

生體ニ於ケル淋巴管ノ注入法ト ソノ外科的應用

日本赤十字社大阪支部病院外科
京都帝國大學醫學部解剖學教室

原 守 藏

Chirurgische Anwendung der Lymphgefässinjektion

Von

Dr. Morizo, Hara.

[Aus der Chirurg. Abteilung des Roten-Kreuz Hospitals zu Osaka,
und Anat. Institut d. Kaiserl. Uneversität zu Kioto.]

目 次

- | | |
|---------|-----------|
| 1. 緒 言 | 4. 考察及ビ結尾 |
| 2. 方 法 | 文 献 |
| 3. 實驗成績 | |

(本文ハ第31回日本外科學會總會ノ席上ニ於テ口述セルモノナリ)

1 緒 言

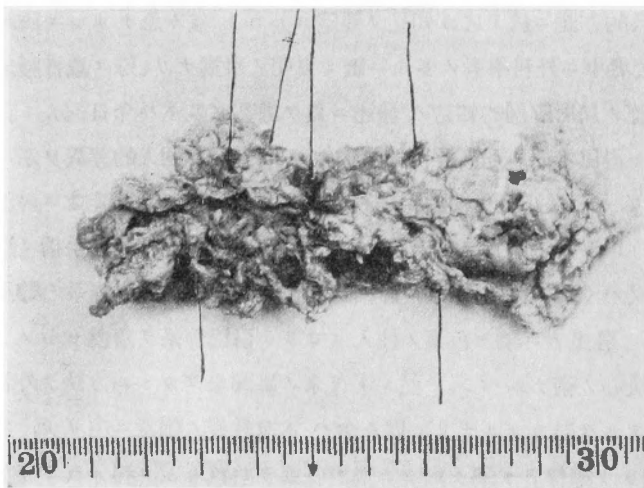
人體淋巴管系ノ局所解剖學的研究ハ、1896年 Gerota ガ新シキ注入法ヲ發見シタ時ルヲ以テ一新紀元ヲ劃シ、今世紀ニ入りテヨリ多數ノ業績簇出セリ。斯クノ如キ淋巴管系研究ノ隆盛ハ、優秀ナル研究方法ノ發見ニ刺戟セラレタルニヨルコト論ナシト雖モ、亦一面臨床醫學殊ニ外科の方面ニ於テ之ガ知見ヲ要望スルコト益々急ナリシニ依ル者タルコトハ、淋巴管研究者中ニ外科學者ノ多キニ鑑ミ自明ノ事實ナリ。殊ニ惡性腫瘍ノ根治手術ノ發達ガ淋巴管ノ局所解剖の知見ノ發達ニ負フ處甚ダ多キハ今日何人モ首肯スル處ナルベシ。然ルニ淋巴管系ノ局所解剖の關係タルヤ、單ニ個人的差異ヲ示スコト少カラザルノミナラズ、炎症、新生物發生等病の狀態ニ於テハ、淋巴管並ニ淋巴腺ノ増殖及ビ新生ヲ來シ、以テ此ノ關係ヲ益々複雑ナラシム。故ニ惡性腫瘍手術ニ際シテ原病竈ヲ有スル器管又ハ體部ノ淋巴管系ノ詳細ヲ知ラントセバ、淋巴管系ノ解剖學の標本ヲ作成スル如ク、各患者ニ就キ色素ノ注入ニヨリテ淋巴管系ヲ着色セシメテ之ヲ檢出スルヲ得バ蓋シ快心ノ術ナルベシ。然レドモ余ノ寡聞未ダカ、ル方法ヲ外科の手術ニ應用シタルモノアルヲ聽カザルナリ。偶々余ハ木原教授ノ創意ニ由リテ、生體ニ於テ墨汁ヲ注入シ極メテ簡單且ツ全く無害ニ淋巴管系ヲ着色セシメ得ルコトヲ知り之レヲ外科の手術ニ應用セントシ、先ヅ此ガ實施ノ最容易ナル乳癌患者ニ用ヒタリ。

2 方 法

其ノ質良好ナル墨ヲ、生理的食鹽水ヲ注ギタル硯ニテ磨リテ墨汁ヲ作り、之レヲ濾過シテ粗大ナル墨ノ顆粒ヲ除キ、書字ニ適度ノ濃度トナシ之レヲ「アンプル」ニ封ジテ蒸汽消毒ヲ施スカ或ハ簡單「ビーカ」又ハ「フラスコ」ニ入レテ煮沸消毒シ、ソノ 5—10cc. ヲ 3cc. 入位ノ注射器ニ可及的細キ注射針ヲ裝シテ、腫瘍周圍ノ健康組織殊ニソノ真皮層及皮下組織層ニ於テ其操作ヲ、恰モ浸潤麻痺ヲ行フガ如ク徐々ニ注射ス。注射ノ時期ハ、手術前數時間、時ニ數日前ニ於テス（但シ後者ノ場合ニハ淋巴管ハ脱色シテ淋巴腺ノミ着色ス）。注射セラレタル墨汁ハ須臾ニシテ該部ノ淋巴管ヲ充スガ故ニ該管ハ黒ク着色ス、而シテ淋巴ハ絶ヘズ流動スルガ故ニ墨汁ハ淋巴腺中ニ達シテ、ソノ竇内ニ停滯シ、墨ノ顆粒ハ内皮細胞ニ攝取セラレテ腺内ニ蓄積シ之レヲ黒染ス。淋巴腺内ニ蓄積シタル墨ハ時ヲ經ルト雖モ總テ消失スルコトナシ。之レ刺青セル屍體ノ剖檢ニ際シテ屢々着色セル淋巴腺ヲ發見スルコトアルトソノ軌ヲ同ジクス。故ニ一ト度墨汁ヲ注射スレバ、ソノ領域内淋巴腺ハ久シク着色ノ儘存在ス。

3 實 驗 成 績

余ガ實驗シタル乳癌患者ハ6例ニシテ、注射後1時間以内ニ手術セル2例ハ淋巴腺ノ着色不充分ナリシガ手術前2時間以上 5—6時間マデノ間ニ注射セル4例ニ於テハ淋巴管ト共ニ淋巴腺ノ大ナルモノハ勿論直徑2—3mmノ小ナルモノニ到ルマデ青黑色ニ着色シ、腺ハ恰モ皮膚ノ黒疣ヲ見ルガ如ク明瞭ニ周圍ノ脂肪組織内ニ黒點トナリテコレヲ識別スルコトヲ得タリ。（挿圖參照）



（墨汁注射後3時間
ニテ手術セル乳癌
患者ノ黒ク着色セ
ル液窩淋巴腺）

而シテ此ノ注射ノ爲メニ疼痛、炎症其他ノ障害ヲ惹起シタル例ナク全ク無痛無害ナリ。

4 考察及ビ結尾

吾人ハ從來、癌腫ノ如キ淋巴道ヲ介シテ轉移ヲ起ス惡性腫瘍ノ手術ニ際シテハ、腫瘍ノ摘出ト同時ニ必ずソノ領域淋巴腺ヲバ重要ナル神經及ビ血管ヲサケテ、周圍ノ脂肪組織ト共ニ悉ク除去（清掃 Ausräumung）スベキコトヲ教ヘラル、ト雖モ、手術時果シテ完全ニ淋巴腺及ビ淋巴管ヲ除去シ得タルヤ 否ヤ常ニ必ず或ル不安ヲ感ズルハ唯ニ余一人ノミナラス恐ラク諸家ノ經驗スル處ナルベシ、コトニ極メテ小サキ淋巴腺増殖新生ヲ來シ、ソノ内ニ癌細胞ヲ包含スルコトアルハ學者ノ報告スル處ナレバナリ（Bayer, Groot, Hammerschlag, Ribbert, Vecchi）。加之淋巴管内ニモ癌細胞ノ潜在スルコト屢々シテ、茲ニ再發ノ因ヲ藏スルノ事實ヲ知ルニ至リテハ（Gerota, Grossmann, Heidenhein, Rotter, Stiles）轉々戰慄ヲ感ゼシムルモノナリ。而モ此ノ墨汁注入法ニヨレバ極メテ小サキ淋巴腺ノミナラス又淋巴管ヲモ容易ニ周圍組織ヨリ識別檢出スルコトヲ得ルガ故ニ之ガ看過逸出ノ危險ヲ少クシテ、從來ノ不安ヲ一掃シ得茲ニ始メテ理想ノ手術ト云ヒ得ルモノアラザルナキカ。人アリ或ハ問ハン「墨汁ハ摘出ノ必要ナキ未ダ轉移ノ厄ヲ蒙ラザル健康淋巴腺ノミ入リテ病的淋巴腺ニハソノ流入少ク、着色モ亦少ナルベキヲ以テ反而之レヲ取り殘スノ虞ナキヤ」ト然リ余モ亦既ニ此ニ留意シテ精細ニ檢査ヲ行ヘリ由來淋巴腺内ニ轉移ヲ起シタル癌ノ胚芽ハ發育シテソノ邊緣實ヲ充スト雖モ幸ニ之レヲ全部充スコト殆ナク從ツテソノ一部ハ墨汁ニヨツテ着色セラル、又若シ轉移癌ニシテ既ニ著シク發育シタルモノニアリテハ着色ノ必要ナク指端ノ觸覺容易ニ之レヲ發見シ得ルコト茲ニ贅言ヲ要セザルナリ。而シテ此ノ注入法ヲ應用シテ行ハレタル手術後ノ再發率ニ至リテハ勿論後日ノ調査ニリ待タザル可ラズト雖モ、少クモ淋巴管系統ヨリスル再發ハ著シク減少スベキコト信ジテ疑ハザルナリ。

此ノ方法ハ乳癌以外ノ癌腫ノ手術ニモ應用シ得ルモノニシテ、余ハ既ニ足趾皮膚癌、陰莖癌等ノ手術ニ應用シテ好成績ヲ納メ目下引キ續キ他部ノ癌腫ニ向ツテモ實驗ヲ續行シツ、アリ。

此ノ方法ヲ應用シ得ル部ハ容易ニ墨汁ヲ注射シ得テ手術時黒染シタル注射部ヲ切除シ盡シ得ルカ或ハ着色シタル部ガ殘存スルモ外觀ノ美ヲ損セザルガ如キ部位ヲ最適トスルハ勿論ニシテ又局所麻痺ニヨル手術ニアリテハ注射針ノ血管損傷ニヨル溢血ガ着色セル淋巴管及ビ淋巴腺ノ識別ヲ困難ナラシムルガ故ニ、可及的他ノ麻酔法ヲ撰ブテ優レリトス。將來淋巴道ヲ介シテ轉移スル惡性腫瘍殊ニ癌腫ノ手術ニ當リテ叙シ生體ニ於ケル墨汁注入法ハ常法トシテ廣ク應用セラルベキ價值アルモノト信ジ茲ニ之レヲ推奨ス。

此ノ小篇ハコレヲ恩師猪子先生ノ膝下ニ捧ゲ、余ト同ジク外科教室ニ於テ親シク先生ノ御薫陶ヲ受ケタルコトアル木原教授ト共ニ、先生ノ古稀誕辰祝賀ノ微意ヲ表セントス。

文 献

- 1) **Bayer**, Prager Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. 6, 7. 12. Zitiert nach Groot. 2)
- Frangenheim**, Handbuch der praktisch. Chir. II. Bd. fünfte Auflage. 3) **Gerota**, Archiv f. Chir. Bd. 54.
- 4) **Groot**, Zeitschrift f. Chir. Bd. 119. 5) **Grossmann**, Zitiert nach Frangenheim.
- 6) **Hammerschlag**, Virchow's Archiv Bd. 194. 7) **Heidenheim**, Archiv f. Chir. Bd. 39.
- 8) **Ribbert**, Ziegler's Beitr., Bd. 6. 9)
- Rotter**, Berl. klin. Wochenschrift 1896. Bd 4. u. 5. 10) **Stiles**, Edinburgh Journal 1892 Zitiert nach Frangenheim.
- 11) **Vecchi**, Mitteil. aus d. Grenzgebiet., Bd. 23.

Chirurgische Anwendung der Lymphgefässinjektion.

Von

Dr. **Morizo, Hara.**

[Aus der Chirurg. Abteilung des Roten Kreuz-Hospitals zu **Osaka**, und Anat. Institut d. Kaiserl. Universität zu **Kioto**.]

Nach der Idee von Prof. Kihara (Kiôto) hat der Verf. die Lymphgefässinjektion an Lebenden bei Krebsoperationen wie z. B. Mammakrebs, Hautkrebs angewandt und teilt eine Resultat mit.

Einige Stunden, eventuell einige Tage vor der Operation injiziert man in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmte Tusche in das umgebenden Gewebe des Tumors. Die Injektion wird mit der üblich gebrauchten Spritze vorgenommen, die bei der Lokalanästhesie verwendet.

Bei der Operation sieht man die von dem Tumor auslaufenden Lymphgefäße sowie ihre angehörigen Lymphdrüsen gut injiziert und schwarz gefärbt sein. Die Färbung der Lymphgefäße nimmt mit der Zeit allmählich ab, die der Drüsen dagegen zu.

Jedenfalls treten sämtliche Lymphdrüsen intensiv gefärbt hervor, sodass ihre gründliche Ausräumung ideal ausgeführt werden kann.

(Autoreferat)