



牙科治療 注意事項與指導

急症處理篇



衛生福利部
Ministry of Health and Welfare



社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會

目錄

contents

- 03 序
06 前言

系統性急症 處理篇

第一章 意識改變或喪失

- 10 急性低血糖急症處理指引
13 血管張力失調性昏厥急症處理指引

第二章 呼吸窘迫

- 17 過度換氣急症處理指引

第三章 抽搐

- 20 癲癇急症處理指引

第四章 胸痛

- 22 胸痛急症處理指引

第五章 感染

- 24 口腔頭頸部感染急症處理指引

第六章 藥物引起的急症

- 29 局部麻醉劑引起急症處理指引
32 止痛藥引起急症處理指引
34 藥物過敏處理指引

口腔急症 處理篇

第一章 出血

- 38 出血急症處理指引

第二章 外傷

- 40 植體傷害神經急症處理指引
42 牙齒外傷急症處理指引
45 顎骨齒槽骨骨折急症處理指引

第三章 異物

- 48 異物吸入/吞入急症處理指引

- 53 參考文獻

序

政府在實施全民健康保險制度後，增加國人醫療資源普及率及就醫便利性。隨著社會的進步，對醫療保健的需求日益增加，其中口腔健康與全身健康息息相關，使得口腔健康的重視與時俱增。全民口腔照護日趨重要，對於如何建構以病人安全為中心之醫療作業與環境，為全國醫療機構與醫療人員共同努力之首要目標。

衛生福利部之使命願景旨在促進全民健康與福祉，培育醫療人員持續吸收醫學新知，以提升醫療服務品質。中華民國牙醫師公會全國聯合會為提升牙醫醫療人員急症處置能力，接受本部心理及口腔健康司補助編撰「牙科治療注意事項與指導－急症處理篇」手冊。醫療人員在面對病患急症狀況發生時，如何以最短的時間、最快的速度做出正確的診斷進行急救及後送處置，實為最重要的一環。

感謝牙醫師公會全國聯合會長期對於國人口腔醫療照護品質的付出及貢獻，透過本手冊付梓，提升醫療人員適當的急症處置能力，精進急症就醫安全及醫事機構照護品質。期許牙醫專業人員以「全人照護」的理念，提供整合性的口腔照護，以弱勢優先、病人優先、品質優先的核心價值，促進全民健康與福祉。

衛生福利部

部長

陳時中

謹識

序

本會為牙醫人通上達下之樞紐，乃牙醫界公共事務之重心，配合政府宣導政令，歸納全國牙醫師之意見，針對牙醫師之需要，以爭取牙科醫療環境之改善。

銜命接任本屆理事長一職不僅是一項榮譽更是一個責任的開始，為善盡牙醫人的社會責任及使命。

專業的口腔健康照護教育和訓練有助於提升國人口腔健康及全身健康，本會鑑於急症處置在醫療品質環節上的重要性，編製「牙科治療注意事項與指導－急症處理篇」手冊，內容總結歸納牙醫師常見的急症處置，依貼近實用需求進行設計，提供醫療照護處理流程圖，便於牙醫師學習與應用。

本手冊的編印，承蒙衛生福利部補助經費與指導、各專科學會的鼎力協助、全聯會幹部及編輯團隊們全力相挺，使得手冊得以順利付梓。

希望本手冊能提供全體會員醫師急症處理相關專業知識並運用於臨床上，使醫療照護更加整體性，期許未來牙醫界朝向優質的醫療環境、專業的醫療品質、健全的醫療制度，繼續為民眾口腔健康努力，往80/20的目標努力前進。

提供民眾有更優質的生活品質，是我們牙醫師持續的動力。

中華民國牙醫師公會全國聯合會

理事長  謹識

序

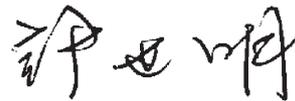
牙醫師除了日常醫療處置上會遇到的牙齒外傷、出血等急症狀況的診療處置外，有時可能病患因自身的疾病、緊張，在醫療處置過中發生呼吸窘迫、昏厥及異物吞入…等急症狀況。第一線的牙醫師在面對急症狀況時，如何用最快速的時間做出正確的診斷，進行急救處置及評估，是本會編製「牙科治療注意事項與指導－急症處理篇」手冊的目的。

本手冊針對牙醫處置中可能發生的相關急症，提供急症處置、各項輔助檢查、急救處置及轉診後送作業，有助於醫療人員對整體急症處理流程的掌握。

在此，感謝衛生福利部的支持與指導，本手冊得以順利編印，誠摯感謝總編輯以及所有編輯委員的努力與貢獻，以及編輯顧問的悉心指導，衷心期盼手冊內容可提供為醫療院所急症處置之教育訓練教材。

中華民國牙醫師公會全國聯合會

牙醫門診醫療服務審查執行會

主任委員  謹識

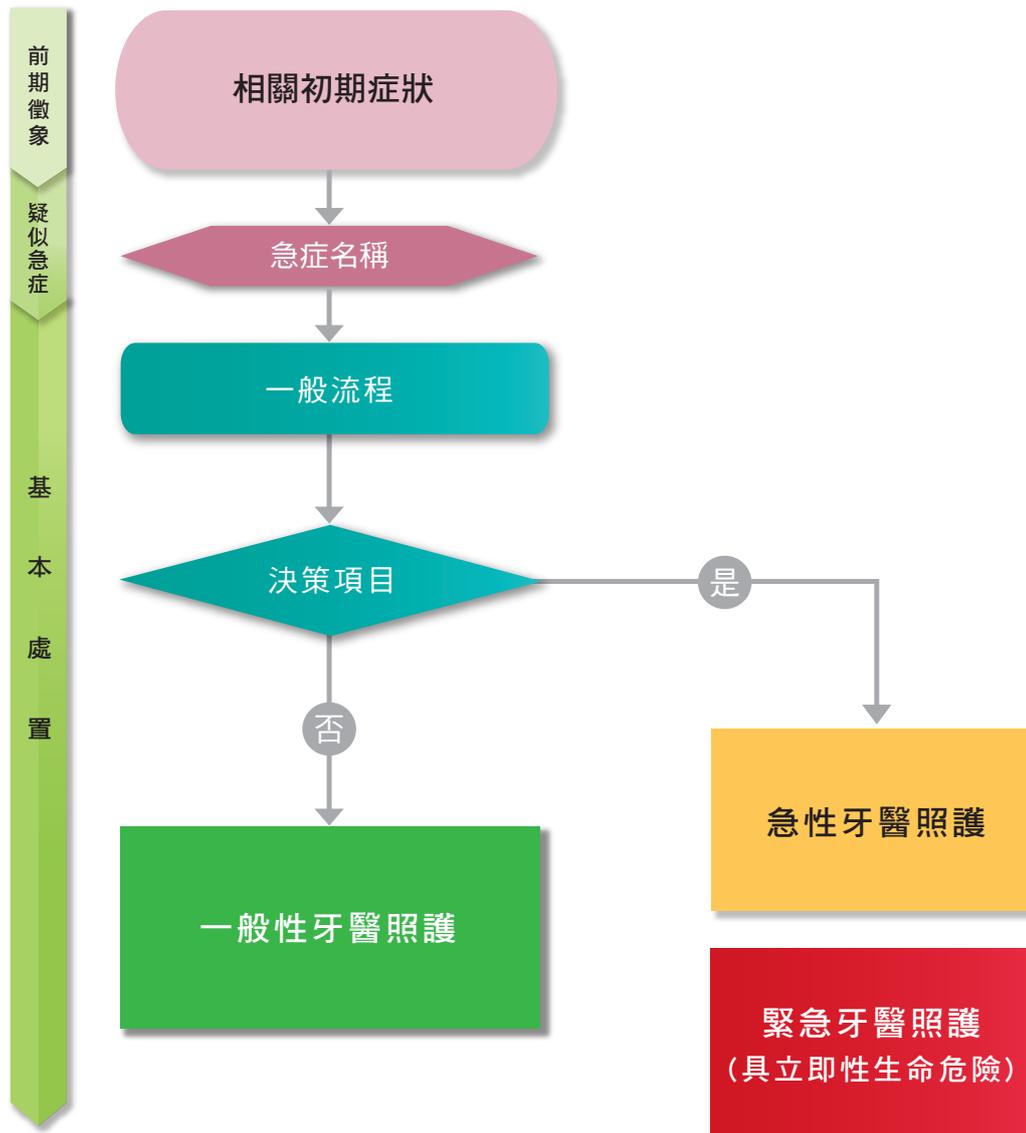


民眾來院所求診，有一部分原因是尋求解決牙齒疼痛，或是口腔區腫痛的緊急處置，如何正確辨識亟須處理之疾病與適切處置緩解急症，實屬牙醫師重要的醫療技能。另外，牙醫治療多屬侵入性治療，對於病人本身屬於高壓力的醫療項目，因此面對醫療導致之急症，要如何正確處置也是牙醫師須具備的重要觀念。

為此，牙醫師全國聯合公會在衛生福利部指導之下，針對牙醫診間常見之急症與處理之道，召開專家會議進行共識，依據共識會議決議編撰此牙醫急症診療指引提供牙醫師參考，希望此治療指引能夠協助牙醫師在面對診間牙醫相關急症時能達成：

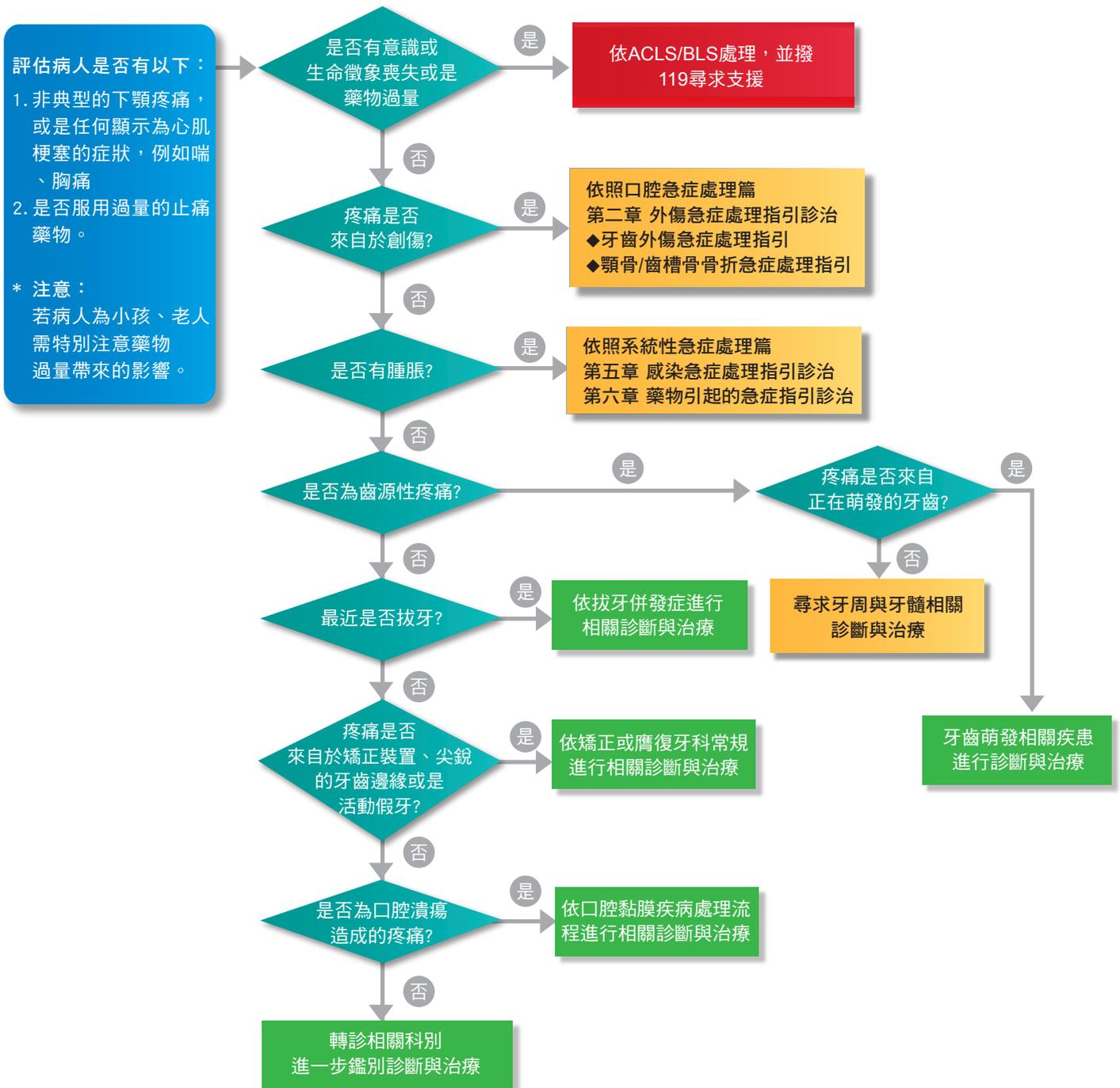
- 第一、建立一致性且有效的急症醫療。
- 第二、藉牙醫界對於急症診療觀念之共識，進而提升牙醫急症處置之品質。
- 第三、辨識病情危急之狀況，並及早轉診醫院尋求支援，以兼顧病人安全。

本指引將依系統性相關急症與口腔相關急症兩大方向，逐一介紹常見之急症，各項急症介紹將依：目的、症狀與徵象、臨床檢查/影像/實驗室學檢查發現、基本處置、評估指標、醫療照護處理流程圖等逐一介紹。在此之中，對於臨床牙醫師而言，醫療照護處理流程圖是重要之參考依據，本照護指引流程圖重要之圖形與顏色代表意義說明如下：



急性牙痛處理指引綜論

「牙痛」是病人求診牙醫師的常見原因，大致上可區分為齒源性與非齒源性疼痛，作出正確的診斷，適當的醫療介入是第一線牙醫師應具備的能力。在詢問病人的醫療和牙醫病史後，進行任何緊急治療之前，先確定疼痛病史與頻率，確定病人對牙痛問題的主訴，然後進行臨床測試。當進行客觀的臨床測試時，如果病人描述的面部疼痛症狀與測試有落差或無法複製時，病因可能是非齒源性，必須重新評估疼痛的病因和正確的診斷，以下提供常見的診斷測試流程供醫師參考。



參考資料：

Management of acute dental problems: guidance for healthcare professionals 2013, Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme



系統性急症
處理篇



第一章 意識改變或喪失

急性低血糖急症處理指引

一、目的

急性低血糖的暈厥，是在牙醫診所發生短暫失去意識的普遍原因。通常血糖濃度低於60mg/dl時，會產生一些低血糖的症狀；有些患者的血糖由高濃度急速下降時，雖然血糖仍未過低，也可能會產生類似低血糖的症狀。病人會主訴感到頭暈目眩（dizzy）或虛弱，但他們不久就會感到疲勞，當血糖降至維持意識所需要的水準以下，就發生暈厥、抽筋甚至生命危險情形。因此，正確診斷、藥物調整、適時的醫療介入或轉診是第一線牙醫師應具備之能力。

二、症狀與徵象

(一) 低血糖的原因

1. 未進食或吃太少，太晚進食。
2. 口服降血糖劑量太多。
3. 胰島素注射過量。
4. 過度運動、未補充食物。
5. 胰島素或口服降血糖藥和進食時間未配合。
6. 未按時間進食點心。
7. 喝酒過量或合併其它病因。

(二) 前期症狀有：飢餓、發抖、冒冷汗、心跳加快、無力、頭暈、嘴唇麻等症狀。

(三) 後期症狀：意識不清、抽筋、昏迷等。

(四) 久病者及長期低血糖者，由於對低血糖的反應機能受損，所以可能無任何警覺性症狀，發生「無自覺性之低血糖現象」，意即無前期症狀便會陷入昏迷，極之危險。

(五) 低血糖症（hypoglycemia）症狀與徵象一覽表。

輕度（初期）	中度（中期）	嚴重（後期）
飢餓（Hungry） 噁心（Nausea） 情緒改變（Mood change） 虛弱無力（Weakness）	心跳過速（Tachycardia） 冒冷汗（cold sweating） 臉色蒼白（Pallor） 焦慮（Anxiety） 行為的改變： 意識混亂（Confusion） 不合作	低血壓 意識喪失（Unconsciousness） 抽搐痙攣發作（Seizures）

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- (一) 血壓、呼吸、脈搏。
- (二) 指尖血糖（finger stick）檢查。
- (三) 血液生化檢查。

四、基本處置

(一) 若病人意識清楚

1. 應立即進食含10-15公克易吸收之糖份的食品，如：含糖飲料（120-150毫升）或3-4顆方糖或一湯匙蜂蜜。
2. 10-15分鐘後測量血糖，若血糖沒有上升，症狀未解除，可再吃一次。
3. 若症狀一直沒有改善，則應立刻送醫治療。
4. 如症狀改善，但離下一餐還有一小時以上，則宜酌量喝牛奶或食用土司或餅乾等。

(二) 病人無法合作或昏迷，可選擇下列的方式處理：

1. 將病人頭部側放，把巧克力軟膏、或一湯匙的蜂蜜、糖漿擠入或灌入病人牙縫中，並按摩臉頰，以利其吸收。每10分鐘一次，並立刻送醫治療。
2. 肌肉或皮下注射升糖素，兒童約0.5 公克、成人約1公克；或靜脈注射葡萄糖，並立即送醫治療。
3. 較嚴重的低血糖會影響中樞神經，嚴重者可能喪失意識，甚至昏迷，這種情形雖要馬上注射升糖素或送醫院緊急處理：給予葡萄糖液或升糖素注射，可以使血糖很快上升及解除低血糖的症狀。

五、評估指標

(一) 初步處置成效良好指標

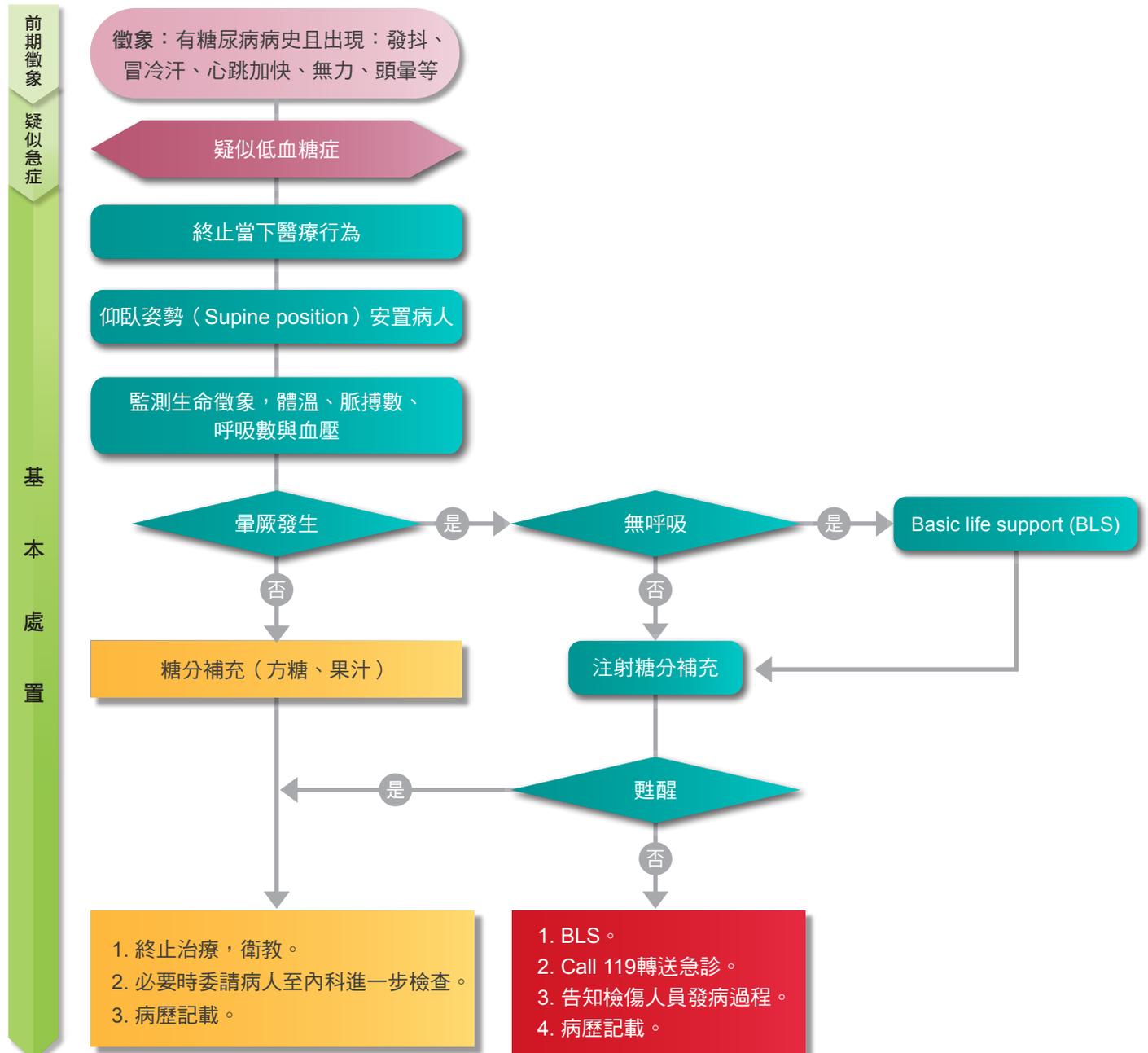
1. 局部或全身性徵象與症狀緩解或消失。
2. 呼吸與意識正常。
3. 未發生非預期性之損傷。
4. 病人精神狀態良好。

(二) 高風險與高併發症指標

1. 臉色蒼白、噁心。
2. 抽搐。
3. 暈厥。
4. 意識喪失。



六、醫療照護處理流程圖



血管張力失調性昏厥急症處理指引

一、目的

血管張力失調性昏厥，是在牙醫診所發生短暫失去意識的最普遍原因。這種現象的發生通常是因為對牙科醫療之預期所促成情緒上的壓力（emotional stress），而引發一連串心臟血管系統（cardiovascular）的狀況。血管迷走神經暈厥發作的最初症狀為心跳加速（tachycardia）和流汗（sweating）。病人可能抱怨全身發熱、噁心（nausea）及心悸（palpitation）。當血液集中在末梢，動脈血壓會出現下降的現象，而腦的血流也相對減少，然後病人會主訴感到眼花或虛弱。但他們不久就會感到疲勞而導致迷走神經居間促成的心跳徐緩（bradycardia），一旦血壓降至維持意識所需要的水準以下，就發生暈厥（syncope）。假使腦部缺血相當嚴重，病人也可能有抽搐（seizure）發作甚至生命危險情形。因此，正確診斷、藥物調整、適時的醫療介入或轉診是第一線牙醫師應具備之能力。

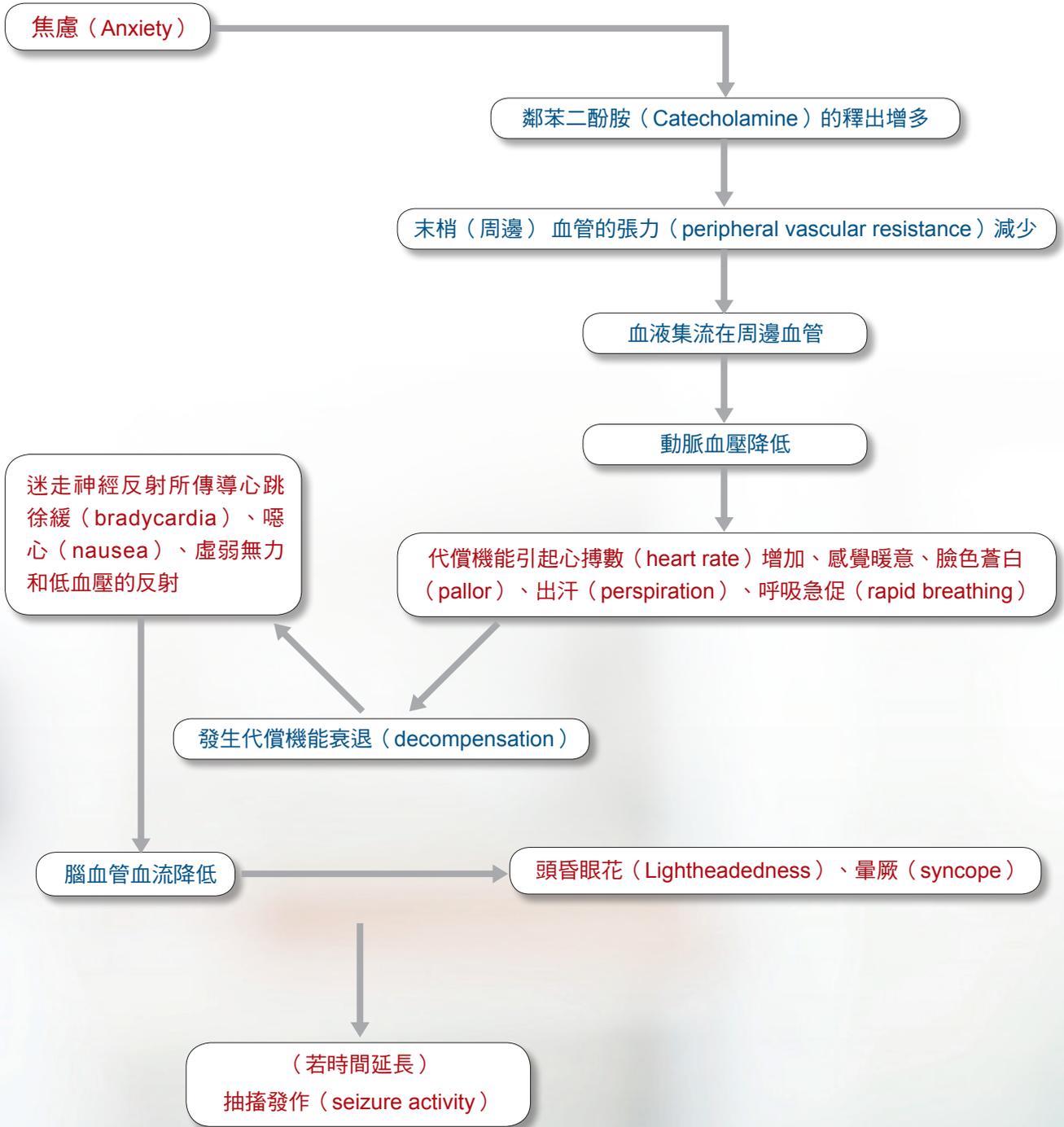
二、症狀與徵象

（一）綜論

血管張力失調性昏厥，是指各種刺激通過迷走神經反射，導致內臟和肌肉小血管擴張及心動過緩，周邊血管突然擴張，靜脈血液回流心臟減少，使心臟有加快和加強收縮的反射動作，某些人會因過度激發迷走神經和副交感神經，進而引起心跳忽然減慢、周邊血管擴張，結果造成血壓降低、腦部缺氧，表現為動脈低血壓伴有短暫的意識喪失。血管張力失調性昏厥是非常普遍的，它常常會復發，尤其是當情緒受到相當壓力，極度疲勞、疼痛、恐慌，或置身於人擠、悶熱的房間更容易發作。臨床主要表現反覆發作的暈厥。發病前可能有短暫的頭暈、注意力不集中、面色蒼白、視、聽覺下降、噁心、嘔吐、盜汗、站立不穩等先兆症狀，嚴重者可能有10-20秒的先兆。如能警覺此先兆而及時躺下，可緩解或消失。初時心跳常加快，血壓尚可維持，以後心跳減慢，血壓漸下降，收縮壓較舒張壓下降明顯，故脈壓差縮小，當收縮壓下降至80mmHg時，可能出現意識喪失數秒或數分鐘，少數病人可能伴有尿失禁，醒後可能有乏力、頭昏等不適，嚴重者醒後可能有遺忘、精神恍惚、頭痛等症狀，持續1-2天症狀消失。發作時可見血壓下降、心跳緩慢、瞳孔擴大等體徵。嚴重者可能有噁心、嘔吐，甚至暈倒。大多數患者不需治療能迅速清醒。



(二)血管張力失調性昏厥生理病理學機制



(三) 血管張力失調性昏厥之症狀

1. 可能會有頭痛、頭暈、噁心、冒汗、無力或視力模糊等。
2. 心跳忽然減慢、周邊血管擴張，結果造成血壓降低、腦部缺氧。
3. 腦部因突然間血流不足，在毫無預警下，失去意識，通常發作時間約20秒，很少超過幾分鐘。嚴重者醒後可能有遺忘、精神恍惚、頭痛等症狀。
4. 發作時可見血壓下降、心跳緩慢、瞳孔擴大等徵狀。嚴重者可能噁心、嘔吐，甚至暈倒。

(四) 血管張力失調性昏厥之徵象

1. 前驅期：

自主神經症狀明顯，突然面色蒼白，出冷汗，噁心，上腹不適，瞳孔擴大，疲乏，頭暈，耳鳴，打哈欠和視物模糊等，因肌張力減低而身體搖擺，此期經時數秒，如此時患者立即坐下或躺下，則症狀逐漸消退，否則很快意識喪失而進入下一期。

2. 暈厥期：

意識喪失及全身肌張力消失而倒下，患者脈搏細微，血壓常降低，呼吸變淺，瞳孔散大及對光反射消失，腱反射消失，肢端冷，可能有尿失禁，此期經時數秒至幾分鐘，意識逐漸恢復而進入下一期，如意識喪失時間長達數十秒，可能發生小的面部及肢體肌陣攣性抽動。

3. 恢復期：

患者逐漸清醒，仍面色蒼白，出汗，全身軟弱，可能噁心，過度換氣，但無意識模糊及頭痛，休息數十分鐘可完全恢復，如剛清醒就很快立起，可能再次暈倒，發病後不會留下神經及軀體的後遺症。

有的發作可能無前驅不適，一發病就意識喪失而跌倒，容易造成外傷。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- (一) 血壓、呼吸、脈搏。
- (二) 心電圖、腦電圖。
- (三) 生化檢查和直立傾斜試驗。

四、基本處置

在牙科治療中，病人有任何將發作血管張力失調性昏厥的徵象時，應當很快的處置，藉由將病人以完全仰臥的姿勢安置，或將腿舉高超過心臟的高度，並在病人前額放置一條冰涼潮濕的毛巾。假使病人換氣不足而且意識恢復很遲緩，也可以使用吸入式的興奮劑，如芳香氨（aromatic ammonia）。假如意識的恢復延遲超過一分鐘，必須尋找除了血管張力失調性昏厥以外會引發抑制意識的其他原因。從暈厥發作恢復知覺的初期，應該容許病人在診所休息恢復，然後在有護送者的情況下，才允許其離開。

血管張力失調性昏厥反應的預防，需要恰當且有耐心的準備。極度焦慮的病人應該依照焦慮減輕準則（anxiety-reduction protocol）來處理，倘若需要，可以事先給予抗焦慮（anxiolytic）藥物。此外可衛教和改善生活方式來預防。血管張力失調性昏厥，常由某些因素觸發，有些可能只在特定情況下發作。因此，要做好病人及其家屬的衛教工作，儘量避免這些觸發因素，儘量停用可以引起體位性低血壓的藥物。一旦發生暈厥前驅症狀時，病人要立刻平躺，既可避免外傷也能防止暈厥的發生。有研究報導反覆出現血管張力失調性昏厥的病人，在前驅症狀時，進行手臂和腿部的屈伸運動，有助於防止暈厥發生，這可能與骨骼肌作用增加靜脈血液回流有關。此外，增加液體和鈉鹽的攝入，也可能有助於預防血管張力失調性昏厥發生。



五、評估指標

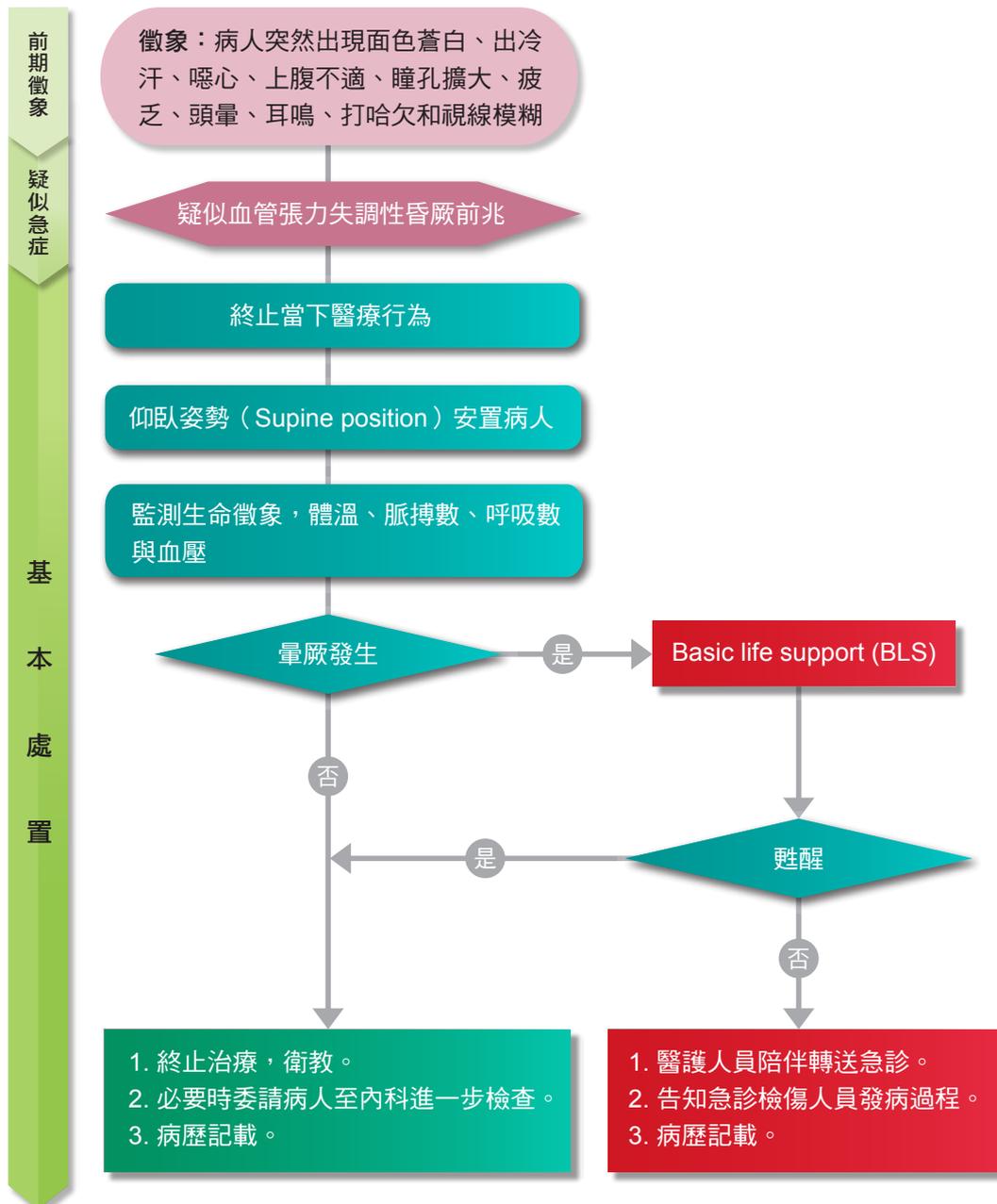
(一) 初步處置成效良好指標

1. 局部或全身性徵象與症狀緩解或消失。
2. 呼吸與意識正常。
3. 未發生非預期性之損傷。
4. 焦慮減緩，病人精神狀態良好。

(二) 高風險與高併發症指標

1. 臉色蒼白、噁心。
2. 抽搐。
3. 暈厥。
4. 意識喪失。

六、醫療照護處理流程圖



第二章 呼吸窘迫

過度換氣急症處理指引



一、目的

在牙科環境中，引起呼吸困難最常見的原因，是由於焦慮（anxiety）所顯現的過度換氣（hyperventilation），這種現象常見於10~30歲的病人，通常可以經由焦慮控制（anxiety control）來預防。嚴重的過度換氣，可能逐漸產生肌肉抽搐（twitches）或抽筋（convulsions），最後，喪失意識（loss of consciousness）甚至有生命的危險。因此，正確診斷、藥物調整、適時呼吸加濃的二氧化碳氣體介入或轉診是第一線牙醫師應具備之能力。

二、症狀與徵象

（一）綜論

過度換氣是指因為快速的換氣，比正常需要的呼吸速率多而快，導致血中的化學物質產生了變化，因為快速的喘息（即過度換氣），使得身體裡面的二氧化碳遭到比正常速率還快速的排出體外，因此血液的酸鹼度由中性會變成微偏鹼性。而血中酸鹼度一改變，還有喘息過快，就會導致胸悶，一些肢體麻木的感覺，頭暈，虛弱，常會有嘴角發麻的現象等等。因此病人會更緊張，而造成呼吸更快無法恢復。但是，引發的原因大部分都與心理情緒的精神狀態有關連，而導致生理的呼吸速率加快。而這類的病人很多都有容易恐慌的心理狀況。

過度換氣症候群最初的症狀，通常是病人開始主訴無法得到足夠空氣。他們非常快速地呼吸，呼吸急促（tachypnea）而且變得激動（agitated）。而快速的換氣容易由肺排出更多的二氧化碳，使病人很快地變成鹼中毒（alkalotic），他們也許會主訴開始頭昏眼花（lightheaded）而且在手指、腳趾（toe）和口部周圍（perioral）有刺痛（tingling）的感覺；甚至可能逐漸產生肌肉抽搐（twitches）或抽筋（convulsions）。最後，喪失意識（loss of consciousness）。

（二）換氣過度（hyperventilation）症候群之症狀與徵象

1. 神經學的（Neurologic）

頭昏眼花（dizziness）、手指、腳趾或嘴唇的刺痛（tingling）與麻木感、昏厥（syncope）。

2. 呼吸的（Respiratory）

呼吸速率和深度的增加。

呼吸短促的感覺、胸痛、口乾（xerostomia）。

3. 心臟的（Cardiac）

心悸（palpitation）、心跳過速（tachycardia）。

4. 肌肉與骨骼的（Musculoskeletal）

肌痛（myalgia）、肌肉痙攣、發抖（tremor）、手足抽搐（tetany）。

5. 心理學的（Psychologic）

極度焦慮。



三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備選擇執行）

- (一) 基本生命跡象監測：血壓、呼吸、脈搏。
- (二) 血氧濃度檢測（SpO₂）：至少維持95%以上。
- (三) 動脈的血中氣體濃度檢查（Arterial blood gas, ABG）。

四、基本處置

- (一) 適當的說明解釋，當病人發生過度換氣時，需要排除危急的疾病，若確定為過度換氣導致的原因時，要給予病人以及家屬適當的說明，有部分病人了解之後，比較容易恢復正常的呼吸頻率。
- (二) 重覆吸入病人自己的呼吸氣體。既然大部分造成換氣過度是因為喘息太快把二氧化碳排出過多，無法維持體內酸鹼值，這時候我們可以給予病人一個紙袋，讓病人重覆吸入自己吐出的空氣中的二氧化碳，如此可以讓病人的血液酸鹼度慢慢的再變為中性。
- (三) 推壓病人的上胸廓，幫助病人把過量氣體推出，改善肺部過度充氣的現象。
- (四) 改用腹式呼吸，腹式呼吸可以減緩呼吸速率，也可以讓病人感受到可以控制自己的呼吸速率。
- (五) 尋求更多心理諮詢專家，精神科醫師，社工的協助，可以進一步強化治療的效果。
- (六) 使用鎮靜劑用來緩解焦慮以及恐慌的狀況，以及輔助使用乙型結抗劑緩解心悸。
- (七) 轉診至急診室，或術後衛教與追蹤策略。

五、評估指標

- (一) 初步處置成效良好指標
 - 1. 局部或全身性徵象與症狀緩解或消失。
 - 2. 呼吸正常。
 - 3. 未發生非預期性之損傷。
 - 4. 焦慮減緩，病人精神狀態良好。
- (二) 高風險與高併發症指標
 - 1. 心跳加快、呼吸過度、喘息。
 - 2. 胸悶或是壓痛。
 - 3. 手腳發麻痙攣。
 - 4. 臉部肌肉異常收縮。
 - 5. 支氣管哮鳴聲。
 - 6. 顫抖，瞳孔放大。
 - 7. 幻覺，人格瓦解。

六、醫療照護處理流程圖





第三章 抽搐

癲癇急症處理指引

一、目的

癲癇起因於腦神經不正常之放電，引起身體肌肉不正常的放鬆及收縮，其有可能是全身性或局部性。引起癲癇的原因包括：頭部受傷而導致腦部組織受損、在出生時受傷或發高燒、藥物或有毒物質、因中風、腫瘤、心臟或血液循環問題，而導至腦部的血流受阻、因疾病而使腦部神經細胞受損、成癮者突然停止物質濫用（如酒、毒品）等等。因此，正確診斷、藥物調整、適時的醫療介入或轉診是第一線牙醫師應具備之能力。

二、症狀與徵象

有些人於發作前會有些許預兆，包括閃光、音樂聲等等。有些人並不會有特別預兆。局部發作並不會有意識喪失之情形，但全身性癲癇發作，通常會喪失意識，其種類包括有：失神及強直性肌肉痙攣。短暫且持續數秒鐘的意識不清，眼茫然地凝視，眼皮顫動或眼睛轉動，手指與嘴巴痙攣。強直性肌肉痙攣是最常見的一種。病人在開始時通常會有預兆。病人可能會抽搐、跌倒、變得意識不清及呼吸停止、嘴唇及皮膚變成藍色。他們可能會咬到自己的舌頭、且無法控制地撒尿及睡著。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- (一) 基本生命跡象監測：血壓、呼吸、脈搏。
- (二) 血氧濃度檢測（SpO₂）：至少維持95%以上。
- (三) 動脈的血中氣體濃度檢查（Arterial blood gas, ABG）。

四、基本處置

- (一) 立刻停止治療，將病人口中所有治療器械及假牙取出。
- (二) 讓病人側身躺臥，將抽吸管置入病人頰間隙將唾液及分泌物抽吸乾淨，避免病人呼吸道受阻。
- (三) 保持周圍環境安全，移走尖銳物品。
- (四) 切勿強硬扳開口腔以避免病人進一步受傷。
- (五) 持續監測病人生命徵象。大部分不會有生命徵象不穩的狀況。
- (六) 若在五分鐘內恢復則保持病人休息姿勢即可，切勿立即給予飲水及食物。
- (七) 若超過五分鐘或生命徵象不穩定，需立即送醫尋求緊急治療。

五、評估指標

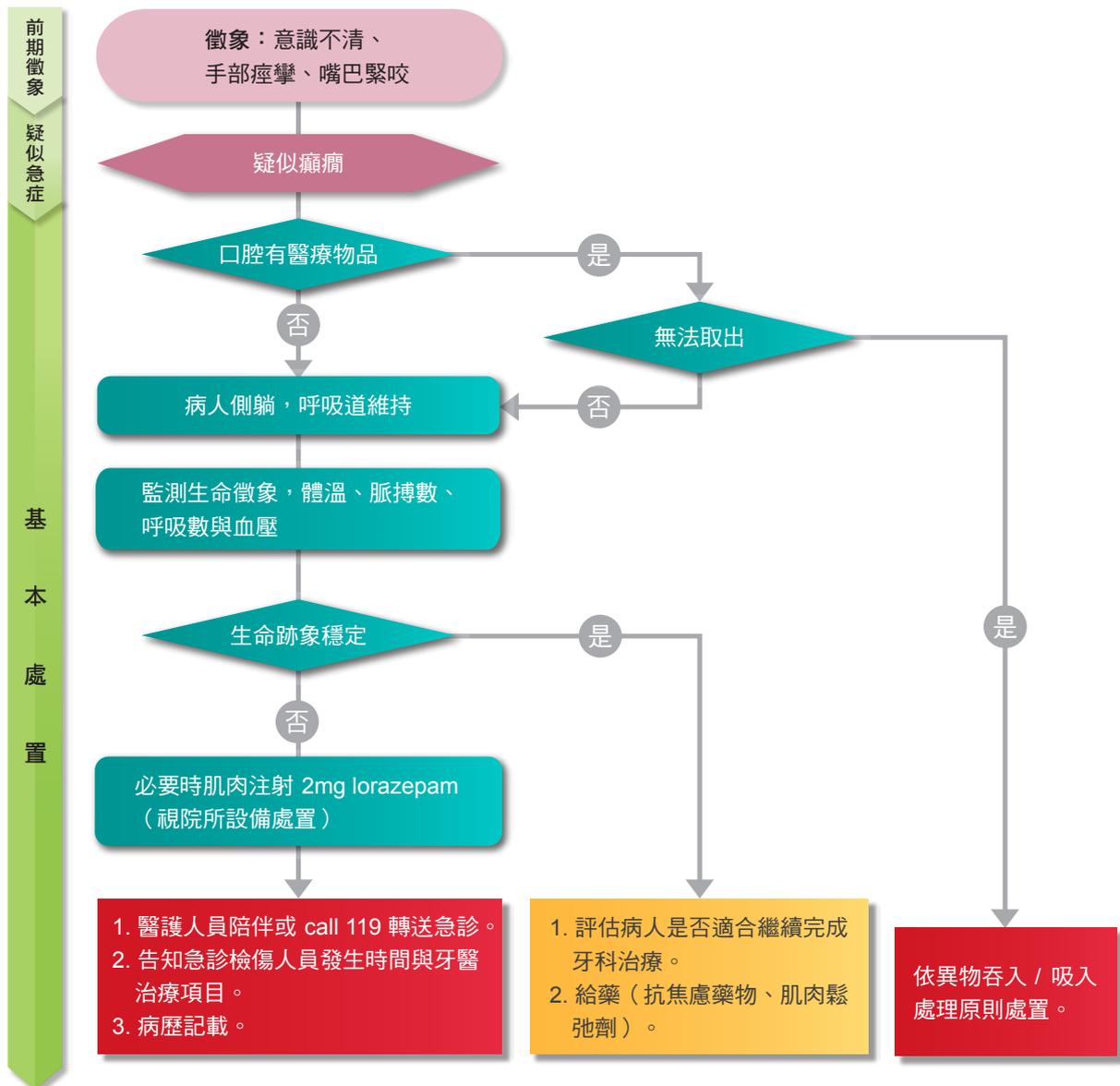
(一) 初步處置成效良好指標

1. 癲癇徵象與症狀緩解或消失。
2. 呼吸通暢。
3. 未發生非預期性之損傷。

(二) 高風險與高併發症指標

1. 心跳加快、呼吸過度、喘息。
2. 舌頭咬傷。
3. 癲癇持續超過5分鐘。

六、醫療照護處理流程圖





第四章 胸痛

胸痛急症處理指引

一、目的

牙醫因治療時，使用局部麻醉藥物以及醫療環境及行為的因素，於臨床上對於不同病人有不同的反應。因應特定病人系統性疾病未被良好控制或發現時，或因特殊因素產生急性胸痛，提供以下建議處置方式。

二、症狀與徵象

胸痛和胸悶，因應原因不同，可大致區分為下列幾項：

- (一) 心因性：心絞痛/心肌梗塞/鬱血性心衰竭。
- (二) 腸胃道相關：如胃食道逆流導致。
- (三) 肌肉骨骼系統：肋間肌痙攣/腫瘤/（非穿透性）外傷。
- (四) 心理因素：換氣過度。
- (五) 麻藥引起：血管收縮。
- (六) 其他：如肺惡性腫瘤。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

（一）臨床鑑別診斷

1. 是否有特殊病史。
2. 是否為絞痛/重壓痛。
3. 是否反射到胸骨 → 左肩膀 → 左手臂 → 左下顎。

（二）影像發現

1. 胸部X光攝影與電腦斷層。
2. 心電圖檢查。
3. 心導管檢查。

四、基本處置

- (一) 停止牙科治療。
- (二) 持續監測生命徵象（vital sign）。
- (三) 給氧氣。
- (四) 病人半後仰坐，給Nitroglycerin 0.4 mg舌下含錠，無效每3分鐘給一次，最多給3次，需確認藥物在效期內有效（一般開封六個月後常因受潮失效），血壓收縮壓須在90 mmHg以上，給予氧氣。15-20分鐘未改善，則小心是心肌梗塞。
- (五) 建立周邊輸液途徑如：on I.V.。
- (六) 止痛及減低焦慮，防止肺水腫，減少心肌工作。
- (七) 在牙科診所遇到胸痛的病人，在急診處理的部分基本上可參照急救BLS的標準流程。

五、評估指標

(一) 初步處置改善指標

1. 服藥後臨床徵象與症狀緩解或消失。
2. 生命徵象穩定。
3. 病人自覺無異常徵象。

(二) 高風險持續發作 (attack) 指標

1. 服藥後胸痛、呼吸不順。
2. 意識改變。
3. 血壓不穩定。
4. 噁心、嘔吐。

六、醫療照護處理流程圖





第五章 感染

口腔頭頸部感染急症處理指引

一、目的

口腔頭頸部蜂窩性組織炎（Cellulitis）是具潛在致命的急症之一，主要致病原因為：齒源性或外傷後導致，其他原因可能有上呼吸消化道感染或皮膚感染所造成。若是病人合併有代謝症候群、服用免疫抑制劑、其他相關免疫不良症等，蜂窩性組織炎有較大機會漫延至深頸部間隙，進而造成呼吸道窘迫；甚至形成壞死性筋膜炎（Necrotizing Fasciitis）。故考慮將腫脹部位進行切開引流術以達到減壓、清創並導引氧氣進入患部，藉此手術可進行細菌培養進一步確認感染菌種，進行藥物調整以確實治療感染。因此，正確診斷、藥物調整、適時手術介入或轉診是第一線牙醫師應具備之能力。

二、症狀與徵象

(一) 一般症狀與徵象

1. 疼痛。
2. 紅腫。
3. 局部發熱。
4. 口腔或臉部軟組織硬結（induration）。
5. 化膿或瘻管出現。
6. 患部之牙髓壞死、斷裂齒、牙齒動搖或齲齒。
7. 顎骨骨折導致之咬合不正。

(二) 深層間隙感染相關症狀與徵象

1. 張口受限或牙關緊閉。
2. 頸部僵硬。
3. 臉頸部脹痛。
4. 頸部硬結。
5. 吞嚥疼痛。
6. 呼吸困難。

(三) 系統性感染相關症狀與徵象

1. 疲憊。
2. 發燒（ $>38.5^{\circ}\text{C}$ ）。
3. 冷顫、盜汗。
4. 感覺改變或異常。
5. 功能改變，如少尿、躁動、嗜睡。

(四) 進展快速感染相關症狀與徵象

1. 軟組織壞死。

- 2. 敗血症相關症狀。
- 3. 皮膚出現水泡、紅癰。
- 4. 患部惡臭味。

(五) 解剖位置與潛在之牙位感染之判斷

1. 頭頸部原發性間隙 (primary spaces) : 與感染源緊鄰之間隙
 - (1) 頰間隙 (buccal space) 。
 - (2) 顎下間隙 (submandibular space) 。
 - (3) 犬齒間隙 (canine space) 。
 - (4) 頰下間隙 (submental space) 。
 - (5) 舌下間隙 (sublingual space) 。
 - (6) 前庭間隙 (vestibular space) 。
2. 頭頸部繼發性間隙 (secondary space) : 感染侵犯原發性間隙後再擴散影響之間隙
 - (1) 翼下顎間隙 (pterygomandibular space) 。
 - (2) 淺層及深層顳間隙 (superficial and deep temporal space) 。
 - (3) 顳下間隙 (infratemporal space) 。
 - (4) 咽後間隙 (retropharyngeal space) 。
 - (5) 嚼肌間隙 (masseter space) 。
 - (6) 咽側間隙 (lateral pharyngeal space) 。
 - (7) 脊椎前間隙 (prevertebral space) 。

間隙	可能感染源	呼吸道阻塞相對風險
前庭間隙	任何牙齒	低
頰間隙	上顎小白齒、上顎大白齒、 下顎小白齒	低
犬齒間隙	上顎前牙、上顎小白齒	低
舌下間隙	下顎小白齒、 下顎第一大臼齒、口底外傷	中
頰下間隙	下顎前牙、下顎骨聯合區骨折	中
顎下間隙	下顎大白齒	中
咬肌間隙	下顎第三大白齒、 下顎骨角區骨折	中
翼下顎間隙	下顎第三大白齒、 下顎骨角區骨折	中
顳下及深顳間隙	上顎大白齒	中
淺顳間隙	上下顎大白齒	中
咽側間隙	下顎第三大白齒、扁桃腺	高
咽後間隙	上下顎大白齒	高



三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查(視醫療院所設備執行)

- (一) 影像學檢查選擇 (視醫療院所設備選擇執行)
 - 1. 根尖X光攝影：牙齒與周遭齒槽骨病源評估。
 - 2. 環口X光攝影：牙齒與周遭齒槽骨病源評估。
 - 3. 側頸部軟組織攝影：呼吸道評估。
 - 4. 電腦斷層攝影：感染蔓延部位與間隙評估、呼吸道評估。
- (二) 牙齒與齒槽骨一般影像發現
 - 1. 齲齒。
 - 2. 牙周骨流失。
 - 3. 牙齒斷裂。
 - 4. 牙齒內吸收。
 - 5. 牙周韌帶間隙變寬、牙周骨板lamina dura喪失。
 - 6. 硬化骨 (sclerosis) 或骨增生 (reactive bone)。
 - 7. 齒槽骨/顎骨骨折。
- (三) 牙齒與齒槽骨病理性影像發現
 - 1. 牙齒外吸收。
 - 2. 牙根尖放射透區 (radiolucency)。
 - 3. 骨溶解 (osteolytic) 區出現。
- (四) 其他周邊組織影像發現
 - 1. 上顎竇底破壞 (destruction) 或增厚 (thickening)。
 - 2. 軟組織產氣 (gas spaces) 影像。
 - 3. 軟組織腫塊、液體蓄積、膿瘍等影像。
- (五) 實驗室學發現
 - 1. 全血 (Complete blood count)、白血球分類 (Differential count)、血球沉降速率 (Sedimentation)、血清電解質 (Serum electrolytes)、C反應蛋白 (C reactive protein)、動脈血氧濃度 (arterial blood gas) 等檢查。
 - 2. 格蘭氏染色 (Gram stain) 檢查。
 - 3. 血液或膿瘍細菌培養及抗生素敏感性測試。

四、基本處置

- (一) 呼吸道維持。
- (二) 移除感染源。
- (三) 抽吸術、切開引流術。
- (四) 組織清創術。
- (五) 致病菌辨識：格蘭氏染色、細菌培養、組織病理診斷。
- (六) 疼痛控制。
- (七) 先以經驗性抗菌藥物治療，待致病菌辨識結果及抗生素敏感性測試結果出來再行調整藥物。
- (八) 支持性治療，提升病人抵抗力。
- (九) 全身性疾病辨識與控制，如新陳代謝症候群 (糖尿病)。
- (十) 術後衛教與追蹤策略。

五、評估指標

(一) 初步處置成效良好指標

1. 局部或全身性徵象與症狀緩解或消失。
2. 外型或功能回復。
3. 未發生非預期性之組織喪失。
4. 病人精神狀態良好。

(二) 高風險與高併發症指標

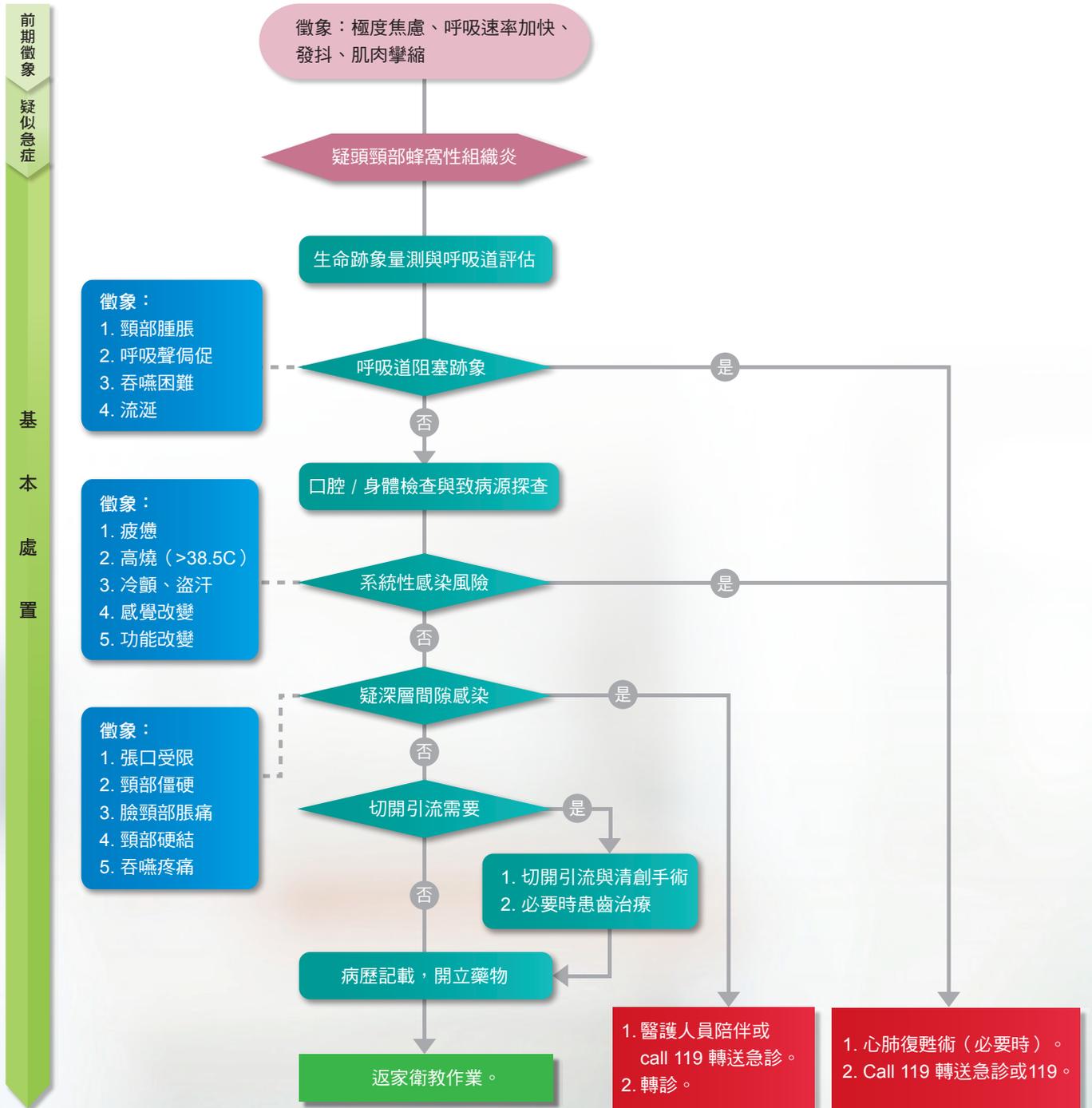
1. 感染持續、速度或漫延：速度快、往後或往下漫延方向為高風險象徵。
2. 呼吸道阻塞。
3. 非預期性組織喪失進而導致鄰近重要結構傷害。
4. 不良之全身性併發症，如菌血症、敗血症、心臟內膜炎。
5. 微生物之抗藥性，具抗藥性之微生物則有感染期延長之風險。
6. 牙周狀況與口腔衛生狀況：越差者，感染症控制越不易。
7. 感染區植入物或異物之存在，如人工牙根植體、軟組織矽膠植入物。

(三) 相關併發症

1. 不良藥物反應，特別是抗生素。
2. 顏面蟹足腫或癍疤形成。
3. 神經損傷。
4. 感染導致之顎骨骨折。
5. 感染導致之顛顎關節疼痛與顛顎關節障礙症候群。



六、醫療照護處理流程圖



*深層間隙：泛指咀嚼肌群間隙（masticator space）、側咽間隙（parapharyngeal space）、後咽間隙（retropharyngeal space）、顳下間隙（infratemporal space）、下頸部（lower neck）相關間隙

牙醫師在臨床上提供病人的藥物，大致區分為局部麻藥，消炎止痛藥，以及抗生素。以下提供牙醫師在臨床上使用各種局部麻醉劑及止痛藥可能引起之併發症及其處理方法。

局部麻醉劑引起急症處理指引

一、目的

局部麻醉劑是牙醫師最常使用的藥物，不論是表面麻醉、浸潤麻醉到深層神經的阻斷麻醉，都是牙醫師頻繁執行的醫療行為。雖然牙科局部麻醉的施行是安全的，但偶爾仍有發生併發症甚至是急症之情況。這些副作用從輕微不適、過敏反應、心血管意外到引發致命急症，都可能發生。為及時察覺局部麻醉劑所引起之急症並儘速地加以處理，以免引發更嚴重之併發症，牙醫師不能不對這些急症或併發症有所認識。

二、症狀與徵象

(一) 局部併發症

1. 血腫。
2. 斷針。
3. 暫時或持續性的麻痺或感覺異常。
4. 感染。
5. 組織壞死。
6. 注射後疼痛。
7. 注射後牙關緊閉。
8. 注射後疱疹性病灶。
9. 顏面神經麻痺。

(二) 全身性併發症

1. 毒性反應

(1) 心血管作用。

- 輕度至中度心血管症狀：血壓上升、心跳加快、呼吸加速。
- 嚴重的心血管症狀：血壓下降、心搏徐緩、心臟血管衰竭乃至停止。

(2) 中樞神經作用。

- 中度中樞神經症狀：異常味道感、耳鳴、頭痛、噁心、躁動不安、憂慮、初期的呼吸率增加。
- 嚴重的中樞神經症狀：昏睡感、精神錯亂、震顫、肌肉抽動、痙攣、昏迷和呼吸麻痺。

2. 來自血管收縮劑的不良反應

(1) 熱感、出汗。

- ###### (2) 心跳加速、頭痛、血壓遽增致顱內出血、反射心搏徐緩。

(3) 心絞痛、心房撲動、心房顫動、心律不整、心臟血管衰竭乃至停止。

3. 過敏反應

- (1) 蕁麻疹。
- (2) 支氣管痙攣。
- (3) 喉頭水腫。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- (一) 生命徵象監測儀。
- (二) 心電圖。

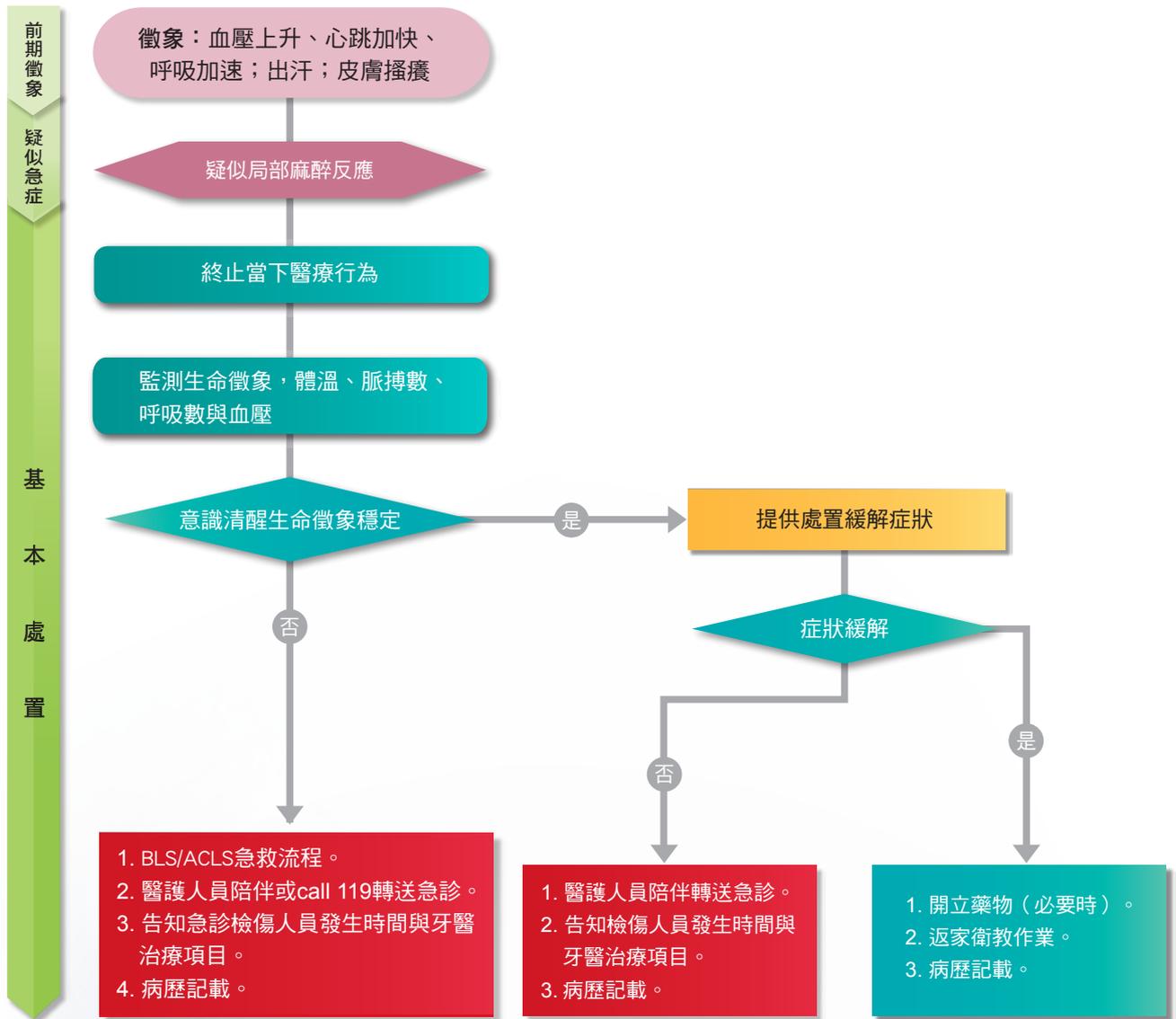
四、基本處置

- (一) 身體檢查：意識狀態、生命徵象（脈搏、呼吸速率、體溫、血壓）。
- (二) 維持/恢復呼吸及循環等生命功能。
- (三) 氧氣供應。
- (四) 特殊處置、靜脈給藥。
 - 1. 高血壓：抬高病人上半身，視需要投予舌下labetalol。
 - 2. 痙攣：保護病人免於受傷，視需要經靜脈給予diazepam。
 - 3. 低血壓：讓病人平躺，視需要經靜脈輸予電解液及血管收縮劑。
 - 4. 心跳過慢：靜脈給予atropine。
 - 5. 過敏性休克：聯絡急診，將病人安置於休克位置，靜脈給予電解質溶液，視需要靜脈給予epinephrine及cortisone。
 - 6. 心血管衰竭：CPR，儘速送急診。

五、評估指標

- (一) 初步處置成效良好指標
 - 1. 局部或全身性徵象與症狀緩解或消失。
 - 2. 生命徵象回復。
 - 3. 病人精神狀態良好。
- (二) 高風險與高併發症指標
 - 1. 意識不清。
 - 2. 持續胸痛。
 - 3. 高/低血壓（收縮壓大於180mmHg或小於90mmHg）。
 - 4. 心搏過緩（<60/min）。

六、醫療照護處理流程圖





止痛藥引起急症處理指引

一、目的

牙醫師在許多牙科治療的前後會開立止痛藥。這些止痛藥的藥理作用不盡相同，但大多數是屬於非類固醇抗發炎藥物（nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs）或嗎啡製劑（narcotic agents）。止痛藥按照適應症及禁忌症的指引來使用是安全的，偶爾會引起不良反應甚至是急症，牙醫師應有所認識。在止痛藥引起之急症中，過敏反應是最常發生且最重要的。

二、症狀與徵象

（一）皮膚症狀

1. 延遲型皮膚表徵：紅、蕁麻疹、搔癢感、水腫。
2. 立即型皮膚表徵：紅、蕁麻疹、搔癢感。

（二）呼吸道症狀

1. 哮喘，輕度呼吸困難。
2. 喘鳴，中度至重度呼吸困難。

（三）急性過敏（anaphylaxis）

1. 倦怠。
2. 哮喘、喘鳴、發疳、呼吸道完全阻塞。
3. 噁心嘔吐、腹痛。
4. 心跳過速、低血壓、心律不整、心跳停止。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- （一）基本生命跡象監測：血壓、呼吸、脈搏。
- （二）血氧濃度檢測（SpO₂）：至少維持95%以上。

四、基本處置

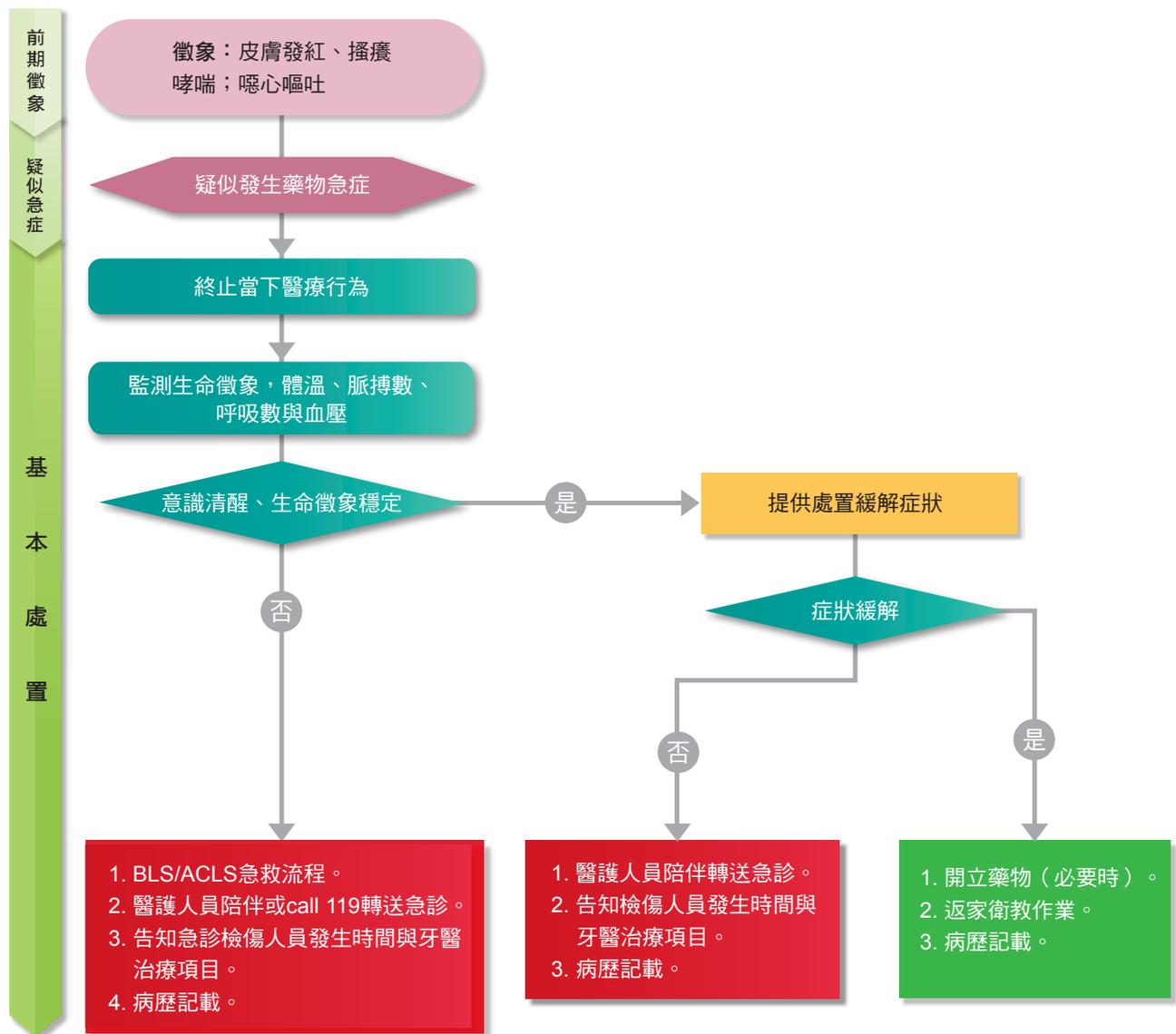
- （一）密切監視生命徵象。
- （二）停止正在使用的藥物。
- （三）讓病人保持坐姿、尋求支援。
- （四）給予腎上腺素（皮下、肌肉、靜脈）。
- （五）給予氧氣。
- （六）建立靜脈途徑。
- （七）考慮後送至急診單位。



五、評估指標

- (一) 初步處置成效良好指標
 1. 皮膚症狀緩解或消失。
 2. 無呼吸急促、窘迫情形。
 3. 病人精神狀態良好。
- (二) 高風險與高併發症指標
 1. 皮膚症狀不消。
 2. 呼吸持續急促。
 3. 發疔。
 4. 血壓下降。
 5. 意識不清。

六、醫療照護處理流程圖





藥物過敏處理指引

一、目的

藥物過敏的預防勝於治療，以下是預防方法：

1. 避免藥物過度使用，有需要才開藥。
2. 詢問病患是否有藥物過敏史。
3. 開立病患從未服用過的藥物前，提醒過敏反應的症狀。
4. 若有病患需要吃tegretol治療三叉神經痛，因健保給付HLAB1502的基因檢測，必須轉診醫院做此檢測再給藥，因為帶有此基因的人有非常高比例會產生嚴重藥物過敏反應。

儘管小心做到上述預防事項，仍有一定比例患者會對藥物產生過敏。及早發現徵兆，停用藥物，及早轉診，才能降低病患的傷害。

二、症狀與徵象

初期大部分患者會形容症狀為：像感冒症狀，喉嚨痛，皮膚有紅點紅斑。

發作時間可能是服藥過後，甚至延遲至一到兩個星期後才發作。

典型症狀如下：

1. 發燒，疲倦。
2. 皮膚產生紅疹，發癢，紅斑逐漸擴大，而融合在一起形成水泡，甚至表皮分離。
3. 各種黏膜開始腫脹，包括嘴唇腫脹，眼睛周圍腫脹灼熱，口腔潰瘍，喉嚨疼痛，尿道肛門疼痛，影響喝水進食，排泄。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- 台灣前十大引起藥物過敏藥，牙科常開藥物進入前十名的有五種，如以下：

(由藥害救濟基金會2015年4月15日公佈)

排名	藥名	治療目的
3	Carbamazepine	治療三叉神經痛
5	Diclofenac	治療顳顎關節疼痛
8	Mefenamic acid (Ponston)	牙科常見止痛藥
9	Ibuprofen	牙科常見止痛藥
10	Cefazolin	牙科常見抗生素



● 臨床診斷方式：

■ 皮膚

- 初期：紅疹。
- 中期：Bull's eye lesion（Target lesion）。
- 後期：水泡（表皮真皮分離，甚至大面積露出真皮層）。

● 藥物過敏分類

- － 輕微過敏反應：如皮膚發紅發癢，眼睛發紅，喉嚨癢痛不適。
- － 嚴重者可能危及生命，統稱史蒂芬強生症候群(Steven Johnson syndrome)。
根據嚴重程度不同，分屬不同疾病：
 - 輕者名為多型性紅斑(erythema multiforme)。
 - 嚴重者名為毒性皮膚溶解症（toxic epidermal necrolysis）。

四、基本處置

藥物過敏處置

1. 立刻停止正在服用的所有藥物。
2. 轉診至醫院皮膚科做進一步處置。
3. 因喉嚨疼痛可能不敢進食喝水，注意攝取適量水分避免脫水。
4. 注意不要抓破皮膚，避免感染產生。

五、評估指標

(一) 初步處置成效良好指標(有改善不需轉診)：

停用藥物之後，紅疹就慢慢消退，黏膜腫脹也改善。

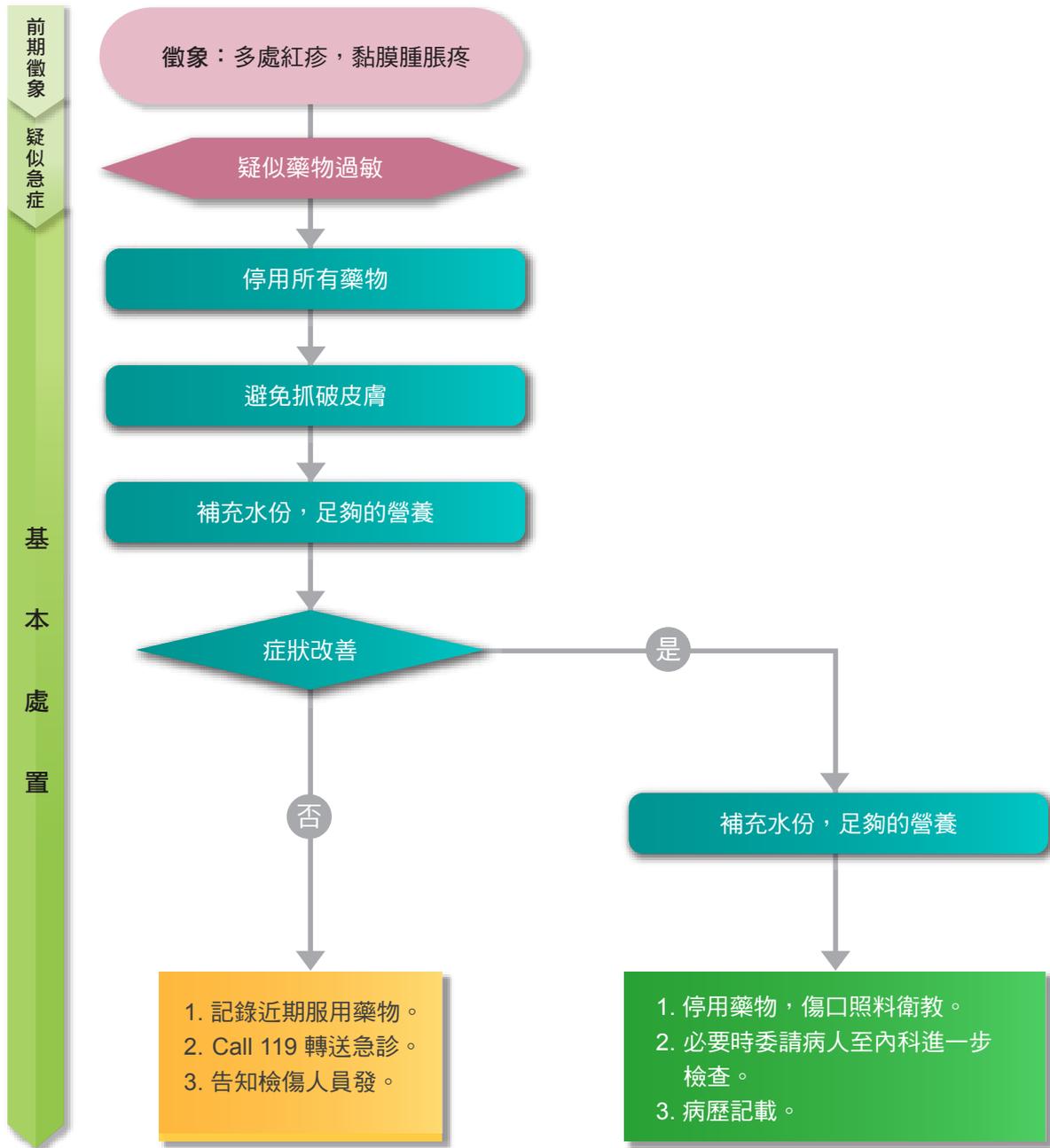
(二) 高風險與高併發症指標(需進行轉診)：

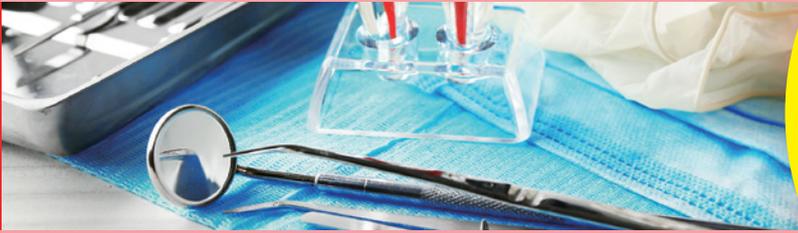
停用藥物之後，紅疹腫脹仍持續，且有加劇趨勢，影響進食喝水，或是高燒不退，有感染的可能。

(三) 相關併發症：

初期併發症為感染，若沒有轉診進一步處置，會造成眼睛永久性傷害，急性肺衰竭，敗血症，甚至死亡。

六、醫療照護處理流程圖





口 腔 急 症
處 理 篇



第一章 出血

出血急症處理指引

一、目的

任何手術均有出血併發症的可能性，口腔內手術亦然。更有甚者，因為口腔組織血管豐富，出血的機會更多於身體許多部位。由於口腔內的出血混雜著唾液，就算只是滲血，有時看起來也很嚴重。大多數情況下，只需要評估情況，並使病人安心，確定沒有急性出血即可。出血常造成組織血腫及病人恐慌，大量、持續的出血甚至有引起休克的可能性。在大部份情況下，口腔內出血在一線診所可以得到控制，然而有時仍然得後送至急診單位進行處理。因此，牙醫師除了具備止血的能力之外，也應該有穩定病人生命徵象並轉診至急診單位的能力。

二、症狀與徵象

(一) 原發性出血

1. 拔牙/手術時發現鮮血湧出。
2. 可能發現有搏動性的出血。
3. 即使用紗布直接加壓，鮮血仍然不斷湧出。

(二) 反應性/延遲性出血

1. 通常發生在術後幾個小時，那時局部麻醉的血管收縮作用已消失。
2. 病人返診或連絡診所訴說口腔內充滿血塊或不斷有鮮血流出。

(三) 醫源性出血

1. 反覆撥弄傷口。
2. 太快將血塊去除（太早清洗傷口）。

(四) 繼發性出血－術後48小時之後才出現，可能因傷口癒合不良引起

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

(一) 生命徵象監測儀。

(二) 凝血酶原時間（prothrombin time, PT）。

(三) 活化部分凝血酶原時間（activated partial thromboplastin time, aPTT）。

四、基本處置

(一) 監測病人生命徵象。

(二) 加壓止血通常足以使微血管的滲血停止，直接使用紗布壓住，可促進血塊形成，再清除先前的縫線、血塊和傷口的碎塊，以找出出血點。

(三) 若是牙齦、軟組織的動脈出血，可使用電燒或結紮血管來處理。

(四) 骨頭本身出血需要使用骨蠟填塞在骨頭創面來止血。

- (五) 出血部位清洗乾淨後，可加上會分解的止血敷料，並試著在敷料外以縫線固定，提供壓迫止血。
- (六) 若判斷為舌下血管持續出血，用拇指口內食指口外同時加壓出血點幫助止血。讓病人採取坐姿。觀察呼吸道狀況，如發現有呼吸道阻塞的情況要建立鼻咽或口咽呼吸通道。並立即聯絡急診單位準備後送。

五、評估指標

(一) 初步處置成效良好指標

1. 無出血狀態。
2. 病人生命徵象穩定、意識清楚。

(二) 高風險與高併發症指標

1. 經由處理30分鐘後，仍無法控制急性出血。
2. 病人意識不清。
3. 低血壓（收縮壓低於90mmHg，或舒張壓低於60mmHg），心搏過速（>100/min），休克狀態。
4. 舌底腫脹，舌頭前突，舌下或顎下血腫，吞嚥困難，呼吸道阻塞，呼吸困難。

六、醫療照護處理流程圖





第二章 外傷

植體傷害神經急症處理指引

一、目的

植牙手術在嚴重齒槽骨吸收的病人，常因骨量的不足導致在手術中植體置入的困難，在以下的內容將提供臨床上及研究上的處置及檢查建議以供醫師參考，並以專業的流程處理植牙併發症。

二、症狀與徵象

1994年Day學者將神經傷害分為3種

- (一) Neuropraxia：指的是神經被輕微壓迫到，或是過長時間的拉扯導致暫時失去感覺，通常這種現象在術後四個禮拜內會慢慢回復。
- (二) Axonotmesis：指的是神經被嚴重的壓迫或嚴重的拉扯導致神經水腫缺氧或去神經髓鞘，但神經主軸仍是完整的，通常神經在術後5-11個禮拜會有部分的感覺回復，並在10個月內更進一步回復。
- (三) Neurotmesis：指的是神經被完全的切斷，這種情況下需要神經的顯微手術重建，然而要達到感覺完全回復的機率是不大的。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

（一）影像檢查

在臨床上對神經傷害的預防是術前X光及電腦斷層掃描（Dental CBCT）的詳細檢查判讀和解剖構造以及器材的了解，例如神經的走向以及手術鑽針和植體的實際長度。在治療上，如術後有懷疑神經傷害的可能，立即的電腦斷層掃描（Dental CBCT）可幫助判斷實際傷害的位置。

（二）臨床理學檢查

臨床上可用探針來判斷各個神經支配區域的感覺狀況並記錄於病歷以追蹤回復狀況

Paresthesia：感覺不正常。

Hypoesthesia：感覺遲鈍。

Hyperesthesia：感覺過度敏感。

Dysesthesia：感覺疼痛。

Anesthesia：完全沒有感覺。

四、基本處置

如是被附近骨質壓力壓迫，可反轉植體1-2mm，或是感覺異常源於附近的發炎反應，則可開術後消炎藥，及高單位B群並追蹤感覺的回復。在醫療倫理與法律上，詳細的追蹤檢查以及神經回復的反應應註明於病歷上，如診斷神經完全切斷，則建議於4個月內會診神經顯微外科醫師手術重建，於研究可幫助病人平均回復7成的感覺。

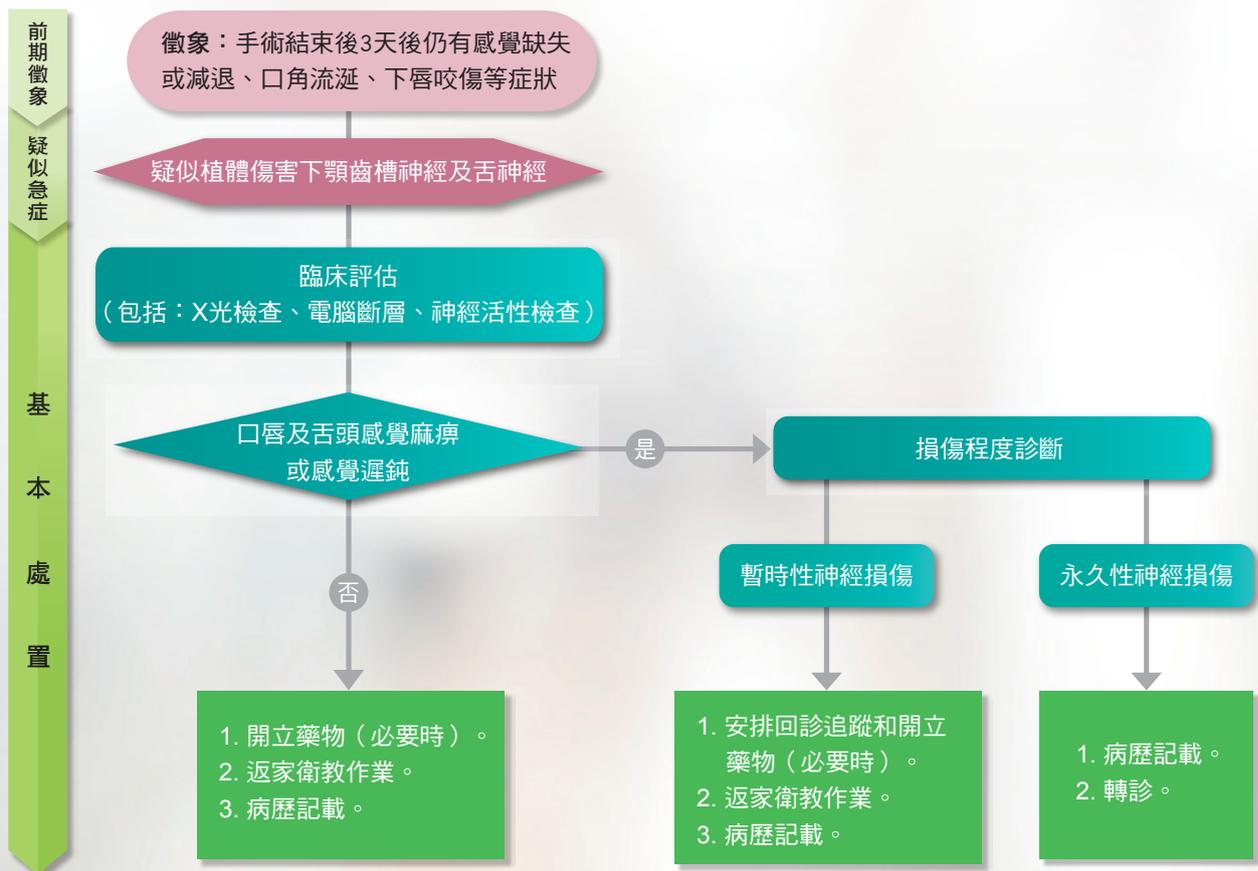
預防之道：

- (一) 務必把神經可能在植牙手術過程中受傷之情形在術前簽署手術同意書時告知病人。
- (二) 小心測量並評估X光片或電腦斷層之發現。
- (三) 應用正確的放大率。
- (四) 考慮到骨脊的細節。
- (五) 在骨頭深度勉強或不足下，考慮完成補骨手術後再行植牙。
- (六) 考慮下顎齒槽神經管頰舌方向的位置。
- (七) 允許1至2毫米的安全區域。
- (八) 若醫療場所配置有全口顎X光，在針對較無把握的病人，在術中和初步鑽到接近深度時，不妨再照X光片，確定其位置及安全範圍。臨床上，配合適當的感控步驟，此方式應不會增加傷口感染之風險，但可以使鑽針之位置及深度更為確定。

五、評估指標

最常見之植體傷害神經，應是下顎齒槽神經，其屬感覺神經，主管下嘴唇與下巴皮膚的感覺。一般而言，麻醉藥退了3天，口唇及舌頭仍然感覺麻痺或感覺遲鈍，就要盡快就醫。下顎齒槽神經損傷患者可能出現多種症狀，早期主訴常為「又麻又痛」，在感覺恢復過程中可出現感覺過敏現象，多見痛覺過敏，輕觸皮膚即有痛感，甚至有燒灼樣異常痛覺；由於感覺缺失或減退，可導致不自覺的口角流涎、下唇咬傷等。神經受損程度分為5級，1~2級為輕微受損，3至6個月內自動修復。3~4級為中度受損，只能恢復部份功能。5級為嚴重受損，是神經被切斷，受損後須儘速進行神經接合手術，越快越好。若被切斷的神經嚴重收縮，就無法進行接合手術。

六、醫療照護處理流程圖





牙齒外傷急症處理指引

一、目的

牙齒外傷需要及時且適當地處置，也要後續治療與追蹤觀察。牙齒外傷可分為牙齒硬組織受損如：牙冠斷裂、牙冠牙根斷裂、牙根斷裂；牙齒周邊組織的傷害如：牙齒震盪、半脫位、牙齒脫位與脫落。處置的考量因素包含：病患當時生命跡象是否穩定、患者年齡、現有牙齒疾病（如牙周病），周邊軟組織的傷害（如撕裂傷）與硬組織的傷害（如齒槽骨、上下顎骨斷裂等）、發生與處置時間、後續的追蹤與治療等；一旦發生牙齒外傷，急症處置後，需要告知病人必須接受門診治療，或轉診牙髓病科、牙周病科、矯正科與口腔外科。讓病人瞭解密切追蹤治療也非常重要。

二、症狀與徵象

(一) 牙冠斷裂

檢視牙冠斷裂處是否出現紅點，若有表示牙髓曝露；為複雜性牙冠斷裂；照射不同角度根尖X光片檢視牙根。

(二) 牙冠牙根斷裂

牙齒牙冠非常動搖，確認牙冠表面是否有裂痕並檢視斷裂紋路是否延伸到牙齦以下。牙髓可能曝露，牙齒觸診感到不適或疼痛。照射不同角度根尖X光片檢視牙根。

(三) 牙根斷裂

牙冠動搖程度依牙根斷裂的位置而定，敲診時感到不適。照射不同角度根尖X光片或牙科電腦斷層攝影檢視牙根是否斷裂，同時確認斷裂部位。

(四) 牙齒震盪

1. 牙齒搖動度不明顯，患齒周邊牙齦溝沒有出血，根尖X光片牙周韌帶影像無異樣。
2. 僅敲診或咬合時感到稍有不適。

(五) 牙齒半脫位

1. 牙齒搖動度略增，患齒周邊牙齦溝出血，根尖X光片牙周韌帶影像無異樣。
2. 敲診時感到不適。

(六) 牙齒脫位

1. 牙齒搖動度明顯增加，如突出性脫位、側向性脫位；也可能完全不動如內縮性脫位。
2. 牙齦溝明顯出血，牙齦可能有撕裂傷，觸診時明顯不適。
3. 根尖X光片牙周韌帶影像可能變寬、位移或消失。
4. 一旦相鄰的多顆牙齒同時發生動搖且疑似脫位，需確認是否發生齒槽骨斷裂。

(七) 牙齒脫落

1. 與病人或陪同人員確認牙齒並檢視外觀、確認牙齒脫落的時間與保存方式。
2. 觸診並檢視脫落牙齒的牙齦是否完整。
3. 根尖X光片確認脫落牙齒的齒槽骨是否有牙周疾病、異物存在，或是齒槽骨斷裂。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- (一) 敲診、觸診。
- (二) 牙髓活性測試。
- (三) 根尖片、咬合片、齒顎全景片、牙科電腦斷層攝影。

四、基本處置

(一) 牙冠斷裂

若牙髓曝露以覆髓術處置，牙體復形術恢復牙齒外型；也可嘗試將斷裂牙齒黏回去。

(二) 牙冠牙根斷裂

1. 先將搖動度較大的牙冠斷裂部分移除，若是剩餘的齒質牙根牙冠比例不佳，與病人討論或是再評估後拔除。
2. 若要保留剩餘的齒質，可以先進行暫時性牙體復形術，後續門診繼續追蹤處置：如牙冠增長術或是矯正評估等。
3. 若牙髓曝露施以覆髓術，若牙齒根尖孔未完全發育，可進行牙髓再生術或轉診牙髓病科。

(三) 牙根斷裂

若牙齒動搖程度大（如牙根斷裂在牙冠端1/3），使用細的半剛性鋼線（例如0.016英吋的矯正線等類似材料）固定，復位後並拍攝根尖X光片確認。後續門診必須追蹤處置或轉診牙髓病科評估。

(四) 牙齒震盪

不需緊急處理，可以開立止痛藥緩解病人疼痛。

(五) 牙齒半脫位

通常不需緊急處理，必要時以細的半剛性鋼線固定2週。

(六) 牙齒脫位

1. 突出性脫位與側向性脫位：以生理食鹽水沖洗患部，輕輕將牙齒以及齒槽骨復位，並以根尖X光片確認位置正確後縫合牙齦撕裂傷（尤其是齒頸部）將牙齒以細的半剛性鋼線固定2週。
2. 內縮性脫位：若牙根尚未發育完成且內縮不超過7mm，建議觀察牙齒是否再萌發復位，不須立即拔牙再復位。若超過7mm，需立即拔牙再復位。如果牙根已發育完成，且傷者小於17歲，牙齒內縮不超過3mm，先觀察；內縮在3mm至7mm間可以考慮立即復位或後續矯正方式進行復位；但若內縮超過7mm則需立即拔牙再復位。

(七) 牙齒脫落

1. 若就診時牙齒已植回：傷口以生理食鹽水或0.12% chlorhexidine沖洗，拍攝根尖X光片確認牙齒位置，縫合牙齦撕裂傷（尤其是齒頸部），以細的半剛性鋼線固定1至2週。
2. 依照牙齒保存狀況建議不同牙根表面處理方法：若牙齒保存於生理食鹽水、牛奶等類似液體或是牙齒未經液體浸泡少於60分鐘：以生理食鹽水沖洗牙根和齒槽窩；若根尖未發育完成的牙齒，可嘗試先浸泡在1mg/20ml的doxycycline或minocycline 5分鐘後再植回；若就診時牙齒已在口外超過60分鐘：以溼紗布移除牙根表面壞死組織，再用生理食鹽水沖洗牙根和齒槽窩。
3. 最後牙齒在局部麻醉下植回，拍攝根尖X光片確認牙齒位置，縫合牙齦撕裂傷（尤其是齒頸部），最後以細的半剛性鋼線固定1至2週。
4. 年紀大於12歲的病人可給予適當劑量的doxycycline，小於12歲病人則給予適當劑量的amoxicillin。牙齒若有掉落到泥土的疑慮，建議轉診西醫評估是否注射破傷風藥物。
5. 小朋友乳牙脫落不建議再植回。



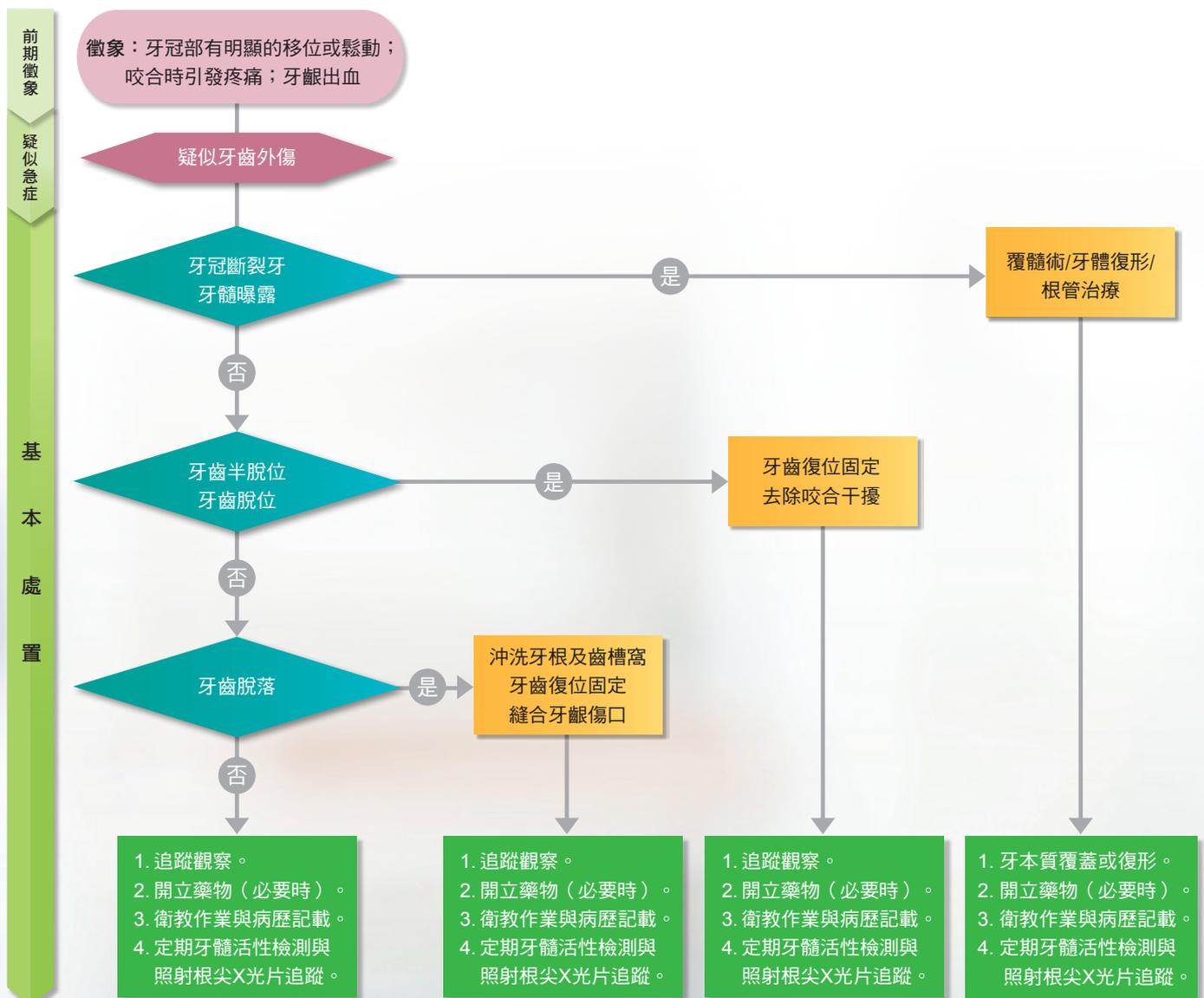
(八) 當所有牙齒外傷緊急處置後，希望完成後續衛教（如吃軟性食物一周等），建議使用軟毛牙刷小心清潔並以0.12%chlorhexidine一天含漱兩次，任何情況都須回診追蹤。

五、評估指標

(一) 初步處置成效良好指標

確認疼痛已經緩解，口腔內沒有出血，牙齒動搖度已經改善且齒間固定無咬合干擾。同時告知患者必須接受門診治療，追蹤患齒牙髓活性與治療，拍攝根尖X片檢視牙根形態是否發生改變。本指引只提供基本參考，牙齒外傷癒後因人而異（如病人若有牙周病等），緊急處置後不代表治療結束，持續門診追蹤與治療是必須的。詳細操作步驟可以參考中華民國牙髓病學會網站（<http://www.aeroc.org.tw/>）或是美國牙髓病學會網站(<https://www.aae.org/>)。

六、醫療照護處理流程圖



顎骨 / 齒槽骨骨折急症處理指引

一、目的

- (一) 口腔顏面外傷處理一般性目的如下：
1. 重建咬合與相關口腔功能。
 2. 保存牙齒與鄰近組織。
 3. 出血控制。
 4. 及早介入，減少口腔功能喪失時間。
 5. 減緩疼痛，減少因外傷導致之神經感覺異常時間。
 6. 減少傷口感染機會。
 7. 加速軟硬組織痊癒時間。
 8. 避免延遲治療之口腔顎顏面醜型。

二、症狀與徵象

- (一) 軟組織檢查
1. 有無撕裂傷或硬組織之暴露。
 2. 口底有無血腫或腫脹導致呼吸道阻塞風險。
 3. 撕裂傷處出血狀況。
- (二) 咬合功能評估
1. 咬合時有無過早接觸 (premature contact)。
 2. 張口度有無限制。
- (三) 牙齒與齒槽骨鬆動度檢查
1. 雙指夾擊觸診 (bidigital palpation) 疑似外傷部位，檢查牙齒與齒槽骨動搖度。
- (四) 患部神經異常
1. 感覺異常：下唇、下頰、中顏面 (malar region)。
 2. 運動異常：嘟嘴、微笑、閉眼功能評估。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查 (視醫療院所設備執行)

- (一) 根尖X光攝影：牙齒與周遭齒槽骨評估。
- (二) 環口X光攝影：齒槽骨骨折與顎骨骨折評估。
- (三) 頭骨系列 (serial skull bone) 檢查：顎骨骨折評估。
- (四) 電腦斷層攝影：顎骨骨折評估。

四、基本處置

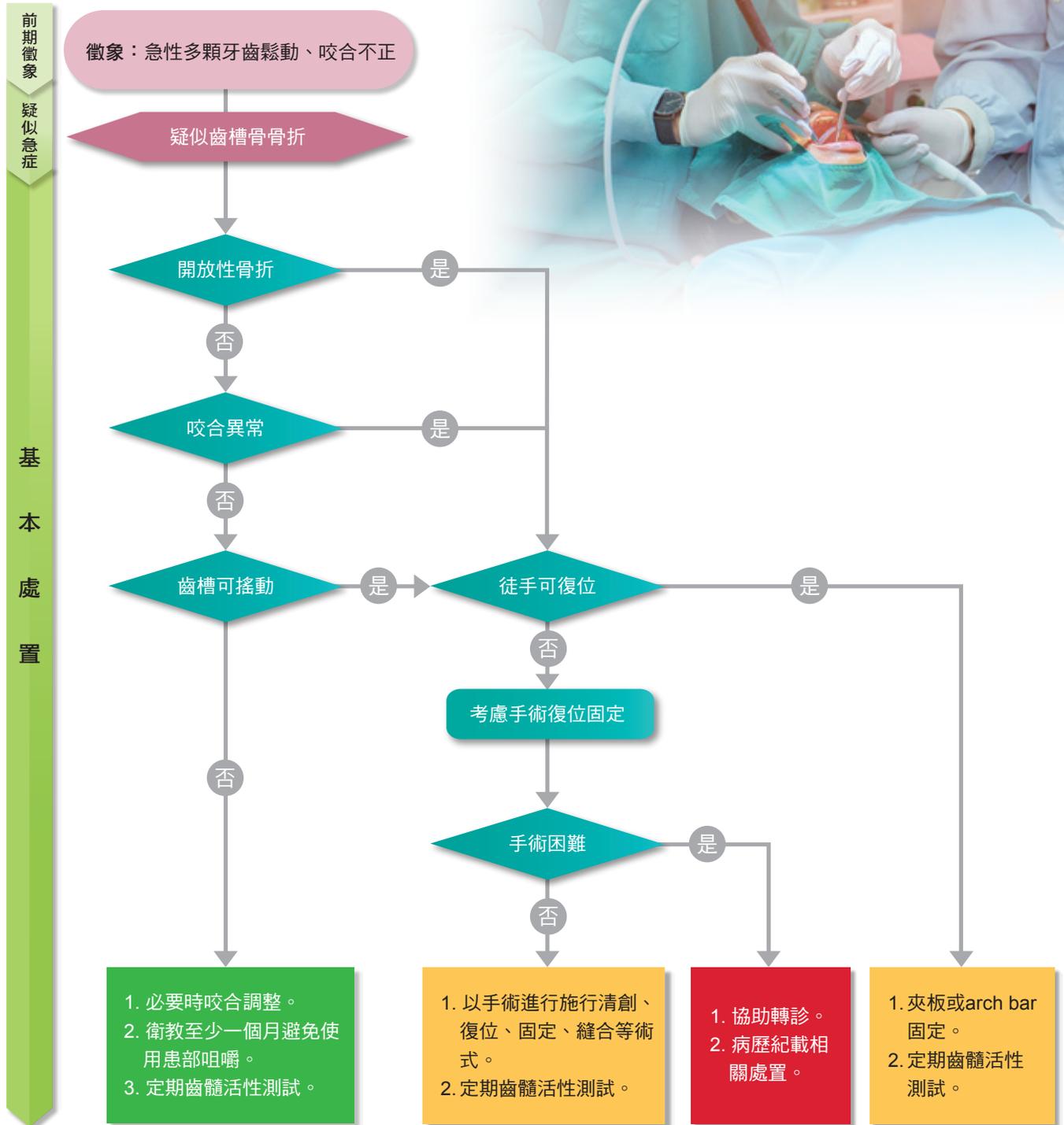
- (一) 觀察與判定骨折嚴重程度、位移程度
1. 咬合干擾有無。

2. 與牙弓外型 and 鄰近牙位相比較。
 3. 軟組織破損情形與硬組織有無外露。
 4. 鄰近牙齒完整度，是否缺牙過多。
 5. 傷口處有無參雜異物，如：砂粒、汙泥。
- (二) 以夾板 (splint) 或 arch bar 進行閉合式復位固定時機
1. 複合式骨折 (compound fracture，意指軟硬組織皆有受損)。
 2. 複雜性骨折 (complex fracture，意指二條以上骨折線)。
 3. 全身性疾病或美觀考量不宜進行開放性手術復位。
- (三) 進行開放式復位固定術時機
1. 骨折部位不穩定。
 2. 病人要求及早復原功能。
 3. 無法執行閉合式復位。
 4. 軟組織受損導致骨折處暴露。
 5. 周遭牙齒不足，無法實行夾板 (splint) 閉合式復位固定支撐所需。
- (四) 移除無望復位之牙齒。
- (五) 消毒、殺菌措施。
- (六) 疼痛控制。
- (七) 必要時引流。
- (八) 必要時轉診。
- (九) 照護指導與安排回診。

五、評估指標

- (一) 初步處置成效良好之指標
1. 恢復受傷前之牙弓外型。
 2. 在復位移位之齒槽與牙齒後，咬合功能理想或無干擾。
 3. 說話、吞嚥、呼吸、外觀等功能無障礙。
- (二) 外傷齒槽骨與牙齒可能之不良預後與相關併發症
1. 牙齒喪失。
 2. 牙周缺陷 (defect)。
 3. 骨癒合不良 (malunion) 或不癒合 (nonunion)。
 4. 牙髓活性喪失 (devitality)。
 5. 顏面醜型
 - (1) 顏面骨變形或痊癒不良。
 - (2) 軟組織醜型，如蟹足腫。
 6. 口腔顎顏面功能異常
 - (1) 咬合歪斜。
 - (2) 咬合功能部分或全部喪失。
 - (3) 發音不清楚。
 - (4) 齒槽吸收與喪失。

六、醫療照護處理流程圖





第三章 異物

異物吸入/吞入急症處理指引

一、目的

牙醫因治療之需要以器械伸入口腔進行長時間治療，醫源性之異物吞入/吸入是牙醫師必須面對之課題。處理流程不當可能會造成呼吸道或消化道併發症甚至潛在性威脅生命之急症。因此預防意外吞入/吸入與孰知正確處理之道是每位牙醫師必須面對的課題。以下列舉易發生之高風險族群：

- (一) 吸毒者。
- (二) 精神疾病史。
- (三) 酗酒史。
- (四) 高齡者 (>70歲)、身體衰弱者、神經質、躁鬱症患者。
- (五) 胃食道逆流病史。
- (六) 懷孕或過度肥胖導致腹壓過大，平躺時吞嚥順暢度不佳者。
- (七) 小口症或桶狀胸導致看診不易者。
- (八) 長期服用鎮定劑或中樞神經安定藥劑者。
- (九) 長期佩戴全口活動假牙且軟顎敏感度衰弱者。

二、症狀與徵象

- (一) 反覆咳嗽、嗆咳。
- (二) 雙手抱喉部。
- (三) 嘔吐，噎著。

三、臨床檢查、影像發現與實驗室學檢查（視醫療院所設備執行）

- (一) 頸部、胸部、腹部X光攝影。
- (二) 內視鏡檢查。

四、基本處置

(一) 當異物掉入病人口腔或咽部，但尚未吞入或吸入時之處理原則：

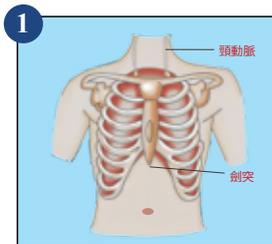
1. 若仍可看到異物，醫師應囑咐病人張大嘴，勿作吞嚥動作，並以適當之器械夾出或是以抽吸器取出。
2. 若無法看見異物或可見卻無法順利取出，立即讓病人坐起且頭向前傾，讓病人嘗試咳出或吐出。
3. 若仍無法咳出或吐出，以吸入呼吸道或吞入腸胃道處理原則進行處置。

(二) 醫源性異物吸入呼吸道處理原則：

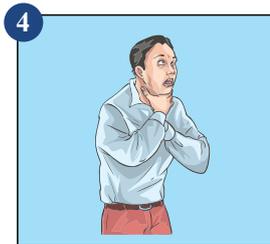
1. 異物吸入氣道，且異物明顯小於氣管（牙醫治療之相關之異物多屬於此）：異物會進入下呼吸道到支氣管，梗在一側的肺部，使另一側的肺部單獨執行呼吸功能，此時咳嗽和呼吸困難的症狀反而減輕，無立即的危險性，因此不宜做任何拍背、擠壓或急救處置，以免異物從一邊支氣管咳出時，反而阻塞氣管，造成呼吸道完全阻塞。

- (1) 此狀況下病人多半有意識，應由醫護人員陪伴病人轉送至醫院急診室處理。藉由胸部X光檢查定位，隨後再以支氣管鏡，甚至開胸手術取出。大部份落入支氣管的金屬異物，除非封閉支氣管引起肺擴張不全外，否則不會引起特別的症狀。
2. 較大異物吸入氣道，可能造成上呼吸道完全阻塞或部分阻塞。病人有意識但呼吸阻塞導致發紺或病人已喪失意識，應呼叫救護車，並即刻施以哈姆立克法嘗試排出異物，或輔以心肺復甦術直到救護車轉送急診室進行進一步處置。
- (1) 無法感覺或聽見病患之鼻和口腔有氣流進出之現象，呼吸困難持續嚴重，皮膚轉灰且冒冷汗 → 異物可能或已經完全阻塞氣道。
- (2) 氣流進出聲音變大、變雜，輔助呼吸肌肉收縮明顯異物較小，僅局部阻塞。
- (3) 最後情形(1)、(2)都可能發生缺氧甚至呼吸停止等現象，尤以情形(1)更為嚴重，需立即解除以緩解缺氧之情況，初步可嘗試以哈姆立克法進行異物排除。
- (4) 以手掌在病人背部二肩胛骨之間大力拍擊四下試圖將異物排出。或以哈姆立克氏急救法，站立於病人身後雙手環抱於病人腹部，一手緊握成拳頭頂住病人肋骨下胃部用力擠壓四次。若病人腹部肥胖，可改為胸部擠壓法。

哈姆立克法



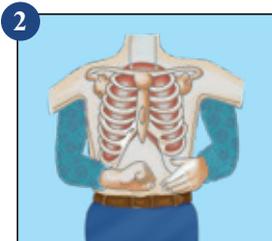
1 哈式（腹戳）法位置圖



4 呼吸道異物阻塞時
傷患不能說話、不能呼吸、也不能咳嗽，此時，傷患可能會用一隻手或雙手抓住自己的喉嚨，這是呼吸道哽塞的一般通用手勢。



7 胸戳法（孕婦、肥胖者適用）
大胖子、孕婦等不便使用哈式法者用之；施救者姿勢如同哈式法，惟施力點改於胸骨下半部（如胸外按摩的位置），快速用力向胸骨方向下壓。



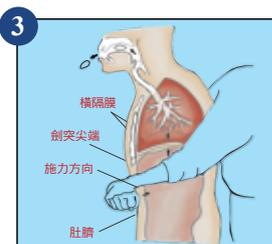
2 施救者（腹戳）手部姿勢
施救者站在傷患的後面，以拳頭之大拇指側與食指側，對準傷患肚臍與劍突之間的腰部（如圖一），另一手置於拳頭上並緊握，而後快速向上方擠擠。



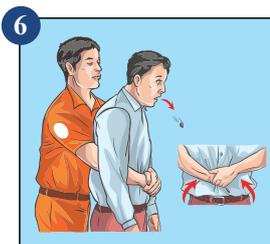
5 成人（清醒時）哽塞自行處理法
若自己發生哽塞，無人相助時，設法用東西在橫膈膜下處使勁壓；例如將腹部靠近桌緣或椅背，甚至可用自己的拳頭抱拳擠壓，這樣也能把哽塞物吐出。



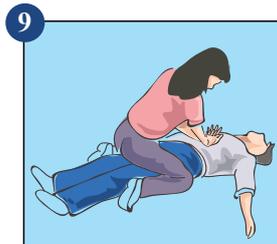
8 兒童腹部壓迫法（立姿）
處理方法如成人，但對較小孩童用力應稍加輕緩。



3 哈式急救法急救原理
使橫膈膜突然向上，壓迫肺部，以使阻塞氣管之異物噴出。



6 成人腹部壓迫法（立姿，腰戳法）
施救者站在傷患背後，以兩手臂環繞其腰部（位置、方法如圖二與圖三）



9 無意識者哈式急救法
施救者跨坐於傷患下肢處，兩手指互扣後翹起，以手掌根部，置於傷患之肚臍與劍突中間，往下並往前推壓5下；然後移至傷患頭側，檢查有無異物，有異物則挖出，無異物則吹氣，如無法吹進，再重複上述動作，直至可通氣為止。氣如能吹進則施行心肺復甦術。



(三) 醫源性異物吞入消化道處理原則

1. 若異物疑似吞入消化道中，需分辨異物是否有尖銳外型。並由醫護人員陪伴轉送醫院急診室，並向急診醫師描述吞入之醫療物件種類、外型與發生經過。
2. 急診醫師選擇適當放射學影像定位異物位置。
3. 若吞入異物具尖銳外觀且可能造成消化道之傷害或嵌塞（通常無立即之危險性），依放射學影像診斷位置照會腸胃科評估內視鏡或手術（laparotomy）取出。
4. 若評估異物無傷害或嵌塞之風險，通常只需密切觀察，可經由腹部X光追蹤直至糞便排出或X光片無法再看到異物。
5. 事件發生後，於牙醫病歷上書寫物體名稱、形狀大小與相關醫療經過。

(四) 術後護理與衛教

1. 若異物吞入胃中，應注意是否有將異物排出體外，並應安排後續門診腹部X光追蹤至無見蹤影。
2. 請病人注意有無腹痛、咳血、呼吸不順等情形，若有出現相關症狀，應立即至急診求診。
3. 囑咐病人多吃溫和且富含纖維質的食物，以利異物排出體外。

五、評估指標

(一) 初步處置成效良好指標

1. 病人無不適感且精神狀態良好。
2. 呼吸聲順暢，無異音。
3. 胸部與腹部無不適或疼痛感。
4. 口腔與口咽部無外傷或腫脹。

(二) 高風險或高併發症評估指標

1. 面色蒼白、發紺（血氧交換不足）。
2. 呼吸急促、喘鳴聲（wheezing）、衰竭或停止（氣道阻塞或肋膜破損導致氣胸）。
3. 喉頭腫脹（可參考Mallampati 評估方式*詳註一）。
4. 心臟跳動次數下降、停止。

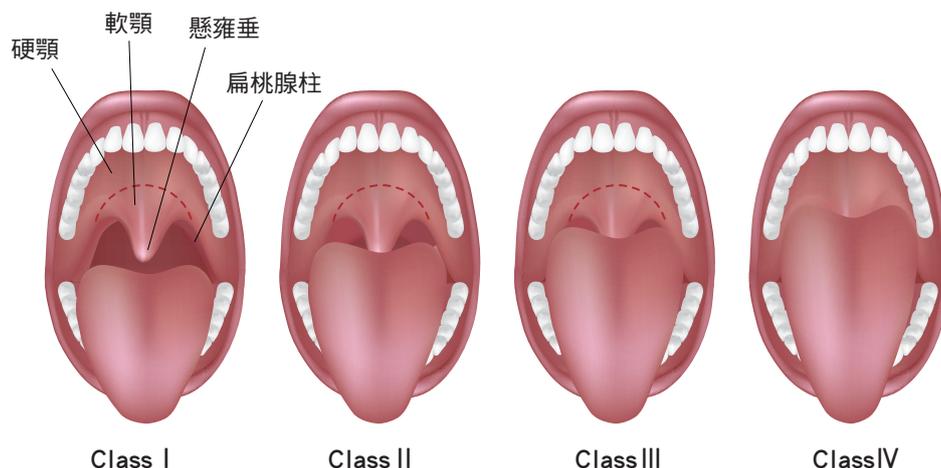
*註一：Mallampati困難呼吸道評估

Class I 可見硬顎、軟顎、懸壅垂、扁桃腺柱（pillar）。

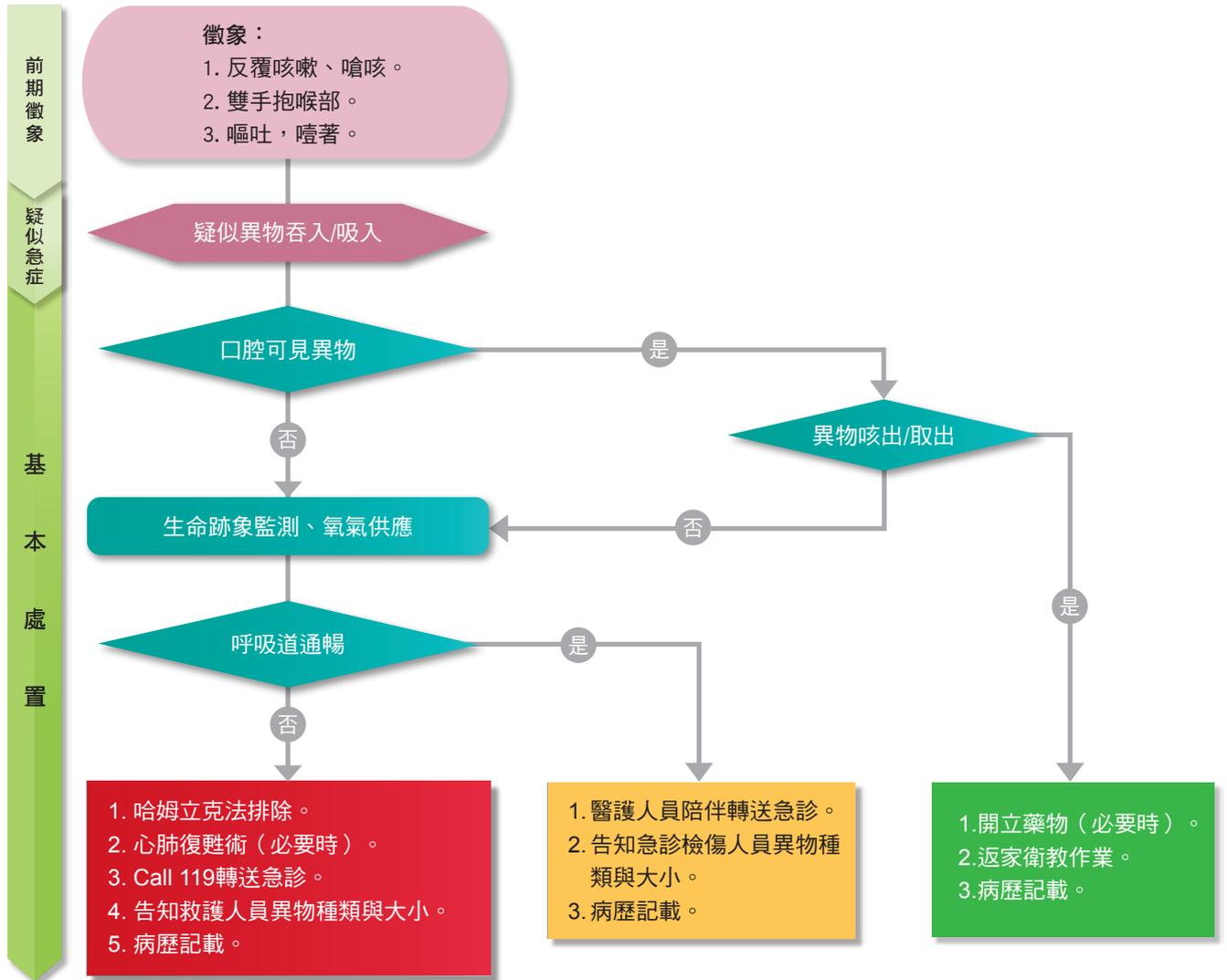
Class II 可見硬顎、軟顎、懸壅垂。

Class III 可見硬顎、軟顎、懸壅垂。

Class IV 僅可見硬顎。



六、醫療照護處理流程圖



篇章	參考文獻
前言	<ol style="list-style-type: none"> 1. Management of acute dental problems: Guidance for healthcare professionals 2013, Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme.
急性低血糖急症處理指引	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cryer PE, Axelrod L, Grossman AB, et al. Evaluation and management of adult hypoglycemic disorders: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. <i>J Clin Endocrinol Metab</i> 2009;94:709-28. 2. Goto A, Arah OA, Goto M, et al. Severe hypoglycaemia and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis with bias analysis. <i>BMJ</i> 2013;347:f4533. 3. Yanai H, Adachi H, Katsuyama H, et al. Causative anti-diabetic drugs and the underlying clinical factors for hypoglycemia in patients with diabetes. <i>World J Diabetes</i> 2015;6:30-6.
血管張力失調性昏厥急症處理指引	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kenny RA, Bhangu J, King-Kallimanis BL. Epidemiology of syncope/collapse in younger and older Western patient populations. <i>Prog Cardiovasc Dis</i> 2013;55:357-63. 2. Peeters SY, Hoek AE, Mollink SM, et al. Syncope: risk stratification and clinical decision making. <i>Emerg Med Pract</i> 2014;16:1-22.
過度換氣急症處理指引	<ol style="list-style-type: none"> 1. Johnson BD, Scanlon PD, Beck KC. Regulation of ventilatory capacity during exercise in asthmatics. <i>J Appl Physiol. J Appl Physiol</i> 1995;79:892-901. 2. Bowler SD, Green A, Mitchell CA. Buteyko breathing techniques in asthma: a blinded randomised controlled trial. <i>Med J Aust</i> 1998;169:575-8. 3. Epstein SK, Zilberberg MD, Jacoby C, et al. Response to symptomlimited exercise in patients with the hepatopulmonary syndrome. <i>Chest</i> 1998;114:736-41. 4. Sinderby C, Spahija J, Beck J, et al. Diaphragm activation during exercise in chronic obstructive pulmonary disease. <i>Am J Respir Crit Care Med</i> 2001;163:1637-41.
癲癇急症處理指引	<ol style="list-style-type: none"> 1. Little JW, Falace D, Miller C, et al. <i>Dental Management of the Medically Compromised Patient</i>. 8 th ed. Elsevier, 2013.

胸痛急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Frank M. McCarthy. <i>Emergencies in Dental Practice Prevention and Treatment</i>. 3ed, ed. Philadelphia: W. B. Saunders Co., 1979.2. Papageorgiou SN, Zogakis IP, Papadopoulos MA. Failure rates and associated risk factors of orthodontic miniscrew implants: a meta-analysis. <i>Am J Orthod Dentofacial Orthop</i> 2012;142:577-95.3. Little JW, Falace D, Miller C, et al. <i>Dental Management of the Medically Compromised Patient</i>. 8 th ed. Elsevier, 2013.4. 當代口腔顏面外科學。譯自 <i>Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery</i>, 3rd ed. In: Larry J. Peterson , 2000 。
口腔頭頸部感染急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Parameters of Care: Clinical Practice Guidelines for Oral and Maxillofacial Surgery, DENTOALVEOLAR SURGERY. E54–e56. American Association of Oral Maxillofacial Surgery 2012.2. Robertson DP, Keys W, Rautemaa-Richardson R, et al. Management of severe acute dental infections. <i>BMJ</i> 2015; 350:h1300.
局部麻醉劑引起急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Abubaker O, Benson KJ. <i>Oral and Maxillofacial Surgery Secrets</i> Philadelphia: Hanley & Belfus, 2007.2. Michael Miloro Peter Larsen. <i>Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery: Volume I</i>. 3rd ed. BC Decker Inc, 2011.3. Hupp JR, Tucker MR, Ellis E. <i>Contemporary oral and maxillofacial surgery</i>. 6th ed. Mo: Elsevier, 2014.4. Fonseca RJ. <i>Oral and Maxillofacial Surgery: Volume I</i>. 3rd ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2018.
止痛藥引起急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Abubaker O, Benson KJ. <i>Oral and Maxillofacial Surgery Secrets</i> Philadelphia: Hanley & Belfus, 2007.2. Michael Miloro Peter Larsen. <i>Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery: Volume I</i>. 3rd ed. BC Decker Inc, 2011.3. Hupp JR, Tucker MR, Ellis E. <i>Contemporary oral and maxillofacial surgery</i>. 6th ed. Mo: Elsevier, 2014.4. Fonseca RJ. <i>Oral and Maxillofacial Surgery: Volume I</i>. 3rd ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2018.
藥物過敏處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Saeed H, Mantagos IS, Chodosh J. Complications of Stevens-Johnson syndrome beyond the eye and skin. <i>Burns</i> 2016;42:20-27.

出血急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Abubaker O, Benson KJ. Oral and Maxillofacial Surgery Secrets Philadelphia: Hanley & Belfus, 2007.2. Hupp JR, Tucker MR, Ellis E. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 6th ed. Mo: Elsevier, 2014.3. Michael Miloro Peter Larsen. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery: Volume I. 3rd ed. BC Decker Inc, 2011.4. Fonseca RJ. Oral and Maxillofacial Surgery: Volume I. 3rd ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2018.
植體傷害神經急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Stella JP, Tharanon W. A precise radiographic method to determine the location of the inferior alveolar canal in the posterior edentulous mandible: implications for dental implants. Part 1: Technique. Int J Oral Maxillofac Implants 1990;5:15-22.2. Aryatawong S, Aryatawong K. Evaluation of the inferior alveolar canal by cross-sectional hypocycloidal tomography. Implant Dent 2000;9:339-45.3. Worthington P. Injury to the inferior alveolar nerve during implant placement:a formula for protection of the patient and clinician. Int J Oral Maxillofac Implants 2004;19:731-4.4. Burstein J, Mastin C, Le B. Avoiding injury to the inferior alveolar nerve by routine use of intraoperative radiographs during implant placement. J Oral Implantol 2008;34:34-8.
牙齒外傷急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. The Recommended Guidelines of the American Association of Endodontists for the Treatment of Traumatic Dental Injuries.
顎骨齒槽骨折急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. International Association of Dental Traumatology trauma guide-Dental trauma guide, https://dentaltraumaguide.org/free-dental-guides/permanent-teeth/alveolar-fracture/.2. Parameters of Care: Clinical Practice Guidelines for Oral and Maxillofacial Surgery, TRAUMA SURGERY. e162–e203. American Association of Oral Maxillofacial Surgery 2012.
異物吞入急症處理指引	<ol style="list-style-type: none">1. Rodríguez H, Passali GC, Gregori D, et al. Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012;76(Suppl 1):84-91.2. Yadav RK, Yadav HK, Chandra A, et al. Accidental aspiration/ingestion of foreign bodies in dentistry: A clinical and legal perspective. Natl J Maxillofac Surg 2015;6:144-51.



牙科治療注意事項與指導-急症處理篇

指導單位	衛生福利部
發行單位	社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會
發行人	謝尚廷
計劃主持人	許世明
協同主持人	羅界山
總編輯	江錫仁
編輯委員	吳家佑、李明憲、林敬修、林敬凱、邱昱璋、邱昶達、涂曦丰、莊孟哲、連新傑、陳立愷、陳彥廷、陳禮凡、曾建福、溫斯勇、黃士豪、黃明裕、黃智嘉、黃裕新、黃福傳、劉經文、蔡弘曄、蔣維凡、鄭偉立、賴怡因、謝佳凌（按姓名筆劃排列）
編輯顧問	中華牙醫學會 中華民國醫院牙科協會 中華民國口腔顎面外科學會 中華民國口腔病理學會 中華民國齒顎矯正學會 臺灣牙周病醫學會 中華民國兒童牙科醫學會 中華民國牙髓病學會 中華民國鑲復牙科學會 中華民國牙體復形學會 中華民國家庭牙醫學會 台灣特殊需求者口腔醫學會 中華民國植牙醫學會 中華民國急診醫學會 中華民國藥物過敏關懷協會
出版	社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會
地址	104台北市復興北路420號10樓
電話	(02) 2500-0133
傳真	(02) 2500-0126
網址	www.cda.org.tw
E m a i l	service@cda.org.tw

中華民國一〇七年十二月初版

版權所有未經同意不得轉載