

Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Brustfelleitung auf das Elektrokardiogramm.

Von

Dr. Kiyowo Yokota

[Aus d. Laboratorium d. II. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Direktor: Prof. Dr. Y. Aoyagi)]

Durch die Instillation der betreffenden Bakterienaufschwemmung mit Lebertran in die Brusthöhle des Kaninchens konnten wir regelmässig die Brustfelleitung im wahren Sinne des Wortes herbeiführen und über das Elektrokardiogramm derartig infizierter Kaninchen ist folgendes zu bemerken.

i) Bei fast allen rechten Brustfelleitungen fand das Vorherrschen der linken Kammer statt, aber bei den linken war dieses unbestimmt.

ii) Die Häufigkeit des Vorherschens des rechten Ventrikels war bei dem rechten Pyothorax etwas grösser als bei dem linken.

iii) T-Zacke zeigte Neigung zur Erhöhung bei leichtgradiger Myocardschädigung, dagegen zur Erniedrigung bei hochgradiger.

iv) Es gab viele Fälle, wo das Elektrokardiogramm eine Kombination mit Perikarditis erkennen liess.

v) Sowohl die Erhöhung der P-Zacke als auch das Vorherrschen des rechten Ventrikels fand man sehr häufig.

Der Analyse der Entstehungsweise der obenerwähnten Befunde waren die weiteren folgenden Untersuchungen gewidmet.

i) Zwecks Untersuchung der Beeinflussung des mechanischen Momentes auf die Verlagerung des Herzens instillierte man nur Paraffinöl in die Brusthöhle.

ii) Zwecks Untersuchung der Resorption des Eitertoxins wurde das Zentrifugat des der Empyemhöhle entnommenen Eiters in die Vene gegeben.

iii) Zwecks Untersuchung des nicht mikrobiotischen Pyothoraxes instillierte man Terpeninöl in die Brusthöhle.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen zeigten, dass die Veränderungen des Elektrokardiogramms bei Pyothorax, in der Hauptsache, sowohl auf den mechanischen Druck des angesammelten Eiters auf Herz und Lunge, als auch auf die Resorption des Eitertoxins zurückzuführen waren.

膿胸ノ電氣心働圖ニ及ボス影響ニ 就テノ實驗的研究

京都帝國大學醫學部外科學研究室（青柳教授指導）

大學院學生 醫學士 橫 田 清 雄

第1報 膿胸菌性膿胸ノ影響

緒 言

膿胸ノ電氣心働圖ニ及ボス影響ハ甚大ニシテ、臨床的ニ見通ス可カラザル重要事象ナルニモ係ラス、從來之ニ關スル研究報告ハ甚ダ尠ク、僅カニ千葉醫大高橋名譽教授指導ノ下ニナサレタル佐藤博士ノ急性膿胸ニ關スル實驗的研究ノアルノミ。而モ同博士ハ實驗的膿胸ヲ作爲スルニ當リテ起炎菌培養液ヲ閉鎖性氣胸作成ノ後直チニ家兔胸腔内ニ注入シタルガ、敗血症ニテ短時日内ニ死亡シタルモノ尠カラズ。即チ當然眞ノ膿胸ノ影響トハ言ヒ難キ實驗例ヲモ研究中ニ加ヘラレアリ。

然ルニ余等ハ菌液ヲ肝油ニ混ジテ家兔胸腔内ニ注入スルコトニヨリ毎常確實ニ膿胸ヲ發生セシメテ長時日ニ互リ試獸ヲ生存セシメ得タリ。依リテ黃色葡萄狀球菌、大腸菌、連鎖狀球菌、肺炎菌及ビ人型結核菌ヲ以テ、各々單獨ニ或ハ上記ノウチ2種菌液ヲ混合シテ試獸ニ膿胸ヲ發生セシメ、斯ル試獸ニ就キテ最長1ヶ月間電氣心働圖の觀察ヲナシ、更ニソノ剖檢所見ト臨床的經過トヲ照合シテ膿胸ニ際シテハ電氣心働圖上ニ如何ナル變化ノ齎ラサルモノナリヤヲ實驗ニ匡セリ。

實 驗 材 料

1. 實驗動物：2 kg 内外ノ白色健常家兔。
2. 生菌液：i. 黃色葡萄狀球菌液 急性腹膜炎ヨリ膿胸ヲ發生セル患者ノ膿汁ヨリ分離培養(24時間)セル黃色葡萄狀球菌液ノ0.85%食鹽水浮游液ヲ作り、ソノ1.0 兪中含菌量ガ烏潟名譽教授沈澱計ニテ、1.0 度目(0.0007 兪)ナル生菌液ヲ調製セリ。
ii. 大腸菌液 腸腰筋膿瘍患者ノ膿汁ヨリ分離培養(24時間)シ、次デ前同様ノ操作ヲ經テ調製セルモノ。
iii. 非溶血性連鎖狀球菌液 下腿蜂窩織炎患者ノ膿汁ヨリ分離シ、血液寒天斜面ニ24時間培養シ、次デ前同様ノ操作ヲ經テ調製セルモノ。
iv. 肺炎菌液 肺炎患者ノ喀痰ヲ廿日鼠腹中ニ注入シ、24時間後斃死セル同試獸心血ヲ血液寒天斜面ニ24時間培養シ、次デ前同様ノ操作ヲ經テ調製セル肺炎菌第1型液。
v. 結核菌液 人型結核菌株(フジハラ型)ヨリ分離シ、ソノ0.85%食鹽水浮游液ヲ作り、ソノ

1.0 珉中含菌量ガ鳥瀉名譽教授沈澱計ニテ 4.0 度目ナル様調製セルモノ。

3. 滅菌肝油：日本藥局法肝油ヲ電氣消毒セルモノ。

4. 電氣心働圖採取裝置：Siemens-Halske 會社製可搬型電氣心働圖採取裝置。

實驗方法

胸腔内注入方法 試獸ヲ腹位ニ固定シ、脊椎突起ヨリ 3 横指外方ノ第 6 乃至第 7 肋間腔ニ於テ、豫メソノ部分ヲ剪毛シ 5% 沃度丁幾ヲ以テ消毒セル後、太キ注射針ヲ以テ 1.0 度目ノ各膿膿菌液 1.0 cc ヲ滅菌肝油 4 cc ニ混ジヨク振盪シテ「エムルジオン」狀トナセルモノヲ胸腔内ヘ注入セリ。コノ際肺臟損傷ヲ避ケル爲、注射針ハ可及的肋骨上緣ニ沿ヒテソノ内面ニ到達スル様刺入セリ。斯クシテ試獸ヲ敗血症ニテ斃死セルムルコトナク眞ノ膿胸トナスヲ得タリ。

電氣心働圖採取方法及ビ經過觀察方法 試獸ヲ先ツ脊位ニ固定シ、豫メ左右兩前膊及ビ左下腿ヲ剪毛シ、飽和食鹽水ニ濕セル「ガーゼ」ヲ卷キタル長徑 2 cm、短徑 1.5 cm ノ亞鉛板ヲ木製洗濯挾ミヲ以テ同所ニ固定ス。此ノ固定位置ハ日々變動ナキ様豫メ印ヲ附セリ。斯クシテ 1 mv 1 cm ノ調節ノ下ニ電氣心働圖ヲ採取ス。次デ試獸ヲ腹位ニ固定シ前述ノ方法ニ依ツテ肝油菌液ヲ胸腔内ヘ注入セル後、再ビ脊位ニ復シ注入直後ニ於ケル電氣心働圖ヲ採取セリ。斯クシテ注入翌日、3 日以後ハ隔日乃至 2 日置キニ電氣心働圖ヲ採取シ、日々ノ波高及ビ QRS 群ニ就テ比較觀察セリ。尙ホ電氣心働圖ハ毎朝攝食前ニ採取シ、採取前常ニ體重及ビ呼吸數ヲ算定シ、且ツ家兎ノ症狀ヲ嚴重ニ監視シ症狀險惡ナル時ハ毎日電氣心働圖ヲ採取セリ。又脈搏數ハ測定困難ナル故ニ電氣心働圖ヨリ算出セリ。

剖檢觀察 試獸ヲ死亡シタル時ハ直チニ、30 日以上ヲ經過シテ尙ホ生存スル時ハ屠殺剖檢セリ。先ツ試獸ヲ電氣心働圖採取時ト同様ニ固定シ、豫メ胸腹部ヲ剪毛シ、皮膚ヲ正中切開シ肋骨ヲ肋骨端近クニ切除セル後、下部ノ肋膜ヲ損傷セザル様注意シツ、胸骨ヲ下部ヨリ剝離切除セリ。斯ル場合ハ心臓ガ前面ニ現ハル、ヲ以テソノ胸廓内位置特ニ前胸壁ニ對スル兩心室ノ相對的位置關係ヲ觀察ス。次デ健側胸腔ヲ開キ浸出液アラバ無菌的ニ培養セル後秤量シ、更ニ胸腔内變化ヲ詳細ニ觀察ス。患側胸腔ニ就キテモ同様ノ檢査觀察ヲナシ、最後ニ心臓ヲ開キ心臓ヲ檢シ浸出液アラバ培養後秤量セリ。心・肺臟ハ更ニ體外ニ取出シ割ヲ加ヘテ肉眼の觀察ヲ行ヒ、腹部臟器ニ就キテモ瞥見ヲ加ヘタリ。尙ホ心臟切片ハ「ホルマリン」液ニ投ジ組織學的檢査ヲナセリ。

家兎電氣心働圖ニ就テ

人間電氣心働圖ニ酷似シ且ツソノ採取簡單ナル點ニ於テ家兎ノ電氣心働圖ニ勝ルモノナシ。ソノ人間電氣心働圖トノ主ナル相違點ハ QRS 群カラ T 波ヘノ移行時間短キ爲、S-T ハ水平の經過ヲトルコト少ク、又 T 波ヨリ P 波マデノ距離短クシテ、時ニ T 波ガ完全ニ等電位線ニ復セザルウチニ P 波ニ移行スルモノ少カラザル點ニアリ。

次デ家兎電氣心働圖ノ QRS 群ニ就テ述ブレバ從來ヨリ左室優勢乃至ソノ傾向ヲ示スモノ多

ントサル。茲ニ左室優勢乃至ソノ傾向トハ R_I 大, S_I 淺クシテ R_{III} 小, S_{III} 深キモノ若シクハスル傾向ヲ有スルモノヲ言フ。之ニ對シ R_I 小, S_I 深クシテ R_{III} 大, S_{III} 淺キモノ若シクハスル傾向ヲ有スルモノヲ右室優勢乃至ソノ傾向ト言フ。之等ハ必ズシモ該心室ノ眞ノ優勢ヲ示スモノニ非ズ。恐ラク胸廓内ニ於テ前胸壁ト接スル左右兩心室ノ解剖學的位置ノ異同ニ由來スルモノナラズヤト思考セラル、所ノモノナリ。

尙ホ Einthovenノ三角模型ノ假定ニ從ヘバ, R_I 増大シ, R_{III} 減少スルハ心電氣軸ノ左偏向ヲ示スモノニシテ, R_{III} 増大シ, R_I ノ減少スルハ心電氣軸ノ右偏向ヲ示スモノナリトサル。余等ハ本研究ニ於テ心室優勢像ノ増減乃至出現スル場合ヲ除キ R波ノ變化ノミ顯著ナル時ハ上記ノ假定ニ從ヒテ之ヲ單ニ左偏向乃至右偏向ト稱スルコトトセリ。

圖表ニ就テ

家兔電氣心働圖ハ波高小ナル場合多ク, 精細ナル數字的觀測ヲナスコトハ困難ナル故ニ, 余等ハ單ニソノ波高ヲ, ±(痕跡), +, ++, +++, 卍, ○(等電位線ニ消失セルモノ), -(逆轉)及ビキ(2相性)等ヲ以テ表示シ, 之ニ依ツテ菌液注入前及ビ注入後ニ於ケル電氣心働圖各波ノ變化ヲ表スコトトセリ。尙ホ時間的經過ニ就キテハ, 家兔電氣心働圖ノ性質上更ニ測定困難ナル故ニ S-T 波間, Q-T 波間等ニ就キテ單ニ觀測スルニ止メタリ。

實驗成績

其ノ一. 黃色葡萄狀球菌性臍胸ノ場合

A. 右側臍胸 實驗結果ハ第1表乃至第3表ニ示サレタリ。

第1表 第1例 家兔 Nr. 36 ♂(右)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	96	235	++	+	○	±	○	○	±	±	+	+	+	○	卍	+	○	2.510	右室優勢
注入直後	114	252	++	++	±	±	○	○	±	±	++	+	++	±	卍	++	±		T _{II} 增高
翌日	120	250	++	+	○	±	○	○	±	±	+	+	+	○	卍	+	-	2.420	T _{II} 恢復
3日目	90	286	++	+	○	±	○	○	±	±	+	±	+	+	卍	++	±	2.320	S _{III} 増深
5日目	84	316	+	+	±	±	○	○	+	±	±	±	+	+	++	+	±	2.180	T _I 低減
7日目	84	261	卍	++	±	○	○	○	±	+	+	+	++	+	卍	卍	±	2.170	T _{II} 增高, P _I , P _{II} 增高
9日目	96	307	卍	++	±	○	○	○	±	±	+	++	++	±	卍	++	-	2.170	右室優勢増強, T _{III} 逆向
10日目	120	211	卍	++	±	±	○	○	±	±	+	+	++	○	卍	++	-	2.000	
12日目	120	252	卍	++	±	○	○	○	±	+	++	++	±	卍	卍	-		2.000	T _I 增高
14日目	102	267	卍	++	±	±	○	○	±	±	+	++	卍	+	卍	卍	-	2.000	
16日目	120	206	++	+	±	±	○	○	±	±	++	±	+	±	卍	++	±	2.030	右室優勢減少
18日目	114	222	++	++	○	±	○	○	±	±	+	±	+	+	卍	++	±	2.020	S _{III} 亦々増深
21日目	120	250	卍	++	±	±	○	○	±	±	±	++	卍	+	卍	++	-	2.040	
24日目	108	240	卍	卍	±	±	○	○	+	±	±	+	卍	++	卍	++	-	2.080	左室優勢傾向出現, T _I 恢復
27日目	120	245	卍	+	±	○	○	○	+	±	±	+	+	+	卍	±	-	2.130	T _{II} 稍々恢復
30日目	96	267	卍	++	±	±	○	○	+	±	±	±	++	++	++	+	○	2.060	左室優勢

剖檢所見 右腔, 全臍胸, 肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膿汁約 55ccヲ容ル。肺ハ後下部ニ萎縮シ, 橫隔膜及ビ縱隔膜ト強度ニ癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ニ壓迫サレテ腔ハ著シク狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク左上方ニ轉位シ臍胸側ノミ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ硝子樣變性ヲ認ム。

第2表 第2例 家兔 Nr. 44 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考				
			P		Q		R		S		T							
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
注入前	60	218	+	+	±	±	○	○	±	±	+	+	±	±	+	○	2.370	右室優勢傾向
注入直後	78	280	++	++	±	±	○	○	±	±	+	+	±	±	++	○		T _{II} , P _I , P _{II} 增高
翌日	76	235	+	++	±	○	○	○	+	++	+	+	±	+	+	○	2.400	P _I , T _I 低減, R _{III} 増大
3日目	102	281	+	+	±	○	○	○	±	±	+	+	±	++	++	○	2.500	T _I , T _{II} 增高
4日目	144	273	+	+	±	○	○	○	±	+	++	±	++	++	++	○	2.390	T _I , T _{II} 更=增高
5日目	114	273	+	++	±	○	○	○	±	+	++	±	++	++	++	-	2.380	右室優勢トナル, T _{III} 逆向
7日目	138	261	+	+	±	○	○	○	±	+	++	±	○	++	+	-	2.340	T _{II} 低減
9日目	138	261	+	++	±	○	○	○	+	++	++	±	○	++	+	-	2.350	右室優勢増強, T _I 低減
12日目	138	250	+	+	±	○	○	○	+	++	++	±	○	++	+	-	2.260	
14日目	120	240	±	+	±	○	○	○	+	++	++	±	+	±	±	-	2.220	右室優勢減少シ始ム, T _I , T _{II} 更=低減
16日目	96	246	+	+	±	○	○	○	+	++	++	±	○	+	±	-	2.280	
18日目	96	250	±	+	±	○	○	○	±	+	±	±	○	+	±	-	2.300	右室優勢, 更=減少
21日目	96	243	±	+	±	○	○	○	±	±	±	±	±	±	±	○	2.180	T波最モ低減ス
24日目	90	242	+	±	±	○	○	○	±	±	±	○	±	+	±	±	2.100	右室優勢消失
27日目	96	231	+	+	±	○	○	○	±	±	±	○	+	++	±	○	2.140	左室優勢傾向出現
30日目	104	267	++	++	±	○	○	○	++	±	±	±	++	++	++	±	2.170	左室優勢トナル, T _I 増, P _{II} モ增高

剖検所見 右腔, 全臍胸ト化シ, 肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニクリーム狀ノ臍汁約70ccヲ容ル。肺ハ後内方ニ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ニ壓迫サレテ腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク左前上方ニ轉位シ, 稍々膨大シテ中ニ透明ナル液1.5ccヲ容ル。心囊面ハ臍胸側ノミ苜膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ硝子樣變性ヲ認ム。

第3表 第3例 家兔 Nr. 47 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考				
			P		Q		R		S		T							
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
注入前	102	286	+	±	±	±	○	○	±	±	+	○	±	±	±	±	2.330	正常型
注入直後	120	279	+	±	±	±	○	○	±	±	±	○	○	±	±	-		
翌日	144	273	+	±	±	±	○	○	±	±	±	○	○	+	±	-	2.420	
3日目	180	285	++	+	±	○	○	○	±	++	+	○	○	++	+	-	2.275	右室優勢出現, T波增高, P _I 增高
4日目	180	261	++	±	±	○	○	○	±	±	+	+	○	++	+	-	2.270	〃
5日目	162	245	++	±	±	○	○	○	±	±	++	+	○	++	+	-	2.240	〃
6日目	183	231	+	±	±	○	○	○	±	±	++	+	○	++	+	-	2.180	〃
8日目	114	279	+	±	±	○	○	○	±	±	+	+	○	++	+	-	2.170	〃 P _I 低減
10日目	138	255	±	±	±	○	○	○	±	+	++	○	○	++	±	-	2.130	右室優勢増強, T _{II} 低減
12日目	114	98	±	±	±	±	±	±	±	±	++	○	±	++	±	-	2.190	呼吸困難出現, 右室優勢消失
14日目	84	140	±	±	±	±	±	±	±	±	+	○	±	+	±	-	2.150	S-Tノ不整著明
15日目	72	100	+	±	±	±	±	±	±	±	++	±	±	○	++	+	2.120	呼吸ノ影響著明

剖検所見 (15日目死亡) 右腔, 全臍胸ト化シ, 肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニクリーム狀ノ臍汁約60ccヲ容ル。肺ハ後下方ニ萎縮サレ横隔膜, 縦隔膜及ビ後方ノ體壁肋膜ト強ク癒着ス。左腔, 右方ヨリ臍瘍ノ突出アリテ腔ハ全ク狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 左上方ニ轉位シ全面特ニ臍胸側ハ厚キ苜膜ヲ被リ中ニ黄色半濁ノ液約1ccヲ容ル。組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤ヲ認メ, 筋纖維ハ粗鬆トナル。

B. 左側臍胸 實驗結果ハ第4表乃至第6表ニ示サレタリ。

第4表 第1例 家兔 Nr. 37 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電気心動圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	60	240	+	+	+	○	○	○	±	+	+	±	○	○	+	+	+	-	2.400	正常型
注入直後	78	250	+	+	+	○	○	○	±	+	+	○	○	○	+	+	+	○	2.180	T, P波稍々低減
翌日	96	215	+	+	○	○	○	○	+	+	+	○	○	+	+	+	○	2.180	右室優勢出現	
3日目	180	116	±	+	○	○	○	○	+	+	+	±	○	○	+	+	+	-	2.070	呼吸性不整脈著明, T波增高
4日目	186	167	+	+	±	○	○	+	+	+	±	○	○	+	+	+	-	2.060	QRS群略々恢復	
6日目	120	235	+	+	○	±	○	+	+	+	○	○	○	+	±	-	-	1.940	T波低減シ始ム	
7日目	120	235	+	+	±	+	○	±	+	+	○	○	○	+	±	-	-	1.910		
9日目	144	133	+	+	○	±	○	+	+	+	○	○	○	+	±	-	-	1.920	Q _I , Q _{II} ノ増深著明, R _I 増大	
12日目	90	200	+	±	○	+	±	○	+	+	+	○	○	+	±	-	-	2.040	P _{II} ノ低減著明	
14日目	108	194	±	+	○	+	±	○	+	+	+	○	○	+	±	±	-	1.920		
16日目	96	190	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	-	1.900		
18日目	84	184	±	+	○	+	±	○	+	+	+	○	○	+	±	±	-	1.940		
21日目	66	190	±	±	○	+	±	○	+	+	+	○	○	±	+	+	○	1.960		
24日目	90	194	±	±	○	+	±	○	+	+	+	○	○	±	±	±	○	2.020	T波全ク低減	
27日目	102	190	+	+	±	+	±	○	+	+	+	○	○	±	+	+	○	1.960		
30日目	84	214	+	+	±	+	±	○	+	+	+	○	○	±	±	±	-	2.050	T波僅カニ恢復ヲ示ス	

剖検所見 左腔, 全臍胸。肋膜ノ高度ニ肥厚, 臍瘍ハ大小二房ニ分レ, 小房ハ心囊後下部ヲ壓シ以テ心囊ヲ蔽上部ヘ押シアグ。肺ハ後内方ニ壓縮サレ, 横膈膜, 體壁肋膜等ト強ク癒着ス。右腔, 葉間及ビ下葉ト横膈膜トノ間ニ纖維素性癒着アリ。腔ハ狭小ナルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 輕度ニ右上方ニ轉位シ全面稍々肥厚潤濁シ臍胸側ハ厚キ苔膜ヲ被ル。心臓ハ心囊ト諸所ニ於テ纖維素性ニ癒着シ, ソノ表面ハ粗糞ナル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様變性ヲ認ム。

第5表 第2例 家兔 Nr. 38 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電気心動圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	72	231	+	+	○	+	±	○	+	+	+	○	○	+	±	+	+	2.410	左室優勢
注入直後	84	231	+	+	○	+	±	○	+	+	+	○	○	+	±	+	+	2.320	T _I , T _{II} 低減
翌日	102	286	+	+	±	+	±	○	+	+	+	○	○	+	-	±	+	2.320	T _I 逆向, Q _I 増深
3日目	78	279	+	+	±	+	±	○	+	+	+	○	○	+	±	+	+	2.280	T _{II} , P _I , P _{II} ノ增高
4日目	108	286	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	+	±	+	±	2.170	左室優勢減少
6日目	96	308	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	2.120	T _{II} , T _{III} 低減, P波恢復
8日目	126	300	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	2.150	R _I , R _{II} 増大, T _{II} 更ニ低減
10日目	102	287	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	2.040	
12日目	108	308	±	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	2.070	T _I 消失
14日目	84	278	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	+	±	±	±	2.000	P _I , P _{II} , T _{II} 增高, 下痢
16日目	96	275	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	+	±	±	±	2.000	
18日目	96	267	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	1.970	T _{II} 低減
21日目	90	278	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	1.950	
24日目	96	286	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	1.920	全T波消失, P波增高著明
27日目	102	286	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	1.900	全T波僅カニ恢復ヲ示ス
30日目	96	267	+	+	±	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	1.840	

剖検所見 左腔, 全臍胸ト化シ, 肋膜ノ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ臍約50ccヲ容ル。肺ハ後内下方ニ萎縮シ横膈膜, 縦膈膜等ト強ク癒着ス。右腔, 轉位セル心囊ニ壓迫サレ腔ハ狭小ナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 右上方ニ轉位シ全面肥厚潤濁シ特ニ臍胸側ハ厚キ苔膜ヲ被ル。心臓ハ諸所ニ於テ心囊ト纖維素性ニ癒着ス。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様變性ヲ認ム。

第 6 表 第 3 例 家兔 Nr. 41 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏数	各 波 ノ 高 サ															體 重	備 考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	42	184	±	+	○	±	○	○	±	+	+	±	○	○	卅	卅	○	2.380	右室優勢傾向
注入直後	54	197	±	±	○	○	○	○	±	+	+	±	+	±	±	+	○		右室優勢増強, T, P 波低減
翌日	84	156	±	±	○	○	○	○	±	+	+	±	+	+	±	+	○	2.190	右室優勢稍々減少
3日目	60	188	±	±	○	○	○	○	±	+	+	±	+	±	±	+	○	2.160	右室優勢再増, T 波低減
4日目	60	211	+	+	±	○	○	○	±	+	±	±	+	±	±	+	○	2.150	T, P 波稍々恢復
5日目	84	245	+	+	±	○	○	○	±	+	+	卅	卅	+	+	+	○	2.150	T 波増高, 右室優勢減退
6日目	78	207	+	+	±	±	○	○	±	+	+	+	+	+	卅	卅	○	2.150	
7日目	66	194	+	±	±	○	○	○	±	+	+	±	+	±	±	+	+	2.100	
8日目	78	190	+	+	○	±	○	○	±	+	+	+	+	+	卅	卅	○	2.080	右室優勢増強
9日目	78	245	±	±	±	±	○	○	±	卅	卅	±	±	○	○	○	○	2.000	右室優勢更 = 増強, T 波低減
10日目	84	190	±	±	○	○	○	○	±	+	+	±	○	○	○	○	○	1.930	呼吸困難著明, Ekg 不正
11日目	66	62	±	+	○	○	○	○	±	卅	卅	±	○	+	+	+	○	1.920	右室優勢更 = 増強, 徐脈, 呼吸困難著明, T 波増高

剖検所見 (12日目死亡) 左腔, 全臍胸ト化シ, 肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニクリーム狀ノ膿汁約45ccヲ容ル。肺ハ後下部ニ壓縮サレ, 下葉ハ横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。臍瘍ノ一部ハ心囊後下部ヲ壓シテ對側腔ニ突出シ以テ心囊ヲ前上方ヘオシクシテ。右腔, 透明ナル浸出液約5ccアリ。下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着スルモ肋膜ニ著變ナク腔ハ狭小トナル。心囊, 強ク右前上方ニ轉位シ, 膨大シ中ニ黄色濃厚ナル液約7ccヲ容ル。心囊面ハ全面稍々肥厚シ臍胸側ハ特ニ厚キ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤, 硝子様變性及ビ出血ノ痕跡ヲ認ム。

其ノ二. 大腸菌性臍胸ノ場合

A. 右側臍胸 實驗結果ハ第7表乃至第9表ニ示サレタリ。

第 7 表 第 1 例 家兔 Nr. 48 ♀ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏数	各 波 ノ 高 サ															體 重	備 考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	180	286	+	+	±	±	○	○	±	±	○	+	+	±	±	±	±	2.420	左室優勢傾向
注入直後	192	286	+	+	±	○	○	○	±	±	○	+	+	±	±	±	±		
翌日	162	286	+	+	±	○	○	○	±	±	○	+	+	±	±	+	○	2.440	左室優勢増強
3日目	132	316	+	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	±	2.400	T 波増高シ始ム
4日目	114	300	+	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	±	2.410	T 波増高
6日目	198	267	+	+	±	±	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	±	2.440	P 波増高シ始ム
8日目	144	279	+	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	○	2.320	P 波ノ増高著明, 左室優勢更 = 増強
10日目	102	285	+	+	±	○	○	○	+	±	○	+	+	±	±	±	○	2.400	T 波低減シ始ム
12日目	96	267	+	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	±	±	±	○	2.350	呼吸ノ影響甚シ
14日目	78	267	+	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	±	±	±	±	2.350	
16日目	78	267	+	+	±	○	○	○	卅	+	±	○	+	±	±	±	±	2.320	左室優勢更 = 増強, 呼吸困難著明トナル
18日目	102	286	+	+	±	○	○	○	卅	±	±	○	+	±	○	±	±	2.260	呼吸ノ影響甚シ
21日目	90	285	+	+	±	○	○	○	卅	+	±	○	+	±	○	±	±	2.280	T _I ノ低減著明
24日目	96	316	+	+	±	○	○	○	+	+	±	○	+	±	○	+	±	2.260	(S-T) _I , (S-T) _{II} 弧狀上昇, T _{II} 稍々増高

剖検所見 (25日目死亡) 右腔, 全臍胸ト化シ, 肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニクリーム狀ノ膿約35ccヲ容ル。肺ハ後下部ニ萎縮シ, 下葉ハ横隔膜, 縦隔膜等ト強ク癒着ス。臍瘍ノ一部ハ心囊後下部ヲ壓シテ對側腔ニ突出ス。左腔, 肺下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着シ腔内ニ透明ナル浸出液約11ccアリ。腔ハ全ク狭小トナルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク左前上方ニ轉位シ, 臍胸側ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様變性ヲ認ム。

第8表 第2例 家兎 Nr. 63 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	240	255	+	++	±	±	○	○	++	+++	+	○	+	+	++	○	2.560	左室優勢傾向	
注入直後	268	261	±	+	±	±	○	○	±	+	±	○	±	±	+	○	2.520	S波ヲ除ク他ノ總テノ波高低減	
翌日	108	245	±	+	±	±	○	○	+	+++	+	○	+	+	++	-	2.450	QRS群略々恢復, T波增高	
3日目	174	255	±	++	±	±	○	○	++	+++	±	○	±	+	++	±	2.340	QRs 増深	
4日目	162	231	+	++	±	+	○	○	+++	+++	++	○	±	++	++	干	2.450		
6日目	198	240	○	++	+	+	○	○	+	++	+	○	+	++	++	干	2.420	呼吸困難増悪	
8日目	212	300	±	+	++	+	±	○	○	+++	++	+	○	+	+	干	2.400	T波增高尖鋭化, 呼吸ノ影響著明, 左室優勢増強	
10日目	150	99	±	±	±	±	○	○	+++	++	+	○	+	+++	+++	+	2.350	(S-T) _I , (S-T) _{II} 不整著明, T波低減	
12日目	168	213	±	±	±	±	○	○	+++	+++	+	○	±	++	±	干			

剖検所見 (13日死亡) 右腔, 全臍胸ト化シ, 肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ惡臭アル臍約50ccヲ容ル。肺ハ後上方ニ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜及ビ後方ノ體壁肋膜ト強ク癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ニ壓迫サレテ狭小ナル。肺下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着シ, 腔内ニ透明ナル浸出液約5ccアリ。心囊, 強ク左前上方ヘ轉位シ膨大ス。全面汚穢ナル苔膜ヲ被ルモ特ニ臍胸側ハ肥厚シ厚キ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様變性ヲ認ム。

第9表 第3例 家兎 Nr. 65-♂(右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	114	162	+	+	±	+	○	○	+	+	+	○	±	+	++	±	2.510	左室優勢傾向	
注入直後	212	190	±	+	±	±	○	○	±	+	++	○	±	±	+	±	2.470	T _I , T _{II} 低減, R _{III} 増大	
翌日	180	130	±	+	±	±	○	○	+	++	+++	○	+	+	++	±	2.490	T _I , T _{II} 恢復	
3日目	264	132	±	+	±	±	○	○	±	+	+	○	±	+	++	±	2.510	QRS群略々恢復	
4日目	252	184	±	++	±	±	○	○	±	++	++	○	+	++	+++	±	2.340	T波增高シ始ム	
6日目	222	133	+	++	±	+	○	○	+	+++	+++	○	++	+++	+++	±	2.280	T _I , T _{II} 更ニ增高	
8日目	180	129	+	+	○	±	○	○	++	+++	+++	○	++	+++	+++	±	2.230	左室優勢傾向増強	
10日目	174	141	+	+	±	±	○	○	+	++	++	○	+	++	+++	+	2.240		
12日目	168	109	±	+	±	±	○	○	+	+	++	○	+	+	+++	±	2.290	左室優勢トナル	
14日目	210	133	+	+	±	±	○	○	+	+	+	○	±	+	++	-	2.190	T _I , T _{II} 低減シ始ム	
16日目	192	124	+	++	±	±	○	○	+	±	±	○	±	+++	+++	±	2.250	T _I ノ低減著明	
18日目	132	109	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	±	+++	+	±	2.260		
21日目	168	119	±	+	±	±	○	○	+	±	±	○	±	++	++	±	2.250		
24日目	156	109	±	+	±	±	○	○	+	±	±	○	±	+++	±	+	2.260	T波稍々增高	
27日目	138	114	++	++	±	±	○	○	+	±	±	○	+	+++	++	+	2.300		
30日目	156	97	±	+	±	±	○	○	+	±	±	○	++	+++	±	+			

剖検所見 右腔, 全臍胸ト化スモ臍瘍ハ既ニ吸收サレツ、アリ。即チ肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ臍約35ccヲ容ル、モ、周囲ハ粗糲ナル肉芽組織ト化シ體壁ヨリ容易ニ剝離サル。肺ハ後下部ニ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ニ依リ腔ハ狭小ナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク左前上方ヘ轉位シ臍胸側ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ硝子様並ニ脂肪變性ヲ認ム。

B. 左側臙胸

實驗結果ハ第10表乃至第12表ニ示サレタリ。

第10表 第1例 家兎 Nr. 54 ♀ (左)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備 考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	60	324	±	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.610	右室優勢傾向
注入直後	120	324	±	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±		
翌日	102	267	+	+	±	±	±	±	±	+	±	±	±	±	±	±	±	2.410	Qr 増深, Si 消失
3日目	103	279	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	+	±	2.440	TII 增高
4日目	114	267	±	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.440	
6日目	252	308	+	+	±	±	±	±	±	+	±	±	+	±	+	+	±	2.450	T + P 出現, P 波增高
8日目	90	300	+	+	±	±	±	±	±	+	±	±	+	±	+	+	±	2.330	呼吸困難出現
10日目	150	279	+	+	±	±	±	±	±	+	±	+	+	±	+	+	±	2.280	T 波低減, TIII 2 相性, Q RS 群恢復
12日目	102	300	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.250	T _I , T _{II} 更ニ低減
14日目	60	267	+	+	±	±	±	±	±	±	±	+	+	±	+	+	±	2.190	

剖檢所見 (15日目死亡) 左腔, 全臙胸ト化シ, 肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膿約70ccヲ容ル。肺ハ後下方ニ萎縮シ横隔膜, 縱隔膜及ビ後方ノ體壁肋膜ト強ク癒着ス。臙瘍ノ一部ハ後下部ノ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。右腔, 轉位セル心囊ニ依リ狭小トナリ, 肺下葉ハ横隔膜, 縱隔膜等ト纖維素性ニ癒着スルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 右前上方ヘ轉位シ稍々膨大ス。内ニ淡黄色ノ膿約4ccアリ。心囊全面苔膜ヲ被ルモ特ニ臙胸側ハ稍々肥厚シ厚キ苔膜ヲ被ル。心臓表面粗鬆トナル。組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第11表 第2例 家兎 Nr. 64 ♂ (左)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備 考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	186	240	+	+	±	±	±	±	+	+	±	±	±	±	+	+	±	2.520	左室優勢傾向 S 波ヲ除ク他ノ總テノ波高 少, 左室優勢傾向稍々増進
注入直後	212	316	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	+	±	±	±	±		
翌日	96	250	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.490	
3日目	186	316	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	+	±	±	±	±	2.460	
4日目	126	300	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	+	+	+	+	±	2.370	T 波增高
6日目	96	273	+	+	±	±	±	±	±	±	±	+	+	±	+	+	±	2.280	T _I 低減, Qr 増深, 左室優勢 傾向増強
8日目	132	279	+	+	±	±	±	±	±	±	±	+	+	±	+	+	±	2.420	T _{II} モ低減, P _{II} 增高
10日目	240	300	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	+	+	+	+	±	2.390	P 波ノ增高著明
12日目	246	267	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	+	+	+	+	±	2.410	T 波再增高
14日目	144	279	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	+	+	+	+	±	2.400	
16日目	102	235	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.350	T 波低減, 心室性期外收縮 出現
18日目	84	179	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.360	呼吸ノ影響著明, 徐脈

剖檢所見 (18日目死亡) 左腔, 全臙胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膿約95ccヲ容ル。臙瘍ノ一部ハ後下部ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出ス。肺ハ後内方ニ萎縮シ周圍ト癒着甚シ。右腔, 轉位セル心囊, 左腔ヨリノ囊狀突出ニ依リ腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 右前上方ヘ轉位シ稍々膨大ス。臙胸側ハ厚キ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ淡黄色ノ膿約2ccヲ容ル。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ硝子樣變性ヲ認ム。

第12表 第3例 家兔 Nr. 66 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電氣心動圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	60	285	+	+	+	±	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.250	左室優勢傾向
注入直後	114	285	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	±	±	±	±	±		T _I , T _{II} 低減
翌日	90	286	+	+	+	±	○	○	±	±	±	±	±	±	+	+	+	2.240	T _I , T _{II} 略々恢復, R _{III} 増大
3日目	120	235	+	+	+	±	○	○	±	±	±	±	±	±	+	+	+	2.150	T _I 増高
4日目	120	226	+	+	+	±	○	○	±	+	+	○	±	±	+	+	+	2.070	P _I , P _{II} 増高
6日目	132	308	+	+	+	±	○	○	±	±	±	±	±	±	+	+	+	1.870	右室優勢傾向出現, T _{II} 増高
8日目	108	273	+	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	±	+	+	+	1.820	T _{III} 逆向, 下痢ヲ來ス
10日目	84	316	+	+	+	±	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±	1.710	T _I , T _{II} 急減
12日目	72	316	+	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	±	±	±	±	1.570	

剖検所見 (13日目死亡) 左腔, 略々全膿胸ト化ス。肋膜ハ肥厚シ中ニ淡黄色ノ膿約30ccヲ容ル。肺ハ後下方ニ萎縮シ周圍ト強ク癒着ス。右腔, 轉位セル心囊ニ依リ腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 右上方ヘ轉位シ, 膿胸側ノミ苔膜ヲ被ル。心囊内變化ナシ。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤ヲ認ムルノミ。

其ノ三. 非溶血性連鎖球菌性膿胸ノ場合

A. 右側膿胸

實驗結果ハ第13表乃至第15表ニ示サレタリ。

第13表 第1例 家兔 Nr. 69 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電氣心動圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	192	200	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	+	+	2.460	左室優勢傾向
注入直後	156	200	+	+	+	±	○	○	+	+	+	+	+	±	+	+	+		T _I 低減, T _{II} , T _{III} 増高, S _{II} , I _I 増深
翌日	150	150	+	±	±	○	○	○	+	+	±	○	+	+	+	+	+	2.440	QRS 群略々恢復, T _{II} 低減
3日目	96	158	+	+	○	±	○	○	+	+	±	○	+	+	+	+	±	2.460	T _I , T _{II} 増高, 左室優勢稍々増強
5日目	252	201	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	+	+	+	+	±	2.410	R _I 増大
7日目	84	170	+	±	±	○	+	+	±	○	±	○	+	+	±	±	±	2.260	
9日目	90	240	±	+	+	±	○	○	+	+	±	○	+	+	±	±	±	2.250	
12日目	72	200	+	+	+	±	○	○	+	+	±	○	+	+	±	±	±	2.290	左室優勢増強, 全T波低減シ始ム
14日目	66	170	+	±	±	±	○	○	+	+	±	○	+	+	±	±	±	2.130	
16日目	84	158	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	+	±	±	±	±	2.220	
18日目	168	179	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	+	±	±	±	±	2.330	
21日目	132	160	+	+	○	±	○	○	+	+	±	○	+	±	±	±	±	2.260	
24日目	138	400	±	±	○	±	○	○	+	+	±	○	+	○	±	±	±	2.250	S _{III} 増深, 全T波ノ低減著明
27日目	84	267	+	+	+	±	±	±	+	+	±	○	+	+	+	+	+	2.340	全T波及ビP波増高
30日目	90	148	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	+	+	+	+	○	2.280	R _I , R _{II} 増大

剖検所見 右腔, 全膿胸ノ形ナルモ, 膿瘍ハ既ニ縮小シ體壁ヨリ容易ニ剝離サル。膿瘍壁ハ強ク肥厚シ中ニ汚穢濃黄色ノ膿約22ccヲ容ル。肺ハ後下部ニ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜等ト癒着ス。別ニ心囊後下部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ, 内腔獨立セル膿瘍アリ。中ニクリームノ狀ノ膿約5ccヲ容ル。左腔, 患側ヨリ突出セル膿瘍及ビ轉位セル心囊ニ壓迫サレ腔ハ狭小トナリ, 腔内ニ透明ナル浸出液約4ccアリ。肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 左前上部ヘ轉位シ, 膿胸側ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 中等度ノ圓形細胞浸潤, 硝子様變性ヲ認ム。

第14表 第2例 家兎 Nr. 70 ♀(右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考					
			P		Q		R		S		T								
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II							
注入前	168	235	+	±	±	±	○	○	+	±	±	○	±	±	±	±	±	2.670	左室優勢
注入直後	186	245	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.610	R _I 増大
翌日	102	235	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.610	QRS 群略々恢復
3日目	168	267	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.510	左室優勢増強, T _{II} , T _I , P _I 増高
5日目	234	245	+	+	+	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.510	
7日目	72	245	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.450	
9日目	84	261	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.380	P _{II} 増高
12日目	96	245	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.430	R _{III} 稍々増大
14日目	78	167	±	+	○	+	○	○	+	±	+	○	+	±	±	±	±	2.320	T _{II} 低減, T _{III} 消失
16日目	186	215	+	+	○	±	○	○	+	±	+	○	+	±	±	±	±	2.280	呼吸ノ影響アリ
18日目	60	240	○	+	+	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.240	T _I モ消失
21日目	54	165	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.140	全T波ノ低減著明
24日目	66	215	±	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.190	
27日目	54	201	±	+	+	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.240	P _{II} , P _{III} ノ増高著明, T _{II} , T _{III} 僅カニ増高
30日目	60	226	±	+	+	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.280	

剖検所見 右腔, 全膜胸ノ形ナルモ膿瘍ハ體壁ヨリ容易ニ剝離サル。膿瘍壁ハ強ク肥厚シ中ハ3房ニ分レ, 各々汚穢ナルクリーム狀ノ膿ヲ容ル。他ニ横隔膜上ニ獨立セル小膿瘍2個アリ, 心囊後部下ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出ス。肺ハ後下部ニ萎縮シ周圍ト癒着ス。左腔, 轉位セル心囊及ビ患側ヨリ突出セル膿瘍ニ壓セラレ腔ハ狭小トナリ, 肺下葉ハ膿瘍突出部ト癒着ス。肋膜ニ著變ナキモ腔内ニ透明ナル浸出液約2ccアリ。心囊, 左前上方ヘ轉位シ, 稍々膨大シ全面ニ苔膜ヲ被ルモ膿胸側ハ特ニ厚キ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ淡黃色半濁ノ浸出液約1ccアリ。心臓ハ表面粗糲トナル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第15表 第3例 家兎 Nr. 71 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考					
			P		Q		R		S		T								
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II							
注入前	204	250	+	+	±	±	○	○	±	+	+	○	±	+	+	±	±	2.360	左室勢優傾向
注入直後	228	255	+	+	±	±	○	○	±	+	±	±	±	+	+	±	±	2.420	S _{III} 減少, S _I 出現, T _{II} 低減
翌日	132	285	+	+	±	±	○	○	±	±	±	+	+	±	±	±	±	2.420	T _I 増高
3日目	228	285	±	+	±	±	○	○	±	±	±	○	±	+	+	±	±	2.380	S _I 消失, Q _I 増深, T _{II} 増高
5日目	246	279	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	±	+	+	±	±	2.380	
7日目	138	279	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	±	+	+	±	±	2.380	全T波低減
9日目	114	300	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	±	+	+	±	±	2.320	
12日目	120	308	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	±	+	+	±	±	2.280	
14日目	144	300	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	+	+	±	±	±	2.300	T _I , T _{II} 増高
16日目	114	308	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	+	+	±	±	±	2.280	T _I , T _{II} 低減
18日目	108	308	±	+	±	±	○	○	±	+	±	±	+	+	±	±	±	2.280	S _I 出現
21日目	102	332	±	+	+	±	○	○	±	±	±	±	+	+	±	±	±	2.270	S _I , S _{II} 増深
24日目	126	324	±	+	±	±	○	○	±	±	±	±	+	+	±	±	±	2.280	Q _I 消失
27日目	120	308	±	+	+	±	○	○	±	±	±	±	+	+	±	±	±	2.300	S _I , S _{II} 増深, S _{III} 減少, 右室優勢傾向増強
30日目	114	324	±	+	+	±	○	○	±	±	±	±	+	+	±	±	±	2.290	

剖検所見 右腔, 全膜胸ノ形ナルモ膿瘍ハ既ニ縮小シ, 數個ニ分タル周圍ヨリ容易ニ剝離サル。膿瘍壁ハ極シモ肥厚シ中ニクリーム狀ノ膿ヲ容ル。他ニ横隔膜上ニ獨立セル小膿瘍アリ, 心囊後下部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シテ心囊ヲ前上方ヘ押しアガル。肺ハ後下部ニ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜及ビ後部ノ體壁肋膜ト癒着ス。左腔, 轉位セル心囊及ビ患側ヨリ突出セル膿瘍ノ爲腔ハ狭小トナリ肺下葉ハ横隔膜ト纖維索性ニ癒着ス。他ニ著變ナシ。心囊, 稍々左前上方ヘ轉位シ, 膜胸側ハ苔膜ヲ被ルモ心囊内ニ變化ナシ。組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤, 硝子樣變性ヲ認ム。

B. 左側臍胸 實驗結果ハ第16表乃至第18表ニ示サレタリ。

第16表 第3例 家兎 Nr. 77 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電氣心動圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考			
			P		Q		R		S		T						
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II					
注入前	192	279	+	+	±	○	○	○	±	+	+	±	±	±	-	2.360	右室優勢
注入直後	180	279	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	-		T _{II} , P _{II} 増高
翌日	156	240	+	+	+	○	○	+	+	+	+	±	+	+	-	2.350	R _{II} , R _{III} 増大, S _I 減少
3日目	186	240	+	+	+	○	○	±	+	+	+	+	+	+	-	2.290	T _I , T _{II} 及ビP _I , P _{II} 増高
5日目	196	245	+	+	±	○	○	±	+	+	+	+	+	+	-	2.160	Q _I 増深, S _I 増深, T _I , T _{II} 低減シ始ム
7日目	138	235	+	+	±	+	+	±	±	+	○	±	+	+	-	2.150	R _{II} , R _{III} 減少
9日目	112	240	+	+	±	±	±	±	±	±	○	±	+	+	-	2.120	
12日目	150	245	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	+	+	-	2.230	
14日目	126	207	+	+	±	○	○	+	+	○	±	+	+	+	-	2.150	R _{II} , R _{III} 再ビ増大
16日目	120	226	+	+	±	○	○	±	+	+	±	+	+	+	○	2.170	R _{II} , R _{III} 更ニ増大, S _I 出亦現, T _I , T _{II} 再ビ増高
18日目	192	240	+	+	±	○	○	±	+	+	±	+	±	○	-	2.150	T _I , T _{II} 低減
21日目	120	210	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	○	2.110	
24日目	120	235	+	+	○	±	±	±	±	±	±	±	+	+	○	2.150	
27日目	108	240	+	+	±	○	○	±	+	+	±	+	+	+	-	2.120	T _I , T _{II} 及ビP _I , P _{II} 増高
30日目	114	240	+	+	±	○	○	+	+	+	±	+	+	+	-	2.150	S _I 稍々恢復, Q _I 消失 P _{III} モ増高

剖検所見 左腔, 全臍胸ノ形ナルモ主臍瘍ノ他ニ獨立セル數個ノ小臍瘍ガ附屬ス。主臍瘍壁ハ肥厚シ中ニク
リーム¹狀ノ臍約35cc容ル、モ、小臍瘍壁ハ薄ク中ニ¹モロモロ¹汚穢黃色ノ臍少量ヲ容レ、何レ
モ體壁ト粗糲ニ癒着シ容易ニ剝離サル。肺ハ後方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜及ビ後部體壁肋膜ト癒
着ス。右腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 稍々右方ヘ轉位シ臍
胸側ハ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ變化ナシ。
組織學的所見(心筋), 輕度ノ硝子様並ニ脂肪變性ヲ認ム。

第17表 第2例 家兎 Nr. 78 (左)

検査時日	呼吸数	電氣心動圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考			
			P		Q		R		S		T						
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II					
注入前	120	285	+	+	±	±	○	±	±	+	○	±	+	±	±	2.240	右室優勢傾向
注入直後	258	285	+	+	+	+	○	±	±	+	○	±	±	±	±		Q _I 増深, R _{III} 増大
翌日	192	250	+	+	±	±	○	±	±	+	○	±	+	±	±	2.290	T _{II} , P _{II} 増高シ始ム
3日目	192	279	+	+	±	±	○	±	+	+	○	±	+	+	○	2.190	T _I , P _I モ増高シ始ム, R _{III} 増大
5日目	186	261	+	+	±	+	○	±	+	+	○	±	+	+	±	2.040	Q _I , Q _{II} 更ニ増深
7日目	162	240	+	+	±	+	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.050	
9日目	132	215	+	+	±	+	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.000	
12日目	120	194	+	+	±	±	○	+	+	+	○	±	+	+	±	1.970	
14日目	66	211	+	+	±	±	○	+	+	+	○	±	+	+	±	1.980	T _I , T _{II} 低減シ始ム
16日目	102	240	+	+	±	±	○	±	±	+	○	±	+	+	○	2.020	Q _I 稍々淺クナル
18日目	180	231	+	+	○	±	○	±	±	+	○	±	+	+	○	2.020	
21日目	78	211	+	+	±	±	○	±	±	+	○	±	+	+	○	1.980	R _{III} 減少, QRS 群恢復
24日目	78	215	+	+	±	±	○	±	±	+	○	±	+	±	○	1.970	T波ノ低減, P波ノ増高著明
27日目	90	255	+	+	±	±	○	±	±	+	○	±	±	±	○	2.050	
30日目	60	167	+	+	±	±	○	±	±	+	○	±	±	±	○	2.090	

剖検所見 左腔, 全臍胸ト化ス。臍瘍ハ2房ニ分レ上房ハ約10cc, 下房ハ約50ccノ¹クリーム¹狀ノ臍ヲ容
ル。下房ハ心囊後下部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他腔ヘ囊狀ニ突出ス。臍瘍壁ハ體壁ト強ク癒着ス。肺
ハ後方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜及ビ後部體壁肋膜ト癒着ス。右腔, 患側ヨリ突出セル臍瘍及ビ轉位
セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナリ。肺下葉ハ臍瘍突出部ニ癒着スルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 右
稍々前上方ヘ轉位シ稍々膨大シ, 内ニ透明ナル浸出液約2ccアリ。臍胸側ハ苔膜ヲ被ル。
組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤, 脂肪變性ヲ認ム。

第18表 第3例 家兎 Nr. 82 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考			
			P		Q		R		S		T						
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II					
注入前	186	203	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	○	±	±	2.350	R _{II} > R _{III} > R _I
注入直後	246	201	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	○	±	±		
翌日	126	300	+	+	±	±	○	○	±	+	+	±	±	±	±	2.320	
3日目	186	255	+	+	±	±	○	○	±	+	+	○	±	+	+	2.340	T _I , T _{II} 增高シ始ム
5日目	156	267	+	+	±	±	○	○	±	+	+	○	±	+	+	2.290	R _I , R _{II} 増大, Q _I , Q _{II} 増深, P _{II} 增高
7日目	126	279	+	+	±	±	○	○	±	±	±	○	±	+	±	2.250	R _I , R _{II} 減少, T _I , T _{II} 低減シ始ム
9日目	132	267	+	+	+	±	○	○	±	±	±	○	±	+	±	2.260	
12日目	174	250	+	+	+	±	○	○	+	+	±	○	±	±	±	2.320	R _I , R _{II} 亦增高
14日目	174	231	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	±	±	2.340	
16日目	168	250	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	±	±	2.280	R _I > R _{II} > R _{III} トナル
18日目	126	213	+	+	+	±	○	○	+	+	±	○	±	±	±	2.470	R _{II} 増大
21日目	132	245	+	+	±	±	○	○	±	±	±	○	±	±	±	2.350	全R波減少, QRS群略々恢復
24日目	186	215	+	+	○	±	○	±	±	±	○	±	±	±	±	2.440	
27日目	180	300	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	±	±	2.510	心室性期外収縮出現, P _I , P _{II} 增高稍々著明
30日目	180	240	+	+	±	±	○	○	±	+	+	○	±	±	+	2.350	R _{III} > R _I > R _I トナル

剖検所見 左腔, 全膿胸ノ形ナルモ膿瘍ハ大小數個ニ分レ, 何レモ膿瘍壁ハ稍々肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膿ヲ容レ, 體壁カラ容易ニ剝離サル。最モ大ナル膿瘍ハ心囊後部ヲ占ム。肺ハ後下方へ萎縮シ横隔膜ト癒着甚シ。右腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナルモ, 肺下葉ガ横隔膜ト纖維素性ニ癒着スル他者變ナシ。心囊, 稍々右上方へ轉位シ膈胸側ハ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ半濁淡黃色ノ液約1.5ccアリ。心臟面ハ稍々粗鬆トナル。
組織學的所見(心筋), 中等度ノ圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ脂肪變性ヲ認ム。

其ノ四. 連鎖狀球菌十黃色葡萄狀球菌性膿胸ノ場合(各菌液 0.5 cc 宛)

A. 右側膿胸 實驗結果ハ第19表乃至第21表ニ示サレタリ。

第19表 第1例 家兎 Nr. 73 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考			
			P		Q		R		S		T						
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II					
注入前	234	293	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	±	2.090	右室優勢
注入直後	210	300	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	±		T _{II} 低減
翌日	224	267	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	±	2.090	右室優勢増強, T _{II} 恢復
3日目	168	285	±	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	-	2.220	T _I , T _{II} 低減シ始ム, T _{III} 逆向
5日目	126	308	±	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	-	2.130	右室優勢更ニ増強
7日目	72	235	±	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	○	2.060	右室優勢稍々減少
9日目	120	245	±	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	○	2.030	
12日目	84	308	±	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	±	2.030	
14日目	78	308	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	+	○	1.930	
16日目	132	293	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	○	1.970	右室優勢再ビ増強, T _I , T _{II} 低減顯著
18日目	156	273	±	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	±	2.000	右室優勢更ニ増強
21日目	120	279	±	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	±	2.030	
24日目	90	285	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	±	1.930	右室優勢減少シ始ム, T _I , T _{III} 增高
27日目	90	293	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	±	2.040	
30日目	120	300	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	±	2.110	R _{III} 減少, S _I 減少, T _I , T _{II} 亦減少, P _I P _{II} / 增高顯著
33日目	108	333	+	+	±	○	○	±	+	+	±	±	+	±	±	2.050	

剖検所見 右腔, 全膿胸ナルモ膿瘍ハ既ニ縮小シ體壁ヨリ容易ニ剝離サレ, 且ツ各々獨立セル3房ニ分ル。各膿瘍壁ハ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膿ヲ容ル。肺ハ後下部ニ萎縮シ周圍ト強ク癒着ス。左腔, 腔ハ狭小トナリ, 内ニ透明ナル浸出液約4ccアルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 稍々右上方へ轉位シ, 腔大シ内ニ透明ナル浸出液約1.5ccアリ。
組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ硝子様變性ヲ認ム。

第20表 第2例 家兔 Nr. 74 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	162	207	±	+	±	±	±	○	±	+	++	○	±	±	±	±	+	±	2.010	滴水心ノ傾向
注入直後	150	255	+	++	±	±	±	○	±	+	±	±	±	±	±	±	+	±		R _{II} , R _{III} 減少, T _I 增高
翌日	60	171	+	+	±	○	○	○	±	+	±	±	±	±	±	+	+	±	1.950	T _I , T _{II} 低減, R _{III} 恢復
3日目	60	154	+	+	±	○	○	○	±	+	±	±	±	±	±	+	+	±	1.950	QRS 群略々恢復, 全T波增高
5日目	60	179	+	+	±	±	±	○	±	+	±	○	±	±	±	±	+	±	1.940	Q _I 増深
7日目	54	194	++	+	±	±	±	○	++	+	±	±	±	±	±	±	+	±	1.950	
9日目	78	203	+	+	±	±	±	○	+	±	±	±	±	±	±	±	+	±	1.940	
12日目	78	176	++	+	±	±	±	○	++	+	±	±	±	±	±	±	+	±	1.870	T _{III} 低減, P _I , P _{II} 增高
14日目	84	184	±	+	±	±	±	○	++	±	±	○	±	±	±	+	+	±	1.900	T _I , T _{II} 再び低減
16日目	90	255	+	++	+	±	±	○	++	±	±	○	±	±	±	±	+	±	1.860	
18日目	84	324	±	+	±	±	±	○	±	+	±	○	±	±	±	±	+	±	1.920	
21日目	102	316	++	+	○	±	±	○	±	+	±	±	±	±	±	○	○	○	1.910	Q _I 消失, S _I 増深, 右室優勢出現
24日目	144	324	++	++	±	±	±	○	++	++	±	±	±	±	±	○	○	○	1.980	P _I , P _{II} ノ增高及ビ全T波ノ低減著明
27日目	126	324	++	++	±	±	±	○	++	++	±	±	±	±	±	○	○	○	1.860	
30日目	126	308	++	++	+	○	○	○	++	++	±	±	±	±	±	○	○	○	1.860	P波ノ增高更ニ著明

剖検所見 右腔, 全胸膈ナルモ鶏卵大ノ主膿瘍ノ他ニ大豆大ノ小膿瘍ガ5-6個附屬ス。何レモ壁ハ肥厚シ中ニクリーム状ノ膿ヲ容レ體壁ヨリ容易ニ剝離サル。心室後部ヲ占ムル主膿瘍ノ一部ハ, 縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。肺ハ後方ヘ萎縮シ後部體壁肋膜, 横隔膜及ビ縦隔膜ト癒着ス。左腔, 轉位セル心囊及ビ患側ヨリ突出セル膿瘍ノ爲腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク右前上方ヘ轉位シ, 胸膈個ハ苔膜ヲ被リ稍々肥厚ス。組織學的所見(心筋), 軽度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第21表 第3例 家兔 Nr. 81 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	120	203	+	+	±	±	±	○	±	+	±	○	+	++	+	++	±	±	2.510	左室優勢
注入直後	150	279	+	+	±	±	±	○	±	+	±	○	±	++	++	++	±	±		T _I 增高, T _{II} , T _{III} 低減
翌日	246	197	+	+	±	±	±	○	±	+	±	○	±	+	+	+	±	±	2.500	T _I 恢復, S _{III} 減少
3日目	66	162	+	+	±	±	±	○	+	+	±	○	±	±	++	+	+	±	2.520	R _I 増大, T _I 增高, T _{II} 低減, T _{III} 逆向
5日目	192	211	+	+	±	±	±	○	+	±	±	○	±	±	+	+	+	±	2.390	T _I 低減
7日目	216	203	+	+	±	±	±	○	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	2.300	R _I 増大ノ傾向
9日目	186	215	+	+	±	±	±	○	+	+	±	±	+	+	+	±	±	±	2.290	
12日目	162	200	+	+	±	±	±	○	+	+	±	○	+	+	±	±	±	±	2.250	T _I , T _{II} ノ低減著明トナル
14日目	60	194	+	+	±	±	±	○	+	+	±	○	+	++	+	±	±	±	2.240	S _{III} 恢復
16日目	186	207	+	+	±	±	±	○	+	+	±	○	+	++	+	±	±	±	2.230	
18日目	180	240	++	+	±	±	±	○	+	±	±	±	++	±	±	±	±	±	2.290	T波ノ低減益々顯著
21日目	138		±	+	±	±	±	○	+	+	±	○	±	±	±	±	±	±	2.230	
24日目	120	190	++	++	±	±	±	○	++	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.280	P _I , P _{II} 增高稍々著明
27日目	120	226	+	++	±	±	±	○	++	±	±	±	++	±	±	±	±	±	2.160	S _{III} 稍々増深
30日目	132	174	+	+	±	±	±	○	++	+	±	○	++	±	±	±	±	±	2.210	左室優勢増強

剖検所見 右腔, 全胸膈ノ形ナルモ膿瘍ハ既ニ稍々縮少シ體壁ヨリ容易ニ剝離サル。主膿瘍ハ2房ニ分レ壁ハ肥厚シ中ニクリーム状ノ膿ヲ容ル。此ノ他大豆大ノ小膿瘍10數個ガ一塊トナリテ横隔膜上ニ存在シ, 心室後下部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出ス。肺ハ後下部ニ萎縮シ横隔膜, 後部體壁肋膜等ト癒着ス。左腔, 轉位セル心囊及ビ他側ヨリ突出セル膿瘍ノ爲, 腔ハ狭小トナルモ肋膜ニ著變ナク, 肺下葉ノミ膿瘍突出部ト纖維素性ニ癒着ス。心囊, 左前上方ヘ轉位シ稍々膨大シ, 内ニ透明ナル滲出液約2.5ccアリ。胸膈個ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 中等度ノ圓形細胞浸潤及ビ高度ノ脂肪變性ヲ認ム。

B. 左側臍胸 實驗結果ハ第22表乃至第24表ニ示サレタリ。

第22表 第1例 家兔 Nr. 76 ♀(左)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	84	316	+	+	±	±	±	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.020	左室優勢傾向
注入直後	174	333	+	+	±	±	±	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±	1.840	T _I , T _{II} 低減 S _{III} 減少, 左室優勢傾向縮 少, 右室優勢傾向出現
翌日	156	215	+	+	±	±	±	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±	1.840	
3日目	138	308	±	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	+	1.750	全T波增高 右室優勢傾向消失, 全T波 低減, Q _I 増深
5日目	90	316	+	+	+	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	1.790	
7日目	84	293	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.800	Q _I 減少, S _{III} 増深, R _{III} 増 大, P _{II} 増高
9日目	114	293	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.890	T _I , T _{II} 恢復, P _I 増高
12日目	114	285	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.930	
14日目	54	235	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.920	P _I 更ニ增高
16日目	120	279	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.850	全S波増深, -R _{II} , R _{III} 減少
18日目	78	308	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.950	S _I 消失, -R _I 増深
21日目	60	300	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.870	T _{III} 逆向
24日目	66	215	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.930	P _I , P _{II} ノ增高顯著, I Abl. 逆轉, R _I , R _{II} 増大
27日目	90	285	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	1.990	左室優勢増強, 全T波低減
30日目	84	267	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±	2.020	
33日目	96	333	+	+	±	±	±	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±		

剖檢所見 左腔, 全臍胸トナルモ主臍瘍ノ他大豆大ノ小臍瘍5-6個ガ附屬シテ横隔膜上ニ存在シ, 之等ハ内腔何レモ相交通シ多房性トナル。臍瘍壁ハ肥厚シ中ニクリーム狀ノ膿ヲ充滿ス。肺ハ全ク後方へ壓縮サレ下葉ハ横隔膜, 後部體壁肋膜ト強ク癒着ス。右腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナリ, 肺下葉ハ後部體壁肋膜及ビ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。心囊, 右上方へ轉位シ臍胸側ハ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ浸出液ナケレド心尖近クニ於テ心臓ハ心囊ト纖維素性ニ癒着ス。組織學的所見(心筋), 軽度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第23表 第2例 家兔 Nr. 88 ♂(左)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	156	222	+	+	±	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	±	-	2.240	右室優勢
注入直後	294	207	±	+	±	Q	±	±	+	+	+	+	+	+	+	±	-	2.210	S _I 減少, Q _I 増深, R _{III} 増大
翌日	108	240	±	+	±	±	±	○	±	±	±	±	±	±	+	+	○	2.170	S _I , S _{II} 増深, R _{III} 減少, T _I , P _{II} 増高
3日目	132	250	+	+	±	○	±	±	±	±	±	±	±	±	+	+	○	2.220	S _I , S _{II} 亦タ減少, T _I 増高, P _{II} 増高
5日目	216	245	+	+	±	±	±	○	±	±	±	±	±	±	+	+	-	2.220	T _{II} モ増高
7日目	132	308	+	+	±	±	±	○	±	±	±	±	±	±	+	+	±	1.980	R _I , R _{II} 増大, T _I T _{II} 恢復
9日目	78	200	+	+	○	±	±	○	+	+	+	○	±	+	±	±	○	2.030	
12日目	108	293	+	+	○	±	±	○	±	±	±	±	±	±	±	±	○	1.880	P _I , P _{II} 增高稍々顯著
14日目	102	255	+	+	○	±	±	○	+	+	+	±	±	±	±	±	○	1.770	R _{II} 更ニ増大
16日目	84	235	+	+	○	±	±	○	+	+	+	○	±	±	±	±	○	1.480	T _I 低減, 下痢ヲ發來ス
18日目	84	279	+	+	○	±	±	○	+	+	+	±	±	±	±	±	○	1.340	R _I 更ニ増大
21日目	66	235	+	+	○	±	±	○	+	+	+	±	±	±	±	±	○	1.390	R _I , R _{II} 更ニ増大(心横位)
24日目	54	255	+	+	○	±	±	○	+	+	+	±	±	±	±	±	○	1.350	P _I , P _{II} 增高更ニ著明
27日目	48	261	+	+	±	○	±	○	+	+	+	±	±	±	±	±	○	1.340	全T波ノ低減稍々著明
30日目	60	235	+	+	±	○	±	○	+	+	+	±	±	±	±	±	-		

剖檢所見 左腔, 全臍胸トナル。臍瘍ハ多房性トナリ體壁ヨリノ剝離困難ナリ。臍瘍壁ハ肥厚シ中ニ稍々稀穢ナルクリーム狀ノ膿ヲ充滿ス。臍瘍主部ハ後下部ニアリ, 一部心囊後下部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔へ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方へ押シアグ。肺ハ後下部ニ萎縮シ下葉ハ横隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 腔ハ狭小トナルモ肺下葉ノ臍瘍突出部ト癒着スル他著變ナシ。心囊, 強ク右前上方へ轉位シ, 臍胸側ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 軽度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第24表 第3例 家兎 Nr. 89 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	考 備			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	72	293	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	+	2.610	右室優勢傾向
注入直後	60	429	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±		T _I , T _{II} 低減
翌日	112	308	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				2.540	T _{II} 增高
3日目	112	250	+	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	+				2.540	T _I モ增高
5日目	258	250	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	±	±	±				2.480	T _{II} ノ增高顯著
7日目	150	324	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				2.410	Q _I 稍々増深
9日目	102	279	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				2.270	R _{III} 増大
12日目	156	250	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				2.220	
14日目	120	250	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				2.120	
16日目	78	255	±	±	±	+	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+				2.040	T _I , T _{II} 低減シ始ム, R _I , R _{II} 増大
18日目	120	343	±	±	±	+	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+				1.900	R _{II} , R _{III} 亦減少
21日目	72	267	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				1.930	S _I 増深
24日目	54	300	+	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	+				1.940	全P波ノ增高顯著トナル
27日目	54	273	+	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+	±	±	±				1.890	S _I 更ニ増深
30日目	54	245	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				1.880	

剖検所見 左腔, 全膿胸トナルモ, 主膿瘍ノ他ニ數個ノ小膿瘍横隔膜上ニ存在シ, 心嚢後下部ノ縦隔膜ヲ壓シ他側ヘ突出スル事前例ノ如シ。主膿瘍壁ハ餘リ肥厚セズ。中ニ稍々汚穢ナル「クリーム」狀ノ膿ヲ充滿ス。肺ハ後下部ニ萎縮シ下葉ハ横隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 腔ハ餘リ狭小ナラズ。肺下葉ノ膿瘍突出部ト癒着スル他著變ナシ。心嚢, 外見上殆ド轉位ナシ。全面薄キ苔膜ヲ被ルモ膿胸側ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

其ノ五. 肺炎菌(第I型)性膿胸ノ場合

A. 右側膿胸 實驗結果ハ第25表乃至第27表ニ示サレタリ。

第25表 第1例 家兎 Nr. 97 ♂(右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備 考			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	84	324	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	+	2.110	左室優勢
注入直後	84	324	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+					R _I 稍々減少
翌日	150	316	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				1.950	呼吸ノ影響強シ, S _{III} 減少
3日目	144	333	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				2.040	R _I 更ニ減少, 呼吸困難出現
4日目	180	250	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				1.950	全R波増大, QRS 群恢復, P _I , T _I , T _{II} 增高
5日目	150	215	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				1.940	T _{II} 再ビ低減, T _{III} 逆向
7日目	96	112	+	+	+	±	±	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+				1.830	左室優勢増強, T _I 增高, 徐脈著明

剖検所見(8日目死亡) 右腔, 全膿腔ト化ス。肋膜ハ肥厚シ中ニ一部分「クリーム」狀ト化セル赤黃色ノ膿約40ccヲ容ル。肺ハ後内方ヘ壓縮サレ下葉ハ横隔膜ト強ク癒着ス。左腔, 轉位セル心嚢ノ爲腔ハ狭小トナリ, 腔内ニ透明ナル浸出液約6ccアリ。肺ハ葉間及ビ下葉ト横隔膜トノ間ニ於テ纖維素性癒着ヲ營ムモ肋膜ニ著變ナシ。心嚢, 強ク左方ヘ轉位シ稍々膨大ス。心嚢表面ハ全面苔膜ヲ被リ稍々肥厚スルモ, 膿胸側ハ特ニ此ノ變化高度ナリ。心嚢内ニハ「クリーム」狀ノ膿充滿シ, 心臟ハ諸所ニ於テ心嚢ト癒着ス。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤高度ニシテ硝子様變性モ認ム。尙ホ7日目試豚ノ耳翼靜脈ヨリ無菌的ニ血液ヲ採取シ, 之ヲ5%葡萄糖「ブイオン」ニ投ジ, 24時間培養セシガ, 何等ノ變化モ立證シ得ザリキ。

第26表 第2例 家兎 Nr. 100 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	48	190	+	+	+	○	○	○	○	±	+	+	+	○	+	+	○	2.280	右室優勢
注入直後	54	273	+	+	±	○	○	○	±	±	+	±	±	○	+	+	○		T _I , T _{II} 稍々低減
翌日	102	203	±	+	±	○	○	○	±	+	+	±	○	+	+	○	2.200	T _I , T _{II} 恢復, R _{III} 稍々減少	
3日目	114	316	+	+	±	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	-	2.150	T _{II} 低減シ始ム, T _{III} 逆向	
4日目	144	285	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	-		2.250	S _I 稍々増深	
5日目	114	267	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	-		2.200	右室優勢増強	
7日目	126	316	+	+	±	○	○	○	±	+	+	+	+	±	-		2.140	T _{III} 逆向甚シ, P _{II} 増高	
9日目	102	245	±	+	+	○	○	○	±	+	+	±	○	+	±	-	2.160	T _I モ稍々低減ス	
12日目	132	235	○	+	+	○	○	○	±	+	+	±	○	+	±	-	2.150		
14日目	120	222	±	+	+	○	○	○	±	+	+	±	○	+	±	-	2.230		
16日目	90	255	±	+	+	○	○	○	±	+	+	+	○	+	±	-	2.310	P _{II} , P _{III} 増高顯著, T _I 恢復	
18日目	108	215	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	○	+	±	○	2.260	T _{II} 略々恢復	
21日目	84	207	+	+	±	○	○	○	±	+	+	±	+	+	±	○	2.110	右室優勢減少	
24日目	60	160	+	+	±	○	○	○	±	+	±	±	+	+	±	○	2.010		
27日目	66	167	+	+	±	○	○	○	±	+	+	±	+	+	±	○	1.880	T _{II} 稍々低減	
30日目	78	211	+	+	±	○	○	○	±	+	±	±	+	+	±	-	1.910	右室優勢殆ト消失	

剖檢所見 右腔, 全臍胸ノ形ナルモ臍瘍ハ累々タル數個ノ團塊トナリテ全腔ヲ占メ, 臍瘍壁ハ何レモ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膿ヲ充滿ス。肺ハ後内方ヘ壓縮サレ横隔膜, 縦隔膜ト強く癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ノ爲, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 左方ヘ轉位シ臍胸側ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ脂肪變性, 硝子樣變性ヲ認ム。

第27表 第3例 家兎 Nr. 104 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	66	316	+	+	±	○	○	+	+	+	○	±	+	±	+	±	2.350	左室優勢	
注入直後	84	324	+	+	±	○	○	+	+	+	○	±	+	±	±	±		T _{II} 低減	
翌日	132	261	+	+	±	○	○	+	+	±	±	±	±	+	+	○	2.310	左室優勢消失, T _I 増高, S _I 出現	
3日目	132	273	±	+	±	○	○	+	±	±	±	±	±	+	+	-	2.450	T _I 増高, T _{II} 恢復, T _{III} 逆向	
4日目	156	279	±	+	±	○	○	+	±	±	±	±	±	+	+	-	2.450		
6日目	204	308	+	+	±	○	○	±	±	±	±	±	+	+	±	±	2.480	T _{II} 2 相性ヲ呈ス	
8日目	164	300	+	+	±	○	○	+	±	±	±	±	+	+	±	±	2.480		
10日目	150	293	±	+	±	○	○	+	±	±	±	±	±	+	+	±	2.420		
12日目	156	293	±	+	±	○	○	+	±	±	±	±	±	+	+	±	2.400	T _I , T _{II} 更ニ増高	
14日目	84	255	±	+	±	○	○	+	+	±	○	±	±	+	+	±	2.300	S _I 消失	
16日目	90	285	+	+	±	○	○	+	+	±	○	±	±	+	+	±	2.250	R _I 稍々恢復	
18日目	72	273	±	+	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	±	±	2.320	S _{III} モ稍々恢復	
21日目	138	324	+	+	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	±	±	2.250	左室優勢略々恢復	
24日目	108	245	+	+	±	○	○	+	+	±	±	±	±	+	+	±	2.320	T _I , T _{II} 愈々増高, S _{III} 亦減少, S _I 出現	
27日目	78	273	+	+	±	○	○	+	+	±	±	±	+	+	±	±	2.450	T _{II} 更ニ増高	
30日目	78	293	+	+	±	○	○	+	+	±	±	±	+	+	±	±	2.410		

剖檢所見 右腔, 全臍胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膿約 56 ccヲ容ル。肺ハ後内方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜及ビ後部體壁肋膜ト強く癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ノ爲, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 稍々強ク左方ヘ轉位シ臍胸側ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

B. 左側臍胸 實驗結果ハ第28表乃至第30表ニ示サレタリ。

第28表 第1例 家兔 Nr. 98 ♀(左)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	60	226	+	+	+	±	±	○	+	+	+	±	○	+	+	+	○	2.150	左室優勢
注入直後	66	308	+	+	+	±	±	○	+	+	○	±	+	+	+	○		2.150	T _{II} 低減, 左室優勢稍々減少
翌日	96	226	+	+	○	±	±	○	+	+	±	±	○	+	±	+	○	2.010	QRS 群略々恢復
3日目	78	273	+	+	○	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.010	R _I , R _{II} 増大, S _{III} 減少
4日目	78	309	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.000	R _{II} 更ニ増大(心横位), P _I , T _I 增高
5日目	66	279	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.050	Q _I , Q _{II} ノ増深稍々著明
7日目	66	364	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.020	
9日目	66	293	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.020	P _I , P _{II} 增高著明
12日目	66	293	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.030	T _I , T _{II} 增高著明
14日目	60	300	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	1.980	P _I 恢復, P _{III} 增高
16日目	72	267	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.000	S _{III} 恢復
18日目	78	255	±	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	+	2.030	T _I , P _I 低減, T _{III} , P _{III} 增高, S _{III} 増深
21日目	72	255	±	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	±	1.970	T _I 亦々增高, T _{III} 低減, R _I , R _{II} 更ニ増大
24日目	84	285	±	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	±	2.000	
27日目	60	235	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	2.010	
30日目	42	235	+	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	○	1.980	P _I 亦々高増

剖検所見 左腔, 全臍胸ノ形ナルモ, 臍瘍ハ既ニ縮小シ且ツ多房性トナリ體壁ヨリ容易ニ剝離サル。臍瘍壁ハ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ臍ヲ充滿ス。肺ハ後内方ニ萎縮シ下葉ハ横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 轉位セル心囊ノ爲, 腔ハ稍々狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 輕度ニ右方ヘ轉位シ臍胸側ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 稍々高度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第29表 第2例 家兔 Nr. 101 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	84	253	±	+	+	±	±	○	±	±	+	○	+	+	±	+	○	2.180	左室優勢傾向
注入直後	96	343	±	+	+	±	±	○	±	±	+	○	+	+	±	+	○	2.180	
翌日	108	308	±	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	+	○	2.050	
3日目	84	364	±	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	2.030	T _I , T _{II} 低減シ始ム, P _{II} , P _{III} 增高, R _{III} 稍々増大
4日目	120	308	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	2.000	
5日目	96	333	±	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	2.100	T _I 消失
7日目	132	343	±	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	2.020	左室優勢傾向増強
9日目	108	316	±	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	2.070	左室優勢, Q _I 増深
12日目	90	316	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.990	T _{II} 消失, T _I 逆向, 呼吸困難出現
14日目	84	343	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.990	P _I , P _{II} ノ增高著明
16日目	102	267	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.950	R _I 激減, S _{III} 激減, S _I 出現
18日目	96	333	±	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.950	R _I , S _{III} 稍々恢復, S _I 消失
21日目	84	333	±	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.870	R _I , S _{II} 亦々減少
24日目	48	187	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.830	P _I , P _{II} 增高更ニ著明, S _I 亦々出現, 呼吸困難増悪
26日目	66	250	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.870	T _I 稍々增高
27日目	84	190	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.850	T _I 亦々低減, T _{III} 逆向
30日目	48	120	+	+	+	±	±	○	±	±	+	±	±	+	±	±	○	1.850	徐脈著明, Q _I 増深シ, S _I 消失

剖検所見 左腔, 全臍胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ臍ヲ容ル。肺ハ肺門部ニ萎縮シ結締織性トナル。右腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク右方ヘ轉位シ全面肥厚シ苔膜ヲ被ル。特ニ臍胸側ニ於テ此ノ變化高度ナリ。心囊内ニ透明ナル浸出液少量アリ。心囊ハ諸所ニ於テ心囊ト纖維素性ニ癒着ス。心臓表面ハ粗鬆トナル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ硝子様變性ヲ認ム。

第30表 第3例 家兔 Nr. 102 (左)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	66	308	±	+	+	±	+	±	○	±	+	±	○	○	±	+	±	2.190	左室優勢
注入直後	60	300	○	+	±	±	±	○	±	±	±	○	○	±	○	±	○		T _I , T _{III} 消失, T _{II} 低減 R _I 稍々減少, T _I 增高, T _{II} 恢復
翌日	246	267	+	+	±	±	±	○	+	+	+	○	○	±	+	+	○	2.100	T _I 亦々低減, R _I 増大
3日目	252	308	+	+	+	+	+	○	±	±	±	○	○	±	+	±		2.100	R _{II} モ増大, Q _I , Q _{II} 増深
4日目	246	293	±	+	+	+	+	○	±	+	+	○	○	±	+	±		2.120	著明
5日目	240	126	+	+	+	+	+	○	±	+	+	○	○	±	+	±		2.250	呼吸困難出現, S _{III} 減少
7日目	96	86	+	+	±	±	+	○	±	+	+	○	○	+	+	+	○	2.170	徐脈著明, T _I , T _{II} 及ビP _I P _{II} 増高尖鋭化
8日目	96	133	±	+	○	±	+	○	±	+	+	○	○	±	+	±		2.000	
9日目	84	76	+	+	○	+	±	○	±	+	+	○	○	+	+	+	-	1.930	
11日目	90	63	+	±	±	+	+	○	±	±	+	○	○	+	+	+	±		T _I , T _{II} 及ビP _I , P _{II} 減少 シ始ム
12日目	72	61	+	+	±	±	±	○	±	+	+	○	○	+	+	+	○	1.910	S _{III} 更ニ減少
14日目	60	104	±	±	±	±	+	○	±	±	±	○	○	+	+	+	±	1.840	呼吸困難増悪
16日目	60	66	±	+	○	±	+	○	±	+	+	○	○	+	±	±	-	1.830	T _I , T _{II} 愈々低減, T _{III} 逆向
18日目	54	89	±	±	○	±	+	○	±	+	+	○	○	+	±	±	-	1.850	
19日目	48	126	○	±	±	±	±	○	±	+	±	○	○	+	±	±	○	1.780	P波ノ低減稍々著明

剖檢所見 (20日目死亡) 左腔, 全膿胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ黄色粘糊ノ膿約50ccヲ容ル。肺ハ後内方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜及ビ後部體壁肋膜ト強ク癒着ス。右腔, 腔ハ轉位セル心囊ノ爲狭小トナリ, 肺中, 下葉ハ後部體壁肋膜ト纖維素性癒着ヲ營ムモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク右上方ヘ轉位シ全面苔膜ヲ被リ稍々肥厚ス。特ニ膈胸個ニ於テ此變化高度ナリ。心囊内ニハ黄色粘糊ノ膿少量ヲ容レ, 心臟ハ心囊ト高度ニ癒着シ剝離困難ナリ。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ輕度ノ硝子樣變性ヲ認ム。

其ノ六. 肺炎菌(第I型)十黄色葡萄狀球菌性膿胸ノ場合 (各菌液 0.5 cc 宛)

A. 右側膿胸

實驗結果ハ第31表乃至第33表ニ示サレタリ。

第31表 第1例 家兔 Nr. 105 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	72	293	+	+	○	±	±	+	±	±	±	±	±	+	+	○		2.330	正常型	
注入直後	96	293	+	+	±	○	±	±	+	±	±	±	±	±	±	±	±		2.260	T _I 低減
翌日	186	285	+	+	±	○	○	±	+	±	±	±	○	+	+	-		2.260	T _I 恢復, T _{II} 低減シ始ム, T _{III} 逆向	
3日目	204	267	+	+	±	○	○	±	+	±	±	±	±	+	±	-		2.260	T _I モ低減, R _I , R _{II} 稍々 増大	
4日目	198	316	+	+	±	○	○	±	+	±	±	○	○	±	+	-		2.120	呼吸困難出現, 呼吸性不整, 脈著明	
6日目	156	279	+	±	±	○	○	±	+	+	±	○	○	±	+	-		2.220	P _{II} モ低減ス, T _{II} / 低減, T _{III} / 逆向著明	

剖檢所見 (7日目死亡) 右腔, 全膿胸ト化ス。肋膜ハ肥厚シ中ニ汚穢黄色ノ膿約40ccヲ容ル。肺ハ後内方ヘ萎縮シ下葉ハ横隔膜ト強ク癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナル。腔内ニ透明ナル浸出液約12ccアリ。肺下葉ハ横隔膜ト纖維素性癒着スルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 左上方ヘ轉位シ稍々肥厚ス。全面苔膜ヲ被ルモ特ニ膈胸個ハ稍々肥厚シ厚キ苔膜ヲ被ル。心囊内ニハ半濁セル汚穢黄色ノ膿約50ccアリ。心臟ハ心囊ト諸所ニ於テ癒着ス。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子樣並ニ脂肪變性ヲ認ム。尚ホ死亡前日, 試獸耳靜脈ヨリ血液ヲ無菌的ニ採取シ, 之ヲ「ブイオン」及ビ葡萄糖「ブイオン」ニ投ジ24時間培養ヲ行ヒタルモ, 終ニ兩菌共立證シ得ズ。

第32表 第2例 家兎 Nr. 106 ♂ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心動圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	72	300	+	+	○	○	○	○	+	±	○	±	+	+	±	+	○	2.710	左室優勢傾向
注入直後	108	293	±	+	±	○	○	○	±	±	±	±	+	+	±	±	±		T _I , T _{II} 低減
翌日	126	300	+	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	±	±	±	○	2.510	
3日目	126	308	±	±	○	○	○	○	+	±	○	±	+	+	±	±	○	2.450	P _I , P _{II} 低減
4日目	150	333	±	±	○	○	○	○	+	±	±	±	+	+	±	±	±	2.520	R _I 稍々増大, T _I , T _{II} 低減著明
6日目	132	324	±	±	±	±	○	○	±	±	○	○	+	+	±	±	○	2.710	左室優勢増強
8日目	126	300	±	±	○	○	○	○	±	±	○	○	+	+	±	±	-	2.590	下痢ヲ來ス。T _{III} 逆向
10日目	144	285	+	+	±	+	○	○	+	±	○	+	+	±	±	±	-	2.530	下痢止ム。呼吸困難著明トナル
12日目	96	213	+	+	±	○	○	○	±	±	○	±	+	+	+	○	-	2.400	左室優勢更ニ増強, T _I , P _I 增高シ, T _{III} 逆向著明

剖檢所見 (13日目死亡) 右腔, 全臍胸ト化ス。肋膜ハ肥厚シ中ニモロモロノ膿塊ヲ混ゼル汚穢黃色ノ膿約75ccヲ容ル。臍瘍ノ下半部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ, 以テ心囊ヲ左前上方ヘ押シアグ。肺ハ肺門部ニ萎縮シ癒着ナシ。左腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナル。腔内ニ透明ナル浸出液約5ccアリ。肺下葉ハ隔膜ト纖維素性ニ癒着シ横隔膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。心囊, 強ク左前上方ヘ轉位シ稍々膨大ス。全面苔膜ヲ被ルモ特ニ臍胸側ハ稍々肥厚シ厚キ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ透明ナル浸出液約2ccアリ。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様並ニ脂肪變性ヲ認ム。

第33表 第3例 家兎 Nr. 108 ♂ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心動圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	48	267	+	+	±	+	○	○	+	±	±	○	+	+	+	+	+	2.370	左室優勢
注入直後	72	279	+	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	○	+	+		左室優勢増強, T _I , T _{II} 低減, T _{III} 增高
翌日	102	255	±	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	2.350	T _I 逆向, T _{II} 更ニ低減, R _I 更ニ増大
3日目	108	255	+	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	2.360	T _{II} 恢復, R _I 亦タ稍々低減
4日目	120	285	+	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	2.340	呼吸性不整脈著明トナル
6日目	120	300	+	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	2.360	T _{II} 低減シ始ム。T _{III} 恢復
8日目	120	285	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	±	2.400	T _{III} モ低減シ始ム
10日目	96	300	+	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	±	2.440	左室優勢更ニ増強, P _I , P _{II} 稍々增高
12日目	108	267	+	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	○	○	○	2.350	T波全ク低減ス

剖檢所見 (13日目死亡) 右腔, 全臍胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ淡赤色濃厚ナル膿約40ccヲ容ル。臍瘍ノ一部ハ心囊後部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ, 以テ心囊ヲ前上部ヘ押シアグ。肺ハ後方ニ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜ト癒着ス。左腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナリ。肺下葉ハ臍瘍突出部ト纖維素性ニ癒着スルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク左前上方ヘ轉位シ。稍々膨大ス。全面苔膜ヲ被ルモ特ニ臍胸側ハ稍々肥厚シ厚キ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ淡黃色ノ膿約1.5ccヲ容ル。組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様並ニ脂肪變性ヲ認ム。

B. 左側臍胸

實驗結果ハ第34表乃至第36表ニ示サレタリ。

第34表 第1例 家兎 Nr. 107 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考				
			P		Q		R		S		T							
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
注入前	66	250	+	++	±	±	±	±	++	++	+	○	○	±	±	±	2.510	心横位
注入直後	78	279	+	++	±	±	±	±	++	++	+	○	○	○	±	±	○	T _{II} 稍々低減
翌日	72	211	+	++	±	±	±	±	++	++	+	○	○	○	±	±	2.450	T _I 低減ス
3日目	96	226	+	++	○	±	±	±	++	++	+	○	○	○	±	±	2.480	T _I 恢復, T _{II} , T _{III} 稍々増高
4日目	144	240	+	++	±	±	±	±	++	++	+	○	○	+	+	±	2.570	R _I , R _{II} 増大, T _I 増高ス
6日目	120	240	+	++	±	±	±	±	++	++	+	○	○	+	+	±	2.360	
8日目	120	240	++	++	±	±	±	±	++	++	+	○	○	+	++	±	2.400	
10日目	96	267	+	+	±	±	±	○	++	++	+	○	○	±	±	-	2.440	T _I , T _{II} 恢復
12日目	108	245	+	++	○	±	±	○	++	++	+	○	○	±	±	○	2.350	T _{III} 消失
14日目	84	231	+	++	±	±	±	○	++	++	+	○	○	±	±	±	2.290	全R波更 = 増大
16日目	108	240	+	+	±	±	±	○	++	++	+	○	○	±	±	±	2.350	
18日目	90	250	++	++	○	±	±	○	++	++	+	○	○	+	±	○	2.320	T _I 増高, P _I , P _{II} 増高著明
21日目	84	222	++	++	○	±	±	○	+	++	+	○	○	+	+	○	2.090	T _{II} 増高
24日目	102	245	++	++	○	±	±	○	++	++	+	○	○	++	++	±	2.050	T _I , T _{II} 更 = 増高
27日目	78	245	++	++	○	+	+	○	++	++	+	○	○	++	++	○	2.110	
30日目	84	240	+	++	○	±	±	○	++	++	+	○	○	+	+	±	2.180	T _I 2相性, T _{II} 低減, 左室優勢出現

剖檢所見 左腔, 全膿胸ノ形ナルモ, 膿瘍ハ既ニ縮小シ體壁ヨリ容易ニ剝離サレ且ツ多房性トナル。膿瘍壁ハ肥厚シ淡赤色ノ膿約30ccヲ容ル。膿瘍ノ一部ハ心囊後部ノ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。肺ハ後内方ヘ萎縮シ下葉ハ横隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 腔ハ狭小トナリ肺ハ横隔膜及ビ膿瘍突出部ト癒着スルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 稍々右前上方ヘ轉位シ膿胸側ノミ苔膜ヲ被ル。
組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様並ニ脂肪變性ヲ認ム。

第35表 第2例 家兎 Nr. 109 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考				
			P		Q		R		S		T							
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
注入前	72	333	±	++	+	±	○	+	±	±	○	○	++	±	±	±	2.680	左室優勢
注入直後	96	333	+	++	±	±	○	○	±	±	±	○	±	+	+	±	2.680	T _I , T _{II} 増高
翌日	90	240	○	+	±	±	○	+	+	+	○	○	±	○	±	±	2.620	T _I 消失, T _{II} 低減, S _{III} 減少
3日目	78	279	±	++	+	±	○	+	+	+	○	○	±	±	++	+	2.700	T _I 稍々恢復, T _{II} , T _{III} 稍々増高
4日目	90	343	○	++	+	±	○	+	+	±	○	○	±	±	±	±	2.760	T _I , T _{II} 亦タ低減
6日目	168	343	○	++	+	++	○	++	++	±	○	○	+	±	±	±	2.550	R _I , R _{II} 増大, S _{III} 稍々恢復
8日目	174	333	±	++	+	++	○	++	++	±	○	○	±	±	±	○	2.530	呼吸ノ影響著明トナル, R _I , R _{II} 更 = 増大, Q _I , Q _{II} 増深
10日目	120	316	○	±	±	++	○	++	++	±	○	○	+	±	±	○	2.490	
12日目	90	261	±	+	±	±	○	++	++	±	○	○	±	±	±	○	2.270	呼吸困難出現, S _{III} 亦タ減少, 下痢
14日目	84	240	±	±	○	+	±	○	++	++	±	○	○	±	+	○	2.290	T _I 2相性, T _{II} 消失, R _I , R _{II} 稍々減少
16日目	66	154	+	++	○	±	±	○	++	++	±	○	○	++	±	±	2.270	呼吸困難増悪, T _I , T _{II} 増高
18日目	60	97	+	++	○	±	○	○	++	++	±	○	○	++	++	○	2.220	尖鋭化
21日目	48	123	+	+	±	○	○	○	++	++	+	○	○	+	++	±	2.220	徐脈及ビ呼吸性不整脈著明
24日目	60	89	+	+	±	○	○	○	++	++	+	○	○	±	±	±	2.160	T _I , T _{II} 稍々低減
27日目	48	102	+	++	+	○	○	○	++	++	±	○	○	+	++	±	2.140	T _I , T _{II} 亦タ増高

剖檢所見 (27日目死亡) 左腔, 全膿胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ淡赤色Lクリーム狀ノ膿約85ccヲ容ル。膿瘍ノ一部ハ心囊後部ノ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。肺ハ後内方ヘ萎縮シ下葉ハ横隔膜, 縱隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナリ肺下葉ハ膿胸側ニ出部ト癒着スルモ, ソノ他ニ著變ナシ。心囊, 右前上方ヘ轉位シ稍々膨大ス。膿胸側ハ稍々肥厚シ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ透明ナル浸出液約3ccアリ。
組織學的所見(心筋), 高度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子様並ニ脂肪變性ヲ認ム。

第36表 第3例 家兎 Nr.-110 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考						
			P		Q		R		S		T									
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II								
注入前	96	273	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	+	+	+	+	+	2.570	左室優勢	
注入直後	120	285	○	+	+	±	±	○	+	+	+	±	±	○	+	+	+	+	2.510	R _I 増大, T _I , T _{II} 低減, T _{III} 增高
翌日	156	261	○	+	±	+	○	+	±	±	○	±	+	+	±	±	±	±	2.530	左室優勢減少, 全T波低減シ始ム
3日目	156	226	±	±	±	+	○	+	±	±	○	±	+	+	±	±	±	±	2.530	P _I , P _{II} 低減著明
4日目	270	308	±	+	○	±	○	+	+	±	±	○	±	+	+	±	○	±	2.360	QRS 群稍々恢復
6日目	168	316	+	+	±	±	○	+	+	±	±	○	±	+	+	±	±	±	2.410	
8日目	156	261	+	+	±	±	○	+	±	+	○	+	+	+	○	○	-	±	2.450	呼吸困難出現, P _I P _{II} ノ增高, T波ノ低減著明, R _I 亦々低減
10日目	192	231	+	+	±	±	○	+	±	+	○	+	+	+	○	±	±	±	2.520	呼吸ノ影響強シ
12日目	60	211	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	○	○	○	○	±	2.350	R _I 稍々恢復, 全T波消失
14日目	84	240	+	+	±	±	○	+	±	±	○	±	+	○	○	±	±	±	2.320	呼吸困難増悪, 呼吸性不整脈著明トナル
16日目	102	245	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	○	±	±	±	±	2.250	R _I 亦低減, P _I , P _{II} 亦增高
18日目	90	255	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	○	±	±	○	±	2.240	左室優勢稍々減少
21日目	72	235	+	+	○	±	○	+	±	±	○	+	+	±	±	○	±	±	2.210	T _I 增高, T _{II} 稍々恢復
24日目	48	231	+	+	±	±	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	+	±	2.170	T _{III} モ增高
27日目	72	250	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	±	±	±	±	±	2.250	全T波再ビ低減
30日目	48	245	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	±	±	±	±	±	2.210	呼吸ノ影響愈々強シ
31日目	54	255	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	±	±	±	±	±		

剖検所見 左腔, 全臍胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ淡赤色ノ膿約80ccヲ容ル。臍瘍ノ一部ハ心囊後部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。肺ハ後内方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 轉位セル心囊ノ爲腔ハ狭小トナリ, 肺下葉ハ臍瘍突出部ト癒着スルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク右前上方ヘ轉位シ, 全面苔膜ヲ被ルモ特ニ臍胸側ノ稍々肥厚シ厚キ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ凝出液ナクレド心臓ハ高度ニ心囊ト癒着ス。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤及ビ硝子様變性ヲ認ム。

其ノ七. 結核菌(人型)性臍胸ノ場合

A. 右側臍胸 實驗結果ハ第37表乃至第39表ニ示サレタリ。

第37表 第1例 家兎 Nr. 114 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考						
			P		Q		R		S		T									
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II								
注入前	78	250	+	+	±	±	○	+	±	±	○	±	+	+	+	○	±	±	2.620	左室優勢
注入直後	60	333	+	+	±	±	○	+	+	+	○	○	+	+	+	+	+	+	2.480	T _I , T _{III} 增高, R _{II} , R _{III} 増大, Q _I 増深
翌日	108	213	+	+	±	+	○	+	+	+	○	±	+	+	+	○	±	±	2.480	T _I 增高, T _{II} , T _{III} 恢復, R _I 増大
3日目	78	197	+	+	○	±	○	+	+	+	○	○	+	+	+	○	±	±	2.380	T _{II} 稍々低減
4日目	84	190	+	+	○	+	○	+	+	+	○	±	+	+	+	○	±	±	2.360	T _{II} 恢復
6日目	78	169	+	+	○	+	○	+	+	+	○	±	+	+	+	○	±	±	2.270	R _{II} , R _{III} 増大
8日目	60	150	+	+	○	+	○	+	+	+	○	±	+	+	+	-	±	±	2.190	T _I 更ニ增高, T _{III} 逆向, 全R波増大
10日目	66	148	+	±	○	+	○	+	+	+	○	+	+	+	+	-	±	±	2.140	
12日目	60	215	+	+	○	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	○	±	±	2.120	P _I 增高稍々顯著
14日目	60	176	+	+	○	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	-	±	±	2.120	
16日目	72	162	+	+	○	+	○	+	+	+	○	±	+	+	+	-	±	±	2.240	R _I , R _{II} 稍々減少
18日目	60	190	+	+	±	+	○	+	+	+	○	+	+	+	+	-	±	±	2.250	
21日目	72	200	+	+	±	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	-	±	±	2.120	R _I 更ニ減少
24日目	60	145	+	+	±	±	○	+	+	+	○	±	+	+	+	○	±	±	2.200	
27日目	72	162	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	±	±	±	±	2.240	Q _I 浅クナル。P _{II} ノ增高顯著
30日目	54	231	+	+	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	±	2.290	T _{III} モ增高, QRS 群恢復

剖検所見 右腔, 汚穢黄色, 粘稠ナル不定形ノ臍塊ガ肺門部, 肺下葉ト横隔膜トノ間, 肺表面等ニ散在ス。尙ホ此他心囊後部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出スル臍瘍モアリ。之等ガ遺殘臍瘍ナリ。之等臍瘍ト接著スル肺表面ハ軟化シ小結節ヲ數ヶ所ニ生ズ。下葉ハ横隔膜ト癒着シ, ソノ表面ニハ10餘ノ粟粒大結節ガ見ラル。横隔膜, 縦隔膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。左腔, 下葉ハ患側ヨリノ臍瘍突出部ト癒着スルモ他變性ナシ。心囊, 轉位セズ。臍胸側ノミ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 殆ド變性ヲ認メズ。

第38表 第2例 家兎 Nr. 120 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考		
			P			Q			R			S			T						
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
注入前	42	207	+	+	±	±	±	±	○	+	+	+	○	○	+	+	+	+	○	2.190	左室優勢傾向
注入直後	60	267	+	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	○	+	+	+	+	-	2.130	T _I , T _{II} 低減, T _{III} 逆向
翌日	78	240	+	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	-	2.120	T _I 稍々恢復
3日目	90	273	±	+	±	+	±	±	○	±	±	±	○	±	+	+	+	+	-	2.140	R _I 減少, T _I 亦々低減
4日目	108	215	±	+	○	±	±	±	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	-	2.020	T _I , T _{II} 略々恢復
6日目	60	231	±	+	○	±	±	±	○	+	+	+	○	±	+	+	+	+	-	2.030	T _{II} 亦々低減
8日目	60	222	±	+	±	+	±	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	+	-	2.120	
10日目	66	203	±	+	○	±	±	±	○	±	+	+	○	±	+	+	+	+	-	2.120	R _I 亦々減少
14日目	48	245	+	+	±	±	±	±	○	±	+	+	○	±	+	+	+	+	-	2.210	T _I 增高, T _{II} 恢復, P _{II} 稍々增高
16日目	60	235	+	+	+	+	±	±	○	±	±	±	○	+	+	+	+	+	○	2.180	R _{III} 増大
18日目	66	261	+	+	±	±	±	±	○	±	+	+	○	+	+	+	+	+	-	2.060	P _I , P _{II} 增高著明
21日目	66	250	+	+	±	±	±	±	○	±	+	+	○	+	+	+	+	+	-	2.050	S _{III} 減少, S _I 痕跡
24日目	84	240	+	+	±	±	±	±	○	±	+	+	○	+	+	+	+	+	○	2.040	
27日目	60	240	+	+	±	±	±	±	○	±	+	+	○	+	+	+	+	+	-	2.050	
30日目	60	240	+	+	±	±	±	±	○	±	+	+	○	+	+	+	+	+	-	2.050	

剖檢所見 右腔, 遺殘膿瘍ハ小ナル汚穢黄色, 不定形膿塊ニシテ肺門部, 肺表面及ビ下葉ト横隔膜トノ間ニ存在ス。肺ハ萎縮セズ, 横隔膜, 縦隔膜ト癒着シ, ソノ色略々正常。膿塊ノ肺表面ニ附着スル部ハ軟化シ, 10數個ノ粟粒大結節ヲ生ズ。體壁肋膜ハ一帯ニ薄キ苔膜ヲ被ルモ, 横隔膜, 縦隔膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。左腔, 全ク變化ヲ認メズ。心囊, 轉位セズ。膿胸側ノ薄キ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第39表 第3例 家兎 Nr. 144 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考		
			P			Q			R			S			T						
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
注入前	84	316	+	+	±	±	±	±	○	+	+	+	○	±	+	+	+	±	±	2.520	左室優勢
注入直後	84	326	+	+	±	±	±	±	○	+	+	+	○	±	+	+	+	±	±	2.330	T _I 僅カニ低減
翌日	96	203	+	±	○	±	±	±	○	+	+	+	○	±	+	+	+	±	○	2.290	T _I 增高
3日目	96	245	+	+	±	±	±	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	±	±	2.210	T _{II} モ增高 全R波減少, T _I , T _{II} 略々恢復
4日目	108	279	+	+	±	±	±	±	○	±	±	±	○	+	+	+	+	○	○	2.140	R _I 稍々恢復
6日目	96	261	+	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.110	T _I , T _{II} 增高
8日目	102	303	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	+	2.110	R _I 略々恢復, 左室優勢稍々増強
10日目	96	240	+	+	±	±	±	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	±	±	2.200	T _{III} 恢復
12日目	90	245	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.180	T _I 亦々低減
14日目	114	255	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.280	
16日目	72	250	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.240	T _{II} 稍々低減
18日目	96	293	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.250	T _I , T _{II} 亦々增高
21日目	90	308	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.240	T _I , T _{II} 恢復
24日目	84	300	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.200	T _I 稍々低減
27日目	96	273	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.170	T _{II} , T _{III} 亦々增高
30日目	96	273	±	+	±	±	±	±	○	+	±	±	○	+	+	+	+	±	±	2.170	

剖檢所見 右腔, 汚穢黄色ノ膿ガ略々全腔ヲ滿スモ, 肋膜ノ肥厚ナク肺モ萎縮セズ。肺ハ横隔膜, 縦隔膜及ビ後部體壁肋膜ト強ク癒着シ, 全表面ニ無數ノ粟粒大結節ヲ生ジ, 結節ノ或ルモノハ肺内部ニ吸込ム。斯ル結節形成ハ上葉ニ於テ顯著ナリ。苔膜ハ體壁肋膜ニ於テ薄キモ, 横隔膜, 縦隔膜ニ於テハ厚シ。左腔, 全ク變化ヲ認メズ。心囊, 稍々左方ニ轉位シ膿胸側ハ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

B. 左側胸膈 實驗結果ハ第40表乃至第42表ニ示サレタリ。

第40表 第1例 家兎 Nr. 115 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	78	300	±	+	○	○	○	○	±	±	○	±	±	±	±	±	±	2.570	正常型
注入直後	78	293	±	+	○	○	○	±	±	○	+	+	+	+	+	±			
翌日	66	285	±	+	±	○	○	±	±	○	±	±	±	±	±	±	2.490		
3日目	48	279	±	+	○	○	○	±	±	○	+	+	+	+	+	○	2.440	R _I 稍々増大, S _I 消失	
4日目	84	267	○	±	±	○	○	+	+	±	○	○	+	+	+	±	2.430	T _I 稍々低減, 左室優勢出現	
6日目	60	222	○	+	±	±	○	+	+	±	○	○	+	+	+	±	2.050	T _{II} 稍々増高, 下痢ヲ來ス	
8日目	66	235	±	+	○	○	○	±	±	○	±	±	+	+	+	○	2.030	T _{II} 恢復, 下痢止ム	
10日目	60	222	±	+	±	○	○	+	+	+	○	+	+	+	+	±	2.120	S _{III} 更ニ増深	
12日目	48	255	○	+	±	○	○	±	±	○	+	+	±	±	±	±	2.090	T _I , T _{II} 低減稍々著明	
14日目	66	293	+	+	±	○	○	±	±	○	+	+	±	±	±	±	1.970	T _{II} 恢復	
16日目	66	215	+	+	+	○	○	+	+	+	○	±	+	+	+	±	1.950	T _I 恢復, T _{II} 増高, P _I , P _{III} モ増高, R _{II} , R _{III} 増大傾向	
18日目	60	245	±	+	±	○	○	+	+	+	○	+	+	+	+	±	1.980	T _{III} モ稍々増高	
21日目	60	267	+	+	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	+	±	2.020		
24日目	66	261	+	+	+	○	○	±	±	○	+	+	+	+	+	±	2.010		
27日目	60	222	±	+	±	○	○	±	±	○	±	+	+	+	+	±	1.940	T _I , T _{II} 増高愈々著明	
30日目	48	179	+	+	+	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	±	2.050	R _{II} , R _{III} 増大, Q _I 増深, 左室優勢減退	

剖檢所見 左腔, 鳩卵大ノ膿瘍ガ肺上葉ト體壁肋膜トノ間ニアリ。ソノ壁ハ稍々肥厚シ中ニ汚穢黃色ノ膿ヲ滿ス。爲ニ上葉ハ荒蕪シテ原形ヲ止メズ。僅カニ膿瘍壁ノ一部ヲ形成ス。ソノ他肺門部, 横隔膜ノ上内側ニ不定形ノ汚穢黃色, 粘稠ナル膿塊ガ散在ス。肺ハ稍々内方ヘ壓迫サレ, ソノ表面ニハ多數ノ小結節ヲ認ム。横隔膜縦隔膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。右腔, 肺下葉ガ横隔膜ト纖維素性ニ癒着スル他著變ナシ。心臓, 僅カニ右方ヘ轉位シ胸膈側ノミ苔膜ヲ被ル。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第41表 第2例 家兎 Nr. 122 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	72	197	++	+	○	○	○	++	±	○	○	++	+	+	+	+	-	2.140	左室優勢
注入直後	84	267	++	+	○	○	○	+	±	○	+	++	++	++	++	++	-		
翌日	78	194	++	+	±	○	○	++	+	○	±	+	+	+	+	+	-	2.000	T _I , T _{II} 増高, R _I , R _{II} 減小
3日目	90	176	+	+	○	○	○	++	±	○	±	+	+	+	+	+	-	1.950	T _I , T _{II} 著増, P _{II} モ増高, R _{II} 増大, S _{III} 減少
4日目	78	211	++	+	±	○	○	++	+	○	±	+	+	+	+	+	-	1.890	QRS 群略々恢復
6日目	72	190	+	+	±	○	○	++	±	○	+	+	+	+	+	+	-	1.870	
8日目	66	171	+	+	○	○	○	++	±	○	+	+	+	+	+	+	-	1.870	
10日目	90	167	+	+	±	○	○	++	±	○	±	+	+	+	+	+	-	1.940	
12日目	84	215	++	+	±	○	○	++	±	○	+	+	+	+	+	+	±	1.930	T _{III} 陽性トナル
14日目	78	187	++	+	±	○	○	+	±	○	±	+	+	+	+	+	±	1.940	P _{II} 更ニ増高, R _I , R _{II} 稍々減少
16日目	78	174	++	+	±	○	○	+	±	○	±	+	+	+	+	+	±	1.940	
18日目	84	226	++	+	±	○	○	+	±	○	+	+	+	+	+	+	±	1.980	
21日目	102	240	++	+	±	○	○	+	±	○	±	+	+	+	+	+	±	1.920	
24日目	102	190	+	+	○	○	○	+	±	○	±	+	+	+	+	+	-	1.980	T _{III} 再ビ逆向, P _I , P _{II} 稍々低減
27日目	84	190	+	+	±	○	○	+	±	○	±	+	+	+	+	+	-	1.870	
30日目	78	226	+	+	±	○	○	±	±	○	±	+	+	+	+	+	-	1.900	

剖檢所見 左腔, 汚穢黃色, 粘稠ナル小膿塊ガ肺表面, 肺門部, 下葉ト横隔膜トノ間ニ散在ス。肺ハ萎縮セズ, 肋膜肥厚モナシ。唯此膿塊ニ接著スル肺表面ノ諸所ニ於テ粟粒大結節ヲ生ズ。肺下葉ハ横隔膜ト癒着ス。體壁肋膜ハ殆ド變化ナキモ横隔膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。左腔, 全ク變化ヲ認メズ。心臓, 著變ヲ認メズ。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第42表 第3例 家兎 Nr. 123 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	48	148	+	±	±	±	○	○	+	+	+	+	○	±	+	+	±	2.260	左室優勢傾向 T _I 增高, T _{III} 逆向, 徐脈 R _I 減少, S _{III} 減少, T _{II} 增 高, 左室優勢傾向殆ド消失
注入直後	66	86	+	±	○	±	○	○	+	+	+	±	○	±	+	+	±	2.360	
翌日	180	113	+	±	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	±	2.240		
3日目	90	176	+	+	○	±	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.210		
4日目	108	194	+	+	○	±	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.230		
6日目	78	187	+	+	○	±	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.240		
8日目	78	171	+	+	○	±	○	○	+	+	+	○	±	+	+	○	2.230		
10日目	78	143	+	+	○	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	○	2.240		
12日目	90	240	+	+	±	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.240		
14日目	72	222	+	+	±	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.310		
16日目	66	428	+	+	±	○	○	○	±	+	+	○	±	+	+	±	2.310		
18日目	66	231	+	+	±	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.320		
21日目	66	255	+	+	±	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.230		
24日目	96	203	+	+	±	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.250		
27日目	60	179	+	+	○	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.210		
30日目	96	200	+	+	○	○	○	○	+	+	+	○	±	+	+	±	2.100		

剖検所見 左腔, 汚穢黄色, 粘固ナル不定形ノ膿塊ガ肺門部, 肺外側部及ビ下葉ト横隔膜トノ間ニ散在ス。肺ハ横隔膜, 縦隔膜及ビ體壁肋膜ト強ク癒着ス。下葉ニ於テア指頭大ノ小結節ヲ發見ス。體壁肋膜ハ殆ド變化ナキモ横隔膜及ビ縦隔膜ハ苔膜ヲ被ル。右腔, 全ク變化ヲ認メズ。心葉, 輕度ニ左方ヘ牽引サル、ガ如キ觀ヲ呈スル他著變ヲ認メズ。
組織學的所見(心筋), 殆ド變化ヲ認メズ。

其ノ八. 人型結核菌十黄色葡萄状球菌性膿胸ノ場合(各菌液 0.5 cc 5)

A. 右側膿胸 實驗結果ハ第43表乃至第45表ニ示サレタリ。

第43表 第1例 家兎 Nr. 146 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	90	240	±	+	±	±	○	○	±	+	+	○	+	+	+	+	○	2.620	左室優勢傾向 T _I 稍々低減 T _I , T _{II} 增高, 右室優勢傾 向出現 R _{III} 低減 S _I 稍々増深 R _{II} , S _{III} 更ニ減少 S _{III} 再ビ増深 左室優勢増強 左室優勢更ニ増強, T _{II} 低減 左室優勢更ニ増強, T _I 低減 T _I , T _{II} ノ低減顯著 輕度ノ呼吸困難出現 呼吸ノ影響著明
注入直後	96	250	±	+	±	±	○	○	±	+	+	○	+	+	+	+	○	2.410	
翌日	156	132	±	±	±	○	○	○	+	+	±	+	+	+	+	+	±	2.420	
3日目	162	169	±	+	±	○	○	○	+	+	±	+	+	+	+	+	±	2.390	
4日目	156	267	±	+	±	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	±	2.360	
6日目	180	222	±	+	±	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	±	2.320	
8日目	144	226	±	+	±	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	±	2.320	
10日目	120	222	±	+	±	○	○	○	±	+	±	○	+	+	+	+	±	2.310	
12日目	138	139	±	±	±	○	○	○	+	+	±	○	+	+	+	±	±	2.370	
14日目	96	261	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	+	+	+	±	○	2.360	
16日目	108	250	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	±	±	○	2.350	
18日目	126	279	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	±	±	○	2.300	
21日目	108	255	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	±	±	○	2.280	
24日目	108	293	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	±	±	○	2.250	
27日目	114	267	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	±	±	○	2.230	
30日目	120	293	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	±	±	○		

剖検所見 右腔, 略々全膿胸ト化スモ膿塊ハ多房性トナリ, 肋膜ハ肥厚シ中ニクリーム狀ノ膿約 90 cc ヲ容ル。更ニ横隔膜上ニハ細長ク鳩卵大ノ膿塊存在ス。肺ハ後内方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜及ビ後部體壁肋膜ト強ク癒着ス。左腔, 腔ハ轉位セル心嚢ノ爲狭小トナルモ他ニ著變ナシ。心嚢ニ於テハ左上方ヘ轉位シ, 膿胸側ノミ著膜ヲ被ル。
組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤及ビ硝子樣並ニ脂肪變性ヲ認ム。

第44表 第2例 家兔 Nr. 143 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	60	316	±	+	±	±	+	±	○	○	○	±	±	±	++	++	++	±	±	±	2.240	左室優勢傾向
注入直後	66	324	±	+	±	±	+	±	○	○	○	±	±	±	++	++	++	±	±	±		
翌日	186	245	±	+	±	±	+	±	○	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±	2.370	呼吸ノ影響強シ, S _{II} , S _{III} 減少
3日目	162	255	±	±	±	±	±	±	○	○	○	±	±	±	○	±	±	±	±	±	2.320	T _I 消失, 呼吸性不整脈著明
4日目	138	343	±	+	±	±	+	±	○	○	○	++	++	++	○	±	±	±	±	±	2.170	QRS群恢復
6日目	126	316	±	+	±	±	+	±	○	○	○	++	++	++	±	±	±	±	±	±	2.160	
8日目	126	293	±	±	±	±	±	±	○	+	±	±	±	±	+	++	±	±	±	○	2.230	左室優勢傾向増強
10日目	102	261	±	+	±	±	+	±	○	+	±	±	±	±	+	++	±	±	±	±	2.340	T _I , T _{II} 稍々増高
12日目	78	250	±	+	±	±	+	±	○	+	±	±	±	±	++	++	++	±	±	±	2.190	
14日目	114	255	±	±	±	±	±	±	○	○	林	±	±	±	+	++	±	±	±	○	2.140	T _I , T _{II} 低減
16日目	108	308	±	±	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	○	2.120	左室優勢増強, T _I 消失
18日目	120	316	±	±	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	○	2.100	
21日目	126	316	+	+	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	±	2.150	P _I 增高稍々著明
24日目	108	316	+	+	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	±	+	冊	±	±	±	○	2.130	
27日目	108	343	++	+	±	±	±	±	○	冊	±	±	±	±	+	冊	±	±	±	○	2.120	P _I 增高顯著
30日目	108	343	+	±	○	±	○	冊	±	±	±	○	±	冊	○	○	○	○	○	○	2.100	全T波消失

剖檢所見 右腔, 全臍胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膜ヲ充ス。更ニ之ト別箇ニ雀卵大ノ膿瘍カ横隔膜上ニ存在シ心囊後部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出ス。肺ハ後内方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。左腔, 轉位セル心囊及ビ患側ヨリノ膿瘍突出ノ爲腔ハ狭小トナリ, 肺下葉ハ膿瘍突出部ト纖維素性ニ癒着スルモ他ニ著變ナシ。心囊, 強ク左前上方ヘ轉位シ, 臍胸側ハ稍々肥厚シ苔膜ヲ被ル。心囊内ニ透明ナル浸出液約2ccアリ。組織學の所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤及ビ高度ノ硝子樣變性ヲ認ム。

第45表 第3例 家兔 Nr. 148 ♂ (右)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	72	300	+	+	±	+	○	±	+	±	±	○	+	冊	±	+	±	±	±	±	2.520	左室優勢
注入直後	84	308	+	+	±	+	○	±	+	±	±	○	++	冊	±	+	±	±	±	±		
翌日	132	267	+	++	±	±	○	+	±	±	±	○	冊	冊	±	++	±	±	±	±	2.430	R _I 減少, T _I , T _{II} 増高
3日目	120	300	+	++	±	±	○	+	±	±	±	○	冊	冊	±	++	±	±	±	±	2.370	T _I , R _I 恢復, R _{III} 増大, 左室優勢増強
4日目	264	293	++	++	±	+	○	+	±	±	±	○	冊	冊	±	++	±	±	±	±	2.440	P _I , P _{II} 增高稍々著明
6日目	162	279	++	++	±	+	○	+	±	±	±	○	++	冊	+	++	±	±	±	±	2.300	T _{II} 低減
8日目	126	293	冊	++	+	+	○	+	±	±	±	○	++	冊	±	++	±	±	±	±	2.290	呼吸困難出現, P _I 增高著明
10日目	150	300	++	++	±	+	○	+	±	±	±	○	++	冊	○	++	±	±	±	±	2.100	T _I 消失
12日目	108	293	++	++	±	+	○	+	冊	±	±	○	冊	冊	○	±	+	±	±	±	2.080	左室優勢増強, T _{II} 更ニ低減
14日目	108	293	冊	++	±	++	○	冊	±	++	±	○	冊	冊	±	冊	±	冊	冊	冊	2.150	T _I ニ相性ヲ呈ヘ, Q _I 増深, T _{III} 增高著明
16日目	120	293	++	++	○	++	○	++	+	冊	○	冊	冊	冊	±	冊	±	冊	冊	冊	2.030	R _{III} 更ニ増大, R _I 減少, 呼吸困難増悪
18日目	126	279	++	++	○	+	○	±	±	+	○	冊	冊	冊	±	冊	冊	冊	冊	冊	2.000	R _I , R _{III} 減少, P _I 恢復, 下痢ヲ來ス
21日目	54	261	++	++	±	+	○	±	±	++	++	冊	冊	冊	○	++	++	++	++	++	1.870	左室優勢減少, 右室優勢傾向出現

剖檢所見 (22日目死亡) 右腔, 全臍胸ト化ス。肋膜ハ高度ニ肥厚シ中ニ「クリーム」狀ノ膜ヲ充滿ス。膿瘍ノ一部ハ心囊後部ノ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ突出ス。肺ハ後内方ヘ萎縮シ横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。左腔, 腔ハ狭小トナリ肺ハ上下葉共横隔膜, 縦隔膜ト纖維素性ニ癒着スルモ肋膜ニ著變ナシ。心囊, 強ク左方ヘ轉位シ左側胸壁ト輕ク癒着ス。臍胸側ハ稍々肥厚シ且ツ厚キ苔膜ヲ被ル。組織學の所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤及ビ高度ノ硝子樣變性ヲ認ム。

B. 左側臍胸 實驗結果ハ第46表乃至第48表ニ示サレタリ。

第46表 第1例 家兎 Nr. 147 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備 考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	48	316	+	+	±	±	±	○	○	+	+	+	○	○	±	±	±	○	2.390	. 正常型
注入直後	48	235	+	+	±	±	±	○	○	+	+	+	○	○	±	±	±	○		T _I , T _{II} 低減
翌日	72	176	+	+	±	±	±	○	○	±	+	+	±	±	±	±	±	-	2.310	T _I , T _{II} 恢復, T _{III} 逆向
3日目	72	308	+	+	±	○	○	○	○	+	+	+	±	±	±	+	+	-	2.250	T _I , T _{II} 及び P _I , P _{II} 增高, R _I , R _{II} 増大, R _{III} 減少
4日目	54	285	+	+	±	○	○	○	○	+	+	+	±	±	±	+	+	±	2.320	
6日目	42	255	+	+	±	○	○	○	○	+	+	+	○	○	±	+	+	-	2.230	P _I , P _{II} ノ增高顯著トナル
8日目	60	261	+	+	±	○	○	○	○	+	+	+	±	±	±	+	+	-	2.230	T _I , T _{II} ノ增高モ稍々顯著
10日目	66	316	+	+	±	○	○	○	○	+	+	+	±	±	±	±	±	-	2.200	T _I , T _{II} 稍々低減
12日目	72	250	+	+	○	○	○	○	○	+	+	±	○	±	±	±	±	○	2.330	
14日目	72	235	+	+	○	±	○	○	○	+	+	±	○	○	+	+	+	○	2.280	T _I , T _{II} 再ビ增高
16日目	66	250	+	+	±	±	○	○	○	+	+	±	±	±	+	+	+	○	2.230	QRS 群稍々恢復
18日目	48	267	+	+	±	±	○	○	○	+	+	±	○	○	±	+	±	±	2.230	
21日目	54	273	+	+	±	±	○	○	○	+	+	±	○	○	+	+	±	±	2.240	
24日目	78	267	+	+	±	+	±	○	○	+	+	±	○	○	±	+	+	±	2.200	T _{II} 更ニ增高
27日目	72	267	+	+	±	±	○	○	○	+	+	±	○	○	±	+	+	±	2.230	
30日目	54	333	+	+	±	±	○	○	○	+	+	±	○	○	±	±	±	○	2.350	T _I , T _{II} 略々恢復

剖檢所見 左腔, 汚穢黄色, 不定形ノ膿塊ガ肺門部, 肺外表部ニ存在ス。膿塊ノ周圍ニハ肉芽組織ガ發生シ之ヲ取圍ム。下葉ノ後下方, 横隔膜トノ間ニ唯1個肥厚セル壁ヲ有スル雀卵大ノ膿瘍存在セリ。肺ハ萎縮セズ。一部分ハ正常ノ色澤ヲ有シ結節ハ認めラレズ, 横隔膜, 縦隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 全ク變化ヲ認めズ。心囊, 輕度ニ右方ヘ轉位シ, 膿胸側ノミ苔膜ヲ被ル。
組織學の所見(心筋), 輕度ノ硝子様變性ヲ認ム。

第47表 第2例 家兎 Nr. 149 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備 考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	84	203	+	+	○	○	○	○	○	+	+	+	+	+	±	+	+	○	2.440	右室優勢
注入直後	90	184	+	±	±	○	○	○	○	+	+	+	+	+	±	+	+	±		右室優勢増強, T _{II} 增高
翌日	84	156	+	±	±	○	○	○	○	±	+	+	±	±	±	+	+	○	2.440	右室優勢更ニ増強, T _{II} 恢復
3日目	102	203	+	+	○	○	○	○	○	±	+	+	±	±	±	+	+	○	2.410	右室優勢更ニ増強, P _{II} 增高
4日目	120	226	+	+	○	○	○	○	○	±	+	+	+	+	±	+	+	±	2.440	T _I , T _{II} 低減
6日目	102	167	+	+	○	+	±	±	±	±	+	○	±	±	+	+	+	±	2.350	T _I , T _{II} 增高, S _I 消失, Q _I 増深, R _{III} 減少
8日目	90	197	+	+	○	+	±	±	±	±	+	○	±	±	+	+	+	○	2.290	
10日目	102	197	+	+	○	+	±	±	±	±	+	○	±	±	+	+	+	±	2.320	
12日目	102	200	+	+	±	±	○	○	○	±	+	○	±	+	±	+	+	±	2.410	
14日目	108	165	+	+	±	±	○	○	○	±	+	○	±	+	±	+	+	±	2.350	
16日目	102	184	+	+	±	±	○	○	○	+	+	○	±	+	±	+	+	±	2.420	R _I 稍々増大
21日目	78	165	+	+	±	±	○	○	○	±	+	○	±	+	±	+	+	±	2.250	
24日目	90	158	+	+	±	+	○	○	○	±	+	○	±	+	±	+	+	±	2.210	T _I , T _{II} 更ニ增高
27日目	84	141	+	+	±	+	○	○	○	±	+	○	±	+	±	+	+	○	2.230	
30日目			+	+	±	+	○	○	○	±	+	○	±	+	±	+	+	○	2.240	

剖檢所見 左腔, 鳩卵大ノ膿瘍ガ横隔膜ト縦隔膜トノ間ニ存在シ下葉ヲ後内方ヘ壓迫ス。膿瘍壁ハ肥厚シ中ニクリーム狀ノ膿約 28 cc ヲ容ル。肺上, 中葉ハ體壁肋膜及ビ縦隔膜ト強ク癒着シ, ソノ表面ニハ多數ノ粟粒大結節ヲ生ズ。下葉ノ膿瘍ニ接スル部ニハ小豆大結節數個ヲ見ル。下葉ハ横隔膜ト強ク癒着ス。左腔, 著變ヲ認めズ。心囊, 輕度ニ右方ヘ轉位シ, 膿胸側ハ苔膜ヲ被ル。
組織學の所見(心筋), 輕度ノ硝子様變性ヲ認ム。

第48表 第3例 家兔 Nr. 150 ♀ (左)

検査時日	呼吸数	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	43	211	+	+	○	+	○	○	+++	+	+++	○	++	+++	+	+	○	2.370	左室優勢傾向
注入直後	54	267	+	++	○	+	○	○	++	+	+++	○	++	+++	+	+	○		
翌日	102	245	+	++	○	±	○	○	+	+	+	○	+	++	+	+	○	2.210	R _I 減少, 全R波減少
3日目	96	240	+	+	○	±	○	○	+	±	+	○	+	++	++	○	○	2.200	T _I , T _{II} 增高
4日目	104	245	+	+	○	±	○	○	++	+	+	○	±	++	++	○	○	2.270	
6日目	90	231	+	+	±	++	±	○	++	++	+++	○	○	±	++	+	-	2.050	
8日目	90	293	±	+	○	++	○	○	+++	++	+	○	○	++	○	○	○	2.070	R _I 増大, 全T波消失
10日目	104	316	+	++	±	+	○	○	++	±	+	○	○	++	○	○	○		
12日目	108	255	+	+	±	+++	+	○	+++	+	+++	○	○	++	○	±	○	2.220	Q _I , Q _{II} 増深
14日目	90	245	+	+	±	+	○	○	++	±	++	○	○	++	○	±	○	2.160	
16日目	84	279	+	+	±	++	±	○	+++	+	+	○	○	++	+	±	○	2.220	
18日目	102	250	±	+	±	++	±	○	+++	++	+	○	○	++	±	±	±	2.210	
21日目	78	235	±	+	±	+++	±	○	+++	+++	+	○	○	++	○	○	±	2.100	
24日目	84	250	+	+	±	+++	±	○	+++	++	++	○	○	+++	+	++	±	2.250	T _I , T _{II} 稍々增高, 左室優勢 増強
27日目	84	267	±	++	±	+++	±	○	+++	++	++	○	○	+++	±	±	±	2.290	P _{II} 增高
30日目	84	273	+	++	±	+++	±	○	+++	++	+	○	○	+++	+	+	○	2.240	T波略々恢復

剖檢所見 左腔, 汚穢ナル肉芽組織ニ取圍マレタル黄色, 不定形ノ膿塊ガ肺門部, 肺外表部及ビ下葉ト横隔膜トノ間ニ存在ス。尙ホ横隔膜上心囊側ノ前後ニ各々雀卵大ノ膿瘍存在シ, ソノ壁ハ稍々肥厚シ中ニクリーム狀ノ膿ヲ容ル。肺ハ稍々後方ヘ退縮シ横隔膜ト強ク癒着ス。右腔, 腔ハ狭小トナルモ肺下葉ガ縦隔膜ト癒着スル他著變ナシ。心囊, 稍々強ク右方ヘ轉位シ全面ニ苔膜ヲ被ル。特ニ臍胸側ハ稍々肥厚シ厚キ苔膜ヲ被ル。心臟ハ諸所ニ於テ心囊ト纖維素性ニ癒着スルモ心囊内浸出液ハ透明ニシテ少量。組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

所見總括及ビ考察

以上ノ實驗結果ヲ此處ニ總括シテ第49表乃至第53表ヲ得タリ。ソノ所見ヲ述べ, ソレニ對シテ考察ヲ下スコト次ノ如シ。

1. 臨床所見總括

菌液注入直後既ニ呼吸數或ハ脈搏數ノ變化ヲ來セルモノアリ。即チ呼吸數ノミ増加セルモノ11例(22.9%), 脈搏數ノミ増加セルモノ15例(31.3%), 脈搏數ノ減少セルモノ1例(2.1%), 呼吸及ビ脈搏數共ニ増加セルモノ3例(6.3%)アリタリ。之等ノ變化ハ主トシテ「シヨツク」ニ依ルモノト思考セラル、所ノモノナリ。

連鎖狀球菌, 連鎖球菌混合性及ビ大腸菌性臍胸ノ場合ヲ除キテ, 呼吸數ハ注入翌日ヨリ増加シ, 4日乃至6日目ニハ呼吸促進最モ顯著トナリ, 7日乃至10日目ヨリ減少シ始メタルモノ最モ多カリキ。而シテ多クノ場合呼吸困難増惡ト共ニ呼吸數ハ益々減少シ行キタリ。連鎖狀球菌, 連鎖球菌混合性及ビ大腸菌性臍胸ノ場合ハ, 注入前ニ於テ既ニ試獸ノ呼吸數非常ニ多カリシ爲, 注入直後ニ呼吸數ノ減少ヲ來セルモノ尠カラザリシガ, 注入3日乃至5日目ニ至レバ矢張呼吸促進最モ著明トナリ, 以後ハ減少ノ傾向ヲトリタリ。

而シテ注入翌日ニ於ケル呼吸數ニ就キ左・右各膿胸ヲ比較スルニ、注入前ノ呼吸數ニ對シテ平均右 1.49, 左 1.54 倍ノ増加率ヲ示シ、殆ンド左・右ニ於テ差ヲ認メ難シ。即チ佐藤博士ノ研究ニ於ケル「左側ノ呼吸數増加率ハ右側ヨリモ著シク大ナリ」ト言フガ如キ事實ハ立證シ得ザリキ。亦タソノ後ノ經過ニ於テモ呼吸數ノ變化ニ就キテハ左・右各膿胸ニ於テ顯著ナル差異ヲ認メ得ザリキ。

斯クノ如ク呼吸數ガソノ經過ニ從ヒテ略々定型ナル變化ヲ示シタルハ、蓋シ菌液ノ如何ヲ問ハズ胸腔内感染ガ凡テ同様ニ起リ、ソノ當初ニ於テハ滯溜膿ノ増加ニツレテ呼吸促進シ、以テ呼吸量ノ不足ヲ補填スルモ、滯溜膿ガ一定程度以上ニ達シテソノ發生ガ止ミ、膿胸狀態ガ一定スルヤ、試獸ハ深キ大ナル呼吸式ニ轉ジ以テ呼吸代償狀態ヲ維持セント努メ、呼吸困難増悪スル時ハ益々斯ル傾向ヲ增強セシムルガ故ナルベシ。蓋シ斯ル呼吸傾向ハ余等ガ研究セル陳舊性膿胸患者ノ呼吸狀態ニ於テモ觀ラレタルトコロノモノナリ(日本外科賣函, 18卷3號参照)。

脈搏數ハ呼吸數ニ比シ、ソノ變化一般ニ顯著ナラズ。注入翌日乃至3日目は於テ脈搏數ノ減少セルモノ27例(56.2%), 増加セルモノ9例(18.8%), 變化ナキモノ12例(25%)ニシテ、呼吸數ノ増加シタルモノ少カリシニ對シ脈搏數ノ減少セルモノ多カリシガ、ソレ以後ニ於テハ個々ノ場合ニ依リテ増減一定セズ。唯呼吸困難増悪時ニハ脈搏數モ多クノ場合減少シ、時ニ著明ナル徐脈ヲ呈セル事實ハ注目スベキコトナリ。從ツテ試獸ノ症狀險惡ナル場合ニハ呼吸、脈搏數共ニ減少セル場合尠カラザリキ。

尙ホ試獸ノ症狀一般ニ重篤ナリシ黃色葡萄狀球菌、大腸菌、肺炎菌及ビ肺炎・葡萄狀球菌混合性膿胸ニ於テハ呼吸、脈搏數共ニ變化顯著ナリシガ、結核菌或ハ連鎖狀球菌性膿胸ニ於テハソノ變化顯著ナラザリキ。

試獸ノ生存日數ハ、大腸菌性膿胸ニ於テ最モ短クシテ平均約12日、之ニ次グハ肺炎・葡萄狀球菌混合性膿胸ニシテソノ平均約19日、葡萄狀球菌性膿胸ノ場合ハ平均約24日、肺炎菌ノ場合ノ平均約24日ナリキ。左・右各患側別ニ觀レバ右側肺炎・葡萄狀球菌混合性膿胸ノ平均約10日ガ最モ短ク、左側大腸菌性膿胸ノ平均15日ニ次ギ、以下右側大腸菌性膿胸ノ平均22日、左側葡萄狀球菌性膿胸ノ平均23日等ノ順ナリキ。個々ノ場合ニ於テハ Nr. 105 ノ6日間, Nr. 97 ノ7日間ガ最短ナリキ。之等ニ反シ人型結核菌及ビ非溶血性連鎖狀球菌性膿胸ノ場合ハ、左右兩側共ニ經過長ク、1ヶ月以内ニ斃死セルモノハ1例モナク、又此ノ兩菌ト葡萄狀球菌トノ混合性膿胸ニ於テモ、各々經過長ク1ヶ月以内ニ斃死セルモノハ唯1例ニ過ギザリキ。

剖檢所見ニ就テ：剖檢所見ハ第49表及ビ第50表ニ一括セラレタリ。

兩表ニ示サレタルガ如ク、患側腔ハ結核菌性膿胸ノ全例及ビ結核・葡萄狀球菌混合性膿胸ノ數例ヲ除キ他ハ總テ全膿胸ト化シ居タルモ、連鎖狀球菌性及ビ連珠球菌混合性膿胸ノ全例、或ハソノ他經過長クシテ注入30日乃至33日目は於テ一般狀態殆ンド恢復セルガ如キ例ニ於テハ膿瘍ハ縮小シ、或ハ多房性トナリ、或ハ多數ノ小膿瘍ニ分レル等何レモ既ニ治癒狀態ニアルヲ示セリ。

第49表 剖檢所見(右側膿胸)

實驗	注入菌	家兎番號	患側腔		他側腔	心臟轉位	續發症	組織學の所見 心筋	生存日數
			膿胸範圍	肺ノ變化					
1	黄色葡萄球菌狀菌	36	全膿胸(多房性)	萎縮, 癒着	狹縮	高度	ナシ	細胞浸潤高度, 退行變性輕度	30日
		44	全膿胸	〃	〃	〃	浸出性心囊炎	〃	〃
		47	〃	〃	〃	〃	化膿性心囊炎	細胞浸潤輕度, 筋纖維疎鬆	15日
2	大腸菌	48	〃	〃	浸出性肋膜炎	〃	ナシ	細胞浸潤, 退行變性高度	24日
		63	〃	〃	浸出性肋膜炎	〃	化膿性心囊炎	〃	12日
		65	〃(縮小)	〃	狹縮	〃	ナシ	細胞浸潤, 退行變性輕度	30日
3	非連鎖狀球菌性菌	69	〃(縮小)	〃	浸出性肋膜炎	輕度	〃	〃	〃
		70	〃(多房性)	〃	浸出性肋膜炎	中等度	化膿性心囊炎	細胞浸潤高度	〃
		71	〃	〃	狹縮	輕度	ナシ	細胞浸潤, 退行變性輕度	〃
4	連鎖混合菌	73	〃(多房性)	〃	浸出性肋膜炎	〃	浸出性心囊炎	細胞浸潤高度, 退行變性輕度	33日
		74	〃(縮小)	〃	狹縮	中等度	ナシ	細胞浸潤輕度	30日
		81	〃(縮小)	〃	癒着性肋膜炎	輕度	浸出性心囊炎	細胞浸潤中等度, 退行變性高度	〃
5	肺炎菌第I型	97	〃	〃	〃, 癒着, 浸出性肋膜炎	高度	化膿性心囊炎	細胞浸潤高度, 退行變性輕度	7日
		100	〃(縮小)	〃	狹縮	中等度	ナシ	細胞浸潤, 退行變性輕度	30日
		104	〃	〃	〃	高度	〃	細胞浸潤高度	〃
6	肺葡萄球菌	105	〃	〃	浸出性肋膜炎	〃	化膿性心囊炎	細胞浸潤, 退行變性高度	6日
		106	〃	〃	浸出性肋膜炎	〃	浸出性心囊炎下	〃	12日
		108	〃	〃	狹縮	〃	化膿性心囊炎	〃	〃
7	人型結核菌	114	部・膿胸	萎縮せず, 結節形成	變化ナシ	ナシ	ナシ	變化ナシ	30日
		120	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
		144	〃	〃	〃	輕度	〃	〃	〃
8	結核混合菌	146	全膿胸(多房性)	萎縮, 癒着	狹縮	中等度	〃	細胞浸潤, 退行變性輕度	〃
		143	〃	〃	〃	〃	浸出性心囊炎	細胞浸潤輕度, 退行變性高度	〃
		148	〃	〃	〃	〃	下痢	〃	22日

而シテ大部分ノ場合ニ於テ膿胸ノ一部ハ心囊後部ヲ占居シ心囊後部ノ縦隔膜ヲ壓迫シテ他側腔ヘ膨出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ壓シヤルガ如キ觀ヲ呈セリ。膿瘍壁ヲ形成スル肋膜ハ, 多クノ場合高度ニ肥厚シテ, ソノ中ニハ注入菌ニヨル膿汁ヲ充滿セリ。結核菌性膿胸ニ於テハ粘稠不定形ナル膿塊ヲ諸所ニ遺殘スルニ過ギズシテ, 肋膜ノ肥厚全クナク, 亦タ連鎖狀球菌性膿胸ニ於テモ肋膜ノ肥厚輕度ナリキ。患側肺ハ結核菌性膿胸ニ於テハ全ク萎縮セズ, 單ニソノ表面ニ結節形成アルニ止レルモ, ソノ他ニ於テハ總テ後内方ヘ退縮シ横隔膜, 心囊縦隔膜及ビ後部體壁肋膜ト強固ニ癒着シ居タリ。肺炎・葡萄狀球菌混合性膿胸ノ數例ニ於テハ, 患側肺ハ肺門部ニ萎縮シ居タリ。

第50表 剖檢所見(左側膿胸)

實 驗	注 入 菌	家 兎 番 號	患 側 腔		他 側 腔	心 臟 轉 位	續 發 症	組 織 學 的 所 見 (心 筋)	生 存 日 數					
			膿 胸 範 圍	肺 ノ 變 化										
1	黃 色 葡 萄 狀 菌	37	全膿胸(多房性)	萎縮, 癒着	狹癒着性肋膜炎	縮 輕 度	癒着性心囊炎	細胞浸潤, 退行變性高度	30日					
		38								〃	〃	中等度	〃, 下 痢	〃
		41								〃	〃	高度	化膿性心囊炎	〃
2	大 腸 菌	54	〃	〃	癒着性肋膜炎	縮 〃	〃	細胞浸潤程度 細胞浸潤中等度, 退行變性 輕度	14日					
		64								〃	〃	〃	〃	17日
		66								〃	〃	〃	下 痢	細胞浸潤輕度
3	非 連 鎖 狀 球 菌 性 菌	77	〃(縮小)	〃	〃	輕 度	ナ シ	〃	30日					
		78								〃(縮小)	〃	〃	浸出性心囊炎	〃
		82								〃(縮小)	〃	癒着性肋膜炎	〃	〃
4	連 鎖 葡 萄 狀 菌 混 合 菌	76	〃(多房性)	〃	癒着性肋膜炎	縮 〃	癒着性心囊炎	〃	33日					
		88								〃	〃	中等度	下 痢	〃
		89								〃(縮小)	〃	稍々狹縮	ナ シ	ナ シ
5	肺 炎 菌 第 1 型	98	〃(多房性)	〃	狹 縮	中 等 度	〃	細胞浸潤高度	〃					
		101								〃(多房性)	〃	高 度	浸出性, 癒着 性心囊炎	細胞浸潤高度, 退行變性輕度
		102								〃	〃	癒着性肋膜炎	化膿性心囊炎	〃
6	肺 葡 萄 狀 菌 混 合 菌	107	〃(縮小)	〃	癒着性肋膜炎	中 等 度	ナ シ	〃	30日					
		109								〃	〃	高 度	浸出性心囊炎, 下 痢	〃
		110								〃	〃	〃	癒着性心囊炎	〃
7	人 型 結 核 菌	115	部・膿 胸	稍々萎縮, 結節形成	變 化 ナ シ	ナ シ	下 痢	變 化 ナ シ	30日					
		122								〃	〃	〃	ナ シ	〃
		128								〃	〃	〃	〃	〃
8	結 核 葡 萄 狀 菌 混 合 菌	147	〃	一部萎縮	〃	輕 度	〃	退行變性輕度	〃					
		149								〃	〃	〃	〃	〃
		150								〃	稍々萎縮, 結節形成	〃	中等度	浸出性, 癒着 性心囊炎

他側腔ハ、前記全膿胸ノ總テニ於テ、轉位ヲ來セル心囊ガ前半上部ヲ占メ、且ツ又患側腔ヨリノ膿瘍ノ膨出ヲ受ケタル結果等ヨリシテ、著シク狹小トナレルモ、肋膜ニハ著變ナク、唯肺下葉ガ膿瘍膨出部ノ縱隔膜ト纖維素性癒着ヲ營ム程度ナリキ。併シ腔内ニ透明ナル浸出液ヲ立證セルモノ8例=16.7%(右7例, 左1例)及ビ葉間或ハ肺・横隔膜間ノ癒着ヲ立證セルモノ8例=16.7%(右2例, 左6例)ヲ數ヘタリ。斯ル癒着性乃至浸出性肋膜炎ハ試獸ノ症狀激烈ナリシ大腸菌, 黃色葡萄狀球菌, 肺炎菌及ビ肺炎・葡萄狀球菌混合性膿胸ノ場合ニ多カリキ。蓋シ反應性ニ浸出液ノ發生ヲ觀タルモノナルベシ。之ニ對シ他側腔ニ滯溜膿ヲ立證セルモノハ皆無ナリキ。

心囊ハ、結核菌性膿胸ヲ除ク他ノ總テノ場合ニ於テ反對側且ツ前上方ヘ轉位セリ。ソノ反對側ヘノ轉位程度ハ大體膿瘍ノ大キサニ比例セルモノ、如クナリシモ、前上方ヘノ轉位ハ膿瘍ノ大キサニハ比例セザルモノ、如クナリキ。而シテ斯ル場合ハ心囊ガ前胸壁ヘ押シヤラレルハ自明ノ理ナレドモ、左・右兩心室ノ前胸壁ニ對スル解剖學的位置關係ノ變化ニ就キテハ不明ナリキ。

第51表 續發症

續發症 患側	化膿性心囊炎			浸出性乃至癒着性心囊炎			他乃肋側至膜浸出着性	下痢ノミ	合計
	他側肋膜炎ヲ合併セルモノ	他側肋膜炎ヲ合併セザルモノ	下痢ヲ併發セルモノ	他側肋膜炎ヲ合併セルモノ	他側肋膜炎ヲ合併セザルモノ	下痢ヲ併發セルモノ			
右側膿胸	4	2	0	3	2	(1)	2	1	14
左側膿胸	3	1	0	3	6	(2)	1	3	17
計 %	7	3	0	6	8	(3)	3	4	31
	10 20.4%			14 29.6%			6.3%	8.3%	64.6%
死亡例	9 18.8%			2 4.2%			1 2.1%	2 4.2%	14 29.2%

續發症トシテ心囊炎ヲ併發セルモノ意外ニ多ク、24例=50%(右11例、左13例)ヲ數ヘタリ(第51表參照)。内10例=20.4%(右6例、左4例)ハ化膿性心囊炎ニシテ、殆ンド總テ1ヶ月以內ニ斃死シ、1ヶ月以上生存セルモノハ唯1例ニ過ギズ。内14例=29.6%(右5例、左9例)ハ浸出性心囊炎或ハ癒着性心囊炎乃至ハ兩者ノ移行過程ニアルモノニシテ斃死セルモノハ尠ク、只2例=4.2%(Nr. 109, Nr. 106)ノミニシテ何レモ下痢ヲ發來セルモノナリキ。而シテ心囊炎ヲ立證シ得ザリシ死亡例ハ3例=6.3%(Nr. 66, Nr. 48, Nr. 148)ニ過ギズ。即チ死亡14例(29.2%)中11例(22.9%)ニ於テ心囊炎ヲ立證シ、内9例(18.8%)迄化膿性心囊炎ナリキ。斯ル心囊内浸出液ガ他側腔内浸出液ト同様ニ反應性ニ惹起サレ得ルコトハ後述スル第4報ニ依リテモ明カナルガ、斯ル化膿性心囊炎ガ血行性ニ招來サレタルモノナリヤ或ハ又心囊壁ヲ通ジテ淋巴行性ニ感染ガ惹起サレタルモノナリヤハ今後ノ研究ニ俟ツ可キモノナレドモ、恐ラク淋巴行性ニ招來サレシモノト見做シテ誤リ無カルベシ。心筋ノ組織學の所見ニ就キテハT波ノ所見ト密接ナル關係アルモノナレバ後述スベシ。

2. 電氣心動圖所見總括

P波ニ就テ: P波ハ元來安定ナル棘波ニシテ、他ノ棘波ニ比シ變態ヲ示スコト尠シトセラレ。然ルニ本實驗ニ於テハP波ノ變化ハ一般ニ顯著ニシテ、他ノ棘波ニ比シ變化尠シト言フヲ得ズ。蓋シ膿胸ニ於テハ肺循環障礙ヲ招來スル場合多ク、ソノ結果必然的ニ右心室、引イテハ右心房ヲ過充盈、過勞ガ招來サル、爲ナルベシ。

P波ニ現ハル、共通ナル變化ノ主ナルモノハ、棘高ノ増大ナリ。而シテ健康時ノ家兎電氣心動圖ニ於テP波ハ第I及ビ第II誘導ニ於テ高く、第III誘導ニ於テハ痕跡化スルモノ多ク、從ツテ菌液注入後ノ電氣心動圖ニ於テ爾P波ノ增高ハ一般ニ第I及ビ第II誘導ニ於テ顯著ナリキ。

菌液注入後 P 波ノ增高ヲ殆ンド立證シ得ザリシモノ (P 波ノ低減ノミヲ立證セルモノヲモ含ム)ハ、Nr. 63, Nr. 71, Nr. 106, Nr. 144, Nr. 146, Nr. 37, Nr. 109ノ僅カ7例=14.6% (右5例, 左2例)=過ギズ。他ノ41例=85.4% (右19例, 左22例)=於テハ程度ノ差コソアレ、總テP波ノ增高ヲ立證シ得タリ。41例中特ニ顯著ニP波ノ增高ヲ示セルモノハ、Nr. 36, Nr. 48, Nr. 70, Nr. 74, Nr. 148, Nr. 38, Nr. 54, Nr. 66, Nr. 76, Nr. 77, Nr. 82, Nr. 88, Nr. 89, Nr. 101, Nr. 122, Nr. 128, Nr. 147ニシテ合計17例=35.4% (右5例, 左12例)=達セリ。以上ノ如クP波ノ增高ハ一般ニ右側膿胸ニ於ケルヨリモ左側膿胸ニ於テ顯著ナリキ。斯ル結果ハ佐藤博士ノ實驗成績ト一致スル所ナルモ、之ヲ以テ膿胸ニ於ケル肺循環障礙ハ右側ノ場合ヨリモ左側ノ場合ニ於テ高度ナリト速斷スルヲ得ザルナリ。如何トナレバ、P波ノ增高ニ對シテハ前胸壁ニ對スル右心房ノ解剖學的位置ヲ考慮ニ入レザル可カラズ。而モ該位置ハ左右各膿胸ニ於テ自ラ異ルモノナレバナリ。

P波ノ變化ト呼吸困難トノ關係ハ密接ナリキ。即チP波ノ增高ハ、菌液注入後初期 (翌日~10日目間) 及ビ末期 (21日~33日目間)ニ於テ特ニ著明ナルモノ多カリキ。而シテ菌液注入初期ニ於テハ、呼吸促進ヲ立證シ且ツ同時ニT波ノ增高ヲ伴ヘル場合多ク、注入末期ニ於テハ、呼吸數減少シ同時ニT波低減セル場合多カリキ。P波ノ增高ハ、ソノ症狀初期ヨリ激烈ニシテ比較的早期ニ死亡セル試獸ニ於ケルヨリモ、經過長クシテ1ヶ月間生存セル試獸ニ於テ、殊ニソノ末期ニ於テ顯著ナリキ。而シテ呼吸困難増惡シ、死期ノ迫レル時P波ハ却ツテ低減セルモノ尠カラズ (Nr. 47, Nr. 63, Nr. 105, Nr. 106, Nr. 41, Nr. 64, Nr. 102)。

注入菌株別ニ觀ルニ、右側結核菌性膿胸ニ於テノミP波ノ增高ハ殆ンド立證シ得ザリシモノ、其他ニ於テハ一般ニP波ノ增高ハ顯著ナリキ。唯注目スベキハ右側肺炎・葡萄狀球菌混合性膿胸ニ於テハP波ノ增高顯著ナラズ却ツテP波ノ低減著明ナリシコトナリ。斯ルP波ノ低減ハ心筋障礙強度且ツ廣範圍ニテ心房ニモ及ベル結果ナルベキカ。

QRS 群ニ就テ：QRS 群ハ元來心臟ノ位置診斷上重要ナル役割ヲナスト同時ニ、所謂心室優勢像トシテ時ニ各心室ノ肥大、擴張等ヲ反映シ以テ重要ナル診斷的意義ヲ構成スルモノナリ。而シテ菌液注入前後ニ於ケルQRS 群ノ變化ヲ通覽スルニ、最モ顯著ナリシハ心室優勢像ノ移行的變遷ナリ。茲ニ心室優勢ト云フモ未ダ確タル定義アルニ非ズ。殊ニ家兎電氣心働圖ニハ適用スベキモノナケレバ、余等ハ從來ノ提唱ニ從ヒテ心室優勢乃至ソノ傾向ヲ定メタルナリ。而シテ注入後ニ於ケルQRS 群ノ變化ニ於テ、Q波ノ變化ハ第I及ビ第II誘導ニ於テ稍々顯著ナリシノミ。第III誘導ニ於テハQ波ハ殆ンド立證シ得ズ。依リテR-Sナル2相波ノ變化ヲ以テ心室優勢乃至ソノ傾向像ノ變化ヲ決定セリ。

注入前健常時ニ於テハ左室優勢乃至ソノ傾向ヲ示セルモノ最モ多ク29例=60.4% (右17例, 左12例)ヲ占メ、右室優勢乃至ソノ傾向ヲ示セルモノ11例=22.9% (右4例, 左7例)ニテ之ニ次ギ、以下正常型6例=12.5% (右2例, 左4例)、滴狀心1例=2.1% (右)、横位心1例=2.1%

第52表 QRS 群ノ變化(右側膜胸)

實 驗	注 入 菌	家 兔 番 號	QRS 群			剖 檢 所 見		生 存 日 數	
			注 入 前	注 入 後		心轉位	續 發 症		
				初期(直後~9日)	中 期 (10日~20日)				晚 期 (21日~30日)
1	葡萄 狀 球 菌 色	36	右室優勢	左室優勢傾向出現 後右室優勢增強	右室優勢減退	左室優勢出現	高 度	ナ シ	30日
		44	右室優勢傾向	右 室 優 勢	右室優勢消失	〃	〃	浸出性心囊炎	〃
		47	正 常 型	右室優勢出現	右室優勢消失 後, 右偏向	〃	〃	化膿性心囊炎	15日
2	大 腸 菌	48	左室優勢	左室優勢增強	左室優勢 更ニ增強		〃	浸出性肋膜炎	24日
		63	左室優勢傾向	一 定 セズ	左室優勢增強		〃	化膿性心囊炎, 浸出性肋膜炎	12日
		65	〃	右 偏 向	〃	著變ナシ	〃	ナ シ	30日
3	非連 鎖狀 血球 菌 性	69	〃	左 室 優 勢	〃	〃	輕 度	浸出性肋膜炎	〃
		70	左室優勢	左室優勢增強	左室優勢 更ニ增強	〃	中 等 度	化膿性心囊炎	〃
		71	左室優勢傾向	著 變 ナシ	著變ナシ	右室優勢 傾向出現	輕 度	ナ シ	〃
4	連 葡 萄 混 合 菌	73	右室優勢	右室優勢增強	右室優勢 更ニ增強	左室優勢傾向	〃	浸出性肋膜炎, 心 囊 炎	33日
		74	滴 狀 心	右 偏 向	右偏向減少	右室優勢出現	中 等 度	ナ シ	30日
		81	左室優勢	左室優勢減少	稍々恢復	左室優勢增強	輕 度	浸出性肋膜炎, 心 囊 炎	〃
5	肺 炎 菌 第 I 型	97	〃	左室優勢增強			高 度	化膿性心囊炎, 浸出性肋膜炎	7日
		100	右室優勢	右室優勢增強	著變ナシ	右室優勢減退	中 等 度	ナ シ	30日
		104	左室優勢	左室優勢減少	恢 復	左室優勢再減	高 度	〃	〃
6	肺 混 合 菌 炎	105	正 常 型	左 偏 向			〃	化膿性心囊炎, 浸出性肋膜炎	6日
		106	左室優勢傾向	左 室 優 勢	左室優勢增強		〃	浸出性心囊炎, 浸 出性肋膜炎, 下痢	12日
		108	〃	〃	〃		〃	化膿性心囊炎	〃
7	人 型 結 核 菌	114	左室優勢	左 偏 向	一定セズ	略々恢復	ナ シ	ナ シ	30日
		120	左室優勢傾向	右 偏 向	著變ナシ	著變ナシ	〃	〃	〃
		144	〃	左 室 優 勢	左室優勢增強	〃	輕 度	〃	〃
8	結 葡 萄 混 合 核 菌	146	〃	右室優勢傾向出現	〃	〃	中 等 度	〃	〃
		143	〃	左 室 優 勢	〃	〃	〃	浸出性心囊炎	〃
		148	左室優勢	左室優勢增強	左室優勢增 強後, 減退	右室優勢 傾向出現	〃	下 痢	22日

(左)ノ順ナリキ。

菌液注入前後ニ於ケル QRS 群ノ變化ハ、第52、第53表ニ示サレタ如クナリ。

菌液注入後ニ於テ QRS 群ハ一般ニ呼吸及ビ一般狀態ノ惡化ト共ニ注入翌日ヨリ變化シ始メ暫時一定セズ、12日乃至18日目頃ヨリ一定シテソノ後變化少キモノ最多多カリキ。經過ヲ追ヒテ QRS 群變遷ノ跡ヲ顧ルニ、注入6日乃至10日目迄ニ QRS 群ノ略々一定セルモノハ5例(Nr. 97, Nr. 105, Nr. 64, Nr. 66, Nr. 102)ニシテ、何レモ早期ニ死亡セルモノナリ。注入18日

第53表 QRS 群ノ變化(左側臍胸)

實 驗	注 入 菌 家	兎 番 號 群	QRS 群			剖 檢 所 見		生 存 日 數	
			注 入 前	注 入 後			心轉位		續 發 症
				初期(直後~9日)	中 期 (10日~20日)	晚 期 (21日~30日)			
1	黃 葡 萄 狀 球 菌 色 菌	37	正 常 型	右室優勢出現	左偏向(右室優勢消失)	變化ナシ	輕 度	癒着性肋膜炎, 心囊炎	30日 〃 11日
		38	左室優勢	左室優勢減退	著變ナシ	左 偏 向	中 等 度	癒着性心囊炎, 下化膿性心囊炎, 浸出性肋膜炎	
		41	右室優勢傾向	右 室 優 勢	右室優勢増強		高 度		
2	大 腸 菌	54	〃	右室優勢傾向減退	恢 復		〃	化膿性心囊炎, 癒着性肋膜炎	14日 18日 12日
		64	左室優勢傾向	左室優勢傾向増強	著變ナシ		〃	化膿性心囊炎	
		66	〃	右偏向後, 右室優勢傾向出現	〃		〃	下 痢	
3	非 連 鎖 狀 血 球 菌 性 菌	77	右室優勢	右 偏 向	〃	著變ナシ	輕 度	ナ シ	30日 〃 〃
		78	右室優勢傾向	〃	稍々恢復	略々恢復	〃	浸出性心囊炎	
		82	正 常 型	一 定 セズ	左 偏 向	右 偏 向	〃	〃	
4	連 ・ 葡 混 合 菌	76	左室優勢傾向	右室優勢傾向出現, 後消失	右 偏 向	左室優勢	〃	癒着性心囊炎, 肋膜炎	33日 30日 〃
		88	右室優勢	一 定 セズ	左 偏 向	更=左偏向	中 等 度	下 痢	
		89	右室優勢傾向	右 偏 向	著變ナシ	右室優勢傾向増強	輕 度	ナ シ	
5	肺 炎 菌 第 1 型	98	左室優勢	左 偏 向	〃	著變ナシ	中 等 度	〃	〃 〃 19日
		101	左室優勢傾向	一 定 セズ	左室優勢増強後, 消失	右室優勢傾向出現	高 度	浸出性心囊炎	
		102	左室優勢	左 偏 向	著變ナシ		〃	化膿性心囊炎, 癒着性肋膜炎	
6	肺 葡 混 合 菌	107	心 横 位	〃	更=左偏向	著變ナシ	中 等 度	癒着性肋膜炎	30日 26日 31日
		109	左室優勢	(左室優勢減退)	著變ナシ	左偏向減少	高 度	浸出性心囊炎, 下痢	
		110	〃	一 定 セズ	右 偏 向	稍々恢復	〃	癒着性心囊炎	
7	人 型 結 核 菌	115	正 常 型	左室優勢傾向	右 偏 向	更=右偏向	ナ シ	下 痢	30日 〃 〃
		122	左室優勢	著 變 ナシ	著變ナシ	著變ナシ	〃	ナ シ	
		128	左室優勢傾向	左室優勢傾向減退	右 偏 向	正 常 型	〃	〃	
8	結 葡 混 合 核 菌	147	正 常 型	左 偏 向	著變ナシ	稍々恢復	輕 度	〃	〃 〃 〃
		149	右室優勢	右室優勢増強後, 減退	右室優勢消失	著變ナシ	〃	〃	
		150	左室優勢傾向	一 定 セズ	左 偏 向	著變ナシ	中 等 度	浸出性心囊炎	

目迄 = QRS 群ノ略々一定セルモノハ23例(右12例, 左11例), 注入末期(21日目以後) = 至り漸ク QRS 群ノ一定セルモノハ20例(右10例, 左10例)ナリキ。此ノ注入末期 = 至り QRS 群ノ一定セルモノ、内ニハ右室優勢乃至ソノ傾向ノ増減, 或ハ出現, 消失ヲ招來セルモノ12例(右7例, 左5例)ヲ含メリ。即チ右室優勢乃至ソノ傾向ノ増強乃至出現ヲ招來セルモノニ於テハ, QRS 群ハ決シテ一定セルモノニ非ズ, 變化常ナキモノナリキ。之ニ反シ注入18日乃至21日目頃迄 = QRS 群ノ一定セルモノ23例中ニハ左室優勢乃至ソノ傾向ノ増減或ハ出現ヲ招來セル15例(右10

例, 左5例)ヲ含メリ。即チ左室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ヲ招來セルモノニ於テハQRS群ノ變化ハ比較的少カリキ。之ハ左室優勢乃至ソノ傾向ノ増減或ハ出現ハ胸腔内澱溜膿ノ壓迫ニ依ル心臟ノ轉位ニ由來スルモノナラントノ感ヲ深カラシメルモノナリ。

次ニ左右各膿胸ニ就キテ菌液注入後ニ於ケルQRS群ノ變化ヲ觀ルニ、右側膿胸ニ於テハ左室優勢乃至ソノ傾向ノ增強或ハ出現ヲ招來セルモノ最モ多ク16例(66.7%)ニ及ビ、右室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ヲ招來セルモノ9例=37.5%(内4例ハ左室優勢ノ增強或ハソノ傾向ノ出現ヲモ招來セリ)ニテ之ニ次ギ、以下左偏向ヲ示セルモノ2例、右偏向ヲ示セルモノ1例ノ順ナリキ。左側膿胸ニ於テハ一般ニQRS群ノ變化ハ右側膿胸ノ如ク定型的ナルモノ少ク一定セザル傾向アリ。即チ主トシテ左偏向ヲ示セルモノ9例=37.5%(内2例ハ右室優勢ノ増加或ハ出現ヲモ招來シ、内2例ハ左室優勢減少ヲモ招來セリ)、右室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ヲ招來セルモノ7例(29.2%)、主トシテ右偏向ヲ示セルモノ5例=20.8%(内2例ハ右室優勢傾向ノ増加或ハ出現ヲモ招來セリ)、左室優勢乃至ソノ傾向ノ增強ヲ招來セルモノ4例=16.7%(内2例ハ右室優勢乃至ソノ傾向ノ出現ヲモ招來セリ)、左室優勢減少ヲ招來セルモノ3例(内2例ハ左偏向ヲモ示セリ)等ニシテ、ソノ他ニ於テハQRS群ノ變化ハ殆ンド一定セザリキ。

注入菌株別ニ觀レバ、剖檢時限局性膿胸ヲ立證セン結核菌性膿胸ニ於テハ左右兩側共QRS群ノ變化最モ輕微ナリキ。結核・葡萄狀球菌混合性膿胸及ビ連鎖狀球菌性膿胸ニ於テモQRS群ノ變化比較的輕微ニシテ、注入初期ニ於テ暫時變化ヲ示セルモノ、ソノ後多クハ恢復セリ。即チQRS群ノ變化ハアル程度膿胸ノ範圍換言スレバ澱溜膿ヨリ受ケル心臟ノ轉位度ト關係セルモノ、如シ。

右室優勢ニ就テ: 菌液注入後右室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ヲ呈セルモノハ右側膿胸9例(18.9%)、左側膿胸7例(14.6%)ナリキ。注入初期ヨリ右室優勢乃至ソノ傾向ノ增強或ハ出現ヲ招來セルモノハ11例=22.9%(右6例、左5例)ニシテ、内7例(14.6%)迄(右4例、左3例)注入前右室優勢乃至ソノ傾向ヲ立證セルモノナリキ。注入末期(21日目以後)ニ至リ、初メテ右室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ヲ招來セルモノハ5例=10.4%(右3例、左2例)ニシテ、ソノ内注入前ニ於テ右室優勢傾向ヲ呈セルモノハ僅カ1例ニ過ギズ。

右側膿胸ニ於テ、注入初期ヨリ右室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ヲ招來セルモノ6例ニ就キノノ經過ヲ觀ルニ、注入中期(10日~18日目間)ニ至リ右室優勢乃至ソノ傾向衰ヘテ、左室優勢ニ轉化セシモノ3例(Nr. 36, Nr. 44, Nr. 146)、注入末期ニ至リ右室優勢乃至ソノ傾向衰ヘテ、左室優勢傾向或ハ左偏向ヲ招來セルモノ2例(Nr. 73, Nr. 100)、注入11日目死亡前ニ右室優勢消失セルモノ1例(Nr. 47)ノ如ク、總テノ場合右室優勢乃至ソノ傾向ガ本來ノ變化型ニ非ザルコトヲ示シタリ。左側膿胸ニ就キテ同様ナル觀察ヲナスニ、菌液注入初期ニ於テ右室優勢乃至ソノ傾向ノ增強或ハ出現ヲ招來セルモノ5例ノ内2例(Nr. 41, Nr. 66)ハ死亡前迄右室優勢乃至ソノ傾向ヲ維持シ或ハ以後更ニ増加ヲ示セルモノ、他3例ニ於テハ數日後右室優勢乃至ソノ傾

向ハ消失或ハ減少シ以後再ビ出現セザリキ。

而シテ右室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ハ呼吸困難ト密接ナル關係ニアリ、注入初期及ビ末期ニ於テ右室優勢乃至ソノ傾向ノ増加或ハ出現ヲ招來セルモノ多ク、蓋シ注入初期ニ於テハ呼吸促進ヲ、末期ニ於テハ呼吸數減少ヲ伴ヘルコトハ P 波增高ノ場合ト同様ナリキ。亦タ前述セル如ク、斯ル波型ヲ呈セルモノニ於テハソノ波型ハ必ズシモ一定セズ、呼吸ノ狀態ニ依ツテ増減シ或ハ消失セル場合多ク、特ニ右側臍胸ニ於テハ呼吸狀態ノ好轉ト共ニ左室優勢ヘノ轉化顯著ナリキ。

以上ノ如ク觀ジ來レバ、眞ノ右室優勢ノ頻發度ハ本實驗ニ於ケル比率 9 : 7 以上ニ右側臍胸ノ方高キモノト思考サル。右室優勢ハ結核性肋膜炎患者ニ於テ右側ニ頻發シ(濱田、城)、陳舊性臍胸患者ニ於テモ右側ニ頻發シ(清水、横田)、肺炎患者ニ於テモ右側ニ頻發スルト(石山、高尾)。亦タ余等ノ成績ハ堂森氏等ノ氣胸ニ關スル實驗的研究ノ結果ト略々相通ズル所アルモ、佐藤博士ノ成績トハ相反スル所ナリ。蓋シ同博士ノ實驗ニ於テハ油胸ニ關スル實驗ヲ缺キ、單ニ水胸ニ關スル實驗ヲ以テ之ヲ代ヘ、而モ實驗性急性臍胸ニ於テハ左側ノ場合右室優勢頻發スト結論セルモノナリ。

P 波ノ增高ト右室優勢トハ必ズシモ並行的ニ招來サレズ。特ニ右側臍胸ニ於テ P 波ノ增高顯著ナラザリシガ故ニ此ノ觀深シ。共ニ主トシテ肺循環障礙ニ由來スルモノナランモ、ソノ發現ニハ各々異ル解剖學的條件ヲ要スルモノナルベク、特ニ右室優勢乃至ソノ傾向ノ増強或ハ出現ハ之ニ關ルコト大ナルモノノ如シ。

T 波ニ就テ： T 波並ニ (S—T) 波間異常及ビ (Q—T) 波間延長ハ、心筋ノ病變ヲ反映スルモノトシテ現今重視セラルルトコロノモノナリ。家兎電氣心働圖ニ於テハ (Q—T) 波間延長ノ判定及ビ (S—T) 波間異常ノ斷定ハ共ニ困難事ニ屬ス。從ツテ余等ハ心筋ノ病變ヲ反映スルモノトシテ T 波ノ變化ヲ最モ重要視セリ。菌液注入後ノ電氣心働圖ニ於テ T 波ノ變化ハ最モ著明ニシテ、ソノ變化ノ主ナルハ波高ノ増減ナリキ。

T 波ハ菌液注入後經過ト共ニ波高ノ増減ヲ繰返シ殆ンド一定セルモノナカリシモ、一般ニハ注入翌日乃至 3 日目頃迄殆ンド變化セザルカ若シクハ僅カニソノ波高ヲ減少シ、ソノ後一過性ニ增高シ、暫時ニシテ再ビ低減スルガ如キ經過ヲ示スモノ最モ多カリキ。

當初ヨリ症狀激烈ニシテ、比較的早期ニ死亡セルモノニ於テハ、T 波ハ當初ヨリ低減シ(Nr. 105, Nr. 106, Nr. 108)、或ハ一過性ニ增高セルモ、ソノ期間實ニ短クシテ早期ヨリ低減セリ(Nr. 54, Nr. 64, Nr. 66, Nr. 41, Nr. 47, Nr. 48, Nr. 63, Nr. 97, Nr. 148)。而シテ斯ル死亡例ニ於テハ死亡前日乃至數日前ニ於テ T 波ハ俄然增高尖鋭化セルモノ尠カラズ(Nr. 48, Nr. 63, Nr. 97, Nr. 105, Nr. 106, Nr. 41, Nr. 54, Nr. 66, Nr. 102, Nr. 109)、且ツ之等ニ於テハ電氣心働圖上徐脈著明ナレバ、特ニ T 波ノ增高尖鋭化ハ鮮明ナリキ。亦タ死亡數日前增高セル T 波ガ死ノ近ヅクト共ニ低減シ死直前再ビ僅カニ增高ヲ呈セル場合モアリタリ。而シテ之等ノ試獸ニ於

テハ、剖檢時化膿性乃至浸出性心囊炎ヲ立證セルモノ多ク (Nr. 63, Nr. 97, Nr. 105, Nr. 106, Nr. 41, Nr. 54, Nr. 102, Nr. 109), 亦タ30日以上生存セル屠殺剖檢例ニ於テモ、剖檢時癒着性乃至浸出性ハ化膿性心囊炎ヲ立證セルモノノ内ニハ、經過中急激ナルT波ノ增高尖鋭化ヲ招來セルモノ尠カラズ (Nr. 37, Nr. 73, Nr. 78, Nr. 81, Nr. 110)。即チ斯ルT波ノ增高尖鋭化ヲ招來セルモノニテ、剖檢時心囊炎ヲ立證シ得ザリシモノ殆ンドナシ。亦タ斯ルT波ノ增高尖鋭化ト同時ニ、QRS群ノ變化ガ急激ニ鮮明ニ出現セル場合モアリタリ。斯ルT波ノ急突ナル增高尖鋭化並ビニQRS群ノ變換等ハ心囊内滯溜液ノ壓迫ニ依ル心筋ノ酸素缺乏 (Scott, Feil & Katz, Porte & Pardee, Harvey & Scott) ニ基ク中樞性迷走神經興奮ノ結果 (山田, 前川喬) タルベキカ、或ハ急激ニ發生セル心囊内浸出液ニ依ル前胸壁ヘノ靜電流傳導度増大ノ結果 (佐藤) タルベキカハ、今後ノ研究ニ俟ツベキ所多キモ、同時ニ徐脈ノ出現ヲ觀ル場合多ケレバ、恐ラク前者ニ由來スルモノナルベシト思考セラルルナリ。

30日以上生存シテ剖檢時全膿胸ヲ立證シ得タル試獸ニ於テハ、T波ハ一過性增高後低減シ、最後ニ再ビ恢復ヲ示スモノ多カリキ。ソノ一過性增高期間ハ3日~14日間位ニシテ、從ツテT波ハ一般ニ注入5日乃至14日目頃ヨリ低減シ始メ、27日目頃ヨリ僅カニ增高シ恢復ヲ示セリ。而シテ症狀激烈ナリシ試獸ニ於ケル程T波ノ低減ハ早クヨリ招來サレ且ツソノ度甚シク、症狀輕微ナリシ試獸ニ於ケル程T波ノ增高乃至恢復ノ早カリシハ言フ俟タズ。菌液注入10日目以後ニ於ケルT波ノ増減ハ、多クノ場合體重ノ増減ヲ相並行スルカ或ハ相前後シ、27日目ヨリノT波ノ恢復ニハ殆ンド凡テニ於テ體重ノ恢復ヲモ伴フヲ觀タリ。T波ガ最後ニ於テ全ク恢復セル場合モアリ (Nr. 147, Nr. 150), 亦タT波ハ漸次ニ低減シ最後迄恢復ヲ示サザル例モ多カリキ (Nr. 78, Nr. 88, Nr. 89, Nr. 74, Nr. 81, Nr. 143, Nr. 148)。後者ガ連鎖狀球菌或ハ連・葡萄球菌混合性膿胸ノ場合ニ多カリシハ注目スベキコトナリ。

結核菌性膿胸ノ場合ニハT波ハ左・右兩側例ニ於テ總テ當初ヨリ增高シ、或ハ當初僅カニ低減セルモノ直チニ增高シソノ增高ハ終ニ最後迄衰ヘザリキ。

注入翌日乃至3日目迄T波ノ低減スルハ、注入時ノ「シヨツク」ノ影響ガ未ダ恢復セザル爲ト胸腔内感染ニ依リ急激ニ發生セル滯溜膿ニ從ヒテ、一時ニ多量ニ胸腔内ヨリ吸收セラルル細菌及ビ細菌毒素ニ依リテ心筋中毒ガ急激ニ惹起セラルル爲ナルベク、後刻T波ノ一過性增高ヲ觀ルハ、斯ル細菌毒素ノ中毒ニ對シテ尙ホ餘力アル心筋ガ猛烈ニ反撥シ、此ノ反撥ノ努力ガT波ノ增高トナリテ發現スルモノナルベシ。一過性增高後再ビT波ノ低減ヲ招來スルハ、多量ニ胸腔内ヨリ吸收セラレシ細菌毒素ニ依リテ心筋中毒漸ク高度トナルト同時ニ、全身中毒症ノ結果二次的ニ招來サルル營養障礙性變化ガ心筋ニ加ルガ故ナルベシ。既ニ膿胸状態ノ固定セル後ニ於テハ、胸腔内ヨリ吸收セラルル細菌毒素ノ量ハ減少スルモノナレバ、T波ノ變化ハ主トシテ全身状態ニ依リテ左右セラルモノナルベシ。注入10日乃至18日以後ニ於テハ、T波ノ増減ガ體重ノ増減ト相前後シ、若シクハ殆ンド相並行スルモノ多カリシハ之ガ爲ナラン。

尙ホ注入菌ノ性質ニ依リテモ、心筋ノ變化ハ差異アルモノノ如ク、人型結核菌ノ如ク毒力執拗ナルモノニアリテハソレニ依ルT波ノ變化ハ1ヶ月ヲ經過スルモ恢復シタルモノノナク、亦ク遷延性心内膜炎ノ病原菌トシテ知ラルル非溶血性連鎖狀球菌性膿胸ニ於ケルT波ハ、終ニ恢復セザリシモノ多カリキ。之ニ反シ家兎ニ對シテ毒力强キ肺炎菌(第I型)性膿胸ニ於テモ、試獸ノ一般狀態恢復ヲ見ル時ハ、T波モヨク恢復ヲ示セリ。ソノ他T波ハ、試獸ノ全身狀態恢復スル時ハ、假令遺殘膿瘍尙ホ大ナリトモ亦クT波ノ低減甚シクトモ、尙ホヨク恢復シ得ルモノノ如シ。即チT波ノ可逆性ニ就キテハ佐藤博士ノ見解ト一致スルモノナリ。

組織學的検査ニ依リ心筋ニハ多クノ場合多少ノ退行變性ト圓形細胞浸潤ガ認メラレタリ。結核菌性及ビ連鎖狀球菌性膿胸ニ於テハ心筋ノ組織學的變化輕度ニシテ、症狀激烈ニシテ早期ニ死亡セル症例ニ於ケル程心筋ノ組織學的變化高度ナリキ。但シ心筋ノ變化ノ程度トT波ノ態度トハ必ズシモ並行セズ。

T波ハ第I及ビ第II誘導ニ於テソノ變化顯著ナリシモ、第III誘導ニ於テハ注入前既ニ低小若シクハ低平ナルモノ多ク、ソノ變化ノ主ナルモノハ逆向ニシテ、增高セル場合ハ比較的稀ナリキ。第II誘導ニ於ケルT波ハ全ク逆向ヲ示サズ。僅カニ等電位線ニ消失セル場合アリタルノミ。第I誘導ニ於ケルT波ハ逆向乃至2相性ヲ呈セル場合數例アリタリ。T波ノ逆向セル際屢々漏斗狀ノ陥没ヲ示シ、殊ニT_{III}逆向ノ際ニハ斯ル變化多カリキ。併シ斯ル變化ガ第II誘導ニ於テ出現セル場合ハナク、從ツテ之ヲCoronales Tト診斷シ冠狀動脈異變ヲ想像シ得ル場合ニハ際會セザリキ。

(S—T)波間異常：數例(Nr. 47, Nr. 48, Nr. 63, Nr. 73, Nr. 54, Nr. 41, Nr. 81)ニ於テ(S—T)間程ノ等電位線ヨリノ弧狀上昇或ハ下降ヲ斷定シ得タリ。之等ニ於テハ何レモ電氣心働圖上徐脈ヲ伴ヒ且ツNr. 48ヲ除キ剖檢時化膿性或ハ浸出性乃至癒着性心囊炎ヲ立證セリ。ソノ他ニ於テハ呼吸性不整脈ニ妨ゲラレ(S—T)波間異常ハ斷定シ得ザリキ。

結 論

各種膿菌液及ビ其等ノ混合液ヲ肝油ニ混ジテ家兎胸腔内ニ注入シテ眞ノ意味ノ實驗的膿胸ヲ作爲シ、注入後最長33日間ニ互リテ電氣心働圖的觀察ヲナシ、臨床所見及ビ剖檢所見ヲ參照シテ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

- 1) 家兎ニ於テ菌液ヲ肝油ニ混ジテ胸腔内ニ注入スルコトニ依リ、確實ニ眞ノ膿胸ヲ作爲セシメ得タリ。
- 2) 呼吸數ハ注入直後ヨリ漸次ニ増加シ、5日目ニハ最高ニ達スルガ、ソレ以後ハ減少シ行クモノ多カリキ。
- 3) 脈搏數ハ注入翌日乃至3日目ニ於テ減少ヲ示スモノ多カリシモ、以後ノ經過ニ於テハ斷定セザリキ。
- 4) 呼吸困難増惡ト共ニ呼吸數ハ減少スル場合多ク、且ツ同時ニ脈搏數モ屢々減少シ、電氣

心動圖上顯著ナル徐脈ヲ呈セリ。

- 5) 人型結核菌性膿胸ヲ除ク他ノ殆ンド總テニ於テ剖檢時全膿胸ヲ立證シ得タリ。
- 6) 患側腔ニ於テ肺ハ後内方ヘ退縮シ、周圍組織ト強固ニ癒着スルヲ常トセリ。
- 7) 膿瘍ノ一部ガ心囊後部ニ於テ他側方ヘ膨出スルコトニ依リ、心囊ハ左・右兩側ニ於テ殆ンド同様ニ他側方且ツ前上方ヘ轉位スルヲ常トセリ。
- 8) 他側腔ハ膿瘍ノ壓排及ビ心囊ノ轉位ヲ受ケテ狹小ナルヲ常トスルモ、肺・肋膜等ニ著變ナキモノ比較的多カリキ。
- 9) 化膿性或ハ浸出性乃至癒着性心囊炎ヲ續發セルハ24例ニシテ、50% (右11例、左13例)ニシテ、内13例(右7例、左6例)ハ同時ニ他側腔ニ於ケル肋膜炎ヲ合併シ居タリ。内10例ニシテ、20.4% (右6例、左4例)ハ化膿性心囊炎ナリキ。
- 10) 下痢ヲ發來セルハ7例ニシテ、14.6% (右2例、左5例)ニシテ、内3例(右1例、左2例)迄心囊炎或ハ肋膜炎ヲ合併セリ。
- 11) 1ヶ月以内ニ斃死セルモノハ14例ニシテ、29.2% (右8例、左6例)ニシテ、内9例ニシテ、18.8% (右5例、左4例)ニ於テ化膿性心囊炎ヲ立證セリ。
- 12) 一般ニ人型結核菌性及ビ非溶血性連鎖狀球菌性膿胸ニ於テハ症狀並ビニ剖檢所見共ニ輕度ニシテ、黃色葡萄狀球菌、大腸菌、肺炎菌第I型性膿胸ノ場合ハ重篤且ツ強度ナリキ。
- 13) 菌液注入後多數例ニ於テP波ノ增高ヲ觀タルモ、一般ニ左側膿胸ニ於テP波ノ增高ハヨリ顯著ナリキ。
- 14) P波ノ增高ハ呼吸困難ト關係アリテ、菌液注入初期(翌日~5日目)及ビ末期(21日目以後)ニ於テ多ク出現セリ。
- 15) 初期ヨリ症狀激烈ニシテ早期ニ死亡セル例ニ於テハ、P波ノ增高顯著ナラズ症狀惡化ト共ニP波ノ低減ヲ呈セルモノアリタリ。
- 16) QRS群ハ菌液注入後必ず變化シ、發病初期ニ於テハ一定セザルモ、12日乃至18日目以後ニハソノ一定セルモノ多カリキ。
- 17) 右側膿胸ニ於テハ左室優勢乃至ソノ傾向ノ增強或ハ出現ヲ來セルモノ最モ多ク、16例(66.7%)ニ及ビタリ。
- 18) 左側膿胸ニ於テハQRS群ノ變化ハ一定セズ、且ツ右側膿胸ニ於ケル程顯著ナラザリキ。
- 19) 右室優勢乃至ソノ傾向ノ增強或ハ出現ヲ招來セルモノハ16例ニシテ、33.3% (右9例、左7例)ニシテ、右側膿胸ニ於テ僅カニソノ頻發率高シ。
- 20) 斯ル右室優勢ヲ招來セルモノニ於テハ、經過中QRS群ハ一定セズ、且ツ呼吸状態ニ依リ著明ナル影響ヲ受クルヲ常トセリ。
- 21) 斯ル右室優勢ヲ注入初期ニ於テ招來セルモノハ11例ニシテ、22.9% (右6例、左5例)、末期ニ於テ招來セルモノハ5例ニシテ、10.4% (右3例、左2例)ナリキ。而シテ内7例ニシテ、14.6% (右4例、左

3例)ハ注入前ニ於テ右室優勢乃至ソノ傾向ヲ示セルモノナリキ。

22) T波モ注入後必ズ變化セリ。而モ一般ニ注入直後乃至3日目頃迄僅カニ低減シ、以後一過性ニ增高スルモ、亦タ再ビ低減スルモノ多カリキ。

23) 當初ヨリ症狀激烈ナリシ試獸ニ於テハ、T波ハ早期ヨリ低減シ、症狀輕微ナリシ試獸ニ於テハT波ノ低減輕度ニシテ、增高顯著ナリキ。

24) 注入12日目ヨリ以後ニ於テハ、T波ノ變化ハ體重ノ變化ニ即應シ、T波ノ恢復ニハ體重ノ恢復ヲ伴フヲ常トセリ。

25) 心囊炎ヲ續發セルモノニ於テハ、T波ノ急突ナル增高尖鋭化及ビ徐脈ヲ招來セルモノ尠カラズ。

26) S—T波間異常ヲ觀察シ得タルモノニ於テハ、剖檢時ニ心囊炎ヲ立證セルモノ尠カラザリキ。

附 圖 說 明

第 1 圖 家兔 Nr. 44 (右側臍胸) 電氣心働圖

第 2 圖 家兔 Nr. 63 (右側臍胸) 電氣心働圖

第 3 圖 家兔 Nr. 41 (左側臍胸) 電氣心働圖

第 4 圖 家兔 Nr. 147 (左側臍胸) 電氣心働圖

第 2 報 滅菌流動「パラフィン」ヲ胸腔内ニ注入セル 場合ノ電氣心働圖ノ變化ニ就テ

緒 言

余等ハ前報告ニ於テ實驗ノ各種臍胸ノ電氣心働圖ニ及ボス影響ニ就テ吟味セリ。

抑々臍胸症狀ノ發生ニ當リテハ瀦溜膿ノ機械的作用及ビソノ膿ニヨル中毒作用ガ重大ナル因子ナラザルベカラズ。

即チ本報告ニ於テハ胸腔内瀦溜液ノ機械的作用ガ電氣心働圖ノ上ニ如何ナル影響ヲ齎スモノナリヤヲ實驗ニ匡シタル次第ナリ。

實 驗 材 料

實驗動物：2 kg 内外ノ健常家兔

胸腔内注入液：滅菌流動「パラフィン」

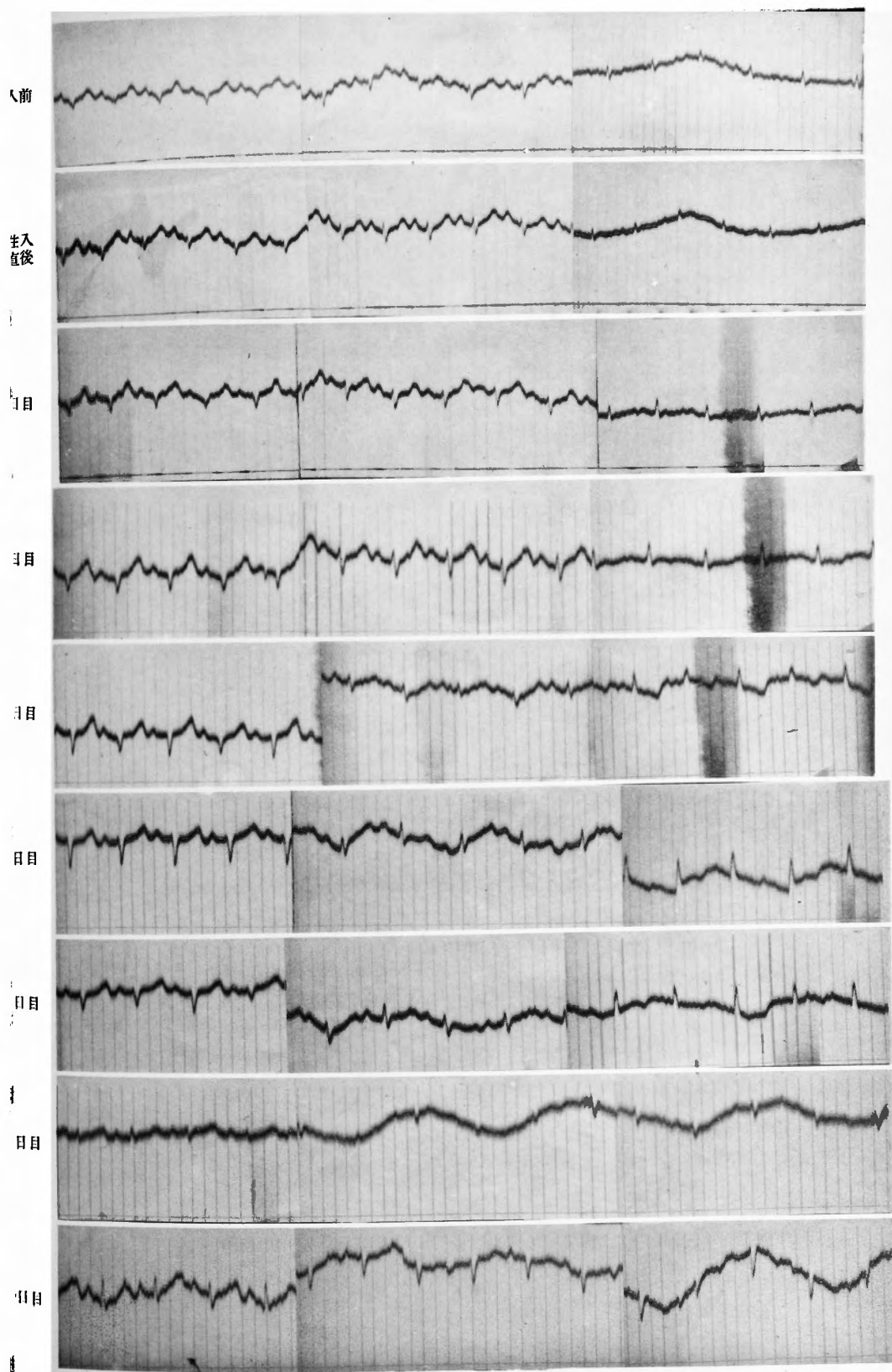
電氣心働圖採取裝置：第 1 報記載ノモノト同一ナリ。

實 驗 方 法

胸腔内注入方法：總テ第 1 報記載ノ方法ニ準ジ、只各種菌液ニ代フルニ滅菌流動「パラフィン」

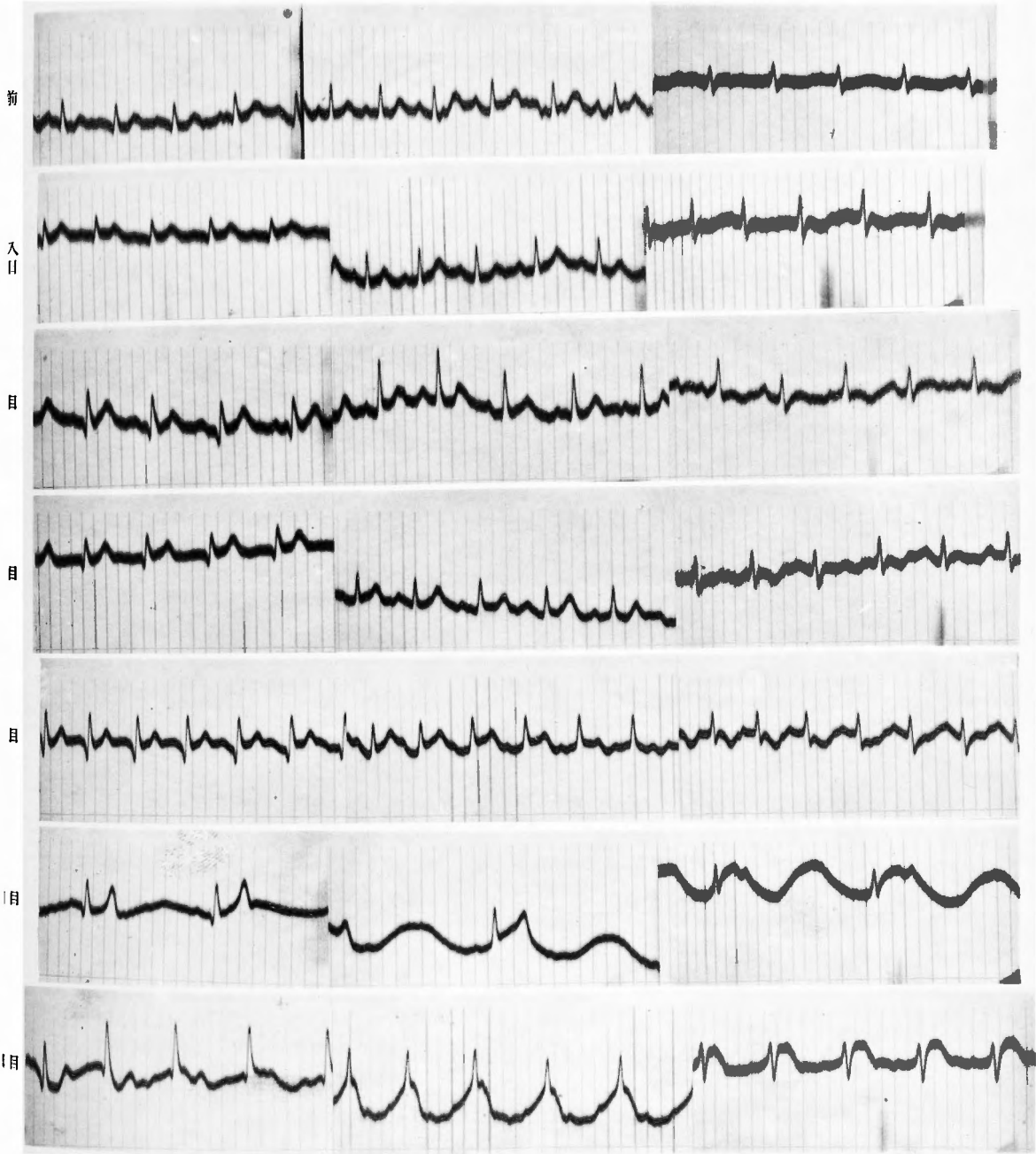
横田論文(第1報)附圖

第 1 圖



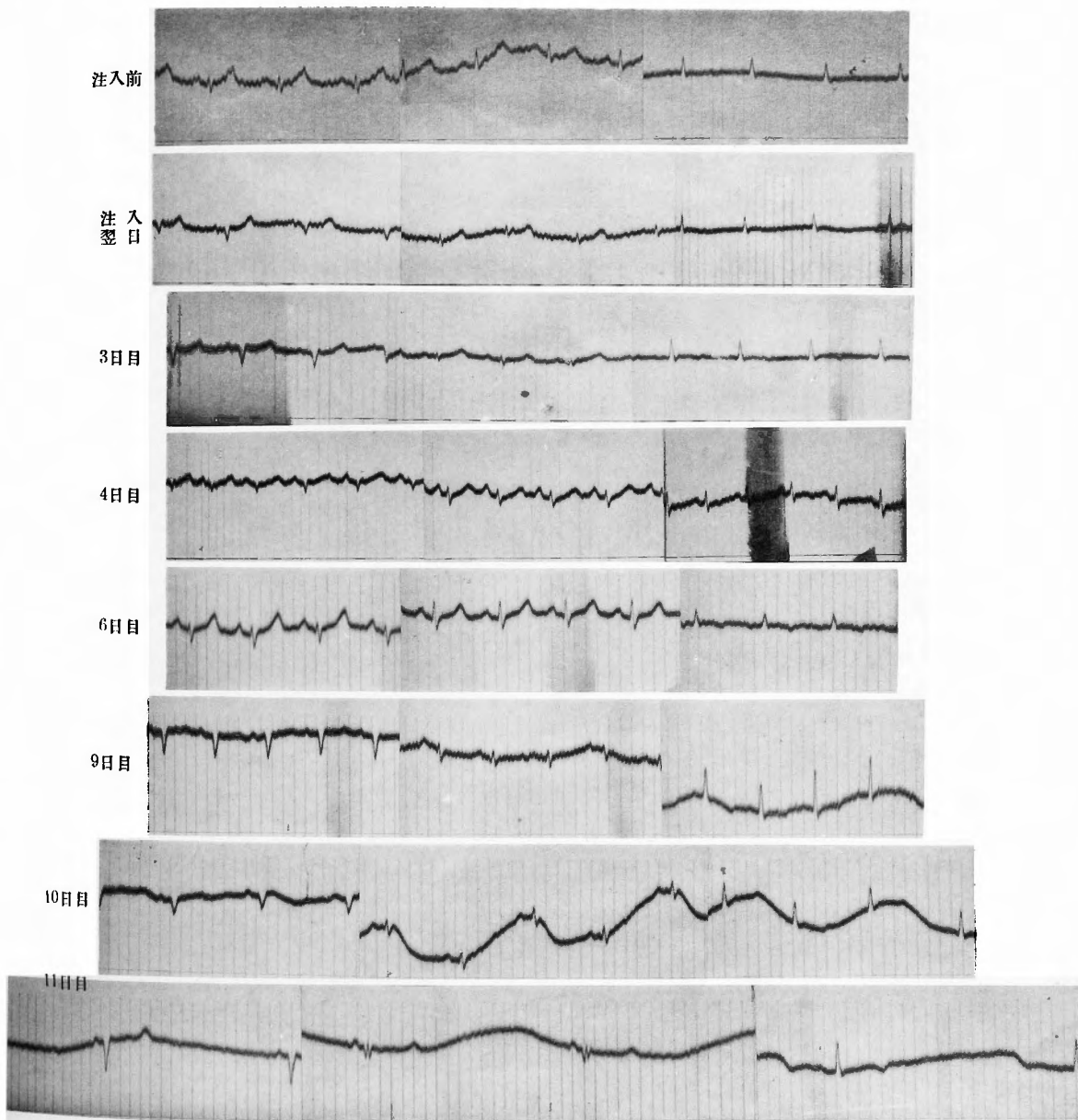
横田論文(第1報)附圖

第 2 圖



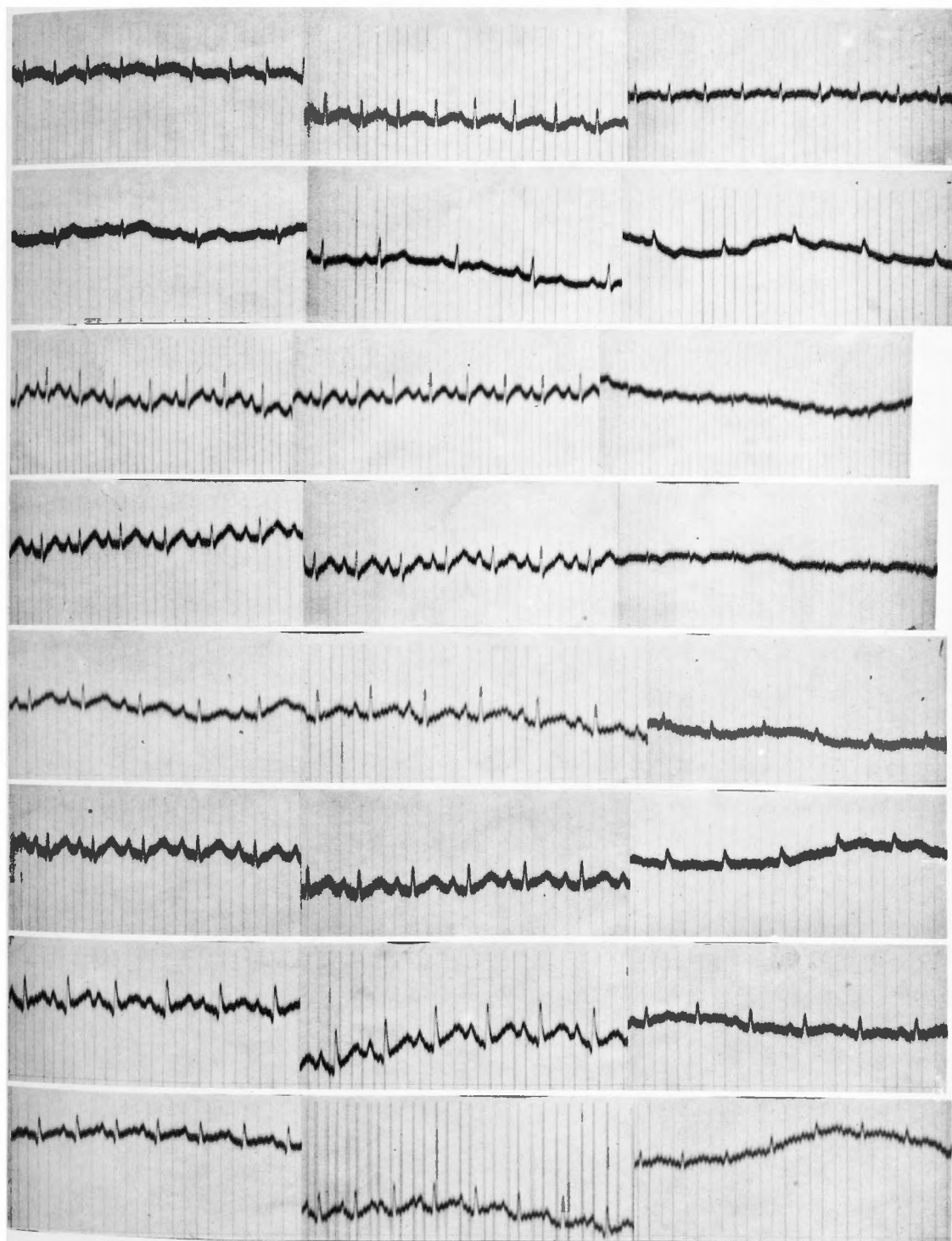
横田論文(第1報)附圖

第 3 圖



横田論文(第1報)附圖

第4圖



、7 20, 40, 60, 80 cc ノ各量ヲ以テセリ。

電気心働圖採取並ビニ經過觀察方法：第1報記載ノ方法ニ準ジ、波高及ビQRS群ノ變化ガ略々確定セル時期ニ屠殺ノ上剖檢セリ。

剖檢觀察方法：第1報ト全く同様ナリ。

實驗成績

其ノ一. 滅菌流動「バラフィン」20 cc ヲ胸腔内ニ注入セル場合

A. 右胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第1表乃至第3表ニ示サレタリ。

第1表 第1例 家兔 Nr. 1 ♂ (右)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	84	267	+++	±	○	○	○	+	±	±	+++	±	+++	±	+++	○	2.250	右室優勢傾向 T _I , T _{II} 低減	
注入直後	96	255	+++	±	○	○	○	±	+	±	+++	+	±	+	○				
翌日	96	213	+++	±	○	○	○	±	+	±	±	+++	+	±	±				
3日目	84	235	+++	±	○	○	○	+	±	±	±	+++	+	±	±	右室優勢傾向減退, 左室優勢出現, T _I , T _{II} 稍々恢復			
4日目	66	235	+++	±	○	○	○	+	±	±	±	+++	+	±	○				
5日目	66	226	+++	±	○	○	○	+	±	±	±	+++	+	±	○				
8日目	54	235	+++	±	○	○	○	+	+	±	±	+++	+	±	±				
10日目	66	240	+++	±	○	○	○	+	+	±	±	+++	+	±	±	2.130		T _I , T _{II} 略々恢復	

剖檢所見 右腔, 白濁セル流動「バラフィン」約18 cc 殘存シ, 肋膜ハ全面薄キ苔膜ヲ被ル。肺ハ稍々後下方へ壓迫サル、モ萎縮セズ。左腔, 著變ナシ。心囊, 僅カニ左方へ轉位ス。
組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第2表 第2例 家兔 Nr. 4 ♂ (右)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	90	293	±	+	±	±	○	○	±	±	+	±	±	±	±	○	2.210	右室優勢傾向	
注入直後	108	279	±	+	±	±	○	○	±	+	±	±	+	±	±	○			
翌日	144	293	±	+	±	+	○	○	±	+	+++	○	+	±	±	±			
3日目	66	267	+	+	±	±	○	○	±	+	+	±	+++	+	+	±		R _{III} 増大, Q _I 増深 T _I , T _{II} 増高, R _{III} 恢復 S _I 増深, T _I , T _{II} 更ニ増高	
4日目	60	267	±	+	±	±	○	○	+	+	+	+++	+++	+++	±				
5日目	66	261	±	+	±	±	○	○	+	+	±	+	±	±	+++	-			
8日目	84	235	+	±	±	±	○	○	+	+	±	+	±	+++	+	±			
10日目	126	235	+	+	±	±	○	○	+	+	±	+	±	+++	+	±		2.220	T _I , T _{II} 稍々恢復

剖檢所見 右腔, 白濁セル流動「バラフィン」約17 cc 殘存シ, 肺ハ稍々後方へ壓迫サル、横隔膜肋膜ノミ薄キ苔膜ヲ被ル。左腔, 著變ナシ。心囊, 僅カニ左方へ轉位ス。
組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第 3 表 第 3 例 家兔 Nr. 5 ♀ (右)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考		
			P			Q			R			S			T						
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
注入前	96	324	++	++	±	±	○	○	+	±	±	+	+	+	++	++	±	2.220	左室優勢 T _{II} , T _{III} 增高 左室優勢増強 全 T 波增高		
注入直後	110	324	++	++	±	±	○	○	+	±	±	+	++	++	++	++	+				
翌日	102	285	+	++	±	±	○	○	++	±	±	+	++	++	++	++	±				
3日目	72	300	++	++	±	±	○	○	±	±	+	±	++	++	++	++	++				
4日目	66	293	++	++	±	±	○	○	++	+	+	+	++	++	++	++	○				
5日目	72	285	++	+	±	±	○	○	++	+	+	○	++	++	++	++	—				
8日目	54	293	++	++	±	±	○	○	+	+	+	±	++	++	++	++	±			2.260	全 T 波恢復
10日目	66	267	++	++	±	±	○	○	+	++	++	○	++	++	++	++	±				

剖検所見 右腔, 白濁セル流動_Lパラフィン¹約 17 cc 殘存シ, 肺ニハ著變ナク, 横隔膜肋膜及ビ下部體壁肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。左腔, 著變ナシ。心囊, 僅カニ左方へ轉位セルガ如シ。
組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

B. 左胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第 4 表乃至第 6 表ニ示サレタリ。

第 4 表 第 1 例 家兔 Nr. 6 ♂ (左)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	102	300	+	++	±	○	○	○	++	±	±	+	++	±	+	++	±	2.360	左室優勢 T _I 低減 R _I , R _{II} 増大, T _{II} , T _{III} 增高 R _I , R _{II} 更ニ増大, P _{II} , P _{III} モ增高	
注入直後	120	279	○	+	+	○	○	○	++	±	±	±	++	○	+	±	±			
翌日	108	273	+	++	±	±	○	○	++	+	±	○	++	±	+	+	+			
3日目	108	276	+	++	++	±	○	○	++	++	±	±	++	±	++	++	+			
4日目	114	279	±	++	+	±	○	○	++	++	+	±	++	±	++	++	+			
5日目	120	240	+	++	±	±	○	○	++	+	±	±	++	±	++	++	+			
8日目	126	279	+	++	+	±	○	○	++	++	±	±	++	±	++	++	+			2.490
10日目	114	300	±	++	+	±	○	○	++	++	±	±	++	±	++	++	+			

剖検所見 左腔, 白濁セル流動_Lパラフィン¹約 18 cc 殘存シ, 肺ニ著變ナク, 横隔膜肋膜ノミ薄キ苔膜ヲ被ル。右腔, 著變ナシ。心囊, 輕度ニ右方へ轉位セルガ如シ。
組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第 5 表 第 2 例 家兔 Nr. 7 ♀ (左)

検査時日	呼吸数	電気心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	54	215	+	++	±	+	○	○	++	±	±	+	++	±	±	±	±	2.020	左室優勢 T _I , T _{II} 增高	
注入直後	60	207	+	+	±	±	○	○	++	±	±	○	++	±	±	±	±			
翌日	60	207	±	++	±	+	○	○	++	±	+	+	++	++	++	++	±			
3日目	60	273	±	++	±	○	○	○	+	±	+	+	++	++	++	++	±			
5日目	72	250	±	+	±	○	○	○	±	±	±	±	++	±	±	±	±			
7日目	54	235	±	++	+	+	○	○	++	±	+	+	++	++	++	++	±			
9日目	60	235	+	++	±	±	○	○	±	±	+	+	++	++	++	++	±			2.100
12日目	66	240	±	++	++	○	○	○	++	±	±	○	++	±	±	±	—			

剖検所見 左腔, 略々透明ナル流動_Lパラフィン¹約 17 cc 殘存シ, 肺ニハ殆ド變化ヲ認メ得ズ。肋膜ハ下半部ノミ薄キ苔膜ヲ被ル。流動_Lパラフィン¹ハ心囊後部ノ縦隔膜ヲ壓シテ, 以テ心囊ヲ前上方へ押しアゲ。右腔, 著變ナシ。心囊, 輕度ニ右前上方へ轉位ス。
組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第6表 第3例 家兎 Nr. 8 δ (左)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	48	261	+	+	+	+	+	+	○	±	±	+	+	+	○	±	±	+	+	+	2.160	左室優勢傾向 T _I , T _{II} 增高
注入直後	96	279	±	+	+	+	+	+	○	±	±	+	+	+	○	±	±	+	+	+		
翌日	66	231	+	+	+	+	+	+	○	±	±	+	+	+	○	±	±	+	+	+		
3日目	66	216	+	+	+	+	+	+	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
5日目	66	245	+	±	±	+	○	○	+	±	±	○	±	±	○	±	±	+	+	+		
7日目	90	255	+	+	+	+	+	+	○	○	±	+	+	+	○	±	±	+	+	+		
9日目	96	240	+	+	+	+	+	+	○	○	±	+	+	+	○	±	±	+	+	+	2.240	R _{II} , R _{III} 稍々増大
12日目	84	267	+	+	+	+	+	+	○	○	±	+	+	+	○	±	±	+	+	+	2.300	左室優勢増強

剖検所見 左腔, 透明ナル流動, パラフィン¹約17 cc 殘存ス。肺ニ著變ヲ認メ難ク, 横隔膜肋膜ノミ薄キ苔膜ヲ被ル。右腔, 著變ナシ。心囊, 轉位著明ナラズ。
組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

其ノ二. 滅菌流動「パラフィン」40 ccヲ胸腔内ニ注入セル場合

A. 右胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第7表乃至第9表ニ示サレタリ。

第7表 第1例 家兎 Nr. 9 δ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	48	197	+	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2.150	左室優勢傾向
注入直後	54	167	+	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±		T _I , T _{II} 低減
翌日	60	94	+	+	+	±	±	±	○	+	+	+	+	+	○	±	±	+	+	±		T _I , T _{II} 增高尖鋭化, 呼吸困難, 徐脈
3日目	54	245	+	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+	○		左室優勢増強
5日目	66	213	+	+	+	±	±	±	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		T _I 增高, T _{III} 逆向, P _I 增高
7日目	66	231	+	+	+	±	±	±	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		S _I 増深
10日目	60	226	+	+	+	±	±	±	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		T _{II} 增高
14日目	60	171	+	+	+	±	±	±	○	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+	-		QRS 群稍々恢復
21日目	60	194	+	±	±	±	±	±	○	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	-	2.030	
25日目	66	176	+	+	+	±	±	±	○	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+	-	2.020	QRS 群略々恢復

剖検所見 右腔, 一部白濁セル半透明ノ流動, パラフィン¹約35cc 殘存ス。肺ハ後内方へ壓迫サレ横隔膜及ビ縦隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。下葉ノ一部ハ横隔膜ト癒着ス。尚ホ流動「パラフィン」ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ囊狀ニ他側腔へ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方へ押しアグ。左腔, 腔ハ狭小ナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 輕度ニ左前上方へ轉位ス。
組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第 8 表 第 2 例 家兔 Nr. 10 ♂ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考				
			P		Q		R		S		T							
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
注入前	102	231	++	++	±	±	○	○	++	++	○	±	+++	±	++	++	2.450	左室優勢
注入直後	72	250	++	++	±	±	○	○	++	+	±	○	±	+	±	+		全 T 波低減
翌日	84	226	++	++	±	±	○	○	++	++	○	±	++	+	+++	+		T _I , T _{II} 增高
3日目	66	211	++	++	±	±	○	○	++	++	○	+	+++	+++	+++	++		
5日目	72	240	++	++	±	±	○	○	++	+	±	±	+	++	+++	○		R _{III} 減少
10日目	90	226	++	++	±	±	○	○	++	+	±	±	+	+++	+++	±	2.330	左室優勢増強
14日目	102	200	++	++	±	±	○	○	++	+	±	±	○	±	+++	+++	2.130	
21日目	72	250	++	++	±	±	○	○	+++	+	±	±	○	+	+++	+	2.320	T _I , T _{II} 恢復

剖検所見 右腔、一部白濁セル流動^Lパラフィン^T約 34 cc 殘存ス。肺ハ後内方へ壓排サル、モ、萎縮ヲ認メ得ズ。横隔膜及ヒ縦隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動^Lパラフィン^Tノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔へ囊狀ニ突出シ、以テ心囊ヲ前上方へ押シアグ。左腔、腔ハ狭小トナルモ肺、肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊、輕度ニ左前上方へ轉位ス。組織學的所見(心筋)、著變ヲ認メズ。

第 9 表 第 3 例 家兔 Nr. 12 ♀ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考					
			P		Q		R		S		T								
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II							
注入前	48	300	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	±	±	+	+	○	2.250	右室優勢傾向
注入直後	66	279	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	±	±	±	±			左室優勢出現, T _I , T _{II} 低減
翌日	72	300	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	++	+++	++	-			QRS 群稍々恢復, T _I , T _{II} 增高
4日目	72	285	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	++	++	++	±			
6日目	72	293	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	++	+++	+++	±	2.240		
7日目	78	300	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	++	++	++	±			
10日目	72	293	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	++	+++	+++	±			
12日目	54	250	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	++	++	++	±			T _I , T _{II} 恢復
14日目	60	267	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	++	++	+	-	2.390	QRS 群恢復	

剖検所見 右腔、白濁セル流動^Lパラフィン^T約 36 cc 殘存ス。肺ハ後内方へ壓排サル、モ、萎縮ヲ認メ得ズ。横隔膜、縦隔膜及ヒ肺表面ノ一部ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動^Lパラフィン^Tノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔へ囊狀ニ突出シ、以テ心囊ヲ前上方へ押シアグ。左腔、腔ハ狭小トナルモ肺、肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊、輕度ニ左前上方へ轉位ス。組織學的所見(心筋)、著變ヲ認メズ。

B. 左胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第10表乃至第12表ニ示サレタリ。

第10表 第1例 家兎 Nr. 13 ♂(左)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	84	300	+	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	+	2.350	右室優勢傾向
注入直後	72	316	±	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	+		
翌日	72	293	±	+	±	○	○	○	±	+	±	+	+	+	+	+	+	2.100	右室優勢増強, T _I 增高 T _I , T _{II} 增高
3日目	66	316	+	+	±	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	+		
5日目	84	316	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	○	2.110	T _I , T _{II} 略々恢復 T _I 增高
10日目	66	324	±	+	±	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	±		
14日目	78	324	+	+	±	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	±	2.250	T _{II} 增高
21日目	78	300	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	±		

剖検所見 左腔, 白濁セル流動¹パラフィン¹約35cc残存ス。肺上葉ハ萎縮シ, 下葉ハ後下部ノ體壁肋膜下纖維索性ニ癒着シ, 此ノ部分ノ肋膜ノミ薄キ苔膜ヲ被ル。流動¹パラフィン¹ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。右腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々右前上方ヘ轉位ス。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第11表 第2例 家兎 Nr. 14 ♂(左)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	60	231	+	+	±	○	○	○	±	±	±	○	+	+	±	±	○	2.450	左室優勢傾向
注入直後	108	250	±	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+	±	±	±		
翌日	66	231	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	±	±	±	2.500	右室優勢出現 T _I 增高 T _{II} 增高
3日目	120	226	+	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±		
5日目	84	207	+	+	±	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	○	2.520	QRS 群稍々恢復 T _I 恢復
7日目	114	250	±	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	±		
10日目	114	231	±	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±		

剖検所見 左腔, 一部白濁セル流動¹パラフィン¹約36cc残存ス。肺ハ後内方ヘ壓排サル、モ、殆ド萎縮ヲ認メ得ズ。横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動¹パラフィン¹ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。右腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々右前上方ヘ轉位ス。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第12表 第3例 家兎 Nr. 15 ♂(左)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	78	300	+	+	+	±	○	○	±	+	±	+	+	+	+	+	+	2.250	左室優勢 S _I 増深, T _I , T _{II} 低減, P _{III} 增高
注入直後	90	279	±	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+		
翌日	84	267	±	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+	±	±	±	2.210	右室優勢傾向出現, T _I , T _{II} 稍々恢復
4日目	66	300	±	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	±		
6日目	84	316	±	+	±	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	±	2.300	
7日目	84	316	±	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	+		
10日目	66	308	+	+	+	○	○	○	±	+	±	+	+	+	+	+	±	2.180	QRS 群略々恢復, T _I , T _{II} 恢復
12日目	54	273	+	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	±		
14日目	60	308	±	+	+	○	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	±		
16日目	54	293	±	+	+	○	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	±		

剖検所見 左腔, 透明ナル流動¹パラフィン¹約35cc残存ス。肺ハ後内方ヘ壓排サル、モ癒着セズ。横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動¹パラフィン¹ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。右腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々右前上方ヘ轉位ス。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

其ノ三 滅菌流動^レパラフィン^ヲ 60 cc ^ヲ胸腔内ニ注入セル場合

A. 右胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第13表乃至第15表ニ示サレタリ。

第13表 第1例 家兔 Nr. 16 ♀(右)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	48	293	++	+++	±	±	○	○	+++	+++	+	○	++	+++	±	+	±	2.030	左室優勢 R _I , R _{II} 増大, Q _I 増深, T _I , T _{II} 低減	
注入直後	96	300	+	+++	+	±	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+++	○	±			±
翌日	84	308	±	+++	+	+	±	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+++	±			±
3日目	78	300	++	+++	±	+	±	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+++	+		±	T _{III} 逆向, 左室優勢増強
5日目	102	300	±	+++	+	+	±	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+++	±		±	
7日目	102	273	+	+++	±	+	±	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+++	+		±	T _I , T _{II} 略々恢復
10日目	54	261	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	±	±	±	+++	++	+	-			
14日目	84	308	+	+++	±	±	○	○	+++	+++	±	±	±	+++	+	+	±			
21日目	54	293	++	+++	±	±	○	○	+++	+++	±	±	±	+++	±	±	±		1.850	
25日目	60	316	++	+++	±	±	○	○	+++	+++	+	±	++	+++	±	+	○			

剖検所見 右腔, 透明ナル流動^レパラフィン^ヲ約 54 cc 殘存ス。肺ハ後内方ニ壓縮サル、モ癒着ナク、横隔膜及ビ縱隔膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動^レパラフィン^ヲノ一部ハ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出シ、以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。左腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々強ク左前上方ヘ轉位ス。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第14表 第2例 家兔 Nr. 17 ♀(右)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	60	285	++	+++	++	±	○	○	+++	+++	+	○	±	+++	+++	±	±	2.640	左室優勢 R _I 減少, R _{III} 増大, T _I , T _{II} 低減	
注入直後	132	279	+	+++	+++	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+++	±	±	±			
翌日	138	285	++	+++	++	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+++	+	+	±			
3日目	102	308	++	+++	++	±	○	○	+++	+++	±	○	±	+++	+	±	±		左室優勢増強	
5日目	120	308	++	+++	++	±	○	○	+++	+++	+	○	±	+++	+	±	±			
10日目	84	285	+++	+++	±	○	○	+++	+++	±	○	○	+++	++	+	-	2.180		T _I 恢復, T _{III} 逆向	
14日目	114	316	+++	+++	±	○	○	+++	+++	±	±	±	+++	++	○	○			2.040	T _{II} 恢復
21日目	78	285	++	+++	±	○	○	+++	+++	±	○	±	+++	++	+	-				2.080

剖検所見 右腔, 一部白濁セル流動^レパラフィン^ヲ約 57 cc 殘存ス。肺ハ後内方ニ壓縮サル、モ癒着ナク、横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動^レパラフィン^ヲノ一部ハ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓シテ囊狀ニ他側腔ヘ突出シ、以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。左腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々強ク左前上方ヘ轉位ス。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第15表 第3例 家兎 Nr. 18 ♂(右)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	96	267	+	+	±	±	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	±	2.310 左室優勢傾向 T _I , T _{II} 低減, T _{III} 逆向 T _I 增高, 左室優勢増強 T _I , T _{II} 增高, QRS 群稍々恢復 2.410 S _I 増深, S _{III} 減少 2.390 2.290 T _I , T _{II} 略々恢復	
注入直後	120	261	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	+	+	+	+	-		
翌日	132	279	+	+	±	±	○	○	+	+	±	±	+	+	+	+	-		
4日目	120	267	+	+	±	±	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	±		
6日目	102	300	+	+	±	±	○	○	±	±	±	+	+	+	+	+	-		
7日目	126	316	+	+	±	±	○	○	+	±	+	+	+	+	+	+	±		
10日目	66	293	+	+	±	±	○	○	±	±	±	±	+	+	+	+	○		
12日目	120	235	+	+	±	±	○	○	+	+	+	+	+	+	+	+	±		
14日目	138	231	+	+	±	±	○	○	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
16日目	102	215	+	+	±	±	○	○	±	+	+	+	+	+	+	+	-		

剖検所見 右腔, 透明ナル流動「パラフィン」約54cc 殘存ス。肺ハ後内方へ壓排サレ, 上葉ハ萎縮シ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。横隔膜及ビ縦隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動「パラフィン」ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔へ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方へ押シアグ。左腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々強ク左前上方へ轉位ス。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

B. 左胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第16表乃至第18表ニ示サレタリ。

第16表 第1例 家兎 Nr. 19 ♂(左)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	72	261	+	+	±	±	○	○	+	±	±	○	+	+	+	+	○	2.100 左室優勢 右室優勢出現, T _I 逆向, T _{II} 低減, T _{III} 增高 S _{III} 稍々恢復, T _I , T _{II} 增高 S _I 増深, P _{II} , P _{III} 增高 T _I , T _{II} 稍々恢復 1.900 1.850 QRS 群稍々恢復 1.800 T _I , T _{II} 恢復 2.050	
注入直後	120	104	±	±	±	○	○	±	+	+	±	○	-	±	±	+			
翌日	78	213	±	+	+	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	±			
3日目	126	316	±	+	+	○	○	±	±	±	+	+	+	±	+	±			
5日目	114	261	±	+	+	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±			
7日目	114	245	±	+	+	○	○	±	+	+	+	+	+	±	±	-			
10日目	96	245	±	+	+	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±			
14日目	90	267	+	+	+	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±			
21日目	66	273	+	+	+	○	○	±	±	+	+	+	+	±	±	±			

剖検所見 左腔, 透明ナル流動「パラフィン」約 57 cc 殘存ス。肺ハ後内方ニ壓排サレ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。横隔膜及ビ縦隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動「パラフィン」ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔へ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方へ押シアグ。右腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々強ク右前上方へ轉位ス。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第17表 第2例 家兔 Nr. 20 ♀(左)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考			
			P		Q		R		S		T						
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II					
注入前	60	250	±	+	±	○	○	±	±	○	⊖	⊘	⊘	+	±	2.220	左室優勢 左室優勢増強 左室優勢更 = 増強, T _I , T _{II} , P _I 増高
注入直後	114	261	+	+	+	±	○	⊘	+	○	⊖	⊘	+	±			
翌日	114	261	+	+	+	±	○	⊘	+	±	○	⊘	+	±			
3日目	96	308	+	+	+	±	○	⊘	+	±	○	⊘	+	±			
5日目	114	273	+	+	±	±	○	⊘	+	±	○	⊘	+	±			
7日目	84	293	+	+	±	±	○	⊘	+	±	○	⊘	+	±	2.250		
10日目	96	279	+	+	±	±	○	⊘	+	±	○	⊘	+	±			
14日目	90	285	+	+	±	±	○	⊘	+	±	○	⊘	+	±	2.060		
21日目	78	308	+	+	±	±	○	⊘	+	±	○	⊘	+	±			

剖檢所見 左腔, 白濁セル流動_Lパラフィン⁷約 27 cc 残留ス。肺ハ萎縮セズ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。肋膜ハ全面薄キ苔膜ヲ被ルモ, 後下部ニ於テソノ苔膜稍々厚シ。右腔, 白濁セル流動_Lパラフィン⁷約 25 cc 残存ス。肺ハ萎縮セズ, 癒着モナク, 後下部ニ於ケル肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。心囊, 僅カニ前方ヘ轉位セルガ如シ。組織學的所見(心筋), 著變ヲ認メズ。

第18表 第3例 家兔 Nr. 21 ♂(左)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ										體重	備考			
			P		Q		R		S		T						
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II					
注入前	60	293	⊘	⊘	⊘	○	○	±	+	+	+	⊘	⊘	+	±	2.260	左右兩室優勢傾向 S _I 増深, S _{III} 減少, T _I , T _{II} 低減
注入直後	102	273	+	+	+	○	○	±	±	+	+	+	+	±			
翌日	162	300	+	+	+	○	○	±	±	±	+	+	+	±			
3日目	84	300	⊘	⊘	⊘	○	○	+	+	±	+	⊘	⊘	+	T _I , T _{II} 更 = 低減		
5日目	90	235	+	+	+	○	○	+	+	+	⊘	⊘	+	±			
7日目	120	316	+	+	+	○	○	+	+	±	⊘	⊘	+	±			
10日目	120	343	+	+	+	○	○	±	+	+	+	⊘	⊘	±	T _I , T _{II} 恢復		
14日目	72	333	⊘	⊘	⊘	○	○	+	+	±	⊘	⊘	+	±			
21日目	66	316	+	+	±	○	○	±	+	+	±	⊘	⊘	±	1.950		
26日目	48	400	+	+	±	○	○	±	+	+	±	⊘	⊘	±			

剖檢所見 左腔, 略々透明ナル流動_Lパラフィン⁷約 55 cc 残存ス。肺ハ後内方ヘ壓縮サレ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。横隔膜及ビ縦隔膜肋膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。流動_Lパラフィン⁷ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。右腔, 腔ノ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々強ク右前上方ヘ轉位ス。組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

其ノ四. 流動_Lパラフィン⁷ 80 cc ヲ胸腔内ニ注入セル場合

A. 右胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第19表乃至第21表ニ示サレタリ。

第19表 第1例 家兔 Nr. 22 ♀(右)

検査時日	呼吸数	電気心動圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	114	300	+	+	+	+	+	±	○	+	+	+	○	+	+	+	+	±	2.610	左室優勢
注入直後	120	89	+	+	±	+	±	±	○	+	+	±	○	+	+	+	+	+		左室優勢減少, T _I , T _{II} 增高
翌日	90	300	+	+	+	○	○	○	+	+	+	+	○	+	±	±	±	±		T _I , T _{II} 低減
3日目	90	293	+	+	±	○	○	○	+	+	+	±	○	+	±	±	±	±		R _I 減少, R _{III} 増大, P _{II} , P _{III} 增高
5日目	78	308	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	○	±	±	±	±	±	2.360	T _I , T _{II} 再ビ增高
7日目	144	316	+	+	±	○	○	○	+	+	+	±	±	±	+	+	+	±		
10日目	120	324	+	+	+	○	○	○	±	+	+	+	○	○	±	+	+	+		
21日目	102	267	±	+	+	○	○	○	±	+	+	+	○	±	+	+	+	+	2.340	右室優勢傾向出現
28日目	84	278	+	+	+	○	○	○	±	+	+	±	○	+	+	±	±	±	2.110	T _I , T _{II} , P _{II} , P _{III} 略々恢復

剖検所見 右腔, 白濁セル流動^Lパラフィン¹約68cc残留ス。肺ハ後内方ニ壓縮サレ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。横隔膜及ビ縦隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動^Lパラフィン¹ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。左腔, 腔ハ狭小トナリ, 白濁セル流動^Lパラフィン¹約10cc存在ス。下半部肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ルモ, 肺ニ著變ヲ認メズ。心囊, 強ク左前上方ヘ轉位ス。組織學の所見(心筋), 軽度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第20表 第2例 家兔 Nr. 23 ♀(右)

検査時日	呼吸数	電気心動圖 脈搏数	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	60	261	+	±	±	±	±	○	○	+	±	±	○	○	±	±	±	-	2.260	左室優勢傾向
注入直後	92	184	+	+	±	±	±	○	○	+	+	±	○	±	±	±	±	±		左室優勢増強, T _I , T _{II} 低減
翌日	72	141	+	+	±	±	±	○	○	+	+	+	○	+	+	+	±	±		T _I , T _{II} 增高
3日目	144	96	+	+	±	○	○	○	+	+	+	+	○	+	+	+	+	±		P _I , P _{II} 增高
5日目	96	285	+	+	±	±	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.120	T _I , T _{II} 低減
6日目	108	226	+	±	±	±	±	○	○	+	+	+	○	+	±	±	±	±		
7日目	84	215	+	+	±	±	±	○	○	+	+	+	○	±	±	±	±	±	1.750	R _{III} 増大
9日目	108	255	+	±	±	±	±	○	○	+	+	+	○	±	±	±	±	±		
12日目	90	207	+	+	±	±	±	○	○	+	+	+	±	±	+	+	+	○	1.750	T _I , T _{II} 再ビ增高
14日目	102	222	+	+	±	±	±	○	○	±	±	±	○	±	±	+	+	+	1.740	
17日目	120	194	+	+	±	±	±	○	○	±	±	±	○	±	+	+	+	-		
21日目	96	174	+	+	±	±	±	○	○	±	±	±	○	±	±	±	±	-	1.900	QRS 群恢復
24日目	114	203	+	+	±	±	±	○	○	±	+	+	○	+	+	±	±	-	1.760	
27日目	126	194	+	+	±	±	±	○	○	±	±	±	○	±	+	±	±	-	1.720	T _I , T _{II} 恢復

剖検所見 右腔, 透明ナル流動^Lパラフィン¹約78cc残存ス。肺ハ後内方ニ壓縮サルモ癒着ナク, 横隔膜及ビ縦隔膜肋膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。流動^Lパラフィン¹ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縦隔膜ヲ壓シテ他側腔ヘ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方ヘ押シアグ。左腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 強ク左前上方ヘ轉位ス。組織學の所見(心筋), 軽度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第21表 第3例 家兔 Nr. 24 ♀(右)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ										體重	備考				
			P		Q		R		S		T							
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
注入前	180	285	+	++	±	○	○	++	+	±	○	±	±	++	±	2.430	左室優勢傾向	
注入直後	120	267	+	++	±	±	○	○	++	++	±	○	±	+	+	○	T _I , T _{II} 低減	
翌日	150	160	+	++	±	±	○	○	++	++	±	○	+	++	++	±	T _I , T _{II} 増高, 左室優勢増強	
3日目	192	308	+	++	±	±	○	○	++	++	±	○	++	+	±	±	T _I , T _{II} 再ビ低減	
5日目	150	222	+	++	±	±	○	○	++	++	±	○	+	++	+	-	2.220	
7日目	210	267	+	++	±	++	±	○	++	++	±	○	+	±	+	-		
10日目	120	250	++	++	±	±	○	○	++	++	±	○	++	±	±	-		
12日目	162	250	++	+	±	±	○	○	++	+	±	○	±	++	+	-	2.150	
14日目	132	250	++	++	±	±	○	○	++	+	±	○	++	++	++	-	2.220	T _I , T _{II} 略々恢復

剖検所見 右腔, 透明ナル流動¹パラフィン¹約75cc 殘存ス。肺ハ後内方へ壓縮サレ, 下葉ハ後下部ノ體壁肋膜ト纖維索性ニ癒着ス。横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。流動¹パラフィン¹ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓シテ他側腔へ囊狀ニ突出シ, 以テ心囊ヲ前上方へ押シアグ。左腔, 腔ハ狭小トナルモ肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 強ク左前上方へ轉位シ殆ド左側胸壁へ接ス。組織學的所見(心筋), 稍々強キ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

B. 左胸腔内ニ注入セル場合

實驗結果ハ第22表乃至第24表ニ示サレタリ。

第22表 第1例 家兔 Nr. 25 ♀(左)

検査時日	呼吸数	電氣心 働圖 脈搏数	各波ノ高サ										體重	備考				
			P		Q		R		S		T							
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II						
注入前	72	308	+	++	±	±	○	○	+	+	±	○	±	±	++	±	2.660	横位心
注入直後	132	267	+	++	+	±	±	○	±	++	○	○	±	±	±	±		T _I , T _{II} 低減
翌日	174	285	++	++	+	±	○	○	±	+	±	±	±	++	++	±		T _I , T _{II} 恢復, P _I , P _{II} , P _{III} 増高, 右室優勢出現
5日目	150	250	+	++	++	±	○	○	±	±	+	+	+	±	±	±		
7日目	84	308	+	++	++	○	○	○	±	±	+	++	++	+	++	++		全T波増高, S _I , S _{III} 増深
10日目	72	316	++	++	++	○	○	○	±	+	+	++	++	++	++	++		
14日目	90	308	±	+	+	±	○	○	±	±	±	±	+	±	±	±	2.250	P波稍々恢復
20日目	96	285	+	++	++	○	○	○	±	++	+	±	○	+	++	+		T _I , T _{II} 恢復, 右室優勢再ビ出現
27日目	96	279	±	++	++	○	○	○	±	++	+	±	○	±	++	++	2.230	

剖検所見 左腔, 透明ナル流動¹パラフィン¹約60cc 殘存ス。肺ハ後内方へ壓縮サレ, 横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。右腔, 腔ハ狭小トナリ透明ナル流動¹パラフィン¹約13cc 存在ス。肺, 肋膜ニ著變ヲ認メズ。心囊, 強ク右上方へ轉位ス。組織學的所見(心筋), 軽度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第23表 第2例 家兎 Nr. 26 ♀(左)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	60	293	±	+	+	+	+	○	+	+	±	○	+	+	±	±	±	2.230	左室優勢 T _{II} 低減, R _I 減少 T _{II} 恢復
注入直後	102	285	±	+	+	±	+	±	±	±	±	○	+	+	±	±	±		
翌日	102	308	±	+	+	±	+	±	±	±	±	±	+	+	±	±	±		
3日目	126	308	±	±	±	±	+	±	±	±	±	±	+	±	±	±	○	2.050	左室優勢減少 T _I , T _{II} 增高
5日目	138	279	±	+	±	±	+	±	±	+	±	○	+	±	±	±	±		
7日目	156	240	±	+	±	±	+	±	±	+	±	○	+	+	±	±	±		
10日目	120	267	±	+	±	±	+	±	±	+	±	○	+	+	±	±	±		
12日目	126	273	±	+	±	±	+	±	±	+	±	○	+	+	±	±	±		
14日目	126	261	±	+	±	±	○	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	1.930	
16日目	72	261	±	+	±	±	±	±	±	+	±	±	±	±	±	±	±	1.850	
18日目	102	255	+	+	±	±	±	±	±	+	+	±	±	+	±	+	+		
20日目	90	207	+	+	±	±	±	±	±	+	±	±	±	±	±	±	±		
24日目	84	255	±	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	1.770	T _I , T _{II} 略々恢復

剖檢所見 左腔, 一部白濁セル流動。パラフィン¹約43cc 殘存ス。肺ハ後内方へ壓縮サレ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。右腔, 腔ハ狭小トナリ半透明ノ流動。パラフィン¹約22cc 存在ス。横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被リ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。心囊, 轉位顯著ナラズ。組織學的所見(心筋), 稍々強キ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

第24表 第3例 家兎 Nr. 27 ♂(左)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	72	255	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	±	±	○	2.620	左室優勢
注入直後	126	300	+	±	±	±	○	○	+	+	+	○	±	+	±	±	○		
翌日	114	308	+	±	±	±	○	○	+	+	±	±	±	±	±	±	±	2.590	T _I , T _{II} 稍々恢復
3日目	96	261	+	+	±	±	○	○	+	+	±	±	+	+	+	+	○		QRS 群稍々恢復, T _I , T _{II} 增高
4日目	96	285	±	+	±	±	○	○	+	+	+	○	+	±	±	±	±	2.600	T _I , T _{II} 低減, P _{III} 增高
6日目	78	240	±	±	±	±	○	○	+	+	+	±	±	±	±	±	±	2.560	
8日目	78	267	±	+	±	±	○	○	+	+	±	±	+	+	+	+	±	2.490	T _I , T _{II} 再び增高
10日目	84	293	±	±	+	±	○	○	+	±	±	○	+	±	±	±	±	2.470	T _I , T _{II} 低減
12日目	84	261	±	+	+	±	±	±	±	+	+	○	+	±	±	±	±	2.390	
15日目	78	231	±	+	±	±	○	○	±	+	+	○	+	+	+	+	○	2.380	T _I , T _{II} 亦タ增高
18日目	84	250	±	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	○	2.350	全 T 波略々恢復

剖檢所見 左腔, 一部白濁セル流動。パラフィン¹約62cc 殘存。肺ハ強ク後内方へ壓縮サレ, 下葉ハ横隔膜ト纖維素性ニ癒着ス。横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ稍々厚キ苔膜ヲ被ル。右腔, 半透明ノ流動。パラフィン¹約15cc 存在ス。横隔膜及ビ縱隔膜肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被リ, 腔ハ狭小トナルモ肺ニ著變ヲ認メズ。心囊, 稍々強ク右方へ轉位ス。組織學的所見(心筋), 輕度ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム。

所見總括及ビ考察

臨床所見總括

臨床症狀ニ就テ：呼吸數ハ注入直後ヨリ變化セリ。即チ増加セルモノ21例(87.5%)，減少セルモノ3例(12.5%)ニシテ大多數ニ於テ増加セリ。併シ本實驗ヲ通ジ呼吸數増加ノ度ハ決シテ注入量ノ増加ト並行セズ，亦タ注入側ニ依ル差異ヲ認メ得ズ。之ハ全く各試獸ニ於テ自ラ異レリ。斯ル呼吸數ノ増加ハ注入量 20cc ノ場合ニ於テハ注入翌日乃至3日目ニハ殆ンド總テ恢復セリ。注入量 40cc ノ場合ニ於テハソノ恢復稍々遷延シ，5日乃至14日ヲ要シ，25日目は至ルモ恢復セザリシモノ1例(Nr. 9)アリタリ。此ノ1例ハ注入翌日ニ於テ呼吸困難及ビ電氣心働圖上徐脈ヲ呈シタルモノナリキ。注入量 60cc ノ場合ニハソノ恢復更ニ遷延シ14日乃至21日ヲ要シ，内1例(Nr. 19)ハ注入直後電氣心働圖上徐脈ヲ呈シタリ。尙ホ注入直後乃至翌日ニ於ケル呼吸數増加ノ度ハ，前2者ニ比シ稍々顯著ナリキ。注入量 80cc ノ場合ニ於テハ注入直後乃至ソノ後ニ於ケル呼吸數増加ノ度ハ注入量 60cc ノ場合ト大差ナキモ，注入直後乃至翌日ニ於テ電氣心働圖上徐脈ヲ呈セルモノ4例(右3例，左1例)ニ及ビ，内1例(Nr. 24)ハ明カニ呼吸困難ヲ呈セリ。而モ一旦増加セル呼吸數ハ18日乃至27日目に至ルモ全く恢復セルモノナカリキ。注入直後乃至翌日ニ於ケル徐脈ハ呼吸困難ニ依ルモノト思考サルルモ，N. vagusヘノ刺戟モ考慮ニ入レザルベカラズ。

體重ハ，注入量 20cc ノ場合ニハ殆ンド變化ナク，注入量 40cc ノ場合ニハ10日乃至14日迄ニ100~300瓦ノ減少ヲ示セルモノ4例アリタルモ，何レモ其後略々恢復シ，他2例ニ於テハ殆ンド變化ナカリキ。注入量 60cc ノ場合ニハソノ減少稍々著明トナリ，10日乃至14日目迄ニ250~500瓦ノ減少ヲ示セルモノ5例ニ及ビ，ソノ何レモ以後ノ恢復充分ナラズ。注入量 80cc ノ場合ニハ體重ノ減少愈々顯著トナリ，7日乃至14日日迄ニ200~500瓦ノ減少ヲ示セルモノ全6例ニ及ビ内3例ニ於テハ以後更ニ減少シ，他3例ニ於テハ以後著變ナカリキ。斯ル體重ノ減少ハ主トシテ食慾不振ニ依ル營養障礙ノ結果ト見做シ得ベシ。尙ホ剖檢迄ニ要セシ期間ハ最短10日，最長28日ニシテ，注入量ノ増加ト共ニ電氣心働圖ノ平均觀察期間ハ延長セリ。

剖檢所見ニ就テ：注入側胸腔内ニ於ケル變化ハ，流動「パラフィン」ノ注入量ニ依リソノ程度ニ於テ自ラ異レルモ，ソノ性質ニ於テハ異ル所ナカリキ。流動「パラフィン」ハ透明ナル儘ニ，或ハ一部白濁シテ殆ンド注入全量残留セリ。唯注入量80ccノ場合ニハ一部ハ他側腔ニ浸出シ居タリ。肺ハ注入量 20ccノ場合ニハ殆ンド退縮セザリシモ注入量 40cc以上ノ場合ニハ注入量ノ増加ト共ニソノ後内方ヘノ退縮ノ度ハ増強セリ。肋膜ハ多クノ場合横隔膜及ビ縦隔膜部ニ於テ纖維素性苔膜ヲ被ル居ルモ，注入量ノ増加ト共ニ苔膜ハ厚クナリ且ツ之ヲ被ル範圍ハ擴大セリ。亦タ注入量 40cc以上ノ場合ニ於テハ多クノ場合肺下葉ト横隔膜トノ纖維素性癒着ヲ立證シ得タリ。斯ル炎症性變化ハ，蓋シ注入セル流動「パラフィン」ニ依リテ輕度ナガラ胸腔内ニ於テ非細菌性炎症ガ惹起サレタル結果ト觀得ベシ。

注目スベキハ注入量 40cc 以上ノ場合ニ於テ左右各例共總テ流動「パラフィン」ノ一部ガ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓迫シテ他側腔ニ囊狀ニ膨出シ、之ガ爲心囊ハ、ヨリ前上方ヘ押シアゲラレタルコトナリ。從ツテ心囊ハ他側腔ヘ且ツ前上方ヘ轉位シ居ルヲ常トセリ。此ノ所見ハ第1報ニ於テ示サレタル臍胸時ニ於ケル心囊ノ轉位狀態ニ克ク一致シ居ルモノナリ。心囊ノ他側方轉位ハ注入量ノ増加ト共ニ增強セリ。以上ノ如キ心囊ノ轉位ニ依リテ右側油胸ノ場合ニハ一般ニ左心室ガ前胸壁ヘ壓シツケラレ居ルガ如キ觀アリシモ、左側油胸ノ場合ニハ右心室ノ前胸壁ヘノ接近ハ前者程顯著ナラザリキ。

他側腔ハ注入量ノ増加ニツレテ心囊ノ轉位及ビ流動「パラフィン」囊ノ膨出等ヲ來スコトニ依リテ益々狭小トナレルモ、肺及ビ肋膜ニ著變ナク唯注入量 80cc ノ場合ニ於テ少量ノ流動「パラフィン」ガ存在セリ。之ハ恐ラク注入側ヨリ膨出セル流動「パラフィン」囊ガ破レテ過剰量ガ他側腔ヘ溢出セルモノナルベシ。斯ル場合ニハ輕度ナガラモ注入側ト同質ノ變化ガ觀ラレタリ。心囊内ニハ臍胸ノ際ト異リテ總テ全然變化ナク、心筋ノ組織學的檢査ニ於テハ 80cc 注入例ニ於テノミ圓形細胞浸潤ガ立證セラレタリ。

電氣心働圖所見總括

QRS 群ノ變化ニ就テ：流動「パラフィン」注入後ノ電氣心働圖ニ於テ最モ顯著ナル變化ヲ呈シタルハ QRS 群ナリ。之ハ第25表並第26表ニ一括セラレタリ。

第25表ノ如ク右側油胸ニ於テハ左室優勢ノ增強乃至出現ヲ招來セルモノ多ク、合計10例 (83.3%)ニ及ベリ。他2例ハ右偏向ヲ示シ且ツ屢々 S_r ノ増深ヲ示シ、内1例 (Nr. 22) ニ於テハ一過性ナレド明カニ右室優勢傾向出現セリ。併シ注入前右室優勢乃至ソノ傾向ヲ示セルモノニ於テハ、注入後總テ之ガ減少ヲ來シ、左室優勢ノ增強乃至出現ヲ招來セリ。斯ル左室優勢ノ增強乃至出現ヲ既ニ注入直後乃至翌日ニ招來セルモノハ5例ニシテ、他4例 (Nr. 10ヲ除ク)ニ於テハ

第25表 QRS 群ノ變化(右側流動「パラフィン」性油胸)

注入量	家兔番號	注 入 前	注 入 後	經 過
20cc	1	右室優勢傾向	左室優勢 (3日目)	著變ナシ
	4	〃	右偏向 (翌日)	4日目 S _r 増深
	5	左室優勢	左室優勢增強 (翌日)	著變ナシ
40cc	9	左室優勢傾向	〃 (3日目)	25日目恢復
	10	左室優勢	〃 (10日目)	著變ナシ
	12	右室優勢傾向	左室優勢 (注入直後)	14日目恢復
60cc	16	左室優勢	左室優勢增強 (3日目)	25日目恢復
	17	〃	〃 (〃)	5日目稍々恢復
	18	左室優勢傾向	〃 (翌日)	4日目稍々恢復, 12日目 S _r 増深
80cc	22	左室優勢	右偏向 (5日目)	注入直後左室優勢減少, 21日目右室優勢傾向出現
	23	左室優勢傾向	左室優勢增強(注入直後)	21日目恢復
	24	〃	〃 (翌日)	著變ナシ

3日乃至5日目=漸ク招來セリ。後者=於テハ注入直後乃至翌日=ハR波ノ變化ノミ來シテ,S波ノ變化ハ伴ハズ。ソノR波ノ變化ハ3例迄右偏向ヲ示シ,1例ノミ左偏向ヲ示セリ。

第26表 QRS 群ノ變化(左側流動Lパラフィン¹性油胸)

注入量	家兎番號	注 入 前	注 入 後	經 過
20cc	6	左室優勢	左偏向 (翌日)	3日目左偏向更=增強
	7	〃	著變ナシ	12日目右偏向
	8	左室優勢傾向	〃	12日目左室優勢增強
40cc	13	右室優勢傾向	右室優勢增強 (翌日)	著變ナシ
	14	左室優勢傾向	右室優勢 (翌日)	7日目稍々恢復
	15	左室優勢	右室優勢傾向 (4日目)	16日目恢復
60cc	19	〃	右室優勢 (注入直後)	10日目稍々恢復
	20	〃	左室優勢增強 (注入直後)	翌日左室優勢更=增強
	21	左右兩室優勢傾向	右室優勢增強 (5日目)	26日目恢復
80cc	25	横位心	右室優勢 (翌日)	著變ナシ
	26	左室優勢	左室優勢減少 (5日目)	〃
	27	〃	右偏向 (翌日)	3日目稍々恢復

第26表ノ如ク左側油胸=於テハ右室優勢ノ增強乃至出現ヲ招來セルモノ最モ多ク6例(50%)=及ビ,左室優勢ノ增強或ハ減少ヲ招來セルモノ各1例(8.33%),心電氣軸ノ偏向ノミヲ示セルモノ左右各1例(8.33%),著變ナキモノ2例(16.68%)ノ如キ結果=シテ,ソノQRS群ノ變化ハ右側油胸=於ケル程定型のナラズ。而モ斯ルQRS群ノ變化ハ殆ンド總テ=於テ注入直後乃至翌日=ハ招來セラレタリ。亦タ右室優勢ノ增強乃至出現ヲ招來セル場合ハ,總テ左室優勢ノ減少或ハ S_{III} ノ減少ヲ觀タリ。

以上ノ如キ所見即チ右側油胸=於ケル左室優勢乃至ソノ傾向ノ增強,又ハ出現或ハ右側油胸=於テ右室優勢乃至ソノ傾向ノ增強又ハ出現ハ,ソノ剖檢所見ト共=ヨク第1報記載ノ臍胸ノ場合ノ所見ト一致シタリ。即チ臍胸=際シテハ胸腔内潑溜臍ノ壓迫=依リテ心臟ガ轉位シ,而モ此ノ際右側臍胸=於テハ左心室ガ前胸壁ヘ接近スルコト=依リテ上記ノ所見ガ惹起サレタルモノト解釋シ得ラル次第ナリ。亦タ臍胸=於ケル眞ノ右室優勢ノ頻發率ハ,第1報記載ノ9:7以上=右側臍胸=於テ高キコトモ本實驗ノ結果ヨリ容易=推察セラルルトコロナリ。即チ本實驗ノ如ク左右各油胸=於テ相異ル心室優勢像ヲ招來シタルハ,全ク當該心室ノ前胸壁ヘノ接近=依ルモノナルベク,剖檢所見ハ之ヲ克ク裏書シタルナリ。

注入量別=觀レバ,注入量60ccノ場合=於テ左右各側共QRS群ノ變化最モ顯著ナリキ。注入量80cc=ハソノ變化却ツテ不明瞭=シテ,注入量20ccノ場合=ハソノ變化最モ輕微ナリキ。尙ホ注入後變化セルQRS群ハ時日ノ經過ト共=恢復シ,或ハ恢復傾向ヲ示スモノ比較的多カリキ。即チ恢復ヲ立證シ得タルモノ7例=29.2%(右4例,左3例),恢復傾向ヲ立證シ得タルモノ5例=20.8%(右3例,左2例)=及ビ,ソノ恢復乃至恢復傾向ヲ示ス迄=要セシ日

數ハ、最短3日、最長26日ナリキ。元來心臟ハ轉位後モ尙亦タ舊位置ヲ保タントスル固有ノ性質ヲ有シ、之ガ爲上記ノ如キ現象ヲ生ズルニ至リシモノナルベシ。

P波ノ變化ニ就テ：注入量60cc以下ノ場合ニ於テハP波ノ變化ハ殆ンド立證サレズ、注入量80ccニ及ンデ漸クソノ數例ニ於テP波ノ增高ヲ立證シ得タリ。蓋シ滅菌流動「パラフィン」ノ如ク無菌的且ツ非刺激性ノ油ニ依リテ一側肺ガ壓縮サル程度ナラバ肺循環障礙ハ起ラズ、注入量80ccノ場合ノ如ク剖檢時他側腔ニ流動「パラフィン」ノ浸出ヲ觀タル程、ソノ量過剰ニシテ呼吸困難稍々顯著ナルニ及ンデ、輕度ノ肺循環障礙ヲモ招來シ、ソノ結果右房右室ノ過充盈、過勞ヲ來シ、P波ノ增高ガ表ハレシモノナルベシ。右側ニ於ケル80ccノ1例(Nr. 22)ニ於テ注入21日右室優勢傾向ノ出現セルコトハ此ノ證トナラン。併シ左側油胸ニ於ケル右室優勢ノ增強乃至出現時ニ於テハP波ノ增高ハ殆ンド立證シ得ザリキ。斯ル所見ハ左側油胸ニ於ケル右室優勢ノ增強乃至出現ハ右心室ノ前胸壁ヘノ接近ニ基クモノナルコトヲ裏書キスルモノナリ。然ルニ實驗的臍胸ニ於テハ85.4%ニ於テP波ノ增高ヲ觀タリ。即チ臍胸ニ於ケルP波ノ增高ハ決シテ瀦溜臍ノ單ナル壓迫作用ニ依リ惹起サレタルモノニ非ズシテ、恐ラクハ輕重ノ差ハアレソノ炎症機轉ニ依リテ肺循環障礙ヲ來セル結果ナルベシト思考サル。唯ソノ瀦溜臍ノ中毒作用ナリヤ否ヤハ更ニ吟味ヲ要スルトコロナリ。

T波ノ變化ニ就テ：T波ハ注入直後ヨリ變化シ、23例(95.8%)ニ於テ低減シ、1例(4.2%)ニ於テ增高セリ。注入直後ニ於ケルT波低減ノ度ハ注入量ニ依リテ異ルトコロナカリシモ、翌日以後ノT波ノ變化ハ、注入量ノ増加ト共ニ顯著トナリタリ。即チ注入量20ccノ場合ニハT波ハ總テ注入翌日乃至3日目ヨリ增高シ、10日目はハ恢復シ、注入量40ccノ場合ニハ注入翌日乃至4日目ヨリ增高シ、ソノ恢復ニハ10日乃至14日ヲ要セリ。注入量60ccノ場合ニハT波ノ變化ハ稍々顯著トナリ、4例ニ於テ注入翌日乃至7日目ヨリ增高シ、10日乃至21日目はハ恢復セルモ、2例ニ於テハT波ハ低減シ、10日乃至14日目稍々恢復シタルモ以後亦タ低減セリ。注入量80ccノ場合ニハT波ノ變化ハ更ニ顯著トナリ、5例ニ於テ注入翌日乃至7日目ヨリ增高セルモ、以後ノ經過ニ於テソノ増減一定セズ、ソノ恢復ニハ18日乃至28日ヲ要セリ。1例ニ於テハT波ハ低減シ、14日目略々恢復セリ。一般ニT波ノ變化ハ第I及ビ第II誘導ニ於テ顯著ニシテ第III誘導ニ於テハ注入前既ニ低小ナルモノ多クレバ、ソノ變化ハ顯著ナラズシテ屢々逆向ヲ示ス程度ナリキ。亦タ注入前ニ於テT波ノ高キモノ程注入後ソノ低減顯著ニシテ、ソノ恢復モ容易ナラザルガ如キ觀ヲ與ヘタリ。

注入直後ニ於ケルT波ノ變化ハ「シヨツク」ニ依ルモノト解スベキモ、注入翌日以後ノT波ノ變化ハ油胸ニ基因スル一般狀態ノ變化ニ依ルモノト思考サル。即チ注入翌日以後ニ於ケルT波ノ低減時ニハ體重ノ減少ヲ伴ヘル場合多ク、更ニT波ノ恢復ガ立證サル時ニハ體重ノ恢復ヲ伴ヘル場合多カリシハ此ノ證トナルベシ。T波ノ增高ハ第1報ノ場合ト同様、油胸ニ基ク循環系統ノ障礙ニ對應スル心筋ノ努力ヲ物語ルモノナルベシ。

結 論

滅菌流動「パラフィン」ノ種々ノ量ヲ家兎胸腔内ニ注入シ、注入前及ビ注入直後ヨリ10日乃至28日間ニ互リテ電氣心働圖ノ觀察ヲナシ、臨床所見及ビ剖檢所見ヲ參照シテ次ノ結果ヲ得タリ。

- 1) 注入流動「パラフィン」ハ殆ンド變化スルコトナク胸腔内ニ残留セリ。唯注入量 80cc ノ場合ニ於テハ一部他側腔ニ浸出シ居タリ。
- 2) 注入量 40cc 以上ノ場合ニ於テハ流動「パラフィン」ノ一部ハ心囊後部ニ於テ縱隔膜ヲ壓迫シテ他側腔ヘ囊狀ニ膨出シ、ソノ結果心臟ハ反對側且ツ前上方ヘ轉位セルヲ常トセリ。
- 3) 注入側胸腔内ニ於テハ、肺ハ後内方ヘ壓迫サレ横隔膜及ビ縱隔膜部ノ肋膜ノミ纖維索性苔膜ヲ被レリ。斯ル胸腔内變化ハ注入量ノ増加ト共ニ顯著トナレリ。
- 4) 他側腔ハ注入量ノ増加ト共ニ益々狹小トナレルモ、注入量 80cc ノ場合ヲ除キノノ性狀ニハ變化ナカリキ。
- 5) 注入後ニ於ケル電氣心働圖ノ變化中 QRS 群ノ變化ハ最モ顯著ニシテ、右側油胸ニ於テハ左室優勢ノ增強乃至出現ヲ招來センモノ最モ多ク10例(83.3%)ニ及ビ、左側油胸ニ於テハ右室優勢ノ增強乃至出現ヲ招來センモノ最モ多ク6例(50%)ニ及ビタリ。
- 6) 左側油胸ニ於ケル QRS 群ノ變化ハ右側油胸ニ於ケル夫ノ如ク定型のナラズ。
- 7) 斯ル QRS 群ノ變化ハ注入量 60cc ノ場合ニ於テ最モ顯著ニシテ、注入量 80cc ノ場合ニ於テハ却ツテ不鮮明ナリキ。注入量 20cc ノ場合ニ於テハ QRS 群ノ變化最モ輕度ナリキ。
- 8) 斯ク變化セル QRS 群ハ以後ノ經過ニ於テ恢復シ、或ハ恢復傾向ヲ示スモノ比較的多カリキ。
- 9) P 波ハ注入量 80cc ノ場合ニ於テ左右各側共僅カニ增高ヲ示セリ。
- 10) 注入直後乃至翌日ニ於テ呼吸困難或ハ電氣心働圖上徐脈ヲ呈セルモノアリ、特ニ注入量 80cc ノ場合ニ於テ斯ル症例多カリキ。
- 11) T 波ハ注入直後低減シ、翌日乃至3日目ヨリ增高セルモノ最モ多ク、ソノ恢復ニハ10日乃至28日ヲ要シ、注入量ノ増加ト共ニ恢復遷延セリ。

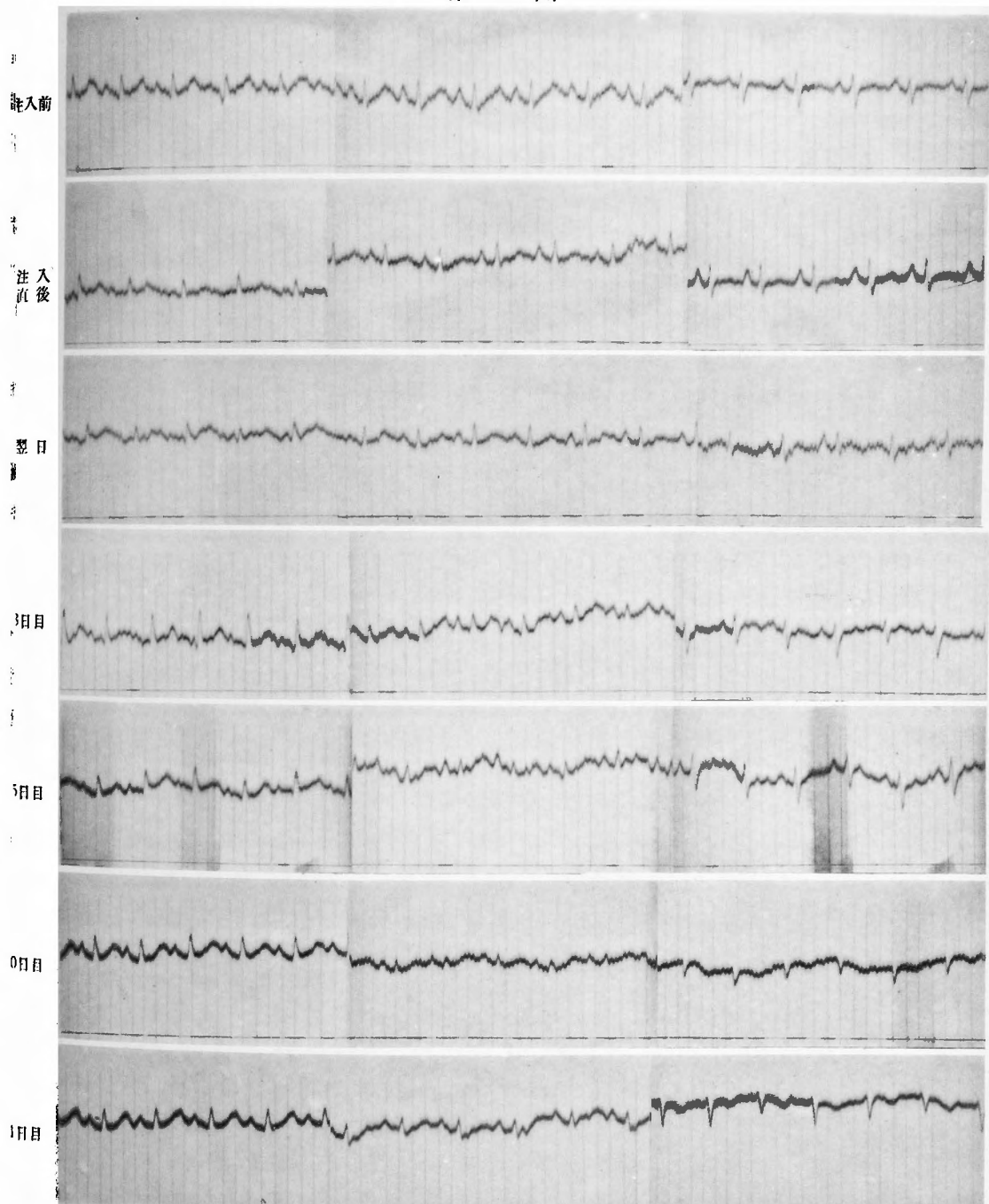
附 圖 說 明

第 1 圖 家兎 Nr. 17 (右側油胸) 電氣心働圖

第 2 圖 家兎 Nr. 19 (左側油胸) 電氣心働圖

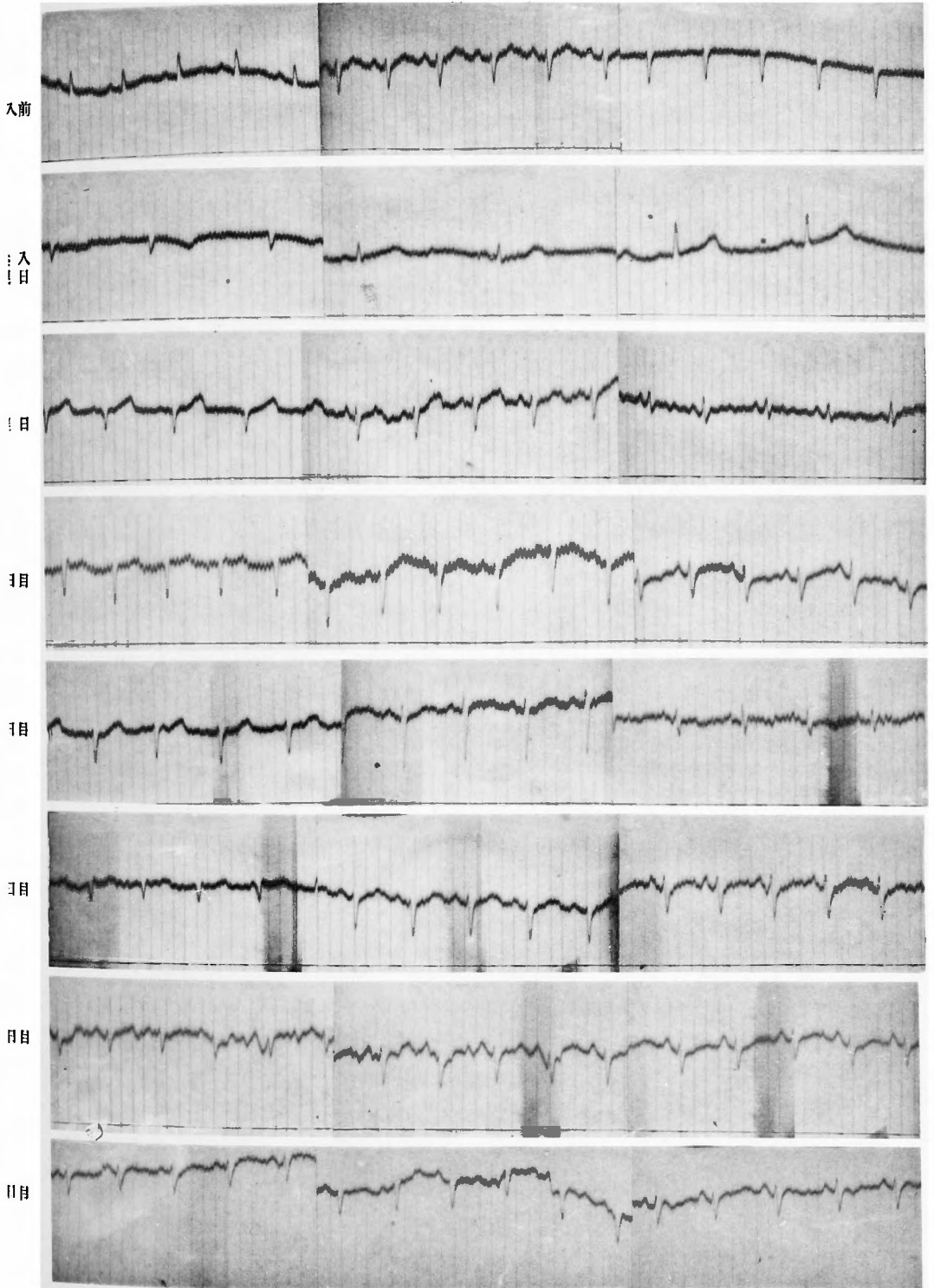
横田論文(第2報)附圖

第 1 圖



横田論文(第2報)附圖

第 2 圖



第3報 醸膿菌性膿胸ノ胸腔内瀦溜膿ヨリ作成セル 無菌的膿清ヲ靜脈内ニ注入セル場合ニ於ケル 電氣心働圖ノ變化ニ就テ

緒 言

本報告ニ於テハ胸腔内瀦溜膿ノ中毒作用ガ電氣心働圖ノ上ニ如何ナル影響ヲ與フルモノナリ
ヤヲ實驗ニ匡シタル次第ナリ。

實 驗 材 料

動物：2 kg 内外ノ健常家兎

細菌株：第1報ニ記載セルト同一ナル肺炎菌第I型、大腸菌、人型結核菌ノ3菌株ヲ使用セ
リ。

電氣心働圖採取裝置：第1報ニ記載セルモノト同一ナリ。

實 驗 方 法

無菌的膿清液ヲ得ル爲ニ次ノ如キ操作ヲ行ヘリ。

- i. 第1報ニ記載セル膿胸誘發法ト同一方法ヲ以テ家兎ニ膿胸ヲ發生セシム。
- ii. 菌液注入4日乃至5日目ニ於テ胸腔内穿刺ニ依リ膿汁ヲ採取ス。
- iii. 上記膿汁ヲ直チニ強力遠心沈澱シテソノ上澄液ヲ採取シ密栓シテ氷室中ニ貯フ。
- iv. 培養試験(24時間培養)ニ依リテ上記膿清ノ無菌的ナルヲ確メタリ。培養基トシテハ大腸
菌ニ對シテ「ブイヨン」及ビ寒天斜面培養基ヲ、肺炎菌第I型ニ對シテハ5%葡萄糖「ブイヨン」
及ビ血液寒天斜面培養基ヲ使用セリ。唯人型結核菌ニ對シテハ培養試験ヲ行ハズ。

尙ホ肺炎菌性及ビ大腸菌性膿胸ヨリ採取セル膿汁ハ比較的濃厚ニシテ、之ヨリ作レル膿清注
入液ハ家兎ヲ短時日ニ斃死セシムルコトヲ豫備實驗ニ依リテ立證シタルニヨリ、上記膿汁ニハ
1/2量ノ生理的食鹽水ヲ加ヘテ薄メタル後、遠心沈澱シテ膿清ヲ採取セリ。

電氣心働圖採取方法ハ第1報ニ記載セルト同様ニシテ、電氣心働圖採取後膿清ヲ家兎耳翼靜
脈内ニ毎日4cc宛3日間ニ互リ合計12ccヲ注入シ、ソノ後經過ヲ追ヒテ電氣心働圖ヲ採取
シ、呼吸數及ビ體重ヲ算測シタリ。而シテ試獸ノ死亡シタル時ハ直チニ、又電氣心働圖ノ恢復
確定シタルカ乃至ハ注入後1ヶ月ヲ經過セル時ハ之ヲ屠殺シ、心臟ノ組織標本ヲ作りテ檢鏡セ
リ。

實 驗 成 績

其ノ一、大腸菌性膿胸ノ胸腔内瀦溜膿ヨリ作成セル膿清ヲ靜脈内ニ注入セル場合
實驗結果ハ第1表乃至第3表ニ示サレタリ。

第 1 表 第 1 例 家兔 Nr. 151 ♂ (大腸菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體 重	備 考		
			P			Q			R			S			T						
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
注入前	60	215	++	++	±	±	○	○	++	++	+	+	○	○	+++	+++	++	++	○	2.090	
注入第2日	54	203	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	++	+	○	○	+++	+++	+++	±		1.980	T _I , T _{II} 增高
注入第3日	48	197	++	++	±	±	○	○	++	++	+	+	+	+	++	+++	+++	++	-	2.020	T _{II} 低減, T _{III} 逆向
4日目	60	200	++	++	±	±	○	○	++	++	+	+	+	+	++	+++	++	+	-	1.880	T _I , T _{II} 更=低減
6日目	54	240	++	++	±	±	○	○	++	++	+	+	+	+	±	+++	++	+	±	1.920	
8日目	54	169	++	++	±	±	○	○	++	++	+	+	+	+	+	+++	++	+	±		
10日目	54	187	++	++	±	±	○	○	+++	+++	++	+	+	+	+	+++	+++	++	○	1.920	T _I , T _{II} 恢復

組織學的
所見
(心 筋)
著變ヲ認メズ。

第 2 表 第 2 例 家兔 Nr. 155 ♂ (大腸菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體 重	備 考		
			P			Q			R			S			T						
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
注入前	84	343	+	+++	+	++	±	±	○	○	++	+	+++	○	±	+++	±	++	+	2.290	
注入第2日	72	316	++	+++	±	+	○	○	+	+	++	○	+	+++	++	+++	+		2.020	T _I , T _{II} 增高	
注入第3日	60	300	++	+++	+	+	○	○	+	+	++	○	+	+++	+	+++	+		2.000	T _I 低減	
4日目	54	273	++	+++	+	++	○	○	++	+	++	○	±	+++	±	+++	+		2.020	T _I 更=低減	
6日目	60	293	++	+++	+	+	○	○	±	±	+	○	+	+++	+	+++	+		2.050	T _I , T _{II} 增高	
8日目	48	279	++	+++	+	±	○	○	±	±	+	○	+	+++	++	+++	++		2.180	T _I , T _{II} , T _{III} 更=增高	
10日目	60	308	++	+++	+	+	○	○	+	±	+	○	+	+++	++	+++	++		2.120		
15日目	54	285	++	+++	+	+	○	○	+	±	+	○	+	+++	±	+++	+		2.080		
21日目	54	273	+++	+++	±	±	○	○	++	+++	+	±	+++	++	+++	±			2.070		
27日目	66	343	+	+++	±	±	○	○	+	±	±	○	+	++	+	+++	+		2.090	T _I , T _{II} , T _{III} 略々恢復	

組織學的
所見
(心 筋)
變化ヲ認メズ。

第 3 表 第 3 例 家兔 Nr. 158 ♂ (大腸菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體 重	備 考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	54	245	++	+	±	±	○	○	±	+	±	±	±	±	++	++	○		2.320	
注入第2日	60	255	++	+	±	++	+	○	○	±	±	+	○	±	±	+	+++	+	2.170	T _{II} , T _{III} 增高
注入第3日	48	250	++	+	±	+	±	○	○	±	±	+	○	±	±	+	++	±	2.170	T _I , T _{II} 低減
4日目	54	235	+	+	±	±	○	○	±	+	±	±	±	±	+	++	±		2.010	
6日目	48	267	++	++	±	±	○	○	±	±	±	±	+	±	+++	+++	±		2.300	T _I , T _{II} 增高
8日目	48	240	+	++	±	±	○	○	±	+	+	±	±	+	++	+++	+		2.300	
10日目	60	261	+	++	±	±	○	○	±	±	+	○	±	+	++	+++	+		2.230	
14日目	66	279	+	++	±	±	○	○	±	±	±	○	±	±	++	++	○		2.240	T _I , T _{II} , T _{III} 恢復

組織學的
所見
(心 筋)
著變ヲ認メズ。

其ノニ. 肺炎菌性膿胸ノ胸腔内溜溜膿ヨリ作成セル膿清ヲ靜脈内ニ注入セル場合
實驗結果ハ第4表乃至第6表ニ示サレタリ。

第4表 第1例 家兎 Nr. 161 ♂ (肺炎菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	60	293	++	+++	+	+	±	○	++	±	±	○	±	++	+	+++	+	+	2.250	
注入第2日	48	250	++	+++	+	+	±	○	++	++	++	○	+	++	+	+++	+	+	2.140	T _I , T _{II} 增高
注入第3日	54	231	++	++	±	+	±	○	++	+	++	○	+	++	±	+	±	-	1.980	T _I , T _{II} 低減, T _{III} 逆向
4日目	60	267	+	+++	++	++	±	○	++	++	+	○	+	++	+	+++	+	+	1.930	T _I , T _{II} 再ビ增高
6日目	66	300	++	+++	++	+	±	○	++	±	+	○	±	++	±	+	±	+	1.920	T _I , T _{II} 再ビ低減
8日目	48	235	++	+++	±	+	±	○	++	+	+	○	±	++	+	++	+	+	1.930	T _I , T _{II} 稍々恢復
10日目	72	240	++	+++	±	+	±	○	++	+	+	○	+	++	++	±	±	±	1.940	
12日目	48	308	+	+++	+	+	±	○	++	±	±	○	+	++	±	±	±	±	1.920	T _I , T _{II} 略々恢復

組織學的所見(心筋)

變化ヲ認め得ズ。

第5表 第2例 家兎 Nr. 165 ♂ (肺炎菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	66	324	±	++	+	++	±	○	++	+	++	○	+	++	±	++	+	+	2.090	
注入第2日	66	364	±	+	+	++	±	○	++	++	++	○	+	++	++	±	±	±	2.050	T _I , T _{II} 增高
注入第3日	60	316	±	++	+	++	±	○	++	++	+	○	+	++	±	++	+	+	2.040	T _I 低減
4日目	48	316	±	++	+	++	±	○	++	+	++	○	+	++	++	+	+	+	2.030	T _I , T _{II} 增高
8日目	60	316	±	++	+	++	±	○	++	++	+	○	±	++	+	++	+	+	2.200	
12日目	84	353	±	+	±	++	±	○	++	+	±	○	±	++	+	++	+	±	2.160	T 波略々恢復

組織學的所見(心筋)

著變ヲ認めメズ。

第6表 第3例 家兎 Nr. 176 ♂ (肺炎菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電気心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	60	279	+	++	±	±	○	±	++	+	○	±	±	++	±	±	±	±	2.400	
注入第2日	54	231	±	+	±	±	±	○	±	++	++	○	±	±	++	±	±	±	2.380	
注入第3日	48	245	+	+	±	±	±	○	±	++	++	○	±	++	+++	±	±	±	2.250	T _I , T _{II} 增高
4日目	48	267	+	++	±	±	○	±	++	+	○	±	±	++	+++	±	±	±	2.220	
6日目	60	285	+	++	±	±	○	±	++	+	○	±	±	++	+++	±	±	±	2.180	
10日目	54	316	+	++	±	±	○	±	+	+	○	±	±	++	+++	±	±	±	2.030	T _I , T _{II} 稍々恢復
15日目	54	343	+	++	+	±	±	○	±	++	○	±	±	++	+++	±	±	±	2.070	T _I , T _{II} 略々恢復
18日目	42	285	+	++	±	±	±	○	±	+	±	±	±	++	+++	+	±	±	2.130	T _I , T _{II} 再ビ增高
21日目	60	324	+	+++	±	±	○	±	++	+++	○	±	±	++	+++	+	±	±	2.080	
30日目	54	279	+	++	+	±	○	±	+	++	○	±	±	++	+++	+	±	±	2.040	

組織學的所見(心筋)

變化ヲ認めメズ。

其ノ三. 人型結核菌性膿胸ヨリ作成セル膿清ヲ靜脈内ニ注入セル場合
 實驗結果ハ第 7 表乃至第 9 表ニ示サレタリ。

第 7 表 第 1 例 家兔 Nr. 159 ♂ (結核菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	54	261	+	+++	+	±	○	○	+++	±	±	○	++	+++	+	+++	+	2.200	
注入第2日	60	240	+	+++	±	±	○	○	±	±	±	○	++	+++	++	+++	±	2.190	T _I 增高
注入第3日	54	231	+	+++	+	±	○	○	+	±	+	○	++	+++	++	+++	+	2.190	T _I , T _{II} 增高
4日目	48	293	+	+++	+	±	○	○	++	±	+	○	+	+++	±	+	±	2.120	T _I , T _{II} 低減
6日目	66	293	+	+++	±	±	○	○	+	±	±	○	++	+++	++	+++	±	2.250	T _I , T _{II} 再ビ增高
10日目	48	273	±	+++	+	±	○	○	++	±	±	○	++	+++	±	+++	++	2.150	
15日目	60	300	+	+++	+	±	○	○	±	±	±	○	+++	+++	+	+++	±	2.240	T _I , T _{II} 恢復

組織學的所見(心筋) 著變ヲ認メ得ズ。

第 8 表 第 2 例 家兔 Nr. 163 ♂ (結核菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	72	333	+	+++	±	±	○	○	+++	±	±	○	±	+++	±	+++	+	2.030	
注入第2日	72	333	+	+++	±	±	○	○	++	±	±	○	±	+++	±	+++	++	2.000	T _{II} , T _{III} 增高
注入第3日	48	293	+	+++	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+++	+	+++	±	1.980	T _I 增高, T _{III} 低減
4日目	42	240	+	+++	±	±	○	○	++	±	±	○	±	+++	+	+++	+	1.990	
6日目	48	364	+	+++	+	±	○	○	++	±	±	○	±	+++	±	+++	++	2.040	T _I , T _{II} 低減
8日目	42	261	+	+++	±	±	○	○	+++	±	±	○	±	+	+	+++	±	1.980	T _I , T _{II} 再ビ增高
10日目	48	293	+	+++	+	±	○	○	++	±	±	○	±	+++	+	+++	+	1.970	
12日目	60	364	+	+++	+	±	○	○	++	±	±	○	±	+	±	+++	±	1.940	T _I , T _{II} 略々恢復

組織學的所見(心筋) 殆ド變化ヲ認メズ。

第 9 表 第 3 例 家兔 Nr. 164 ♂ (結核菌性膿清 12 cc 靜脈内注入)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	42	184	++	+++	±	±	○	○	+++	+	±	○	±	+++	++	±	○	2.040	
注入第2日	60	267	++	+++	+	±	○	○	+++	+	±	○	±	+++	++	++	-	2.180	T _{II} 增高, T _{III} 逆向
注入第3日	60	245	++	+++	+	±	○	○	+++	+	±	○	±	+++	++	++	○	1.920	
4日目	54	261	++	+++	+	±	○	○	+++	+	±	±	±	+++	+	±	-	1.930	T _I , T _{II} 低減
6日目	60	285	++	+++	++	±	○	○	+++	+	+	○	○	+++	++	++	-	1.980	T _I , T _{II} 再ビ增高
10日目	54	255	++	+++	+	±	○	○	+++	+	+	○	○	+++	++	+	-	1.980	T _I , T _{II} 略々恢復

組織學的所見(心筋) 殆ド變化ヲ認メズ。

所見總括及ビ考察

無菌的膿清ノ靜脈内注入後ニ於テハ電氣心働圖上 T 波ノ變化ノミ觀ラレタリ。即チ注入第 2 日(翌日)ニ於テ T 波ハ殆ンド總テ增高シ、注入第 3 日(3 日目)ニ於テハ低減セルモノ 3 例(33.3%)、增高ノ度衰ヘシモノ 3 例(33.3%)、翌日ニ引續キ增高ヲ示セルモノ 3 例(33.3%)ニシテ、4 日目ニ於テハ更ニ T 波低減スルカ或ハ T 波ノ低減漸ク著明トナリシモノ 5 例(55.6%)、增高ノ度衰ヘシモノ 1 例(11.1%)、稍々恢復セルモノ 1 例(11.1%)、引續キ增高又ハ漸ク增高ヲ示セルモノ 2 例(22.2%)ノ成績ナリキ。而シテ 6 日目以後 T 波ノ低減ヲ示セルモノハ僅カ 1 例ニシテ他 8 例ハ總テ T 波ノ增高ヲ示シ、ソノ恢復ニハ 10 日乃至 27 日ヲ要セリ。體重ハ何レニ於テモ翌日以後僅カニ漸減セルモ、6 日目以後ハ恢復シ或ハ殆ンド變化セザリキ。

以上ノ如ク T 波ハ膿清注入量小ナル時ニハ增高シ、注入ノ重ネラルハニ及ビテ低減シ、注入ノ止ム時ハ再ビ增高シ暫時ニシテ恢復セリ。之ハ注入セル膿清中ニ含マレタル細菌毒素ニ依リテ心筋ノ中毒性變化ヲ來セル結果ナルベク、而シテ心筋ノ變化輕度ナル時ハ T 波ノ增高ガ、心筋ノ變化重篤ナル時ハ T 波ノ低減ガ觀ラルハモノナルガ如シ。

以上ニヨリテ我々ハ、膿胸ニ際シテ電氣心働圖ニ現ハルハ變化ハ主トシテ澀溜膿ノ機械的因子、即チソノ壓迫ニヨリテ來ル心臟ノ變位及ビ肺ノ壓迫或ハ胸腔内ノ炎症ガ波及シテ惹起サレタル心囊炎或ハ肺ノ炎症存在ニヨリテ起レル肺循環障礙ニ基クモノニシテ、中毒作用ニ於テハ只 T 波ノ變化ガ惹起サレ、ソノ他ノ變化ハ起ラザルモノト言フヲ得ベシ。

結 論

大腸菌性、肺炎菌性及ビ結核菌性膿胸ヨリ採取セル膿汁ヨリ無菌的ニ膿清ヲ作成シ、之ヲ家兔靜脈内ニ注入シテ電氣心働圖的觀察ヲ行ヘル結果、次ノ如キ成績ヲ得タリ。

- 1) 家兔ニ於テ無菌的膿清ヲ靜脈内ニ注入スルコトニ依リテ電氣心働圖上 T 波ノ變化ノミ惹起シタリ。
- 2) T 波ハ注入第 2 日ニ於テハ增高スルモ、注入ヲ重ヌルニ從ヒテ低減シ、注入ヲ中止スルニ及ンデ一過性ノ增高ヲ示シ、ソノ後恢復セリ。
- 3) スル T 波ノ變化ハ、膿清中ニ含マルハ細菌毒素ニ依ル心筋ノ中毒ニ由來スルモノナルベシ。

第 4 報 「テレピン」油性膿胸ノ影響

緒 言

本研究ハ非細菌性膿胸ガ電氣心働圖ノ上ニ如何ナル變化ヲ齎スモノナリヤヲ實驗ニ匡シタルモノニシテ、「テレピン」油ヲ以テ膿胸ヲ作為シタリ。

實 驗 材 料

動物：2 kg 内外ノ健常家兎

注入液：「テレピン」油(日本藥局法)

電氣心働圖採取裝置：第 1 報記載ノ如シ。

實 驗 方 法

「テレピン」油注入法 電氣心働圖採取並ビニ經過觀察方法及ビ剖檢觀察並ビニ心臟組織標本作成法等總テ第 1 報記載ノモノニ準ゼリ。尙ホ「テレピン」油注入ニ依リテ膿胸ヲ發生セシムルニハ、同油量 1 cc ガ最適ナルコトヲ豫備實驗ニ依リテ知り置ケリ。

實 驗 成 績

A. 右側膿胸

實驗結果ハ第 1 表乃至第 3 表ニ示サレタリ。

第 1 表 第 1 例 家兎 Nr. 166 ♂ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各 波 ノ 高 サ										體 重	備 考						
			P		Q		R		S		T									
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II								
注入前	60	231	+	++	±	±	○	○	++	++	±	±	○	±	++	++	+	○	2.250	左室優勢
注入直後	66	267	+	+	±	±	±	○	+++	++	+	○	○	±	++	±	±	±	2.260	T _I , T _{II} 低減
翌日	126	293	+	++	±	±	±	○	+	+	+	○	○	±	±	±	±	±	2.210	(T+P) _I , (T+P) _{II} , T _{III} 逆向
3日目	108	308	+	+	±	±	±	○	++	±	±	○	±	±	±	±	±	-	2.210	” ” P _I 增高
4日目	114	324	++	+	±	±	±	○	++	±	±	○	±	±	±	±	±	-	2.240	
6日目	84	316	++	++	±	±	±	○	++	±	±	○	±	±	±	±	±	-	2.110	
8日目	72	293	++	++	±	±	±	○	+++	++	±	○	±	±	±	±	±	-	2.060	T _I , T _{II} 更ニ低減
10日目	54	211	±	+	±	±	±	○	+++	+++	+	○	+	+	±	±	±	-	1.970	
12日目	48	231	++	+++	±	±	±	○	+++	+++	+	○	±	++	±	±	±	○	1.940	P _I , P _{II} 著増
14日目	66	255	+	++	±	±	±	○	+	++	+	○	±	++	±	±	±	○	1.820	
16日目	42	231	+	+++	±	±	±	○	+	+++	+	○	±	+	++	++	+	○	1.830	T _I , T _{II} 稍々增高
18日目	54	226	±	++	±	±	±	○	+++	+++	+	○	±	++	++	++	+	○	1.800	T _I , T _{II} 更ニ增高
21日目	54	215	+	++	±	±	±	○	+++	++	+	○	+	+++	±	±	±	-	1.790	T _I , T _{II} 再ビ低減

剖檢所見 (22日目死亡) 右腔、滲溜膿ハ既ニ殆ンド吸收サレ、肺ハ至ル所ニ癒着シ、他側肺ニ比シ發赤シ居ルガ如シ。肋膜ハ薄キ苔膜ヲ被ル。腔ハ癒着ノ爲狭縮シ居ルガ如キ觀ヲ呈ス。左腔、著變ヲ認メズ。心囊、癒着ノ爲却ツテ患側ヘ牽引サル、ガ如シ。心臟ハ心囊ト粗糲ニ癒着スルモ心囊内ニ浸出液ナシ。組織學的所見(心筋)、圓形細胞浸潤高度。

第2表 第2例 家兎 Nr. 167 ♂ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	66	285	+	+	±	±	○	○	±	±	+	±	±	+	+	+	+	±	±	±	2.520	左室優勢傾向
注入直後	60	293	+	+	±	±	○	○	±	±	+	○	+	+	+	+	+	+	+	+		T _I 低減
翌日	198	213	+	+	±	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±	2.530	右室優勢傾向出現, T _I 恢復
3日目	156	293	+	+	±	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±	2.450	T _I 低減 T _{II} 增高
4日目	138	293	+	+	±	○	○	○	±	±	+	±	+	+	+	+	+	○	○	○	2.440	T _I , T _{II} 再び低減
6日目	126	343	+	+	±	○	○	○	±	±	+	±	+	+	+	+	+	±	±	±	2.350	QRS 群稍々恢復
8日目	96	324	+	+	±	○	○	○	±	±	+	±	+	+	+	+	+	±	±	±	2.400	T _I , T _{II} , P _I , P _{II} 增高
10日目	60	293	+	+	±	○	○	○	±	±	+	±	+	+	+	+	+	±	±	±	2.430	
12日目	60	293	±	+	+	±	○	○	±	±	+	○	+	+	+	+	+	+	+	+	2.380	P _I , T _I 低減, P _{III} , T _{III} 增高
15日目	66	324	±	+	+	+	○	○	±	±	+	○	+	+	+	+	+	+	+	+	2.380	
18日目	72	294	+	+	±	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2.430	右室優勢傾向再び出現, T _{II} 更ニ增高
21日目	60	308	+	+	±	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±	2.350	
24日目	66	293	±	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2.310	P _{III} 更ニ增高
27日目	78	285	±	+	+	○	○	○	±	±	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±	2.250	全T波恢復, P波モ恢復

剖検所見 右腔, 滯溜膿ハ既ニ殆ンド吸收サレ, 肺ハ至ル所ニ癒着シ, 他側肺ニ比シ發赤シ居ルガ如シ。肋膜ハ諸所ニ於テ汚穢ナル薄キ苔膜ヲ被ル。左腔, 著變ヲ認メズ。心囊, 癒着ノ爲患側ヘ牽引サル、モ心囊内ニ著變ヲ認メズ。
組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤輕度。

第3表 第3例 家兎 Nr. 168 ♀ (右)

検査時日	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考			
			P			Q			R			S			T							
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
注入前	42	255	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	+	+	±	±	±	2.130	左室優勢
注入直後	48	308	○	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	+	+	+		T _I 低減, T _{III} 增高
翌日	108	255	±	±	○	○	○	○	±	±	±	○	±	+	+	+	±	±	±	±	2.060	T _{II} 低減
3日目	120	135	+	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	±	+	+	+	+	+	+	2.040	T _I , T _{II} 增高尖鋭化, 呼吸困難, 徐脈
4日目	108	141	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	±	+	+	+	+	+	+	2.040	〃
6日目	90	375	+	±	±	±	○	○	+	+	±	±	+	+	+	+	±	±	±	±	2.030	左室優勢増強, T _{II} 低減
8日目	78	364	+	+	±	±	○	○	+	+	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2.050	
10日目	72	343	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	+	+	+	+	+	2.060	T _I , T _{II} 稍々恢復
12日目	66	316	±	+	±	±	○	○	+	+	±	○	±	+	+	+	+	+	+	+	2.100	QRS 群稍々恢復, T _I 再び增高
14日目	72	353	±	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	+	+	+	2.150	T _I , T _{II} 更ニ增高, T _{III} ノ逆向 著明, P _{II} , P _{III} 增高
16日目	60	324	±	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	+	+	+	2.150	〃
18日目	66	333	±	+	+	±	○	○	+	±	±	○	±	+	+	+	+	+	+	+	2.150	〃
21日目	54	308	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	+	+	+	+	+	±	±	±	2.150	右偏向ノ傾向, 全T波恢復
24日目	60	279	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	+	+	+	+	+	±	±	±	2.210	
27日目	60	293	±	+	+	±	○	○	±	±	±	○	+	+	+	+	+	±	±	±	2.140	

剖検所見 右腔, 滯溜膿ハ既ニ殆ンド吸收サレ, 肺ハ至ル所ニ癒着シ, 他側肺ニ比シ發赤シ居ルガ如シ。肋膜ハ諸所ニ於テ汚穢ナル薄キ苔膜ヲ被ル。左腔, 著變ヲ認メズ。心囊, 癒着ノ爲患側ヘ牽引サル、心囊ハ心囊ト粗鬆ニ癒着スルモ心囊内ニ浸出液ナシ。
組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤稍々高度。

B. 左側臙胸

實驗結果ハ第 4 表乃至第 6 表ニ示サレタリ。

第 4 表 第 1 例 家兔 Nr. 170 ♀ (左)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	48	316	±	+	±	+	○	○	+	+	+	○	○	○	±	+	+	±	2.050	
注入直後	54	279	±	+	±	±	○	○	+	+	+	○	±	+	+	+	+	±	2.000	T _I , T _{II} 低減, P _I , P _{II} 增高, 呼吸ノ影響著明
翌日	60	211	++	++	±	±	○	○	++	++	+	○	±	±	±	±	±	—	2.010	T _I , T _{II} 更ニ低減 R _I , R _{II} 増大, P _I , P _{II} 更ニ 增高
3日目	90	293	++	++	±	±	○	○	±	±	+	○	±	+	±	±	±	±	2.030	
4日目	72	316	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	+	○	+	±	±	±	±	±	1.960	
6日目	66	273	++	++	±	±	○	○	+++	+++	++	○	+	±	±	±	±	±	1.890	R _I , R _{II} 更ニ増大
8日目	72	200	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	++	○	±	+	+	+	±	1.870		
10日目	48	211	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	++	○	+	+	+	±	±	±	1.720	T _I , T _{II} 增高, P _I , P _{II} 更ニ 增高
12日目	66	285	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	+	○	±	++	++	±	±	±	1.860	T _I , T _{II} 更ニ增高
14日目	54	190	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	+	○	±	+++	+++	—	—	—	1.860	
18日目	66	194	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	+	○	+	+++	+++	○	○	○	1.860	
24日目	48	194	++	++	○	±	○	○	+	++	±	○	○	±	++	++	○	○	1.950	T _I , T _{II} 稍々恢復
30日目	48	184	+++	+++	±	±	○	○	+++	+++	+	○	○	+	++	+++	○	○	1.840	

剖検所見 左腔, 小量ノ汚穢黄色ノ膿様液殘存シ, 中ニ油狀ノモノヲ混ズ。肺ハ至ル所ニ癒着シ, 稍々後下方へ壓縮サレテ扁平トナリ, 他側肺ニ比シ發赤シ居ルガ如シ。右腔, 著變ヲ認メズ。心囊, 癒着ノ爲患側ニ牽引サレ, 心臟ハ心囊ト粗鬆ニ癒着スルモ, 心囊内ニ浸出液ナシ。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤中等度。

第 5 表 第 2 例 家兔 Nr. 171 ♂ (左)

検査時日	呼吸數	電氣心 働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考	
			P			Q			R			S			T					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
注入前	60	300	+	+	±	±	○	+	+	±	○	±	+	+	+	○	±	±	2.180	左室優勢
注入直後	60	279	+	+	±	±	○	+	+	±	○	±	+	+	+	○	±	±	2.110	P _I , P _{II} 增高
翌日	84	273	++	++	+	+	○	++	++	+	○	+	+	+	○	+	+	○	2.110	T _I , T _{II} 低減, P _I , P _{II} 更ニ 增高
3日目	120	343	+++	+++	±	±	○	++	++	+	○	+	+	+	○	+	+	○	2.060	R _I , R _{II} 増大
4日目	138	300	+++	+++	±	±	○	+++	+++	+	○	+	+	+	○	+	+	○	2.020	
6日目	120	308	+++	+++	±	±	○	+++	+++	+	○	+	+	+	○	+	+	○	2.050	
8日目	78	316	+++	+++	±	±	○	+++	+++	+	○	+	±	±	○	○	○	○	2.050	T _I , T _{II} 增高シ始ム
10日目	66	273	+++	+++	±	±	○	+++	+++	+	○	+	+	+	○	+	+	○	2.050	R _I 減少, R _{III} 増大
12日目	90	316	++	++	±	○	○	++	++	+	○	±	+	+	○	±	+	○	2.100	T _I , T _{II} 更ニ增高
14日目	60	300	+++	+++	±	±	○	+++	+++	+	○	±	+++	+++	±	±	±	±	2.050	T _I , T _{II} 更ニ增高
16日目	66	273	+++	+++	±	±	○	+++	+++	+	○	±	+++	+++	±	±	±	±	2.050	
18日目	60	285	+++	+++	±	±	○	+++	+++	+	○	±	+++	+++	±	±	±	±	2.050	
21日目	66	333	+++	+++	±	±	○	+++	+++	±	○	+	+	+	○	+	+	○	2.040	T _I , T _{II} 略々恢復
24日目	60	279	+++	+++	±	±	○	+++	+++	±	○	+	+	+	○	+	+	○	2.040	
30日目	60	308	+++	+++	±	±	○	+	++	+	○	+	++	++	±	±	±	±	2.040	

剖検所見 左腔, 滲溜膿ハ既ニ殆ンド吸收サレ, 肺ハ至ル所ニ癒着シ, 肋膜ハ諸所ニ於テ汚穢ナル薄キ苔膜ヲ被ル。右腔, 著變ヲ認メズ。心囊, 癒着ノ爲患側ニ牽引サレ, 心臟ハ心囊ト粗鬆ニ癒着スルモ, 心囊内ニ浸出液ナシ。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤中等度。

第6表 第3例 家兔 Nr. 173 ♂ (左)

検査日時	呼吸數	電氣心働圖 脈搏數	各波ノ高サ															體重	備考
			P			Q			R			S			T				
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
注入前	90	285	++	++	±	±	±	○	+	±	+	○	±	±	±	○	2.420	左室優勢傾向	
注入直後	90	267	++	++	±	±	±	○	++	++	++	○	±	±	±	○			
翌日	96	255	+++	+++	○	++	±	○	++	++	++	○	±	+	+	○	2.400	P _I , P _{II} 增高	
3日目	126	285	+++	+++	±	±	±	○	+++	++	+	○	+	+	±	○	2.400	R _I , R _{II} 増大	
4日目	144	308	+++	+++	±	±	±	○	+++	++	+	○	+	±	±	-	2.370	P _I , P _{II} 更ニ增高, 呼吸ノ影響著明	
6日目	84	316	+++	+++	±	++	+	○	+++	++	+	○	+	○	○	○	2.310	R _I , R _{II} 更ニ増大, T _I , T _{II} 低減	
8日目	84	279	+++	+++	±	++	+	○	+++	++	+	○	±	±	○	○	2.210		
10日目	66	308	+++	+++	±	++	+	○	+++	++	+	○	±	±	○	○	2.210		
12日目	78	285	+++	+++	±	±	±	○	+	++	++	○	±	+	±	±	2.210	R _I 減少, R _{III} 増大, T _I , T _{II} 增高シ始ム	
14日目	78	273	+++	+++	±	±	±	○	+	++	++	○	±	++	+	○	2.260	T _I , T _{II} 更ニ增高	
16日目	84	300	+++	+++	±	±	±	○	±	++	++	○	±	+	+	○	2.250		
18日目	78	308	+++	+++	±	±	±	○	±	++	++	○	±	±	++	±	2.250		
21日目	78	303	+++	+++	±	±	±	○	±	++	+	±	±	+	+++	±	2.140	S _I 出現, 左室優勢傾向減少	
24日目	84	293	+++	+++	±	±	○	○	±	++	+	+	++	+	+++	±	2.160	T _I , T _{II} 增高最モ著明	
30日目	66	293	+++	+++	±	±	○	○	±	++	±	++	±	++	+++	±	2.130		

剖検所見 左腔, 瀦溜膿ハ既ニ殆ンド吸收サレ, 肺ハ至ル所ニ癒着シ, 他側肺ニ比シ發赤シ居ルガ如シ。肋膜ハ諸所ニ於テ汚穢ナル薄キ苔膜ヲ被ル。右腔, 著變ヲ認メズ。心囊, 癒着ノ爲患側ヘ牽引サレ, 心臟ハ心囊ト粗糲ニ癒着スルモ, 心囊内ニ浸出液ナシ。組織學的所見(心筋), 圓形細胞浸潤輕度。

所見總括及ビ考察

臨床所見及ビ剖検所見ニ就テ: 呼吸數ハ注入直後ニ於テハ何レモ殆ンド變化ナク, ソノ翌日及ビ3日目は於テ急激ニ増加シ, 4日乃至6日目ヨリ漸次ニ恢復シ, 10日目はハ全ク恢復シ以後變化ナキヲ常トセリ。右側臍胸ノ3例ハ注入翌日乃至3日目は於テモ何レモ呼吸困難ヲ招來セリ。亦タ注入3日乃至4日目は於テ電氣心働圖上顯著ナル徐脈ヲ呈セシモノ1例(Nr. 168)アリタリ。一般ニ左側臍胸例ニ比シ, 右側例ニ於テハ注入後ノ呼吸逼迫狀態乃至呼吸數增加率稍々顯著ナリキ。體重ノ減少モ比較的強ク何レモ漸次ニ減少シ行キ, 14日目ヨリ小康ヲ得ルモ恢復セルモノハ少ク, Nr. 166ノ如キハ更ニ減少シテ22日日死亡セリ。

剖検ニ依リテ, 患側腔ニアリテハ殆ンド總テ瀦溜膿ハ既ニ吸收サレ, 肺ト周圍トノ強固ナル癒着ヲノミ遺殘シ, 他側腔ハ何レモ著變ナク, 心囊ハ癒着ノ爲左右臍胸ヲ問ハズ, 何レニ於テモ輕度ニ患側ヘ牽引サレ, Nr. 167ヲ除ク他ノ總テニ於テ癒着性心囊炎ヲ立證セリ。

以上ノ如キ所見ヨリ「テレビン」油ヲ家兔胸腔内ニ注入スル時ハ, ソノ強烈ナル刺戟ニ依リテ胸腔内ニ膿様浸出液ヲ發生シ, 同時ニ心囊内ニモ反應性ニ浸出液ノ發生ヲ來シ, 更ニ肺ノ炎症ヲ惹起スルモノナルベク, 斯ル非細菌性炎症ハ3~4日ヲ經過スル時ハ漸次ニ消退シ, ソレ以後ハ胸腔内ニ於テ治癒機轉ガ盛ニ行ハル、モノト推察セラレタリ。

電氣心働圖ノ變化ニ就テ: 注入後ニ於ケル QRS 群ノ變化ハ全例ニ於テ顯著ナラズ。僅カニ

左側3例=於ケル左偏向ガ稍々著明ナリシノミ。之ハ多量ナル瀦溜膿ノ發生ヲ見ルコトナク、早期ヨリ肺、心嚢=強度ノ癒着ガ起リ、心嚢ハ反ツテ患側ヘ牽引サル、ガ故ナルベシ。

P波ノ增高ハ注入翌日乃至3日目ヨリ全例=於テ顯著=觀ラレ、殆ンド最後迄恢復セルモノナク、且ツ2例(Nr. 167, Nr. 173) =於テハ右室優勢傾向ノ出現乃至增強ヲ觀タリ。之等ハ膿胸ノ著明ナラザリシニ比シ肺循環障礙ノ高度=起レルコトヲ示スモノニシテ、膿胸ト共=肺炎ノ惹起サレタルモノト思考スレバ首肯セラル、トコロナリ。特ニ「パラフィン」油胸=於テハ、注入量80cc =及ビシ際=初メテP波ノ增高ガ現レ、更ニ實驗的膿胸=際シテハP波ノ增高出現シ、又更ニ膿清ノ靜脈内注入=當リテハ變化現レズ。而シテ今茲=本實驗=於ケル如ク、「テレピン」油注入=當リテハ瀦溜膿少キニカ、ハラズ、P波ノ增高ノ每常=出現シタルガ如キハ、P波ノ增高ハ肺循環障礙ノ結果=ヨルモノナルコトヲ益々確實=物語リ居ルモノト言フヲ得ベシ。尙ホP波ノ增高ハ右側膿胸=於ケルヨリモ左側膿胸=於テ特ニ顯著ナリシガ、之ハ決シテ左側膿胸=於テ肺循環障礙ノヨリ高度=起レルコトヲ示スモノニ非ズシテ、左側膿胸例=於テP波ハ增高シヤスキコトヲ指示シ居ルモノナルコトハ、臨床的=注入後=於ケル呼吸逼迫狀態乃至呼吸數增加率ノ右側膿胸=於テ反ツテ顯著ナルコト、或ハ剖檢上左右各膿胸=於テソノ所見=相異ヲ殆ンド立證シ得ザルコト等=ヨリテモ明カナリ。

T波ハ何レモ注入直後ヨリ低減シ、Nr. 168 ヲ除キ注入3日目=ハ急激=低減シ、6日乃至8日目=於テソノ低減最モ著明トナリタルモ、10日乃至12日目ヨリ恢復=向ヒ14日目ヨリ增高セリ。Nr. 168 =於テハ注入翌日乃至3日目=徐脈ト共ニ急突ナルT波ノ增高尖鋭化出現シ、ソレ以後ハ順調ナル經過=復セリ。亦タ Nr. 166 =於テハT波ノ低減顯著ニシテ、ソノ增高期間短カリキ。此ノ際=於ケルT波ノ增高ハ、明カニ心筋ノ恢復ヲ示セルモノナルコトハ、剖檢所見ヨリシテモ明カナリ。即チ患側胸腔内=於ケル炎症ノ消退乃至心嚢内浸出液ノ吸收=依リテ心筋=ハ體重ノ恢復ヲ俟タズシテ既ニ旺盛ナル恢復力ヲ生ゼシモノト思考セラル。T波ノ變化ガ細菌毒素ノ吸收ナキ「テレピン」油胸=於テモ出現シタルハ、「パラフィン」油胸、細菌性膿胸=於ケルト同様=矢張り此ノ際ハ非細菌性毒素ノ吸收=ヨリテ一般狀態ノ變化(低落下)特ニ心筋ノ中毒狀態ヲ來セルモノナルベシ。

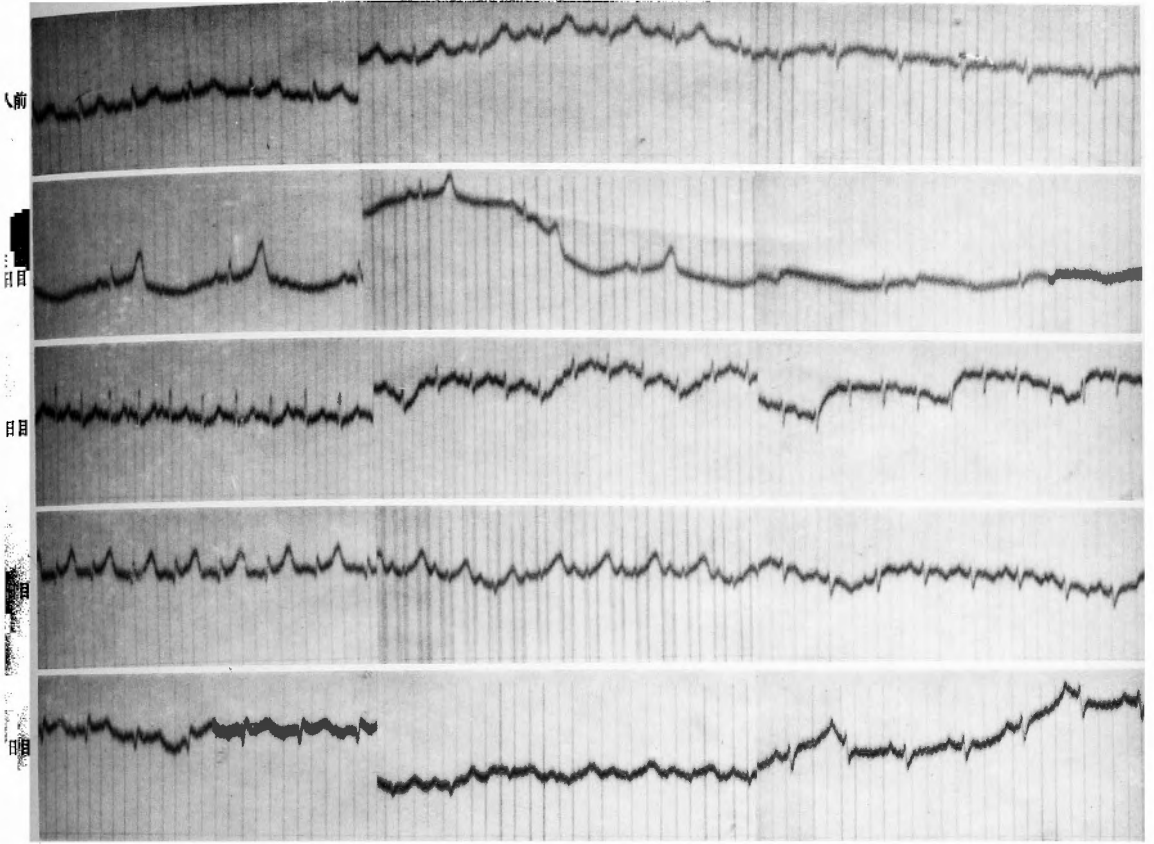
結 論

「テレピン」油ヲ家兎胸腔内ニ注入シテ電氣心働圖的觀察ヲナシ、更ニソレガ剖檢所見及ビ臨床所見等ヲ照合シテ、次ノ如キ結論=達シタリ。

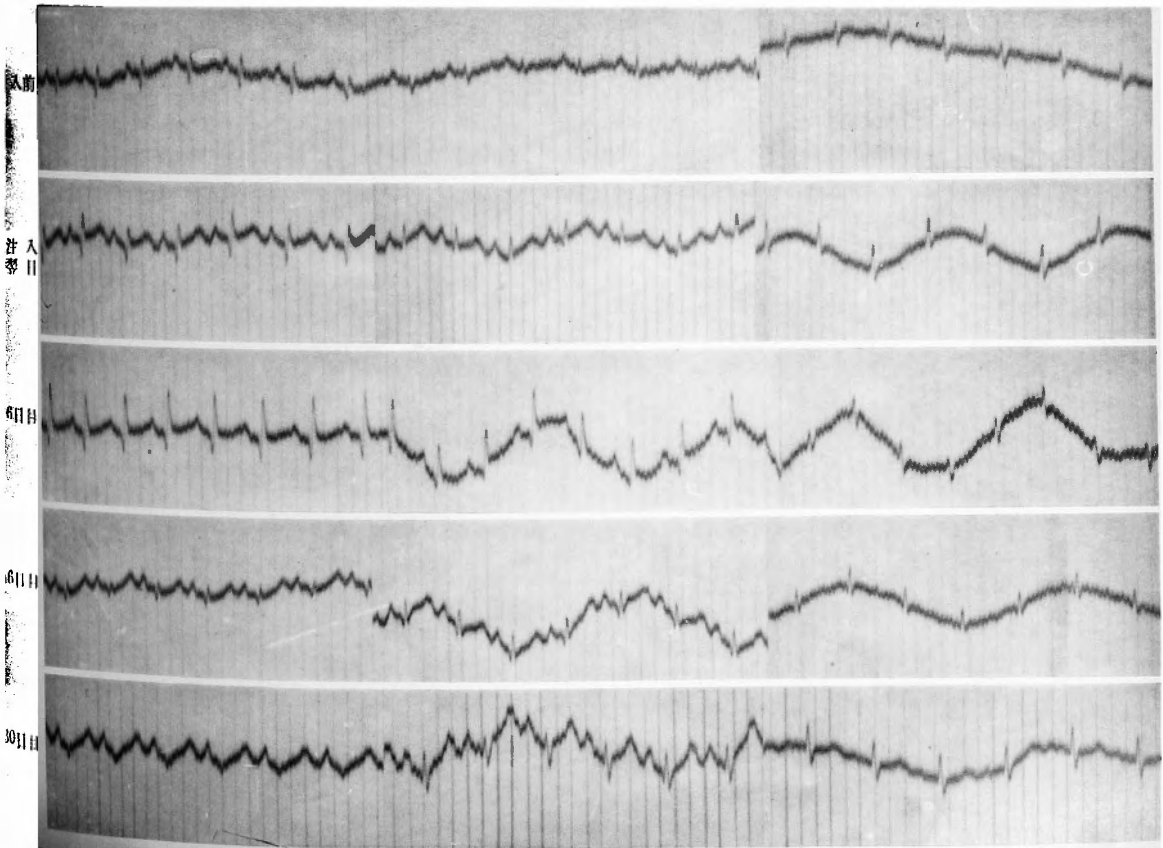
1) 家兎=於テ、「テレピン」油ヲ胸腔内ニ注入スルコト=依リ非細菌性膿胸ヲ惹起シ得タルモ、每常同時=肺炎及ビ心嚢炎ヲ併發セリ。

2) 臨床的=一般狀態ハ注入翌日乃至3日目=於テ強ク惡化シ、呼吸數ハ急激=増加セルモ4日目ヨリ漸次=恢復セリ。但シ體重ハ30日ヲ經過スルモ恢復セルモノナク、1例ハ衰弱シテ注入22日目死亡セリ。

第 1 圖



第 2 圖



- 3) 右側膿胸ニ於テハ左側膿胸ニ比シ注入後ノ呼吸逼迫状態稍々顯著ナリキ。
- 4) 剖檢ニ依リ「レピン」油注入側胸腔ニ於テ肺肋膜間ニ甚シキ癒着ヲ來シ、癒着性心囊炎及ピ心臟ノ患側ヘノ轉位ヲ立證セリ。
- 5) P波ハ何レニ於テモ注入翌日ヨリ增高シ、終ニ最後迄恢復セズ。ソノ增高ハ特ニ左側膿胸ニ於テ顯著ナリキ。
- 6) 2例(33.3%)ニ於テ右室優勢傾向ノ出現ヲ觀タリ。
- 7) 注入後ニ於ケルQRS群ノ變化ハ一般ニ顯著ナラザリキ。
- 8) T波ハ何レニ於テモ注入後暫時比較の強度ナル低減ヲ示タルガ、10日目ヨリハ增高ヲ示セリ。
- 9) 1例(16.7%)ニ於テ注入初期ニ徐脈並ビニT波ノ急突ナル增高尖鋭化ガ觀ラレタリ。

附圖説明

- 第1圖 家兎 Nr. 168 (右) 電氣心働圖
 第2圖 家兎 Nr. 173 (左) 電氣心働圖

主要文獻

- 1) 淺山 明: 急性熱性病ノ Ekg., 京都府立醫大雜誌, 24卷, 4號, 981頁, 昭13.
- 2) Bay, Gorden & Adams: Electrocardiography and Blood Pressure Changes in Experimental Effusion and Occlusion of the Venae cavae, Amer. Heart J. 8, 525, 1933.
- 3) Burger: Hypertrophie der Herzkammer und des Elektrokardiogramms, Z. klin. Med. 102, 603, 1926.
- 4) Delle, Vedove: Die Elektrokardiographie beim künstlichen Pneumothorax, Zbl. Tbk. 50, 350, 1939.
- 5) 堂森芳夫: 氣胸ノ心臟ニ及ボス影響ニ就テ, 十全會雜誌, 40卷, 5號, 2035頁, 昭10.
- 6) Dressler: Klinische Elektrokardiographie, Berlin 3. Aufl. 1937.
- 7) Einthoven, Fohr u. Haart: Ueber die Richtung u. die manifesten Grösse der Potentialschwankungen in menschlichen Herzen und über dem Einfluss der Herzlage auf die Form des Ekg., Pflügers Arch. 150, 275, 1913.
- 8) Foulger: The Blood Pressure and Electrocardiogram in Experimental Pericardial Effusion, Amer. Heart J. 7, 744, 1932.
- 9) Gorham, Dresbach: Changes in the RS-T Component of the Electrocardiogram produced by Experimental Rupture of the Auricle of the Dog's Heart and by Pericardial Injection. Amer. Heart J. 9, 333, 1934.
- 10) Harvey, Scott: Changes in the Electrocardiogram in the course of Pericardial Effusion with Paracentesis and Pericardiotomy; Amer. Heart J. 7, 532, 1932.
- 11) Hans, Hecht: Linkstyp u. rechtstyp im Ekg., Dtsch. med. Wochenschr. 11, 438, 1938.
- 12) Hollermann: Über die diagnostische Bedeutung der kleinen Kammerschläge im Ekg., Dtsch. Arch. klin. Med. 170, 455, 1931.
- 13) Holzmann: Elektrokardiographische Befunde bei Pericarditis, Zeitschr. f. klin. Med. 128, 731, 1935.
- 14) 蜂谷道彦: 人工氣胸ノ肺循環ニ及ボス影響ニ關スル線學的觀察並ニ肺臟血管撮影法, 結核, 16卷, 2號, 284頁, 昭13.
- 15) 八田俊之: 肺代償機能ニ關スル實驗的研究, 十全會雜誌, 34卷, 11號, 1807頁, 昭4. 35卷, 12號, 2750頁, 昭5.

- 16) 濱田興久, 城鐵男: 結核性肋膜炎 = 於肺循環器障得, 日本循環器病學會雜誌, 1卷, 2號, 80頁, 昭10.
- 17) 原 三郎: 肺動脈結紮並 = 人工氣胸 = 依ル肺循環障得ノ實驗的「シヨック」血壓變動 = 關スル影響, 京城醫專紀要, 5卷, 9號, 395頁, 昭10.
- 18) 池田浩藏: 胸腔狹隘 = 關スル實驗的研究, 大阪醫學會雜誌, 38卷, 1號, 3347頁, 昭14.
- 19) 伊藤濱吉: 急性膿胸ノ洗滌療法 = 關スル實驗的研究, 京都府立醫大雜誌, 27卷, 3號, 1105頁, 昭14.
- 20) 伊藤濱吉: 膿胸剖檢時ノ統計的觀察, 特 = 兩側性膿胸並 = 心囊炎ノ合併, 京都府立醫大雜誌, 27卷, 3號, 1113頁, 昭14.
- 21) 石山福二郎: 急性肺虛脫, 日本外科學會雜誌, 39回, 11號, 1333頁, 昭14.
- 22) 今泉治郎助, 北村慎三郎: 肺結核患者ノ電氣心働圖, 結核, 15卷, 10號, 1283頁, 昭12.
- 23) 柏戶留吉, 吉川一夫: 肋膜腔内 = 送致セル流動「パラフィン」ノ運命及ビ其ノ周圍臟器組織 = 及ボス影響 = 就テ, (會), 千葉醫學專門學校雜誌, 132號, 大10.
- 24) Kiele, Malanani: Vergleichende klinische und elektrokardiographische Untersuchung zur Diagnose der Rechtsschädigung, Klin. Wochenschr. 81, 121, 1939.
- 25) 前川喬彦: 心臟靜止 = 就テノ觀察, 日本循環器病學會雜誌, 1卷, 4號, 497頁, 昭10. 2卷, 9號, 497頁, 昭11. 4卷, 6號, 248頁, 昭13.
- 26) 前川孫三郎: 電氣心働圖講座, 日本循環器病學會雜誌, 1卷, 2卷, 昭10, 11.
- 27) 眞下俊一: 傳染病 = 依ル心筋障得, 日本循環器病學會雜誌, 4卷, 8號, 369頁, 9號, 374頁, 昭13.
- 28) Natin: Einfluss des Pneumothorax auf das Elektrokardiogramm, Zbl. Tbk. 44, 648, 1935.
- 29) Notzel: Ueber die Infektion und die Bakterienresorption der Pleurahöhle, Arch. klin. Chir. 80, 1906.
- 30) 中尾行保, 白旗信夫: 膿胸 = 關スル統計的觀察, 大阪醫事新誌, 9卷, 2號, 223頁, 昭13.
- 31) 太田豐三: 諸種細菌毒素 = 依ル心筋ノ變化, 日本微生物學會雜誌, 18卷, 11號, 大13.
- 32) Pardee: Clinical Aspects of Electrocardiogramm, 1932.
- 33) Porte, Pardee: The Occurrence of the coronary T-wave in Rheumatic Pericarditis. Amer. Heart. J. 4, 584, 1929.
- 34) Scott, Feil & Katz: The Electrocardiogramm in Pericardial Effusion, Amer. Heart. J. 5, 68, 1929.
- 35) Scott, Feil & Katz: The Electrocardiogramm in Pericardial Effusion, Amer. Heart. J. 5, 77, 1929.
- 36) Tyutaro Saito: Ueber dem Einfluss des Vagus auf das Elektrokardiogramm, Acta scholae med. Kioto 16, 2, 117, 1932.
- 37) 佐藤貞夫: 急性膿胸ノ Ekg = 及ボス影響 = 就テ(實驗的研究), 千葉醫學會雜誌, 16卷, 10號, 2367頁, 昭13.
- 38) 宍倉安衛: 實驗的慢性貧血ノ電氣心働圖的研究, 千葉醫學會雜誌, 17卷, 3號, 811頁, 昭14.
- 39) 清水三郎: 部分誘導電氣心働圖ノ臨床的研究, 日本循環器病學會雜誌, 5卷, 6號, 昭15.
- 40) 清水三郎, 杉原久雄: 心囊炎患者ニ於ケル電氣心働圖, 日本循環器病學會雜誌, 5卷, 12號, 547頁, 昭15.
- 41) 高安正夫: 橫隔膜高位 = 依ル QRS 群ノ變化 = 對スル考察, 日本循環器病學會雜誌, 2卷, 1號, 26頁, 昭11.
- 42) 高安正夫: 陰極線「オツシログラフ」 = 依ル電氣心働圖ノ研究, 日本循環器病學會雜誌, 3卷, 7號, 293頁, 3卷, 9號, 381頁, 昭12. 3卷, 10號, 447頁, 4卷, 1號, 54卷, 2號, 67頁, 4卷, 7號, 310頁, 昭13.
- 43) 高島雅行, 小出正視: 貧血時ノ心臟機能 = 就テノ研究, 日本循環器病學會雜誌, 3卷, 8號, 325頁, 昭12.
- 44) 武川傳兵衛: 胸腔ヨリノ細菌ノ呼吸 = 就テ, 日本外科學會雜誌, 39回, 7號, 908頁, 昭13.
- 45) 遠山豪, 小出正視: 家兔ノ電氣心働圖描寫 = 際シ注意スベキ事項, 日本循環器病學會雜誌, 5卷, 4號, 138頁, 昭14.
- 46) Vander, Veer: The Electrocardiographic changes in Acute Pericarditis, Amer. Heart. J. 14, 31, 1937.
- 47) Weber: Die Elektrokardiographie und andere graphische Methoden in der Kreislaufdiagnostik, 1937.
- 48) Winternitz: Das Elektrokardiogramm des Angina Pectoris Anfalls, Med. klin. 30, 1359, 1934.
- 49) 山縣貞臣: 肺循環障得ノ血壓 = 及ボス影響 = 就テノ實驗的研究, 十全會雜誌, 40卷, 4號, 1493, 1503, 1517頁, 昭10.
- 50) 橫田浩吉: 急性腹膜炎, 日本外科學會雜誌, 39回, 8號, 1029頁, 昭13.
- 51) 橫田清雄: 「線キモグラフィ」 = 依ル陳舊性膿胸患者ノ橫隔膜及ビ肋骨運動並 = 之 = 及ボス洗滌, 胸廓成形術ノ影響 = 就テノ研究, 日本外科實函, 18卷, 3號, 539頁, 昭16.
- 52) 清水三郎, 橫田清雄: 陳舊性膿胸患者ノ電氣心働圖並 = 之 = 及ボス胸廓成形術ノ影響 = 就テ, 日本外科實函, 18卷, 5號, 862頁, 昭16.