獸醫學博士柳澤銀藏著

增訂

去勢術

完

東京

有隣堂發兌

為化良駑

明治
27 5 7
内交

從五位深谷周三題併書

自序

予ハ元來獸醫外科術ヲ嗜ミ殊ニ去勢術ニ就テハ其意ヲ注グ者茲ニ年アリ蓋シ去勢術ハ本邦ノ如ク馬匹制度ノ幼稚ニシテ牧畜業ノ未熟ナル國土ニ於テ其家畜ヲ改良スルニハ必要缺クベカラザル者ナレバナリ今ヤ本邦馬匹改良ノ事業漸ク緒ニ就キ其他ノ家畜改良法ノ實行モ亦將ニ近キニ在ラントス去勢術ノ必要益々切迫セリト謂フベシ是ニ於テカ不文予ノ如キモ復タ自ラ默止スル能ハズ敢テ從來所得ノ材料ヲ集メ以テ本書ヲ成ス若シ夫レ本書ニシテ苟モ青年獸醫ノ羅針盤トナリ牧畜業者ノ破睡鐘タルヲ得バ予ノ本懷

之レニ過ギザルナリ

尚ホ終リニ臨ミ謹ンデ予ノ爲メニ本書校閲ノ勞ヲ執ラレタル學友小澤溫吉君ノ芳志ト挿圖ヲ摸寫セラレタル横田熊五郎君ノ厚意ヲ謝ス

柳澤銀藏誌

增訂 去勢術

目次

總論

定義……一頁
史傳……二頁
手術ノ目的……七頁
手術ノ示指及不利……八頁
第一醫療的示指……八頁
第二衛生的示指……一二頁
一 人ト馬トノ關係ニ就テ……一七頁
二 馬ト馬トノ關係ニ就テ……二一頁
三 牝牡混用ノ利益ニ就テ……二二頁
四 蕃殖器疾患ノ豫防ニ就テ……二三頁
五 馬匹改良上ニ就テ……二四頁
六 馬匹調教上ニ就テ……二八頁

七　騍騸罹病ノ較差ニ就テ……二八頁
第三去勢術ノ不利……三三頁
施術ニ適應スベキ狀況……三四頁
手術法ノ區別……四〇頁
各論……四五頁
第一編　牡馬去勢術……四五頁
一　局處解剖……四五頁
第一　鼠蹊管……四五頁
第二　陰囊又睪丸被膜……四八頁
第三　睪丸及精系……五三頁
二　適齡……五五頁
三　保定法……五八頁
四　手術前ノ用意……六六頁
五　手術法……六九頁
第一　搾木去勢法……六九頁
保定法……七〇頁
器械……七一頁

器械消毒法……七四頁
施術法……七七頁
第一　被睪式……七八頁
第二　露睪式……八四頁
第三　露睪被綱式……八七頁
第四　起立搾木去勢法……八九頁
第五　搾木解除……九二頁
第二　捻轉去勢法……九三頁
保定法……九六頁
器械……九六頁
施術法……九六頁
第一　副睪直上捻轉式……九七頁
甲　手指捻轉式……九七頁
乙　限界捻轉式……九八頁
第二　副睪直下捻轉式……一〇一頁
第三　限界手指捻轉式……一〇二頁
第四　單創捻轉式……一〇三頁

第三　結紮去勢法……一一九頁
保定法……一一九頁
器械……一二〇頁
施術法……一二〇頁
第一　全塊結紮式……一二〇頁
第二　被睪結紮式……一二〇頁
第三　露睪結紮式……一二二頁
第四　動脈結紮式……一二二頁
第四　烙鐵去勢法……一二四頁
保定法……一二五頁
器械……一二六頁
施術法……一三〇頁
第五　絞斷去勢法……一三〇頁
第六　削切去勢法……一三一頁
第七　劈斷去勢法……一三二頁
第八　單切去勢法……一三三頁
第九　睪丸挫碎去勢法……一三四頁

第十　皮下捻轉去勢法……一三四頁
第十一　挫切鋏去勢法……一三五頁
手術後ノ保護……一三六頁
一　手術野ノ洗滌……一三六頁
二　運動……一三八頁
三　食量……一四〇頁
四　局處ノ包攝……一四〇頁
去勢術繼發顯像……一四一頁
第一　原發顯像……一四一頁
一　疼痛……一四一頁
二　出血……一四二頁
三　患部理學的性狀……一四五頁
四　腹腔內空氣ノ竄入……一四八頁
五　運動ノ異常……一四八頁
六　漿液流出……一四九頁
第二　繼發顯像……一四九頁
去勢術繼患……一五四頁

第一　出血……一五七頁
第二　綠內障……一六二頁
第三　陰囊浮腫性腫脹……一六三頁
第四　瘻……一六四頁
第五　膿瘡……一六五頁
第六　壞疽……一六七頁
第七　腹膜炎……一六八頁
第八　破傷風……一七〇頁
第九　鼠蹊遇爾尼亞……一七七頁
第十　菌腫……一七九頁
第十一　精系硬結……一八三頁
各手術方式ノ比較……一八七頁
第二編　牡牛去勢術……一八八頁
一　局處解剖……一八八頁
二　施術ニ適應スベキ狀態……一八九頁
三　適齡……一八九頁
四　保定法……一九〇頁

五　手術法……一九〇頁
第一　搾木去勢法……一九二頁
第二　皮下挫壞去勢法……一九四頁
第三　皮下結紮去勢法……一九六頁
第四　皮下捻轉去勢法……一九七頁
第五　捻轉去勢法……一九八頁
第六　烙鐵去勢法……一九八頁
第七　絞斷去勢法……一九八頁
第八　挫切鉗去勢法……一九八頁
第九　單切去勢法……二〇三頁
去勢術後ノ顯像……二〇六頁
第一直發顯像……二〇六頁
第二繼發顯像……二〇七頁
去勢術繼患……二〇八頁
第三編　小家畜獸去勢術……二〇九頁
第一　豕去勢術……二〇九頁
第二　羊去勢術……二一一頁

第三　犬去勢術……二一二頁
第四　猫去勢術……二一二頁
結　論……二一四頁
單創捻轉式附表……二一七頁

目次終

增訂去勢術

獸醫學博士　柳澤銀藏著

總論

定義

定義　去勢術トハ羅甸語ニテ「カストラチヲ」Castratio ト云フ「カストラテル語ハ二若シ二睪丸ヲ切斷スル術ノ意ナリ、蓋シ往古ハ專ラ家畜動物ノ牡屬或ハ男子ノ睪丸ヲ割去セシニ由ルナラン故ニ本邦ニ於テモ同語ヲ譯シテ斷睪術、睪丸割去術、騙術等ト稱セリ然レトモ此等ノ命名ハ未タ余輩ニ十分ノ滿足ヲ與ヘス何トナレハ本術ハ牝牡ニ應用スルノミナラス手術ノ法式ニヨリテハ睪丸ヲ保存スルコトアレハナリ

去勢術ナル用語ハ同學小澤ノ下名セル者ニシテ今日ノ釋義ニ適シ且ツ廣ク世ニ行ハルルモノナリ余ハ尙ホ其意ヲ廣張シテ左ニ其解釋ヲ

試ミント欲ス

去勢術トハ蕃殖ノ能力ヲ廢絶セシムル所ノ手術ニシテ蕃殖ニ必要ナル本然器關即チ牡屬ニ在リテハ睾丸牝屬ニ在リテハ卵巣ヲ截除シ或ハ唯タソノ官能ヲ廢絶セシムルノ方法ナリ

故ニ唯タ牡屬ノ蕃殖器ノミニ施ストキハ「エマスキュラチヲ」Emasculatio ナル語ヲ撰用スルヲ以テ妥當ナリトス

史傳　去勢術ハ太古ヨリ我家畜獸ノミナラス人躰ニモ施セシ處ノ手術ナリ然レトモ其目的ニ至テハ一樣ナラス

今マ歷史ヲ案スルニ去勢術ノ起原ハ亞非利加及ヒ中央亞細亞ニアリシカ如シ而シテ上古耶蘇紀元ノ前後ニ於テハ大ヒニ去勢術ノ効驗ヲ說キ盛ニ之ヲ行ヒタル事跡ハゼノフォン Xenophon アリストート Aristote マゴン Magon ヴァロン Varron（共ニ耶蘇紀元前ノ人及ヒプリーヌ Pline コリュメリール Columelle ガリアン Galien アプシルト Apsyrte ヒポ

ロークレヌ Hierocles（以上耶蘇紀元初世紀ノ人等諸碩學ノ著書遺書記錄ニヨリテ歷然タリ

又支那ニ於テハ昔黃帝ノ在位間創メテ去勢術ヲ施行シタリト云フ蓋シ四千年以上ナルベシ（馬經大全秋集論馬水火二驗參照）

太古去勢術ハ屠肉ノ目的ニ對シテモ既ニヘェブロー民屬之ヲ知レリ即チモヰス Moise ノ禁制法中神前ニ供スル動物ハ必ズ去勢シタル動物ヲ犧牲ニ供スヘシト云フコトヲ記述セリ以テ其一斑ヲ知ルニ足ルヘシ

中古ニ至リ諸種ノ異論續出シテ本術大ニ衰運ニ傾キシト雖トモ近世ニ至リ益々之ヲ學術的ニ研究シ開明ヲ以テ誇稱スル國ニ在リテハ犬ヲ除クノ外國利民福ノ目的ヲ以テ全家畜動物ニ實行スルノ盛時ニ達セリ

古昔ヨリ人類ニ施行セシ國ハ波斯、埃及、土爾古、支那、朝鮮、希臘時代羅馬時代伊多利ノ諸邦及ヒ回々教ヲ奉スル民屬中ノ蒙昧時代ナリシ以上

人民ノ實行セシ理由ハ甚タ嫌惡スヘキ事ニ屬ス蓋シ人智ノ漸ク開進發達スルニ從ヒ極メテ殘酷ナル該術ハ遂ニ廢滅スルニ至レリ反之シテ我家畜獸ニハ益々其方法ヲ研究シ其効驗ヲ利用シ其術盛ニ行ハレ實ニ去勢術ヲ實行スルト否トハ其國開明ノ程度ヲ推測スルニ足ルヘキ一標徴トナルニ至レリ

多妻國即チ土爾古ノ如キハ嫉妬ノ根基ヨリ姦通ヲ避クル爲メ去勢セシ僕僮ヲ使用セリト云フ土帝ハ嘗テ一身ニ五百ノ侍妾ヲ蓄ヘ凡テ深院ニ奉仕スル侍從近臣ハ之ヲ宦官ト名ケ皆ナ斷睪(或ハ斷陰莖)セル者ナリト云フ波斯、支那、朝鮮ノ如キモ蓋シ此類ナラン乎

羅馬時代伊多利ノ如キハ前者ト其趣キヲ異ニセリ即チ絶世美音ノ歌謠師ヲ輩出セン爲メニ幼齡ノ男子ニ實行セリ是レ去勢術ノ結果ヲ應用セル者ニ外ナラス蓋シ幼年男子ニ去勢術ヲ施ストキハ身躰ニ著シキ變化ヲ起ス乃チ頭髮纖軟細長無髯髭トナリ筋肉ハ多脂纖軟ニシテ

饒多ノ結締組織ニ被ハレ隆起凸凹ナク豊圓トナリ躰ノ下部即チ骨盤部發育著シク喉頭發育セス大ニ音聲ヲ變化ス胸腔ノ縱横經著シク減シ食欲モ男子ノ如クナラズ小腦ノ發育又タ著明ナラス尿ハ尿素ニ富ミ凡テ諸器官ノ活力旺盛ナラス生命モ短縮スルノ傾向アリテ柔弱ノ躰質トナル以上ノ變化ヲ要約スレハ形貌躰質ノ變化ヨリソノ起居動作ニ至ル迄テ凡テ婦人ニ類似スルニ至ル蓋シ喉頭ノ變化ハ羅馬時代ノ尊重セシ主眼ナラン

古來蠻民間ニハ刑罰ノ一法トシテ耳鼻ヲ切リ或ハ睪丸陰莖ヲ斷セシ習慣アリ假令ハ亞非利加内地ニ於テ戰爭間ノ捕虜ニハ今日尚ホ斷睪スルト云フ(アビシニーアノ如シ蓋シ全ク信ヲ置ク能ハスト雖トモ變人ノ所業未タ必シモ爲シ能ハサル事ニモアラサルヘシ

聞ク文明ヲ誇稱スル伊多利國内ニハ今日尚ホ喉頭變化ノ目的ヲ以テ斷睪セル歌謠者ヲ散見スルト云フ

佛蘭西國ニ於テ本術ノ施行ハ人躰ニ於テ法醫律上ヨリ所謂去勢犯ト認定セラル稀レニ嫉妬仇怨等ヨリ或ハ此罪ヲ犯スコトアリ同國刑法第三百十六條ノ規定ニヨレハ其犯罪者ハ終身懲役ヲ以テ罰シ若シ被害者四十日以内ニ死去スルトキハ死刑ニ處スルト云フ

家畜動物ニ於テハ時代ニヨリテ其主意ヲ異ニシ或ハ宗教ノ關係或ハ嗜好或ハ經濟上ヨリ之ヲ實行シ多少皆ナ國民裨益ニ職由セルヤ疑ヲ容レスソノ起原ハ遠ク太古ニ在リ思フニ人躰ニ於テハ去勢動物ノ躰形變化ヲ利用シテ男子ニ施行セル者ニ外ナラザルヘシ

往昔ハ唯タニ家畜動物ノミナラス鳥類魚類野獸ニモ之ヲ試ミ且ツ專ラ牡屬ニ實行セル者ノ如シ或ハ牝屬假令ハ牝牛、豚ニ施行セシ實跡アリト雖トモソノ結果十全ナラサリシ者ノ如シ

千七百年代ニ至リ牡屬ノ手術益々擴張シ且ツ牝屬ノ手術方法モ多少研究セラレタリト雖トモ未タ無識輩ノ家傳專業ニ屬シ確固タル定論

ナク實ニ粗暴野卑ノ境界ヲ脫セサリシ而シテ古代ノ手術法ハ單切法挫碎法、結紮法或ハ劈斷法、搾木法等ソノ主ナルガ如シ

爾來世運ノ開明ト共ニ千七百六十二年佛蘭西國ノ碩學クロードブールゼラー Bourgelat 同國里昂府ニ獸醫學校ヲ創立セシ以來各國競フテ之ニ倣ヒ獸醫科學ヲ研究シ益々學理ヲ該術ニ應用シ爾來幾多ノ變遷ヲ經テ遂ニ今日ノ隆盛ニ達セリ

手術ノ目的

手術ノ目的

既ニ述ヘタルガ如ク去勢術ノ目的ハ蕃殖能力ヲ廢止セシムルニアリ而シテソノ繁殖作用ヲ廢止センニハ蕃殖器ノ榮養ヲ絶止セサル可カラス乃チソノ榮養ノ根元タル動脈ノ血行ヲ停止スルハ該術ノ主眼タリ

之ヲ要スルニ去勢術ハ其法其式數多アリト雖トモ其歸著スル所ハ悉ク同一ニシテ大睪丸動脈ノ循環ヲ廢絶セシムルニ外ナラス故ニ該手術法式中止血手段ノ完全ナル者ヲ以テ保險的手術ノ優位ニ列スヘシ

（手術各論參照）

手術ノ示指及不利

手術ノ示指及不利

去勢術ノ示指ハ之ヲ大別シテ二トナス曰ク醫療的或ハ必要的示指曰ク衛生的又ハ嗜好的示指是レナリ

第一醫療的示指

第一醫療的示指

療病ノ目的ニ對シテハ人獸ヲ論セズ其剋治法トシテ必要缺クベカラザル所ノ示指ナリ

要スルニ外科醫ニ在リテハ輓今殺菌防腐的療法ノ應用普及發達セシヨリ往時ニ比スルハ外科手術ノ成績全ク一大刷新ヲナシ療病的ト雖トモ男子ニ在リテハ被膜ノ病患負傷ヨリ睪丸ノ疾患ニ至ル迄テ可成的殺菌療法ヲ利用シ以テ睪丸ノ保存ヲ企圖セリ却テ婦人ニ於ケル卵巣ノ手術ハ從來外科醫ノ苦腦セシ所ニシテ往時ハ卵巣囊水腫ノ如キハ僅カニ姑息法タル排液法ヲ以テ滿足セリト雖トモ今日ハ其猶豫ナク直チニ腹膀切開術（ラパロトミー）ヲ施シ病根ヲ容易ニ摘出シ得ルノミナラス其成績頗ル佳良ナリソノ結果ニ就テハ往時ト正反比例ヲナス

吾家畜獸ニ於テモ睪丸若クハ其附屬器關ノ疾患ヲ剋治スル爲メニ去勢術ヲ施ス即チ睪丸炎、睪丸肉腫、睪丸癌腫、副睪丸膿瘍、慢性莢膜水腫、睪丸肥大、靜脈瘤樣腫、急慢鼠蹊過爾尼亞等其他凡テ外表生殖器ニ蒙ル危險ノ負傷ニ對シテ之ヲ施ス

尙ホ情癖、惡癖（人馬接着忌避）夏睪或ハ罷役ノ種馬ヲ常役ニ服セシムル場合ニ於テモ亦タ必要ノ目的ヲ以テ施術セザルヘカラス殊ニ種馬ノ如キハ甚タ危險ニシテ去勢術ヲ行ハサレハ全ク使役スルコト能ハス余ハ情癖ニ就テ尙ホ一言ヲ要スルノ緊要ナルヲ信ス蓋シ情癖ニ二種アリ即チ色狂（本然）及ヒ色騷（サヤツキー）之レナリ甲ハ比較的牝馬ニ頻數ニシテ牡馬ニ稀有ノ者ナリ大牝獸ニ於ケル卵巣ノ疾病ハ甚タ稀レニシテ若シ之レアルモ健躰ニ於テ之ヲ診定スルコト克ハサルノミナラズ僅カニ色狂ノ徵候ヲ以テ蕃殖器ノ異常ヲ豫想スルニ過キズ故ニ外科醫ニ比スレハ卵巣疾患ニ對スル手術ハ極メテ稀レナリトス

色騷ハ本邦馬種ニ特有ノ者ニシテ使役上甚タ忌嫌スヘキ惡癖ナリ余ハ明治三十年八月埼玉縣下大里、兒玉ノ二郡ニ於テ第一師團馬匹檢査ヲ施行セシニ六千餘頭中本癖ノ爲メニ不合格トナリシ者實ニ六、%餘ノ多キニ及ヘリ某村ノ如キハ異例ニシテ其比例三〇%ニ昇レリ以テ本邦馬匹ニ多キ一班ヲ知ルベシ本癖ニ就テハ必ス去勢術ヲ要セスト雖トモ馬匹ヲ安全ニ使用シ又タ都市或ハ軍隊ノ如キ集合的働作ヲナシ或ハ數馬匹同一ニ使役スル場合ニアリテ去勢術ハ蓋シ必要的示指ナリ其原因ニ就テハ確說アルヲ聞カズ余ノ所見ニヨレハ放牧間ノ野合或ハ幼駒ヲ當馬(牝馬ノ春情ヲ試ミ或ハ之ヲ催促スル爲メ)ニ供スル等諸種ノ原因アルベシト雖トモ畢竟スルニ本邦ノ如キ馬政ノ荒廢セル馬籍種馬規則ノ紊亂セル一度馬產地ヲ旅行セルノ人士ハ其決シテ偶然ニアラサルヲ曉ルベシ

凡テ情癖ノ特徵ハ其牝牡ニ關セス遠方ヨリ他馬ヲ見或ハ之ニ近接ス

ルトキハ一種ノ嘶聲ヲ發(山中或ハ森林行進中ニテ同朋ヲ呼フ音聲トハ全ク異ナリ)シ眼目定視シ鼻孔ヲ開張シ腹筋ハ波動狀ノ運動ヲナシ陰莖ハ勃起シ前搔ヲナシ不斷號呼シ頻リニ騷動シテ止マス若シ之ヲ放置スルトキハ牝牡ヲ論セス他馬ニ乘リ掛リテ交尾ノ働作ヲナス約言スレハ孳尾期ニアル種馬ノ牝馬ニ接近セル擧動ト異ナルコトナシ惡癖ニモ先天ト後得トノ別アリ甲種ハ氣候、產地、種類ニ關係スル者ニシテ馬匹改良法ノ刷新ト共ニ之ヲ矯正スルノ望アリ乙種ハ取扱法殊ニ調敎ノ急速ヲ期スルカ爲メ壓制ト暴威ヲ弄スルノ結果ナルコトハ此ニ喋々ヲ要セザルナリ而シテ大半ハ乙種ニ由來スル者ナリ

我陸軍各乘馬隊ニ於テ年々壯齡以上ノ馬匹ニ去勢術ヲ施スコト尠カラズソノ結果上ニ就テモソノ經濟上ニ就テモ面白カラズ且ツ往々不利ノ繼患アルニモ拘ラス之ヲ斷行スル所以ノモノハ主トシテ前述ノ二癖ヲ剋治センガ爲メナリ

夏○○○モ本邦産馬否駑使用國ニ專有ノ缺質ニシテ劣等水脈質ノ馬匹ニ多ク而シテ農馬ニ屢々見ル處ナリ此缺質ノ特徴ハ夏時ニ陰囊ノ容積ヲ增シ秋冷ト共ニ舊位ニ復スルヲ常トス睪丸及被膜疾患ト識別スベキ徴候ハ疼痛ナク睪丸實質非常ニ容積ト硬度ヲ增シ且ツ被膜ノ疾患ヲ併有セズ即チ多クノ塲合ニ於テ莢膜水腫ナク皮様膜ニ滲漏浮腫ナシ左右睪丸ノ限界判別シ、陰囊ハ垂下擴張ス余ノ實見シタル内ニテ巨大ノ者ハ陰囊ノ大尊縱徑(前端ヨリ後端迄テ下緣縱徑四十五仙迷ニ達セル者ヲ見タリ二十仙迷以上ノ者ハ既ニ常歩ニ於テ後肢ノ運動ヲ障碍ス思フニ速歩以上ノ運動ニハ堪ヘサルヘシ然レトモ動物ハ比較的苦痛ヲ感セサル者ノ如シ是レ去勢術ハ此缺質ニ對シテモ必要的示指トシテ實行スルノ鴻益アルモノナリ

第二衛生的示指

第二衛生的示指

去勢術ハ經濟上ノ目的ニ關シテハ家畜獸ノ種類ニヨリテ其目的頗ル異ナリトス假令ハ力○産○ヲ主トスル動物ニ在リテハ其役務ニ全力ヲ致シ且ツ最モ安全ニ利用セシメ若クハソノ使用ヲ從順且ツ便利ナラシメ肉○産○ヲ專ラトスル動物ニ在リテハ之ヲ肥滿セシメ肉量ヲ增シ且ツソノ臭味ヲ變化セシメ又毛○産○ヲ貴フ者ニアリテハ毛量ヲ增シ或ハ之ヲ纖細美麗ナラシム動物ニヨリテハ同時ニ數利ヲ共得スル者アリ其他繁殖改良上ニ偉大ノ効驗ヲ有ス尚ホ乳○産○ニ就テモ利益アリ約言スレハ去勢術ハ動物ノ性○質○形○貌○榮○養○ノ三變化上ニ著大ノ効力ヲ及ボス者ナリ吾人ハ其變化ヲ利用シ以テ家畜ノ家畜タル價値ヲ保全セシムルニアリ左表ハ余ノ想定ニ係ル價値ヲ記シタル者ナリ

	馬	牛	豚	羊
力産	九、	二、	○、	○、
肉産	一、	八、	一〇、	四、
毛産	○、	○、	○、	六、

備考　前表ハ專ラ牡屬ニ就テ考案セシ者ナレトモ又タ國ニヨリテ多少ノ差異アリ假令ハ馬肉ヲ全ク食用セサル國アリ又印度ノ或ル地方ニ於テハ土產牛ヲ以テ速步使役ニ供シ馬ニ劣ラサルノ事實ハ旅行家ノ常ニ奇觀トスル所ナリ

余ハ次ニ力產動物(殊ニ軍馬)ニ於ケル去勢術ノ能力ト馬匹改良上ニ及ボス景況ニ就テ論述センコトヲ務ムベシ

近來社會ノ人士及ヒ無識ノ馬商輩ハ內國產馬匹ニ去勢術ヲ施スノ適否ニ就テ論難討議スル者アリ要スルニ二者ノ論點トスル所一樣ナラザルカ如シ甲曰ク本邦產馬ハ種類頽廢劣等ニシテ性質痴鈍薄弱ナルカ故ニ去勢術ヲ實行スレハ彌々魯鈍トナリ結極使用ニ堪エスト又タ曰ク去勢術ハ鹿兒島產ノ如キ神經優等ナル馬匹ニ適シ奥羽產ノ如キ水脈質魯鈍ノ馬匹ニハ却テ不利ナリト乙曰ク去勢術ハ人工的畸形ヲ作爲シ大ニ市價ヲ損スルト云ヒ尙ホ臆測上ヨリ悍威活力ヲ殺キ躰力

ヲ薄弱ナラシムト然レトモ余ヨリ之ヲ見レハ未タ家畜ヲ利用スルノ眞理ヲ解セサル者ノ立論ニシテ採ルニ足ラザルナリ

一度騙馬ヲ取扱ヒ或ハ接近シタルノ徒ハ昔日ノ謬見ヲ曉解スルコト容易ナルベシ小澤ノ駑騙統計ヲ見ヨ

余モ亦タ決シテ本邦馬種ヲ以テ歐米ノ改良馬種ニ比較シテ同等若クハ優等ナリト認ムル者ニアラス然レトモ此如キ野生或ハ半野生ノ稟質ト惡癖ヲ有スル粗暴劣等ナル本邦馬匹ヲシテ吾人ノ爲メニ最モ安全ニ力產ヲ致サシメント欲セハ馬政上ノ保護ヲ要スルハ勿論其改良ノ一手段トシテ衛生的手術ヲ斷行スルヿハ實ニ目下ノ急務ナリト信ス吾陸軍ノ如キハ既ニ明治ノ初年ヨリ此術ノ實行ヲ企圖シ異議難論ヲ排シテ壯年以上ノ軍馬ニ之ヲ試ミ續テ軍馬育成法規定セラレシ以來銳意熱心幼駒ニ衛生的ノ主趣ヲ以テ去勢術ヲ實行セリ當時論議百出セルニモ拘ラス昔日ノ迷霧今ニ至リテ全ク一掃シタルカ如シ

去勢術ヲ一般ニ普及セシムルコトハ畜産改良上ニモ力産安全上ニモ肉産上ニモ獸醫學發達上ニモ巨利鴻益ナルコトハ前述ノ如シ余ハ常ニ馬政當局ノ人ニ向テ去勢術ノ斷行ヲ勸告スル者ナリ實ニ去勢術ハ家畜ヲ利用スルノ目的ニ對シテモ國利民福ノ點ニ於テモ一國ノ開明進度ヲ證明スルノ一大表徴ナル「ハ余ノ殊ニ喋々ヲ要セサル所ナリ抑モ家畜ヲ飼養スルノ目的ハ主トシテ經濟ニ基ク者ナルカ故ニ往々天意ニ背戻シ若クハ人醫ノ所謂衛生法ニ反スル結果アルニモ拘ラス獸醫衛生ハ務メテソノ殖産額ノ多キヲ採用シ以テ吾人ノ福利ヲ增殖スルヲ以テ本旨トナス吾人ハ宜ク生産額ニ對スル行爲即チ育成飼養調敎其他凡テ天然人工ノ保護ニ殊ニ留意實行スヘキナリ蓋シ去勢術ヲ指シテ衛生的若クハ經濟的手術ト稱スルモ偶然ニアラズ

同學小澤曰ク予先ニ征清ノ役滿州ノ野ニアリ滯陣中土人ト語ヲ交ユ談偶去勢ノコトニ及フ彼曰ク貴軍ノ馬匹中睪丸ヲ有スルモノ多々之レアリ何ソ悉ク之ヲ去ラサルヤ中國古來驢ヲ使用シ蒙古ノ馬二才ニ至レハ皆ナ去勢セリ」ト予之ニ答フル所ヲ知ラス顧ミテ他ヲ言ヘリ然レトモ心中赧然タルモノアリキ嗚呼因循腐敗ノ老國尙ホ此術ヲ貴フ況ンヤ歐米ト對峙シテ文明ヲ競ハント欲スル我日本ニ於テオヤ聊カ所感ヲ述ヘテ參考ニ供ス

因ニ曰フ驢ハ去勢シタル馬ニシテ其善良ナルニ採ルナリ之ヲ騙ト書スルハ誤ナリト

余ハ進テ衛生的示指ニ就テ所見ヲ述ント欲ス

人ト馬トノ關係ニ就テ

一、人ト馬トノ關係ニ就テ

凡テ未開進歩セサル國丈ケ貴賤尊卑ノ差異甚シク懸隔シ唯一腕力ソノ主權者タリ其動物ヲ虐待スル如キハ敢テ怪ムニ足ラス但シ亞剌比亞人ノ愛馬心ニ富ミ或ハ野蠻人ノ迷神ヨリ一動物ヲ尊重スル等ハ異例ナリ

從來本邦人ハ家畜ノ利用ヲ知ラス從テ愛畜心ニ乏シク凡テ動物ヲ御

スルニ壓制ト腕力ヲ亂用スルノ慣習ハ所謂封建時代ノ遺風ナリ實ニ徳川三百年ノ太平ハ大ニ國力ノ發達進歩ヲ阻碍シ馬匹ニ在テモ馭術ノ方法好奇ニ流レ當時ノ馬術家ハ調子ト唱ヘ庭乘馬場乘ヲ主トシ馱騾ヲ鄙メ首ヲ揚ケ右對足或ハ左對足ニテ二調子ニ騁セシメ首尾脊髓ヲ壓縮スル爲メ自ラ馬ニ悪感ヲ生シ爲メニ癖馬ヲ製造セシ傾キアリ又タ當時ノ軍人即チ武士モ自ラ二派ニ分レ遊戯快樂ノ目的ヲ以テ無理奇怪ノ仕込ヲナシ普通人ノ乘馭シ難キ步調ヲ貴ヒ他ノ一派ハ術ヲ誇テ癖ヲ馭シ以テ軍人ノ常規トナシ常人ニ制馭シ難キ猛悍癖馬ヲ待ツ在ルカ如シ世人モ亦タ荒馬乘ト歎稱シ其勇氣ヲ賞賛セリ約言スレハ太平ノ餘澤實用ノ目的ヲ誤リ好奇ヲ貴ヒシ餘弊ノ今日ニ存スルハ敢テ怪ムニ足ラサルナリ然レトモ今日ノ如キ實用ヲ主トスル役種ニ在リテハ壓制腕力ノ暴用ハ唯タ經濟上非常ノ力產ヲ失フノミナラス直接ニ吾人々類ニ危險ヲ蒙ラシムルノ例證歷然トシテ見ルヘシ左ニ

陸軍年報中明治九年ヨリ同十八年迄テ十年間ノ人馬關係病類統計ヲ拔萃シテ參考トナス

年報年次	病類	患者總數	治療日數	軍馬總數
陸軍第二年報	馬蹄傷	四五二、人	五、〇一一、日	二、五一二、頭
	馬咬傷	一〇〇、人	一、五二七、日	
陸軍第三年報	馬蹄傷	四〇四、人	三、六一五、日	二、七七六、頭
	馬咬傷	七二、人	七五一、日	
陸軍第四年報	馬蹄傷	三八四、人	三、七八五、日	二、五八九、頭
	馬咬傷	六八、人	七二二、日	
陸軍第五年報	馬蹄傷	四〇〇、人	三、七二五、日	二、八九七、頭
	馬咬傷	九七、人	七二二、日	
陸軍第六年報	馬蹄傷	五二二、人	五、〇〇四、日	三、一三四、頭
	馬咬傷	一三八、人	一、二三三、日	

陸軍第七年報	馬蹄傷	六二六、人	五、九〇七、日
	馬咬傷	一一九、人	一、〇六七、日
陸軍第八年報	馬蹄傷	七六六、人	九、五九二、日
	馬咬傷	一三八、人	一、〇一二、日
陸軍第九年報	馬蹄傷	四一二、人	四、七〇九、日
	馬咬傷	七一、人	七二一、日
陸軍第十年報	馬蹄傷	七九四、人	
	馬咬傷	八九、人	
陸軍第十一年報	馬蹄傷	八七〇、人	
	馬咬傷	一三六、人	

	三、一〇〇、頭	四、一六八、頭
	三、三二九、頭	三、二八一、頭
		四、五九五、頭

備考　右表ニヨレハ患者ノ數ハ馬匹ノ數ニ割合シテ增加スルコト歷然タリ其他將校馬卒馬丁等ノ負傷及ヒ民間ニ於クル人馬ノ關係上ヨリ將來スル過害ハ蓋シ夥シキ者ナルベシ

前述ノ如キ比例ハ決シテ歐州開明國ノ軍隊ニ見サル所ノ例ナリ馬ノ人躰ニ及ボス危害ヲ除カント欲セハ馬ノ獨立心ヲ廢絕スルノ方法即チ一般ニ去勢術ヲ斷行スルノ他良策ナカルベシ加之人意ニ服從セサル結果不意ニ逃走シ或ハ裝具ヲ破損シ或ハ軍機ヲ誤マル等自傷他害ノ例枚擧シ難シ要スルニ馬ノ獨立心ハ無益ニ力產ヲ浪費シ經濟上ニ軍事上ニ衛生上ニ甚タ不利ナル者ナリ

馬ト馬トノ關係ニ就テ

二、馬ト馬トノ關係ニ就テ

古來本邦ニ於ケル馬匹ノ使用ハ所謂初等（プリミチー）ノ役種ニ屬ス從テ役務ニ應シ馬種ヲ改善スルノ制ナシ假令ハ往時軍馬ノ撰定ニモ頭重ク頸太ク前胸廣ク躰尺高ク四肢强太性質痴鈍ナレハ輓役ナリトシ躰尺四尺四寸五分前後ノ馬ナレハ外貌ノ如何ニ關セズ駄用ナリトシ單ニ當時ノ形貌ヲ以テ役種ヲ決定スルノ不得止事實ハ購買法ノ慣例ナルカ如シ買上馬匹名簿ノ役種區畫內ニハ乘駕ト記入シアルモ各隊ノ意見ニ任セ何レニモ使用シ得ル有樣ナ

リ蓋シ軍用輓馬ノ資格ハ力ヲ第一トシ速力之ニ次ク恰モ輕重輓馬ノ中間ヲ要ス現時本邦馬產ノ狀態到底各役務ニ適應ナル馬匹ヲ撰定スルコト能ハス故ニ勢ヒ躰尺、躰積等ヲ標準トナシ異種異產ノ馬匹ヲ混同使用セサルヘカラス從テ親和協同力ニ乏シソノ適例ハ二十七八年戰役間民間ヨリ徵發セシ馬匹ノ實況ハ深ク當路者ニ注意ヲ促シ國民ノ迷霧ヲ覺破シ吾人ニ最モ價値アルノ敎訓ヲ與ヘタリ

世論ノ囂々タル馬匹改良策モ亦タ日淸戰役ノ爲メニ其機熟シ漸クソノ計畫成レリ當局者如何ノ經倫アル乎余ハ前途尙ホ悠遠ナルコト憂懼ニ堪ヘサルナリ

牝牡混用ノ利益ニ就テ

要スルニ前述ノ結果タルヤ馬匹ノ親和共同心ヲ害シ互ニ敵視シ或ハ喧騷、爭鬪、逃走、咬傷、蹴傷、自害、他傷、危險ノ創傷ヲ蒙ルノ例證枚擧ニ遑アラス

三、牝牡混用ノ利益ニ就テ

古來本邦ニ騸ナシ現時ニ於テモ地方ニハ甚タ稀有ナリ余ハ去三十年ノ夏第一師團馬匹檢査ニ於テ埼玉縣下大里、兒玉兩郡ノ全馬匹六千餘頭ヲ檢査セリ內僅ニ支那產騸一頭ヲ除クノ外皆ナ騸ナリ以テソノ一斑ヲ知ルニ足ルヘシ

抑モ各地方ノ實況ヲ見ルニ自然ニ牝馬使用地ト騸使用地トニ區別セラレ我陸軍ニ於テモ歐米開明國軍隊ノ如ク未タ牝牡ヲ混用スルノ域ニ達セス實ニ動物使用ノ上ニ於テ一大缺點ト云ハサルヲ得ス之ヲ要スルニ目下馬ノ市價ハ甚タ低廉ナレトモ馬匹改良ト共ニ後來益々馬匹ノ騰貴スルヤ疑ナシ我陸軍ハ軍備擴張ト共ニ年一年ニ多數ノ馬匹ヲ要スヘク又タ民間ノ狀況ヲ見ルニ鐵路ノ發達ト共ニ益々馬匹ノ需用ヲ增スコト必然ナリ當局者ハ今日ヨリ去勢術斷行ヲ奬勵シテ牝牡混用制ノ準備ヲ爲サヾルベカラス

蕃殖器疾患ノ豫防ニ就テ

四、蕃殖器疾患ノ豫防ニ就テ

去勢術ノ利益ハ已ニ必要的示指ノ條ニ於テ盡セリ尙ホ騸ニ多有ナル蕃殖器ノ疾患假令ハ睪炎睪

肉腫睪丸水腫鼠蹊遏爾尼亞等ハ之ヲ根絶スルコトヲ得ヘシ

馬匹改良上ニ就テ

五、馬匹改良上ニ就テ

其利益頗ル多シ種ハ即チ類(エスペース)ヨリ判別スベキ同族ノ集團ニシテ形貌稟賦ハ特徴ヲ有シ生殖器ニヨリテ之ヲ傳達シ種族ノ蕃殖ヲナス假令ハ南部馬種ハ南部種鹿兒島馬種ハ鹿兒島種ト云フガ如ク各々特性アルガ如シ

此ニ於テカ一種ヲ改良シ且ツ之ヲ保續セント欲セハ須ク牝牡ノ種胤ヲ精撰スルヲ要ス夫然リ實ニ理的ノ性質及ヒ精心(コヲルー)ハ蕃殖道ニヨリ傳達セラルベキ遺傳權力ヲ有ス故ニ一種ニ於テモ亂交尾、亂交叉ヲナセハ決シテ純種ヲ繼續シ且ツ之ヲ改善スルコト能ハズ尚ホ序ヲ逐フテ之ヲ研究セン

(イ)劣等馬種ヲ根絶スルコトハ本邦ノ如キ馬政ノ整頓セズ完全ノ種馬制ナキ國ニ在リテハ一般ニ去勢術ヲ斷行シ馬匹改良ノ完成ヲ促スコト目下ノ急務ナリ。

(ロ)去勢術ハ野合ヲ防クノ最良手段ナリ產育地方(古來馬產地ト稱スル所ハ經濟上農業進步ノ狀況ニ從ヒ自然ノ利害ニヨリテ產地ト育成地分離スルト雖トモ稀レニ育產ヲ同時ニナス地方アリ假令ハ下總御料牧場ノ如シ)ノ實況ヲ觀ルニ內地牧馬業ノ大半ハ所謂半野生法ニシテ尙ホ純然タル野生牧法アリ假令ハ現時ノ北海道ニ於ケルカ如シ

前述ノ如キ牧制ハ野合ヲ制遏スルノ手段ニ甚タ乏シ之ヲ要スルニ野合ハ牧畜家ニ非常ノ不利益ヲ與フル者ニシテ或ハ貧弱矮小ノ駒ヲ產出シ或ハ畸形兒ヲ產シ以テ益々馬種ヲ粗惡ニ陷ラシム決シテ駿良ノ馬匹ヲ產出スルコト能ハス其弊害ハ殊ニ產育混同牧法ニ於テ愈々大ナリトス余ハ明治二十一年德川侯ノ依頼ニ應シ茨木縣下大能牧場ニ出張シ數頭ノ馬匹ニ去勢術ヲ施シ且ツ手術方法ヲ傳習セシメシコトアリシカ其主旨ハ全ク此手段ヲ實施センカ爲メナリ是レ騸馬ナレハ種馬母馬ト共ニ混同放牧シ得ヘク別ニ境界ヲ設クルノ必要ナシ古來

經濟上西東牧畜家ノ難事トスル所ノ者ハ牧場ノ境界區畫土堤木柵鐵柵鐵線柵或ハ堀溝ノ類ヲ設クルニアリ

(ハ)去勢術ハ牝馬ノ市價ヲ高メルコト古來西東牧畜家ノ統計ニヨレハ産出牝牡ノ較差比例ハ常ニ同數ニシテ若シ差異アリトスルモ甚タ僅微ナリ現時本邦ノ狀況ヲ觀ルニ使役ノ目的ヲ以テ賣買スル牝牡ノ市價ニ非常ノ差異アリ假令ハ牡馬ノ市價ヲ一位トスレハ牝馬ノ價ハ約其三分ノ一前後ニ過キス是レ歐米ニ見サルノ例證ニシテ彼國ニ在リテハ凡テ騙馬ヲ使用スルカ故ニ軍隊ハ勿論民間ニ在リテモ牝馬ト混用使役シ本邦ノ如キ殊ニ牝牡ノ使役地ヲ限界スルノ必要ナシ從テ價格ニモ差異ナシ吾人亦タ宜ク去勢術ヲ斷行シテ牧畜家ヲ裨益シ以テ馬匹改良ノ速度ヲ促スベシ

(ニ)牝馬改良ニ利益アルコト俗ニ腹ハ借物ト云フ可忌方言アリ故ニ往々動物ニ就テモ種牡ヲ十分ニ撰擇スレハ足レリト是レ誤謬ノ甚タシキモノニシテ第一ニ種牡ヲ撰擇スルコト勿論ナレトモ牝馬モ大ニ精撰シ始メテ馬匹改良ノ目的ヲ達シ得ベシ然ルニ古來本邦牧畜家ノ慣習ハ牝馬ハ卑賤低廉ノ者ト斷念シ精撰ヲ怠リ且ツ育成飼養ニモ注意ヲ加ヘス從テ牝馬ノ躰質益々粗惡ニ流レ遂ニ短軀矮小毫モ對稱ヲ得ザル馬匹ヲ産出スルノ悲境ニ陷ルコト古來馬産興廢ノ歷史ニ徵シテ明カナリ本邦ニ於テ其例證ニ乏シカラス實ニ歎スベキコトナリ

有名ノ馬産地ニシテ或ハ隔年交尾ヲナス地方アリ其言ヲ聞クニ每年交尾スレハ母馬ヲ疲勞夭廢セシムルト實ニ注意周到ナルガ如キ感アリト雖トモ余ハ却テ其愚ヲ笑フ者ナリ

假令ハ此ニ二ノ上田地アリ甲ハ種子ヲ精撰シ十分ノ肥料ト保護ヲ加ヘ耕作ノ結果地價ヲ高メ益々收穫ヲ增セリ然ルニ乙ハ肥料ヲ施サズ保護ヲ怠タリ爲メニ收穫ヲ減シ彌々荒土ニ變セリ此ニ於テカ乙ハ每年耕作ハ土地ヲ疲勞セシムルノ不利益アリ宜ク休耕スヘシト云ヘハ

人誰レカ之ヲ信ゼサラン實ニ土地ニ於ケル肥料ト動物ニ於ケル食物ト蒸瀛器關ニ於ケル石炭ト其價値同一ニシテ馬匹改良ヲ完成セント欲セバ須ラク撰種飼養、保護ニ特別ノ注意ヲ要スベキヤ論ヲ俟タザルナリ

馬匹調教上ニ就テ

六、馬匹調教上ニ就テ

更ニ新馬ノ仕込調教上ニ於ケル鴻益ハ比較的ソノ容易ナルトソノ時日ヲ空費セザルトソノ結果癖馬ノ稀有ナル事實ハ東西馬術家ノ稱道スル定論ニシテ敢テ此ニ喋々ヲ要セザルナリ

駑騾罹病ノ較差ニ就テ

七、駑騾罹病ノ較差ニ就テ

余ハ左ニ小澤カ陸軍乘馬學校ニ於テナシタル駑騾罹馬統計ノ一節ヲ抄錄シテ參考トナス

其疾病ニ罹ルノ多少ヲ言ヘバ騾ハ其幼稚ナルト發育未全ナルニ拘ラズ駑ニ比スレバ病ムモノ甚少シ是レ騾ハ夙ニ育成所ノ管理ニ屬シ軍隊ノ食糧其他ノ衛生法ニ慣習シタルノミナラズ性質ノ温和ニシテ無

益ノ勞働ヲナサヽル爲メナルベシ

駑騾疾病比較表(明治廿二年中陸軍乘馬學校)

姓	健馬數	病馬數	健馬每百比例
駑	四七、	六八、	一四四、六八
騾	一四七、	一〇八、	七六、〇六

又タ性質ヨリ之ヲ言ヘバ騾ハ悍威少シト雖温順ニシテ喧噪ノ嫌ナク能ク使用者ノ意識ニ從フニ至リテハ同日ノ論ニアラズ是レ騾ノ經濟上又タ軍機上ニ於テ專有スル美德ナリト云フベシ

無益ノ勞働ハ馬ノ體力即チ食物ヲ徒費シ軍隊ニアリテモ列伍(軍紀)ヲ錯亂スルノ弊アルノミナラズ咬齧蹴傷ノ間ニ負傷ヲ蒙リ爲メニ用役ニ適應セザル(休業)者其數ヲ知ラズ是レ騾ニ於テ稀レニ見ル處ナリ左ニ明治廿三年中發生シタル負傷馬匹ノ比較ヲ擧テ參考トナス但シ負傷ノ種類ハ其原因種々アリ一概ニ其罪ヲ馬ニ歸スル能ハズ

姓	健馬數	負傷患馬	健馬百分比例
駑	七九、	五一、	六四、五五六
騸	九六、	三四、	三五、四一六

人或ハ騸ヲ貶斥スルニ躰力ノ薄弱ヲ以テス是レ所謂與ヘズシテ取ラント欲スルノ類歟若シ之ヲ養フニ適當ノ食品ヲ以テシ之ヲ待ツニ耐久ノ保護ヲ以テスレバ騸ノ騸タル價値ヲ呈ハスニ至ルベシ殊ニサンソン氏ノ説ノ如ク之ヲ斷乳期ノ前後ニ於テ去勢セバ其不良ナル結果ヲ視ント欲スルモ得ベカラズト信ズ(陸軍獸醫志叢廿六號)

余ハ調教仕込ニ於テモ衛生保護ニ於テモ更ニ間然スル所ナキ陸軍乘馬學校ニ於テ尚ホ前述ノ如キ比例ヲ見ル況ヤ隊馬ニ於テハ一層ソノ較差ノ著大ナルヿ信シテ疑ハザルナリ

尚ホ佛蘭私國巴理遞信馬車會社ニ於ケル駑騸廢斃統計ハ次ニ示スガ如シ(ラヴハラール Lavalard)

年	駑 廢馬總數	駑 同現馬百分比例	駑 死亡總數	駑 同馬百分比例	騸 廢馬總數	騸 同現馬百分比例	騸 死亡總數	騸 同馬百分比例
千八百七十二年	一〇九〇、	一五、〇七	二五九	三、五〇	二六八	一四、六〇	九二	五、〇〇
千八百七十三年	八四二、	一一、八一	一四九	二、〇八	二〇九	一四、八六	二九	一、六三
千八百七十四年	七三八、	一〇、三〇	二〇四	二、八五	一七八	九、五八	四一	二、二〇
千八百七十五年	八八六、	一一、八四	二八八	二、八〇	二四二	九、九三	五二	二、二一
平均	一二二五	一一、二五	二〇四	二、八〇	二二二	一一、七九	五四	二、二〇

此成績表ニ據レバ騸ヲ使用スルノ佳良ナルヿ明カナリ即チ雙方同一ノ作業ニ服シタルニソノ廢斃馬ノ數ハ共ニ騸ニ於テ少キヲ視ル云々」尤モ此比較表ノ價値ヲ能ク了解セントスルニハ會社健馬ノ現數ニ於テ騸ノ少ナキヿヲ(四分ノ一)記憶セザルベカラズ殊ニ幼年ニ於テハ其數最モ微ナリ是レ少數ニ對スル廢斃ハ幼年ニ於テ甚ダ高度ニアリシ所以ナリ併シナガラ後二年ニ於テハ騸ノ現數漸ク其極ニ達シタルヲ以テソノ比較數ハ大ニ降レルヲ視ルベシ

又タ同樣ノ比較ヲ駑ト牝馬ノ間ニ試ミタルニソノ結果亦タ同一ナリキ即チ千八百八十年中ニ排出セシ馬數ハ駑ニアリテハ百ニ付一六、九八ナレ𪜈騸ニアリテハ同一二、一三牝馬ニアリテハ一二、四二ニ過キズ

（但シ馬數一二、七五八頭內駑四、八二一頭騸四、〇四〇頭牝馬三、八三七頭）

方今該社ニ於テハ騸及ヒ牝馬ノ利益多キヿヲ悟リ資產ノ許ス限リハ漸次之ヲ駑ニ代用セント計畫セリ

尙ホ駑ハ牝馬及ヒ騸ニ比スレハソノ活重同一ナルモノニアリテソノ身體ヲ保存スルニ一層多量ノ食物ヲ要スルモノナリ是レ甲ハ乙丙ニ比スレハソノ生活機能一層活潑ニシテ耐忍少ク從テソノ作業不穩不正トナリ其筋力ノ一分ヲ無益ノ勞働ニ消失スルノ弊アリソノ力ノ消費ハ即チ實用的作量ヲ減却スルニ外ナラズ

以上陳述スル所ニ依レバ駑ノ有用的產額ハ牝馬及騸ノ下ニアルヿハ復タ爭フ可ラサルノ事實ナリ

第三去勢術ノ不利

今日巴里ノ遞信馬車會社ニ使用スル馬匹ニハ亦タ駑ヲ見ズ

第三去勢術ノ不利

去勢術ノ効驗ハ各動物ソノ目的ニヨリテ差等アリ假令ハ牛羊豕ニ於テハ所謂完全無缺ニシテ聞然スル所ナシト雖𪜈馬ニ在リテハ或ハ多少ノ批難ヲ免レス

要スルニ馬匹ニ於ケル去勢術ノ結果ハ或ル馬種ニ就テ大ニソノ勇氣活力ヲ殺キ薄弱痴鈍ナラシムルト多脂懶惰ナラシムルト云フニアリ然レドモ是等ノ缺點ハ其調敎殊ニ乘馭ノ方法如何ニヨリテ之ヲ豫防シ得ベケレハ敢テ之ヲ意トスルニ足ラス

凡ソ一事業ニ就テハ必ズ多少ノ利害相併行スル者ナレバ今假リニ去勢術ニシテ多少ノ不利アリトスルモ之ヲ其利益ノ大ナルニ比スレバ毫モ顧慮スルノ價値ナキヲ以テ吾人ハ斷然之ヲ實行セザルベカラス殊ニ農業經濟ニ於テ其然ルヲ信ス余ハ本邦ノ如キ馬政ノ不整頓ナル馬匹改良ノ急務ナル區々タル小事ニ拘泥セス益々廣ク去勢術ノ斷行

ヲ希望スルモノナリ

余ハ一般使用上日本馬種ニ於ケル去勢術ノ結果ハ世人ノ空想スル如キ不利ヲ視認セス却テ多利有益ナルヿヲ保證スル者ナリ

上述二害ノ如キモ食品ヲ撰ヒ育成ニ注意ヲ加ヘ調教法即チ强健法其當ヲ得レハ優ニ不利ヲ代償シテ餘リアルモノナリ

施術ニ適應スヘキ狀況

去勢術ヲ施スニ適應スヘキ狀況ハソノ目的ニヨリ異ナリトス即チ療病ノ目的ニ在テハ其場合ノ如何ニ係ラス手術ハ迅速ニ施行セサルベカラス然ルニ衛生ノ目的ニ就テハ必ス服膺スベキ條規ノ存スルアリ要スルニ手術家ハ如何ニ熟練ニシテ敏腕ナリト雖トモ動物ノ健否季候ノ良否年齢ノ老幼、遇域ノ適否ニ注意セサレハソノ全効ヲ收ムルコト能ハス之レカ爲メ不可測ノ危害ヲ蒙ルコトハ古來其例證ニ乏シカラズ余モ亦タ曾ヲ其難局ニ當リシコト鮮少ナラス實ニ寒心スベキ事

ナリトス依テ聊カ之ヲ論述セン

動物ノ健否

一、動物ノ健否

動物ノ健康ナルト否トハ手術ノ結果ニ影響ヲ及ス者ナリ殊ニ幼駒ニ在リテハソノ發育ヲ阻碍シ終生完全ノ役務ニ堪ヘサラシムルニ至ルコトアリ假令ハ流行性ノ寒冒腺疫(偶爾謨胸疫等ノ危險ナル全身病幷ニ其快復期間ニアル動物ノ如キハソノ全癒躰力ノ快復スルヲ待テ手術ヲ施スベシ又タ榮養不良發育不完全ノ馬匹ニ於テモ大ニ顧慮セサルベカラス

氣候ノ撰定

二、氣候ノ撰定

國ノ緯度即チ風土氣象ノ異ナルニ從ヒ季節ヲ取捨セサルヘカラス

適當ナル季候ハ概シテ春秋ノ二候即チ大氣ノ温度中和ナル時ニアリトス夏冬ノ二候ヲ撰ムノ止ムヲ得サル場合ニ在リテハ寧ロ冬時ヲ良トス

關東地方ノ如キハ晩秋冬期(嚴寒ヲ除ク)春候ヲ可トス以上ノ氣候ハ晴

天多ク大氣乾燥シ且ツ氣象ノ變化モ著シカラサルヲ以テ頗ル利アリトス

抑モ本邦ノ地勢タルヤ夥多ノ島嶼湊合シテ成リ且ツ甚シク南北ニ延長シ風土ノ較差著シク恰モ三帶ニ連亘スル國ト云フモ敢テ過言ニアラス加フルニ從來未タ衛生的ノ示指ヲ以テ去勢術ヲ實行シタルノ例證ニ乏シ故ニ該術ニ適當ナル各地方ノ季候ヲ斷定スルコト能ハス一般ニ之ヲ論スレハ中和ノ氣候ヲ撰定スルヤ言ヲ待タズト雖トモ地方ノ便宜ニヨリテ又タ多少之ヲ取捨セサルヘカラス余ハ左ニ各師團及ヒ軍馬補充部各支部ニ於テ實行セル施術ノ季節ヲ示シテ實際家ノ參考ニ資ス

手術場所＼年次	二十年	廿一年	廿二年	廿三年	廿四年	廿五年	廿六年	廿七年
第一師團（東京）	十二月		一月乃至三月			一月乃至六月	四月乃至六月	

年次＼手術場所	二十年	廿一年	廿二年	廿三年	廿四年	廿五年	廿六年	廿七年
第二師團（仙臺）	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月
第三師團（名古屋）	十二月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月
第四師團（大坂）		一月乃至十二月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月
第五師團（廣島）	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月
第六師團（熊本）	七月乃至九月 十月乃至十二月	四月乃至六月 十月乃至十二月	四月乃至六月 十月乃至十二月	四月乃至六月 十月乃至十二月	四月乃至六月 十月乃至十二月	一月乃至三月 四月乃至六月 十月乃至十二月	一月乃至三月 四月乃至六月 十月乃至十二月	一月乃至三月 四月乃至六月 十月乃至十二月
教導團（千葉）	一月乃至十二月	十月乃至十二月	十月乃至十二月	十月乃至十二月	十月乃至十二月	四月乃至六月 十月乃至十二月	一月乃至三月 四月乃至六月 十月乃至十二月	一月乃至三月 四月乃至六月 十月乃至十二月
鍛冶屋濱（宮城）	四月乃至六月 七月乃至九月	四月乃至六月 七月乃至九月	四月乃至六月 七月乃至九月	四月乃至六月 七月乃至九月	四月乃至六月 七月乃至九月	四月乃至六月 七月乃至九月	四月乃至六月 七月乃至九月	四月乃至六月 七月乃至九月
三本木（青森）	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月	四月乃至六月

福元（鹿兒島）	一月乃至三月	一月乃至三月	一月乃至三月	一月乃至三月	一月乃至三月	一月乃至三月	一月乃至三月	一月乃至三月	四月乃至六月
	七月乃至九月		四月乃至六月	四月乃至六月	二月乃至四月	二月乃至四月	二月乃至四月	二月乃至四月	
	十月乃至十二月	十月乃至十二月	四月乃至十月	十月乃至十二月	十月乃至十二月	十月乃至十二月	十月乃至十二月	十月乃至十二月	十月乃至十二月
青野（兵庫）			十月乃至十二月					一月乃至九月	四月乃至六月

東北各補充部支部ニ於テハ專ラ冬季ノ終リ春候ノ初メヲ撰定ス蓋シ此季候一般ノ規則ニ於テ適當ナルノミナラス尙ホ幼駒育成ノ目的ニ於テ頗ル有利ナルモノアレハナリ

抑モ東北馬產地ニ於ケル牧馬法ハ所謂半野生法ヲ通則トナス即チ夏季生草繁茂ノ期ニハ牧場（寧ロ原野ト云フコソ適當ナラン）ニ放チ秋ノ枯草期ニ至リ舍飼トナス然ルニ冬期ハ食物粗惡缺乏スルカ爲メ往々發育ヲ中止シ動物大ニ枯瘦シ可憐ノ狀況ニ陷ルヲ例トス之ヲ約言スレハ僅カニ生命ヲ保續スルト云フニ過ギス

現時我軍馬育成ノ方法モ又タ半野生法ニ準スルノ不得止狀態ナリ右

ノ實況ナルヲ以テ氣象天候ノ如何ヲ顧慮スルヨリハ寧ロ放牧期（或ハ生草發生期）前ニ實行セザルベカラサルノ必要アリ余モ亦タ有理ノ所爲タルヲ信スル者ナリ

但シ此ニ注意スヘキ一事ハ冬季預託ノ爲メニ羸瘦セル幼駒ヲ引キ上ケ直チニ手術ヲ施行スルコトハ學理上又實際上大ニ幼駒ノ發育ヲ阻碍スルコト是ナリ鍛冶谷澤補充部支部員西端山下等ハ幼駒ヲ引キ上ゲタル後數週間之ヲ特別ノ飼養法ニ處シ後チ施術スルニ創口ノ癒合迅速ニシテ且ツ馬躰ノ發育上頗ル効益アリト稱道セリ余ハ其注意ノ周到ナルヲ贊成スル者ナリ

吾カ獸醫外科ニ於テハ元來人醫ニ於ケルカ如キ特別ナル消毒室ノ設ケナシ常ニ多クノ場合ニ於テ露天廐舍或ハ倉庫等ヲ利用セザルヘカラサルヲ以テ清晨ニシテ且ツ晴明日霽ノ良日ヲ撰ビ風、雨、陰寒ノ日ヲ避クルノ必要アリトス

年齢

三、年齢　施術スヘキ動物ニ於ケル適齢ハソノ目的ト經濟上ニ就テ差異アリト雖トモ概シテ幼齢ヲ撰定スルヲ可トス如何トナレハ動物幼齢ナレハ從テ去勢術ノ効驗愈々著シキノミナラス經濟上ニモ有利ナリ若シ不幸ノ結果ニ陷ルアルモ其損失比較的微細ナレハナリ尚ホ各動物ノ條ニ詳論セン

遇域

四、遇域　遇域ハ手術ノ成績ニ大關係ヲ有ス古來有識者ト雖トモ失敗セシ例證ニ乏カラズ故ニ始メテ手術ヲ施ス地方ニ在リテハ風土病地方病傳染病ノ有無廐舍ニ固著セル破傷風皮疽假性皮疽病等ノ存否其他既往ノ經歷ヲ精査探檢スルヲ緊要トス

手術法ノ區別

古來吾家畜獸ニ應用セル去勢術ハ動物ノ種類氣候、年齢、進歩ノ狀態一國若クハ各自ノ慣習等ニヨリテ其法其式頗ル多シ即チ皮下捻轉法ハ往々馬ニ不利ナリト雖トモ牛羊ノ如キ精系ノ發育セル動物ニ適シ豚ニハ全ク施用シ難ク劈除法ハ羊豚ノ幼時ニ專有ノ手術ニシテ單切法ノ如キハ小動物ノ幼時ニ利用シ得ルト雖トモ大動物ニハ全ク適用シ難ク或ハ熱國ニ在リテハ白手術ヲ企圖シ或ハ搾木法ヲ尊ビ或ハ捻轉法ヲ撰ビ或ハ烙鐵法ヲ專用スル人民アリ千差萬別ニシテ到底之レガ一致ヲ望ム能ハスト雖トモ開明國ニ在リテハ務メテ安全技倆外觀ノ三者ヲ供フル保險手術ヲ撰用スルコトハ余ノ贅言ヲ要セサルナリ殊ニ獸醫ハ平素急救ノ處置ヲ施スノ場合多シ吾陸軍獸醫ニ於テソノ然ルヲ見ル術者ハ須ク各手術ノ法式ヲ研究シ以テ臨機ニ之ヲ應用スベシ去勢術ノ諸法式ヲ約言スレハ白手術及ヒ赤手術ノ二種ニ過キス又タ今日科學ノ進歩ニ基キ之ヲ無膿手術及ヒ釀膿手術ニ區別スルヲ得ヘシ次ニ示ス所ノ區分法ハ以テ其一班ヲ知ルニ足ルヘシ

各動物ニ應用スベキ去勢術區分表

第一階級　睪丸ト精系脈管及ヒ神經間ノ連續ヲ斷ツ手術法

第一別　精系全部若クハ一部ヲ緊束スル手術法

- 第一搾木去勢法
  - 探木式陰囊上ヨリ施ス者　牛、綿羊
  - 被睾探木式　馬、牛、豚
  - 露睾探木式　馬、牛、豚
  - 露睾被綱探木式　牛、馬
- 第二結紮去勢法
  - 被睾結紮式　馬、牛、豚
  - 露睾結紮式　馬、牛、豚
  - 塊結紮式　綿羊

第二別　直チニ睾丸及ヒ法

- 第三捻轉去勢法
  - 副睾直上
    - 牛指限界捻轉式　猫
    - 器械限界捻轉式　馬、牛、羊、豚
  - 副睾直下
    - 手指限界捻轉式　猫
    - 器械限界捻轉式　馬、牛、羊、豚
- 第四挫切鋏去勢
  - 睾丸動脈捻轉式　牛、馬
  - 單創捻轉式　馬

提睾裝置ノ連續

- 第五劈斷去勢法
- 第六熔鐵去勢法
- 第七絞斷去勢法
- 第八削切去勢法
- 第九單切去勢法

第二階級　睾丸ヲ保存シ去勢術ノ目的ヲ達スル手術法

- 第一皮下捻轉法　牛、綿羊、馬
- 第二皮下挫壞法
  - 精系挫壞式　牛、羊
  - 睾丸挫壞式　牛、羊
- 第三皮下精系結紮法　牛、羊

局處解剖

各論

第一編　牡馬ノ去勢術

一、局所解剖　牡屬ノ生殖器ヲ分ツテ蕃殖器及ヒ交接器ノ二トナス

睪丸ハ精液ヲ分泌製造スル所ノ腺質器關ニシテ牡屬ニ於クル蕃殖器ノ中樞ナリ硬蹄獸ニ於テハ鼠蹊部ヲ領シ一ノ腹腔盲嚢内ニ占位ス睪丸ノ被膜或ハ盲嚢ハ即チ陰嚢ナリ而シテ睪丸ハ輸出入管ヨリナル所ノ精系ニヨリテ腹腔ト通合シ且ツ之ニ維持セラル

此ニ研究スヘキ問題ハ第一鼠蹊管第二陰嚢第三睪丸及ヒ其輸出入管是レナリ

第一鼠蹊管

鼠蹊管ハ其長サ七乃至十仙迷ノ中央狹隘ナル膜管ニシテ輕ク前後ニ壓扁シ上ヨリ下前ヨリ後且ツ内ヨリ外ニ斜向ス此ニ研究スヘキ者ハ

前壁及後壁(甲ハ小斜腹筋、乙ハ股穹ヨリ成リ)及上下ノ二開口是レナリ

股穹

股穹ハ大斜腹筋腱膜ノ重展セル一葉ヨリナル該膜ハ三角形ヲ呈シ其外緣ハ筋肉部ノ下緣ト連續シ其内緣ハ白線ソノ後緣ハ會陰襞ニ應當シ而シテ二葉ニ重展ス一葉ハ股内面(上リ該部ノ筋ヲ被包ス之ヲ内股腱膜ト云フ他ノ一葉ハ甚タ有要ノモノニシテ腹腔内ヘ反行シ所謂股穹ヲ造クル之ヲ尙ホフワルローブ或ハブーパール靭帶ト云フ廣紐帶ニシテ一方ハ腸骨外角他方ハ恥骨前緣ニ付著ス其前面ハ二部ニ分レソノ内部ハ鼠蹊管ノ後壁外部ハ小斜腹筋纖維ノ一部ニ付著ヲ與フソノ後面ハ凹陷シ膝蓋筋脚長内轉筋恥骨筋及ヒ腹腔ヨリ出ル所ノ脈管ヲ圍繞ス是レ該紐帶ニ弓ナル名稱ヲ與フル所以ナリソノ上緣外方ハ甚タ稠厚ニシテ腰膜付著シ中部及ヒ内部ハ漸ク薄クナリ脚長内轉筋ノ表面ニ延長シ而シテ遂ニ腸板(フロシアエリアカ)ト混同ス其下緣ハ大斜腹筋腱膜ニ癒著シ或ハ股腱膜ト連續ス

小斜腹筋ハ筋肉部ト腱膜部トヨリナリソノ肉部ハ腸骨外角及ヒ股腱膜前面ノ外半ニ付着シソノ纖維部ノ上部ハ前及ヒ上、中部ハ前及ヒ下、下部ハ後及ヒ内ニ斜行シ而シテ下部ハ腹筋ノ恥前腱ノ附近迄テ延長スソノ肉部ノ後面ハ内ニ於テ鼠蹊管ノ前壁ヲ形造ス

鼠蹊管下開口或ハ下鼠蹊環ハ大斜腹筋ノ未タ重展セサル前ニ穿孔スル所ノ者ニシテ廣卵圓形ヲ呈シ其大軸ハ六乃至七密迷ノ長サニシテ上ヨリ下前ヨリ後而シテ外ヨリ内ヘ斜向ス前後二緣(二柱)ハ灣曲セル纖維ニヨリテ成リ而シテ二縫際ヲ有ス内縫際ハ腹筋ニ普通ナル恥前腱ニヨリテ成リ甚タ強力ナリ

鼠蹊管上開口又上鼠蹊環ハ延長セル罅裂形ヲ呈シソノ緣ハ能ク判別シ莢膜ノ洎乙被膜ヲ形造スル腹膜上ニ延長ス

鼠蹊管ハ自由ニ精系睪丸綱ヲ通過セシム

脈管及神經

鼠蹊管ニ配布スル動脈ハ恥前動脈後腹動脈外恥動脈

腹皮下動脈及ヒ陰莖前背動脈ノ分枝ナリ靜脈ハ殆ント動脈ト同名ナリ水脈ハ鼠蹊節及ヒ膓骨節之レナリ

神經ハ腰推神經ヨリ分布ス緊要ナラズ

第二陰囊及睪丸被膜

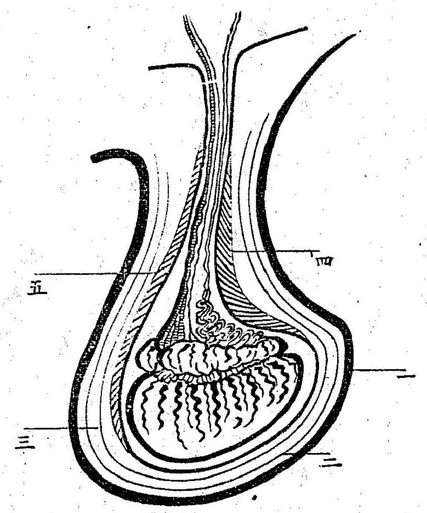
睪丸被膜ハ左右二囊ノ接合シタル總躰ヲ云フ者ニシテ會陰部ヨリ延長セル中央縫際線ニヨリテ二分セラル通常左右陰囊ハ同水平ニアラズ常ニ左陰囊ハ右方ニ比スレハ垂下ス是レ全ク股間ニ在リテ近接ノ際壓迫衝突ヲ避クル爲メナラン

陰囊ノ形貌ハ年齢種類氣候一日中ノ時期或ハ動物ノ狀態喜怒哀樂ニヨリテ變化ス幼駒ニ於テ睪丸ハ尚ホ鼠蹊管內ニ位シ陰囊ノ垂下張度著明ナラズ且ツ柔軟ナリ貴種殊ニ亞剌比亞馬ハ睪丸巨大ニシテ陰囊ハ伸張シ左右ノ二房能ク判別ス寒冷ノ候ニ在リテハ皮樣膜筋纖維ノ收縮ヲ起シ陰囊ハ卷縮シ反之シテ炎暑ノ候ハ長ク垂下シ上部ハ狹窄

シ或ハ恰モ莖狀ヲ呈スルコトアリ尚ホ本邦馬種ニ特有ナルハ里俗夏(キン)睪ト稱スル者ニシテ夏季ハ非常ニ容積硬度ヲ增シ左右ノ限界判別シ

第一圖

睪丸縱斷面想像圖



一 皮膚
二 皮樣膜
三 腱膜層
四 提睪筋
五 莢膜

巨大ノ者ニ在リテモ敢テ痛苦ヲ訴エスト雖トモ腹足ノ運動ヲ障碍スルコトアリ而シテ秋冷ト共ニ舊態ニ復スルヲ常トス

稀レニ陰嚢内ニ一睾丸ノミ存スルコトアリ之ヲ單隱睾ト云ヒ二睾丸ヲ缺クトキハ双隱睾ト云フ隱睾馬ハ騚ト同食欲缺質ヲ有スルノミナラズ一層强大ナル者トス

陰嚢ヲ剖驗スルニ五層ノ被膜相ヒ重疊シテナリ内ニ睾丸ヲ納ム外ヨリ内ヘ算スレハ第一皮膚、第二皮様膜、第三腱膜層、第四提睾筋及ヒ第五莢膜是レナリ

皮膚陰嚢

第一皮膚又陰嚢

ハ動物ノ種類ニヨリテ異ナレトモ概シテ甚タ薄ク細短疎毛ニヨリテ被ハル貴種ニ在リテハ殆ント無毛劣種ニ於テハ長大多毛ナリ陰嚢ノ中央ハ會陰縫際ニ連續スル縫線ニヨリテ左右皮様膜嚢ヲ分隔ス皮膜ハ可動性ニ富ミ次層ト能ク癒着ス故ニ皮様膜ハ皮膚ト共ニ或ハ移動變位ス然レトモ可動ノ位置ハ皮膚直下ニアラ

ズ纖維膜及ビ提睾筋ト皮様膜ヲ分隔スル所ノ結締組織ニ存ス該癒着二層ノ伸張性ハ著明ニシテ睾丸贅腫及ヒ水腫等ノ塲合ニハ巨大ノ容積ニ至ルコトアリ此際ハ陰筒、下腹、股内面、會陰ノ皮膚ソノ一部分ヲ助成ス

皮膚ヲ刺切スルトキハ其固有退縮性ト皮様膜纖維ノ收縮性トニヨリテ創唇ハ内反展ヲナシ創唇ノ吻合ヲ妨クル故ニ癒創ニハ不利ナリ

皮様膜

第二皮様膜又肉様膜

ハ外科ノ目的ニ對シテハ前述ノ如ク皮膚トノ癒着密ニシテ恰モ一層ヲナシ解剖ニ於テモ之ヲ分別スルコト頗ル困難ナリ該膜ハ平滑筋纖維ト彈力纖維ノ混成ニシテ各纖維ハ諸方ニ走リ網眼狀ヲナス

皮様膜ハ各鼠蹊管ニ應當スル二嚢ヲ造リ中央ハ背合シ上部ハ隔離シ間ニ陰莖ヲ通シ各嚢ノ緣ハ漸ク薄クナリ遂ニ陰筒、下腹、股内面會陰及ヒ陰莖内ヘ至リ消散ス塞冷ノ候精系收縮陰嚢ニ皺襞ヲ呈スルハ本被

膜ノ作用ニヨル

第三腱膜又被様膜下纖維結締層

ハ可ナリ厚ク板狀ヲナス

下鼠蹊環圍ニ於テ大斜膜筋腱質膜ノ連續ヨリナリ後方下部即副睾尾ノ水平ニ於テハ緻密トナリ纖維膜ニ密著ス故ニ被睾式ノ如キハ該部ヲ剝離スルニ強力ヲ要ス

腱膜

第四提睾筋 普通睾丸被膜ノ如ク記載ス赤色ノ帶狀筋ニシテ上ニ於テハ腸腱膜ニ付着シ鼠蹊管ヲ降ダリ纖維膜ノ外方ニ貼ス下部ハ廣張シ小腱ニヨリテ纖維膜ニ終ル故ニ其形狀ニヨルトキハ一被膜ト名ツクルハ妥當ナラス

提睾筋

提睾筋收縮スルトキハ睾丸ハ鼠蹊ニ向テ退縮ス其作用ハ被様膜ト異ニシテ運動ノ急ナルト僅時ナルトニアリ即チ施術間術者ニ抗抵スル所ノ者ハ該筋ノ力ナリ

第五固有纖維層又莢膜

ハ睾丸ノ最モ完全ナル被膜ニシテ中央ハ狹窄シ下部ハ睾丸ト共ニ廣張シ其狀恰モ西洋梨子形ヲ呈ス其上端ハ自由ニ腹腔ト通合シ其內面ハ腹膜ノ盲囊タル外葉腹膜ハ內外ノ二葉ヨリナルニヨリテ被包セラル其外葉ハ後緣ニ達シ睾丸及ビ精系ヲ被包スル爲メニ反展シ洎乙膜帶ヲ形造ス而シテ副睾丸尾ニ至リ抵止ス故ニ睾丸ハ莢膜囊底ニ於テ自由ナリ

莢膜

第三睾丸及精系

睾丸ハ卵圓形ノ精液ヲ分泌スル腺質器關ニシテ其形狀ハ卵圓形ヲ呈シ輕ク兩側ヨリ壓扁セラレ左睾丸ハ右睾丸ニ比スレハ稍ヤ大ナルヲ常トス兩側ニ壓扁セラレ其大軸ハ少シク後內下方ニ傾斜ス

睾丸ハ莢膜盲囊底內ニ於テ自由ナリ然レ𪜈其移動ハ僅微ナリ之レ莢膜盲囊ノ狹隘ナルト睾丸ニ付着スル精系ノ存在スルト莢膜後緣ニ付着スル洎乙膜帶ト其上緣ニハ脈管神經及輸精管ノ付着スルト莢膜後緣ニ付睾丸ハ甚タ强硬ナル白剛膜ニヨリテ被ハレ內部ノ脈管網羅ヲ鮮明ニ

透見シ得ヘシ

睾丸ハ其被膜ノ稠厚ナルニモ拘ラス之ヲ指間ニ壓スレハ柔軟ニシテ稍ヤ波動ノ感覺アリ其硬度ヲ知ルハ病床識別上必要ナリ

睾丸ノ排泄裝置ハ副睾丸及輸精管是レナリ

副睾丸ハ睾丸ノ上緣ニ位シ其前端ニ始マリ後端ニ終ル其經過中迂迴ヲ畫キ恰モ蹶蟲狀ヲ呈ス其位置ニヨリテ前端ヲ副睾頭ト云ヒ後部ヲ副睾尾ト稱ス輸精管ハ副睾尾ヨリ起リ上方ニシテ少シク前方ニ向ヒ鼠蹊上環ニ進行シ精脈管ノ二乃至三仙迷後方ニ在リ觸診ニ於テ之ヲ探知スルコト容易ナリ即チ其容積ハ鵞管大ニシテ脈管ヨリ硬實セリ

是レ所謂後束又タ輸出束ヲ形造スルモノナリ

精系又睾丸綱ハ茨腹ノ中部ヲ領スル所ノ綱索ニシテ睾丸ノ全被膜ニヨリテ被ハレ精脈管ト輸精管トニヨリテ成リ其脈管ハ動脈及靜脈ニシテ可ナリ大ナル一束ヲ造クリ其前緣ニ存シ睾丸ノ上緣迄テ延長ス

之ヲ前束又タ輸入束ト云フ大睾丸動脈ハ腹腔內ニ於テ後行大動脈ヨリ分岐シ直ニ鼠蹊管ヲ下リ睾丸ニ終ル小睾丸動脈ハ睾丸ニ達セズ

睾丸靜脈ハ可ナリ大ナル二三幹ヨリ成リ輸出束ノ前ニ於テ複雜ナル叢ヲ形造ス老獸ニ於テハ常ニ癡狀(ヴァリコゼー)ヲ呈ス上行シ後行大靜脈ニ終ル

水脈ハ多數ニシテ屢々靜脈ノ如ク癡狀ヲ呈ス腰下水脈節ヨリ來ル神經ハ交感神經ノ骨盤叢ヨリ分布ス

陰囊部ニハ尙ホ他ノ脈管神經配布ス即チ水脈ハ鼠蹊節神經ハ其數三個ニシテ第三對腰椎神經ヨリ來ル一ハ內鼠蹊神經ニシテ同管ノ內側ニ分布シ他ノ二ハ外鼠蹊神經ニシテ外側ニ位シ腹膜下ニ在リテハ腹筋及ヒ提睾筋ニ細枝ヲ與ヘ且ツ睾丸被膜陰筒鼠蹊部ノ皮膚ニ配布ス

適齡

二、適齡

去勢術ハ動物生活間何レノ時期ニ於テモ之ヲ實行シ得ベシト雖トモ其目的ニ從テ其結果頗ル差異アリ術者ハ須ラク之ヲ研究セサルベカラズ如何トナレバ去勢術ハ年齡ニヨリテ同樣ノ効驗ヲ奏

セザレハナリ衛生的ノ目的ニ就テ馬ニ施スヘキ適齢ハ古來諸家ノ意見一定セズ之ヲ概スルニソノ爭論點ハ幼壯ノ二齢ニアリ甲ハ馬ノ四歳乃至五歳ニ達スルヲ待テ始メテ施術スルヲ利アリトセリ其論旨ニ曰ク幼駒ニ施セハ動物ハ活力勇氣ヲ失ヒ益々減力痴鈍トナリ遂ニ使用ニ適セスト或ハ曰ク馬産家ノ爲メニ十分ノ種牡ヲ撰定スルノ時日ヲ與ヘスト此説一時盛ニ行ハレ大ニ勢力ヲ博セリ之ヲ要スルニ壯年動物ニ此術ヲ施ストキハ第一經濟上ノ損失アリ第二去勢術ノ結果十全ナラズ第三施術ニ非常ノ困難アリ

乙ハ幼齢ヲ撰定セリ即チ幼駒ニ此術ヲ施ストキハ前述ノ諸利益ヲ全ク收メ形貌上ノ變化著明ニシテ牝馬ニ酷似スルニ至ル英人ユウアット Youatte ハ早行論者ニシテ農業ニ使用スル馬匹ノ如キハ斷乳期(四、五ケ月)ヲ待タス去勢スレハ頗ル有利ナリト主張セリ又タ貨車用、重輓用ト雖トモ十二ケ月以内ニ斷行スヘシト稱道セリ之レ六ケ月以前ニ在リ

テハ躰前部薄弱ナルヲ以テ十二ケ月ニ達スレハ殊ニ有益ナリト云ヘリ

佛國ノ大家サンソン Sanson モ早術論者ニシテ去勢術ハ可成速ニ行フヲ以テ効多ク害少シト論結セリ

今日歐米各國ノ意向ハ皆ナ早行説ヲ採用セリ余モソノ多利有益ナルヲ信認スル者ナリ殊ニ食用動物牛羊豚ノ如キハ最幼ナルヲ最利アリトナス是レ幼時ニ實行スルキハ將來最モ脂肪ニ富ムノ傾キヲ有スレハナリ

余ハ十ケ月以内ノ幼駒數頭ニ手術ヲ試ミタルニ唯タ睾丸ノ發育ト其垂下不十分ナル爲メ睾丸把擒ニ頗ル困難ヲ感セリ然レ𪜈癒創ノ迅速ナル「ハ望外ナリシ暫ラク記シテ參考トナス

馬匹ニ在リテハ其性質ヲ溫和ニシ調教取扱使役ヲ容易ナラシムルヲ主眼トスルカ故ニ十ケ月乃至十八ケ月間ヲ適齢トナス

南國ノ馬匹ハ北方ノ者ヨリ多少速ニ施術スルヲ可トス又タ氣候飼草發生ノ狀態ニヨリテモ取捨セサルベカラズ

我陸軍補充部ニ於テ實行セル去勢術ハ最早ニシテ二十ケ月乃至二十六ケ月ナリトス是レ決シテ適齡ニアラスト雖トモ現時ノ幼駒購買法(二歲市ヲ利用スルカ故ニ第二年目即チ明ケ二歲ノ秋之ヲ買收ス)ニ制セラレテ止ムヲ得ス撰定シタルモノナリ後來去勢術ノ利益民間ニ普及シ進テ之ヲ實行スルノ場合ニ達スレハ我陸軍ハ復タ去勢術ヲ實行スルノ必要ナカルベシ陸軍省ハ去勢術ノ爲メ年々損害ヲ蒙ルコト鮮少ナラズ余ハ殊ニ此術ノ一日モ早ク民間ニ普及センコトヲ希望スル者ナリ

保定法

三、保定法

是ニ二種アリ横臥保定法及ヒ起立保定法之レナリ

甲、横臥保定法　之ニ要スル材料ハ寢床足枷ベェルナドット、ビュッテール安全裝置包頭子數條ノ平打及ヒ迷蹟具是レナリ

寢床ハ藁、乾草、革、布製、蒲團、已ムヲ得サルトキハ芝ノ繁茂セル場所或ハ砂地ヲモ利用シ得ヘシ寢床ノ廣厚度ハ動物躰ノ二倍ノ大ニシテ長方形ニ敷キ詰メ寧ロ厚キニ失スルヲ良トス砂地芝地ヲ應用スルトキハ凸凹不正石礫木片木根ノ如キ危害物ヲ避クベシ

手術室床ニ就テ一言セン陸軍獸醫學校手術室ハ石敷主馬寮手術室ハ砂敷農科大學ハ土間各軍隊ハ板張ナリ

佛國獸醫學校ノ手術室ハ煉化石或ハ「アスファルト」同軍隊中ニモ石敷「アスファルト」ヲ用ユル處アリト雖モ多クハ砂ヲ敷ク

獨逸國伯林及ヒハノーブル獸醫學校ハ丹寧木皮敷

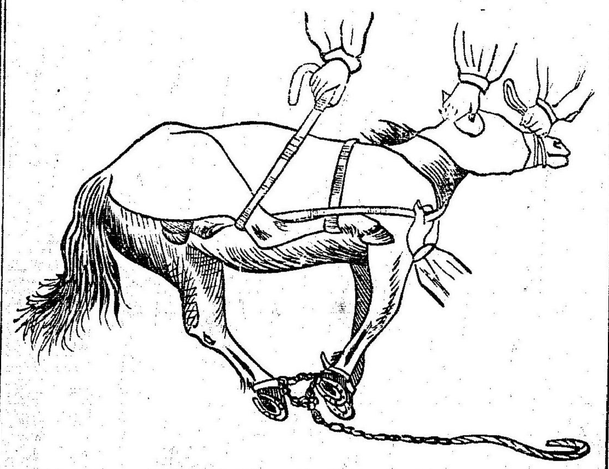
白耳義國ブリュッセル獸醫學校及ヒ同國各軍隊ハ砂敷

和蘭國ユトレェクト獸醫學校ハ前者ト同シ

英國龍動獸醫學校ハ煉火石敷ナリ

余ハ單純ナル土間ヨリハ砂敷或ハ鋸屑ヲ丹寧或ハ硫酸鐵水ニ浸漬

第二圖



横臥後右後足變位圖

乾燥シタル者ヲ用ユレハ更ニ妙ナランヿヲ確信ス

足軛及ヒ安全裝置ハ別ニ解釋ヲ要セス

尙ホ其他ノ器具ハ動物ノ年齡及ヒ性質ニヨリテ術者ハ臨機應用セサルヘカラス

去勢術ヲ施ス爲メニ動物ヲ横臥保定スルニハ左側臥ヲ利アリトス之レ常躰ニ在リテ左睾丸

第三圖

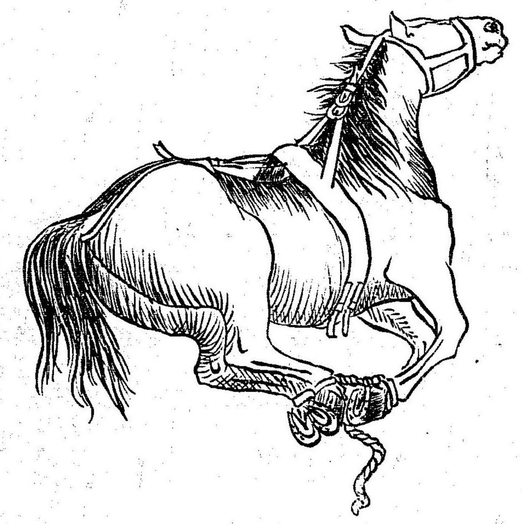
無足軛横臥法

ハ大ニシテ右睾ヨリ多ク垂下ス如之多クノ術者ハ右利ナレハナリ左利術者ハ右側臥ニ横臥セシムルモ妨ケナシ

横臥シタル後陰囊部ヲ能ク露出スル爲メニ右後肢ヲ同側ノ前肢ニ致シ之ヲ保定ス之ニ三式アリ

甲式ハ先ツ平打索ヲ管部(イ)ノ中央ニ縛シソノ自由端ヲ前上行(ロ)セシメ鬐甲ヲ過キ左頸側ヲ降リ胸前ヨリ右前膊外面(ハ)ニ顯ハレ更ニ後行シ前行部ト交叉(ニ)シ脚下端ノ内面ヨリ後面外面(ホ)ヲ廻ハリ更ニ前上行シ之ヲ一介者ニ保定(ヘ)セシメ右ノ用意整フタルトキハ一介者ハ(ト)ニ坐位シ一介

第四圖



安全裝置ヲ裝着シ横臥シタル圖

者ハ(チ)右後肢ヲ足鞦ヨリ脱シ三介者同時ニ動作シ徐々ニ平打ヲ緊縮スルトキハ後肢ハ鷲嘴筋塊部ニ達スヘシ乃チ平打ヲ一二回纏絡シテ之ヲ保定ス本法ハ常用式ナリ然レトモ不注意ナルトキハ氣管ノ下部ヲ壓迫スルノ不利アリ(第二圖)

乙式ハ後肢ヲ對側ノ

前膊ニ結定スル者ニシテ丙式ハ後行平打ヲ以テ前肢間ヲ通過セシムル外甲式ト異ナルコトナシ

矮小或ハ幼駒ニシテ常足鞦ヲ使用シ難キ場合ニ在リテハ二個ノ平打ヲ以テ横臥保定スルヲ得ベシ至極簡便ナリ其法先ツ左側臥ニ在リテ左側前後肢繫部ニ各一條ノ平打ヲ貼シ續テ各對側ノ繫部ヲ一週反展シ前平打ハ後行後肢間ヲ通過シ一介者ニ保タシメ後平打ハ前行前肢間ヲ通過シ一介者ニ保タシメ二介者ハ頭尾背ノ介者ト共ニ前後ノ平打ヲ互ニ緊縮スルトキハ動物ハ起立ニ堪ヘス横臥ス此際頭尾ヲ保定スル介者ハ横臥側ニ率クヘシ横臥後ノ處置ハ足鞦式ト異ナルコトナシ(第三圖)

第四圖ハ安全裝置ヲ使用セル圖ナリ安全裝置ハ二ケ年以上ノ幼駒及ヒ凡テ勞動食物ヲ以テ飼養シタル馬匹ニハ性質ノ如何ニ拘ラズ之ヲ使用スベシ

タビヲー Daviau. 倒馬裝置ハ動物ニ少シモ窮屈痛苦ヲ與ヘズ安全ノ點ニ於テモ消毒ノ點ニ於テモ實ニ間然スル處ナシ陸軍獸醫學校ニ於テ之ヲ運轉ス

ヴァンソー Vinsot. 裝置及ヒラン Lang ノ裝置ハ起立(欄塲)横臥保定ニ共通使用シ得ルノ便ハ前者ニ優リ同一ノ目的ニ應用シテ頗ル有益ナリ唯ダ高價ナルヲ以テ本邦獸醫界ノ實況ハ廣ク之ヲ使用スル能ハザルヲ歎スルノミ

迷朦法ハ保定法ノ補助トシテ動物ノ稟賦ニヨリテ之ヲ施スベシ局所迷朦ノ如キハ重キヲ置カズ何トナレバ切皮ノ際僅カニ痛苦ヲ減ズルニ過ギズシテ動物ノ最モ痛苦ヲ感スル精系ノ壓迫ニハ寸効ナケレバナリ

神經過敏ニシテ劇動スル動物ニハ全身迷朦法ヲ施スベシ又タ肥滿多力ノ動物ニモ去勢遏爾尼亞豫防トシテ有益ナリ

全身迷朦ノ目的ニ採用スル藥物ハ亞的兒格魯羅爾等アリト雖ドモ最モ價値アル者ハ喟嚕保爾母ナリトス伯林ノ「プロフェッソール」フレーチルハ横臥手術ニハ必ズ全身麻醉法ヲ施ス其採用藥物ハ喟嚕保爾母ニシテ氏ノ統計ニヨレバ該手術ノ横臥保定ノ馬匹九十一頭ニ全身迷朦ヲ施セリ使用シタル喟嚕保爾母全量ハ五三二五、グラムナリ之ヲ平均スレバ每頭約六〇、グラムノ割合ニシテ或ル手術ノ如キハ長時ヲ要シ爲メニ一五〇、乃至二〇〇、ニ達シ又タ小手術ニ在リテハ三〇グラムニテ足レル者アリト

メェラー Möller ガ百二十六頭駑馬三一、牝馬三八、騙馬五七)ニナシタル實驗ニヨレバ眼目ノ反應全ク止ム迄デ「コロロホルム」ヲ吸引セシメシニ平均一一〇、グラムヲ費シ活重每百キロニ對シ二五、グラムノ割合ナリ

乙起立保定法　ヴァンソー裝置及ランノ裝置ハ起立手術ニ尤モ適ス又タ常用欄塲ヲ以テ之レニ代用シ得ベシ

該法ニ在リテハ坐臥ヲ防グヲ第一ノ手段トナス

手術前ノ用意

四、手術前ノ用意

凡テ手術間ニ顯ハルヽ危險ノ機患假令ハ去勢過爾尼亞、腰椎骨折、股骨々折等ノ如キハ凡テ手術前ニ施スベキ注意ノ周到ナラサルト手術間介者ノ怠慢ニ歸スル者多シ故ニ術者ハ手術前ニ動物ヲ檢査シ動物ノ性質、種類、年齡、榮養ノ程度等ニヨリテ豫メ施スヘキ用意ヲ計畫スヘシ

減食、減力又絶食　凡テ手術間ニ起ル機患ハ介者ノ怠慢ニヨル者ナリト雖トモ又タ動物自力ヲ以テ窮屈ナル保定具ヲ免カレンカ爲メ若クハ手術ノ病苦ヲ忘レンカ爲メ急劇ノ働作ヲナスヨリ起ル者ナリ加之ノミナラズ多力ノ馬匹ハ介者ヲ無益ニ疲勞セシムルノ不利アリ故ニ幼駒ニ在リテモ神經過敏ナルカ榮養佳良ナル者ハ一食或ハ二食ヲ斷チ或ハ麩、麥粉水ヲ投與スルヲ以テ足レリトス

壯年以上ニ在リテハ殊ニ注意スヘシ即チ神經質、雜種榮養佳良ナル馬

匹ハ二食或ハ數食ヲ減シ或ハ斷食ヲ命ス又タ一般横臥法規定ニ於ケル如ク灌腸ヲ施シ豫メ直腸ヲ空虛ニナスベシ此目的ニ對シテ虞利私林ハ尤モ輕便ナリ

虞利私林ノ灌腸量ハ牛馬ニ於テ純物五、〇乃至一〇、〇小動物ニ於テハ二、〇乃至五、〇ニテ足レリ或ハ同量ノ水ヲ加用スルモ可ナリ

消化管消毒ノ目的ヲ以テ緩下劑若クハ硼酸水ヲ投與シ或ハ肥滿多血ノ者ニ輕刺絡ヲ稱用スル人アリ

全身手入　横臥前殊ニ後半身尻ヨリ蹄ニ至ル迄テ撫藁洗滌十分ニ精拭スベシ換毛期ニ在リテハ根櫛ヲ以テ豫メ清潔ニナスベシ尾毛モ又タ然リ

局處ノ洗滌　先ツ刷子ト石礦水ヲ以テ股内面會陰、陰囊陰筒部ヲ洗滌シ次ニ手術ノ目的ニヨリテ亞爾箇保兒洗滌消毒液洗滌ヲナス即チ通常使用スル消毒液ノ割合ハ左ノ如シ

ウァンズイテン液 Liqueur de Van-Swieten

昇汞	一〇
亞爾箇兒	一〇〇〇
蒸餾水	九〇〇〇

ミヤール液 Liqueur de Miallhe

昇汞	一〇
食鹽	二〇
亞謨尼亞鹽	二〇
蒸餾水	一〇〇〇〇

昇汞水(〇、一%)

昇汞	一〇
食鹽	二〇
蒸餾水	一〇〇〇〇

三%乃至五%　石炭酸水　クレチリン水　リゾール水

常氷ヲ沸騰后冷却セル者

〇、五%乃至一%　食鹽水(一回百度以上ニ煮沸シ冷却セル者)

終リノ二物ハ經濟上ト云ヒ使用上ト云ヒ地方ニ在リテハ頗ル有益ナルヲ信スヲ即之ヲ無徴水ト云フ却テ一%前後ノ稀薄ナル石炭酸「クレチリン」、リゾール等ニ優ルベシ

五、手術法

手術法

實用ノ目的ヲ以テ馬ニ攪用スヘキ手術ノ方法ハ搾木法捻轉法烙鐵法結紮法トナス他ノ諸法假令ハ絞斷法劈除法削切法單切法皮下捻轉法等ノ如キハ使用スルコト極メテ稀レナリ左ニ條ヲ逐フテ論述スヘシ

第一　搾木去勢法

搾木去勢法トハ搾子ト名ケル二個ノ木片ヲ以テ精系ヲ挾ミ其兩端ハ紐條ヲ以テ緊縛シ以テ睪丸ノ作用ヲ廢絶セシムルニアリ之ヲ約言ス

レハ挫碎ト單切ノ二法ヲ兼有スル手術法ナリ

常式去勢法ト唱道スル所ノ搾木式ハ千七百三十九年蘇格蘭人ロバートソン Robertson ニヨリテ初メテ記述セラレタリ氏生活ノ後半ハ獨逸ニ業ヲ取リ著名ノ獸醫ニシテ殊ニ去勢術ニ巧ミナリシ當時北獨逸ニ盛ニ行ハレシ烙鐵法ヲ搾木法ニ改正セシメタリト云フ然レトモガルソール Garsault (一七四一年)ニヨレハ既ニ太古ヨリ行ハレタル手術式ナリトス

又タアシナリー Asinarii (一六〇〇年)ノ手錄中ニ搾木法ノ記事アリ然レトモ其法ハ被膜ヲ切開セス皮膚上ヨリ直接ニ搾木ヲ抵當アリ之ヲ要スルニ佛國ノ大家アンリーブーレエー H. Bouley ノ意見ニヨレハ搾木法ハ最古ノ方式ニシテ且ツ初等(プリミチーフ)ノ手術法ナリト斷定セリ

保定法

保定法 横臥保定法及ヒ起立保定法是レナリ蓋シ起立保定ニ適當ナル手術法ハ搾木法ナリトス何トナレハ該法ハ尤モ迅速ニ施術シ得

ルカ故ナリ

器械

器械 鋭刃清潔ナル凸刀、一對ノ搾木、去勢術攝子、曲直鋏及ヒ紐條是レナリ

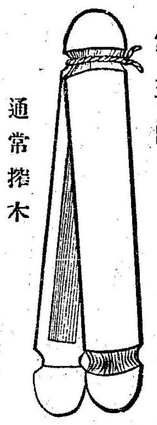
外科刀ハ通常使用スル凸刀ヲ用ユ古來本術ニ使用スル爲メ諸種異形ノ刀ヲ創意セリ然レトモ必要ナシ或ハ剃刀ヲ代用スルモ可ナリ

搾木ハ馬ニ專用スルモノニシテ二木片ヨリナル壓迫器ナリ各半圓筒狀ヲ呈シ之ヲ合スルトキハ管形ニシテ强硬ノ木假令ハ樫、枯桃、櫻、楢、若クハ竹ヨリ製ス其縱横徑ハ左ノ如シ

	小	中	大
縱徑	一〇乃至一二仙迷	一二乃至一六仙迷	一六乃至二〇仙迷
横徑	二乃至四仙迷		

凡テ表面ハ豊圓滑澤ナルヲ要ス其兩端モ股內面及ヒ陰筒ヲ損傷セサル爲メニ圓滑ニナスヘシ且ツ兩端約一乃至二仙迷ノ部ニ環溝(深サ約

第五圖



通常搾木

三密迷)アリ是レ結紐ヲ受クル部ニシテ紐ノ滑脱ヲ防ク爲メナリ尙ホ兩端若クハ一端ノ接合面ヲ斜斷ス之レ緊縮ニナラシムル爲ナリ(第五圖)

又タ各接合面ノ中央ニ縱溝アリ此内ヘ昇汞、硫酸銅或ハ砒石糊ヲ塗布シ或ハ豫メ糊ヲ塗布セル後以上ノ腐蝕藥末ヲ散布ス然レトモ必要ナル者ニアラズ

竹ハ搾木ニ代用シテ妙ナリ竹ハ二年以上ノ八竹ヲ良トス露出部ヨリ中央部ヲ撰フベシ之レ各節近接シ肉壁厚ク抗抵力アリ全長十乃至十五仙迷口徑二乃至三仙迷ニシテ之ヲ縱斷ス兩端ニ節ヲ有スルカ故ニ

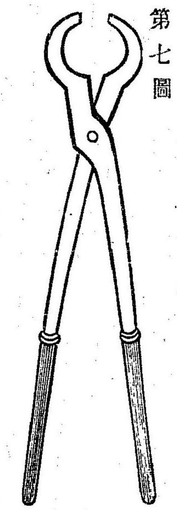
第六圖

竹製搾子

割合ニ屈撓ノ憂ヒナク輕ク價ハ極メテ廉ナリ殊ニ急救ノ場合ニ在リテハ一便法ニシテ孰レノ場處ニ於テモ得ルニ難カラズ(第六圖)

去勢攝子又保定攝子ハ本術ニ特有ノ器械ニシテ其働キハ二搾木ヲ結着スル迄テノ間之ヲ接着壓定スルニ過ぎス其形狀ニ諸種アリ普通ニ用ユル者ハ之ヲ去勢術攝子ト名ツケンノ牝牡枝内面ニ齒止裝置アリテ搾木ヲ拑合保定スルニ便ナリ或ハ搾木ニ對シテ之ヲ水平ニ貼シ而シテ搾木端ヲ接着保定スル攝子アリト雖トモ使用ニ便ナラズ

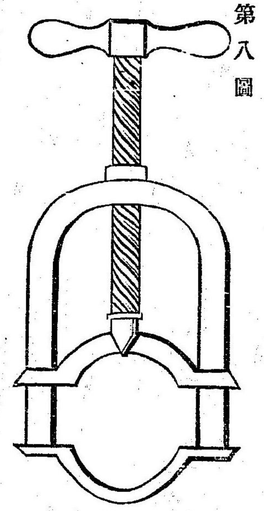
第七圖



第七圖ハ單簡ナル攝子ヲ示セル者ナリプロフェッソール デジーヴ Degivre ハソノ鉗合部ヲ方形ニ改造セリ之レ搾木ノ孰レノ部分ニ貼スルモ二搾木能ク吻合セシムルノ利益アリ

第八圖ハ螺旋鉗子ニシテ保定强固ナルノミナラズ介者ヲ要セサルノ

第八圖



便アリ以上ノ器械ハ皆ナ不廉ニシテ重ク携帶ニ不便ナリ上圖ハ去ル二十二年余ノフールカード約環ヲ改造セル者ニシテ其重量ハ通常攝子ノ五分ノ一即チ百グラム

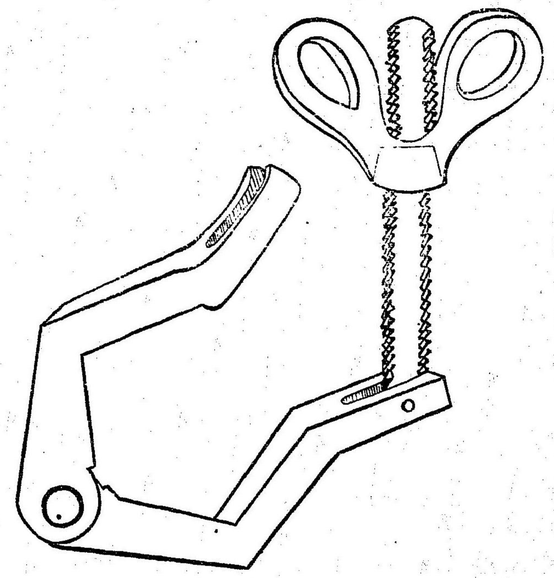
ニ過キズ價格モ又タ然リ携帶使用輕便搾木ノ大小ニ用ヒ得且ツ介者ヲ要セス是レ無識ノ介者ヲ使用スレハ往々提睾筋ノ收縮ニ反抗シ精系ヲ牽引スルノ危害ハ屢々實驗スル所ナリ我陸軍ニ於テモ昨三十年ノ獸醫治療器械改正ニ本器ヲ採用シ從來ノ攝子ヲ廢セラレタリ第九圖又タ蹄鐵工ノ使用スル剪鉗ヲ臨機代用シ得紐條ハ麻製ニシテ强靱ナルヲ要ス

器械消毒法

機械消毒法

凡テ外科器械及ヒ治療物ノ消毒ニ理學的及ヒ化學

第九圖



フールカード的環

的滅菌法ノ二アリ甲ハ專ラ金屬製器械ノ滅菌ニ應用シ乙ハ惡染組織及ヒ治療物ノ消毒ニ有利ナリ故ニ實際ニ當リテハ往々二法ヲ並用セサルベカラス

甲理學的滅菌法ハ温熱ニシテ之ヲ濕温ト乾温ト

ニ區別ス

乾温滅菌法ハ火焔及ヒ強度ノ温熱ニシテ之レニドクトルプーピナール、ソレール、アドチー等ノ精巧ナル裝置アリ然レトモ其使用複雜ニシテ且ツ不廉ナリソノ簡易ナル者ハ瓦私火、酒精火、蠟火等ニシテ其火焔中ニ投シ二二分間相ヒ往來スルニアリ殊ニ攝子、探子、釣等ノ滅菌ニ良シ」

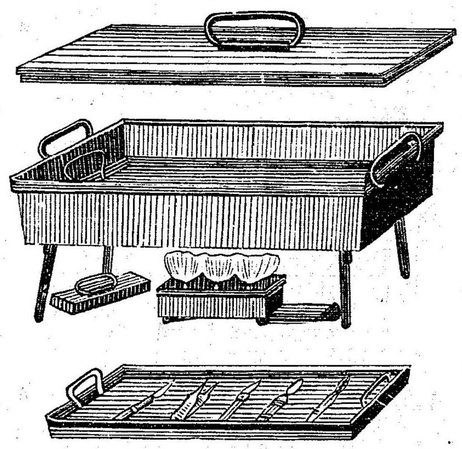
濕温滅菌法ハ沸騰水水蒸氣煮沸油ニシテ前者ニ比スレハ有力確實ナリ之レニモ亦タシヤンベルラン、レダール、ブチンベルクマン、ロッテル、コハト等ノ諸裝置アリ

ロッテル滅菌裝置ハ甚タ簡便ノモノニシテ第十圖ニ示ス如ク一%ノ曹達水ヲ盛リ其内ヘ器械ヲ納レ沸騰后十分間之ヲ煮沸滅菌スルニアリ」

最モ經濟ニシテ單簡ナル方法ハ釜、鍋、鐵瓶、土瓶等ノ沸湯中ニ十分乃至十五分間器械ヲ投スルニアリ

余ハ昨年去勢術ノ爲メ鍛冶屋澤三本木支部ヘ出張シタル際臨機應用

第十圖



ロッテル濕温滅菌裝置

シタル方法ハ先ツ毎朝諸器械ヲ笊内ヘ並列シ之ヲ十分間沸騰セル釜中ニ投セリ殊ニ捻轉攝子ノ如キ大器械消毒ニハ尤モ妙ナリ

尚ホ手術間ハ強力ノ石炭酸水中ニ浸漬セリ是レ前編ニ述ヘタル如ク手術場ハ厩舍或ハ露天ニシテ寢床ハ藁ヲ使用シ毎手術之ヲ整正スルカ故ニ器械ハ塵埃飛散ノ爲メ汚穢シ易キヲ以テナリ

乙化學的滅菌法ハ凡テ防腐

消毒ノ性能ヲ有スル藥物ノ水溶液及ヒ油溶液ナリ吾人ノ日常使用スル者ハ昇汞、石炭酸、クレヲリン、リゾール等ノ水溶液ナリトス

施術法

施行法

之ヲ次ノ三式ニ區別ス更ニ之ヲ横臥ト起立ノ兩樣ニ施行ス

一 被睾式
二 露睾式
三 露睾被綱式
搾木法

第一 被睾式

被睾式是レニ二種アリ一ハ太古ノ法ニシテ陰嚢即チ皮膚上ヨリ搾木ヲ貼シ他ノ一ハ皮膚及ヒ被樣膜ヲ刺切シ直チニ莢膜上ニ搾木ヲ貼ス甲式ハ近世之ヲ使用セス乙式ハ通常睾丸ニ(莢膜ト)癒著ノ存スル場合ニ用ヒ又タ間歇性鼠蹊過爾尼亞ノ場合ニ在リテハ保險ノ點ニ就テ蓋シ本式ノ右ニ出ル良キ手術法式ナシ甲式ハ甚タ簡易ニシテ此ニ記述

スルノ價値ナシ

保定法通常横臥　手術法之ヲ左ノ四段ニ施ス

第一段

第一段　睾丸把握

術者ハ尻部ニ位置ヲ占メ一膝ヲ屈シテ地上ニ支點ヲ取リ甲介者ハ會陰ニ向テ位置シ乙介者ハ器械箱ヲ携帶シ以テ術者及ヒ介者間ニ位置ス術者ハ先ツ左右睾丸ヲ陰嚢底ヘ納メ癒著ノ有無ヲ檢査シ手術一般ノ基則ニ從ヒ下部即チ左睾丸ヨリ始ムルヲ例トス然ラサレハ創傷產物(血液漿液等)ノ爲メ手術野ヲ汚穢シ殊ニ搾木ヲ貼スル際術者ノ爲メ不利ナレハナリ

睾丸ヲ把握スルニハ右手ヲ睾丸ニ抵テ拇指ト他ノ諸指ヲ以テ睾丸ヲ握リ被膜ト同時ニ精系ヲ伸長シ左ノ全掌ヲ以テ精系ノ睾丸ニ接近セル部ヲ强ク把握ス

動物ニヨリテ小睾丸短精系ニシテ且ツ提睾筋ノ收縮强烈ニシテ睾丸ノ把握甚タ困難ナルコトアリ然ルトキハ左手ヲ睾丸ノ前部右手ヲソ

第二段

ノ後部ニ抵テ徐々ニ鼠蹊ノ深部ヨリ引キ出シ睾丸ノ把握ヲ務ムベシ或ハ搖搦性ノ收縮ヲ緩解スル爲メニ睾丸ヲ陰嚢底ニ納メ或ハ再ヒ鼠蹊管ニ送クリ上下ヲ反復ス或ハ鞭若クハ帽針ヲ以テ陰莖、唇、鼻ヲ輕打或ハ刺衝シ若クハ腰部ヲ厭迫刺戟シ以テ誘導緩解スベシ神經過敏ノ馬匹ニハ全身朦迷ヲ施スベシ尙ホ麻醉藥ハ危險ナル去勢術過爾尼亞 La hernio de Castration 或ハ他ノ危險ナル繼患ヲ豫防シ得ルノ利益アリ」

或ハ幼齡ニシテ精系短ナルトキハ左ノ拇指ト示指ヲ以テ睾丸ヲ把握ス幼齡ニ在リテハ睾丸紡錘形ヲ呈シ前後ニ延長突出ス或ハ介者ニ命シ睾丸ヲ把握セシムルコトアリ

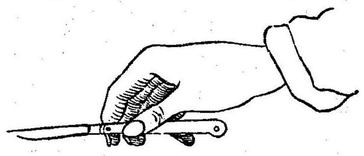
睾丸ヲ握ルニ當リテ拇指ハ常ニ縫線ニ平行シ且ツ縫線ヨリ一乃至二仙迷ノ距離ニ貼スベシ然ルトキハ睾丸ハ全ク躰軸ニ平行シ刺切點ノ導子トナリ且ツ創傷產物ノ流利ニ便ナリ

第二段　被膜ノ刺切

術者ハ右手ニ凸刀ヲ彈弦式(第十一圖)或ハ棹

刀式ニ握ルヲ常トス或ハ全掌ニ把刀シ拇指ヲ支點トナスモ可ナリ(第十二圖)次ニ睾丸ノ下線ヲ躰軸ニ從テ前端ヨリ後端ニ皮膚及ヒ被樣膜ヲ一段ニ刺切ス切皮ノ際殊ニ動物劇動スルヲ常トス故ニ場合ニヨリテ鼻捻ヲ用ユルカ或ハ局處迷朦ヲ用ユルモ可ナリ續テ二三回刀ヲ運動シテ皮樣膜結締組織ヲ切ルトキハ創唇哆開シ莢膜顯ハレ屢々副睾尾圍ハ結織密集シ剝離シ難キコトアルカ爲メニ二三ノ小切ヲ要スルコトアリ續テ第三段ニ移ル

第十一圖



彈弦式

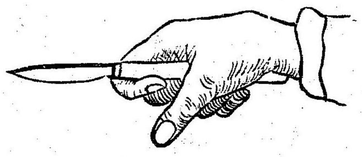
第三段　睾丸剝出

術者ハ外科刀ヲ介者ニ渡スヲ例トス或ハ口ニ銜ユルコトアリ此慣習ハ唯タニ醜形ナルノミナラズ傳染病ニ罹リタル動物ニ在リテハ甚タ危險ナリ術者ハ自由手(右手)ノ拇指ト示指ヲ以テ睾丸大彎ヲ把リ指ヲ以テ莢膜

ト之ヲ圍繞スル結締組織トヲ破切剝離シ皮膚ト共ニ之ヲ卷擧ス副睾尾圍ヲ除クノ他ハ剝離容易ナリ

剝離動作ハ貴種幼駒ニ於テハ容易ナリト雖トモ老馬殊ニ水脈質ノ馬匹ニ在リテ強力ヲ要スルコトアリ或ハ更ニ副睾圍ニ密集セル結締組織ノ刀切ヲ要スルコトアリ

第十二圖



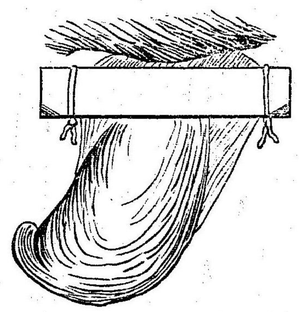
第四段　搾木抵當及結緊

結締組織ヲ剝離シタル後術者ハ右手ノ拇指ト示指ヲ以テ睾丸ヲ握リ左手ヲ以テ副睾直上四乃至五仙迷餘皮膚及皮様膜ヲ卷縮上擧シ莢膜ヲ顯ハシ介者ハ搾木ヲ恰モ副睾直上ニシテ前ヨリ後ニ精系上ニ抵ス續テ攝子ヲ搾木ニ對シ直角ニ鉗シ緊縮スルトキハ二搾木接著ス此際皮膚ノ摘入ヲ注意シ且ツ提睾筋ノ收縮ニ反抗セサル樣務ムベシ寧ロ鼠蹊ニ向テ壓送ス

ルコト安全有益ナリ術者ハ紐條ヲ以テ緊縮直結ヲナシ終ル搾木結定ノ際動物最モ痛苦ヲ感シ騷動スルヲ常トス(第十三圖)

右睾ニ於ケル處置ハ前者ト異ナルコトナシ

第十三圖



被睾式搾木抵當圖

尙ホ本式ニ就テ多少修正ヲ加ヘタル術者アリト雖トモ其要點ハ搾木ノ變形ニ過キズ即チシヤルリエー Charlier 式ハ搾木ノ平面ヲ强固確實ニ接著スル爲メニ螺旋搾木ヲ創意シ又ブウーエヤール Bouillard モ稍同一ノ考案ヲナセリ或ハブロール Brault 式或ハ結紐ヲ用ユル代リニ鐵環或ハ鐵線ヲ用ユルコトアリ余ハ殊ニ鐵環ハ簡便ナルヲ信ス第十四圖ハ蝶番關節搾木ヲ示セル者ナリ

第十四圖

蝶番關節搾木

本式ニ就テ不利ハ壓迫普及セズ從テ死枯不十分ナリ本式ニ向テ注意スベキ要點ハ莢膜ニ負傷セサルコト是レナリ

第二　露睪式

露睪式或ハ剝睪式ハ中古以來識者間ニ行ハルヽ手術式ニシテ蓋シ本邦ニ於テハ明治七年日本帝國獸醫學校創立者タル元陸軍獸醫學校教師アンゴー Angot ノ實行シタルヲ嚆矢トナス無膿手術ノ目的ニ對シテハ今日ノ學說ニ適セスト雖トモ依然聲價ヲ落サス廣ク賞用セラルヽハ全ク保險手術ノ第一位ニ列スルカ故ナリ殊ニ壯年以上ニ於テ然リトス隣邦遼東山東地方ニ於テハ本式專用セラルヽカ如シ

第一段　ハ被式ト同シ

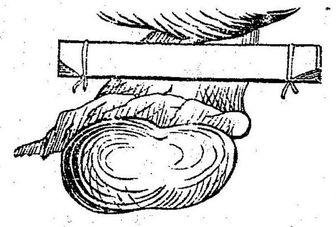
第二段　第一段　被膜刺切　皮膚及結締組織ヲ切リ續テ莢膜ヲ刺切シ睪丸ヲ露出ス或ハ全被膜ヲ一刀ニ切リ得ルト雖トモ睪丸實質ヲ負傷セサルコト稀レナリ睪丸ノ受傷ハ動物ニ無益ノ痛苦ヲ與フルノ不利アルノミナラズ動脈血射出シ術野ヲ汚穢シ或ハ術者ノ手腕若クハ面部ヲ汚色スルコトアリ注意スベシ然レトモ此際術者カ精系殊ニ脈管束ヲ強ク壓迫スルノ注意ヲ取ルトキハ失血ノ災害ヲ避クルコトヲ得ベシ

第三段　第三段　睪丸露出　莢膜ヲ切開スルトキハ睪丸顯ハル術者ハ右手ノ拇指ト示指ヲ以テ睪丸ヲ把リ左ノ拇指示指或ハ示指中指間ニ精系ヲ抄シ被膜ヲ卷擧ス或ハ鋏若クハ直刀ヲ以テ莢膜ノ後隔ヲ恰モ副睪尾直上ニ於テ切ルモ可ナリ右操作間提睪筋ノ强收縮ノ爲メ急ニ精系退縮上擧シ術者ノ手掌ヲ滑脫スルコトアリ該收縮ノ際ハ別ニ反抗セス或ハ輕ク上下シ或ハ數秒ヲ經過スレハ弛緩ス然ルトキハ徐々ニ牽キ出スベシ

第四段

第四段　搾木抵當及結緊　被式ト異ナルコトナシ唯タ副睾直上ニシテ直接ニ精系ニ搾木ヲ抵當スルノミ又タ上部ニ抵用スベシト唱道スル人アリト雖トモ高キニ過クレハ被膜ノ繼發性腫脹ノ爲メ精系ヲ牽延シ後出血ノ恐レアリ或ハ硬結或ハ膿瘡ヲ形造スルノ患ヒアリ(第十五圖)

第十五圖



露睾式搾木抵當圖

本式ハ搾木ヲ緊縮スルコト前式ヨリ、便且ツ壓迫十分ニシテ從テ死枯速カナリ緊結後ハ副睾丸下ニ於テ睾丸ヲ切斷ス之レ一ハ重量ヲ減シ又タ副睾ヲ遺殘スルノ注意ハ搾木ノ脫落セサル爲メニハ頗ル緊要ナリトス

起立後尾長ケレハ腹帶ニ結著ス之レ尾毛纏絡ノ爲メ不測ノ危害ヲ招クコトアリ且ツ數日間横臥ヲ禁シ齒ノ觸接ヲ妨クベシ或ハ豫防トシテ張綱棒ヲ用ユルモ可ナリ殊ニ幼駒ハ身躰柔軟ナルヲ以テ注意スベシ

第三　露睾被綱式

本式ハ白耳義國ニ專用セラルヽ手術式ニシテ又タ之ヲ白耳義去勢式ト云フ

プロフェッソール、デェジーヴハ千八百八十九年同國獸醫學校定刊ノ獸醫雜誌中ニソノ手術式ヲ論述セリ

本式ハ恰モ前二式ヲ混同シタル者ニシテ所謂危險ナル去勢過爾尼亞ヲ豫防スルニハ屈强ノ法式ナリ若シ不幸ニシテ手術間或ハ手術後ニ顯ハルヽモ腸環露出セズ然ルニ剝式ニ在リテハ腸環汚穢スルノミナラズ往々地上ヲ引キ或ハ後足ニテ破傷スルコトアリ要スルニ本式ハ過爾尼亞手術ノ爲メニ十分ノ用意ヲナシ且ツ之ヲ處置スルコト容易ナリ第十六圖ハ白耳義國獸醫學校ニ於テ當用セル搾木ヲ示セリ

手術法　第一段　ハ被式ト同シ

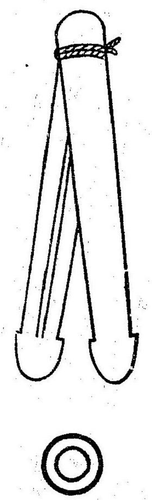
第二段

第二段 被膜刺切　前式ノ如ク睾丸大彎ノ中央若クハ前部ヘ三四乃至六仙迷ノ長サニ全被膜ニ縱切ヲナシ睾丸ノ前部或ハ後部ヨリ徐々ニ壓迫ヲナシ睾丸迸出セシム要スルニ刺切點ハ可成的狹隘ナルヲ貴ブ故ニ其長度ハ睾丸ヲ迸出セシメ得ルヲ適度トナス

第三段

第三段 睾丸露出及被膜剝離　術者ハ更ニ會陰部ニ向テ位置ヲ變シ右手ニ睾丸ヲ取リ左ノ示指頭ヲ莢膜ノ盲底恰モ副睾尾トノ付著部ヘ鈎シ反對即チ自躰ニ向テ伸張

第十六圖



第四段

シ更ニ右全掌ヲ以テ精系ヲ握リ皮膚及ヒ被樣膜ヲ强ク卷擧シ被膜ヲ破切剝離ス此際精系ヲ反對ニ伸張スルコトハ唯タ莢膜ノミニシテ本然ノ精系ヲ直接ニ牽引セズ續テ第四段ニ移ル

第四段 搾木抵當及緊結　左示指ハ第三段ニ於ケル如ク莢膜盲底

ニ鈎シ常ニ反對ニ伸張シ右拇指ハ莢膜創前角内ヘ挿入シ十分ニ開張シ介者ニ命シ搾木ヲ前ヨリ後ニ莢膜上ヘ抵セシム次ニ右示指頭ヲ搾木前端ニ當テ、支點トナス此際術者ハ精系ヲ平坦ニシ且ツ皮膚摘入セサル樣注意スベシ其他ノ處置ハ前式ト異ナルコトナシ

睾丸ハ露式ノ如ク副睾下ニ於テ之ヲ切斷ス故ニ腹膜腔ハ外氣ト通合スルコトナシ

第四　起立搾木去勢法

本式ハ專ラ保定法ヲ變化シタルモノニシテ殊ニ露睾式ヲ應用シテ至便ナリトス余ハ捻轉法ヲ試ミタレトモ時間ヲ要シ且ツ動物騷動ノ爲メ往々危險ナルコトアリ

左ニ余ノ實行シタル手術式トアルフヲールノ「クリニック」ニ於テ實施セル手術式ヲ記シテ以テ參考ノ資トナス

余ハ明治十九年十二月始メテ舊第一調馬隊病厩ニ於テ七頭ノ癖馬ニ

起立式手術ヲ施セリ内二頭ハ輕微ノ精系硬結ヲ發セシモ他ハ皆ナ好結果ヲ奏シ爾來數頭ノ馬匹ニ實施セリ

保定法

保定法

動物ヲ欄塲ヘ入レ後二肢ハ革製脚絆(蹄鐵工ノ用ユル者)ヲ貼著シ欄塲ノ後柱ニ平打ヲ以テ結定シ尚ホ坐臥ヲ防ク爲メニ平打ヲ以テ下腹胸下ヲ提擧セリ或ハ右足ヲ擧ケ保定スルコトアルモ却テ危險ナリ尾ヲ上擧スルコトハ坐臥ヲ防クニハ良手段ナリ其外鼻捻ヲ用ヒタルノミ

術者ハ馬ノ會陰部ニ向テ位置シ或ハ一膝ヲ屈ス介者ハ攝子ノ種類ニヨリテ術者ニ竝立シ或ハ腹側ニ位置ヲ占ム余ハ常式ノ如ク左睪ヨリ始メタリ或ハ右睪ヨリ始ムルモ可ナリ睪丸ノ把握ハ常式ト反對ニシテ先ツ左ノ全掌ヲ以テ後ヨリ前ヘ精系ヲ握ル其他ハ露睪式ト異ナルコトナシ

當時本式ヲ案出セシ主趣ハ第一精系硬結及菌腫ヲ豫防スルニアリ精

結論

系硬結ハ殆ント毎手術繼患トシテ顯ハレ十中ノ九ハ左方ニシテ再參ノ手術ヲ要シ大ニ治療日數ヲ延長セリ當時余ハ創傷產物(汎乙液組織出血ヲ云フ)ノ排泄不便ニシテ皮樣膜ヲ荒蕪(殊ニ左方)シ從テ創傷ヲ汚染セル者ト信セリ

第二ハ介者ヲ節限スルコト　當時介者トシテ使用セシ調馬卒ハ不規立懶惰ヲ以テ有名ナリシノミナラス人員ニ限アリテ使役上非常ノ困難ヲ感セリ且ツ不熟練ナルヲ以テ往々危險ナリシ

結論

保定法ニ就テ多少ノ缺點アリト雖トモ余ノ實行シタル內危險ノ保定繼患ハ勿論他ノ繼患ニ遭遇セシコトナク皆ナ好結果ヲ收メタリ其利益ヲ擧クレバ横臥手術ノ如ク時間ヲ要セズ多數ノ介者ヲ要セズ且ツ之ヲ疲勞セシメズ僅カニ二三ノ介者ニテ足レリ加之余ノ豫想セシ精系硬結ヲ生スルコト甚タ尠シ故ニ急救應變ノ塲合ニ在リテ獸醫ノ研究ヲ要スベキ一便法ナリ而シテ我國ハ孰レノ田舍村落ニ至

ルモ欄塲ノ設ケアラサル所ナシ(陸軍獸醫志叢第二十六號參看)

アルフヲール式ハ起立保定法トシテヴォンソー保定裝置或ハランン保定裝置ヲ使用スルカ故ニ保險ノ點ニ就テ間然スル所ナシ而シテ左後肢ヲ上擧ス

第十七圖

形狀ヲ呈シ常式ニ反シ後ヨリ前ヘ精系ヲ挿ミ攝子ヲ以テ壓定シタル後鐵環ヲ(紐條ノ代リニ)嵌合シ終ル故ニ手術ハ一層迅速ナリトス

術者ハ左腹側下ニ屈膝位置ヲ占メ介者ハ術者ノ後側ニ位置ス搾木ハ第十七圖ニ示セル如キ

第五　搾木ノ解除

搾木ヲ除去スルコトハ搾木法ニ避クベカラザル所ノ第二小手術ナリ

ソノ時期ハ各手術式ニヨリテ二日乃至四日ニ變化ス一般ニ被睾式ハ露睾式ニ比スレハ壓迫不十分ナルカ故ニ永ク存スベシ

十全ヲ望メバ被睾式ハ翌日睾丸ヲ或距離ニ於テ切斷シ更ニ二十四時間ヲ經テ壓迫ノ可否ヲ檢査シ搾木ヲ除クベシ露睾式ニ在リテモ術後二十四時間ヲ經搾木ニ副フテ精系端ヲ切除シ壓迫ノ可否ヲ檢シ之ヲ除キ或ハ翌日ニ至リ十分枯死セルヲ待テ除クベシ

搾木ヲ除クニハ起立保定ニテ一後足ヲ上擧シ鼻捻ヲ貼スルカ或ハ欄塲保定ヲナシ術者ハ動物ノ後部ニ位置シ鋏柳葉刀或ハ强刃ノ小刀ヲ以テ結紐ヲ切除シ搾木ノ二枝ヲ隔離シ除去ス此際注意スヘキコトハ精系各組織ヲ離開セサルコト是レナリ

鐵環ヲ用ユルトキハ結紐ヲ切ルノ勞ナク除木容易ナリ

第二　捻轉去勢法

捻轉去勢法トハ被膜ヲ全切シ直チニ精系ヲ顯ハシ手指或ハ器械ノ介

助ヲ以テ之ヲ捻轉スルトキハ精系ハ延伸シ自然ノ抗力之ニ堪エスシテ遂ニ連續ヲ斷ツ所ノ手術ヲ云フ其切斷ノ狀態ハ以テ出血ヲ停止ス故ニ本法ハ直チニ睪丸ヲ捻斷シ創内ニ搾木糸條若クハ焦塊ノ如キ爲害異物ヲ遺殘セサルノ利アリ

捻轉法モ又タ古代ノ方式ニ屬ス殊ニ手指捻轉式ニ於テ然リトス然レトモ澳國ノテュグル Toegl(一七五三—一八三〇)獨國ノロヲールウェス Rolhwes(一七五五—一八二三)等ハ屢々捻轉法ヲ實施シ或ハ限界式ヲモ採用セリト云フモ如何ノ器械ヲ使用セシヤ詳ナラス而シテ獨逸國及ヒ英國ニ行ハレタリト云フ

蓋シ限界捻轉式ハ千八百三十三年アルフヲール獣醫學校ブロフェッソール ドラフヲン Delafond 及ヒレノヲール Renault 大ニ手術式ニ改良ヲ加ヘ二種ノ攝子ヲ創意シ術者ノ疲勞ヲ省ブキ且ツ捻轉ノ器械的働作ヲ容易ナラシメタリ二種ノ攝子ハ一ヲ定攝子又タ限界攝子ト云ヒ一

ヲ動攝子又タ捻轉攝子ト云フ

同年ノ末龍動ノ獣醫モリヨーノヲウ Molyneux モ類似ノ考按ヲ立テタリ其方法ハ二個ノ搾木ヲ精系ニ貼シ一種ノ攝子ヲ以テ捻轉セリ尚ホ其翌年器械ヲ改造シソノ有利ナルヲ實際家ニ報道セリ續テ同國人リチヤードソン Richardson シモンド Simond ダウス Dawus 等ハ直チニ之ヲ應用シテソノ偉効アルヲ賞セリ

佛蘭西國ニ於テモ陸軍獣醫ベヤリヨー Perriet ヲルロン Dillon ダブリヨン Dabrigeon ベンヂヤマン Benjamin(一八一五—一八八〇)等ハ之ヲ應用シ頗ル有利ノ方式ナルヲ唱道セリ

我カ陸軍ニ於テハ明治二十二年同學黑瀨ノ首唱ニヨリ始メテ數頭ノ老壯軍馬ニ試用シ爾來研究ノ結果撰用スベキ一去勢術方式ナルコトヲ認定セリ當時余ハ幼駒ニ有利採用スベキ良手術式ナルヲ唱道セリ果シテ數年ヲ出テスシテ各軍馬育成所ニ於テ唯一ノ手術法トシテ採

用スルニ至レリ

保険ノ點ニ就テハ或ハ搾木法ニ遜色アリト雖トモ却テ失血繼患ハ甚タ稀有ニシテ余ハ未タ出血ノ爲メニ斃レシ實例ニ遭遇セズ又タ是アルヲ耳ニセズ

保定法　通常横臥保定トス或ハ起立保定法ヲ使用シ得ルト雖トモ危險ナリ

器械　外科刀、曲直鋏及ヒ本法固有ノ器械即チ定攝子及ヒ捻轉攝子是レナリ

施術法　是ヲ左ノ數式ニ區別ス

- 捻轉法
  - 副睪直上
    - 手指捻轉式
    - 限界捻轉式
  - 副睪直下
    - 手指捻轉式
    - 限界捻轉式
- 限界手指捻轉式
- 單創捻轉式

第一　副睪直上捻轉式

之ヲ更ニ二種ニ區別スヽ曰ク第一式或ハ手指捻轉式曰ク第二式或ハ限界捻轉式是レナリ

甲　手指捻轉式

本式ハ特別ノ器械ヲ使用セス術者ノ手指ヲ以テ直チニ睪丸ヲ捻斷スル所ノ手術法ニシテ古法ナリ然レトモ動物ノ大小年齡ニヨリテ或ハ全ク實行シ難キコトアリ

手術法ハ之ヲ四段ニ區別ス第一段第二段及ヒ第三段ハ凡テ前述露睪式ト異ナルコトナシ

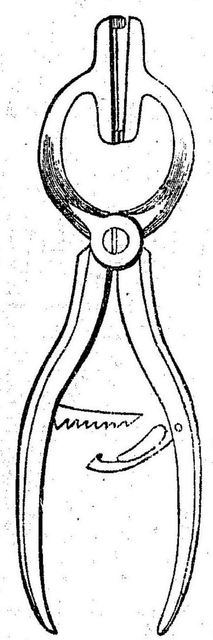
第四段

第四段　睪丸捻轉及ヒ破壞　睪丸露出スルトキハ白筋ノ作用ヲ殺シ爲メニ副睪直上ニ於テ後隔ヲ切リ術者ハ左ノ示指ト拇指ヲ以テ恰

モ副睾頭直上約三仙迷ノ處ニ於テ強ク精系脈管束ヲ握リ次ニ右手ヲ以テ睾丸ヲ把リ左ヨリ右ヘ廻轉運動ヲナシ捻轉ス而シテ遂ニ破斷スルニ至ルアンリーブーレエー曰ク十分ニ捻斷スルニハ十五回乃至二十回ヲ要スト或ハ滑利ヲ防ク爲メニ副睾及ヒ睾丸間ニ示指ヲ鉤シ捻轉スルコトアリ然レトモ指頭限界ハ術者ヲ疲勞セシメ殊ニ一日數頭ノ馬匹ニ施用スルコト頗ル困難ナリ故ニ余ハ之ヲ大動物ニハ不適當ナル手術式ナリト信ス

乙　限界捻轉式

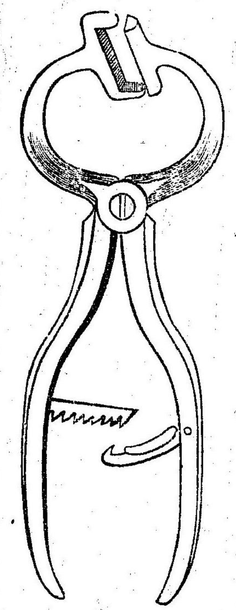
第十八圖　定攝子



限界捻轉式トハ特別ナル器械ヲ以テ一ハ精系ニ貼シ之ヲ限界固定シ一ハ其下ニ貼シ睾丸ヲ捻斷スル所ノ手術法ナリ蓋シ器械ノ發見ハ當世紀ノ初期ニ係ルコト前ニ述ヘタルカ如シ

器械　本式ニ固有ノ器械ハ分ツテ二トナス曰ク定又限界攝子曰ク動又捻轉攝子是レナリ第十八及第十九圖ハ凡テ齒止裝置ヲ示セリ或ハ螺旋裝置ノ者アリ

第十九圖　捻轉攝子



又タボーヒールBeaufilsノ創意セシ連合攝子ナル者アリ即チ定動二攝子ヲ連合セルモノニ外ナラズ頗ル精巧ノ器械ニシテ且ツソノ操作ニ

ハ介者ヲ要セズ

施術法　第一段第二段及ヒ第三段ハ搾木法露睾式ト同シ

第四段　貼攝子及捻轉術者　ハ右手ニ睾丸ヲ握リ精系ヲ伸長シ左手ヲ以テ被膜ヲ卷擧シ介者ニ命シ定攝子ヲ貼セシム即チ副睾數仙迷直上ニ於テ攝子ノ牝牡枝間ニ精系ヲ直角ニ緊縮ス此際注意スベキコトハ被膜ヲ鉗入セサルコト是レナリ

施術法
第四段

次ニ術者ハ位置ヲ變シ自ラ動攝子ヲ手ニシ直チニ定攝子下ニ貼シ或ハ數密迷ヲ隔テ或ハ前方ハ後方ヨリ開クノ注意ハ必要ナリ何トナレハ近接ニ過クルトキハ第一ノ捻轉ニテ全部捻斷スルノ恐レアリ捻轉運動ハ左ヨリ右ニ第一第二回ハ徐々ニ捻轉ス常ニ同方向ニ廻轉シ精系組織ノ斷絶スルニ至リテ止ム捻廻數ハ十°回乃至十五°回ニ變ス而シテ大睾丸動脈ハ抵抗力ニ富ミ最終迄テ遺殘ス是レ動脈ノ構造ハ他組織ニ比スレハ彈力ニ富ミ且ツ強靭ナルノミナラズ迂紆延長スルカ故

ナリ已ニ動脈斷絶スルトキハ定攝子ヲ除キ斷端ヲ放置スルトキハ精系莢膜腔内ヘ上擧ス之レ筋纖維ノ收縮性ニヨル

動攝子ノ定攝子ニ接近シ且ツ最初ノ二廻轉急速ニ過クルトキハ直チニ破切シ危險ノ後出血ヲ將來ス而シテ一度定攝子ヲ脱スレハ再ヒ動脈端ヲ探知スルコト頗ル難事ナリトス凡テ定攝子接近部ニ於テ捻轉スルトキハ甚タ危險ナリ故ニ定攝子接近部ニ於テ捻斷ノ恐レアルトキハ豫メ十分捻轉セル部ノ在ル距離ニ於テペヱアン攝子或ハ動脈攝子ヲ貼シ之ヲ固定シ其下端ヲ捻斷スベシ此際指頭ハ全ク固定ニ堪ヘス危險ノ患ヒアレハ定攝子ヲ除ク前ニ其上部ニ於テ塊結紮ヲナス

二睾丸ヲ捻轉スルニハ少クトモ二分間ヲ要スベシ

第二　副睾直下捻轉式

是ヲ更ニ二式ニ區別ス曰ク手指捻轉式曰ク限界捻轉式是レナリ

前式ト異ナルハ唯タ副睾下ニ於テ睾丸ヲ捻斷スルニアリ此場合ニ在

リテハ副睾尾附着ハ之ヲ刀切シ前部即チ脈管束ノミヲ捻轉シ副睾ヲ遺殘ス副睾遺存ニ就テ古來學者間ニ菌腫若クハ硬結ヲ誘發シ易シトノ說アレトモ余ハ信ヲ置カス或ハ却テ捻轉十分ナラサルトキハ副睾ヲ導子トナシ再ヒ精系ヲ創外ヘ引キ出シ動脈出血ヲ處置スルノ便アルベシ

第三　限界手指捻轉式

本式ハ前式ノ手指及ヒ限界捻轉ノ二式ヲ混用セル所ノ中間式ナリ余ガ先年獨逸遊學ノ際伯林ノ教授フレーチル「クリニック」ニ於テ屢々之ヲ實視セリ故ニ假リニ獨逸捻轉式ト名ツテ左ニ其概略ヲ述ベン

手術法ハ露睾式ノ如ク精系ヲ顯ハシ通常ヨリ強大ノ定攝子ヲ貼シ後束ヲ刀切或ハ鋏切シ脈管束ノミヲ手指ヲ以テ徐々ニ廻轉ヲ始メ捻斷スルニ至ルコト常式ト異ナルコトナシ

思フニ本式ノ利點ハ動脈ノミナラズ靜脈ヲモ不規則ニ破斷スルニアルベシ

第四　單創捻轉式

單創捻轉式トハ名義ノ如ク陰囊底ノ中央ニ一創口ヲ造リソノ創口ヨリ左右ノ睾丸ヲ露出シ捻斷スル所ノ者ニシテ千八百九十三年ノ春始メテ佛蘭西國ソーミュール騎兵學校「プロフェッソール」陸軍獸醫正ジャクレー Jacoulet ソノ創意及實驗成績ヲ同國中央獸醫會ヘ提出シ有利ノ方式ナルヲ主張セリ

其考案ハ大ニ今日ノ學理ニ適シ且ツソノ成績頗ル佳良ナルニモ拘ラス未タ歐羅巴大陸ニ於テハ廣ク應用セラレザル者ノ如シ

余ハ卅年ノ春陸軍獸醫學校ニ於テ數頭ノ壯馬ニ試ミ續テ鍛冶屋澤、三本木軍馬補充支部ヘ出張シ多數ノ幼駒ニ實驗セリ即チ幼駒中(三歲)手術ノ結果最良ナル者ハ八〇乃至九〇%ノ比例ナリ

三本木支部ニ於テ其年間本式ヲ以テ去勢セシ馬匹ノ總數ハ幼壯合シ

テ五百頭(三歳三四七頭、四歳五六頭、五歳以上九七頭)ナリ内二週以内ニ癒創セルモノ三百頭即チ六〇%ノ割合ナリ

蓋シ初回ノ手術ニシテハ實ニ豫想外ノ成績ト云ハサルヲ得ス后來益々施術ニ練磨ヲ積ミ消毒法ソノ當ヲ得レハ一層好結果ヲ呈スルコト信シテ疑ハス

本式ハ三歳以内ノ幼駒ニ適シソノ結果ハ漸ク年齢ノ進ムニ從ヒ反比例ヲナスカ如シ冊尾ノ單創式成績表ヲ參照スベシ

保定法

保定法

横臥保定式ハダビヨー、ヴァンソーラン等ノ保定裝置ヲ利用スルトキハ無膿癒合ノ目的ニ於テ一層正確ナリ

器械

器械

固有ノ器械ハ常式捻轉法ニ用ユル者ト同シ

定攝子拑合部ノ粗糙面ハ之ヲ除クカ或ハ輕微ニナスベシ殊ニ組織薄弱ナル幼駒ニ於テハ緊壓ノ爲メニ精系ヲ挫壞シ捻斷ノ上部ニ於テ大睾丸動脈ヲ破傷シ后出血ヲ來タスノ恐レアリト(ヲヤクーレー)

包攝具トシテ用意スベキ者ハ消毒綿或ハ脱脂綿一〇%ノ沃度仿謨古魯胄謨ナリ余ハ卅年三本木出張ノ際古魯胄謨欠乏ノ爲メ臨機左ノ合劑ヲ製シテ使用セリ

稠厚護謨漿(昇汞水ヲ用テ之ヲ製セリ)　一〇〇、〇

沃度仿謨末　一〇、〇

右乳鉢内ニ於テ能ク煉合攪和セリ

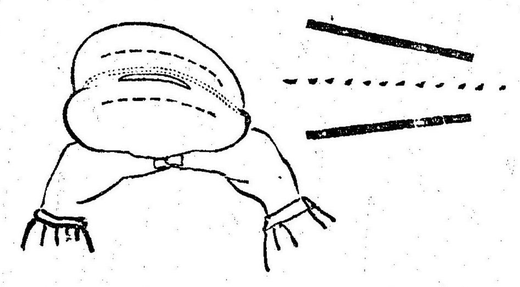
古魯胄謨ニ比シテ不利ナルハ乾燥ノ遲キニアリト雖トモ一度乾燥スルトキハソノ粘着力意外ニ強固ナリ臨機代用シテ妙ナリ

局處ノ用意　横臥保定后先ツ刷子ト微温石鹼水ヲ以テ能ク會陰部股内面及ヒ陰囊ヲ洗滌シ次ニ三乃至五%ノ石炭酸水ニテ消毒シ更ニウンズイテン液若クハ千倍ノ昇汞水(〇、一%)ニテ陰囊部ヲ洗滌スベシ

換毛期節ニアリテハ往々洗滌后尚ホ毛子ノ陰囊ニ附着スルコトアリ殊ニ凡種榮養不良ノ馬匹ニ於テ然リトス宜シク此時期ニ在リテハ注

意シテ毛子ヲ除カサルベカラス

第二十圖



甲　中央ノ點線ハ縫際線ニシテ上下ノ黑線ハ后集合V狀切皮點ヲ示セル者ナリ

乙　左右睪丸ノ點線ハ常式複創切皮位ニシテ中央ノ短線ハ單創切皮點ヲ示セル者ナリ

手術法

第一段

手術法

之ヲ四段ニ實行ス

第一段　睪丸把擒及切皮

常式ノ如ク左睪丸ヨリ始ム先ツ術者ハ左睪丸ヲ把擒シ睪丸ノ大彎ヲ縫線(或ハ數密迷縫線ノ左側ニ偏寄スルモ可ナリ)ニ從テ前ヨリ后ニ切縫線ノ左側ニ偏寄スルモ可ナリ)ニ從テ前ヨリ后ニ切皮ス第二十圖或ハ一段ニ皮膚ヨリ莢膜迄テ刺切シ得ルト雖トモ睪丸ヲ負傷セス實行スルコトハ頗ル難事ナリトス故ニ先ツ鋭感ナル皮膚ヲ一刀ニ切リ次ニ各層ニ及ブヲ可トスソノ長度ハ睪丸ノ大小ニヨリテ同シカラスト雖トモ其長サ四乃至八仙迷ニ變ス之ヲ要スルニ可成的創口ハ短ニシテ睪丸ヲ逼出シ得レハ十分ナリトス

此際屢々直鋏ヲ使用スルノ必要アリ何トナレバ切尾(外科刀ニテハ如何ニ正シク切ルモ數層ヲ併セテ切ルトキハ內層ノ創口ハ皮膚ノ者ヨリ狹クシテ所謂切レ殘リヲ生ス之ヲ切尾ト稱ス殊ニ短キ創口ニ於テ然リトスヲ生スルトキハ皮膚ト莢膜ノ創口長度ヲ異ニスルヲ以テ之

ヲ平均スルニハ刀切ヨリハ直鋏ヲ使用スルドキハ頗ル便利ナリトス即チ直鋏ノ一枝ヲ莢膜下ニ導入シ内ヨリ外ヘ皮膚ノ創唇ト同長度ニ鋏切ス若シ然ラスシテ無理ニ睾丸ヲ壓迫スルトキハ皮膚ヲ破切スルノ恐レアリ注意スヘシ續テ第二段ニ移ル

第二段

第二段睾丸逼出　被膜ノ刺切

第二十一圖
睾丸逼出圖

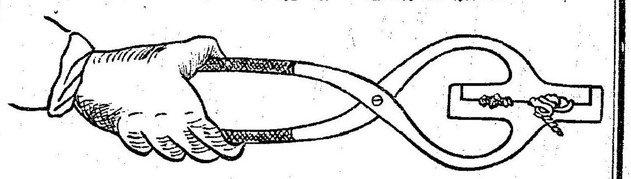
十全ナルトキハ術者ハソノ左手ヲ以テ壓迫ヲ加フルト同時ニ右手ヲ以テ睾丸ノ前端若クハ後端(殊ニ可ナリ)ヲ創口ニ導キ示指拇指ノ二指或ハ中指ノ三指ヲ以テ補助スルトキハ睾丸創外ヘ逼出ス第二十一圖ヲ見ヨ

第三段

第三段定攝子抵當及捻斷

術者ハ常式ノ如ク介者ニ命シテ副睾上ヘ定攝子ヲ抵當セシム此際術者ハ勉メテ創唇ヲ精系ト共ニ手指

第二十二圖
動脈捻斷端ノ螺旋形ヲ示セル圖



間ニ挾ミ創口ヨリ外物ノ侵入ヲ防クベシ如何トナレハ精系緊壓セラルヽトキハ動物甚シク痛苦ヲ感スルヲ以テ爲メニ騷動シテ塵埃飛散シ且ツ提睾筋收縮ノ爲メニ創口哆開シ易ケレハナリ次テ動攝子ヲ抵當シ捻斷スルコト常式ト異ナルコトナシ又タ捻轉間モ介者ハ務メテ創唇ト精系ヲ手指間ニ挿ミ外物ノ侵入ヲ豫防スルノ注意ヲナスベシ要スルニ捻轉去勢法ハ何ノ方式ニ於テモ斷端ハ螺旋狀ノ殘部(數仙米)ヲ生スル如ク捻斷スルトキハ大目的タル止血最モ確實ナリ故ニ捻轉間ハ必ズ無理ニ牽引セス徐々ニナスヘシ(第廿二圖)幼駒ノ如キ組織薄弱ナル者ニアリテ强ク急速ニ捻轉スルトキハ最初ノ一二回轉ニテ定攝子附近

ヨリ破斷シ大睾丸動脈ニ十分ノ捻轉行ハレズ遂ニ尤モ恐ルベキ后出血ヲ將來シ爲メニ結紮ヲ要スルコトアリ然ラサルモ多量ノ出血ハ器械的ノ障碍ヲナシ以テ無膿癒合ヲ妨ケ或ハ全クソノ目的ヲ達スルコト能ハス

故ニ組織脆弱ナル幼駒ニ在リテハ豫メ精系ノ后束ヲ刀切シ所謂限界手指捻轉式ヲ施セハ更ニ妙ナリ

右ノ如ク左睾丸ノ捻斷ヲ終レハ右睾丸ニ移ルベシソノ常式ト異ナル點ハ左ノ如シ

右睾丸ヲ把擒スルトキハソノ大彎ヲ縫線ノ創口ニ導キ凸刀ヲ以テ皮様膜及莢膜ヲ刺切ス其他ノ操作ハ凡テ左睾丸ト同シ

第四段

第四段包攝

捻斷端ヲ創内ヘ納メ次ニ創口ハ昇汞水ヲ以テ洗滌シ左手ヲ以テ創唇ヲ把挾シ更ニ石炭酸水ニテ附近ノ汚穢物ヲ洗滌清拭シ續テ脱脂綿ノ小片ヲ以テ創唇ヲ壓定シ慘血ヲ拭ヒ去リ更ニ脱脂綿ノ薄層ヲ貼シ沃度仿謨古魯胄謨ヲ塗布スベシ然ルトキハ脱脂綿ハ能ク皮層ニ凝着シテ全ク創口ヲ掩護シ外物ノ侵入ヲ防クコトヲ得ベシ

或ハ創内ヘ豫メ沃度仿謨末ヲ撒布シ其上ヘ脱脂綿ヲ貼シ沃度仿謨古魯胄謨ヲ塗布スルモ可ナリ

右終レハ動物ヲ起立セシメ厩内ヘ牽キ入レタル后局處ニ就テ脱脂綿ノ尚ホ能ク附着スルヤ否ヤヲ檢査スベシ往々起立動作ノ爲メ或ハ慘血濕潤ノ爲メニ落脱シ或ハ弛緩スルコトアリ然ルトキハ直チニ前述ノ如ク包攝スベシ

手術后ノ保護

手術后ノ保護

毎日朝夕二回ツヽ必ス動物ニ就テ脱脂綿ノ存否ヲ檢査スベシ若シ落脱スルカ或ハ一部弛緩スルトキハ創狀ニヨリテ前述ノ如ク脱脂綿ヲ貼附シ或ハ昇汞水ヲ以テ清拭シ更ニ脱脂綿沃度仿謨古魯胄謨ヲ以テ包攝スベシ

余ハ卅年鍛冶屋澤第一回ノ試驗ニ於テハ脱脂綿ノ存否ニ拘ラス勉メ

テ朝夕二回ツヽ更換セリ其方法ハ先ツ微温ノ昇汞水ヲ以テ患部ヲ濕潤シ綿ヲ除去シタル后更ニ昇汞水ヲ以テ創口ヲ清拭シ前述ノ如ク包攝セリ

兩者相對照スルニ別ニ著シキ差異ヲ認メス故ニ第一回ノ包攝佳良ナレハ敢テ更換スルノ必要ナシ一時ニ多數ノ馬匹ニ施術スルトキハ須ラク單簡ノ方法ヲ撰フベシ

食量ハ敢テ減食ノ要ナシ余ハ却テ常量ニシテ滋養多ク消化シ易キ者ヲ給スルヲ可トス

手術后一週間ハ厩内ニ於テ横臥ヲ禁スベシ

運動ハ陰嚢腫脹ノ狀態ニヨリテ第二日ヨリ始ム最初ハ晴天無風ノ良日ヲ撰ビ輕キ牽運動ヲ行ヒ漸ク時間ヲ增加ス

繼發顯像

繼發顯像 之ニ汎發顯像及ヒ局處顯像ノ二アリ

一汎發顯像　正シキ經過ヲ取ル者ニアリテハ凡テ消化、呼吸、神經、循環

ノ諸裝置及ヒ躰温等ニ異常ヲ呈セス若シ創熱(又タ反應熱)ノ現像顯ルヽトキハ第一期癒合ヲ營爲セサルノ前表ナリ

二局處顯像　ノ中注意スベキ者ハ陰嚢腫脹ノ狀態ニシテ手術動物ノ豫后ヲトスルニ大ナル價値ヲ有スル者ナリ

要スルニ陰嚢腫脹ノ形貌ニ二樣アリ甲ハ腫脹概シテ輕微ナリ其形チコルベン狀ヲ呈シ恰モ一箇丸中央ニ垂下スルカ如シ即チ上部(精系)ハ狹隘ニシテ下部即チ創圍ハ腫脹ス精系ヲ按摸スレハ柔軟ニシテ發温疼痛僅微ナルカ或ハ全ク之ヲ缺ク從テ創唇啄開セズ滲漏物ナシ之ヲ放置シ或ハ二三ヶ輕亂刺ヲナセハ常ニ消散吸收ノ傾行ヲ有ス

乙ハ上下共ニ腫起シ恰モ近時ノ砲彈狀ヲ呈シ之ヲ按摸スレハ前者ノ如ク柔軟ナラス却テ硬固ニシテ温度疼痛アリ腫脹大ナル者ニアリテハ運歩自在ナラス腫脹ハ依然罄留シ或ハ增加ノ傾キアリ豫后不良ニシテ釀膿ノ前表ナリ后章去勢術縫發顯像ヲ參照スベシ

結論

余カ單創捻轉式ヲ以テ殊ニ幼駒ノ施術ニ撰定シ且ツ有利ノ手術式ト認メシ要旨ヲ述ブレハ左ノ如シ

第一幼駒ヲ利用スル事　去勢術ノ成績ハ動物ノ年齢種類ニ關係アルコト前編ニ論述セルカ如シ要スルニ繁殖器ノ發育未遂ニシテ再興力ノ旺盛ナル時期即チ幼駒ニ手術ヲ施ストキハ直癒創ノ目的ヲ達スルコト容易ナリ之ニ反シテ漸ク年齡ノ進ムニ從テソノ結果ハ反比例ヲナス

又タ馬種ニ就テモ雜種鹿兒島馬種ノ如キハ東北產和種ニ比スレハ無膿癒合ノ成績頗ル佳良ナリ陸軍獸醫事第十三號ヲ參照セヨ

第二幼駒ノ發育ヲ害セサル事　補充部ヨリ各隊ヘ配布スル騸馬ハ往々發育不全肥滿十分ナラストハ屢々耳ニスル所ニシテ其極去勢術ヲ以テ有害ナリト誤認スル者アルニ至レリ

現時幼駒購買法ノ制ニヨレハ二歲ノ秋之ヲ買收シ翌年ノ春即チ明三

歲手術ヲ行フ故ニ動物ハソノ夏期ニ於テ先ツ冬期ノ發育不足ヲ補ヒ次ニ手術ノ爲メニ減損セル躰力ヲ償ハサルベカラス之レ例年ト異ナル顯像ニシテ此際特別ノ保護ヲ施スニアラサレハ其發育ハ次第ニ遲滯シ遂ニ終身之ヲ補償スルコト能ハサルニ至ルヘシ

抑モ馬ヲ養フニ二種ノ食糧アリ即チ左ノ如シ

幼駒　維持食糧
　　動作又發育食糧

壯馬　維持食糧
　　動作又作力食糧

蓋シ甲ハ天然物質ヲ以テ專ラ身躰生命ヲ維持保續スルモノニシテ即チ野棲生活ノ狀態ナリ乙ハ人工物質即チ穀物ヲ以テ飼養シ唯タ生命ヲ維持スルノミナラス幼齡ニ在リテハ身躰ノ發育ヲ期シ壯年ニ在リテハ作力器關トナル者ナリ之ニ依リテ動物ヲ家畜スル所ノ目的ヲ達スルモノナリ之ヲ船舶ニ比スルトキハ帆船ト瀘船トノ差異アルカ如シ然ルニ本邦馬產地ノ實況ヲ見ルニ古來ノ慣習所謂半野生牧法ニシ

テ冬期ハ僅カニ生命ヲ維持スルト云フニ過キス故ニ動物躰ノ抗抵力ハ頗ル薄弱ニシテ些少ノ失血或ハ釀膿モ發育ヲ阻碍スベシ宜敷動作食物ヲ給スルコト論ヲ俟タスト雖モ本式其目的ヲ達スルトキハソノ利益甚タ大ナリ

第三遇域ノ神聖ヲ利用シ且ツ之ヲ保存スル事　陸軍々馬補充支部ハ皆ナ位置高躁、土地廣濶、空氣ハ清淨ニシテ遇域自然ニ神聖ナリト雖モ年々數百頭ノ馬匹ニ去勢術ヲ行ヒ血液膿汁其他不潔ノ排泄物ヲ散布スルヲ以テ暫時汚穢ノ遇域ニ變スルノ傾行ヲ有ス加フルニ近來腺疫ハ補充部ニ於テ發生シ益々遇域ヲ汚染スルノ狀態ニ一變セリ思フニ后來或ハ傳染病ノ發生ヲ促シ或ハ疾病ノ快復期ヲ遲滯セシメ或ハ惡性ニ陷ラシムル等ノ災害來ルヤモ計リ知ルベカラス大ニ警戒ヲ要スベキ事ナリ幸ニ無膿癒合ヲ得ルニ至ランカ前述ノ憂ハ大ニ之ヲ豫防シ得ベシ

第四創口ノ單短ハ癒創ニ便ナル事　創口單短ナルトキハ爲害微生物塵埃凡テ外物ノ侵襲ヲ蒙ルコト少シ若シ不幸ニシテ手術間或ハ手術后多少ノ外物皮膚創唇ニ附着スルコトアルモ莢膜ノ創口ハ皮膚ノモノト異ナルカ故ニ莢膜腔内ヘ侵入スルコト極メテ稀レナリ且ツ皮膚ノ創口ハ恰モ陰嚢底ノ中央ニシテ縫線ニ設クルカ故ニ多少ノ瀦血存スルモ左右ノ創唇自然ニ相吻合シ哆開スルコト(勿論切皮點前或ハ后ニ偏スルカ或ハ腫脹過大ナルトキハ創唇ノ反展ヲ免レス)ナク癒創ニ甚タ便ナリ

同僚山下ノ實驗ニヨレハ複切式ニ於テモ可成短創口ヲ造クルトキハ癒創頗ル佳良ナリト云ヘリ余モ同意見ヲ有スル者ニシテ複切式ニ於テモ幼駒ニ在リテハ務メテ短創ヲ造クリ同時ニ沃度仿謨古魯胄謨ヲ以テ掩護スヘシ

又タ單創式ハ去勢術過爾尼亞ノ處置ニ就テモ甚タ有益ナルヲ信ス蓋

シ本繼患ノ手術間或ハ横臥保定間ニ顯ハルヽトキハ或ハ之ヲ救濟スルノ望アリト雖トモソノ起立后ニ起ル者ハ動物ノ騷動ト共ニ益々脱出シ或ハ汚穢シ甚シキハ后蹄ニテ破傷シ到底之ヲ救生スルコト能ハサルノ事實ハ實際家ノ能ク知ル所ナリ然ルニ本式ニ在リテハ起立后ト雖モ腹外脱臓(エバヲントフシヨン)(腸環ノ全ク露出セル者ヲ云フ)ノ患ヒ尠ナク或ハ術者ノ爲メニ十分ノ用意ト手術ヲ實行セシムルノ宥恕アリ如何トナレハ皮膚ト莢膜トノ創口ハ其位置異ナルノミナラス狹短ナレハナリ又タ不利益ノ點ヲ擧クレハ本式ハ前ニモ述ヘタル如ク確實ナルモノニアラス何トナレハ掩護繃帶ニ比スレハ薄弱ナル沃度仿謨古魯胄謨ノ包攝ニ依賴スルノ他ニ良法ナケレハナリ然レトモ實際上ソノ粘着力ハ案外强固ニシテ結果ハ頗ル佳良ナリ

若シ陰囊ノ腫脹巨大ニシテ吸收消散ノ見込ナキカ或ハ化膿ニ終ルトキハ速ニ切開シテ膿膿瘡創ニ於ケルト同一ノ處置ヲ施スベシ

之ヲ要スルニ本式モ術者ノ熟練ト介者ノ保護其當ヲ得レハ施術時間ヲ短縮シ得ベク經費モ節減シ得ヘシ余ハ后來益々幼駒ノ去勢術上(殊ニ現時ノ牧法ニヨレハ)ニ非常ノ鴻益ヲ與フルモノナリト信ス(東京獸醫新報第六十九第七十第七十一及第七十二號參照)

第三　結紮去勢法

結紮去勢法トハ糸條ヲ以テ睾丸ノ榮養脈管ヲ結紮シテ其官能ヲ廢絶セシムル所ノ手術ニシテ或ハ陰囊全部或ハ精系或ハ動脈ノミヲ結紮スルコトアリ

ヒエーロークルハ希臘ノ獸醫著作家ニシテ馬醫書百七章アリ其生活年代ヲ詳ニセスト雖トモ五世紀ノ初メニシテアプシルトノ後進者タルコト疑ヒヲ容レス如何トナレハソノ著述ノ大半ハアプシルトノ說ヲ敷衍スルニ過ギス氏ハ書中結紮去勢法ヲ說ケリ

保定法

通常横臥保定或ハ起立保定

器械　特別ノ者ハ金創糸、腱線、腸線カギュ線或ハ紐條

施術法　左ノ數式ニ分ツ

- 第一全塊結紮式
- 結紮法
  - 第二被睾結紮式
  - 第三露睾結紮式
  - 第四動脈結紮式

第一　全塊結紮式

本式モ太古ヨリ施行セル手術式ニシテ又タフウーエターシ Fanettage ト云ヒ近時僅カニ綿羊ニ使用スルニ過キス即チ名義ノ如ク皮膚上ヨリ結紮スル所ノ法ナリ

其手術法ハ甚タ單簡ニシテ僅カニ鵝管大ノ麻紐條ヲ要スルノミ即チ睾丸上數仙迷ノ距離ニ於テ外科結ヲナス

第二　被睾結紮式

手術法　第一第二第三段ハ搾木法被式ト同シ

第四段　貼糸及結定　皮様膜ヲ剝離シタル後術者ハ紐條ヲ刺絡結ノ如クニ整備シ搾木法ノ如ク副睾直上ニ貼シ術者自カラ若クハ睾丸ヲ一介者ニ保タシメ術者糸ヲ把リ漸ク緊縮シ遂ニ終結ヲナス緊結ノ度ハ莢膜ヲ破壞セサルヲ以テ適度トナス術後二十四時乃至四十八時間ヲ經テ睾丸ヲ切斷ス

グウーハ少シク手術式ヲ變化シ第一結ハ上部ニ施シ次ニ紐端ニ針ヲ通シ精系ヲ貫通シ更ニ第一結直下ニ於テ結紮シ睾丸ヲ切斷スルトキハ紐條ノ滑脫スルノ患ヒナキヲ期セリ

第三　露睾結紮式

本式ハ無徴糸條ヲ用ヒ且ツ單切創ナレハ無膿癒合ヲ營爲シ得ベシ

手術法　第一段第二段第三段ハ露睾搾木式ト同シ

第四段　貼紐及結定　精系ヲ顯ハシ副睾直上ニ於テ全精系或ハ脈

管束ヲ結紮ス他ハ凡テ前式ト同シ

結定法ノ如何ニ係ラス結紮下ニ於テ睪丸ヲ切除ス殊ニ直癒合ノ目的ニ於テ然リトスアンリー、ブーレヱーハ二歳ノ駒ニ結紮法ヲ施シ睪丸切除後ソノ斷端腹腔内ヘ逃走シ腹膜炎ヲ發セシ一例ヲ示セリ無鐵糸ヲ用ユレハ害ナシト雖トモ戒心スベキコトナリ

第四　動脈結紮式

動脈結紮式ニ露式動脈結紮式ト皮下結紮式トノ別アリ甲式術者ハ豫メ白筋收縮ヲ殺ク爲メニ副睪直上ニ於テ後隔ヲ切離ス然ルトキハ睪丸ハ前束ノミニヨリテ維持セラル次ニ術者ハ左示指上ニ精系ヲ載セ汐乙板上ニ約二仙迷ノ縱切ヲナシ動脈ヲ顯ハシ之ヲ結紮ス大睪丸動脈ハ迂廻スルカ故ニ注意スベシ

乙式ハ更ニ全塊結紮式及ヒ動脈結紮式ニ區別ス其如何ニ係ラス局處ヲ十分ニ消毒清拭シ無鐵糸ト彎針ヲ用意ス

全塊結紮式ハ別ニ皮膚ニ創口ヲ造ラズ僅カニ彎針ヲ通スル孔ヲ穿ツニ過ギズ而シテ穿入孔ヨリ針ヲ出スカ故ニ出入ハ一口ナリ結紮點ハ副睪ヨリ數仙迷上ニシテ或ハ莢膜直上或ハ脈管束ノミヲ結紮ス

動脈結紮式ハ精系ヲ伸張シ皮膚上ニ二乃至三仙迷ノ縱切ヲナシ次テ莢膜ヲ切リ動脈鉤ヲ以テ動脈ヲ顯ハシ無鐵糸ヲ以テ結紮ス創唇ハ縫合シ或ハ粘着物ヲ塗布ズ

尚ホ皮下結紮式ノ變種トシテ伊太利ノクランデッソ、シルウェストリー Grandesso Silvestri ハ千八百七十六年彈力結紮式ナル者ヲ考案セリ即チ彈力護謨紐(馬驢ニハ第八號紐)ヲ以テ精系ヲ結紮スルニアリ其手術法ハ精系ニ數仙迷ノ縱切ヲナシ脈管束ヲ創外ヘ顯ハシ護謨紐條ヲ以テ結紮シタル後再ビ創内ヘ納メ皮膚創口ヲ縫合セリ本式ノ不利ハ釀膿ニアリ之レ釀膿スルモ排路ナシ何トナレハ皮膚ヲ縫合セルガ故ニ再ヒ之ヲ切開シテ害物ヲ除カザルベカラザレバナリ

之ヲ要スルニ今日ノ學理ヲ應用スレバ無膿癒合ノ目的ヲ達シ得ベシ

假令ハバーエール式ノ如シ

維那ノプロフェッソールバーエール Bayer ハ千八百八十一年制腐的去勢法ト名ツク其手術式ヲ公ニセリ左ノ如シ

其施術法ハ殆ンド第二露睪結紮式ト同一ニシテ其差點ヲ擧クレハ結紮糸ハ消毒絹糸或ハカギユ條ヲ使用シ創唇ハ數點ノ單縫合ヲナシ沃度保爾母古魯胄謨ヲ塗布スルニアリ

第四　烙鐵去勢法

烙鐵去勢法トハ止血手段トシテ白熱或ハ通紅鐵ヲ以テ直チニ精系ヲ燒斷シ或ハ其斷端ヲ燒烙スル所ノ者ナリ

支那ニ於テ烙鐵去勢法ハ太古ヨリ行ハレ之ヲ火驢法又烙筋法ト名ケタリ既ニ黄帝ノ朝董諱ハ仲先ト云フ)ノ施行シタルヲ以テ嚆矢トナス」太古ノ法式ニシテアブシルト(紀元四百年代ノ人)既ニ烙鐵去勢法ノ有

利ヲ主張セリ彼レハ希臘時代有名ノ馬醫ニシテ後世獸醫ノ父ト名ツクル脅號ヲ與ヘシモ敢テ偶然ニアラズ其著作約四百二十章中獸醫ニ關スル者百二十一章アリ近世ノ初メニ至ル迄デ後進獸醫ハ之ヲ尊奉應用セリ現時尚ホ佛國ノ北部英國獨國米國等ノ一部ニ使用セラルヽガ如シ

本邦ニ於テモ明治ノ初年開拓使勸農寮ノ時代米國ヨリ雇入レシ牧夫ヨリ傳播シ一時流行セリ我陸軍ニ於テモ明治二十二年迄テ各軍馬育成所ニ於テ幼駒ニ專用スル去勢術法式トシテ採用セリ

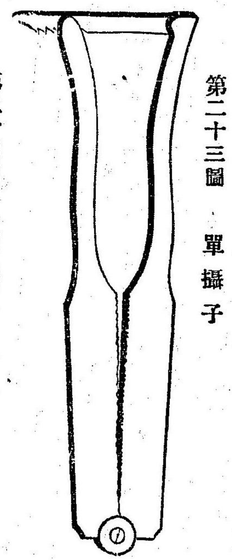
保定法器械

保定法器械

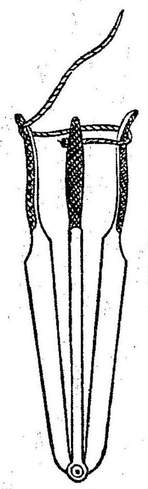
横臥保定器械

本法ニ專有ノ器械ハ攝子及ヒ烙鐵是レナリ攝子ニ木製アリ鐵製アリ木鐵混製アリ或ハ單ナルアリ複ナルアリ

烙鐵ハ斧狀烙鐵ニ類シ久シク温度ヲ保存スル爲メニ厚ク製造セラル又タ或ル術者ハ焦燒死肉ノ厚硬度ヲ增ス爲メニ精系斷端ニコロフワ



第二十三圖　單攝子



第二十四圖　複攝子

ヽヌ末或ハ樹脂末ヲ撒布シ其上ヨリ灼烙セリ同目的ヲ以テ軟膏ヲ塗布セル人アリ

又タ精巧ナル器械假令ハバクランノ「テエルモコーテール」アンリー、ブーレエーノ灼烙器ゾーコーテール電氣灼斷器等ヲ使用シ得

手術法

第四段

手術法　第一段第二段及ヒ第三段ハ露睪式ニ於ケルト同シ若シ複攝子ヲ用ユルトキハ同時ニ二睪丸ヲ露出シ攝子ヲ貼ス

第四段　貼攝子及灼烙　術者ハ露睪式ノ如ク精系ヲ伸長シ攝子ヲ

貼スアンリー、ブーレエーハ後束ヲ切除シ直チニ脈管束ニ貼シシエールハ全精系、上ニ貼シ又タプチー、クレエルク Petit-Clerc ハ豫メ二三廻轉ヲナシ攝子ヲ貼セリ其方法ノ如何ニ關セズ術者ハ副睪直上數仙迷ノ部ニ精系ニ對シ直角ニ攝子ヲ貼シ紐條ヲ以テ結定スルカ或ハ齒止、鈎齒、螺旋裝置ヲ以テ固定ス次ニ術者ハ位置ヲ變シ左手ニ攝子ヲ保定シ右手ニ烙鐵ヲ取リ精系ヲ燒斷シ續テ斷面ヲ燒烙ス或ハ豫メ刀斷シ灼烙スルモ可ナリ

注意スヘキコトハ精系ヲ牽引スヘカラス且ツ豫メ濕布ヲ以テ陰筒股內面ヲ被包シ以テ溫度ノ傳達ヲ防キ或ハ攝子ノ裏面ニ灌水ヲナスコト尤モ可ナリ

烙鐵ノ動作ハ白熾ニ溫メ燒斷スルニハ鋸働ニ徐々ニ運動シ能ク焦化スベシ複攝子ヲ用ユルトキハ右睪ヨリ始ム

攝子ハ前述ノ如ク精系ニ對シ直角ニ貼シ斷端ト攝子間ノ距離ハ少ク

トモ三仙迷ヲ隔ツヘシ

燒烙終ルトキハ攝子ヲ除ク此際注意スベキ點ハ先ツ左ノ示指中指ヲ以テ精系ヲ攝子ノ直上ニ把リ次ニ攝子ヲ緩メ止血十分ナルトキハ始メテ之ヲ除クヘシ術後局處ヲ清拭スヘシ

攝子ヲ除クコト急速ナルトキハ斷端焦火端腹膜腔内ヘ急ニ逃走シ爲メニ腹膜炎ヲ發シテ斃レタル實例アリ注意スヘシ(同學黑須ノ實驗)

余カ明治二十年三本木軍馬育成所ニ於テ學友小野打ト共ニ改良シタル要點ハ次ノ如シ

攝子ハ副睾丸直下ニ貼シ攝子ヨリ三仙迷ノ距離ニ於テ之ヲ灼斷ス副睾ヲ遺存スルコトニ付テハ或ハ菌腫硬結ヲ誘起シ易シトノ說アレトモ今日ノ學理ヨリ論スレハ無價値ノ說ナリ之ヲ要スルニ手術後ノ保險ヲ得ンニハ必要ノ注意ト信ス如何トナレハ不幸ニシテ失血繼患起ルモ副睾ヲ存スルトキハ之ヲ導子トシテ精系斷端ヲ再ヒ創外ヘ引キ

出シ之ヲ處置スルニ便ナリ然ラサレハ創内ハ出血ノ爲メニ荒蕪シ精系斷端ハ鼠蹊管ノ上部ニ逃走シ之ヲ探知スルコト頗ル難事ナレハナリ

又タ壯年以上ニシテ動脈ノ發育大ニシテ容易ニ止血シ難キ塲合ニハ結紮ヲ併用スレハ久シク燒烙スルヲ要セス股内面ヲ火傷スルノ恐レナク且ツ烙鐵ノ温度ヲ上部ヘ誘導セス動物ノ痛苦ヲ減スルノ利アリ

其法ハベェアン攝子若クハ動脈攝子ヲ以テ動脈斷端ヲ攝把シ金創糸ヲ以テ結紮シ尙ホ之ヲ灼爍ス

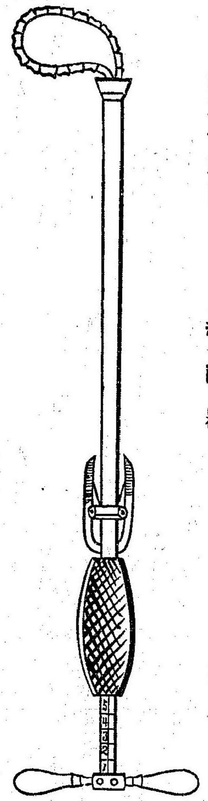
攝子ト斷端ノ距離ニ就テハ大ニ注意スヘキ點ナリ蓋シ攝子ニ近接スルトキハ精系組織焦縮ノ爲メニ益々短縮シ燒烙ニ困難ナルノミナラス血管ハ組織内ヘ埋沒シ灼烙ノ効驗達セス危險ノ後出血ヲ將來ス

余ハ幼駒ニ在リテモ血管ノ狀態ト動物ノ稟賦ニヨリテ結紮ヲ併用スルコトハ有益ナル者ト信ス

第五　絞斷去勢法

絞斷去勢法ハ千八百五十年以來始メテ吾ガ獸醫界ヘ顯ハレ爾來之ヲ去勢術及ヒ其外贅疣手術ニ應用セリ即チドクトル、シヤセェーグヤック Dr. Chassaignac ノ創意ニ係ル括斷鏈(又タ絞斷器ト云フ)ヲ以テ睪丸ヲ絞斷スル所ノ手術法ナリ(第二十五圖)

第二十五圖　絞斷器



蓋シ本法ハ大家畜獸ノ幼時ニハ或ハ應用シ得ルト雖トモ二ヶ年以上ノ動物ニハ止血ノ點ニ於テ獸醫ノ無憂ニテ施行スベキ保險手術ニア

ラザル者ト信ス本法ハ捻轉去勢法ト同ジク創內ヘ異物ヲ遺存セサルヲ以テ無膿癒合ノ目的ヲ達シ得ン

現時歐洲獸醫學校及ヒ實際家ハ牝牛馬ノ卵巢割去術及ヒ隱睪去勢術ニハ專特ノ器械トシテ括斷鏈ヲ使用ス蓋シ無膿癒合ノ點ニ就テハ學理ニ適シ頗ル有利ナレハナリ

手術式ヲ要約スレハ露睪式ニ於ケルカ如ク精系ヲ顯ハシ副睪直上リ絞斷器ヲ貼ス各絞縮運動ハ十五乃至三十秒ヲ間隔シ每睪丸ノ絞斷ニハ少クトモ十分ヲ要スヘシ

本式ニ於ケル保險ノ要點ハ全ク絞斷運動ノ如何ニアリ故ニ一般手術規定ニ於ケル如ク迅速ヲ貴バス却テ徐々ニ運動スベシ

第六　削切去勢法

削切去勢法トハ鈍刀ヲ以テ精系組織ヲ徐々ニ磨擦削切スルニアリ本式ハ印度其根元ナルカ如シ千八百十二年陸軍獸醫ノ紹介ニヨリテ

佛蘭西國ヘ傳ハレリ即チ英軍東印度遠征ノ際一蹄鐵工土人ノ爲メニ捕虜トナリソノ禁獄中ニ之ヲ實驗シ本國ヘ通信セリト蓋シ熱國ニ於テハ血液ノ形基力强大ニシテ爲メニ止血完全ナルカ如シト云ヘリ

手術法 第四段

第四段 術者ハ精系後束ヲ切離シ次ニ左手ヲ以テ睪丸ヲ握リ精系ヲ十分ニ伸張シ右手ニ鈍刀ヲ握リ刀向ハ精系ニ對シ直角ニナシ二乃至三仙迷間ヲ上ヨリ下ヘ徐々ニ搔擦削切ス恰モ魚商ノ鱗屑ヲ除去スルカ如シ然ルトキハ各組織ハソノ抗抵力ニ從テ纖維不同ニ削切シ遂ニ止血スル者ナリ然ルトキハ斷端纖維錯雜シ紅色ノ軟塊ヲ形造シ止血ス

第七 劈斷去勢法

劈斷去勢法ハ又タ捻扳法ト云ヒ甚タ捻轉法ニ類似スル所アリ先ツ精系ヲ顯ハシタル後之ヲ捻轉シツヽ强ク牽クトキハ抗力ニ堪ヘス遂ニ

劈絕スルニ至ル其狀恰モ灌木或ハ草根ヲ拔去スルカ如シ甚タ野蠻ノ法式ナレトモ小動物ノ幼時幼ニ羊豚ノ哺乳間ニ實施シ得今マ尙ホ牧夫間ニ行ハル或ハ齒ニテ睪丸ヲ咬ミ捻轉シツヽ拔去スル者アリ

第八 單切去勢法

單切去勢法トハ特異ノ止血手段ヲ施サス外科刀ヲ以テ直チニ精系ヲ横斷スル所ノ手術式ニシテ名義ノ如ク甚タ單簡ナリ

單切法ハ馬經大全ニ言フ處ノ水驢法ニシテ漢楚分爭ノ時代大元帥韓信將軍始メテ本法ヲ軍馬ニ施行シタリト云フ曲川ノ意見ニヨレハ烙鐵去勢法ノ后チニ創意セラレタルコト疑フベカラズ

本法ハ殊ニエゼラブ、ラフォース E. G. Lafosse 千七百年ノ始メ主張セル手術式ニシテ自然ノ止血ヲ待ツ者ナリ故ニ脈管ノ口徑ト成形質トニヨリテ全ク應用スルコト能ハス或ハ小動物兎、猫、或ハ羊豚ノ幼時ニハ利用シ

得ベシ

手術法ハ術者ハ鼠蹊ニ面シ位置ヲ取リ左手ニ睾丸ヲ握リ精系ヲ伸張ス右手ニ凸刀ヲ握リ副睾直上ニ於テ精系ヲ前ヨリ後ヘ横斷スルトキハ斷端ハ收縮性ニヨリテ莢膜内ヘ逃走ス

手術後ハ厩内ヘ入レ靜居セシム

第九　睾丸挫碎去勢法

本法ハ名義ノ如ク皮下ニ於テ睾丸ヲ挫碎スル所ノ手術式ニシテ今日ハ全ク之ヲ使用セス其手術法ヲ述ブレハ廣ク平扁ナル鉗子間ニ睾丸ヲ挿ミ之ヲ挫碎シ或ハ二堅木若クハ二扁平石間ニ睾丸ヲ入レ之ヲ壓摧潰破ス

思フニ其法式ノ野蠻ナル疼痛ノ猛烈ナル採用スベキ手術法ニアラズ寧ロ絞斷器ヲ以テ單ニ精系ヲ挫碎スルノ優レルニ如カズ

第十　皮下捻轉去勢法

皮下捻轉法トハ皮膚ニ創口ヲ造ラス全ク莢膜下ニ於テ睾丸ヲ捻轉シソノ分泌作用ヲ廢止セシムルニアリ是レ所謂純然タル白手術ナリ

太古ノ法式ナレトモ獸醫ノ注目セシハ蓋シ十九世紀ノ初メナリ爾來ミツケル Miquel ゼラチー Geraud グウー Goux ラマルク Lamarche ルリエーブウル Lelièvre 等大ニ之ヲ研究シ且ツ熟練去勢家ノ名アリ殊ニデュルローム Delorme ノ如キハ撰用スベキ手術法ナリト主張セリ

蓋シ本法ハ動物ノ種類、年齢等ニヨリテ難易アルノミナラズ場合ニヨリテハ全ク實行スルコト能ハス

動物ノ種類ニ就テ最モ本術ニ適スル者ハ精系ノ長キ綿羊牛ニシテ馬之ニ次ク豚ノ如キハ全ク之ヲ實行スルコト能ハス年齢ハ概シテ其兩極端ハ適セス莢膜ニ癒着存スルトキハ全ク手術ヲ施スコト能ハス

第十一　挫切鋏去勢法

牡牛去勢術ヲ見ヨ

手術後ノ保護即チ後治法

手術後ニ施スヘキ保護ハ手術ノ法式遇域氣候年齢動物ノ種類等ニヨリテ多少差異アリトス

手術野ノ洗滌

一 手術野ノ洗滌

凡テ赤手術ニ在リテハ創傷產物ノ爲メニ汚穢セル術野ハ消毒水或ハ無黴水ヲ以テ能ク洗滌シ十分ニ乾燥清拭スベシ

洗滌後局處ヲ清拭スルニハ雜巾海綿ハ嚴禁ナリ殊ニ無膿手術ノ目的ニ於テ然リトス即チ消毒木綿消毒綿、脫脂綿、消毒麻撒糸、泥綿若クハ消毒ガーゼ等ヲ使用スヘシ

伯林教授フレーネルノ「クリニック」ニ於テ實驗セル去勢術ノ景況ハ左ノ如シ

手術室ハ厩舍ト作業場(ラボラトール)ノ中間ニ位シ屋蓋ハ硝子ヲ張リ以テ光線ヲ導キ手術場ハ平坦ニシテ丹寧木皮(其狀恰モ棕梠皮ヲ細挫セルカ如ク而

シテ丹寧ニ浸漬セル者ナリ)ヲ敷ク是レハ塵埃飛散セス且ツ彈力ニ富ミ及ヒ消毒ノ點ニ就テモ頗ル妙ナルヲ信ス他ノ一部ハ階段造リノ講議室ノ躰裁ヲナシ學生及ヒ陪覽者ノ便ニ供セリ其外昇汞水及ヒクレヲリン二溶液ノ灌水裝置ヲ備フ

寢床ハ所謂革製蒲團ニシテ藁床ニ比スレハ優ル所アリ尙ホ二三個ノ坐蒲團大ノ革製蒲團アリ之レハ術者介者膝屈ノ際膝部ノ汚穢濕潤セサル爲メナリ又タ馬ノ右後肢ノ伸張ヲ防ク爲メニ革製靴ヲ備ヘ手術前ヨリ蹄ヲ屈ス横臥手術ノ際ハ必スペエルナドッテ及ヒュテルノ安全裝置ヲ使用ス

同校ニ於テハ前ニ述ヘタル如ク凡テノ横臥手術ニハ皆ナ嚼囉保爾母ノ全身迷朦ヲ施ス迷朦ノ度ハ十分麻醉スルヲ待テ始術ス故ニ手術間ハ動物動搖セズ介者ヲ疲勞セシメズ甚タ簡易ナリ

手術間創傷產物ヲ清拭シ又タ術後昇汞水ニテ洗滌シ之ヲ清拭乾燥ス

ルニハ凡テ消毒ガーゼ布(豫メ方二寸位ニ短切セル者)ヲ使用ス
之ヲ要約スレバ寢床ニ就テ佛蘭西式ニ比スレバ遺憾ノ點アリト雖ト
モ其他防黴手術ノ動作注意ニ至リテハ恐クハ歐洲大陸獸醫學校中フ
レーネルノ手術場ニ優ル者アルヲ見ズ實ニ間然スル所ナシ
但シ西東ヲ問ハズ之ヲ一般開業獸醫ニ應用センコトハ到底難カルベ
シ余ハ學校ニ於ケル處置トシテハ尤可良ナルコトヲ信認セリ
局處ノ洗滌清拭ヲ終レハ動物ヲ起立セシメ厩内ヘ牽キ入レ身躰發汗
ノ爲メニ濕潤スレハ撫藁ヲ用ヒテ乾燥シ氣候ニヨリテ温保衣ヲ用ヒ
尾毛長キカ又搾木法ナレハ尾毛ヲ結束シ更ニ腹帶ニ結定ス

運動

二運動

手術ノ法式ニヨリテ利害アリ搾木式ノ如キハ術後直チニ
半時乃至一二時間牽運動ヲナサシムベシ如何トナレハ直發現象トシ
テ顯ハルヽ疝痛ノ爲メニ要スルナリ故ニ疝痛鎮靜スレハ厩舍ニ導ク
ヘシ尚ホ失血ノ恐レアル手術式ニ在リテハ疝痛ノ度ニヨリテ運動ヲ

猶豫スベシ
厩舍ハ清潔廣濶、光線、換氣ノ宜敷キモノヲ撰ブベシ或ハ幼駒ニ在リテ
止血十分ナレハ追込厩舍内ヘ放置シ或ハ牧場内ヘ自由ニ放ツコトア
リ然レトモ搾木法ニ在リテハ禁スベシ之レ疼痛痒癢ノ爲メニ齒ヲ以
テ搾木ヲ咬ミ取リ危害ヲ起スコトアリ殊ニ幼駒ハ身躰柔軟ナルヲ以
テ甚タ危險ナリ
手術翌日ヨリ晴天無風ノ日ハ大氣中一時乃至二時間散歩ヲ命スヘシ
壯年以上ニ在リテハ數日間厩舍ニ繫畜シ横臥ヲ禁スヘシ搾木法ニシ
テ腫脹顯ハルヽトキハ取捨スベシ
幼駒殊ニ軍馬補充部ノ如キ短時日間ニ多數ノ馬匹ニ施行スル場合ニ
在リテハ手數ヲ省略スル爲メニ便宜ノ方法ヲ實行セザルヘカラズ今
日迄テ慣用セル保護法ヲ述ブレハ預託馬匹ハ手術數日前ニ引キ上ケ
馬匹檢査ヲ行ヒ榮養ノ度ニ應シテ手術日ヲ定メ厩内ヘ入レ飼養ヲ監

視ス手術ハ毎日十頭乃至三四十頭ニ至ル多クハ晴雨ヲ論セズ手術後ハ追込厩内ヘ放置ス運動モ多數同時ニ柵内ヘ放ツニ止マリ到底各個ニ散歩セシムルコト能ハス

食量

三食量

無膿釀膿手術ノ目的ニヨリテ異ナリトス概シテ往時ハ手術後數日間減食法ヲ施セリ或人ハ十五日乃至三週日間ノ減食法ハ必要ナリト主張セリ或ハ反應熱消散スル迄テ(約八日)減食スヘシト云フ今日ノ學理ヨリ論スレハ殊ニ手術ノ爲メニ消費セル減損ヲ代償スル爲メニハ却テ滋養法ヲ施スノ必要アリ手術當日ハ粉水(小麥粉麥粉或ハ麩等ヲ水中ニ攪和セル者ヲ云フ)ヲ投與シ翌日ヨリハ消化シ易キ食料ヲ與ヘ或ハ當日ヨリ常食料ヲ投與スルモ可ナリ宜敷ク運動ノ狀態創傷產物等ニヨリテ臨機取捨スベシ

局處ノ包攝

四局處ノ包攝(パンスマン)

釀膿手術ニ在リテハ日々動物ヲ檢査シ創傷產物即チ膿汁或ハ死枯組織ヲ除キ消毒水無微水(稀薄ノ者ハ有害ナリ)ヲ以テ洗滌清拭スベシ或ハ消毒綿若クハ麻纖糸ヲ以テ單純ニ清拭スル又タ可ナリ且ツ創傷產物ノ流利ヲ促スコトヲ務ムヘシ

無膿手術ニ於テハ包攝具脫スルカ或ハ汚穢スルトキハ十分防腐ノ處置ヲ以テ交換シ或ハ毎日一回若クハ隔日ニ交換スル可ナリ

去勢術繼發顯像

去勢手術後ニ繼發スル顯像中直チニ顯ハルヽ者アリ或ハ多少時日ヲ經過シタル後起ル者アリ甲ハ創傷作用ニ直發シ乙ハ癒合ヲ營爲スル所ノ炎機ニ屬スル者ナリ

第一原發顯像

第一　原發顯像

其主ナル者ハ疼痛、出血、患部ノ理的性狀、運動困難、漿液流出、腹腔內ヘ空氣ノ竄入等是レナリ

疼痛

一疼痛

ハ手術法式ノ如何ニ係ラズ避クベカラサル所ノ顯像ナリ何トナレバ本術ハ必ス睾丸及ヒソノ被膜ニ配布スル所ノ神經ヲ多少荒撫負傷スルガ故ナリ其經ハ大交感神經系統及ヒ腦脊髓神經裝置

ノ末稍ナリ該神經ハ常ニ腹腔神經ト關係スルカ故ニ疼痛ヲ表徵スル所ノ者ハ疝痛ナリソノ强弱ハ動物ノ種類及ヒ手術式ニ因テ一樣ナラス

徵候ハ不穩尾ヲ蠕動狀ニ動搖シ、騷動、後足ヲ交互上下シ或ハ動搖シ、前肢ハ地面ヲ打チ頭ハ腰ヲ顧盼シ放置スルトキハ横臥轉展シ或ハ急ニ起立シ靜止セス搾木式ニ在テハ齒ヲ以テ之ヲ咬ミ取ラントシ皮膚ハ濕潤シ殊ニ關節鬣腹傍或ハ鼠蹊部ニ發汗スルヲ見ル顏貌ハ憂懼或ハ深腹痛ノ狀ヲ示ス

搾木式ハ疼痛强ク永ク成立ス殊ニ被式ニ於テ然リトス他ノ手術法ハ比較的輕微ナルカ如シ

腹痛ハ稀レニ數時間成立スルコトアリト雖トモ概シテ三乃至四時間以上經過スルコト尠シ

出血

二出血　去勢術創口ヨリ迸出スル血量ハ使用スル手術ノ法式ニ從

テ著シク變化ス假令ハ搾木法被睾式ノ如キハ殆ント失血ナシ或ハ皮膚及結締組織毛細管或ハ組織出血ト云フヨリ滴ルハ數滴ニ過キズ又タ露睾式ニ於テモ殆ント同樣ナリ若シ後束ヲ刀切シ前束ノミニ搾木ヲ貼スルモ小睾丸動脈ノ失血ハ數分ニシテ閉止ス諸結紮式ニ於テモ前者ト大差ナシ

諸捻轉式劈斷法失血ノ程度ハ前法式ノ如クナラス必ス顯ハル最初一分間ノ出血ハ可ナリ多キコトアリ或ハ血流連續ス其出血ハ不意ニ閉止スルヲ常トスレトモ或ハ止血方法ヲ要スルコトアリ蓋シ孰レノ手術法式ニ在リテモ大睾丸動脈ノ閉鎖法不十分ナレハ危險ノ出血ヲ將來スルコト勿論ナレトモ本項ニ論スル所ノ者ハ大睾丸動脈以外ノ出血ヲ云フ者ナリ

要スルニ捻轉法ニ在リテハ靜脈及ヒ毛細管ノ閉鎖不十分ナルカ或ハ逆流スルニ外ナラス即チ靜脈及ヒ小脈管ハ第一ノ捻轉ニ於テ破斷シ

大睾丸動脈ハ最終迄テ抗抵シ十分ニ捻轉スルカ故ナリ其差異ハ主トシテ動物ノ年齢、稟賦、蕃殖器發育ノ如何ニ關係ス

年齢ニ就テ幼齢ヨリ壯年ニ進ムニ從テ失血ノ量漸ク增加ス概シテ野生ニ近キ動物ハ蕃殖器ノ發育旺盛ニシテ出血量多シ水脈質ノ馬匹ハ皮膚(結締組織ヲ含ム)水脈、靜脈裝置優等ナルヲ以テ睾丸ノ如キ垂下スル器關ハ靜脈努張シ從テ失血量多シ本邦馬匹ニ特有ナル夏睾ハ多ク水脈質ノ馬匹ニ見ル故ニ手術ノ法式モ唯タ單簡ト云フノミニ拘泥シテ忽カセニ所置スベカラス

烙鐵法ニ在リテハ焦肉ノ硬軟ニヨリテ異ナリト雖トモ失血アレハ却テ大睾丸動脈ニ關係スル者ナリ故ニ本法ニ於ケル出血ハ警戒セザルヘカラズ如何トナレハ直チニ止血ノ處置ヲ要スルカ故ナリ

絞斷及挫切鋏去勢法ニ於ケル出血ノ如キハ幼齢ニ在リテ輕微ナレトモ年齢ニヨリテハ多量ニシテ却テ危險ナル者ト信ス或人ハ緩漫ニ施

ストキハ止血尤モ確實ナリト云フ

削切法ハ出血常ニ多量ナリ

單切法ノ如キハ此ニ論スルノ價値ナシ

患部理學的性狀

三 患部理學的性狀

ハ各手術ノ法式ニヨリテ異ナリ赤手術ニ在リテ顯ハルヽ理的ノ狀態ハ左ノ如シ

第一搾木被睾式　精系ハ二搾木間ニ壓迫挫壞セラレ搾木直上ニ於テハ血行閉止シ莢膜鞘ノ內外板癒着シ搾木直下ハ鬱血ノ爲メ睾丸ハ紫黑色ニ變シ動脈內ニ凝血ヲ形造ス

第二搾木露睾式　搾木上下ニ於ケル顯像ハ前式ト大差ナシ唯タ全被膜ヲ切開スルカ故ニ莢膜ト皮膚ハ共ニ退縮ス且ツ後束ヲ刀斷スルトキハ退縮著明ナリトス

第三被睾結紮式　陰囊ヲ除クノ外精系全部ニ環狀ノ結紮痕ヲ呈シ前後束ハ集合シ莢膜面ニ縱溝顯ハレ緊縮點ノ上ニ於ケル莢膜汹乙板ノ

凝着ハ循環ヲ閉止ス尙ホ結紮上下ノ現象ハ前者ト同シ

第四露睪結紮式　搾木同式ニ於ケルト同シ唯ダ副睪丸トノ距離ニ從テ精系ノ莢膜鞘内ヘ退縮スル度ニ差アルノミ稀レニ退縮强ク全ク腹膜腔内ヘ逃走スルコトアリ幼獸ハ結締組織柔軟ナルカ故ニ注意スベシ若シ結紮紐條無徹ナレハ無害ナリト雖トモ然ラサレハ甚タ危險ナリ

第五動脈結紮式　動脈ヲ除クノ外精系全部ノ斷面ハ鋭整ナリ動脈ノ變化ハ一般結紮法ト異ナルコトナシ

第六副睪上捻轉式　捻轉法ハ凡テ全被膜ヲ切開ス而シテ精系ノ各部ハ不同ニ莢膜内ヘ退縮ス副睪尾水平ニ於テ刀切スルトキハ輸精管束ハ最下部ヲ占ム是レ最モ延長セルカ故ナリ

前束ハ最モ上部ヘ退縮シ動脈斷端ハ精系結締組織内ヘ滲漏セル凝血ト共ニ螺旋狀ヲナシ浮游ス尙ホ莢膜鞘内ノ凝血ハ精系圍ヲ充塡ス

第七副睪下捻轉式　前者ト異ナルハ精系ノ退縮少ク副睪丸ハ紅色ヲ呈シ或ハ血斑ヲ有ス其下緣ハ粗糙ニシテ出血シ或ハ凝血附着ス或ハ創外ヘ顯ハルヽコトアリ是レ提睪筋ノ弛緩ニヨル動脈ハ前者ト同シ

第八動脈捻轉式　精系前束ノ退縮ハ後束ヨリ著明ナリ動脈ノ螺旋狀ニ捻斷セル斷端ヲ明視シ得沒乙板下ノ溢血及ヒ精系端ノ浮游血塊ハ細小ナリ

第九烙鐵式　副睪丸ノ上下ニヨリテ精系ノ退縮ニ差アリ沒乙板下ノ溢血ハ著明ニシテ精系斷端ニ黑色焦軟ノ死肉附着ス尙ホ莢膜鞘内ニ凝血ヲ見ル

第十絞斷法　精系諸部ノ退縮不同ナリ斷端ニ滲血凝血少シ

第十一挫切鋏式　ハ前者ト同シ或ハ却テ確實ナラン

第十二削切式　精系ノ退縮甚タ不正ニシテ沒乙板下ノ溢血著明ニシテ鞘内ヲ充塡スル血塊大ナリ斷端ニ赤色軟塊狀ノ凝血附着ス

第十三單切式　莢膜腔ハ凝血ニヨリテ伸張シ巨大ナリ或ハ腹膜腔內ニモ存スルコトアリ凝血ノ上部ハ退縮斷端ニ附着ス

腹腔內空氣ノ竄入

四腹腔內空氣ノ竄入

睪丸全被膜ヲ切開スルトキハ腹膜腔ハ直チニ外氣ト通合シ得故ニ手術間若クハ手術後呼吸作用、腹筋收縮、後足開閉ノ狀態ニヨリテ外氣ハ吸引作用ノ爲メニ創口ヨリ鼠蹊管ヲ經テ腹膜盲囊內ヘ侵入スルコト敢テ怪ムニ足ラス其音ハ恰モ水ヲ充テタル瓶ヲ倒ニシ排水スルノ際發スル音ト同シ

古來諸家皆ナ危險ノ合併症トナセリ蓋シ腹膜炎繼患ノ主因ハ空氣竄入ニ歸セルガ故ナリ然ルニ余ハ數回之ヲ聽收シ或ハ實驗セルコトアリト雖トモ嘗テ腹膜炎繼患ニ遭遇セシコトナシ案外ニ恐ル可キ者ニアラス畢竟侵入空氣ノ成分ニ關係ス若シ塵埃或ハ有害微生物ヲ浮有スルトキハ腹膜炎ノミナラス尙ホ他ノ繼患ヲ誘起スベシ

運動ノ異常

五運動ノ異常

殊ニ後足ニシテ後肢ノ運動狀ハ驚愕セルトキニ

漿液流出

類似ス或ハ被膜ノ牽引ニヨルコトアリ

六漿液流出

汎乙液ハ莢膜汎乙板ノ產物ニシテ諸露罩去勢式ニ在リテハ莢膜ノ受傷ト同時ニ流出ス其多少ハ年齡稟賦ニ關係ス之レニ二種アリ一ハ生理的ノ者ニシテ莢膜切開ノ際直チニ迸出シ或ハ起立後流出ス他ノ一種ハ炎機ノ爲メニ分泌增加シ數日間連續スルコトアリ殊ニ搾木式ニ在リテハ搾木圍ニ膠狀ニ凝血ス其色ハ橙黃色ヲ呈シ淋巴成形質ヲ含ミ蛋白質ニ富ム又タ他ノ創傷產物ト混同スルコトアリ第一種ノ漿液ハ無膿式ニ於テモ同一ナリ第二種ハ脈衝ノ發生ヲ徵ス故ニ直癒合ノ目的ニ於テハ其現象ヲ見ルコト能ハス

第二繼發顯象

第二繼發顯象

癒合ヲ營爲スル所ノ顯象ニシテ無膿式ト釀膿式トニヨリテ異ナリ

無膿式　經過整正ナルトキハ凡テ諸顯象著明ナラズ或ハ留意セサル內ニ經過ス

全身徴候タル反應熱全ク顯ハレス若シ發生スルトキハ釀膿癒合ニ歸轉スルノ徴ナリ其主徴ハ躰温ノ上昇ナリ他ノ全躰徴候假令ハ腦、消化、呼吸裝置徴候ノ如キハ發顯セズ

幼駒ニ於テ遇域消毒ノ如何ニヨリテ釀膿式ト雖トモ諸徴候判明セス迅速ニ癒合スルコトアリ

精系及ヒ陰囊ニハ發炎ナシ但シ創傷産物ノ爲メニ起ル腫脹ハ特別ナリトス假令ハ單創捻轉式皮下捻轉法ニ在テハ此種ノ腫脹顯ハル

釀膿手術　去勢術ノ創傷ハ甚タ複雜ニシテ諸組織假令ハ皮膚、汎乙膜筋(白及ヒ赤)纖維(白及ヒ黄)同時ニ受傷シ尚ホ外物(搾木、結糸)或ハ大血塊若クハ烙鐵作用ニ結果スル焦肉存シ續テ創傷ハ有害物ニ汚染セラル故ニ治療日數ヲ要ス

經過整正ナルトキハ反應熱精系被膜ノ脈衝及ヒ創傷癒合ノ顯象顯ハル

反應熱又創熱ハ動物ノ年齢、體質、氣候、種類及ヒ手術ノ方式等ニヨリテ多少輕重ノ差アリト雖トモ釀膿癒合ヲナス創傷ニハ避クベカラサル所ノ現象ナリ其危險ナルト否トハ全ク感染物ノ性質ニヨル

徴候　反應熱ハ釀膿創傷ニ在リテハソノ廣狹深淺單複ニ係ラス必ス顯ハルヽ者ナリト雖トモ輕微ノ者ニ在リテハ吾人ノ五官ヲ以テ之ヲ診察スルコト能ハズ然レトモ較ヤ著明ノ顯象ニ至リテハ一般ニ釀膿ノ始期即チ造創後二日乃至三日ニ顯ハル余ハ數回無膿ノ目的ヲ以テ施術シ數日後遂ニ釀膿癒合ニ變シ反應熱ヲ發セシ實例ニ遭遇セリ故ニ數日後ニ至リ顯ハルヽコトモアリ

汎發徴候ハ食慾減シ或ハ全ク止ミ便秘、腰部無感、呼吸疾速、露出粘膜潮紅、脈硬實、疾、歩行撓軟ナラズ躰温上昇ス而シテ躰温ノ昇降ハ創熱ノ輕重ヲ判定スルニ利益アルモノナリ

馬匹ニ於ケル健康躰温ハ動物ノ種類、年齢、氣候、勞働、休靜等ニヨリテ多

少ノ差異アリ今マ本邦軍馬(壯年)ニ就テ之ヲ檢測スルニ躰温ノ平均ハ左ノ如シ

朝　三七、五

夕　三八、〇

故ニ朝夕ノ較差ハ〇、四乃至〇、六度ナリ尚ホ朝夕共ニ〇、五度ノ昇降ハ異常ト爲スニ足ラス

又タ壯齡以上ノ膿膿式去勢術ニ就テ創熱正規ノ經過ヲ取ルトキハ躰温ノ上昇一度乃至二度ニ變ス然レトモ四十度半以上ニ昇ルコト稀有ナリ山下ノ調査セシ去勢馬四躰温檢測表(陸軍獸醫志叢第七號)ヲ參照セヨ

余ノ實驗ニヨレハ撰定氣候ニ於テ躰温上昇ノ最モ速カナル者ハ手術翌日ノ午后ニ始マリ遲キハ第五日ニ至リ始ムル者アリト雖トモ平均ハ第三日ナリ稀レニ創熱輕微ニシテ躰温ニ變化ヲ呈セサル者アリ

其聲留期ハ最短一日ヨリ最長十日ニ變化ス平均四日乃至六日間持續シ第六七日ヨリ漸次分離ニ傾キ遂ニ第十日乃至第十四日ニ至リ消散スルヲ常トス若シ二週日以上繼續スルカ或ハ通常經過ノ后更ニ躰温ニ著シキ昇降アルトキハ他ノ繼患俱發シ或ハ可恐合併症ノ前表ニシテ術者ハ大ニ警戒セサルベカラス

無膿式ニ於ケル躰温ノ上昇ハ甚タ輕微ナルカ或ハ全ク變化ナシ

局處ノ徵候ハ全身徵候ト共ニ陰囊及ヒ精系ニ脈衝ノ顯象顯ハレ創傷產物ハ全ク膿汁ニ變シ漸ク其量ヲ增ス躰質氣候手術ノ法式ニヨリテ差アリト雖トモ概シテ躰温ノ昇降ヨリハ久シク持續スルヲ常トス而シテ膿化作用ノ始期ハ創熱ニ並行スルカ如シ

化膿機及ヒ癒合ノ經營ハ所謂第二期或ハ釀膿癒合ニ於ケルト同シ癒創論ヲ參照セヨ

本編ニ於テ警戒スベキ要點ハ左ノ如シ

躰溫ノ上昇久シキニ亘リ及ヒソノ變化ノ急劇ナルコト

腫脹ノ異常方向ニ波及シ急速ニ增大スルコト

膿汁ノ彩色急變シ惡臭ヲ放ツコト

去勢術繼忠

元來去勢術其者ハ極メテ複雜重大危險ノ手術ニアラス何トナレハ去勢術ハ古來去勢家（シャトール）ト稱スル無識輩ノ專業ニ屬シ或ハ牧夫、好事家ノ手ニ歸シ尙ホ今日ト雖トモ其類例ニ乏シカラス其動作ノ野蠻ナルニモ拘ラス殊ニ幼齡ノ時期ニ在リテハ統計上意外ノ好結果ヲ呈シ人ヲシテ識者ノ手ヲ煩ハスニ足ラストノ觀念ヲ起サシムルコトアリ

然レトモ蕃殖器ノ造構及ヒソノ官能ノ靈妙有力ナルソノ腹腔器關トノ連繼繁雜ナル一度之ヲ研究スレハ必ス虛心平氣ニ手ヲ降スコト能ハザルヘシ之ヲ要スルニ動物ノ健否、氣候、年齡、遇域等ノ如何ニ介意セサレハ不可測ノ境遇ニ陷ルコトアルハ敢テ怪ムニ足ラス故ニソノ手術ハ輕易ナリト雖トモ術者ニ向テ希望スル要旨ハ十分ノ學識ト經驗ト技倆トニ在リ

正式ノ經過ヲ取ル去勢術成績ニ就テ佛蘭西國ノ獸醫ラコスト Laconse ノ統計ニヨレハ一乃至二％ナリ然レトモ地方病流行病等ノ場合ニ在リテハ頗ル殘酷ナルコトアリ

吾陸軍カ去ル明治二十年ヨリ九ケ年間軍馬補充部及ヒ各師團乘馬隊諸學校ニ於テ去勢術ヲ實行セシ成績ハ左ノ如シ

年次	年齡	馬匹總數	死亡數	毎百頭比例
明治二十年	四歲以下	二七九、	三七一、	一％强
	五歲以上	九二、		
明治廿一年	同	二五八、	二九八、	一％弱
	同	四〇、		
明治廿二年	同	五二九、	六八七、	〇、四％强
	同	一五八、		

明治廿三年	同	五五二、	七七七、	五、	〇、六％強
同	同	二二五、			
明治廿四年	同	六〇〇、	七三六、	〇	〇
同	同	一三六、			
明治廿五年	同	六七三、	九五三、	二、	〇、二％強
同	同	二八〇			
明治廿六年	同	八六〇、	一二三二、	三、	〇、二％強
同	同	三七二、			
明治廿七年	同	八七九、	一〇六四、	四、	〇、三％強
同	同	一八五、			
明治廿八年	同	一〇二三、	一六三六、一二、		〇、七％強
同	同	六一三、			
九ヶ年間	四歳以下	五六五三、	七七五四、三七、		〇、五％弱
	五歳以上	二一〇一、			

備考　年齢中四歳以下ノ大數ハ三歳ニシテ二歳若クハ四歳ハ小數ナリ五歳以上ハ五歳ヨリ最老馬ヲ十五歳トナス

以上二十年來ノ成績ヲ見ルニ壯年以上ノ馬匹ハ幼駒ノ半數弱ヲ占ムルニモ拘ラス其死亡數ハ〇、五％弱ニ過キズ其好結果タル實ニ技術ノ發達ヲ證スルニ足ルベシ然レトモ此ニ疑フベキ點ハ死亡數ハ純然タル去勢術繼患ニシテ或ハ保定法繼患ヲ合算セサル者ノ如シ若シ之ヲ算入スルトキハ或ハ一％内外ニ昇ルベシ

去勢術繼患トシテ今日迄算定シタル者ハ出血、緑内障、陰嚢浮腫、壞死、精系硬結、睾腫、瘻、過爾尼亞、腹膜炎、破傷風等是レナリ

出血

第一　出血

之ニ原發ト後發トアリ

原發出血ハ使用スル手術ノ方式ニ歸スル者ニシテ即チ止血手段ノ強弱ニ正比例ヲナス者ナリ蓋シ搾木法結紮法ハ止血法尤モ確實ニシテ單切法ノ如キハ失血ハ實ニ避クヘカラサル所ノ繼患ナリ又タ搾木

結紮法ト雖トモ結紐緩ニ過クルカ或ハ働作間牽伸强大ニシテ動脈破切スル場合ハ例外ナリ然レトモ捻轉法烙鐵法絞斷法ニ比スレハ止血手段ハ有力確實ノ者ナリ尙ホ前章ヲ參酌スベシ

出血ニ平流ト射出トノ別アリ甲ハ原發顯象ノ條ニ說明セル者ト同一ニシテ其根原ハ動脈ニアラスシテ所謂組織出血及ヒ異常ニ發育セル靜脈ヲ負傷セルヨリ來ル者ニシテ初期ハ平流出血ヲナシ或ハ血塊若クハ動脈ノ位置或ハ動搖等ニヨリテ間歇スルコトアリ余ハ曩ニ明治二十年青森縣三本木軍馬育成所ニ於テ此種ノ一例ヲ實驗セリ

南部產青毛三歲軛格榮養中等ノ駒ニ午前烙鐵法ヲ以テ施術セリ全手術ヲ終リタル後例規ノ如ク廐舍ニ就テ檢査スルニ多少ノ失血アリシモ別ニ介意セサリシ然ルニ午後三時牧夫來リテ未タ止血セズト報ス依リテ直チニ壓迫繃帶ヲ施セリ然ルニ尙ホ夕方ニ至リ止血セスト告ク午後七時余ハ小野打ト共ニ駒ヲ診スルニ一般ノ狀ハ稍

活氣ヲ失ヒ所謂不穩憂懼ノ狀ヲ示シ局處ヲ檢スルニ血液ハ壓迫具及ヒ繃帶ヲ滲透シ滴々迸出スルヲ見ル直チニ欄塲保定ヲ命シ繃帶ヲ除クニ血液ハ滲漏狀ニ平流出血ヲナス創內ヘ手指ヲ挿入シ退縮セシ精系燒端ヲ引キ出タシ檢スルニ大睪丸動脈ハ能ク閉鎖シ別ニ失血點ヲ見ス余ハ此ニ於テカ大ニ疑懼ヲ懷クリ更ニ創口ヲ廣開シ探檢スルニ上方外側ニ當リテ殆ント小指大ノ靜脈破開シ出血セル點ヲ認メタリ直チニ靜脈ヲ結紮シ尙ホ保險ノ爲メニ壓迫繃帶ヲ施シ成効ヲ得タリ

乙種ハ本手術ノ主眼タル動脈ノ閉鎖手段不十分ニシテ動脈ヨリ出血シ射出或ハ逆流ス手術ノ方式ニヨリテ理論上頻數ナルノ感アリト雖トモ實際ニ在リテハ却テ稀有ノ者ナリ動脈出血ト雖トモ斷端上部ニ退縮シ且ツ被膜甚シク荒蕪セルトキハ動脈出血ノ特徵ヲ顯ハサズ却テ平流出血ニ變スルコトアリ須ラク適當ノ保定法ヲ施シ(起立保定法

ハ動物ノ騷動ト失血ノ爲メニ周圍ヲ汚穢シ術者ノ操作頗ル困難ナリ）

出血點ヲ探知シ之ニ對スル處置ヲ施スヘシ

後發出血　ハ比較的搾木法結紮法ニ顯ハル、者ニシテ即チ十分緊結セサルカ、結紐强キニ過キ或ハ組織脆弱脈管ノ病的變常ニシテ破切スルカ期日ニ先チ除木スルカ、炎熱ノ候釀膿迅速ニシテ搾木自脱スルカ、動物自ラ之ヲ咬脱シ若クハ尾毛纏絡シ或ハ他物ノ爲メニ無理ニ奪去セラル、場合ナリ多クハ術後保護ノ周到ナラサルニ歸スル者ナリ尾毛ノ長キモノハ須ラク注意シ腹帶ニ結定スベシ

出血ハ精系斷端ニ始マリ連續射出スアンリーブーレェーニヨレハ初期ハ一分時間一「デシリットル」ノ割合ニ流出シ次ニ漸ク緩漫トナリ淋滴トナリ遂ニ閉止スルニ至ルト云フ然レトモ常ニ自然ニ閉止スル者ニアラス或ハ動物腹痛ノ爲メニ騷動シ再出血ヲ來タスコトアリ全ク閉止スルトキハ凝血陰囊內ニ潴溜シ漸ク容積ヲ增シ柔軟粉泥狀ノ腫脹ヲ

形造シ輕爆音ヲ發ス其容積ハ自然睪丸大ヨリ小兒頭大ニ至ルコトアリ

出血ハ原發ト後發ニ係ラス永續スルカ或ハ多量ナルトキハ貧血ヲ將來シ甚タ危險ナリ或ハ癒創快復ヲ遲滯セシメ動物躰ノ抗抵力ヲ殺キ危險ノ繼患ヲ誘起シ殊ニ幼駒ニ在リテハ發育ヲ中止シ若クハ全ク阻碍スルコトアリ大ヒニ警戒ヲ要スベキコトナリ

治療法トシテハ第一出血ノ根元性質ヲ決定シ第二止血ノ處置ヲ施スニアリ

大睪丸動脈假止血法

余ハ大睪丸動脈ノ假止血法ニ就テ一法ヲ案出セリ未タ十分ニ實地ニ應用セスト雖トモ屢々試驗動物ニ試ミ實際ニ採用スヘキ者ト信セリ即チ直腸內ヘ手ヲ挿入シ大睪丸動脈ノ後行大動脈ヨリ分枝シ鼠蹊管上口ヲ屈曲スル部ヲ間接ニ指壓スルニアリ其利益ハ出血ノ根元愈々動脈ニアルカ否ヤヲ決定シ次ニ止血操作間可成的失血量ヲ減シ得ベ

シ唯タ不利ハ指頭疲勞シ久シキニ堪ヘサルト指爪ノ形狀ニヨリテ直腸粘膜ヲ受傷スルノ恐レアリ注意スヘシ

永久止血法ハソノ根元動脈ニアリテ容易ニ之ヲ探知シ且ツ之ヲ把握シ得ルトキハ結紮法最モ確實ニシテ或ハ捻轉シ或ハペェアン攝子ヲ以テ動脈ヲ把攝シ止ムヲ得サルトキハ止血迄創内ニ遺殘スルモ可ナリ即チ壓迫閉止法ナリ他ノ塲合ニ在リテハ栓塞綿帶ヲ施スベシ即チ單ニ消毒綿麻撒糸ガーゼヲ創内ヘ充塡シ或ハ止血液防腐液ヲ併用シ結束縫合若クハ陰囊繊帶ノ介助ニヨリテ之ヲ維持ス

第二綠内障

本症ハ稀ニ去勢術繼患トシテ顯ハレ外部ヨリ之ヲ窺ヘバ眼液透明ニシテ異常ナキノ觀アレトモ明視セズ之ヲ約言スレバ視官ノ多少十全ナル廢止ナリソノ根元ニ就テハ古來大睾丸動脈ノ失血繼患ニ續發スル者トフロマージュ・ド・フーグレ Fromage de Fougré ゴヒエー Gohier ユルトレェールダルボウァール H. D'Arboval リヒツス Risss デ

綠内障

ュルウァール Delwart 等ノ唱道スル所ナリ

本邦ニ於テハ開學日尚ホ淺ク未タ「リテェラチュール」ニ乏シク余ハ未タソノ實例ニ遭遇セシコトナシ又タ歐洲ニ於テモ輓今ノ新聞雜誌成書中ニ報告アルヲ見ス

思フニ往昔ハ凡テ外科手術殊ニ去勢術ノ如キハ無識輩ノ手ニ歸シ野蠻ノ處置多ク本術ノ要點タル止血ノ如キハ到底不完全ヲ免レス從テ失血繼患ノ頻數ナリシハ疑ハスト雖トモ直チニ大睾丸動脈ノ失血ヲ以テ其根元ナリト云フニ至リテハ余ハ信用ヲ置カス或ハ大量失血ノ結果タル貧血ニ歸センカ是レ又タ説明ニ苦ム處ナリ本繼患ノ眞僞ハ他日ノ問題ニ讓リ此ニソノ概略ヲ記シテ參考ニ資セントス

第三陰囊浮腫性腫脹

陰囊浮腫性腫脹

ハ赤手術ニハ避クベカラサル繼患ニシテ繼發顯象ノ條ニ論セルカ如ク陰囊ニ顯ハレ爲メニ歩行ヲ妨ケ又タ陰筒ニ波及シ利尿ヲ障碍スルコトアリ釀膿ニ反比例ヲナシ漸ク減退

スルヲ常トス正經過ヲ取ルトキハ一般ニ介意スルニ足ラス輕運動ハ吸收ヲ促シ或ハ亂刺法或ハ利尿劑等ニテ吸收ヲ催進スルニ十分ナリ稀レニ初期ヨリ溫性巨大ノ膿脹ヲ發シ壞疽ニ變スルコトアリ然ルトキハ特徵ヲ顯ハス

第四瘻　去勢術創傷稀レニ瘻管ニ變スルコトアリ本症通性ノ原因

ハ精系ノ硬結或ハ菌腫或ハ膿瘡ナリ然ルトキハ瘻管ハ一ノ徵候ニ過キス單ニ硬結ヨリ來ルトキハ危險ナラスト雖トモ菌腫ニ關スル者ハ戒心セザルヘカラス

又タ皮膚ノ癒合迅速ナルヨリ來タリ或ハ汚染物創底ヘ遺殘スル塲合ニ生スルコトアリ假令ハ結糸及ヒ汚染組織ノ如シ

アンリー、ブーレェーノ報告シタル瘻ノ原因ハ搾木創內ヘ殘留シ皮膚ノ速カニ癒合セルニアリ是レ唯タ此ニ稀有ノ一例トシテ記スルノミ

精系硬結ヨリ來ル瘻管ノ徵候ハ創唇ノ癒合縮小ト共ニ膿汁ハ減少シ

腫脹モ然リ其外觀ハ治癒セル如キ觀アリト雖トモ之ニ觸ルレハ中央ニ小創ヲ殘シ精系上部ニハ硬結アリ之ヲ指壓スレハ濃厚粘稠ノ膿汁流出シ或ハ血膿ナルコトアリ或ハ粒塊ヲ混スルコトアリ而シテ恰モ股內面同水平ニ膿汁乾涸付着スルヲ常トス

治療法　初期ナレハ創口ヲ廣開シ排膿ヲ便ニシ消毒水假令ハ石炭酸クレヲリン、リゾール水等若クハ癒創注射假令ハ芫菁丁幾蘆薈丁幾片腦丁幾硫酸銅硫酸亞鉛水ピラット液ノ注射ヲ施スヘシ而シテ深部ノ癒創ヲ促シ却テ皮膚ノ閉鎖ヲ妨クヘシ然ラサレハ原因療法ヲ施スヘシ

第五膿瘡　癒創ハ迅速ナル手術法ヲ用ユルトキ屢々繼患トシテ

顯ハル假令ハ結紮法捻轉法ノ如キハ其傾向アリ或ハ睪丸被膜ノ刺切不同ナルカ或ハ汚染組織害物深部ニ遺存シ創唇速カニ癒合スルトキハ本症ヲ發ス

徵候　一般ニ陰囊創傷ハ罹況ナルモ俄然後肢ノ一足或ハ兩足ノ運動

困難ヲ認ムルコトアリ或ハ疼痛ノ爲メニ横臥ヲ妨ケラルヽコトアリ歩行セシムレハ後足ノ運動撓軟ナラズ外轉運動ヲナス局處ヲ檢スルトキハ陰嚢ノ一部ニ贅腫ノ如キ腫脹ヲ生シ發熱疼痛アリ經過スルニ從ヒ變色シ恰モ成熟セシ柿實狀ヲ呈ス之ニ觸ルレハ特有ノ波動點アリ然レトモ深部莢膜下ニ發生スルトキハ外見徴候ヲ缺キ疼痛ハ一層强烈ニシテ術者ヲシテ大ヒニ疑ヲ抱カシム數日間放置スルトキハ必ス抗抵力ノ微弱ナル部位ニ波動點顯ハルヽヲ常トス稀レニ全身徴候ヲ發スルコトアリ

陰嚢膿瘡ハ敢テ恐ルヘキ繼患ニアラスト雖トモ之ヲ放置スルカ或ハ莢膜下ニ發生スルトキハ久シク動物ヲシテ痛苦ニ呻吟セシムルノ不利アルノミナラズ躰力ヲ減殺スルノ患ヒアリ

治療法　醸膿手術ノ目的ニ在リテハ創唇ノ癒合ヲ妨ケ深部ノ排膿ニ便ヲ與フベシ必要ナレバ切開スヘシ

己ニ膿瘡ヲ形造スルトキハ速ニ切開穿孔排膿ヲ促シ癒創注射或ハ洗滌法ヲ施スコト一般膿瘡療法ト異ナルコトナシ

第六壞疽

ハ極メテ恐ルヘキ繼患ニシテ術後ノ炎症ニ繼發ス氣候ヨリ云ヘハ熱候ニシテ殊ニ濕氣多キ場合ナリ今日ノ學理上ヨリ論スルトキハ敗血症(セプチセミー)ニシテ氣候遇域消毒ノ可否等ハ本症發生ニ關係アリ」

徴候　創熱通規ノ如ク分離セス依然持續シ陰嚢ノ腫脹ハ俄然下腹ヨリ胸下ニ波及シ凡テ腫脹ハ常規ニ反シ上部即チ會陰部、股内面ヘ最モ迅速ニ廣張シ陰嚢ノ腫脹モ增大シ或ハ稀レニ腫脹ハ非常ノ速力ヲ以テ全身ニ波及スルコトアリ創面ハ暗赤色黑色或ハ死肉色ヲ呈ス初期發溫疼痛アレトモ遂ニ疼痛止ム却テ腫脹ハ冷寒、無感覺、浮腫狀或ハ氣腫狀ニシテ爆音ヲ發ス同時ニ全身徴候トシテ躰溫神經裝置呼吸裝置消化裝置等ノ變化及ヒ諸徴候ヲ呈ス

創傷產物タル膿汁ハ減シ且ツ惡性ノ血膿ニ變シ所謂可厭壞疽臭ヲ放

チ漸ク病勢增進ス殊ニ羸瘦虛脫迅速ナリ速カニ適當ノ治療法ヲ施サヽレハ五六日ニシテ斃死ニ終ル豫後ハ甚タ危險ナリ

治療法　ハ全身及ヒ局處療法ニ區別ス一般療法トシテハ防腐消毒藥物ヲ基礎トナシ强壯再興劑ヲ併用シ局所療法トシテハ初期迅速ニ壞死組織ノ全部ヲ切除シ白熱鐵ヲ以テ劇シク灼爍シ或ハ有力ノ消毒液ヲ以テ洗滌包攝スヘシ

第七腹膜炎

腹膜炎

歐洲ノ學者中本症ヲ顯發危險ノ繼患中ニ算入セル者アリ又タ精系ハ腹膜ノ連續ニシテ露罩式ニ在リテハ腹腔ハ直チニ外氣ト通合ス故ニ理論上ヨリ推考スルトキハ多發ノ感アリト雖トモ實際本邦ニ於テハ甚タ其例症ニ乏シ余ハ未タ去勢術繼患トシテ顯ハレシ所謂外創性腹膜炎ニ遭遇セシコトナシ

此ニラコストノ實驗ヲ記シテ參考トナス氏ハ千八百三十八年ノ終リ即チ十一月五日ヨリ十二月十二日迄一歲半乃至五歲半迄百七十七頭ノ馬匹ヲ去勢セシニ一頭ノ斃死ナク皆ナ好結果ヲ收メタリ然ルニ同十二月十三日ヨリ二十二日間ニ六十二頭ノ馬匹ニ去勢術ヲ施セリ內四十六頭ハ腹膜炎ニ罹リソノ四十二頭ハ遂ニ斃死ニ終レリ而シテ彼レハ其原因ハ爲害大氣ノ所爲ニ歸セリ尙ホ類似ノ數例アリ

徵候　去勢術後六日乃至十日間ニ顯ハレ或ハ十五日後ニ發病スルコトアリ稀レニ一ヶ月或ハ二ヶ月後ニ發スルコトアリト雖トモコハ異例ナリ

動物ハ頭ヲ垂レ活氣ヲ失ヒ沈鬱シ飼槽或ハ寢張綱ニ賴リ食氣ヲ失ヒ初期輕痛痛ヲ發スルコトアリ四肢ハ躰下ニ集合シ背腰凸隆シ腰部無感腹卷擧シ硬ク疼痛アリ觸接ヲ忌ム膓運動減シ脈小硬、疾、躰溫上昇、利尿稀有、便秘(乾燥シ小ナリ)ノ徵アリ動物橫臥セズ局處ノ徵候ハ膿流急ニ止ミ發溫疼痛アル腫脹陰囊ニ顯ハレ增大諸部ニ波及ス呼吸モ疾速季助呼吸ヲナシ脈ハ漸ク細小トナリ或ハ間歇ス經過ハ五六日間ナリ

治療法　ハ内外藥用法是レナリ陰嚢創傷ハ十分ニ消毒シ下腹ニ有力ノ誘導法ヲ施シ内服ニハ軀熱防腐消毒療法ヲ撰用シ古來稱用シタル刺絡ノ如キハ却テ動物ノ抗抵力ヲ殺キ不利益ナリ

破傷風

第八破傷風、强直（又鹿病ト云フ之レ俗稱ニシテ病獸ハ頭ヲ伸張シ其形狀鹿頸ニ類似スルカ故ナリ）蓋シ去勢術繼患中甚タ危險ナル者ナリ

碩學ヴェゼース Végèce（三一一九—三二二）四世紀ノ人ハ既ニ强直症ハ去勢術後創傷内ヘ賊風ノ侵入スルヨリ本繼患ヲ發生スルト云フコトヲ說ケリ蓋シ破傷風ノ名之ニ由來スルナラン乎或ハ牽强附會ノ說ヲ提出シ手術ノ方式ニヨリテ甲法ハ乙法ヨリ本繼患ニ罹リ易シト云ヘリグールドン Gourdon ノ說ニヨレハ米國ニ於テハ一般ニ馬騾ノ去勢術ニハ烙鐵法ヲ使用ス而シテ破傷風ハ繼患トシテ多發ス故ニ本繼患ヲ免ルヽ馬匹ハ非常ニ價格ヲ增スト云ヘリ然レトモ手術ノ方式ニ就テハ別ニ正證ナシ

勿論ニコラエール Nicolaïer ノ研究迄ハ其原因判然セサリシニコラエールハ千八百八十四年其研究ヲ公ニシ强直ノ病原（パトゼニー）ヲ決定セリ之ヲニコラエール微菌 L'a Bacille de Nicolaïex）ト云フ續テブロフェッソール北里ハ其純粹培養ヲナシ益々其蘊奥ヲ研究シ其成蹟ヲ千八百八十九年報告セリ此ニ於テカ始メテ破傷風ノ病原研究完成セリ

無創傷無尼古來爾菌則復無破傷風

古來强直ハ創傷ノ有無ニヨリテ創傷性及ヒ純發性破傷風ニ區別ス然レトモ前ニ述ヘタル定說ニヨレハソノ區別又タ價値ナシ思フニ古來記述セシ原因ハ皆ナ本症ノ發生ヲ補助誘導シ若クハ之ヲ促スニ過キサルベシ

其徵候ハ特別ニシテ最初人ノ注視スベキ症候ハ眼筋或ハ面筋（牙關緊急）ノ强直ト後身ノ多少異樣運動（殊ニ尾是レナリ）續テ頸軀幹四肢及ヒ内臟ノ諸筋ニ波及ス

諸筋強直ノ狀態ハ其度ニヨリテ差異アルモ先ツ眼筋ノ強直ハ眼球ヲ固定シ拭膜ハ緊張シ常ニ眼球ノ一部ヲ被包シ且ツ眼球ノ運動ト併行セズ顏面筋ノ強直ハ上下顎ノ運動ヲ障碍シ爲メニ僅カニ口ヲ開キ或ハ全ク開口スルコト能ハズ從テ咀嚼嚥下作用ヲ阻碍シ動物ハ常ニ飲食ヲ欲スル慾望アリト雖トモ之レニ觸接スルノミニシテ希望ヲ達スルゴト能ハス口腔ヨリ泡沫流涎ヲナシ鼻孔ヲ開張シ面筋收縮ノ狀ハアゴニー(瀕死狀ニ異ナラズ

本症ニ於テ最モ危險ナル者ハ咽頭及ヒ喉頭筋ノ強直ナリ即チ食片及ヒ汚染唾液ハ僞道ヲ取リ肺臟ニ至リ壞疽性肺炎ヲ繼發シ斃ルヽ者ナリ故ニ死亡原因ハ動ク異物竄入ノ作用ニ歸スル者ナリ

頸部、軀幹四肢諸筋ノ強直ハ前者ノ如ク諸筋皆ナ十全ノ收縮緊張ヲナスカ故ニ凡テ運動ノ撓軟ヲ失ヒ其狀恰モ不動幹ヲ動カスガ如シ尙ホ呼吸及ヒ排泄運動モ困難トナル

神經中心ハ益々過敏トナリ輕微ノ音響、風雨、光線ノ作用等ニヨリテ發作シ一時病勢ヲ增進ス

潛伏期ハ第三日乃至二週日ニ變ス稀ニ三週後ニ顯ハルヽコトアリ

豫後　ハ全動物ニ於テ甚タ危險ナリ馬ニ於ケル平均死亡數ハ七五%ナリ又タ「プロフェッソール」カヂヲー Cadiot ノ勤務(セルビース)ニ於ケル六年間ノ統計ニヨレハ七〇%ナリ(三十頭ノ强直患馬中二十一頭斃死セリ)

治療法　之ヲ分ツテ攝生法對症療法及ヒ根治療法トナス

攝生法　病獸ハ暗室或ハ隔離厩舍ニ繫畜シ光線、音響賊風ヲ避ク凡テ安靜溫保ニ保護スルコトハ治療法ノ補助トシテ有効ナリ

對症療法　ハ從來稱用セラルル療法ニシテ麻醉鎭痙ノ諸劑其主ナル者ナリ

古來西東共ニ破傷風療法ニ就テハ珍談奇說多シ是レ畢竟特効療法ノナキ爲メ屢々意外ノ事ヨリ治癒セシ實例アルカ故ナリ

本邦ニ於ケル伯樂時代ニ賞用シタル方法ハ乾温療法ナリ其野卑暴説タル一讀ノ價ナシト雖トモ左ニ其概略ヲ記スベシ

馬房ハ十分ニ閉鎖シ馬ハ毛伏ヲ以テ温保シ敷藁ヲ多クシ次ニ數個ノ火鉢ニ焔火ヲ盛リ馬匹ノ周圍ニ配置シ温保發汗セシメタリ

余モ其目的ヲ以テ一密閉室内ニ馬匹ヲ繫キ暖爐ヲ置キ四十度以上ニ温メ殆ント火夫ノ難堪迄テニ温メシコトアリ然レトモ一回モ効驗ヲ得サリシ小野打ハ曾テ此法ニ依リ好果ヲ得タリト云フ尚ホ濕温療法又タ反對ニ水療法ヲ試用セシコトアリ

藥用法ニ就テ抱水格魯羅兒ハ久シク聲價ヲ保チタリ尚ホモルヒチ、コカインヲ、亞的兒、コロロホルム、クラール、リゾール、青酸ストレキニーチ等歐米新誌ノ報スル實驗説枚擧ニ遑アラス

余ハ鹽酸規尼涅ノ氣管注射ヲ施シテ奏効ヲ得シコトアリ其他皮下ニ靜脈ニ直腸ニ殆ント今日迄報道セル藥物ヲ試用セリ

陸軍獸醫事第十號ニ岡ハ鹽酸療法ノ實驗ヲ示セリ

血清療法ハ最近ノ學理ニ基キ發見セラレタル者ニシテ甚タ有望ノ治療法ナリト信ス之ヲ根治ト豫防ノ目的ニ使用ス

アルフェールノ「プロフェツソール」ノカール Nocard ハ千八百九十四年十一月二十六日中央獸醫會ノ席上ニ於テ破傷風血清注射ハソノ豫防法トシテ有益ナルコトヲ述ヘ大ニ實際家ノ注意ヲ惹起セリ即チ強直症ノ多發セル局部一厩舍或ハ一地方ニ去勢術ヲ施行スルトキハ豫メ血清ヲ注射シ免役セシムベシト云フニアリ之ヲ要約スレハ左ノ如シ

第一、在ル手術假令ハ去勢術、睾腫斷尾術、鼠蹊及ヒ臍過爾尾亞足手術等ノ如キ破傷風繼發ノ危險アル場合

第二四肢下部ニ蒙ル負傷

第三土砂或ハ糞ニ汚穢セル新創傷

以上ノ場合ニ在リテハ手術後或ハ負傷後速ニ頸部或ハ肩胛ノ后部ニ

血清ヲ注射スベシソノ用量ハ大動物ニ於テ第一回ニ十立方仙迷次ニ八日乃至十日ヲ經テ更ニ第二回ノ注射ヲナス小動物假令ハ羊豚ノ如キハ五立方仙迷ニテ十分ナリ

爾來實際家ハ續々ソノ効驗卓絶ナルヲ報道シ今日ハ既ニ豫防ノ目的ニ對シテハ學者實際家間ク異論ナク所謂討論終結ト云フ域ニ達セリ」

根治療法ノ結果ニ就テ或ハ急性强直ニ適セサレトモ漫性症ニハ有効ナリト說ク者アリ或ハ對症療法ノ一種ト冷評ヲ下ス者アリ或ハ病ノ初期ニ應用スレハ偉効アルコト疑ヒナシト云フ者アリ要スルニ實驗材料ニ乏シク從テ用法、用量、病勢、時期等ニ就テ未タ十分ニ精密ナル研究ヲ盡サヽルニアリ然レトモ既ニ數好例アリ吾人ハ益々之レカ實驗ヲ重ネテソノ妙理ヲ極メザルベカラス

本邦ニ於ケル血清療法ヲ應用シタル第一ノ治驗ハ梅野及ヒ清水ナリ東京獸醫新報第六十八號及ヒ第六十九號ヲ參照スベシ

鼠蹊過爾尼亞

佛蘭西國陸軍獸醫ダルボー Darbot 及ヒアンビールノチュドンチー Dieudonné ハ三破傷風患馬全治ノ報告ヲナセリ其内二頭ハ去勢術后他ノ一頭ハ踏創手術后ニ繼發セル者ナリ

伯林高等獸醫學校ノ實驗ハ中央醫獸會雜誌第十輯卷二ニ詳カナリ

陸軍獸醫學校ニ於テ屢々之ヲ試用セルモ未タ好成績ヲ得ス之レ入厩患馬ノ多クハ數日ヲ經過シ病勢增進シ殊ニ嚥下作用ヲ障碍スルニヨルナラン乎

馬ニ於ケル血清ノ用量ハ未タ一定セス東京獸醫新報第七十八號ヲ參照スベシ

第九鼠蹊過爾尼亞又去勢術過爾尼亞

ハ甚タ危險ナル繼患ニシテ殊ニ露睪式去勢術ニ顯ハルヽ者ニシテ多クハ手術間或ハ手術後數時ヲ經テ發生スルコトアリ或ハ三日後(搾木除去後)ニ脫出セシ實例アリコハ甚タ稀有ノ出來事ナリ

其危險ナル理由ハ被膜ヲ有セス所謂腹外脱臓(エクストラペリトニアル)ニシテ腸ノ露出ナリ且ツ動物起立後ニ顯ハルル者トス何トナレバ腸環ハ續々脱出シ飛節部ニ垂下シ或ハ地上ニ達シ糞泥塵埃ノ爲メニ汚穢シ甚シキニ至リテハ後蹄ニテ踏破シ到底救濟シ能ハサルニ至ルコトアリ

本繼患ニ就テ鼠蹊環先天性異大ナル者即チ間歇性遏爾尼亞ヲ有スル動物ニ在リテハ宜シク手術ノ方式ヲ變化シ被睪式露睪被網式ヲ撰用シ又タ解剖的ノ異常ナク不意ノ發生ヲ豫防スルニハ豫メ左ノ諸件ニ注意セサルベカラズ

手術ノ前日動物ノ性質、形貌、睪丸ヲ精査スヘシ性質ニ就テ神經過敏騒動シ易キ動物ニハ手術ノ際コロロホルム全身迷朦ヲ施セバ唯タ遏爾尼亞ヲ豫防スルノミナラス尚ホ可恐保定繼患ヲ避ケ得ルノ利益アリ」

榮養ニ就テ平素勞働食物ヲ以テ飼養シ多力肥胖セル動物ニハ殺力法ヲ嚴行スベシ幼駒ハ其狀態ニヨリテ三食以内ヲ限リ減食或ハ絶食ヲ

行ヒ壯年以上ニ在リテハ數日間減食或ハ絶食ヲ嚴行スベシ萬止ムヲ得サルトキハ輕刺絡ヲ試ムルモ可ナリ

脱臓ノ性質ニ就テ甚タ危險ナル者ハ小腸之ニ次ク者ハ結腸ナリ大網膜ノ如キハ危險ナラス

治療法　手術間ニ脱出スルトキハ或ハ處置ヲ施シ得ルコトアリト雖トモ起立後ニ在リテハ其度ニヨリテ全ク絶望ナリ輕症ニ在リテハ術者ハ直チニ消毒布若クハ治療衣ヲ以テ脱臓ヲ被包保持シ介者ニ横臥保定ヲ命シ復位ヲ試ムベシ脱出後時間ヲ經後蹄ノ爲メニ踏破シ或ハ汚穢セルトキハ之ヲ切除シ腸縫合ヲナシ復位スベシ

尚ホ手術法ニ就テハ遏爾尼亞論ヲ參照スベシ

第十菌腫又蕈腫　菌腫ナル名稱ハ元來今日云フ所ノ微菌學的ノ意義ヨリ起リシ語ニアラスシテ全ク其形狀ニ歸因スル者ナリ

菌腫ハ精系ノ斷端若クハ精系内ヘ發生スル所ノ新生贅腫ニシテ去勢

術後ニ顯ハルヽ危險繼患ノ一ナリ

歐洲ノ學者ハ其頻數ヲ說クト雖トモ嘗テ本邦同業者ノ實驗談ヲ耳ニセズ余ノ自ラ實驗シタル者ハ數頭ニ過キズ其占位ニヨリテ陰囊外菌腫及ヒ陰囊內菌腫ニ區別ス乙ヲ更ニ鼠蹊內及ヒ腹腔內菌腫ニ區別ス」

菌腫ノ病原(バトセニー)ハ馬ノ贅腫中纖維腫ノ階級ニ列スル所ノ寄生性ノ物質ニシテ去勢術ニ繼發スル腫物ナリ或ハ他部ニ發生スルコトアリ

歐洲諸大家ノ研究ニ於ケル病原ニ就テハ左ノ如シ

チスコミセス エキュー Discomyces equi (Rivolta)

ミクロコキュス ボトリヲゼニュス Micrococcus Botriogenus (Rabe)

ミクロコキュス アスコフォルマンス Micrococcus ascoformans (Johne)

即チ其寄生性ノ物質ハ「ボトリヲミセス Botryomyces 或ハ「ボトリヲミセエット」ノ botryomycetes 是レナリ本症ハ唯タ去勢術後精系ニ顯ハルル而已ナラス尚ホ裝具ニ因スル硬結皮膚及結締組織ニ發生スル諸贅腫顆

下腺炎及ヒ諸器關ニ發生スボルリンゲル Bollinger スタイネル Steiner トーマッセン Thomassen ハ羣化及ヒ膿瘡セル肺臓中ニサンド Sand メエラー Möller ハ乳房硬結中ニヲヤンセン Jansen ハ球節贅腫中ニキット Kitte ハ尾根贅腫中ニラベ Rabe ハ背腫中ニカヲヲーハ屢々諸部ニ實驗セリ

徵候 之ヲ一般及ヒ局處徵候ニ區別ス

一般徵候 後肢ハ嘗常ノ運動ヲ呈シ腰部凸隆無感歩行セシムレハ後足ヲ開キ或ハ一側ニ躰ヲ屈スルコトアリ前出運動ハ外轉シ若シ疼痛劇シクレハ患足ヲ引キ兩精系同時ニ侵サルヽトキハ運動一層困難ナリ動物ハ一般ニ横臥セズ不穩ノ狀ヲ示シ渾毛逆立シ光輝ナシ腫部凹陷シ食慾脈搏及ヒ躰温ニモ變化ヲ生ス

局處徵候 局處ノ知覺增進陰囊陰筒ニ滲漏即チ浮腫顯ハレ癒合ニ傾キシ創傷ハ停止シ創傷產物ハ一變シ汚乙膿或ハ惡性惡臭ノ血膿トナ

リ或ハ創圍ニ乾着シ或ハ褐色黑褐色ノ痂ヲ結ブ精系端ヘ蕈狀肉芽腫脹顯ハレ其容積ハ胡桃大梨子大ヨリ拳大ニ變ス其色ハ暗褐色或ハ紫黑色ヲ呈シ圓形或ハ楕圓形ニシテ有莖ナルヲ常トス之ニ觸ルレハ表面ハ不正ノ肉芽ニ被ハレ出血シ易シ深部ハ硬固ニシテ精系モ硬ク恰モ木杆ニ觸ルヽノ感アリ

其經過ニ遲速アリト雖トモ一般ニ增進スルノ狀態ヲ具シ之ヲ放置スルトキハ創傷ハ潰瘍性產物ノ爲メニ漸ク身躰羸瘦衰弱虛脫ニ陷リ斃死ニ終ルコトアリ

識別診候ハ次章ヲ參考セヨ豫後ハ危險ナリ

治療法　全身及ヒ局處療法ニ區別ス全身療法トシテハ滋養强壯及ヒ消毒ノ諸藥劑ナリ沃度加里ノ効驗ヲ說ク者アリ

局處療法ヲ更ニ藥治法ト手術法ニ區別ス甲法ニ就テ古來使用シタル者ハ解凝防腐腐蝕ノ諸藥物ナリ要スルニ無害無効ナリ或ハ有害ナル

コトアリ根治法トシテ撰用スベキ方法ハ外科手術ノ介助ヲ要スルノ外良策ナシ

手術法ハ次章ヲ見ヨ

精系硬結

第十一　精系硬結　又スキール

幼駒ニ稀有ニシテ壯年以上ニ頻數ノ繼患ナリ其發生ハ手術ノ方式ニ關係スル者ナリ敢テ危險ノ繼患ニアラスト雖トモ治癒ニ治療日數ヲ多費スルノ不利アリ而シテ本症ハ陰囊瘻ヲ併有スルヲ常トス

其原因ハ結紐死枯或ハ汚染組織深部ニ遺存シ創唇ハ常規ノ經過ヲ取リ閉鎖スルト雖トモ害物ハ十分ニ排泄セサルヨリ來タル者ナリ

徵候　一般ノ徵候ヲ缺ク局處ノ徵候創唇ハ通常ノ經過ヲ取リ癒創ジ中央ニ瘻孔ヲ殘シ膿汁ヲ洩ラス或ハ膿汁少量ナルトキハ毎朝動物ヲ檢スルニ股內面中央ニ膿汁凝着乾枯スヲル常トス稀レニ無瘻ナルコトアリ

之ニ觸ルレハ精系ノ下端ニ硬腫アリソノ容積ハ鷄卵大ヨリ拳大ニ至ル左右ニ壓扁セラレ之ヲ壓迫スルトキハ膿汁流出スルコトアリクリニック的ニ菌腫ト識別スベキ點ハ左ノ如シ

菌腫	硬結
危險ナリ	危險ナラズ
初メ腫脹大ナラス	初メハ腫脹巨大ナリ
皮膚ノ瘉創ヲ妨グ	皮膚ノ瘉創ヲ妨ケズ
限界著シカラズ	限界アリ
創傷中心ニ癌腫狀ノ腫脹顯ハル	創傷中心ニ小瘻口ヲ見ル
漸ク增進ノ傾向ヲ有ス	漸ク縮小ス
銳感	初メ有感ナルモ時日ヲ經過スルニ從ヒ無感トナル
全身徵候アリ	多クハ之ヲ缺ク

最後ノ識別ハ顯微鏡的檢査ナリトス

硬結中皮膚全ク閉鎖シ數年間遺存スルコトアリ余ハ軍馬補充部ヨリ軍隊ニ補充セシ馬匹中ニ數回之ヲ實驗セリ稀レニ數年ヲ經テ突然膿瘡ヲ發スルコトアリ

治療法　手術ノ目的及ヒ方式ニ從テ先ツ皮膚ノ瘉創ヲ妨ゲ創底ヨリ害物ノ排泄ヲ促カシ釀膿手術ニ在リテハ皮切ハ小ニ失スルヨリハ大ニ過クルハ害ナシ且ツ切皮點ハ陰囊盲底ニシテ諸被膜ノ剌切同一ナルヲ要ス故ニ切皮過小ナレハ之ヲ切開シ不同ナレハ適宜ニ切開シ或ハ創唇ニ單ワスリン或ハ硼酸石炭酸「ワスリン」ヲ塗布スベシ結紮法ナレハ結糸ヲ長ク創外ヘ垂ルベシ

或ハ創傷經過ノ狀態ニヨリ發生ノ恐レアルトキハ創口ヲ廣開洗滌スベシ本然手術ハ摘出法ナリ

硬結ハ二週以上ニ至レハソノ基部ハ漸次吸收縮小シ被襟膜滲漏モ漸