

血透患者永久導管應用尿激酶溶栓的臨床效果觀察

張映紅 梁歡娣

摘要 目的：觀察尿激酶對靜脈永久留置導管堵塞進行溶栓的效果，探討尿激酶在導管內溶栓的有效性和安全性，以指導臨床護理實踐方法。方法：對澳門某醫院血透室2009年7月至2010年3月共50例靜脈留置永久導管堵塞病人，向堵塞的導管內注射尿激酶進行局部溶栓，觀察溶栓效果。結果：50例堵塞的靜脈導管中，有47例全部疏通，3例失敗。50例全部未見不良反應。結論：應用尿激酶疏通堵塞的靜脈留置永久管道，操作簡單、安全，成功率高，不良反應少。能較理想地為血透患者保持有效的血管通路，使透析順利進行。

關鍵詞 尿激酶 血液透析 靜脈永久留置導管 溶血栓

1. 前言

維持性血液透析患者因血管條件欠佳或血管內瘻生長發育尚未成熟而需要留置臨時或永久導管進行血透。根據澳門某醫院2010年3月的資料顯示共有維持性血透患者243人，其中留置深靜脈永久導管血液透析的患者有54人，占總血透患者人數的22%；其中有23%的患者曾出現導管堵塞的情況。在美國使用深靜脈長期導管血液透析的患者已占14%~17% (Tanriover, Carlton & Saddekni, 2000)。導管堵塞是常見的併發症，其堵塞發生率可達25%，導管堵塞會嚴重影響透析效果 (丁惠芳、黃海珍，2003；Cynamon & Pierpont, 2002)。以往我院患者發生永久導管堵塞便即到澳門另一間醫院進行導管溶栓處理，這過程不但增加患者來回奔走及重插臨時導管的痛苦，而且增加了經濟支出。其實國內很多醫院早有利用尿激酶對堵塞導管進行溶栓或定期溶栓處理；有文獻指出用肝素與尿激酶交替封管，或直接尿激酶代替肝素封管以預防導管堵塞，均能取得較好的成效 (劉東、白玲、張赤兵，2006；鄒建軍、童輝、劉蔚、劉慎微、呂永曼，2008)。從2009年7月至2010年3月，我院對50例靜脈留置永久導管堵塞病人進行溶栓治療處理，取得理想的效果溶栓治療的成功率達94%，與很多文獻上報導的成功率達92%以上大致相符。現將效果觀察總結分析如下。

2. 尿激酶溶栓方法

2.1 導管內血栓形成的判斷

血透導管的動靜脈側回抽血液不暢，經輕輕轉動導管方向或改變體位後並未見有改善；開機時血

泵速度<150 ml/min或靜脈壓力>150mmHg，可判斷為導管內血栓形成。當出現上述情況會請示醫生，並根據醫囑進行溶栓治療。

2.2 尿激酶濃度的配置

我院使用之尿激酶劑量為50000iu一支，根據醫囑加入生理鹽水10ml稀釋至濃度為5000iu/ml，充分搖勻後現配現用。

2.3 操作過程

首先，用3ml注射器抽取堵塞導管容積相等之的尿激酶 (預先稀釋好)，並緩慢注入永久導管中，充滿導管腔保留15min。這操作是使尿激酶逐漸滲透到導管內壁及導管周圍凝集的纖維蛋白中，啟動纖溶酶原，促使纖維蛋白溶解，使導管再通 (李小銀、葉曉青、王饒萍、陳小帆，2006；夏小紅、沈春玲、王衛冬，2008)。15min後注入生理鹽水0.3ml，使尿激酶到達導管遠端。30min後抽吸導管內尿激酶，如果回抽通暢，再注入5ml生理鹽水。無阻力並回抽血液順暢的表示溶栓成功。如果抽吸有阻力，不暢順表示溶栓未成功，可按以上步驟再次溶栓。

表1 導管溶栓前後血流量、靜脈壓力變化及併發症結果比較

組別	例數	血流量	開機時靜脈壓力	瘀斑	出血症狀
		<150ml/min (例)	>200mmHg(例)	(例)	(例)
溶栓前	50	35	15	0	0
溶栓後	50	3	0	0	0
P		<0.001	<0.001	>0.05	>0.05

3. 結果

以上研究結果表明，對50例靜脈永久導管血栓進行溶栓，每分鐘血流量小於150ml/min，未能達到有效透析血流量溶栓前和後的血流量比較 $p < 0.001$,

靜脈壓比較 $p < 0.001$ ，有統計學差異；47例溶栓成功，3例失敗，成功率達94%，而且無出現明顯瘀斑和出血症狀， $p > 0.05$ 無統計學差異，表明血透患者永久導管應用尿激酶溶栓是安全 and 有效的。分析本研究中3例失敗原因不排除可能與血栓形成時間較長或血栓長短大小有關。因為在日常回抽導管時經常會抽出大小不同的血栓，血栓的長度介乎0.5~3CM不等。因此我們會認為過大的血栓會影響溶栓治療的成功率。

4. 特殊情況處理

如遇下列情況，使用尿激酶溶栓前應該酌情考慮 (1)永久導管合並感染時，應該先抗感染治療。(2)有心律失常，房顫患者慎用。(3)有明顯出血傾向，如肝功能不全、DIC、血小板低下等情況，酌情選用。

5. 討論

隨著終末期腎病透析患者的增多，尤其以老年及糖尿病的患者居多。這類病人的血管條件相對較差，常以留置永久靜脈導管作為血液透析血管通路。但導管一旦生堵塞，在堵塞的導管中採用尿激酶進行溶栓，其原理是因為尿激酶是一種抗纖維溶酶製劑，能直接啟動纖維溶酶原使之活化為纖維溶酶，催化纖維蛋白溶解，使血栓溶解。其溶栓的特異性強，全身纖維溶作用小，出血率低，臨床上廣泛應用於溶栓治療。現在我院通過臨床的實踐證明，當多次出現導管堵塞而需要溶栓處理時，我們要警惕的是血栓的形式可能與患者透析過程抗凝劑使用的劑量大小有關。在透析過程中只有使用適合劑量的抗凝劑，合適地降低患者全身血液的高凝狀況，可以在臨床上減少導管堵塞的發生。當靜脈永久留置導管出現血栓時，只要正確掌握尿激酶溶栓的劑量、方法及禁忌癥，就可以及時解決靜脈留置導管堵塞的現象，減少透析患者的痛苦，保證有效透析且能提高臨床的護理質量。尿激酶溶栓治療不單適用於血透室患者，在醫院更多的臨床部門，如ICU、CCU、及腫瘤科等也可根據患者情況酌情使用。

參考文獻

- 丁惠芳、黃海珍 (2003)。血液透析病人長期與暫時雙腔留置導管的應用。《透析與人工器官》，14 (1)，23。
- 李小銀、葉曉青、王饒萍、陳小帆 (2006)。血液透析患者中心靜脈插管血栓形成中尿激酶的應用與護理。《中國實用護理雜誌》，22 (11)，336。
- 夏小紅、沈春玲、王衛冬 (2008)。應用尿激酶對血液透析股靜脈血栓治療的觀察與護理。《黑龍江醫藥》，1 (23)，99。
- 張舟、範春紅、李明 (2009)。相關尿激酶溶栓治療中心靜脈導管堵塞597例次臨床分析。《威寧學院學報》，3，201。
- 鄒建軍、童輝、劉蔚、劉慎微、呂永曼 (2008)。定期尿激酶管內溶栓治療對永久性雙腔透析導管功能的影響。《護理研究》，22 (10)，899-900。
- 劉東、白玲、張赤兵 (2006)。定期尿激酶處理對長期頸內靜脈留置導管透析功能的影響。《中華腎病雜誌》，22 (9)，534。
- Cynamon, I., & Pierpont, C. E. (2002). Thrombolysis for the treatment of the thrombotic hemodialysis access grafts. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 2, 84-91.
- Tanriover, B., Carlton, D., & Saddekni, S. (2000). Bacteremia associated with tunneled dialysis catheters. Comparison of two treatment strategies. *Kidney International*, 57, 2151-2155.

Clinical observation of the thrombolytic effect of urokinase in the application of permanent catheter of dialysis patients.

Ying Hong Zhang Huan Di Liang

Abstract Objective: Observe the thrombolytic effect of urokinase in the treatment of thrombosed permanent catheter of dialysis patients. To provide clinical nursing experience by studying the effectiveness and safety of urokinase. **Methods:** Diluted Urokinase was instilled in thrombosed catheter for 50 patients with occluded permanent catheter between July 2009 and March 2010 in the dialysis centre. The effect of thrombolytic treatment was observed. **Results:** 47 cases of thrombosed permanent catheter regained sufficient blood flow after treatment, 3 cases have not achieve the effects. No side effects of all 50 cases were observed. **Conclusion:** Intracatheter thrombolysis with Urokinase is effective safe and easy to perform in clinical practice with no obvious side effect. It is a good method to maintain an effective blood access among hemodialysis patients.

Key Words Urokinase Hemodialysis Permanent Catheter Thrombolysis