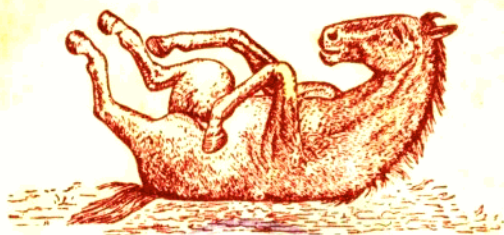


馬的腹痛病

連文琳 陳振旅 編譯



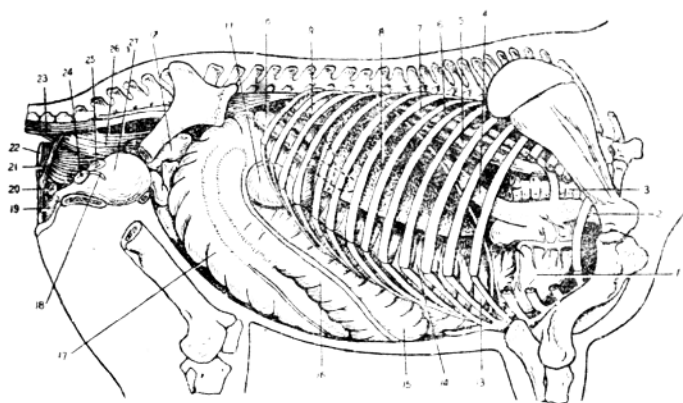
畜牧獸醫圖書出版社

序

獸醫內科學是決定獸醫水平的重要臨床課程之一，而消化器官疾病又是其中主要部分，馬的腹痛病是消化器官疾病的重點，爲了執行統一教學計劃的需要，我們編譯了這本馬的腹痛病。

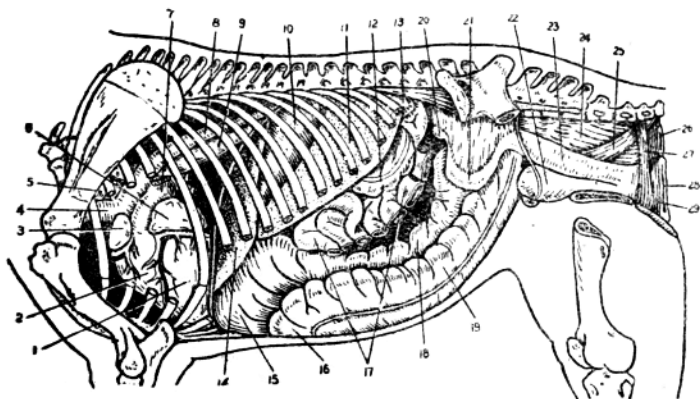
本書主要根據 И.А.Бочаров 著的 Патология и Терапия Внутренних Незаразных Болезней Сельскохозяйственных Животных с Основами Диагностики (1954)。並參考 F.Hutyra J.Marek and R. Manninger: Special Pathology and Therapeuticus of the Diseases of Domestic Animals vol. II (第五版) 羅清生：家畜普通病學 (1955)，新美信太：家畜內科學上卷 (第十一版) 以及國內外一些文獻雜誌編譯的，由於我們在理論上和臨床上業務水平的限制，本書僅僅做了“編譯”工作而已，特別是結合自己的教學經驗和介紹國內外一些有價值的資料方面較少，這是本書最大的缺點，當然本書的缺點一定還很多，希望讀者給予批評和指正。

編者一九五五年七月於南京農學院



馬右側內臟器官的位置

1. 心 2. 前腔靜脈 3. 氣管 4. 後腔靜脈 5. 食道 6. 奇靜脈 7. 胸主動脈 8. 肝 9. 右腎 10. 十二指腸 11. 盲腸基 12. 骨盆曲 13. 膈曲 14. 右上大結腸 15. 胸骨曲 16. 右下大結腸 17. 盲腸體 18. 輸精管 19. 尿道 20. 球尿道腺 21. 肛門韌帶 22. 肛門 23. 荐尾下肌 24. 前列腺 25. 攝護腺 26. 直腸尾肌 27. 膀胱 (胸腔與腹腔間之白線示膈肌之前界)



馬左側內臟器官的位置

1. 左心室 2. 右心室 3. 右心房 4. 臂頭總動脈幹 5. 氣管 6. 左心房 7. 肺動脈 8. 胸主動脈 9. 食道 10. 胃 11. 脾 12. 小結腸 13. 左腎 14. 肝 15. 膈曲 16. 胸骨曲 17. 小腸 (切去一部分) 18. 左上大結腸 19. 左下大結腸 20. 卵巢 21. 子宮角 22. 膀胱 23. 陰道 24. 直腸 25. 直腸尾肌 26. 肛門 27. 直腸吊韌帶 28. 陰戶裂 29. 陰戶收縮肌 (胸腔與腹腔間之白線示膈肌之前界)

目 錄

總 論

- (一)定義和分類.....(1)
- (二)病原.....(4)
- (三)病狀.....(11)
- (四)病程.....(14)
- (五)預告及轉歸.....(14)
- (六)診斷.....(15)
- (七)治療.....(24)
- (八)預防.....(27)

各 論

- (一)急性胃擴張.....(29)
- (二)慢性胃擴張.....(41)
- (三)腸痙攣.....(44)
- (四)腸脹氣.....(51)
- (五)腸閉結.....(59)
- (六)腸內性梗阻.....(67)
- (七)腸系膜動脈栓塞.....(73)
- (八)腸扭轉與腸扭結.....(80)
- (九)腸內性絞窄，腸箱閉及腸絞窄.....(86)
- (十)腸套疊.....(90)

馬 的 腹 痛

(Colica equorum, Dolo Coli)

總 論

(一) 定義和分類

腹腔內各器官發生疼痛表現的種種疾病，均可稱為腹痛病。腹痛又稱為疝痛，是家畜（主要是馬）胃腸道神經調節障礙與神經疾病的臨床上的表現，在某些情況下，乃由於深重的營養障礙而起，所以腹痛是有機體因某種原因而引起的一種綜合的臨床症狀，而不是一個單獨疾病。根據蘇聯材料統計，疝痛佔馬各種病的10%，蘇聯各個獸醫臨床診斷記載，疝痛佔馬內科病的50%，佔胃腸病總數的62—74%。

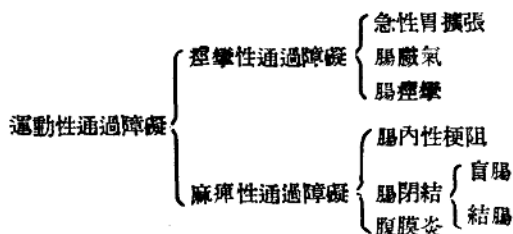
類似的腹痛綜合症狀，部分的或全部的表現於若干種疾病中，根據腹痛的性質，可以將其分為交感神經性腹痛，假腹痛和真腹痛三大類，交感神經性腹痛是由於一些傳染病（如腸型炭疽，傳染性流產，出血性紫癜等），寄生蟲病（如圓蟲，蛔蟲等），中毒，外科病（如腹赫尼亞，腹股溝赫尼亞，陰囊赫尼亞，膈肌赫尼亞等），產科病（如輸卵管懷孕，腹腔懷孕等）及其他各種帶有痛感的疾病所致。假腹痛是由於肝、腎、膀胱、子

宮、肺、胸膜等處疼痛所致。真腹痛是許多胃腸疾病中所發生的腹痛。屬於真腹痛的胃腸疾病有四十多種，其與其他疾病不同之點，是痛感劇烈。西堯夫(Синев)教授將真腹痛按胃腸內容物在胃腸道中通過快慢的分爲：

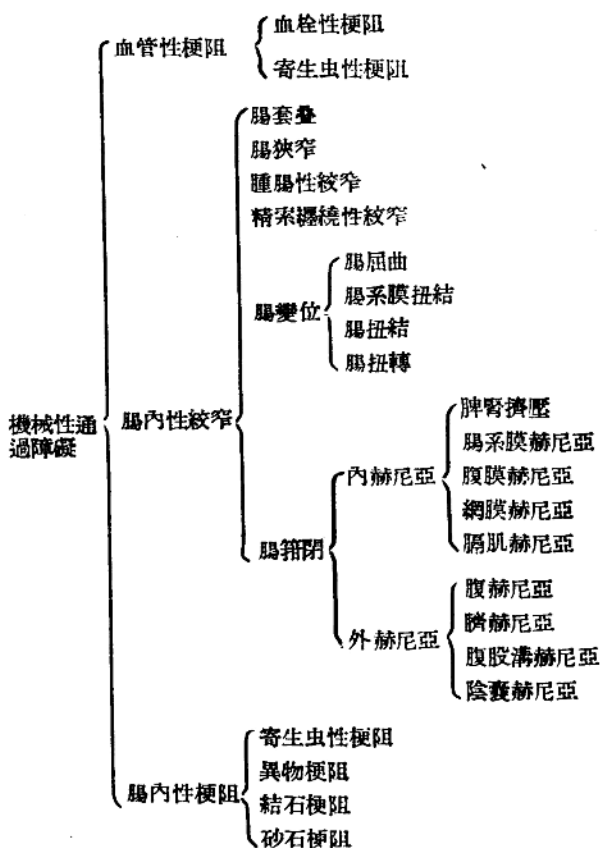
①食物在腸道通過遲滯的腹痛(麻痺性通過障礙)

②食物在腸道通過快速的腹痛(痙攣性通過障礙)二類。

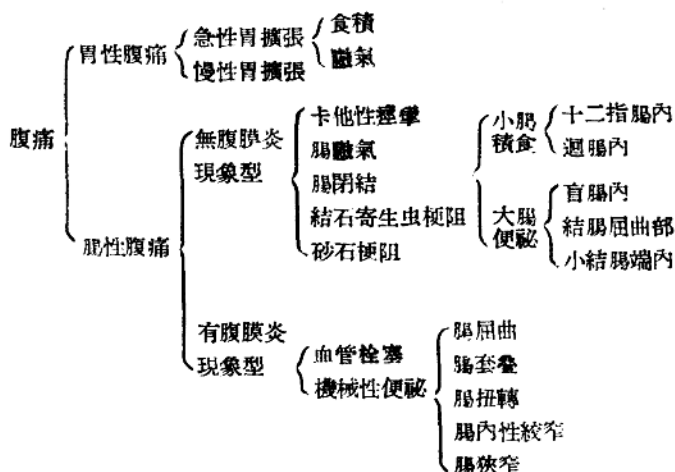
列表如下：



但愛爾莫拉也夫(Б.Б.Ермолаев)認爲此種對於腹痛分類的方法是不恰當的，是機械的。因此也就忽視了大腦皮質對植物神經系緊張性的均衡調節過程，故痙攣和麻痺也是相對的變化着，由運動性通過障礙表示出二種表面不同的狀態，而其交感神經系與副交感神經系內部是統一的互相聯系與互相致弱的。因爲胃腸的痙攣和麻痺並非互相對立，而是統一的互相關聯，在病理過程中，植物神經系在大腦皮質的調節下互相抑補的機能發生障礙，也就很容易由一個變爲另一個。因此愛爾莫拉也夫認爲是疾病在一種病理過程中的痙攣和麻痺說成二個表現的階段還比較合理些。列表如下：



多姆拉契夫(Г. В. Домрачев) 教授則把腹痛現象的胃腸病分爲 (一) 胃性腹痛及 (二) 腸性腹痛二類:



(二) 病 原

一、「特異因子」

發生腹痛病的家畜以馬為最多，近百年（1860—1880）前德國即有關於馬特別具有腹痛的解剖學素質的理論，認為：馬胃很小，而且懸吊於膈肌後方，不直接與腹壁接觸；食道入胃處靠近賁門有急轉的彎曲及有發硬的環狀肌；幽門較緊縮，被粘膜皺壁所覆蓋，且位於胃與結腸的胃狀膨大部之間；馬嘔吐很困難。腸系膜長，大腸也特別長，十二指腸彎曲可促使產生閉結，迴腸進入盲腸處的腸孔直徑很小，且該孔以盲腸的動作而閉合，盲腸特別大，且其出口位置亦較高，大結腸長，容積大，且有狹小（骨盆曲）及膨大之處（胃狀膨大部）。同時由於馬神經受納器感應性非常敏感。因此他們基於馬體解剖

學上的特點，就認定是馬具有腹痛的特異因子，此種論點，一直是資產階級的獸醫學奉爲信條的，甚至部分蘇聯獸醫學者，還對於此種建築在庸俗唯物論立場上的片面的實質上不正確的且方法論上有害的偽科學，毫無批判地接受着與應用着。愛爾莫拉也夫即曾指出蘇聯大學中的內科病理學各論與治療學教科書1947版中即還有不否認此種馬對腹痛具有解剖學素質的說法（蘇聯專家彭達林柯所著“馬的腹痛病”一書中也提出「因爲馬有先天的解剖生理學上的特點，所以常常在馬身上帶有腹痛的病症。」並舉出七條「解剖學上值得注意的」特點）。愛爾莫拉也夫認爲對於所有馬匹均有此種素質的說法，「是與米邱林學說不相容的，因爲此種論點無疑是重彈魏爾嚙的由遺傳而來的體質疾患的老調」。因而導致一個錯誤的結論，承認了馬是「古代的已死去的動物的殘餘與解剖學上的反常」。愛爾莫拉也夫例舉比較解剖學和歷來的病例報告，說明不單純是馬，而且所有非反芻的草食類哺乳動物，均具有些類解剖學上的特點，然而這些非反芻的草食獸「未曾見過具有腹痛症狀的疾患，即如消化道與馬完全一樣的驢，具有腹痛症狀的疾患是如此少見，以致文獻也少有記載」。所以他認爲「馬的消化器的解剖學特點，並非疾病的素質，而恰恰相反，它正是馬在系統發生過程中所獲得的適應性」，此種適應性「在生理狀態時，保證了馬的正常消化機能，但在病理過程中，當反射活動發生障礙時，此類解剖生理學上的適應性，才成爲病理變化的環節」。所以我們應該正確地理解「適應性裝置的解剖學變化，是病理過程的結果，但絕不能認爲：適

應性裝置是疾病的素因」。

二、外界不良條件的影響

外界不良條件的影響，對馬的機體可以引起反射機能的障礙，所以某些馬匹由於長期的不良的飼養管理與使役，容易發生具有腹痛症狀的疾病（但也並不是說所有馬匹均毫無例外地多易發腹痛）。

當舍飼改為放牧或放牧改為舍飼，均須逐漸改變；長期與定時飼養的馬匹，不能突然改換飼料或飼養方法，否則往往招致對管理的障礙而發生了腹痛。野馬生活於天然的牧場及家馬生活於放牧的環境時，因為要適應連續採食少量飼料和跑很遠的地方去尋找食物和飲水，所以其消化器的分泌和運動機能具有連續的特性。而在舍飼時，此種連續性的分泌與運動，則需要變為不連續的分泌與定時的波浪式的運動。長期而重複的於一定時間飼以精料，可促成其產生時間反射與飼餵反射。但此種條件性食物反射的形成，必須常常使條件刺激與非條件刺激聯合。由於此種獲得的反射相當不穩固，當條件反射已經形成之後，必須不時地給予食物，以強化其穩固（非條件食物刺激），否則此種條件反射將陷於停滯（並非消失，並且若再由放牧而轉為舍飼時，其在舍飼所曾獲得的反射，又會顯現出來）。因此，由不斷的分秘轉為定期的分秘，或相反由定期的分秘轉為不斷的分秘，均須逐漸進行，以免反射性活動的障礙。

單調飼餵對於引起消化反射障礙的影響很大。而所有的特殊反射障礙，均將引起分泌、運動及其他機能障礙，結果常

可伴發腹痛。因為單調飼餵將使消化器的活動（分泌、運動及其他）停留於一定的水平，食物刺激越單調及作用時間越長，則消化腺的反射性活動也越單調，消化器官的機能也越貧乏，因此，在其他動物僅在攝食十分不正常的飼料以後，才對其機體發生影響，而在單調飼餵的家畜，因為消化腺反射性活動單調及消化器機能貧乏，雖然十分微細的外界不良因素，也可以引起反射障礙而發生腹痛。

飼餵精料以後立即使役，容易引起反射性活動的障礙。因為機體在此種情況下為了動員力量以應付劇烈的肌肉活動，及使消化的進行發生擾亂，此時不僅內臟血液供給減少，運動的肌肉血行增加，肝放出肝糖，出汗，機體失去水分與氯化物等，均在使消化器的活動難於進行，而最主要的是大腦皮質的興奮與其活動，變為顧及肌肉的活動而放鬆了消化器的活動。同樣理由，使役以後立即飼餵精料，亦將發生同樣結果。

使馬喝冷水或劇烈使役，可以刺激其胃與十二指腸粘膜的受納器，引起腸道與胃幽門平滑肌的反射性痙攣，而為發生腹痛的直接原因。攝食精料以後飲水，也可以顯現出同樣的作用。而長期靜養的馬，由於運動不足，引起胃腸平滑肌的緊張力減退，因而容易發生胃腸道的弛緩，且併發消化腺的分泌活動衰弱或反常，食慾也減少與反常。

容積大的粗飼料的量供給不足時，也可引起消化不良，而導致腹痛。因為容積大的粗飼料，對胃腸受納器具有機械性刺激作用，可以引起反射的連續，因而消化腺的分泌機能以及胃腸的緊張力與運動及其有關的消化機能，保持於一定的

水平。所以粗糙的乾草、藁稈、穀壳等雖不含浸出物，但爲引起正常消化的反射所必需。當吃食容積大的粗飼料的量不夠，以致這些正常刺激不足或缺乏時，則消化器的機能減低，發生消化不良。但應注意，並非所有容積大的粗飼料均爲分泌與運動的良好刺激物。飼餵粗糙的、未經加工的藁稈與乾的太老的乾草，可以引起胃腸道緊張力與蠕動減弱、食物停滯、消化腺的分泌減少。

三、神經調節障礙

站在巴甫洛夫高級神經活動學說的觀點，對於以上各個致病因子之所以能引起腹痛的病理過程是不難說明的，所有各種腹痛，均可以看到神經調節的破壞。神經調節的破壞，經由大腦皮質，皮質下中樞，植物神經節與植物神經叢，最後達於消化器的神經反應器的機構（肌間、粘膜下、漿膜下神經叢）。

神經調節的破壞，引起了神經活動的障礙。當高級神經活動障礙時，首先引起條件反射性調節的破壞，非條件反射性活動則較爲穩定。由於神經調節的障礙，乃發生反常的病理反射，器官的特有機能的破壞，血管的及神經營養的破壞。

消化器官的特有機能的破壞，引起了消化器分泌、運動與排泄的改變。運動的改變首先引起蠕動次數的增加，以後發生質的變化的新階段——胃腸平滑肌（最突出的是括約肌）的痙攣性收縮。不斷繼續的對神經中樞的反覆刺激，引起了自動的抑制現象，因而出現胃腸道運動機能減退——蠕動停止，肌肉的緊張力消失。分泌活動也同樣發生了改變，首先分

泌增加，繼之分泌減少或完全停止。

應該明確的是，這些特有機能的破壞具有相對的特點，且可能為興奮（機能增進）或抑制（機能減退），而興奮與抑制又是互相關聯的變化。所以正如前面所說的，將運動性通過障礙地與絕對地分為痙攣型與麻痺型，反不如說是疾病過程中的痙攣性階段與麻痺性階段還比較合理。至於在時間上那一個階段維持得比較久些，則視致病因素之強度及神經系統的反應性與抵抗力如何而定。所以在任何運動性通過障礙的場合，在臨床上均出現其特有的經過，首先可以見到痙攣，繼之發生麻痺現象。

因神經調節障礙所發生反常的病理反射，除了特有機能的破壞以外，也可能發生更深重的神經營養的與血管的障礙，以引起神經裝置的局限性損傷，結果招致患病器官組織的形態學變化。此種情況可見於慢性繼發性胃擴張，大小腸機械性便秘，血管栓塞等現象時。

例如腸變位（腸套疊、腸扭轉等）機械性便秘，普通均認為是由於馬跌跤、打滾與腹壁受打擊及普通的機械性作用的結果。事實上對於此類病理變化，認為是由於神經營養的與血管的障礙，似乎還要正確些。患病的腸管的神經裝置（受納器）與總的神經失去聯系，則引起腸道在神經調節中失去其感覺，因而使腸道的一定部位，完全與神經反射失去聯系，運動消失，腸壁發生血管的障礙，則血行、分泌、選擇性吸收及其他正常腸管所應有的機能均失去。在鄰近腸管蠕動增加的影響下，乃發生變位，套疊及扭轉等。

關於植物神經系活動的情況，與腹痛的發生和治療也有一定關係。有機體是統一完整的體系，沒有植物神經系統是不能正常生存的。植物神經系分為交感神經和副交感神經兩種，彼此互相抑補，而同受於大腦質的指揮。

副交感神經緊張時，可以見到副交感神經過敏。此時的現象有瞳孔收縮，脈搏微弱、次數減少、節律不齊，易出汗，流涎增多，吞嚥快而咀嚼不夠，傾向於腹瀉及寒戰等。有副交感神經過敏現象的馬，因唾液分泌過多，吞嚥過快，咀嚼不足（尤其是穀粒飼料），成為胃卡他的先兆，在此種情況下，一般的是胃腺分泌增多，胃蠕動加快。有些馬因受不了太劇烈的刺激及由於腸肌痙攣而造成的結果，傾向於膈痙攣，例如因腸動力關係的閉結、套疊及扭轉等。

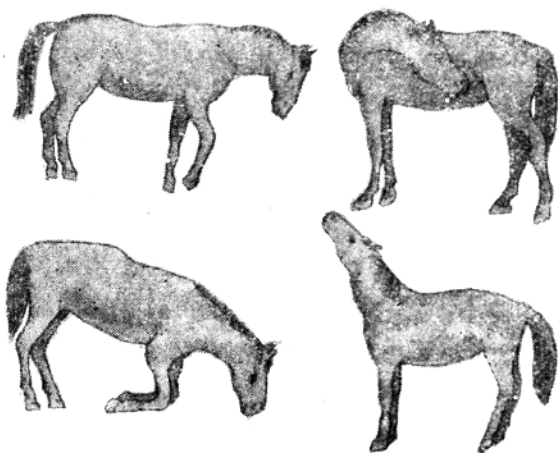
交感神經緊張時，可以見到交感神經過敏。此時的現象適與上述副交感神經過敏情況相反，即瞳孔放大，心跳急速，口腔粘膜極度乾燥，皮膚發乾，吞嚥與咀嚼緩慢。此時因唾液分泌不夠，產生過分咀嚼，致發生胃衰弱，胃擴張，胃痙攣，腸閉結的傾向。

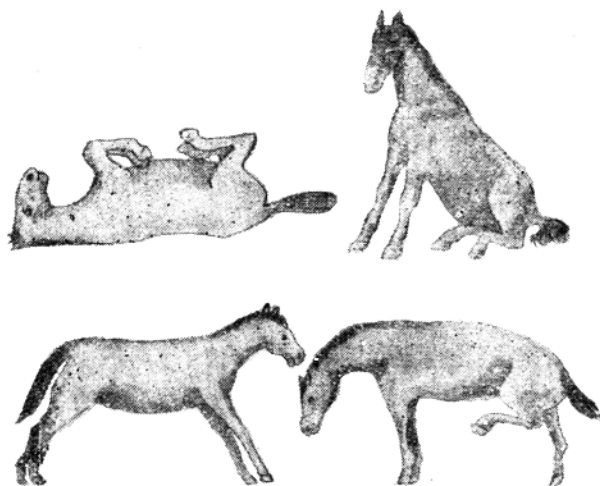
應該明確的是，動物機體是統一完整的有機體，靠着大腦皮質的調節，獲得對機體外部及內部很複雜的不同種類刺激的反應能力。植物神經也毫不例外地受大腦皮質指揮。在正常條件下交感神經與副交感神經在大腦皮質的調節下互相抑補，保證內臟器官的正常機能，及確定其正常緊張性。當神經調節作用發生障礙時，有機體便失去此種均衡的調節作用，則交感神經系或副交感神經系作用增加。

(三) 病 狀

腹痛的發生，一般都是比較快的，只有少數病例的腹痛症狀是慢慢發生的。

①**最主要的症候羣是：**動物舉動不安，前肢刨地，後肢踢腹，回頭望腹部，常常搖尾，或將尾稍微豎起並向一邊傾斜，有時前肢屈曲，拱背，頭頸伸直，後肢向前伸到腹下，時時呻吟以表示苦痛。比較嚴重的病例，則不斷起臥，或伸長身體，開張後肢而像排尿狀態，事實上則又不排出小便。病勢更劇烈的，則突然臥倒，左右打滾，或仰臥而將四肢屈曲，集於腹上，或像坐犬姿勢，或像牛跪倒時的樣子，前肢跪倒，後軀仍在高舉，或仰頭望天而呈觀星姿勢。往往發生噯氣、惡心、嘔吐，而從鼻及口排出嘔吐物。也有十分小心地慢慢起臥，或因腹痛過於





圖一 馬腹痛病呈現的各種不安姿勢

劇烈而呈發狂狀態，跳躍，發嘶聲，呻吟，哀鳴，騷擾不安，攻擊人畜，咬飼槽，磨齒，搖唇，張口，或盲目前進，或作圓圈運動，不斷搖頭，靠着牆壁而非常萎頓，震顫，並發生痙攣。

上述各種疼痛的表現，有為繼續性者，有為間歇性者，在間歇性疼痛的休息內，部分病例還稍微吃食和飲水。

②腹部檢查：視診可以見到腹圍的變化（膨大或縮小）。聽診腸蠕動音顯著減弱，甚至完全聽不到腸音，有時可以聽到金屬音。但也有一些腹痛病例其腸蠕動音反而增高，聽診往往猶如雷鳴。多數的腹痛均有大便秘結，病畜只排泄少量糞便，糞成小塊而堅硬，帶暗色，混合有粘液或血液，發出難聞的臭氣。少數的腹痛其大便鬆軟，狀若牛糞，一般均為糞內混有不

消化食物，屢屢放屁。

③直腸檢查：在腹痛病程中，直腸檢查非常重要。直腸檢查時，可以發現直腸內或無糞而為空虛狀態，或蓄積糞塊，而且可以證明其糞量多少及性質如何。直腸粘膜往往發熱而腫脹。有時直腸非常擴張或非常狹窄。有時可以通過直腸檢查而發現結石、套疊、赫尼亞、絞窄、閉結、臌氣等變化。且可觸診結腸（特別是左下結腸及骨盆曲部）、盲腸的狀態及膀胱充滿與否。

④脈搏檢查：在輕腹痛或腹痛的初期，脈搏一般沒有多大變化，或當疼痛發作時，脈搏頻率加快。若為腸痙攣，則脈數常在疼痛間歇期恢復正常。若為持續性腹痛，則脈搏速率也繼續增加，可以在1—2小時內增加到每分鐘50—60—80次。若腹痛轉為組織發炎，則可到80—90次，脈搏性質細而硬。若迅速繼發毒血症，則循環之受損更為明顯，不僅脈搏速率繼續增加，而且性質也逐漸變弱，甚至不能觸到脈搏。心動劇烈，心音很高。

⑤呼吸動作：初期呼吸無顯著改變，但因病畜騷擾不安，多少也可以使呼吸次數增加。而且因疼痛也可以反射地刺激呼吸。在休克、衰竭以及預告不佳的急性腹部毒血症（如腸扭轉）後期，因持續疼痛而使呼吸發生極大擾亂。腹內壓增高時（如急性胃擴張，腸臌氣等），膈肌的運動遭遇到一定程度的障礙，因而產生明顯的呼吸困難，甚至有發生窒息的可能。

⑥體溫檢查：體溫並非是腹痛本身診斷上的重要參考，但對於判定預告方面或有一定的幫助。輕腹痛體溫多無變化，