

# 手術安全チェックリストに対する職種間における認識の比較

- 手術安全チェックリスト導入後の現状調査及びアンケート調査から -

キーワード：WHO 手術安全チェックリスト サインイン タイムアウト サインアウト

中央手術部 ○川渕康司 仲谷真季 山本将也

## I. はじめに

WHO は「安全な手術が命を救う」プログラムの目的として、「麻酔薬の不適切使用、避けられる手術感染や手術チームメンバー間の不十分なコミュニケーションを含む重要な安全性の問題に取り組むため」<sup>1)</sup>、WHO 手術安全チェックリスト（以下 WHO リスト）の導入を提唱している。

A病院手術部では平成 25 年 2 月より WHO リストを参考に独自の手術安全チェックリスト（以下リスト）を作成・使用し、麻酔導入前(サインイン)・皮膚切開前(タイムアウト)・手術終了前(サインアウト)に、安全に手術を進行・終了するための確認を行っている。

平成 26 年 4 月現在、リストの導入から約 1 年が経過し、いくつか問題が浮かび上がった。今回、それらの問題が各職種の認識の違いが原因で起こっているのではないかと考え、過去のデータ抽出によるリストの使用状況の確認及び、アンケートによる各職種の認識の比較を実施したので、その結果を報告する。

## II. 研究目的

手術安全チェックリストの使用状況を調査し、職種間の認識の違いを明らかにする。

## III. 研究方法

1. 調査期間：平成 26 年 9 月 1 日～10 月 10 日
2. 研究対象：外科医 165 名、麻酔科医 25 名、看護師 48 名、臨床工学技士 12 名の計 250 名
3. データの収集方法

### 1) リストの使用状況

平成 26 年 1 月～平成 26 年 6 月までの保

管されているリスト約 2000 件から、約 10%にあたる 200 件を無作為に抽出し、確認項目のチェック及び確認者のサインの有無をサインイン・タイムアウト・サインアウトの 3 項目に分けて確認した。

### 2) 各職種の認識の比較

先行研究を参考にアンケートを独自に作成し、それを用いて調査を実施した。設問内容はリストが WHO 推奨であるということを知っているかどうか、安全確認への意識変化、リスト実施時手を止めるということを知っているかどうかなどの計 12 問で看護師のみ経験年数の項目を加え計 13 問とした。全設問の内 2 問は、リストの 31 項目別（表 1）に『実施の度合い』と『必要度』を 5 段階選択で評価できるようにした。また一部自由記載欄を設けた。

表 1 リストの 31 項目

サインイン	1.患者の氏名・年齢	8.取り外せる人工物の有無
	2.手術・麻酔同意書	9.麻酔器と薬剤のチェック
	3.持参薬の有無	10.モニターの装着
	4.手術部位・手術体位	11.アレルギーの有無
	5.マーキングの有無	12.気道確保困難・誤嚥のリスクの有無
	6.Infection (感染症)	13.確保するライン
	7.動揺菌・保護床の有無	
タイムアウト	14.すべてのメンバーの名前と役割の自己紹介	20.準備血液
	15.患者氏名、年齢、性別、血液型	21.(術者側の)術中に発生している問題
	16.予定術式、手術部位(特に左右)	22.確保されているライン
	17.画像の表示	23.術前抗菌薬の投与(60 分以内の投与)
	18.予想手術時間	24.(麻酔科医側の)術中の問題点
	19.予想出血量	25.手術機器の滅菌
サインアウト	26.病名と術式	30.(外科医側の)術中術後の問題点
	27.ドレーンの位置	31.(麻酔科側の)術中術後の問題点
	28.器具・ガーゼカウント・針のカウント完了	
	29.標本の確認(患者名、個数、標本内容)	

4. データの分析方法：リストの使用状況では $X^2$ 検定を行った。アンケート調査項目の順序尺度についてはマンホイットニーU検定を行い、 $p < 0.05$ を統計学的有意とした。アンケート調査項目の自由記載については、記述に含まれる要素をカテゴリーごとに分類し集計を行った。

#### IV. 倫理的配慮

奈良県立医科大学附属病院看護研究倫理委員会の承認を受け、調査を実施した。

#### V. 結果

回収率は52.4%(250名中131名)で、職種別の内訳では外科医77名、麻酔科医12名、看護師35名、臨床工学技士7名であった。臨床工学技士は有効回答数に達しなかったため、集計から除外した。

リストのチェック・サインが漏れ無くできていたのは、サインイン74.5%・タイムアウト68.5%・サインアウト37.0%で、サインアウトで有意に低い値であった(図1)。( $p < 0.05$ )

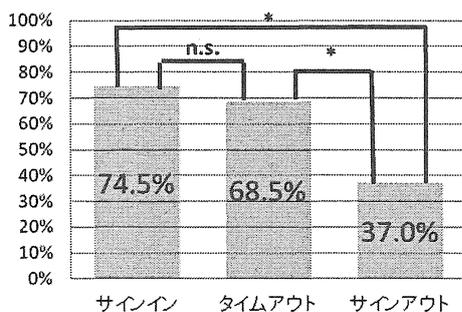


図1 リストが漏れなく実施できている割合

リスト実施時手を止めて確認する事を知っているのは、外科医74.0%、麻酔科医75.0%、看護師88.6%で、職種間に有意差は認められなかった。手を止めてリストが実施できていないタイミングとして、三者共にサインアウトでは手を止めることができず、看護師はタイムアウトの際にも手を止めることができている傾向がみられた(図2・3・4)。

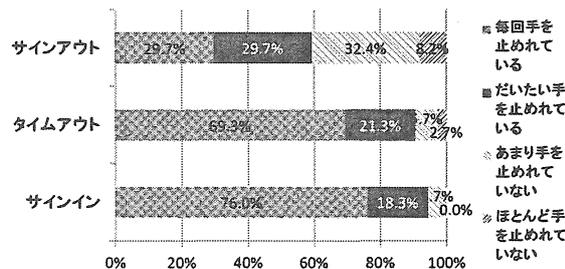


図2 外科医の手を止めてのリストの実施度

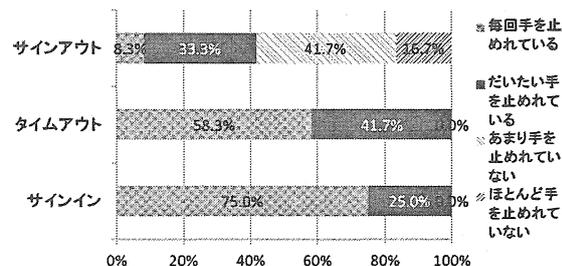


図3 麻酔科医の手を止めてのリストの実施度

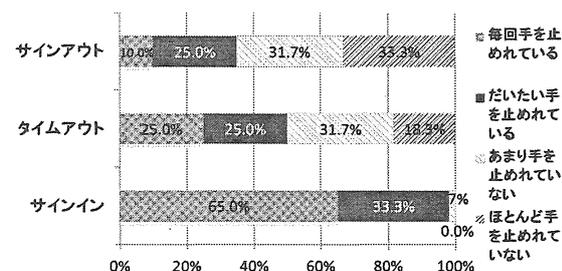


図4 看護師の手を止めてのリストの実施度

また、手を止めてリストが実施できていない理由を、サインイン・タイムアウト・サインアウトでカテゴリーごとに分類した。全体を通して「忙しい」「手術時間短縮」に関連した意見が多く、サインアウトでは「実施タイミングが不透明」といった意見が多くみられた(表2)。

表2 手を止めてリストを実施できていない理由

カテゴリー	自由記載欄の具体例
サインイン	手術時間短縮 (外科医) 手術時間短縮のため
	忙しい (看護師) 麻酔導入の準備に追われる
	他者任せ (看護師) 器械出しの時は外回りに任せてしまう
タイムアウト	忙しい (外科医) 手術に必要な物品の準備をしているから (看護師) セッティングと同時進行でないと開始に間に合わない
	手術時間短縮 (外科医) 早く手術を進めたい気持ちから (看護師) 医師が器械を欲しがるため準備をしている
	患者の状態 (麻酔科医) 循環が不安定な時は手を止めるべきではないと思う (看護師) 手を止める必要がある事を知らなかった
サインアウト	忙しい (外科医) 閉創片付け作業している (麻酔科医) 手術終了時であり、麻酔科にとって忙しい時間帯 (看護師) 片付けに追われている
	実施タイミングが不透明 (外科医) タイミングがまだまだで意識が向かない (麻酔科医) どのタイミングで行うのかきちんと把握できていない (看護師) 実施前にオフをめぐられることが多い
	手を止めない風潮 (外科医) 手を止める空気がない (外科医) 手術時間が延長した時に焦ってしまう

リスト導入後の安全確認の意識については、外科医 77.9%、麻酔科医 66.7%、看護師 85.7% が向上していると感じていた。職種間に有意差は認められなかった。安全確認への意識が向上した理由を「情報共有」「情報の再確認」「他職種との意思疎通」「意識向上の実感」の4つのカテゴリーに分類した。変わらない理由は「以前から意識していた」「形骸化」「変化を感じない」「未経験」「やり方のずれ」の5つのカテゴリーに分類した(表3)。

表3 安全確認への意識の変化

カテゴリー	自由記述欄の具体例
向上していると感じる理由	<p>情報共有 (外科医)感染症や合併症について全員で情報を共有できる (麻酔科医)予想出血の申告があるため、対応しやすい (看護師)外科医、Ns(ME)、麻酔科医と共通理解する事の大切さを学んだ</p> <p>情報の再確認 (ダブルチェック) (外科医)リスク・術式の再確認が出来る (麻酔科医)インシデントを未然に防げたケースを経験したため (看護師)手術の内容や患者の状態を再確認でき、手術看護に役立った</p> <p>他職種との意思疎通 (外科医)以前よりコミュニケーションをとれるようになった (看護師)他職種との連携が回りやすくなった</p> <p>意識向上の実感 (麻酔科医)患者間違いや左右間違いへの意識が高まった</p>
変わらないと感じる理由	<p>以前から意識していた (外科医)前の病院でも実施していたから (看護師)今まで意識して行っていたことが確認事項に挙がっている</p> <p>形骸化 (外科医)ルーチン作業なので (看護師)だんだん流れ作業になってきている</p> <p>変化を感じない (麻酔科医)有用であった事例を経験していないから</p> <p>未経験 (外科医・看護師)導入前の状況を知らないから</p> <p>やり方のずれ (看護師)チェック項目通りに実施してもらえない事がある</p>

リスト各項目に対しての実施の度合いにおいて、サインインでは外科医・看護師間で「手術・麻酔同意書」「持参薬の有無」「動揺歯・保護床の有無」「取り外せる人工物の有無」「麻酔器と薬剤のチェック」「モニターの装着」「アレルギーの有無」「気道確保困難・誤嚥のリスクの有無」「確保するライン」の9項目で有意差を認め、外科医・麻酔科医間で「麻酔器と薬剤のチェック」と「気道確保困難・誤嚥のリスクの有無」の2項目で有意差を認めた。タイムアウトでは外科医・看護師間で「すべてのメンバーの名前と役割の自己紹介」の1項目で有意差が認められた。

リスト各項目に対しての必要度において、サインインでは外科医・看護師間で「持参薬の有無」「動揺歯・保護床の有無」「取り外せる人工物の有無」「麻酔器と薬剤のチェック」「気道確

保困難・誤嚥のリスクの有無」「確保するライン」など6項目で有意差が認められ、タイムアウトでは外科医・看護師間で「手術機器の滅菌」の項目で有意差が認められた。また「手術機器の滅菌」における看護師の値は明らかに低かった。

## VI. 考察

### 1. リスト使用状況と手を止めての実施

サインイン・タイムアウト・サインアウトのすべてが100%に届かず、特にタイムアウト・サインアウトでは手を止めてリストの実施ができていないという回答が多かった。タイムアウト時については、看護師の準備が整っていないにも関わらず、外科医の準備が整い次第、タイムアウト開始が告げられるためであると考えられる。またサインアウト時については、手を止めてリストが実施できていない理由として「手術時間の短縮」「忙しい」「実施タイミングが不透明」といった理由が挙げられている。これは手術終了後、看護師は患者のケアや抜管の準備などで慌ただしく動いている、外科医は時間短縮したい思いもあり手を止めていない、麻酔科は全身麻酔から覚醒させるため患者に集中しなければならないというように、三者がそれぞれ忙しく手を止められない現状があり実施できていないと考えられる。またサインアウト項目をすべて実施できていても、三者のサインがないということもある。忙しい状況で看護師が外科医・麻酔科医のサインをもらうことが困難であることが原因と考えられる。

このようにタイムアウト・サインインで手を止めることができていない事実はあるが、「全員が手を止めて実施する」という事を外科医の74.0%、麻酔科医の75.0%、看護師の88.6%が認知している事も事実である。チーム全体で「手を止めて実施する」ことを再度周知し、三者が手を止めて確認できる協力体制・環境作りが必要であると考えられる。

## 2. リスト導入後の安全確認の意識

医療事故防止にコミュニケーションは重要である。リストを使用することで他職種とのコミュニケーションを図ることができ、患者や手術に関する情報を共有し、安全確認を行うことができる。井戸川らも「執刀前に他職種が同時に患者や手術情報を確認しあうことは、誤認手術防止のみならず、チームによるエラー検出の向上やコミュニケーションエラーの防止など、手術時の安全性の向上に影響すると考える。」<sup>2)</sup>と述べているように、リストを使用する事で安全な医療の提供につながるといえる。実際に左右の間違いや術式変更などがサインインの段階で発覚したとの報告もあった。このような経験を通しリストの必要性を再認識し、安全意識の向上に繋がったのではないかと考える。

しかし、「以前から意識している」「形骸化してきている」といった意見もみられた。このままの運用を続ければ、今後ますます形骸化してしまう可能性も考えられるため、リストを使用することの意味を踏まえた定期的な職員教育が必要であると考ええる。

## 3. リストの実施の度合いと必要度

サインイン項目の実施の度合い及び必要度において、外科医と麻酔科医・看護師間で有意差がみられた。これは有意差を認めた確認事項が主に麻酔導入における項目であり、外科医が関与していないという認識があるためだと考える。

タイムアウト項目の「すべてのメンバーの名前と役割の自己紹介」の実施の度合いにおいて、外科医と看護師間で有意差がみられた。これはタイムアウトを開始する外科医が実施を忘れていたり、毎回ほぼ変わらないメンバーで手術をしているため省略してしまっているためだと考えられる。

タイムアウト項目の「手術機器の滅菌の確

認」の実施の必要度において、看護師が有意に低いことが明らかになった。実際の「手術機器の滅菌の確認」はタイムアウトで行っているのではなく、手術前の準備段階で必ず確認している。また滅菌機器の準備を他のスタッフが行うこともあり、自分自身で滅菌の確認ができていない事が要因として考えられる。

以上のことより、各職種間での認識の違いが、リストの使用において発生している問題の要因となっているといえる。

## VII. 結論

1. リストの実施は 100%できておらず、特にサインアウトの実施率は 37%と低値であった。
2. 全職種でリスト使用後の安全意識の向上を認めた。有効なコミュニケーションツールとなっているが、一方で形骸化している部分もあり、改善が必要である。
3. リストは「手を止めて実施する」という事は認知しているが、実施できていない現状が明らかとなった。
4. リストの実施の度合いとリストの必要度で、外科医と麻酔科医・看護師との間に有意差を認めた。

### 〈引用文献〉

1) 市川高夫：実施マニュアル WHO 手術安全チェックリスト, 2009(資料 3 の日本語訳), 2014.4.20

2) 井戸川みどり, ほか：タイムアウト導入の評価, 日本手術医学会誌 2010; 31 (1) : 57-59.

### 〈参考文献〉

1) 舞原美穂・津之地紀代子・米澤里恵, 他：手術安全チェックリストを用いたブリーフィングに対する意識調査, 日本手術医学会誌, 34(3), p.279-281, 2013.

2) 佐藤洋子：手術安全チェックリストを使用した手術室におけるタイムアウトの現状, 日本手術医学会誌, 34(3), p.274-276, 2013