

原文題目(出處):	Prevalence, Clinical Picture, and Risk Factors of Dry Socket in a Jordanian Dental Teaching Center (The Journal of Contemporary Dental Practice, 8(3), 2007)
原文作者姓名:	Y.M.Nusair, M.H.Abu Younis
通訊作者學校:	Dental Teaching Center of Jordanian University of Science and Technology
報告者姓名(組別):	蔡佳芸 R
報告日期:	96.4.24

## 內文:

前言

- 乾性齒槽炎是最常見的拔牙併發症之一，其特徵是在術後第二到三天產生劇烈的疼痛。盛行率非常多變，由0-35%均有研究報告提出，最常發生於下顎第三大白齒。
- 病人會覺得疼痛而且生產力會下降，這對病人和社會來說，代價非常的昂貴，大約45%的病人會需要多次的術後回診以解決疼痛的情況。
- 乾性齒槽炎正確的發病原因並未被詳盡的了解。目前最廣泛被接受的理論是血塊被纖維蛋白溶解因而造成血塊的瓦解。包括創傷性拔牙、術前感染、抽菸、性別、拔牙部位、使用口服避孕藥、使用含血管收縮劑的局部麻醉藥、不當的術後沖洗及較少的手術經驗都曾被學者提出報告，認為會增加乾性齒槽炎的風險。
- 許多學者曾提出一些方法以減少乾性齒槽炎的發生率，包括使用抗菌漱口水、抗纖維分解因子、抗生素、類固醇、血塊維持因子、及其他齒槽內敷料與藥物。
- 它的處置方法通常包含使病人安心、清潔並沖洗拔牙傷口並給予敷料。
- 本實驗的主要目的在於確認DTC/JUST (Dental Teaching Center of Jordan University of Science and Technology) 乾性齒槽炎盛行率及危險因子和描述臨床上疼痛的情況。

材料與方法樣本的描述

- 研究期間，總共有469位病人被拔除了838顆牙齒。包括有225 (48%) 男性和244 (52%) 女性。年齡由11到80歲，平均值是36.96 ( $\pm 15.53$ ) 歲。

資料收集

- 資料收集期間為4個月，並使用2份問卷調查。
- (Fig 1) 第一份由曾在口外拔除一顆或多顆恆牙以上的病人填寫(拔除乳牙病不包含在實驗內)。問卷項目包含人口統計學資料、抽菸習慣、病史及藥物使用、拔牙部位、拔牙原因、拔牙術式、手術者的拔牙經驗、局部麻醉藥的數量與方法、及術後給藥。如果拔除的是阻生的智齒，也要記錄它的深度與角度。
- (Fig 2) 第二份問卷由回診病診斷為乾性齒槽炎的病人所填寫。如果病人擁有至少下列兩項症候，則被診斷為乾性齒槽炎：
  - a. 空洞的拔牙傷口有或沒有食物殘渣
  - b. 拔牙後一週內在傷口內或傷口周圍產生疼痛的情形
 問卷由研究者之一所完成，問卷項目包含人口統計學資料、影響的齒位、症狀、症狀開始時間及所給予的治療。

研究群體

- 病人分為4組：<18歲、18-33歲、34-49歲、>50歲。
- 將這4組病人系統的分為：
  1. 拔除牙齒分為上顎前牙、上顎後牙、下顎前牙和下顎後牙。
  2. 拔牙術式分為：
    - 非手術性拔除(沒有翻瓣直接用elevation或root separation)；
    - 手術性拔除(有翻瓣，不一定要修骨頭)。
  3. 局麻使用方式：
    - infiltration anesthesia；
    - regional block anesthesia。
  4. 局麻的數量分為每顆牙齒<兩管或 $\geq$ 兩管。
  5. 根據病人病史分為有全身性疾病或沒有全身性疾病。

6. 根據病人抽菸習慣分為：
- 非抽菸者：沒有抽菸的病人以及過去曾抽菸的病人
  - 抽菸者：每天最多抽20根煙的病人
  - 重度抽菸者：每天抽超過20根煙或是定期使用water pipe的病人。

#### 資料分析

- 使用卡方檢定及線性迴歸分析

#### 實驗結果

- (Tab 1, 2) 122 (26%) 位病人為抽菸者，33 (7%) 位病人為重度抽菸者。抽菸者男性高於女性 (44.9% ; 8.6%)。111 (23.7%) 位病人有不同的全身性疾病。90 (19.1%) 位病人服用不同的藥物。
- 上顎前牙：上顎後牙：下顎前牙：下顎後牙  
105 (12.5%) 顆：324 (38.7%) 顆：98 (11.7%) 顆：311 (37.1%) 顆
- 非手術性拔除為761 (90.9%) 顆：731 (87.2%) 顆elevation；30 (3.6%) 顆root separation。  
手術性拔除為77 (9.1%) 顆：59 (7%) 顆翻瓣並移除骨頭；18 (2.1%) 顆翻瓣但未移除骨頭。
- 大學生及研究生拔除743 (88.7%) 顆牙齒：四年級學生拔除182 (21.7%) 顆；五年級學生拔除460 (54.8%) 顆；研究生拔除101 (12.2%) 顆。  
顧問醫生拔除50 (6%) 顆；住院醫生拔除45 (5.3%) 顆
- 拔牙原因
  1. 嚴重的蛀牙，導致345 (41.2%) 顆牙齒被拔除。
  2. 牙周病，200 (23.9%) 顆。
  3. 蛀牙合併牙周病，158 (18.9%) 顆
  4. 牙冠周圍炎，66 (7.9%) 顆
  5. 矯正治療，50 (6%) 顆
  6. 因為對側缺牙，19 (2.3%) 顆
- 131顆下顎智齒中有74 (56.6%) 顆為阻生牙因而需要手術性拔除。其中47 (63.5%) 顆為部份萌發；23 (31.1%) 顆為軟組織覆蓋；4 (5.4%) 顆為骨頭覆蓋。29 (39.2%) 顆角度為垂直；24 (32.4%) 顆為近心傾斜；12 (16.2%) 顆為水平；9 (12.2%) 顆為遠心傾斜。
- 所有牙齒的拔除均使用2% Xylocaine with 0.015 mg/ml epinephrine的局麻。470 (56.1%) 顆使用infiltration anesthesia；368 (43.9%) 顆使用regional block antesthesia。484 (57.8%) 顆使用<兩管麻藥；354 (42.2%) 顆使用≥兩管麻藥。
- 所有病人均接受術後口腔衛教。176 (37.5%) 位病人有術後給藥：130 (27.7%) 位只給止痛藥 (ibuprofen或paracetamol)；46 (9.9%) 位有合併抗生素 (amoxicillin或metronidazole或兩者皆給) 和pain killer。

#### 乾性齒槽炎之盛行率

- (Fig 3) 整體盛行率為4.8% (838顆中有40顆)。有些病人不只一個部位有乾性齒槽炎，使得病人的整體盛行率為6.4% (469位病人中有30位)。此外，非手術性拔牙的盛行率為3.2% (24/761)；手術性拔牙為20.1% (16/77)。**達到統計學上的差異。**
- 乾性齒槽炎的發生與病人的年齡、性別、病史、用藥 (術前或術後)、拔牙原因、手術者的經驗以及局麻的數量或方式**無關**。
- 乾性齒槽炎的病人有16 (53%) 為男性；14 (47%) 為女性。女性病人的盛行率為4.3% (14/327)；男性病人的盛行率為5.1% (26/511)。兩者間**未達統計學上的差異** (P=0.553)。
- 乾性齒槽炎發生的高峰群為18-33歲組，7.9% (21/266)；34-49歲組為2.7% (7/263)；>50歲組為4.3% (12/281)；<18歲組沒有病人發生乾性齒槽炎。這些差異**未達統計學上的差異** (P=0.383)。
- 在拔牙方式和手術者經驗方面，大學生非手術性拔除盛行率為3.3% (21/642)；研究生非手術性拔除盛行率為2.1% (1/49)。兩者間**未達統計學上的差異** (P=0.588)。
- 研究生手術拔除盛行率為23.1% (12/52)；顧問醫生手術拔除盛行率為18.2% (4/22)。

兩者間未達統計學上的差異 (P=0.513)。另外住院醫生手術拔除盛行率為2.2% (1/45)。

- 局麻方法與乾性齒槽炎發生之關係是藉由研究下顎前牙 (唯一使用不同局麻方法的部位) 的資料分析來獲得。使用regional block anesthesia (inf. Alveolar 及lingual n.) 的盛行率為8.1% (5/62)；使用infiltration anesthesia的盛行率為5.5% (2/36)。兩者間未達統計學上的差異 (P=0.473)。此外，使用<兩管麻藥的盛行率為3.5%；≥兩管則為6.5%。兩者間未達統計學上的差異 (P=0.187)。
- 抽菸者及重度抽菸者的盛行率為9.1% (23/263)；非抽菸者的盛行率為3% (17/575)。兩者間達統計學上的差異 (P=0.001)。
- (Fig 4) 抽煙者的盛行率為6.1%；重度抽煙者為17.1%。兩者間達統計學上的差異 (P=0.002)。
- (Fig 5) 上顎盛行率為1.4%；下顎盛行率為8.3%。兩者間達統計學上的差異 (P=0.002)。
- 此外，拔牙部位的盛行率分別為：
  1. 下顎後牙8.7% (27/311)
  2. 下顎前牙7.1% (7/98)
  3. 上顎前牙2.8% (3/105)
  4. 上顎後牙0.9% (3/324)
 同一顎的前牙與後牙，兩者間未達統計學上的差異。
- 總共有17顆下顎智齒手術性拔除後發生乾性齒槽炎。10 (58.8%) 顆為部份萌發；7 (41.2%) 顆為軟組織覆蓋；0 (0.0%) 顆為骨頭覆蓋。
- 部分萌發的盛行率為21.3% (10/47)；軟組織覆蓋的盛行率為30.4% (6/23)。兩者間未達統計學上的差異 (P=0.736)。阻生智齒的角度：垂直27.6% (8/29)；近心傾斜25% (6/24)；遠心傾斜33.3% (3/9)；水平0%。彼此未達統計學上的差異 (P=0.902)。
- (Fig 6) 只有拔除一顆牙齒的盛行率為7.3% (22/302)；拔除多顆牙齒的盛行率為3.4% (18/536)。兩者間達統計學上的差異 (P=0.018)。

#### 乾性齒槽炎的臨床表徵

- (Fig 7)
  1. 合併疼痛、空洞的拔牙傷口、裸露的骨頭、口臭盛行率為16 (40%) 顆
  2. 合併疼痛、空洞的拔牙傷口、裸露的骨頭、而沒有口臭盛行率為14 (35%) 顆
  3. 疼痛、空洞的拔牙傷口、口臭盛行率為4 (10%) 顆
  4. 只有疼痛及空洞的拔牙傷口盛行率為6 (15%) 顆
 因此，疼痛及空洞的拔牙傷口盛行率為40 (100%) 顆；裸露的骨頭盛行率為30 (75%) 顆；口臭盛行率為20 (50%) 顆。
- (Fig 8) 乾性齒槽炎發生的時間由拔完牙立刻發生到拔完牙後72小時，平均值為36.6小時。立即發生的發生率是5%；術後24小時是50%；術後48小時是32.5%；術後72小時是12.5%。
- 所有的處置均用生理食鹽水沖洗；82.5%用Alvogyl敷料。13位病人有給藥：10 (33.3%) 位服用pain killers (ibuprofen和/或 paracetamol)；3 (10%) 位合併使用pain killers、metronidazole和CHX漱口水。

#### 討論

- 乾性齒槽炎通常被認為是因為局部的纖維蛋白溶解，導致血塊崩解所造成。表面塗敷一些抗纖維溶解因子曾被證實會減少乾性齒槽炎的發生。最為人接受的局部纖維蛋白溶解的兩個起始因子為手術創傷造成不同的組織催化劑的釋出與細菌感染。
- 本研究的整體盛行率為4.8%，稍微的高於其他研究結果的2~4%。這可能是不同的診斷標準所造成的。另外一個可能的原因是這整體盛行率包含了手術性拔除的部份，而手術性拔除一向會造成較高的乾性齒槽炎盛行率。如果手術性拔除排除在外的話，非手術性拔除的盛行率降為3.2%，與其他研究結果相似。
- 一般廣泛地認為若牙齒越難拔除，則乾性齒槽炎的盛行率會上升。這可能是因為越難拔的牙齒，越容易造成拔牙創傷，之後導致骨髓發炎進而造成更多的組織催化劑的釋出。本研究的手術性拔除盛行率為20.1%，顯著性的增加，這與其它研究相似，也證實創傷

是乾性齒槽炎的促成因子。

- 如同先前許多研究，本研究單獨拔除一顆牙齒的盛行率（7.3%）高於同時拔除多顆牙齒（3.4%）。這可能的解釋是單獨拔除一顆牙齒的病人，對疼痛的耐受度較低。此外，同時拔除多顆牙齒通常是動搖度大的牙齒，所以比較簡單。
- 本研究的男（5.1%），女（4.3%）盛行率未達統計學上的差異。雖然這結果與Al Khateeb等人的結果相似，但卻與其他研究不同，包括MacGreoger的報告，他指出女性擁有較高的盛行率，男：女=2：3。這可能是西方社會男女抽煙的比例是相同的，而在本研究中，女性抽菸者（8.6%）遠低於男性抽菸者（44.9%）。另外一個在多數研究中，女性盛行率較高的原因是使用口服避孕藥的人較本研究多（3%）。而服用口服避孕藥一般認為會增加女性乾性齒槽炎的敏感性。
- 本研究的乾性齒槽炎盛行率高峰期為18-33歲，也與其他報告相符合。相關的原因不明，但有學者認為因為這個年齡層的齒槽骨發良好，也較少有牙周病的問題，造成拔牙相對較困難，是可能的解釋。大部份手術性拔除的年齡層在這個範圍內，而手術性拔除會造成較高的乾性齒槽炎盛行率。
- 本研究中抽菸與乾性齒槽炎盛行率的相關性的實驗結果與Johnson & Blanton不同，但卻與其他研究結果一致。然而，抽菸者乾性齒槽炎盛行率上升的原因可能是因為他們沒有注意術後須知。曾有研究指出，在手術當日就抽煙的病人比在手術隔天才抽煙的病人，有較高的盛行率。尚不清楚發生的原因是因為全身的機制還是直接局部影響（熱跟吸力）所造成。
- 許多報告指出，下顎白齒區是最常發生的部位。雖然沒有科學證據證明下顎白齒沒有足夠的血液供應，也沒有證據證明乾性齒槽炎與不足的血液供應的相關性，一些學者仍然認為骨頭密度增加、血液循環下降以及產生肉芽組織的能力下降，是這個部位特異性的原因。也有建議是因為這個部位的牙齒較難拔除。在本研究中，雖然上下顎的盛行率有顯著性的差異，但是同一顎的前後牙卻沒有差異。
- 本研究中，下顎智齒的盛行率高於下顎第一、第二大白齒，與其他研究相符合。這可能是因為下顎智齒很大部分是手術性拔除（56.6%），因而造成手術創傷，而不是拔牙部位的原因。如果只考慮非手術性拔除，乾性齒槽炎最常見於下顎第一大白齒，其次是第二大白齒，最後才是第三大白齒。這結果與Oginni, MacGreoger等指研究非手術性拔牙的結果相吻合。
- 大學生與研究生在本研究中大部分執行非手術性拔牙；而手術性拔牙則由研究生與顧問醫生所施行。非手術性拔牙中，大學生與研究生的盛行率沒有差異（ $p=0.558$ ），而手術性拔牙中，研究生與顧問醫生的盛行率也沒有差異（ $p=0.513$ ）。因此，本研究沒有辦法證實手術者的經驗是發生乾性齒槽炎的危險因子。雖然這結果與Larsen和Field等人結果相符合，但卻與Oginni和Alexander不同。可能的原因是雖然同樣都是非手術性拔除，但研究生的困難度較大學生高，且研究生的病人回診機會高，也就比較可能被診斷為乾性齒槽炎。在手術性拔除中，也可能是因為顧問醫生的困難度較高及病人的身分不同的緣故。一般讓顧問醫生拔牙的通常有較高的收入和社會地位。因此，對於疼痛的耐受度較低且會比較注意術後的併發症。
- 即使有些研究指出，一些全身性疾病與乾性齒槽炎之間有相關性，但在本研究中卻沒有顯著的差異。這結果與Oginni和MacGreoger相符合，除了口服避孕藥會增加風險之外，但是口服避孕藥的結果卻與本研究不同，這可能是因為本研究的病人數過少的的原因。
- 拔牙的原因與乾性齒槽炎的發生沒有相關，這結果與其他報告相符合。除了在其他報告中，牙冠周圍炎的牙齒會有較高的盛行率，在本研究中卻沒有，可能的原因是因為樣本數太少的緣故。
- 曾有研究報告指出，使用含血管收縮劑的局部麻醉藥會增加乾性齒槽炎的盛行率。雖然，Krogh強調下顎白齒區有最高的發生率（使用regional block anesthesia），Lehner卻發現施行infiltration anesthesia會有較高的發生率，他認為是因為infiltration anesthesia會造成暫時性局部缺血導致拔牙傷口血液供應不良。然而，後續的研究指出，局部缺血只會維持1-2小時，接著會產生反應性的充血，因而對後續的血塊崩解不具有重要性。而在本研究中，使用infiltration anesthesia或是regional block anesthesia並沒有顯著性差異，這結果與假設血管收縮劑造成的局部缺血與乾性齒槽炎的病理性成因無關相符合。另外，如果局

部缺血可能是乾性齒槽炎的病因的話，那麼血管收縮劑的量越多的話，乾性齒槽炎的發生率應該也會越高才對。但在本研究中卻沒有顯著的相關性 (<2管；≥2管)。

- 研究報告通常建議使用抗生素 (penicillin, metronidazole) 來預防乾性齒槽炎的發生。本研究中術前給藥卻沒有顯著性的效果。不過，應該要認為這是不確定的，因為就連術後都沒有例行給藥。因此，仍需要更進一步的治療。
- 本研究中乾性齒槽炎的臨床表徵與其他研究相符合。所有的病人皆有疼痛與空洞的拔牙傷口，與其他研究吻合。症狀發作的時間平均在拔牙後36小時。這個相對來說比較早的發作時間可能與其它術後併發症 (腫脹、張口受限) 一起存在有關係。
- 雖然裸露的骨頭被認為是乾性齒槽炎的可能的臨床表徵，但在本研究中只有75%的樣本發生而且比較常發生在簡單拔牙而不是手術性拔牙。這可能是手術性拔牙的傷口會將瓣膜縫合因此遮蓋住裸露的骨頭的緣故。此外，口腔衛生不良的病人比較常出現口臭的情形。因此，當食物殘渣堆積在拔牙傷口時，細菌的發酵作用就會引起口臭的問題。
- 如同Fazakerly指出，乾性齒槽炎處置的主要目標是疼痛控制直到正常的癒合開始。然而有些病人可能會需要全身性止痛藥或是抗生素。此外，也有一些研究建議可以給予齒槽骨內敷料。
- 在本研究中，處置的規則與其他文獻相似，包含了用生理食鹽水沖洗、放iodoform敷料，有些病人則會給予止痛藥和抗生素。
- 大部分的病人只回診一次 (在同一週內)，比一般文獻建議的7-14天少。這可能是因為疼痛耐受度增加、自我給藥、或是去其他地方尋求治療。

結論

- 整體盛行率與其他研究相類似。
- 單獨拔牙比同時拔多顆牙齒的盛行率來的高。
- 手術性拔牙的盛行率高於非手術性拔牙。
- 乾性齒槽炎的發生與抽煙的量有關。
- 乾性齒槽炎與病人的年紀、性別、病史、用藥 (術前或術後)、拔牙原因、拔牙部位、手術者經驗、和局麻的量跟方式沒有顯著性相關。

題號	題目
1	乾性齒槽炎最常發生於 (A) 下顎第三大白齒 (B) 下顎第一大白齒 (C) 上顎第一大白齒 (D) 上顎第三大白齒
答案 (A)	出處：
題號	題目
2	下列何者不是乾性齒槽炎發生的可能病因 (A) 創傷性拔牙 (B) 抽菸 (C) 使用口服避孕藥 (D) 拔牙的原因
答案 (D)	出處：