

新人看護師に対する医療安全 教育の実際

虎の門病院 医療安全管理者
管理看護師長 田沢弘子



病院概要

国家公務員共済組合の保健福祉施設と系列35病院の
中央病院として設立された。

・所在地【本院】港区虎ノ門 【分院】川崎市高津区梶ヶ谷
昭和33年開設 昭和41年開設

・病床数【本院】890床 【分院】300床

本院：一般病棟 10:1入院基本料
分院：一般病棟 13:1入院基本料

・職員数 1,443名(看護師758名・夜勤専門53名を含む) (06年4月現在)
・入院患者数(1日平均)

【本院】759名(86.6%) 【分院】284名(94.6%) (05年度)
・平均在院日数【本院】17.7日【分院】22.3日 (05年度)
・外来患者数(1日平均)【本院】3,093名【分院】536名(05年度)



看護部組織図

(2006.4)

SV：スーパーバイザー
(管理看護師長)

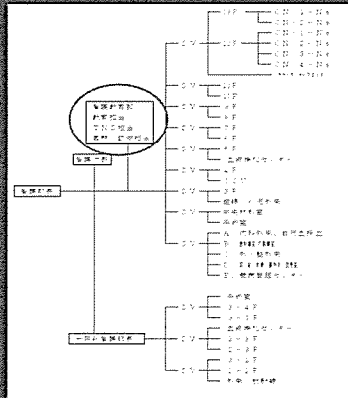
CN：チーフナース

クラーク：

看護単位に1名ずつ配置

ナースエイド：

必要性により各階に
数名～若干名配置



平均在職年数：5.8年
平均年齢：23.5歳
(06年4月現在)



看護教育部スタッフ

・7人で運営

- 管理看護師長

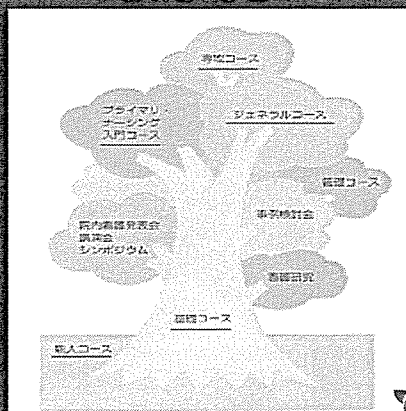
- 教育担当(3人)：院内教育の企画・運営

- TNS担当(2人)：業務量測定、データ管理

- 専門・認定担当(1人)：専門・認定看護師
の活動支援



教育構想



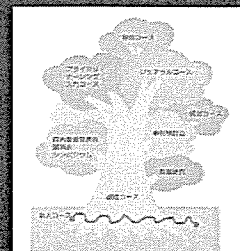
新人コース

<対象>

新採用ナース全員

<期間>

2年間



新人コース

〈内容〉

1. 合同オリエンテーション
2. 看護部オリエンテーション
3. 集合オリエンテーション
技術トレーニング、TNS
フィジカルアセスメント、看護診断・看護計画、
リハビリテーション・ボディメカニクス
感染予防、医療過誤
継続看護研修
4. 「看護における私の課題」のまとめ
5. 2年目フォローアップ合宿研修
6. 部署における教育

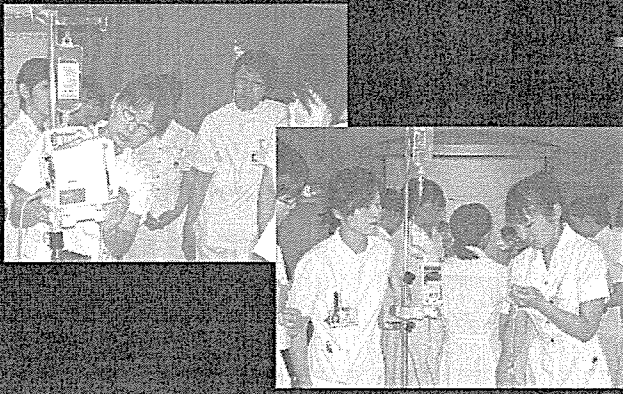


技術トレーニング

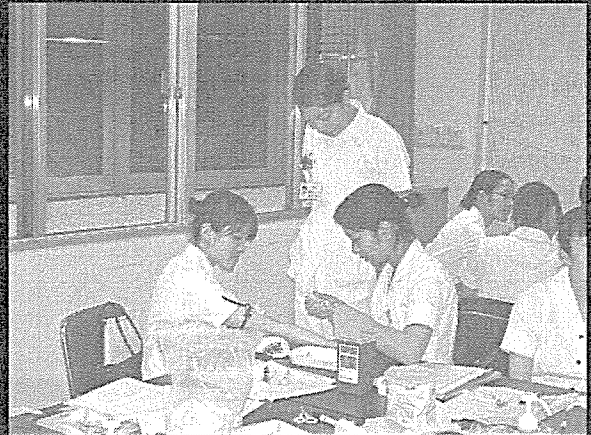
- ・ねらい
看護は根拠をもって判断し行動する必要があることを日常必須の技術を通して学ぶ。
- ・内容
手洗い、点滴・IVH、輸液ポンプ、輸血、筋肉注射、静脈採血の6項目について、基本的看護実践マニュアルに基づき説明を受けた後、実際に実施する。
- ・日程
4月1日(8時間勤務時間内)



2005年度技術トレーニング：輸液ポンプの使い方



2005年度技術トレーニング：静脈採血

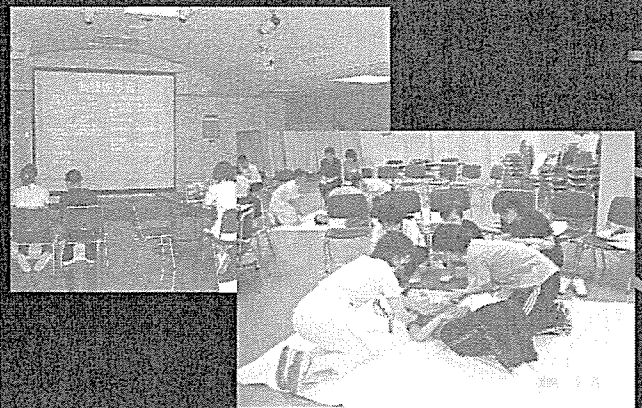


フィジカルアセスメント

- ・ねらい
看護診断につなげる情報収集の一技法であるフィジカルアセスメントの知識・技術を確認する。
- ・日程
5月～6月(4時間勤務時間外)



2004年度集合オリエンテーション
フィジカルアセスメント：呼吸



感染予防

- ねらい
患者及びナース自身の安全を守るために必要な感染予防について、基本的な知識と技術を学ぶ。
- 日程
6月～7月（1.5時間：勤務時間内）



感染予防

- 内容
 1. 院内感染の現状と対策について説明を受ける。
 2. 感染予防対策を確実にこなえるように、隔離や針刺し事故予防などについて指導を受ける。



医療過誤

- ねらい
 1. 医療に携わるナースの行為の自律・責任について再認識する。
 2. 当院におけるインシデント・アクシデントレポートの意義と内容を理解する。
- 日程
6月～7月（2.5時間：勤務時間内）



医療過誤

- 内容
 1. 現在問題となっている医療事故や過去の判例、当院のインシデント・アクシデントレポートをもとに当院のナースとしての責任について説明を受ける。
 2. インシデント・アクシデントレポートを記載する意義と内容について説明を受ける。
 3. ケースを用いて分析する。



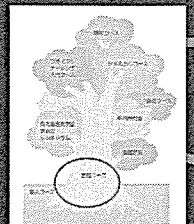
		○ (%)	△ (%)	× (%)	／ (%)	
集合3	医療過誤	①患者確認を行うとき、患者にフルネームで名乗ってもらっていますか。	110 (96.5)	0 (0.0)	4 (3.5)	0 (0.0)
		②点滴カクテル時、前中後の3回は伝票とアンブレ・バイアルを見て確認していますか。	95 (83.3)	1 (0.9)	16 (14.0)	2 (1.8)
		③配薬時、ベッドサイドに薬袋を持参し、患者が内服するまで確認していますか。	63 (55.3)	3 (2.6)	39 (34.2)	9 (7.9)
		④手術や検査時は、カルテや伝票が正しいかを確認して準備していますか。	105 (92.1)	0 (0.0)	3 (2.6)	6 (5.3)
		⑤インシデント・アクシデントレポートを必ず読んでいますか。	92 (80.7)	0 (0.0)	22 (19.3)	0 (0.0)
		⑥大小に関わらず、インシデント・アクシデントは自らSV-CNIに報告していますか。	109 (95.6)	0 (0.0)	3 (2.6)	2 (1.8)
感染予防	①正しい手洗い・手指消毒を行っていますか。	106 (93.0)	1 (0.9)	7 (6.1)	0 (0.0)	
	②ゴミの分別を正しく行っていますか。	113 (99.1)	0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	
	③院内感染対策マニュアルを参照していますか。	59 (51.7)	1 (0.9)	53 (48.5)	1 (0.9)	

基礎コース

＜対象＞ 全ナース

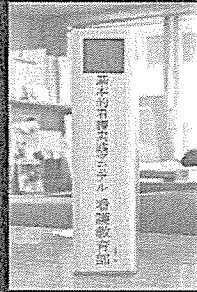
＜方法＞

1. 期間は新人コース期間中に修了することが望ましい。
2. パーパーテスト65項目、実技テスト14項目をすべて合格したものを修了とする。
3. 受験は自己申請による。
4. 原則としてパーパーテストは毎週木曜日、実技テストは申請があったときに実施する。
5. 受験は自己申請による。



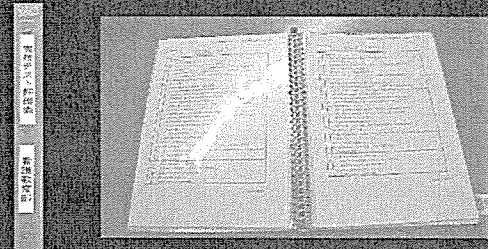
基本的看護実践マニュアル

- 全ての部署に配置されいつでも確認ができる
- * 観察、清潔・安楽、排泄処置、与薬、栄養、検査術前・術後、緊急時、安全の10のカテゴリーで構成(65項目)



実技テスト評価表

実技テスト14項目



フォローアップ

- 1・3・6・9・12ヶ月目に実施
- 新人とSV・CN・プリセプターが参加
- 新人の不安や悩みを解決する
- 新人の技術の習得状況を確認する



新人技術経験チェックリスト

新人技術経験チェックリスト

新人技術経験チェックリスト (4ページ 11頁)

目的: 1. 新人看護師が実際に経験する必要のある技術の習得状況を確認する。
2. 指導する看護師の指導状況を確認する。
3. 指導する看護師の指導状況を把握する。

フォローアップ: 1. 新人看護師のフォローアップ状況を確認する。
2. 新人看護師のフォローアップ状況を把握する。
3. 新人看護師のフォローアップ状況を把握する。

2005年2月発行
2004年12月改訂
虎の門病院 新人グループ

項目	項目	指導状況	習得状況
1. 観察	生命徴候の観察		
2. 清潔・安楽	手洗いの実施		
3. 排泄処置	排泄物の処理		
4. 与薬	薬剤の調製		
5. 栄養	食事の提供		
6. 検査	検査の実施		
7. 術前・術後	手術室での対応		
8. 緊急時	緊急時の対応		
9. 安全	患者の安全確保		
10. その他	その他		

プリセプターシップ

- 3月: 新人を迎える準備
プリセプター予定者へのオリエンテーション
- 4月: プリセプターの決定
日々の業務の中での指導
個別に新人の相談にのる
フォローアップへの参加
- 数ヶ月毎: プリセプター同士での話し合い
プリセプターシップの評価



まとめ

- 新人看護師の安全教育には、医療安全に特化するのではなく、体系だった教育プログラムの充実が必要である



古川 裕之
金沢大学医学部附属病院 臨床試験管理センター

Medikation エラーを中心に、どのように教育を考えればよいかということについてお話ししたい。まず、薬については、医師、ナース、薬剤師、患者という、全く立場と役割の異なる人たちが関わっているところが一つ大きな問題だと考えている。情報の流れとしては、医療提供者間の情報のやり取り、そして患者さんと医療提供者間の情報のやり取りがある。このように立場と役割が異なる者の中で情報のやり取りを行うことで、立場と役割の違いでいろいろな誤解が生じたり、情報伝達上のエラーが起きたりします。このことが、薬の使用における安全管理では重要なポイントだろう。

本日提供させていただく話題は、医療提供者（医師、看護師、薬剤師）、そして医療系の学生（医学生、看護学生、薬学生）の6グループに対して、1年ほどかけて行った2種類の調査（①処方情報（内服薬と注射薬）の理解度、②注射薬の成分表示と計算正解率との関係）の結果についてである。医療提供者間、そして、医療系学生間で、どれだけ差があるかをよく知っていただいたうえで議論に入りたい。

1. 処方情報（内服薬と注射薬）の伝達についての調査

最初に、処方情報の理解度について調査結果を示す。注射薬処方のスライドでという分かりやすい問いを、「セファメジンの α 注（1g）2バイアルを1日2回、12時間ごと投与して3日分」というモデル処方を15秒間スライドで表示し、その間に「医師から次のような処方せんが出た。1回に何バイアルを患者に投与すればいいか」と問いかけた。

日本においては、注射薬は1回の投与量で投与指示を出すのが慣習になっている。期待した答えは2バイアルだが、医師の半数以上が1バイアル、ナースも3分の1が1バイアルなど、それ以外の回答が半数を占めた。薬剤師の場合も1バイアルが半数以上で、期待した回答が非常に少ない。こういう状況の中、注射薬の処方が出され、それを受けて投与をしている現実が見られるわけである。医療系学生ではもっと驚くべき結果が出ていて、例えば医学生では、期待した回答は5人に1人で、看護学生では13~14人に1人である。薬のことを一番学んでいる薬学生でも、内服薬が1日量単位の処方であることから、注射薬の処方単位も内服と同様に考えるという教育の影響が出ている。注射薬の処方については、処方情報が正しく伝わっていない。

内服薬の処方については、「パリエット錠の10mgを2錠、1日2回、朝夕食後14日分」という処方モデルを示して問いかけた。日本において、内服薬の処方は一日量単位で行われるので、期待する回答は1錠である。期待した回答は、医師では約90%であるが、看護師では70%である。また、看護師の10.5%が、1回量と一日量と混同しています。今回の調査において、看護師の母数が717なので、その10.5%というと、75人が一日量を1回量と間違えて投与する可能性があるという驚くべき結果が得られた。これは看護師の理解不足であるという問題ではない。薬剤師では95%以上が期待した回答であるので、教育の差が出ていると思う。

医療系学生については、1回量と一日量とを混同している人が医学生で約70%、看護学生で約28%である。薬学生では教育効果を反映して1回量と一日量の混同は少ない。以上の調査結果から、医師、看護師、薬剤師という各医療提供者間、そして医療系学生間で、処方情報の受け取り方が大きく異なることをご理解いただけたらと思う。

2. 注射薬の成分表示と計算正解率との関係

第2の調査は、投与指示モデルを30秒間表示し、その間に投与量の計算に取り組んでもらったものである。モデルとしては、同じ成分量を示す3種類の成分量表示方法(「2% 5mL」、「20mg/mL 5mL」、「100mg/5mL」)とした。

調査結果では、医師での「20mg/mL 5mL」と「100mg/5mL」を除き、「2% 5mL」、「20mg/mL 5mL」、「100mg/5mL」の順に計算正解率が有意に増加している。しかしながら、看護師で「100mg/5mL」の正解率が約50%であったことは、非常に大きな問題ではないかと思う。医療系学生は、3グループすべてで「2% 5mL」、「20mg/mL 5mL」、「100mg/5mL」の順に計算正解率が有意に増加している。

2004年6月に厚生労働省から出された通知により、通知以後に発売されたすべての注射薬で医療提供者とその学生にとって最も計算しやすい表示(例、「100mg/5mL」)が行われている。

3. 役割と立場の違いによる意識のズレが情報伝達エラーを引き起こす

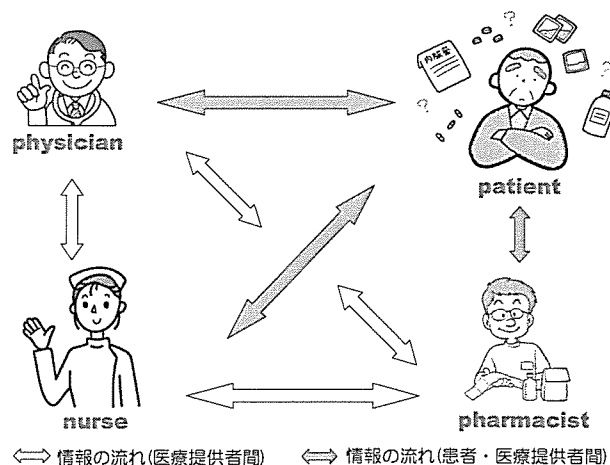
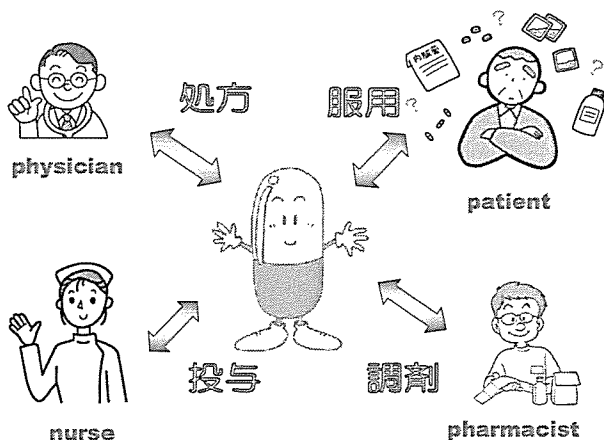
最後の話題だが、私が驚いたのは、研修医を対象とした雑誌で、「研修医にそっと教える・知っていなければ困る略語・俗語集」というのがあったことだ。研修医だけが知っていて新人看護師や新人薬剤師が知らないことを教えるということ、協力して仕事を行う上で非常に大きな問題である。だから、むしろ「知っていては困る」というタイトルに変えてもらわないといけないのではないかと思う。各職種向けにそれぞれ専門誌が出ているが、それが自分たちの世界と文化にだけ特化したような記述であっては、薬に関する安全は保てないと考えている。専門教育は役割の違いが出ていても仕方ないと思うが、役割や立場の違いは意識の違いにつながる。例えば、医師が「ミリ」と言ったものを、ナースが「ミリリットル(mL)」と誤解して患者に健康被害を引き起こしたという事例も報告されている。「アナタとワタシのほんの少しのズレ」ということは、医療機関においてはあってはならない。そして、情報伝達エラーを防ぐために、我々は現実を直視しなければならない。

医療現場には立場が異なる医師、看護師、薬剤師、そして、その他にもいろいろな専門職がいるが、立場と役割の違いによってお互いの意識にズレがあることをまず認識する必要がある。意識のズレは、誰のせいでもなく、立場と役割のせいだと思う。誤解をなくするためには、立場の異なる者すべてが理解できるルール作りが大切である。現在、ある厚生労働省科学研究班で処方記載方法の標準ルールの検討が行われています。私としても、検討結果に対して非常に期待を持っている。

最後に、安全管理教育・患者安全教育は、卒前教育から実施する必要がある。まず、医師、看護師、薬剤師がそれぞれの教育を行う。そして、薬についてはこの三者が関与するので、その三者に共通した教育が必要でないかと考えている。

【参考資料】

1. 古川裕之, 土屋文人: 処方情報の伝達に関する調査結果報告. 日本病院薬剤師会雑誌 43(2) :141-144, 2007
2. 古川裕之, 土屋文人: 計算エラーを防止する注射剤の成分量表示方法. 日本病院薬剤師会雑誌 43(3) :277-279, 2007
3. 古川裕之: 薬剤投与に関連するエラーの現実-5つのRとその事例から学ぶ. 医療安全 No. 11, 74-79, 2007.3
4. 古川裕之, 土屋文人編著: 薬学生のための医薬品安全管理入門. 医学書院, 2007



提供させていただく話題

2件の調査結果

★処方情報の伝達

★注射剤の成分表示と投与量計算

調査対象：医療提供者(医師，看護師，薬剤師)
 医療系学生(医学生，看護学生，薬学生)

あなたは、処方情報を正しく理解できますか?

Can you understand prescribing information of physician?

調査対象：

★医療提供者

医師 44人，看護師 717人，薬剤師 240人

★医療系学生

医学生 85人，看護学生 218人，薬学生 211人

調査方法：

処方例(注射薬と内服薬)のスライドを15秒間表示し、その間に回答を記入

調査期間：

2005年6月～2006年7月

調査用処方例(注射薬)スライド

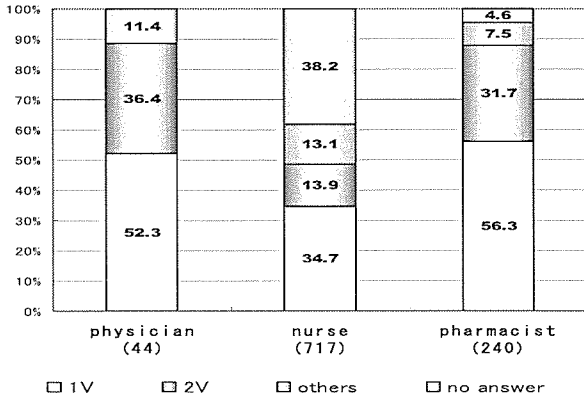
問題1：医師から、次のような処方せんが出ました。

1回に何バイアルを患者さんに投与すればよいでしょうか?

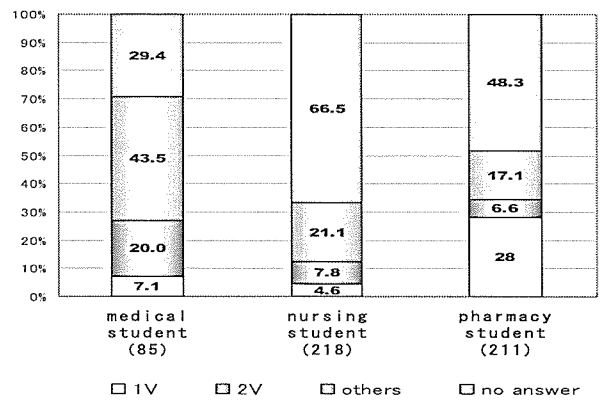
Rp.1 セファメジンα注(1g) 2V
 1日2回 12時間毎静注 3日分



Health care practioners (injecteable drug)



Health care students (injecteable drug)

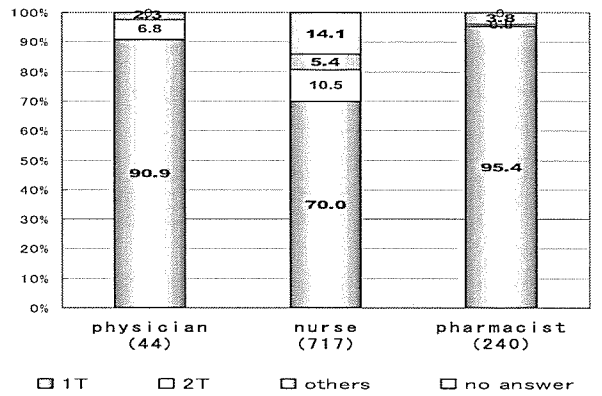


調査用処方例 (内服薬) スライド

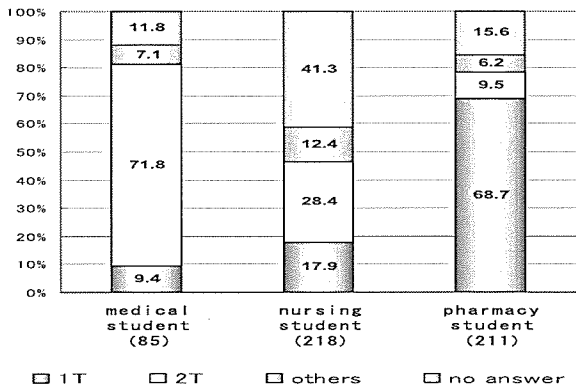
問題2：医師から、次のような処方せんが出ました。
1回に何錠を患者さんに投与すればよいでしょうか？

Rp.1 パリエット錠 (10) 2錠
1日2回 朝夕食後 14日分

Health care practioners (oral drug)



Health care practioners (oral drug)



あなたは、正しい投与量の計算ができますか？

Can you calculate right dose ?

試験対象

医療提供者	人数
医師	44
看護師	506
薬剤師	206
医療系学生	
医学生	85
看護学生	162
薬学生	211

試験期間：2005年6月-2006年7月

Method 注射剤の強度（成分含有量）の表示方法と投与量の計算のしやすさの検討

〔調査〕 調査期間：2005年6月～8月，2006年2月

対象：医師（研修医）
看護師（経験年数3年未満と3年以上の2群）
薬剤師（新人薬剤師と新人以外の薬剤師の2群）
学部学生（看護学・薬学専攻の各3年生と4年生，医学専攻3年生）

★注射剤の「%」、「mg/mL」、「mg/★mL」の3通りの強度表示方法（下）をパワーポイントを用いて30秒間示し，実際に投与すべき量を回答に対する投与量を計算

問題1：医師から、「キシロカイン30mg静注」との指示が出ました。患者さんに何mL投与すればよいでしょうか？

2%5mL

と印刷されています

問題2：医師から、「キシロカイン30mg静注」との指示が出ました。患者さんに何mL投与すればよいでしょうか？

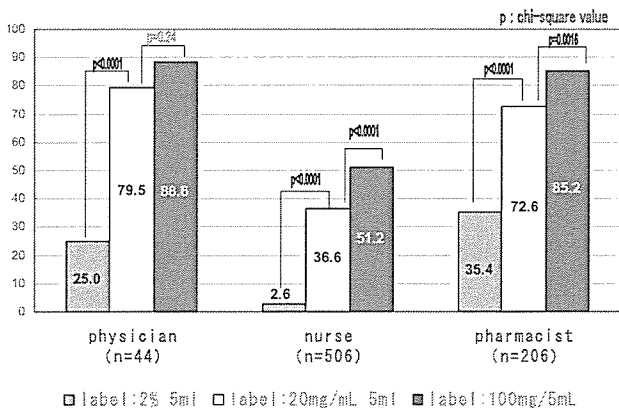
20mg/mL 5mL

と印刷されています

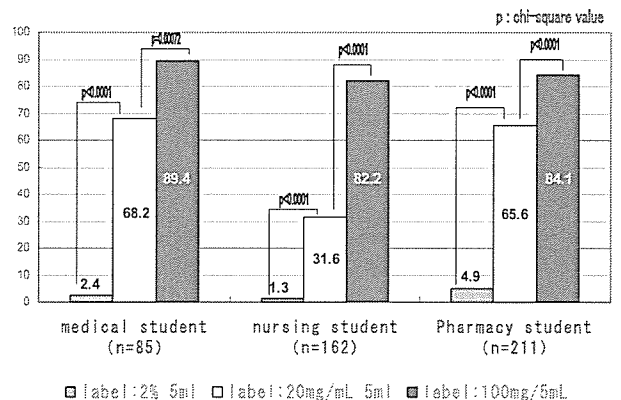
問題3：医師から、「キシロカイン30mg静注」との指示が出ました。患者さんに何mL投与すればよいでしょうか？

100mg/5mL

と印刷されています



Rate of Right Calculation in Each Health Care Providers



Rate of Right Calculation in Each Health Care Students

新人研修医にそっと教えます!!

むしろ、知ってては困る...?!

あなたとワタシのほんの小さなズレ
立場・役割の違いは意識の違い

専門教育
役割の違い

情報伝達エラー
communication error

まとめ

- ・立場の異なる(=意識が異なる)ことを認識する
- ・立場の異なる(=意識が異なる)者すべてが理解できるルールを作る
- ・患者安全管理について卒前教育から実施する
(医学, 看護学, 薬学共通教育が必要)

渡部 修

JA長野厚生連 佐久総合病院 救命救急センター

中心静脈カテーテル挿入（CVC）は、高濃度の栄養や昇圧剤、化学療法で薬剤を投与する等の目的で上大静脈または下大静脈に留置するカテーテルを挿入する手技で、内径静脈や鎖骨下静脈、大腿静脈などを穿刺して留置することが一般的だが、この手技や教育には、幾つか問題がある。第1に、専門分野とは無関係に多くの医師が関与する基本的手技であるにもかかわらず標準化されていないため質的なばらつきがあり、実効性のあるガイドラインや研修コースの整備が困難であること。第2に、トレーニング方法が確立していないこと。患者で練習しながら上達するのが一般的な教育方法だが、先輩医師による指導内容がばらばらで、それが非標準的な手技の再生産とリスクの増大をもたらしている。第3に、合併症を予防する知識、機器、態勢の不備により、あらかじめ策定しておくべき合併症対策が不十分で、予防できたはずの事故、致命的な障害に至らずとも済んだはずの事故が発生していること。これらの問題が解決されずに同じような合併症や事故事例が繰り返し発生していると思われることから、我々は医療の質向上と医療安全対策の観点からCVC技術研修プログラムの構築に向けた活動を開始した。

方法として、ワーキンググループを2004年に設置して研修方法を検討し、NDPのリスク予知分析会議に参加し、他施設の有識者と標準手順・安全対策について議論を重ね、整理した内容を研修プログラムに反映させた。また、国内外の関連論文、教科書、ガイドライン、合併症症例報告、画像などを収集し、血管穿刺用超音波装置 iLook25 とCVC穿刺挿入シミュレーターを購入して研修プログラムを作成し、2005年1月より8回の研修コースを実施した。CVC標準手技と合併症を詳述した電子ファイルテキストを作成し、ケーススタディによるシミュレーションや超音波CVCシミュレーターを使用した実習である。受講生は初期・後期研修医として1日8時間かけ、1回8～10人と少人数で行う方針にした。テキストは電子ファイル化し、動画・静止画を多用して標準手順・管理方法を手順に沿って詳述し、発生しうる合併症の種類、発生要因、予防方法、対応方法、事例を整理した。当日のテキスト内容はプロジェクターでガイドしつつ、各自のノートパソコンでも参照しながら学習し、合併症に関するケーススタディも行う。症例の経過を追いながら質問を繰り返し、合併症事例の発生要因の分析とピットフォールの存在を認識し、自分が当事者であればどう判断し行動するかという観点で討論して、シミュレーションし、最後に合併症回避の方策と合併症発生時の対応を具体的に示す。実習では、血管穿刺用超音波 iLook25 を用いて、受講生どうしで内径静脈を観察し、静脈や穿刺部位の解剖学的特徴を視覚的に把握し、ブラインドの穿刺による危険性を理解する。この超音波装置は、実際の穿刺時にも使用するので必須だと考える。

次にCVCデモンストレーションでは、やっつけられない危険なことを、あえてCVCシミュレーターを使用してインストラクターがやってみせることで、危険性を強く印象づけ、その後、適切な手技、手順を提示する。CVC穿刺シミュレーターを使用した実習では、受講生を術者、介助者、患者役に割り振り、役割交代しながら実際の実施状況に近い形で右内径静脈、右鎖骨下静脈穿刺を実施する。インストラクターは、評価表に基づいて受講生を評価し、最後にフィードバックする。

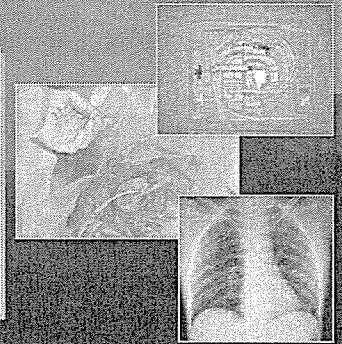
この研修プログラムは、off the job トレーニングとしては受講生の満足度が高く、今後はこのコースの妥当性や研修効果を評価し、改善と拡大をしていくことが求められる。

中心静脈カテーテル挿入に関する 技術研修プログラムの構築と 医療安全対策

JA長野厚生連 佐久総合病院
救命救急センター 渡部 修
診療部長 伊澤 敏

中心静脈カテーテル挿入 (Central Venous Catheterization;CVC)

- 高濃度の栄養や、
昇圧剤・化学療法
剤を投与するなど
の目的で上大静脈
または下大静脈に
留置するカテーテ
ルを挿入する手技



CVCの問題点 1

標準手技が確立していないこと

- ◆ 専門分野とは無関係に非常に多くの医師が関与している基本的手技であるにもかかわらず標準化されていない
- ◆ 質的なばらつきが大きい
- ◆ ガイドライン、研修コースの整備が困難

CVCの問題点 2

トレーニング方法が確立していないこと

- ◆ 先輩医師により指導内容がばらばらで、患者で練習しながら上達するというのが一般的
- ◆ 非標準的手技の再生産とリスクの増大をもたらす

CVCの問題点 3

合併症対策が不足していること

- ◆ 合併症を予防する知識、機器、体制の不備
- ◆ 合併症が発生したときの対応策が不十分
- ◆ 予防できたはずの事故や、致命傷に至らずともすんだはずの事故が発生してしまう

CVCの問題点

1. 標準手技が確立していないこと
2. トレーニング方法が確立していないこと
3. 合併症対策が不足していること

同じような合併症・事事故例が繰り返されている

医療の質向上と医療安全対策の観点から
プロジェクトを立ち上げる必要がある
⇒CVC技術研修プログラムの構築を検討

方法

1. 2004年8月にCVC技術研修ワーキンググループを設置し、研修方法を検討
2. NDP(National Demonstration Project)への参加: 他施設の有識者と標準手順や安全対策について議論を重ね、整理した内容を研修プログラムに反映させた
3. 文献の収集: 国内外のCVCに関連する論文・教科書・ガイドライン・合併症症例報告・画像など
4. 血管穿刺用超音波装置(iLook25)とCVC穿刺挿入シミュレータの購入
5. これらをもとに研修プログラムを作成、2005年1月より研修コースを実施(現在まで計8回実施)

プログラムの概要

1. 文献や暗黙知を整理しCVC標準手技を構成
2. 合併症の事例や症例報告を収集し内容を分析
3. 標準手技や合併症を詳細に記述したテキストの作成
4. ケーススタディによる合併症予防やトラブルシューティングのシミュレーション
5. 超音波装置を使用した実習
6. CVC穿刺シミュレーターを使用した穿刺手技実習
7. 受講者は初期研修医と後期研修医
8. 1回8-10人、1日間(約8時間)の日程

プレテスト

CVC トレーニング Pre Test

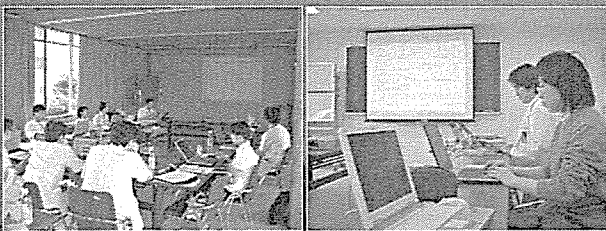
氏名 _____

・「CVC トレーニング ver.2.0」を事前に以下の文で正しいと思うものに○、疑問点があるものに×をつけよ。また、それらの理由の理由を添えておくこと。(24問)

1. 血液透析室で人工呼吸器管理中の男性、CVCラインが必要となり血液透析科からアブローチした。()
2. 化学療法を行うための入院中の高齢肥満の中年女性に対しCVCの挿入を検討。前回の入院では血液透析科医のアブローチを試みたが不成功であった。今回はリハヘルプをと思い、血液透析科医のアブローチでまずはトライしてみようとした。()
3. 心臓病、心不全などで加齢中(詳細不明)の60歳男性が動脈硬化ショックで緊急入院した。カテタミキリを使用するために血液透析科からCVCカテーテルを挿入した。()
4. 血液透析アブローチでは血管の脆弱が著しい、血栓症のリスクが高い、カテーテルの固定性が良いなどの利点があるが、最大の利点は感染性血栓症のリスクが高いことである。()
5. 急性冠脈症候群で治療中の46歳男性、EKGを併発し血小板数は40000に低下している。血栓症の深部血栓症を予防するためにCVCが必要と判断され、血小板を血液透析室から放射線科医が一人でCVCを挿入する。挿入された。()
6. CVCはごく一部特殊な用途での、用途のほとんどはいつでも挿入でき、挿入しなくてもいい場合がある。()
7. 緊急時にCVCが必要な場合、患者と家族の同意を得る時間がない場合は事後承諾でもよい。()

テキスト(HTML file)

研修風景



プロジェクターを併用しつつ各自のパソコンでテキストを開いて参照する

合併症ケーススタディ(部分)

依頼した医師に
あなたがすべき質問は？

- ・基礎疾患は？
⇒「股関節手術後に再発し、現在終末期に近い状態です」
- ・適応は？
⇒「食事経口で摂れなくなり、中心静脈栄養を行いたい」
- ・出血傾向、呼吸不全は？
⇒「ありません」
- ・抗凝固薬などの内服は？
⇒「ありません」

アセスメントは？

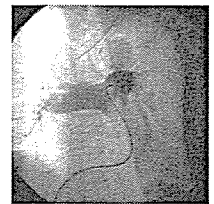
⇒(深部静脈)血栓症の疑い

起こり得る臨床経過は？

⇒肺塞栓症(一低酸素血症、ショック、突然死)

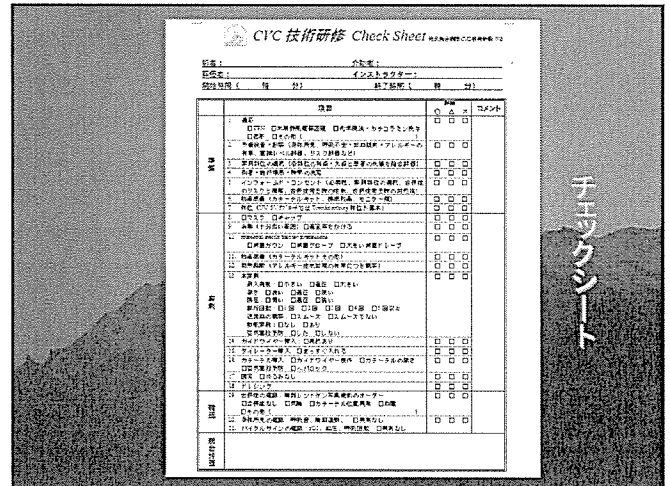
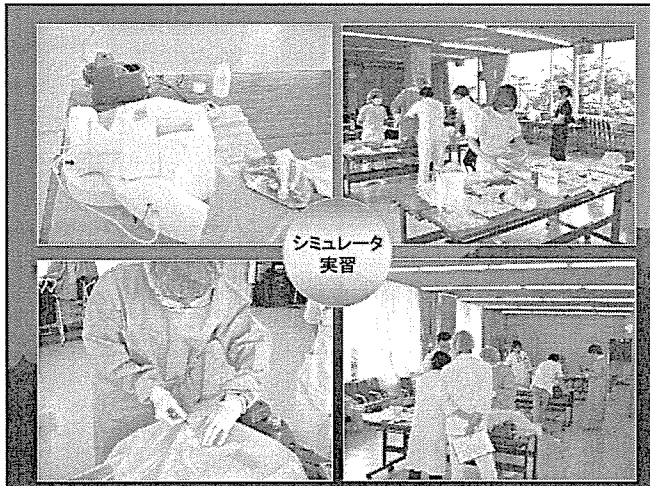
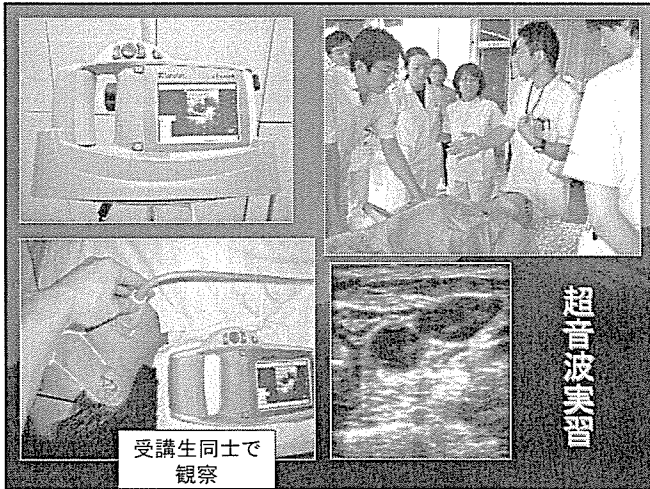
対処法は？

⇒カテーテル除去、抗凝固療法、血栓溶解療法、循環器グループコンサルト、下大静脈フィルター留置



その後の対応

- ・血栓溶解療法、血栓吸引、抗凝固療法
- ・人工呼吸による呼吸管理
- ・輸液、カテコラミン類による循環管理
- ・下大静脈フィルター挿入の検討



CVCTレーニングに対する受講生の評価 (5段階評価、平均)

a. テキストの内容、使いやすさ	4.6
b. ケーススタディの有用性	4.6
c. CVCシミュレータの有用性	4.6
d. CVCシミュレータの使いやすさ	3.5

※シミュレータはしばしばトラブルが生じたため、使い易さに難点があった。ただし改良型がその後市販された。

アンケート 自由記載から

テキスト	<ul style="list-style-type: none"> 電子ファイルだと使い易い 見やすい、詳しい、1クリックで知りたい情報がすぐ得られる メモや図を書き込みたいときに不便
ケーススタディ	<ul style="list-style-type: none"> 実践的で勉強になった CVCの危険性が実感できた 合併症の知識が足りなかったことに気づいた 合併症に対し実際どのように対応していくか考える機会となった
超音波実習	<ul style="list-style-type: none"> 内頸静脈の径の変化、つぶれやすさがよくわかった 動静脈の位置関係がよくわかった 1回やるのとやらないのでは大きな違い
シミュレータ実習	<ul style="list-style-type: none"> シミュレータでは何度も練習できるので自信がつく 最初に人で練習するよりも人形で練習することができてよかった だいたいの角度と深さを何度も確認できて良い 実際であれば危険でできないことも色々試せるのでとても勉強になった

まとめと考察

1. 今回われわれはこの「CVCTトレーニング」技術研修プログラムを構築することで具体的な医療安全対策案を提供しようと試みた。
2. Off the job training としては受講者の満足度が高い研修プログラムを作成することができた。
3. 今後、このコースの妥当性や研修効果を評価・改善し、拡大していくことが求められる。

ありがとうございました。

佐久総合病院 救命救急センター 灌漑部
sakuicn@valley.ne.jp

喜多 洋輔

飯塚病院 2年次研修医

初期研修医の立場から、医療安全に関する現場からの報告という形で大きく三つ発表させていただきます。まず当院の研修医指導態勢についてご報告し、次に当院では半年に1回ほど指導態勢に関して研修医と指導医の先生がたが一堂に会して話し合う機会があるのだが、その場で出た声を具体的に拾い上げてご報告したい。三つめに、渡部先生から報告があったCVCの穿刺のマニュアル化なども一例だが、これからの取り組みに関してご報告する。

当院の救急外来には、年間4万5000人の救急患者が来院され、研修医は1次から3次までの患者さんに対応して、多くの症例から学んでいる。研修医は、通常の各科のローテーション業務に加え、1年めから2年めを通じて、主に歩いて救急外来に来院される患者さんの対応と、週1～2回の夜間当直を行う。1人の研修医は、軽症から重症まで、診断のつかない患者さんを年間400～500人診察している。

1次から3次まで患者さんが来る救命センターだが、2年めには最低2か月の救急部ローテーションを行って、救急車で来院される重症患者の対応を行う。救急部のローテーションが終わると、救急者の当直も入って、多い場合には当直は月10回程度の頻度になる。

3年めに、深夜の救急者の対応を1人で行う。当院では、深夜帯でも循環器内科、神経内科、外科、脳外科、整形外科など専門医のバックアップがあって、院内では16人の当直医がバックアップしており、胸痛や下血の患者さんが来られると、専門医にすぐコンサルトできる態勢になっている。また、総合診療科という内科の一部門の朝のカンファレンスで、大体1週間に1回、救急外来で研修医が対応した症例に関して、カンファレンス形式でフィードバックをしてもらっている。

当院では、シェアの精神がしきりに言われていて、研修医が非常に困った症例や実際に事故が起きた症例などを必ずメールなどで報告することも行っているし、総合診療科での朝のカンファレンスでも、そういった失敗症例を積極的に発表して経験をシェアすることを心がけている。

次に、ゆとりと指導態勢だが、当院の救急外来は8時間ごとの3交替制を敷いている。通常、夕方から翌朝までの勤務が多いが、当院では比較的ゆとりを持たせるという理念で、16時半から24時半までの準夜帯と、24時半から朝の8時半までの深夜帯に分けて救急外来を担当している。1年めの研修医は準夜帯のみで、2年次になると深夜帯も担当するが、連続の勤務はしないようになっている。

また、救急外来では特筆すべき態勢だと思うが、1年次の半年間は、指導医として総合診療科のスタッフの先生がたが張りついて、一緒に救急外来で診察をする態勢をとっている。単独での診療を行うのは1年めの10月以降で、それまではマンツーマンで患者さんに対応し、その一例一例ごとにフィードバックを受けるといった態勢がとられている。

また、いわゆる「屋根がわら方式」の教育態勢をとっていて、救急外来総合診療科では1年めの研修医には必ず2年めがついていて、1年めの半年間はスタッフの指導医もつく。2年めも、その合間にスタッフの指導医の指導も受けられる。また、2年め以上は1年めの初期研修医に対して教えつつ学ぶことが要求されている。

また、先ほど渡部先生のお話にもあったCVCの穿刺などもそうだが、ACLSやBLSの講習会、研修トレーニングなども頻繁に行われていて、地域の小学生や一般市民のかたがたに対して、心肺蘇生の講習会なども頻繁に行われている。

また、比較的研修医が苦手とする外傷に対しての初期診療に対してのマニュアルも非常にシェアされていて、外傷初期セミナーには必ず初期研修医は参加することになっている。

また、研修医製作の心肺蘇生ビデオでは、歌に乗せて心肺蘇生のマニュアル化をしている。学生時代にコーラスをやっていた研修医が集まって、一般市民のかたに心肺蘇生の手順などを、替え歌に乗せて実際に演じながら行うということもやっているところだ。

このように、一般の研修病院と比べても非常に恵まれた指導態勢にはあると思うが、それでも半年に1回のミーティングでは、いろいろな不安が語られる。中でも、指導医の研修医指導目標があるのならしっかり教えてほしいとか、それぞれの科で指導態勢が全く違うことが挙げられることがある。これは渡部先生のお話とも共通するが、私たちの病院で主に研修医教育は総合診療科という内科と救急部が担っているが、その他の科では大学の医局から派遣の先生が主に来られていて、一般的な研修医の指導態勢の共通化がなかなか図られていないということがある。その辺で私たち研修医もローテーションの中で戸惑う場面もあるわけである。

総合診療科の指導態勢は飯塚病院の魅力になっているが、ほかの科の指導態勢がなかなか統一されないことや、また、指導医当直の態勢が休日にはないということで、休日までそういった態勢を広げてほしいという要望も出ている。

また、病棟での当直も休日には担当するのだが、そちらも上につく指導医の先生の一般的な内科に対しての当直のやり方や、指導に対しての熱意や教える技術などに関して、飯塚病院の研修医出身の指導医の先生とほかの先生とではばらばらな面があって、初期研修医や後期研修医の一部にも不安が感じられているため、これからの取り組みとしては、非常に恵まれた指導態勢の中で、なお一層の各科での統一化、技術の標準化が非常に必要になってくると考えている。

現在、当院では、先ほどのCVCラインの穿刺などに関しては、指導できる医師をある程度限定して、院内の講習を受けた者に限定して、その指導医のもとで研修医がCVCラインの穿刺を試みるなどのトライアルが行われている。また、救急外来のバックアップ態勢の充実なども、これからは必要だと思う。

また、最近では医局からの派遣の引き揚げなども影響して、近隣の医療機関での診療態勢が手薄になってきていることから、来院される患者さんの人数が非常に増えてきていることもあって、飯塚病院への患者さんの集中に対しては近隣の医療機関との態勢の調整が必要であるといわれている。研修医の負担などの面からも、近隣の医療機関との協力態勢の再構築が必要ではないかと考えている。

まとめとして、当院では研修医の医療行為の安全確保については非常に恵まれた環境があるが、それでもなお現場の研修医の不安には非常に大きいものがある。また、侵襲的な技術の習得など、より体系的なシステムの構築などが求められていると考える。

研修医と医療安全

—現場からの報告—

飯塚病院2年次研修医
喜多洋輔

Menu

- 当院の研修医指導体制
- 研修医の声
- これからの取り組み

「経験なくして成長なし」



▲患者の処置に追われる救急外来
年間4万5000人の救急患者が来院
研修医は幅広く多数の症例を経験

1次から3次まで どんどん患者がくる

- 救急救命センターには、年間4万5000件、1次から3次まであらゆる重症度の患者が受診
- 研修医は通常業務に加え、1-2年を通じて主に歩いて救急外来に来院した患者を診る週1-2回の夜間当直を救急外来で行なう
- 軽傷から重症まで診断のついていない患者を年間400-500人の救急患者を診る



1次から3次まで どんどん患者がくる

- 2年目には、最低2か月の救急部ローテーション
 - 重症患者の対応
- 3年目になると、深夜の救急車対応を一人で行う
- 深夜帯でも(循環器、神経内科、外科、脳外科、整形外科など)院内に16人当直しており、全員がバックアップする

循環器コンサルト



内視鏡医コンサルト

研修医へのフィードバック



▲総合診療科のモーニングカンファレンス
誰もが発言できる自由な雰囲気が大切にされている

SHAREの精神

- 研修医が学ぶためには、「聞きたいことをしっかり表現できること」や「失敗から学ぶこと」が不可欠
- 「みな自分の経験をできるだけ他人に話すことを心がけている」(SHAREの精神)
- 「失敗例も成功例もすべて分かち合い、お互いに、ネガティブではない、いいフィードバックをし合おう...」
- それが、飯塚病院の文化

「ゆとり」と「指導体制」

- 救急は8時間ごとの3交替制
 - 研修医が入る当直も準夜帯(16時30分-0時30分)と深夜帯(0時30分-8時30分)に分かれる。1年次の研修医は準夜帯のみ、2年次からは深夜帯も始まるが準夜と深夜を通した当直はない
- 研修医が徹夜勤務を強いられないように配慮されている

「ゆとり」と「指導体制」

- 「研修医を教えることを主な仕事としている指導医」(教育専任者)の存在
- 研修医たちは「尊重されている」と感じる
- 常によいフィードバックがかけられると同時に、研修医でも意見や主張が求められ、ディスカッションに参加する
- もちろん、研修医にとって言いやすいことばかりではない

屋根瓦式の教育体制

- 飯塚病院の救急外来や総合診療科では、1年目の研修医に必ず2年目以上の医師が指導
- 2年目以上は「教えつつ学ぶ」ことを要求される
- 1年目と先輩医師との組み合わせの上には指導医がつく(救急外来では半年間だけ)
- 先輩として後輩を教えるということは、かなりのプレッシャー

知識・技術の標準化

- すべての研修医は、世界的な心肺蘇生法のスタンダードであるACLS(2次救命処置)を行なうことができ、一般市民にBLS(1次救命処置)を教えられることが求められる
- 外傷治療においてPTEC、JATEC(1-2次標準外傷処置法)も普及

知識・技術の標準化

研修医作の心肺蘇生ビデオ

研修医の不安

- 指導医の研修医指導目標があるのならしっかり教えて欲しい(ここまでは押さえて欲しいみたいな)。言うことが各指導医で異なるので、困ることがある。
- それぞれの科で指導体制が全く違う。

研修医の不安

- 指導についてはどうしても科で温度差がある。総合診療科の指導体制が麻生飯塚病院の魅力になっていること、それで研修医が集まっているし、救急外来や病棟当直での診療の質が保たれていることを、もっと他の科の先生方が認識して欲しいと思う。
- 指導医当直のような制度、もっと充実して欲しいと思う一方で、現在の飯塚病院ほどのバックアップがある病院もなかなか無いのは事実だと思う。

この鑑別診断も考えられるよ

