していただければと思います。果敢に挑戦してみてください。

I will introduce a basic know-how needed to communicate clinical information in English in a variety of clinical situations. This is for everyone. Firstly, make sure that Japanese language is so difficult, because of that, don't translate English into Japanese, and vice versa, or you won't be able to speak English fluently during conversation with international people. Think in English, and you will be able to get the brain which thinks in English. I would like you to experience thinking things in English, because of that, I think that you need to practice thinking with simple words such as have, need, and let me in the clinical setting at hospital. I will show you some examples. I think that we can get that brain which thinks in English by studying these simple words repeatedly. Actually, we need to study both English and clinical information at the same time, this is the point of Clinical English Conversation. You can study basic English pronunciation and expressions, but you will have to keep on studying for a long time, just take it easy for the time being. To do that, all we have to do is to use simple words frequently, and enjoy Clinical English Conversation, everything from reception counter, history taking, counseling, blood sampling and prescription medication and more. These are basic procedures we need to do in our daily routine works.

In the clinical setting, definition and description of diseases and symptoms such as stroke and edema are vital. There is an interesting information we need to know.

Lastly, I would like to show you how to give a short presentation such as opening statement and SOAP.

Finally, in the form of appendix, I would like to close my presentation with practical ultrasound examination, patient education and medical English certification.

Clinical English Conversation has a potential to improve Japanese society, and can lead you to a better life. I would like you to choose Clinical English Conversation as your life partner. Experiment for yourself. Be bold.