

昭和25年4月1日

145—31

第6章 アブレル氏人工妊娠中絶法

橋 爪 一 男

本法は1934年(昭和9年)ルーマニヤの Aburel 氏の提唱にかゝるもので、其の要旨は1937年(昭和12年)佛國産婦人科雑誌 *Gynecologiei et Obstetrique* 第36巻に記載せられて居るが、永く本邦醫家の注目を引く事なく経過し、戦後山元、秦氏等の追試発表に依りその奏效の顯著なるを認識せらるゝに及び、忽ち颱風の如くに一世を風靡して、恰もアブレル時代を現出したかの觀がある。然るに經驗例の増加と共に、本法には時に思わざる母體死亡例が報告せらるゝに至り、漸く世人の注目を引き、本法が果して是か非かを多數の臨牀醫家諸君の御經驗に依つて決せんとし、かねて御送付申上げて置いた調査表を整理し、此所に御報告する次第である。

アブレル氏法の原法は、經腹的に羊膜腔内に35%(飽和)食鹽水を40cc注入し、陣痛の發來を見ない時は、4時間後に更に60ccを注入する。多くの場合は之でその目的を達するものであるが、稀には6—8時間後に第3回の注入を必要とする場合がある。一般に注入後3—5時間で陣痛は發來し、12—24時間で分娩は終了すると言うのであるが、本邦に於ては經驗當初の結果が必ずしも原著の如き効果には到達しなかつたので、經驗的に飽和食鹽水100ccを羊膜腔内に徐々に3—5分間を要して注入するの法が廣く用いられて來たのである。

先づ調査票に依り實施例數の妊娠各月分布を調べて見ると、第1表の如くであるが、之は總數412票中、最初より他法を併用せるもの或は記載不充分なもの84票を除いた328票に對する統計で、又不成功例は陣痛の狀況に依り他法を併用したものの、注入不能例は本法を實施しない譯であるから除外して計算した。之に依ると、成功例の約1/4は浸軟兒を娩出し、不成功例は7.4%程度である。

次に使用藥液は大體、食鹽水、葡萄糖液、鹽基水、硫麻水、蒸溜水の5種に分けて計算したが、

第1表 實施例數(328票より)

妊娠月數	IVヶ月	Vヶ月	VIヶ月	VIIヶ月	計
實施例數	684	2626	2154	1147	6611
成功例	618 浸軟31.7%	2434 27.6%	1993 24.8%	1075 24.4%	6120 26.6%
不成功例	66 9.7%	192 7.3%	161 7.4%	72 6.3%	491 7.4%

アブレル氏法を施行せずとするもの及び白紙101票

アブレル氏法を施行せずとするもの及び白紙101票
最初から他法と併用せるもの18票

矢張り食鹽水が最も多く、全例560例中421例で75%を占め、次は葡萄糖、硫麻、鹽基水、蒸溜水と言う順序である。又食鹽水中飽和のものは421例中407例で、約97%を占めて居る。尙票數より例數が多いのは、同一人で色々の液を使われる方があつたからである。

使用藥液の量は50乃至100ccの邊が最も多く、記載明瞭なる455例中341例で約75%に相當して居る。

第2表 使用藥液(412票より)

藥液	濃 度	例 數	計
食鹽水	1% 以下	3	421 例
	10% まで	3	
	20% まで	8	
	飽和 まで	407	
葡萄糖	20% まで	19	104"
	50% まで	83	
	% 不明	2	
塩基水	1% まで	2	11"
	2% まで	7	
	4% まで	1	
	% 不明	1	
硫麻水	20% 以下	4	20"
	50% まで	15	
蒸溜水	% 不明	1	4"
		4	

第3表 使用量

市販品のみに	84例
自家製品のみに	201
両方共使用	75

注射液入手経路

量	例数
50 ^{cc} まで	72
100 ^{cc} まで	341
150 ^{cc} まで	30
200 ^{cc} まで	12

注射液は、市販品を買う方、自分の薬室で作られる方、又両方を使われる方等色々であるが、その半数以上は、自分で作られる様である。

尙水100分中食鹽NaClの溶解度を對温度の表で示せば次の通りで常温に於て約35.%である。

第4表 水100分中 NaCl の溶解度

温度	NaCl
-21°C	-
-15°	32.73
-10°	33.49
-5°	34.22
0°	35.52
5°	35.63
9°	35.74
14°	35.87
20°	-
25°	36.13
40°	36.64
50°	36.98
60°	37.25
70°	37.88
80°	38.22
90°	38.87
100°	39.61

次に注射液に他の薬劑の少量を混合して効果を強めようと言う考で色々のもが擧げられて居たが、之等附加劑の狀況を調べると、412票中より127例を得、之を分類したものが次の第5表であ

第5表 附加劑(127例)

薬名	量	例数	計
アトニン	0.5 ^{cc}	39	68
	1.0	29	
塩規	0.5	17	62
	1.0	41	
	1.0以上	4	
強バクソフ	1.0	1	3
	2.0	1	
	5.0	1	
イスラピン	10%の割	1	1
ウタミンB ₁	10 mg	1	1
スバルテン	1	1	1
リチネ油	40 ^{cc}	1	1

第6表 使用器具

		例数	
注射筒	100 ^{cc}	186	45%
	50	137	33%
	30	4	
	20	93	22%
	5	1	
		計421	
注射針	5 ^{cm}	14	
	10	182	66%
	15	72	26%
	20	8	
		計276	
	IVバーIV針	66	83%
	アブIV針	2	
輸血針	3		
静脈針	1		
動脈注射針	1		
リフゲル針	1		
		計74	

る。即ちアトニンと鹽基とが殆んど全部で、夫は略と同數に近い。

此の欄に於ては附加劑を内服、注射等と混同して記載したものが多數あつた。

次は使用器具、即ち注射器の問題である。注射筒は5ccから100ccまで種々あつたが、421例中

昭和25年4月1日

100ccは186例で約半數, 50ccは約 $\frac{1}{3}$, 20ccは約 $\frac{1}{5}$ 例に於て使われて居る事が判つた。注射針の長さは5cmから20cmまでが挙げられ, 總數276例中10cmは182例で半數を超え, 次は15cmのもので約 $\frac{1}{4}$ 例であつた。尙ルンバール針, 輸血針等, 從來の用途に依る名稱を記載されたものも相當あつたが, 總數74例中66例殆んど9割はルンバール針であつた。針の太さに関する記載は殆んど無く, 之は統計を見合せた。

次は消毒の問題である。注射部位に對しては全部の方が消毒を施行せられ, 總數578例中沃丁は373例で半數以上, 次はアルコールで約 $\frac{1}{3}$ 例マキユロクロムは僅か6%位にしか使われて居なかつた。此の表の計算は同一人で, 2種以上の消毒方法を随時用いられるため票數より例數が増えて居るのである。

第7表 注射部位の消毒(412票より)

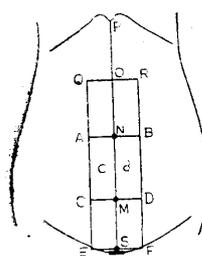
沃丁	373	64%
マキユロクロム	37	
アルコール	168	29%
消毒せず	0	
計	578	

術者の手指の消毒は393例中簡單にという表現が, 76%で大多數, 開腹術程度というものは20%に過ぎなかつたが, 全く消毒しないというのも3%報告された。

第8表 術者手指の消毒

開腹術程度	81	20%
簡單に	299	76%
消毒せず	13	3%
計	393	

注射部位に就ても多數の回答が得られたが, その表現は第9表に示す如く計算には適しないので, 別圖の如く臍, 劍狀突起, 恥骨結合, 臍と恥骨結合, 或は臍と劍狀突起との中間等の諸點, 並に正中線の左右3cmの距離で縦に引いた平行線等を目標とし第10表を得た。之に依ると臍と恥骨結合の中央點と臍との間が最も多く35%, 次は此の線の



- N 臍
- P 劍狀突起
- S 恥骨結合
- M 臍と恥骨結合の中央
- O 臍と劍狀突起の中央
- Q, R 臍の左右3cmの所から正
- E, F 中線に平行にひいた線

第9表 注射部位の種々なる表現

- 子宮底下正中線
- 子宮底下側方
- 子宮體部上方
- 子宮前壁略々中央
- 子宮の最も抵抗少き所
- 子宮底と頸部の中間
- 子宮底近く胎兒部分の間隙
- 胎兒小部分のある所
- 羊水の最もよく觸れる所
- 腹壁最膨隆部
- 胎兒部分の明瞭なる所
- 頸部
- 左右陰圓蓋部
- 不定

第10表 注射部位

M N	145	35%
M	40	
N	31	
O S	33	
A B	5	
C D	17	
M S	9	
c	53	
d	52	
その他	27	
計	412	

左右の四角範圍, 次は臍と恥骨結合との中央點であつた。

注射時羊水の排除を行つてするかしないかの問題であるが, 總數412例の中, 排除を行わないもの358例88%, 排除を行うもの48例11%で, 排除すると言つてもその量は10cc以下が半數以上50cc以下は約 $\frac{1}{3}$ という程度であつた。

第11表 羊水の排除(412票)

行 心	10 ^{cc} 以下	28	48	11%
	50 ^{cc} "	15		
	100 ^{cc} "	5		
	100 ^{cc} 以上	0		
行ったり行はなかつた		6	6	
行はない			358	88%

注入速度は記載のあつた372票中毎分11—20ccの邊が最も多く、116票約1/3に相當している。次は毎分31—40ccが81票41—50ccが62票で、此の邊になると約2分で全量を入れてしまう事になる。その他一般靜注なみにとか、徐々にとかいう記載もあつたが、反對に出来る丈早くというのもあつた。

注入困難並に不能は592例に於て報告せられたが、その中困難は320例、不能は252例で、その中血液吸引のため注射が困難となつたもの84例24.7%、不能となつたもの82例、32.5%で最高數を示している。尙その他注射管難となつたものには、

第12表 注入速度(毎分)

1—10 ^{cc}	35票	
11—20	116	31.1%
21—30	34	
31—40	81	21.7
41—50	62	16.6
51—60	6	
61—70	1	
71—80	2	
81—90	0	
91—100	19	
101—110	0	
111—120	2	
200	1	
300	1	
一般靜注なみに	3	
リンゲルなみに	1	
徐々に	8	
出来る丈早く	1	
計	372	

第13表 注入困難及び不能(592例)

理 由	困 難	不 能
胎盤の位置に原因するもの	56例 16.5%	16
妊娠月數の小なるため	9	17
穿刺部位の不適	7	0
羊水吸引不可能	14	25
血液吸引のため	84 24.6%	82 32.5%
胎兒に針がさつたため	72 21.7%	13
羊水過少	3	15
胞状鬼胎	1	7
子宮畸形	0	1
双胎	1	0
子宮位置異常	5	1
疼痛又は全身状態の急變	7	2
子宮が收縮したため	0	1
手術痕のため	0	1
子宮筋腫	0	1
針が短かつたため	20	20
針がつまつたため	2	2
注入時固定困難	1	0
技術未熟のため	10	4
注入緩徐に過ぎたため	0	1
不明	46	43
計	340	252

胎兒に針がさつたためというのが72例、胎盤の位置に原因するものというのが56例で之に次いでいる。本項は同一人で困難、不能の兩方を報告せられた方があるため、例數が増えているのである。

次に分娩經過であるが之は調査票の計畫に缺點があり、餘り面白い結果が得られなかつたのが残念である。記入方法も複雑なので完全に記載された方は意外に少かつた。依つて、確實にアブレル氏法のみを用い、且つ藥液は飽和食鹽水、又20例以上を報告した方々から初産58例、經産229例に就き計算した。最長、最短とは是等の實驗例の中の最長又は最短であつて平均ではない。平均と言うのは記載せられた平均値の更に平均である。其の概況は第14—15表の通りであるが、注入より陣痛發來までが初産の平均が24時2分となつて居るに對し、經産の方は21時14分となつて多少經産の方が短い、陣痛發來から胎兒娩出までは、初産

第14表 分娩経過(初産58例)

	最長	最短	平均
注入より陣痛發來まで	63時30分	10時	24時2分
陣痛發來より胎兒娩出まで	54時0分	1時30分	10時16分
胎兒娩出より後産娩出まで	6時	同時	29分
計			34時47分

第15表 (經産229例)

	最長	最短	平均
注入より陣痛發來まで	104時30分	1時20分	21時14分
陣痛發來より胎兒娩出まで	51時	5分	11時57分
胎兒娩出より後産娩出まで	8時	同時	25分
計			33時36分

10時16分なるに對し、經産は11時57分で却つて經産の方が長くかゝると言う事になつて居る。胎兒娩出から後産娩出までは初産29分なるに對し、經産25分となつて居る。本票調査に依り注入から後産娩出までの全時間は算出出来ないが、是等の平均値を合せたものは大體の目安にはなると思

第16表 假羊水の有無(249票)

	あり	なし	不明
初産	135 55%	99	15
經産	141 56%	95	13

第17表 假羊水の量

量 CC	初産		經産	
	例数	例数	例数	例数
7—10	9	6		
11—20	16	14		
21—30	14	12		
31—40	2	2		
41—50	15	12		
51—60	2	2		
61—70	2	2		
71—80	2	2		
81—90	2	1		
91—100	7	8		
101—	0	0		
計	71	61		
平均	47.7cc	44.4cc		

う。夫は初産34時47分に對し經産33時間36分となり、多少經産の方が短い併し大した差はない事が判るのである。

アプレル法施行の時には、屢々子宮壁と卵膜との間に滲出物の貯溜を來し、所謂假羊水として痛開始後排出せられる事がある。此の假羊水があると言う者ないという者、不明という者等あり、初産經産共、有りという者は半数を超えていた。

假羊水の量は20—50ccの邊が多く、平均初産41.7cc經産44.4ccと算出せられた。

平均出血全量は、その分布が500ccに至る迄相當範圍が廣く、概して100—300cc程度であるが1000ccという者もあり、平均して初産155.6cc經産178.4ccで經産の方が僅か多い様に見られた。

第18表 平均出血全量

量 CC	初産		經産		
	例数	例数	例数	例数	
1—10	1	0	221—230	3	2
11—20	3	2	231—240	0	0
21—30	5	8	241—250	3	4
31—40	1	0	251—260	0	0
41—50	10	9	261—270	0	0
51—60	2	2	271—280	1	4
61—70	2	0	281—290	0	0
71—80	4	5	291—300	11	12
81—90	0	2	301—310	0	0
91—100	17	15	311—320	0	0
101—110	0	0	321—330	0	1
111—120	0	2	331—340	0	0
121—130	2	4	341—350	4	2
131—140	0	0	351—360	0	0
141—150	14	9	361—370	0	0
151—160	3	4	371—380	0	0
161—170	1	2	381—390	0	1
171—180	6	3	391—400	2	1
181—190	0	0	500	3	2
191—200	8	15	600		1
201—210	0	0	1000		1
211—220	0	0	その他	5	5
			平均	155.6cc	178.4cc

陣痛の経過は、初産1058例、經産2536例に就き計算した結果、初産經産共に適度というものが多く62.5%及び67.8%で過強は23.0%及び15.6%で遙かに少なかつたのは意外であつた。

娩出直後の胎兒の生死は、生707：死4624で死産は86.8%に及んで居た。浸軟は記載不十分で此の表では、算出出来なかつた。

合併症の問題は極めて重要であるが、總數328票6611例中、合併症を記載されたものが3148例、

第19表 陣痛の経過(328票)

	過強	適度	微弱	計
初産	242例 23.0%	662例 62.5%	154例 14.5%	1058例
経産	396 15.6%	1717 67.8%	423 16.6%	2536例

第20表 娩出直後の胎児の生死(328票)

生	死
707例 13.2%	4624例 86.8%

第21表 合併症 328票 6611例

合併症	例数	
後産遺残	1685	25.5%
弛緩出血 200—1500cc	243	3.7
頸管裂傷	76	1.1
發熱 37°—40°C	926	14.0
妊娠中毒症増悪	16	
口喝	88	1.3
母體死亡	13	0.2
蕁麻疹	8	
不詳	49	

嘔吐	6	四肢知覺麻痺	1
結核増悪	7	胸内苦悶	1
心疾患増悪	3	胎盤早期剝離	1
コラプス	3	早期破水	1
心悸亢進	2	腹壁化膿	1
肋膜炎	2	急性腹膜炎	1
神経痛	1	呼吸困難	2
頭痛	2	悪寒	2
不眠	1	ヒステリー發作	1
子宮膿腫	1	鼻出血	1
子宮瘻開腹	1	腎炎悪化	1
附屬器炎	1	肝臟出血	1

一番多かつたのが、後産遺残の1685例で全数の25.5%を占め、次は37°C乃至40°Cの發熱926例14.0%に相當する。頸管裂傷は76例1.1%、口喝88例1.3%となつて比較的少いが、口喝の如きは合併症として考慮せられなかつた方が多かつたのではないかと思われる。その他蕁麻疹8例、嘔吐

第22表 アブレル氏法に依る死亡例

月數	施行前の疾患	施行後の状況
1	腎炎	注入後3日間無尿となりて死亡
2	肺結核	注入後1週間重症兩側性濕性肋膜炎にて死亡
3	?	分死は2時間、自家中毒症状にて死亡
4	循環障礙	増悪死亡
5	妊娠腎	悪化、無尿、死亡
6	V ?	?
7	V ?	?
8	VI 妊娠腎炎	産褥1週間にて全身浮腫、10日目に肺水腫にて死亡
9	?	弛緩性出血にて死亡
10	VI 妊娠中毒症	増悪、高熱のため死亡
11	V ?	?
12	V 肺血核	弛緩性出血にて死亡
13	?	弛緩性出血にて死亡

第23表 補助的に使用した他の方法412票

補助法	例数	%
キニ—ネ	95	23.1
リチネ油	24	5.8
アトニン	39	9.5
エルゴクリン	1	
メタボリン	1	
ワゴスチグミン	1	
カルチコール	1	17.7
ブザールンク	73	8.0
ラミナリヤ	33	
ヘガール	8	8.0
メトロイリーゼ	33	
コルボイリーゼ	12	
メトラノイクトル	3	
アウスロイムク	11	
Extraktion	5	
穿頭術	3	
腔式帝切	2	
外子宮口切開	1	
腔前壁切開	1	
用手頸管擴大	1	
人工破水	1	
碎胎術	1	
	350	

6例、結核増悪等、全部で33例が挙げられたが夫等は何れも少数例に過ぎなかつた。注目すべきは母體死亡の13例が此所に出て來た事で、之は合併

症中の 0.4%, 總數 6611 例中の 0.2% に過ぎない。是等の 13 例に就き, 施行前の疾患, 施行後の状況等を調査して見ると, 第 22 表の如く術前腎疾患のあつた者はその疾患の増悪を來し, 無尿状態となりて死亡, 或は弛緩性出血に依り死亡して居るのが判る。

アブレル氏法で仲々奏效しなかつた場合は, 何か補助的方法を講じて目的を貫徹しなくてはならない。それ等の状況はどうかと調べて見ると數種類の記載があつたが, 412 例中, キーネを併用したものの 95 例 23.1%, ブジュールグに轉じたもの 73 例 17.7%, アトニンを併用したものの 39 例 9.5% その他ラミナリヤ, メトロイリーゼ等があつた。

本法は何故流産を誘發するのであろうか。その原因に就て調査票に依り御意見を伺つた譯であるが, 滲透壓に依ると言うのが, 197 例中 72 例で 76.5% 羊水の増量に依ると言うのが 30 例で 15.2% 單なる器械的刺戟というものが 29 例, 14.5% であつた。

第 24 表 流産誘發機轉に對する意見 197 例

原 因	例 數
滲透壓による	72 (76.5%)
羊水の増量に依る	30
子宮内壓上昇及び内容の注入量丈の増加	11
單なる器械的刺戟	29
胎盤面に於ける血栓形成に依る	2
胎兒死亡	18
Na-イオンの子宮筋に對する刺戟	18
藥液の異物的作用	4
子宮の充血に依る	1
羊膜に對する刺戟に依る	5
注射針に依る穿刺の刺戟による	1
脱落膜の浮腫發來に依る	1
羊水の變化に依る刺戟	1
羊水を除去する事に依り起る	2

アブレル氏法に對する批判は臨牀上最も重要な所であるが, 379 票に就き, 實驗例數に依り區分して計算して見ると, 次表の如くである。即ち 1 乃至 9 例の経験者 140 票に就て計算してみると, 安全であると言つた者は 35 例, 25% であるが, 100 例以上の経験者に於ては 2 例 40.0% となり, 多數例の経験者はその結論として安全という方に傾いている。又推賞す可きと言つた者は, 24 例, 17.2% であるが, 100 例以上の経験者は, 2 例 40.0% に及び

経験例數	票數	安全である	危険である	甚だ危険である	書いてない	推賞す可き	特殊條件の下に	廃す可きである	書いてない
1-9	140	35 25.0%	69 49.3%	4 2.85%	32 22.85%	24 17.2%	48 34.2%	10 7.2%	58 41.4%
10-19	107	51 47.7%	38 35.5%	3 2.8%	15 14.0%	41 38.3%	39 36.5%	6 5.6%	21 19.6%
20-29	65	30 46.2%	24 36.9%	3 4.6%	8 12.3%	20 30.8%	33 50.8%	1 1.5%	11 16.9%
30-39	27	14 51.9%	12 44.4%	1 3.7%	0 0	8 29.6%	12 44.5%	1 3.7%	6 22.2%
40-49	17	7 41.2%	9 52.9%	0 0	1 5.9%	5 29.4%	9 53.0%	0 0	3 17.5%
50-59	11	7 63.6%	3 27.3%	0 0	1 9.1%	4 36.4%	6 54.5%	0 0	1 9.1%
60-69	4	1 25.0%	2 50.0%	0 0	1 25.0%	1 25.0%	2 50.0%	0 0	1 25.0%
70-79	3	1 33.3%	2 66.7%	0 0	0 0	2 66.7%	0 0	0 0	1 33.3%
100以上	5	2 40.0%	1 20.0%	1 20.0%	1 20.0%	2 40.0%	3 60.0%	0 0	0 0
計 379		148 39.0%	160 42.0%	12 3.0%	59 16.0%	107 28.0%	152 40.0%	18 5.0%	102 27.0%

同じく多數経験者は, 推賞す可きという方に傾いている譯である。甚しく危険というのは少數例の経験者は 4 例 28.5%, 多數例の経験者は 1 例 25.0% となつて居るが, 廢す可しとするもの少數例経験者 10 例 7.2% なるに反し, 多數例経験者に於ては全く記載が無い。即ち少數例の経験者は廢す可しとするものが相當あるが, 多數例経験者に於ては 1 例も無いと言う譯で, 之は技術未熟, 又知識が淺くて 2-3 例やつて驚いてすぐやめてしまつた方々と, 多數例の経験者との間には, 自ら解釋の相違があると見る可きであらう。

本法は比較的實施が容易なので専門醫以外の者も私かに行つて居ると言ふ話を聞く事が少くない。計算の結果は 412 票の中, 行われて居ないと見る者 112 票 27.1%, 明かに行われて居ると見る者 34 票 8.2%, 行われて居るらしいと見る者 51 票 12.3% となり, 後 2 者は合せて 20.5% となり, 約全體の 1/3 に及んでいる。之は人工妊娠中絶の豫後

第 25 表 専門醫外に行われているか

専門醫外に行われている	非専門醫	23	34
	助産婦	2	
	不明	9	
行われているらしい			51
行われていない			112
わからない			131
無記入			84
計			412

を良好ならしむる意味に於て重要なポイントをつかんで居るものと言えよう。

最後に本法實施上危険豫防の點から如何なる點に注意したら宜敷いかに就き、諸家の御意見を綜合して見ると。

第 26 表

藥	純度に注意する	10
	濃度に注意する	1
	稀薄なものを用うる	1
	最小有效量を用うる	1
	50cc以下を用うること	1
	葡萄糖を用うること	2
	消毒を嚴重にすること	5
物	消毒を嚴重にすること	5
	消毒を嚴重にすること	5
注射器と針	100cc注射器は固定が悪い	2
	適当な針を用うる	2
	1/1を用うる	1
	針と注射筒の連結に注意	1
	長針が良い	1
患者側の状態	前處置をすること	6
	術前検査をよくすること	5
	月數が少ないものにはしない	3
	初産にはしない	3
	經産婦でも頸管のかたいものにはしない	8
	合併症には注意するか又はしない	
	心	9
	肝	5
	腎	22
	肺	15
	中毒症	6
	特異體質	1
	全身衰弱	1
	重症貧血	1
	發熱時	1
脚氣	1	
重篤疾患	1	
その他の既往症に注意	1	
術者環境	醫師であること	1
術者環境	入院せしめること	9
術	消毒を嚴重にすること	16
	麻酔を使用すること	1
	針を直角に刺す	1
	何回も刺さぬこと	1

式	注射速度を緩徐にすること	4
	何回か練習をすること	2
	子宮を固定すること	1
	前置胎盤は注意する	1
	子宮腔内に確かに針が入つたかどうか確かめること	
術中	羊水の吸引を再三行う	23
	羊水の變化の有無に注意	2
	血液吸入の時の注意	15
陣痛ついで	血液吸入により胎状鬼胎を推定する	1
	全身状態の急變の有無に注意する	
陣痛發來後	安静を守ること	
	陣痛の経過を監視する 頸管の擴大状況に注意 過強陣痛なら人工破水	4 1
他の術式の應用	出血に注意する	1
	遇發症のために應急の用意	2
	安 靜	5
	後産遺残に注意	1
	後産遺残の時早く掻爬する 掻爬せずに自然娩出をまつ	1 6
術者側の状態	術前頸管擴張の要	6
	ラミナリヤ	7
	初産のみラミナリヤ	1
	ブジー	4
術者側の状態	メトロイリーゼ	2
	術者は便なるも患者は苦痛多き故一考せよ 危険だから中止せよ 特別危険なし 意見なし 適應に注意し危険をさける 生産を望まぬ時に用うる 少しでも實施困難の時は用うるな 本法失敗、他法に轉じた時は麻酔、傳染、出血に注意 本法は簡單確實、精神的影響少くよるしい 本法に簡單なるも開業醫はやるな 行わぬがよい 注入後24時間以内に分娩終了する様な方法を考慮せよ	

B票に依つて調査した本法の失敗例の回答に就き其の死亡例、重症例、輕症例を年齢、月數、原因別に計算した結果を示し其の概況をうかがえば次表の通りである。

第27表 羊水内薬液注入法
(アブレル氏法及び變法)による失敗例

		死亡例	重症例	軽症例
年	15-19	0	0	2
	20-24	5	2	10
	25-29	8	3	9
	30-34	8	2	10
	35-39	12	8	6
	40-44	8	1	5
	45-49	2	1	1
	50-54	0	0	0
令	Ⅱヶ月	0	0	0
	Ⅲヶ月	0	0	0
	Ⅳヶ月	0	1	5
	Ⅴヶ月	16	9	18
	Ⅵヶ月	19	4	16
	Ⅶヶ月	6 ²	2 ¹	3 ¹
	原	技術の過誤	6	5
適応の誤り		3	0	0
方法自身に基く欠点による失敗		3	7	34
不明		31	5	2
因				

失敗例の症例報告票から2, 3の統計を記して見度いと思う。

先づ報告は104例, その中, 患者が死亡したもの44例, 死亡しないもの60例である。此等の失敗例に関係した醫者側の統計は第28表及び第29表であつて, 先づ死亡せぬ失敗例に於て失敗した術者は報告者自身であり, 又専門醫である事が多く, 他の醫師の失敗を聞いて報告したものは8例又非専門醫が関係した場合はなかつた。失敗後の治療者としては, 失敗した術者自身であることが多く, 報告者が治療した場合はその約半分である。又他の失敗例に就き, 失敗した醫師から治療を依頼されたのは, 患者から直接依頼された場合の約3倍であつた。

又患者が死亡してしまつた例に於ては, 失敗した術者は同じく報告者自身であり, 専門醫である

第28表 失敗例(死亡せぬもの)

失敗した術者	報告者自身	25
	他の醫師	8
	産婦人科専門醫	31
	非専門醫	0
失敗後の治療者	失敗した術者	40
	報告者	23
	失敗した醫師からの依頼	6
	患者からの依頼	2

第29表 失敗例(死亡例)

失敗した術者	報告者自身	29
	他の醫師	15
	産婦人科専門醫	40
	非専門醫	2
失敗後の治療者	失敗した術者	10
	報告者	25
	失敗した醫師からの依頼	2
	患者からの依頼	2

第30表 失敗例の重な症状(死亡せず)

發熱	15例	不意識	1
胎盤遺殘	12	意 識 濁	1
頸管裂傷	6	食 慾 不 振	1
頸管穿孔分娩	5	黃 疸	1
頸管開大不全	5	視 力 消 失	1
弛緩出血	4	敗 血 症	1
過強陣痛	4	裏 急 後 重	1
頭痛	2	子 癇 様 發 作	1
痙攣	2	微 弱 陣 痛	1
顔 脈	2	前 腔 圓 蓋 分 娩	1
下 腹 痛	2	腹 膜 刺 戟 症 狀	1
ロイマチス様疼痛	2	收 縮 不 良	1
穿 刺 部 壞 疽	2	内 膜 筋 層 炎	1
口 渴	1	子 宮 周 圍 炎	1
鼻 出 血	1	腹 膜 炎	1
全 身 熱 感	1	濕 性 肋 膜 炎	1
呼 吸 困 難	1	子 宮 附 屬 器 炎	1
シヨツク症状	1	子 宮 膿 腫	1
全 身 發 赤	1	廣 韌 帶 内 血 腫	1
毒 麻 疹	1	産 褥 熱	1
浮 腫	1	惡 臭 出 血	1
心 悸 亢 進	1	計	93

事が多いが, 又他の醫師の失敗を聞いて報告した

ものも相當數認められる。之は患者が死亡したという様な例は忽ち喧傳せられるからであろう。尙死亡例には非専門醫が2名關係して居る事が知られる。失敗後の治療者は當人又は報告者が多く、失敗した醫師や、患者から依頼された場合も2例宛あつた。

失敗例に於ける主な症状を拾つて見ると死亡しなかつた場合に於て發熱、胎盤遺残が最も多く、次は頸管裂傷、頸管穿孔分娩、頸管開大不全に依る分娩障碍、弛緩出血、過強陣痛等であつた。總數93例は症状が2つ以上重つている事があるためである。

死亡した場合に於ける主な症状は發疹が最も多く、次は發熱、以下痙攣、弛緩出血、意識濁濁という様な順であるが、發疹は死亡しない場合に僅か1例しか出て來なかつた。之は殆んど全部が蕁麻疹様の發疹であるが、之が死亡の場合には一番多い症状として現われて來ているのである。そして發熱の如きは二番目に下り、胎盤遺残や、頸管裂傷の様なものには更に現われて來ないので、之は極めて顯著な現象であると言えよう。要するにアプレル氏法施行後蕁麻疹様の發熱が現われて來たら夫は相當重症であると見なす事が出來よう。

第31表 主な症状(死亡例)

發疹	9	口 渴	2
發熱	8	胎 盤 遺 残	2
痙攣	6	急 性 腹 膜 炎	2
弛 緩 出 血	6	無 尿	1
意 識 濁 濁	6	上 肢 麻 痺	1
呼 吸 困 難	4	言 語 障 碍	1
疾 患 増 悪	3	嘔 吐	1
吐 血	2	皮 下 出 血	1
肺 炎 併 發	2		
胸 内 苦 悶	2	計	59

次に是等の失敗の原因と考えられる事項如何と云うに死亡せざる諸例に於ては頸管の伸展不良が最も多く、次は過強陣痛、子宮壁内食鹽水注入という様な順である。

ところが死亡した例に於ては、初めから心臓疾患があつて之が悪化したと考えられる例が最も多

第32表 失敗原因と考えられること(死亡せず)

頸管伸展不良	10	藥液注入不能	1
過強陣痛	8	初産婦へアプレル氏法	1
子宮壁内食鹽水流入	6	胎盤癒着	1
葡萄糖が細菌發育に好適	4	用手胎盤剝離にて褥熱	1
胎盤遺残	4	胞状鬼胎	1
娩出操作を早期にすぎた	3	卵巣嚢腫	1
食鹽水不純	3	藥液吸收による中毒	1
食鹽水過少	2	授乳性無月經を妊娠と誤認	1
胎盤刺入	2	へガールで擴張しすぎた	1
アプレル氏法自身	2	羊水過少	1
死 胎	2	子宮固定不完全	1
早期破水	2	梅 毒	1
消毒不全	2	注射後労働した	1
食鹽水稀薄	1	不 明	7
ビツイタン多量	1	計	72

第33表 原因と考えられること(死亡例)

心 臟 疾 患	9	高 度 肺 浸 潤	1
注 入 過 失	5	藥 劑 中 毒	1
腎 炎	4	食 中 毒	1
注 入 液 不 良	3	特 異 體 質	1
結 核	3	產 褥 熱	1
出 血	2	内 容 除 去 術 時 穿 孔	1
初 産 婦	1	中 樞 性 の も の か	1
反 復 注 射	1	助 産 婦 過 信	1
妊 娠 浮 腫	1	外 妊 へ 注 射	1
過 強 陣 痛	1	不 明	4
羊 水 内 感 染	1	計	44

く、次は子宮壁に注入したとか、血液の逆流を顧みず注入した等という注入時の過失、以下腎炎の存在、結核或は注入液の不良という様な因子が問題となつて來るのである。

最後に是等の失敗豫防に關する意見を綜合して見ると、死亡しなかつた例に於て一番多かつたのは必ず羊水の中へ注入しなければいけないと言う事である。判りきつた事であるが、経験者は痛切に感ぜられたのであろう。次は初妊婦には行わないと言う事、之は頸管裂傷や、開大不全にこりたからである。術前へガールやラミナリヤに依つて頸管を豫め擴張して置くと言うのも此のためである。

次に死亡例に就き、経験者の豫防に關する意見

昭和25年4月1日

155-41

第34表 失敗豫防に関する意見(死亡例)

重症の心疾患には避けること	6
重症腎疾患も不適	5
重症肺疾患も不適	4
注射時血液が逆流したらやめる	3
アプレル氏法自身が悪い	2
入院が必要	2
術前充分なる診察する	2
初妊婦には使ふな	1
ブジー併用は危険	1
注射液の滅菌に注意	1
操作を無菌的に	1
ペニシリン、スルファミンの併用	1
食鹽の純粹品を使へ	1
醫師自ら薬液調合	1
術前の診察を嚴重に	1
細い針を使へ	1
子宮壁をささぬこと	1
頸管擴大不良の時は切開法併用す	1
靜脈麻酔の併用をさける	1
専門醫が行うこと	1
計	37

を調査してみる事にしよう。最も多かつたのは重症の心疾患はさける事というので次は腎疾患、肺疾患も本法に適せずと言うのである。之は一見明瞭なる如く、注入技術等の問題でなく原因疾患が重大なる結果を招來するのであるという意見を反影して居ると見られるのである。次に注射時、血液が逆流したら止めるというので、之亦苦い経験が生んだ言葉である。アプレル氏法自身が悪いと言うのは、あらゆる危険の發生は、如何なる注意も

第35表 失敗豫防に関する意見(死亡せず)

必ず羊水内へ注入する	7
ヘガールに依り頸管擴張併用	4
初妊婦はやめる	4
ラミナリヤ併用	3
娩出後遺残物除去	3
食鹽の純度に注意	2
注射筒の固定に注意	2
血液逆流の時はやめる	2
ピツイトリン類は注意を要す	2
濃厚溶液の大量注入はやめよ	2
注入後身體安靜	2
葡萄糖液にはパンセプテン混合	1
過強陣痛には頸管切開	1
消毒に注意	1
長い針を	1
細い針を	1
頸管擴張も限度あり	1
胞状鬼胎に注意	1
適應に注意	1
ブジー併用せよ	1
食鹽水は自分で作る	1
死胎児にはせぬ	1
計	44

技術の練磨も救う可からず、夫は凡て本法自身に具はつた缺點であるという見方である。入院が必要、術前充分なる診察を行うというのも味う可き言葉であろう。注射液は醫師自ら調合するというのや、専門醫が行はなければならぬというの等も、本法は餘程慎重に行わなければならぬと言う意味のものである。