

胎児体重の間接測定法と100%確率の 分娩誘発法（妊娠中絶法）

（付記・腹部横径と安産の範囲）

Indirect measuring method for the weight of fetus and in 100%
successful method for induction of labor and artificial abortion
(Transverse diameter of abdomen and easy delivery)

宇都宮市大垣医院 大 垣 栄 Sakae OGAKI

第1章 緒 言

戦後医学の発達にはペニシリン、ストレプトマイシン等一連の抗生物質を始め、脳、心臓、肺臓等の外科的手術に至る迄、あらゆる分野に亘り戦前のそれに比し驚くべきものがある。

一方に於ては手術的療法が内科的療法に依つても達成せられないかと云う研究迄登場している。吾が産婦人科領域に於ても子宮癌の早期診断法を始めとして骨盤位娩出術、吸引娩出術等枚挙にいとまがないほどの発展、改良ぶりを示している。

現在産科領域に於て積極的な帝王切開術が沢山の母児を難産の不幸より救っていることは悦しいことではあるが尚多くの検討を要するものを残していることは衆知の通りである。

胎児大きく難産を予想した帝王切開術が未熟児に近かったり、経膈分娩が可能であつたかも知れぬ場合に手術の結果が悪かつたりすることは往々にして聞く問題である。

此の事は産科医の共通の悩みで胎児の發育状態を予知出来ぬことから来ているのである。胎児の發育状態を予知し得るなれば吾々は胎児の發育を観察しつつ母体に依じて分娩を完了させ、往々にしておこる難産を最少限度に食い止め帝王切開術を絶対適応症である過度の狭小骨盤、扁平骨盤、及び相対的適応症である重篤子癇、全前置胎盤、常位胎盤の早期剝離、子宮破裂の直前、前額位、後方顔面位、臍帯脱の最後的手段として必要な時、横位、其他少数の場合を除いて行わなくてはすむのである。此の胎児の發育状態を予知した場合に於ても安全なる分娩を遂行するためには母体の許す胎児との安産の範

囲を決定することゝ100%確実で簡単な操作で安全な分娩誘発法の存在が前提となつてゐることは論を待たない。

分娩誘発法も古来より種々あるが一長一短、手技簡単で安全なものには100%目的を達成することを望むものは無理な状態である。（特に妊娠中期中絶に於て著しい。）風船法或はその類似のものは一番確実性はあるが手技少々煩雜である。

これ等のことより帝王切開術を極力さけ安全な経膈分娩のために私は私なりに安産の範囲を定め胎児体重の間接測定法と分娩誘発法を実施して良結果を得ているので比処に発表する次第である。

第2章 胎児体重間接測定法

胎児体重測定法は古来より種々考えられたがまだ実用的な方法は報告されていない。

若し測定法があつたとしても直接測定はあり得ないので、それは間接測定法に限られる。

間接測定法となると、どのような形式をとろうとも結果が新生児体重に最も近い値が出る様な計算が成り立てばよい。それは高等数学的なものでなく実用的なものに価値がある。妊娠子宮は月が進むにつれ内容の發育により膨大する。子宮が先に膨大して内容が大きくなるのではない。このことは子宮が内容（胎児、胎盤、羊水）によりせい一杯におし上げられている事を示す。それ故同容量で縦がのびれば横が縮む。この事が胎児体重測定の重大なる鍵をにぎつてゐるのである。子宮に於て子宮底高を縦の指数とすれば、それに匹敵する横の指数は現在の処まだない。腹囲も条件が異なるので直接これが代用とは成り得ない。若しあるとすれば腹部の最も幅の広い部

分、即腹部横径の利用である。現在迄腹部横径について産科学的に何等の報告もない。此の腹部横径が重要な役割を果すことは後述する。私は此の子宮底高に匹敵しそれと同様な条件で計算し得る横の指数発見に専念した。縦、横の指数が異つた様な条件で計算を行えばその時々に応じ誤差の変動がはげしすぎる。即ち縦の指数を a (子宮底高)、横の指数を b とすれば、縦横指数同条件で胎児体重を計算し得るとすれば例えば $a+b$, $2(a+b)$, $5(a+b)$, $2ab$, $5ab$, $10ab$, a^2+b^2 , $(ab)^2$, $5(ab^2)$ 等の形をとり計算に便利なものほど実用価値は大きい。私はこれらの中から a^2+b^2 =胎児体重の計算をとつた。(勿論同様に他の計算法も存在すると思つている)これを腹囲等知られている数字についてみると、 b =腹囲-40~55位となることを知つた。此の40~55は何処から出て来るかに迷つた。もう一度子宮内容を考えてみると内容を大きく左右するものに羊水があつて、この羊水の多量のものを55、普通のものを50、少いものを45、40とするとこの40~55が成立し胎児体重が測定出来ることが分つた。然しこれ丈で羊水の多少についてどの程度を45とするか、48とするか、52とするかと云うことになると根拠のつけ様がない。即ち一般に公表するに尚不充分なものである。これが45でこれは48でこれは53であるとはつきり定められるものがなければならない。此処で腹囲と腹部横径をくらべてみると胎児は腹囲の大小により体重の大小はあるが(羊水同程度の場合)腹囲の小さいものは腹囲の大きなものに比し割合としては胎児は大きい。又腹部横径の小さいものの羊水は比較的少なく、腹部横径の大きいものゝ羊水は多い場合が多いことが分つた。即ち腹囲と腹部横径との間には羊水の多少によつても大変関係のあるものであることが分つた。此れを種々組立てゝみた結果より腹部横径を2つの部分に分離し次の様な計算が成立することを知つた。

$40 \sim 55 = 3 \times x + y$ で $x+y$ =腹部横径、此の y を私は羊水指数と名付ける。

これをもとゝして b (横の指数) と腹囲と腹部横径と羊水の多少の関係を数字で表すと次の如くなる。

腹部横径が30cmの妊婦であると仮定すれば

横の指数 b =腹囲- $3 \times 8+22=46$

羊水殆んどない様な時(±) 22

〃 b =腹囲- $3 \times 9+21=48$

羊水比較的少ない時(+) 21

〃 b =腹囲- $3 \times 10+20=50$

羊水普通の時(++) 20

〃 b =腹囲- $3 \times 11+19=52$

羊水比較的多い時(++) 19

〃 b =腹囲- $3 \times 12+18=54$

羊水甚しく多い時(+++) 18

此の22, 21, 20, 19, 18を羊水指数と名付ける。

此の事より、若し母体に於て腹囲90cm、腹部横径30cm、羊水普通(++)、子宮底高40cmとすれば胎児体重は、 $a^2+b^2=40^2+(90-50)^2=3200g$ となる。

私は此の様な方式により分娩前、胎児体重を測定し得ることに成功した。骨盤位については羊水指数より更に1を減じて計算する即上述のものが骨盤位なる時には

$a^2+b^2=40^2+(90-52)^2=3044g$ となる。I表各例参照。

付 記

羊水指数

羊水指数とは羊水の多いものより順に18(+++), 19(++), 20(++), 21(+), 22(±)の如く区分する。(++)羊水甚しく多く時に双胎を疑いレントゲン検査を行わしめる如きものI表のNo. 24参照(±)羊水甚しく少く妊娠7カ月頃より内、外廻転不能(骨盤位)子宮腔一杯に胎児が存在する様な観があるもの。或るいは破水により殆んど羊水が流出し去つた様なもの。I表のNo. 13, No. 26参照。

骨盤位の場合は羊水指数より更に1を減じて計算する。それはその分丈胎児体重は少ないからである。

羊水指数の定め方

a) 腹部横径より31cm以上(++), 30cm前後(++), 29cm以下(+).

b) 腹部横径と腹囲の関係より

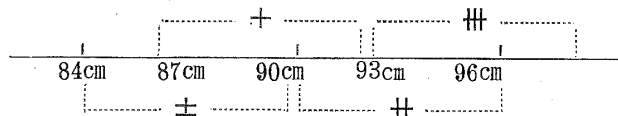
腹囲が $3 \times$ 腹部横径よりはるかに大きい(+++)以上

腹囲が $3 \times$ 腹部横径より少しく大きい(++)

腹囲が $3 \times$ 腹部横径前後(或るいはそれより小)

(+)

腹部横径を30cmとし図解すれば



c) 腹部触診

最も確実で熟練することにより1~2%以内の誤差で100%的中し得る。

a), b)は直接胎児、羊水の関係をj知るものでないため大体の目安をつける丈のものである。それ故b)に於て(+++)である筈のものが實際は胎児が極度に大きく羊水が

過少で(±)の場合もあり、又この反対の場合もある。妊娠子宮は前後左右を腹壁と云う壁によつて被われている。後壁は中央に隆起している脊柱があつて最も強固である。此の隆起のため胎児は左か右に片寄つて第1胎向、第2胎向の別が出来る。側壁は或一定限度以上子宮の側方膨大を許さない。子宮は側方と上方への膨大が阻止されるに至ると最も抵抗の弱い前方への膨大を始める。これを胎児の方から見ると、胎児は最も安定性のある胎向をとり、上側方に余裕がなくなると児頭と児臀部を結ぶ線を軸として児背を最も抵抗の弱い前方(母体の)へ向けてくる。この様な変化を知ること羊水指数を定める上に大切なことである。

I) 子宮は著しく前方へ膨隆、児背は少々前方へ向き、胎児は何となくかんとんしている様に移動性に乏しく子宮壁が存在しないかの様に腹壁の直ぐ下に固くふれる。 羊水指数22(±)

II) I)と同様なれど側方に幾分ゆるみを持ち、児背は圧迫により少しく移動性あり、胎児はかんとんしているような感じを欠く。 羊水指数21(+)

III) 最も普通の場合で子宮の著しい前方膨隆はみられない。児背は圧迫により或る程度の移動性を有する。(側端と臍を結ぶ線の中央部迄) 羊水指数20(++)

IV) 触診により羊水も多いと感じられ児背も少し強く圧迫することにより直腹筋の外縁迄移動せしめ得る。

羊水指数19(++)

V) 著しく羊水過多、胎児部分浮遊感強く児背を圧迫することにより容易に直腹筋の外縁迄移動せしめ得るもの。 羊水指数18(++)

第3章 腹部横径と安産の範囲

安産になるか難産になるかを事前に推定出来る方法があればそれは産科医に職責を果す上に大切なものである。結局は過度の扁平骨盤、狭小骨盤は別として児を通過させる骨産道の大小が問題なのである。一般に骨盤の小さい人の場合は胎児も小さい場合が多いが、それだからといってその事に頼りすぎ自然分娩に放置すれば例外である可き筈の難産が余りにも多く発生する。胎児の発育は体質的に両親のそれに、或るいは両親の一方に必ず似なければならぬと云う法則もなく又発育場所が骨盤内ではなく腹腔にある子宮内であるからである。骨盤の計測から骨盤の大小を定め難産を予測、之を回避せんとする努力は現在迄のやり方ではあるが、胎児の発育状態を完全に把握していない限り一方的で依然として解決されるものではない。私は一般に診断し易い方法として次

の様に安産の範囲をきめて用いている。

1) 腹壁上より児頭頭蓋前後径の測定

骨盤計をもつて母体の腹壁上より両手の第2指を先導として児の頭蓋前後径を計る。之の場合真の前後径のある場所より浅い場所を測ることが多い故短い数値が出るが、それで満足しなければならない。要は児頭が骨盤を通過するのに大きすぎるかどうかを判断すればよい。この方法ではかり前後径10.5cm(外結合線18.8)~11.0cm(外結合線19.5)位迄なら安全としている。

2) 骨盤と腹部横径

表Iで分る如く骨盤の外結合線と腹部横径との大小は大体に於いて正比例している。腹筋の一方が骨盤に付着しているため体格構成上骨盤の大小に比例して腹筋は発育しているものと思われる。このことより逆に腹部横径により骨盤の大小を推定することが出来ると考えた。表I中No. 10, No. 13(最大、最小共に一致)参照

3) 腹部横径と胎児

腹部横径を数字的に観察すると、便利なことにはそれを100倍すると胎児体重に近い値が得られる。それ故私は腹部横径を計ることにより、それをもとにして安産の範囲を定めている。例えば腹部横径を30cmとせば

100×腹部横径×1.0	3000g	絶対安産
100×腹部横径×1.1	3300g	比較的安産
100×腹部横径×1.2	3600g	頭蓋前後径及胎位、胎向により安産(前後径11cm)

100×腹部横径×1.2以上 3600g以上難産多し

表I No. 8 骨盤位なれど児頭前後径の関係で3600g迄観察し得た。

No. 13 骨盤位、充分安産の範囲であつたが児頭前後径の関係で入院をすすめたが家事上の都合で10日遅れて入院難産になつた(死産)。

表I中自然分娩の大部分が100×腹部横径×1.0以内に属する。(10例中7例)

私は今後の分娩は100×腹部横径×1.1、骨盤位の場合は100×腹部横径×1.0を越えた場合に誘発法(分娩)を実施するのが安産への良い指針であると思つている。

新田氏外は「早産児及び過期産児の生下時体重に関する臨床的考察」の中で

生下時体重g	%
以上 ~ 3500	16.3%
満 { 3499 ~ 3000	36.8%
期 { 2999 ~ 2500	40.8%
産 { 2499 ~ 以上	6.1%

第 1 表

No.	姓名	年令	胎位	分娩 発来 別	手術	性別	羊 水	羊 水 指 数	子宮 底 高 指 数	a ²	腹 圍 横 径	腹部外結 合線	腹部横径と羊水指数 C	腹 圍 指 数 b	b ²	予 想 体 重 a ² +b ²	誤差	備	考
1	平○	29		人		♀	(+)	21	35.0	1225	36.0	28.5	3 × 7.5 + 21 = 43.5	42.5	1806	3031	3000	+31	
2	○キ	32		"		♂	(+)	20	38.0	1444	91.0	30.0	3 × 10.0 + 20 = 50.0	41.0	1681	3125	3150	-25	
3	若○	25		"		♀	(+)	20	37.5	1406	92.0	30.0	3 × 10.0 + 20 = 50.0	42.0	1764	3170	3200	-30	
4	○島	30		"	鉗分	♂	(+)	20	41.0	1681	90.0	30.0	3 × 10.0 + 20 = 50.0	40.0	1600	3281	3300	-19	腎 炎
5	半○	28		自		♂	(+)	21	35.5	1260	81.0	28.5	3 × 7.5 + 21 = 43.5	37.5	1406	2661	2650	+16	
6	○葉	23		人		♀	(+)	21	35.5	1260	81.0	28.5	3 × 7.5 + 21 = 43.5	37.5	1406	2661	2650	+16	
7	橋○	29		自	鉗分	♀	(+)	20	31.5	992	85.0	29.5	3 × 9.5 + 20 = 48.5	36.5	1332	2324	2300	+24	
8	○田	25	骨盤位	人	足挽	♂	(+)	20	40.0	1600	97.0	30.0	3 × 11.0 + 19 = 52.0	45.0	2025	3625	3600	+25	頭蓋前後径11.0cm
9	福○	19		自		♂	(+)	21	32.0	1024	81.5	28.0	3 × 7.0 + 21 = 42.0	39.5	1560	2584	2600	-16	
10	○山	31		"		♀	(+)	19	37.0	1369	99.5	31.5	3 × 12.5 + 19 = 56.5	43.0	1849	3218	3200	+18	他医院にて9ヵ月で帝王切開をす ゝめる分べん予定日より12日おく れ分べん
11	松○	28		"		♂	(+)	21	35.0	1225	87.5	28.0	3 × 7.0 + 21 = 42.0	45.5	2070	3295	3300	-5	腎 炎
12	○久	23		人		♀	(+)	21	35.0	1225	87.0	28.5	3 × 7.5 + 21 = 43.5	43.5	1892	3117	3100	+17	腎 炎
13	根○	30	骨盤位	"	臀挽	♀	(+)	22	34.0	1156	80.5	27.0	3 × 6.0 + 21 = 39.0	41.5	1722	2878	2850	+28	7ヵ月内外廻転不能浮しゆ入院指 定日より10日遅れて入院難産頭蓋 前後径10.8
14	○島	23		混		♂	(+)	19	33.0	1089	84.0	28.0	3 × 9.0 + 19 = 46.0	38.0	1444	2533	2550	-17	浮しゆ羊水多し(腹囲腹部横径よ りわり出せぬ触診による)
15	石○	28		自		♀	(+)	20	34.0	1156	98.5	30.0	3 × 10.0 + 20 = 50.0	48.5	2352	3508	3500	+8	浮 腫
16	○藤	28		人		♀	(+)	20	35.5	1260	90.5	30.0	3 × 10.0 + 20 = 50.0	40.5	1640	2900	2900	±0	
17	上○	31		自		♀	(+)	21	34.0	1156	81.0	28.0	3 × 7.0 + 21 = 42.0	39.0	1521	2677	2700	-23	
18	○川	25		人		♂	(+)	21	32.5	1056	87.5	29.0	3 × 8.0 + 21 = 45.0	42.5	1806	2862	2860	+2	
19	入○	28		"		♂	(+)	21	34.5	1190	85.0	29.0	3 × 8.0 + 21 = 45.0	40.0	1600	2790	2800	-10	
20	○沼	22		"	高位 鉗分	♀	(+)	20	34.5	1190	92.0	30.0	3 × 10.0 + 20 = 50.0	42.0	1764	2954	3000	-46	浮 腫
21	山○	27		自	鉗分	♀	(+)	19	35.0	1225	98.0	31.0	3 × 12.0 + 19 = 55.0	43.0	1849	3074	3100	-26	浮 腫
22	○田	29		人		♀	(+)	21	31.5	992	84.5	28.5	3 × 7.5 + 21 = 43.5	41.0	1681	2673	2650	+23	浮 腫
23	鈴○	25		混		♂	(+)	21	33.5	1122	85.0	28.0	3 × 7.0 + 21 = 42.0	43.0	1849	2971	3000	-29	浮 腫
24	○野	32		自		♀	(+)	19	33.0	1089	96.0	30.0	3 × 11.0 + 19 = 52.0	44.0	1936	3025	3000	+25	
25	樞○	26		"		♂	(+)	18	34.5	1190	90.0	31.5	3 × 13.5 + 18 = 58.5	37.5	1406	2596	2600	-4	双胎を疑いレントゲン検査
26	○井	33		人		♀	(+)	19	35.0	1225	97.0	31.5	3 × 12.5 + 19 = 56.5	40.5	1640	2865	2840	+25	
27	角○	23		自		♀	(+)	22	30.5	930	90.5	30.0	3 × 8.0 + 22 = 46.0	44.5	1980	2910	2940	-30	自然破水 羊水殆んどなし
28	○橋	24		人		♂	(+)	19	31.0	961	90.5	30.0	3 × 11.0 + 19 = 52.0	38.5	1482	2443	2400	+43	10ヵ月始腎炎
29	○																		
30	○																		

鉗分=鉗子娩出術 腎炎=妊娠腎 足挽=足位娩出術 浮腫=妊娠浮腫 臀挽=臀位娩出術

昭和37年12月1日

大 垣

1183—37

第 II 表

No.	姓 名	年 令	初産	月 数	入院日	分娩日	所 時 間	分 娩		誘 発	参 考 事 項
								第 1 日	第 2 日		
1	村○	26	3	4 中	25/V 36	26/V 36	27	L 8	25時後破水 L とる 硫ス 2		浸軟児, 内容除去術 1 過性発熱
2	○ヨ	29	2	10 中	29/V "	30/V "	17	L 24	♀ 仮死 II		胎 囊
3	勝○	23	0	4 末	29/VI "	1/VII "	51	L 6	24時後 L 10	40時後破水	浸軟児, 内容除去術 1 過性発熱
4	○キ	32	1	10	8/VII "	10/VII "	56.5	L 22	31.5時後 L 27 〇	硫ス 3 〇 仮死 II	
5	若○	25	0	10	14/VII "	18/VII "	4 日 10	L 23	28.5時後 L とる ♀	第 5 日 ♀	にん婦希望で操作 1 回 のみ さい帯てんらく
6	○塚	46	4	6 始	23/VII "	25/VII "	44.5	L 9	24時後 L とる 25時後人工破水	硫ス 3 ♀	内容除去術
7	笹○	30	1	10	27/VII "	29/VII "	52	L 29	25時後 L とる 〇	48時後人口破水 硫ス 2 鉗子分る 仮死 II	生後 8 日目死亡
8	○華	23	0	10	5/VIII "	6/VIII "	21.5	L 25	20時後 L とる 硫ス 3 ♀		さい帯てんらく
9	宮○	25	0	10	5/IX "	6/IX "	26.5	L 23	硫ス 4. ♀ 仮死 II		足 位
10	○風	18	0	4 始	26/IX "	27/IX "	30	L 5	硫ス 4		浸軟児, 内容除去術
11	佐○	25	1	4 中	2/X "	3/X "	22	L 13	16時後 L とる 硫ス 1		浸軟児, 内容除去術
12	○久	23	1	10	8/XI "	9/XI "	12	L 26	♀		浸軟児, 内容除去術
13	小○	26	0	5 時	16/XI "	17/XI "	23.5	L 9	13.5時後 破水 硫ス ♀		浸軟児, 内容除去術
14	○本	30	0	10 中	7/1 37	9/1 37	48	L 17	24時後 L 23 ♀	硫ス 8 ♀ 難産 死産	でん位 骨盤出口狭
15	長○	23	0	9	16/1 "	17/1 "	22	L 5	硫ス 1 〇 仮死 I		破水して来院 L は太いものゝみ
16	○井	21	0	4 末	15/1 "	17/1 "	41	L 9	22時後破水 L 13		浸軟児, 内容除去術 1 過性発熱
17	大○	21	0	7 始	9/II "	11/II "	45	L 7	24時後 L 18	硫ス 3 〇	
18	○久	30	4	4 中	17/II "	19/II "	48	L 7	25時後 L 15	硫ス 1 ♀	NK 併用
19	山○	31	0	6 始	8/III "	10/III "	38	L 12	19.5時後破水 25時後 L とる	硫ス 3 〇	NK 併用, 内容除去術
20	○川	25	0	11	10/III "	11/III "	21	L 16	硫ス 2 〇		NK 併用
21	入○	28	0	10 中	13/III "	14/III "	24.5	L 16	硫ス 4 〇 死産羊水多量のむ		NK 併用, さい帯てん らく 1, 出血強
22	○藤	44	3	4 末	17/III "	19/III "	48	L 9	26時後 L 13	硫ス 2 ♀	NK 併用
23	管○	22	0	10	22/III "	24/III "	33	L 21	22.5時後 L とる 硫ス 5 高位 鉗 〇 仮死 II		NK 併用, 児心音悪胎 糞, たい盤用手剥離
24	○田	29	0	9	16/IV "	18/IV "	42	L 10	24時間 L 17 ♀	硫ス 2 ♀ 仮死 I	NK 併用
25	川○	37	3	4 始	17/IV "	19/IV "	46	L 6	28.5時後 L 10	硫ス 2 ♀	NK 併用, 内容除去術
26	○井	33	1	9	2/IV "	3/IV "	21.5	L 15	20.5時後 人口破水 硫ス 2 ♀		NK 併用, 家庭の都合 で早く分べん
27	中○	22	1	6 始	2/IV "	2/IV "	24.0	L 8	23.5時後 L とり, 人口破水硫ス 2 足位娩出術		NK 併用
28	○橋	24	0	10 始	18/IV "	22/IV "	3 日 23.0	L (細) 3	24時間後 L (細) 11 〇	48時後 L (太細) 12.71 時後破水, 子宮 5 cm L とる 放置 硫ス 2 〇	始メ子宮口開ケズ, へ ガール 10 号 NK 併 用

L = ミナリア 硫ス = スパルテイン 2 cc 静脈注射 N・K = ネラトン氏カタエーテル

満期を越える2週以上の出生児は3.9%、4000g以上は0.5%と報告している。以上の事でも分る如く満期産、更に満期に至らぬ分娩を含めると3000g以下の産児は50%以上にも及ぶ。それ故胎児体重が予期出来る今日何を好んで3000g（骨盤小）、3500g（骨盤大）以上に發育せしめ危険をおかす必要があるでしょうか。

付 記

大垣氏横径（腹部横径）

私は妊娠腹部横径を次の理由で大垣氏横径と名附けたい。

それは先ず最初に私が用い、羊水多少の判定、安産度への目安、更に胎児体重間接測定法に重要な役割をもっているからである。

第4章 分娩誘発法（妊娠中期以後）

所謂ソーハ手術不能妊娠中絶には現在迄から次へと新法が発表されたが尚、ブジー、メトロイリントルを主とした旧法が依然として用いられている。ブジー挿置法について秦氏は85%有効、神吉氏は24時間以内50.8%、48時間以内76.9%有効と云っている。これは伝染性発熱、卵膜破損、子宮穿孔の恐れがある。ネラトン氏カテーテル法も之の変法である。メトロイリーゼに就いて岡田氏は5～6カ月30～40%無効、小田氏は6カ月83%、7カ月87.5%無効、安井氏は5カ月で25%、6カ月5.3%、7カ月0%の無効例を報告している。ブジー法より操作少々煩雑である。アブレル氏は奏効確実なれど不慮の転帰をとることが比較的多いので現在殆んど用いられない。これについて橋爪氏は死亡44例、重軽症61例を報告している。

卵膜外液体注入法は確率が比較的多いので現在多く用いられているが（中絶法として）過強陣痛のため時として頸管破裂を起すことがある。高位メトロイリントル法（風船カテーテル法）は5カ月75%、6カ月94.7%、7カ月100%奏効の報告あり。操作煩雑なるきらいあり。ラミナリヤ桿使用、安井氏は妊娠4カ月に使用、胎盤鉗子とキューレットとを使用するか、用手胎盤剝離術を行うのが最も安全な方法であると云っている。高山式妊娠中絶術、これは高山氏が頸管を拡張し、ラミナリヤ桿を3～4個挿入、24時間後にコルポイリントル、更に16時間後コルポイリントルを牽引し4時間にして分娩完了と云うもの、コルポイリントルは5カ月350cc 6～7カ月450cc使用と、其他メトロ及薬剤（塩基、ヒマシ油、アトニン分割静注）使用の随時分娩誘導法（安井志郎）等あるが、いずれにしても奏効確実なものは操作

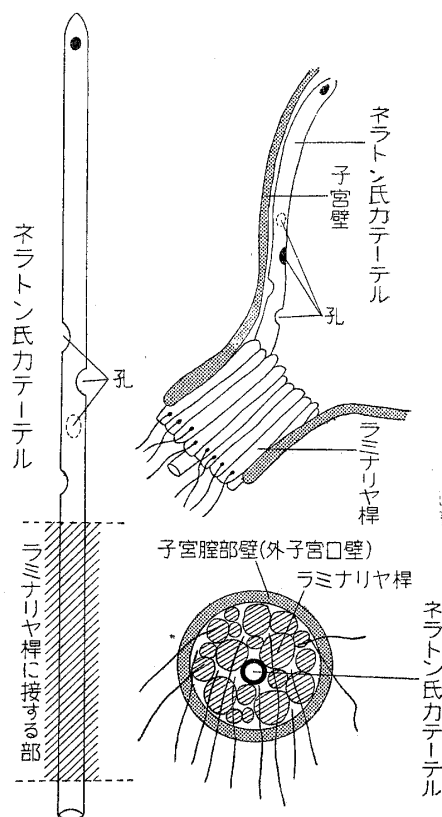
複雑か或種の危険を伴い、操作简单なものは不成功率高く、全ての例に満足し得るのはまだ見当らぬ。

妊娠中期以後の中絶法或は分娩誘発法は操作简单、安全にしかも100%確実なものでなければ実用的なものとは云えない私の実施している分娩誘発法（妊娠中期以後の中絶法）はこの条件に尤も近いものと信じて疑わぬ。次にその原理、手技用法を説明すれば

原 理

従来の方法は新旧を問わず殆んどものが子宮壁と卵膜の間に機械的刺戟を与え（時に薬剤を併用し）陣痛をおこし子宮口を間接的に開大、分娩に至らしめると云う方法である。私はこれとは別に分娩経過を逆につくり出すと云う理論に立つ。即ち子宮口を5cm開大すれば分娩経過に於ける子宮口の5cm開大せる状態をつくり得ると云う考え方に理論を立てる。それ故直接的に子宮口を5cm開大すればそれ丈の分娩経過となり7cm開大すればそれ丈分娩経過も進んだ状態になり遂には自然分娩状態に移り得ると云う考えに立つ。それ故私の方法は直接子宮口開大に最重点をおき陣痛の増強は2の次になる。

第Ⅲ表 ラミナリヤ桿、ネラトン氏カテーテル挿入図



方 法

表Ⅲ, 参照

ラミナリヤ桿を使用し同時に子宮口開大とは直接関係はないが後述する如く陣痛の強化をねらうばかりでなく本当は別の意味でネラトン氏カテーテルを使用する。ネラトン氏カテーテルは第Ⅲ表の図の様に数個の孔をあけたものを用いる。手技は型の如く消毒し、ヘガール氏拡張器で頸管を可及的拡張し次にラミナリヤ桿の挿入に先立ち先ずネラトン氏カテーテルを挿置し、次にラミナリヤ桿の太いものから順にネラトン氏カテーテルの周りに挿入しその間隙、間隙に段々細いものをつめて行く。これを大体24時間前後放置し膨張せるラミナリヤ桿とネラトン氏カテーテルを抜去し、別の新しいものを前日同様繰り返す。そして段々子宮口を開大し遂に目的を達成する。48時間以内のものは28例中23例、その他のものもその後幾何もなく娩出している。此の方法で私は私の考えが間違っていないことを実証し、妊娠月数に関係なく100%の成功率を収めたのである。此の方法では陣痛は後続するものであるため他の方法のものより弱いことが多い。これを補うために充分子宮口が開大してから硫酸スバルテインを使用する。このことによつて通常分娩と同様の陣痛を直ちにおこし分娩に移行させることが出来た。

ネラトン氏カテーテルのラミナリヤ桿に接する部分より上方に数個の孔をあけるのはカテーテルを通じて鬱積している熱を放出させるためである。ネラトン氏カテーテルを使用せずラミナリヤ桿のみの場合にも成功率は100%ではあるが第Ⅱ表のラミナリヤ桿使用のみの妊娠4.5カ月の例をみても分る通り一過性の発熱(時には高熱を出す)があり胎児は熱のため臭く浸軟し男女の区別さえ分らなくなる。これはラミナリヤ桿が子宮口を塞ぎ頸管とラミナリヤ桿の力と力との関係で熱が発生、それがうつせきするためであると考えられる。この熱は妊娠6カ月以後(浸軟児はなくなるが)でさえ目にみえない胎児には大した変化はないとは云え何等かの悪い影響を与えるものと思われる(死産の原因をつくり出すかも知れない)。それ故この熱をとるのがネラトン氏カテーテルの役割である。ネラトン氏カテーテルの代りにラミナリヤ桿の圧迫に強い金属ブジーの短いものを使用することも考えたが下部を固定するため、一定方向にのみ強い力がはたらき子宮穿孔等の思わざる失敗を招くことを恐れて止めた。ネラトン氏カテーテルは妊娠月数の号数2本或は妊娠10カ月13号、妊娠4カ月7号と妊娠月数+3

の号数を1本使用、長さは熱を放出するのが目的である故必要以上の長さを要しない。子宮底高×6~8割程度で充分である。

参考事項

明城氏はブジー法(カテーテル法)に於てブジーは従来考えられていた様に子宮底に達する必要はなく子宮下部のみに限局しても効力は同様であると報告している。

妊娠4.5カ月のものは第Ⅱ表についてみても分る様に胎盤残留片が他の方法の場合と同様に多い。必らず子宮内清掃術を施行しておく可きである。ネラトン氏カテーテル併用により浸軟児は減少、分娩(生産児)への不安も解消した。ネラトン氏カテーテルはより硬度の強いもの(弾力性のあるもの)がほしいと思つた。尚分娩誘発法(妊娠中絶法)施行時には必ず抗生物質剤を使用したことを付記しておく。

ラミナリヤ桿の再生

簡単で実用的なものが良い。私は使用せるラミナリヤ桿をきれいに水洗し、クレゾール水中に24時間つけておく。次にこれを水洗、日光で乾燥する。夏期なれば2~3日、冬期なれば1週間位かかる。乾燥したラミナリヤ桿は1週間消毒用アルコール中につけておき、次に之を無水アルコール中に貯える(昭和14、明城春弥先生(現在 仙台鉄道病院産婦人科医長)御教示による)。

第5章 結 論

私は数年来、分娩に際し何らかの方法で難産を回避し、総ての分娩を安全に導ぐことが出来ないものかと考え最近やつとその方法を発見したので此処に発表した次第である。

即ち1) 胎児体重間接測定法

子宮底高、腹囲、腹部横径、羊水指数を知る丈で(骨盤計とメートル尺を使用し)暗算と簡単な計算でこれを測る。

例えば、子宮底高35cm、腹囲92cm、腹部横径29cm、羊水指数(少い時)21の場合

$$92 - (3 \times 8 + 21) = 47$$

$$35^2 + 47^2 = 1225 + 2209 = 3434 \text{ g} \cdots \cdots \text{胎児予想体重}$$

以上の方法で昭和36年5月より昭和37年6月迄28例に於て誤差1~2%以内の好成績を収め得た。

2) 腹囲横径と安産の範囲

$$100 \times \text{腹部横径} \times 1.1, \text{ 骨盤位の場合 } 100 \times \text{腹部横径} \times 1.0, \text{ 即ち腹部横径を30cmとせば } 100 \times 30 \times 1.1 = 3300$$

g, 骨盤位の場合, $100 \times 30 \times 1.0 = 3000$ gを限度として分娩誘発法を行う。

3) 分娩誘発法(妊娠中期以後の中絶法)

ラミナリヤ桿とネラトン氏カテーテル(数個の孔をもつ)をもつて100%確実なる分娩誘発(妊娠中絶)を行いた。昭和36年5月より昭和37年6月迄28例, 全例目的を達し得た。

尚 1) 2)も簡単なものであれば広く助産婦にも理解して戴き難産防止に協力して貰いたいと思うものである。

文 献

- 1) 明城春弥: 日産婦誌, 第5巻第3号, 臨時増刊, 昭28. —2) 伊藤平八郎: 日産婦誌, 第6巻第1号, 昭29. —3) 宮原通顕: 空閑彰, 日産婦誌, 第6巻第2号, 臨時増刊, 昭29. —4) 石井次男: 日産婦誌, 第10巻第10号, 昭33. —5) 安井修平: 日医雑誌, 第40巻第11号, 昭33. —6) 新田武雄: 高橋清, 河井儀三, 兼子和彦, 荒川克己, 日産婦誌, 第12巻第2号, 臨時増刊, 昭35. —7) 安井志郎: 日産婦誌, 第13巻第7号, 臨時増刊, 昭36.

(No. 1531 昭37・9・10受付)