

陸海軍大元帥 鑒定

馬學彙編

五

軍學編輯局編刊

馬學彙編總目錄

第一編 外貌

第二編 構造

第三編 疾病

第四編 衛生

第五編 蹄鐵

第六編 牧養

第七編 馬政

第八編 馬具

第九編 使役

馬學彙編第五編目錄

諸言

第一章 蹄之構造

第一節 骨部

第二節 彈力部

第三節 知覺部

第四節 角質部

第五節 蹄之血管及神經

第二章 蹄之作用

第一節 蹄機

第二節 蹄之生長

第三章 裝蹄與馬之體形肢勢趾軸步武諸關係

第一節 體形

第二節 肢勢

第三節 趾軸

第四章 蹄形

第五章 踏地及蹄鐵之磨滅

第一節 踏地

第二節 蹄鐵之磨滅

第六章 蹄鐵及蹄釘

第一節 尋常蹄鐵

第二節 冰上蹄鐵

第一款 移動鐵臍式冰上蹄鐵

第二款 嵌插鐵臍式冰上蹄鐵

第三款 固定鐵臍式冰上蹄鐵

第四款 冰釘

第三節 變蹄鐵

第一款 鐵臍蹄鐵

第二款 厚毛蹄鐵

第三款 連尾蹄鐵

第四款 窄蹄鐵

第五款 半月狀蹄鐵

第六款 四分三蹄鐵

第七款 交突蹄鐵

第八款 追突蹄鐵

第四節 填底

第五節 蹄釘

第七章 裝蹄

第一節 裝蹄判斷

第一款 駐立時之檢查

第二款 運動時之檢查

第二節 削蹄

第三節 蹄鐵之選擇

第四節 蹄鐵之修整

第五節 蹄鐵之融合

第六節 加釘

第八章 裝蹄後之檢查

第九章 蹄因裝蹄所蒙之侵損

第十章 蹄之衛生

第一節 新馬

第二節 舊馬

第十一章 對於異常步武及損徵變蹄之裝法

第一節 交突

第二節 追突

第三節 高步

第四節 低步

第五節 扭轉步

第六節 飛節內腫

第七節 趾骨瘤

第十二章 變蹄及病蹄

第一節 窄蹄

第一款 蹄踵狹窄

第二款 舉腫

第三款 蹄冠狹窄

第四款 蹄底狹窄

第二節 平蹄

第三節 裂蹄

第一款 負緣裂

第二款 蹄冠裂

第四節 彎蹄

第五節 蕪蹄

第六節 白線裂及蹄叉腐爛

馬學彙編

第五編 蹄鐵

緒言

第一。蹄鐵學者。討究修削馬蹄。加裝蹄鐵。兼及保護馬蹄等方法之學也。

第二。蹄鐵之妙用。不第可防蹄角之磨滅。以避損害。並足正肢勢之不良。及步武之失常。而變形之蹄亦足矯之使正。蹄部有病。亦足助之療治。功效廣大。不可殫述。是以此學之精粗。實於軍馬之發揚能力。有至大之關係。

第一章 蹄之構造

第三。蹄在四肢最下之端。內部包藏骨韌帶蹄軟骨跖枕及知覺部諸

軟組織。所以對於外部之侵損。而施防衛者也。

所以構成馬蹄者分爲四部。曰骨部。曰彈力部。曰知覺部。曰角質部。(參照第一圖)

第一節 骨部

第四。蹄之骨部爲蹄骨冠骨及舡骨。(參照第一圖第二圖)

蹄骨。蹄骨爲蹄之基礎。其形狀與蹄形符合。

冠骨。冠骨其下部套入蹄殼內。下端與蹄骨及舡骨共成蹄關節。上端與繫骨連接成冠關節。

舡骨。舡骨係細長作小舟狀之小骨。介於兩蹄骨枝間。居蹄骨之後上方。蹄骨關節面之後緣。

第二節 彈力部

第五。蹄之屬於彈力部者爲蹄軟骨及跖枕。(參照第一圖丙。)

蹄軟骨 蹄軟骨在蹄骨之內外側。繫附於蹄骨枝之長方形薄片。上方踰冠骨側面之半。前方連接伸腱。後方從蹄骨部遠爲突出。而稍向內方彎曲。圍抱蹄骨屈腱及跖枕。又蹄軟骨有庇護蹄關節。藉其彈力。使蹄擴張其冠緣之用。

跖枕 跖枕其質柔韌。其色黃白。係填充蹄骨底面之空隙者。形狀如楔。位於兩蹄骨枝間。爲蹄叉及蹄球之基礎。下方覆以屈腱。故此間接庇護蹄關節。後方膨大作球狀。與蹄軟骨共爲蹄球之基礎。其固有之柔韌性與彈力性。足以緩和當蹄著地時所起之劇衝與反動。保護位於上部之諸組織。而跖枕尤與蹄叉共具類於橡皮之彈力。以有支撐蹄骨。並促進蹄機之用。

第三節 知覺部

第六。知覺部與皮膚連續。係蹄生長角質部之處。共分肉緣肉冠肉壁肉底及肉叉五部。(參照第一圖丁)。

肉緣。在皮膚與肉冠之間。其表面具無數小凸起。(絨毛)發生蹄壁之外層。

肉冠。在肉緣與肉壁之間。亦如肉緣外具絨毛。發生蹄壁之中層。

肉壁。在肉冠之下方。具自上趨下之無數皺襞(肉小葉)與蹄壁之內層。(角小葉)嵌合發生此層。

肉底。包蹄骨之下面。具無數絨毛。發生蹄底之角質。

肉叉。包跖枕之下面。具無數絨毛。發生蹄叉之角質。

第四節 角質部

第七。角質部。謂從知覺部發生之角質全部。掩覆蹄之外面。分蹄壁蹄底蹄叉三部。（參照第一圖戊。）

蹄壁。蹄壁係馬立於地上時得從外部見之之蹄部。此部更有蹄尖蹄側蹄踵等種種名稱。

蹄壁至蹄踵之後端。向中線之方向屈折。終於蹄底。名曰蹄支。蹄支之屈折點。名蹄支角。

蹄壁。分外中內三層。外層爲蹄冠帶與蹄漆所成。蹄冠帶係手指大小。一種柔軟之帶。司皮膚與蹄壁之結合。蹄漆係極薄之膜。所以防蹄壁之或乾或濕者。中層最厚。一名保護層。爲無數作纖維狀之角細管。與結合此等角細管之角間質所成。內層卽角小葉。

在蹄壁中層下緣。與蹄底之間。一種黃白色之帶。名曰白線。此帶爲數祇

有一條與角小葉之下端相當。以使蹄壁之厚。判然顯明。裝蹄時卽於此部釘入蹄釘。

合蹄冠帶與皮膚之下緣。稱蹄冠。又蹄壁中層之下緣白線及蹄底外圍。負擔體重之部。稱蹄之負緣。

蹄底。蹄底薄於蹄壁。下面作穹隆狀。外圍籍白線與蹄壁之中層聯結。前部名蹄底體。後部名蹄底枝。

蹄叉。蹄叉係嵌入兩蹄支間。成楔狀之角質部。此有二面。上面與肉叉密接。下面有溝三條。在中央者曰蹄叉中溝。在側方者曰蹄叉側溝。蹄叉中溝之側方曰蹄叉枝。其前方連合二枝之處曰蹄叉體。其尖端曰蹄叉尖。蹄叉枝兩側。共斜行入後方。與蹄支角及蹄踵結合。其上方有球狀之隆起名曰蹄球。健全之蹄叉爲質柔韌。頗當彈力。若乾燥卽堅硬失去彈

力。蹄叉之下面。在未裝鐵蹄時。與負緣成水平。蹄叉之用。在保護居其上部之軟組織。俾勿受壓迫挫傷。並有緩和反動之功。凡墜壓於蹄之體重。蹄叉實負擔其大部分。又能促進蹄機。與蹄支相輔。以防蹄踵之窄狹。

第五節 蹄之血管神經

第八。血管在蹄內。與馬體他部。同一錯綜繁密。而輸入蹄內之血管動脈。實爲冠骨動脈之末梢。此動脈在前肢向下趨行屈腱之內側。至種子骨以上部。乃更分歧。輸血液於肢端及蹄。

第九。神經多隨血管。分布於蹄之內部。掌知覺之外。兼司蹄之營養與發育。

第二章 蹄之作用

第一節 蹄機

第一○。蹄除骨之外。皆略具彈力性。故當體重之負擔。與脫卸之際。其形狀必有變化。此之謂蹄機。此其現象。爲度至微。目難察見。顧於裝蹄上。實具最緊要之關係。

凡蹄之著地。必從後上方。斜向前下方。而受體重之壓。(省稱體重壓)此時體重。專著落於蹄尖。比肢次第取鉛直之方向。則體重專著落於蹄側。及肢更從鉛直之方向。移爲運步推進之姿勢。蹄必從前上方。向後下方。而受體重壓。此時體重專藉落於蹄踵及蹄叉蹄機。蓋當肢之取鉛直。及推進之姿勢時。方起者也。此際蹄骨之後部。必與蹄軟骨及舂骨共皆下降。於是跖枕乃被壓出於側方。蹄底乃於其後部。減去穹隆之度。蹄叉乃接觸地面。受其逆壓。而膨脹於側方。蹄軟骨亦爲冠骨壓出於外方。蹄踵冠緣亦爲從前上方。墜下之體重壓。壓進於後下方。蹄之高則遂減去幾分。

凡此種種。相因相倚。以至壓開蹄踵。及既免去負重。蹄即藉其彈力。立復原形。

蹄機在跣蹄(馬蹄不裝蹄鐵謂之跣蹄)苟其形質健全。自必暢行無阻。一旦加裝蹄鐵。縱使其方法一無缺點。且不免略受妨害。苟裝蹄方法。不得其宜。立足致蹄機變動失常。蹄必因是發育遲緩。終至蹄竟變其形質。蹄之乾燥。運動之不足。改裝(即重裝蹄鐵之謂)之遲延。亦足妨害蹄機。致成變蹄。

蹄機之效用極多。其主要者。一。使反動柔和。二。防滑走。三。使肢之運動輕便。四。使血液之循環旺盛。而促蹄之生長。故裝蹄之際。務常審慎從事。勿使馬匹天然享有之保護肢蹄機能。所謂蹄機者。稍受妨害。

第二節 蹄之生長

第一一。流注於蹄內之血液不絕。以發生角質所必要之養料。供給知覺部。知覺部即恃此以營角質之發生。知覺部表面。所新生之角質。乃將舊角質。順次推至下方。於是角質遂自上向下。生長不絕。

蹄壁生長之度。普通一個月。平均八米厘。不因部位之異。面有遲速。其為生長之故。角質自蹄冠部下降。至抵負緣之時期。雖難確定。然其大概。可得而言。蹄尖約為十個月至十二個月。蹄側約為六個月至八個月。蹄踵約為三個月至五個月。蹄底蹄叉更易一新之時期。約不過二個月至三個月而已。

蹄角質生長之程度。常因種種原因。而有變化。蓋優良之護蹄。以及適度之運動等。皆足促其生長。而護蹄之不良。裝蹄之失宜。改裝之遲延。以及運動之過度。成不足。皆足阻其生長者也。役種。飼料。土地。氣候。以及

蹄之前後。與康健。狀態等。亦於角質之生長有關係。驅馬。幼駒。及以
跌蹄運動之馬蹄之生長概速。凡蹄底蹄叉之生長。與蹄壁之生長。能勻
稱者。蹄自能保其良形。若蹄底蹄叉之生長。較蹄壁爲盛。則蹄壁之傾斜
常過緩。反之蹄壁之生長。較蹄底蹄叉爲盛。則蹄壁之傾斜常過急。此如
在低溫之地。成長之馬。蹄底蹄叉之生長獨盛。常長成廣蹄。卽其例也。又
若負緣之修削方法。不得其當。以致高低參差。足使蹄壁之生長不均。蓋
較高部位。首先觸地。其受反動。恒以此處爲主。此處之生長。自必特盛。而
較低之處。不能相及也。

第三章 裝蹄與馬之體形肢勢趾軸步武諸關係

第一節 體形

第一二。馬體之各部。相互之間。常保有一種關係者也。大凡馬體自肩

端至臀端之水平線長度。若稍過於自地面至鬐甲頂點之高度。是爲正體形。其他非如此者。皆爲不正體形。

若鬐甲之頂點。低於尻之頂點者。特名前低之馬。易於蹉躓。裝蹄上最須注意者也。

第二節 肢勢

第一三。肢勢檢查。正肢勢。不正肢勢。

肢勢檢查。須將馬從前方側方及後方。一一詳加審視。以察其是否與正肢勢之標準相合。

正肢勢之標準如左。

前望——從肩端下垂之垂線將肢與蹄內外等分

前肢

、就肩胛骨中線從其上三分之一處下垂之垂線將肢

側望

在球節以上前後等分而觸及蹄球之後緣

側望

從腎端下垂之垂線觸及飛節之後緣經球節直

後肢

後而落於蹄球稍後之方

後望（從腎端下垂之垂線將飛節以下內外等分）

正肢勢必與此標準相合。係與蹄同其方向。其對於地平面之角度。前蹄爲四十五度至五十度。後蹄爲五十度至五十五度。不正肢勢。係不合上述標準之肢勢。茲舉其主要者如左。

- 一。前踏肢勢。側望肢之下部。脫離垂線。而向前方伸出者。
- 二。後踏肢勢。側望肢之下部。脫離垂線。而向後方縮退者。
- 三。廣踏肢勢。前望或後望肢之下部。脫離垂線。而左右向內相遠者。

四。狹踏肢勢。前望或後望肢之下部。脫離垂線。而左右向內相近者。

五。外向肢勢。前望膝（飛節）繫以下。轉向外方。有時或舉肢之全部。轉向
外方者。

六。內向肢勢。前望膝（飛節）繫以下。轉向內方。有時或舉肢之全部。轉向
內方者。

以上之外。球節以下。尙有他種肢勢。不一而足。如臥繫起繫熊腳等是也。
右所列舉諸肢勢。實際彼此複合者。至爲不少。如臥繫每兼外向肢勢。又
如狹踏肢勢每兼內向肢勢是也。

第三節 趾軸

第一四。吾人試就繫骨以下。於意想中假設一線。直貫繫骨。冠骨。及蹄
骨之中心。則繫骨及冠骨之部。可名繫軸。蹄骨之部。可名蹄軸。趾軸則合

此二者而稱之者也。

趾軸之檢查。有前望與側望二種。

繫軸之方。若與蹄軸成一直綫。謂之趾軸一致。其間若現有一種角度。謂之趾軸破折。前望其角頂。向內方者。謂之內方破折。向外方者。謂之外方破折。又側望其角頂。向前方者。謂之前方破折。向後方者。謂之後方破折。
(參照第三圖丁戊己庚辛壬各圖)

凡蹄形之合於肢勢者。趾軸必一致無疑。然使削蹄失當。自不能爾。蓋若多削內蹄側負緣。趾軸必向內方破折。肢勢亦略呈廣踏之觀。若蹄尖過低。趾軸必向前方破折。肢勢亦略呈後踏之觀。若多削內蹄踵負緣。趾軸與多削內蹄側負緣同。亦必向內方破折。肢勢則略呈外向之觀。是故趾軸之檢查。實裝蹄上。最爲緊要之端。

第四章 蹄形

第一五。幼駒之蹄。當分娩之始。蹄尖殆與蹄踵同高。蹄冠則廣於負緣。狀類圓柱。年漸長。其容積逐漸增。同時負緣亦逐漸擴張。迨滿五歲。卽呈與其軀體相應之形。凡幼駒之蹄。每因體重地質肢勢之不同。而發育之狀態互異。

第一六。正肢勢之蹄。其形亦正。是名正蹄。前後略有不同。

一。正蹄。

前蹄蹄尖之長。約爲蹄踵之長三倍。蹄尖之方向。與蹄踵之方向。兩相並行。其對於地平面之角度。爲四十五至五十度。負緣之全形。殆爲圓形。蹄壁之厚。蹄尖部爲最。蹄底穹隆之度極小。又其形較後蹄稍大。蹄叉中溝。及蹄叉側溝。以廣且淺爲常。

後蹄蹄尖之長。約爲蹄踵之長二倍。蹄尖之方向。與蹄踵之方向。兩相並行。其對於地平面之角度。爲五十至五十五度。負緣之全形。殆爲卵圓形。蹄壁之厚。蹄尖部與蹄踵部之相差。不如前蹄之甚。蹄底較前蹄爲厚。穹隆之度較大。又其形較前蹄稍小。蹄叉中溝。及蹄叉側溝。以狹且深爲常。蹄叉以長且大爲常。(參照第四圖申)

通常蹄之內半部。比之外半部。其壁之傾斜稍急。而亦較薄。以是得以鑑別蹄之左右。

正肢勢。雖必隨之以正蹄。顧亦有受體重及地質之影響。致蹄之形質生變化。遂成廣於正蹄。或狹於正蹄之蹄者。此之謂廣蹄狹蹄。

一、廣蹄。廣蹄比之正蹄。蹄壁之傾斜較緩。負緣加廣。蹄壁概厚。蹄叉粗。蹄叉中溝。及蹄叉側溝。廣且淺。蹄底薄。其穹隆之度小。又角細管粗大。

柔軟。乏抵抗力。(見第四圖與第二圖)

二。狹蹄。狹蹄比之正蹄。蹄壁之傾斜較急。負緣較狹。作橢圓形。蹄壁較薄。蹄叉細。蹄叉中溝。及蹄叉側溝。狹且深。蹄底厚。其穹隆之度大。又角細管細密堅牢。(參照第四圖丙)

第一七。在不正肢勢。蹄亦呈相與一致之不正形狀。是名不正蹄。

一。低蹄。低蹄係隨前踏肢。及臥繫所具之蹄形。比之正蹄。蹄尖之蹄壁。傾斜較緩。長而且厚。蹄踵之蹄壁。短而且薄。體重專著落於蹄踵。大緊張其屈髓。易致起蹄踵狹窄及弱踵蹄裂蹄等變態。(參照第三圖甲)

二。高蹄。高蹄係隨後踏肢勢所具之蹄形。比之正蹄。蹄尖之蹄壁。傾斜較急。短而且薄。蹄踵之蹄壁常較長。易致起蹄踵狹窄及舉踵等變態。

(參照第三圖乙) (舉踵猶言用踵蹄踵之占位較尋常爲高者也見第十二章)

熊腳之蹄。有蹄踵之蹄壁長者。有蹄踵之蹄壁短者。無論何者。均爲由於後踏肢勢與起繫及削蹄失當所致之高蹄。均得藉其著地之稍平坦。與兩蹄踵之離開。與蹄叉尖直前之蹄底部穹隆之度較大。與蹄叉之發育佳良。與雖將肢向前方輕舉。而仍見趾軸之破折等鑑別之。

三、內狹蹄。內狹蹄係隨廣踏肢勢所具之蹄形。比之正蹄。內半部之蹄壁。傾斜較急而短。外半部之蹄壁。傾斜較緩而長。又內半部之負緣。比之外半部之負緣爲狹。（參照第四圖丁）。

四、外狹蹄。外狹蹄係隨狹踏肢勢所具之蹄形。比之正蹄。外半部之蹄壁。傾斜稍急而短。內半部之蹄壁。傾斜稍緩而長。又外半部之負緣。比之內半部之負緣稍狹。（參照第四圖戊）。

五。外向蹄。外向蹄係隨外向肢勢所具之蹄形。外蹄尖及內蹄踵之蹄壁。傾斜較急。負緣狹而且薄。此部之蹄底狹。而穹隆之度大。內半部之蹄。又枝小。蹄。又側溝狹而且深。蹄支之壁。傾斜獨急。內蹄尖及外蹄踵之蹄壁。傾斜皆緩。負緣廣而且厚。此部之蹄底廣。而穹隆之度小。外半部之蹄。又枝大。蹄。又側溝廣而且淺。蹄支壁之傾斜。較又在內斜對角之蹄。負緣。比之在內斜對角者為狹。日本和種馬。多見具此蹄形。體重。專著落於內蹄踵。尤易致起內側之蹄踵窄狹。及舉踵。蹄冠裂等變態。

(參照第四圖己)。

六。內向蹄。內向蹄係隨內向肢勢所具之蹄形。內蹄尖及外蹄踵之蹄壁。傾斜稍急。而負緣狹。外蹄尖及內蹄踵之蹄壁。傾斜稍緩。而負緣廣。

(參照第四圖庚)。

第五章 踏地及蹄鐵之磨滅

第一節 踏地

第一八。踏地謂馬方運步。其蹄接觸地面之一霎時情形。肢勢不同。踏地之方亦異。故踏地之情狀。足引爲裝蹄判斷之有力資料。

一。正肢勢。以蹄之全負緣。同時接觸地面。

二。前踏肢勢及臥繫。雖亦以蹄之全負緣。約略同時接觸地面。然動卽由蹄踵著地。

三。後踏肢勢及起繫熊脚。雖亦以蹄之全負緣。約略同時接觸地面。然動卽用蹄尖著地。

四。廣踏肢勢。由外蹄踵之負緣先觸地面。

五。狹踏肢勢。以蹄之全負緣。約略同時接觸地面。

六。外向肢勢。以外蹄尖之負緣先觸地面。

七。內向肢勢。以內蹄尖之負緣先觸地面。

負緣修削之法。若不得其當。踏地即常不與肢勢相應。故踏地之檢查。在裝蹄上最爲緊要。然踏地僅能於一瞬之頃。施行檢查。故往往易於誤認。且有即使削去蹄負緣之一部。而苟其疲不甚。踏地並不現變異之狀者。又有削蹄雖毫無失誤。而以役種土地之關係。疲勞或骨腫蹄疾病等之影響。致踏地亦呈變異之狀者。是以施行此種檢查。務當審慎周詳。異常注意。

第二節 蹄鐵之磨滅

第一九。蹄鐵之下面。時因著地離地時與地面磨擦之故。有所磨滅。
(見第五圖甲乙) 凡健康之前正蹄。上彎之部位。磨滅常獨多。餘諸部位。

類皆一律。後正蹄則各部磨滅。盡皆一律。至不正肢勢之蹄。例必蹄鐵先著地面之部位。磨滅獨多。

蹄鐵之磨滅。上述之外。又因役種削蹄蹄鐵之幅。蹄鐵之融合（見後第七章）四肢之疾病等而異其狀況。如在輓馬後蹄鐵之鐵頭部磨滅多。在削蹄有失誤者。過高部磨滅多。關於蹄鐵之幅及蹄鐵之融合者。其狹部磨滅多。在蕪蹄。（見後第十二章）鐵尾部磨滅多。在患飛節內腫及屈隄短縮者。鐵頭部磨滅多。

爲蹄機之故。蹄踵負緣。常與鐵尾上面相軋。而於此處現有光之溝形。此之謂溝狀磨滅。若於兩鐵枝上。見此種磨滅。長廣相同。卽足證前次裝蹄之得其宜。其爲度至微。或且全無者。卽足證鐵尾上面。與蹄踵負緣。甚爲密接。或蹄踵負緣。並不觸及鐵尾上面。又磨滅之位置。正所以表示蹄鐵

融合之廣狹或長短之度。故當改裝之際。必須就此加以檢查。不可遺忘。磨滅之遲速。以土地之軟硬。體重。作業時間。負擔之量而異。顧制式之蹄鐵。通常要可保存至四星期迄六星期之間。

蹄鐵磨滅之情況。可資裝蹄判斷之參考。而蹄鐵之幅及厚。於決定蹄鐵之適合。尤最緊要。

第六章 蹄鐵及蹄釘

第二〇。制式之蹄鐵。有尋常蹄鐵與冰上蹄鐵二種。每種又各隨其大小。自第一號至第六號。分爲六號。僅第一號至第六號。全不能用。則按蹄之大小。別造規定號數外之蹄鐵。

制式以外。又有以豫防及矯正變蹄與步武異常之目的。造特異之蹄鐵者。是名變蹄鐵。

制式之蹄釘。有第一號蹄釘及第二號蹄釘二種。前者用於第一號至第三號之蹄鐵。後者用於第四號至第六號之蹄鐵。

第一節 尋常蹄鐵

第二一。尋常蹄鐵。謂普通所用之蹄鐵。

第二二。前蹄與後蹄。形狀各異。以故蹄鐵亦有前蹄鐵與後蹄鐵之別。每一蹄鐵。又分第一鐵枝。與第二鐵枝。按其部分加以左列名稱。（參照

第四圖戊）

一。鐵頭。鐵頭謂自鐵枝之第二釘眼至前方。

二。鐵側。鐵側謂自鐵枝之第二釘眼。至最後一釘眼之間。

三。鐵尾。鐵尾謂自鐵枝之最後一釘眼。至後方鐵尾之末端。特名尾鐵

端。

四。上面。上面謂應與蹄接之面。此爲負面與斜面所成。負面乃載蹄之負緣處。負面有釘孔。

五。下面。下面謂應與地接之面。此面有溝。其兩岸作同一之傾斜。其深約爲蹄鐵之厚三分之一。溝內設釘眼。

六。內面及外面。鐵枝之內側曰內面。鐵枝之外側曰外面。以垂直爲當。

七。鐵唇。鐵唇謂從外面之上緣。向前方突出之半圓形凸起處。爲防蹄鐵之移動而設。依其位置。有前鐵唇與側鐵唇之別。幅以略同蹄鐵在其部之幅爲當。高以等於蹄鐵之厚爲當。但鐵唇苟其基部並不薄弱。其高及幅。與其大於制式。不如小於制式爲優。

凡蹄鐵業經按照蹄形。加以修整。使其與蹄適合者。其鐵枝。鐵頭。鐵側。鐵尾。各部。另加內外之稱。以別於未經修整之蹄鐵。

尋常蹄鐵之制式。如第六圖所示。

第一節 制式尋常蹄鐵之重量如左所示

蹄鐵之號數	第一號	第二號	第三號	第四號	第五號	第六號
一副之重量	三三二 <small>錢</small>	三八〇 <small>錢</small>	四二〇 <small>錢</small>	五一二 <small>錢</small>	五六五 <small>錢</small>	六二四 <small>錢</small>

第二節 冰上蹄鐵

第二三。冰上蹄鐵。謂使役馬於冰雪上。爲防蹄之滑走。避雪塊之粘附。所用之蹄鐵。(參照第七圖甲。)

冰上蹄鐵。種類頗多。其主要者。大抵如左。

第一款 移動鐵臍式冰上蹄鐵

第二四。移動鐵臍式冰上蹄鐵。係鐵臍之裝除自在者。有螺旋鐵臍式冰上蹄鐵。與嵌插鐵臍式冰上蹄鐵二種。

制式冰上蹄鐵之重量如左表所示

蹄鐵之號數	第一號	第二號	第三號	第四號	第五號	第六號
一副之重量	三四四 <small>錢</small>	三九一 <small>錢</small>	四三〇 <small>錢</small>	五二〇 <small>錢</small>	五七二 <small>錢</small>	六三〇 <small>錢</small>

(備考)一本表所示係業將鐵臍旋定於各螺旋孔者之重量

二鐵臍一枚之重量為五錢三分

製造鐵臍法。得以堅淬之五分角半軟鋼桿。以其一端燒成白熱。置近鐵礎之前緣。上面作略方錐形。就鐵臍型造作。用鐵臍切鑿切斷頸部。然後於頸部設螺旋。於頸部之斷面加銼。更於此部以剖鐵鋸作一一字形之

溝。鐵臍於是成就。此卽所謂方錐形鐵臍是也。(按堅淬謂淬之使堅原本說文煒堅刀刃也之訓原本)

作健淬健堅日本同音義亦可通)

晚近歐洲所售鐵臍。有作爲種種形狀者。就中主要者。爲H狀鐵臍。I狀鐵臍。+狀鐵臍。Y狀鐵臍。L狀鐵臍。中空鐵臍等。此等鐵臍。無論何種。皆堪爲時間較長之使用。顧製造殊困難。亦一缺點也。

第二款 嵌插鐵臍式水上蹄鐵

第二五。嵌插鐵臍式水上蹄鐵。謂蹄鐵之穿有方形或圓形之孔。而以有頸之鐵臍插入者也。此種鐵臍之頸。其形或方或圓。一隨蹄鐵所穿之孔。

第三款 固定鐵臍式水上蹄鐵

第二六。固定鐵臍式水上蹄鐵。謂將蹄鐵之內外兩鐵尾之後部。向下

方曲折。而卽以之製造鐵臍者也。內鐵枝之鐵臍作縱方向。外鐵枝之鐵臍作橫方向。亦有爲圖耐久起見。而以鋼片鍛綴於鐵臍之上者。又此式之蹄鐵。有於鐵頭部鍛綴尖頭或平頭之鋼製鐵臍者（輓馬用）。有不於鐵頭部鍛綴此尖頭或平頭之鋼製鐵臍者（乘馬用）。此式之蹄鐵。製法甚簡。惟未屆改裝之期。鐵臍卽已磨滅。防滑力卽已失去。以致不能不提前改裝。亦一大缺點也。

第四款 冰釘

第二七。冰釘。係蹄釘之頭部作楔形。或方錐形。或三稜形者也。

此釘可按所必要。拔去普通蹄釘一二枚。釘入原孔。但此釘使用之前。須豫將其頭部加以堅淬。

冰釘使用簡便。而磨滅甚速。祇可用以應一時之急。現今英國。丹麥。瑞典。

軍中均採用此釘。(參照第七圖丁)

第三節 變蹄鐵

第二八。變蹄鐵。於不能以制式蹄鐵。供裝蹄之用時用之。普通所用者。都凡八種。下所舉述是也。

第一款 鐵臍蹄鐵

第二九。鐵臍蹄鐵。係將鐵尾之後部。折疊於下方。以造鐵臍之蹄鐵。此種蹄鐵。專用於後蹄等蹄踵之低者。鐵臍對於地面作直角。其高以等於蹄鐵之厚為常。然亦可按照必要。略加增減。(參照第八圖甲)

第二款 厚尾蹄鐵

第三〇。厚尾蹄鐵。係從鐵枝之中央起。向後逐漸增厚之蹄鐵。用法略同於鐵臍蹄鐵。比之鐵臍蹄鐵。有利不利之端各一。其不利乃重量較重。

其利乃磨滅較少也。鐵尾端之厚。以二倍於蹄鐵爲當。然亦可按照必要。略加增減。(參照第八圖乙。)

第三款 連尾蹄鐵

第三一。連尾蹄鐵。係將蹄鐵之鐵尾折屈於內方而鍛之使合者。此種蹄鐵。用之於蹄踵狹窄舉踵裂蹄等之馬。連尾部之上。按照蹄叉之粗。作爲凸形或平面或凹形。以使與蹄叉輕相接觸。(參照第八圖丙。)

第四款 窄蹄鐵

第三二。窄蹄鐵。係鐵尾之上。傾斜於外方者。(參照第八圖丁。)

第五款 半月狀蹄鐵

第三三。半月狀蹄鐵。係蹄鐵鐵枝之後部。缺三分之一。以至二分之一。且鐵枝愈至後方。其厚與幅愈減者。此種蹄鐵。用之於凡因高蹄之故。致

成蹄踵狹窄。及舉踵之馬。并有有用之於新馬之前蹄者。（參照第八圖戊。）

第六款 四分三蹄鐵

第三四。四分三蹄鐵。係尋常蹄鐵之僅一鐵枝。與半月狀蹄鐵相同者。其用法與造法。均同半月狀蹄鐵。（參照第八圖己。）

第七款 交突蹄鐵

第三五。交突蹄鐵。係防交突用之蹄鐵。通常於內鐵枝之前端以後。或第一釘眼以後。漸減鐵枝之幅。使其部成爲下狹。又在前蹄鐵。祇內鐵頭減其幅。在後蹄鐵。祇內鐵尾減其幅。使其部成爲下狹。要之用於後蹄之交突蹄鐵。其內鐵枝。實爲厚尾蹄鐵。其外鐵枝。實爲鐵臍蹄鐵。（參照第八圖庚。）

第八款 追突蹄鐵

第三六。追突蹄鐵。係防追突所用之蹄鐵。此種蹄鐵。有前後之別。前追突蹄鐵。削其下面之全周圍。將鐵尾端向前下方斜切。更加鏗使帶弧形。後追突蹄鐵。使鐵頭部之前端。成爲直綫。使其部成爲下狹。於鐵頭之兩側。設側鐵唇一對。要之後追突蹄鐵。實爲厚尾蹄鐵或鐵臍蹄鐵。(參照第八圖辛)

第四節 填底

第三七。填底謂將一種物質。填襯蹄底下面及特設於蹄鐵下面之溝。前者所以保護蹄底蹄叉。且使負擔體重。促進蹄機。柔和反動。在冰雪上運動時。並可藉以防滑走。藉以避雪塊之粘附。後者目的。專在防滑走。與柔和反動。久已風行於世。種類甚多。其主要者如左。

一。藁底。此係用藁辦爲之。法先編藁成辦。將辦盤成旋渦狀。逐層縫以

麻綫。大小隨所填之溝。辦之末端。用剪斜斷。牢加縫紉。製成之後。形類鳥巢。又如橢圓之皿。(參照第八圖壬)。

二、毡底。此係用厚毡爲之。近來雖有用厚毡之底者。然比之藁底。其價較貴。而使用上之利害。並無大差。故此種毡底。使用之價極小。

三、革底。此係用牛皮爲之。法將厚約五厘米之牛皮。按照蹄鐵之外形。裁切成底。夾入蹄之負緣。與蹄鐵上而之間。掩蹄下面之全部。此底常於蹄底特薄。或蹄底易致損傷時用之。

四、橡皮底。此係用橡皮爲之。法將橡皮製成與蹄鐵內面及蹄底而密合之片。填入其間。

五、假蹄膠底。此係用假蹄膠。填襯蹄底者。

六、可耳克底。此係用「可爾克」填襯蹄底者。

七。箝繩。此係於蹄鐵之下而設深且廣之溝。用外塗木「搭耳」之繩。箝入其內。此所用之繩。以棕栝所造爲常。但亦有用樹皮及金屬緣造之者。此所用之蹄鐵。例宜冶鑄。(按木搭耳與油漆相類)亦有有用橡皮及假蹄膠之類。填入溝內者。

第五節 蹄釘

第三八。蹄釘爲釘頭釘身釘尖三部所成。釘尖作楔形之部。名曰釘刃。其傾斜而名曰刃面。其重量第一號蹄釘。一千枚爲六十四兩。第二號蹄釘。一千枚爲六十八兩。釘頭之上。須作長方形之平面。下方漸狹小。迤邐至於釘身。不有一定之界限。若以蹄釘入釘眼。輕施錘擊。釘頭卽與釘眼密合。而突出蹄鐵下面。約一米厘至二米厘。釘身與面緣。共須平滑。且當與釘孔密合而不移動。釘身又須從其三分之一處以下。漸狹且薄。迤邐

至於釘尖。不有一定之界限。又釘刃須長短適度。且不彎曲者。(參照第九圖)

第三九。凡蹄釘其質須軟硬適度。大抵用兩手之指。盡力拗折。僅能彎屈釘身者。其硬即爲合度。又雖用火鉗鉗釘身屈之使成直角。更反向屈之如前。然後鉗而直之。使復其原形。或旋扭釘身至兩次。而尙不生龜裂者。其韌性即爲合度。

第七章 裝蹄

第四〇。裝蹄爲蹄鐵術之主眼所在。裝蹄之良否。影響於馬之保存者極大。故當裝蹄時。須先求其判斷正確。然後審慎將事。並時時加以周密之注意。裝蹄既竟。更爲詳細之檢查。以期其完全無憾。

第一節 裝蹄判斷

第四一。裝蹄判斷係爲求裝蹄切合起見。於裝蹄前。逐馬所行之判斷。其程序與方法如左。

第一款 駐立時之檢查

第四二。駐立時之檢查。係使馬立於平坦堅實之地。就其體形。肢勢。趾軸。蹄形。蹄輪。及原有蹄鐵之融合。磨滅等。分別檢查之。

關於體形。須檢查馬體之高大。長。胸幅。尻幅。肩。及尻之傾斜度。腋間之廣等。以資交突。追突及肢勢之判斷。此如前低而軀短者。必易追突。尻幅狹者。必易交突。肘之相迫者。必成外向肢勢。卽其例也。

關於肢勢。須從前望。側望。後望。檢查其肢。駐立。是否端正。抑肢之下部。軼出垂線。在其前後。或內外膝之位置。是否端正。抑偏於垂線之前後。或左右膝。飛節及球節。是否正向前方。抑轉向於內方。或外方。飛節之角度。是

否適度。繫之方向。是否端正等。以資判斷肢勢之正與不正。

關於趾軸。須從前望側望。檢查其方向是否一致。若或破折。更檢查其方向及程度若何。以資判斷蹄負緣之有無高低不齊之處。

關於蹄形。須檢查其大小角度。蹄尖是否正向前方。前蹄後蹄是否左右同形同大。蹄冠隆起是否均勻。蹄壁有無凸彎凹彎。有無蹄踵狹窄。舉踵。裂蹄。等變態。蹄輪是否端正。更檢查蹄底穹隆之度。蹄叉之粗。蹄支之方向。蹄球之粗等。以使其判斷所具蹄形之是否與體形肢勢相應。及蹄負緣之有無高低不齊之處。得以確實無疑。此際若輕將其肢向後舉起。使蹄底面向後方。從上方注視蹄負緣多。即可察知其有無高低不齊之處。關於蹄鐵之融合。須檢查鐵唇之位置上彎安設之方。剩緣之廣。剩尾之長。鐵尾上面蹄支角之位置適當與否等。俾新蹄鐵可資以修整。

關於蹄鐵之磨滅。須檢查前蹄鐵之上彎部。磨滅之狀態。及前後蹄鐵磨滅之是否均勻等齊。使對於蹄負緣之有無高低不齊之處。及蹄鐵之是否適合等端。所施判斷。益加確實。

以上之外。球節蹄冠蹄壁之內側。有無交突之痕。前蹄蹄底蹄鐵之下面。鐵尾蹄球及後蹄之蹄尖鐵頭。有無追突之痕。亦須察視確實。即釘節之高。及如何配置。亦須加以檢查。既將蹄鐵除卸之後。更須檢查負緣舊釘孔之位置。白線之狀態。蹄壁之厚薄。蹄鐵溝狀磨滅之程度。與位置等。藉以確定加釘之部。兼爲修整蹄鐵之資。

第二款 運動時之檢查

第四三。施行運動時之檢查。法當導馬至平坦堅實之處。使其向直行進。因以檢查其步武及踏地。關於步武者。先就常步檢查。其肢是否正向

前方行進。抑於內方或外方描畫弧形。舉蹄之頃。蹄尖是否正向後方。抑向內方或外方。蹄之前進方法。是否端正。抑有高低。又有無扭轉其肢情形等。此外則後蹄痕。是否適踐前蹄痕之上。抑居其前後。亦須檢查。遇必要時。復使爲速步。藉以覆驗施行駐立檢查時所察肢勢之正否。交突追突蹉躓等情事之有無。俾克確然無誤。

關於踏地者。首當檢查蹄鐵之下面。是否同時一齊著地。若非同時著地。則察其先著地者。係何部位。兼及其程度如何。次則覆驗駐立時所見蹄負緣之有無高低不齊。使成確斷。以定削蹄之方針。此際祇須使馬後退。卽得觀其先著地面之部位。若遇必要時。更導馬至平坦綿軟之地。檢查其步武。以與在堅實之處所檢查之情形相比較。則決定削蹄之方針。尤可得加確之根據。蓋以削蹄縱或失當。一經使之運動於綿軟之地。其步

武必卽與自然之肢勢相應故也。此如有馬據趾軸。蹄鐵之磨滅。及踏地諸檢查。而覺其外蹄側過高者。使之運動於軟地。比之運動於堅地。必減其肢傾向內方之度。又如有馬覺其蹄踵過低者。使之運動於軟地。比之運動於堅地。其蹄踵必覺稍高。且必描畫短弧形而行。皆其例也。

上述兩種檢查。須互相對照。而加判斷。如將駐立時所檢查之肢勢。與運動時所檢查之步武。及踏地參照考核。觀其是否相應。又如審察趾軸及磨滅。是否與踏地相應等是也。

第四。施行裝蹄判斷之際。易於誤認及遺漏之事項。大抵如左。

一。體形及肢勢之缺點。

二。以馬暫變之肢勢。作爲本然之肢勢。

三。趾軸之判斷錯誤。而強使蹄形與相一致。

四。蹄形與肢勢一致與否。

五。肢勢之與踏地及踏地之與磨滅一致與否。

第二節 削蹄

第四五。削蹄爲裝蹄第一主要之端。亦最困難之事。往往易於失誤。爲害所及亦且甚大。

第四六。削蹄之方法。通常如左。

一。蹄底止可除其枯角。枯角之多少。得據蹄底龜裂之狀態。與蹄叉側溝之深淺。豫側大略。

二。蹄叉削其前半。使較負緣稍底。其他止可將角質腐爛開裂之部。削而去之。切不可濫削。

三。蹄支以不削爲常。必其延長過甚。始可微加剗削。

四。負緣至多削至蹄底之外圍爲度。然各部究應削至如何程度。要以裝蹄判斷爲據。

蹄支角有時或延長至內後方。而包蹄叉之後部者。此延長部。宜削去之。以助蹄叉之作。但以至令蹄支角弱損爲限。

負緣須用蹄鏗鏗之使平。

五。蹄壁之外面。不可剗削。唯其突出於外方者。須就其處。用蹄鏗鏗之。

六。負緣之外緣。須輕加蹄鏗。去其銳緣。以防角質之缺損。

七。前肢之蹄尖負緣。爲特使蹄之反轉便利起見。須用蹄鏗鏗一上彎。其位置及程度。當以蹄鐵之上彎部。磨滅之狀態爲據。

第四七。以上所述。爲削蹄普通之程序方法。顧蹄形不同。未容執一。上述各項之外。蓋別有必須顧及之端。其主要者如左。

一。廣蹄。蹄底概簿。故剗削蹄底之枯角。必須十分注意。格外審慎。又蹄叉蹄支祇可微加剗削。至負緣苟可不削。尤以不削爲常。

二。狹蹄。負緣務宜多削。蹄底蹄叉以不削爲常。

三。低蹄。凡削負緣。須先從蹄側削起。以次及於蹄尖。至削踵負緣。苟可不削。以不削爲常。

四。高蹄。務宜多削蹄踵負緣。蹄底蹄叉蹄支。均以不削爲常。

五。內狹蹄。凡削負緣。須先從外蹄踵削起。內蹄踵負緣。蹄底之內半部及蹄叉。均以不削爲常。

六。外狹蹄。蹄底之外半部及蹄叉。均以不削爲常。

七。外向蹄。凡削負緣。先從外蹄踵削起。內蹄踵負緣。內蹄底枝及蹄叉。均以不削爲常。

八。內向蹄。外蹄枝及蹄叉。均以不削爲常。

削蹄之際。須時時將肢放下。檢查削法之正當與否。兩蹄既竟。則將左右詳加比較。若遇必要。更使徐徐運動。檢查其步武與踏地。

第三節 蹄鐵之選擇

第四八。蹄鐵須就各號中。擇其與蹄之大小相當者。但其厚簿得計慮磨滅之狀態。酌量克以保存。至四星期以迄六星期之程度。略爲增減。

第四節 蹄鐵之修整

第四九。所謂蹄鐵之修整。蓋爲使蹄鐵適與蹄合。特就蹄鐵之形狀。加以修整之謂也。此際。須按左述要旨。施以目測。

一。蹄鐵常須按照蹄形修整。不可強蹄以從蹄鐵。

二。苟僅蹄之一部有變形。蹄鐵務當仍使與蹄之原形相應。加此則此種

之蹄。經歷若干時。便與蹄鐵之形。漸相一致矣。

第五〇。凡行修整法。將選定之蹄鐵加熱。使熱至黃色。先安設鐵唇。然後陸續施行左述諸端。

一。在蹄之橫徑最廣部以前之處。(省稱前方) 前蹄前二分之一 蹄鐵之廣。須與負緣之外緣符合。

二。在蹄之橫徑最廣部以後之處。(省稱後方) 前蹄後二分之一 蹄鐵須漸從負緣溢出外方。以至蹄支角計二米里至五米里。此名剩緣。

三。鐵尾須從蹄支角溢出後方三米里至九米里。用鐵尾鑿切除鐵尾之兩角。使呈弧形。若鐵尾過長。則用冷鐵鑿切除之。鐵尾由鐵支角溢出後方之部。名曰剩尾。

四。蹄鐵之上面。須一無凹凸。而負面尤須保持水平。其幅須足負負緣。

五。前蹄鐵須設上彎。其位置須在蹄之反轉方向。上彎之幅以常蹄鐵之幅前方之二分一爲當。其高以當蹄鐵之厚二分一爲當。顧此當依蹄形及役種之關係而有增減。

六。釘孔須隨蹄壁傾斜之緩急。修整其方向。

第五一。凡修整蹄鐵。有必須隨蹄形之異。而加審慮之點。其主要者如左。

一。廣蹄所用之蹄鐵。須準蹄壁傾斜之度。使負面傾斜於內方所設上彎。須加多其度。將外面作成下狹。其形下部較上部爲狹

二。狹蹄所用之蹄鐵。通常所設上彎。須減小其度。將外面作成下廣。兩鐵枝應比負緣稍廣。

三。低蹄所用之蹄鐵。所設上彎。須加多其度。其剩緣須廣並務長其剩尾。

須若接觸從蹄球後緣下垂之垂線然。

四。高蹄所用之蹄鐵。所設上彎。須減小其度。其剩尾須短。但伴隨熊脚之高蹄所用者。須長其剩尾。

五。內狹蹄所用之蹄鐵。內蹄枝內稍廣。一若將其外面之後端。接觸從蹄冠下垂之垂線然。

六。外向蹄所用之蹄鐵。內蹄枝須廣且長其度。須若使左右兩蹄之鐵尾端在一直線上然。

七。內向蹄所用之蹄鐵。須使外蹄枝稍廣且長。

第五二。蹄鐵之修整。有隨馬匹役種之不同。而酌量加減之必要。大致如左。

一。乘馬恒以迅速之步度應使役。動易致蹉跌交突追突。務當加多其上

彎之度。狹其剩緣。短其剩尾。顧要不得踰最下之限。又因變異或其他之故。必須特使蹄鐵之融合既長且廣時。不可僅計慮交突追突兩端。二。輓馬步度概遲緩。蹉跌交突追突亦不多。故宜視乘馬小其上彎。廣其剩緣。長其剩尾。

三。馱馬上彎宜適中。其他皆與輓馬相同。

第五節 蹄鐵之融合

第五三。蹄鐵修整既畢。既將全部一律加熱。使均熱至紅黑色以下。使適與蹄相合。是之謂蹄鐵之融合。其法如下。（參照第十圖）

法使助手將肢舉起。蹄工面向馬之前方。立於距所舉一肢之蹄尖稍後之處。其上體略向前方俯屈。乃以蹄鐵合於蹄上。先使前蹄唇蹄位置。與蹄叉之延長線一致。然後輕壓蹄鐵。將鐵唇烙熱微入蹄壁。檢查蹄鐵之

全形。是否適與蹄合。同時並須求其負面與負緣之聯接緊密。所謂蹄鐵之融合。如是而已。此時若覺不甚融合。必須將蹄鐵再加修整。重事融合。凡從事融合之際。須隨宜用蹄鏢。將負緣焦枯之部除去。

融合之際。若蹄鐵之熱度。失之過長。或觸接其蹄之時間。失之過長。往往有使角質脆弱。或減損蹄壁。或燒傷知覺部之虞。不可不加以注意。

第五四。融合之際。必須注意之事項如左。

- 一。鐵唇在正位與否。
- 二。蹄鐵之廣。在蹄之橫徑最廣部以前之處。與負緣之外緣符合與否。
- 三。剩緣及剩尾之長。適度與否。
- 四。負面與負緣。密相聯接與否。
- 五。釘孔恰當白線隙與否。

六。鐵尾不觸蹄叉與否。

追蹄鐵既全融合於蹄。更須就蹄踵負緣。輕加蹄鏗。使此與鐵尾上面之間有一米里至二米里之空隙。蹄鐵既冷。須就其銳緣加鏗。而於釘眼挿入蹄釘。檢查其廣狹及方向。遇必要時。更用塗油之角目打。族補馬蹄之物加以修補。

第六節 加釘

第五。加釘云者。謂用蹄釘使蹄鐵裝於蹄上。克以牢固之一種工作也。爲此工作。不可損及蹄壁。並不可傷及知覽部。蹄釘通常就前蹄前二分一之部。後蹄前三分一之部。釘入蹄壁健全之所。須直貫白線略透出於蹄壁全長下三分一之處。蹄釘之數以少爲宜。通常一蹄側用三枚。亦有減爲二枚。或增至四枚者。一隨蹄之大小形狀而定。

第五六。加釘之方法如左。

一。使助手將肢舉起。蹄工面向馬之後方。沿所舉一肢之外蹄側而立。其上體略向前方俯屈。

二。釘入蹄釘之先。須使蹄鐵合蹄。端正不欹。

三。釘入蹄釘。須先用指扳釘身。將釘刃之傾斜面向內方。豈釘尖於釘孔之正中。隨蹄壁傾斜之度。定蹄釘之方向。務求其釘入後。必能透出適當之位置。次用裝蹄錘。輕加錘擊二三下。約釘入蹄釘全長三分一左右時。若錘音變易。覺有抵抗。乃蹄釘方向良好之徵。即可放指更施重擊。及見釘尖透出蹄壁。立使彎向蹄鐵一方。以免人馬受傷。

四。蹄釘先就內側第一釘孔。外側第一釘孔。依次釘入後。即將其肢放下。從前後各方。檢查蹄鐵之位置。得宜與否。若僅微有偏欹。可用裝蹄錘。輕擊蹄鐵之外面以正之。儻或偏欹過甚。須拔出蹄釘。重行釘入。重加

檢查。以得更正爲度。蹄鐵之位置。苟已得宜。可卽輕擊鐵唇。使與蹄壁密相連附。於是再舉其肢。將餘諸蹄釘。內外交互。盡數釘入。

五。次用左手支蹄。持裝蹄錘。重擊釘頭。十分縮緊。用剪鉗斷釘身。至適當之長。將剪鉗之嘴部。置之釘身之端。輕擊釘頭。務令此部屈曲。至能與蹄壁面略成直角。復於其直下之蹄壁面。用蹄鑿設溝。次就釘身之端。鏗之使平。並使屈折部之長與幅相等。終乃將剪鉗之嘴部。置之釘頭。用裝蹄錘之前緣。將釘身之端向下搥擊。使埋於溝內。十分縮緊。造作釘節施工之時。以置蹄於摺蹄臺上爲便。

六。釘節造竟。

按釘節卽釘冒(外)吾土謂使釘有冒謂之冒(外)釘蓋本古者外筍之語

卽用蹄鏗鏗去其周圍

之粗糙角質。又將蹄鏗之角緣。輕鏗負面與負緣相接之處。略去負緣之銳緣。其舊釘孔及角質缺損之部。務用假蹄膠之類填補之。蹄上必

須全塗蹄油。

第五七。加釘時易致失誤之端如左。

一。釘入蹄鐵之先。蹄鐵合蹄。不克端正不欹者。

二。釘入過大過小或扭轉之蹄釘者。

三。蹄釘不克置釘孔之正中者。及蹄釘之方向不適當者。

四。蹄刃之傾斜面向外方者。

五。釘入蹄釘時。放指失之過早者。

六。以一擊驟釘入蹄釘者。

七。強制甚偏欹之蹄鐵。使之復位者。

八。當斷釘身時。扭轉以斷之者。

九。就蹄釘之斷面加銼時。傷及蹄壁者。

十。造作釘節時。強擊之。或銼削之。致使薄弱者。及將蹄釘向下方擊之。使下者。

十一。釘節失之過短或過長者。又高出蹄壁之面者。屈曲不十分者。

十二。就釘節之周圍加銼時。傷及在蹄壁上部之蹄膝者。

第八章 裝蹄後之檢查

第五八。裝蹄既畢。須施行裝蹄之檢查。欲施行此檢查。通常須於平坦之地。先行駐立時之檢查。次令以常步行走。施行運動時之檢查。遇必要時。使更爲快步以檢查之。凡行裝蹄之檢查。應須注意之事項如左。

一。趾軸之狀態。

二。左右各蹄之比較。

三。蹄鐵前部之融合及剩緣剩尾之安設方法。

四。上彎之程度及位置。

五。鐵唇之位置。及其烙入蹄壁之程度。

六。釘節之高與配置。及冒（卯）釘之方法。

七。鐵頭及鐵側之負面與負緣。互相聯接情形。

八。內鐵枝之外面。下廣若何。有無銳緣。

九。釘頭從蹄鐵下面突出之程度。

十。蹄鐵上面。是否壓及蹄底。

十一。鐵尾是否觸及蹄叉。

十二。蹄底蹄叉。及蹄支之削法。

十三。踏地與肢勢之關係。及是否跛行。（按跛行或謂跛於行者俗亦謂癩或謂跛癩）

十四。有無交突。追突。蹉跌。及步武扭轉等疵累。

第九章 蹄因裝蹄所蒙之侵損

第五九。 加裝蹄鐵。無論技能如何穩巧。終不能於蹄略無侵損障害。茲舉其主要者如左。

一。蹄叉。蹄底。蹄支。因減少受地面之逆壓。致蒙左諸侵損障害。(1)蹄機之衰退。(2)蹄內之血液經行。及營養受有障害。(3)蹄角質生長之遲滯。(4)蹄叉蹄支之瘦削。(5)蹄後半部之狹窄。(6)蹄骨提舉裝置(肉角兩小葉)取以舉起。緊張過度。

二。跌蹄恒從地面受水分之補給。自經裝蹄。爲所沮格。致蒙左諸侵損障害。

(1)蹄角質之乾燥。(2)蹄角質之變硬。(3)蹄機之衰退。

三。因蹄鐵加釘。致蒙左諸侵損障害。

(1) 蹄壁之穿孔。(2) 蹄機之衰退。

四。蹄因不復磨滅之結果。致蒙左之障害。

(1) 蹄逐漸加長。終至失之過長。(2) 蹄尖與蹄踵之長。失其鈞衡。以至蹄與肢勢不復相稱。(3) 蹄之肢撐面。次第偏至前方。(4) 蹄之後半部。增加體重負擔。

五。爲蹄鐵之故。肢端加重。

六。蹄鐵使蹄之知覺部及肢之諸關節。感受激烈之震盪。

七。使蹄底易致粘附污物。

因裝蹄所蒙之侵損障害。大抵如此。使裝蹄之方法。有所關失。蹄尤將不能須臾保其健全。終且至於更變形質。釀成疾病矣。雖然欲加防護。俾蹄得免磨滅過度。除裝蹄鐵之外。固無他策。是裝蹄要亦事之不得已者耳。

故凡裝蹄不可苟且。不可粗忽。務當審慎將事。自不待言。既裝之後。並當隨時隨地。力行蹄之衛生方法。以圖補救。以薪保全。此尤凡有調養之責者。所不可不知者也。

第十章 蹄之衛生

第一節 新馬

第六〇。所謂蹄之衛生。簡言之。護蹄保蹄而已。此當分新馬舊馬當馬兩端述之。新馬軀體正在發育之時。故蹄亦須於此時期。使克完全發育。凡新馬之蹄。往往易緣極微細之原因。致立變其形質。此際首當防變形於未然。倘或變形既現。更當及時矯之使正。

新馬護蹄上。特須注意之端如左。

一。以跌蹄運動之際。因負緣時時磨滅之故。其外緣常銳。負緣易致綻裂。

故須力行端蹄迴（旋刮蹄端）之法。此法在廣蹄尤不可缺。又在蹄之彎凹者。務加鏗削。至蹄壁面成一直線爲度。

二。削蹄於蹄底。蹄叉。蹄支。切勿加力。負緣須視裝蹄時。剝削較輕。尤須竭力保護白線。

三。端蹄迴（旋刮蹄端）及削蹄。約須十日施行一次。若發見蹄叉腐爛。又白線綻裂等。應速設法調治。

既蹄其形狀易生變化。故須隨時留意矯正。不可怠忽。其主要者如左。

一。新馬之蹄。多有因內蹄踵負緣磨滅之故。漸增外向之度。甚至變成外向蹄者。遇有此种情形時。應一面保護內蹄踵。以防此部之日漸狹窄。一面於蹄壁面之下部。用蹄鏗加鏗修整其形。力圖輕減其外向之度。

二。新馬之蹄。多有成內側彎凸之彎蹄者。其原因大概由於蹄之內半部。

負重過度。尤以飼育於廐內爲時太久之馬爲然。因此致內蹄踵之狹窄舉踵等者頗不少。

三。新馬之蹄。易成狹蹄或窄蹄。苟不於克以矯正之時期。加以矯正。將永無復原之望。以故務宜及時從速矯正之。

四。新馬多有因前蹄去地之際。蹄尖部之負緣。多所磨滅。以致有類高蹄。後蹄去地之際。蹄踵部之負緣。多所磨滅。以致有類低蹄者。如此者。前蹄宜削蹄踵部之負緣。後蹄宜削蹄尖部之負緣。以矯正其蹄形。

五。凡藉水洗油塗。以使蹄常清潔等。護蹄之法。必當十分注意。凡新馬蓋皆久跌。處於水分較多之地者。故入隊後。特當時時施行水洗油塗之法。自不待言。而課以適度之運動。亦此際所必要之端。

關於新馬裝蹄。所特須注意之事項如左。

一首次裝蹄之時期。須依肢勢磨滅蹄形。及步調對其如前。自其大體論之。其時期務以較遲爲宜。而在狹蹄及窄蹄尤特爲然。

二負緣磨滅至極薄。試以手指捺壓蹄底。有感覺痛疼之表示時。可卽爲裝蹄。

三呈現不正磨滅。不能藉削蹄矯正之使正時。可卽以裝蹄矯正之。

四在廣蹄首次裝蹄之時期。以早爲宜。

五凡呈現蹄踵狹窄。舉踵。及他諸變蹄者。又呈現後肢扭轉步武者。苟僅藉削蹄不能矯正之使正時。宜以矯正變蹄。及豫防損徵之目的。爲之裝蹄。蓋常有必如此始爲有利者。

六犯交突追突之病（按此病字作疵累）者。宜專藉削蹄矯正之。若僅此不能達其目的。不得已爲之裝蹄。亦以不用變蹄鐵爲宜。

七。新馬所用之蹄鐵。當擇其薄。而減少其釘數。并務宜儘蹄之前部釘入。

第二節 舊馬

第六一。蹄之受侵損蒙障害。大主固多由於裝蹄判斷之錯誤。與削蹄裝鐵之失當。而蹄之衛生方法。不知切實施行。其影響所及。要亦甚大。故欲使蹄常克健全。舍裝蹄之務求切當以外。並當就左所舉示蹄之衛生方法。力行勿懈。

一。務使蹄常清潔。並使常為適度之運動。

二。改裝之遲延。每為蹄所以變形。及落鐵(按落鐵謂蹄鐵之自行脫落)之原因。故當

即時改裝。切勿遲延。此改裝之期限。雖不能不隨蹄之生長。及蹄鐵之磨滅等。略有差異。而大致要為四星期至六星期之間。若發見因蹄踵負緣。與鐵尾上面相軋。而負緣磨滅。以致趾軸後方破折。或蹄鐵之磨

滅過甚。或負緣至褻裹蹄鐵。或鐵尾過短。或裝蹄有缺點時。應從速改裝。不得拘泥時限。

三蹄之乾燥。足以妨蹄機而使蹄質脆。爲變蹄之一有力原因。凡裝鐵之蹄。皆易乾燥。而在高燥之地尤甚。故蹄若現有乾燥跡象。宜時時用水洗之。俟稍乾。塗以蹄油。使保適度之濕潤。洗時切勿傷及蹄漆。若慮其濕潤過度。須豫塗蹄油以防之。至於乾濕之驟變。尤足使蹄質不良。益不可不力圖避免。凡塗蹄油。須注意左列各端。

- (1) 須先使蹄清潔。然後塗油。
- (2) 塗油若或過多。勿令污物粘附。
- (3) 蹄冠勿塗油。
- (4) 塗蹄底蹄叉。不可使之乾燥。

(5) 袋蹄之頃。必先塗油而復施工。

四。蹄之腐爛分裂部分。須注意剝去。以使易於調理。舊釘之孔。及蹄壁之缺損部分。務用黃蠟假蹄膠之類。填補之。

五。演習之際。蹄鐵易起變化。而遇道路不良時尤甚。故須時時檢查。蹄釘是否弛緩。釘節是否向上移動。若有缺點。即須就地隨宜整理之。凡馬之落鐵。大主由於此種檢查之遺漏粗忽所致。

六。苟使業經裝蹄之馬。復為跣蹄。舍按照新馬之跣蹄實施衛生方法之外。更須注意左列諸端。

(1) 使為跣蹄時。務保存原裝之蹄鐵。以待蹄壁之成長。

(2) 使業經裝蹄者。復為跣蹄。常易致白線綻裂。與負緣綻裂。故務當施

行端蹄迴。(旋刮蹄端)

(3) 端蹄迴。在初兩三日內。須每日行之。其後約每十日施行一次。

(4) 跣蹄之馬。不可使服劇役。

第十一章 對於異常步武及損徵變蹄之裝蹄法。

第六二。方裝蹄時。所特須計慮之異常步武。共有六種。曰交突。追突。高步。低步。扭轉步。及飛節內腫之步武。

第一節 交突

第六三。交突云者。謂運步之際。前進肢之蹄鐵。蹄壁或釘節。衝突支柱肢之球節。蹄冠。踵壁等內側也。此衝突或單以左(右)肢爲之。或單以右(左)肢爲之。或左右兩肢互爲之。後肢之爲此衝突者。恒視前肢爲多。其致此之原因如左。

(1) 不正肢勢。疲勞體力之羸弱。

(2) 道路之不良。乘御之不熟練。

(3) 裝蹄之失當。

矯正之法。須先就馬施行駐立與運動兩種檢查。以探究致此之原因。及衝突之部位。苟有可認之爲原因之端。務當設法除去之。

欲探究原因。須檢查體形。肢勢。趾軸。步武。蹄鐵之融合等。原因之得以排除者。例如疲勞。乘御之不熟練。又如裝蹄之失當中。內蹄壁負緣之過低。內鐵枝之融合過狹。蹄鐵外面之下廣。釘節之突出。改裝之遲延等端。須從速設法除去。至若衝突之原因不明。或不能排除其原因。或縱排除其原因。而仍不能達矯正之目的。可先就衝突部。蹄鐵之外面加銼。使成下狹以試之。若尙無效。則惟有換裝交突蹄鐵而已。又遇必要時。可於被衝突部。纏以綳帶革帶之類。以豫防損傷。

後蹄之交突。若究其原因。由於低蹄所致。可用鐵臍蹄鐵。厚尾蹄鐵之類。以補救蹄踵之低。

第二節 追突

第六四。追突云者。謂後肢以鐵頸或蹄尖。衝突前肢之蹄鐵下面。鐵尾蹄球。蹄底等也。蹄尖部之角質。常因此被傷。前蹄鐵亦常因此致脫落。甚且有傷及前蹄球者。凡追突常發生於馬爲速步之時。致此之原因。主要者如左。

- (1) 對稱之不良。及不正肢勢。對稱之不良。如短軀長肢及前低等是。不正肢勢之中。尤以集合肢勢爲甚。
- (2) 疲勞。或體力之羸弱。
- (3) 在綿軟之地運動。乘御之不熟練。

(4) 裝蹄之失當。此如前蹄尖。後蹄踵負緣。過於多削。因多削前蹄踵負緣。或因上彎不足。致前蹄不易反轉。前蹄鐵之剩尾過長。前蹄裝鐵臍蹄鐵。或厚尾蹄鐵。後蹄鐵唇之烙入不甚妥貼等是也。

矯正之法。須先就馬施行駐立與運動兩種檢查。以探究致此之原因。及衝突之部位。苟有可認之爲原因之端。務當設法除去之。

前蹄尖長。去地不輕捷者。及後蹄尖長。蹈地時蹄尖入地過深者。宜多削蹄踵負緣。至若衝突。被衝突之原因不明。或不能排除其原因。或縱排除其原因。而仍不能達矯正之目的。可先就前蹄鐵之剩尾。及後蹄鐵之鐵頭部。鏗之使斜以試之。尚無效。則惟有前蹄後蹄。均裝追突蹄鐵而已。又遇必要時。可於前蹄球。纏以綑帶革帶之類。以豫防損傷。

第三節 高步

第六五。高步云者。謂馬之一種步武。當其開步時。舉起其肢甚高。而蹄之著地。與地面衝突。爲力甚強者也。此種步武。反動甚劇。蹄鐵之磨滅。亦甚迅速。宜用革底之類。柔和其反動。用鋼製蹄鐵。輕減其磨滅。若高步中。裝蹄之失當所致。務就裝蹄方面。究其原因所在。從速矯正之。

第四節 低步

第六六。低步云者。謂舉肢甚低之一種步武也。作此步武之馬。使行不甚平坦之地。必致頻頻蹉躓。宜裝一種輕蹄鐵。加多上彎之度。若低步由裝蹄之失當所致。務就裝蹄方面。究其原因所在。從速矯正之。

第五節 扭轉步

第六七。扭轉步云者。謂馬之一種步武。當負重時。扭轉其肢者也。此種外鐵枝之磨滅特甚。專發生於後肢。蹄尖轉向內方。蹄踵翻向外方者爲

多。此以見之於前踏。內向。外向。○狀。ㄩ狀。諸肢勢爲常。作此種步武者。新馬頗不少。

爲此步武之馬。輒致肢蹄有所變化。有因此淪於早廢者。

扭轉步。輒易移動蹄鐵。使向內方。故有於外鐵枝設側鐵唇之必要。又有多削蹄尖負緣。使成高蹄。或加高內蹄側外蹄側。或裝厚尾蹄鐵。藉以阻止扭轉者。然除用之於凡由裝鐵之失當。與疲勞等所致者以外。多無功效。鐵臍鐵蹄。雖有防止扭轉之效。但用此蹄鐵。往往致關節生起異狀。且蹄鐵移動特甚。有此二不利。蓋亦不足重矣。

第六節 飛節內腫

第六八。飛節內腫。謂馬之罹一種慢性關節炎。飛節之內面。生長骨瘤者也。罹此病者。其步武皆呈現一種特異之狀。裝蹄時特須計慮及

之。

爲此種馬裝蹄。宜專求排除其步武所以特異之原因。務多削蹄尖負緣。其蹄踵負緣。則須保護。勿令傷損。而內蹄踵負緣尤然。遇必要時。更用厚尾蹄鐵。或革片之類。加高蹄踵。并務令內鐵枝之融合。加廣加長。以蘄內側之負重。藉以輕減。并須於負緣之周圍。與負面之間。夾入革片橡皮片之類。以蘄反動藉以減殺。又凡鐵頭之先行著地急遽過甚者。可於鐵頭之兩側。安設側鐵唇。兩鐵唇之負面與負緣之間。宜微留空隙。

第七節 趾骨瘤

第六九。趾骨瘤。多緣削蹄時蹄之內外側剝削不均。蹄踵負緣之削去過多。蹄鐵之融合過狹過短。前蹄鐵上彎之程度。與位置失宜等原因而生。其裝蹄之方法。大抵同飛節內腫。而須避免削蹄之內外不均。及蹄踵

負緣之削去過多。又遇必要時。須用革片橡皮片之類。加高蹄負緣之過低部分。并務令蹄鐵之融合。加廣加長。前蹄鐵加多上彎之度。或更施行墊底之法。

第十二章 變蹄及病蹄

第一節 窄蹄

第七〇。窄蹄謂蹄之一部狹窄者也。此蹄妨害蹄機。壓迫知覺部。不易矯正者爲多。而在蹄踵狹窄。及舉踵尤甚。

第一款 蹄踵狹窄

第七一。蹄踵狹窄。謂內蹄踵狹窄。或內外蹄踵狹窄。又或外蹄踵狹窄。外蹄踵狹窄。蓋極稀少。而此部之負緣。減其弧形。蹄球。及蹄叉。極形縮小者也。此種蹄踵狹窄。前蹄多於後蹄。而內蹄踵尤頻頻發生。(附圖第十一第一圖)

致此之原因。主要者如左。

- (1) 蹄之乾燥。乾濕之驟變。蹄之不潔。
- (2) 因削蹄失當。致使陷爲過度之外向蹄。內狹蹄。低蹄。或高蹄等。
- (3) 蹄叉。蹄支。及蹄支角之剝削過度。
- (4) 外向蹄。及內狹蹄之內蹄踵。剩緣太狹。
- (5) 運動之不足。改裝之遲延。
- (6) 遺傳。

第二款 舉踵

第七二。謂蹄踵不但狹窄。且並移居於蹄球上方者。謂之舉踵。此種前蹄特多。而尤多見之於前蹄之內蹄踵。致此之厚因。大抵與蹄踵狹窄相同。而尤以因蹄踵之剝削不均。及肢勢之不良。以致負重失其平衡爲主。

(附圖第十一第二圖)

第三款 蹄冠狹窄

第七三。蹄冠狹窄。謂蹄踵部分。蹄冠直下之蹄壁狹窄者也。大致發生於廣蹄之馬。驟移於乾燥之地。或裝以鐵臍蹄鐵。或其馬運動不足。或新馬首次裝蹄等時。(附圖第十一第二圖)

第四款 蹄底狹窄

第七四。蹄底狹窄。謂蹄減其縱徑。蹄底增其穹隆。蹄冠在蹄側之部則高。在蹄尖及蹄踵之部則低者也。其致此之原因。以蹄之乾燥既久。常在堅實之地運動。及用鐵臍蹄鐵裝蹄等爲主。

第二節 平蹄

第七五。平蹄。謂蹄壁之傾斜。視廣蹄尤緩。蹄底不作穹隆狀。與負緣殆

成水平者也。此多見之於前蹄。

平蹄角質頗脆。易致負緣缺損。蹄底挫傷。蹄鐵脫落等。（附圖第十一第四圖）

致此之原因。多在遺傳。及育成於低濕之地。然裝蹄之失常。如多削負緣。或蹄底。促蹄底之下降。如用蹄鐵之上面傾斜於外方者。壓開負緣等。亦足導之使然也。

第三節 裂蹄

第一款 負緣裂

第七六。負緣裂。謂從蹄壁之下緣起。沿角細管之方向而上。蹄壁之分裂者也。此見之於跣蹄者爲多。顧恆得以施行端蹄廻（旋刮蹄端）或裝蹄以防止之。

負緣之缺損過甚。其狀有類蹄壁之崩毀者。謂之崩蹄。大概由於落鐵所致。或因蹄質之不良。與蹄釘之過大而然。

崩蹄之蹄壁剝落過甚。絕無釘入蹄釘之餘地時。舍用藥踏馬即編藥供馬踐履也之

類。以待蹄壁之生長而外。別無良策。若其尙有加釘之餘地者。可按照其蹄缺損部之大小。製一鐵唇。安設於蹄鐵上適當缺損之地位。裝於其蹄。其缺損部。須用假蹄膠填補。

第二款 蹄冠裂

第七六。蹄冠裂。謂從蹄冠部起。沿角細管而下。蹄壁之分裂者也。多見之於業經裝蹄之馬。蓋裂蹄中之最難治愈者。

蹄尖部之蹄冠裂。多見之於高蹄。而後蹄要視前蹄爲多。大抵以蹄冠躡傷爲主。因欲圖矯正。可裝具有側鐵唇兩枚之蹄鐵。兩鐵唇間之負緣。與

負面之中。須留三米厘以至五米厘之空隙。蹄側及蹄踵部之蹄冠裂。爲裂蹄中之發生最多者。多見之於前蹄。其部位常在蹄之內側。

致此之原因。主要者如左。

(1) 角質之脆弱。由於先天。或衛生粗忽所致者。屬於衛生粗忽者如蹄常乾燥尤足使角質脆弱

(2) 因肢勢及蹄形不良之故。體重之負擔。偏於蹄之一部。致壓迫其處之蹄冠部。以至伸展者。

(3) 因削蹄失當。及蹄踵部之蹄鐵融合狹而且短。致有偏重。或因蹄踵負緣。與鐵尾上面之間。所留空隙過大。致壓迫其處之蹄冠部。以至伸展者。

(4) 受堅實地面過劇之反動。

第四節 彎蹄

第七八。彎蹄。謂蹄壁之一側彎凸一側彎凹者也。此種見之於跣蹄者爲多。（附圖第十一第六圖）

致此之原因。主要者如左。

(1) 外向廣踏。內向狹踏。諸肢勢。

(2) 跣蹄之馬。削蹄之疏忽及失當。所謂失當如外向蹄內狹蹄等。內蹄踵負緣之多削等是。

(3) 裝蹄之失當。如削蹄之內外側不均。一側之蹄支與蹄支角削去過多等。又蹄鐵之融合。常令一側廣一側狹。蟬聯多次。未嘗有異。亦足釀成彎蹄。

第五節 蕪蹄

第七九。蕪蹄。謂蹄尖之下部。隆起特甚。蹄踵甚高。蹄尖部之白線甚廣。

蹄底低下。蹄輪之間隔。自蹄尖至蹄踵。逐漸相離者也。此蹄由肺葉炎所致。(附圖第十一第七圖)

第六節 白線裂及蹄叉腐爛

第八〇。白線裂。謂白線之一部分腐爛。蹄壁與蹄底失其結合者也。此多見之於前蹄之蹄側及蹄壁部。

致此之原因。主要者如左。

- (1) 蹄壁之傾斜甚緩。有類廣蹄平蹄。
- (2) 蹄之不潔。
- (3) 白綫部之多削。
- (4) 蹄鐵傾斜於負面之外方。
- (5) 融合之際。蹄鐵之熱度。失之過強。或與蹄接觸之時間。失之過長。

(6) 改裝之遲延。

(7) 端蹄廻(旋刮蹄端)之怠惰粗忽。

調治之法。在力求排除其原因。腐爛之部。使常清潔。并勿於其部加釘。遇必要時。更用外塗木「塔耳」之散麻等類。填入腐爛之部。並須以冷鐵裝之。

第八一。蹄叉腐爛。謂蹄叉之角質腐爛。而從蹄叉中溝。流出臭惡難聞之污水者也。有時污水並從蹄叉側溝流出。此病足以妨害蹄機。每成窄蹄之原因。又有因此致成跛行者。

致此之原因。以蹄之不潔爲主。而運動之不足。蹄之乾燥。及蹄叉之不與地面接觸。如多削蹄叉。使用厚尾蹄鐵。鐵臍蹄鐵等。亦皆所以致此之原因。

調治之法。在力求排除其原因。去盡腐爛之角質。若蹄支角十分延長。至包蹄義之後端。並須將其包及蹄義後端之部。除而去之。更當設法使蹄義務與地面接觸。且用外塗木「塔耳」之散麻等類。填入腐爛之部。

