

家畜封閉療法

郝國強 彭聖民 編著

畜牧獸醫圖書出版社出版

法 療 閉 封 畜 家

著 編 民 聖 彭 強 國 鄒

• 內 容 提 要 •

本書敘述的內容：包括閉療法簡史、作用機理、應用與禁用原則，封閉手術前的準備工作以及家畜各種封閉技術的操作法等。其中尤以封閉療法的作用機理與家畜（以牛、馬為主）各種封閉技術的操作法，敘述較為詳盡，其他各部分，亦作了扼要的介紹。本書可供獸醫工作人員臨床上以及教學上的參考。

家 畜 封 閉 療 法

編號54 開本 787×1092 1/32 印張 1 7/16 字數 27,000

著 者：鄒 國 強 彭 聖 民

出 版 者：畜 牧 獸 醫 圖 書 出 版 社

南京湖南路獅子橋十七號

江蘇省書刊出版營業許可證出〇〇二號

總 經 售：新 華 書 店 江 蘇 分 店

南京中山東路八十六號

印 刷 者：江 蘇 新 華 印 刷 廠

南京百子亭三十六號

1955年5月初版第一次印刷

(0001—2,500)

定價 二角二分

前 言

封閉療法是A.B.維許聶夫斯基發明的，是蘇聯先進科學的偉大成就之一。這種療法，是基於巴甫洛夫高級神經活動學說的觀點上發展成功的，由此更證實了巴甫洛夫高級神經活動學說的正確性；而且給醫學上開闢了光輝的道路。在蘇聯，不論人醫或獸醫醫療機構中，均普遍採用這種療法。因此其不僅在保護人民的健康上起了極重要的作用；同時，也給獸醫治療上帶來了新的勝利，在農業生產方面發揮了巨大的作用。

解放後的新中國，在共產黨毛主席的正確領導下，不僅在政治上得到了翻身；醫學以及其他一切科學，也逐漸擺脫了帝國主義長期在我國遺留下來的反科學的機械唯物論的影響。科學工作者掀起了向蘇聯學習的高潮，封閉療法和其他先進科學技術一同傳入我國。並且封閉療法在國內人醫界的醫院裏，已普遍推行，且獲得了一定的成績；可是，在獸醫界用其來治療家畜疾病的報告，尚屬少有。故特為搜集有關資料，編成這本小冊子，以供獸醫界同志們的參考。

“封閉療法”我們還是在邊學邊教的過程中，尤其對於家畜封閉技術的操作方面，年來根據蘇聯教科書的參考資料，正在摸索試行。因此，本書無論在理論上或技術操作上，都還是不夠全面，不夠成熟的。其中錯誤之處，一定在所難免，尚希專家和讀者們，提出批評和指正，以使我們得以進一步的提高。

鄒國強 彭聖民

於1954年7月

目 錄

前言

一、封閉療法的簡史·····	(1)
二、從疾病的發生與發展機轉,談到封閉療法的原理·····	(4)
三、封閉療法的應用原則及禁用原則·····	(11)
四、施行封閉療法手術前的準備工作·····	(14)
五、家畜各種封閉技術的操作方法·····	(17)
病灶周圍封閉法·····	(17)
四肢環狀封閉法·····	(18)
骨膜封閉法·····	(21)
頸後交感神經節封閉法·····	(23)
胸部交感神經封閉法·····	(26)
腰部交感神經封閉法·····	(29)
腎囊封閉法·····	(30)
六、家畜封閉療法病例摘要·····	(35)
七、學習家畜封閉技術操作的方法·····	(37)
八、結語·····	(39)

一、封閉療法的簡史

自從1905年愛因浩(Einhor)用化學方法合成了普魯卡因以後，各國醫務工作者都認為它是一種良好的局部麻醉藥，因之，普魯卡因在臨床上被廣泛的採用；並逐漸有人試用它來治療疾病，例如司來西(Schleich)用其治療神經痛；美亞(Meyer)與文那(Wehner)兩氏，曾試用普魯卡因溶液來治療破傷風症；浦波耳(Popper)用普魯卡因作脊髓麻醉來治療急性胰腺炎；魯德(Roth)用普魯卡因麻醉內臟神經，治療原因不明的腹痛。

以上各學者，都曾用過普魯卡因的局部麻醉作用來治療各種疾病，結果均收到了良好的治療效果。他們都認為這僅僅是一種暫時性的化學的神經阻斷作用，從來沒有人想到這種暫時性的神經阻斷作用會影響到整個神經系統對整個機體機能上的重要調節作用，因之，普魯卡因在臨床上的應用未能得到很好的發展。

1929年蘇聯外科學家 А.В. 維許聶夫斯基 (А.В. Вишневский) 在研究局部麻醉時，發現如果所用的藥液濃度過高、溫度不適或操作技術不良時，往往會使手術後的創口發生發紅、腫脹、皮下靜脈發炎，創緣壞死等不良的反應；反之，如果所用的藥液濃度、溫度適宜，操作技術良好時，則不但不會發

生以上不良現象，反而可使化膿或無膿性創口迅速癒合。由此，他聯想到在麻醉過程中，如果一切操作欠佳時，所產生的各種不良反應，可能是由於神經系統受到了強烈刺激所致。而當麻醉技術改進時其所以能產生良好的效果，他認為可能是普魯卡因一方面阻斷了末梢神經與中樞的聯系；另一方面是普魯卡因對組織的新陳代謝起着促進作用，因此，能使創口迅速癒合。

此後，他繼續研究。他曾經將兩側下肢患有營養性潰瘍的人，用普魯卡因麻醉其一側的腰部神經，結果兩側下肢的潰瘍，均獲得痊癒。此外，對左手拇指與示指患有潰瘍的病者，利用普魯卡因麻醉其一側腰部神經，亦得到治癒的效果。由上這些事實的證明，可知普魯卡因局部麻醉的治療作用，不僅能阻斷末梢神經與中樞神經的聯系；而且其本身也具有一種特殊的刺激作用，這種刺激作用施於神經，也就是疾病獲得痊癒的重要力量。由此，奠定了普魯卡因封閉療法的理論基礎。這種療法的論理是基於巴甫洛夫學說與А·Д·斯別蘭斯基(А·Д·сперанский)的神經病理學說的觀點上而發展成功的。

А·В·維許聶夫斯基創立普魯卡因閉封療法，迄今已有二十餘年的歷史了。在這二十餘年當中，由於他繼續試驗與研究，以及臨床醫生們的應用與分析，不僅使封閉技術得到了改進，且應用的範圍也日益廣闊。過去許多難以治療的疾病，如今應用封閉療法，都能獲得良好的效果，А·В·維許聶夫斯基的這種偉大成就，是給治療上開闢了光輝的途徑。蘇聯在衛國

戰爭中，應用普魯卡因封閉療法，曾大大地減少了傷員的痛苦，且使休克的死亡率降低到百分之二以下。解放後的新中國，由於醫學工作者們積極的向蘇聯學習，如今國內醫院裏，採用普魯卡因封閉療法而獲得了一定的成績；且在偉大的抗美援朝戰爭中，它也發揮了很大的作用。最後，我們相信，由於有關人醫與獸醫科學工作者不斷的努力與鑽研，更好的學習蘇聯，在不久的將來，普魯卡因封閉療法的理論與技術，一定能更正確的掌握與使用，對於人畜的疾病的治療，將會獲得驚人的收穫。

二、從疾病的發生與發展機轉，

談到封閉療法的原理

在巴甫洛夫以前的時代裏，醫學界對於疾病的發生機轉以及對疾病的治療方法，都是基於魏爾嘯(Virchow)細胞病理學的觀點上。魏爾嘯學派認為構成機體各種器官和組織，都是許多細胞的聯合，而機體也只不過是細胞堆積的總和而已。至於疾病的形成，他認為是由於外在或內在的某種強烈的刺激，而引起某些器官、組織、細胞發生了形態上與機能上的變異。最後，可能由發病的病灶區域，通過體液的傳遞或病原因子機械性的擴展而形成全身症狀。舉凡各種病理現象如發炎、腫脹、化膿、壞死、萎縮、變性以及機能失調等等，都被認為是由於外在或內在的刺激因子直接作用於組織細胞的結果。至於藥物對疾病的療效，也是歸功於藥物直接作用於病的組織，以增強其抵抗力或中和致病因素。

魏爾嘯這種機械的認為有機體各種複雜的病理變化，是各個細胞病變過程的綜合，這種論據純繫於機械唯物主義的觀點上而發展成功的。我們從自然科學的辯證唯物主義者——巴甫洛夫創立的學說，就可以理解魏爾嘯細胞病理學的反動本質，它是忽略了機體在高級神經領導下的完整性與

對內外環境統一性的原則。

巴甫洛夫認為機體的一切活動是完整性的，與外界環境的關係是統一的。縱然外界環境千變萬化，機體依然能在這變化多端的環境中生存下去，這完全是靠神經，特別是大腦皮質部分，起着主要的調節作用。而神經系統的調節功能是通過反射來完成的，也就是說，機體在生活過程中其所以能與外界環境保持平衡，必須歸功於神經系統，特別是大腦皮質的調節作用。

然而，神經系統因其本身機能效力的關係，對各種刺激的接受，在強度與特性方面，都有一定的限度。一旦超出了生理狀態所能忍受的限度時，則將引起神經系統的機能變異，失去其對機體的調節功能，進而影響其所支配的末梢器官，呈現陰性營養反應。使之產生機能上的紊亂，遂使病理變化得以發展。

由上可知，機體神經活動的正常反應，完全是通過反射機轉而實現的；一切疾病的形成，也是由於反射性地發生。A·Д·斯別蘭斯基從這個觀念的基礎上而創立了神經病理學說。

A·Д·斯別蘭斯基認為一切疾病的形成，都是由於機體的神經系統受到了某種的強烈的刺激而引起其機能上的變異。也就是說，當外界刺激超過了神經的正常生理所能容忍的限度時，則會引起其所支配的組織，產生各式各樣的反應。且由於刺激因子本身有着量與質的不同，同時個體神經系統的機能活動性亦有差異。若當刺激因子愈強烈，或神經系統的機能

活動性愈低下時，則組織的陰性營養反應就愈嚴重。因此，就可能表現出發炎、腫脹、化膿、壞死、萎縮、變性以及機能失調等等變化。這些病理變化的本身又形成了內在的刺激。而這些內在刺激復可影響神經系統，如此互相的反覆影響着，結果就造成了病理的惡性循環，使疾病進一步的發展並蔓延下去。所以，А·Д·斯別蘭斯基認為疾病的發生，是由於神經系統受到強烈的刺激，使其機能上發生了某些障礙而引起的組織反應。也就是說，病理變化是由於神經的功能變異後，引起了組

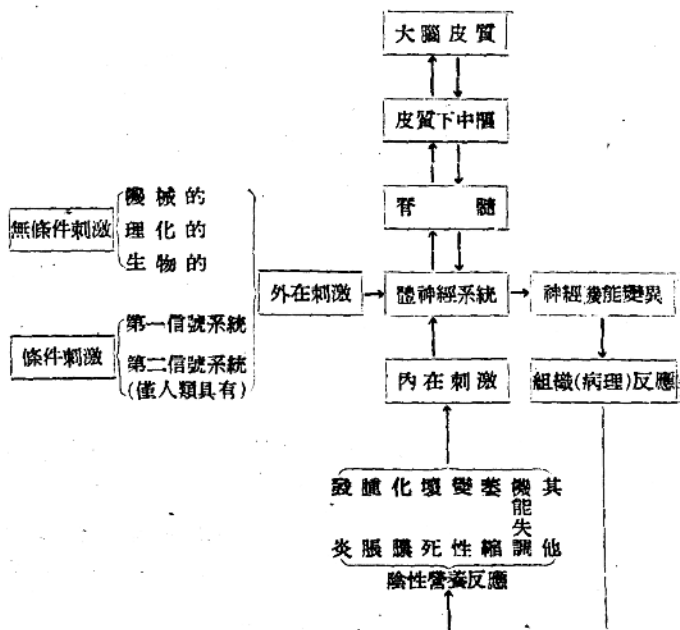


圖1. 病理變化過程中的神經反射機轉

織的陰性營養反應。我們由上圖所示，即可理解，當機體接受刺激至出現反應中間的神經反射機轉的情況。

由上可以理解，一切疾病均由於異常刺激對神經系統發生了作用，因而引起了病態反射的表現。這種病態反射的表現方式，是反射性營養失調和補償作用。也就是說，在病理過程中，不單限於看得見的局部細胞的各種反應，而更重要起主導作用的是神經機能的變異過程。因此，在治療疾病上，必須設法打斷這個病理的惡性循環，消除這些對神經系統的強烈刺激，而代之以微弱的刺激，以提高神經系統的機能活動性，使組織由陰性營養反應變成陽性營養反應，這才是合理的病因療法。A·B·維許聶夫斯基就是從這個觀點出發，創立了封閉療法的原理。

A·B·維許聶夫斯基利用普魯卡因作封閉療法，在疾病的治療上為什麼能夠發生良好的效果呢？概括說來，可分為兩點敘述於後：

（一）普魯卡因是一種良好的局部麻醉藥，是一種親和神經組織的藥物。在病理過程中，應用普魯卡因溶液注射到組織中去時，則其一部分分解產物可以溶解神經鞘的類脂質而透進神經纖維中，發起一定程度的麻醉作用，阻斷那些對神經系統的強烈刺激，打斷病理的惡性循環，發揮了化學的神經阻斷作用，使神經系統獲得休息、調理和修復的機會，而有可能逐漸的恢復它的正常機能，使其有效地調節機體中各器官的活動，應付機體中的各項變化。這也就是說，普魯卡因對神經系統具有保護和恢復的作用，以扭轉病理的惡劣趨勢而轉向

癒好。

(二)普魯卡因不但具有麻醉作用，而且對處在傳導障礙中的神經，尚有微弱而溫和的刺激作用。通過這個微弱而溫和的刺激，則大腦皮質可以產生一個新的興奮灶。該灶由於擴散作用，可以打擾或代替原來由疾病所存留的興奮灶之反射規律。於是，使原來神經系統所受到的強烈刺激代之以微弱而溫和的刺激；使神經系統所發生的變異改變而趨轉正常化；使組織的陰性營養反應變成陽性營養反應，而提高組織的抵抗力，使之有充分的力量消滅致病因子，這一項作用，在疾病恢復的機轉上，具有重要的意義，也是普魯卡因封閉療法作用機理之一。茲將普魯卡因封閉療法的作用機制，列簡圖，示之於下。

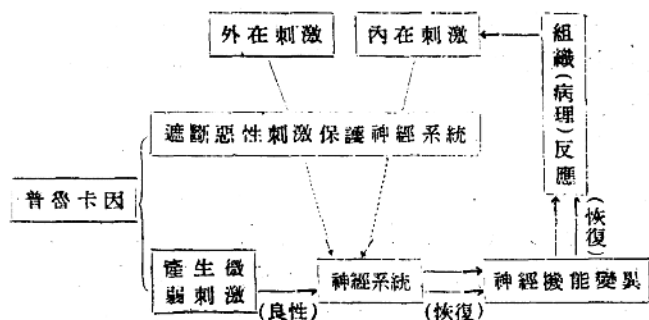


圖2. 普魯卡因封閉療法的作用機制

(→表示惡性刺激，—表示良性刺激)

從上所述，我們知道普魯卡因既有麻醉神經的功效，為什麼對神經又有微弱的刺激作用呢？對於其作用的機理，到現

在還沒有肯定，只從下面兩個實驗，可以證明並理解普魯卡因確有微弱刺激的事實。

(1) 普羅托拉坡夫(Протолапов)氏的實驗：先將家兔頸部的膈神經剖解出來，隨即測定其衝動，鑑定神經在正常狀態下的活動能力。然後，在創口處用細菌進行人工的感染，經過一定時間，創口化膿後，再記錄神經的衝動，此時，原來有衝動記錄的神經，其傳導衝動完全中斷。若即用0.25%普魯卡因溶液施行脊髓前肌膜的封閉注射時，注射以後，則又可重新建立衝動記錄。

(2) М·М·瓦耳巴也夫(М·М·ворпаев)氏的實驗：先在家兔的新鮮腸壁上用美藍進行腸壁神經的染色後，則可觀察到其漿膜下的細胞及歐氏(Auer-boch)神經叢，均被染上美藍的顏色。然後注射松節油使腸壁發炎，並觀察該處美藍着色的變化。在最初幾小時，歐氏神經叢着色特別深，這是因為松節油的刺激而呈現興奮的緣故。經過六小時後，着上的顏色逐漸變淡，至四十八小時後則變成無色了。此時如果施行普魯卡因一側腰部神經封閉，則歐氏叢又重被美藍顏色所染。

根據以上兩個實驗的事實，我們可以知道，普魯卡因不但能遮斷神經強烈的刺激；而且還具有一種微弱的刺激作用，這種作用，可使傳導暫停的神經，恢復其正常的反射機能。由此，施行普魯卡因封閉以後，可使神經系統對病的組織的營養機能逐漸恢復，引起規律性的營養變化，使組織由陰性營養反應轉變為陽性營養反應，以提高其本身的防禦能力，消滅病原而獲得痊癒。

總結上述，我們知道普魯卡因封閉療法是病因療法的一種。其基本原理是針對着致病的主要環節，以遮斷強烈刺激對神經系統的衝擊，並以弱刺激來代替強刺激，恢復神經系統的正常機能，改變病理組織的營養狀態，提高組織的抵抗力，最後消滅內在刺激，而使疾病獲得癒好。這種療法是積極地向疾病作鬥爭的一種合理的治療方法。

三、封閉療法的應用原則及禁用原則

根據以上所述，普魯卡因封閉療法是一種病因療法。但並非所有的疾病，都可以進行封閉療法的，而自有它一定的適應症。從實驗室的實驗和臨床應用的觀察中，歸納起來，只有在下列的情況時，方可應用。

(一)應用於炎症病變過程：當各種疾病本身的化膿感染，尚未發展到壞死及膿瘍，而僅停留在漿液性或浸潤階段時，如果施行普魯卡因封閉療法，可使炎症停止向前發展，並可促進組織的吸收。當膿腫型的炎症過程，而未達到深部組織壞死的境界時，應用普魯卡因封閉療法，可以中斷其組織的破壞過程而迅速局限化，使被害組織與健康組織脫離，很快的恢復再生。堅固的慢性炎症，可促使其早期化膿，以便施行切開手術。

總之，普魯卡因應用於炎症病變過程，不是確定於炎症疾病的種類，而是確定於炎症變化的階段。因此，往往對於同一種疾病，在不同的時間使用普魯卡因封閉療法，可能是適應的，也可能是禁忌的。

(二)改變肌肉的緊張力：當不同的器官(腸，子宮，身體各部的橫紋肌等)的肌肉緊張力有病理的變化時(弛緩或痙攣)，應用普魯卡因封閉療法能使之恢復正常。若為肌肉特殊緊張

者，可解除其痙攣現象；反之，如呈現弛緩狀態者，則可增加其緊張度。

(三)改變毛細血管的滲透能力：與毛細血管滲透性有關的病理過程，應用普魯卡因封閉療法，不但能影響血管壁肌肉的緊張力；而且，同時，通過神經系統影響到細胞內和組織間內膜滲透的調節。

根據以上的原則，我們可以知道普魯卡因封閉療法，一般適用於一切的炎症病理過程，肌肉緊張力和毛細血管滲透性障礙等，在蘇聯已將這種先進的科學醫療方法，推向臨床，廣泛地應用於內科，外科，眼科，耳鼻喉科，神經系統疾病，皮膚疾病，以及泌尿生殖系統疾病了。同時，在獸醫臨床方面，亦廣為採用，解決了許多向來認為難以治療的家畜疾病問題。在國內亦正在廣泛地試用與推行，將來一定也能獲得巨大的成就。

前面已經談過，普魯卡因封閉療法並不是所有的疾病都可以適應，而在某些情況下是不能應用的。概括說來，有下列幾種：

(一)患嚴重的中毒性敗血症時，則禁用普魯卡因封閉療法。這是因為神經系統已遭受到廣泛的損害，雖應用封閉療法，也無能力改變這種病理過程。

(二)當患細菌性轉移型膿毒症時，多數繼發性病灶不能用手術切開引流，或病變發展至無法自行向外排膿時，則不能使用普魯卡因封閉療法。

(三)當壞死病變已蔓延至對生命很重要的器官時，或大