



醫師臨床手冊

葛羅馬歐夫斯基著
華英德拉赫

朱濱生譯

回歸熱

時代出版社

• 醫師臨床手冊 •

熱 歸 因

葛羅馬歇夫斯基 合著
華英德拉赫
朱 漢 生 譯

時代出版社

Л. Грамашевский и Г. Вайндрах

Возвратный тиф

Перевод Чжу Бин-шэнь

Шанхай

Энса

1950

• 醫師臨床手冊 •

回 歸 熱

著 作 者 葛羅馬歇夫斯基 翻 譯 者 朱 濱 生
發 行 者 華 英 德 拉 赫 總 經 售 時 代 出 版 社
姜 滌 芳

上海(11)南京東路三七七號

電 話：九一二四三

電報掛號：華文（二〇〇〇—）

西文 ЕРОСНРВОО

北 京 社：北京東交民巷十八號

電 話：（五）一六六〇

電報掛號：五二〇〇

杭州分店：杭州延齡路一二一——三號

電 話：二六四八

電報掛號：二五—四



1950年7月初版
(4000冊)

• 時代出版社刊行 •

• 蘇聯醫學叢書 •

蘇聯醫學教育

夏巴諾夫著 李志譯

(再版)

蘇聯的保健

馬伊斯特拉赫著 朱濱生譯

(再版)

起死回生術

喬高夫斯基著 志譯

蘇聯勞動者的保健

維諾格拉陀夫著 濤譯

• 時代通俗醫學小叢書 •

兒童肺結核防治法

密陀維柯夫著 朱濱生譯

(再版)

兒童傳染病預防法

陀勃羅聶托娃著 朱濱生譯

(再版)

蘇聯的保健工作

奧夫相尼柯娃著 朱濱生譯

兒童神經質的預防及治療

西姆松著 朱濱生譯

• 醫師臨床手冊 •

流行性感風

羅西斯基著 朱濱生譯

佝僂病

居耳著 朱濱生譯

急性闌尾炎

勃臘依采夫著 朱濱生譯

血尿及其臨床意義

符盧姆金著 朱濱生譯

瘧疾預防及治療上的新研究

謝爾吉葉夫著 朱濱生譯

★

目 次

緒言	3
病原學	6
發病論	17
免疫性及免疫性反應	21
病理解剖學	23
臨床學	32
診斷	56
治療	60
傳染傳遞方式及媒介者	69
流行病學	85
預防法	105
壁蝨性回歸熱	120

緒 言

回歸熱 (*Febris recurrens* 或 *Typhus recurrens*) 是一種以間歇的經過為特徵的傳染病。先是持續一星期左右之傷寒樣發熱，一星期後，發熱似乎告愈停止，然經若干時日後，在大多數例內，往往再度發生類似之發熱。

經過數度發熱以及間隔之無熱期後，本病雖大多終於治愈，以及死亡率甚低，但仍不失為能相當威脅大眾安全的重篤流行病之一。本病之危險性在於其經過之重篤及冗長，以致影響及於患者之勞動能力，此外又在於其流行性。回歸熱在適宜條件存在場合，可能大規模蔓延。在此點上，回歸熱與斑疹傷寒頗相類似。此項類似性乃由於兩病具有共同之媒介者——人蚤。然其間仍有重要之不同點。

回歸熱之若干特性使其易被合理推行之預防措施所克服。在預防上，回歸熱較斑疹傷寒尤為不安定。

回歸熱為一種最定型的人類血液的傳染病。其病原體，即寄生於人體血液內之 Obermeier 氏螺旋體 (*Spirochaeta Obermeieri*) ——為十九世紀後半段中所發見之病原性微生物之一。回歸熱為吸血的節足類體外性寄生生物所媒介之血液傳染病的一

種。惟回歸熱中尚有許多問題未充分闡明，其中若干由於歷來純經驗及非科學的觀念之使用，迄今其解釋尚非常混亂。然無論如何，關於本病之現代知識已足使我們實行有效的抵抗回歸熱對策。

回歸熱過去盛行於歐洲各地，故曾被稱為歐洲回歸熱。然由於本病為一種人類傳染病，且由蟲為媒介，故凡在具備傳染病必要條件之場合（感染本病患者及媒介物之存在），亦能隨人羣的移動向全球各處蔓延。因之本病亦曾被稱為世界性的疾病。又根據媒介物之名稱，亦稱本病為蟲病。

此等概念之發生均有相當理由，蓋近來已有許多論據，證明全球各不同地區內均有純局部性之螺旋體病傳染體存在。當某人感染指定之病原體後，即患一種不能與歷來所敘述之病型完全雷同之「回歸熱」。此等病型僅能發現於其天然存在之地方，且不能蔓延及於該地區以外，故並無所謂「世界性」而具有嚴格的「地方病性」。此等病型，大多存在於歐洲以外（如非洲、中亞細亞、波斯、印度、北美洲、中美洲、南美洲回歸熱等），惟少數亦見於歐洲（西班牙、高加索及巴爾幹半島）。無論如何，各該病型均具其固有之地理名稱，故可與「歐洲回歸熱」區別。傳染體嚴格的地理定位，原因在於各該螺旋體病天然為各種不同動物之傳染病（主要為啮齒類），而其媒介物則為各不同地方固有之壁蝨。（壁蝨性回歸熱）。職是之故，人類由於其對此等地方性傳染病之易罹性，感染後即患回歸熱，但其蔓延絕不越出天籟。

傳染應之界限，蓋凡成爲其傳播來源之動物及媒介物之壁蝨均能保持其居住所在者也。

蝨與壁蝨性回歸熱間之關係自無庸置疑，但在許多方面其相互關係尙未充分闡明。尤其倘在壁蝨性回歸熱存在之地，人羣中同時流行蝨性回歸熱，則臨床景象更爲混亂。

本書所述，主要爲蝨性回歸熱（世界性及歐洲回歸熱）。最後一章略述壁蝨性回歸熱之要點。

病 原 學

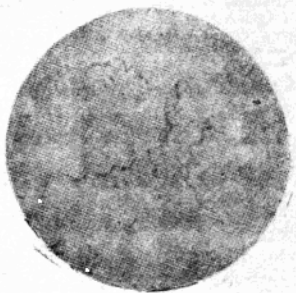
根據美國分類法，回歸熱病原體屬於螺旋體科（*Spirochaetaceae*）之疏螺旋體族（*Borrelia*），其中有回歸熱螺旋體（*B. recurrentis*）及若干不同壁蝨性回歸熱之病原體，如中亞細亞回歸熱螺旋體（*B. sogdiana*），高加索回歸熱螺旋體（*B. Caucasica*）等。

除此以外，歐洲諸學者曾應用較古老之分類法主要稱此等病原體為螺旋原蟲 *Spirochaeta*，如 Obermeier 氏螺旋原蟲（又名回歸熱螺旋原蟲 *S. recurrentis*）中亞細亞回歸熱螺旋原蟲（*S. sogdiana*）、高加索回歸熱螺旋原蟲（*S. Caucasica*）等。

又有若干學者保留日本野口氏之分類法，歸納此等病原體於密螺旋體族（*Treponema*）內（*T. recurrentis*, *T. sogdianum* 等）。

歐洲回歸熱之病原體係一八六八年柏林仁愛醫院病理解剖科主任 Obermeier 氏所發見，但經過數年之研究後，於一八七三年始予以詳細之說明。此一微生物，一般稱為 Obermeier 氏螺旋體，作屈曲狀，共有三至五個不均等之迴轉（第一圖）。其長

度爲 $15-20\mu$ ，粗細爲 0.5μ 。體細長，末端有螺旋狀細絲。其繁殖方式爲縱分裂或橫分裂。用尋常苯氨染料甚易着色；如用 Giemsa 氏着色法，則該螺旋體作紫色，因其胞體內含有核蛋白類。此一着色法可用以與梅毒螺旋體鑑別，後者此時作淡紅色。回歸熱螺旋體在形態學方面，亦與梅毒螺旋體有別；前者之彎曲不甚均等，往往深淺不一，且似乎作各半屈曲，後者則具有深淺相同之迴轉八至九個。



第一圖

回歸熱螺旋體，因有末端螺旋形細絲，故十分活動，其運動亦甚特殊：一部份爲旋轉狀，一部份爲滑走狀。在懸垂血滴中運動場合，螺旋體似能推動赤血球，其事曾由 Obermeier 氏指出。

回歸熱螺旋體在人工培養基上之培養雖屬可能（Aristovsky, Geltzer, Kligler, 野口, Robertson, 畑等），但在尋常條件之下，則相當困難。

最先培養回歸熱螺旋體者爲日本野口氏（一九一二年），其提供之方法如下。

取較長之滅菌試驗管，其中放入任何滅菌之組織一種，如家兔之腎。再注入感染回歸熱動物之加檸檬酸鈉血液或回歸熱患者血液數滴，其後再加入除去胆汁之新鮮滅菌腹水。培養置於

37°、不完全的厭氣狀態中（完全厭氣狀態足以妨礙繁殖），即無須注入流質地蠟。

反覆培養時亦用同樣之培養基：同時培養最初培養的 0.5cc 及新鮮人血或鼠血數滴。此項培養基曾由 Kligler 及 Olitzky 二氏略加改變。

蘇聯國內，Aristovsky（一九二一年）及 Geltzer（一九二五年）曾將野口氏培養基再加改變。按照最後之改正，以家兔或牛之腦髓（大小約 0.5—1cc）放入試驗管內，再注入生理食鹽水 6—8cc，然後在 120° 中消毒十五分鐘。在培養之前，將試驗管內之食鹽水傾出而代以無脂肪之新鮮馬血清。為獲得此類血清，可以使用絕食十五至十六小時之小馬之血液。培養基內，傾入患者血液 0.5—2cc，再傾入流動地蠟一層，或如無此物，以濾過之火油替代亦可。此項培養置於 35° 之常溫器中，使之發育。

除上述培養基外，尚有許多其他培養基：如 Seifart, Saraffov 與 Kussitashev, Moroder, Reuter, Galloue, Broinof, de Greef 與 Dubois 等。

除世界性（蝨性）回歸熱外尚有地方病性（壁蝨性）回歸熱之存在，於是自然發生鑑別此二種病型的病原體之必要。欲鑑定患者方面所發見之螺旋體，換言之，即確定其屬於何類一事，在同時有地方性（壁蝨性）及流行性（蝨性）回歸熱之地區，尤為重要。然即在從未發生回歸熱之地方，第一病例（帶入病例）發見時，此種鑑別亦同樣重要，此際回歸熱之帶入者可能為蝨性或

壁蝨性回歸熱。

惟此事實際上頗爲不易，其事與病原性螺旋體之生物學特性相關聯。

少數螺旋體種之形態學特徵不能用作鑑別之根據。患各種不同回歸熱病型者血液標本之比較研究中，雖能確認螺旋體之長度、彎曲數以及特性等方面之若干區別，但此等區別往往並非必然的，且十分微小而不可靠，故僅憑此等性狀，事實上絕不能確定螺旋體之種類。

非常難於成功之螺旋體培養法亦不能用以鑑定螺旋體之種類。且若干由壁蝨傳播之螺旋體種類，幾乎或絕對不能用此種方法培養。

關於血清學區別之意義，在後文回歸熱中之免疫性及免疫反應一章中，將有更詳細之說明。此處僅說明回歸熱之螺旋體不若其他發生上互相近似之大部份微生物族（例如傷寒副傷寒族、肺炎球菌等），其抗原性能極爲微弱，且缺乏充分的特異性，故此種研究方法迄未能用以鑑定其所屬種類。

各種實驗室方法中，能產生比較可靠之結果者，當推動物感染實驗法。人類方面可能發見之各型回歸熱，均能接種於猿類，即最低級者（如獼猴〔*macacae*〕）亦然。比較更具實用價值者，爲啮齒類——天竺鼠、白鼯鼠、灰鼯鼠及鼠之實驗。大多數學者認爲天竺鼠不能感染蝨性回歸熱螺旋體，而甚易感染若干種壁蝨性回歸熱螺旋體。白鼠及白鼯鼠較易感染蝨性回歸熱螺旋

體，大多數例內亦易傳染壁蝨性回歸熱螺旋體。上列各項區別可作為鑑別蝨性與壁蝨性回歸熱之根據。惟動物實驗之手續甚為複雜，且需時甚久，故不能適用於尋常臨床診斷。本法在研究工作中頗有價值，而僅在若干特殊負責病例內，需要確定不明病原之流行的回歸熱性質時，始可用之。

實驗動物對螺旋體病之感染性可以用作在無限期轉徙培養法場合之螺旋體株培養的最可靠方法。根據Kandelaki氏之實驗。如欲培養壁蝨性回歸熱螺旋體，可以利用後高加索鼠 (*Cricetus frumentarius*)，該動物由於其生活狀態、高度生殖力及其他性狀，極適作為實驗之用。

由於實驗室鑑定螺旋體株方法之不可靠，流行病學方法及臨床現象之估計乃更具重要性。壁蝨性螺旋病地理分佈及其媒介者之生物學認識，當地回歸熱流行病學之熟悉，指定病例之流行病學檢查結果，以及臨床現象與特異療法效率之估計，皆能幫助說明某一病例應屬於某種回歸熱。

如螺旋體之形態學、培養區別、抗原結構等能成為其特性，則其地理分佈、作為天然宿主之熱血動物及節足類媒介物，以及該螺旋體在人類方面所引起之回歸熱的臨床特徵亦均能成為其定型的特徵。在適當條件之下，雖蝨性回歸熱得在任何地方流行，而多數壁蝨性回歸熱病型則必具嚴格的地方性，但此等不典型之關必然有所關聯亦不容否認。

歷史上較古較早之病型當推壁蝨性回歸熱。該病以許多孤立

的傳染竈方式，散佈於世界上各相隔遙遠之地區，如：南美洲、中美洲、北美洲、中非洲以及西班牙、中亞細亞、高加索及印度等；此等地區，根據現代調查，均有若干不同型之壁蝨性回歸熱。此類不同型之回歸熱。僅係研究最詳之若干病型而非回歸熱之全部。目今必然尚有未曾發見之傳染竈，更無論若干已發見而尚未充分研究之傳染竈。是以「壁蝨性回歸熱」此一名稱，宜視作集合的及在一定範圍內的抽象概念。

以證明壁蝨性回歸熱病型之多數性（亦即其病原體之多數性）者，既為其傳佈區域之地理遠隔性，其事復繫於其天然媒介物（指定之若干壁蝨種類），及保有此媒介物熱血動物之繁殖領域。後者雖尚未能在全部病例內確定，然吾人仍應確認其必然的存在。大多數例內，此等熱血動物為啮齒類，若干少數例內，或為其他熱血動物（食蟲類、小食肉類等）。查考地面動物之歷史分佈過程構成現代大陸的陸地分隔時間的久遠，可以斷言目今若干螺旋體種類分佈區域之發生應遠較地球上人類發生為早。此事容許認人類方面在其與天然傳染竈接觸時因其對此項傳染之天然感染性而起之一切壁蝨性回歸熱病型為人類由動物感染之傳染病（zoonosis）。

同時，人類感染各種不同壁蝨性回歸熱病型時之臨床經過區別（發作之次數及時間，疾病之重篤程度，特效療法之效率等）最足證明此病型之獨立性。此等不同病型之病原體中間有一定程度的相互關係處，一如其熱血動物宿主（中亞細亞砂鼠及非洲鼠）

及節足動物媒介物（非洲之 *Ornithodoros moubata* 及南美洲之 *Ornithodoros venezuelensis*）中間之聯繫然。職是之故，我們以為絕無絲毫理由確證壁蝨性回歸熱各種病型之統一性。在具體的定義場合，「壁蝨性回歸熱」一名稱，必須冠以適當之地理說明，例如「中亞細亞」或「西班牙」等。

全球性回歸熱對於壁蝨性回歸熱各型，自為一種獨立的疾病。其熱血動物保有者，即為已傳染本病之人，其媒介物為人蝨。由此可見蝨性回歸熱與各種壁蝨性回歸熱病型之不同點，即前者為一種純人類的傳染病，而其病原體——Obermeier 氏螺旋體——為人體及寄生於人體表面皮上寄生物——蝨之固類性寄生物。在自然條件中，此病原體生存於其兩個宿主之輪流的交替中：人→蝨→，蝨→人，依次類推，因之形成自然界中所謂回歸熱之儲蓄所。

又此種傳染病之發生，除認為進化過程中之續發的現象外，實無從想像；此續發現象之根據乃為自然界中壁蝨性螺旋體病之存在，而人類對於此等螺旋體病之病原體具有感染性。為確保生物學進化過程中此種新疾病之構成，病原體對蝨體內寄生之適應（adaptation）必不可少。

關於此項過程之發生方式，自然可能作二重的想像：或者此項病原體性能之變化，以歷史方式發生，而引起新種（Obermeier 氏螺旋體）之產生；或者成為某種壁蝨性回歸熱病原體之螺旋體，在進入保有蝨之人體內時，藉此等皮上寄生物而取得繼續

傳播之可能。果然如此則引起人類方面流行性（蠱性）回歸熱之螺旋體，絕不能認為一種獨立的種類。

現代醫學文獻中，關於此一非常重要之事實，毫未提及。然此領域內我們之知識却明白指出 Obermeier 氏螺旋體之獨立性。可資證明者，為此螺旋體具有許多特徵，足以將其本身及其所引起之病型與壁蠱性螺旋體病區別。事實上甚難想像僅因病原體對之呈經常適應性之媒介物之交替而發生疾患臨床經過上重要區別，病原體對特效藥物頑固性之變化，培養基上培養可能性，對若干指定動物種類之病原性等。然而醫學文獻中，不時尚有若干報告，說明在惟一的實驗中，蠱足以傳佈某型或某型之壁蠱性回歸熱。同時大量流行病學論據均充分證明蠱性回歸熱螺旋體種類之獨立性。例如蠱性回歸熱病型之傳佈，必在文化水準低下而體上生蠱之不潔居民中間。反之，迄今任何地方尚未能確認每一壁蠱性回歸熱散在的病例變為流行性蠱性回歸熱之來源。凡此一切均促令我們確信 Obermeier 氏螺旋體為由蠱傳播之人類回歸熱病原體；此病原體具有許多特徵，足以與壁蠱性回歸熱病型之病原體區別。

人類蠱性回歸熱病原體獨立性之確認一事，本身並不能解決其各不同種類之獨一性或多數性。在此病原體（Obermeier氏螺旋體）之獨一性場合，應設想壁蠱性螺旋體病原體之一種，因對蠱體適應而起之歷史性發生係見於歷史前人類生存一定期間內某一指定地區（例如北非洲）。其後時代中，此項傳染病應在人