

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

主任アンド中堅 (2007.03) 16巻7号:34～53.

【新人・若手指導に役立つ危険予知トレーニング】
KYTを使用した医療安全教育
旭川医科大学病院の場合
—手術部における新卒看護師へのKYT—

藤原由紀恵, 井戸川みどり, 瀬川澄子

旭川医科大学病院の場合

～手術部における新卒看護師へのKYT

旭川医科大学病院 副看護師長 藤原由紀恵
 看護師 井戸川みどり
 看護師長 瀬川澄子

はじめに

現在は社会情勢の変化、医療制度の改革などにより在院日数が短縮化し、手術件数も増加傾向にあります。また、高度医療による長時間手術の増加、複合科の手術など手術の複雑化、医療機器の精密化などにより、手術室では生命に重大な影響を及ぼす事故のリスクが高まっています。

そのため、当院では医療事故防止対策として、全職員を対象に安全管理部を中心とした医療安全に関する研修を行っています。各部署では、院内活動と連動して有機的に取り組みを実践しています。新人職員が増加した手術部では、手術を安全に実施するための取り組みとして、実践に即した安全教育が急務となりました。

そこで、リスクアセスメント能力の向上を目指し、危険を察知する「危険感受性」を高める方法として「危険予知トレーニング（以下、KYT）」を、新卒看護師および臨床工学技士を対象に実施しました。本稿では、KYTの内容と教育における評価を紹介します。

KYTを取り入れた経緯

2005（平成17）年の副看護師長研修では、FMEA（Failure Mode Effects Analysis：故障モード影響解析）¹⁾を応用し、手術室の準備と患者様が手術

室に入室するまでの工程を、看護師の動きを中心に分析しました。その結果、安全に手術を遂行するには、準備と確認が重要であることが分かりました。マニュアルや手順の整備はもちろんのこと、事故の可能性を察知し、事前に防止策を講じる能力を身につける教育の重要性が示唆されました²⁾。そこで、先行研究や文献検索などを行い、KYTを新卒者教育に取り入れることにしました。

KYTの実際

KYTの実践方法は、次のとおりです。

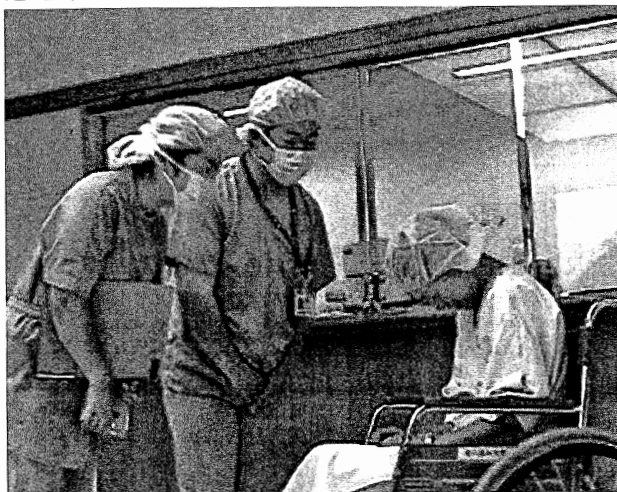
- ① 対象は、新卒看護師、新卒臨床工学技士とする。
- ② 事例検討会の時間は、オリエンテーションを含め1時間30分とする。
- ③ 事前にKYTについて簡単な事例を基に講義をする。
- ④ 事例ごとに、教材シートとして静止写真画像1～2枚を添付する。
教材シートは、FMEAの分析結果を参考にして決定します。
- ⑤ 教材シートを使い、KYT基礎4ラウンド法で進める。
グループワークは、1グループ4～5名とし、ブレインストーミングで実施します。また、1グループにつき1名のKYTリーダー（安全対策チームのリーダーまたは教育担当副看護師長）が参加します。
- ⑥ KYTシートに一連の話し合いの過程をまとめる（KYTシートは一目で分かるように考慮し、当院独自のシートを作成した）。
次に、当院で実際に行ったKYTシートを紹介します。「KYTとは」（P.4～10）に挙げられた方法やポイントを念頭に置いて、皆さんも一緒に考えてみてください。



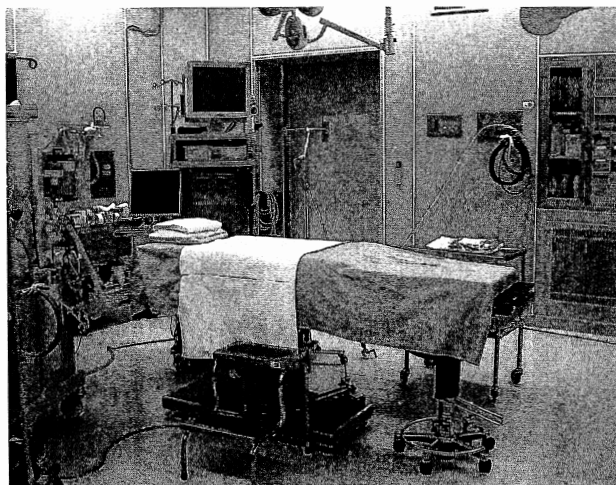
問題 1 P.38 ~。

下の写真を見て、実際に考えてみましょう（解答例は

患者様がホールに入室した場面



患者様が入室する手術室の準備の場面



1
ラウンド

どんな危険が潜んでいますか？

2
ラウンド

これが危険のポイントだ！
～◎を付けたものを、抜き出してみましょう。

3
ラウンド

あなたならどうする？

4
ラウンド

私たちはこうする



解答例 1

危険予知訓練シート 1

グループ名	司会	書記	発表者	グループメンバー
<p>1 ラウンド (どんな危険が潜んでいますか?) 危険要因と、その要因によって引き起こされる現象を想定する。</p> <p>2 ラウンド (これが危険のポイントだ!) 発見した危険のうち重要危険に○, そのうち最も危険なものに◎を付ける。</p>				
◎◎	No	危険要因と想定される事故を記入		
◎	1	本人確認, 部位確認しないことにより, 患者様の取り違えが起こる。		
	2	車いすのストッパーがかかっていないことにより, 転倒・転落が起こる。		
	3	スタッフの腕時計, ストラップなどが患者様を傷つける可能性がある。		
	4	スタッフがマスクをしていることにより, 患者様が不安を感じる。		
○	5	点滴が入っている場合, 移動や体位変換時のルート巻き込み, 抜去の危険性がある。		
	6	不用意な露出や患者様のプライバシー侵害により, 患者様に不安や不快を感じさせる。		
○	7	車いすに深く腰掛けていない場合, 患者様が転落する。		
	8	患者様が自分で動こうとすることにより, 転倒・転落が起こる。		
◎	9	視力や意識に障害がある患者様の場合, 足台や不適切なベッドの高さにより, 転倒・転落する危険性がある。		
	10	トランスミューバーの音・操作の不備による不安・不快が増す。		
○	11	物品準備に不備があることにより, 手術が遅れる。		
	12	車いすのフットレストを上げておかないと, 患者様がフットレストに足をとられて転倒・転落する。		
	13	乗り換えホールでの待機場所が不適切な場合, 個人情報漏れる。		
	14	乗り換えホールでの待機場所が不適切な場合, ベッドや車いす, 歩行入室患者様などが衝突する。		
	15	手術室内の床にコードがあると, コードに引っ掛かり患者様が転倒する。		

3 ラウンド (あなたならどうする?)
危険のポイント◎印を解決するための具体的で実行可能な対策を考える。

4 ラウンド (私たちはこうする)
重点実施項目を絞り込み, *印を付け, さらにそれを実施するためのチーム行動目標を設定する。

	*	No	対応策を記入	グループの行動目標
No. 1	*	1	確認のために本人に名前を言ってもらよう説明し, 名前を確認する。	患者様が入室する時は, 事前に手術表を確認し, 携帯端末と看護師・麻酔科医・主治医による声かけで, 患者様の確認をしよう。
	*	2	カルテとリストバンドを携帯端末により確認し, 麻酔科医, 主治医により本人確認する。	
		3	カルテ, 手術表, 主治医, 部位シール, 本人により, 手術部位を確認する。	
		4	手術表で患者氏名, 年齢, 性別, 部屋番号, 手術開始時間, 順序・疾患, 手術内容を確認し, 患者様本人かどうか確認する。	
No. 9	*	1	患者様の状態に合わせた入室をする (歩行, 車いす, ストレッチャーなど)。	ベッドに移動する時は, ベッド・足台の高さを確認し, 必ずそばに看護師が付き添い, 手を添えよう。
		2	歩行入室時には手術ベッドは一番低くする。足台を用意する。	
	*	3	手術ベッドに移動する時は, 必ず看護師が介助する。	



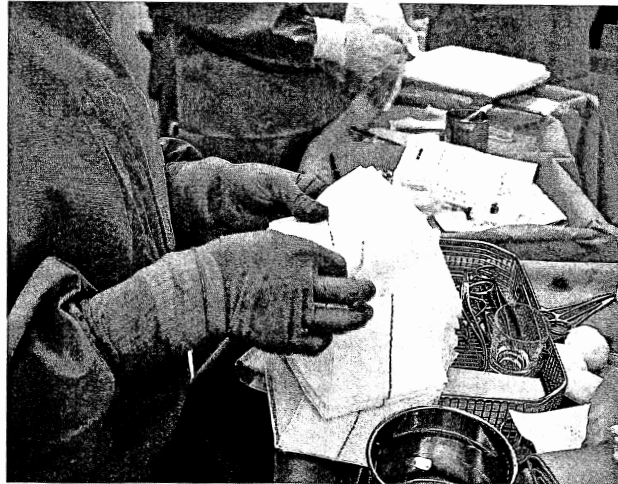
問題 2

下の写真を見て、実際に考えてみましょう（解答例は P.42 ~）。

体内異物遺残予防の場面



手術が開始される前のガーゼ点検の場面



1
ラウンド

どんな危険が潜んでいますか？

2
ラウンド

これが危険のポイントだ！
～◎を付けたものを、抜き出してみましょう。

3
ラウンド

あなたならどうする？

4
ラウンド

私たちはこうする



解答例 2

危険予知訓練シート 2

グループ名	司会	書記	発表者	グループメンバー
<p>1 ラウンド (どんな危険が潜んでいますか?) 危険要因と、その要因によって引き起こされる現象を想定する。</p> <p>2 ラウンド (これが危険のポイントだ!) 発見した危険のうち重要危険に○, そのうち最も危険なものに◎を付ける。</p>				
◎◎	No	危険要因と想定される事故を記入		
◎◎	1	ガーゼの上でガーゼを数えると、正確に数えることができない。		
	2	数えたガーゼは、10枚ずつまとめて置かないと、数えたガーゼと使用中のガーゼの判別がつかなくなる。		
	3	手術が始まる前にガーゼを数え終わないと、数えていないガーゼから医師が使用する可能性がある。		
	4	手術が始まる前にガーゼを数え終わないと、慌てて数えることになり、数え間違いを起こす。		
○	5	器械の上でガーゼを数えると、ガーゼの中に器械が紛れる可能性がある。		
◎◎	6	手術中にガーゼを追加する時は、手術の進行を考えタイミングよく追加しないと、ガーゼを数える時間がなくなる。		
	7	手術中にガーゼを追加する時は、手術の進行を考えタイミングよく追加しないと、手術の進行を把握できなかったり、手術進行の妨げとなったりする可能性がある。		
○	8	ガーゼを数えたら外回り看護師に報告しないと、正確なガーゼカウントができない。		

3 ラウンド (あなたならどうする?)

危険のポイント◎印を解決するための具体的で実行可能な対策を考える。

4 ラウンド (私たちはこうする)

重点実施項目を絞り込み、*印を付け、さらにそれを実施するためのチーム行動目標を設定する。

	*	No	対応策を記入	グループの行動目標
No.1 No.6	*	1	ガーゼを数える時は、スペースがあり、平らな場所で1枚ずつめくってガーゼを数える。	ガーゼを数える時は、場所と時間をつくって1枚ずつめくり、声を出して確認しよう。
		2	ガーゼを数える時間を確保する(優先順位を考える)。	
		3	ガーゼは10枚の束で取って数える。	
	*	4	声に出してガーゼを数える。	
		5	メスなどの小さい器械類の近くでは、ガーゼを数えない。	



問題 3

下の写真を見て、実際に考えてみましょう。

医師と看護師の器械の受け渡し場面



器械出し看護師の危険物取り扱い場面



1
ラウンド

どんな危険が潜んでいますか？

2
ラウンド

これが危険のポイントだ！
～◎を付けたものを、抜き出してみましょう。

3
ラウンド

あなたならどうする？

4
ラウンド

私たちはこうする



解答例 3

危険予知訓練シート 3

グループ名	司会	書記	発表者	グループメンバー
1 ラウンド (どんな危険が潜んでいますか?) 危険要因と、その要因によって引き起こされる現象を想定する。 2 ラウンド (これが危険のポイントだ!) 発見した危険のうち重要危険に○, そのうち最も危険なものに◎を付ける。				
◎◎	No	危険要因と想定される事故を記入		
◎◎	1	ニードルカウンターを準備しないと、誤って自分に刺す危険性がある。		
◎◎	2	焦って針をもらおうとすると、自分や医師に刺さる危険性がある。		
	3	器械板上の自分の近くに針があると、自分の手に刺す危険性がある (自分の手の動線内に危険物があると危険)。		
○	4	慣れていない手術の時には、慌てて針刺しをする危険性がある。		
○	5	器械板が整理されていないと、危険物で刺す危険が高くなる。		
○	6	自分で手術の進行が予測できない時には、危険物で刺す危険が高くなる。		
○	7	危険物はまとめて置かないと、危険物で刺す危険が高くなる。		
○	8	肝臓の手術の時には感染症である危険性があるので、ダブルグローブ、シールド (マスク) をする必要がある。		
○	9	メス刃など危険物を持ちながら次の動作をすると、刺す危険性がある。		
○	10	どんなに忙しくてもメスなどの危険物は所定の位置に戻さないと、刺す危険が高くなる。		
	11	自分を守るための所定の位置でも、他者にとっては危険があることもある (自分の馴れない位置に物があると危険)。		
	12	危険物は鑷子でつかまないと、自分の手に刺す危険性がある。		
	13	危険物は先に片付けておかないと、自分の手に刺す危険性がある。		
	14	体内遺残や針刺し事故を防止するために、返ってきた針を確認する必要がある。		
	15	針先を自分に当たらない状態で置いておくことは必要である。		

3 ラウンド (あなたならどうする?)
 危険のポイント◎印を解決するための具体的で実行可能な対策を考える。

4 ラウンド (私たちはこうする)
 重点実施項目を絞り込み、*印を付け、さらにそれを実施するためのチーム行動目標を設定する。

	*	No	対応策を記入	グループの行動目標
No. 1	*	1	必要時ニードルカウンターを準備し、使用する。	針刺し事故を防止するためには、器械板の整理整頓をし、ニードルカウンターを使用するようにしよう。
		2	ニードルカウンターに収納する時は針の糸を切る。	
	*	3	器械板を整理整頓し、使いやすい状態を保つ。	
		4	糸つきの針はペアンで糸をかみ、紛失を防止する。	
No. 2	*	1	針が返ってくる瞬間に、針を確認する。	危険物の受け渡しの時には、声かけと視認を行おう。
	*	2	針など危険物を渡す時には、声をかけてから渡すようにする。	
		3	必要のない危険物は外回り看護師と確認した後、器械板から下ろす。	



問題 4

下の写真を見て、実際に考えてみましょう。

内視鏡手術のコード配線の場面



内視鏡用のコードがたくさん配線されています

内視鏡手術で鉗子操作をしている場面



モニターを見ながら鉗子で操作しています

1

ラウンド どんな危険が潜んでいますか？

2

ラウンド これが危険のポイントだ！
～◎を付けたものを、抜き出してみましょう。

3

ラウンド あなたならどうする？

4

ラウンド 私たちはこうする



解答例 4

危険予知訓練シート 4

グループ名	司会	書記	発表者	グループメンバー
<p>1 ラウンド (どんな危険が潜んでいますか?) 危険要因と、その要因によって引き起こされる現象を想定する。</p> <p>2 ラウンド (これが危険のポイントだ!) 発見した危険のうち重要危険に○, そのうち最も危険なものに◎を付ける。</p>				
	◎◎	No	危険要因と想定される事故を記入	
器械の取り扱い	◎	1	鉗子類が多く、形も似ているので間違えやすい。	
		2	ラパロシシステム用の鉗子や電気メス、内視鏡を置いたままベッドがローテーションすると、鉗子が落ちてしまう。	
	◎	3	光源を長時間付けているとオイフに穴が空き、患者様がやけどする。	
		4	ビニール管、電気メス、サクシオンなどがきちんと入っていないと、落ちて不潔になる可能性がある。	
環境	◎	5	無影灯やモニターの位置が適切でないと、手術の妨げとなる。	
		6	部屋が狭いと、コードが多く煩雑になってしまう。	
遗体残内		7	手術操作で使用した針などが、腹腔内に残存してしまう可能性がある。	
		8	気腹ガスが不足していて、気腹されない可能性がある。	
ラパロシシステム		9	CEがない土、日の臨時の際、看護師だけでは配線などが分からない。	
		10	コード類が多いため、引っ掛かる可能性がある。	
		11	カメラ、無影灯部品、またそれらの上にあるほこりが落ちる可能性がある。	
		12	フットスイッチが足元で見えないため、フットスイッチを間違える可能性がある。	
		13	カメラ類の種類が多く、間違えると、コードが本体と合わないことがある。	
合併症	◎	14	気腹圧に注意しないと、気腹による合併症(皮下気腫、呼吸抑制、静脈血栓など)が起こる可能性がある。	
	◎	15	気腹空気により、体温低下が起こる可能性がある。	

3 ラウンド (あなたならどうする?)

危険のポイント◎印を解決するための具体的で実行可能な対策を考える。

4 ラウンド (私たちはこうする)

重点実施項目を絞り込み、*印を付け、さらにそれを実施するためのチーム行動目標を設定する。

	*	No	対応策を記入	グループの行動目標
No. 1 No. 3	*	1	鉗子、カメラの取り扱いマニュアルを作成する。	患者様が入室する前には、使用する鉗子、カメラヘッド、ラパロシシステムをマニュアルで確認しよう。
		2	光源を使用しない時は、器械出し看護師が医師より回収する。外回り看護師も声かけする。	
	*	3	CEはラパロシシステムマニュアルを1番、2番の部屋に設置する。	
		4	器械の不都合時は、サテライト、材料部に連絡する。	
No. 5 No. 14 No. 15	*	1	部屋入れ時、入室前にモニター、無影灯の位置を確認する。	ラパロシシステム部屋入れ時は、モニター、移動式カメラ、無影灯、ベッドを指差し、声を出して確認しよう。
		2	体位変換時は声かけし、バイタルサインの変動の有無を観察する。	
		3	体温低下予防のため、保温装置をあらかじめ準備する。	

KYT実施のまとめ

KYTは、ルール、マニュアルで実施してきた手術看護に根拠や意味づけがあることをスタッフ自らが気づき、今後の看護、リスク回避の動機づけをするものだと考えます。また、参加したスタッフは、教材シートから予測、想像して問題解決する手法に段階的な進行による看護過程の思考を結びつけ、KYT基礎4ラウンド法を理解したものと考えられます。さらに、事例検討会でのグループワークは、気兼ねなく本心で話し合いが行われ、互いの意見や考え方が刺激となり、グループダイナミクス効果が高まったと考えます（資料）。

副看護師長としての学び

副看護師長としての役割は、部署内の目標を達成することです。そのためには、個々のスタッフの学習レディネスを知り、習熟度に合った役割を果たすことが必要です。参加したスタッフは、グループワークで自分の行動の意味づけや振り返りができただけでなく、先輩看護師が行っている行動に興味があることに気づきました。また、新卒者同士が話し合うことで、互いの意見が刺激となっていました。これについては、KYTリーダーが参加者の思いを引き出すコミュニケーションスキルや教育指導的役割を発揮したために、参加者の活発な意見交換がなされたと考えます。

●資料 KYT実施についての検討

動機づけ	<ul style="list-style-type: none"> やる気が出た。 考えながら動くようになった。
グループワークでの気づき	<ul style="list-style-type: none"> 日常業務の根拠が不足している。 ほかの意見で触発される。
KYT基礎4ラウンド法の理解	<ul style="list-style-type: none"> 段階を追って考えられた。 看護過程の思考に類似している。
教材シートに関する意見	<ul style="list-style-type: none"> 写真が分かりやすい。 身近な事例を取り上げると分かりやすい。
設定型・想像型問題の思考不足	発生型問題に比べ、危険予測の難しさを感じた。

手術看護は、成人外科臨床地実習の経験の場が少ないため、現任教育で初めて経験することが多々あります。今回のトレーニングによって、医療安全事故防止の教育効果が上がっただけでなく、教育を担う副看護師長として、新卒者の業務への取り組み方、知識の程度、看護行為、処置の意味づけを知ることができました。また、参加したスタッフが業務の達成感を感じていること、手術看護に難しさを感じていることなども分かりました。

手術部スタッフのキャリアラダーを考慮して学習会を企画、マネジメントしたことは、企画者、参加者双方の自己教育力の向上に効果があったと考えます。

今後はスタッフ理解を深めた上で、個々のスタッフの学習レディネスを知り、習熟段階を把握した効果的な教育トレーニングを行うことが課題だと考えます。

おわりに

手術部では、多職種が働いています。今回は、新卒看護師、臨床工学技士を対象に医療安全教育を実施しましたが、これからはスタッフ全員で事故防止に取り組む必要があります。今後は、グループメンバーにコメディカルを入れ、多方面からの意見を取り入れたいと思っています。

また、効果的にKYTを進めるには、工夫された教材シートが必要であり、さらに、KYTリーダーの役割は非常に重要です。そのため、リーダーの養成や教材シートの工夫についても考えていきたいと思っています。

引用・参考文献

- 1) 相馬孝博：FMEA（失敗モード影響分析法）の医療領域への応用，病院，Vol.62，No.10，P.850～854，2003.
- 2) 藤原由紀恵：FMEAを応用し手術室看護師の行動に潜む危険を分析する—手術患者入室までの過程のツールを作成する—，第36回日本看護学会論文集（看護管理），2005.
- 3) 石川雅彦：医療安全トレーニングのコンピテンシーと今後の展開，—KYTからCRM，LOFTへ，看護管理，Vol.16，No.3，P.184～188，2006.
- 4) 杉山良子：医療安全トレーニングの実際—KYTの位置づけとその質を維持するためのポイント—実践から学ぶ～導入編，看護管理，Vol.16，No.3，P.189～193，2006.
- 5) 平野佳穂：新人看護師のための医療安全教育—危険予知感性を高める試み—実践から学ぶ・2，看護管理，Vol.16，No.3，P.201～206，2006.
- 6) 戸田由美子：中堅看護師に求められる危険感受性—事故のない安全な現場をどうつくるか—実践から学ぶ・3，看護管理，Vol.16，No.3，P.207～213，2006.