

成醫藥誌



Pharmacy Forum

發行人：楊俊佑
總編輯：葉鳳英
主編：藥品諮詢組
地址：台南市勝利路138號
電話：(06)2353535 轉 2515
<http://nckupharmacy.hosp.ncku.edu.tw/NewHomePage/index.asp>
八十年十月創刊
新聞局出版事業登記證
局版台省誌字第1207號

藥物諮詢問與答：

Clexane[®]可否注射在腹部以外的部位？

李宗達

Enoxaparin是一低分子量肝素(low-dose heparin therapy)，平均分子量4500 daltons，衛福部核准適應症為預防手術後靜脈血栓症。仿單建議注射於皮下組織，患者以仰臥的姿勢注射較佳，注射部位應交替選擇腹壁的左、右前外側及後外側，注射完後不可搓壓。Enoxaparin經皮下注射後可快速且完全吸收(100%)，發生瘀青的機率約為9%¹。Enoxaparin不可注射到肌肉，因會縮短藥物作用時間且易發生注射部位瘀青血腫；腹部為建議的注射位置，但其原因並不清楚，可能與其注射部位血腫有關^{2,3}。

Fahs PS等人²於1991研究發現以低分子量肝素5000 daltons 每8至12小時施打於下腹部脂肪組織(N=33)、大腿外側脂肪組織(N=33)和手臂(手肘以上脂肪組織)(N=35)，發現活化部分凝血酶原時間(activated partial thromboplastin time, APTT)或注射後60、72小時的注射部位瘀青情形，不同部位之間並無統計上顯著差異，因此手臂和大腿是低分子量肝素可安全施打的替代部位，但還需觀察病人瘀青的情形及是否有任何不舒服的感覺。

Hacquard M等人⁴於2007研究肥胖病人(N=26, BMI>25)於骨科手術後，施打enoxaparin 4000 IU 一天一次，不同注射部位是否影響enoxaparin的生體可用率，包括左和右腹部、手臂和大腿。結果顯示，注射於大腿時，anti-Xa的活性(0.26 ± 0.09 units/mL)顯著低於其它部位(0.33 ± 0.14 units/mL)，而左和右腹部、手臂沒有顯著差異，但整體低於一般大眾的平均活性(0.43 ± 0.11 units/mL)。在肥胖病人中，enoxaparin的生體可用率可能較低或藥物動力學可能被改變，因此於肥胖病人不應改變注射部位(腹部)，且最好避免注射大腿部位。

Enoxaparin施打後，建議監測anti-Xa，不須監測APTT，評估enoxaparin效果仍以anti-Xa是較準確的⁵。

綜上所述，enoxaparin施打於其他部位的資料有限，最佳施打位置為腹部，若需注射於其它部位者，應該先告知醫師或護理人員，以確保藥品效果及避免施打部位瘀青。

參考文獻：

1. Micromedex.
2. Fahs PS et al. The abdomen, thigh, and arm as sites for subcutaneous sodium heparin injections. Nurs Res. 1991; 40(4):204-7.
3. Lundin DV. You can inject heparin

subcutaneously. RN. 1978;41(12):51-4.

4. Hacquard M et al. Influence of injection site on prophylactic dose enoxaparin bioavailability in obese patients. J Thromb Haemost. 2007;5 Supplement 2: P-M-669.
5. UpToDate