

新産兒成熟徵候ニ關スル研究

其6. 皮膚感覺(溫, 冷, 痛覺)反應ニ就テ

金澤醫科大學產科婦人科學教室(主任笠森教授)

中 郷 甲 平

Kōhei Nukagō

(昭和18年7月14日受附)

内 容 抄 録

本研究ハ生後30分〜第7日末迄ノ新産兒246名ニ就キ, 口脣, 頬, 胸壁, 腹壁, 足蹠ニ溫冷刺戟又ハ感應電流刺戟ヲ與ヘ, 刺戟反應ヲバ, 呼吸腦壓ノ變化ヲ目

標トシテ攻究シ, 新産兒ノ種々ナル狀態ニ於テ, 刺戟開始ヨリ反應發現迄ニ要スル時間, 反應ノ強度, 及ビ反應持續時間等ヲ觀察セルモノナリ。

目 次

第1章 緒 論

第2章 實驗方法

第3章 實驗成績

第I節 各種溫, 冷, 痛覺刺戟ニ於ケル反應

第II節 新産兒生後經過時間ト溫, 冷, 痛覺刺戟反應トノ關係

第III節 新産兒生後經過時間ト溫, 冷, 痛覺刺戟反應持續時間トノ關係

第4章 實驗成績總括並ニ考案

第5章 結 論

文 獻

第1章 緒 論

新産兒ノ皮膚感覺ハ味覺ニ比シテ發達劣リ, 吸吮ニ重大ナル關係ヲ有スル口脣, 舌ニ於テハ, 最モ良好ニ發達シ, 顔面位ノ胎兒ハ内診時ニ内診指ヲ吸吮スル事アリト説クアリ [Jaschke (1927)⁽¹⁾, Stoeckel (1930)⁽²⁾]. 成熟兒ノ身體各部ニ存スル觸覺小體ハ, 早産兒ノ夫ニ比シ平等ナル發達ヲ示スガ故ニ, 成熟兒ノ皮膚感覺ハ早産兒ニ比シ發達良好ナリト説クアリ [Genzmer (1973)⁽³⁾]. 口脣周圍, 舌, 鼻粘膜, 手掌, 及ビ足蹠ノ觸覺小體ハ, 他ツ身體各部ニ於ケルモノニ比シ良好ニ發達シ且ツ廣範圍ニ分布スト説ク

アリ [Kussmaul (1927)⁽⁴⁾, Olshausen (1895)⁽⁵⁾].

Genzmer (1873)⁽³⁾ハ, 異リタル刺戟物質ニテ兒ヲ刺戟セバ, 兒ノ現ス反應ニ著明ナル差異ヲ認メズト報告セリ。

之ニ反シ Silvio Canestrini (1913)⁽⁶⁾ハ, 成熟新産兒14例ノ身體各部(前額, 顔面, 頭)ヲ手指ニテ摺ミテ, 觸覺反應ヲ檢シタルニ全例ニ於テ陽性反應ヲ認メ, 羽毛ニテ上記部位ヲ刺戟セバ9例中2例ニ於テ, 口脣ニ於テハ6例中6例ニ於テ陽性反應ヲ認メタリト。三田谷, 上前⁽⁹⁾(昭和4年)ハ, 毛筆ニテ上記同一部位ヲ刺戟シ, 30

例中13例ニ於テ、手指ニテ刺戟セバ10例中9例ニ於テ陽性反應ヲ認メタリト。

痛覺ニ關シテハ、Silvio Canestrini (1913)⁽⁶⁾ハ、針尖ニヨリテ前額、顔面、頭ヲ刺戟シ10例中8例ノ陽性ヲ算シ、平流電氣ニテハ8例中陽性例皆無ニシテ、感應電流ニテハ6例中陽性例皆無ナリト。三田谷、上前(昭和4年)ハ、針尖ニテ上記部位ヲ刺戟シ43例中25例ニ於テ陽性反應ヲ認メタリ。Soltmann(1927)⁽⁷⁾ハ、新産兒ニ電流ヲ與ヘタルニ、軽度ノ反應ヲ示シタリト。早産兒ニ於ケル痛覺ハ成熟兒ニ於ケルモノニ比シテ微弱ナル反應ヲ現スト説クアリ〔Genzmer (1873)⁽⁸⁾〕。新産兒ノ溫、冷感覺ニ於テ冷感覺(31°C)ハ兒ヲ不快ナラシメ、溫感覺(36°C)ハ兒ヲ快ナラシム。特ニ人工榮養兒ノ授乳時、一般新産兒ノ沐浴時及ビ襁褓交換時ニ於ケル溫、冷

感覺ノ相異ハ兒ニ對シ快、不快ノ反應ヲ著明ニ現サシメ〔Jaschke(1917)⁽⁹⁾、Stoeckel(1930)⁽¹⁰⁾〕、且ツ冷感覺ハ反射的ニ呼吸ノ變化ヲ來スト説クアリ〔Stoeckel(1930)⁽¹⁰⁾〕。

Silvio Canestrini (1913)⁽⁶⁾ハ、「鹽化エチル」及ビ「アルコール」ニテ兒ノ冷感覺ヲ檢シ、3例中全例ニ於テ陽性反應ヲ認メタリト。三田谷、上前(昭和4年)ハ、氷片ヲ入レタル試験管ニヨリテ頬ヲ刺戟シ19例中17例ニ於テ陽性反應ヲ認メ、40°~50°Cノ温水ニヨリテ兒ヲ刺戟セバ9例中全例ニ於テ陽性反應ヲ認メタリト。

余ハ次記ノ皮膚感覺刺戟物ヲ以テ、生後ノ經過時間ヲ異ニセル新産兒ノ皮膚ヲ刺戟シ、其ノ反應トシテ現ル、呼吸及ビ腦壓ノ變化ヲ目標トシテ、新産兒成熟徵候トシテノ皮膚感覺ヲ攻究セムト欲ス。

第2章 實 驗 方 法

呼吸及ビ腦壓検査法ハ、前報(視覺、聽覺、嗅覺、味覺)ニ於ケルト同様ナリ。即チPneumograph及ビ自案ノ受囊(Aufnahme Kapsel)ヲMarey's Tambourニ連結シ、呼吸曲線及ビ腦壓曲線ヲKymographion煤紙上ニ描カシメタリ。

實驗材料

體重2~3.6斤ノ新産兒ニシテ、生後30分ヨリ第7日ニ至ル正常分娩兒ヲ選ビ、家族歴ニ精神異常、盲聾等ノ存スルモノヲ除外セリ。

刺戟材料

1) 冷覺刺戟

底面積 1²cmノ試験管ニ氷片ヲ入レ、刺戟部位トノ接觸面積ヲ 1²cmトナス。

2) 溫覺刺戟

上記試験管ニ36°~37°、40°~45°Cノ温水ヲ入レ、接觸面積ヲ 1²cmトナス。

3) 痛覺刺戟

ポーター型感應電流器(Induktorium)ヲ使用シ、之

ニ使用スル電流ヲ3V(蓄電池)トナシ、總軸距離ヲ零トナス。白金電導子ノ兩尖端間隔ヲ1cmトナス。

刺戟部位

- 1) 口唇、上下口唇
- 2) 頬、左右頬
- 3) 胸壁、左右乳頭中間
- 4) 腹壁、中線上ニテ臍上2cm
- 5) 足臑、右足臑

豫備實驗

實驗ニ際シ生後30分~130時間經過新産兒8例ニ於テ上記ノ刺戟部位ヲバ、36°~37°Cノ試験管ニテ刺戟セバ、口唇、胸壁、足臑ニ在リテハ、呼吸、腦壓兩曲線ニ輕度ナル變動ヲ認メシメ、他ノ部位ニ在リテハ變動ヲ示サズ。感應電流ニテ兒ヲ刺戟セバ、開放電流ハ閉鎖電流ヨリモ強度ナル反應ヲ呼吸、腦壓兩曲線上ニ認メシム。實驗成績ノ説明ニハ主トシテ、開放電流ニ對スル反應ヲ記セリ。

第3章 實 驗 成 績

第1節 各種溫、冷、痛覺刺戟

ニ於ケル反應

呼吸曲線ヲAK、腦壓曲線ヲHK、感應電流ヲ「感電」ト略記ス。

第1實驗

生後30分(第1日)經過新産兒(♂, 體重3600g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

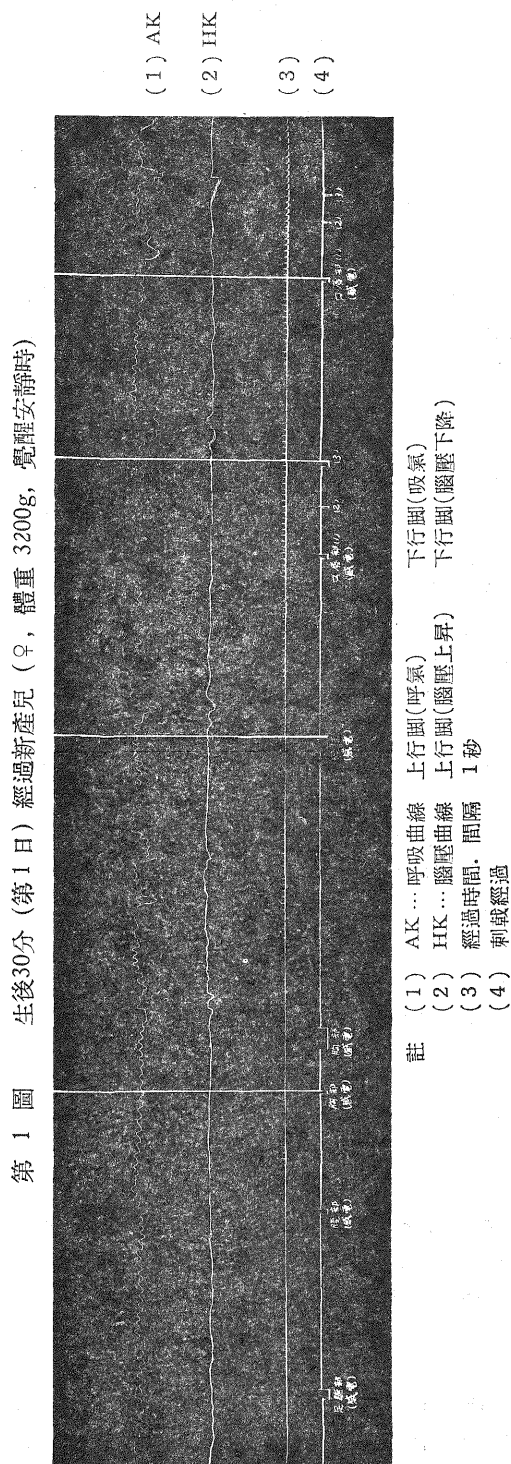
- 1) 第1刺戟 胸壁, 「水」, 10"間刺戟
AK ハ刺戟開始後4.0"ニシテ, 輕度ナル變動ヲ15"間示シテ, 正常ニ復歸セリ. IHK ニハ變動セズ.
- 2) 第2刺戟 腹壁, 「水」, 9.5"間刺戟
AK ハ刺戟開始後2.0"ヲ經テ下降シ, 之ニ續キ34"間持續ノ變動ヲ示シテ正常ニ復歸セリ.
- 3) 第3刺戟 口脣, 「水」, 11"間刺戟
AK ハ刺戟開始直後ニ變動ヲ開始シ, 43"ヲ經テ正常ニ復歸セリ. IHK ハ刺戟開始後2"ヲ經テ36"間變動シテ正常トナル.
- 4) 第4刺戟 頰, 「水」, 10"間刺戟
AK ハ刺戟開始後3"ヲ經テ, 18"間變動シテ正常ニ復歸セリ. IHK ハ刺戟開始後3"ヲ經テ, 22"間變動シテ正常ニ復歸セリ.

第2實驗 (第1圖)

生後30分(第1日)經過新産兒(♀, 體重3200g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

- 1) 第1刺戟 足蹠, 「感電」, 1回刺戟
AK ハ「感電」開放後, 輕度ナル變動ヲ13"間示シテ正常ニ復歸セリ. HK ハ「感電」開放後3"ヲ經テ, 11"間變動シテ正常トナレリ.
- 2) 第2刺戟 腹壁, 「感電」, 1回刺戟
AK ハ「感電」開放直後, 輕度ナル變動ヲ7"間示シテ正常ニ移行セリ. IHK ニハ著變ナシ.
- 3) 第3刺戟 胸壁, 「感電」, 1回刺戟
AK, IHK ハ共ニ著變ヲ認メシメズ.
- 4) 第4刺戟 胸壁, 「感電」, 1回刺戟
AK ハ「感電」開放後變動ヲ開始シ, 36"ヲ經テ正常ニ復歸セリ. IHK ハ「感電」開放後31"間持續ノ變動ヲ經テ, 正常ニ復歸セリ.
- 5) 第5刺戟 頰, 「感電」, 1回刺戟
AK ハ「感電」開放後1.5"ヲ經テ, 13"間變動シテ正常トナレリ. IHK ハ「感電」開放直後ニ變動ヲ開始シ11"ヲ經テ正常ニ復歸セリ.
- 6) 第6刺戟 口脣(1), 「感電」, 1回刺戟
同上(2) "
同上(3) "

AK ノ著明ナル變動ハ, 口脣(3)ニ於ケル「感電」開放後2"ヲ經テ開始シ, 21"後ニ稍々正常トナレリ. IHK ハ口脣(3)ニ於ケル「感電」開放後1"ヲ經テ, 20"



間變動ヲ持續シテ正常トナレリ。

- 7) 第7刺戟 口脣(1), 「感電」, 1回刺戟
- 同上(2) "
- 同上(3) "

AK ハ「感電」開放直後ニ變動ヲ開始シ, 口脣(2)ニ於ケル「感電」閉鎖ニ至ル迄10"間持續ノ變動ヲ示ス。口脣(3)ニ於ケル反應ハ「感電」開放後著明トナリ不安定トナル。

要之, 生後30分経過ノ新産兒ニ痛覺刺戟「感電」ヲ與フルニ, 胸壁, 口脣ハ他ノ腹壁, 足蹠ニ比シ著明ナルAKノ變動ヲ描キ, 且ツ「感電」開放時ハ「感電」閉鎖時ニ比シテ著明ナル變動ヲ示セリ。

第3實驗 (第2圖)

生後10時間(第1日)經過新産兒(♀, 體重3200g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

- 1) 第1刺戟 口脣, 「感電」, 1回刺戟
- AK ハ「感電」開放後5"ヲ經テ, 15"間ノ著變ヲ示シテ正常トナル。HK ハ「感電」開放直後ヨリ變動ヲ開始シ, 20"ヲ經テ正常ニ復歸ス。

- 2) 第2刺戟 胸壁(1), 「感電」, 1回刺戟
- (2), 同上
- AK ハ胸壁(2)ニ於ケル「感電」開放後8"ヲ經テ, 12"間變動シテ正常トナル。HK ハ「感電」開放後7"ヲ經テ, 13"間ノ變動ヲ示シテ正常トナル。

- 3) 第3刺戟 口脣, 「感電」, 1回刺戟
- AK ハ「感電」開放後2.5"ヲ經テ, 20"間ノ著變ヲ示シテ稍々正調ナル呼吸曲線ニ移行ス。HK ハ「感電」開放後3"ヲ經テ, 21"間ノ著變ヲ描ク。

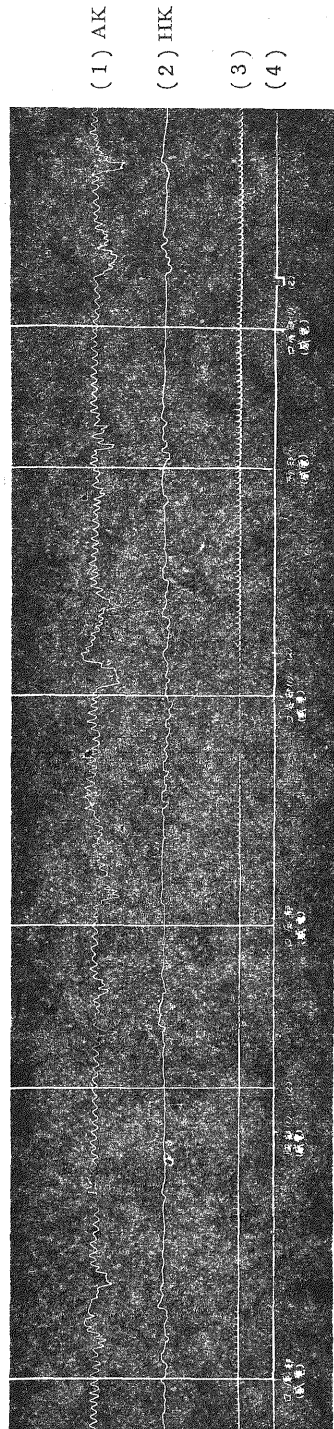
- 4) 第4刺戟 口脣(1), 「感電」, 1回刺戟
- (2), 同上
- AK ハ口脣(1)ニ於ケル「感電」開放直後ニ變動ヲ開始シ, 19"ヲ經テ正常トナル。而シテ口脣(2)ニ於ケル「感電」開放ニヨリテ著變ヲ示サズ。

- 5) 第5刺戟 頰, 「感電」, 1回刺戟
- AK ハ「感電」開放後2.5"ヲ經テ, 輕度ナル7"間ノ變動ヲ示セリ。HK ハ「感電」開放後1.5"ヲ經テ, 12"間持續ノ變動ヲ示スノミナリ。

- 6) 第6刺戟 口脣(1), 「感電」, 1回刺戟
- (2), 同上

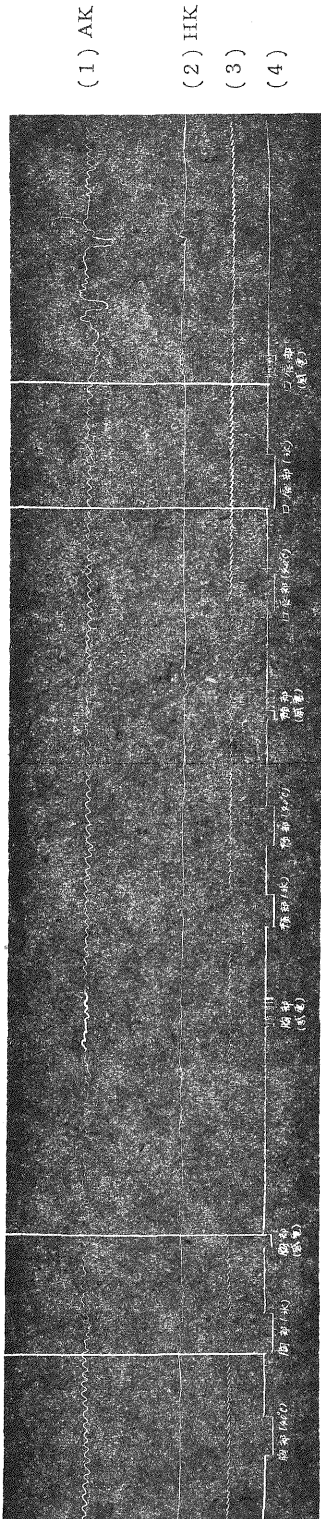
AK ハ口脣(1)ニ於ケル「感電」開放ニヨリテ著變ヲ示サズ。口脣(2)ニ於テハ「感電」開放後1"ヲ經テ, 著明ナル25"間ノ變動ヲ描キテ, 正常トナレリ。HK ハ口脣(2)ニ於ケル「感電」開放直後ヨリ變動ヲ開始

第2圖 生後10時間(第1日)經過新産兒(♀, 體重3200g, 覺醒安靜時)



註. 第1圖同斷

第 3 圖 生後45時間(第2日)經過新産兒(♂, 體重 3300g, 覺醒安靜時)



註. 第 1 圖 同 斷

シ, 28"後=正常トナレリ.

第 4 實驗 (第 3 圖)

生後45時間(第2日)經過新産兒(♂, 體重3300g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

- 1) 第 1 刺戟 胸壁, 「40°C」, 7"間刺戟
AK, HK ハ共ニ著變ヲ認メシメズ.
 - 2) 第 2 刺戟 胸壁, 「水」, 6.5"間刺戟
AK ハ刺戟開始後 0.5"ヲ經テ, 9"間變動シテ正常トナル. 此時期ハ刺戟除去後 3"ニ相當ス. HK ハ刺戟開始後 1.5"ヲ經テ, 10"間變動シテ 正常ニ移行セリ.
 - 3) 第 3 刺戟 胸壁, 「感電」, 1 回刺戟
AK ハ電流開放直後ヨリ 30"間變動シテ正常トナル. HK ハ「感電」開放後 1.0"ヲ經テ, 32"間變動セリ.
 - 4) 第 4 刺戟 胸壁, 「感電」, 8 回連續刺戟
AK ハ第 1 回「感電」開放後, 輕度ナル 4" 持續ノ變動ヲ示シテ正常ニ移行セリ. HK ハ第 1 回「感電」開放後 3"ヲ經テ, 6"間變動シテ正常ニ復歸ス.
 - 5) 第 5 刺戟 頰, 「水」, 5"間刺戟
AK ハ刺戟開始後著變ヲ認メシメズ. HK ハ刺戟開始後 2"ヲ經テ, 4"間ノ微動ヲ示シテ正常ニ復歸ス.
 - 6) 第 6 刺戟 「40°C」, 6.5"間刺戟
AK, HK ハ共ニ著變ヲ認メシメズ.
 - 7) 第 7 刺戟 頰, 「感電」, 5 回連續刺戟
AK ハ第 1 回「感電」閉鎖後 3"ヲ經テ, 8"間變動シテ正常ニ復歸セリ. HK ハ第 1 回感電閉鎖後 4"ヲ經テ, 6" 持續ノ變動ヲ示シテ正常ニ復歸セリ.
 - 8) 第 8 刺戟 口唇, 「40°C」, 6.5"間刺戟
AK, HK ハ共ニ著變ヲ認メシメズ.
 - 9) 第 9 刺戟 口唇, 「水」, 9"間刺戟
AK ハ刺戟開始後 6"ヲ經テ, 微弱ナル 8"間ノ變動ヲ繼續シテ正常ニ復歸セリ. HK ニハ著變ナシ.
 - 10) 第 10 刺戟 口唇, 「感電」, 13 回連續刺戟
AK ハ第 1 回「感電」開放後 0.5"ヲ經テ, 36"間著明ニ變動シテ正常トナル. HK ハ第 1 回「感電」開放後 2"ヲ經テ急昇シ, 34"間ノ變動ヲ繼續シテ正常ニ復歸セリ.
- 以上ヲ要約セバ次表ノ示スガ如シ.

刺戟部位	刺戟	刺戟種類	刺戟持續時間又ハ回数	刺戟開始ヨリ反應出現迄ノ時間	反應持續時間
胸 壁	I	「40°C」	7"	AK 反應ナシ HK 反應ナシ	(—)
	II	「氷」	6.5"	AK 0.5" HK 1.5"	9" 10"
	III	「感電」	1回	AK 0" HK 1.0"	30" 32"
	IV	「感電」	8回	AK 0" HK 3.0"	4" 6"
頬	V	「氷」	5"	AK 反應ナシ HK 2.0"	(—) 4"
	VI	「40°C」	6.5"	AK 反應ナシ HK "	(—)
	VII	「感電」	5回	AK 3.0" HK 4.0"	8" 6"
口 唇	VIII	「40°C」	6.5"	AK 反應ナシ HK "	(—)
	IX	「氷」	9.0"	AK 6.0" HK 反應ナシ	8" (—)
	X	「感電」	13回	AK 0.5" HK 2.0"	36" 34"

第5 實驗

生後54時間(第3日)經過新産兒(♂, 體重3600g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

1) 第1刺戟 頬, 「氷」, 8"間刺戟

AK ハ刺戟開始後2"ニシテ, 軽度ナル變動ヲ24"間示シテ正常ニ復歸セリ. HK ハ刺戟開始後1"ヲ經テ, 25"間變動シテ正常ニ復歸セリ.

2) 第2刺戟 口唇, 「氷」, 10.5"間刺戟

AK ハ刺戟開始後0.5"ニシテ, 軽度ナル變動ヲ27"間示シテ正常ニ復歸セリ. HK ハ刺戟開始直後ヨリ19"間變動シテ正常ニ復歸セリ.

3) 第3刺戟 胸壁, 「氷」, 10.5"間刺戟

AK ハ刺戟開始後2"ヲ經テ, 5"間變動シテ正常ニ復歸セリ. HK ハ刺戟開始後1.5"ヲ經テ, 4"間變動シテ正常ニ復歸セリ.

4) 第4刺戟 足趾, 「氷」, 10"間刺戟

AK ハ刺戟開始後2"ヲ經テ, 22"間變動シテ正常ニ移行ス. HK ハ刺戟開始後2"ヲ經テ, 29"間變動シテ正常ニ移行ス.

第6 實驗 (第4圖)

生後70時間(第3日)經過新産兒(♂, 體重3300g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

1) 第1刺戟 口唇, 「感電」, 1回刺戟

AK ハ「感電」開放直後ニ變動ヲ開始, 10"ヲ經テ正常トナル. HK ハ「感電」開放後1"ヲ經テ, 11"間變動シテ正常トナル.

2) 第2刺戟 頬, 「感電」, 23回連續刺戟

AK ハ第1回「感電」開放直後ニ變動ヲ開始シ, 6"後ニ正常トナル. 而シテ刺戟回数ノ増加ニヨリテAK 變動ハ増強ヲ示サズ. 單ニ第1回「感電」開放時ニ軽度ノ反應ヲ示シテ正常トナル. HK ハ「感電」開放後2.0"ヲ經テ, 4"間ノ變動ヲ示シテ正常トナル.

3) 第3刺戟 口唇, 「感電」, 9回連續刺戟

AK ハ第1回「感電」開放直後ニ變動ヲ開始シ, 20"後正常トナル. HK ハ第1回「感電」開放後0.5"ヲ經テ變動ヲ開始, 14"後ニ漸次正常トナル.

4) 第4刺戟 胸壁, 「感電」, 23回連續刺戟

AK ハ第1回「感電」開放直後ニ變動ヲ開始, 14"後正常トナル. HK ハ第1回「感電」開放後4"ヲ經テ, 4"持續ノ軽度ナル變動ヲ示セリ.

5) 第5刺戟 胸壁, 「氷」, 6"間刺戟

AK ハ刺戟開始後著明ナル變動ヲ20"間示シテ正常トナル. HK ハ刺戟開始後3.5"ヲ經テ18"間變動セリ.

6) 第6刺戟 頬, 「氷」, 7"間刺戟

AK ハ刺戟開始後1"ヲ經テ, 4"持續ノ軽度ナル變動ヲ示ス. HK ニハ著變ナシ.

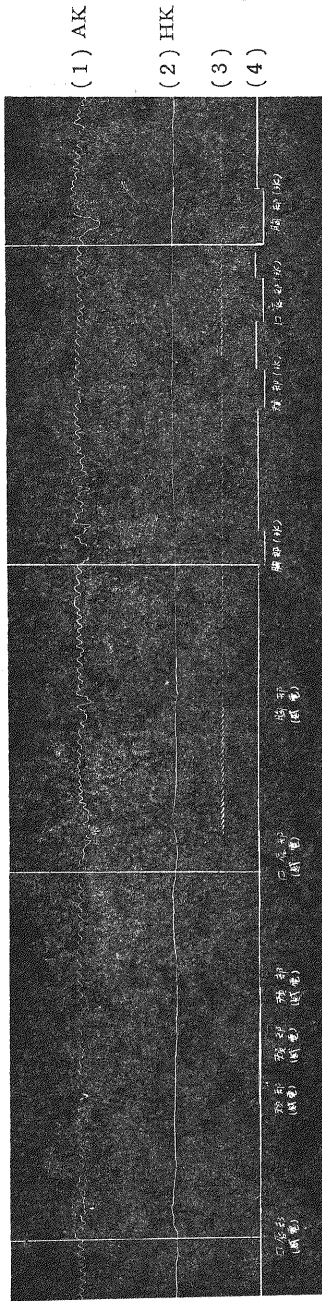
7) 第7刺戟 口唇, 「氷」, 7.5"間刺戟

AK ハ刺戟開始直後3"間ノ軽度ナル變動ヲ示シテ正常トナル. HK ニハ著變ナシ.

8) 第8刺戟 胸壁, 「氷」, 9.5"間刺戟

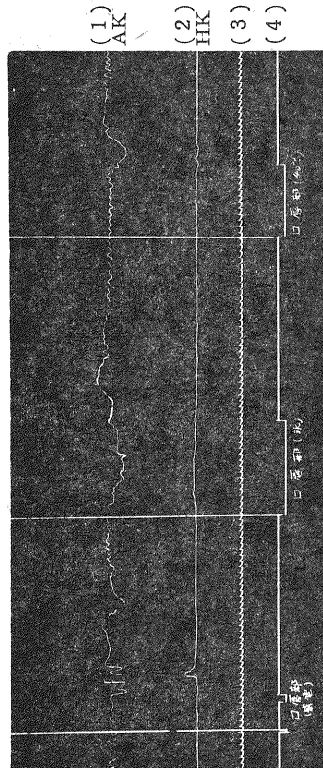
AK ハ刺戟開始直後29"間變動シテ正常ニ復歸セリ. HK ハ刺戟開始後3"ヲ經テ, 軽度ナル變動ヲ示シテ正常ニ復歸セリ. 以上ヲ要約セバ次表ニ示スガ如シ.

第 4 圖 生後70時間(第3日)經過新産兒(♂, 體重 3300g, 覺醒安靜時)



註. 第 1 圖 同 斷

第 5 圖 生後91時間(第4日)經過新産兒(♀, 體重3200g, 覺醒安靜時)



註. 第 1 圖 同 斷

第 7 實驗 (第 5 圖)

生後91時間(第4日)經過新産兒(♀, 體重3200g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

1) 第 1 刺戟 口唇, 「感電」, 2 回連續刺戟

AK ハ 第 1 回「感電」開放後 2" ヲ經テ, 29" 間ノ強度ナル變動ヲ示シテ正常トナル. HK ハ刺戟開始後 6.5"

刺戟部位	刺戟	刺戟種類	刺戟持續時間又ハ回数	刺戟開始ヨリ反應出現迄ノ時間	反應持續時間
口唇	I	「感電」	1 回	AK 0" HK 1"	10" 11"
頰	II	「感電」	23 回	AK 0" HK 2.0"	6" 4"
口唇	III	「感電」	9 回	AK 0" HK 0.5"	20" 14"
胸壁	IV	「感電」	23 回	AK 0" HK 4.0"	14" 4"
胸壁	V	「氷」	6"	AK 0" HK 3.5"	20" 18"
頰	VI	「氷」	7"	AK 1" HK 反應ナシ	4" (一)
口唇	VII	「氷」	7.5"	AK 0" HK 反應ナシ	3" (一)
胸壁	VIII	「氷」	9.5"	AK 0" HK 3"	29" 輕度

ヲ經テ變動ヲ開始シ、5.5"ヲ經テ正常トナル。而シテHKノ著明ナル變動開始時期ハ第2回「感電」開放時ニ相當ス。

2) 第2刺戟 口唇, 「水」, 16"間刺戟

AKハ刺戟開始後6"ヲ經テ、36"間ノ變動ヲ描ケリ。HKハ刺戟開始後2"ヲ經テ、16"間ノ軽度ナル變動ヲ示シテ正常トナル。

3) 第3刺戟口唇, 「40°C」, 12"間刺戟

AKハ刺戟開始後11"ヲ經テ、15"間ノ變動ヲ示セリ。HK刺戟開始後11"ヲ經テ、6"間變動ス。

要之、第1刺戟(感電)並ニ第2刺戟(水)ニ因ルAKノ變動ハ、第3刺戟(温水40°C)ニ因ル變動ヨリモ強度ニシテ、即チ冷覺及ビ痛覺ハ溫覺ヨリモ反應強度ナリ。

第8實驗 (第6圖)

生後95時間(第4日)經過新産兒(♀, 體重3550g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

1) 第1刺戟 頰, 「40°C」, 11"間刺戟

AKハ刺戟開始後2"ヲ經テ、12"間ノ軽度ナル變動ヲ描キテ正常ニ復歸ス。

2) 第2刺戟 頰, 「水」, 15"間刺戟

AKハ刺戟開始後2"ヲ經テ、強度ニ下降シ之ニ續キテ54"間變動シテ正常ニ復歸ス。4個ノ吸氣曲線ヲ示ス。HKハ刺戟開始後3"ヲ經テ、48"間變動シテ正常ニ復歸ス。

3) 第3刺戟 頰, 「40°C」, 11.5"間刺戟

AKハ刺戟開始後2"ヲ經テ、7"間軽度ニ變動シテ正常ニ復歸ス。HKハ刺戟開始後1.5"ヲ經テ7"間變動シテ正常ニ移行ス。

4) 第4刺戟 口唇, 「水」, 14"間刺戟

AK, HKハ共ニ刺戟開始後著明ナル變化ヲ認メシメズ。

5) 第5刺戟 腹壁, 「水」, 17"間刺戟

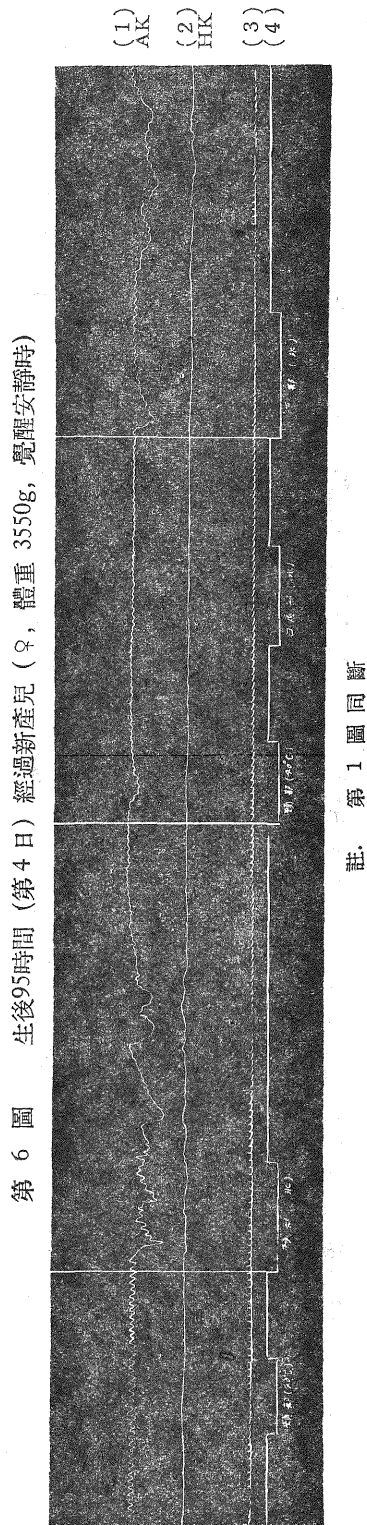
AKハ刺戟開始直後ヨリ9"間變動ヲ示シテ正常トナル。而シテ此ノ正常状態ヲ14"持續セル後再ビ變動ス。HKハ刺戟開始後0.5"ヲ經テ軽度ニ變動シ、刺戟除去後4"ヲ經テ不安定トナレリ。

第9實驗 (第7圖)

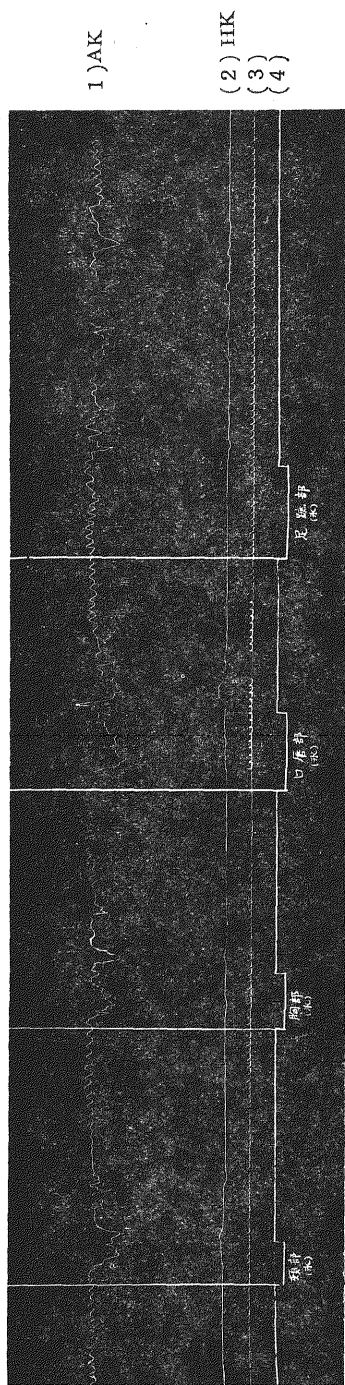
生後110時間(第5日)經過新産兒(♂, 體重3250g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

1) 第1刺戟 頰, 「水」, 6"間刺戟

AKハ刺戟開始後1"ヲ經テ變動シ、24"ヲ經テ正常ニ復歸ス。HKハ刺戟開始後2"ヲ經テ、14"間不安定



第 7 圖 生後110時間 (第 5 日) 經過新産兒 (♂, 體重 3250g, 覺醒安靜時)



註 第 1 圖 同 斷

トナリテ正常ニ復歸ス。

2) 第 2 刺戟 胸壁, 「氷」, 7.5" 間刺戟

AK ハ刺戟開始直後ヨリ 28" 間變動シテ, 正常ニ復歸ス。HK ハ刺戟開始後 1.5" ヲ經テ, 21" 間不安定トナリテ正常ニ復歸ス。

3) 第 3 刺戟 口唇, 「氷」, 11" 間刺戟

AK ハ刺戟開始後ヨリ變動ヲ開始シ, 25" ノ後ニ正常ニ復歸ス。HK ハ刺戟開始後 2" ヲ經テ, 19" 間變動シテ正常ニ復歸ス。

4) 第 4 刺戟 足趾, 「氷」, 14" 間刺戟

AK ハ刺戟開始直後ヨリ不安定トナリ。58" 後ニ正常ニ復歸セリ。HK ハ刺戟開始時ニ著變ヲ示サズ。刺戟除去後 2" ヲ經テ, 34" 間不安定トナリテ正常ニ復歸セリ。

第10實驗 (第 8 圖)

生後110時間(第 5 日)經過新産兒 (♂, 體重3000g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

1) 第 1 刺戟 頰, 「感電」, 1 回刺戟

AK ハ「感電」開放後 4" ヲ經テ, 16" 間ノ著明ナル變動ヲ描キテ正常トナレリ。HK ハ「感電」開放後 6" ヲ經テ變動シ, 12" 後ニ正常トナル。

2) 第 2 刺戟 頰, 針(電導子尖端)

AK, HK 共ニ著變ヲ認メシメズ。

8) 第 3 刺戟 足趾, 「感電」, 2 回連續刺戟

AK ハ第 1 回「感電」開放後 4" ヲ經テ變動シ, 17" 後ニ正常トナル, HK ハ第 1 回「感電」開放後 5.5" ヲ經テ, 6" 間持續ノ輕度ナル變動ヲ示セリ。

4) 第 4 刺戟 腹壁, 「感電」, 1 回刺戟

AK, HK ハ共ニ著變ヲ認メシメズ。

5) 第 5 刺戟 胸壁, 「感電」, 6 回連續刺戟

AK ハ第 1 回「感電」開放後 8" ヲ經テ變動ヲ示シ, 21" 後ニ正常トナル。HK ハ著變ヲ示サズ。

6) 第 6 刺戟 腹壁, 「感電」, 5 回連續刺戟

AK, HK ハ共ニ著變ヲ認メシメズ。

7) 第 7 刺戟 口唇, 「感電」, 9 回連續刺戟

AK ハ第 1 回「感電」開放後 5.5" ヲ經テ, 23" 間ノ強度ナル變動ヲ描キテ正常トナル。HK ハ第 1 回「感電」開放後 14" ヲ經テ變動シ, 5" 後ニ正常トナル。

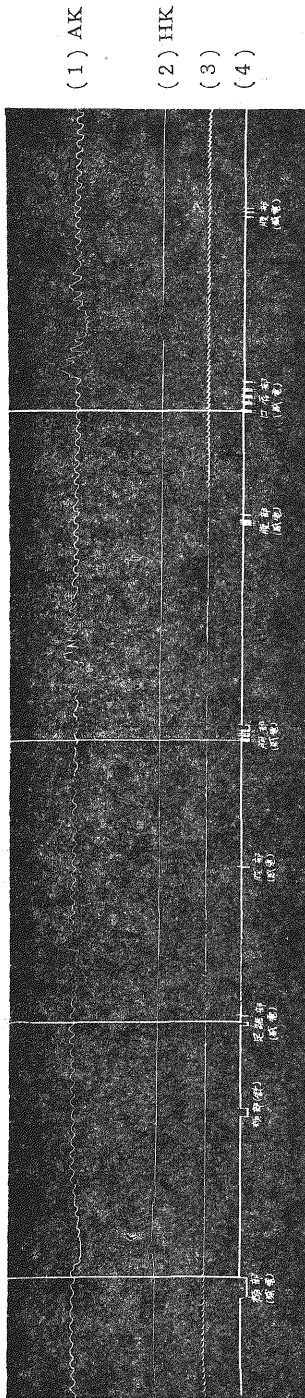
8) 第 8 刺戟 腹壁, 「感電」, 3 回連續刺戟

AK, HK ハ共ニ著變ヲ認メシメズ。

第11實驗

生後130時間(第 6 日)經過新産兒 (♀, 體重3600g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

第 8 圖 生後110時間 (第 5 日) 經過新産兒 (♂, 體重 3000g, 覺醒安靜時)



註. 第 1 圖 同 斷

1) 第 1 刺戟 口脣, 「45°C」, 20'間刺戟
 AK ハ刺戟開始後 5'ヲ經テ, 著明ニ下降シ 25'間不安定トナレリ. HK ハ刺戟開始後 6'ヲ經テ, 17'間不安定トナリテ正常ニ復歸ス.

2) 第 2 刺戟 口脣, 「氷」, 19'間刺戟
 AK ハ刺戟開始直後ヨリ變動ヲ開始シ, 第 3 刺戟開始後 8'ヲ經テ正常トナル. HK ハ刺戟開始後 2.5'ヲ經テ變動ス.

3) 第 3 刺戟 頰, 「45°C」, 12'間刺戟
 第 2 刺戟除去後, 尙 AK, HK ハ變動ヲ示セリ. 此時本刺戟ヲ興フレバ, AK ハ刺戟開始後 8'ヲ經テ正常トナル. HK ハ刺戟開始後 10'ヲ經テ正常トナル.

4) 第 4 刺戟 頰, 「氷」, 11'間刺戟
 AK ハ刺戟開始後 1'ヲ經テ變動ヲ開始シ不安定トナル. HK ハ刺戟開始後 1'ヲ經テ變動ヲ開始シ不安定トナル.

第12實驗

生後154時間(第 7 日)經過新産兒 (♀, 體重3300g, 覺醒安靜時)ニ於ケル實驗

1) 第 1 刺戟 頰, 「40°C」, 9'間刺戟
 AK ハ刺戟開始後 5'ヲ經テ, 18'間強度ニ變動シテ正常トナル.

2) 第 2 刺戟 頰, 「氷」, 9'間刺戟
 AK ハ刺戟開始後 1.5'ヲ經テ, 34'間強度ニ變動セル後ニ正常トナル. HK ハ刺戟開始後 1'ヲ經テ, 28'間持續シテ變動ス.

3) 第 3 刺戟 胸壁, 「40°C」, 11'間刺戟
 AK ハ刺戟開始直後 22'間變動シテ正常ニ移行セリ. HK ハ刺戟開始直後 2'ヲ經テ變動ヲ示セリ.

4) 第 4 刺戟 胸壁, 「氷」, 10'間刺戟
 AK ハ刺戟開始後 1'ヲ經テ, 23'間變動シテ正常トナル. HK ハ刺戟開始時ニ著變ナク, 刺戟除去後 2'ヲ經テ, 一過性(2')ノ變動ヲ示セリ.

5) 第 5 刺戟 胸壁, 「氷」, 14'間刺戟
 AK ハ刺戟開始直後ヨリ變動シ, 31'ヲ經テ正常トナル. HK ハ刺戟開始時ニ著變ナク, 刺戟除去後 8'ヲ經テ 2'間ノ變動ヲ示セリ.

第II節 新産兒生後經過時間ト溫, 冷, 痛覺刺戟反應トノ關係(第 1, 2, 3 表)

1. 溫覺 (40°~45°C), 刺戟持續時間 10~20' 間

生後30分ヨリ168時間ニ亙リ, 體重2.0~3.7kgノ新産兒 246 例ニ就キ口脣, 頰, 胸壁, 腹壁,

第1表 新産兒生後日數ト溫覺反應トノ關係
體重 2~3.7斤 新産兒, 安靜時, 刺戟持續時間 10~20"

刺戟部位	第1群 生後第1日(24時間以内)		第2群 生後第2日(24½~48時間)		第3群 生後第3日(48½~72時間)		第4群 生後第4日(72½~96時間)	
	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値
口 唇	10例 { (+) 6例 (-) 4例	[(+) 6例] AK 18.5" HK 13.0"	8例 { (+) 6例 (-) 2例	[(+) 6例] AK 19.5" HK 17.8"	7例 { (+) 4例 (-) 3例	[(+) 4例] AK 21.0" HK 19.0"	5例 { (+) 4例 (-) 1例	[(+) 4例] AK 18.5" HK 17.0"
頰	10 { (+) 5 (-) 5	[(+) 5例] AK 15.0" HK 16.0"	8 { (+) 4 (-) 4	[(+) 4例] AK 18.2" HK 16.5"	6 { (+) 3 (-) 3	[(+) 3例] AK 16.0" HK 13.0"	5 { (+) 4 (-) 1	[(+) 4例] AK 14.5" HK 10.5"
胸 壁	10 { (+) 6 (-) 4	[(+) 6例] AK 13.0" HK 10.5"	5 { (+) 4 (-) 1	[(+) 4例] AK 19.0" HK 16.5"	5 { (+) 3 (-) 2	[(+) 3例] AK 18.5" HK 16.0"	5 { (+) 3 (-) 2	[(+) 3例] AK 16.8" HK 12.0"
腹 壁	10 { (+) 3 (-) 7	[(+) 3例] AK 8.0" HK 5.0"	5 { (+) 1 (-) 4	[(+) 1例] AK 8.5" HK 6.0"	5 { (+) 2 (-) 3	[(+) 2例] AK 7.0" HK 6.0"	7 { (+) 3 (-) 4	[(+) 3例] AK 10.0" HK 5.0"
足 趾	10 { (+) 4 (-) 6	[(+) 4例] AK 15.0" HK 10.4"	5 { (+) 3 (-) 2	[(+) 3例] AK 16.0" HK 13.5"	5 { (+) 3 (-) 2	[(+) 3例] AK 18.0" HK 14.0"	3 { (+) 2 (-) 1	[(+) 2例] AK 17.5" HK 13.0"

第5群 生後第5日(96½~120時間)		第6群 生後第6日(120½~144時間)		第7群 生後第7日(144½~168時間)		實驗總數ト反應率
實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	
7例 { (+) 5例 (-) 2例	[(+) 5例] AK 16.5" HK 12.0"	6例 { (+) 6例 (-) 0例	[(+) 6例] AK 16.5" HK 11.0"	10例 { (+) 8例 (-) 2例	[(+) 8例] AK 16.0" HK 14.0"	53例 { (+) 39例(74%) (-) 14例(26%)
5 { (+) 4 (-) 1	[(+) 4例] AK 12.0" HK 10.5"	6 { (+) 5 (-) 1	[(+) 5例] AK 10.5" HK 10.0"	10 { (+) 7 (-) 3	[(+) 7例] AK 9.7" HK 6.0"	50 { (+) 32 (64%) (-) 18 (36%)
5 { (+) 4 (-) 1	[(+) 4例] AK 16.5" HK 10.0"	8 { (+) 5 (-) 3	[(+) 5例] AK 14.8" HK 10.0"	10 { (+) 6 (-) 4	[(+) 6例] AK 10.0" HK 8.0"	48 { (+) 31 (65%) (-) 17 (35%)
6 { (+) 3 (-) 3	[(+) 3例] AK 9.5" HK 5.0"	7 { (+) 5 (-) 2	[(+) 5例] AK 9.0" HK 4.0"	10 { (+) 6 (-) 4	[(+) 6例] AK 8.5" HK 4.0"	50 { (+) 23 (46%) (-) 27 (54%)
4 { (+) 2 (-) 2	[(+) 2例] AK 16.0" HK 10.0"	8 { (+) 4 (-) 4	[(+) 4例] AK 15.8" HK 9.0"	10 { (+) 6 (-) 4	[(+) 6例] AK 14.5" HK 10.5"	45 { (+) 24 (53%) (-) 21 (47%)

[註] 本表ノ
(+)ハ刺戟開始後ニ於
ケル AK 又ハ HK ノ
變動陽性ヲ示シ,
(-)ハ AK 又ハ HK ニ
變動ナキヲ表ス。

足趾ノ5ヶ所ニ温覺刺戟ヲ與フルニ、生後ノ經過時間ニ應ジテ反應ヲ異ニセリ。

分娩後30分ヨリ168時間ニ亙ル新産兒ヲ次ノ如ク7群ニ分チテ觀察セリ。

1) 第1群 生後30分~24時間(第1日)經過新産兒(50例)

温覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口唇、胸壁ニシテ60%(10:6)ノ陽性率ヲ示シ、最低ハ腹壁ニシテ30%(10:3)ノ陽性率ヲ算セシム。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇ニ於ケル18.5"ヲ最長トシ、腹壁ニ於ケル8.0"ヲ最短トス。HKニ於ケル反應持續時間平均値ノ最長ナルハ頰ニシテ16.0"ヲ算セシメ、腹壁5.0"ヲ最短トス、

2) 第2群 生後24½~48時間(第2日)經過新産兒(31例)

温覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、胸部ニシテ80%(5:4)ノ陽性率ヲ示ス。口唇ハ之ニ次グ。最低ナルハ腹壁20%(5:1)ノ陽性率ヲ示ス。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇ノ19.5"ヲ最長トシ胸壁ハ之ニ次ギ、腹壁ノ8.0"ヲ最短トス。HKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇ニ於ケル17.8"ヲ最長トシ、腹壁ノ6.0"ヲ最短トス。

3) 第3群 生後48½~72時間(第3日)經過新産兒(28例)

温覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、胸壁及ビ足趾ニシテ60%(5:3)ノ陽性率ヲ算出セシメ、口唇ハ之ニ次ギ、最低ナルハ腹壁ニシテ40%(5:2)ノ陽性率ヲ算セシム。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇ノ21.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ7.0"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ口唇ノ19.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ6.0"ヲ最短トス。

4) 第4群 生後72½~96時間(第4日)經過新産兒(25例)

温覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口唇及ビ頰ニシテ80%(5:4)ノ陽性率ヲ算セシメ、足趾ハ之ニ次ギ、最低ナルハ腹壁ニシテ43%(7:3)ノ陽性率ヲ示ス。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇ノ8.5"ヲ最長トシ、腹壁ノ10.0"

ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ口唇ノ17.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ5.0"ヲ最短トス。

5) 第5群 生後96½~120時間(第5日)經過新産兒(27例)

温覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、頰及ビ胸壁ニシテ80%(5:4)ノ陽性率ヲ算セシメ、口唇ハ之ニ次ギ、最低ナルハ腹壁及ビ足趾ニシテ50%ヲ示ス。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇及ビ胸壁ノ16.5"ヲ最長トシ、腹壁ノ9.5"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ口唇ノ12.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ5.0"ヲ最短トス。

6) 第6群 生後120½~144時間(第6日)經過新産兒(35例)

温覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口唇ニシテ100%(6:6)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ナルハ胸壁ニシテ63%(8:5)ノ陽性率ヲ示ス。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇ノ16.5"ヲ最長トシ、腹壁ノ9.0"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ口唇ノ11.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ4.0"ヲ最短トス。

7) 第7群 生後144½~168時間(第7日)經過新産兒(50例)

温覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口唇ニシテ80%(10:8)ノ陽性率ヲ示ス。最低ナルハ胸壁、腹壁、足趾ニシテ60%(10:6)ノ陽性率ヲ算セシム。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、口唇ノ16.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ4.0"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ口唇ノ14.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ4.0"ヲ最短トス。

要之、温覺刺戟反應持續時間並ニ反應陽性率ハ刺戟部位ニ依ル著差ヲ認メシメザレドモ、口唇ハ他部ヨリモ反應持續時間並ニ反應陽性率ハ大ナリ。温覺刺戟ニ由ルAK及ビHKノ變動ハ冷覺、痛覺刺戟ニ因ル變動ヨリモ輕度ナリ。殊ニ生後第3日以後ニ於テ反應持續時間ニ著差ヲ示セリ。

8) 生後第7日以内ノ新産兒ノ示セル温覺刺戟反應陽性率ハ次記ノ如シ。

1) 口唇 反應陽性率平均値ハ74%(53:39)ニシテ、生後第6日ノ新産兒ハ100%(6:6)ノ最

高陽性率ヲ示ス。而シテ口脣ハ他部ニ比シ最高ノ反應陽性率ヲ示セリ。

2) 頰 反應陽性率平均値ハ64% (50:32)ニシテ、生後第6日ノ新産兒ハ83% (6:5)ノ最高陽性率ヲ示セリ。

3) 胸壁 反應陽性率平均値ハ65% (48:31)ニシテ、生後第2日及ビ第5日ノ新産兒ハ80% (5:4)ノ最高陽性率ヲ示セリ。

4) 腹壁 反應陽性率平均値ハ46% (50:23)ニシテ、腹壁ハ他部ニ比シ最低ノ反應陽性率ヲ示シ、生後第6日ノ新産兒ハ71% (7:5)ノ最高陽性率ヲ示セリ。

5) 足蹠 反應陽性率平均値ハ53% (45:24)ニシテ、生後第4日ノ新産兒ハ67% (3:2)ノ最高陽性率ヲ示セリ。

2. 冷覺 (10°C) 刺戟持續時間10~20"間
生後30分~168時間ニ亙リ、體重2.0~3.7kgノ新産兒276名ニ就キ口脣、頰、胸壁、腹壁、足蹠ノ5ヶ所ニ冷覺刺戟ヲ與フルニ、生後ノ經過時間ニ應ジテ反應ヲ異ニセリ。分娩後30分~168時間ニ亙ル新産兒ヲ次ノ如ク7群ニ分チテ觀察セリ。

1) 第1群 生後30分~24時間(第1日)經過新産兒(50例)

冷覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、胸壁ニシテ80% (10:8)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁ニシテ50% (10:5)ナリ。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、胸壁ノ34.0"ヲ最長トシ、頰ノ16.0"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ胸壁ノ30.5"ヲ最長トシ、頰ノ15.0"ヲ最短トス。

2) 第2群 生後24½~48時間(第2日)經過新産兒(47例)

冷覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、頰ニシテ90% (10:9)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁ニシテ30% (10:3)ナリ。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、胸壁ノ31.0"ヲ最長トシ、頰ノ23.0"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ胸壁ノ30.5"ヲ最長トシ、頰ノ20.0"ヲ最短トス。

3) 第3群 生後48½~72時間(第3日)經過新産兒(30例)

冷覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、胸壁ニシテ83% (6:5)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁ニシテ60% (5:3)ナリ。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、足蹠ノ35.5"ヲ最長トシ、之ニ次グニ胸壁ハ34.0"ナリ。最短ナルハ頰ノ25.0"トス。HKニ於ケル最長ナルハ足蹠34.0"ニシテ、最短ナルハ頰ノ24.0"トス。

4) 第4群 生後72½~96時間(第4日)經過新産兒(35例)

冷覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、胸壁ニシテ86% (7:6)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁ニシテ50% (6:3)ナリ。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、足蹠ノ36.0"ヲ最長トシ、胸壁ハ之ニ次グ。最短ナルハ腹壁ニシテ27.5"ヲ算セシム。HKニ於ケル最長ハ足蹠ノ34.0"ニシテ、最短ナルハ腹壁ノ24.0"トス。

5) 第5群 生後96½~120時間(第5日)經過新産兒(27例)

冷覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣ニシテ80% (5:4)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ナルハ頰(4:2)並ニ腹壁(6:3)ニシテ50%ナリ。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、足蹠ノ46.0"ヲ最長トシ、頰ノ23.5"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ足蹠ノ35.0"ヲ最長トシ、頰ノ15.0"ヲ最短トス。

6) 第6群 生後120½~144時間(第6日)經過新産兒(35例)

冷覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣ニシテ83% (6:5)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁、足蹠ニシテ57% (6:4)ナリ。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、足蹠ノ38.0"ヲ最長トシ、頰ノ15.5"ヲ最短トス。HKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、足蹠ノ30.0"ヲ最長トシ、頰ノ15.5"ヲ最短トス。

7) 第7群 生後144½~168時間(第7日)經過新産兒(52例)

冷覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣、胸壁ニシテ90% (10:9)ノ陽性率ヲ示ス。最低ハ頰、足蹠ニシテ70% (10:7)ナリ。AKニ於ケル反應持續時間平均値ハ、足蹠ノ37.0"ヲ最長ト

第 2 表 新産兒生後經過日數ト冷覺反應トノ關係
體重 2.0~3.7 斤 新産兒, 安靜時, 刺戟持續時間 10~20"

生後經過時間 刺戟部位	第 1 群 生後第 1 日 (24 時間以內)		第 2 群 生後第 2 日 (24½~48 時間)		第 3 群 生後第 3 日 (48½~72 時間)		第 4 群 生後第 4 日 (72½~96 時間)	
	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値
口 唇	10例 { (+) 7例 (-) 3例	{ [(+) 7例] AK 31.0" [(-) 3例] HK 29.0"	9例 { (+) 7例 (-) 2例	{ [(+) 7例] AK 28.5" [(-) 2例] HK 24.5"	5例 { (+) 4例 (-) 1例	{ [(+) 4例] AK 27.0" [(-) 1例] HK 19.0"	5例 { (+) 4例 (-) 1例	{ [(+) 4例] AK 30.5" [(-) 1例] HK 27.5"
頰	10 { (+) 6 (-) 4	{ [(+) 6例] AK 16.0" [(-) 4例] HK 15.0"	10 { (+) 9 (-) 1	{ [(+) 9例] AK 23.0" [(-) 1例] HK 20.0"	9 { (+) 7 (-) 2	{ [(+) 7例] AK 25.0" [(-) 2例] HK 24.0"	7 { (+) 5 (-) 2	{ [(+) 5例] AK 30.5" [(-) 2例] HK 28.0"
胸 壁	10 { (+) 8 (-) 2	{ [(+) 8例] AK 34.0" [(-) 2例] HK 30.5"	10 { (+) 8 (-) 2	{ [(+) 8例] AK 33.0" [(-) 2例] HK 30.5"	6 { (+) 5 (-) 1	{ [(+) 5例] AK 34.0" [(-) 1例] HK 31.0"	7 { (+) 6 (-) 1	{ [(+) 6例] AK 32.5" [(-) 1例] HK 30.0"
腹 壁	10 { (+) 5 (-) 5	{ [(+) 5例] AK 32.0" [(-) 5例] HK 30.0"	10 { (+) 3 (-) 7	{ [(+) 3例] AK 28.8" [(-) 7例] HK 27.5"	5 { (+) 3 (-) 2	{ [(+) 3例] AK 27.5" [(-) 2例] HK 23.0"	6 { (+) 3 (-) 3	{ [(+) 3例] AK 27.5" [(-) 3例] HK 24.0"
足 趾	10 { (+) 7 (-) 3	{ [(+) 7例] AK 33.5" [(-) 3例] HK 30.0"	8 { (+) 7 (-) 1	{ [(+) 7例] AK 30.6" [(-) 1例] HK 30.0"	5 { (+) 4 (-) 1	{ [(+) 4例] AK 35.5" [(-) 1例] HK 34.0"	10 { (+) 8 (-) 2	{ [(+) 8例] AK 36.0" [(-) 2例] HK 34.0"

第 5 群 生後第 5 日 (96½~120 時間)		第 6 群 生後第 6 日 (120½~144 時間)		第 7 群 生後第 7 日 (144½~168 時間)		實驗總數ト反應率
實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	
5例 { (+) 4例 (-) 1例	{ [(+) 4例] AK 32.5" [(-) 1例] HK 29.0"	6例 { (+) 5例 (-) 1例	{ [(+) 5例] AK 31.0" [(-) 1例] HK 25.5"	10例 { (+) 9例 (-) 1例	{ [(+) 9例] AK 31.5" [(-) 1例] HK 23.5"	50例 { (+) 40例 (80%) (-) 10例 (20%)
4 { (+) 2 (-) 2	{ [(+) 2例] AK 23.5" [(-) 2例] HK 15.0"	7 { (+) 5 (-) 2	{ [(+) 5例] AK 22.5" [(-) 2例] HK 15.5"	10 { (+) 7 (-) 3	{ [(+) 7例] AK 22.5" [(-) 3例] HK 18.8"	57 { (+) 41 (72%) (-) 16 (28%)
7 { (+) 5 (-) 2	{ [(+) 5例] AK 28.5" [(-) 2例] HK 23.0"	10 { (+) 8 (-) 2	{ [(+) 8例] AK 30.5" [(-) 2例] HK 26.0"	10 { (+) 9 (-) 1	{ [(+) 9例] AK 30.3" [(-) 1例] HK 25.0"	60 { (+) 49 (82%) (-) 11 (18%)
6 { (+) 3 (-) 3	{ [(+) 3例] AK 28.4" [(-) 3例] HK 24.0"	6 { (+) 4 (-) 2	{ [(+) 4例] AK 27.0" [(-) 2例] HK 23.0"	12 { (+) 10 (-) 2	{ [(+) 10例] AK 28.0" [(-) 2例] HK 24.0"	55 { (+) 31 (56%) (-) 24 (44%)
5 { (+) 3 (-) 2	{ [(+) 3例] AK 46.0" [(-) 2例] HK 35.0"	6 { (+) 4 (-) 2	{ [(+) 4例] AK 38.0" [(-) 2例] HK 30.0"	10 { (+) 7 (-) 3	{ [(+) 7例] AK 37.0" [(-) 3例] HK 32.0"	54 { (+) 40 (74%) (-) 14 (26%)

[註] 本表ノ
(+)ハ刺戟開始後ニ於
ケル AK 又ハ HK ノ
變動陽性ヲ示シ、
(-)ハ AK 又ハ HK ニ
變動ナキヲ表ス。

シ、頬ノ22.5"ヲ最短トス。HK = 於ケル夫ハ足蹠ノ32.0"ヲ最長トシテ、頬ノ18.8"ヲ最短トス。

8) 生後第1~7日ノ新産兒ノ示セル冷覺刺戟反應陽性率ハ次記ノ如シ。

(1) 口脣 反應陽性率 平均值ハ72%(57:41)ニシテ、生後第2日ノ新産兒ハ90%(10:9)ノ最高陽性率ヲ示セリ。

(2) 頬 反應陽性率 平均值ハ72%(57:41)ニシテ、生後第2日ノ新産兒ハ90%(10:9)ヲ最高陽性率ヲ示セリ。

(3) 胸壁 反應陽性率 平均值ハ82%(60:49)ニシテ、刺戟部位中、胸壁ハ最高ノ反應率ヲ示ス。生後第7日ノ新産兒ハ90%(10:9)ノ最高陽性率ヲ示セリ。

(4) 腹壁 反應陽性率 平均值ハ56%(55:31)ニシテ、生後第7日ノ新産兒ハ83%(12:10)ノ最高陽性率ヲ示ス。腹壁ハ他部ニ比シ最低ノ反應率ヲ示セリ。

(5) 足蹠反應陽性率 平均值ハ74%(54:40)ニシテ、生後第2日ノ新産兒ハ87%(8:7)ノ最高陽性率ヲ示セリ。

3. 痛覺 生後30分~168時間 = 於ケル新産兒(257例)ヲ生後ノ經過時間ニ關シテ、之ヲ7群ニ分チテ觀察セリ。

1) 第1群 生後30分~24時間(第1日)經過新産兒(50例)

痛覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣、足蹠ニシテ70%(10:7)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁ノ20%(10:2)ナリ。AK = 於ケル反應持續時間平均值ハ、胸壁ノ19.5"ヲ最長トシ、口脣ノ16.5"ヲ最短トス。HK = 於ケル夫ハ頬、腹壁ノ17.0"ヲ最長トシ、口脣、腹壁ノ14.0"ヲ最短トス。

2) 第2群 生後24 $\frac{1}{2}$ ~48時間(第2日)經過新産兒(35例)

痛覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣ニシテ83%(6:5)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ胸壁、腹壁ノ43%(7:3)ナリ。AK = 於ケル反應持續時間平均值ハ、胸壁ノ22.0"ヲ最長トシ、

頬ノ15.6"ヲ最短トス。HK = 於ケル夫ハ胸壁ノ20.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ12.5"ヲ最短トス。

3) 第3群 生後48 $\frac{1}{2}$ ~72時間(第3日)經過新産兒(26例)

痛覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣ニシテ86%(7:6)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁ノ33%(3:1)ナリ。AK = 於ケル反應持續時間平均值ハ、頬ノ23.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ16.5"ヲ最短トス。HK = 於ケル夫ハ頬ノ20.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ13.8"ヲ最短トス。

4) 第4群 生後72 $\frac{1}{2}$ ~96時間(第4日)經過新産兒(25例)

痛覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣ニシテ80%(5:4)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ腹壁ノ20%(5:1)ナリ。AK = 於ケル反應持續時間平均值ハ、頬ノ24.5"ヲ最長トシ、腹壁ノ15.5"ヲ最短トス。HK = 於ケル夫ハ頬ノ22.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ12.0"ヲ最短トス。

5) 第5群 生後96 $\frac{1}{2}$ ~120時間(第5日)經過新産兒(44例)

痛覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣、頬ニシテ88%(8:7)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ナルハ腹壁ノ45%(11:5)ナリ。AK = 於ケル反應持續時間平均值ハ、口脣ノ28.6"ヲ最長トシ、腹壁ノ16.4"ヲ最短トス。HK = 於ケル夫ハ口脣ノ24.0"ヲ最長トシ、胸壁ノ14.0"ヲ最短トス。

6) 第6群 生後120 $\frac{1}{2}$ ~144時間(第6日)經過新産兒(29例)

痛覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣ニシテ100%(7:7)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ胸壁ノ50%(6:3)ナリ。AK = 於ケル反應持續時間平均值ハ、口脣ノ32.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ17.7"ヲ最短トス。HK = 於ケル夫ハ頬ノ26.5"ヲ最長トシ、腹壁ノ12.0"ヲ最短トス。

7) 第7群 生後144 $\frac{1}{2}$ ~168時間(第7日)經過新産兒(50例)

痛覺刺戟反應陽性率ノ最高ナルハ、口脣ニシテ90%(10:9)ノ陽性率ヲ算セシメ、最低ハ胸壁、腹壁ノ60%(10:6)ナリ。AK = 於ケル反應

第 3 表 新産兒生後經過日數ト痛覺反應トノ關係
體重 2~3.7 斤 新産兒, 安靜時。

生後經過時間 刺激部位	第 1 群 生後第 1 日 (24 時間以內)		第 2 群 生後第 2 日 (24½~48 時間)		第 3 群 生後第 3 日 (48½~72 時間)		第 4 群 生後第 4 日 (72½~96 時間)	
	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値
口 唇	10例 { (+) 7例 (-) 3例	{ [(+) 7例] AK 16.5" HK 14.0"	6例 { (+) 5例 (-) 1例	{ [(+) 5例] AK 15.6" HK 13.5"	7例 { (+) 6例 (-) 1例	{ [(+) 6例] AK 18.0" HK 18.0"	5例 { (+) 4例 (-) 1例	{ [(+) 4例] AK 24.0" HK 20.5"
頰	10 { (+) 5 (-) 5	{ [(+) 5例] AK 18.5" HK 17.0"	8 { (+) 4 (-) 4	{ [(+) 4例] AK 19.7" HK 16.5"	6 { (+) 5 (-) 1	{ [(+) 5例] AK 23.0" HK 20.0"	5 { (+) 3 (-) 2	{ [(+) 3例] AK 24.5" HK 22.0"
胸 壁	10 { (+) 4 (-) 6	{ [(+) 4例] AK 19.5" HK 17.0"	7 { (+) 3 (-) 4	{ [(+) 3例] AK 22.0" HK 20.5"	6 { (+) 3 (-) 3	{ [(+) 3例] AK 20.0" HK 19.5"	5 { (+) 3 (-) 2	{ [(+) 3例] AK 21.6" HK 18.0"
腹 壁	10 { (+) 2 (-) 8	{ [(+) 2例] AK 17.5" HK 14.0"	7 { (+) 3 (-) 4	{ [(+) 3例] AK 16.5" HK 12.5"	3 { (+) 1 (-) 2	{ [(+) 1例] AK 16.5" HK 13.8"	5 { (+) 1 (-) 4	{ [(+) 1例] AK 15.5" HK 12.0"
足 趾	10 { (+) 7 (-) 3	{ [(+) 7例] AK 17.5" HK 15.5"	7 { (+) 5 (-) 2	{ [(+) 5例] AK 18.8" HK 14.0"	4 { (+) 2 (-) 2	{ [(+) 2例] AK 19.5" HK 14.0"	5 { (+) 3 (-) 2	{ [(+) 3例] AK 18.0" HK 15.0"

第 5 群 生後第 5 日 (96½~120 時間)		第 6 群 生後第 6 日 (120½~144 時間)		第 7 群 生後第 7 日 (144½~168 時間)		實驗總數ト反應率
實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	實驗例數ト 反應率	反應持續時間 平均値	
8例 { (+) 7例 (-) 1例	{ [(+) 7例] AK 28.6" HK 24.0"	7例 { (+) 7例 (-) 0例	{ [(+) 7例] AK 32.0" HK 23.0"	10例 { (+) 9例 (-) 1例	{ [(+) 9例] AK 33.0" HK 28.5"	53例 { (+) 45例 (85%) (-) 8例 (15%)
8 { (+) 7 (-) 1	{ [(+) 7例] AK 24.8" HK 20.5"	5 { (+) 4 (-) 1	{ [(+) 4例] AK 30.0" HK 26.5"	10 { (+) 8 (-) 2	{ [(+) 8例] AK 31.0" HK 26.0"	52 { (+) 36 (69%) (-) 16 (31%)
12 { (+) 8 (-) 4	{ [(+) 8例] AK 21.0" HK 14.0"	6 { (+) 3 (-) 3	{ [(+) 3例] AK 22.0" HK 14.0"	10 { (+) 6 (-) 4	{ [(+) 6例] AK 25.5" HK 20.7"	56 { (+) 30 (54%) (-) 26 (46%)
11 { (+) 5 (-) 6	{ [(+) 5例] AK 16.4" HK 14.5"	6 { (+) 3 (-) 3	{ [(+) 3例] AK 17.7" HK 12.0"	10 { (+) 6 (-) 4	{ [(+) 6例] AK 19.5" HK 15.5"	52 { (+) 21 (40%) (-) 31 (60%)
5 { (+) 3 (-) 2	{ [(+) 3例] AK 18.5" HK 15.0"	5 { (+) 4 (-) 1	{ [(+) 4例] AK 20.0" HK 18.0"	10 { (+) 8 (-) 2	{ [(+) 8例] AK 23.8" HK 20.5"	46 { (+) 32 (73%) (-) 14 (27%)

(註) 本表ノ
(+)ハ刺激開始後ニ於ケル AK 又ハ HK ノ變動陽性ヲ示シ、
(-)ハ AK 又ハ HK ニ變動ナキヲ表ス。

持續時間平均値ハ、口唇ノ33.0"ヲ最長トシ、腹壁ノ19.5"ヲ最短トス。HKニ於ケル夫ハ口唇ノ28.5"ヲ最長トシ、腹壁ノ15.5"ヲ最短トス。

8) 生後第7日以内ノ新産兒ノ示セル痛覺刺戟反應陽性率ハ次記ノ如シ。

(1) 口唇 反應陽性率平均値ハ85%(53:45)ニシテ、口唇ハ他部ニ比シ最高ノ反應率ヲ示セリ。生後第7日ノ新産兒ハ100%(7:7)ノ最高反應陽性率ヲ示セリ。

(2) 頬 反應陽性率平均値ハ69%(52:36)ニシテ、生後第5日ノ新産兒ハ87%(8:7)ノ反應陽性率ヲ示セリ。

(3) 胸壁 反應陽性率平均値ハ54%(56:30)ニシテ、生後第5日ノ新産兒ハ83%(12:8)ノ反應陽性率ヲ示セリ。

(4) 腹壁 反應陽性率平均値ハ40%(52:21)ニシテ、腹壁ハ他部ニ比シ最低ノ反應陽性率ヲ示セリ。生後第7日ノ新産兒ハ60%(10:6)ノ最高陽性率ヲ示ス。

(5) 足趾 反應陽性率平均値ハ70%(46:32)ニシテ、生後第6, 7日ノ新産兒ニ於テ80%ノ最高陽性率ヲ算ス。之ニ次グハ生後第2日ノ新産兒ニシテ70%(7:5)ナリ。

第III節 新産兒生後經過時間ト溫, 冷,

痛覺刺戟反應持續時間トノ關係

(第1, 2, 3表)

1. 生後第1~7日ノ新産兒ノ示セル溫覺刺戟反應持續時間ハ次記ノ如シ。

1) 口唇 AKノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第3日ニ至ルニ從ヒ順次延長シ、第3日ニ至リテ最長値ナル21.0"ヲ算セシム、生後第4日ヨリ第7日ニ至リテ順次短縮シ、第7日ニ於テハ最長値ナル16.0"ヲ算セシム。HKニ於テハ生後第3日ノ19.0"ヲ最長トナシ、第6日ノ11.0"ヲ最短トナス。

2) 頬 AKノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第2日ニ至ルニ從ヒ順次延長シ、生後第2日ニ於テ最長値ナル18.2"ニ達シ、第3日ヨリ第7日ニ至ルニ從ヒ順次短縮シ、第7日

ニ在リテハ最長値ナル9.7"ヲ算セシム。HKニ於テハ生後第2日ノ16.5"ヲ最長トナシ、第7日ノ6.0"ヲ最短トナス。

3) 胸壁 AKノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第2日ニ至ルニ從ヒ順次延長シ、生後第2日ニ於テ最長値ナル19.0"ニ達シ、生後第3日ヨリ第7日ニ至ルニ從ヒ順次短縮ス。第7日ニ於テ最長値ナル10.0"ヲ算セシム。HKニ於テハ生後第2日ノ16.5"ヲ最長トシ、第7日ノ8.0"ヲ最短トス。

4) 腹壁 AKノ反應持續時間平均値ハ、生後第4日ニ於テ最長値ナル10.0"ヲ示シ、生後第5日ヨリ第7日ニ至ルニ從ヒ順次短縮ス。生後第3日ノ7.0"ヲ最短トナス。HKニ於テハ生後第3日ノ6.0"ヲ最長トナシ、最短ハ生後第2, 6, 7日ノ群ニシテ各々4.0"ヲ算セシム。

5) 足趾 AKノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第3日ニ至ルニ從ヒ順次延長シ、第3日ノ18.0"ヲ最長トナシ、生後第4日ヨリ第7日ニ至ルニ從ヒ順次短縮シ、第7日ニ於テ最長値ナル14.5"ニ達セシム。HKニ於テハ生後第4日ヨリ第7日ニ至ルニ從ヒテ順次短縮シ、生後第6日ニ於テ最長値ナル9.0"ニ達セシム。

2. 生後第1~7日ノ新産兒ノ示セル冷覺刺戟反應持續時間ハ次記ノ如シ。

1) 口唇 AKノ反應持續時間平均値ハ、生後第5日ノ32.5"ヲ最長トナシ、第3日ノ27.0"ヲ最短トナス。HKニ於テハ生後第1日及ビ第5日ノ29.0"ヲ最長トナシ、第3日ノ19.0"ヲ最短トス。

2) 頬 AKノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第4日ニ至ルニ從ヒ順次延長シ、第4日ニ於テ最長値ナル30.5"ヲ示ス。第5日ヨリ第7日ニ至ルニ從ヒ順次短縮セリ。而シテ生後第1日ノ6.0"ヲ最短トナス。HKニ於テハ第1日ヨリ第4日ニ至ルニ從ヒ順次延長シ、第4日ノ28.0"ヲ最長トス。最短持續時間平均値ハ、第1日及ビ第5日ノ15.0"ナリ。而シテ第5日ヨリ第7日ニ至ルニ從ヒ順次延長ス。

3) 胸壁 AK ノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日及び第3日ノ34.0"ヲ最長トナシ、第5日ノ28.5"ヲ最短トナス、HK = 於テハ第3日ノ31.0"ヲ最長トナシ、第5日ノ23.0"ヲ最短トナス。

4) 腹壁 AK ノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第4日=至ル=從ヒ順次短縮ス、而シテ第1日ノ32.0"ヲ最長トシ、第6日ノ27.0"ヲ最短トナス。HK ノ夫ハ第1日ヨリ第3日=至ル=從ヒ順次短縮ス。而シテ第1日ノ30.0"ヲ最長トナシ、第4日ヨリ第7日=於テハ大差ナシ。而シテ第3、6日ノ23.0"ヲ最短トナス。

5) 足蹠 AK ノ反應持續時間平均値ハ、生後第5日ノ46.0"ヲ最長トシ、第2日ノ30.0"ヲ最短トナス。HK ノ夫ハ第1日ヨリ第5日=至ル=從ヒ順次延長シ、第5日ノ35.0"ヲ最長トナシ、第1、6日ノ30.0"ヲ最短トナス。

3. 生後第1~7日ノ新産兒ノ示セル痛覺刺戟反應持續時間ハ次記ノ如シ。

1) 口脣 AK ノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第7日=至リ順次延長シ、第7日ノ33.0"ヲ最長トナス。HK = 於テハ第7日ノ28.5"ヲ最長トナシ、第2日ノ13.5"ヲ最短トナ

ス。

2) 頬 AK ノ反應持續時間平均値ハ、生後經過時間ノ増加=從ヒ順次延長シ、第7日ノ31.0"ヲ最長トナシ、第1日ノ18.5"ヲ最短トナス。HK = 於テハ第6日ノ26.5"ヲ最長トナス、第2日ノ16.5"ヲ最短トナス。

3) 胸壁 AK ノ反應持續時間平均値ハ、口脣、頬=於ケルガ如ク、生後經過時間ノ増加=從ヒ著差ナシ。サレド生後第1日ヨリ第7日=至ル=從ヒ順次延長シ、第1日ノ19.5"ヲ最短トナス。HK ノ夫ハ第7日ノ20.7"ヲ最長トナス、第5、6日ノ14.0"ヲ最短トナス。

4) 腹壁 AK ノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第4日=至リ順次短縮シ、第1日ノ17.5"ヲ最長トナシ、第4日ノ15.5"ヲ最短トナス。第5日ヨリ第7日=至ル=從ヒ順次延長セリ。HK = 於テハ第1日ヨリ第4日=至ル=從ヒ順次短縮シ、第7日ノ15.5"ヲ最長トシ、第6日ノ12.0"ヲ最短トナス。

5) 足蹠 AK ノ反應持續時間平均値ハ、生後第1日ヨリ第7日=至リ順次延長シ、第7日ノ23.8"ヲ最長トナシ、第1日ノ17.5"ヲ最短トナス。AK = 於テ第7日ノ20.5"ヲ最長トナス、第2、3日ノ14.0"ヲ最短トナス。

第4章 實驗成績總括並ニ考案

新産兒=於ケル皮膚感覺刺戟實驗ヲ總括シテ、其ノ意義ヲ考察スルニ、

1. 新産兒(體重2kg以上)ハ、生後30分=シテ温、冷、痛覺刺戟=對スル著明ナル反應ヲ呼吸曲線(AK)並ニ腦壓曲線(HK)=明示ス。(第1、2實驗)。

2. 生後第1日經過ノ新産兒ニ、冷覺刺戟ヲ與フレバ、AK、HK 兩曲線ノ變動ハ口脣=於テ最モ著明ナリ。(第1實驗)。

3. 新産兒=於ケル温覺、冷覺、痛覺刺戟ハ兒ヲ不安靜ナラシメ、AK、HK 兩曲線ハ變動ス。而シテ冷覺並ニ痛覺刺戟=比シ温覺ハ微弱ナリ。(第2、3、4、7、8、11、12實驗)。

4. 温覺刺戟(45°C)ハ新産兒ヲ不安靜ヨリ安靜=導クコトアリ。(第11實驗)。

即チ温覺刺戟ハ兒=快感ヲ與ヘ、冷覺刺戟ハ之=不快感ヲ與フ。

5. 新産兒(生後30分~168時間經過)=、温覺、冷覺、痛覺刺戟ヲ與フルニ、

1) 口脣=於テハ痛覺刺戟=因リAK、HKハ最モ著明=變動ス。(第3、5、6、8、10實驗)。

2) 頬、胸壁=於テハ冷覺並ニ痛覺刺戟=因リAK、HKノ變動ハ最モ著明ナリ。(第4、6實驗)。

3) 腹壁、足蹠=於テハ冷覺刺戟=因リAK、

HK ハ最モ著明ニ變動ス。(第7, 9實驗).

6. 生後第7日以内ニ於ケル新産兒ノ皮膚感覺ハ、温、冷、痛覺刺戟ニ對シ次記ノ如ク反應ス。

1) 温覺 口唇ハ74% (53:39)ノ最高陽性率ヲ示シ、腹壁ハ46% (50:23)ノ最低陽性率ヲ示セリ。(第II節1)。

2) 冷覺 口唇ハ80% (50:40)ノ最高陽性率ヲ示シ、腹壁ハ56% (55:31)ノ最低陽性率ヲ示セリ。(第II節2)。

3) 痛覺 口唇ハ85% (53:45)ノ最高陽性率ヲ示シ、腹壁ハ40% (52:21)ノ最低陽性率ヲ示セリ。(第II節3)。

要之、温、冷、痛覺刺戟ニ於テ、口唇ハ最高陽性率ヲ示シ、腹壁ハ最低ノ陽性率ヲ算セシム。

7. 生後經過時間ト皮膚感覺刺戟反應持續時間トノ關係

1) 温覺 (40°~45°C)

第1~7群新産兒(生後第1~7日)ニ於テハ、刺戟部位相互間ニ著差ヲ示シ、口唇ニ於ケル反應持續時間ハ最長ニシテ、生後第2, 3, 5日ノ兒ニ在リテハ、胸壁之ニ次ギ、生後第

1, 4, 6, 7日ノ兒ニ在リテハ足蹠之ニ次グ。而シテ温覺刺戟ニ對スル AK, HK ノ變動ハ、冷覺刺戟ノ夫ニ比シ微弱ナリ。而シテ反應持續時間ハ生後ノ經過時間ノ増加ニヨリ變化ヲ示サズ。(第III節)。

2) 冷覺 (0°C)

第1~4群新産兒(生後第1~4日)ニ於テハ、刺戟部位相互間ニ著差ヲ示シ、胸壁ニ於ケル反應持續時間ハ最長ニシテ、AK, HK ハ共ニ強度ノ變動ヲ示セリ。第5群新産兒(生後第5日)ニ於テモ亦刺戟部位相互間ニ著差ヲ示シ、足蹠ニ於ケル反應持續時間ハ最長ニシテ、口唇ハ之ニ次グ。第6~7群新産兒(生後第6~7日)ニ於テハ、生後ノ經過時間ノ増加ニヨリ反應持續時間ハ延長スルコトナシ。(第III節)。

3) 痛覺

第1~2群新産兒(生後第1, 2日)ノ反應持續時間ハ、胸壁ニ於テ最モ長ク、第5~7群新産兒ニ在リテハ口唇ニ於テ最モ長シ。而シテ痛覺刺戟ニ對スル AK, HK ノ反應持續時間平均値ハ、生後ノ經過時間ニ從ヒ増加シ、第7群ノ反應持續時間ハ第1群ノ2倍ニ達ス。(第III節)。

第5章 結 論

以上ノ實驗成績ニ基キテ結論スルニ、

1. 新産兒(體重2.0kg以上)ハ、生後30分ヨリ皮膚感覺刺戟(温、冷、痛覺)ニ對スル反應ヲ呼吸及ビ腦壓曲線ニ明示ス。

2. 生後第1日新産兒ハ口唇ニ於ケル冷覺刺戟ニ對シ、呼吸、腦壓曲線ノ變動ヲ以テ著明ニ反應ス。

3. 新産兒ニ於ケル冷覺並ニ痛覺刺戟ハ兒ヲ不安靜ナラシメ、此時呼吸、腦壓兩曲線ハ著明ニ變動ス。

4. 温覺刺戟(45°C)ハ、新産兒ヲ不安靜ヨリ安靜ニ導クコトアリ。

5. 生後30分~168時間經過新産兒ノ身體各部ニ温、冷、痛覺刺戟ヲ與フルニ次記ノ如キ反

應ヲ示セリ。

1) 口唇 痛覺刺戟ニ因リ呼吸、腦壓曲線ノ變動ハ最モ著明ナリ。

2) 頬、胸壁 冷覺刺戟ニ因リ呼吸、腦壓曲線ハ最モ著明ナル變動ヲ示ス。

3) 足蹠、腹壁 冷覺刺戟ニ因リ呼吸、腦壓曲線ハ最モ著明ナル變動ヲ示ス。

6. 生後第7日以内ノ新産兒ノ示ス温覺刺戟ニ對スル反應陽性率ハ、口唇ニ於テ最大ニシテ、腹壁ニ於テ其ノ率最モ低シ。

7. 生後第7日以内ニ於ケル新産兒ノ冷覺刺戟ニ對スル反應陽性率ハ、口唇ニ於テ最大ニシテ、腹壁ニ於テハ最低ナリ。

8. 生後第7日以内ノ新産兒ニ於ケル痛覺刺

戟 = 對スル反應陽性率ハ、口脣 = 於テ最高ニシテ、腹壁 = 於テ最低ナリ。

9. 溫覺刺戟反應持續時間平均値ハ、生後第1~7日 = 互リ口脣 = 於テ最長ニシテ、生後ノ經過時間ト反應持續時間トノ間 = ハ著明ナル關係ヲ認メシメズ。尙又溫覺刺戟 = 因ル呼吸、腦壓曲線ノ變動ハ冷覺 = 於ケルヨリモ輕微ナリ。

10. 冷覺刺戟反應持續時間平均値ハ、生後第1~2日 = 互リ胸壁 = 於テ最長ニシテ、第3~

7日ノ兒 = 在リテハ足蹠 = 於テ最長ナリ。

11. 痛覺刺戟反應持續時間平均値ハ、生後第1~2日ノ新産兒 = 在リテハ胸壁 = 於テ、第3~4日ノ兒 = 在リテハ頰 = 於テ、第5~7日ノ兒 = 在リテハ口脣 = 於テ最長ナリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲トヲ賜リタル恩師笠森教授ニ對シ衷心ヨリ感謝ノ意ヲ表ス。併セテ有益ナル御助言ヲ賜リタル耳鼻咽喉科學教室種村助教授並ニ生理學教室土原講師ニ深謝ス。

文 獻

1) **Jaschke**, Physiologie, Pflege u. Ernährung d. Neugeb. (1927). 2) **Stoekel**, Lehrbuch d. Geburtshilfe. (1930). 3) **Genzmer**, Untersuch. über d. Sinnes Wahrnehmung d. Neugeb. Kindes. (1873). 4) **Kussmaul**, Zit. n. Jaschke., (I). 5) **Olshausen**, Z. Frage d. ersten Atemzuges. Bkw. 6. (1895).

6) **Silvio Canestrini**, Monog. a. d. Gesamtgebiete d. Neurolog. u. Psychiat. Heft 5. (1913). 7) **Soltmann**, Zit. n. Jaschke., (I). 8) **三田谷 上前**, 中山文化研究所紀要, (昭和4年). 9) **中郷**, 十全會雜誌, 47卷, 10號(昭和17). 48卷, 6號, 9號, 10號, 12號(昭和18年).