

手術前後 抗凝血劑/抗血小板藥 停藥、換藥及復藥機制

品管中心 陳郁志副主任

目標五- 用藥安全

2.加強使用高警訊藥品病人之照護安全

2.1.9 建立侵入性檢查及手術前後使用抗凝血劑或抗血小板製劑的作業流程規範，協助醫療團隊評估病人出血及栓塞風險。

2.2.3 對於服用抗凝血劑/抗血小板藥之手術病人應有管理機制。

(1) 建立辨識侵入性檢查或手術部位出血或栓塞風險等級之制度。

(2) 提供跨專業團隊溝通及諮詢機制，如：決定侵入性檢查或手術前後應何時停藥、是否需進行肝素橋接（Heparin bridge）與恢復啟用藥品的時機。

(3) 落實停藥、換藥及復藥時機之執行，並定期檢討與回饋。

目標三、提升手術安全

2.落實手術輸、備血安全查核作業

2.2手術及麻醉醫師應於手術前評估病人是否有**凝血及高失血量風險**，並有因應措施。

評鑑條文2.6.5

應於手術前向病人充分說明，得同意，並簽署同意書

▼ 符合項目：

- 1.手術前應說明手術方式及其優缺點、手術或非手術等之其他替代治療方法。
- 2.說明手術、麻醉、處置的必要性及不做時之利害、得失，且具體說明危險性及合併症，並說明萬一發生時之處置方法。
- 3.對於服用可能影響手術麻醉安全之藥品的病人，如抗凝血劑與抗血小板製劑，醫師應與原診療醫師或相關專科醫師討論停藥之合宜性與時機，並向病人家屬充分說明，取得其同意。
- 4.上列各項，以淺顯易懂的言辭向病人及家屬說明，並鼓勵其發問。
- 5.說明後，並經病人同意，簽具手術同意書，前項同意書之簽具，病人為未成年人或無法親自簽具者，得由其法定代理人、配偶、親屬或關係人簽具。

▼ 優良項目：

- 1.利用圖及影像或其他輔具，以淺顯易懂的方式說明手術方法，並提供書面資料。特定高風險之手術或麻醉，應以醫病共享決策模式進行說明，以達成醫病共識。
- 2.能以資訊系統協助搜尋病人是否服用可能影響手術麻醉安全之藥品，如抗凝血劑與抗血小板製劑，以提示醫師停藥。
- 3.針對術前訪視有病人滿意度調查，定期檢討改善，且具有成效。

臨床上可忽略之出血風險	Not clinically important bleeding risk
皮膚表淺手術 (如皮下膿瘍切除、小範圍皮膚切片)	Superficial surgery (abscess incision, small excisions, etc.)
牙科手術	Dental procedures
眼科手術 (如白內障或青光眼)	Ophthalmic procedures (cataract or glaucoma)
內視鏡檢查 (無切片)	Endoscopy without biopsy
低出血風險	Minor bleeding risk
內視鏡檢查 (有切片)	Endoscopy with biopsy
攝護腺或膀胱切片	Prostate or bladder biopsy
電生理檢查或電氣燒灼術治療右側室上性心搏過速	Electrophysiological study or catheter ablation for right-sided SVT
心導管檢查	Coronary angiography
心臟節律器/植入式去顫器放置/心臟再同步治療裝置 (ICD)	Pacemaker/CRT device/ICD implantations
痔瘡手術	Hemorrhoidal surgery
膽囊切除術	Cholecystectomy
疝氣修補術	Abdominal hernia repair
關節鏡	Arthroscopy
高出血風險	Major bleeding risk
電氣燒灼術治療左側室上性心搏過速	Catheter ablation of left-sided SVT
肝臟切片	Liver biopsy
腎臟切片	Kidney biopsy
經尿道攝護腺切除術	Transurethral prostate resection
脊椎或硬脊膜外麻醉, 腰椎穿刺	Spinal or epidural anesthesia, lumbar puncture
神經手術	Neurosurgery
心臟與胸腔手術	Cardiovascular and thoracic surgery
腹部手術	Abdominal surgery
骨科大手術	Major orthopedic surgery
體外震波碎石術	Extracorporeal shockwave lithotripsy



手術前後使用抗凝血劑或抗血小板製劑管理機制

評鑑條文 2.2.5、2.6.5、病安目標五

提醒範圍

- (1) 門診病人3個月內至少7天以上的。
- (2) 住院病人正在使用。
- (3) 藥物種類:抗凝血藥物14項、抗血小板藥物11項。
- (4) 含雲端

提醒時機

- (1) 門診-住院登記卡、輸入**預定手術日期**
- (2) 手術通知單
- (3) 手術排程系統
- (4) 住院病人清單
- (5) 護理交班
- (6) 跨單位交班

風險評估

- (1) **中華民國心臟學會指引，判定高風險出血/栓塞的評估因子，以系統提醒風險病人照會藥物諮詢門診。**
- (2) 藥物複雜度高，會診專科醫師。

停藥共識

- (1) 醫師請門診病人前往藥物諮詢門診，諮詢回覆內容在門診跨團隊整合照護。藥師依病人狀況緊急程度與醫師溝通
- (2) 住院病人清單會呈現「藥安警訊」字樣。
- (3) 會診專科醫師如門診會診機制。

術後復藥

- (1) 有提醒及有手術病人以手術日**72小時**進行醫囑提醒。
- (2) 若再過72小時未復藥，系統同步照會藥師，追蹤病人復藥狀況。

定期檢討

- (1) 定期至病人安全小組會議檢討
- (2) 必要時至手術管理委員會報告



高風險出血病人條件



藥物	高風險轉介條件	藥物	高風險轉介條件
(1) Warfarin 藥物 ATC code : B01AA03	只要是B01AA03，就是高風險	使用抗血小板藥物 ATC code : B01AC	三個月內符合以下任何一個項目： (1)腎功能 eGFR < 50(檢驗碼 L0109) (2)血紅素 Hb < 11(檢驗碼 L0304) (3)血小板 Plt < 100*10 ³ /uL(檢驗碼 L0310) (4)凝血功能 INR > 1.5(檢驗碼 L0317) (5) 消炎止痛藥 NSAID (任一) : ATC Code : M01A Steroid藥物 (任一) : . ATC Code H02AA、H02AB (6) 抗血小板藥 ATC code B01AC (7)肝功能 T/D bilirubin > 2.5 ((檢驗碼 L0214/L0104) (8)年紀 Age > 75 (9) 輸血 Blood transfusions (批價碼 94001C) (10) 腦出血 ICH ICD I62-
(2) 新一代抗凝血藥 NOAC ATC code : B01AE ATC code : B01AF	三個月內符合以下任何一個項目： (1)腎功能 eGFR < 50(檢驗碼 L0109) (2)血紅素 Hb < 11 (檢驗碼 L0304) (3)血小板 Plt < 100*10 ³ /uL(檢驗碼 L0310) (4)凝血功能 INR > 1.5(檢驗碼 L0317) (5) 消炎止痛藥 NSAID (任一) : ATC Code : M01A Steroid藥物 (任一) : . ATC Code H02AA、H02AB (6) 抗血小板藥 ATC code B01AC (7)抗凝血藥 NOAC: ATC Code B01AE 或B0AF (8)肝功能 T/D bilirubin > 2.5(檢驗碼 L0214/L0104) (9)年紀 Age > 75 (10) 輸血 Blood transfusions (批價碼 94001C) (11) 腦出血 ICH ICD I62-		

門診醫囑系統：使用高出血藥物之病人(保7天以上)，於住院登記卡輸入手術日期則會跳出警訊

住院登記卡作業

[x] 共同照護

手術通知單輸入

指定住院科別醫師: 20 心臟內科
20007 陳郁志

給床順序

門診 急診 健保 自費

住院診療計畫說明書 (Testing)

時間格式12:30

預計住院天數: 1130229
1130221

手術開始時間

住院期間是否需要特殊病房:

負壓隔離(TB) 保護隔離
骨髓移植 無
腸胃道隔離 CRE隔離 VRE隔離
病房隔離

預計住院天數
AI預計住院天數
DRG碼健保住院天數

門急診醫囑

病人可能有高出血/高栓塞之風險，建議於術前照會藥物諮詢門診或是會診心臟內科醫師評估

是(Y) 否(N)

檢查項目 (點選首行數字即可單筆刪除)

1	檢數

論病歷計酬碼查詢

檢查選單

帶入組套

Stazolin 1g/vial (Cefazolin Na) IVD 1000 ST (ICEFA10)

列印→存檔 刪除資料 離開

預約服務

病歷號 性別 年齡 查詢(Q)

科別 醫師姓名

預約服務

排班週數 距離看診日的天數

日期	1120227	1120228	1120301	1120302	1120303	1120304	1120305
星期	Mon(-)	Tues(-)	Wed(-)	Thur(Fri)	Fri(Fri)	Sat(Sat)	Sun(Sun)
早							
中							
晚							

結束(X) 病歷掛號查詢

使用說明: 請先選擇<排班週數>・於<看診排班區域>中
 1. 快按滑鼠左鍵一下, 顯示預約人數提示訊息
 2. 快按滑鼠左鍵二下, 為病患預約掛號日期
 3. 轉診請先選擇醫師, 再選擇掛班週數

佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院-掛號單

姓 名：測試888

病歷號碼 : TEST*****

看診日：112-02-27 早上
星期 1

科 別：藥事照護門診

看診醫師：

診問位置：藥物諮詢室

看診號： 004

住院醫囑系統：住院期間使用高出血藥物之病人，點選手術室作業排程，則跳出訊息

病患選取 查詢作業 醫囑新增 手術室作業 檢驗/處置 病歷記錄 系統維護 補列印 授權設定 診斷書 統計報表 電子資源 傳染病 離開系統

床號 0 入院日 113/02/17 診斷 M43.16 L2/3/4 spondylolisthesis with spinal stenosis

使用日	藥品名稱	頻率	劑量	單位	途徑	開立醫師	開立日期	MixDrg
02/17	Metformin 500mg/tab (Ankomin)	BID	1	tab	OIPO	蘇郁宸	02/17 12:35	11
02/17	Sevikar (Amlodipine 5mg & Olmesartan 20	QD	1	tab	OIPO	蘇郁宸	02/17 12:35	14
02/17	Kentamin (Thiamine & Pyridoxine & Cyano	BID	1	cap	OIPO	蘇郁宸	02/17 12:35	17
02/17	Harnalidge OCAS prolonged release (Tamsul	QD	1	tab	fo:PO	蘇郁宸	02/17 13:29	53
02/19	Stazolin 1g/vial (Cefazolin Na)	Q8H	1000	mg	大IVD	洪祥益	02/19 18:45	124
02/19	Saline 0.9% 500ml/bag 軟袋 (Sodium Chl	PRNQ12	500	cc	fo:IVD	洪祥益	02/19 18:45	128
02/19	Broen-C enteric tablet (Bromelain & L-Cyste	QID	1	tab	PO	洪祥益	02/19 18:45	130
02/19	★Tramacet (Tramadol 37.5 mg& Acetamino	QID	0.5	tab	PO	洪祥益	02/19 18:46	135
02/19	Celebrex 200mg/cap (Celecoxib)	BID	1	cap	PO	洪祥益	02/19 18:46	137
02/19	★(白)Morphine 10mg/ml/amp (Morphine H	PRNQ615	mg	if:IM		洪祥益	02/19 18:46	139
02/19	Bokey 100mg/cap (Acetylsalicylic Acid)	QD	1	cap	PO	洪祥益	02/19 18:48	141
02/21	Sennapur 12.5mg/tab (Sennoside A+B)	QHS	2	tab	PO	NP金鈺綺/洪	02/21 10:19	305
02/21	Bisadyl 栓劑 (Bisacodyl) 10mg/pill	PRNQD1	pill	RECT		NP金鈺綺/洪	02/21 10:19	307

使用日	飲食內容
02/17	DM diet 1600kcal/day

置放日	管路名稱
02/19	Latex16號導尿管

使用日	護理留言內容
02/17	防護措施
02/17	轉送等級評估 (C級)
02/17	check muscle power
02/17	check vital sign, pupil, GCS

住院醫囑系統

近10天內有使用抗凝血劑，Bokey 100mg/cap (Acetylsalicylic Acid)
依據醫囑醫藥安全資訊檢核紀錄，病人目前可能有在使用抗血栓藥物(含抗血小板、抗凝血藥物)
敬請大醫王確認並客價評估病患肝、腎、凝血等功能，
注意手術期間可能之出血風險，停用或慎用抗血栓藥物。
如有疑問可會診心臟內科醫師評估或臨床藥師諮詢。

確定

02/17	AST 麩胺酸苯酮酸轉氨酶
02/17	ALT 麩胺酸丙酮酸轉氨酶
02/17	BUN 尿素氮
02/17	Creatinine 肌酸酐

住院醫囑系統：住院期間使用高出血風險藥物之病人，可於清單內發現藥安警訊的註記(驚嘆號!)，並且可帶入跨單位交班單及護理交班

【我的電腦IP是：10.16.112.67】 使用蘇漢醫學時間法人林蘇漢醫院 住院醫囑系統(版本:2024/2/29 下午 03:35:18) 使用者代號: TQIP 姓名: TQIP小組

*** 病患呈現紫色為臨床路徑案件 ***

查詢方式 會診查詢 醫療品質指標 登入住院醫囑系統 列印 其他作業 取消 問題反應 離開系統

護理站查詢 科別查詢 主治醫師

查詢

	床位號	病患姓名	性別	年齡	入院日	預計出院日(標準住院日/目前/超出)	主治/住院醫師/專科/實習醫師	藥安警訊	出定外	轉判定主	C
12	2612-3		女	69	1130220	1130302	張恩庭/廖晴/ /				3
13	2612-5		女	97 DNR雲	1130228	1130305	王咏璇/李博生/ /				4
14	2613-1		男	60 雲	1130212		張恩庭/ /江柔/ /	!			3
15	2613-2		男	73 雲	1130223	1130229	王咏璇/廖晴/ /				4
16	2613-3		男	69 DNR	1130226	(3/4/1)	林智斌/ /江柔/ /				5
17	2613-5		男	53 雲	1130219	1130305	劉迪望/ /黃宇營/ /				0
18	2615-1		男	42 雲	1130213		王咏璇/廖晴/ /				3
19	2615-2		男	70 DNR	1130222	1130305 (7/8/1)	張恩庭/ /江柔/ /				1
20	2615-3		男	60 雲							
21	2615-5		男	72 DNR							
22	2616-1		女	38 雲							
23	2616-2		女	88 DNR							
24	2616-3		女	55 新							

急診預約入院名單

急診床號

姓名

DRG顏色辨識碼 實施DRG 負值 未達下限

高血栓風險病人(抗血小板藥物)

日期:11302121617 Brilinta 90mg/tab (Ticagrelor)

年紀 Age > 75 : +2

心臟衰竭CHF 日期:1130122120651

冠心病或周邊血管CAD or PAD 日期:1130122120651

回覆:

☐ 會診臨床藥師協助注意

☒ 帶入跨單位電子交班單和病歷評估欄位

確認

離開

1.介紹 (Introduction) 2.病人現況 (Situation) 3.背景 (Background) 4.評估 (Assessment) 5.建議 (Recommendation) 交班新增

基本生命徵象與意識:

----請選擇單位----

帶入片語

手動輸入Vital Sign

日期 時間 體溫 部位 脈搏 呼吸 血壓 血壓位 疼痛指數 SpO2(%) 備註
1121030 0859 36.5 103/55 0 100 room air
日期 1&0淨值 總淨值
1121030 534.8/746 -211.2
抗生藥: Ertapenem Sodium(4)

危急值、通報值、檢查與會診結果

高風險出血病人(Warfarin 藥物)

傳統抗凝血藥物 :★ Cofarin 1mg/tab (Warfarin)

高風險出血病人(新一代抗凝血藥物)

請住院護理系統 - [護理電子交班系統11.3 上午 11:48 >

系統

護理處置 生命徵象 檢驗 檢查 工作單 醫囑 跌評 約束

病人資訊

床號 MICU-15 姓名 法名 病歷號 R10

入院日 1121018 主治醫師 朱新凱 性別 男 年齡 078 血型

診斷 I46.9 IHCA at ER, initial rhythm pulseless VT, s/p ACLS*3 times on 10/

狀況/背景

本日異動醫囑 大夜 白班 小夜 24小時內

類別 內容 劑量 單位

1 藥物 Braxis 100mg/vial (Anidulafungin) 100 mg

2 藥物 Tygacil 50mg/vial (Tigecycline) 50 mg

3 藥物 Cordarone 200mg/tab (Amiodarone HCl) 1 tab

4 藥物 Acetal 500mg/tab (Acetaminophen) 1 tab

5 藥物 Loneramide 2mg/can 1 can

長期護理醫囑

使用日 項目 頻率

1 1121018 Critical(危急)

2 1121018 EKG PRN if chest pain or EKG wave change

3 1121018 Protective restraint PRN if irritable or agitation

檢查/手術排程

類別 狀態 檢查項目/術式 申請日期

1 檢查 已確認醫囑 Cardiac catheterization R / L 1121020

2 檢查 已確認醫囑 PTCA - 1 vessels 1121020

3 檢查 修改報告確認 心電圖E.K.G.(限非檢驗科檢驗批價用) 1121018

重要警訊

高風險出血病人(抗血小板藥物)

(抗血小板藥物): Eient 3.75mg/tab (Prasugrel HCl)

抗血小板藥物: Bokey 100mg/cap (Acetylsalicylic Acid)

消炎止痛藥: Solu-Cortef Sterile Powder 100mg/vial

(Hydrocortisone Na

血小板 Plt (條件 < 100*10^3) 報告日期: 1121018

2110 檢驗值: 74 檢驗單位: *10^3/dL

術後復藥機制

- (1) 有提醒及有手術病人以手術日後72小時內進行醫囑提醒。(鎖定病人主治醫師及住院醫師專師)
- (2) 若未復藥(以ATC code 勾稽)，提醒並同步照會藥物諮詢。醫囑提醒個案，系統同步照會藥師，追蹤病人復藥狀況。

【我的電腦IP是：10.0.2.15】 佛教慈濟醫院財團法人花蓮慈濟醫院 住院醫囑系統(版本:2022/6/1 下午 03:30:50) 使用者代號: TQP 姓名: 測試

患者: 64 女 入院日期: 111/06/03 診斷: E03.9 Hypothyroidism, unspecified

序	藥名	劑型	單位	劑量	用法	時間	備註
0603	Cymbalta 30mg/cap (Duloxetine)	BID	1	cap	PO	06/10 23:59	
0603	Molipison 1mg/hab (Flunitrazepam)	QHS	2	tab	PO	06/10 23:59	
0603	Bromazin 3mg/hab (Bromazepam)	QHS	1	tab	PO	06/10 23:59	
0603	Uspapine 25mg/hab (Quetiapine)	HS	4	tab	PO	06/10 23:59	
0603	Xanax XR 0.5mg/hab (Alprazolam)	QD	1	tab	PO	06/10 23:59	
0603	Silboox 10mg/hab (Zolpidem tartrate)	QHS	1	tab	PO	06/10 23:59	
0603	Anoro Ellipta 55/22 mcg (Uti)						
0603	★ NOVOMIX 30 FlexPen 30						
0603	★ NOVOMIX 30 FlexPen 30						
0603	Nesimim 40mg/hab (Esomeprazole)						
0603	Tedalin 100mg/hab/Peric Hyd						
0603	EURICON 50mg/hab (Benzocaine)						
0603	★ Cofacin 1mg/hab (Warfarin)						
0603	Fadi-K (Potassium Gluconate)						
0606	Furemide 20mg/2ml/amp (Furosemide)						
0606	Dulcolax 5mg/tab (Bisacodyl)						
0607	Elthronin 0.05mg/hab (Thyroxine)	QD	2	tab	PO	06/14 23:59	
0607	Ipratrop Inhalation solo 0.5mg/2 Q12H		1	pill	INH	06/14 23:59	
0607	★ Tamadol 100mg/2ml/amp (Tramadol)		mg		PO	06/14 23:59	
0607	★ Actrapid 1000IU/0.5ml/box (PRN) B16		IU		SC	06/14 23:59	
0607	★ Tramacet (Tramadol) 37.5 mg	TID	1	tab	PO	06/14 23:59	
0607	Nicardipine 30mg (Nicardipine)	BID	1	tab	PO	06/14 23:59	
0607	Elthronin 0.05mg/hab (Thyroxine)	ST	2	tab	PO	06/17 10:27	

依健保醫囑藥物安全查核系統紀錄，病人目前可能有在使用抗凝血藥物(含抗血小板、抗凝血藥物) 敬請大醫士確認並查核評估後再行、腎、凝血等功能。 注意手術期間可能之出血風險，使用或停用抗凝血藥物。 如有疑問可會診心臟內科醫師評估或諮詢藥師諮詢。

確定

手術麻醉表

手術年月: 2023/02
手術日期: 2023/2/9
手術時間: 2023/2/9

科別:
醫師:
宣洩:
列印/匯出:
離開:

手術明細

序	chOrMnNo	chOrCDat	年月	來源	出院狀態	chASA	麻醉DR	麻醉醫師	麻醉方式	總時間 分鐘	預計手術時間(分)
1		112028909	11202	住院		2	03035	陳言丞	局部	35	60
2		112028309	11202	住院			18114	楊智誠	全麻	107	120
3		112011611	11202	住院	依醫囑出院		11006	李原傑	局部	25	30
4		112013016	11202	住院	依醫囑出院		11018	何明山	局部	30	30
5		112020911	11202	門診			11006	李原傑	局部	32	30
6		112013016	11202	門診			18114	楊智誠	全麻	108	120
7		112020811	11202	住院		2	11006	李原傑	局部	47	30
8		112020712	11202	住院	依醫囑出院		18054	藍慶鴻	全麻	82	60
9		112020915	11202	門診			11018	何明山	局部	30	30
10		111123017	11202	住院		3	1808	黃國哲	全麻	341	180
11		112013016	11202	門診			11006	李原傑	局部	35	30
12		112020818	11202	門診			03026	張群明	局部	37	30
13		112011312	11202	住院		3	18096	黃有寧	全麻	234	180
14		112020915	11202	門診			11018	何明山	局部	30	30

查詢區

已回復

未回復

護理站

01N251五東護理

住院

出院

病歷號

出院日

護理站

01N251五東護理

住院

出院

床號	入院日期	病患姓名	病歷號	出院日期	查詢內容	社健	復健	呼吸	糖尿	傷口	安寧	營養	藥物	心理	心電	護理	PAC	高齡	遺傳	戒菸	COPD	CAD	疼痛
501	1120206																						
502	1120126																						
505	1120201																						
506	1120208																						

系統

病歷號:
病患姓名:
照會日: 1120207
照會原因: 9. 照會

照會原因: 9. 照會

照會內容:
處置:
回覆內容:
1. 適應症: 適當
2. 劑量或頻次: 適當
3. 藥品使用天數: 適當
4. 給藥方式: 適當
5. 藥物交互作用: 無
6. 藥物不良反應: 尚未發生
7. 抗生素使用是否依據培養結果: 否, 未培養

建議事項與追蹤:
1. For FN prophylaxis

回覆者:
回覆時間:
離開

住院醫囑系統

【抗血栓藥物復藥提醒】示意圖

病人手術完成時間: 112/02/06 09:30

建議依照病人狀況可考量開始服用藥物，若有疑問，請會診臨床藥師或心臟內科醫師諮詢。

確定