**淋巴水腫治療的去腫脹療法**

* 淋巴水腫(Lymphedema): 因慢性水腫所造成的一個疾病特徵.
* 完全去腫脹治療法(complete decongestive therapy, CDT): 組成包含皮膚與傷口的照護,淋巴按摩,壓力,運動與患者的衛教
* 淋巴水腫是含蛋白質的組織液過度堆積在組織中造成淋巴系統在運輸上的問題,會因原發性或繼發性的因素而逐漸形成水腫.
	+ 原發性的淋巴水腫發生在女生身上機率明顯較高,且主要影響到下肢肢體.
	+ 繼發性淋巴水腫會因
		- 絲蟲病
		- 最常因癌症或在癌症治療後造成 - 乳房切後淋巴水腫的發生率約25%,若患者有做淋巴結切除術與放射治療淋巴水腫則發生率會提升到38%

**淋巴系統**

* 淋巴系統為一個單一方向的排水系統,其功能包含在循環系統中,主要是引導血漿蛋白回血管系統.
* 其也會在胃腸道系統中傳輸脂質,濾除體液與藉由製造白血球抵抗疾病.

**淋巴分區**

* 微淋巴管(Lymph capillaries)
	+ 淋巴循環的起源在微淋巴管,除中樞神經系統,脾臟的髓質與骨髓外,全身大部分的組織皆有.
	+ 會因 脈搏壓,鄰近小動脈的縮收與舒張,外在壓力與肌肉的活動而使管內的內皮細胞壁在細胞接合處產生打開與關閉,而使液體產生傳輸的現象.
	+ 微淋巴管中含有兩副瓣膜:
		- 內皮細胞間的接合處: 避免在收縮過程中回流到組織間隙中
		- 淋巴管內的瓣膜: 避免在擴張過程中管腔中的淋巴回流.
* 聚集點(collectors)
	+ 由微淋巴管會結合在一起所形成較大的傳入點,其位於真皮下的管徑中.
	+ 這些傳入型聚集點最後會通向淋巴液過濾處的淋巴結.
	+ 聚集點最後再連結在一起然後形成較大的輸送管,再通向主要的主幹: 胸腺及右淋巴管
* 主幹(trunk)
	+ 右淋巴管
		- 其末端位於右頸內靜脈與右鎖骨下靜脈的接合處(右頭臂靜脈).其主要在引流右胸淋巴區與右手臂及右邊臉部及頸部的淋巴液.
	+ 胸管
		- 起源於骨盆區大約在L2的位置.
		- 胸管接受從軀幹到下肢,腸道的淋巴液,最後再注入左內頸靜脈與左鎖骨下靜脈的接合處.
		- 主要引流內臟,腹部淋巴區,下肢肢體,左胸淋巴區,左側手臂與左側的臉部與頸部的淋巴液.

病理生理學

* 淋巴水腫有幾種狀況會發生:
	+ 有一個較的負荷在淋巴系統並超過它的工作總量時,淋巴系統並無任何狀況發生,但其無多餘能力來處理增加的負荷,因而造成過多的液體堆積在組織之中,此種狀況稱為 high-flow edema或dynamic insufficiency.
	+ 當淋巴系統的傳輸能力有損壞(不是因結構本身的發育不良(原發性淋巴水腫),就是系統本身機械性的干擾所致的手術或損傷(續發性淋巴水腫)),此種狀況稱為 low-flow edema或insufficiency.
	+ 當這兩種狀況結合時稱為 safety-valve insufficiency.
* 淋巴系統的阻礙或不足會造成血管中流體靜力壓的增加,此狀況會造血管的管壁變脆弱,再導致蛋白質與液體到組織的滲漏. 最後在組織上發炎因子的堆積會增加而引發慢性發炎的反應. 最終將使皮下組織的纖維化與其他皮膚的改變.
* 慢性期淋巴水腫除會發生皮下組織的改變外,抵抗發炎的能力也會下降,另外也會因增加組織蛋白的濃縮而讓發炎的風險增加.
* 多發性蜂窩性組織炎的發作產生長久性皮下組織的退化.
* 當患者正常功能活動下降,接著導致muscle pumping action的能力下降.
* 在輕微水腫沒被治療下,患者會開始出現慢性淋巴水腫的其他併發症,如活動下降,關節僵硬,無力,疼痛.

評估

* 病史
	+ 首辨別引發原因或患者有無危及淋巴功能的健康問題,如 淋巴結切除,放治療,腫瘤或癱瘓等.
	+ 是否有促使淋巴水腫生的病症. 如心臟衰竭,不明腫瘤等.
* 理學檢查
	+ 觀察患者的姿勢與結構排列
	+ 觀察患處所有的皮膚,如過多的皮膚皺摺,缺乏骨頭突起處,結痂或沾黏及皮膚的變化如 皮膚角質化,粗糙的地方,傷口等.
	+ 量化肢體腫脹的程度
		- 周徑的測量方法可使用皮尺每10 cm量一次周徑.
		- 在只有單側肢體有水腫的情況下,另一邊正常的肢體可被用來決定患側水腫的多少.

淋巴液鬆動術(Lymph fluid mobilization)

* 此技術的目的有四個部份:
	+ 增加淋巴管的蠕動
	+ 破壞纖維組織
	+ 增加附屬與主要血管的淋巴體積
	+ 增加組織間隙的充血.
* 鬆動術的基礎原則為:
	+ 治療開始在淋巴系統的末端,在進行更遠端受影響的淋巴區前要先清空近端的淋巴區.
	+ 按摩方向是往乾淨的淋巴區方向移.
	+ 受影響的區域要治療夠久以引起組織的反應.
	+ 要給予溫和的壓力,必須能剛好刺激到淋巴系統而不是循環系統.
* Stroke
	+ Standing circles
		- 主要應用在淋巴結和較大的區域, 如 腹部
	+ Pump stroke
		- 主要應用在肢體
	+ Turn stroke
		- 應用在大的表面上,如腹部,胸,背面或大腿上
	+ Thumb circle
		- 使用在非常小或纖維化的區域中