

臨床教育講演

腹膜外帝王切開術—Waters 術式—

札幌医科大学助手

水 元 修 治

緒 言

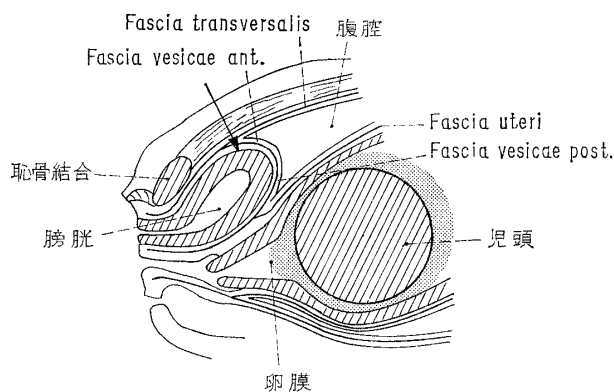
腹膜外帝王切開術は Frank (1907) が suprasymphysäre Entbindung として報告したのが始まりとされている。しかしこの術式は一旦腹膜を開いて腹腔内に入り、壁側腹膜と子宮頸部前壁の臓側腹膜を縫合し、いわば人工的に腹膜外腔をつくって、感染した子宮内容が腹腔内に流入するのを防ぐ方法である。すべての操作を腹膜外で行なう真の意味の腹膜外帝切は Sellheim (1908) によって創案された。その後 Latzko (1909) は膀胱を側方に圧排する術式を発表し、Waters (1940) は膀胱を下方に圧排する術式を報告している。これらの術式が創案された主目的は、子宮内感染のある場合に従来の帝切では術後腹腔内感染を起こし母体死亡の原因となっていたため、これを防止することにあつた。抗生物質が広く使用されるに至った今日では、初期の目的は意味を失ってきたが、臨床的には腹膜を開放しない利点も多々ある。第1は手術侵襲が軽微であること。第2は腹腔内操作がないため、術後腸管麻痺、癒着、炎症などの合併症を起さないなどの利点があげられている。われわれの教室では昭和37年から、Latzko 術式が、昭和42年からは Waters 術式が明石教授により採用され、昭和48年5月31日現在、Latzko 術式 208例、Waters 術式 159例が行なわれている。今回は教室で行なっている Waters 術式の手技の説明を主体として、各々の術式の特徴を理解していただくため、Waters 121例、Latzko 術式191例、経腹膜頸部帝切 114例の臨床成績を比較検討したので報告する。

手術手技

まず術式の説明に必要な解剖学的関係を図に示す。膀胱・子宮頸部周囲の被膜および腹膜翻転部の位置的関係を熟知することは Waters 術式をすすめるためには必要欠くべからざる事項である。

- 1) 横腹筋膜：腹横筋を被つてさらに腹直筋後面から膀胱前面を縦走して、ソケイ靭帯に附着する(図1)。
- 2) 膀胱筋膜：骨盤内臓器を被う筋膜は臓側骨盤筋膜と呼ばれ、膀胱、子宮、直腸、膣などの結合織性外膜に移行する。膀胱の前面あるいは後面を被うかによつて、

図1 膀胱子宮周囲被膜と腹膜翻転部



それぞれ 前膀胱筋膜と後膀胱筋膜とに別けられる(図1)。

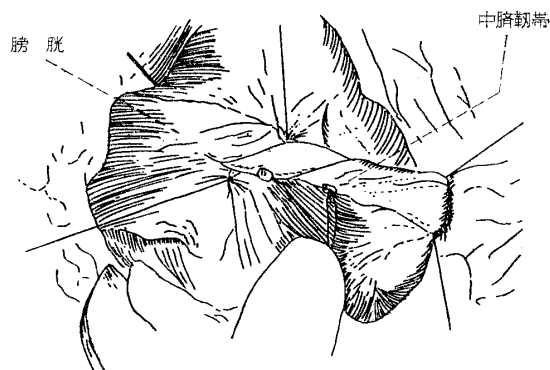
3) 子宮筋膜：漿膜(臓側腹膜)の下方にあつて発達しは著明でない、腹膜の下方では前面で後膀胱筋膜と合わり、後面では直腸筋膜と合わり、膣筋膜に移行する(図1)。

4) 中臍靭帯：横腹筋膜と壁側腹膜との間で、膀胱頂より臍に向う靭帯で、胎生期の尿のう血行に使用された尿管の遺残物である(図2)。

次に手技を解説する。まず患者を截石位におき、膀胱を充満する。皮フ切開は通常の開膜時のごとく正中切開を入れ、腹直筋の前葉に達する。前葉は縦切開して腹直筋を露出し筋層を白線より左右に剝離する。

1) 膀胱前面の筋膜切開：膀胱は横腹筋膜、膀胱筋膜

図 2



に被われて、充満されているため恥骨結合上方に膨隆して認められる。膀胱頂へ約 $\frac{2}{3}$ のところで横腹筋膜および前膀胱筋膜を2本のコッヘル鉗子で挟み、その中間を切開する。この場合筋膜が適切な層で切開されるか否かによつて次の膀胱剥離の難易性がきまるため重要な操作である。適切な層をみわけるコツは膀胱表面に分布する血管を目標として、血管を被つて最も筋層に接する層を残し、この直上から剥離することである。切開創は膀胱の側縁に沿つて鈍性剥離を行ない、弧状に延長する。

2) 膀胱剥離と中臍靱帯の切断：膀胱剥離は頂部に近い左右より開始し、内下方にすすめ、膀胱後面で頂部より約2 cm下方で左右を貫通させ、トンネルを形成する。この操作により膀胱頂部より臍に至る紐状の中臍靱帯が明瞭となる(図2)。中臍靱帯は切断して絹糸で結紮する。中臍靱帯の切断により膀胱は下方への移動性を増し、筋膜、筋層間は粗な結合組織を有するだけであるので鈍性剥離は容易である。

3) 後膀胱筋膜、子宮筋膜切開と後腹膜翻転部の剥離：膀胱を下方に剥離して行くと、後腹膜翻転部が灰白色のエプロン様に透見されてきたら(写真矢印)、膀胱内液を排除し、さらに下方へ2～3 cm膀胱を剥離する(写真)。膀胱筋層と後腹膜翻転部の間には後膀胱筋膜と子宮筋膜が存在する。これらの筋膜を切開し、用手的に開大すると、後腹膜翻転部が極度に上方へ移動し、子宮頸部前壁の腹膜外腔は、児娩出に十分な術野として展開される(図3)。Waters 術式の特長はこの腹膜外腔が広いということにある。

4) 中臍靱帯縫合と筋膜縫合：児娩出方法は経腹膜術式と同様であるので省略する。切断した中臍靱帯は再度縫合し、切開した筋膜は、数カ所カット・グートにより縫合する。腹壁は2層の結節縫合を施し手術を終る。

臨床成績

1) 子宮口開大度：3術式いずれも1～3 cm開大が多く、Waters 57.8%、Latzko 42.9%、経腹膜46.5%である。子宮口未開大時には Waters 8.3%、経腹膜 10.5%であるが、Latzko では 1.6%と少ない。この理由は、Latzko 術式では、子宮口未開大時には、後腹膜翻転部が深く、剥離して出来る術野が狭いためである。

2) 手術要所時間 および 児娩出までの時間：双方共 Waters>Latzko>経腹膜のように要所時間が示めされ、手術要所時間の平均値は Waters 48分48秒、Latzko 42分54秒、経腹膜35分24秒であり、執刀より児娩出までの平均時間は Waters 13分25秒、Latzko 9分53秒、経腹

写真 1

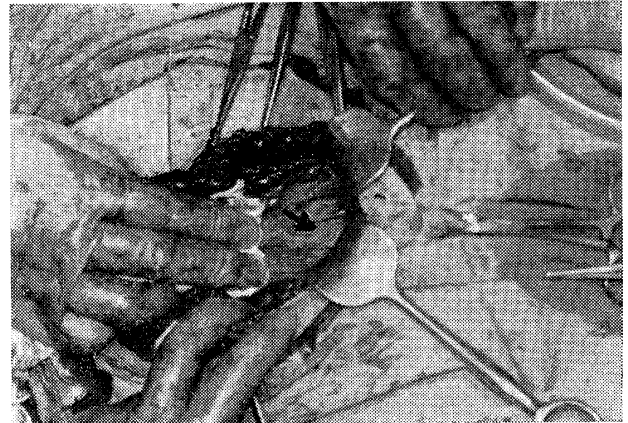
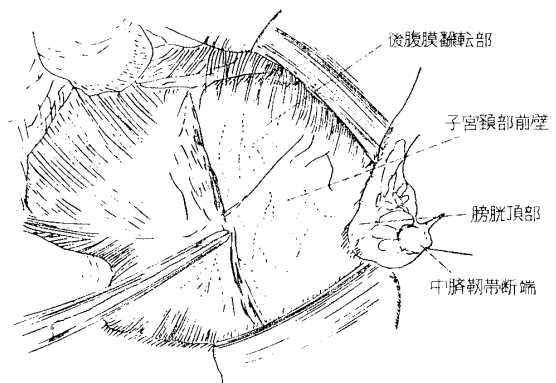


図 3



膜 6分20秒である。

3) 術後排ガス時間：Waters, Latzko は同様の分布をしめす。経腹膜術式と比較すると、24時間以内に排ガスのあつたものは、Waters 36.4%、Latzko 33.0%をしめし、経腹膜では13.1%と少ない。逆に48時間以上を要したものは、Waters 8.3%、Latzko 9.3%と10%以内なのに反して経腹膜では20.2%と高率となる。この成績は腹膜外術式と経腹膜術式の腸管に与える影響の大小を示唆するものと考えられる。

4) 術後最高体温：術後3日目までの最高体温が38℃以上に上昇した割合は Latzko 9.3%、Waters 19.8%、経腹膜34.2%となる。手術侵襲度と体温上昇はある程度正の相関をしめすと考えると、経腹膜術式がもつとも手術侵襲が高いといえよう。

以上の成績から考え、著者は Waters 術式は解剖学的に最も合理的であり、かつ安全性の高い術式であり、臨床医家が本術式に熟達し応用することは意義のあることと考えている。