

獸医臨床上的血液療法

曹 瑞 山 編

畜牧獸医圖書出版社

序

毛主席在几年前曾指示我們說：“我們要進行偉大的國家建設，我們面前的工作是艱苦的，我們的經驗是不夠的，因此要認真學習蘇聯的先進經驗……我們不僅要學習馬、恩、列、斯的理論，而且要學習蘇聯的先進科學技術。我們要在全國範圍內掀起學習蘇聯的高潮，來建設我們的國家”。

祖國今天已經進入第一個五年計劃第四個年頭，社會主義建設事業正以突飛猛進的形勢向前發展。農業合作化運動在全國已經形成了新的高潮。做為農業生產原動力的牲畜，當前還在受着疫病的威脅，直接間接的影響着農業生產，因此對家畜疫病的有效防治，仍是當前重要的任務之一。

蘇聯先進的醫療經驗不僅應用到人醫方面，而且也廣泛的應用到家畜疾病的醫治上去，並收到了良好的效果。自家血液療法在獸醫臨床上普遍應用的結果表明，使很多向來認為不可醫治或需要長期醫治的某些家畜疾患，得到解決。同時根據自家血液療法的机理是在於使機體增強全身的或局部的抵抗力，致使某些疾病得到病程的縮短以致治癒。其次在於方法簡便，在任何環境下均可應用，它是獸醫臨床上的一種比較優良的治療方法。特別是由於其療效高、省錢，在今天應用到廣大農村，更有其經濟價值和意義。

應用血液（自家血、他血、輸血）治療家畜的某些疾患，在各種書刊雜誌中已屢見不鮮，為了進一步學習與推廣

苏联先進療法，以期使其廣泛的应用到獸医臨床上，因此編者想起把这一部份有关应用血液療法的報導，加以系統的整理和分类編寫，以期讀者得窺全貌，是为輯成此書的目的。

編者的理論有限，經驗不多，加上对苏联的先進經驗体会的不夠深透，参考書籍和臨床病例都不充足，这就不能完全体现苏联先進療法的价值和效果。只能就現有材料整理轉載。因此，這本書中在新的医療理論、观点、与操作方法等等，錯誤之处，实所难免。尚希專家学者和实际工作同志，予以批評指正。

編寫本書大部份情况是將各种書刊雜誌中的有关部份加以轉載，編者僅僅是進行了整理和分类工作，尚希原著(譯)者諒解。目的是为了推廣苏联先進療法，廣泛的应用到獸医臨床上。

此外，在組稿过程中承蒙我的同事黃玉林、李忠二位同志帮助蒐集部分材料。謹此致以深厚的謝意。

編者序于依蘭

1956年11月10日

目 錄

序

第一部份 血液療法在獸醫臨床上的應用·····	1
第一章 自家血液療法（全血療法）·····	1
第一節 理論概念與作用·····	1
第二節 自家血液療法的分類·····	3
第三節 自家血液（全血）療法的術式·····	3
第四節 自家血液（全血）療法的注射部位·····	4
第五節 血液的用量·····	6
第六節 應用的次數和間隔·····	7
第七節 自家血液療法的反應·····	9
第八節 自家血液療法的注意事項與禁忌症·····	10
第九節 適應症·····	12
第二章 凝血療法·····	14
第一節 理論概念與作用·····	14
第二節 凝血療法的術式·····	18
第三節 血液用量與次數·····	18
第四節 凝血療法的適應症·····	19
第五節 凝血療法的注意事項·····	19
第三章 溶血療法（溶解自身血療法）·····	20
第一節 在外科方面的應用·····	20
第二節 在內科方面的應用·····	23
第四章 血液綑帶·····	25
第一節 理論概念與作用·····	25

第二節	血液綳帶的制备	27
第三節	血液劑量	27
第四節	血液綳帶的裝着	27
第五節	血液綳帶的交換	28
第六節	適應症	28
第五章	冷藏血液療法	29
第一節	理論概念與作用	29
第二節	冷藏血液的制备	31
第三節	冷藏血液的應用術式部位	31
第四節	適應症	32
第六章	自家血液併用化學藥物療法	33
第一節	自家血液併用重碳酸鈉療法	34
第二節	自家血液併用重碳酸鈉、水楊酸鈉療法	37
第三節	自家血液併用磺胺噻唑療法	39
第四節	自家血液併用維生素療法	43
第五節	血液綳帶併用奴夫卡因局部封閉療法	46
第二部份	他血療法	52
第一章	意義與作用	52
第二章	血液的制备	55
第三章	注射劑量、部位、間隔	56
第四章	適應症	57
附 錄	應用他血療法做為刺激生物生長和提高 牲畜繁殖能力的藥品	59
第三部份	輸血療法	66
第一章	輸血對機體的作用	66

第二章	輸血的目的（適應症）	71
第三章	動物輸血與血型之關係	72
第四章	輸血的種類	75
第五章	輸血的方法	77
第六章	輸血劑量	79
第七章	應用輸血療法的注意事項	79
第四部份	應用血液（自血、他血、輸血）療法的臨 床病例	84
第一章	內科臨床病例	84
第二章	外科（包括風濕及四肢疾患）臨床病例	88
第三章	生殖器病臨床病例	100
第四章	眼科疾患臨床病例	102
第五章	皮膚疾患臨床病例	105
第六章	傳染病臨床病例	108

第一部份 血液療法在獸醫臨床上的應用

第一章 自家血液療法（全血療法）

第一節 理論概念與作用

自家血液療法是一種多样化的活性或刺激性療法，它系自家血清療法及自家疫苗療法綜合的自家蛋白療法。

對有機體注射的血液，其作用常常是無法準確估計的。因為患畜血液的成份，既或是同一種炎症過程，在其各個階段內，組織的狀態及其反應，對血液的注射也是不同的。

自家血液療法不僅能改變局部營養，而且能夠增加患畜本身的免疫力，產生“活質”的作用。

在外科臨床上來說，譬如治療缺乏異物，沒有炎症性的久不癒合的陈旧創傷，和除去異物的瘻管手術創，因為儘管患畜全身症狀較好，營養佳良，但在創傷區域，由於久不癒合的見長過程病理沖動，不斷的往中樞神經系統和中樞神經系統不斷的往創面區域之神經系統，傳導病理沖動，使局部營養過程不断的被破壞、惡化，喪失組織的正常的再生特性和癒合能力。而溶血療法因少量則能減低創面對不良刺激的感受性和停止了往中樞神經系統傳導病理沖動，恢復創傷區域或組織的正常調節機能。不僅停止了局部營養過程不斷惡化的原因，同時循環局部的營養亦獲得了改善。在這樣的條

件下，使溶血療法產生的“活質”轉化了細胞，再加上溶血療法所增進的免疫力，這就使創傷不但恢復了正常的組織再生特性，而且促進與加速了創傷的癒合能力。

自家血液療法的作用：根據蘇聯學者的意見，認為這種方法僅僅是蛋白療法的變態，並認為血液本身，這時沒有作用，他們指出，在血液注射之後，所呈現的治療效果，則由於血液蛋白經人為的異類溶解如何而定。原有的血液蛋白，在外界的影響下，對有機體變為異性蛋白。

其他學者們也有把自家血液療法列入接種的變態療法之內。因為抗原（細菌）同血液注射到肌肉內或皮下脂肪細胞組織內，在有機體內能促進抗體的形成。列特瓦連夫氏認定紅血球是產生這種作用的“作用原”。

它的作用在於血液注入局部皮下後，紅血球與生理結締組織系統細胞——巨大吞噬細胞，靜止游走細胞相遇，遂起了吞噬現象。被吞噬的紅血球，崩潰破裂，而被其吸著的細菌及毒素，則被釋放游離，由於這樣，最後逐漸形成抗體。另外，因崩潰分解的紅血球，刺激生理結締組織系統（網狀組織）而鼓舞吞噬細胞的增殖（網狀內皮細胞），並使其吞噬作用旺盛，逐漸於有機體內形成和積累抗體，在這樣情況下，使患畜防禦力量增強——吞噬紅血球的結果，這就給予列特瓦連夫氏認為自家血液療法是紅血球療法的根據。

此外在血液的一部份，經淋巴道帶入淋巴結，在這裡血液的細胞組織成分被阻滯以後，被生理系統結締組織細胞吞噬，遭受細胞溶解及原漿溶解，血液成份的大部份，在注射局部被破壞，而血液的血清進入淋巴道，在注射之後經過數分鐘，患畜血液的形態學的組織發生改變，起初招來白血球

減少，以後淋巴球的數目增加，血紅素的含量也增加。

血液發生白血球減少的速度，由於注射血液的局部，刺激營養神經系統發生的血管運動的反射如何而定。而紅血球數目的增加，証明了造血器管的刺激，從血液內幼弱的紅血球出現時起，減少氧氣缺乏的危險性，並同時增加了循環於血液內的毒素之吸着，因而有解毒作用。

總之自家血液療法是根据生物學原理，能夠增加全身的和局部的抵抗力，使有些疾病縮短病程，加速治癒。並兼手術操作簡單便利，在任何條件下均可應用，在獸醫臨床上是一種優良的治療方法。特別是在今天，應用到廣大農村更有其一定的經濟價值。

第二節 自家血液療法的分類

自家血液療法根據其在臨床上應用的方法形式不同，概括的可分為以下幾類：

1. 全血療法
2. 凝血療法
3. 溶血療法
4. 血液綑帶
5. 自家血液併用化學藥物療法
6. 冷藏血液療法

第三節 自家血液（全血）療法的術式

由患畜的頸靜脈採取需要數量的血液，收集於經過嚴密消毒滅菌的注射器內，某些學者曾經建議向採取的血液內（自家血液）每 100 毫升血液中添加 5% 枸橼酸鈉溶液 5 毫升，

做为血液的抗凝剂。根据临床操作的结果表明，在很多情况下，这是多余的。因为在血液凝固以前进行注射，几乎常常是成功的，当然在必要的情况下也可以使用这种血液抗凝剂。

供自家血液療法用的血液，不需要任何的处置，只是在血液凝固性增加以及在放血技術上有缺点时，可能发生例外。这种例外表现在采血或注射技術不熟练，拖长了时间，致使血液发生凝固或半凝固。

在进行自家血液療法以前，必须对發炎創、化膿性坏疽性病灶的術野进行一般例行的外科处置。如进行坏死組織的手術切除或者是保証炎性滲出物的引流，清除創面異物等等。因为施行自家血液療法之后，常常会因为創伤局部出现大量的細菌及毒素，被吸收于血液中，結果虽然使創伤內的細菌数量减少，而在血液內則增加。这种情况当限局性化膿病灶及弱毒細菌时，后者可能容易吞噬及消毒，而当进行性感染时，如有机体的抵抗力減弱和細菌的毒力增高时，则会獲得相反的情形。吸收到血液里的細菌，能够引起長期的菌血症，随着一切不良的后果出现机体的体温顯著增高，局部过程和全身状态的惡化。

第四節 自家血液（全血）療法的注射部位

普通皮下注射自家血液时，可以較快的獲得結締組織生理系統細胞方面的反应。因为这个系統的疏松結締組織比較在肌肉組織內要多。

皮下注射的技術比較肌肉內注射簡單，容易操作，並且危險性很小，肌肉內注入自家血液，例如注入胸部、腰部肌

肉內是不適當的。因为注射部位（針刺入的局部）可能被馬具摩擦而感染（如頸圈、鞅帶）。当于臀部肌肉內注射自家血液时，需要对術野特別細心的進行消毒处置。因为此部皮膚的表面常常污染有气性坏疽桿菌和大腸桿菌。一般用碘酊溶液消毒皮膚，对气性坏疽桿菌，不能獲得良好的結果。因此此部術野必須用5%或10%福尔馬林酒精液消毒，有时在臀部注射的局部發生过深部肌肉的膿瘍，需要長期的治療。特别是当蜂窩織炎併發的时候，肌肉注射有时發生折針的合併症，其治療則更加困难，或完全不能治療，这就更应加以注意。

血液注射到肌肉內，很快就能被吸收，因此它是没有什么实际作用和意义的，而皮下注射自家血液（甚或是注射大量的血液）也是輕微的，很容易的被吸收。

因之血液皮下注射較肌肉注射具有完全的优越性，这种方法在獸医臨床上獲得了廣泛的应用。

一般屬於慢性的內外科疾患，需要应用全血療法，很多是采用頸部上 $\frac{1}{2}$ 的皮下注射。这是由于此处的組織的解剖特性为根据的，就是說此处富有粗松的組織。

有的外科疾患，曾采用自家血液注射于病灶隣近的健康組織內，这是比較適當的。因为这样对注射部位能夠形成具有自家防腐和自家抗毒的特性的防衛綫（虽然这种作用時間很短）。所以在当外傷性疾患时，將血液注射于頸部皮下，在臨床上的意义是不大的。

确知將血液注射于患病器官部份或者是在它的上部皮下，可獲得較好的效果。因此当腹膜發炎时，提倡把血液注射于腹部皮下結締組織內，注入疼痛最顯著的局部。

当化膿性眼疾患时，將血液注射于上眼瞼皮下，在臨床上觀察証明，注射馬的正常血清于上眼瞼部，甚或注射很少量(正常血清 5 毫升)，对于間歇性眼炎的初期、化膿性角膜炎及全眼球炎时，可獲得良好的效果。同样知道把血液沿着癰癤的周圍皮下，由于本身高度的治療效果，在医学臨床上獲得了廣泛的推行。臨床經驗也証明了注射血液于發炎灶通过的局部淋巴管内(即由病灶來的淋巴，經此环流于該部淋巴腺内)，可使炎症的局限比用相同的血量，注射在体軀其他远离部位的皮下或肌肉内，促進局部的作用要大。

所有上述情况，可使我們預想到自家血液療法，除了对有机体的全身作用外，还可以引起發炎区内局部組織的自动免疫生物学过程的反应。看來此种事实，顯然是由于血液的分解產物；尤其是紅血球的分解產物，堵塞了局部的淋巴腺，亦有某些意义。因此对細菌及毒素被淋巴道的繼續吸收，造成了机械障碍的条件。当項部的化膿性坏疽过程时，僅可將血液注射于項部的皮下，而不能注入于臀部肌肉内。这是与經常所做的一样。当髻甲部的化膿性疾患时，血液注射于肩胛部的皮下最好。当前肢的蹄冠部蜂窩織炎时，將血液注射于前膊部最为理想。

第五節 血液的用量

臨床經驗証明，当急性化膿性炎症过程的初期的时候，必須動員出病畜的防衛力量。在这个时候，应用較大剂量的自家血液125—150毫升，可以獲得良好的效果。

同时此种較大剂量的自家血液注射，亦可应用于疾病的預防上，如腺疫、以及为了預防去勢时的創伤感染等等。

对出現長期的高热状态，可視粘膜不潔黃色的蜂窩織炎的过程中，应当放棄自家血液療法，即便应用的話，應該是最初注入少量的自家血液（50—70毫升）。假如于次日被注入自家血液的家畜，並未呈現任何惡化的状态，認為有必要進行反复注射时，則第二次注射的血液剂量，應比第一次注射的剂量增加20—25毫升。

当应用合理的自家血液剂量，可使患畜的精神好轉，一般状态得到改善或局部炎症过程減輕，就是說炎症滲出物的形态学的成份和臨床的病理过程等發生了变化，且趨于好轉，这就完全証明应用的自家血液剂量，是合理的。

因此注射的血液剂量，必須是在50—150毫升的範圍內，一般是成畜：

第一次	80 毫升
第二次	100 毫升
第三次	120 毫升
第四次	140 毫升
第五次	150 毫升

我們認為在臨床应用上不应再超过这个範圍。实际上注入比这个剂量再大的剂量之血液，是不必要而且是不適當的。因为应用上述剂量的血液，滿可以出現我們所需要的反应。这是由于受刺激的細胞，比較处于休息状态中的細胞容易兴奋的原故。

第六節 应用的次数和間隔

应用自家血液的注射次数和間隔，必須根据机体的状态（即营养情况等）和病勢的征候（如疾病的情况等）來决

定。应用次数較少（一次）很难獲得良好的效果，因此必須進行反复的注射。在臨床实践中的观察証明，注射的次数一般限于4—5次，因为有机体对于反复的注射，常呈習慣性，虽然是增加其注射次数，既或是無限制的反复注射，也不能增高它的療效，僅僅是最初二次注射，呈現最大的作用。

关于兩次注射之間的時間，最好不少于兩晝夜（48小时），有机体对自家血液注射后的反应，可以持續48小时或者再多一些，这样在第一次注射終了后达到48小时，即須進行第二次注射。如果每天注射一次（即間隔24小时注射一次）的时候，第二次血液注射所起的反应，將不可避免的要和第一次（前次）注射所起的反应，發生重疊和積累，这就必然会引起机体的生理系統結締組織受到过份的刺激。

在应用自家血液治療的時間上，还必須考慮到患畜的臨床症狀，越是病勢嚴重，則初次的剂量越应少些，注射時間的間隔也越要長些。根据病勢的沉重状态，適当地延長注射間隔到三—四天一次，也是非常必要的。因为第二次（后次）注射，必須等待到第一次（前次）注射后所起的反应平息下去，才能進行第二次注射。所以根据有机体对自家血液療法本身所呈現的反应的性質，來適當的决定后一次的注射間隔是非常必要的。一般是有机体对于以后每次注射的反应变为較弱，必須在反复注射时（以后的每次注射），將血液剂量逐漸增加。但这种增加剂量必須是逐漸的，更不能超过前述的最高量（150毫升）。

假如对一个患畜進行了二—三次注射之后，病征沒有些微好轉，則应当停止自家血液療法，因为以后的每次注射，

一般也不能獲得良好的結果。

第七節 自家血液療法的反應

有機體對自家血液療法所呈現的反應，不是任何時候，或任何情況下都是相同的，這種反應，常常是因為機體情況和病勢情況，而出現不同的反應。

注射自家血液對局部病灶的反應，在注射局部周圍細胞浸潤的情形，是不夠明顯的，體溫一般是正常的。假如自家血液療法獲得了治療上的效果時，可以看到在當日發高熱的家畜全身體溫，不久就會下降，局部炎症過程逐漸減輕，腫脹部位漸次消失，浸潤被吸收，化膿性分泌物減少，創腔內充滿健康的薔薇紅色的堅強肉芽。但在有的情形下，也可看到病程多少（一時性的）加劇。

我們知道自家血液療法是一種自家血清療法與自家疫苗療法綜合的自家蛋白療法。在進行性化膿性感染時，從敗血性病灶進入血液內的細菌，可以在血液中循環若干時候，其中一部份被生理系統結締組織的細胞吞噬，而另一部份則經排泄器官排除於體外。因此當患畜的體溫上升前 2—3 小時，所採取的血液，應用做自家血液療法，將含有大量的細菌，皮下或肌肉內注射這種含有大量細菌的血液，毫無疑問，這是一種典型的細菌性（循環於血液中的細菌）疫苗接種。注入的血液量越多，其中所含的細菌也越多，因而出現的全身性反應，表現的也就越強烈。

全身反應的同時所伴發的局部過程的一時性惡化，可以認為這是疫苗接種的陰性期，在此時期以後，可於有機體內積累抗体及增高患畜對感染的抵抗力。

从这可以得出結論，即在患畜罹病的初期，应用自家血液療法，較晚期（即当患畜体温已經升高时）最为适当。

假如当馬沒有敗血性病灶时，則虽然進行自家血液療法，亦不呈現疫苗接种的作用，而注入的血液，僅僅归結于自家蛋白療法和自家血清療法而已。

第八節 自家血液療法的注意事項与禁忌症

1. 自家血液療法是一种活性、刺激性療法，它的作用主要是以鼓舞結締組織的生理系統为基础。当進行性感染創时，这个系統的状态任何时候也是不一样的。病理進行过程越是嚴重，对肝腎臟的壁壘破坏的越大，而封閉生理系統結締組織的机能越強烈，如果注射大量血液的分解細胞，在这个系統就过分的增补和積累了大量的注射血液的分解細胞。这就由人工的方法引起了上述系統机能的封鎖，致使病畜的状态惡化。

因此当臨床上存在有肝腎臟病变的症候时，遂發生炎症过程中惡化的危險性，而变为最现实。为了不損害病畜、避免病畜遭受毒害，以及不破坏自家血液療法本身的威信，就必須在臨床上經常的注意到这一点。

2. 頸靜脈采血部位、注射部位以及使用的器材（注射器、針头、連結針头的膠管等）、術者的手指均應嚴密消毒，以免感染。

3. 注射自家血液的操作技術必須迅速熟練，如果注射和采血時間過長，在不加入血液抗凝剂的情況下，血液常常會發生凝固。

4. 注射后，須即時將注射器材洗淨，以防止血液凝固。

5.自家血液不应注射到皮內，一般情况下，很多是也不采用注射到肌肉內，以防止注入后而引起化膿。

6.自家血液注射后的体温稍稍升高是沒有关系的，可以不必驚慌，这种体温上升，只是暫时的現象，很快即可下降至常温。但对于原來体温过高的患畜或体温过高时（在注射自家血液后，出現的体温过高），应避免应用这种療法。

7.对于具有炎症创伤、化膿性坏疽性病灶的患畜，在实行自家血液療法之前，必須進行創面的手術檢查，洗滌干淨，消毒徹底，並保証炎症滲出物及膿液的充分排泄。不然在綑帶固定过程中，常常会促進細菌和毒素从創內吸收到血液中去，致使病程惡化。

8.溶血溶液紗布(自家血液浸潤紗布)，应用在淺層創伤潰瘍面上，無論是創伤潰瘍面的幅圓多大，只要是不深成腔（深洞），就能充分發揮自家血液療法的作用。这应当选择容易做綑帶固定的部位，以防止脫落变位。

9.对深部的創伤、瘻管或帶炎症現象的創伤，首先应除去異物，特別是深部創底的異物，尔后使用自家血液（凝血）噴射局部、加蓋自血綑帶，否則徒勞無益的。

10.自家血液療法不僅可以应用到治療的目的上，而且还可以应用到疾病的預防和刺激生物生長等方面去。

11.自家血液療法除却單獨的应用外，並可以与其他化学藥物療法併用，但不能与封閉療法併用。这种封閉是指屬於全身性的封閉而言。如腎区封閉、腰区封閉、靜脈封閉、……等等。但在創伤局部周圍应用奴夫卡因封閉与凝血、血液綑帶療法併用，在苏联獸医臨床上，已經收到了效果。

12.自家血液療法一般以注射4—5次为限(一个療程)。