



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

Cẩm nang thực hành Bảng kiểm an toàn phẫu thuật

Phẫu thuật an toàn cứu sống người bệnh



Tổ chức Y tế Thế giới
20 Đại lộ Appia
CH - 1211 Geneva 27 - Thụy Sĩ
Điện thoại: +41 (0) 22 791 50 60

Email: patientsafety@who.int
Xin vui lòng ghé thăm chúng tôi tại:
www.who.int/patientsafety/en/
www.who.int/patientsafety/safesurgery/en

World Health Organization
20 Avenue Appia
CH - 1211 Geneva 27 Switzerland
Tel: +41 (0) 22 791 50 60

Email: patientsafety@who.int
Please visit us at:
www.who.int/patientsafety/en/
www.who.int/patientsafety/safesurgery/en



Cẩm nang thực hành Bảng kiểm an toàn phẫu thuật

Phẫu thuật an toàn cứu sống người bệnh



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

Dữ liệu ấn phẩm theo mục lục thư viện của WHO

Cẩm nang thực hành Bảng kiểm an toàn phẫu thuật WHO năm 2009
Phẫu thuật an toàn cứu sống người bệnh.

1. Quy trình phẫu thuật, tiêu chuẩn phẫu thuật.
2. Nhiễm khuẩn vết thương do phẫu thuật - ngăn ngừa và kiểm soát.
3. Chăm sóc người bệnh - tiêu chuẩn.
4. Quản lý an toàn.
5. Sai sót y khoa - ngăn ngừa và kiểm soát.
6. Nhiễm khuẩn chéo - ngăn ngừa và kiểm soát
7. Đảm bảo chất lượng, Chăm sóc sức khỏe – tiêu chuẩn.
8. Khoa phẫu thuật – tổ chức và hành chính.
9. Hướng dẫn.
 - I. An toàn người bệnh của WHO.
 - II. WHO.

ISBN 978 92 4 159859 0 (Phân loại NLM: WO 178)

© Tổ chức Y tế Thế giới năm 2009

Tác giả giữ bản quyền

Để có các ấn phẩm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), các tổ chức có thể tiếp cận bộ phận Báo chí của WHO, tại địa chỉ: số 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Thụy Sĩ (tel: +41 22 791 2476; fax: +41 22 791 4857; email: bookorders@who.int). Việc xin phép để tái bản, hoặc dịch thuật hoặc bán lại một phần hoặc phân phối phi lợi nhuận tất cả nội dung trong các ấn phẩm của WHO phải được thông báo tới bộ phận quản lý ấn phẩm theo cùng địa chỉ như trên (fax: +41 22 791 4806; email: permissions@who.int).

Thứ tự và nội dung trình bày của các tài liệu trong ấn phẩm này không đồng nghĩa với bất cứ một quan điểm nào về phía (WHO) có liên quan tới tình trạng pháp lý của bất cứ quốc gia, vùng lãnh thổ, thành phố hoặc địa giới nào hoặc có liên quan tới sự phân chia các đường ranh giới giữa các quốc gia. Các đường ranh giới thể hiện trên bản đồ mang tính chất tương đối, có thể còn có những điểm bất đồng về tính chính xác của các đường biên giới này.

Việc nêu tên cụ thể một số công ty hoặc doanh nghiệp sản xuất không đồng nghĩa với việc WHO hậu thuẫn hoặc khuyến khích sử dụng sản phẩm của các doanh nghiệp này so với các sản phẩm tương tự khác không được đề cập. Những sai sót và thiếu sót được loại trừ, tên của các sản phẩm có bản quyền được phân biệt bằng việc viết hoa chữ cái đầu tiên trong tên của sản phẩm đó.

Tổ chức Y tế Thế giới đã thực hiện tất cả những biện pháp cần thiết để xác minh những thông tin có trong ấn phẩm này. Tuy nhiên tài liệu đã ấn hành được phổ biến mà không có sự đảm bảo về bất cứ loại thông tin nào, biểu hiện hoặc ngụ ý. Trách nhiệm diễn giải và sử dụng tài liệu thuộc về người đọc. Tổ chức Y tế Thế giới sẽ không chịu trách nhiệm trong bất cứ trường hợp nào có nảy sinh những tổn hại do việc sử dụng tài liệu này gây ra

In tại Pháp

Mục lục

Tổ chức biên dịch và hiệu đính:	
TS. Lương Ngọc Khuê	Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh-Bộ Y tế
GS.TS Đỗ Kim Sơn	Chủ tịch Hội Ngoại khoa Việt Nam
GS. Nguyễn Thụ	Chủ tịch Hội Gây mê-Hồi sức Việt Nam
ThS. Phạm Đức Mục	Phó Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh-Bộ Y tế
TS. Nguyễn Đức Chính	Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
Trình bày:	
TS. Trần Quang Huy	Cục Quản lý Khám, chữa bệnh-Bộ Y tế
ThS. Ngô Đức Thọ	Hội Điều dưỡng Việt Nam

Cẩm nang thực hành

Bảng kiểm an toàn phẫu thuật của WHO năm 2009

Giới thiệu	6
Cách sử dụng cẩm nang này	8
Cách áp dụng Bảng kiểm (tóm tắt)	8
Cách áp dụng Bảng kiểm (chi tiết)	9
Tiền mê	9
Trước khi rạch da	11
Trước khi người bệnh rời phòng mổ	13
Lưu ý bổ sung - cải thiện văn hóa an toàn	14
Điều chỉnh bảng kiểm	14
Đưa Bảng kiểm vào trong phòng mổ	15
Đánh giá chăm sóc phẫu thuật	16

Giới thiệu

Chương trình phẫu thuật an toàn cứu sống người bệnh được WHO thiết lập là một phần nỗ lực của tổ chức này nhằm giảm số ca tử vong do phẫu thuật trên toàn thế giới. Mục đích của chương trình là nhằm kết nối giữa cam kết chính trị và y tế về thực hành an toàn trong gây mê, phòng tránh nhiễm trùng phẫu thuật và thông tin liên lạc chưa tốt giữa các thành viên nhóm phẫu thuật. Những điều này là phổ biến, nguy hại đến tính mạng người bệnh và có thể ngăn ngừa được tại tất cả các nước và cơ sở y tế. Nhằm hỗ trợ các nhóm phẫu thuật giảm số lượng những biến chứng này, Chương trình an toàn người bệnh của WHO, được sự tham vấn của các nhà phẫu thuật, gây mê, điều dưỡng và chuyên gia về an toàn người bệnh trên toàn thế giới đã đề ra những mục tiêu cơ bản của an toàn phẫu thuật. Những kiến thức này được đưa vào trong Bảng kiểm an toàn phẫu thuật của WHO. Mục đích của bảng kiểm này (có tại địa chỉ www.who.int/safesurgery) nhằm tăng cường thực hành an toàn và thúc đẩy quá trình trao đổi thông tin giữa các thành viên trong một nhóm phẫu thuật và trong phạm vi các nguyên tắc về thực hành lâm sàng. Bảng kiểm dự kiến là một công cụ để các nhà lâm sàng sử dụng với mục đích để cải thiện an toàn trong quá trình phẫu thuật và giảm những ca tử vong không đáng có do phẫu thuật và các biến chứng liên quan. Ứng dụng của bảng kiểm đã được chứng minh qua con số thống kê về sự giảm các ca tử vong và biến chứng tại bệnh viện và các cơ sở y tế với sự cải thiện mức độ tuân thủ các tiêu chuẩn chăm sóc sức khỏe cơ bản.

Bảng kiểm an toàn phẫu thuật



World Health
Organization

Patient Safety
A World Alliance for Safer Health Care

Tiền mê

(ít nhất phải có điều dưỡng và bác sĩ gây mê)

<p>Người bệnh đã xác nhận nhân dạng, vùng mổ, thủ thuật và đồng ý phẫu thuật chưa?</p> <p><input type="checkbox"/> Có</p>
<p>Vùng mổ có được đánh dấu không?</p> <p><input type="checkbox"/> Có</p> <p><input type="checkbox"/> Không áp dụng</p>
<p>Việc kiểm tra thuốc và thiết bị gây mê có hoàn tất không?</p> <p><input type="checkbox"/> Có</p> <p>Máy đo bão hòa oxy trong máu có gắn trên người bệnh và hoạt động bình thường không?</p> <p><input type="checkbox"/> Có</p>
<p>Người bệnh có:</p> <p>Tiền sử dị ứng?</p> <p><input type="checkbox"/> Không</p> <p><input type="checkbox"/> Có</p> <p>Khó thở/vấn để hít thở?</p> <p><input type="checkbox"/> Không</p> <p><input type="checkbox"/> Có, có thiết bị hỗ trợ</p> <p>Nguy cơ mất máu trên 500ml (7ml/kg ở trẻ em)?</p> <p><input type="checkbox"/> Không</p> <p><input type="checkbox"/> Có, hai túi dịch và dụng cụ tiếp cận trung tâm/TV theo kế hoạch</p>

Trước khi rạch da

(điều dưỡng, bác sĩ gây mê, bác sĩ phẫu thuật)

<p><input type="checkbox"/> Xác nhận tất cả các thành viên giới thiệu tên và nhiệm vụ</p> <p><input type="checkbox"/> Xác nhận tên người bệnh và chỗ sẽ tiến hành rạch da</p>	<p>Kháng sinh dự phòng có được thực hiện trong vòng 60 phút gần đây không?</p> <p><input type="checkbox"/> Có</p> <p><input type="checkbox"/> Không áp dụng</p>
<p>Dự kiến</p> <p>Đối với phẫu thuật viên:</p> <p><input type="checkbox"/> Những bước cơ bản hoặc đột xuất là gì?</p> <p><input type="checkbox"/> Thời gian cho ca phẫu thuật là bao lâu?</p> <p><input type="checkbox"/> Tiên lượng mất máu là bao nhiêu?</p> <p>Đối với bác sĩ gây mê:</p> <p><input type="checkbox"/> Có vấn đề gì đặc biệt liên quan đến người bệnh không?</p> <p>Đối với nhóm điều dưỡng:</p> <p><input type="checkbox"/> Đã xác nhận tình trạng vô khuẩn chưa? (xem các chỉ số)</p> <p><input type="checkbox"/> Có vấn đề gì về thiết bị không?</p>	<p>Hình ảnh thiết yếu có được hiển thị không?</p> <p><input type="checkbox"/> Có</p> <p><input type="checkbox"/> Không áp dụng</p>

Trước khi người bệnh rời phòng phẫu thuật

(điều dưỡng, bác sĩ gây mê, bác sĩ phẫu thuật)

<p>Điều dưỡng ghi lại văn bản:</p> <p><input type="checkbox"/> Tên của phương pháp phẫu thuật</p> <p><input type="checkbox"/> Hoàn thành kiểm tra kim tiêm, gạc phẫu thuật và dụng cụ</p> <p><input type="checkbox"/> Dán nhãn bệnh phẩm (đọc to nhãn bệnh phẩm, bao gồm cả tên người bệnh)</p> <p><input type="checkbox"/> Có vấn đề gì về dụng cụ cần giải quyết</p>	<p>Đối với bác sĩ phẫu thuật, gây mê và điều dưỡng:</p> <p><input type="checkbox"/> Những vấn đề chính về phục hồi và xử trí người bệnh này là gì?</p>
---	---

Sử dụng cẩm nang này như thế nào?

Trong cẩm nang này cụm từ “nhóm phẫu thuật” được hiểu là bao gồm bác sĩ phẫu thuật, bác sĩ gây mê, điều dưỡng và kỹ thuật viên và nhân viên khác của nhóm có liên quan tới phẫu thuật. Gần giống như một phi công phải phụ thuộc vào nhân viên mặt đất, nhân viên điều hành bay và kiểm soát không lưu vì an toàn của một chuyến bay, trong phẫu thuật, một bác sĩ phẫu thuật là điều không thể thiếu song để chăm sóc cho người bệnh đòi hỏi phải có sự phối hợp toàn nhóm. Tất cả mọi thành viên của nhóm phẫu thuật có vai trò riêng trong việc đảm bảo sự an toàn và thành công của ca phẫu thuật.

Cuốn cẩm nang này hướng dẫn sử dụng bảng kiểm và đưa ra những gợi ý đối với việc thực hiện và biện pháp để xuất để đánh giá dịch vụ phẫu thuật và kết quả. Những cơ sở thực hành khác nhau và có thể cần nhắc áp dụng tùy theo hoàn cảnh của từng đơn vị. Mỗi khâu kiểm tra an toàn đưa vào trong bảng kiểm đều dựa trên bằng chứng lâm sàng hoặc ý kiến chuyên gia về khả năng bổ sung một nội dung nào đó sẽ làm giảm nguy cơ gây hại nghiêm trọng, có thể tránh được khi phẫu thuật và việc tuân thủ sẽ

không làm tăng nguy cơ bị thương tích hoặc phát sinh những chi phí khó kiểm soát.

Bảng kiểm được thiết kế đơn giản và ngắn gọn. Nhiều khâu thực hiện đã được chấp nhận như là quy trình thường quy trong nhiều cơ sở phẫu thuật trên thế giới cho dù nội dung của chúng có thể không còn nguyên gốc. Mỗi cơ sở phẫu thuật phải thực hiện sử dụng Bảng kiểm và tìm hiểu xem với những khâu hiện có thì cần phải lồng ghép một cách phù hợp như thế nào vào trong quy trình thực hiện phẫu thuật thông thường tại cơ sở của mình.

Mục đích cuối cùng của Bảng kiểm an toàn phẫu thuật của WHO—và của cuốn cẩm nang này—là nhằm đảm bảo rằng các nhóm phẫu thuật tuân thủ một cách nhất quán những khâu quan trọng và nhờ đó giảm thiểu được những rủi ro thông thường và có thể tránh được vì sự an toàn và sức khỏe cho người bệnh. Bảng kiểm hướng dẫn tương tác giữa các thành viên trong quá trình trao đổi bằng lời như là một công cụ để chứng minh rằng những tiêu chuẩn phù hợp về chăm sóc được áp dụng cho mỗi người bệnh.

Cách sử dụng Bảng kiểm (tóm tắt)

Để tiến hành Bảng kiểm trong quá trình phẫu thuật, một người phải có trách nhiệm thực hiện những biện pháp kiểm tra an toàn theo danh mục. Người phụ trách Bảng kiểm theo phân công này thường là một điều dưỡng chạy ngoài nhưng cũng có thể là bất cứ một nhân viên lâm sàng nào trong cuộc phẫu thuật.

Bảng kiểm chia cuộc phẫu thuật ra làm ba giai đoạn, mỗi giai đoạn tương ứng với một thời điểm cụ thể trong quy trình thao tác thông thường—giai đoạn tiền mê, giai đoạn sau gây mê và trước khi rạch ra phẫu thuật và giai đoạn trong suốt quá trình hoặc ngay sau khi đóng vết thương và trước chi chuyển người bệnh ra khỏi phòng mổ. Trong mỗi giai đoạn, Người phụ trách Bảng kiểm phải xác nhận rằng nhóm của mình đã hoàn thành những phần việc

trước khi chuyển sang một giai đoạn khác. Khi mà các nhóm phẫu thuật đã quen với những khâu của Bảng kiểm, họ có thể đưa các biện pháp kiểm tra vào trong quy trình công việc quen thuộc của mình và thông báo việc hoàn thành công việc của mình bằng lời mà không cần phải có sự can thiệp của người phụ trách Bảng kiểm. Mỗi nhóm cần tìm cách đưa Bảng kiểm vào trong công việc của mình để tối ưu hóa hiệu suất làm việc và giảm thiểu những sự ngắt quãng trong khi mục tiêu là hoàn thành những khâu một cách hiệu quả.

Tất cả những bước cần phải được kiểm tra bằng lời với từng thành viên có liên quan trong nhóm phẫu thuật để đảm bảo rằng những hành động chủ chốt được thực hiện. Do vậy, trước khi tiến hành gây mê, người phụ trách Bảng kiểm sẽ kiểm tra lại bằng lời

với bác sĩ gây mê và người bệnh (trong trường hợp người bệnh có thể nói được) để xác định nhân dạng, phương pháp và vùng mổ là đúng và người bệnh đồng ý cho tiến hành phẫu thuật.

Người phụ trách diễn đạt bằng hình ảnh và lời nói xác nhận rằng vùng mổ đã được đánh dấu (nếu phù hợp) và sẽ trao đổi lại với bác sĩ gây mê nguy cơ mất máu, khó thở và dị ứng của người bệnh và liệu việc kiểm tra máy gây mê và thuốc đã hoàn tất. Lý tưởng nhất là bác sĩ phẫu thuật sẽ có mặt trong suốt giai đoạn này bởi vì những thông tin trao đổi sẽ giúp bác sĩ phẫu thuật có những thông tin rõ ràng về ca phẫu thuật sắp diễn ra ví dụ như tiền lượng mất máu, dị ứng và các yếu tố biến chứng khác của người bệnh. Bảng kiểm điểm này tuy nhiên có thể được thực hiện khi không có mặt phẫu thuật viên.

Trước khi rạch da, mỗi thành viên trong nhóm sẽ giới thiệu tên tuổi và vai trò. Nếu như là nhóm tham gia phẫu thuật hàng ngày, thì chỉ cần xác nhận là mọi người trong nhóm đã có mặt và xác nhận mọi người trong phòng đều biết nhau. Toàn nhóm sẽ xác nhận là họ đang thực hiện một cuộc phẫu thuật cho đúng người bệnh và xác nhận lại bằng lời giữa các thành viên và sau đó là những điểm chủ yếu trong các kế hoạch phẫu thuật sử dụng Bảng kiểm làm cơ sở hướng dẫn. Họ cũng sẽ xác nhận việc đã sử dụng kháng sinh dự phòng trong vòng 60 phút gần đây và tình trạng hiển thị hình ảnh phù hợp.

Trước khi rời phòng mổ, cả nhóm đánh giá lại cuộc phẫu thuật, hoàn thành việc kiểm tra thiết bị sử dụng, gạc phẫu thuật và dán nhãn bệnh phẩm thu

được. Nhóm cũng đánh giá thiệt hại về trang thiết bị hoặc những vấn đề cần giải quyết. Cuối cùng, cả nhóm sẽ trao đổi những kế hoạch chính và những vấn đề có liên quan tới xử trí hậu phẫu và hồi phục trước khi chuyển người bệnh ra khỏi phòng mổ.

Việc cử ai đó phụ trách Bảng kiểm là cần thiết để thực hiện thành công Bảng kiểm. Trong bối cảnh phức tạp của phòng mổ, bất cứ khâu nào cũng có thể bị bỏ qua trong quá trình tiền phẫu, hậu phẫu và trong khi phẫu thuật. Việc cử một người để chịu trách nhiệm hoàn thành các khâu của Bảng kiểm là các bước an toàn không thể bỏ qua để thực hiện bước tiếp theo trong giai đoạn tiếp theo. Chừng nào mà các thành viên trong nhóm còn phải làm quen với những khâu có liên quan, người phụ trách Bảng kiểm sẽ tiếp tục phải hướng dẫn cho cả nhóm thông qua quy trình Bảng kiểm này.

Một bất lợi của việc có ai đó phụ trách Bảng kiểm là có thể dẫn tới một mối quan hệ mang tính mâu thuẫn giữa các thành viên khác trong nhóm phẫu thuật. Người phụ trách Bảng kiểm có quyền ngăn không để thực hiện bước tiếp theo nếu chưa hoàn thành bước trước đó nhưng làm như vậy có thể khiến cho một số thành viên khác không hài lòng hoặc khó chịu. Do vậy, các bệnh viên phải cần nhắc kỹ lưỡng xem nhân viên nào phù hợp nhất với vai trò này. Như đã nói ở trên, đối với nhiều cơ sở, vị trí này thuộc về một điều dưỡng nhưng nhiều nhân viên y tế khác cũng có thể đảm nhận vị trí này.

Cách sử dụng Bảng kiểm (chi tiết)

Tiền mê

Những biện pháp kiểm tra an toàn phải được hoàn tất trước khi bắt đầu tiến hành gây mê nhằm xác nhận tình trạng diễn biến an toàn. Việc này đòi hỏi ít nhất phải có sự có mặt của bác sĩ gây mê và nhân

viên điều dưỡng. Người phụ trách bảng kiểm có thể hoàn tất phần này ngay một lúc hoặc theo trình tự, tùy theo quá trình chuẩn bị gây mê. Chi tiết cho các khâu an toàn như sau:

Người bệnh đã xác nhận nhân dạng/vùng mổ, phương pháp và đồng ý phẫu thuật chưa?

Người phụ trách Bảng kiểm xác nhận nhân dạng người bệnh, loại thủ thuật/phẫu thuật dự kiến và vùng mổ và ý kiến đồng ý phẫu thuật của người bệnh. Trong khi điều này có thể trùng lặp thì bước này là cần thiết để đảm bảo rằng nhóm phẫu thuật không phẫu thuật nhầm người bệnh hoặc thực hiện sai thủ thuật. Khi người bệnh không thể xác nhận ví

dụ như trẻ em hoặc người bệnh không tỉnh táo, một người giám hộ hoặc thành viên gia đình có thể đảm nhiệm vai trò này. Nếu không có người trong gia đình hoặc nếu bước này bị bỏ qua ví dụ như trong một trường hợp cấp cứu, nhóm phẫu thuật nên hiểu lý do tại sao và tất cả thống nhất ý kiến trước khi tiến hành.

Vùng mổ có được đánh dấu không?

Người phụ trách Bảng kiểm cần phải xác nhận rằng bác sĩ phẫu thuật người tiến hành ca phẫu thuật đã đánh dấu chỗ mổ (thường bằng bút) trong những trường hợp có liên quan tới những vị trí có ở cả hai bên (bên trái và bên phải) hoặc phối hợp hoặc nhiều lớp, tầng (ví dụ một ngón tay, ngón chân cụ thể, tổn

thương da, đốt sống). Việc đánh dấu các cấu trúc đường trung bình (ví dụ như tuyến giáp) hoặc cấu trúc đơn lẻ (ví dụ như lá lách) cần theo thực hành tại chỗ. Tuy nhiên việc đánh dấu nhất quán trong tất cả các trường hợp, có thể là cơ sở để xác nhận đúng thủ thuật và đúng chỗ cần phẫu thuật.

Việc kiểm tra máy gây mê và thuốc đã hoàn tất chưa?

Người phụ trách Bảng kiểm hoàn thành bước này bằng cách hỏi bác sĩ gây mê để xác nhận hoàn thành việc kiểm tra an toàn gây mê, được hiểu là một sự kiểm tra chính thức thiết bị gây mê, mạch nhịp thở, thuốc và nguy cơ của người bệnh khi gây mê trước mỗi ca phẫu thuật. Để giúp nhớ được thông tin, bên cạnh việc xác nhận rằng người bệnh đủ tiêu

chuẩn để phẫu thuật thì nhóm gây mê cần phải hoàn tất quy trình ABCDEs – nghĩa là kiểm tra thiết bị hỗ trợ đường thở, hệ thống máy hô hấp (bao gồm cả ôxi hóa chất thở), thiết bị hút, thuốc và dụng cụ và thuốc cấp cứu trang thiết bị và các dụng cụ hỗ trợ khác đã có sẵn và hoạt động bình thường.

Có máy đo độ bão hòa oxy trong máu gắn trên người bệnh và hoạt động bình thường không?

Người phụ trách cũng cần phải xác nhận rằng thiết bị đo độ bão hòa ôxi trong máu được gắn trên người bệnh và hoạt động bình thường trước khi tiến hành gây mê. Tốt nhất là đặt thiết bị này ở chỗ dễ quan sát cho cả nhóm. Một hệ thống âm thanh cũng cần phải sử dụng để cảnh báo cho cả nhóm về mạch và nồng độ ôxi. Việc sử dụng thiết bị đo độ bão hòa của ôxi trong máu được WHO đặc biệt khuyến cáo như là một biện pháp đảm bảo an toàn gây mê. Nếu như

không có sẵn thiết bị này, bác sĩ phẫu thuật và bác sĩ gây mê phải lượng giá tình trạng nguy kịch của người bệnh và cân nhắc hoãn phẫu thuật cho tới khi các bước cần thiết được thực hiện nhằm đảm bảo an toàn. Trong những trường hợp cấp cứu để giữ tính mạng hoặc các bộ phận cơ thể, thì có thể bỏ qua yêu cầu này nhưng trong những tình huống như vậy, cả nhóm phải thống nhất về sự cần thiết khi thực hiện phẫu thuật.

Người bệnh có tiền sử dị ứng không?

Người phụ trách Bảng kiểm cần phải làm trực tiếp việc này và đặt hai câu hỏi cho bác sĩ gây mê. Đầu tiên người phụ trách cần hỏi liệu người bệnh có tiền sử dị ứng không và nếu có thì là loại dị ứng gì. Nếu

người phụ trách biết về tiền sử dị ứng của người bệnh mà bác sĩ gây mê chưa nắm được thì cần phải trao đổi thông tin về vấn đề này với nhau.

Người bệnh có biểu hiện khó thở/nguy cơ khi hít thở không?

Người phụ trách Bảng kiểm cần xác nhận bằng lời rằng cả nhóm phẫu thuật đã đánh giá khách quan đường thở của người bệnh. Có một số cách để đánh giá đường thở (ví dụ như thang điểm Mallampati, khoảng cách cằm giáp hoặc thang điểm Bellhouse-Doré score). Một đánh giá khách quan về đường thở sử dụng một phương pháp có giá trị quan trọng hơn bản thân chính phương pháp đánh giá đó. Tử vong do suy hô hấp trong quá trình gây mê vẫn còn là một hiểm họa trên toàn cầu nhưng có thể ngăn ngừa được nếu được trừ bị từ trước. Nếu kết quả đánh giá đường thở cho thấy nguy cơ khó thở cao (ví dụ điểm Mallampati là 3 hoặc 4), nhóm gây mê phải sẵn sàng đối phó với nguy cơ về hô hấp. Điều này có nghĩa là phải điều chỉnh phương pháp gây mê (ví dụ, gây tê vùng nếu có thể) và chuẩn bị sẵn thiết bị cấp cứu. Một người trợ lý có năng lực - có thể là một bác

sĩ gây mê thứ hai, bác sĩ phẫu thuật hoặc một điều dưỡng - cần có mặt để giúp tiến hành gây mê.

Nguy cơ về khả năng hít thở phải được đánh giá như là một phần của đánh giá đường thở. Nếu người bệnh bị chướng bụng do thực quản trào ngược hoặc dạ dày giãn, nhóm gây mê phải chuẩn bị phương án đối phó với khả năng về hít thở. Nguy cơ này giảm đi khi điều chỉnh kế hoạch gây mê ví dụ sử dụng kỹ thuật gây mê nhanh và bố trí người hỗ trợ giúp sử dụng thiết bị gây áp suất hình cong trong suốt quá trình gây mê. Đối với người bệnh phát hiện có biểu hiện khó thở hoặc nguy cơ liên quan tới việc hít thở, việc bắt đầu gây mê chỉ được thực hiện khi bác sĩ gây mê xác nhận rằng đã có đủ các thiết bị và sự hỗ trợ cần thiết bên cạnh giường bệnh.

Người bệnh có nguy cơ mất máu trên 500 ml không (7 ml/kg ở trẻ em) ?

Trong khâu kiểm tra an toàn này, người phụ trách Bảng kiểm hỏi nhóm gây mê liệu người bệnh có nguy cơ mất hơn một nửa lít máu trong suốt quá trình phẫu thuật không nhằm đảm bảo rằng nguy cơ này được ghi nhận và có sự chuẩn bị để đối phó. Mất máu nhiều là nguy hiểm và khá phổ biến đối với những người bệnh phẫu thuật với nguy cơ sốc do mất quá nhiều máu (500 ml (7 ml/kg ở trẻ em)). Việc chuẩn bị và hồi sức đầy đủ có thể làm giảm hậu quả một cách đáng kể.

Bác sĩ phẫu thuật có thể không thường xuyên trao đổi với bác sĩ gây mê và nhóm điều dưỡng về nguy cơ mất máu. Do vậy, nếu bác sĩ gây mê không biết về nguy cơ mất máu trong ca phẫu thuật thì người này

cần phải trao đổi về nguy cơ này với bác sĩ phẫu thuật trước khi ca mổ được tiến hành. Nếu nguy cơ mất máu nhiều hơn 500 ml là hiện hữu, thì cần phải chuẩn bị ít nhất hai đường truyền tĩnh mạch có thể lớn hoặc đặt đường truyền tĩnh mạch trung ương trước khi rạch da. Bên cạnh đó, cả nhóm cần phải xác nhận có đủ dịch hoặc máu để hồi sức cấp cứu. (Lưu ý cần bác sĩ phẫu thuật phải tiên lượng lại lượng máu sẽ mất trước khi rạch da. Đây là một bước kiểm tra an toàn thứ hai khẳng định kết quả đánh giá trước đó do bác sĩ gây mê và điều dưỡng thực hiện.)

Giai đoạn này kết thúc tại đây và cả nhóm có thể chuyển sang giai đoạn bắt đầu gây mê.

Trước khi rạch da

Trước khi rạch vết da đầu tiên, cả nhóm cần phải tạm ngừng một chút để xác nhận rằng các biện pháp kiểm tra an toàn cơ bản đã được thực hiện.

Những biện pháp kiểm tra này được cả nhóm tham gia thực hiện.

Xác nhận tên và vai trò trong ca phẫu thuật của tất cả các thành viên nhóm phẫu thuật

Các thành viên trong nhóm phẫu thuật có thể thay đổi thường xuyên. Việc xử trí hiệu quả những tình huống rủi ro đòi hỏi rằng tất cả các thành viên trong nhóm người này phải biết người kia, cũng như vai trò khả năng của từng người. Một màn giới thiệu đơn giản có thể làm được việc này. Người phụ trách cần phải yêu cầu mỗi người trong phòng giới

thiệu tên và vai trò của mình. Các nhóm đã quen nhau có thể xác nhận rằng mọi người đã được giới thiệu nhưng những thành viên mới thay đổi luân phiên trong phòng mổ kể từ cuộc phẫu thuật gần đây nhất phải giới thiệu bản thân mình, bao gồm cả sinh viên thực tập và những người khác.

Xác nhận tên, loại thủ thuật/phẫu thuật và vùng mổ

Người phụ trách bảng kiểm hoặc một thành viên khác trong nhóm sẽ hỏi mọi người trong phòng mổ dừng lại và xác nhận bằng lời tên của người bệnh, loại phẫu thuật sẽ tiến hành và vùng mổ và việc định vị người bệnh làm nhằm tránh phẫu thuật nhầm người, nhầm chỗ. Ví dụ điều dưỡng có thể thông báo như sau: “*Trước khi chúng ta tiến hành rạch da*”,

và tiếp tục, “*Mọi người có thống nhất rằng đây là người bệnh X, được chỉ định phẫu thuật thoát vị bẹn phải không?*” Bác sĩ gây mê, bác sĩ phẫu thuật và điều dưỡng từng người một và rõ ràng xác nhận đúng như vậy. Nếu người bệnh còn tỉnh táo, tiếp tục xác nhận với người bệnh về những thông tin tương tự.

Kháng sinh dự phòng có được triển khai trong vòng 60 phút trước khi phẫu thuật?

Mặc dù đã có bằng chứng thuyết phục và sự đồng thuận rộng rãi cho rằng việc sử dụng kháng sinh dự phòng phòng nhiễm trùng vết thương mổ là hiệu quả nhất nếu như đảm bảo được nồng độ phù hợp của kháng sinh trong huyết tương hoặc trong tế bào, nhiều nhóm phẫu thuật không thống nhất về việc cho người bệnh dùng kháng sinh trong vòng 1 giờ trước khi mổ. Nhằm giảm nguy cơ nhiễm trùng do phẫu thuật, người phụ trách sẽ hỏi liệu người bệnh đã dùng kháng sinh dự phòng trong vòng 1 giờ chưa. Thành viên chịu trách nhiệm cho người bệnh

dùng kháng sinh – thường là bác sĩ gây mê – phải xác nhận bằng lời về việc này. Nếu chưa có kháng sinh dự phòng thì phải cho dùng ngay lúc này, trước khi rạch da. Nếu kháng sinh dự phòng đã được cho dùng trước 60 phút, nhóm phẫu thuật có thể cân nhắc bổ sung liều kháng sinh cho người bệnh. Nếu như kháng sinh dự phòng được cho là không phù hợp (ví dụ trường hợp không rạch ra, trường hợp bị nhiễm trùng và người bệnh đã dùng kháng sinh để điều trị), đánh dấu vào ô “không áp dụng” khi cả nhóm xác nhận việc này.

Tiên lượng các biến cố

Việc trao đổi thông tin hiệu quả trong nội bộ nhóm phẫu thuật là một yếu tố quan trọng của phẫu thuật an toàn, hiệu suất nhóm làm việc và ngăn ngừa những biến chứng nguy hiểm. Nhằm đảm bảo việc trao đổi thông tin về những vấn đề chính của người bệnh, người phụ trách bảng kiểm sẽ tổ chức một buổi thảo luận nhanh giữa bác sĩ phẫu thuật, bác sĩ gây mê và điều dưỡng về những nguy cơ chính và kế hoạch phẫu thuật. Điều này có thể tiến hành một

cách đơn giản bằng những câu hỏi cụ thể đặt ra cho mỗi thành viên trong nhóm phẫu thuật. Trật tự các vấn đề thảo luận không quan trọng như mỗi người phải cung cấp những thông tin, lo ngại nhất định. Trong toàn bộ quy trình thường quy hoặc những người đã quen thuộc với cả nhóm, bác sĩ phẫu thuật chỉ cần nói, “*Đây là một ca X thông thường*” và sau đó hỏi xem bác sĩ gây mê và điều dưỡng có lo ngại gì đặc biệt không.

Đối với bác sĩ phẫu thuật: những bước chính và đột xuất là gì? Thời gian diễn ra bao lâu? Tiên lượng mất máu là bao nhiêu?

Một cuộc trao đổi về “những bước chính và đột xuất” nằm trong dự kiến tối thiểu là nhằm thông báo cho tất cả thành viên về bất kỳ những bước nào có thể đặt người bệnh trước nguy cơ mất máu

nhạy, thương tích hoặc những trạng thái bệnh nguy hiểm khác. Đây cũng chính là cơ hội để rà soát lại các bước có thể đòi hỏi phải có những trang thiết bị hoặc sự chuẩn bị đặc biệt.

Đối với bác sĩ gây mê: có những lo ngại cụ thể nào về người bệnh không?

Ở những người bệnh có nguy cơ mất máu lớn, bất ổn định về chức năng máu hoặc các trạng thái bệnh khác do thủ thuật gây ra thì một thành viên trong nhóm gây mê phải điếm lại những kế hoạch và lo ngại cụ thể dành cho hồi sức cấp cứu—cụ thể, là dự định sử dụng các chế phẩm máu và đối phó với những biến chứng trên người bệnh cụ thể hoặc trạng

thái bệnh (ví dụ như bệnh tim mạch phổi, loạn nhịp, rối loạn đông máu v.v). Thực tế cho thấy không phải trong tất cả các cuộc phẫu thuật đều có những rủi ro và các mối quan tâm phải được chia sẻ giữa các thành viên nhóm phẫu thuật. Trong trường hợp này, bác sĩ gây mê chỉ cần đơn giản nói rằng, “*Tôi không có lo ngại gì đặc biệt về trường hợp này.*”

Đối với nhóm điều dưỡng: đã xác nhận tình trạng vô khuẩn chưa (có các kết quả chỉ số? Có lo ngại hoặc vấn đề gì về trang thiết bị không?

Điều dưỡng chịu trách nhiệm vệ sinh hoặc kỹ thuật viên chuẩn bị dụng cụ dành cho phẫu thuật xác nhận bằng lời rằng việc tiệt trùng đã được thực hiện và đối với những dụng cụ được tiệt trùng bằng nhiệt, việc hoàn tất tiệt trùng được thể hiện bởi một chỉ số tiệt trùng. Bất cứ sự khác biệt nào giữa kết quả chỉ số dự kiến và thực tế phải được thông báo cho tất cả những thành viên trong nhóm và xử lý trước khi rạch da. Đây cũng là một cơ hội để thảo luận những vấn đề

về trang thiết bị và những chuẩn bị khác dành cho phẫu thuật hoặc bất cứ lo ngại nào về an toàn, mà điều dưỡng phụ trách vệ sinh hoặc lưu động có thể có đặc biệt là những vấn đề mà nhóm gây mê và bác sĩ phẫu thuật chưa đề cập. Nếu không có quan ngại cụ thể, điều dưỡng chịu trách nhiệm vệ sinh hoặc kỹ thuật viên chỉ cần nói “*Xác nhận tình trạng vô khuẩn. Tôi không có bất cứ lo ngại nào khác.*”

Chẩn đoán hình ảnh thiết yếu có được chuẩn bị không?

Chẩn đoán hình ảnh là yếu tố quan trọng nhằm đảm bảo cho việc lên kế hoạch chuẩn và tiến hành nhiều loại phẫu thuật bao gồm phẫu thuật chỉnh răng, cột sống và ngực và nhiều phẫu thuật cắt khối u khác. Trước khi mổ, người phụ trách cần phải hỏi bác sĩ phẫu thuật xem trong ca phẫu thuật sắp tiến hành có cần thực hiện chẩn đoán hình ảnh không. Nếu có người phụ trách cần phải xác nhận bằng lời rằng chẩn đoán hình ảnh có trong phòng và được hiển thị

liên tục trong suốt quá trình phẫu thuật. Nếu chẩn đoán hình ảnh là cần nhưng không sẵn có trong phòng thì cần phải thu xếp để có được chẩn đoán hình ảnh. Bác sĩ phẫu thuật sẽ quyết định liệu có tiến hành mà không có chẩn đoán hình ảnh nếu như cần nhưng không có sẵn tại chỗ.

Giai đoạn này kết thúc tại đây và cả nhóm có thể tiến hành ca phẫu thuật.

Trước khi người bệnh rời phòng mổ

Những biện pháp kiểm tra an toàn này cần phải được hoàn tất trước khi chuyển người bệnh ra khỏi phòng mổ. Mục đích là nhằm chuyển tải những thông tin quan trọng cho nhóm chăm sóc hậu phẫu. Việc kiểm

tra có thể do điều dưỡng, bác sĩ phẫu thuật hoặc bác sĩ gây mê thực hiện và phải hoàn thành trước khi bác sĩ phẫu thuật rời phòng mổ. Nó có thể diễn ra đồng thời với quá trình đóng vết thương.

Điều dưỡng xác nhận bằng lời

Tên của thủ thuật/phẫu thuật

Bởi vì thủ thuật/phẫu thuật có thể thay đổi hoặc mở rộng trong suốt quá trình phẫu thuật cho nên người phụ trách Bảng kiểm cần phải xác nhận với bác sĩ phẫu thuật và cả nhóm xem chính xác đã thực hiện

thủ thuật gì. Câu hỏi xác nhận có thể là, “Chúng ta vừa tiến hành thủ thuật/phẫu thuật gì?” hoặc xác nhận, “Chúng ta vừa tiến hành thủ thuật X có đúng không?”

Hoàn thành việc kiểm tra kim tiêm, gạc và dụng cụ

Những dụng cụ, băng gạc, kim tiêm sót sau khi phẫu thuật là không phổ biến nhưng vẫn xảy ra và là những sai sót tiềm ẩn nguy hiểm. Điều dưỡng phụ trách vệ sinh, thu dọn cần phải xác nhận bằng lời việc hoàn tất kiểm kê băng gạc, kim tiêm lần cuối. Trong những trường hợp phẫu thuật hốc mở, việc kiểm tra

dụng cụ vẫn cần phải được xác nhận đã hoàn thành. Nếu việc kiểm tra không được đối chiếu hợp lý, cả nhóm phải được cảnh báo và phải có những biện pháp khắc phục (ví dụ như tìm kiếm dưới nệm, sót rác và vết thương và nếu cần phải chụp X quang để xác định).

Dán nhãn bệnh phẩm (đọc to nhãn bệnh phẩm bao gồm cả tên người bệnh)

Việc dán nhãn không đúng bệnh phẩm là nguy cơ tiềm ẩn đối với một người bệnh và thực tế cho thấy đây là một nguyên nhân chính gây ra những sai sót trong xét nghiệm. Người phụ trách cần xác

nhận việc dán nhãn bệnh phẩm thu được trong quá trình phẫu thuật là đúng bằng cách đọc to tên người bệnh, mô tả bệnh phẩm và bất cứ dấu hiệu định hướng nào.

Liệu có vấn đề gì về trang thiết bị cần giải quyết

Những vấn đề trang thiết bị là khá phổ biến tại các phòng mổ. Việc xác định chính xác nguồn gây lỗi và dụng cụ hoặc thiết bị bị lỗi là quan trọng trong việc ngăn không cho sử dụng những thiết bị bị lỗi cho

đến khi vấn đề được giải quyết. Người phụ trách Bảng kiểm cần phải đảm bảo rằng những vấn đề về trang thiết bị này sinh trong quá trình phẫu thuật được cả nhóm phát hiện.

Bác sĩ phẫu thuật, gây mê và điều dưỡng đánh giá những lo ngại đối với quá trình hồi phục và xử trí người bệnh

Bác sĩ phẫu thuật, gây mê và điều dưỡng cần đánh giá quá trình hồi phục hậu phẫu và kế hoạch xử trí tập trung cụ thể vào những vấn đề về gây mê hoặc trong khi phẫu thuật có thể ảnh hưởng tới người bệnh. Những sự cố trực tiếp gây rủi ro cụ thể cho người bệnh trong quá trình hồi phục và những sự cố gián tiếp có liên quan chặt chẽ. Mục đích của bước thực

hiện này là nhằm chuyển tải một các hiệu quả và phù hợp những thông tin quan trọng cho cả nhóm.

Bảng kiểm của WHO hoàn tất ở đây. Nếu muốn, có thể đặt bảng kiểm trong bệnh án của người bệnh hoặc lưu trữ cho mục đích đánh giá đảm bảo chất lượng.

Những điểm cần lưu ý thêm

Cải thiện văn hóa an toàn

Điều chỉnh Bảng kiểm

Bảng kiểm cần phải được điều chỉnh để phù hợp với đặc thù khác nhau của từng cơ sở xét theo khía cạnh quy trình, văn hóa phòng mổ và mức độ hiểu biết lẫn nhau của các thành viên trong nhóm phẫu thuật. Tuy nhiên, việc bỏ qua những bước an toàn mà lý do là không thể thực hiện trong môi trường hoặc hoàn cảnh hiện tại không phải là điều được khuyến khích.

Những bước an toàn cần phải thúc đẩy tạo ra sự thay đổi cần thiết để cho cả nhóm phẫu thuật có thể tuân thủ theo mỗi cấu phần của Bảng kiểm này.

Việc điều chỉnh Bảng kiểm phải được tiến hành một cách khách quan. Bác sĩ phẫu thuật, gây mê, điều dưỡng phải tham gia vào trong quá trình điều chỉnh và Bảng kiểm sau khi hiệu chỉnh cần được

thử nghiệm trong những tình huống mô phỏng và thực tế nhằm đảm bảo nó phát huy đúng chức năng của nó. Thêm nữa nhiều nguyên tắc áp dụng khi xây dựng Bảng kiểm cũng có thể áp dụng khi điều chỉnh.

Có trọng tâm

Bảng kiểm cần phải ngắn gọn, giải quyết những vấn đề quan trọng mà các biện pháp kiểm tra an toàn khác chưa xử lý được. Mỗi phần của bảng kiểm nên có từ 5 đến 9 đầu mục là hợp lý nhất.

Ngắn gọn

Việc thực hiện mỗi phần của Bảng kiểm không nên kéo dài quá một phút. Trong khi việc cố tạo ra một bảng kiểm toàn diện là một điều thôi thúc, yêu cầu gắn bảng kiểm vào trong hoạt động chăm sóc phải đảm bảo cân bằng với mong muốn này.

Dễ thực hiện

Mỗi mục trong Bảng kiểm phải gắn với một hành động thực tế, cụ thể. Những mục không có liên quan tới một hành động cụ thể sẽ gây nhiều giữa các thành viên nhóm phẫu thuật liên quan tới những gì họ cần phải thực hiện.

Bảng lời

Chức năng của Bảng kiểm là nhằm thúc đẩy và hướng dẫn tương tác bằng lời giữa các thành viên trong nhóm phẫu thuật. Việc thực hiện bảng kiểm nhóm này là quan trọng dẫn tới thành công — hiệu quả của Bảng kiểm sẽ giảm nếu chỉ được sử dụng như một văn bản hướng dẫn đơn thuần.

Phối hợp

Mọi cố gắng nhằm thay đổi Bảng kiểm đều phải được thực hiện trên cơ sở

phối hợp với đại diện từ những nhóm có liên quan tới việc sử dụng Bảng kiểm. Việc tích cực tìm kiếm những góp ý của điều dưỡng, bác sĩ gây mê, bác sĩ phẫu thuật và những nhân viên khác là quan trọng không chỉ giúp có được những điều chỉnh hợp lý mà còn tạo ra tâm lý “tự chủ” là cốt lõi của việc tiếp nhận và thay đổi thói quen thực hành.

Thử nghiệm

Trước khi đưa vào sử dụng rộng rãi một Bảng kiểm đã hiệu chỉnh, nó cần phải được thử nghiệm tại một cơ sở nào đó. Phản hồi thực tế từ những nhà lâm sàng là cần thiết đối với sự phát triển thành công một Bảng kiểm và việc lồng ghép nó vào trong quy trình chăm sóc. Thử nghiệm thông qua một “mô phỏng” đơn giản ví dụ như sử dụng Bảng kiểm với những thành viên nhóm phẫu thuật ngồi quanh một chiếc bàn là quan trọng. Chúng tôi gợi ý sử dụng Bảng kiểm trong một ngày cho một nhóm phẫu thuật và thu nhận ý kiến phản hồi. Việc điều chỉnh Bảng kiểm hoặc cách mà nó được lồng vào trong quy trình chăm sóc sẽ phụ thuộc vào góp ý của người sử dụng và sau đó lại thử Bảng kiểm một lần nữa tại một phòng mổ. Tiếp tục quy trình này cho tới khi bạn hoàn toàn yên tâm về Bảng kiểm mà bạn đã tạo ra, phát huy tác dụng trong môi trường cụ thể. Sau đó cần nhắc một chương trình triển khai với quy mô rộng hơn.

Lồng ghép

Nhiều cơ sở đã có những biện pháp nhằm bảo đảm việc thực hiện đáng tin cậy nhiều quy trình của Bảng kiểm của WHO. Việc đưa vào những biện pháp kiểm tra an toàn mới là thách

thức nhưng có thể làm được ở hầu hết các cơ sở phẫu thuật. Những bổ sung chính cho các biện pháp thường quy bao gồm hoạt động trao đổi thông tin giữa các thành viên trong nhóm, trao đổi ban đầu, trao đổi tổng kết. Những mục này là đặc biệt quan trọng và luôn phải duy trì trong Bảng kiểm.

Để đảm bảo tính xúc tích, Bảng kiểm an toàn phẫu thuật của WHO không có ý định nêu toàn bộ vấn đề ngay một lúc. Các nhóm phẫu thuật có thể cân nhắc bổ sung những biện pháp kiểm tra an toàn cho từng thủ thuật cụ thể đặc biệt nếu như chúng là một phần của quy trình thường xuyên đã được áp dụng tại cơ sở phẫu thuật. Mỗi giai đoạn cần phải coi như là một dịp để đảm bảo rằng các biện pháp kiểm tra

an toàn đã được thực hiện. Những bước bổ sung có thể bao gồm việc xác nhận dự phòng ngẽn mạch huyết khối động mạch bằng những dụng cụ cơ khí và/hoặc các phương tiện thuốc men (ví dụ như heparin hoặc warfarin) khi được chỉ định, những dụng cụ cấp ghép cần thiết như khớp hoặc một bộ phận giả nào đó hoặc nhu cầu các thiết bị khác hoặc các kết quả sinh thiết tiền phẫu thuật, kết quả xét nghiệm hoặc nhóm máu. Mỗi cơ sở có thể chủ động xây dựng lại hình thức, trật tự và nội dung Bảng kiểm sao cho phù hợp với điều kiện và thực hành tại cơ sở trong khi vẫn đảm bảo thực hiện những bước kiểm tra an toàn cơ bản một cách hiệu quả. Như đã lưu ý ở trên, các cơ sở và cá nhân không nên làm cho Bảng kiểm này trở nên quá phức tạp, vượt ra khỏi tầm kiểm soát.

Đưa Bảng kiểm vào trong phòng mổ

Các nhóm sẽ phải thực hành để học các sử dụng Bảng kiểm một cách hiệu quả. Một số người cho rằng đây là một sự áp đặt thậm chí là một việc gây lãng phí thời gian. Với mục tiêu không phải là để xen ngang hoặc gây trở ngại cho quy trình làm việc, Bảng kiểm được thiết kế nhằm cung cấp cho nhóm phẫu thuật những biện pháp kiểm tra an toàn đơn giản, hiệu quả nhằm cải thiện hiệu suất của cả nhóm và thúc đẩy trao đổi thông tin trong toàn nhóm để đảm bảo an toàn cho người bệnh mỗi khi có phẫu thuật được tiến hành. Nhiều bước trong Bảng kiểm này đã được tuân thủ bởi những phòng phẫu thuật trên toàn thế giới; tuy nhiên chỉ một số ít tuân thủ tất cả một cách đáng tin cậy. Bảng kiểm có hai mục đích: đảm bảo sự nhất quán trong an toàn người bệnh và giới thiệu (hoặc duy trì) một văn hóa nhận thức được giá trị của nó.

Để thực hiện thành công đòi hỏi phải có sự điều chỉnh Bảng kiểm cho phù hợp với thói quen và sự

kỳ vọng của người sử dụng. Điều này sẽ không xảy ra nếu như không có sự cam kết mạnh mẽ của lãnh đạo bệnh viện. Để cho Bảng kiểm được thành công, trưởng khoa phẫu thuật, khoa gây mê và điều dưỡng phải thể hiện rõ sự tin tưởng rằng an toàn là một ưu tiên và việc sử dụng Bảng kiểm của WHO có thể giúp biến điều này thành sự thực. Để minh họa cho điều này, họ nên sử dụng Bảng kiểm trong chính những ca mà họ đảm nhiệm và thường xuyên hỏi những người khác xem tình hình sử dụng thế nào. Nếu không có sự chỉ đạo, dẫn dắt rõ ràng, việc đưa vào áp dụng chính thức một Bảng kiểm như thế này có thể gây ra sự phản đối và thái độ không hài lòng.

Những công việc cải thiện chất lượng trước kia đã cung cấp một số mô hình về cách thực hiện một Bảng kiểm kiểu này trong bối cảnh phòng phẫu thuật. Kinh nghiệm với nghiên cứu thí điểm xác nhận tính hữu dụng của những chiến lược này. Một số bước gợi ý được nêu ở bên dưới để xem xét một

khi cơ sở tiến hành thực hiện Bảng kiểm an toàn phẫu thuật của WHO.

Tạo nhóm

Cam kết bởi tất cả những thành viên lâm sàng tham gia thực hiện các thủ thuật/phẫu thuật là điều cốt yếu. Bắt đầu tạo sự ủng hộ bằng cách huy động sự tham gia của các nhà lâm sàng những người có xu hướng hỗ trợ nhất bao gồm càng nhiều các đồng nghiệp từ các khoa lâm sàng (phẫu thuật, gây mê, điều dưỡng) càng tốt. Xác định một nhóm nòng cốt những người quan tâm tới Bảng kiểm trong khi tìm cách huy động sự tham gia của ít nhất một thành viên của mỗi khoa lâm sàng khác. Ở giai đoạn ban đầu này, cộng tác với những người quan tâm thay vì cố thuyết phục người có quan điểm chống lại. Cũng huy động sự tham gia của lãnh đạo bệnh viện và đội ngũ hành chính nếu có thể. Nhấn mạnh lợi ích qua bằng chứng về việc giảm tỷ lệ biến chứng và những lợi ích về mặt kinh tế.

Bắt đầu nhỏ, sau mở rộng

Bắt đầu nhỏ, thử nghiệm Bảng kiểm trong phạm vi một phòng mổ với một nhóm phẫu thuật và mở rộng khi mọi vấn đề đã được giải quyết và sự quan tâm đã được gây dựng. Trong suốt quá trình đánh giá ban đầu của WHO các điểm cố gắng thực hiện Bảng kiểm

ngay một lúc trên phạm vi rộng vấp phải sự phản đối nhiều nhất và gặp nhiều khó khăn trong việc thuyết phục nhân viên sử dụng Bảng kiểm một cách hiệu quả. Một khi một nhóm đã yên tâm sử dụng Bảng kiểm thì đó mới là lúc nhân rộng sang phòng khác. Trao đổi những nỗ lực này với các khoa phẫu thuật và bác sĩ phẫu thuật khác nhau. Đảm bảo rằng các thành viên trong nhóm tham gia từ đầu vào quy trình đang sử dụng Bảng kiểm tại nơi mà họ đang làm việc. Điều chỉnh Bảng kiểm cho phù hợp với từng đơn vị nếu cần nhưng không được bỏ đi những bước kiểm tra an toàn chỉ bởi vì chúng không thể thực hiện được. Giải quyết phản kháng một khi này sinh. Các nhà lâm sàng đã từng sử dụng Bảng kiểm và có kinh nghiệm tốt sẽ tiên phong trong việc thúc đẩy sử dụng và bảo vệ phương án sử dụng và nhân rộng trong toàn bệnh viện.

Theo dõi và cải thiện

Hướng dẫn của WHO về an toàn phẫu thuật khuyến khích việc theo dõi các kết quả và biến chứng do phẫu thuật. Lý tưởng nhất là các bệnh viện và cơ sở y tế theo dõi các quy trình và các kết quả ví dụ như tỷ lệ phần trăm ca phẫu thuật có dùng kháng sinh đúng thời điểm và tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ.

tốt, WHO khuyến nghị rằng cần phải thiết lập một hệ thống theo dõi. Cụ thể, như là một công cụ khảo sát phẫu thuật ở cấp bệnh viện và khoa phòng, việc thống kê số ca tử vong trong ngày phẫu thuật và tử vong tại viện sau khi phẫu thuật được thực hiện một cách hệ thống tại cơ sở và các nhà lâm sàng. Khi kết hợp với tổng số ca phẫu thuật, thông tin kể trên cung cấp cho các khoa phẫu thuật tỷ lệ tử vong trong phẫu thuật và sau khi phẫu thuật. Tỷ lệ tử vong có thể giúp bác sĩ phẫu thuật xác định những thiết sót về an toàn và là cơ sở hướng dẫn cho các nhà lâm sàng cải thiện công tác chăm sóc. Bên cạnh đó, đối với những cơ sở có năng lực và khả năng thực hiện việc này, tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ và thang điểm Phẫu thuật Apgar cũng là những chỉ số kết quả quan trọng.

Bệnh cạnh tử vong và biến chứng, các chỉ số quy trình cũng có thể được đưa vào hệ thống đánh giá và có thể giúp xác định những lỗ hổng trong công tác đảm bảo an toàn và những lĩnh vực cần có sự cải thiện. Cải thiện tuân thủ có liên quan tới những kết quả tốt hơn và có thể xác định những điểm yếu trong hệ thống chăm sóc. Một vài gợi ý đánh giá thậm chí là trên cơ sở không liên tục là tần suất tuân thủ đối với:

- Việc đánh dấu vùng mổ do bác sĩ phẫu thuật thực hiện
- Thực hiện kiểm tra an toàn thiết bị và thuốc gây mê
- Sử dụng máy đo độ bão hòa của ôxi trong

máu trong quá trình gây mê trong tất cả các ca

- Đánh giá về hô hấp
- Sử dụng các chỉ số vô khuẩn nhằm đảm bảo thực hành vô khuẩn đầy đủ
- Sử dụng kháng sinh dự phòng trong vòng 1 giờ trước khi mổ
- Xác nhận bằng lời tên người bệnh, vùng mổ và loại thủ thuật/phẫu thuật ngay trước khi rạch da với tất cả thành viên trong nhóm phẫu thuật có mặt
- Trao đổi trước khi phẫu thuật về những lo ngại lâm sàng, kế hoạch phẫu thuật và các vấn đề cốt yếu khác
- Trao đổi sau khi phẫu thuật về những vấn đề nảy sinh trong ca mổ và những quan ngại đối với quá trình hồi phục và xử trí người bệnh hậu phẫu.

Việc sử dụng Bảng kiểm an toàn phẫu thuật của WHO đã chứng Minh là giúp cải thiện việc chấp hành với những tiêu chuẩn chăm sóc phẫu thuật cơ bản trong một số bệnh viện trên toàn thế giới. Trong khi mối quan hệ giữa tuân thủ tiêu chuẩn và giảm tỷ lệ biến chứng có xu hướng phụ thuộc vào nhiều yếu tố, việc cải thiện mức độ an toàn và tính đáng tin cậy của công tác chăm sóc phẫu thuật có thể cứu mạng người bệnh và nâng cao sự tin tưởng vào hệ thống y tế.

Đánh giá chăm sóc phẫu thuật

Theo dõi và đánh giá kết quả là một phần quan trọng trong chăm sóc phẫu thuật. Nhiều cơ sở và khoa phòng đã tham gia vào quy trình này; việc thu thập dữ liệu bổ sung không được khuyến cáo hoặc khuyến khích nếu như có sẵn một hệ thống như vậy và chứng minh là hữu ích đối với nhà lâm sàng và

nhân viên như là một công cụ nhằm cải thiện chất lượng chăm sóc. Tuy nhiên ở những bệnh viện nơi mà các kết quả chăm sóc phẫu thuật không được theo dõi thường xuyên và các biến chứng sau phẫu thuật không được ghi chép hoặc những cơ chế khảo sát không đủ để phát hiện ra những thực hành chưa

Implementation Manual WHO Surgical Safety Checklist 2009

Safe Surgery Saves Lives



World Health
Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

Contents

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Implementation manual WHO surgical safety checklist 2009 Safe surgery saves lives.

1.Surgical procedures, Operative - standards. 2.Surgical wound infection - prevention and control. 3.Patient care - standards. 4.Safety management. 5.Medical errors - prevention and control. 6.Cross infection - prevention and control.7.Quality assurance, Health care - standards. 8.Surgery department, Hospital - organization and administration. 9.Guidelines. I.WHO Patient Safety. II.World Health Organization.

ISBN 978 92 4 159859 0 (NLM classification: WO 178)

© World Health Organization 2009

All rights reserved. Publications of the World Health Organization can be obtained from WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; e-mail: bookorders@who.int). Requests for permission to reproduce or translate WHO publications – whether for sale or for noncommercial distribution – should be addressed to WHO Press, at the above address (fax: +41 22 791 4806; e-mail: permissions@who.int).

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by the World Health

Organization in preference to others of a similar nature that are not mentioned. Errors and omissions excepted, the names of proprietary products are distinguished by initial capital letters.

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

Printed in France

Implementation Manual WHO Surgical Safety Checklist 2009

Introduction	24
How to use this manual.....	26
How to run the Checklist (in brief).....	26
How to run the Checklist (in detail).....	27
Before induction of anaesthesia	27
Before skin incision	29
Before patient leaves operating room	32
Additional notes - promoting a safety culture	33
Modifying the Checklist.....	33
Introducing the Checklist into the operating room.....	35
Evaluating surgical care.....	36

Introduction

The Safe Surgery Saves Lives programme was established by WHO Patient Safety as part of the World Health Organization's efforts to reduce the number of surgical deaths across the globe. The aim of the programme is to harness political commitment and clinical will to address important safety issues, including inadequate anaesthetic safety practices, avoidable surgical infection and poor communication among team members. These have proved to be common, deadly and preventable problems in all countries and settings.

To assist operating teams in reducing the number of these events, WHO Patient Safety—in consultation with surgeons, anaesthetists, nurses, patient safety experts and patients around the world—has identified ten essential objectives for safe surgery. These were compiled into the WHO Surgical Safety Checklist. The aim of this Checklist (available at www.who.int/safesurgery) is to reinforce accepted safety practices and foster better communication and teamwork between clinical disciplines. The Checklist is intended as a tool for use by clinicians interested in improving the safety of their operations and reducing unnecessary surgical deaths and complications. Its use has been demonstrably associated with significant reductions in complication and death rates in diverse hospitals and settings, and with improvements in compliance to basic standards of care.¹

¹ Haynes AB, et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *New England Journal of Medicine*, 2009; 360:491-9.

Surgical Safety Checklist



World Health Organization

Patient Safety
A World Alliance for Safer Health Care

Before induction of anaesthesia

(with at least nurse and anaesthetist)

<p>Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure, and consent?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p>
<p>Is the site marked?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable</p>
<p>Is the anaesthesia machine and medication check complete?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p>
<p>Is the pulse oximeter on the patient and functioning?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p>
<p>Does the patient have a:</p> <p>Known allergy?</p> <p><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes</p>
<p>Difficult airway or aspiration risk?</p> <p><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and equipment/assistance available</p>
<p>Risk of >500ml blood loss (7ml/kg in children)?</p> <p><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and two IVs/central access and fluids planned</p>

This checklist is not intended to be comprehensive.

Before skin incision

(with nurse, anaesthetist and surgeon)

<p><input type="checkbox"/> Confirm all team members have introduced themselves by name and role.</p> <p><input type="checkbox"/> Confirm the patient's name, procedure, and where the incision will be made.</p>
<p>Has antibiotic prophylaxis been given within the last 60 minutes?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable</p>
<p>Anticipated Critical Events</p> <p>To Surgeon:</p> <p><input type="checkbox"/> What are the critical or non-routine steps? <input type="checkbox"/> How long will the case take? <input type="checkbox"/> What is the anticipated blood loss?</p> <p>To Anaesthetist:</p> <p><input type="checkbox"/> Are there any patient-specific concerns?</p>
<p>To Nursing Team:</p> <p><input type="checkbox"/> Has sterility (including indicator results) been confirmed? <input type="checkbox"/> Are there equipment issues or any concerns?</p>
<p>Is essential imaging displayed?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable</p>

Additions and modifications to fit local practice are encouraged.

Before patient leaves operating room

(with nurse, anaesthetist and surgeon)

<p>Nurse Verbally Confirms:</p> <p><input type="checkbox"/> The name of the procedure <input type="checkbox"/> Completion of instrument, sponge and needle counts <input type="checkbox"/> Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name) <input type="checkbox"/> Whether there are any equipment problems to be addressed</p>
<p>To Surgeon, Anaesthetist and Nurse:</p> <p><input type="checkbox"/> What are the key concerns for recovery and management of this patient?</p>

How to use this manual

In this manual, the “operating team” is understood to comprise the surgeons, anaesthetists, nurses, technicians and other operating room personnel involved in surgery. Much as an airplane pilot must rely on the ground crew, flight personnel and air traffic controllers for a safe and successful flight, a surgeon is an essential but not solitary member of a team responsible for patient care. All members of the operating team play a role in ensuring the safety and success of an operation.

This manual provides guidance on using the checklist, suggestions for implementation, and recommendations for measuring surgical services and outcomes. Different practice settings should adapt it to their own circumstances. Each safety check has been included based on clinical evidence or expert opinion that its inclusion will reduce the likelihood of serious, avoidable surgical harm and unmanageable

cost. The Checklist was also designed for simplicity and brevity. Many of the individual steps are already accepted as routine practice in facilities around the world, though they are rarely followed in their entirety. Each surgical department must practice with the Checklist and examine how to sensibly integrate these essential safety steps into their normal operative workflow.

The ultimate goal of the WHO Surgical Safety Checklist—and of this manual—is to help ensure that teams consistently follow a few critical safety steps and thereby minimize the most common and avoidable risks endangering the lives and wellbeing of surgical patients. The Checklist guides a verbal team-based interaction as a means of confirming that appropriate standards of care are ensured for every patient.

How to run the Checklist (in brief)

In order to implement the Checklist during surgery, a single person must be made responsible for performing the safety checks on the list. This designated Checklist coordinator will often be a circulating nurse, but it can be any clinician participating in the operation.

The Checklist divides the operation into three phases, each corresponding to a specific time period in the normal flow of a procedure—the period before induction of anaesthesia, the period after induction and before surgical incision, and the period during or immediately after wound closure but before removing the patient from the operating room. In each phase, the Checklist coordinator must be permitted to confirm that the team has completed its tasks before it proceeds onward. As operating teams become

familiar with the steps of the Checklist, they can integrate the checks into their familiar work patterns and verbalize their completion of each step without the explicit intervention of the Checklist coordinator. Each team should seek to incorporate use of the Checklist into its work with maximum efficiency and minimum disruption while aiming to accomplish the steps effectively.

All steps should be checked verbally with the appropriate team member to ensure that the key actions have been performed. Therefore, before induction of anaesthesia, the person coordinating the Checklist will verbally review with the anaesthetist and patient (when possible) that patient identity has been confirmed, that the procedure and site are correct and that consent for surgery has been given. The coor-

dinator will visualize and verbally confirm that the operative site has been marked (if appropriate) and will review with the anaesthetist the patient’s risk of blood loss, airway difficulty and allergic reaction and whether an anaesthesia machine and medication safety check has been completed. Ideally the surgeon will be present during this phase as the surgeon may have a clearer idea of anticipated blood loss, allergies, or other complicating patient factors. However, the surgeon’s presence is not essential for completing this part of the Checklist.

Before skin incision, each team member will introduce him or herself by name and role. If already partway through the operative day together, the team can simply confirm that everyone in the room is known to each other. The team will confirm out loud that they are performing the correct operation on the correct patient and site and then verbally review with one another, in turn, the critical elements of their plans for the operation, using the Checklist for guidance. They will also confirm that prophylactic antibiotics have been administered within the previous 60 minutes and that essential imaging is displayed, as appropriate.

Before leaving the operating room, the team will review the operation that was performed, completion of sponge and instrument counts and the labelling of any surgical specimens obtained. It will also review any equipment malfunctions or issues that need to

be addressed. Finally, the team will discuss key plans and concerns regarding postoperative management and recovery before moving the patient from the operating room.

Having a single person lead the Checklist process is essential for its success. In the complex setting of an operating room, any of the steps may be overlooked during the fast-paced preoperative, intraoperative, or postoperative preparations. Designating a single person to confirm completion of each step of the Checklist can ensure that safety steps are not omitted in the rush to move forward with the next phase of the operation. Until team members are familiar with the steps involved, the Checklist coordinator will likely have to guide the team through this Checklist process.

A possible disadvantage of having a single person lead the Checklist is that an antagonistic relationship might be established with other operating team members. The Checklist coordinator can and should prevent the team from progressing to the next phase of the operation until each step is satisfactorily addressed, but in doing so may alienate or irritate other team members. Therefore, hospitals must carefully consider which staff member is most suitable for this role. As mentioned, for many institutions this will be a circulating nurse, but any clinician can coordinate the Checklist process.

How to run the Checklist (in detail)

Before induction of anaesthesia

These safety checks are to be completed before induction of anaesthesia in order to confirm the safety of proceeding. It requires the presence of the anaesthetist and nursing personnel at the very least.

The checklist coordinator may complete this section all at once or sequentially, depending on the flow of preparation for anaesthesia. The details for each of the safety steps are as follows:

Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure and consent ?

The Checklist coordinator verbally confirms the patient's identity, the type of procedure planned, the site of surgery and that consent for surgery has been given. While it may seem repetitive, this step is essential for ensuring that the team does not operate on the wrong patient or site or perform the wrong procedure. When

confirmation by the patient is impossible, such as in the case of children or incapacitated patients, a guardian or family member can assume this role. If a guardian or family member is not available or if this step is skipped, such as in an emergency, the team should understand why and all be in agreement prior to proceeding.

Is the site marked ?

The Checklist coordinator should confirm that the surgeon performing the operation has marked the site of surgery (usually with a permanent felt-tip marker) in cases involving laterality (a left or right distinction) or multiple structures or levels (e.g. a particular finger, toe, skin lesion, vertebra). Site-

marking for midline structures (e.g. thyroid) or single structures (e.g. spleen) should follow local practice. Consistent site marking in all cases, however, can provide a backup check confirming the correct site and procedure.

Is the anaesthesia machine and medication check complete ?

The Checklist coordinator completes this next step by asking the anaesthetist to verify completion of an anaesthesia safety check, understood to be a formal inspection of the anaesthetic equipment, breathing circuit, medications and patient's anaesthetic risk before each case. A helpful mnemonic is that, in addition to confirming that the patient is fit for

surgery, the anaesthesia team should complete the ABCDEs – an examination of the Airway equipment, Breathing system (including oxygen and inhalational agents), suCtion, Drugs and Devices and Emergency medications, equipment and assistance to confirm their availability and functioning.

Is the pulse oximeter on the patient and functioning ?

The Checklist coordinator confirms that a pulse oximeter has been placed on the patient and is functioning correctly before induction of anaesthesia. Ideally the pulse oximetry reading should be visible to the operating team. An audible system should be used to alert the team to the patient's pulse rate and oxygen saturation. Pulse oximetry has been highly recommended as a necessary component of safe anaesthesia care by WHO. If no functioning pulse

oximeter is available, the surgeon and anaesthetist must evaluate the acuity of the patient's condition and consider postponing surgery until appropriate steps are taken to secure one. In urgent circumstances to save life or limb this requirement may be waived, but in such circumstances the team should be in agreement about the necessity to proceed with the operation.

Does the patient have a known allergy ?

The Checklist coordinator should direct this and the next two questions to the anaesthetist. First, the coordinator should ask whether the patient has a

known allergy and, if so, what it is. If the coordinator knows of an allergy that the anaesthetist is not aware of, this information should be communicated.

Does the patient have a difficult airway/aspiration risk ?

The Checklist coordinator should verbally confirm that the anaesthesia team has objectively assessed whether the patient has a difficult airway. There are a number of ways to grade the airway (such as the Mallampati score, thyromental distance, or Bellhouse-Doré score). An objective evaluation of the airway using a valid method is more important than the choice of method itself. Death from airway loss during anaesthesia is still a common disaster globally but is preventable with appropriate planning. If the airway evaluation indicates a high risk for a difficult airway (such as a Mallampati score of 3 or 4), the anaesthesia team must prepare against an airway disaster. This will include, at a minimum, adjusting the approach to anaesthesia (for example, using a regional anaesthetic, if possible) and having emergency equipment accessible. A capable

assistant—whether a second anaesthetist, the surgeon, or a nursing team member—should be physically present to help with induction of anaesthesia. The risk of aspiration should also be evaluated as part of the airway assessment. If the patient has symptomatic active reflux or a full stomach, the anaesthetist must prepare for the possibility of aspiration. The risk can be reduced by modifying the anaesthesia plan, for example using rapid induction techniques and enlisting the help of an assistant to provide cricoid pressure during induction. For a patient recognized as having a difficult airway or being at risk for aspiration, induction of anaesthesia should begin only when the anaesthetist confirms that he or she has adequate equipment and assistance present at the bedside.

Does the patient have a risk of >500 ml blood loss (7 ml/kg in children) ?

In this safety step, the Checklist coordinator asks the anaesthesia team whether the patient risks losing more than half a litre of blood during surgery in order to ensure recognition of and preparation for this critical event. Large volume blood loss is among the most common and important dangers for surgical patients, with risk of hypovolaemic shock escalating when blood loss exceeds 500 ml (7 ml/kg in children). Adequate preparation and resuscitation may mitigate the consequences considerably.

Surgeons may not consistently communicate the risk of blood loss to anaesthesia and nursing staff. Therefore, if the anaesthetist does not know what the risk of major blood loss is for the case, he or

she should discuss the risk with the surgeon before the operation begins. If there is a significant risk of a greater than 500 ml blood loss, it is highly recommended that at least two large bore intravenous lines or a central venous catheter be placed prior to skin incision. In addition, the team should confirm the availability of fluids or blood for resuscitation. (Note that the expected blood loss will be reviewed again by the surgeon before skin incision. This will provide a second safety check for the anaesthetist and nursing staff.)

At this point this phase is completed and the team may proceed with anaesthetic induction.

Before skin incision

Before making the first surgical incision, a momentary pause essential safety checks are undertaken. These checks should be taken by the team in order to confirm that several involve all team members.

Confirm all team members have introduced themselves by name and role

Operating team members may change frequently. Effective management of high risk situations requires that all team members understand who each member is and their roles and capabilities. A simple introduction can achieve this. The coordinator should ask each person in the room to introduce

him or herself by name and role. Teams already familiar with each other can confirm that everyone has been introduced, but new members or staff that have rotated into the operating room since the last operation should introduce themselves, including students or other personnel.

Confirm the patient's name, procedure and where the incision will be made

The person coordinating the checklist or another team member will ask everyone in the operating room to stop and verbally confirm the name of the patient, the surgery to be performed, the site of surgery and, where appropriate, the positioning of the patient in order to avoid operating on the wrong patient or the wrong site. For example, the circulating nurse might announce,

“Before we make the skin incision”, and then continue, “Does everyone agree that this is patient X, undergoing a right inguinal hernia repair?” The anaesthetist, surgeon and circulating nurse should explicitly and individually confirm agreement. If the patient is not sedated, it is helpful for him or her to confirm the same as well.

Has antibiotic prophylaxis been given in the last 60 minutes ?

Despite strong evidence and wide consensus that antibiotic prophylaxis against wound infections is most effective if serum and/or tissue levels of antibiotic are achieved, surgical teams are inconsistent about administering antibiotics within one hour prior to incision. To reduce surgical infection risk, the coordinator will ask out loud whether prophylactic antibiotics were given during the previous 60 minutes. The team member responsible for administering antibiotics – usually the anaesthetist – should provide verbal confirmation. If

prophylactic antibiotics have not been administered, they should be administered now, prior to incision. If prophylactic antibiotics have been administered longer than 60 minutes before, the team should consider redosing the patient. If prophylactic antibiotics are not considered appropriate (e.g. cases without a skin incision, contaminated cases in which antibiotics are given for treatment), the “not applicable” box may be checked once the team verbally confirms this.

Anticipated critical events

Effective team communication is a critical component of safe surgery, efficient teamwork and the prevention of major complications. To ensure communication of critical patient issues, the checklist coordinator leads a swift discussion among the surgeon, anaesthesia staff and nursing staff of critical dangers and operative plans. This can be done by simply asking each team member the specified ques-

tion out loud. The order of discussion does not matter, but each clinical discipline should provide information and communicate concerns. During routine procedures or those with which the entire team is familiar, the surgeon can simply state, “This is a routine case of X duration” and then ask the anaesthetist and nurse if they have any special concerns.

To surgeon: what are the critical or non-routine steps ? How long will the case take? What is the anticipated blood loss ?

A discussion of “critical or non-routine steps” is intended, at a minimum, to inform all team members of any steps that put the patient at risk for rapid

blood loss, injury or other major morbidity. This is also a chance to review steps that might require special equipment, implants or preparations.

To anaesthetist: are there any patient-specific concerns ?

In patients at risk for major blood loss, haemodynamic instability or other major morbidity due to the procedure, a member of the anaesthesia team should review out loud the specific plans and concerns for resuscitation—in particular, the intention to use blood products and any complicating patient characteristics or co-morbidities (such as cardiac or pul-

monary disease, arrhythmias, blood disorders, etc). It is understood that many operations do not entail particularly critical risks or concerns that must be shared with the team. In such cases, the anaesthetist can simply say, “*I have no special concern regarding this case.*”

To nursing team: has sterility (including indicator results) been confirmed ? Are there equipment issues or any concerns ?

The scrub nurse or technologist who sets out the equipment for the case should verbally confirm that sterilization was performed and that, for heat-sterilized instruments, a sterility indicator has verified successful sterilization. Any discrepancy between the expected and the actual sterility indicator results should be reported to all team members and addressed before inci-

sion. This is also an opportunity to discuss any problems with equipment and other preparations for surgery or any safety concerns the scrub or circulating nurse may have, particularly ones not addressed by the surgeon and anaesthesia team. If there are no particular concerns, however, the scrub nurse or technologist can simply say, “*Sterility was verified. I have no special concerns.*”

Is essential imaging displayed ?

Imaging is critical to ensure proper planning and conduct of many operations, including orthopaedic, spinal and thoracic procedures and many tumour resections. Before skin incision, the coordinator should ask the surgeon if imaging is needed for the case. If so, the coordinator should verbally confirm that the essential imaging is in the room and prominently

displayed for use during the operation. If imaging is needed but not available, it should be obtained. The surgeon will decide whether to proceed without the imaging if it is necessary but unavailable.

At this point this phase is completed and the team may proceed with the operation.

Before patient leaves operating room

These safety checks should be completed before removing the patient from the operating room. The aim is to facilitate the transfer of important information to the care teams responsible for the patient af-

ter surgery. The checks can be initiated by the circulating nurse, surgeon or anaesthetist and should be accomplished before the surgeon has left the room. It can coincide, for example, with wound closure.

Nurse verbally confirms The name of the procedure

Since the procedure may have changed or expanded procedure was done. This can be done as a question, during the course of an operation, the Checklist coordinator “What procedure was performed?” or as a

confirmation, should confirm with the surgeon and the team exactly what “We performed X procedure, correct?”

Completion of instrument, sponge and needle counts

Retained instruments, sponges and needles are uncommon but persistent and potentially calamitous errors. The scrub or circulating nurse should therefore verbally confirm the completeness of final sponge and needle counts. In cases with an open cavity, instrument counts should also be con-

firmed to be complete. If counts are not appropriately reconciled, the team should be alerted so that appropriate steps can be taken (such as examining the drapes, garbage and wound or, if need be, obtaining radiographic images).

Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name)

Incorrect labelling of pathological specimens is potentially disastrous for a patient and has been shown to be a frequent source of laboratory error. The circulator should confirm the correct labelling of any pathological

specimen obtained during the procedure by reading out loud the patient’s name, the specimen description and any orienting marks.

Whether there are any equipment problems to be addressed

Equipment problems are universal in operating rooms. Accurately identifying the sources of failure and instruments or equipment that have malfunctioned is important in preventing devices from be-

ing recycled back into the room before the problem has been addressed. The coordinator should ensure that equipment problems arising during a case are identified by the team.

Surgeon, anaesthetist and nurse review the key concerns for recovery and management of this patient

The surgeon, anaesthetist and nurse should review the post-operative recovery and management plan, focusing in particular on intraoperative or anaesthetic issues that might affect the patient. Events that present a specific risk to the patient during recovery and that may not be evident to all involved are

especially pertinent. The aim of this step is the efficient and appropriate transfer of critical information to the entire team.

With this final step, the WHO Checklist is completed. If desired, the Checklist can be placed in the patient record or retained for quality assurance review.

Additional notes Promoting a safety culture

Modifying the Checklist

The Checklist should be modified to account for differences among facilities with respect to their processes, the culture of their operating rooms and the degree of familiarity each team member has with each other. However, removing safety steps because they cannot be accomplished in the existing environment or circumstances is strongly discouraged. The safety steps should inspire effective change that will bring an operating team to comply with each and every element of the Checklist.

Modification of the Checklist should be undertaken with a critical eye. Surgeons, anaesthetists, and nurses should be involved in the modification process, and the resulting Checklist trialled in simulated and real-life situations in order to ensure its functionality. Additionally, many of the principles used in the development of the Checklist can also be applied to its modification.

Focused

The Checklist should strive to be concise, addressing those issues that are most critical and not adequately checked by other safety mechanisms. Five to nine items in each Checklist section are ideal.

Brief

The Checklist should take no more than a minute for each section to be completed. While it may be tempting to try to create a more exhaustive Checklist, the needs of fitting the Checklist into the flow of care must be balanced with this impulse.

Actionable

Every item on the Checklist must be linked to a specific, unambiguous action. Items without a directly as-

sociated action will result in confusion among team members regarding what they are expected to do.

Verbal

The function of the Checklist is to promote and guide a verbal interaction among team members. Performing this team Checklist is critical to its success-it will likely be far less effective if used solely as a written instrument.

Collaborative

Any effort to modify the Checklist should be in collaboration with representatives from groups who might be involved in using it. Actively seeking input from nurses, anaesthetists, surgeons and others is important not only in helping to make appropriate modifications but also in creating the feeling of “ownership” that is central to adoption and permanent practice change.

Tested

Prior to any rollout of a modified Checklist, it should be tested in a limited setting. The real-time feedback of clinicians is essential to successful development of a Checklist and its integration into the processes of care. Testing through a “simulation” as simple as running through the Checklist with team members sitting around a table is important. We also suggest using the Checklist for a single day by a single operating team and collecting feedback. Modify the Checklist or the way that it is incorporated into care accordingly and then try the Checklist again in a single operating room. Continue this process until you are comfortable that the Checklist you have created works in your environ-

ment. Then consider a wider implementation program.

Integrated

Many institutions already have strategies to insure the reliable performance of many of the processes that are part of the WHO Checklist. Integrating new safety checks into the processes is challenging but possible in nearly all settings. The major additions to existing routines involve the integration of team communication, briefings, and debriefings. These items are of critical importance and should not be removed from the Checklist.

In order to ensure brevity, the WHO Surgical Safety Checklist was not intended to be comprehensive. Teams may consider adding other safety checks for specific procedures, particularly if they are part of a routine process established in the facility. Each phase should be used as an opportunity to verify that critical safety steps are consistently completed. Additional steps might include confirmation of venous thromboembolism prophylaxis by mechanical means (such as sequential compression boots and stockings) and/or medical means (such as heparin or warfarin) when indicated, the availability of essential implants (such as mesh or a prosthetic), other equipment needs or critical preoperative biopsy results, laboratory results or blood type. Each locale is encouraged to reformat, reorder or revise the Checklist to accommodate local practice while ensuring completion of the critical safety steps in an efficient manner. As noted above facilities and individuals are cautioned against making the Checklist unmanageably complex.

Introducing the Checklist into the operating room

It will take practice for teams to learn to use the Checklist effectively. Some individuals will consider it an imposition or even a waste of time. The goal is not rote recitation or to frustrate workflow. The Checklist is intended to give teams a simple, efficient set of priority checks for improving effective teamwork and communication and to encourage active consideration of the safety of patients in every operation performed. Many of the steps on the Checklist are already followed in operating rooms around the world; few, however, follow all of them reliably. The Checklist has two purposes: ensuring consistency in patient safety and introducing (or maintaining) a culture that values achieving it.

Successful implementation requires adapting the Checklist to local routines and expectations. This will not be possible without sincere commitment by hospital leaders. For the Checklist to succeed, the chiefs of surgery, anaesthesia and nursing departments must publicly embrace the belief that safety is a priority and that use of the WHO Surgical Safety Checklist can help make it a reality. To demonstrate this, they should use the Checklist in their own cases and regularly ask others how implementation is proceeding. If there is no demonstrable leadership, instituting a Checklist of this sort may breed discontent and antagonism.

Previous quality improvement work has provided a number of models for how to implement such a Checklist into the operating room. Experience with the pilot study confirmed the utility of many of these strategies. A number of suggested steps are outlined below for consideration as facilities begin implementation of the WHO Surgical Safety Checklist.

Build a team

Commitment by all clinical team members involved in surgical procedures is essential. Start building support by involving clinicians who are likely to be most supportive. Include colleagues from as many clinical disciplines (surgery, anaesthesia, nursing) as possible. Identify a core group of people who are enthusiastic about the Checklist while trying to involve at least one member from each of the clinical disciplines. At this early stage, work with those who are interested rather than trying to convince the most resistant peo-

ple. Also involve hospital leaders and administrators, if possible. Emphasize the benefits of lower complication rates and the potential for cost savings.

Start small, then expand

Start small, testing out the Checklist in one operating room with one team and moving forward after problems have been addressed and when enthusiasm builds. During the original evaluation by WHO, sites that tried to implement the Checklist in multiple operating rooms simultaneously or hospital-wide faced the most resistance and had the most trouble convincing staff to use the Checklist effectively. Once one team is comfortable using the Checklist, spread it to another operating room. Discuss these efforts with different surgical departments and surgeons. Make sure the team members who were originally involved in the process are using the Checklist in their own operating rooms. Customize the Checklist for each setting as necessary, but do not remove safety steps just because they cannot be accomplished. Address resistance as it arises. Clinicians who have used the Checklist and have good experiences with it make great champions for promoting it and defending its use and spread in the hospital.

Track changes and improvements

WHO Guidelines for Safe Surgery encourages the monitoring of surgical results and complications. Ideally hospitals and facilities should track process and outcome measures, for example the percent of operations having antibiotics administered at the correct time and the surgical site infection rate.

Evaluating surgical care

Monitoring and evaluation of outcomes is an essential component of surgical care. Many facilities and departments already engage in this process; additional data collection is neither recommended nor encouraged if such a system is already in place and proves useful to the clinicians and staff as a means of improving the quality of care. However, in hospitals where results of surgical care are not routinely tracked and postoperative complications are not recorded, or where surveillance mechanisms have not been sufficient to identify poor practices, WHO highly recommends that a monitoring system be established. In particular, as a means of surgical surveillance at hospital and practitioner levels, death on the day of surgery and postoperative in-hospital deaths should be collected systematically by facilities and clinicians. When combined with operative volume, such information provides departments of surgery with day-of-surgery and postoperative in-hospital mortality rates. Mortality rates can help surgeons identify safety shortfalls and provides guidance to clinicians for improvements in care. In addition, for those facilities with the capacity and ability to do so, surgical site infection rates and the Surgical Apgar Score are also important outcome measures⁽²⁾.

In addition to deaths and complications, process measures can also be incorporated into the evaluation system and may help identify safety lapses and areas for improvement. Improved compliance has been associated with better outcomes and may identify weaknesses in the system of care delivery. A few suggestions for measurement, even on an intermittent basis, are the frequencies of compliance with:

- Marking of the operative site by the surgeon.
- Performance of an anaesthesia safety check of the machine and medications.
- Use of pulse oximetry throughout administration of anaesthesia in all cases.
- Objective evaluation of the airway.
- Use of sterility indicators to ensure adequacy of sterility practices.
- Administration of prophylactic antibiotics within one hour before skin incision.
- Verbal confirmation of patient, site and procedure immediately before incision with all team members present.
- Preoperative team briefing to discuss clinical concerns, operative plan, and other critical issues.
- Post-operative team debriefing to discuss problems during the case and concerns for recovery and management of the patient.

Use of the WHO Surgical Safety Checklist has demonstrably improved compliance with basic standards of surgical care in diverse hospitals around the world. While the relationship between adherence to standards and decreases in complication rates is likely multifactorial, improving the safety and reliability of surgical care can save lives and promote confidence in the health system.

⁽²⁾ Gawande AA, et al. An Apgar score for surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 2007; 204:201-8