

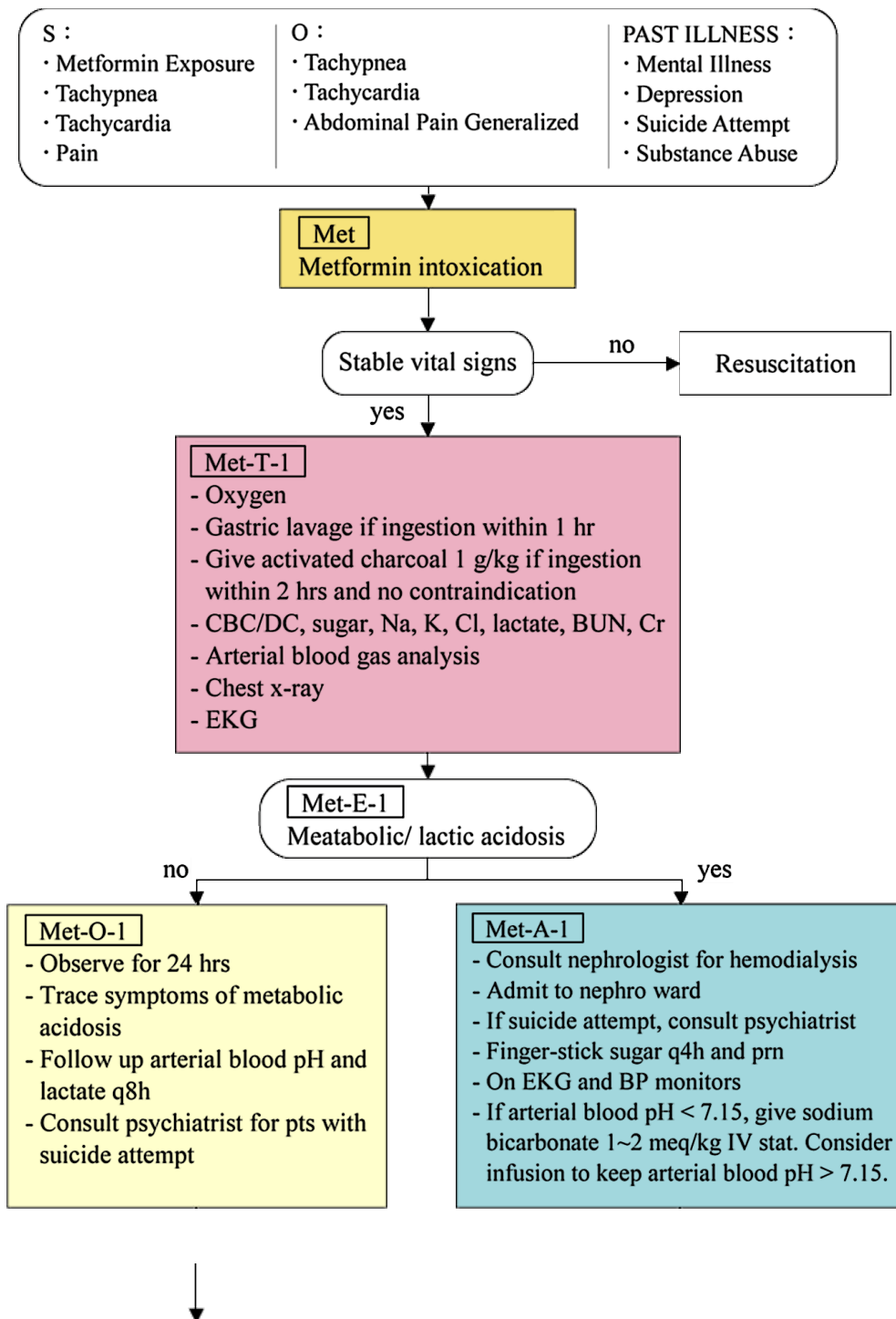


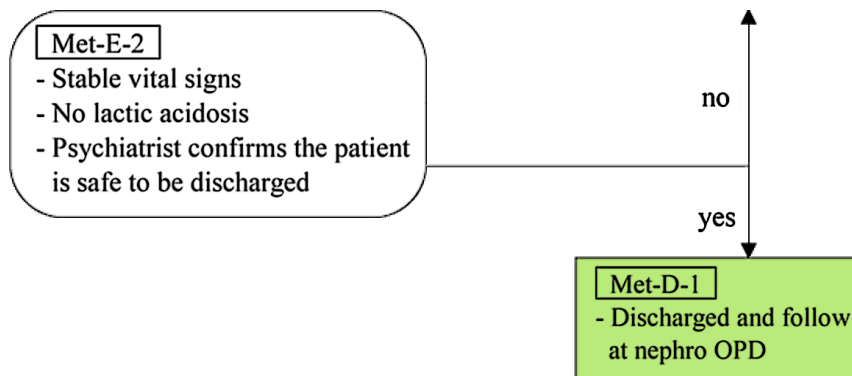
Metformin 中毒 Metformin Intoxication

關鍵字：Metformin 中毒 (Metformin intoxication) ; 血液透析 (hemodialysis) ; 代謝性酸中毒 (metabolic acidosis) ; 乳酸中毒 (lactic acidosis)

流程代碼：Met

流程指引





Top

I. 引言

Metformin屬於biguanide類降血糖藥，可用來治療第二型糖尿病。Metformin的作用機轉是可降低由食物中攝取及肝臟製造的葡萄糖含量，並增加身體對胰島素的敏感度，單獨使用時不會造成低血糖。Metformin造成乳酸中毒（lactic acidosis）之機轉目前並不是很清楚。即使在治療劑量下，有腎功能不良，心衰竭，缺氧，敗血症或是肝硬化的病人仍有可能造成乳酸中毒。但是有一些病例報告發現，即使沒有這些危險因子仍有可能會中毒。除了基本的除污與使用charcoal之外，治療metformin中毒的唯一的方法是接受血液透析。一旦發生了乳酸中毒，死亡率超過50%，因此，唯有早期診斷與及早洗腎才能提高存活率。對於有high-anion gap metabolic acidosis的病人，即使病人沒有糖尿病，仍應將metformin中毒列入鑑別診斷之一。至於bicarbonate對於治療metformin造成的乳酸中毒則沒有定論，目前病例報告發現存活者皆有接受及早的血液透析或是其他腎臟代替療法。

Top

II. 重點摘要

A. 診斷提示 Met

一般是根據病史；中毒症狀：大部分發生在服用過量metformin的病例，但是即使在治療範圍內，一些具有慢性疾病的病人仍有可能有中毒症狀。輕者有噁心、嘔吐、腹瀉。接下來可能有一些因為乳酸中毒造成的症狀，包括有低血壓，心律不整，呼吸急促，心搏過快，意識不清等。

B. 流程說明

- 對於疑似metformin中毒的病人，應穩定其生命徵象，給予無禁忌症者腸胃道除污。同時要監測動脈血液酸鹼值，與計算anion gap。目前無法監測血中metformin的濃度，但可以利用檢測乳酸中毒的狀況來評估病人的嚴重度 Met-T-1、Met-E-1。
- 若病患出現呼吸急促的症狀或有乳酸中毒的情形，必須會診腎臟科醫師盡快安排血液透析，並安排病患住院同時密切監控血糖 Met-A-1。需注意：若病人之動脈血pH < 7.15時，可使用bicarbonate治療。
- 若病患沒有上述症狀，仍須於急診留觀24小時，同時視需要檢測動脈血液酸鹼值、乳酸濃度及血糖 Met-O-1，若有異常就必須安排洗腎及住院 Met-E-2。若沒有，則可讓病人出院 Met-D-1。

C. 住院標準

只要有症狀一律住院。

D. 出院評估

觀察24小時，如果觀察24小時後都沒有症狀，則可出院。

Top

III. 衛教

Q. 如何治療metformin中毒？

- A. Metformin中毒一般發生在藥物過量的情形下，如果出現噁心嘔吐，呼吸喘症狀必須及早就醫，在確定有乳酸中毒後應接受洗腎治療。治療完成後應避免在使用這類藥物。

Top

參考資料

- Akinci B, Yener S, Bengi G, et al. Alterations of coagulation in metformin intoxication. Hormones 2008;

- 7:325-9.
2. Chan KA, Truman A, Gurwitz JH, et al. A cohort study of the incidence of serious acute liver injury in diabetic patients treated with hypoglycemic agents. *Arch Intern Med* 2003; 163:728-34.
 3. Chu CK, Chang YT, Lee BJ, et al. Metformin-associated lactic acidosis and acute renal failure in a type 2 diabetic patient. *J Chin Med Assoc* 2003; 66:505-8.
 4. Forrester MB. Adult metformin ingest