

衛生署

專業發展及質素保證

冷凍治療的治理及轉介指引

內容

1. 簡介
2. 指徵
3. 禁忌徵
4. 冷凍治療中相關人員所擔當的角色
5. 附錄
6. 參考資料

1. 簡介

冷凍治療是以極低溫來破壞組織的療法，能有效治療多種良性和癌變前期的病理情況。

2. 指徵

如屬以下情況，病人適宜在公務員診所接受冷凍治療。(3)

1. 病毒疣 - 包括扁平疣、絲狀疣、足底疣
2. 脂溢性角化病
3. 光化性角化病
4. 皮膚贅

如屬以下情況，處理時則須特別小心，並應向病人清楚解釋可能出現的副作用。(4)

1. 在兒童身上施行程序 - 兒童在過程中未必願意合作
2. 甲周疣 - 可造成指甲 / 趾甲變形
3. 面部損傷 - 可能引致外觀受損
4. 手肘或手指 / 腳趾的損傷 - 可引致皮膚淺表神經受損
5. 淺表基底細胞癌或淺表鱗狀細胞癌 - 進行程序前，須先化驗組織以確定病理診斷
6. 生殖器疣 - 宜轉介至社會衛生科治理

3. 禁忌徵(3)

根據損傷的程度

復發性基底細胞癌

黑素瘤

任何未經診斷但懷疑屬惡性的損傷(先把組織送交病理化驗)

硬斑病

大型血管損傷(血管瘤)

根據患處的範圍

眼瞼及薄皮膚

眉毛、睫毛及頭皮(可殺死毛囊)

鼻翼和鼻唇摺的腫瘤

前耳珠的腫瘤

上唇近唇緣的腫瘤

脛部的腫瘤

根據病人的情況

曾對冷凍治療出現不良反應

黑色素積聚的皮膚(較大風險出現色素過少的情況)

冷沉球蛋白血症

骨髓瘤、淋巴瘤

自體免疫系統失調

雷諾氏症，特別是手指、腳趾及耳鼻等位置出現損傷

長期接受全身皮質類固醇治療

同時接受免疫抑制藥物治療

四肢患有血管毛病

4. 冷凍治療中相關人員所擔當的角色

1. 醫生

程序進行前

- i. 確定診斷 - 如懷疑屬惡性病，應由主診醫生進行皮膚活組織檢查，或轉介至皮膚科醫生，以確定診斷是否正確。
- ii. 解釋可能引起的併發症 - 包括痛楚、感染、起疱、留下疤痕、色素異常、神經受損及外觀問題。
- iii. 提醒病人在治療當天進行重新評估後可能會取消程序(因皮膚狀況或會隨時間改變)。
- iv. 指示病人預約時間進行冷凍治療。

程序進行期間

- i. 重新評估病人的情況及解釋可能引起的併發症。
- ii. 解釋程序後會出現的情況。
 - a. 程序後，皮膚會變紅，亦可能會起疱，而經治療的部位或會有液體滲出。這些情況會視乎冷凍時間的長短而有所不同，但均屬正常。
 - b. 經治療的部位通常會在 1 至 2 個星期內結痂，然後在 3 至 4 個星期內脫痂。
 - c. 復原過程可能需時 6 個星期。
 - d. 病人可以沖洗但不可浸泡經治療的部位。我們應建議病人不要游泳，直至傷口完全結痂為止。
 - e. 程序後，可服必理痛紓緩痛楚。
 - f. 如水疱破損，可能需要覆蓋敷料以吸收滲出物。
 - g. 提醒病人經治療的部位如出現疼痛的膿疱時須到診所求診。

- h. 新損傷可能會再出現，其中以病毒疣的患者最常出現這種情況。
- iii. 簽署同意書
- iv. 向病人發給資料單張
- v. 穿戴即棄手套及手術用口罩
- vi. 根據以下的建議冷凍時間進行冷凍治療手術 (5)
 - (a) 病毒性疣
 - 絲狀疣 - 5 秒
 - 尋常疣 - 10 秒
 - 足底疣 - 15-30 秒
 - 甲周疣 - 10-15 秒
 - (b) 脂溢性疣 - 10 秒
 - (c) 光化性角化病 - 5-10 秒
 - (d) 皮膚贅 - 5 秒
- vii. 可使用即棄手術刀片削去較厚的損傷組織。

程序進行後

- i. 由轉介醫生每隔 4 星期或定期跟進病人的情況。
- ii. 在病人記錄冊的圖表上標明療程的範圍 - 循環 - 時間。

例如：疣患的「手部-1-10」意指以 1 個為時 10 秒的凍融循環療程來治理手部的疣患。
- iii. 由公務員診所的主診醫生記錄病人的身份證號碼 / 保留病人的標籤，以作日後數據分析及研究之用。換言之，我們建議為曾經接受冷凍治療的病人備存記錄冊。

2. 護士

- i. 把液態氮儲存在空氣流通的地方
- ii. 準備冷凍槍、同意書及其他相關物料，例如酒精棉、易理妥、剪刀、靜脈留置針(通常以 18G 最為理想)及病人資料單張
- iii. 簽署同意書 (見證人部分)

3. 文員

- i. 為病人預約就診時間

4. 工人 - 把整套儀器及物料運往醫生診症室

5. 附錄(1)

冷凍治療手術進行期間出現的下列生物物理變化，會令細胞損壞及死亡。(1)

1. 即時階段

- (a) 細胞內形成大晶體，引致細胞膜破裂。細胞死亡的臨界溫度介乎攝氏 0 度至攝氏零下 20 度。冷凍過程結束時，應緩慢地進行解凍過程。
- (b) 細胞脫水，電解質濃度提高
- (c) 蛋白質變性
- (d) 細胞代謝減慢，引致酶抑制和細胞中毒的現象

2. 緩發階段

微循環栓塞引致缺血，這個情況會於數小時內出現。

3. 最後階段

對組織施行冷凍治療手術後，抗體便會形成。

以下因素影響細胞的冷凍性壞死程度。(2)

1. 探針針尖的大小

針尖愈大，被破壞的組織便會愈多。

2. 冷凍的時間

冷凍時間愈長，凍傷的組織便會愈多。可容許的最長冷凍時間不盡相同，通常為 5 至 30 秒。

3. 病人體溫及患處範圍的多血管狀態

這兩項因素影響冷凍的速度及程度。組織的血管數量愈少，回溫的過程便會愈長，而細胞壞死的程度也會愈大。

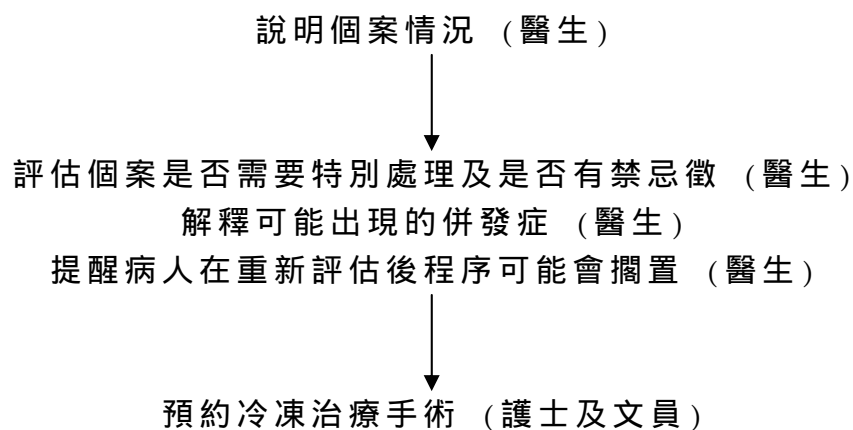
4. 組織缺水

乾組織較難凍傷。

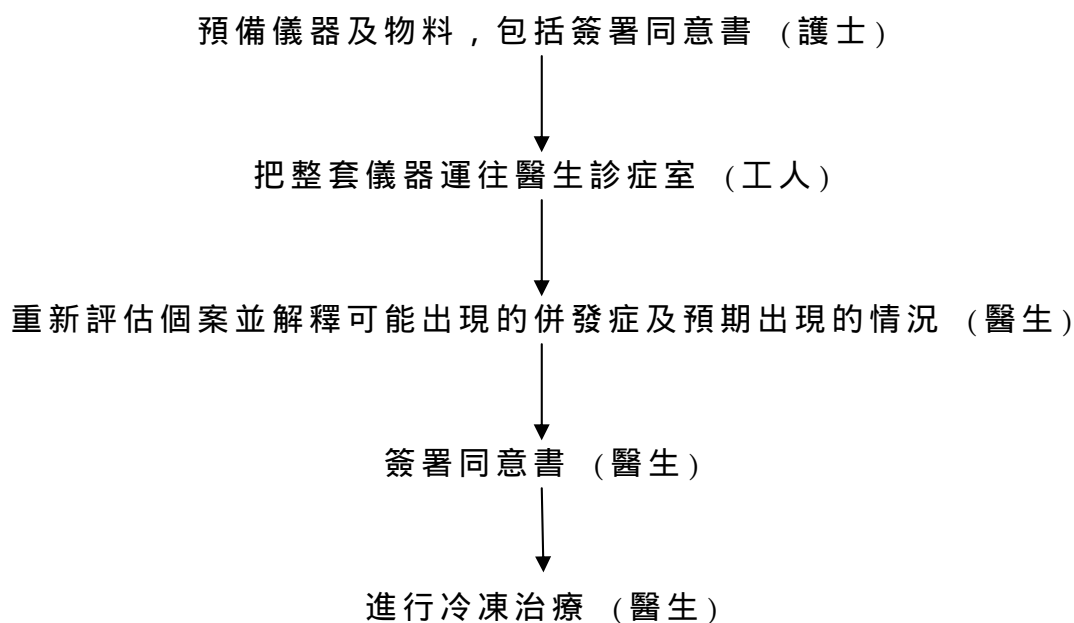
5. 附錄(2)

冷凍治療程序的建議流程圖

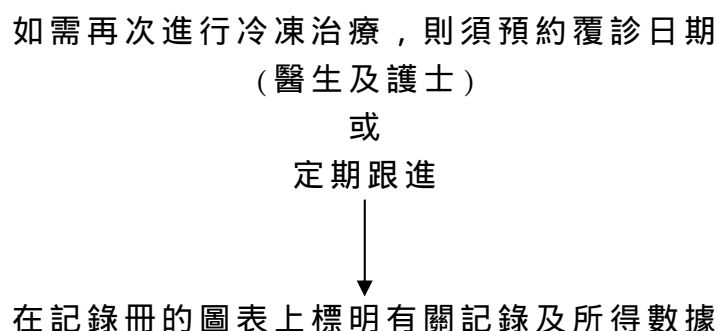
程序進行前



程序進行期間



程序進行後



5. 附錄(3)

為接受冷凍治療的病人所提供的書面資料(英文版)

Cryotherapy

Cryotherapy involves the use of cold liquid nitrogen to apply to certain diseases as described by your doctor such as wart. Your doctor would, according to the disease state, follow-up your condition in a few weeks (or as directed by your doctor).

The potential side effects of Cryotherapy are:

1. Wound pain that usually subsides in a few days.
2. There is sometimes change in colour of the treatment site.
3. Blistering may occur after 24 hours which usually heal in 3-4 weeks. Do not pierce the blister. If the blister is too large or painful, please consult a doctor.
4. On rare circumstances, it may cause nail deformity (if applied near the nail bed), disfigurement on the face (if applied on the face), or damage to nerves of the skin (if applied on elbow or fingers).

If there is continuous numbness in the wound or in its surrounding, or if there is severe ulceration, please consult a doctor.

5. 附錄(3)

為接受冷凍治療的病人所提供的書面資料(中文版)

冷凍治療

1. 冷凍治療是以極低溫的液態氮直接噴灑在患處的皮膚組織上，使組織凍傷、受損及脫落，從而達致治療的目的。
2. 接受冷凍治療後大約 24 小時，患處可能會出現水疱或血疱。
3. 這是冷凍治療的一般反應，病人無需擔憂。經治療的部位可以沾水，但需保持水疱或血疱清潔乾爽。患處通常會於 3 至 4 個星期內復原。
4. 請勿自行刺穿水疱。倘若水疱意外弄穿，只需使用清潔的消毒膠布覆蓋傷口及經常更換膠布，便可保持傷口乾爽。
5. 如有任何疑問，例如水疱或血疱太大、傷口劇痛等，請親臨本診所向醫護人員查詢(*注意：非辦公時間內如有任何緊急情況，請立即前往附近的急症室求助)。
6. 由於冷凍治療只屬治標性質，因此病人須按醫生的指示繼續覆診或再次接受治療。

5. 附錄(4)

冷凍治療同意書(成年病人適用)

I _____ (ID Number: _____) hereby do / do not consent to undergo the operation of cryotherapy and to the nature, purpose, risk and complication such as pain, infection, blistering, scarring, pigmentation abnormality, nerve damage and cosmetic problem have been explained to me by Dr. _____. I understand no assurance has been given to me that the operation will be performed by any particular doctor.

本人 _____ (身份證號碼: _____) 茲同意 / 不同意接受冷凍治療手術。有關手術的性質、目的及可能引發的風險及併發症，例如痛楚、發炎、起疤、留下疤痕、色素異常、神經受損及外觀問題等，已由 _____ 醫生向本人解釋清楚。本人明白，本人不獲保證該項手術將由特定醫生施行。

Signature of Doctor
醫生簽署

Signature of Witness
見證人簽署

Name in Block letter
姓名(正楷)

Name in Block letter
姓名(正楷)

Signature of Patient
病人簽署

Name in Block letter
姓名(正楷)

Date: _____
日期

冷凍治療的同意書(未成年病人適用)

I _____ (ID Number: _____) hereby do / do not give consent for _____ to undergo the operation of cryotherapy and to the nature, purpose, risk and complication such as pain, infection, blistering, scarring, pigmentation abnormality, nerve damage and cosmetic problem have been explained to me by Dr. _____. I understand no assurance has been given to me that the operation will be performed by any particular doctor.

本人 _____ (身份證號碼: _____) 茲同意 / 不同意接受冷凍治療手術。有關手術的性質、目的及可能引發的風險及併發症，例如痛楚、發炎、起疱、留下疤痕、色素異常、神經受損及外觀問題等，已由 _____ 醫生向本人解釋清楚。本人明白，本人不獲保證該項手術將由特定醫生施行。

Signature of Doctor
醫生簽署

Signature of Witness
見證人簽署

Name in Block letter
姓名(正楷)

Name in Block letter
姓名(正楷)

Signature of Patient
病人簽署

Name in Block letter
姓名(正楷)

Date: _____
日期

6. 參考資料：

1. Esther Hughes, Julie Van Onselen. Dermatology Nursing. A practical guide. Churchill Livingstone.
2. D. Czarnecki, Igor Jkubowitz. Surgical Dermatology. Session 10, Part 3. MFM1004 dermatology module. Monash University.
3. Richard P. Usatine, Edward L Tobinick. Skin Surgery: A practical guide. Ch 11. Cryosurgical Techniques.
4. Christopher J Price, Rodney Sindair. Fast facts- Minor surgery.
5. KK Lo, LY Chong, YM Tang, KM Ho. Handbook of dermatology and venereology. Social Hygiene Handbook. 3rd edition.

關於指徵圖片的建議書目：

1. John R.T. Reeves, Howard I. Maibach. Clinically dermatology illustrated- a regional approach. 3rd edition.
2. David H Frankel. Field guide to clinical dermatology.

撰文人：黎永耀醫生
(由衛生署專業發展及質素保證
轄下的臨牀審核 / 指引組提供
協助)
2004年5月(第一版)
2004年10月(修訂版)