

海獺ニ於ケル接種黴毒：第二報 會陰堤接種ニ就テ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/31157

海獺ニ於ケル接種微毒

第二報 會陰堤接種ニ就テ

(昭和四年六月二十五日受附)

金澤醫科大學細菌學教室

教授 谷 友 次

柿 下 正 道

齊 藤 勘 四 郎

緒 言

余等ハ第一報⁽¹⁾ニ於テ、(一)、家兎辜丸通過微毒株ヲ海獺陰囊皮下ニ接種シ四一%ノ陽性成績ヲ得タルコト、(二)、海獺微毒ハ海獺ヨリ海獺ニ、三代目迄累代移植シ得タルコト、(三)、更ニ海獺ヨリ家兎ニ轉植シ得ルコト等ヲ報告セリ。ソノ際、海獺ノ會陰堤ニ於ケル一種ノ潰瘍ヲ發見シ、ソノ刺戟血清中ニハ常ニ多數ノ「ス・パ」(「スピロヘータ」、バリダヒト思ハルモノヲ證明シ、ソノ組織片ヲ家兎陰囊皮下ニ挿入シテ定型的微毒硬結ヲ發生セシムルコトニ成功シ該變化ハ全ク「ス・パ」ノ侵入ニ原因スルモノナルヲ明ニシテ、海獺會陰堤ハ微毒ノ好發部位ナルベシト附言シタリ。其ノ後、會陰堤ニ於ケル接種微毒ヲ研究シ、今日迄未ダ文獻上ニ記載ナキ海獺微毒ニ於ケル一新所見ヲ明ニシ得タリト信ズルガ故ニ此處ニ報告スルモノナリ。

實驗方法ノ概略ハ次ノ如シ。

使用菌株 ハ「I」號及ビ「XI」號ノ家兎辜丸通過毒ニシテ此等ノ生理的食鹽水浮游液ヲ〇・一c.c宛海猿ノ陰囊或ハ會陰堤皮内ニ注射シタリ。

使用海猿 ハ第一報ニ記載セルガ如ク若小海猿ニ於テ感受性ノ高キヲ發見セルヲ以テ今回ハ概シテ體重二五〇―三五〇瓦ノ小海猿ヲ用ヒタリ。二百瓦以下ノモノハ尙ホ陰部ノ發達不充分ニシテ局所ノ取扱ヒ不便ナリ。海猿ヨリ海猿ニ移植スルニハ潰瘍ノ刺戟血清ヲ「メッサ」ニテ掬取り一%枸橼酸曹達加生理的食鹽水ニ混釋シタルモノ〇・一c.c宛ヲ用ヒタリ(「ス・バ」I/I/V)。

被檢海猿ハ每週二回宛觀察シタリ。

實驗成績

菌株「XI」號ヲ以テノ成績(第一表參照) 昨年十二月十五日ニ菌株「XI」號ノ二九代家兎辜丸浮游液ヲ八匹ノ海猿ノ右側陰囊及左側會陰堤皮内ニ夫々〇・一c.c宛ヲ注射シ兩箇所ノ成績ヲ比較セシニ、右側陰囊ニ於テハ陽性率ハ、八匹中

第一表 菌株(XI)號ヲ以テノ實驗

第一代接種材料: 菌株「XI」號、家兎29代辜丸、Sp30/I

*: 接種後二週間以上生存セルモノ、

** : 1928年2月15日

***: 動物ノ早期死亡、陰性或ハ其他ノ事故ニヨリ算出シ得ザルモノ、以下之ニ準ズ。

海猿	通過代	一代	二代	三代	成績			
	海猿數							
體重 (平均)(g)	接種日	接種部位	陽性數(%)		潛伏期(平均)		症狀持續期間 (平均)	
			右側陰囊	左側會陰堤	右側陰囊	左側會陰堤		
海猿數	八	一五〇(三三二)〇	二二〇(三三八)〇	二二〇(二五七)〇	八一(七五)六	八一(一〇〇)八	九一(一二・五)二	*** ・
體重	二八、XII、一五	二九、I、一六	二九、II、一一	一〇一(七〇)七	一〇一(一〇〇)〇	七一(一三・三)七	七一(一三・三)七	一八(六五・六)九

六匹、七五%、潜伏期ハ九—二一日、平均一二・五日、症狀持續期間ハ早期死亡ノモノ多クシテ判然セザリシガ、早キモノハ二—三日中ニ消退セリ。會陰堤ニ於テハ陽性率ハ一〇〇%、潜伏期ハ九—二一日、平均一三・一日、症狀持續期間ハ全經過ヲ觀察シ得タルモノ二匹ニシテ、中一匹ハ三八日、他ハ八三日ナリ、即チ會陰堤ハ陽性率甚ダ高ク、潜伏期モ陰囊ノモノニ比シテ大差ナク、症狀持續期間ハ甚ダ長キ傾向ヲ示セリ。

更ニ、二代及ビ三代ニ移植セル成績モ初代移植ト殆ド同様ニシテ會陰堤接種ハ常ニ一〇〇%ノ陽性率ヲ示セリ。

此菌株ハ爾來、海猿數匹宛ノ兩側會陰堤皮内ニ累代移植シテ今日迄ニ七代目ニ及ベリ。又一代目及ビ三代目ノモノ會陰堤病變部ノ組織片ヲ家兔陰囊皮下ニ轉植シテ定型的微毒硬結ヲ生ゼシムルヲ得、會陰堤ノ變化ハ「ス・バ」ニ歸因スル潰瘍ナルコト、及ビ家兔通過毒ハ海猿通過三代ニ及ブモ何ラ家兔ニ對スル病原性ノ減退ヲ見ルモノニ非ザルヲ證明セリ。

菌株「I」號ヲ以テノ成績(第二表參照) 前實驗ノ途中、Dold & Worms⁽²⁾ガ氏等ノ海猿接種試驗ガ常ニ無症狀ナルヲ報告シ、此原因ヲ皮内接種法(氏等ハ皮内接種法ヲ施行セリ)ニ由ルモノナルベシト説明セシガ、余等ノ實驗ハ同一ノ方法ヲ以テ既ニ多數ノ陽性成績ヲ擧ゲタルヲ以テ氏等ノ推定ハ全ク當ヲ得ザルモノナルヲ知ルベク、或ハ菌株ノ相異ガ影響ヲ及ボスニ非ズヤト思考シ更ニ菌株「I」號ヲ用ヒテ同様ノ實驗ヲ繰返セリ。

此實驗ハ第一代目ニ於テ陰囊接種ト會陰堤接種ノ動物ヲ別々ニシテ試驗セルニ兩群共ニ一〇〇%ノ陽性率ニシテ、潜伏期ハ陰囊接種ノモノ稍々早ク、症狀持續期間ハ(「ネオ、サルバルサン」注射ノモノヲ除ク)陰囊接種ハ五—二六日、平均一三・八日、會陰堤接種ノモノハ、八—一二六日、平均五三・八日ニシテ前者ニ比シ遙カニ長シ。

更ニ、二代及ビ三代通過ニ於テモ會陰堤ハ常ニ一〇〇%ノ陽性率ナルニ陰囊接種ノモノハ第三代目ニ於テハ今日迄三ヶ月間ノ觀察ニテ遂ニ症狀ヲ發現セズ。

此實驗ノ二代目海猿ノ會陰堤潰瘍ノ刺戟血清ヲ家兔陰囊ニ接種シテ微毒硬結ヲ作ルヲ得タリ。本菌株ハ今日迄ニ、

第二表 菌株「I」號ヲ以テノ實驗

第一代接種材料：菌株「I」號、
家兔33代宰丸、Sp15/I

通過代		一代		二代		三代	
海狼數		一〇	九	一〇		五	
體(平均)(g)		二三〇—二九五 (二六一・五)	二四〇—二七〇 (二五五・五)	二二五—二八五 (二六〇)		二四五—二七〇 (二五四)	
接種日		二九、I、二二	〃 〃 〃	二九、II、二二		二九、III、七	
接種部位		兩側陰囊		右側陰囊	左側會陰堤	右側陰囊	左側會陰堤
成	陽性數(%)	一〇〇 (一〇〇)	九一 (二〇〇)	一〇〇 (八〇)	一〇〇 (二〇〇)	五一 (〇)	五一 (二〇〇)
	潛伏期(平均)	七一 (八・四)	七一 (二・五)	七一 (八・二)	七一 (二・〇)	・	二二 (一五・二)
續		症狀持續期間(平均)		・		・	
		・	・	四一 (一七・三)		六七 (二三・八)	

累代海豚會陰堤ノ皮内接種ニヨリテ六代迄通過スルヲ得タリ。

會陰堤ノ變化

雌性海豚ノ會陰(Damm)ハ陰莖ノ附着部ヨリ肛門マデ凡ソ一cm位ノ長サアリ、基底部ハ腹腔内深ク

牽引セラレ外部ヲ陰囊皮膚ヲ以テ覆ハルガ故ニ之ヲ左右ニ押開キテ初メテ基底部ヲ見得ルモノナリ。

此基底部ヲ覆ヘル陰囊皮膚ヨリノ接續部ヲ假リニ會陰堤(Dammleiste)ト稱シ、之ヲ左右ニ押開キタル場合ニ露出スル會陰堤内面ノ「ザラザラ」シタル部分ノ皮内ニ接種スルモノナリ。

此處ニ接種後一定ノ潛伏期ヲ經テ、普通稍々赤色ヲ呈セル腫脹ヲ生ジ、破レテ圓形、三角形、或ハ腎臟形ノ潰瘍ヲ生ジ漸次擴大シテ接種側ノ内面全部ニ擴リ、更ニ他側非接種部位ニモ蔓延シ、四ケ月間モ消退セザルモノアリ。時ニ極ク小ナル潰瘍ヲ生ズルノミニテ數日中ニ治癒スルモノアリ。此兩極端ノ間ニ種々ナル程度ノモノアルハ勿論ナリ、又陰莖包皮ニ移行シテ此處ニ潰瘍ヲ生ズルコトアリ、此等ノ刺戟血清中ニハ常ニ多數ノ「ス・パ」ヲ發見スルコトヲ得、此會陰堤内面ノ潰瘍ハ一般ニ外部ヨリ其儘見得ルコト稀ニシテ、一々會陰堤ヲ左右ニ押開キテ探スベシ。

既ニ第一報ニモ述ベシ如ク、單ニ會陰堤ニ接種セル時ノミナラズ、此レト遠ク離レタル陰囊部皮内ニ接種スルモ屢々會陰堤ニ潰瘍ヲ生ズルモノニシテ余等ノ菌株「I」號一代ノ陰囊皮内接種ノモノニテ、カカル潰瘍ヲ併發セルモノ三匹ヲ發見セリ、此場合モ、其ノ形、經過ハ直接會陰堤接種ノモノニ同ジ、又一旦消退セル後再發ヲ來スコトモ稀ナラズ。

此病變部組織ノ病理組織學的所見ハ慢性炎症變化ニシテ微毒性變化ニ極メテ近似シ、鍍銀法ニ依リテ表皮下組織ニ於テ表皮下層ノ細胞層ニ近ク、二—三ノ「バリダ」様「スピロヘータ」ヲ認メタリ。組織學的檢査ハ本學病理學教室和田博士ニ御願ヒセルモノニシテ其記載ハ次ノ如シ。

物質缺損(潰瘍)

チ示セル部ハ表皮ノ脱落ヲ認ムルモ一部ニハ上皮索ノ皮下組織内ニ進入セルヲ認メシム、上皮細胞ノ多少ノ増殖ヲ示シ、所々ニ核分割ヲ見ル、表皮下組織ニ於テハ細血管ノ充盈ヲ示シ、其ノ周圍及ビ其ノ附近ニ於テハ著明ナル圓形細胞(殊ニ淋巴球、「アラズマ」細胞)浸潤ヲ認ム、其他多少ノ多核白血球ヲ認メ又組織球形細胞ノ存在又多數ナリ、結締

物質缺損チ示サル部ニ於テモ、皮下組織ニ於テ屢々上述セシ圓形細胞浸潤ヲ著明ニ認メシム。

ルバゲチ氏鍍銀法ニテ檢スルニ、表皮下組織ニ於テ表皮下層ノ細胞層ニ近ク、二—三ノ「バリダ」様「スピロヘータ」ヲ認メシム。

其他潰瘍表面ニ近ク多數ノ桿菌様ノモノ、集在ヲ見ル。

織ノ増生ハ未ダ著明ナラズ。

「ネオ、サルバルサン」ニ對スル態度 會陰堤潰瘍ノ「ス・バ」ニ由來スルモノナルノ間接的證明トシテ「ネオ、サルバルサン」ニ對スル態度ヲ觀察シタリ。

先ヅ豫備實驗トシテ體重二〇〇—三〇〇瓦ノ健常雄性海鼠三匹宛五組ヲ準備シ、之ニ體重一Kgニ就キ「ネオ」ヲ〇・

〇五—〇・〇七五—〇・一—〇・一五—〇・二g宛ヲ腹腔内ニ注射セル所、〇・二gノモノハ三匹共、〇・一五gノモノハ二匹迄、二—三日中ニ死亡シ、〇・一g以下ノモノハ一週間ノ觀察ニテ尙ホ生存セシヲ以テ菌株「I」號一代目海鼠中症狀ノ烈シキモノヲ、陰囊接種ノモノヨリ二匹、會陰堤接種ノモノヨリ四匹ヲ撰ビ、「ス・バ」接種後二日目ニ體重一Kgニ就キ〇・〇五g、更ニ三日後〇・〇七g宛ヲ腹腔内ニ注射セリ、其結果、陰囊接種ノモノハ、最初ノ「ネオ」注射

後四日及ビ九日目ニ全ク治癒シ、會陰堤接種ノモノハ、一匹ハ早期ニ死亡シ、他ノ三匹ハ最初ノ注射日ヨリ、夫々五
 一八一〇日目ニ治癒セリ。

之ヲ治療セザル對照海獺ノ經過ト比較スルニ、陰囊接種ノモノニテハ「ネオ」注射ノモノト同程度ノ症狀ヲ呈セルモ
 ノ二匹ニシテ「ネオ」注射當日ヨリ一〇日及ビ一日ニ症狀消退シ、「ネオ」注射ノモノト大差ヲ認メザリシガ、此二匹
 共其後引續キ會陰堤ニ潰瘍ヲ生ジ之ハ五五日及ビ六九日間持續シタリ、「ネオ」注射ノモノニハ今日迄再發或ハ會陰堤
 潰瘍ヲ認メズ、會陰堤接種ノ對照無處置ノモノハ既ニ前述セル如ク「ネオ」注射ノモノニ比シテ遙カニ長ク症狀持續シ
 タリ。

人類微毒材料ノ移植試驗(第三表參照) 以上ノ實驗ニヨリテ海獺會陰堤ハ「ス・バ」接種ノ好適部位ナルコトヲ確メ
 タルヲ以テ直接人類ノ微毒材料ヲ移植センコトヲ試ミタリ。

人類ノ材料ヲ直接、海獺ニ移植セル報告ハ余等ノ知ル所ニテハ甚ダ少數ニシテ Bertarelli⁽⁵⁾, Uhlenhuth & Mulzer⁽⁶⁾
 ハ陰性ノ結果ヲ得、Tomaszewski⁽⁵⁾ノミハ陽性ノ成績ヲ擧ゲタリ、余等ノ實驗ハ僅カニ、一例ニシテ肛門周圍ニ發生
 セル扁平「コンヂローム」ヨリ食鹽水浮游液ヲ作り(「ス・バ」^{I/III})海獺ノ右側陰囊ト左側會陰堤ニ〇・一c.c宛注射セリ、其

第三表 人類微毒材料ノ移植試驗

接種材料：扁平「コンヂローム」、
 Sp1/3

通過代 海獺	一代	二代	三代
海獺數	五	三	三
體(平均)(g)	一六〇—二四〇 (一八七)	二五〇—二八〇 (二七〇)	三三〇—三七〇 (三四〇・七)
接種日	二九、II、一六	二九、III、二一	二九、V、一
接種部位	右側陰囊 左側會陰堤	兩側會陰堤	兩側會陰堤
成	陽性數(%) 五— (二〇)	五— (八〇) 四	三— (三三・三) 一
潛伏期(平均)	三一	一九—三五 (三〇)	二一
續	症狀持續期間 (平均) 五	早期屠殺	早期屠殺

成績ハ第三表ニ見ルガ如ク初代ハ右側陰囊ハ二〇%ニ、左側會陰堤ハ八〇%ノ陽性率ニシテ、第二代目ハ兩側會陰堤ニ接種シ三匹中僅カ一匹ニ陽性ニ、第三代目ハ今日迄一ヶ月半ニ到ルモ尙ホ症狀ヲ發現セズ。

別ニ該人類材料ヲ二頭ノ家兔陰囊ニ接移シ、十二日ニシテ硬結ヲ得、又海鼠二代目陽性ノモノヨリ接種後五六日目ニ其膝腠淋巴腺ヲ家兔ニ轉植シ、十八日ニシテ陽性ナリキ、之ヲ以テ見レバ人類ノ材料ヲ直接海鼠ニ移植スルモ陽性成績ヲ得ルモノニシテ殊ニ會陰堤ニ於テ甚ダ好成績ナリ、但シ海鼠通過ノ成績ハ家兔通過毒ノ如ク、regelmässigナラザルガ如ク、尙ホ多數ノ材料ニ就キ検査スルノ要アリ。

其ノ他ノ検査 余等ハ罹患海鼠ニ就キ陰部以外ノ場所ニ於ケル轉移症狀ヲ每常注意シテ檢索セシガ今日迄何等得ル所ナシ、又血清反應モ常ニ陰性ナリキ、尙ホ心血内接種ニ由リテ陰囊或ハ會陰堤ニ轉移性潰瘍ヲ生ゼシメントスル實驗モ無効ニ終レリ。

菌株「XI」號二代目移植ノ際同時ニ雌性海鼠三匹ノ會陰部ニ接種セシガ中一匹ニ輕度ノ變化ヲ認メタルノミニシテ、(刺戟血清中ニ「ス・バ」證明)雄性海鼠ニ見ル如キ強度ノ變化ヲ作ルヲ得ザリキ。

成績總括 第一回報告ニ於テハ陰囊接種成績ハ四一%ノ陽性率ナリシガ今回ノ實驗ニ於テハ季節ノ影響ニヨルカ(家兔敵毒ニ於テハ夏期ニ症狀發現惡シク寒冷時ニ好成績ヲ得ルモノナリ)或ハ「ス・バ」ノ家兔通過回数ノ進メルモノヲ用ヒシヲ以テ菌力ノ上昇セル結果ニヨルカ、或ハ他ニ原因アリテカ、陰囊接種ニ於テモ遙カニ陽性率高カリシヲ以テ次ニ今回ノ實驗成績ヲ總括シ、以テ比較ニ便ナラシメタリ。

記載海鼠ハ接種後二週間以上生存セルモノニシテ家兔材料ヲ直接移植セルモノ及ビソレヨリノ通過海鼠ノ成績ヲ括メタルモノナリ。

陰囊接種試驗 總數四六匹、體重一五〇—五二〇g、平均二七二・四g、陽性三四匹、七三・九%、潛伏期七一—二二日、平均一〇・六日、症狀持續期間(症狀消退迄觀察シ得タルモノ二五匹ニ就キ)二—二五日、平均一三・四日。

第一回報告ノ分ト合スレバ次ノ成績ナリ、總數一〇八匹、體重一五〇—一七五〇g、平均三一五・九g、潛伏期七—四四日、平均一七・一日、症狀持續期間(全經過觀察ノモノ四八匹ニ就キ)二—三六日、平均一五・七日。

會陰堤接種成績

總數五六匹、體重一五〇—一五一〇g、平均二八〇・七g、陽性率一〇〇%、潛伏期七—三四日、

平均一—四日、症狀持續期間(全經過觀察ノモノ三七匹ニ就キ)四—一二六日、平均四七・九日。

結 論

(一)、二株ノ家兎通過微毒株ヲ雄性海猿ノ會陰堤皮内ニ接種シテ一〇〇%ニ接種局所ニ一種ノ微毒性潰瘍ヲ生ゼシムルヲ得タリ。

(二)、此病變ハ海猿ヨリ海猿ニ累代移植シ得ルモノニシテ、今日迄既ニ七代目迄確實ニ通過セシメタリ。

(三)、此病變ノ潛伏期ハ七—三四日、平均一—四日ニシテ症狀持續期間ハ四—一二六日、平均四七・九日ニ及ベリ。治癒後再發スルコト稀ナラズ。

(四)、該潰瘍ノ刺戟血清中ニハ常ニ多數ノ「スピロヘータ」、バリダ」ヲ證明シ、又此刺戟血清或ハ病變部ノ組織片ヲ家兎陰囊ニ移植シテ定型的微毒硬結ヲ發生セシムルヲ得。

(五)、該潰瘍ハ病理組織學的ニ慢性炎症性ノ微毒病變ニ近似ノモノニシテ鍍銀法ニ由リテ「バリダ」様ノ「スピロヘータ」ヲモ證明スルヲ得タリ。

(六)、此潰瘍ハ「ネオ」、サルバルサン」ノ注射ニ由リテ速カニ治癒セシムルコトヲ得。

(七)、人類ノ扁平「コンヂローム」ヲ直接海猿會陰堤ニ移植シテ陽性ノ成績ヲ得タリ。

(八)、以上ノ所見ハ海猿會陰堤ガ微毒「スピロヘータ」ノ好適部位ナルコトヲ證明スルモノニシテ接種成績ノ regularisingナルコト、及ビ經過ノ長時日ニ亘ル特徴ヲ有スルヲ以テ、微毒菌株ノ保存、化學療法、或ハ微毒免疫ノ研

究等ニ一新研究方面ノ開拓ヲ暗示スルモノトシテ興味アルモノト信ズ。

Literatur

- 1) 谷・柿下・齊藤：十全會雜誌、1929、34卷、568頁° 2) Dold & Worms : Deutsche med. Wschr. 1928, S. 1962. 3) Bertarelli : Centralbl. f. Bakt. 1907, Bd. 43, S. 167 & 238. 4) Uhlenhuth & Mulzer : Beiträge z. exp. Pathologie u. Therapie d. Syphilis etc. 1913, S. 120. 5) Tomaszewski : Dermatologische Zeitschr. 1911, Bd. 18, S. 1.

附 圖 說 明 (實物大)

Fig. 1 & 2 同一潰瘍ナリ。

21/I. 1929. 兩側陰囊皮内ニ接種(菌株I號、初代)

兩側陰囊硬結治癒後、左側會陰堤ニ潰瘍ヲ發生ス、25/II撮影°

Fig. 1 ハ會陰部ヲ自然ノ儘ニ見タルモノ。

Fig. 2 ハ左側會陰堤ヲ押開キテ内面ノ潰瘍ヲ示ス。

Fig. 3.

兩側會陰堤潰瘍(左側強度、右側輕度)

21/I. 1929 兩側會陰堤皮内ニ接種(菌株I號、初代)

I/III撮影。

Fig. 4.

右側陰囊硬結、左側會陰堤潰瘍(輕度)

4/V. 1929. 右側陰囊及左側會陰堤、皮内ニ接種(菌株XI號、初代)

I7/V撮影。

Fig. 5.

同上病變(中等度) 感染及撮影、同上。

Fig. 6.

同上病變(強度) 感染及撮影同上°

Fig. 1.

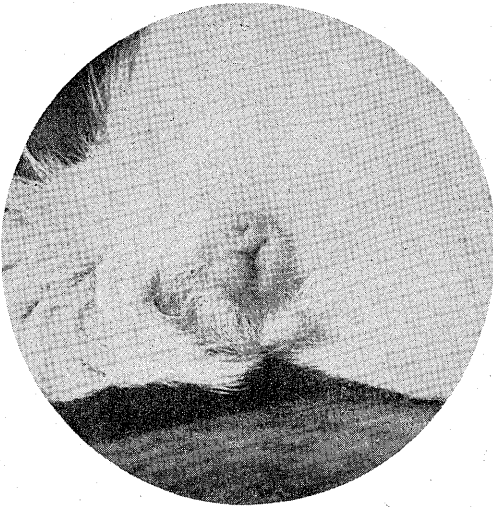


Fig. 2.

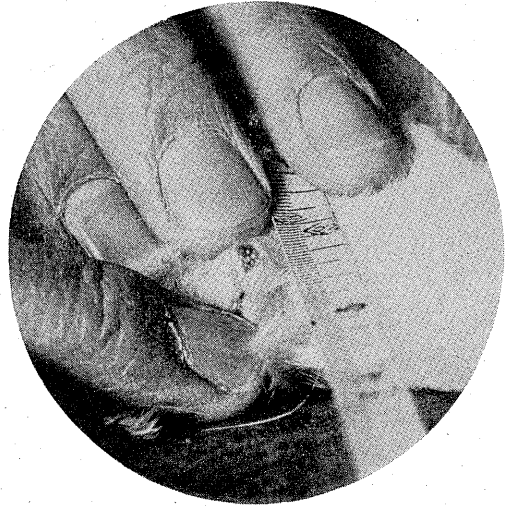


Fig. 3.

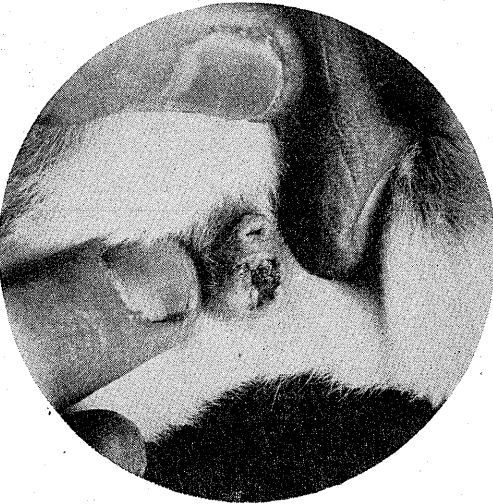


Fig. 4.

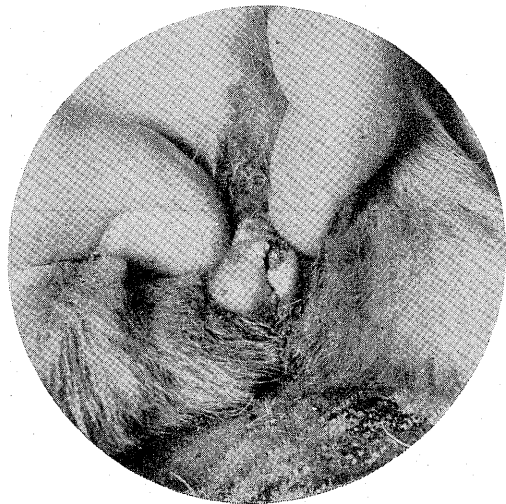


Fig. 5.



Fig. 6.

