

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

総合研究報告書

WHOのチェックリストを用いた日本版  
「手術安全簡易評価システム」の開発と適応に関する研究  
- G大学医学部附属病院手術部での評価システムの検証、  
A大学病院との比較を含む -

研究分担者	鈴木 明	浜松医科大学医学部附属病院	特任講師
主任研究者	兼児敏浩	三重大学医学部附属病院	教授

研究要旨

WHOにより開発された手術安全チェックリスト（Surgical Safety Checklist）（引用文献1）に基づいて作成された日本版「手術安全簡易評価システム」を2014年2月の1か月間、G大学病院手術部で行われたすべての手術を対象に有効性の検証を行った。472例中369例の評価表が回収され集計された。ブリーフィングやデブリーフィングのような、双方向のコミュニケーションが必要とされる評価項目が、大学病院における手術に関連するノンテクニカルスキルの評価指標として適切と考えられた。また、A大学病院における評価結果との比較の結果からも評価方法が妥当であると考えられた。

**A．研究目的**

WHOにより開発され世界的に広まりつつある手術安全チェックリスト（Surgical Safety Checklist）に基づいて、A大学病院医療安全・感染管理部が我が国に適合し簡便な手術安全評価システムを構築し、A大学院手術部でその有効性検証が行われた。同様な検証をG大学病院手術部でも行い、評価システムが他の施設でも有効かどうか確かめる事とした。さらに両者を比較することで評価システムをより良いものにする事を目的とした。

**B．研究方法**

G大学病院手術部では、2011年9月から、「WHO手術安全チェックリスト」導入の準備を開始した。附属病院医療安全管理部門と手術部門が、WHOが作成した導入マニュアル、チェックリスト（引用文献1）、その他のマニュアル並びに関連書籍を参考に浜松医科大学附属病院手術部に導入する方法を検討した。導入にあたり、オリジナルのチェックリストに含まれるすべてのチェック項目について、現場で実施することが不可能である可能性が高いという理由で削除することはしない事とした。各項目をチェック

することの効果損なわない範囲で実施時の表現、いわゆる「言い方」を変更し実施しやすようにした。WHOの導入マニュアルを参考に、1つの診療科の行う手術からチェックリストはじめ、実施時の問題点をみつけ修正を行った。その後、複数の診療科の手術に実施対象を拡大し、さらにチェックリストの改訂を行った。

2012年9月前後より全診療科のすべての手術で実施することとした。その時点で一部の診療科および一部のスタッフは実施を拒否していたが実施を強制しない方針とした。以後、大きな変更はしていない。

手術安全チェックリスト運用開始から約1年半経過した、2014年2月の1か月間、G大学病院手術部で行われる手術において、周術期の患者安全に影響を与えられ、外科系医師の手術前・中・後のノンテクニカルスキル(振る舞い・言動など)(引用文献2)の評価を行うこととした。評価法として、A大学病院医療安全・感染管理部が、WHOのチェックリストに基づき、評価が容易となるよう作成した「手術安全簡易評価システム」(Mie-NOTSS-Easy-Assessment-System (MENAS) G大学病院の診療科に合わせ一部改変)を用いた。また、A大学病院手術部で行われた調査の結果とG大学病院での調査の結果を統合することにより「手術安全簡易評価システム」自体の有用性も検証する予定とした。

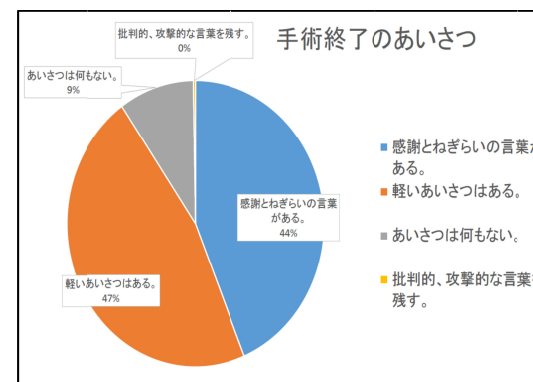
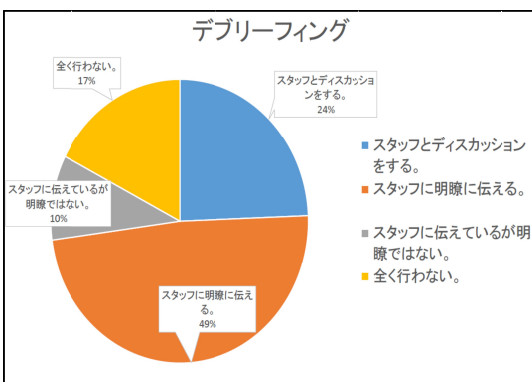
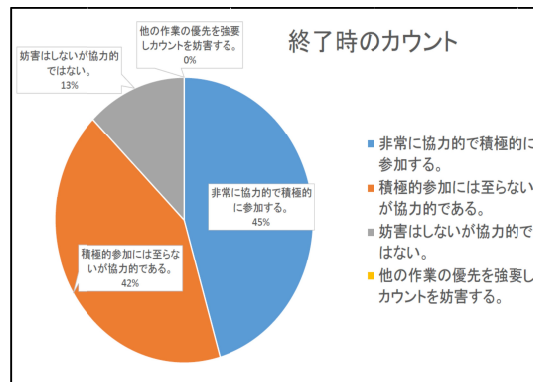
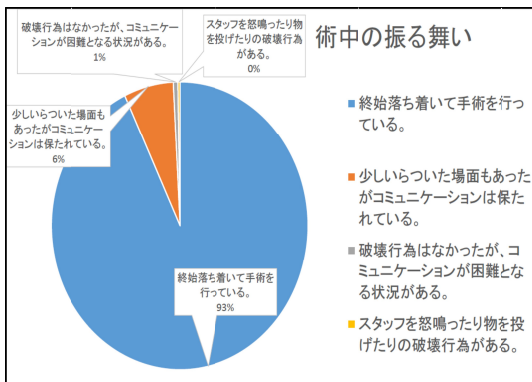
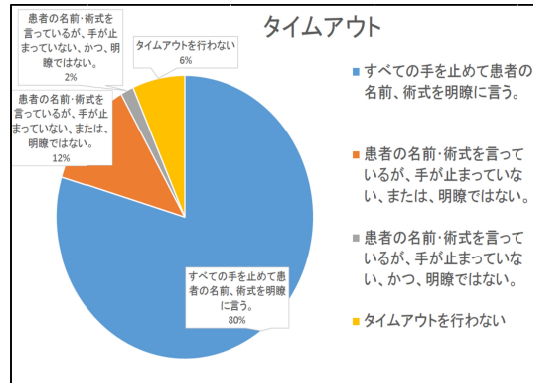
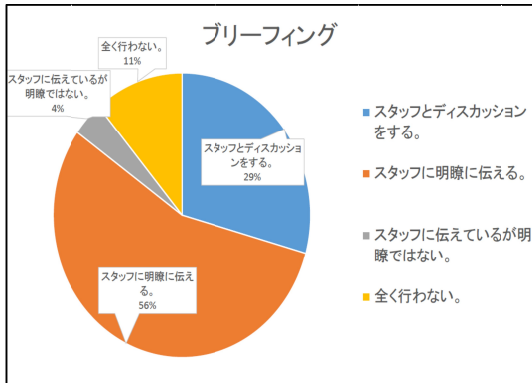
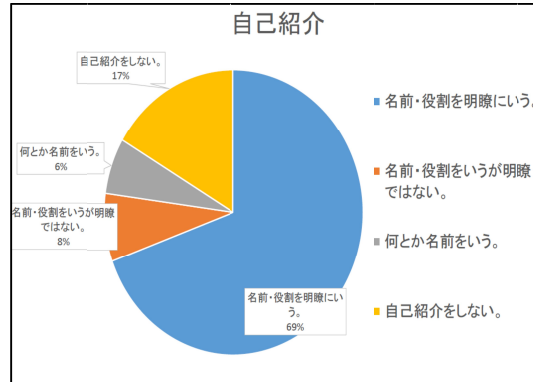
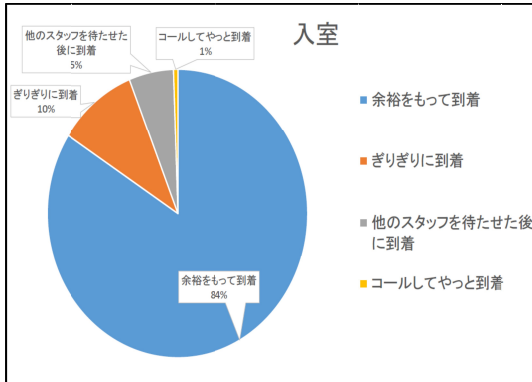
「手術安全簡易評価システム」の概要を手術部看護師に事前に説明した後、手術部で行われるすべての手術について以下の方法で評価を行った。

1. 手術を担当した外回り看護師が評価を行う。
2. 各々の手術について1枚の評価表を用い、手術当日中に評価する。
3. 評価者・評価対象者と評価結果は、連結不可能匿名化の状態での保存し、評価者(看護師)および医師の個人情報は一切記載しない。
4. 評価に患者の個人情報は含まれない。
5. G大学病院医療安全管理室で評価表を回収し集計、解析する。
6. A大学病院の評価結果と比較検討を行う。

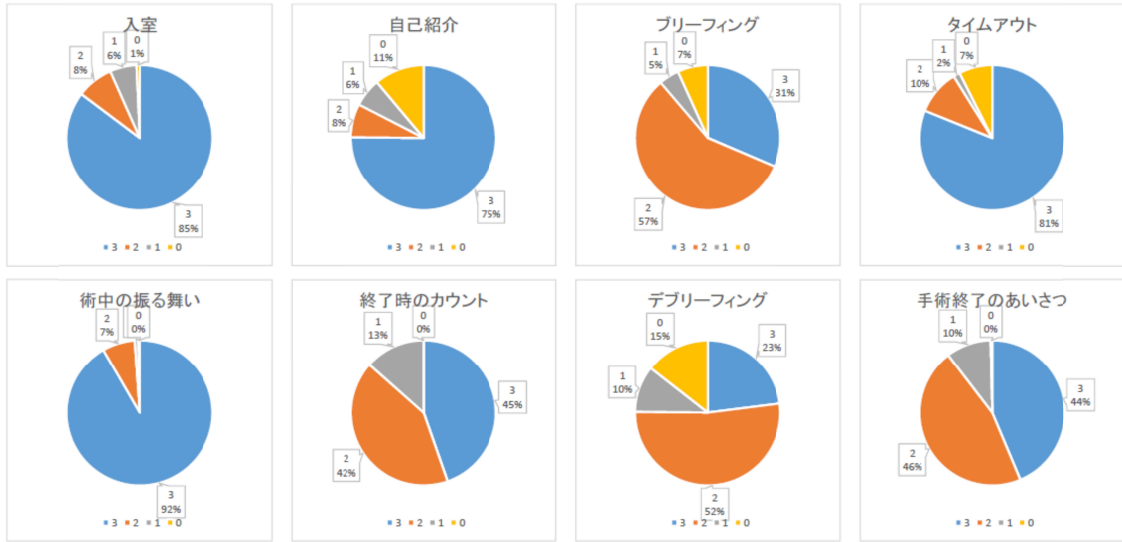
## C. 研究結果

2014年2月の1か月間に、G大学病院手術部で行われたすべての手術を対象とした。総手術件数472例中369例の評価表が回収され、回収率は78%であった。一部のデータが欠落している場合は、記載されている評価項目のみ集計に組み入れた。

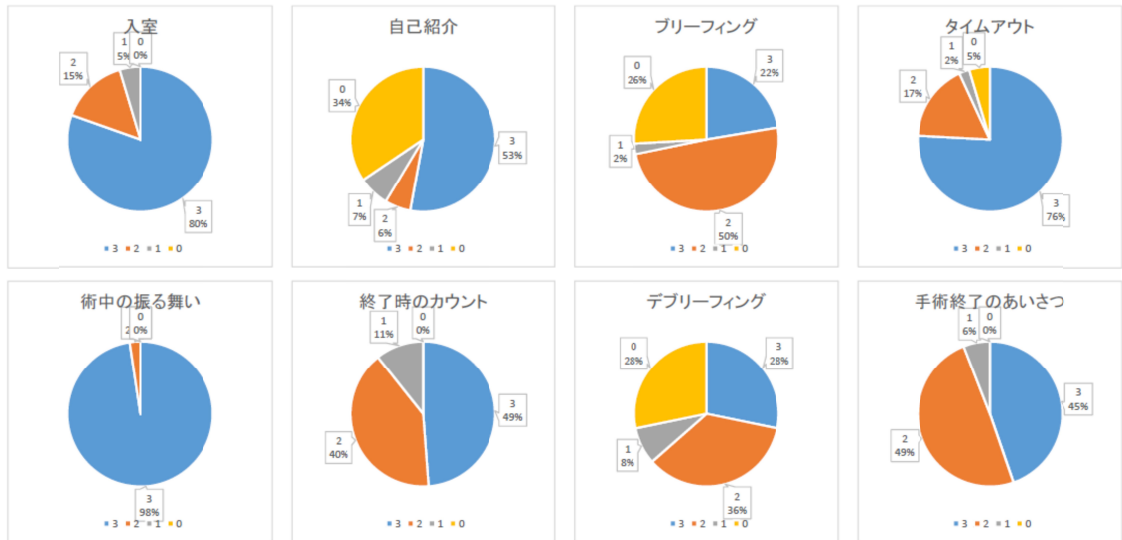
全身麻酔で行われた手術276件、局所麻酔87件、不明6件であった。また、予定手術331件、緊急手術33件、不明5件であった。



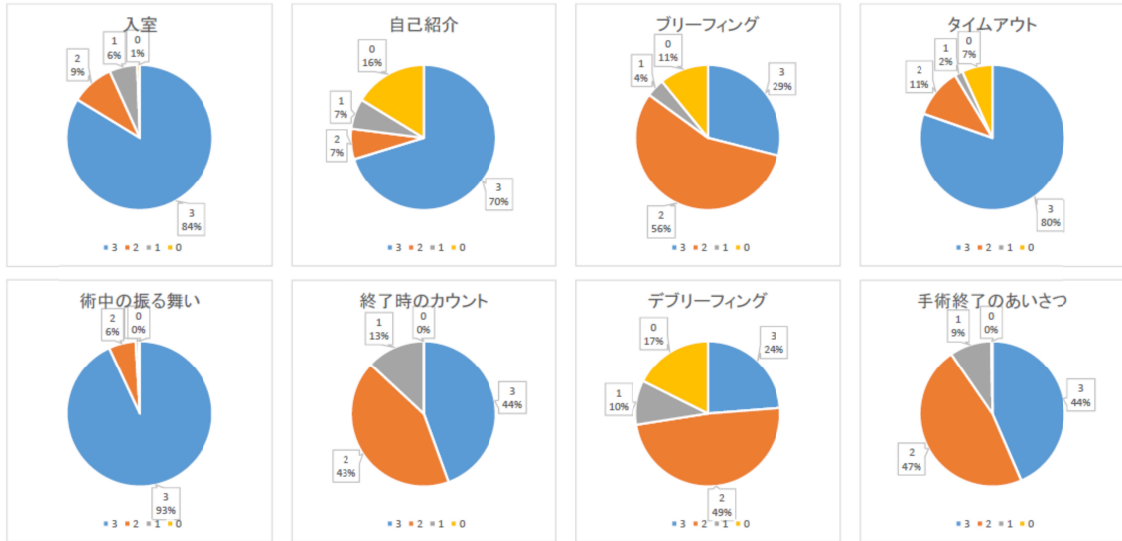
## 全身麻酔症例のみ



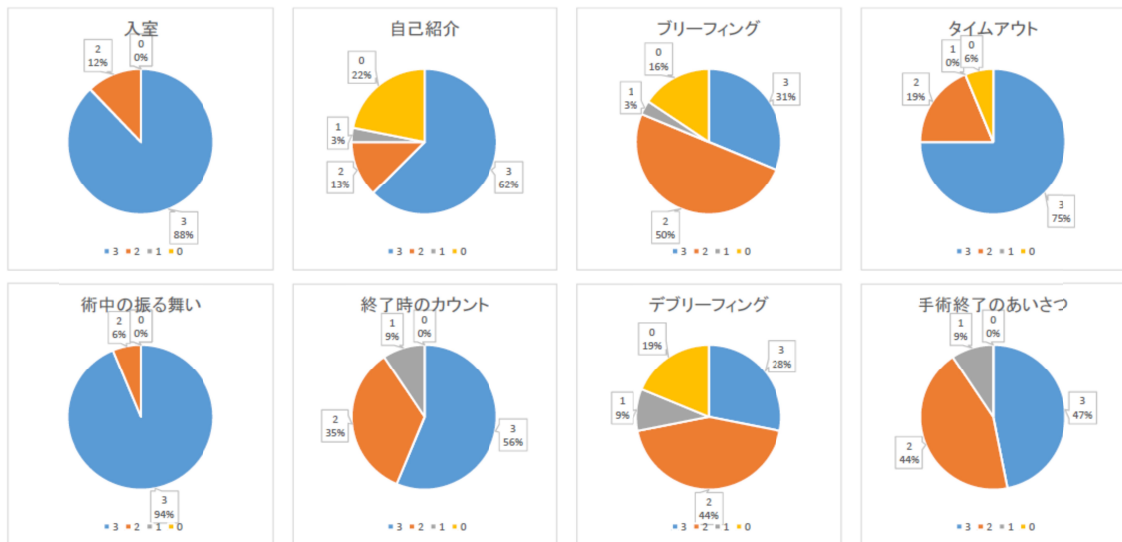
## 局所麻酔のみ



### 予定手術のみ



### 緊急手術のみ



## **D . 考察**

### **1 . 入室**

手術患者が手術室に入室する時、8割以上の医師が余裕を持って手術室に待機していた。大学病院であるため、上級医師から研修医まで様々な医師が勤務しており、そのうち誰かは患者入室時に手術室に来ることができる状況であったと考えられる。緊急手術においても、同様に8割以上の症例で医師が余裕を持って到着していた。

入室時間に関して医師の行動に問題、差異は見られず、G大学病院においてノンテクニカルスキルの評価指標として使用可能かどうか不明である。しかし、他の大学病院、大学病院以外の病院と比較すると何らかの差がみられる可能性がある。

### **2 . 自己紹介**

手術スタッフ全員の自己紹介は、チェックリスト導入以前は全く行われていなかった手順である。明瞭でない場合も含め75%以上の症例で自己紹介が行われており、導入後手術室における医師をはじめ関連スタッフの行動が変化し、それが継続されていることが示された。一般病院と比較しスタッフの数が多く、また、入れ替わりが激しい大学病院では、初対面のメンバーで手術をする場合も多いことから、導入後各自が自己紹介を行ってみて、その有用性を実感したと考えられる。さらに、緊急手術の場合もその実施率は変わらないことから、時間に余裕がない場合でも自己紹介を行うことが定着してきていると考えられる。一方、局所麻酔による手術では自己紹介を行わない比率が高い。手術に関わるスタッフの数が少ないことが、自己紹介の効果を低下させ実施率の低下につながっているのかもしれない。自己紹介自体は、双方向性のコミュニケーションではないとも考えられ、次項のブリーフィングと比較するとノンテクニカルスキルの評価指標としては劣る可能性がある。

### **3 . ブリーフィング**

3割の症例では、スタッフとのディスカッションが行われており、双方向性のコミュニケーションとなっているが、6割は一方方向性の情報伝達にとどまっているようである。また、局所麻酔症例では、ディスカッション、情報伝達とも実施率が低下している。自己紹介と同様、手術に関わるスタッフの数が少ないことが実施率低下の原因かもしれない。緊急手術でも、ディスカッション実施率は予定手術と同様で、情報伝達の頻度もほとんど変化がない。緊急手術では、時間に余裕がなく実施率が低下することが予想されるが、予定手術と異なり、通常と違う手術手順を説明する必要が生じ、ディスカッションもしくは情報伝達が行われたと考えられる。自己紹介と異なりブリーフィングは、双方向コミュニケーションの要素を含んでおり、ノンテクニカルスキルの評価指標としてより適していると考えられる。

### **4 . タイムアウト**

WHO手術安全チェックリスト導入以前から行われていた経緯から、タイムアウトは

9割以上の非常に高い実施率であった。しかし、患者確認等の当り前だが非常に重要な確認事項を「手を止めて」行っていない場合が見られた。手術に関わるすべてのスタッフが「手を止めて」同時に一つのことを行う事が出来ているかどうかは、ノンテクニカルスキルの評価指標として有用であると思われる。

## 5. 術中の振る舞い

スタッフを怒鳴るといった破壊的行為は、1例のみであった。9割以上は、振る舞いに問題は見られず、当院においては評価の指標として用いることはできない可能性が高いが、他の施設との比較は有用かもしれない。

## 6. 終了時のカウント

積極的に参加と協力的がほぼ同じ割合であり、合計すると9割以上となる。本評価項目のような、スタッフ全員が協力して行う必要がある作業に積極的に参加しているかどうかを問うことは、ノンテクニカルスキルの評価指標として適当と考えられる。

## 7. デブリーフィング

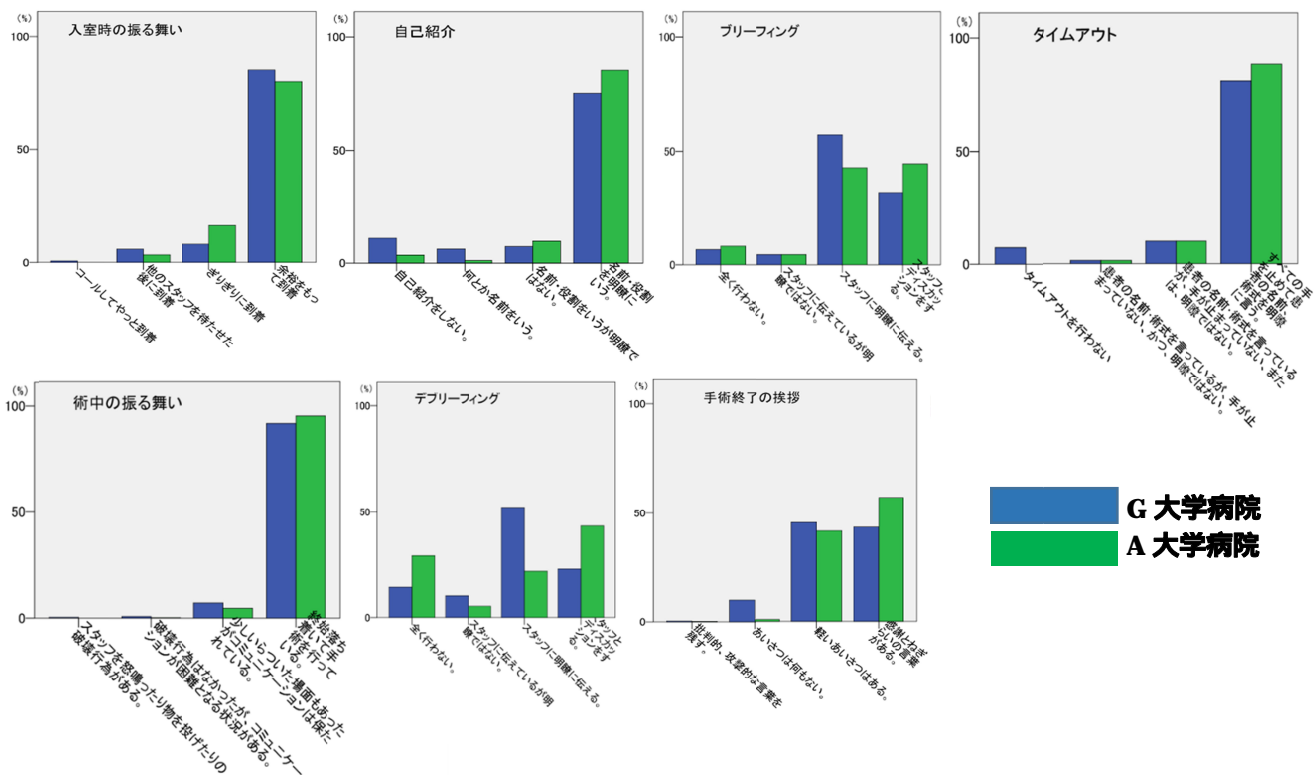
手術終了後のデブリーフィングでは、手術中の出来事を振り返るとともに、術後管理に関わる医師以外のスタッフと共有すべき術後の注意点などの事柄についてディスカッションすべきである。これらを適切に行うには、リーダーシップ、状況認識、そして、コミュニケーションといったノンテクニカルスキルが必要と考えられる。今回の評価では、「ディスカッションが行われている」、「情報が伝えられている」、「明確に情報が伝えられていない」、「行わない」という4段階に回答がばらついており評価項目として適切である可能性が高い。

## 8. 手術終了のあいさつ

WHO手術安全チェックリストは、手術室でのコミュニケーションを良くすることを意図して作成されたと考えられる。チェックリストに「手術終了時に挨拶をすること」という項目はないが、日本で「挨拶ができる」ことは、仕事を円滑に進めるうえで重要なことであり、ノンテクニカルスキルが仕事をうまく進めるための能力であると考えられると、この項目は、そのノンテクニカルスキルの評価指標として用いることができる可能性がある。今回の調査では、「感謝とねぎらいの言葉がある」と「軽いあいさつはある」を合わせると9割以上となっている。特に緊急手術の場合に「感謝とねぎらいの言葉がある」比率が上昇しているのが注目される。

## 9. A大学病院とG大学病院との比較

われわれが並行して行っているA大学病院の結果と今回の結果を比較した。A大学病院では2013年10月から11月にかけて652事例に対してr-MENASを用いた評価が行われている。基本的な背景はG大学と類似している。



A 大学病院と G 大学病院は類似した評価結果となっている。デブリーフィングについては有意に A 大学病院の方が活発になされているが (G 大学病院 23.0%、A 大学病院 43.5% :  $P < 0.05$ )、他の項目はブリーフィングで A 大学病院が活発な傾向はあるものの基本的には、よく似た傾向を示している。両大学病院は病院機能としての背景が類似していることを鑑みると本評価スケールは評価者に関係なく、再現性のある評価方法であると考えられた。

## E . 結論

WHO により開発された手術安全チェックリスト (Surgical Safety Checklist) に基づいて作成された日本版「手術安全簡易評価システム」を G 大学病院手術部で行われた手術を対象に有効性の検証を行った。G 大学病院、A 大学病院とも SSC 実施前に行われていなかったスタッフ間の自己紹介が、実施後はほとんどの症例で行われるようになってきている。また、A 大学病院では、ブリーフィング並びにデブリーフィングで一方的な情報伝達のみならずスタッフ間でディスカッションが活発に行われている。Surgical Safety Checklist の導入を契機として、周術期のスタッフ間コミュニケーションがより活発になったと思われるが、両施設とも更なる向上が望まれる。

ブリーフィングやデブリーフィングのような、双方向のコミュニケーションが必要とされる項目が、大学病院における手術に関連するノンテクニカルスキルの評価指標とし



て適切と考えられた。

#### 【参考文献】

1) World Alliance for Patient Safety: WHO surgical safety checklist and implementation manual.

[http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ss\\_checklist/en/](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ss_checklist/en/)

2) ローナ・リフィン、ポール・オコンナー、マーガレット・クリトウン: 現場安全の技術 - ノンテクニカルスキル・ガイドブック - . 海文堂出版, 東京, 2013.

### F . 健康危険情報

なし

### G . 研究発表

#### 1 . 論文発表

なし

#### 2 . 学会発表

- ・岡 美帆他: 大学病院への WHO 手術安全チェックリスト導入. 医療の質・安全学会第 7 回学術集会, 大宮
- ・鈴木 明、兼児敏浩: 手術関連スタッフのノンテクニカルスキルの評価 - 簡易評価スケール MENAS を用いた 2 施設間の比較 - . 医療の質・安全学会第 9 回学術集会, 千葉

### H . 研究発表

#### 1 . 特許取得

なし

#### 2 . 実用新案登録

なし

#### 3 . その他

なし

