嘉基藥訊 179

2025 年 9 月

1995 年 2 月創刊　發行人：陳　煒　編輯：賴輝雄、董秀花、賴玉琪、楊雅雯、黃庭威
總編輯：林慧娟　地址：嘉義市忠孝路 539 號　藥劑科 臨床藥學組

本 期 要 目

1. 淺談肝素誘發之血小板低下症 .....蔡佩芬藥師
2. 老年人、兒童及青少年肥胖的治療 ...賴輝雄藥師
3. 113年度第四藥委會通過之新藥介紹...董秀花藥師

淺談肝素誘發之血小板低下症

蔡佩芬 藥師

壹、前言

肝素誘發之血小板低下症(heparin-induced thrombocytopenia, HIT)是一種嚴重且具潛在致命風險的免疫介導型藥物不良反應，可發生於接受任何形式或劑量肝素治療的病人。其臨床特徵包括血小板計數明顯下降與高凝血狀態(hypercoagulable state)，可能進一步引發血栓栓塞事件，增加病人罹病率與死亡率。由於肝素廣泛應用於血栓栓塞的治療與預防、導管沖洗、以及肝素塗層導管等用途，臨床人員應高度警覺HIT的可能性，及早辨識其臨床特徵並做出正確診斷。若懷疑HIT，應立即停用肝素，並啟動適當的替代抗凝治療，以降低相關併發症的風險，改善整體預後與治療成效。

貳、HIT 的類型

HIT可分為兩種類型，第一型(Type I HIT)及第二型(Type II HIT)。第一型HIT，又稱肝素相關性血小板減少症(heparin-associated thrombocytopenia, HAT)，是一種非免疫介導反應，通常在使用肝素的第1-4天內發生，其機制與肝素誘發輕度血小板聚集有關，血小板計數下降通常輕微(最低約100,000/μL)，不伴隨血栓形成，即使持續使用肝素，血小板計數多可自行恢復，且通常不需特殊處置或停用肝素。

第二型HIT為免疫抗體介導反應，其機制為肝素與血小板第四因子(Platelet Factor 4, Pf4)形成複合物，誘發IgG抗體生成，進而與血小板上的FcγRIIa受體結合，導致血小板活化，造成高凝血狀態與血栓形成。此型常見於用藥第5-10天，若病人曾於過去100天內接觸過肝素，則可能於再次暴露肝素後的首日即發病，稱為「快速發作型 HIT」。第二型HIT的診斷需結合臨床評估與實驗室檢查，當高度懷疑時，應立即停用所有肝素製劑，並啟用非肝素類抗凝血劑進行治療。

本文後續所提及之「HIT」均指第二型HIT，將依序說明其發生率與相關風險因子、評估與診斷方法及治療原則。

參、發生率及相關風險因子發生率及相關風險因子

HIT多發生於接受肝素治療超過 4 天的病人，發生率依族群不同約為0.1-5%。其風險因子

可分為「藥物相關」與「病人相關」兩部分。藥物方面，傳統肝素(unfractionated heparin, UFH)相較於低分子量肝素(low molecular weight heparin, LMWH)誘發風險更高；其他藥物相關因素還包括肝素使用劑量與持續時間等。在病人相關因素方面，接受外科手術、女性性別為已知風險因子；而高齡雖被視為潛在風險，但目前相關證據尚不充分。

肆、評估與診斷

HIT 的診斷通常極具挑戰性，因病人可能同時使用多種藥物並伴隨可能導致血小板低下症的共病症。此外，確診所需之實驗室檢驗結果，如免疫學與功能性檢測，往往需數日才能取得，無法即時提供臨床決策。因此，臨床上須依據病人的臨床表現與初步檢驗結果，並輔以系統性評估工具，如「4Ts 評分系統」，進行早期判斷與風險評估，再依臨床情況結合實驗室檢查結果，以完成綜合評估。

對於正在接受或近期接觸過肝素的病人，若出現原因不明的血小板數下降，應高度懷疑 HIT 的可能。臨床醫師可依據血小板下降的幅度與時序、是否出現血栓，以及是否存在其他可能原因，運用「4Ts評分系統」進行初步風險評估，該系統根據四項臨床指標進行評分，臨床指標包含有血小板低下程度、血小板下降的時間點、血栓形成或其他臨床後遺症，以及其他血小板低下原因的可能性。每個指標給予0-2分，加總後用於評估HIT的風險等級。分數越高表示HIT的風險越高，0–3分代表低風險，4-5分代表中度風險，6-8分代表高風險。
若4Ts Score ≥ 4分 (中至高風險)，建議進行 anti-PF4/heparin ELISA檢測，若 ELISA結果為陽性，通常需進一步進行功能性檢測，如血清素釋放試驗 (serotonin release assay, SRA)或肝素誘導血小板活化試驗 (heparin-induced platelet activation, HIPA) 以確認診斷。即使病人屬於低風險，在特殊或複雜情況下，臨床醫師仍可考慮進行實驗室檢測或做出推定診斷。

伍、治療

對於疑似或確診 HIT的病人，應立即停用所有肝素製劑，並啟動適當的非肝素抗凝劑，以預防潛在的致命性血栓形成。處置原則包括：(1)立即停用所有肝素製劑：一旦4Ts評分顯示中至高風險，即應立即停用所有形式的肝素，包括UFH、LMWH、肝素沖洗液以及肝素塗層導管。停用肝素是控制血小板活化的關鍵步驟，但僅停止肝素仍無法阻止HIT抗體持續活化血小板，因此仍須給予抗凝治療以防止血栓併發症；(2)Warfarin的處理：若病人已使用warfarin，應立即停藥並補充維生素K，以反轉其抗凝效果。避免因蛋白質C和S快速耗竭，而增加肢體壞疽與血栓形成風險；(3)立即啟動非肝素抗凝劑：即使尚在等待實驗室確認結果期間，也應立即使用治療劑量的非肝素抗凝劑，直至獲得確定的實驗室檢查結果。血小板減少並非抗凝治療的禁忌症。若病人出血風險高，且無其他治療性抗凝適應症，可初期考慮使用預防劑量，待確診後再調整為治療劑量。

常用的非肝素抗凝劑包括argatroban、bivalirudin、danaparoid、fondaparinux或直接口服抗凝劑(direct oral anticoagulants, DOACs)。抗凝劑的選擇應根據病人臨床狀況、肝腎功能、出血風險及藥物可近性做個別化選擇。

Argatroban和bivalirudin皆為直接凝血酶抑制劑，作用時間較短，是重症、出血風險較高，或可能需要緊急手術病人的選擇。Argatroban的半衰期約39-51分鐘，需透過持續靜脈輸注給藥。此藥主要經由肝臟代謝，腎功能不全者，無需劑量調整。然而，對於中重度肝功能不全

(Child–Pugh B和C)、心臟衰竭或多重器官衰竭患者，建議較低的起始劑量，並需更頻繁的監測aPTT，以避免出血風險。Argatroban會延長INR，在轉換至warfarin時需特別注意，需要遵循特定的方案進行轉換。Bivalirudin 半衰期更短，約 25 分鐘，部分 (約20%) 經腎臟排除，故腎功能不全者需調整劑量。對於肝功能不全者無需劑量調整。Bivalirudin通常保留用於心導管檢查或心臟手術期間作為肝素的替代品，美國FDA核准其用於接受經皮冠狀動脈介入治療的病人，不論是否合併HIT。

另一種可用於HIT的抗凝血藥物是fondaparinux，屬於活化凝血因子Xa抑制劑(anti-factor Xa inhibitor)。儘管 fondaparinux 尚未獲得 FDA 核准用於 HIT 的適應症，但已有研究支持其安全性與有效性，亦為美國血液學會指南中建議的治療選項之一。該藥每日皮下注射一次，使用方便。然而，由於 fondaparinux 主要經腎臟排除，禁用於肌酸酐清除率 (CrCL) 小於30 mL/min的病人。

目前DOACs已逐漸被接受作為急性HIT的治療選擇之一，特別適用於臨床狀況穩定且出血風險較低的病人，其中以rivaroxaban的使用經驗最多。其優點包括口服方便、無需常規監測、具成本效益等優點，且可延續使用於亞急性HIT階段的抗凝治療。對於合併血栓形成的HIT的病人，建議使用與急性靜脈血栓栓塞症相同的治療劑量。然而，DOACs不建議用於妊娠期或哺乳期婦女。儘管其臨床應用逐漸普及，對於腎功能嚴重受損者，其劑量與安全性仍缺乏一致共識。在所有因子Xa抑制劑中，apixaban對腎臟清除的依賴性最低，可能是較合適的選擇之一。

HIT的治療除了使用非肝素類的替代性抗凝劑外，在某些情況下也可能需要額外的處置。血小板輸注應避免常規使用，僅在出現明顯出血或有手術需求時才考慮，否則可能增加血栓與死亡的風險。靜脈注射免疫球蛋白(IVIG)可協助中和抗體，適用於嚴重、非典型表現或未來可能再暴露於肝素的病人。血漿置換術則適用於病情危急，或手術前需快速移除抗體的情況。

確診HIT後，建議可安排雙下肢超音波檢查，以評估是否存在未被察覺的血栓。若無血栓，建議抗凝治療至少持續4週；若已發生血栓，則建議至少治療3個月。病歷中應明確註記HIT病史，避免未來再次使用肝素。

陸、結論

HIT是一種免疫介導型不良反應，可能導致嚴重血栓形成與高死亡風險，診斷與治療具挑戰性。當病人近期使用肝素後出現無明顯原因的血小板下降時，應懷疑HIT。建議依序採用4Ts評分系統初步評估風險，若為中高風險則進一步進行抗PF4/heparin抗體檢測，並以功能性檢查(如SRA或HIPA)確認診斷。一旦懷疑HIT，應立即停用所有肝素製劑，啟用非肝素類抗凝劑，並避免在急性期使用warfarin。HIT的診斷與治療需結合臨床判斷、系統性工具與實驗室檢驗，並仰賴跨團隊合作，以提升病患照護品質與臨床預後。

柒、參考文獻

1. Crowther MA, Pishko A. Management of heparin-induced thrombocytopenia: In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on May 15, 2025)

2. Nicolas D, Nicolas S, Hodgens A, et al. Heparin-Induced Thrombocytopenia. [Updated 2023 May 16]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan- Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482330/
3. Cuker A, Arepally GM, Chong BH, et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: heparin-induced thrombocytopenia. Blood Adv. 2018 Nov 27;2(22):3360-3392.

老年人、兒童及青少年肥胖的治療

賴輝雄 藥師

壹、前言

肥胖是指體內脂肪過度堆積，並可能危害健康。它在世界各地的盛行率不斷攀升，主要是現在生活模式大幅改變，高熱量飲食消費增加，體力活動時間減少，休閒時間被久坐不動的活動佔據 (例如看電視和使用電子設備)，以及睡眠時間縮短所影響。它和一些慢性疾病息息相關，若不積極處理，長期下來可能會導致糖尿病、高血壓、血脂異常、癌症、不孕症、腎臟疾病、非酒精性脂肪肝、心血管疾病、睡眠呼吸中止症和骨關節炎的風險增加。

肥胖的定義是身體質量指數(Body Mass Index, BMI) ≥ 30 kg/m2。BMI評估雖然方便，但也存在一些缺陷，例如它是由白種人體型推算而來，可能無法不適用其他人種的體態。另外它也無法呈現「蘋果型」和「梨型」體型之間的差異。因此，有時會搭配腰圍和腰臀比來進行評估。

全面的肥胖治療方法至關重要，包括生活方式的改變、行為治療，以及在適當的情況下採用藥物和手術治療，有關藥物治療資訊見表一。

表一、美國 FDA 核准用於肥胖治療藥物

藥物	類別	劑量	副作用	注意事項
Orlistat	Lipase inhibitor	120 mg TID	腸痙攣、脹氣、大便失禁、油便	1.每餐含脂肪的主餐期間或餐後 1 小時內服用；若錯過一餐或不含脂肪，則無需服用。 2.患者應每日服用含脂溶性維生素的複合維生素。
Phentermine/ topiramate	Sympathomimetic + GABA receptor modulator	1-4 capsules QD	心率/血壓升高、便秘、口乾、感覺異常、味覺障礙、憂鬱、焦慮、認知障礙、失眠	1.管制藥品(台灣未引進) 2.致畸性：增加唇顎裂風險；建議在開始用藥前確認未懷孕，服藥期間做好避孕措施 3.建議肝腎功能不全患者調整劑量
Bupropion/ naltrexone	Opioid antagonist + dopamine/ norepinephrine reuptake inhibitor	1-4 tablets/day	噁心、嘔吐、便秘、頭痛、頭暈、失眠、口乾、血壓或心率升高	1.有自殺傾向警告 2.潛在的神經精神方面影響 3.早上服用避免失眠 4.建議肝腎功能不全患者調整劑量
Liraglutide,	GLP-1 receptor agonist	0.6-3 mg QD	噁心、嘔吐、腹瀉、便秘、注射部位反應、低血糖(併其他會導致低血糖之降血糖藥)。	不應與其他 GLP-1 受體作用劑或 DPP4 抑制劑一起使用。
Semaglutide	GLP-1 receptor agonist	0.25-2.4 mg QW		
Tirzepatide	GIP/GLP-1 receptor agonist	2.5-15 mg QW		

GLP-1: Glucagon-like peptide-1. DPP4: Dipeptidyl peptidase 4.

成人肥胖治療目前比較成熟，但老年人、兒童及青少年族群則需要更多證據來佐證，以下就針對這二個族群做介紹。

貳、老年人肥胖

肥胖的盛行率正在持續上升，老年族群也是如此。老年人隨著年紀增長，代謝變慢，體力活動減少，久坐時間增加，導致能量消耗減少，脂肪堆積增加。雖然現在有關老年人肥胖的數據大都是以 BMI 為主，不過一些文獻認為 BMI 準確性較差，腰圍(男性> 40英寸，女性> 35英寸)或許更能準確評估老年人的肥胖。

雖然老年人減重可減輕骨關節炎疼痛、增強活動能力、改善慢性代謝和心血管疾病。但減重介入時機和成人有所不同。因為老年人減重會導致肌肉量減少、骨密度下降以及發生肌肉減少性肥胖(sarcopenic obesity)。另外虛弱和營養不良的風險也會增加。統合分析研究發現只有當 BMI > 30 kg/m^{2}時，與過重和肥胖相關的死亡率和罹病率才會增加，體重過重而未達肥胖族群減重反而沒有得到好處。因此，老年人只有在BMI > 30 kg/m^{2}時才會建議進行減重。肥胖老年人減肥時最佳的飲食和運動介入策略目前還沒有共識。歐洲臨床營養與代謝學會建議“如果考慮減輕肥胖老年人的體重，應適度限制熱量，以實現緩慢減重並保持肌肉質量"。其在準則中建議攝取每日每公斤1克蛋白質，補充適當營養素(例如鈣和維生素D)和微量元素，每日較平常熱量攝取減少不應超過500大卡，六個月內體重減輕不超過原先體重的5%至10%，最初目標體重減輕為每週0.25至1公斤，以儘量減少肌肉和骨骼的損失。當然多元的運動也不可或缺，例如柔軟度訓練、平衡訓練、有氧運動和阻力訓練等。

關於老年人使用減肥藥物的資料比較不足，因為很多研究都排除了65歲以上的族群。若要使用減肥藥物時，要考量藥物間交互作用、藥物與疾病的交互作用、禁忌症及副作用增強等因素。藥物選擇上和成人減重相似，其中GLP-1或gastric inhibitory polypeptide (GIP)/GLP-1作用劑在藥品交互作用及副作用方面比較佔優勢。

至於減重手術還是會當作後一線的治療選擇，只有在患者術前功能狀態良好，考量肥胖後遺症會遠大於手術風險時，才會選擇此方案。同時應該選擇在手術方面經驗豐富，且術後可得到短期和長期的全面醫療照護的機構進行。

參、兒童及青少年肥胖

兒童及青少年肥胖是一個日益嚴重的全球公共衛生問題，影響著美國和全球約20%的兒童和青少年。這個肥胖族群日後容易演變成成人肥胖，相關肥胖併發症風險跟著提高。除此之外，兒童和青少年肥胖經常遭受體重歧視，這可能導致其情緒、心理健康和學業成績遭受嚴重的負面影響。和成人不同，由於兒童期會持續成長，兒童和青少年肥胖通常使用性別、年齡和人群特定的BMI百分位數來定義，美國兒科醫學會相關定義如表二。世界衛生組織則將肥胖定義為5-19歲兒童，當BMI大於同齡同性別兒童中位數的2個標準差以上被視為超重，大於3個標準差則為肥胖。

兒童和青少年發生肥胖的原因和成人相似，與攝取過多、活動量不足、數位媒體使用時間過長及睡眠時間減少等因素息息相關。一旦有肥胖情況應該要開始介入治療，生活方式的改變是治療首要，包括行為改變、增加體力活動和均衡飲食。美國兒科醫學會治療準則建議使用「強化健康行為和生活方式治療 (IHBLT)」，它是一種針對兒童肥胖的介入治療，其核心目標是教育和家庭支持，通過改變營養和體育活動習慣來實現長期的健康目標。為了達到最佳效果，該治療採取面對面形式讓全家參與，並在3到12個月內提供至少26小時的課程，

內容涵蓋營養、身體活動和行為改變。但如果缺乏家庭參與，IHTBL的有效性就會受到很大限制，一般來說此治療策略年幼兒童比青少年有效。事實上，IHTBL無法完整完成的比率可能高達60%，因為對大多數人來說，減肥並不容易實現和維持，尤其是對於早發性肥胖者。但是即使體重沒有顯著減輕，改變生活方式也能改善整體健康。因此，無論 IHBLT對BMI的影響如何，都應該教育和鼓勵肥胖兒童和青少年改變生活方式，促進身心健康。

表二、兒童和青少年肥胖定義

名詞	定義
肥胖	BMI 達到第 95 百分位數
重度肥胖	BMI 超過第 95 百分位數的 120% ，或 BMI 超過 35 kg/m²
2 級肥胖	BMI 為第 95 百分位數的 120%至<140%，或 BMI 為 35 至<40 kg/m²
3 級肥胖	BMI 為第 95 百分位數的 140%，或 BMI 超過 40 kg/m²

藥物治療在兒童中比較少使用，美國兒科醫學會治療準則支持兒科臨床醫生為12歲以上肥胖青少年提供減肥藥物治療。其列出藥物成分包括：metformin、orlistat、GLP-1 receptor agonists (liraglutide及semaglutide)及phentermine/topiramate。其中metformin尚未獲得FDA批准用於減肥用途，而且只能起到適度和暫時的減肥效果。目前沒有建議哪種特定藥物優於其他藥物，臨床醫生可根據使用禁忌、交互作用、年齡、價格、可取得性及途徑等多種因素，選擇最適合個別病人的藥物。和成人不同的是bupropion/naltrexone未在兒童患者中進行研究，因此不用於18歲以下的患者。還有topiramate雖然已獲FDA核准用於治療2歲以上兒童的癲癇，但phentermine並未有12歲以下使用經驗，因此phentermine/topiramate複方藥物還是只建議用於12歲以上青少年。

減重手術雖然非常有效，但在兒科的採用率相對較低，僅用於符合重度肥胖標準的青少年。符合2級肥胖標準且患有嚴重共存疾病的青少年，或符合3級肥胖標準(無論是否伴有臨床顯著共存疾病)的青少年，可轉診至擁有經驗豐富的醫療院所進行減肥手術。常見的兒科手術如腹腔鏡Roux-en-Y胃繞道手術(laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass)和垂直袖狀胃切除術(vertical sleeve gastrectomy)。

兒童肥胖症，尤其是重度肥胖症，正在日益增加。大量研究顯示，單靠生活型態干預對扭轉重度肥胖趨勢的成效不佳。雖然改變生活方式和加強體能活動，仍然是治療和控制肥胖的重要步驟，但應考慮藥物或手術的干預以減緩體重持續增加，並降低併發症風險，尤其對於生活方式改變後體重仍未減輕，且併發症增加或惡化的兒童。

肆、結論

肥胖是一個重大的公共衛生問題，但可惜的是醫療保險通常不會列入給付範圍，這代表著其治療面臨著更大的挑戰。改善飲食習慣、身體活動和睡眠品質的生活方式介入，仍然是肥胖症治療基本的手段，但對嚴重肥胖者通常成效有限。當考慮藥物介入時，需要考慮患者因素，例如合併症和治療目標，以及藥物相關因素，包括減重效果、禁忌症和心血管風險的改善。至於減重手術已被證實是一種有效的肥胖治療方法，不過目前仍大多保留在後線使用，特別是老年人及青少年。跨科別照護團隊的介入，可在肥胖病人的最佳策略選擇以及長期健康照護上發揮重要作用。

伍、參考文獻

1. Cross L. Management of obesity. Am J Health Syst Pharm. 2025;82:48-59.
2. Heymsfield SB, Wadden TA. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. N Engl J Med. 2017;376:254-266.
3. Lingvay I, Cohen RV, Roux CWL, Sumithran P. Obesity in adults. Lancet. 2024;404(10456):972-987.
4. Carroll DG. The risks and benefits of managing obesity in older adults. Am J Health Syst Pharm. 2025;82:e419-e425.
5. Mathus-Vliegen EM. Obesity and the elderly. J Clin Gastroenterol. 2012;46:533-44.
6. Buch A, Marcus Y, Shefer G, Zimmet P, Stern N. Approach to Obesity in the Older Population. J Clin Endocrinol Metab. 2021;106:2788-2805.
7. Matson KL, Fenn NE 3rd. Obesity management in the pediatric patient. Am J Health Syst Pharm. 2025;82:392-402.
8. Vajravelu ME, Tas E, Arslanian S. Pediatric Obesity: Complications and Current Day Management. Life (Basel). 2023;13:1591.
9. Singhal V, Sella AC, Malhotra S. Pharmacotherapy in pediatric obesity: current evidence and landscape. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 2021;28:55-63.
10. Holterman MJ, Le Holterman AX, Browne AF. Pediatric obesity. Surg Clin North Am. 2012;92:559-82.

113 年度第三藥委會通過之新藥介紹

董秀花 藥師

藥品/成分/代碼/附帶決議	衛署許可適應症/用法劑量/注意事項
Vancover/ Vancomycin 125 mg/cap, [VANC1]	適 應 症：葡萄球菌腸炎、梭狀桿菌所引起的假膜性結腸炎。 用法劑量：成人劑量為一日 500mg至 2g，分三至四次口服，治療七至十天。
Opdivo 120mg/ Nivolumab 12mg/12 mL/bot./[NIV12] 附帶決議：刪除**Opdivo 100mg**	適 應 症：無法切除或轉移性黑色素瘤、黑色素瘤之輔助治療、可切除之非小細胞肺癌的術前輔助治療、非小細胞肺癌、惡性肋膜間皮瘤、腎細胞癌、頭頸部鱗狀細胞癌、典型何杰金氏淋巴瘤、泌尿道上皮癌、胃癌、胃食道癌或食道腺癌、肝細胞癌、轉移性大腸直腸癌、食道鱗狀細胞癌、食道癌或胃食道癌切除的輔助治療。 用法劑量：視不同癌症240 mg每2週一次，或360 mg每3週一次，或480 mg每4週一次。

藥品/成分/代碼/附帶決議	衛署許可適應症/用法劑量/注意事項
Ngenla / somatrogon 60mg/prefilled pen./[NGENI] 附帶決議：刪除Genotropin 16IU/0.05mL 5.3mg inj	適 應 症：適用於治療因生長激素分泌不足導致生長障礙之兒童病人。 用法劑量：每週一次皮下注射 0.66 mg/kg。
Saizen/Somatropin 12 mg/1.5mL inj./[SAIZ1]	適 應 症：腦下垂體生長激素分泌不足所導致之生長遲滯、其他gonadol dysgenesis (turner's syndrome)所導致之生長遲滯、青春期前因慢性腎臟衰竭導致之生長遲滯及成人生長激素嚴重分泌不足之補充療法。 用法劑量：用量依病人個別的體表面積或體重計算注射劑量。
Vabysmo/ Faricimab 6 mg/0.05 mL/vial. /[VABYI]	適 應 症：血管新生型(濕性)年齡相關性黃斑部退化病變(nAMD)、糖尿病黃斑部水腫(DME)、視網膜靜脈阻塞(RVO)續發的黃斑部水腫。 用法劑量：6 mg，玻璃體內注射給予，最初每4週一次，之後給藥頻率依適應症調整。
Periolimel N4E 1500mL inj / 18.75% glucose 600mL, 6.3% amino acid 600mL,15% lipid emulsion 300mL (1050Kcal/Bag) /[PERII] 附帶決議：刪除Oliclino**mel**	適 應 症：適用於成人及兩歲以上孩童在無法或因有禁忌症而不適宜進食或使用口服腸道營養劑時之靜脈營養。 用法劑量：2-18歲，每日最大劑量45mL/kg，18歲以上，每日最大劑量40mL/kg。
Dormicum 5mg 1mL inj/ Midazolam 5 mg/mL/amp. /[DORM5] 附帶決議：**Dormicum 15mg/3mL/amp**限**ICU**使用	適 應 症：知覺鎮靜、急救加護病房鎮靜、手術前給藥、麻醉誘導及維持。 用法劑量：知覺鎮靜<60歲：起始劑量2.5mg，視情況再追加，每次1mg，平均總劑量範圍3.5-7.5mg。 >60歲：起始劑量1.0mg，視情況再追加，每次0.5-1mg，通常總劑量不需要高於3.5mg。
Arexvy / RSVPreF3 Antigen 120ug/0.5 mL/inj. /[AREXI]	適 應 症：適用於下列成人之主動免疫接種，以預防呼吸道融合病毒所引起的下呼吸道疾病。1. 60歲以上成人、2. 發生RSV疾病風險較高之50至59歲成人。 用法劑量：為單劑 0.5mL，肌肉注射。
Haemocomplettan P 1g inj/ Human fibrinogen /1gm/vial. /[HAEMO]	適 應 症：出血症。 用法劑量：出血治療：成人：針對手術前後期間出血，通常投與 1-2g (或30mg/kg 體重)，視需要後續輸注。嚴重出血的狀況，如產科用/胎盤剝離，可能需要大量(4-8g)的纖維蛋白原。
Dayvigo/Lemborexant /5gm/tab. /[DAYVT]	適 應 症：治療入睡困難、睡眠維持困難的失眠症成人患者。 用法劑量：建議劑量為 5 mg，每晚最多服用一次，睡前服用，最大建議劑量為每日一次10mg。