

論 文 選 集

中國人民解放軍第二軍醫大學

前 言

五年來，我校各學科先後著有各種性質之論文共約二百篇，其中98%已在校外各種刊物上發表，我校在建校周年號年報(1949—1950)內亦曾刊出十九篇。茲就1951—1954年之論文中選出六十三篇先行刊出，並題名為「第二軍醫大學學術論文選集(1951—1954)」。

出版本選集之目的，在於檢閱我校在科學研究工作方面的成績，以促進質和量兩方面的提高。希望各位專家予以嚴格的批評。

論文的排列方法是按出版年份分為四組，每組又以作者姓氏筆劃為序。書末並附有按論文性質的分類索引，以供參考。

訓練部科學研究室

一九五四年十一月

目次

(1950—1951)

1. 本托素納靜脈麻醉法	王民懷	1
2. 日本血吸蟲病肺部變化的X線檢查現象	孔慶德	8
3. 淚囊鼻腔造孔術	李玉純、吳呈其	18
4. 論砂眼的臨床現象	林文秉	23
5. b字尾的名詞性屬簡捷記憶法	尙德壽	29
6. 營養缺乏病在中國的狀況及處理	侯祥川	31
7. 富有營養的野菜苜蓿	侯祥川、李建新	47
8. 外傷性動靜脈瘻臨床三十一病例之分析	徐化民、高瀚	50
9. 乳糜尿	賀宗理、馬永江	62
10. 葡萄膜炎暨白毛髮白髮脫髮及聽力障礙 (Vogt-Koyanagi 症候羣)	楊德旺、奚壽增	69
11. 肩胛胸廓間腔技術(治療肩胛部惡性瘤腫一病例報告)	蔡用之、王浩然	79
12. 經胸腹聯合切口施行脾切除術	鄭寶琦	83
13. 胃平滑肌瘤及病例報告一例	鮑啓坤、尉挺	86

(1951—1952)

1. 鴉胆子生藥的組織	金家淮	89
2. 組織療法對皮膚病治療之初步報告	周鼎耀、邵經政、臯學剛、王高松	92
3. 組織療法研究的幾個問題	侯祥川	95
4. 組織療法組織浸出液製造過程的觀察	侯祥川、沈任、萬淑媛	97
5. 第二軍醫大學組織療法理論研究工作報導 (1951年8—11月)	侯祥川、楊志銘、盧振東	103
6. 第二軍醫大學組織療法理論研究組工作總結(1951年8—11月)	侯祥川	105
7. 靜脈曲張之診斷及治療	徐化民	106
8. 應用丙烯酸脂帽(Acrylic Cup)完成關節模型成形術 初步報告	徐印坎、周志華	117
9. 闌尾炎四四〇病例之分析報告	高瀚、鄭寶琦	120
10. 硫本土納靜脈麻醉一年來之統計(384病案之分析)	張忠、周志華	128
11. 貓中腦吼叫中樞之研究	張瓊、倪國璽、朱鶴年	133
12. 鑑別動脈瘤與動靜脈瘻的一種新方法—指壓接近端及遠端靜脈現象	蔡用之	143
13. 脾切除術(三十一例病案之分析)	鄭寶琦、顧毓芝、吳孟超	146
14. 影響茄科生藥生物鹼含量的因子	蘇中武	153
15. 脾臟摘除術後併發門靜脈系統血栓形成之一例報告	顧越泉、高瀚、王景陽	160

(1952—1953)

1. 組織療法臨床應用初步報告	內 科	165
2. 胸腔內手術之麻醉問題	王景陽	170
3. 氣管內麻醉法	王景陽	175
4. 若干動詞之辨義及用法	尙德壽	181
5. 肺小動脈硬化病 (Ayerza氏病)	孔慶德、楊承榮、余友漁	184
6. 橈神經損傷及肌腱移植術 (附十一例病案分析)	周志華、張曉華	188
7. 顯茄的栽培及病害的防治	吳美樞	195
8. 組織療法組織浸液對體重的影響	侯祥川	200
9. 組織療法對血液化學成份的影響	侯祥川、喬志敏	203
10. 太平天國時期之衛生工作考	唐志炯	206
11. 外傷性動靜脈瘻四十五例之治療報告	高 瀚	214
12. 直腸脫出 (二十五病案之分析)	高 瀚	225
13. 上消化道大量出血八十病例報告	麥智廣	235
14. 牛肝經抗原皮膚試驗對日本血吸蟲病診斷價值之 初步報告	劉俊士、李儒漢、張國治	240
15. 複印X線照片的一些經驗	劉 勛、賈雨辰、孔慶德	244
16. 假性青光眼	鄭寶仁	247
17. 交感神經截除術 (附臨床八十一例病案分析)	鄭寶琦、顧毓芝、張文明	253
18. 烹調方法對於食物中草酸及鈣含量的影響	戴重光、李建新、侯祥川	263

(1953—1954)

1. 脊椎動物循環器官着色法	王世清、胡本堂	269
2. 動脈輸血	王景陽	277
3. 黑心病或稱河耶沙氏病的本質問題	孔錫鯤、陳德憲、劉昌茂	281
4. 封閉療法在眼科臨床應用的初步報告	何淑芳	292
5. 疊瓦癖二病例觀察報告	周鼎曜	297
6. 我國古書論脚氣病	侯祥川	301
7. 部隊營養調查	侯祥川	307
8. 肘關節成形術 (附 20 例病案報告)	徐印坎、周志華、張文明	314
9. 用英漢醫學辭典 (辭彙) 查考俄文單詞詞義的方法	高 聞	321
10. 燒傷性紫癍掌縮變形	孫繼恩、華積德	325
11. 血吸蟲病副尾炎 29 例報告	張 忠、吳中立	332
12. 霍亂傷寒混合疫苗注射後所引起嚴重反應的 10 例病案報告	張駿顯	336
13. 組織漿細胞膜下注射初步報告	賈 盛	343
14. 核黃素缺乏病之臨床研究報告 楊國亮、張曜英、黃志上、周鼎曜、于光元、黃宗璋		345
15. 柯興氏症羣 (仲發胸腺瘤)	樓方岑、任安民、張國治	356
16. 外傷性尿瘻	黃宗理、馬永江、耿振江	375

論文選集

本托素鈉靜脈麻醉法

外科學科 王民懷

一、緒 言

本托素鈉 (Pentothal Sodium) 於 1932 年由 Volwiler 及 Tabern 兩氏首先製成，至 1934 年始由 Lundy 氏介紹供給臨床應用。在我國使用的歷史尚不久，而且還沒有能够被廣泛採用。上海軍醫大學醫療手術隊對於本托素鈉靜脈注射麻醉法採用較多，自從參加抗美援朝工作以來，在不到六個月的時期中曾用達 374 次，佔所有麻醉數的 58.4% (表一)，效果很滿意，而且特別受到傷病員同志的歡迎。因此特地作一簡單的報告，請各位首長及各兄弟手術同志們指正。

表一 麻醉分類統計表

類 別	次 數	百 分 比
靜 脈 麻 醉	374	58.4%
局 部 麻 醉	206	31.7%
隱吸入麻醉	28	4.4%
腰 椎 麻 醉	32	4.9%
氣管內隱麻醉	4	0.6%
總 計	641	100%

二、藥 理

(一) 性狀：本托素鈉是一種淡黃色非晶形的粉劑，可溶解於水和酒精中，因其溶液極不穩定，在空氣中時間長能變質，所以應用時最好臨時配製。在配成後 24—48 小時內，如果溶液仍能保持透明清潔，則尚可用作靜脈注射用。我們所採用的都是臨時配製的新鮮溶液。

(二) 作用：以其劑量多寡，有安眠、止痛、麻醉與抑制血壓、減低呼吸等作用。在身體內排泄極速，所以它的作用也短，本托素鈉的排泄方法迄今不明，可能在血液或肝臟網狀內皮系統及肌肉組織內破壞，由腎臟排泄。

(三) 劑量：用新鮮蒸餾水 40 公撮溶化本托素鈉 1 克配成 2.5% 的溶液供作靜脈注射用。普通劑量為 0.1 克至 1 克，最大劑量不宜超過 2 克。同一病員可多次應用，而劑量並不宜增大。茲將我們有劑量記錄的靜脈麻醉 345 次統計報告如下 (參考表二)。

表二 本托素鈉靜脈麻醉劑量統計表

劑 量	次 數	百 分 比
0.25—0.5 克	193	57.5%
0.50—0.75 克	80	23.0%
0.75—1.00 克	31	8.9%
0.15—0.25 克	25	7.3%
1.00—1.25 克	5	1.5%
1.25—1.50 克	4	1.2%
1.50—1.75 克	2	0.6%
總 計	345	100%

(四)中毒：劑量過大、注射太快都可以抑制呼吸中樞，而發生缺氧現象。在我們所有的病例麻醉中，這種中毒現象尚沒有遇到過。如果發生中毒現象，應暫停注射麻醉劑，保持呼吸道暢通，給病人氧氣吸入，必要時施行人工呼吸急救，並注射呼吸興奮劑等。

三、麻醉前的準備

(一)飲食：在手術日原則上應停止一切飲食而保持空腹（但藥物可例外），目的是防止麻醉時或麻醉後發生嘔吐。因為我們的手術時間是下午，所以早晨仍舊允許病人稍進飲食，停止中飯，結果在麻醉時或麻醉後沒有一例發生過惡心嘔吐。

(二)灌腸：手術前夜應用肥皂水灌腸一次。

(三)麻醉前藥：麻醉開始前半小時至一小時，應皮下注射阿託品 (Atropine) 0.0004 克或斯可波拉明 (Scopolamine) 佐助劑 0.0004 克，主要目的是抑制副交感神經而減少分泌液及減少咽喉痙攣。嗎啡因有抑制呼吸的作用，所以一般都不注射，必要時可改用其它鎮靜劑。我們所用的是阿託品，但因為節省藥品關係，有很多時期較短的小手術就沒有注射麻醉前藥劑，雖然沒有發生什麼意外，但原則上一定先要注射阿託品或其他麻醉前給藥才好。

(四)進手術室前：一定要囑病人自解小便。

(五)施行麻醉前應檢查病人：心、肺、血壓、脈搏、呼吸、血色素、白血球及小便化驗的結果，都一一填明於麻醉記錄單上，並注意麻醉前藥注射的時間（臨時注射已太遲，不能達到減少分泌物的目的）。

四、施行方法

(一)應用物品：

1. 本托素鈉 (0.5 裝或 1 克裝) 及消毒蒸溜水或生理食鹽水。
2. 無菌 50 公撮注射器連靜脈穿刺針頭一副。
3. 止血帶 (不一定需要)。
4. 皮膚消毒劑 (4% 碘酒及 75% 酒精)。
5. 固定手臂的木板一塊。
6. 輸氧全套設備。

(二)實施步驟:

1. 用蒸餾水溶化本托素鈉配成 2.5% 溶液, 吸入注射器內候用。所需麻醉劑的數量, 可根據手術時間長短及病人體重而預先加以估計。為了避免浪費起見, 最好先吸取 10—20 公撮應用, 如果麻醉劑已經用完而手術還須繼續時, 可以由助手用手指壓住靜脈(以免回血), 固定針頭, 小心卸下注射器, 再吸入所需的本托素鈉溶液(5—10 公撮), 然後連接針頭繼續注射, 這樣在我們大量應用靜脈注射法的情況下(每天總有數例手術採用此種麻醉法)可以節省很多的本托素鈉。

2. 使病人仰臥, 用膠布貼少許棉花絮於上唇以便麻醉師觀察病人的呼吸狀況。

3. 將病人手臂用膠帶固定於木板上。

4. 以止血帶纏繞上臂或由助手用力緊壓上臂以暫阻靜脈血回流, 並命病人握拳, 使肘部靜脈顯露清晰而易於作穿刺。

5. 用碘酒及酒精消毒皮膚。

6. 行靜脈穿洞後放鬆止血帶及手, 在 15 秒鐘內徐徐注入麻醉劑 4—6 公撮, 以觀察其功效。

7. 過 1/2—1 分鐘後, 開始慢慢連續注射, 同時囑病人跟着報數(1.2.3.4.5……)等到病人不能報數時, 可再注入 1—2 公撮, 同時通知手術醫師進行手術。為了要節省麻醉劑, 我們負責手術的醫師在麻醉未開始前就已先將手術區域的皮膚消毒好, 並鋪上無菌單而等待手術, 所以當病人被麻醉後即可立即開始手術, 毫不浪費時間, 充份利用了本托素鈉的特點(作用快而短)。

8. 為了維持麻醉功能起見, 每隔 1/2—1 分鐘可酌量間斷注射麻醉劑 0.5 公撮, 如果病人不安靜的時候, 應行注射 2—3 公撮使病人安靜不動。

9. 假如病人麻醉時同時需注射生理食鹽水時, 可將麻醉劑注射入針頭部的鹽水導管內, 在注射麻醉劑時應關閉鹽水(夾住橡皮導管), 不需注射時再繼續滴入鹽水。注意注射器須手持持固定而不讓鹽水吸入, 或採用三路活栓法, 一端連接鹽水導管, 一端連接盛麻醉劑的注射器, 應用時更為方便。

10. 在注射過程中, 麻醉師應隨時注意病人臉色及呼吸, 必要時須有助手扶托患者下頷, 保持暢通的呼吸道, 通氣管最好不用, 以免刺激咽喉而發生痙攣。

11. 在麻醉過程中, 如果能同時給病人吸入氧氣, 麻醉效果更加良好, 更少危險。在我們 374 次靜脈麻醉中, 並無一例使用過氧氣而結果也很好, 不過氧氣設備是應該預先準備好的, 以免臨時發生意外時作急救之用。

12. 在注射過程中, 應防止靜脈血回流注入注射器而阻塞針頭的現象, 同時針頭須固定妥善, 避免移於靜脈外。

五、麻醉象徵

本托素鈉靜脈麻醉因為沒有興奮期, 而其分期也極不明顯, 所以並無可靠的麻醉象徵, 麻醉師須注意保持手術時病人安靜不動, 反射減低, 並避免呼吸與循環系統的衰弱。

六、蘇醒時間

病人麻醉後蘇醒的快慢與麻醉前藥效及本托素鈉的劑量有關, 一般麻醉後蘇醒極快, 大

部分病人在送回病室時就已蘇醒，而且大多很安靜，也沒有嘔吐現象發生。因此減少了傷病員同志對手術麻醉的恐懼，而願服從治療。

七、可能發生的併發症

一、局部的併發症

(一) 注射麻醉劑於靜脈外——可發生痛、紅、腫脹，甚至皮膚潰瘍壞死。如果不慎發生此意外時，應拔除針管另行選擇一清晰靜脈，重行注射麻醉劑。在原來注射處皮下可注射 1% 鹽酸普魯卡因 10 公撮，俾使局部血管擴張易於吸收，同時稀釋及中和本托素鈉溶液。局部並須做熱敷幫助吸收，我們尚未遇到這種併發症。

(二) 注入動脈內——這是很危險的，甚至可引起動脈痙攣而發生肢體壞死，最好是事先注意避免。止血帶不能縛得太緊而致阻礙動脈，在止血帶未放鬆前切勿注射麻醉劑。當病人覺得手臂及手部有燒痛時應立即停止注射，並應施行交感神經阻滯術使血管擴張，這種意外我們也沒遇見過。

(三) 血栓靜脈炎——靜脈血管壁可因本托素鈉鹼性化學刺激作用而受損。血栓靜脈炎可在注射後立刻發生，也可在 7—10 天後才發現，採用 2.5% 本托素鈉溶液刺激比較小些 (5% 的溶液也可用作靜脈麻醉注射用)，假如注射緩慢間斷而麻醉時間不太長久就可預防其發生。治療方法：局部熱敷，休息，必要時上夾板固定該肢體，我們亦未遇見過此例。

二、全身的併發症

(一) 呼吸衰竭、血壓下降：

預防：

1. 注意禁忌症。
2. 注射應徐緩。
3. 避免劑量過大。
4. 麻醉時間不宜過長。

治療：

1. 停止注射。
2. 保持呼吸道暢通。
3. 吸入氧氣，必要時施行人工呼吸及注射呼吸興奮劑。
4. 靜脈注射生理鹽水。

(二) 咽喉鬆軟咳嗽與打噴嚏：

預防：

1. 避免缺氧現象。
2. 麻醉前注射阿託平。
3. 注射時注意麻醉的深度須逐漸增加。

治療：

1. 給氧。
2. 暫停注射或更換麻醉劑。

3. 保持暢通的呼吸道。

4. 暫停進行手術。

我們曾遇到兩個病人在麻醉期中發生輕度咽喉痙攣與咳嗽現象，當停止注射後就逐漸消失，然後再慢慢注射麻醉藥而繼續進行手術，沒有發生嚴重的意外。

(三) 肌肉顫搐——原因不明，沒有特別的預防和治療，我們有三個病例在麻醉時忽然發生肌肉顫搐而發抖，尤其是下肢最明顯，在麻醉逐漸加深後抽搦慢慢消失。

(四) 嗜睡過久：

預防：

1. 注意禁忌症。

2. 避免麻醉時間過長、劑量過大。

治療：注射苦味毒 (Picrotoxin) 1 毫克至 3 毫克或卡狄阿坐 (Cardiazol) 0.3 克，以促其甦醒。

在我們麻醉病例中，除了有個別因麻醉時間較長劑量較大而在送回病室後一小時左右方甦醒外，其餘的都蘇醒很快。

(五) 手術後眩暈與定向力障礙——靜脈麻醉後可能發生眩暈與定向力障礙現象，所以此法不適用於門診病人應用。我們尚未有遇到過這種現象的併發症。

八、麻醉後的護理

靜脈麻醉後的護理同一般全身麻醉。不過因為病人的情況多半比較醒吸入麻醉後的病人為輕而且蘇醒很快，又少嘔吐，所以一切護理工作比較簡易。我們覺得採用靜脈麻醉法可以節省很多人力，祇要少數的護士同志就可以照顧很多的病人，而無困難。不過有時病人可經久不醒或有缺氧的可能，在這種情況下，應密切注意呼吸、血壓與脈搏的情況，及時報告給負責醫師妥為處理。

九、本托素鈉靜脈麻醉的優缺點

一、優點

- (一) 應用器具及設備簡單。
- (二) 沒有譫妄興奮期。
- (三) 對呼吸道粘膜無刺激性。
- (四) 麻醉誘導迅速方便而病人愉快。
- (五) 麻醉深度可很快增加。
- (六) 麻醉後蘇醒迅速而無嘔吐等反應，護理簡易。
- (七) 在爆炸性燃燒場所，可代替易燃性麻醉劑（如乙醚）。
- (八) 在沒有專門經驗的麻醉師時，一般醫師或護士都可担任注射。

二、缺點

- (一) 本托素鈉對呼吸有抑制作用。

- (二) 咽喉反射尚存在，容易發生咽喉痙攣。
- (三) 肌肉鬆弛程度不够理想（如能同時靜脈注射箭毒素（Curare）就可使肌肉鬆弛佳良）。

十、適應症

- (一) 不需肌肉鬆弛的短時間手術。
- (二) 面部或頸部手術，不能使用麻藥而單行吸入麻藥者。
- (三) 在吸入麻藥開始前如病人對麻藥有恐懼或敏感時，可先靜脈注射本托素鈉作為誘導麻酔劑，以利麻酔的進行。
- (四) 作為基礎麻酔與其他麻酔劑（如一氧化氮等）聯合使用。
- (五) 在局部麻酔或脊椎麻酔失效時，可加入靜脈麻酔做為補助劑。
- (六) 在易燃場所時，可採用此法避免燒傷的危險。
- (七) 在發生縫紉痙攣時，可靜脈注射本托素鈉少量以解除之（治療用）。
- (八) 在精神病科可用作催眠分析用。我們近六個月中使用靜脈麻酔的時間統計（有記錄者 323 次）及各種手術應用此麻酔法的分類統計列表於下：（見後表三、四）

（表三） 本托素鈉靜脈麻酔時間統計表

時間類別	次 數	百 分 比
2—15 分鐘	192	59.5%
15—25 分鐘	80	24.7%
25—35 分鐘	31	9.6%
35—45 分鐘	11	3.5%
45—55 分鐘	5	1.5%
55—100 分鐘	4	1.2%
總 計	323	100%

十一、禁忌症

- (一) 小孩及老年人。小孩靜脈較細不易注射，呼吸道細小，呼吸中樞易受抑制，同時因恐懼心理作用，咽喉部分發生痙攣，所以不宜採用。老年人呼吸循環系統多衰竭，而本托素鈉對呼吸及心臟有抑制作用，因此不能應用。
- (二) 呼吸道有慢性病（如哮喘）併發呼吸量減少的病人。
- (三) 呼吸道有阻塞如聲帶水腫，盧維德氏頸炎等。
- (四) 口腔內、咽喉部、及支氣管手術。
- (五) 有心臟病及血壓過低的病人。
- (六) 極度貧血、血色素不超過 50% 的病人，或有出血性休克者。
- (七) 有靜脈炎或血栓的病人。

(表四) 各種手術使用靜脈麻醉劑量統計表

手術名稱				用 量 (克)		0.15- 0.25	0.25- 0.5	0.5- 0.75	0.75- 1.00	1.00- 1.25	1.25- 1.50	1.50- 1.75	合 計
切	開	引	流	10	42	15	4	—	—	—	—	—	71
擴	創	刮	術	4	40	12	5	2	—	—	—	—	63
擴	創	引	流	3	35	16	3	1	—	—	—	—	58
死	骨	摘	出	2	24	15	3	—	—	—	1	—	45
異	物	取	術	1	13	7	10	2	1	—	—	—	34
截	肢	修	術	—	15	5	3	—	1	—	—	—	24
殘	肢	修	術	1	10	6	3	—	2	1	—	—	23
畸	形	矯	正	3	12	1	—	—	—	—	—	—	16
穿	斯	氏	鋼	1	1	1	—	—	—	—	—	—	3
眼	球	摘	除	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
開	放	復	位	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
鑰	形	手	術	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
截	指	術	術	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
石	腎	摘	除	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
骨	折	部	重	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
總 計				25	198	80	31	5	4	2	—	—	345

(八) 有嚴重的肝臟病或腎臟病症。

(九) 敗血病中毒及昏迷的病人不宜採用。

(十) 需要肌肉鬆弛優良的長時間手術。

(十一) 有腸便秘的病人(病人嘔吐物可吸入氣管內而發生危險)。

十二、結 論

(一) 本托素鈉靜脈麻醉法誘導迅速方便，蘇醒快速而護理簡易，極適用於戰傷外科手術。

(二) 上海軍醫大學手術隊在近六個月的時期中曾經採用本托素鈉靜脈麻醉法 374 次，佔所有麻醉術的 58.4%，結果很為滿意，其中僅 5 例發生併發症(1.3%)，但並無嚴重的意外發生。

(三) 本文對本托素鈉的靜脈注射法作一有系統的介紹，希望能多重視而大量採用。

(本文在參加志願醫療隊時寫成，發表於東北軍醫雜誌，
一九五一年七月號，349—353)

日本血吸蟲病肺部變化的X綫檢查現象

放射學科 孔慶德

日本血吸蟲病的病理發展和臨床症狀的形成，可以分為三個時期(8)：

(一) 幼蟲侵入至成熟期：這個時期的主要變化有幼蟲穿過皮膚時所引起的斑點和發癢的現象；有幼蟲在血循環中移動時所致的異性蛋白反應現象，如發熱、蕁麻疹、嗜酸性白血球顯著增多等；並有幼蟲通過肺臟所產生的出血現象。因為人很少在這一期死亡，根據Faust和Meleney二氏(14)的動物實驗結果，這種出血現象在兔鼠之中24小時即可發生，可以延續至六天之久，嚴重時可以構成出血性肺炎。肺炎現象在狗體中可以長到30餘天。這種變化的輕重與久暫決定於感染的輕重、次數以及幼蟲通過肺臟的速度；或者是幼蟲可以在肺臟中生存的日期。出血點多半分散在肺臟的表面，他的直徑在0.5—1.5毫米之間，邊界有時平整明顯，有時與正常肺組織相混。肺本身變硬，切面有大量血液；顯微鏡下可以看到血管充血；在微血管、肺泡或出血點中，可以找到幼蟲。血管四週有水腫及白血球集結，尤以嗜酸性細胞為最多。肋膜、支氣管及氣管甚少反應。這種出血和水腫現象除了幼蟲穿過血管所引起的外，大量異性蛋白反應及幼蟲所分泌的毒素也是重要的因素(19)。這種現象是自限性的，谷鏡沂氏所報告的二病例，在肺中沒有找到新老的出血點，他認為還是因為經過已久，形跡完全消滅了的緣故(2)。

臨床所見到的徵兆，並不明顯，可能與瘧疾、傷寒、呼吸系疾病不容易作鑑別診斷。

(二) 排卵期：幼蟲成熟後產卵，將卵排至腸腔時所引起的膿腫、潰瘍等變化可以產生痢疾的病徵，同時肝脾開始腫大。這一期內於糞便中才找到蟲卵的存在。

(三) 組織增殖期：這期的病理變化及臨床徵兆廣泛複雜；但大多由於門靜脈阻塞和蟲卵移植二大因素所引起。前者有肝臟硬化、肝臟腫大、腹水增加等現象。成蟲棲居於門靜脈系統內，所產生的蟲卵也分佈在門靜脈系統的諸器官內，如肝、迴腸下段、盲腸、結腸、直腸、腸系膜淋巴腺、腹部後淋巴腺等。但食道壁、肝、肺、腎、腦、心等器官，也可以侵入蟲卵。入肺的路徑可由門靜脈、肝竇、肝中心靜脈、肝靜脈、下腔靜脈而右心、肺動脈致入肺中；或者由下腸系膜靜脈分枝與上痔靜脈的交流經下腔靜脈、右心而入肺中(12)。病變的特徵是蟲卵沉著在肺動脈細枝產生栓塞的假結節。肉眼觀察為粟粒形帶黃色的顆粒，與粟粒形結核甚難分辨。顯微鏡下可以看到中央有一個或數個蟲卵，外圍有壞死不成形的遊走細胞，再外為嗜酸性及圓形白血球的集團，最外為成纖維細胞，可以使肺組織產生纖維性變(14)。肺動脈的四週及肺小葉的間質中，還有大小單核圓形細胞的浸潤。蟲卵也可以在痰中找到(13)。

這三期病理變化發展的過程，在時間上沒有明顯的區分，進展的速度大約與感染的輕重及次數有密切的關係。

本病肺部變化的X綫檢查現象，根據病理發展的經過，也應該有前後二期，即第一期的出血和異性蛋白反應現象及第三期的蟲卵沉著所產生的假結節。這二種變化都可以產生彌散性顆粒形的陰影，但是文獻報告却不很多。Ash和Spitz二氏在所著熱帶病病理學內(9)

* 本文於1950年十月八日在上海放射學會宣讀

以X線檢查照片報告一例，所見肺部變化為合流性質質彌散浸潤，數週後逐漸消散；作者當他為早期變化，這點與 Strong 氏的見解相同(20)。Mainzar 氏在研究曼氏血吸蟲病肺部變化時，也認為這種變化為幼蟲分泌的毒素所演成(20)。應元岳氏也同意這種看法(8)。其餘的作者都認為本病的肺部變化大多在第三期病理變化時發生。Johnson 氏同 Berry(15)氏報告 42 例；其中 12 例有明確的肺實質變化，七例為彌散性粟粒狀性質浸潤，五例為不規則的氣管四週小質變。其中只四例有重複檢查。病變在治療開始二週後慢慢消散，他們最長的潛伏期為 40 天左右。黎光煦(6)氏報告一病例，肺部也有類粟粒性的變化，接受治療五星期後開始消散。他的潛伏期約為二月。他們均推論肺部變化大約為蟲卵沉着而產生。Weinberg 同 Tillinghast (21) 二氏報告二病例，肺部變化都為彌散性粟粒狀浸潤。一例於治療結核後病變亦消散，一例於治療時因發生反應而死亡；肺部解剖有假結節存在；假結節中有蟲卵及嗜酸性白血球浸潤。二病例的潛伏期都約為 50 日。Erfan 氏等 (13) 報告 42 例所謂“慢性肺血吸蟲病”肺臟中的變化也是類粟粒狀浸潤的彌散。不過作者把他當作肺動脈細枝的變化。同時在本期還有心臟肥大的現象。其所持見解是否有病理解剖的根據，無法推論。Belding 氏也是同樣的主張。嚴重的多次感染，可以產生大量的肺動脈細枝變化而發生阻性充血。可是他認為還是因為死亡的幼蟲使動脈產生中毒性的壞死(10)。前者既稱之為“慢性肺血吸蟲病”，恐怕是指第三期的病理變化較多。

本院自 1949 年七月起到年終為止，共計收有日本血吸蟲病患者 46 例。所有患者均曾作螢光透視檢查，發現三例肺臟中有彌散性粟粒性浸潤，并經照片證實。

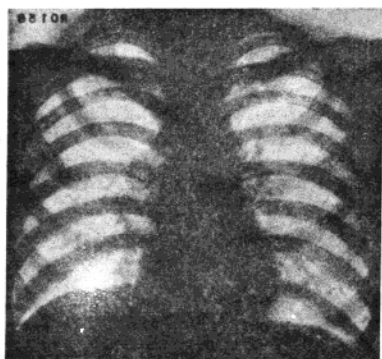
病例一：患者，男性，20 歲，山東人，於 1949 年 9 月 16 日因不規則發熱及咳嗽已 22 日而入院。熱度於下午及晚間較高。入院一週前，並有明顯之咳嗽，且覺胸部發悶及偶感呼吸困難。大便秘結之初為每日二三次，較稀，自稱未曾發現粘液、膿或血。至入院前則為每日一次或二日一次。

患者過去身體尚稱健康，於 1948 年冬曾有輕度咳嗽及痰中二次帶血絲。過去大多生活於河北、山東二省境內。於 1949 年四月渡江戰役前曾在浦口附近住一月餘，常在小溪中沐浴。渡江後不久，即駐於蘇州，在七、八兩月間，每日均在小河中游泳多次。於發病前無華麻疹史。

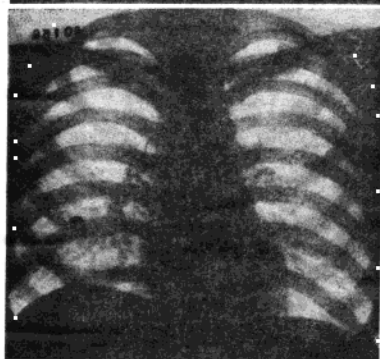
入院時體格檢查：肺部聽診於兩側腋窩部可以聽到喘音，肝臟腫大，在肋緣下（鎖骨中線部）五厘米，表面光滑，頗堅硬，中度壓痛。脾臟剛可觸及，亦有輕度壓痛。

入院時檢驗室檢查紅血球為每立方毫米 360 萬，白血球為每立方毫米 15,200，其中嗜酸性白血球佔 56%。大便顯微鏡檢查陰性。於 9 月 22 日作大便孵化檢查，找到日本血吸蟲之鉅毛幼蟲。肝機能試驗正常。入院後半月內痰中曾多次發現有血絲。9 月 21 日第一次螢光透視檢查，於兩側全部肺野中發現有彌散性細毛絨狀斑點，其變化極似彌散性肺結核，為拍片證明。臨床上曾先後作直接抹片檢查，痰濃縮法檢查。胃內容物檢查及痰培養等，均未有抗酸性桿菌發現。取痰行天然鼠接種，亦未有結核病灶於天然鼠體中發現。10 月 14 日第二次螢光透視檢查，於兩肺中所發現的彌散性絨毛狀斑點仍如前。11 月 2 日第三次檢查，則發現前二次所見之全肺野之絨毛狀斑點已在逐漸消散中。15 日乃開始吐酒石治療，總量 1.84 克。11 月 28 日再度檢查時，則於肺野中僅有些許之肺實質病變殘餘可見，12 月 29 日檢查時，則見肺野中之浸潤現象，較前又為減少，但未完全消失。1950 年 1 月 6 日檢查所見如前。12 日檢查時則可見肺野中之變化已全部消失。

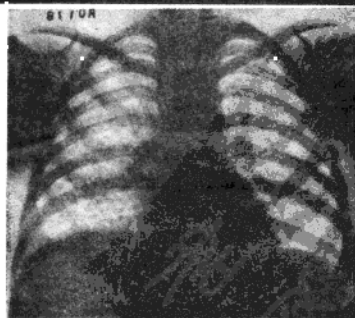
圖一



圖二



圖三



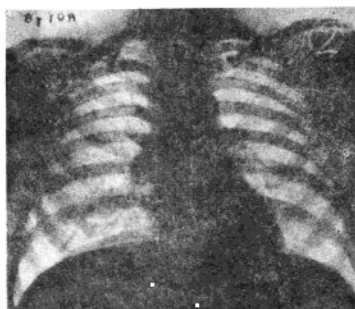


圖
四

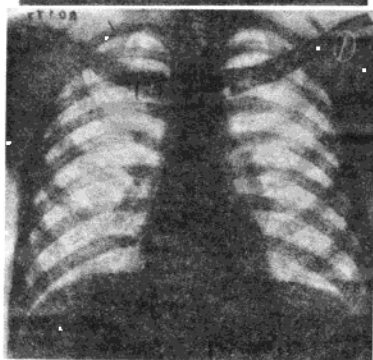


圖
五

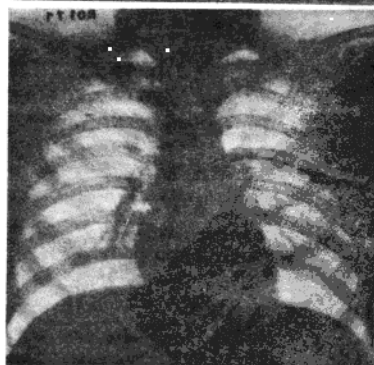


圖
六

病例二：患者男性，17歲，山東人，於1949年9月30日因持續高熱35日，左胸悶，服二週而住院。初起時為全身畏寒，第二日後即為持續性高熱。病初即有咳嗽，痰少，不易吐出。入院前二週起覺胸悶，入院前六日來，則更感呼吸不暢。大便自發病以來均為每日二次，黃色軟便或偶成水樣。自稱無血或粘液發現。偶有輕度腹痛。

患者過去身體尚稱健康，過去大多生活於山東境內。1949年四月渡江戰役前，駐於蘇北，曾在蘇北某村河中沐浴五、六次。四月22日渡江至南京後，復沿滬杭線至離上海60里之重固鎮居留一個月，在當地小河中曾沐浴十餘次，時約在七月中旬至八月中旬，則又遷駐於滬南之漕河涇，在小河中洗澡達30餘次。但稱均未見有風疹塊發現或皮膚發癢之感覺。

入院時體格檢查於左胸側面及背部下方，可以聽到濕性囉音。腹部檢查肝臟適可觸及，無壓痛。脾在肋緣下約四厘米，頗硬，有明顯之壓痛。檢驗室檢查則紅血球為每立方毫米340萬，白血球為每立方毫米12,000，其中嗜酸性白血球佔26%。大便顯微鏡檢查有蛔蟲及鉤蟲卵發現。10月4日作大便孵化檢查找到日本血吸蟲之絛毛幼蟲。10月5日第一次螢光透視檢查於兩側肺野中發現有彌散性的粟粒狀的浸潤，並為相片證明。臨床於痰及胃液中，均未找到有抗酸性桿菌。取痰作犬竺鼠接種，亦未有結核病灶發現。10月27日開始吐酒石治療，總劑量1.22克。10月31日第二次透視檢查，肺部病變仍與前相似。12月2日再度檢查時，則發現兩肺野中彌散性粟粒狀浸潤已較前減少。12月8日拍片檢查，則可見所見之彌散性浸潤現象除有極少許之殘留而分佈於兩肺外，其餘已經消失。12月25日第五次檢查，則於兩肺野中已無明顯的肺實質浸潤現象可以發現。

病例三：患者男性，17歲，江蘇人。於1949年元月30日因不規則發熱及頭痛一月而住院。發病之始為突然發冷，繼之發熱並出汗；並有頭痛，惡心及四肢痠痛等。無咳嗽。大便於發病之初仍屬正常。自入院前五日起則有腹痛腹瀉及裏急後重現象。大便中並帶有膿血。

患者過去身體健康，渡江作戰前大多生活於蘇北地區。渡江戰役後，轉輾來上海，住於浦東，曾在該處黃渡河中游泳（約於七月中旬），游泳後於胸頸部均感到有刺癢，並於胸頸部發現有毒麻疹，經2—3日而癒。

入院時體格檢查：胸部檢查正常。肝腫大，在肋緣下三厘米，柔軟光滑，無壓痛；脾亦腫大，在肋緣下1.5厘米，亦柔軟而無壓痛。檢驗室檢查，紅血球為每立方毫米290萬，白血球為每立方毫米18,500，其中嗜酸性白血球佔26%。大便顯微鏡檢查，找到日本血吸蟲卵，鉤蟲卵及蛔蟲粒。大便孵化檢查，亦找到日本血吸蟲之絛毛幼蟲。10月4日螢光透視檢查，於兩側肺野中發現有彌散性粟粒形浸潤，並拍片證明。10月7日即開始用吐酒石治療，總量為1.8克。10月26日第二次透視檢查時，則發現前次所見之散在於兩肺野中之粟粒形之肺實質陰影，已較前為減少。11月12日檢查，則於右肺之下部及左肺之上中部仍可以發現有少許支氣管周圍浸潤之陰影。12月6日檢查，則只於右肺部仍有極輕微之實質浸潤之存留。12月21日及1950年1月3日兩次螢光透視檢查，於肺部均已無實質浸潤現象可見。

三例中前二例均有胸部病變的徵兆，與林兆齊氏(16)所謂呼吸型的日本血吸蟲病相類似，放射檢查現象均為彌散性粟粒形實質浸潤，平均分佈在肺野。小結節的直徑在0.2—0.5毫米之間，周界模糊，同時肺門肺紋的陰影都很粗大，但心臟無顯著變化可見，當時均以為血源彌散性肺結核，臨床一面努力尋求肺結核證明；同時因患者一般情況尚好，一面乃開始

用小劑量治療，但以第一例為對照，直等到病變開始消散始行治療，這三病例的潛伏期均約為一月左右；肺部病變自發現到消散約計 80 日，第一例未經治療而自行消散，因蟲卵沉着的假結節是不可能這樣的，因為他們若不經治療，一定發展為纖維性變 (3)，決不會半途而止。今年自一月起到七月止，又會螢光透視檢查臨床確實診斷為日本血吸蟲病而未加治療的患者 576 例，無一例有類似病變發生，若以這種變化全因蟲卵沉着而產生，病的時間愈長，似乎發生類似病變的例子應該更多。

這三病例肺部變化或未經治療即可以自行消散，或經治療後相當迅速地消失，推論他們為第一期的變化比較合理，若以為第一期的變化不會持續如是之久，但多次和嚴重的感染，可能是一個原因，因為在去年七、八月間，他們差不多每天都在固定的小河中游泳。

這種肺泡間散性粟粒形的實質浸潤，在X線檢查的鑑別診斷上，有時很困難，最常見的有下列數種：

(一) 本病粟粒形的結節與血源播散性肺結核之結節相比較，形式上很相同。但前者較大，邊緣亦較模糊，分佈也不及後者均勻圓密，後者的肺野中，有時可以看到肺結核的老病灶，本病的臨床症狀也比較輕微，所報告三例都是自己走到檢查室來的。

(二) 嚴重的支氣管肺炎或非典型肺炎的氣管周實質浸潤也可以分散到全肺野，不過這種浸潤的小結節似乎更小，在肺底比較稠密，過程短促，臨床徵兆嚴重。

(三) Löffler 氏微熱中也有嗜酸性白血球增加，也有肺部的實質浸潤，和本病很近似，根據蕭安樂和王善齡氏 (7) 所示病胸肺部浸潤並無一定小結節的形式，分佈上比較靠近肺門，存在的時間也比較短促。

(四) 肺水腫——肺的慢性水腫多半由心臟疾病而起，此時心臟一定有明顯的病變，肺野的變化是肺門擴大和模糊，實質浸潤在肺門四周和肺底，形式較大，邊界也不清楚。

其如肉芽腫、炭末沉着病、黴菌感染，都可以發生同樣的病變，在作鑑別診斷時，也應該包括在內。

提 要

(一) 日本血吸蟲病病理變化全部過程可以分為三時期：(1) 幼蟲侵入和成熟期，(2) 排卵期，(3) 組織增殖期。肺臟變化在第一期與第三期中都可以發生，第一期的變化為幼蟲通過肺組織引起的出血和異性蛋白反應現象，第三期變化為蟲卵在肺臟沉着產生栓塞假結節。

(二) 本病肺部變化的X線檢查現象為彌散性粟粒形的實質浸潤。一般論著都以為這是第三期蟲卵沉着所產生的假結節。以所見病例推論，這種變化也可以在第一期發生。

(三) 報告三個病例。

(四) 討論本病肺部變化X線檢查現象的鑑別診斷。

討 論

姚永政教授：

孔醫師的報告之主旨在說明所報告三例日本血吸蟲病患者肺部之粟粒狀浸潤陰影，是動幼蟲通過肺中而引起之可能較蟲卵沉着肺中而引起之可能性為大。