



降低手術部位感染組合式照護 措施-SSI Bundle

感染管制室

蔡玟馨

手術部位感染 (Surgical Site Infection, SSI)

- 手術部位感染是醫療照護感染中最常見的感染之一，往往導致
 - ✓ 住院天數延長 (約7-10天)
 - ✓ 額外之手術與加護病房治療
 - ✓ 死亡率增加2-11倍：手術部位感染相關的死亡率為3%，其中75%直接歸因於手術部位感染
- 研究顯示40～60%的手術部位感染是可以預防的

手術部位感染流行病學

	美國		歐盟	我國 ⁵	
年份	2009 ¹	2011 ²	2013 - 2014 ⁴	2007 - 2016	
資料來源類別	急性照護 醫院/住院	NHSN/住院	ECDC#/全院	醫學中心加 護病房/住院	區域醫院加 護病房/住院
院內感染百分比	31%	28%	NA	5 - 6%	4 - 5%
手術部位感染 通報數(次)	18	16, 147	18, 364	4, 352	2, 951
手術部位感染 發生率	NA	1.9% ³	0.6 - 9.5%	NA	NA

* 資料為2006 - 2008年間NHSN之全部手術部位感染發生率
為15個會員國之通報資料

1. Infect Control Hosp Epidemiol. 2012;33:283-91
2. N Engl J Med. 2014;370:1198-208
3. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011;32:970-86
4. ECDC Surgical site infections - Annual Epidemiological Report 2016
5. 台灣院內感染監視資訊系統(TNIS)2016年第4季監視報告

●RCC各類侵入性導管相關感染趨勢圖(102年)

- 手術外科傷口分類統計(107年1-05月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(106年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(105年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(104年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(103年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(102年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(101年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(100年1-12月與101年1月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(99年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(98年1-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(97年11-12月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(97年9-10月)([下載](#))
- 手術外科傷口分類統計(97年7-8月)([下載](#))
- 台灣院內感染監視資訊系統2016年第2季監視報告([下載](#))

民國106年1-12月外科手術傷口分類統計報表

傷口分類統計	1月			2月			3月				
	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)		
清潔	839	3	0.36	清潔	948	1	0.11	清潔	1084	1	0.09
清潔、汚染	378	3	0.79	清潔、汚染	399	3	0.75	清潔、汚染	442	2	0.45
汚染	58	0	0.00	汚染	63	0	0.00	汚染	81	0	0.00
難及感染	31	0	0.00	難及感染	45	0	0.00	難及感染	30	0	0.00
未知	0	0	0.00	未知	2	0	0.00	未知	1	0	0.00
合計	1306	6	0.46	合計	1457	4	0.27	合計	1638	3	0.18
傷口分類統計	4月			5月			6月				
	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)		
清潔	877	5	0.57	清潔	944	6	0.64	清潔	1115	1	0.09
清潔、汚染	412	1	0.24	清潔、汚染	393	1	0.25	清潔、汚染	426	3	0.70
汚染	52	0	0.00	汚染	59	0	0.00	汚染	56	0	0.00
難及感染	24	0	0.00	難及感染	33	0	0.00	難及感染	30	0	0.00
未知	0	0	0.00	未知	2	0	0.00	未知	0	0	0.00
合計	1365	6	0.44	合計	1431	7	0.49	合計	1627	4	0.25
傷口分類統計	7月			8月			9月				
	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)		
清潔	1076	6	5.58	清潔	1158	4	3.45	清潔	1011	4	3.96
清潔、汚染	410	2	4.88	清潔、汚染	472	7	14.83	清潔、汚染	373	2	5.36
汚染	40	0	0.00	汚染	88	0	0.00	汚染	60	1	16.67
難及感染	23	0	0.00	難及感染	28	0	0.00	難及感染	33	0	0.00
未知	2	0	0.00	未知	3	0	0.00	未知	1	0	0.00
合計	1551	8	5.16	合計	1749	11	6.29	合計	1478	7	4.74
傷口分類統計	10月			11月			12月				
	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)	手術總人次	院內感染個案人次	感染率(%)		
清潔	1107	4	1.62	清潔	1222	6	4.91	清潔	1233	2	1.62
清潔、汚染	367	1	2.72	清潔、汚染	315	3	9.52	清潔、汚染	300	5	16.67
汚染	86	0	0.00	汚染	58	0	0.00	汚染	37	0	0.00
難及感染	25	0	0.00	難及感染	16	0	0.00	難及感染	28	0	0.00
未知	0	0	0.00	未知	2	0	0.00	未知	0	0	0.00
合計	1585	5	3.15	合計	1613	9	5.58	合計	1598	7	4.38

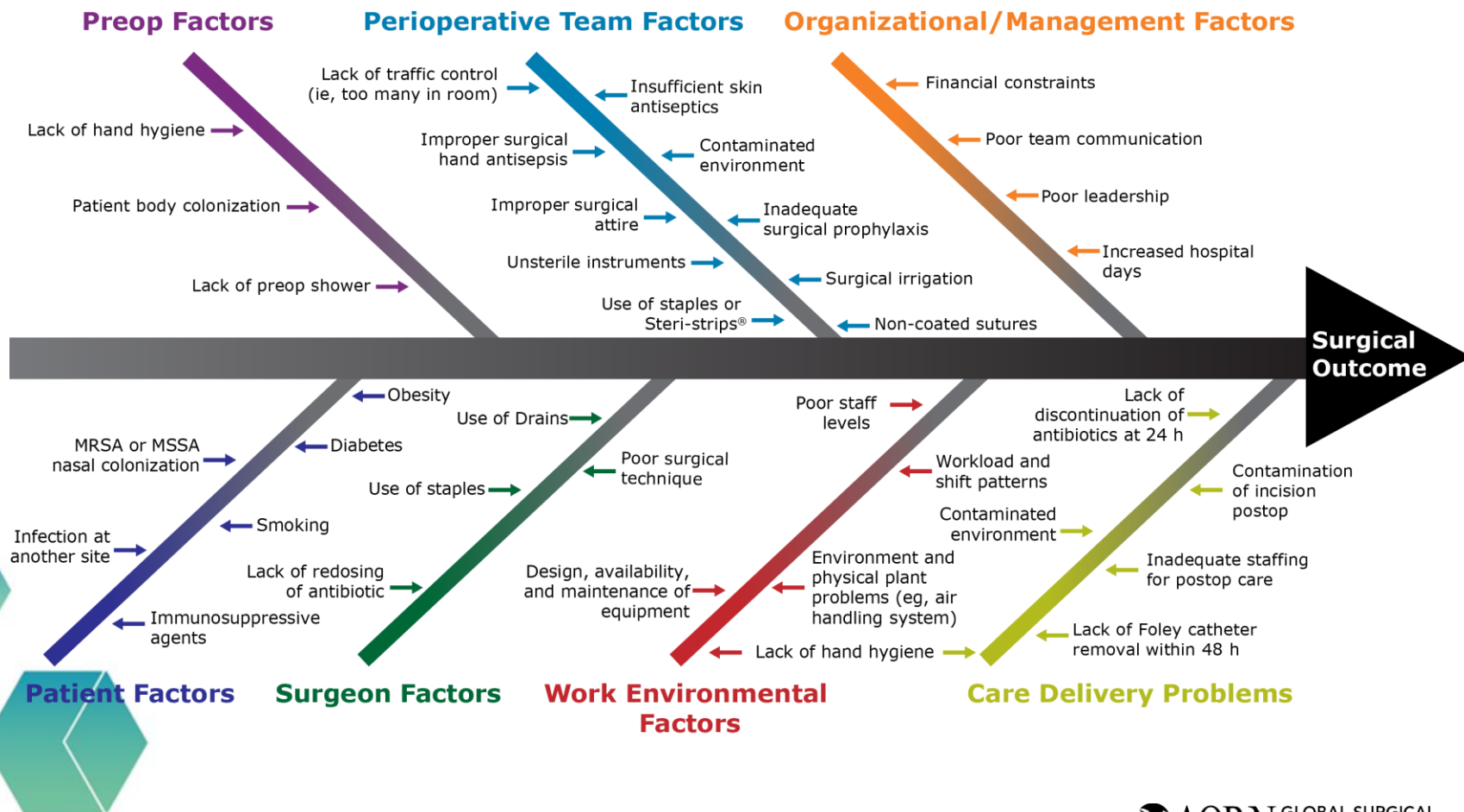
*分母為資訊室報表

製圖日期：107.3.10陳芳珍

我國新版與2017年美國NHSN 手術部位感染監測定義與收案標準之差異

差異	美國NHSN	我國TNIS
監測對象	接受手術之 全院病人	接受手術之 住院病人
監測之手術術式	只針對特定術式進行監測及收案	針對所有術式進行監測及收案
監測期間為 90天 之對象	接受某些特定術式之病患	接受植入物置放手術之病患
PATOS 之病患收案	是	否

Many Risk Factors Influence SSI



影響手術部位感染發生之因素

與病人相關的因素

- 年齡
- 營養狀態
- 糖尿病
- 吸煙
- 肥胖
- 手術部位之外遠端的其他身體部分已存在感染
- 微生物移生(colonization)
- 免疫反應改變
- 手術前的住院期間

與手術相關的因素

- 外科手部衛生的時間
- 皮膚消毒
- 手術前去除毛髮
- 手術前之皮膚準備
- 手術時間
- 預防性抗生素
- 低體溫
- 手術室之通氣
- 器械消毒不足
- 手術部位存有異物
- 手術引流管

GLOBAL GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION



Clean Care is Safer Care

Clean Care is Safer Care

Save Lives: Clean Your Hands

The evidence for clean hands

Campaigning countries

Information centre

News and events

Global guidelines on the prevention of surgical site infection



Publication details

Number of pages: 184
 Publication date: November 2016
 Languages: English
 ISBN: 9789241549882

Downloads

- [Global guidelines on the prevention of surgical site infection](#)
- [Web appendices](#)

Surgical site infections are caused by bacteria that get in through incisions made during surgery. They threaten the lives of millions of patients each year and contribute to the spread of antibiotic resistance. In low- and middle-income countries, 11% of patients who undergo surgery are infected in the

Preoperative measures

Topic	Quality of evidence
術前沐浴	Moderate
鼻腔金黃色葡萄球菌帶原病人用mupirocin軟膏去移生	Moderate
篩選ESBL移生和對抗生素預防的影響	不適用
術前120分鐘給予預防性抗生素	Moderate
機械性的腸道準備和口服抗生素使用	Moderate
非必要不除毛，或以剪毛取代剃毛	Moderate
手術部位皮膚消毒使用CHG	Low ~ Moderate
抗微生物皮膚密封劑使用	Very low
外科醫師的刷手準備	Moderate



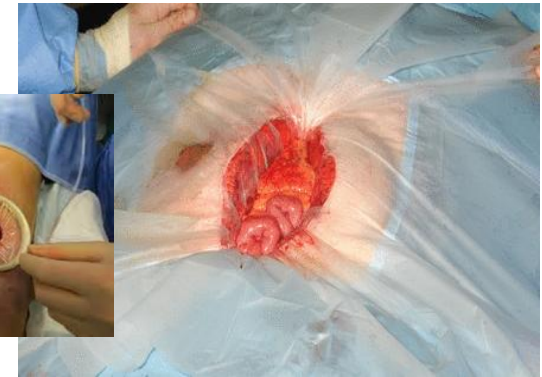
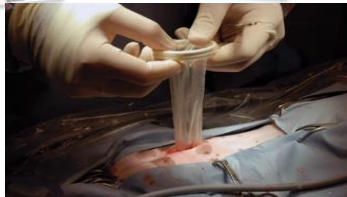
Preoperative and/or intraoperative measures (一)

Topic	Quality of evidence
增強營養配方的給予	Very low
手術全期停用免疫抑制劑	Very low
手術全期增加氧合	Moderate
維持正常體溫	Moderate
手術全期的血糖控制	有條件
維持足夠的正常血容量	Low
使用無菌拋棄式簾子	Low



Preoperative and/or intraoperative measures (二)

Topic	Quality of evidence
手術中使用傷口保護裝置	Very low
傷口關閉前使用PVPI或抗生素溶液沖洗傷口	Low
預防性負壓傷口治療	Low
使用雙層手套或術中更換手術	不適用
關閉傷口時使用新的無菌器械	不適用
使用抗菌塗層縫線	Moderate
手術室使用層流式通風統	Very low ~ Low



Postoperative measures

Topic	Quality of evidence
手術後不延長預防性抗生素使用	Moderate
縫合傷口使用特殊高級敷料	Low
引流管存在下持續使用預防性抗生素	Low



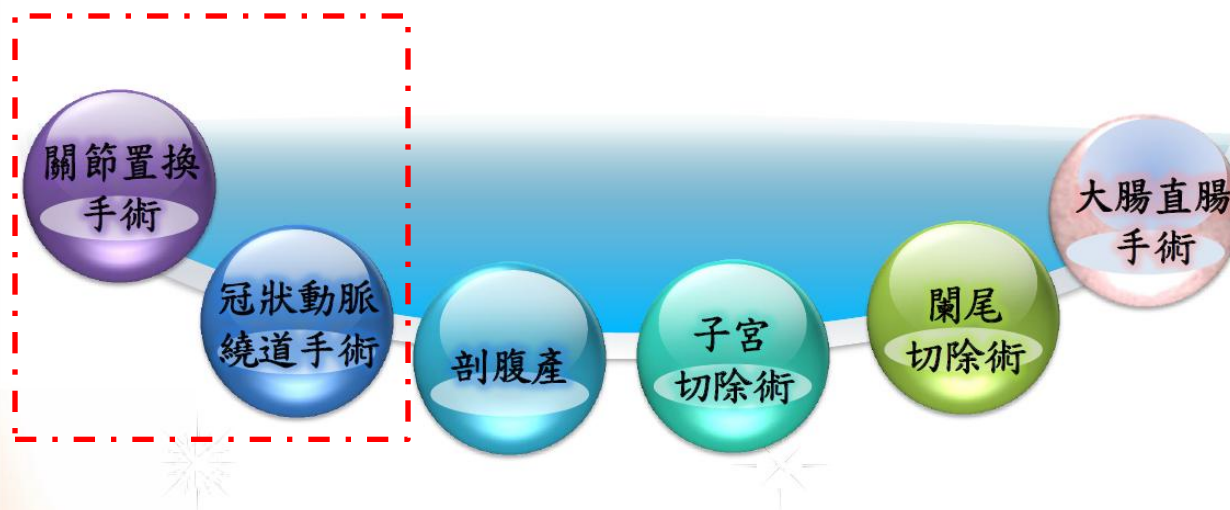
何謂組合式照護？

- 何謂組合式照護？組合式照護措施（Care Bundle）的概念是由美國John Hopkins大學 Dr. Peter Pronovost所提出，其定義是：透過結構化的方式改善照護過程和病人的預後。
- 國際間近年來開始廣泛推動的組合式照護（care bundle），是組合了3至5種具有實證基礎的介入措施並透過檢核表，來改善照護過程和病人的預後。



2016年推動SSI-Bundle

導入措施-試辦術式(6項)



各術式邀集8~9家醫院進行試辦，共同參與。

降低手術部位感染組合式照護

病人住進醫療機構
準備接受手術

病人可能會有
移生細菌的風險



術前

- ★皮膚準備-適當除毛、術前沐浴
- ★適當使用預防性抗生素

手術刷洗技術

維持正常體溫

手術部位
感染風險

進入手術室

術中

- ★維持正常體溫
- ★皮膚準備-以適當消毒劑進行
- ★適當使用預防性抗生素

病人離開恢復室

術後傷口照護

病人安全出院

術後

- ★血糖控制
- ★傷口照護
- ★維持正常體溫
- ★適當使用預防性抗生素

追蹤是否有手術部
位感染情形發生

放置或移除中心導管/周邊靜脈導管/尿管等侵入性導管並注意相關感染風險

- ★適當使用預防性抗生素
 - 手術劃刀前依指引建議時間給予第一劑預防性抗生素。
 - 手術結束後24小時內停止使用預防性抗生素（心臟手術於48小時內停用）。
 - 考量預防性抗生素之藥物半衰期，於術中追加預防性抗生素。
- ★血糖控制
 - 術前及術後2日內監測並控制血糖。
- ★皮膚準備
 - 適當除毛：除非干曬手術進行，應避免手術部位除毛及使用剃刀來除毛。
 - 術前使用適當消毒劑進行皮膚準備；建議使用含酒精之消毒劑進行皮膚準備。
 - 術前一天或手術當日以肥皂或含抗菌劑之沐浴劑沐浴。
- ★維持正常體溫
 - 於手術中及手術後維持病人正常體溫。
- ★傷口照護
 - 術後以無菌敷料覆蓋傷口，如需更換敷料應以無菌技術執行。

降低手術部位感染

組合式照護

ABC yeS



A ntibiotics



適當使用
預防性抗生素

B ath



術前沐浴

C lipper



適當除毛

S ugar



血糖控制

手術前

- 血糖控制

- 手術當天及術後48小時內維持 ≤ 180 mg/dl

- 皮膚準備

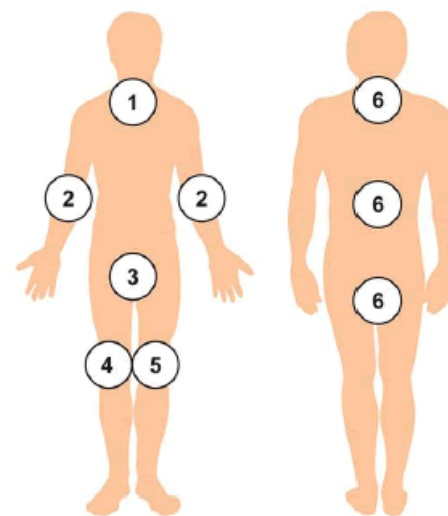
- 術前一天或當天以肥皂或含抗菌劑之沐浴劑
- 非必要不進行除毛，若影響手術視野以剪毛取代剃毛

- 適當使用預防性抗生素

- 手術劃刀前依指引建議時間給予第一劑預防性抗生素

皮膚準備-術前沐浴

- 抗菌洗手用：倒出 5 毫升於濕潤的手上，揉搓 30 秒，手術部位及皮膚皺摺處加強搓揉，沖洗乾淨，待乾燥。
- 身體或淋浴使用：塗揉於濕潤的身體上，擦洗如平常洗澡般，沖洗乾淨，乾淨的毛巾擦乾。



皮膚準備-術前沐浴

[A057984-Easy Antiseptic Cleansing Sol 2%-2% 30ml/Tube(克菌寧殺菌潔淨液2%)]



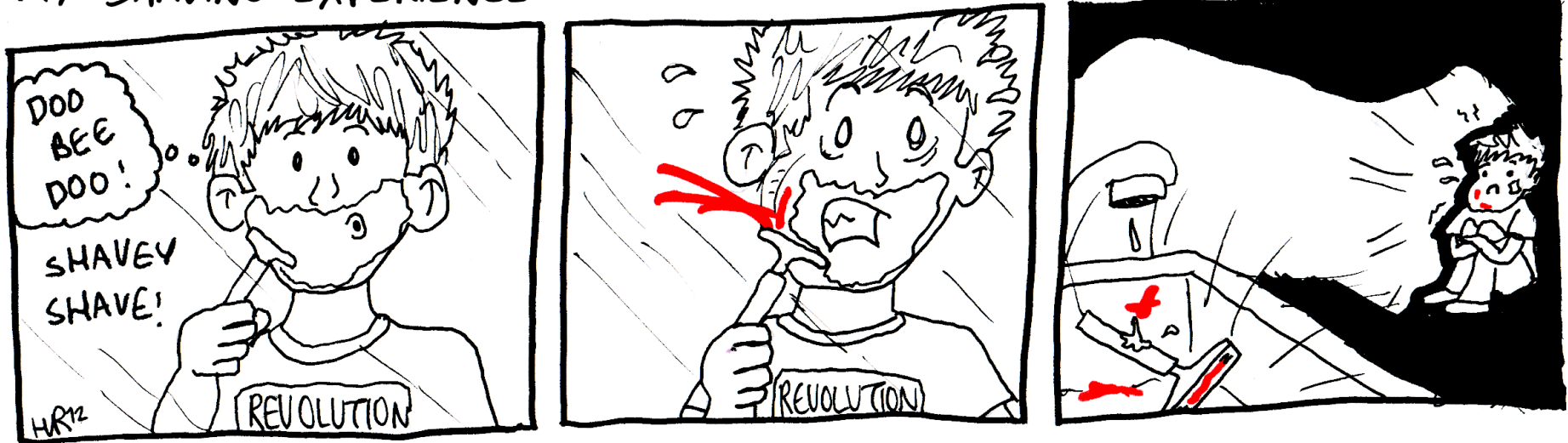
用途說明	手術前手部消毒、病房手部消毒、病人手術前皮膚消毒。
用藥需知	抗菌洗手用：倒出 5 毫升於濕潤的手上，揉搓 30 秒，沖洗乾淨，待乾燥。 身體或淋浴使用：塗揉於濕潤的身體上，擦洗如平常洗澡般，沖洗乾淨，待乾燥。
顏色	淡黃色
性狀	軟管
外觀代號	
美國FDA懷孕等級	
健保核價	0.00
特殊劑型處理	
網路處方集	網路處方集 (限院內網路)
副作用	刺激感、皮膚炎、過敏性反應
靜脈注射指引	
說明書	說明書
用藥指導單張	
用藥指導短片	
相關參考資料	參考資料 1
藥物諮詢	藥物諮詢 (請使用 Chrome 瀏覽器開啟)

自費：102元
藥碼：20428

皮膚準備-術前除毛

MY SHAVING EXPERIENCE ☺

BY HARRY RICKARD



Shaving causes...

- Nicks
- Cuts
- Microscopic epidermal injuries

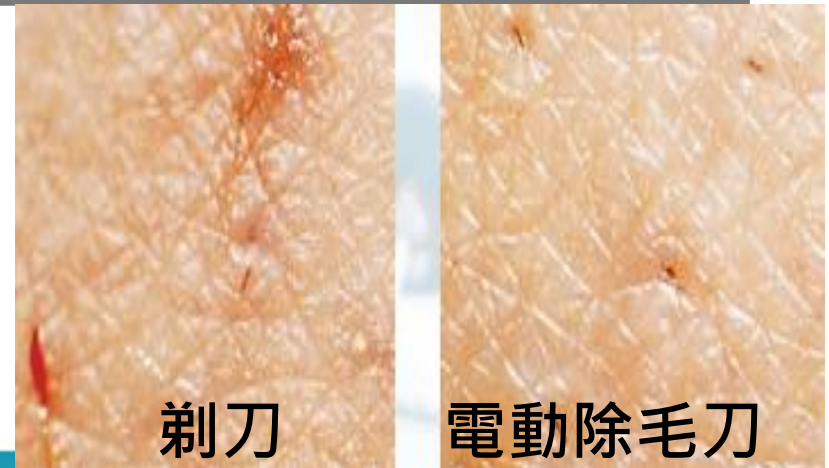
...which can lead to Surgical Site Infection (SSI)

使用剃刀與電動除毛刀之差異

- 剃刀: 易造成皮膚切口、刮痕及細微傷口增加感染機會
- 電動除毛刀: 保留髮根是為了維持皮膚完整性

AORN Periop Insider Weekly News Letter, October 23 2013:

“Surgical clippers use fine teeth to mechanically trim the hair close to the patient’s skin, leaving a short stubble of usually about one millimeter in length. Surgical clippers effectively remove hair from the operative site and also avoid the skin trauma caused by the sharp blade of a razor, since they do not come into contact with the patient’s skin.”

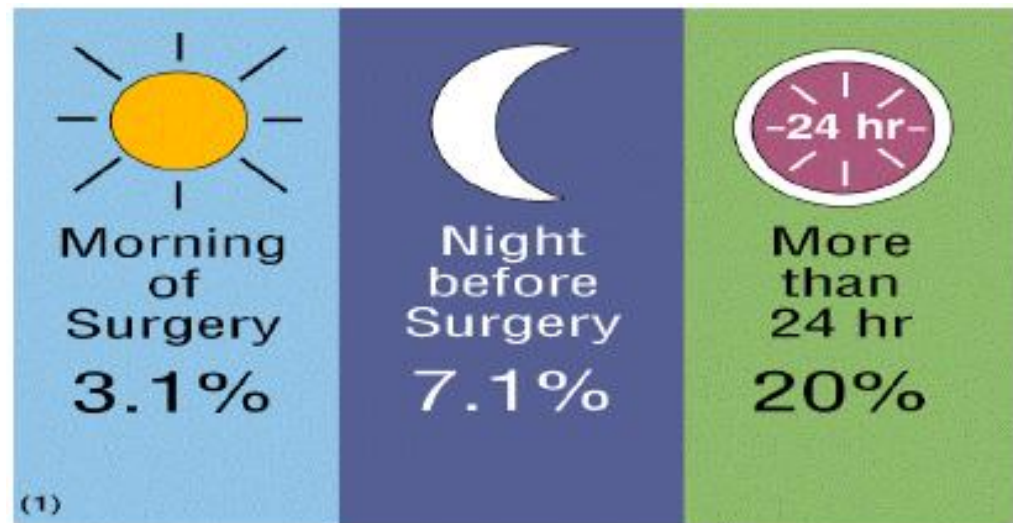


剃刀

電動除毛刀

The Effectiveness of Preoperative Skin Preparations

- 以剃刀執行除毛時，都會在皮膚表面造成肉眼看不見的小傷口，增加手術傷口感染的風險
- 除毛與手術下刀間隔時間長短，也影響了術後傷口的感染率



皮膚準備-術前除毛

- **非必要不進行常規除毛**，若需除毛者，由病人自費 Clipper，病房護理師協助術前皮膚除毛。
- 若病人不願意自費 Clipper 進入手術室後若影響手術視野由醫師使用一般剃刀除毛。
- 設置於產房、W91、W82、W73、W55（外科病房各樓層共用一台）及尊榮病房共用2台（設於W31、W37）其他病房單位若有需求向鄰近病房借用
- 料號：CME0092119
- 收費碼：92119I
- 病人自費：180元



手術中

- 皮膚準備

- 術前選用適當消毒劑進行皮膚消毒，並待消毒劑自然乾燥

- 適當使用預防性抗生素

- 考量藥物半衰期及出血量，於手術期間重給予預防性抗生素

- 維持正常體溫

- 手術過程中維持正常體溫 ($\geq 36^{\circ}\text{C}$)



維持正常體溫

- 低體溫會增加手術部位感染、增加出血量、藥物作用延長及改變及麻醉恢復的延遲等

熱空氣式保溫毯



63500

55501

31500



52200





手術後

• 傷口照護

- 初步縫合後以無菌敷料覆蓋傷口
- 照護前確實執行手部衛生
- 以無菌敷料覆蓋傷口48小時-必要時以無菌技術更換敷料

• 適當使用預防性抗生素

- 術後24小時內停止使用預防性抗生素（心臟手術於術後48小時內停用）

• 血糖控制

- 手術當天及術後48小時內維持 ≤ 180 mg/dl

降低手術部位感染組合式照護措施查檢表

降低手術部位感染組合式照護措施查檢表(版本 2-20160711_IRB 核准/A-ER-105-141)

降低手術部位感染組合式照護措施查檢表

>基本資料:

- 病患姓名: _____ 病房床號: _____
 病歷號碼: _____ 出生日期: _____年____月____日 住院日期: _____年____月____日
 (1)性別: 男 女 (2)身高: _____cm (3)體重: _____kg
 (4)糖尿病史: 有 無
 (5)抽菸習慣: 有 無
 (6)術式: 關節置換手術(髖 膝) 冠狀動脈繞道手術 剖腹產 子宮切除術
大腸直腸手術 闌尾切除術
 (7)術式代碼: _____
 (8)手術日期: _____年____月____日 (常規手術、緊急(急診)手術)
 (9)麻醉開始時間: _____時____分—結束時間: _____時____分
 (ASA Score: 1 2 3 4 5)
 (10)手術劃刀時間: _____時____分—結束時間: _____時____分
 (剖腹產之胎帶夾緊時間: _____時____分)

組合式照護措施 (為早選, 可複選)

組合式照護措施	執行紀錄	執行及填單單位	執行人員簽章
血糖控制 術前血糖值檢測 ¹	<input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是, 檢測結果: $\leq 180\text{mg/dL}$ <input type="radio"/> $> 180\text{mg/dL}$	<input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診	
皮膚準備 術前一天或當天以肥皂或含抗菌劑之沐浴劑沐浴 ²	<input type="radio"/> 不知道 <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是, 使用沐浴劑是否含抗菌劑: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 其他:	<input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診	
皮膚準備 適當除毛 ³	<input type="radio"/> 不知道病人手術前3天內是否除毛(以下免填) <input type="radio"/> 是, 未在手術前3天內執行除毛(以下免填) <input type="radio"/> 是, 有在手術前3天內除毛(請填項) A. 是否在手術當日除毛: <input type="radio"/> 是 (除毛日期: _____月____日) <input type="radio"/> 否 B1. 使用工具: <input type="radio"/> 手動剪刀 <input type="radio"/> 手動剃刀 <input type="radio"/> 電動除毛機 <input type="radio"/> 脫毛劑(免填 B2) <input type="radio"/> 其他: B2. 刀頭是否為拋棄式: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是	<input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診 <input type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	
適當使用預防性抗生素 手術劃刀前依指引建議時間給予第一劑預防性抗生素 ⁴	A. 是否給予抗生素 <input type="radio"/> 未給予抗生素(以下免填) <input type="radio"/> 給予治療性抗生素(以下免填) <input type="radio"/> 給予預防性抗生素(填項 B 項) B. 給藥種類: <input type="checkbox"/> Cefazolin, 給藥時間: _____時____分 <input type="checkbox"/> 其他 1: _____, 給藥時間: _____時____分 <input type="checkbox"/> 其他 2: _____, 給藥時間: _____時____分 *代碼: <input type="radio"/> Gentamicin <input type="radio"/> Metronidazole <input type="radio"/> Vancomycin <input type="radio"/> Fluoroquinolones <input type="checkbox"/> 其他(請填入抗生素種類)	<input type="checkbox"/> 手術室(流動護理師) <input type="checkbox"/> 其他	

降低手術部位感染組合式照護措施查檢表(版本 2-20160711_IRB 核准/A-ER-105-141)

組合式照護措施	執行紀錄		
皮膚準備 術前選用適當消毒劑進行皮膚消毒, 並待消毒劑自然乾燥 ¹	<input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 A1. 使用消毒劑類型: <input type="radio"/> Chlorhexidine <input type="radio"/> povidone-iodine <input type="radio"/> 其他: A2. 使用消毒劑類型: <input type="radio"/> aqueous <input type="radio"/> alcohol-based B. 等待消毒劑自然乾燥: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是	<input type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	
適當使用預防性抗生素 考量藥物半衰期及出血量, 於手術期間重新給予預防性抗生素 ⁶	A1. 手術時間是否超過所使用預防性抗生素之半衰期 2 倍長的時間? <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 未使用預防性抗生素 A2. 手術期間失血量: $\leq 1500\text{cc}$ <input type="radio"/> $> 1500\text{cc}$ B. 是否追加預防性抗生素: <input type="radio"/> 未追加 <input type="radio"/> 有追加 <input type="radio"/> 未使用預防性抗生素 <input type="radio"/> 改接受治療性抗生素	<input type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	
維持正常體溫 手術過程中維持正常體溫($\geq 36^\circ\text{C}$) ⁷	A. 在麻醉結束前 30 分鐘內或結束後 15 分鐘內體溫有在 36°C 以上: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 未記錄 <input type="radio"/> 不適用 (B1, B2 免填) B1. 主動加溫以維持正常體溫之措施: <input type="radio"/> 未使用 <input type="radio"/> 有使用(填項 B2) B2. 使用儀器: <input type="checkbox"/> 熱空氣式保溫毯 <input type="checkbox"/> 電熱毯 <input type="checkbox"/> 保溫毯 <input type="checkbox"/> 輸血輸液加溫系統 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 手術室(流動護理師) <input type="checkbox"/> 麻醉科 <input type="checkbox"/> 恢復室 <input type="checkbox"/> ICU	
傷口照護 初步縫合後以無菌敷料覆蓋傷口 ⁸	A. 敷料樣式: <input type="radio"/> 非無菌敷料 <input type="radio"/> 無菌紗布 <input type="radio"/> 無菌透明透氣性敷料 <input type="radio"/> 其他: B. 敷料是否含抗菌成份: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是	<input type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	
適當使用預防性抗生素 術後 24 小時內停止使用預防性抗生素(心臟手術於術後 48 小時內停用) ⁹	<input type="radio"/> 手術後停止使用預防性抗生素 <input type="radio"/> 手術後繼續使用預防性抗生素 最後給予時間: _____年____月____日____時____分 種類: <input type="checkbox"/> Cefazolin <input type="checkbox"/> 其他: *代碼: <input type="radio"/> Gentamicin <input type="radio"/> Metronidazole <input type="radio"/> Vancomycin <input type="radio"/> Fluoroquinolones <input type="radio"/> 其他(請填入抗生素種類) <input type="radio"/> 改接受治療性抗生素	<input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> ICU	
血糖控制 術後血糖控制 ¹⁰	※術後第一天: (必填欄位) <input type="radio"/> 未監測血糖 <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> 有監測 <input type="radio"/> $\leq 180\text{mg/dL}$ <input type="radio"/> $> 180\text{mg/dL}$ (給予藥物控制: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是) 術後第二天: <input type="radio"/> 未監測血糖 <input type="radio"/> N/A <input type="radio"/> 有監測 <input type="radio"/> $\leq 180\text{mg/dL}$ <input type="radio"/> $> 180\text{mg/dL}$ (給予藥物控制: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是)	術後第一天: <input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> ICU 術後第二天: <input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> ICU	



降低手術部位感染組合式照護措施查檢表-[版本 2-20160711_IRB 核准/A-ER-105-141]

降低手術部位感染組合式照護措施查檢表

基本資料:

病患姓名: 夏許忍受 病房床號: W91-027
病歷號碼: 9924690 出生日期: 1951年06月17日 住院日期: 2017年09月20日
(1)性別: 男 女 (2)身高: 173.1 cm (3)體重: 73.1 kg
(4)糖尿病史: 有 無
(5)抽菸習慣: 有 無
(6)術式: 關節置換手術 (髖 膝) 冠狀動脈繞道手術 剖腹產 子宮切除術
大腸直腸手術 闌尾切除術

(7)術式代碼: 70461

(8)手術日期: 2017年09月21日 (常規手術、緊急(急診)手術)

(9)麻醉開始時間: 08時30分-結束時間: 11時35分

(ASA Score: 1 2 3 4 5)

(10)手術劃刀時間: 09時30分-結束時間: 11時30分

(剖腹產之臍帶夾緊時間: 時 分)

組合式照護措施 ('' 為單選, '' 可複選)

組合式照護措施	執行紀錄	執行及填單單位	執行人員簽章
血糖控制 術前血糖值檢測 ¹	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是, 檢測結果: <input checked="" type="checkbox"/> ≤180mg/dL <input type="checkbox"/> >180mg/dL	<input checked="" type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診	楊崇宇
皮膚準備 術前一天或當天以肥皂或含抗菌劑之沐浴劑沐浴 ²	<input type="radio"/> 不知道 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是, 使用沐浴劑是否含抗菌劑: <input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 其他:	<input checked="" type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診	楊崇宇
皮膚準備 適當除毛 ³	<input type="radio"/> 不知道病人手術前3天內是否除毛(以下免填) <input checked="" type="radio"/> 否, 未在手術前3天內執行除毛(以下免填) <input type="radio"/> 是, 有在手術前3天內除毛(請填項) A. 是否在手術當日除毛: <input type="radio"/> 是(除毛日期: 月 日) <input type="radio"/> 否 B1. 使用工具: <input type="radio"/> 手動剪刀 <input type="radio"/> 手動剃刀 <input type="radio"/> 電動除毛機 <input type="radio"/> 脫毛劑(免填 B2) <input type="radio"/> 其他: B2. 刀頭是否為拋棄式: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是	<input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診 <input checked="" type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	鄭芳文
適當使用預防性抗生素 手術劃刀前依指引建議時間給予第一劑預防性抗生素 ⁴	A. 是否給予抗生素 <input type="radio"/> 未給予抗生素(以下免填) <input type="radio"/> 給予治療性抗生素(以下免填) <input type="radio"/> 給予預防性抗生素(請填 B 項) B. 給藥種類: <input checked="" type="checkbox"/> Cefazolin, 給藥時間: 9 時 0 分 <input type="checkbox"/> 其他 1: 給藥時間: 時 分 <input type="checkbox"/> 其他 2: 給藥時間: 時 分 *代碼: <input type="checkbox"/> Gentamicin <input type="checkbox"/> Metronidazole <input type="checkbox"/> Vancomycin <input type="checkbox"/> Fluoroquinolones <input type="checkbox"/> 其他(請填入抗生素種類)	<input checked="" type="checkbox"/> 手術室(流動護理師) <input type="checkbox"/> 其他	鄭芳文

降低手術部位感染組合式照護措施查檢表-[版本 2-20160711_IRB 核准/A-ER-105-141]

組合式照護措施	執行紀錄		
皮膚準備 術前選用適當消毒劑進行皮膚消毒, 並待消毒劑自然乾燥	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是 A1. 使用消毒劑類型: <input checked="" type="checkbox"/> Chlorhexidine <input type="checkbox"/> povidone-iodine <input type="checkbox"/> 其他: A2. 使用消毒劑劑型: <input type="checkbox"/> aqueous <input checked="" type="checkbox"/> alcohol-based B. 等待消毒劑自然乾燥: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	張
適當使用預防性抗生素 考量藥物半衰期及出血量, 於手術期間重新給予預防性抗生素 ⁵	A1. 手術時間是否超過所使用預防性抗生素之半衰期 2 倍長的時間? <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 未使用預防性抗生素 A2. 手術期間失血量: <input checked="" type="checkbox"/> ≤1500cc <input type="checkbox"/> >1500cc B. 是否追加預防性抗生素: <input checked="" type="radio"/> 未追加 <input type="radio"/> 有追加 <input type="radio"/> 未使用預防性抗生素 <input type="radio"/> 改接受治療性抗生素	<input checked="" type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	張
維持正常體溫 手術過程中維持正常體溫(≥36°C) ⁷	A. 在麻醉結束前 30 分鐘內或結束後 15 分鐘內體溫有在 36°C 以上: <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 未記錄 <input type="radio"/> 不適用(B1, B2 免填) B1. 主動加溫以維持正常體溫之措施: <input type="radio"/> 未使用 <input checked="" type="radio"/> 有使用(請填 B2) B2. 使用儀器: <input type="checkbox"/> 熱空氣式保溫毯 <input type="checkbox"/> 電熱毯 <input type="checkbox"/> 保溫燈 <input type="checkbox"/> 輸血輸液加溫系統 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 手術室(流動護理師) <input type="checkbox"/> 麻醉科 <input type="checkbox"/> 恢復室 <input type="checkbox"/> ICU	張
傷口照護 初步縫合後以無菌敷料覆蓋傷口 ⁸	A. 敷料樣式: <input type="radio"/> 非無菌敷料 <input checked="" type="checkbox"/> 無菌紗布 <input type="radio"/> 無菌透明透氣性敷料 <input type="radio"/> 其他: B. 敷料是否含抗菌成份: <input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 手術室(流動護理師)	鄭芳文
適當使用預防性抗生素 術後 24 小時內停止使用預防性抗生素(心臟手術於術後 48 小時內停用) ⁹	<input type="radio"/> 手術後停止使用預防性抗生素 <input checked="" type="radio"/> 手術後繼續使用預防性抗生素 術後 24 小時內停止使用預防性抗生素(心臟手術於術後 48 小時內停用) ⁹ 種類: <input checked="" type="checkbox"/> Cefazolin <input type="checkbox"/> 其他: *代碼: <input type="checkbox"/> Gentamicin <input type="checkbox"/> Metronidazole <input type="checkbox"/> Vancomycin <input type="checkbox"/> Fluoroquinolones <input type="checkbox"/> 其他(請填入抗生素種類) <input type="radio"/> 改接受治療性抗生素	<input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> ICU	張
血糖控制 術後血糖控制 ¹⁰	術後第一天: (必須欄位) <input checked="" type="checkbox"/> 未監測血糖 <input type="checkbox"/> 有監測 <input type="checkbox"/> ≤180mg/dL <input type="checkbox"/> >180mg/dL (給予藥物控制: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是) 術後第二天: <input type="checkbox"/> 未監測血糖 <input type="checkbox"/> 有監測 <input type="checkbox"/> ≤180mg/dL <input type="checkbox"/> >180mg/dL (給予藥物控制: <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是)	術後第一天: <input checked="" type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> ICU 術後第二天: <input checked="" type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> ICU	張

目前介入措施-輸入術式代碼印出查檢表

降低手術部位感染組合式照護措施查檢表-[版本 2-20160711_IRB 核准/A-ER-105-141]
降低手術部位感染組合式照護措施查檢表

>基本資料：

病患姓名：[REDACTED] 病房床號：W91-027
 病歷號碼：5521050 出生日期：1951年06月17日 住院日期：2017年09月20日

- (1)性別：○男 女 (2)身高：162cm (3)體重：75.1kg
 (4)糖尿病史：○有 無
 (5)抽菸習慣：○有 無
 (6)術式：關節置換手術 (○髖 膝) ○冠狀動脈繞道手術 ○剖腹產 ○子宮切除術
 ○大腸直腸手術 ○闌尾切除術

- (7)術式代碼：70461
 (8)手術日期：2017年09月21日 (常規手術、○緊急(急診)手術)
 (9)麻醉開始時間：08時30分-結束時間：11時35分
 (ASA Score：○1 2 ○3 ○4 ○5)
 (10)手術劃刀時間：09時30分-結束時間：11時30分
 (剖腹產之臍帶夾緊時間： 時 分)

>組合式照護措施(「」為單選,「」可複選)

組合式照護措施	執行紀錄	執行及填單單位	執行人員簽章
血糖控制 術前血糖值檢測 ¹	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是, 檢測結果： <input checked="" type="checkbox"/> ≤180mg/dL <input type="checkbox"/> >180mg/dL	<input checked="" type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診	楊傑宇
皮膚準備 術前一天或當天以肥皂或含抗菌劑之沐浴劑沐浴 ²	<input type="radio"/> 不知道 <input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是, 使用沐浴劑是否含抗菌劑： <input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 其他：	<input checked="" type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> 急診	楊傑宇
皮膚準備	<input type="radio"/> 不知道病人手術前3天內是否除毛(以下免填)	<input type="checkbox"/> 病房	

當列印查檢表時，自動帶入病患基本資料

當醫師開立相關手術排程時，護理站自動列印查檢表



查檢表填寫-手術前1/4

組合式照護措施	執行紀錄
血糖控制	<input type="radio"/> 否
術前血糖值檢測 ¹	<input type="radio"/> 是，檢測結果： <input type="radio"/> $\leq 180\text{mg/dL}$ <input type="radio"/> $> 180\text{mg/dL}$

- 請依據手術前最近一次檢測結果填寫。
- 若為剖腹產者，可採計最近一次產檢之血糖檢測結果。

查檢表填寫-手術前2/4

皮膚準備

否

術前一天或當天以肥皂或
含抗菌劑之沐浴劑沐浴²

是，使用：

肥皂 含抗菌劑之沐浴劑

其他： _____

若勾選「其他」，請註明所使用之沐浴劑

查檢表填寫-手術前3/4

皮膚準備
適當除毛³

不知道病人手術前3天內是否除毛(以下免填)

否, 未在手術前3天內執行除毛(以下免填)

是, 有在手術前3天內除毛(請續填)

A. 是否在手術當日除毛:

是(除毛日期: _____月_____日) 否

B1. 使用工具:

手動剪刀 手動剃刀 電動除毛機

脫毛劑(免填 B2) 其他: _____

B2. 刀頭是否為拋棄式: 否 是

查檢表填寫-手術前4/4

「○」為單選，「□」可複選

適當使用預防性抗生素

手術劃刀前依指引建議時間給予第一劑預防性抗生素⁴。

A. 是否給予抗生素。

- 未給予抗生素（以下免填）。
- 給予治療性抗生素（以下免填）。
- 給予預防性抗生素（續填 B 項）。

B. 給藥種類：

- Cefazolin，給藥時間：_____時_____分。
- 其他 1：_____，給藥時間：__時__分
- 其他 2：_____，給藥時間：__時__分

*代碼：①Gentamicin ②Metronidazole

③Vancomycin ④Fluoroquinolones

⑤其他（請填入抗生素種類）。

請填寫抗生素種類代碼「①～④」
若為「⑤其他」註明抗生素種類（寫法 -
抗生素名稱）

查檢表填寫-手術中

組合式照護措施		執行紀錄
手術中	適當使用預防性抗生素	A1. 手術時間是否超過所使用預防性抗生素之半衰期 2 倍長的時間? <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 未使用預防性抗生素
	考量藥物半衰期及出血量，於手術期間重新給予預防性抗生素 ⁶	A2. 手術期間失血量： <input type="radio"/> $\leq 1500\text{cc}$ <input type="radio"/> $> 1500\text{cc}$ B. 是否追加預防性抗生素： <input type="radio"/> 未追加 <input type="radio"/> 有追加 <input type="radio"/> 未使用預防性抗生素 <input type="radio"/> 改接受治療性抗生素

依據手術相關紀錄

- 若使用之預防性抗生素半衰期為2小時，在給予第1劑抗生素之後4小時，手術仍在進行時，則請勾選「是」
- 若手術結束時間仍未超過所用預防性抗生素半衰期之2倍時間，如：半衰期為2小時，而手術在給予第1劑抗生素之後4小時內已經結束），請勾選「否」。

查檢表填寫-手術中至手術後

「○」為單選，「□」可複選

維持正常體溫
手術過程中維持正常體溫
($\geq 36^{\circ}\text{C}$) ?

A. 在麻醉結束前30分鐘內或結束後15分鐘內體溫有在 36°C 以上：

否 是 未記錄 不適用 (B1, B2 免填)

B1. 主動加溫以維持正常體溫之措施：

未使用 有使用 (續填 B2)

B2. 使用儀器：

熱空氣式保溫毯 電熱毯 保溫燈

輸血輸液加溫系統 其他 _____

查檢表填寫-手術後

註明所使用敷料之種類

傷口照護

初步縫合後以無菌敷料覆
蓋傷口⁸

A. 敷料樣式：非無菌敷料 無菌紗布 無菌透明透氣性敷料
其他：_____

B. 敷料是否含抗菌成份：否 是

查檢表填寫-手術後

適當使用預防性抗生素

術後 24 小時內停止使用預防性抗生素（心臟手術於術後 48 小時內停用）⁹

手術後停止使用預防性抗生素

手術後繼續使用預防性抗生素

最後給予時間：___月___日___時___分

種類： Cefazolin

其他：_____

*代碼：①Gentamicin ②Metronidazole ③Vancomycin

④Fluoroquinolones ⑤其他（請填入抗生素種類）

改接受治療性抗生素

請填寫抗生素種類代碼「①～⑤」

若為「⑤其他」註明抗生素種類（寫法⑤-抗生素名稱）

查檢表填寫-手術後

<p><u>血糖控制</u></p> <p>術後血糖控制¹⁰</p>	<p>術後第一天：</p> <p><input type="radio"/>未監測血糖</p> <p><input type="radio"/>有監測</p> <p><input type="radio"/>≤180mg/dL <input type="radio"/>>180mg/dL</p> <p>(給予藥物控制：<input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是)</p>	<p>術後第二天：</p> <p><input type="radio"/>未監測血糖 <input type="radio"/>N/A</p> <p><input type="radio"/>有監測</p> <p><input type="radio"/>≤180mg/dL <input type="radio"/>>180mg/dL</p> <p>(給予藥物控制：<input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是)</p>
---	---	--

- 請記錄手術後2日之血糖檢測結果，手術後血糖監測時間建議以上午6時為原則，記錄當日第一次測得之血糖值。
- 若病人無糖尿病病史，且手術前與手術後第1日之血糖檢測結果皆未超過180mg/dL，則第2日以後可不用持續監測，請勾選「N/A」。

查檢表填寫-手術後

<p>傷口照護 照護前確實執行手部衛生¹¹</p>	<p>術後第一天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是</p>	<p>術後第二天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是</p>
<p>傷口照護 以無菌敷料覆蓋傷口 48 小時 必要時以無菌技術更換敷料¹²</p>	<p>術後第一天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是 <input type="radio"/>未更換</p>	<p>術後第二天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是 <input type="radio"/>未更換</p>
<p>傷口照護 至出院前手術部位傷口有 無紅、腫、熱、痛或滲液等 感染跡象¹³</p>	<p><input type="radio"/>有感染跡象，日期_____年_____月_____日</p> <p><input type="radio"/>無</p>	

若有更換敷料，需以無菌技術執行



查檢表填寫-手術後

紀錄重返手術室之 日期及原因

➤ 手術後住院期間非計畫性重返手術室¹⁴：↵

否 是，手術日期：____年____月____日，重返原因： 出血 感染 其他_____

➤ 出院日期¹⁵：____年____月____日 (出院/轉院 死亡 AAD) ↵

*** 病人出院/轉院/死亡/AAD後將表單送回感管室***

查檢表填寫-手術後

<p><u>傷口照護</u> 照護前確實執行手部衛生¹¹</p>	<p>術後第一天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是</p>	<p>術後第二天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是</p>
<p><u>傷口照護</u> 以無菌敷料覆蓋傷口48小時 必要時以無菌技術更換敷料¹²</p>	<p>術後第一天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是 <input type="radio"/>未更換</p>	<p>術後第二天： <input type="radio"/>否 <input type="radio"/>是 <input type="radio"/>未更換</p>
<p><u>傷口照護</u> 至出院前手術部位傷口有 無紅、腫、熱、痛或滲液等 感染跡象¹³</p>	<p><input type="radio"/>有感染跡象，日期_____年_____月_____日</p> <p><input type="radio"/>無</p>	

若有更換敷料，需以無菌技術執行

SSI-Bundle需要你我的參與

外科
臨床醫療人員

臨床護理人員

麻醉科醫療
人員

骨科
臨床醫療人員



開刀房教育訓練



恢復室教育訓練



外科病房教育訓練



骨科醫師教育訓練



麻醉部教育訓練



全院感管連結護理師教育訓練



Prevention is
Better than Cure



感染管制室

TEL:分機2080(致馨)

E-mail:wstsai@vghks.gov.tw

