

受胎調節法

金容完 尹暎善 李熙永

家族計劃研究院



序 文

子孫이 先代를 繼承하고 種族이 그 存在를 維持하기 위하여 人類는 數十萬年에 걸쳐 生殖이라는 行動을 繼續하여 왔습니다.

이 結果 人類는 오늘과 같은 繁榮을 누리게 되었고 앞으로 이 生殖은 人間의 基本的인 慾求를 滿足시키는 意味에서 人間生活의 根本 問題로서 持續될 것이 틀림없습니다.

그러나 近來에 이르러 科學技術이 高度로 發展됨에 따라 急激한 人口의 增加를 招來하게 되었고 또한 從來의 未開社會에서 家計를 도우기 위한 勞動力으로서만 尊重되었던 子女들에 대한 價値觀이 近代社會로 移行됨에 따라 根本的인 變化를 이르게 되었습니다.

이제 어머니의 妊娠·出產·育兒의 問題는 한 家庭에서 그 幸福을 찾는 卽 家族 全員の 健康과 潤澤 그리고 높은 教育을 子女에게 받게할 수 있는 核心이 되었고 더 나아가 그 나라 그 社會의 繁榮과 安定 그리고 世界의 平和를 위하여 도의시할 수 없는 問題로 登場하게 되었습니다.

따라서 從來 하나의 神秘스러운 現象으로만 取扱되었던 生殖 活動에 대하여 새로운 檢討가 이루어 지게 되었고 이 結果 近年 生殖生理에 깊은 研究와 發展이 있어 그 日進月步하는 樣相은 實로 일찌기 人類歷史에서 보지 못한 놀라운 事實입니다.

이 惠澤으로 이제 우리 生活 周邊에서 손쉽게 受胎調節의 方法을 利用할 수 있게 되었고 누구나가 모두 그 夫婦의 希望에 따라 自由스럽게 計劃的인 妊娠을 할 수 있어 健康하고 資質 높은 子女들을 가질 수 있는 家族計劃의 概念이 하나의 社會常識으로 取扱되기에 이르렀습니다.

이 冊子는 家族計劃의 手段인 受胎調節法을 紹介하여 全國적으로 눈부신 活躍을 하고 있는 家族計劃 要員들의 基本 參考書籍으로 삼기 위하여 著述된 것이며 同時에 初學徒들에게 入門書로서 使用할 수 있게 企圖되었습니다. 따라서 家族計劃에 관한 全般的인 概念을 紹介하고 受胎調節의 基礎가 되는 生殖生理部門을 取扱하였으며 가족계획사업의 根本인 受胎調節의 技術과 아울러 最近 脚光을 받고 있는 不妊法 및 人工妊娠 中絶法에 이르기까지 廣範圍한 內容을 收錄하게 되었습니다.

이와 같은 書籍은 우리나라 家族計劃事業 初創期에 얼마간 出版되었으나 그後 最新의 知識과 技術을 紹介하지 못한채 今日에 이르게 되었고 內容 또한 時間과 費用의 制約으로 充分치 못하여 家族計劃 要員의 訓練이나 이 方面에 關心을 갖는 여러 人士들에게 많은 不便

을 끼치게 한 바 있었습니다. 多幸히 우리 家族計劃研究院이 發足한 以來 이 不便을 除去하고자 이 冊子の 企劃이 이루어 졌으며 이제 그 出版을 보게 된것은 지극히 慶賀스러운 일입니다.

이 冊子の 刊行에 있어서 그 執筆을 맡아 手苦하신 서울大學校 醫科大學 教授 李熙永 博士, 韓國病院 產婦人科長 尹暎善 博士, 그리고 本 研究院 副院長 金容完 博士, 세분의 勞苦에 깊은 感謝를 드리며 그 企劃과 編輯을 맡아 今日의 刊行을 보게한 本 研究院 訓練部 金夢述 孔世權 尹錫河 諸氏의 勞苦에 아울러 感謝를 드리는 바입니다.

바라건대 이 書籍이 受胎調節을 指導하는데 基本으로 使用되고 識者들에게 도움이 되기를 懇切히 바라는 바입니다.

1974年 1月 日

家族計劃研究院長 車 潤 根

차례

序 文

第 1 章 家族計劃

第 1 節 家族計劃의 概要	15
I. 家族計劃의 뜻	15
II. 家族計劃과 受胎調節	16
III. 家族計劃과 家庭의 幸福	17
1. 母子保健	18
2. 家庭經濟	19
3. 子女教育	20
4. 文化生活	21
IV. 家族計劃과 國家의 發展	22
1. 人口增加	22
2. 經濟成長	24
3. 國民生活	25
4. 文化의 振興	27
第 2 節 家族計劃의 歷史	28
I. 家族計劃의 變遷	28
II. 韓國의 家族計劃 事業	33
1. 沿 革	33
2. 組 織	34
3. 啓蒙教育	35
4. 訓 練	36
5. 普及事業	37

6. 調查研究	38
7. 組織整備	39
第3節 家族計劃의 成果	40
Ⅰ. 각종 避妊方法의 普及度	40
Ⅱ. 受胎調節法의 統計學的 評價	41
Ⅲ. 出産力의 變動趨勢	43

第2章 受胎의 生理

第1節 男女 生殖器의 構造와 生理	46
Ⅰ. 男性 生殖器	46
1. 辜丸	46
2. 辜丸網	52
3. 副辜丸	52
4. 精管	52
5. 精管 末端 膨大部	53
6. 精囊腺	53
7. 前立腺	54
8. 精阜와 射精管口	54
9. 陰莖과 尿道	54
Ⅱ. 女性 生殖器	55
1. 大陰唇 및 小陰唇	55
2. 陰核	55
3. 膺前庭	55
4. 外尿道口	55
5. 발토린씨 腺(Barthorine's Gland)	55
6. 處女膜	56
7. 膺	56
8. 子宮	56
9. 卵管	58
10. 卵巢	58

第2節 兩性生殖細胞의 生成과 移動	58
I. 卵 子.....	58
1. 原始 卵胞의 發生	58
2. 卵胞의 發育.....	59
3. 卵胞의 組織學的 變化	60
II. 精 子.....	65
1. 精子 形成過程.....	65
2. 精子의 成熟과 物質代謝	67
3. 精子의 크기와 모양	67
4. 精子의 特性.....	67
5. 精子의 前進 運動 速度.....	68
6. 精子의 女性 生殖器 上昇 條件	68
7. 精子의 壽命.....	68
8. 精子의 雌雄.....	69
9. 男性 호르몬의 分泌源	69
10. 男性 호르몬의 生理作用.....	70
11. 女性 生殖器 에서의 精子의 進入.....	70
12. 精液의 成分과 構成 比率 및 特異性	72
第3節 性反應	73
I. 男性의 勃起와 射精.....	73
II. 性反應의 4段階	75
III. 性에 대한 心理的 및 肉體的 影響	78
IV. 性에 관한 頻度	78
V. 女性의 性에 관한 誤信	80
第4節 受 精	82
I. 精子의 卵과의 會合.....	82
II. 精子의 卵 속으로의 進入.....	83
III. 受精過程.....	85
IV. 受精卵의 發育.....	85
V. 受精卵의 子宮內 移動.....	86

第5節 着床	87
I. 子宮內膜의 준비	87
II. 受精卵의 着床	88
 第3章 受胎調節方法 	
第1節 在來式 方法	91
I. 콘돔 性交	93
1. 콘돔의 由來	93
2. 콘돔의 基準	93
3. 콘돔의 種類	93
4. 콘돔의 使用法	94
5. 魚皮製 콘돔(Fish-skin Condom)	97
6. 龜頭用 콘돔(Glans Condom)	97
7. 婦人用 콘돔	97
8. 콘돔 性交와 性感의 상호관계	97
II. 月經周期法	97
1. 안전기(Safe Period)	97
2. 오기노(荻野)學說	98
3. 受胎期의 算出法	98
4. 月經曆 및 避妊曆의 작성법	100
5. 구보(久保)에 의한 간편한 계산방법	100
6. 周期法의 實用的 價値	101
III. 基礎體溫法	103
1. 原理	103
2. 測定法	103
3. 記入法	104
4. 읽는方法	104
5. 測定法의 應用	105
6. 排卵의 自覺	106
IV. 性交中絶法	106

1. 歷史	107
2. 原理	107
3. 效果	107
4. 批判	108
[참고] 異狀姿勢 性交法	108
1. 乘馬자세 性交法	109
2. 여자 상위 伸展 자세 性交法	109
3. 전좌위 性交法	109
4. 후좌위 性交法	110
5. 슬흉자세 性交法	110
6. 반좌위 性交法	111
7. 異狀 자세 性交法の 확실성	111
V. 膣內 殺精子 避妊法	111
1. 殺精子劑	111
2. 錠劑	112
3. 제리	115
4. 에어러술(분무)식 泡沫 피임제	116
VI. 다이아프램(Diaphragm) 및 경관캡(Cervical Cap)피임법	117
1. 歷史	117
2. 規格	117
3. 다이아프램의 規格 測定法	119
4. 着用指導	123
5. 자궁경관 캡	123
6. 스팀지 또는 탐폰	124
VII. 洗滌法(Douche)	125
1. 原理	125
2. 洗滌液 및 器具	126
第2節 子宮內 裝置法	129
I. 歷史的 考察	129
II. 子宮內 장치의 種類	131
1. 삽입 또는 제거시에 자궁경관의 확대를 요하지 않는 자궁내 장치	132
2. 삽입 또는 제거시에 자궁경관의 開大가 필요한 장치	136

Ⅲ. 避妊效果	138
Ⅳ. 보급도 및 계속 사용율	140
1. 보급도	140
2. 계속 사용율	141
Ⅴ. 삽입 방법	142
1. 適應症	142
2. 禁忌症	142
3. 삽입할 부인의 관리	143
4. 삽입 시기	143
5. 삽입 요령	143
6. 삽입후 관리	144
7. 長期 使用	145
Ⅵ. 副作用 및 合併症	145
1. 出 血	145
2. 동 통	146
3. 帶下의 增加	146
4. 골반내 장기감염	146
5. 자궁 친공	147
6. 자궁내 장치 착용 중 妊娠에 대한 영향	148
7. 자궁내 장치 제거후 可妊率	148
8. 배우자에 대한 영향	148
9. 自然排出	148
10. 除 去	150
Ⅶ. 作用 機轉	151
1. 자궁내 장치의 生理學的 영향	151
2. 현재 믿어지는 피임기전	153
Ⅷ. 子宮內膜의 變化와 發癌性	154
Ⅸ. 結 語	155
X. 臨床實驗 및 一般 事業의 추구 조사	155
1. 한국에 있어서의 임상 실험 추구조사	155
2. 한국에서의 전국 자궁내 피임의 추구조사(제3회)	157
3. 미국에 있어서의 임상실험과 일반 실험의 비교 관찰(1970)	159

第3節 먹는 避妊藥	164
I. 歷 史	164
II. 作用 機轉 및 避妊 效果	166
1. 作用 機轉	166
2. 避妊效果	167
III. 藥의 種類	168
IV. 보급도와 계속 사용율	170
V. 투여 방법	171
1. 혼합 투여법(Combined Method)	171
2. 순차적 투여법(Sequential Method)	172
3. 注射法	172
4. 복용 실시에 있어서 유의할 점	172
VI. 부작용	173
1. 오심 및 구토	173
2. 유방통	174
3. 두 통	174
4. 체중 증가	174
5. 기 타	174
VII. 내분비 및 생화학적 계통에 미치는 영향	174
1. 月經에 대한 영향 및 출혈 이상	174
2. 性器에 대한 영향	175
3. 내분비 기관에 대한 영향	177
4. 血栓症의 발생	179
5. 癌 발생의 危險性	180
6. 男性化 및 태아의 남성화	182
7. 복용 중 또는 후에 오는 受胎	182
VIII. 경구 피임제의 문제점	183
1. 避妊劑에 含有된 에스트로겐의 量 문제	183
2. 피임제의 완전성 문제	183
3. 후진국에 있어서의 경구 피임법	184

第4節 최근 개발되고 있는 避妊法	185
I. 임상적 평가단계에 있는 방법	185
1. 不妊術	185
2. 膣式 피임법	185
3. 子宮內 장치 避妊法	186
4. 호르몬제에 의한 排卵 抑制	186
5. 排卵을 抑制하지 않는 避妊法	187
6. 프로스타그랜딘스(Prostaglandins)	190
7. 남자에게 사용될 방법	190
II. 受胎調節에 관한 實驗室 연구	191
1. 排卵 抑制	191
2. 卵의 卵管 통과	191
3. 卵의 生態	192
4. 黃體 機能	192
5. 子宮근육 자극	193
6. 精子 生産의 抑制	193
7. 精子의 受精 能力	193
8. 사람의 精液	194
9. 페르몬(Pheromones)	195
III. 장래에 가능성 있는 수태조절 방법	195
1. 여성에 해당되는 방법	195
2. 남성에 해당되는 방법	198
3. 남녀 양성에 병용할 수 있는 방법	199
第5節 受胎調節의 指導	199
I. 避妊法의 理想的 條件	199
II. 受胎調節法의 선택	201
III. 受胎調節의 失敗 原因과 豫防	203

第4章 不妊術

第1節 總 論	206
------------	-----

1. 優生學上的 필요	207
2. 治療上的 필요	207
3. 社會 經濟上的 필요	207
4. 人口 調節 目的	208
第 2 節 男性 不妊術	209
I. 精管 切除術의 概要	209
1. 男子 不妊術의 보급 현황	210
2. 男子 不妊術의 原理	211
3. 男子 不妊術의 概念	211
4. 男子 不妊術의 效果	212
5. 男子 不妊術의 장단점	212
6. 避妊法의 구비 조건과 남자 불임술	213
7. 精管切除術과 去勢와의 차이	213
8. 男子 不妊術의 禁忌症과 適應症	214
II. 男性 不妊 施術	214
1. 同意書 作成과 病歷 기록	214
2. 手術 희망자에 대한 수술 전 주의	215
3. 手術에 필요한 기계	216
4. 被施術者の 수술 준비	217
III. 事後 管理	222
1. 手術후합병증 예방법	222
2. 手術후의 주의 사항	223
3. 手術과 동시에 피임 효과 발휘 방법	224
4. 手術후의 出血	225
5. 手術 부위의 감염	226
6. 手術 부위의 명을	226
7. 手術후의 감정적 副睪丸炎	227
8. 手術후의 殘餘 精子의 消失 기간	227
9. 結紮 切斷된 정관의 自然 再開 원인	229
10. 手術후 妊娠되는 예에 대한 주의	229
11. 精管 切除術後 高환에서 계속 생산되는 精子의 운명	230
12. 精管 切除術이 高환 조직 및 부성기에 미치는 영향	230

13. 精管 切除術이 성교 능력과 전신 건강에 미치는 영향.....	231
第 3 節 復元手術(精管 精管 吻合術)	233
1. 精管 吻合術의 概要.....	233
2. 復元手術(정관문합술)의 適應症	234
3. 復元手術(정관문합술)의 術式	234
4. 復元手術후의 處置	237
5. 復元手術후의 精液 檢査와 再復元 手術	238
6. 復元手術 成功의 判斷 基準	238
7. 자가 시험 예의 분석	240
8. 復元手術의 성공율을 높여주는 조건들	240
第 4 節 女性不妊術	242
1. 卵巢에 대한 불임 수술	242
2. 子宮에 대한 불임 수술	242
3. 卵管에 대한 불임 수술	243
第 5 節 不妊症	247
1. 不妊症의 發生 빈도.....	247
2. 受胎 成立 條件.....	248
I. 男性 不妊症	248
1. 남자측 受胎 條件.....	248
2. 男性 不妊症의 病因.....	249
3. 診 斷.....	250
4. 治 療.....	253
II. 女子 不妊症.....	256
1. 女性 不妊症의 病因.....	256
2. 診 斷.....	260
3. 治 療.....	262
III. 人工受精.....	262
1. 人工 受精의 適應.....	262
2. 人工 受精의 禁忌.....	263
3. 人工 受精 前의 檢査	263

4. 精液 供給者의 選擇	263
5. 混合 精液	264
6. 副辜丸 精子の 利用	264
7. 冷凍 精液 銀行	264
8. 受精 方法	264

第5章 人工 妊娠 中絶

第1節 各國의 趨勢	267
第2節 社會的인 問題	272
I. 人工 妊娠 中絶의 現實	273
II. 合法化의 傾向	276
III. 人工 妊娠 中絶의 問題點	277
第3節 우리 나라의 現況	278
第4節 人工 妊娠 中絶의 方法	281
1. 子宮 頸管 擴大 및 소파술(D & C)	281
2. 眞空 吸引法	281
3. 羊膜內 高張 식염수 注入法	281
4. 부지(Bougie) 또는 메트로이린터 삽입법	282
5. 프로스타그란딘(Prostaglandins)	283
6. 子宮 切開術	283
7. 子宮 적출술(Hysterectomy)	283
8. 失期한 月經 誘發 方法	283
9. 人工 妊娠 中絶의 부작용 및 合併症	283
10. 최근에 公표된 한국의 人工 妊娠 中絶法	284
索 引	287

第1章 家族計劃

第1節 家族計劃의 概要

I 家族計劃의 뜻

家族計劃이란 한 家庭이 가장 알맞은 수의 子女를 계획적으로 出産함으로써 가족 전원이 건강하고 명량한 환경 속에서 행복한 가정 생활을 영위하는 것을 뜻하고 있다.

이 뜻에 따라 家族計劃이 指向하는 방향은 不妊症 夫婦에 대해서는 妊娠을 할 수 있게 하며, 임신할 수 있는 夫婦에 대해서는 미리 계획을 세워 낳고 싶을 때 낳도록 하는 데 있으므로, 각기 그 부부의 개별 사정이나 생활 능력 등을 감안하여 이에 알맞도록, ① 初産은 언제 하겠으며, ② 몇 명의 子女를 가지는 것이 좋으며, ③ 적당한 터울은 과연 몇 년 간격이며, ④ 出産의 時期 또한 연간 어느 때이며, ⑤ 斷産을 하려고 하는 연령은 몇 살인지 등을 잘 고려하여 事前에 妊娠과 出産의 계획을 세워 이 계획이 가능하도록 그 受胎의 시기를 調節하고 실천하는 데 있다고 말 할 수 있다.

家族計劃에서 뜻하는 행복한 가정 생활이란 무엇을 말하는 것인가? 행복이란 각 개인에 따라서 그 판단 기준이 서로 다르다고 하나, 그 가정 내에 환자가 있거나 자녀들이 허약하면 가족 각자가 가지고 있는 능력을 충분히 발휘하지 못하게 마련이며, 또 자녀들의 수가 많아 미처 잘 기르고 교육시키지 못할 때 그 父母로서의 책임을 다하였다고 할 수 없으므로, 이와 같은 가정은 결코 건강하고 명량한 환경 속에서 생활하고 있는 행복한 가정이라고 말할 수 없다. 따라서 부모들 자신의 건강이나 자녀들의 건강을 위하여 合理的인 방법으로 計劃적으로 妊娠하고 出産하는 이 家族計劃이야말로 幸福한 가정 생활의 첫길이라 말할 수 있다.

우리 나라의 夫婦 가운데 상당수의 부부들이 임신을 하지 못하는 이른바 不妊症으로 고민하고 있는 실정이다. 선진국에서도 흔히 100쌍의 부부 중 5~6쌍이 이 불임증으로 나타나 있으며, 불임의 원인이 부부 중 어느 쪽에 있든지 간에 早期에 그 원인을 발견하고 치료함으로써 많은 부부들이 妊娠이 가능하였다는 보고가 있다. 이와 같이 子女를 갖지 못하는 부부에 대하여 그 대책을 강구하는 것도 가족 계획의 당연한 一部로 되어 있다.

그러나 우리 나라에서는 이미 일정한 수의 자녀들을 가지고 있는 가정에서 더 이상 자녀를 원하지 않을 때 受胎調節의 방법을 이용하여 妊娠을 예방하는 것이 가족 계획이라고 흔히 誤解되고 있다. 다시 말하면 家族計劃이 그 본래의 의미로서가 아니라 가족 제한으로서의 의미로 많이 受容되어 실천되고 있는 것이 현실이다. 물론 이미 오랜 결혼 생활 끝에 많

은 자녀를 가진 부부들이 斷産하겠다는 것은 너무나 당연한 일이지만, 가족 계획의 참뜻이 미리 계획한다는 데 있으므로 앞에서 말한 가족 제한의 의미는 사실상 가족 계획에 실패한 데라고 말할 수 있다.

따라서 가족 계획은 결혼과 함께 시작되며, 新婚夫婦의 연령, 직업, 경제 사정 등 여러 면을 고려하여 初産의 시기와 터울을 調節함으로써 婦人이 가장 건강한 연령 내에서 원하는 만큼의 자녀를 가지고 나서 斷産할 수 있도록 하는 것이 理想的이다.

II. 家族計劃과 受胎調節

家族計劃과 관련하여 受胎調節(Conception Control, Contraception) 이나 그 밖에 여러 가지 用語들이 많이 사용되고 있다. 이와 같은 용어들은 이것을 사용하는 사람이나 사용되는 경우에 따라 다소 차이가 있을 수 있으나 대략 다음과 같이 해석되고 있다.

가족 계획이란 용어는 원래 英語의 'Family Planning' 'Planned Parenthood'에서 유래된 것으로서 'Family Planning'은 1939년 이래 영국에서 많이 사용되어 왔고, 'Planned Parenthood'은 1942년 이래 美國에서 주로 사용되어 온 용어이다. 이 이전에는 가족 계획은 'Birth control'(産兒制限)으로 호칭되어 왔으며, 수십년의 역사를 가지고 사용되어 오던 것이 용어가 갖는 표현이 이 운동이 가진 깊은 의미에서 볼 때 적당치 않으므로 가족 계획으로 변경 사용되기에 이른 것이다.

'Birth control'이란 명칭은 원래 미국의 「생거」女史가 1910년대 초기에 가족 계획의 理念을 人道主義的인 면에서 주장하게 되었을 때 만들어 내었으며, 그 의미는 受胎를 예방하거나 受胎의 빈도를 적게함으로써 자녀의 출생을 조절하거나 그 수를 제한하는 것을 뜻하는 것인바, 더 나아가 왜 이러한 조절이 필요하며, 그 근본 이념은 무엇이고, 또 그 방법으로써는 어떠한 것이 있는가 등의 넓은 의미도 아울러 이 뜻에 포함시켜 사용하였다.

그러나 이 용어에서 풍기는 微妙한 감정이 出生의 제한이란 否定的인 면에만 치우친 것 같은 감을 주어 덮어놓고 적게 낳자는 의미로 해석되어 이 운동의 진정한 발전을 위해 큰 지장을 초래하였으므로 1940년경에 이르러 가족 계획이란 용어를 사용하면서 出産 否定的인 태도를 버리고 오히려 적극적으로 계획성 있는 출산을 강조하기에 이르렀다.

우리말로 번역된 産兒制限이란 용어는 출생의 제한이란 의미가 더욱 강조된 인상이 있을 뿐 아니라 더 나아가 이미 受胎된 胎兒의 출산을 억제하는 의미로도 오해되기 쉽다. 따라서 우리 나라에 있어서는 이 운동이 시작된 이래 일관해서 산아 제한이란 용어의 사용을 기피하여 왔으며, 가족 계획이 갖는 진정한 뜻을 널리 보급시키고 있다.

漢字를 사용하는 여러 나라에 있어서는 家庭計劃 또는 計劃生育 등의 용어가 많이 사용되고 있는데, 이는 가족이라는 구성원을 연상시키는 概念에서 한걸음 더 나아가 진정한 의미로서의 가정의 행복 또는 出生과 養育의 계획성 등을 端的으로 표현하고 있어 그 眞意가 잘 보급되는 데 도움이 될 것이다.

근래에 이르러 가족 계획은 또 다른 의미를 가지게 되었다. 즉 제2차 세계대전 이후 科學技術이 현저하게 발전되는 데 따라 死亡率이 급격히 저하되고 이 결과 가속도적인 인구 증가의 현상이 나타나게 되었는데, 이러한 사정은 저개발 국가에서 더욱 현저하여 그 국민의 경제 성장과 사회 안정에 크게 위협을 주고 있다. 이와 같은 급격한 인구 증가의 해결책으로서 우리 나라를 비롯한 여러 나라들이 가족 계획을 그 수단으로 채택하고 있는데 皮相적으로 판단하면 소수의 자녀를 권장하는 前述한 바의 出產 否定的인 의미로서만 가족 계획이 적용되고 있는 듯 하나 출산 수준의 저하와 아울러 母性 및 嬰幼兒의 保健의 중요성이 강조됨으로써 가족 계획의 진정한 뜻이 결코 잊혀지지 않고 있다.

가족 계획이란 용어가 이 운동이 도달할 목표나 이 운동이 필요한 취지를 의미하고 있는 반면, 受胎調節이란 용어는 목표에 도달하기 위한 手段으로서의 醫學的인 技術을 의미하고 있다. 즉 妊娠을 예방하기 위해서는 임신의 機轉은 어떤 것이며, 무슨 방법으로 妊娠을 예방하는 것이 가장 이상적이고, 또 그 방법을 어떻게 사용하느냐의 광범위한 技術을 표현하는 용어이다.

受胎라는 生理的 현상은 受精된 卵子가 子宮에 着床함으로써 시작되는 것이므로 着床 이전에 취할 수 있는 모든 예방을 수태 조절의 방법이라 말할 수 있으며, 현재 사용되는 여러 가지 방법은 그 대부분이 受精 이전의 過程에서 임신이 예방되고 있다.

부모들의 건강상 및 기타 이유로 항구적인 斷産을 위해서 永久的으로 임신을 예방하는 不妊術로서 男性에게는 精管 切除術, 女性에게는 卵管 結紮術이 施術되고 있다. 이와 같은 不妊法은 그 효과가 확실하고 영구적이거나 不可逆性이어서 시술의 대상이 한정되고 있으므로 그 용어도 일반적인 수태 조절의 방법과 구별 사용되고 있다.

避妊法이라는 용어는 일반적으로 수태 조절법과 동일한 의미로 사용되는 말로서 이 개념 중에는 영구 피임 즉 不妊法도 포함되고 있다.

Ⅲ. 家族計劃과 家庭의 幸福

家庭이란 夫婦 관계를 기반으로 하여 부모와 자녀, 때로는 형제 등 近親者들로 구성된 集團으로서 서로의 인간 관계에서 이루어진 協同과 近親者로서의 愛情으로 엮어진 融合體라고 말할 수 있다.

이러한 감정으로 융합된 가족은 독특한 機能을 가지고 있는데, 이것은 다름아닌 행복한 생활을 누리려고 계속해서 노력하는 기능이라 말할 수 있다. 가족 전원의 건강을 증진시키고, 자녀들을 교육시켜 장차 社會化할 수 있는 능력을 부여하고, 物心 양면의 번영을 누리고 자하는 노력은 행복을 실현시킬 수 있는 구체적인 방법이기 때문에 이와 같은 노력을 傾注시키려는 것은 가족의 당연한 욕구이고, 사회가 발전됨에 따라 이 욕구가 더욱 강해지고 보편화되는 것은 당연한 현상이다.

1. 母子保健

人類가 生存하고 자손들이 後代를 계승하는 현상이 지속되는 한 妊娠, 出産, 授乳 등의 신성한 여성의 본분은 영원히 계속될 것이므로, 이와 같은 生理的인 막중한 부담을 겪는 모성의 건강 관리나, 출생 후 학령기까지의 小兒 특유의 발육, 발달이라는 생리적 현상을 가지고 있는 嬰幼兒의 건강을 관리하는 母子保健은 인류의 영원한 과제로서 존재하게 마련이다. 母子保健 즉 母性과 小兒의 건강 관리는 비단 이들의 疾病이나 異狀의 방지라는 소극적인 면만이 아니라, 적극적으로 어떻게 하면 그들의 자질을 더욱 향상시키고 體力를 더 증강시키느냐는 역할도 당연히 포함하고 있다.

母子保健의 관리 방법에 있어서도 모성 또는 소아의 개개의 사정을 최대한으로 살려서 관리할 필요가 있는 것이며, 특히 이 가운데 기본 문제로서 그들의 생활의 중심이 되고 있는 가정의 여러 가지 사정을 세밀하게 파악하여 주의 깊게 관리하여야 한다.

妊娠, 出産, 育兒가 女性들의 생리적인 현상이라고 하더라도 지나친 부담을 母體에게 요구하므로 만일 임신, 출산에 의하여 모성의 건강이나 생명을 위협받게 되거나, 태어나는 자녀나 사회에 폐단을 끼칠 우려가 있을 때에는 그 妊娠은 꼭 회피되어야 한다. 즉 結核, 心臟疾患, 糖尿病, 高血壓, 腎炎 등 여러 가지 全身的 질환은 임신을 회피하고, 이와 같은 질환이 완전히 치료된 후 계획적으로 受胎하도록 하며, 遺傳性 疾患 또는 유전성 畸形 등을 부부중 어느 한쪽이 가지고 있을 때에는 태어날 자녀들의 장래를 깊이 염려하고 사회에 끼칠 영향을 고려하여 그 임신을 避하는 것이 가정의 행복을 가져오게 하는 결과가 될 것이다.

母體에 질병이 없다고 하더라도 건강 상태가 절정기에 있는 연령 기간에 임신의 부담을 겪는 것이 여성 자신의 건강을 유지하는 데 필요하며, 또 건강한 자녀를 출생하는 길이다. 胎兒의 발육 특히 각 器官이 형성되는 시기는 임신 초기라고 하는데, 이 기간 중의 모체의 건강은 대단히 중요시되고 있으며 死産의 빈도, 胎兒의 先天的 異常 발생율, 임신부 자신의 死亡 빈도, 임신 때 일어날 수 있는 각종 질환 등은 모체가 高齡일 때 흔히 발생한다는 것은 醫學的으로 상식에 속한다. 따라서 임신에 가장 적합한 시기는 30세 이전이 될 것이고, 우리 나라 여성들의 평균 결혼 연령이 23세임을 감안할 때 25세부터 30세 사이에 자녀를 출산하고 그후 斷産하는 것이 가장 현명한 處身이라고 할 수 있다.

빈번한 임신의 반복은 모체의 피로도를 높이므로 老의 큰 원인이 될 뿐 아니라 死産이나 先天 異常兒의 발생율을 높이고, 모체 자신의 死亡率도 少産婦들에 비하여 현저하게 높은 까닭에 이러한 가정에 불행울 초래시키고 있다. 더욱 즉 출산 간격이 짧은 부인들에 있어서도 이러한 경향이 있는 것은 흔히 볼 수 있는 현상이다. 상식적인 판단으로도 직경 0.1~0.15mm의 卵子가 受精 후 모체 내에서 약 280일간을 계속 발육하여 출산 때에는 胎兒의 무게가 약 3kg에 이르고 있어 무려 30億倍의 성장에 필요한 부담을 모체에게 강요하고

있으므로 반복되는 임신과 출산, 그리고 피로 회복의 기회가 없는 출산 간격의 단축 등이 모성에게 미치는 영향이 얼마나 큰가를 여실히 나타내고 있다.

그러므로, 가족 계획이 모자 건강에 미치는 영향을 충분히 인식하여 올바른 지도가 행하여짐으로써 각 가정마다 건강한 생활을 영위하도록 해야 한다.

2. 家庭經濟

한 가정의 家計는 所得이라는 형태의 수입이 근원이며, 이 수입은 소비라는 형태로 지출되거나 저축이라는 형태로 保有되게 마련이다.

각 가정의 所得水準은 家口員의 특성에 따라 다르다고 하지만, 대체로 자자가 가지고 있는 근로 능력에 따라서 결정되고 있다. 이와 같은 능력은 가족 각자마다 출생과 동시에 갖게 되는 것이 아니며, 일정 기간이 경과된 후 즉 대략 출생으로부터 15년의 시간을 필요로 하기 때문에 한 가정으로서는 자녀의 출생 그 자체는 당분간 그 가정의 소득 증대에는 조금도 寄與하는 바가 없다.

消費에 있어서는 가족의 증가는 여러 가지 형태에서 한 가정의 소비 수준을 높이므로 자연히 많은 지출을 강요하게 된다. 즉 높은 出產水準에 따른 가족수의 증가는 平均的인 뜻에서 소비 수준의 증가를 의미할 뿐 아니라 자녀가 증가하였다는 뜻에서 被扶養人口의 상대적인 비중을 높임으로써 이 두 가지 요소가 서로 相乘하여 그 가족의 消費性向을 더욱 증대시켜 가족에 막대한 영향을 끼치게 된다. 이 결과 저축으로 保有하는 所得分이 전혀 없게 되거나 적어지게 되므로 저축 수준은 저하될 뿐 아니라 소득 수준이 불변한다는 원칙에 立脚할 때 가족의 1인당 소비는 오히려 저하되어 生活水準은 낮아진다는 결과를 불러일으키게 된다.

우리 나라에 있어서 더욱 주의할 점은, 우리 가정의 소비, 지출의 구성이다. 지난 10년간에 食料品費의 비중이 점차 輕減되고 있어 消費性向을 떨어뜨릴 수 있는 중요한 요인이 되고 있으나, 반대로 교육비의 지출이 증가되고 있을 뿐 아니라 각종 전기 제품과 같은 高價한 耐久 消費財가 차차 많이 판매되고 있어 이에 대한 지출은 소득 수준이 향상됨에 따라 더욱 현저하게 증가될 것이 틀림없으므로 앞으로 각 가정의 소비성향은 자연히 증대되고, 따라서 가족 1인당 소비 수준은 차차 저하될 것이 예상되고 있다.

한 가정으로서 저축이 차지하는 중요한 意義는 자기의 주택을 마련하거나 앞으로 자녀 교육을 위하여, 또는 老後의 安定이나 질병 등의 갑작스런 지출에 대비하기 위한 수단으로 장려되고 또 실천되고 있다. 이와 같이 저축은 한 가정의 安寧, 福祉에 크게 寄與하고 있는 것도 사실이지만 국가적인 견지에서 중요한 공헌을 하고 있다. 즉 각 가정의 저축은 集積되어 자본을 증대시키게 되며, 이 자본이 設備와 建設에 投資됨으로써 생산 능력이 증가되고, 따라서 經濟의 成長이 이루어지므로 저축이란 한 나라의 경제 성장에 필수적인 요소라고 말할 수 있다.

그러므로 가족 계획은 이와 같이 한 가정의 경제 활동에 중요한 영향을 미치고 있을 뿐만 아니라 국민 생활을 윤택하게 하는 데 중요한 관련을 맺고 있다.

3. 子女教育

우리 국민의 자녀 교육에 대한 태도 즉 교육열은 선진 어느 나라에 비하여도 손색이 없으며, 실제로 후진 지역 중 가장 教育水準이 높은 나라로 손꼽히고 있다.

조사에 의하면, 우리 나라 父母들은 그들의 子女 教育에 있어서 60%가 아들의 大學까지의 教育을, 또 40%에 가까운 수가 딸의 大學까지의 教育을 원하고 있다. 이와 같은 熱望은 부모들의 연령 즉 높은 연령층이거나 젊은 연령층이거나를 막론하고 동일하게 나타나고 있으며, 또한 이러한 관념은 오랜 역사를 가지고 우리 나라의 가정을 지배하여 왔다.

국민의 기초 교육인 初等教育에 있어서 비록 그 직접 비용은 국가가 부담하는 것으로 되어 있지만 각 가정이 지출하여야 할 간접 비용은 상당한 액수이고, 더 나아가 中等教育이나 大學教育에 소요되는 비용은 각 가정의 지출 부문에서 많은 비율을 차지하고 있다. 실제로 자녀수가 많은 가정에 있어서 단순히 경제상의 이유로 상급 학교에 진학을 포기하는 경우가 있는가 하면 무리하게 진학시킨 끝에 과중한 負債에 허덕이는 경우가 많이 있다.

가족 계획의 실천은 한 가정의 經濟面에서 자녀들의 初等教育費를 절감시켜서 고등 교육을 받을 수 있는 계기를 만들어 주고, 더 나아가 1인당 교육비의 비중을 높여 大學教育까지의 부담을 용이하게 할 수 있게 한다.

한편 就學 이전의 兒童 前期라고 불리는 시기의 자녀들의 발달은 그들의 장래를 좌우하는 중요한 문제로서 부모들의 큰 관심거리로 등장되고 있다. 이 시기에 그들은 身體, 運動, 言語, 知性 등의 발달을 통해서 자신을 둘러싼 환경을 깊이 있게 살피고 그것이 자기에게 어떻게 작용하고 있는지를 알고 싶어하며, 또 이에 적응하려고 꾸준히 애쓰게 되므로, 이 시기를 통해 그 성격이 굳어져서 어느 면에서는 분명한 성격 특징이 형성되어 成人이 되기까지 또는 성인이 된 후에도 이것을 계속 유지하는 경향이 있다.

자녀들의 성격 발달 즉 情緒 발달, 사회적 발달 및 성격 형성 등에 있어서 가정 환경은 중대한 영향을 끼치고 있다.

즉 愛情, 恐怖, 忿怒, 嫉妬 등의 情緒는 兒童이 成人에 의지하지 않고서는 生存할 수 없다는 특성에 비추어 부모들의 애정과 정성, 다시 말하면 문자 그대로의 心身の 勞苦 없이는 정상적으로 발달될 수 없는 것이다.

또한 자유롭고 행복한 가정 분위기에서 행동 양식을 배우고 다른 兒童과의 親友 관계를 성립시키고 여기서 공격적이고 경쟁적이며 협동적이고 우호적인 사회적 행동이 성립되는 것인바, 이와 같은 아동들의 사회적 발달은 가정 내에서 부모와의 원만하고 애정적인 접촉에서 이루어지는 인간 관계에서만 가능한 것으로서, 장차 열등감 없고 애정적이며 지도력 있는 成人으로 발전하여 적극적으로 사회 활동에 참여할 수 있게 된다.

性格 형성에 있어서도 가정 분위기는 아동들이 자발적으로 일하고, 의견이나 감정을 솔직이 표시하고, 새로운 방안을 시도하고, 자기의 권리나 의견을 주장하는 등의 性格化에 중대한 영향을 미치고 있는 것이다.

가족 계획이 목적하는 건강하고 명량한 가정 생활은 자녀들의 성격 발달에 큰 영향을 미치므로 이것을 통해 知性和 情緒가 調和된 훌륭한 사회인으로 이끌게 된다.

4. 文化生活

유엔은 1966년 우리 나라를 비롯한 12개국의 國家元首의 同意와, 그후 1967년 英·美·日을 비롯한 18개국의 추가 同意를 얻어 자녀의 수와 터울을 결정하는 것은 부모들의 기본人權이라고 宣言하고, 1968년을 ‘國際人權의 해’로 결정한 바 있다.

옛 女性들은 그들이 원하든 원하지 않든지 간에 결혼 생활의 대부분을 반복되는 妊娠, 出產, 育兒 등의 희생적 봉사에 바쳐 왔다. 그 밖에도 대가족 제도로 말미암은 지나치게 무거운 家事勞動에 종사하는 희생을 감수하여야 하였으므로 文化生活의 營爲는 고사하고 그人權이 일방적으로 유린당하고 말았었다.

여성들의 이와 같은 지위는 儒敎文化의 영향을 깊게 받은 데에서 유래된 것으로 자연히 男兒 존중의 사상이 우리 사회에 깊은 뿌리를 박게 되었다.

오늘날에 와서도 많은 가정에서 3~5명의 자녀를 두는 것이 理想的이라고 말하는 이유는 적어도 2명 이상의 아들을 갖기를 희망하고 있기 때문에 자연히 딸을 합쳐서 3~5명의 자녀 수가 이상적이라고 생각하게 된다.

아들을 희망하는 이유 중에는 우리 나라의 가족법이 갖는 특성이 男兒爲主로 되어 있으며 사회의 모든 제도가 아들에게 유리하게 적용되고 있고, 부모들이 자신의 老後를 자식에게 의탁하겠다는 등 여러가지 이유가 있어 識者間에 큰 論議가 벌어지고 있다.

유엔의 선언은 이와 같은 우리들의 전통적인 價値觀이 이미 시대착오적인 차원에 있다는 것을 뚜렷이 증명하고 있으며, 가족 계획이 가지는 理念과 方法이야말로 이 舊習을 一新하여 새로운 가치관 밑에 문화적 생활을 영위할 수 있는 기틀을 마련해 주고 있다.

우리 나라의 憲法에도 모든 國民은 人間으로서의 尊嚴性和 가치를 가지고 있으며, 또한 인간다운 생활을 할 권리를 갖는다고 명백하게 규정하고 있어 우리의 모든 가정이 문화적인 생활을 享有할 것을 진정으로 바라고 있다.

文化 生活이란 다름아닌 남녀가 기본적으로 평등하며, 즐겁게 근로의 권리와 의무를 지며, 가족 전원이 心身 양면으로 潤澤한 생활을 누리며, 餘暇를 활용하여 사회 활동에 참여하는 것을 뜻하고 있으므로, 家族 計劃의 실천이야말로 이와 같은 생활을 누릴 수 있게 하는 첫 設計라 말할 수 있다.

IV. 家族計劃과 國家의 發展

최근 세계 각국은 그 국가 목표를 自立과 繁榮에 두고 꾸준한 노력을 계속하고 있다.

이 결과 일부 선진국들은 史上 최대의 번영을 누리고 있으며, 國家 사이의 대립도 政治, 軍事의 競爭으로부터 福祉, 文化的 경쟁으로 차차 변모하고 있다. 後進 諸國에 있어서는 특히 경제적 落後性을 脫皮하려고 온갖 노력을 경제 성장에 기울여 왔으나 대부분의 국가들이 급격한 人口 增加의 압박, 전통적인 사회의 후진성, 개개의 생산 요소의 제약 등으로 만족할 만한 성과를 올리지 못하고 오히려 富國과 貧國간의 生活水準 격차는 더욱 벌어지고 있다.

이 중에서도 인구는 인류가 일찌기 경험한 바 없는 급격한 속도로 증가하고 있어, 이 현상이 뚜렷한 後進 諸國에서는 그 압력으로 경제 성장 또는 국민 생활에 여러 가지 악영향을 끼치고 있다. 따라서, 가족 계획을 그 해결책으로 채택하지 않을 수 없게 되어 지난 수년간 이 사업은 全世界的인 규모로 급속히 보급되고 있는바, 후진 지역에 있어서의 보급의 형태는 대개 다음과 같이 구분할 수 있다.

- (1) 정부가 가족 계획을 行政的으로 채택하여 정식으로 보급시키고 있는 국가
- (2) 정부 자체는 공식적으로 가족 계획을 채택하지 않고 있으나 전면적으로 이를 지원하는 국가
- (3) 정부는 가족 계획에 전혀 무관심하고, 따라서 이를 지원하지 않고 민간 단체만이 활동하는 국가

우리 나라는 1962년 이래 가족 계획을 장기 경제개발 계획의 중요한 일환으로 채택하여 그 성과가 성공적인 것으로 세계 각국에 알려져 있다. 그러나 자녀에 대한 가치관의 변화, 出產에 대한 意識構造的 變動, 각종 避妊 방법의 개량 등 많은 문제를 안고 있으며, 국가의 발전과 관련하여 人口문제, 경제 성장, 국민 생활, 교육 문화 등 여러 가지 면에서 가족계획이 중요한 비중을 차지하고 있다.

1. 人口增加

地球上에 처음으로 인류가 출현한 것은 50만년 내지 200만년전으로 알려지고 있으며, 有史 이래 극히 완만한 속도로 증가되어 西紀 元年에 이르러 總人口는 2~3億에 도달된 것으로 추측되고 있다. 그 후 세계 인구가 2배로 증가되기까지는 무려 1650년이 소요되었으며, 따라서 기원 1650년의 인구는 약 5억으로 추정되고 있다.

이와 같이 오랜 세월을 걸쳐 인구가 서서히 증가하게 된 이유는 死亡率이 극히 높음으로 인해서 이 수준을 약간 상회하는 출산율 즉 多產多死의 현상에 따라 그 차이인 자연 증가율이 극히 근소한 비율을 차지하기 때문에 이 압박으로 인구 증가가 억제를 받았기 때문이다.

1650년 이후에는 세계 인구가 처음에는 서서히 증가하다가 후에는 그 속도가 급격히 上

昇하게 되었다. 즉 1650년부터 1930년 사이에는 평균 0.5%의 비율로 인구가 증가하여 왔으나 1930년부터 1940년 사이에는 매년 1.0%로, 1950년대에는 1.7%, 1960년대에는 1.9%로 증가되어 현재는 2.0~2.1%의 증가율을 나타내고 있다. 실제로 1650년경의 5억의 세계 인구는 1930년에는 약 20억, 1960년에는 약 30억으로 추정되고 있으며, 오늘날에 있어서는 35억이 넘는다.

인구가 가속도적으로 증가하게 된 현상은 이와 같이 비교적 최근에 일어나고 있는 일이며, 특히 제2차 세계대전 후 더욱 심각한 문제로 대두되게 되었는데, 이것은 다름아닌 저개발 지역의 급격한 인구 증가의 所産으로서, 이 지역인 아시아, 아프리카, 남아메리카가 차지하는 總人口數는 세계 인구의 약 70%에 달하고 있는바 그 인구 증가율은 연평균 2.4~2.9%로서 先進 지역의 1.0%의 수준에 비하면 월등히 높아 세계 인구 증가의 대부분이 이 지역의 증가에 歸因하기 때문이다.

인구가 급격히 증가하고 있는 이유는 死亡率의 급속하고 대폭적인 저하에 緣유하고 있으며, 이와 같은 사망율 저하의 원인으로 公衆保健의 발전, 醫療의 향상, 환경 위생의 진보 등을 들을 수 있으며, 이것은 인류가 科學技術의 발달 혜택을 크게 받고 있는 결과라 하겠다. 따라서 세계 인구의 대부분을 차지하는 後進 지역에서는 이들이 갖는 社會·經濟·文化的인 요소의 후진성으로 인하여 多産少死의 현상 즉 계속해서 높은 출산율을 유지하고 있으므로 이것이 저하되지 않는 한, 즉 少産少死의 형으로 전환되지 않는 한 인구 증가의 경향은 계속되어 이른바 人口爆發의 문제가 당면 과제로 남게 마련이다.

우리 나라의 인구는 1925년 최초로 인구 조사가 실시되었을 때 1,902만으로 집계되었으며, 1945년 光復과 더불어 남북으로 분할된 후 1949년에 실시된 조사에 의하여 남한만의 總人口는 2,016만으로 나타나 있다. 그 후의 우리 나라 인구 증가의 추이는 6.25 동란이라는 큰사회적 변동을 겪었으나 앞에서 말한 후진지역의 유형의 예외가 될 수 없이 급속하게 증가 되어 왔다. 즉 1955년에 실시한 간이 센서스의 결과는 2,150만명, 1960년 센서스의 결과는 2,499만으로 나타나고 있어 그간 연간 2.9%의 비율로 증가되어 왔다.

그 후 가족 계획 사업을 활발히 전개한 결과 인구 증가율은 차차 둔화되어 현재 약 2%의 범위 내에 있는 것으로 추정되며 총인구는 3,150만으로 알려져 있다.

이와 같은 인구의 증가는 수적 증가 그 자체는 不安, 威脅의 대상이 되는 것은 아닌 듯하나, 有限한 地球上에 인간이 무한하게 번식할 수는 없을뿐더러 인간 생활을 위협하는 여러가지 원인 즉 社會·經濟·文化 등의 제 현상이 인구 증가에 의해서 크게 영향을 받기 때문에 그 해결책을 서둘러야만 할 것이다.

후진국들이 인간의 理性을 驅使하여 出産과 死亡 간의 균형을 회복하여 기본 생활에 향상을 이룩하고자 노력하고, 선진국들이 자연 환경의 파괴를 방지하여 인간 생활을 保護하고 인구 증가를 전 인류의 공동 문제로 삼는 것은 지금이 당연한 일이며, 가족 계획이 갖는 그高尚한 理念은 여기에서 具現되고 있다.

2. 經濟成長

인구의 증가가 經濟成長에 대하여 어떤 영향을 미칠 것인가에 대해서는 經濟學者들 간에 여러 가지 논의가 있다.

저개발 국가에서 한때 경제 성장이 인구 증가에 比例하였으므로 높은 出產水準이 경제 성장에 기여하였다는 논의도 있고, 반대로 저개발 국가의 높은 人口成長이 그 국가의 모든 經濟所得을 併呑해 버렸다는 主張도 널리 퍼져 있다.

一般的으로 한 나라의 경제 활동의 결과 그 국민이 생산하는 財貨와 서어비스 즉 國民總生産은 시장의 규모와 구매력, 자본 공급의 능력, 노동력의 量과 質, 資源의 종류와 量, 그리고 技術水準의 정도 등 여러 가지 경제적 變數에 따라 달라지는 것이므로, 인구 증가의 억제와 개개의 生産要素 즉 자본, 노동력, 자원, 기술 변혁 등에 주는 영향을 검토할 필요를 느끼게 한다.

(1) 資 本

자본은 크게 國內貯蓄과 國外貯蓄으로 형성되고 있다. 國外貯蓄은 원조 또는 차관으로 제공되고 있으며, 국내 저축은 대체로 정부 저축, 기업 저축 및 가계 저축의 세 종류로 구별할 수 있다.

만일 외국 원조나 차관을 무시한다면, 그 국가는 앞에서 말한 세 종류의 저축의 범위 내에서만 자본의 代替와 증가가 가능할 것이므로 국민 생산의 극히 일부분만을 저축하고 있는 저개발국에 있어서는 저축을 증대시키고, 또 이것을 적절히 동원하는 것이 경제 발전의 중요한 과제로 되어 있다.

아시아 지역 저개발 국가에 있어서는 전체 저축의 종류별 비율 중 家計貯蓄이 차지하는 비중이 커서 자본의 형성이 가계 저축에 의존하게 되므로 저축의 증대는 경제 개발의 필수적인 문제로 되어 있다. 저축의 장려란 한 가정의 기본적 소비를 억제하여 잉여된 소득을 저축으로 전환시키는 것을 의미하기 때문에 높은 出產水準에 따른 扶養 자녀수의 증가는 소비성향을 더욱 높이게 되어 반대로 가계 저축의 여유를 줄이지 않을 수 없어 자본의 증대를 억제하는 결과를 초래하게 된다.

한편 정부 저축에 있어서는 비슷한 현상이 나타나게 된다. 즉 일반적으로 출산 수준의 저하는 교육, 의료, 도로, 전기 등의 사회 간접 자본의 확충을 필요로 하는 압력을 적게 받으므로 정부의 저축을 효과적으로 生産에 寄與할 수 있는 投資 효과로 전환시킬 수 있기 때문에 가족 계획의 효과는 자본의 대체 또는 증대에 공헌할 것이 틀림없다.

(2) 資 源

資源이란 土地를 비롯한 각종의 天然資源을 말한다.

실제로 토지는 경제적으로 이용 가능한 耕地, 鹽田, 垡地 등만이 그 가치를 가지고 있으며, 기타의 토지는 개척 여하에 따라서 변동될 수 있는 것이기는 하나 國土面積이 不變이

라는 원칙에 입각하여 이용도를 높이는 데에도 그 한도가 있을 것이며, 다른 천연 자원 또한 그나라의 立地 條件에 따라 제한을 받고 있다. 따라서 인구의 증가는 토지에 대한 인구의 密度를 상대적으로 높이며, 電力, 石炭, 石油 등 에너지의 1인당 사용량에 제한을 가져오므로 일반적으로 인구 증가와 1인당 자원 사이에는 逆의 관계가 성립된다고 한다.

(3) 勞 動 力

가족 계획을 통해 出產水準이 저하된다 하더라도 우선 15년간의 노동력의 공급에는 별 지장이 없다. 그 이유는, 인간은 출생 직후부터 노동 능력이 부여되는 것이 아니며, 극히 일부를 제외하고는 15세에 도달하기까지는 노동력을 제공할 수 없기 때문이다.

出產水準의 하강은 오히려 여성이라는 勞動力源에 있어서 새로운 경지를 개척하게 된다. 종래 出產과 育兒에 많은 시간을 빼앗겼던 여성들이 그시간 여유를 활용하여 노동 시장으로 진출함으로써 出產力 저하에서 우려하고 있는 부분을 相殺하게 되는데, 특히 우리 나라와 같이 여성들의 교육 수준이 높은 경우에는 이들의 진출이 노동력 공급에 크게 寄與할 것이다.

가족 계획의 효과는 또한 자녀들의 교육이나 직업 훈련의 기회를 더욱 많이 제공할 것이므로 멀지 않은 시일 내에 질이 향상된 노동력을 제공하게 하는 중요한 계기가 될 것이다.

(4) 技術變革

生産要素인 資本과 勞動力이 어느 정도 증대되었을 때에는 생산은 현저하게 증가되며, 이때 이 두 가지 외에 생산을 증가시키는 요소는 일반적으로 기술의 변혁이라는 개념으로 불려지고 있다. 실제로 이 요소가 생산에 어느 정도의 공헌을 하느냐는 평가를 내리기는 꽤 어려운 일이나 노동력의 질적 향상과 시장 규모의 성장에서 오는 效率과 우수 시설에 의한 기술적 진보 사이에는 밀접한 관계가 있다.

출산 수준의 계속적인 저하는 이러한 각종 요소에 실질적으로 영향을 미치고 있으므로, 생산 증가에 효과가 있는 것으로 看做되고 있다.

이상과 같이 각 생산 요소와 관련시켜 출산 수준의 저하를 검토한 결과, 가족 계획이 국가의 경제 성장에 직접 간접적으로 寄與하고 있다는 것이 입증되었다. 따라서 우리 나라를 비롯한 많은 국가들이 가족 계획 사업을 실시하고 있으며, 또한 순수한 경제적인 입장에서 보더라도 가족 계획 사업에 소요되는 비용은 사용된 금액에 비하여 몇 배의 효율로 공헌하고 있다는 것을 많은 사람들이 시인하고 있다.

3. 國民生活

인구 증가나 경제 성장의 수준은 그 양자 중 어느 하나의 변화도 국민 생활 즉 1인당 소득, 식량, 주택 등 각 부문에 미치는 영향이 매우 크므로 윤택한 국민 생활을 이룩하기 위한 가족 계획의 이념은 그러므로 다시 강조되어야 할 것이다.

(1) 1人當 所得

국민의 생활 수준을 나타내거나 외국과 이를 비교할 때 흔히 사용되는 단위로서 1인당

소득(國家的 總所得을 總人口로 나눈 總量的 平均)을 사용하고 있다.

또 인구 추세와 경제 추세가 상호 어떠한 관계가 있는냐는 점을 검토할 때 그 始發點으로서 인구 성장율과 1인당 소득을 비교하게 된다.

1인당 소득은 국민 소득의 投資 내용 또는 그 分配 내용 등을 나타내는 데는 충분하지 못하나 한 나라의 경제 활동의 수준을 측정하는 데는 보편적인 방법이라고 할 수 있다.

실제로 2개 국가의 기준 연도의 1인당 소득을 100 달러라고 하고 두 나라의 전체 소득이 20년마다 倍加된다고 단정할 때, 첫째 나라의 경우 그 인구가 20년마다 倍加되고, 둘째 나라는 50년마다 倍加될 때, 20년이 경과한 후 두 나라 간의 1인당 소득의 차이는 첫째 국가에서는 100달러의 수준을 그대로 유지하는 반면 둘째 나라에서는 230달러로 상승하여 현저한 차이를 나타낸다.

그러므로 여러 개발도상국에 있어서 전체 소득이 동일한 비율로 성장하는 경우, 인구 성장율이 낮은 국가의 1인당 소득은 타에 비하여 급속히 상승한다. 결국 인구 증가와 1인당 소득의 향상 사이에는 서로 相反된 관계가 지속되게 마련이다.

(2) 食 糧

식량이 인간의 生存 자료로서 필요불가결한 존재라는 면에서 인구의 증가와 식량 공급 사이에는 중요한 관련이 있으므로 이 문제에 대해서는 오랜 동안 논의하여 온 것이다.

일부 특정 지역의 선진 국가들이 농기구, 종자, 비료 등 농사 개량의 방법을 통하여 농업 생산성을 높여 파잉 생산에 따른 잉여 농산물의 처분에 신경을 쓰고 있으며, 실제로 많은 농산물이 無償援助 또는 구매를 통하여 다른 나라에 공급되고 있었다.

그러나 많은 후진국들은 耕地의 절대적인 협소, 자본, 水利, 기술 등의 제약으로 생산성을 높일 수 없어 식량의 부족은 심각한 문제로 대두되고 있다.

특히 우리 나라는 立地 조건, 농업 기술, 국가 정책 등 그간 많은 어려운 문제가 가로놓여 있어서 고통을 겪었다고 하지만, 생산의 推移를 살펴보면 多少의 起伏이 있기는 하였으나 점차 생산 실적이 증가되고 있다. 그러나 비록 식량이 증산되고 있다고 하더라도 그 사이 매년 外國으로부터 많은 양곡을 도입하였으며, 그 도입량은 해를 거듭할수록 증대되어 왔다. 이것은 식량의 1인당 소비량이 증대된 데도 원인이 있으나 대부분 급격한 인구 증가에 연유하고 있다.

앞으로 種子의 개량, 농지 정리, 농약과 비료의 適期 공급, 농기구의 발달 등 농업 생산성을 올리기 위하여 여러 가지 개혁이 계속되고, 소비를 억제하고 粉食을 장려하는 등의 需要 대책을 강구함으로써 식량의 생산과 需給의 균형을 유지하는 노력이 傾注된다고 하더라도 인구 증가의 鈍化가 그 기본 전제라는 원칙은 변하지 않으므로, 가족 계획의 적극적인 추진이 절대로 필요하다.

(3) 住 宅

인구의 증가는 세계적으로 住宅 需給에 심각한 暗影을 던져 주고 있다. 주택 수요의 증

가는 비단 인구의 증가에 따르는 자연 증가도 있으나, 그 밖에 사회의 近代化, 국가의 産業化 등의 영향이 核家族化 또는 都市集中化의 傾向을 촉진시키고 있어 앞으로 加重的으로 주택 사정은 더욱 악화될 것으로 추측된다.

우리 나라의 주택 부족 현상도 다른 나라의 경우와 큰 차이가 없으나, 이 부족 현상은 도시에서 더욱 현저하다.

특히 서울 특별시의 주택 부족 사정은 대규모 아파트 건립 등 적극적인 방안이 강구되고 있음에도 불구하고 과거 수년간 50%를 초과하는 不足率을 보이고 있어 이 사정이 개선되기는 매우 힘든 것 같다.

장차 주택 사정은 앞에서 말한 경향이 더욱 뚜렷해질 것이 예상되며, 또한 만약에 높은 出產水準이 계속될 때 오래잖아 주택을 필요로 하는 가정이 急增될 것이므로 가족 계획의 필요성이 또한 강조될 것이다.

4. 文化의 振興

가족 계획을 통한 出產水準의 억제는 새로운 자본의 형성 또는 증대를 가능케 할 뿐 아니라 投資의 종류에도 영향을 미치게 한다.

즉 공장의 건설이나 기계의 제작 또는 농업 생산성의 향상 등 생산에 직접 관여하는 투자뿐만 아니라 정부가 원칙적으로 제공해야 할 기본 시설 즉 道路, 港灣, 鐵道, 通信, 醫療, 教育 등의 社會間接資本 즉 국민의 교육과 문화의 향상에 기여하는 자본에 대한 투자도 가능케 하고 있다. 그 이유는 出產水準의 저하로 말미암아 정부는 이와 같은 기본 시설의 增設擴張에 관한 압력을 적게 받음으로써 그 可用資本을 좀더 効率的으로 융통성 있게 사용할 수 있기 때문이다.

반대로, 높은 출산 수준에서 오는 인구의 급격한 증가는 前記 기본시설의 증설이나 확장을 긴급히 필요로 할 것은 물론 가정 경제의 불균형으로 민간 경제의 自律性이 저해되어 민간이 담당할 부분이나 不調和된 不足分마저 정부의 財政支出 중에서 부담되어야 하므로 그 영역이 확대되어 충분한 투자가 불가능해지며, 따라서 그 효과도 기대하기 곤란하게 된다.

일례로 우리 나라의 教育費의 실태를 살펴보면, 인구의 급격한 증가로 말미암아 義務教育費의 支出은 막대하게 팽창되었으며, 이와 같은 과중한 부담에도 불구하고 초기에는 교실, 教師의 부족 현상이 현저하게 나타났으나 近來에 이르러서는 가족 계획의 효과로 일부 도시 지역을 제외하고는 아동들을 收容할 수 있을 만큼 好轉되고 있다.

이 결과 앞으로의 교육비의 지출은 교육의 질적 향상을 도모하는 데 치중될 수 있기 때문에 교육의 振興에 크게 이바지할 것이 틀림없다.

이와 같이 가족 계획은 국민의 교육, 문화, 厚生 등에 많은 영향을 끼치고 있어 앞으로 또 次가정이 文化的인 생활을 영위할 수 있는 利點과 아울러 그 중요성이 국민에 깊이 인식될 것이다.

第 2 節 家族計劃의 歷史

I. 家族計劃의 變遷

人類의 역사에서 家族計劃 運動이 어떠한 動機로 일어났으며, 각 시대마다 어떤 태도로 反應이 되었나 하는 社會思想의 變遷을 파악하여 그 사이의 발전 과정을 더듬어 보는 것이 이 運動을 이해하는 데 큰 도움이 된다. 인간 개개인이 자기 자신의 문제로서 의식적으로 出生 制限의 필요성을 느끼고 그 나름대로의 방법을 써서 出生을 억제 하였으리라는 것은 능히 추측할 수 있으며, 실제로 잘 引用되는 예로서 구약성서에 나오는 「오난」의 구절을 들 수 있다.

현재 우리가 생각하고 있는 가족 계획의 이념과는 다소 차이가 있겠으나, 이와 같은 理念이 민간 사회에서 조직적인 運動으로 波及되거나 또는 基礎理論이 독립되어 논의된 것은 영국의 경제학자인 말서스(Thomas R. Malthus)의 출현 이후의 일이다.

말서스는 1784년에 〈人口論〉을 저술하여 인구의 급격한 증가가 인간 생활에 위협을 주어 장래가 결코 낙관할 수 없다고 경고하였다. 즉 그는 經濟理論으로서의 「賃金基金說」을 주장하여 노동자 하나 하나의 임금을 올리기 위해서는 그 인구가 균형을 잃고 증가되어서는 안된다고 말하였으며, 또 인간 扶養을 위한 食物을 산출하는 土地의 生産力과를 對立시켜 그 증가 속도에 있어서 前者가 後者를 초과하는 경향이 있어 전자에서는 幾何級數的, 후자에서는 算術級數的이라고 말하였다. 특히 그의 인구나 식량을 관련시킨 이론을 요약하면 다음과 같다.

- ① 인구는 반드시 生存 자료 즉 食糧에 의하여 제한된다. (制限原理)
- ② 인구는 有力한 원인에 의하여 현저히 저지되지 않는 한 생존 資料가 증가하게 되면 이에 따라 늘 증가하게 된다. (增殖原理)
- ③ 인구의 무제한 증가를 억압하여 그 결과를 생존 資料와 같은 수준으로 유지하기 위한 방법은 모두 道德的 抑制 또는 惡德 및 貧困에 귀착한다.

이와 같은 인구의 增殖과 規制의 두 原理는 그 交代作用으로 균형에서 균형 攪亂으로, 그리고 다시 균형 회복으로의 끊임없는 波動을 주기적으로 반복하게 되나 시일이 경과하는 데 따라 차차 인구 증가가 식량 증산을 상회하게 되어 그 균형이 깨져 끝내 인간 생활은 위협을 받게 되고, 따라서 인구 문제가 야기된다. 그러므로 인간 사회는 惡德과 貧困이 좀먹는다. 이것에 대비하기 위해서는 理性을 가지고 이 문제를 放置하지 말고, 道德的 抑制라는 해결책을 취하여 인구의 무모한 증가를 미연에 방지하여야 한다고 주장하였다.

말서스가 여기서 말하고 있는 도덕적 억제라는 뜻은 자녀를 扶養하는 데 충분한 경제력을 가질 때까지 결혼을 연기하고 禁慾을 지키는 것을 말하며, 이러한 억제로서 惡德과 貧

困을 退治하자는 것이다.

그러나 이것은 人間的인 면에서 볼 때 무리한 요구이며, 오히려 이것을 강행함으로써 더 많은 惡德을 造成하게 된다는 모순을 가지고 있다. 말서스의 이러한 주장은 약 20년후부터 다른 人士들이 보통 人間으로서 도저히 바랄 수 없는 해결책의 非人道性을 지적하여 代案을 제시하는 소위 「新 말서스主義」의 출현으로 새로운 局面을 맞이하게 되었다.

밀(James Mill)은 1818년 인구 증가를 저지하는 가장 좋은 手段을 연구하는 것은 정치가나 道德家가 높은 知性을 기울여야 할 중요한 당면 문제라고 주장하고 그 후 <經濟學原理>라는 저서를 통하여 “이 해결책은 出生數를 제한하는 방법을 발견해 내는 데 있다”라 제창함으로써 인구의 증가를 사회적·정치적인 문제로 발전시켰다.

1822년 플레이스(Francis Place)는 그의 <人口論>에서 오히려 早婚을 부정하지 말고 결혼 생활 속에서 妊娠을 예방하여 受胎調節을 실행시키는 것이 좋다고 하였다.

이와 같은 新 말서스主義는 말서스의 <人口論>을 支持하는 立場이면서도 그 구체적인 해결책에 있어서는 좀더 발전된 주장을 하였다. 이에 따라 그후 기구, 약품 등의 受胎調節法이 考案되고 개량되어 오늘날에 이르고 있다.

영국에서의 이와 같은 활동에 자극을 받아 유럽 여러 나라들이 이 영향을 받게 되었고, 드디어 미국에까지 파급되었다. 즉 오웬(Robert Dale Owen)은 1830년에 <道德的 生理學>을 출판하여 미국에서는 최초로 이 사상을 옹호하는 입장을 취하였고, 또한 內科醫師 놀턴(Charles Knowlton)은 1832년 의사로서는 처음으로 이 문제에 관한 저술 <哲學의 成果>를 발표하여 세상에 많은 반향과 논의를 불러 일으킨 바 있다.

그 후 이러한 저자들은 告發당하거나, 또는 受胎調節을 淫猥한 것으로 政府가 규정지어 금지시키는 등의 많은 박해를 받았으나 이 사건이 계기가 되어 新 말서스主義 선전에 크게 도움을 주어 1877년 말서스主義聯盟이 결성되어 매년 年次大會를 열기에 이르렀다.

이와 함께 受胎調節의 方法도 어느 정도의 발전을 보게 되었다. 즉 스펀지法, 性交中絶法 등이 소개된 것을 비롯하여 원래는 性病 예방을 목적으로 하던 콘돔이 避妊의 목적으로 사용되었고, 1880년에 이르러서는 멘싱가(Mensinga)가 다이아프램 일명 페사리를 고안하여 수태 조절 기술에 비약적인 진보를 가져오게 함으로써 이 운동의 발전에 크게 이바지하였다.

1885년에는 세계 최초로 産兒調節相談所가 네델란드에 설치되기에 이르렀으며, 이어서 카프카(Kafka)는 1908년 子宮摘을 創案하였다.

그러나 전체적으로 볼 때 말서스에서 출발한 인구론적 산아 조절 운동은 시일이 경과되는데 따라 차차 위축되어 가는 감이 있었다. 그 이유는 19세기 후반에 들어서면서 프랑스, 독일, 영국, 네델란드 등의 여러 나라의 출생율이 저하되어 人口學的 관심이 적어졌기 때문이다. 이 출생율의 저하가 말서스의 영향에 의한 것인지는 알 수 없으나 하여간 이 사실 앞에는 말서스의 論據도 쇠퇴될 수 밖에 없었다.

이러한 일시적인 退潮에 다시 불을 지른 계기가 된 것이 미국의 생거(Margaret Sanger)의

人道主義的 면을 주장한 產兒制限 운동이다. 생거 女史는 1912년 이래 자기가 保健 간호원으로서 근무한 뉴욕 빈민가에서 많은 부인들이 원치 않는 妊娠에 대한 공포와 고민, 심지어는 자신의 손으로 직접 落胎를 시도한 끝에 致命的인 경우에 이르는 등의 참상을 목격할 때 같은 여성으로서 이 불필요한 비극으로부터 한 사람이라도 더 구출하여야 하겠다는 굳은 신념에서 이 운동을 시작하여 1914년에는 產兒制限聯盟을 創立하게 되었다.

생거는 그때 미국에서는 避妊法에 대하여 연구할 수가 없었으므로 멀리 유럽까지 건너가 受胎 조절의 기술을 습득하였으며, 특히 다이아프램이 여성들 자신의 임신을 방어하는데 가장 좋은 기구임을 발견하였고, 이것을 보급시키기 위하여 미국에서 최초로 產兒制限診療所를 1916년 뉴욕市에 개설하기에 이르렀다.

그 후 官憲의 여러 가지 탄압이 가해졌으나 그 때마다 그의 名聲은 높아져 1920년대에는 세계 각지를 巡訪하여 이 운동을 제창하게 되었는데 女史의 이와 같은 헌신적인 노력은 그가 처음 만들어낸 產兒制限(Birth Control)이란 용어와 함께 길이 가족 계획 운동의 역사에 빛나고 있다.

한편 영국에서도 생거 女史에 해당하는 인물로 스토포스(Marie Stopes) 女史가 있다. 스토포스 여사는 자신의 결혼 생활의 경험을 통해서, 결혼에 들어가는 여성들의 性的 無知로부터 오는 큰 불행을 지적하여 임신의 조절과 아울러 性教育이 여성에게 필요하다고 주장하였다.

이 두 여성 지도자에 의하여 제창된 이 운동의 특징은 受胎調節이 女性解放에 필요한 권리이고 무기이므로 이 운동의 보급은 곧 여성 해방 운동이라고 주장한 데 있다. 남성은 妊娠에 관한 한 局外的인 위치에 있으므로 여성 자신이 원치 않는 임신으로부터 자기를 스스로 방어하는 가장 좋은 방법으로는 남성에게 의지하지 않아도 좋은 다이아프램이나 子宮 캡같은 방법이 가장 좋은 수단이며, 따라서 이 방법을 보급하는 것이 필요하다고 결심하였다.

여하튼 이와 같은 思潮는 말서스가 人口의 增加라는 사회적인 문제를 數量的으로 취급한 데 반하여 여성 하나하나의 문제 또는 한 가정으로의 문제로 취급한 데서 그 특색을 발견할 수 있으며, 결과적으로 후에 產兒制限의 운동이 家族計劃운동으로 발전되어 “자기가 원하는 수의 자녀를 원하는 시기에 알맞게 낳는다”는 표방 아래 선진국의 모든 민간 가족 계획단체가 기본 이념으로 채택하기에 이르렀다.

그 동안에 避妊法의 발전은 1930년 구레펜베르크(Graefenberg)가 螺旋狀 金屬線으로 만든 輪環을 子宮腔 안에 留置하여 受胎를 방지하는 子宮링을 고안하여 子宮內 장치 피임법의 기초를 이루었다. 일본의 오다(太田)도 이것을 추가 시험하였으나 그 후 避妊의 확실성과 합병症에 관하여 전문가들의 비난이 집중하여 한때 의학계에서는 이것을 부정하는 태도를 취해 왔다.

한편 1924년 오기노(荻野)와 크나우스(Knaus)는 月經의 周期와 排卵의 관계에 관한 학설을 발표하여 이것이 피임법으로 응용되었고, 또 1938년 베이커(Baker)와 램슨(Ramson)은

초산페닐수은제의 殺精子 작용에 관한 知見을 공표하여 發泡性 膾錠, 避妊用 젤리 등의 對精子 避妊劑의 기초를 만들어 놓았다.

특히 1940년초부터는 호르몬製劑를 投與하여 人工的으로 排卵을 억제하겠다는 시도가 이루어 졌고, 1942년에는 스텐버그(Sturgis)와 메이그스(Meigs)에 의하여 性호르몬을 投與하여 수태를 저지시킬 수 있다는 보고 등이 있었다. 그 후 드디어 획기적인 성과의 하나로 1955년 핑커스(Pincus)는 도오포에서 개최되었던 제5회 국제가족계획 대회에서 黃體호르몬과 프로게스테론(Progesterone)에 의한 排卵 억제 수태 방지를 발표하여 먹는 避妊藥의 기초를 이루어 놓았다. 한때 쇠미하였던 子宮內 장치 피임법도 1959년 오펜하이머(Oppenheimer), 이시하마(石濱) 등의 子宮內 링의 피임 효과에 관한 보고가 있었고, 이에 자극을 받아 美國人口協會가 1962년 및 1964년 두 차례에 걸쳐 국제회의를 개최함으로써 오늘날과 같은 實用化에 크게 공헌하였다.

20세기 후반기에 들어서자 종래 지배적이었던 생계에 의한 운동의 사고 방식은 다시 말서스의 사고 방식으로 逆行하게 되었다. 즉 아시아, 아프리카, 남아메리카 등의 저개발지역에서 급격한 인구 증가가 이루어져 세계적인 문제로 등장함으로써 일시 소멸된 감이 있던 말서스의 〈人口論〉은 다시 대두되기에 이른 것이다.

세계 인구의 약 70%를 점유하고 있는 이들 저개발 지역의 死亡率이 科學技術의 혜택으로 급격히 저하됨으로써 人口學의 면에서 多產多死의 형태에서 단시일 내에 多產少死의 형태로 移行되어 이른바 人口의 爆發을 일으키게 된 것이다. 이 결과 경제 개발에 전력을 기울이고 있는 이들 국가들은 인구 증가의 증압으로 목적지인 성장으로 향하는 經濟離陸에 크게 지장을 받게 되어 이 증압에서 벗어나 빠른 시일 내에 선진국의 人口型인 少產少死의 형태로 移行하고자 많은 노력을 기울이게 된 것이다.

우리 나라를 비롯하여 인도, 파키스탄, 인도네시아, 필리핀, 말레이시아, 대만, 네팔 등에서는 정부가 직접 가족 계획을 정부 사업으로 추진하고 있으며 타이, 香港 등에서는 대규모로 보급을 시도하고 있는데, 이러한 이유는 家庭保健이라는 중요한 意義와 함께 가족 계획의 경제적인 가치를 고려하여 出產 否定的인 면을 중요시한 것으로 文字 그대로의 인구 증가의 둔화를 목표로 하고 있기 때문이다.

이들 개발 도상 국가 중 한국, 대만, 香港, 싱가포르 등은 인구 증가의 억제, 경제 발전의 속도에 있어서 後進國의 유형에서 中進國으로 移行되고 있으나, 많은 인구를 보유하고 있는 인도, 파키스탄, 인도네시아와 같은 국가에서는 국민 각자가 가지고 있는 出生 제한에 대한 의욕이 결여되거나 미약하기 때문에 아직도 그 효과를 올리지 못하고 있다.

앞으로 인구 증가의 해결책이 더욱 시급히 요청되고 있어 일부 성공을 거두고 있는 국가들은 先進國 規範에 도달하기 위해서 또한 이 사업이 부진한 국가들은 그 난점을 극복하기 위하여 좀더 강력한 社會經濟的인 압력을 가하게 되지 않을까 생각된다. 예컨대 人工 임신 中絶의 合法化, 높은 수준의 出產에 대한 制裁 등이 심각하게 논의되는 이른바 ‘家族計劃의

範圍를 넘어서(Beyond Family Planning)'로의 진전이 具體化될 것이 틀림없다.

이와 같이 저개발 지역, 특히 아시아 여러 나라가 갖는 가족 계획의 새로운 思潮는 가정 보전이라는 의미와 함께 出生 制限의 의미를 크게 包容하고 있어 18세기의 말서스의 주장이 다시 되풀이되는 느낌을 주고 있으며, 이미 지적인 思考方式의 逆行의 현상을 나타내고 있다.

한편 先進 여러 나라에서는 최근에 이르러 새로운 논의가 일어나고 있다. 즉 “인구 증가의 문제는 저개발 국가에 국한된 문제만이 아니라 선진국에서도 같은 문제가 존재한다”는 것으로, 미국을 비롯한 여러 나라에서 논의되고 있다.

이와 같은 근거는 첫째 조만간 닥쳐올 세계 인구의 위기에 대비해서 저개발국은 물론 선진국에서도 靜止人口 즉 零의 증가율에 도달하기 위한 노력을 기울여야 한다는 것이다. 둘째 선진국이 가진 富力과 진보된 科學技術은 오히려 인간 생활의 근본을 위협하여, 다시 말하면 인간의 생활 환경을 파괴하는 근본 원인이 되어 여러 가지 어려운 문제를 불러일으키게 된다는 것이다. 그 이유로는 선진국일수록 보다 높은 생활 수준을 요구하게 마련인데, 인구가 증가함에 따라 좀더 높은 수준과 좀더 많은 요구가 있게되어 그만큼 더 환경과 자원은 압박을 받게 되어 靜止人口야말로 그 근본 해결책이 될 것이라는 주장이다.

이상 여러 가지 사실을 참고할 때 家族計劃이 갖는 理念은 오랜 역사를 거쳐 오늘과 같은 한 家庭의 幸福이라는 의미와 그 국가 사회의 번영이라는 과제와, 더 나아가 전 인류의 위기 해결이라는 使命을 가지게 되는 데까지 변천되어 온 것을 알 수 있다.

세계의 가족 계획 운동의 역사에서 국제가족계획연맹의 활동을 빼놓을 수 없다. 제2차 세계대전 전까지만 해도 여러 나라에서는 산발적으로 말서스 主義를 信奉하던 조직이 결성되었거나 産兒 제한에 관한 진료소가 개설되고, 국제수태조절 의학연구회가 조직되었을 뿐이었다. 그러나 대전 후에는 스웨덴의 性教育의 선구자인 오텐센 예센(Ottensen-Jensen) 여사의 擘劃으로 1948년 국제가족계획위원회(International Committee on Planned Parenthood)가 런던市에 설립되었으며, 이 위원회는 다시 1952년 인도 봄베이市에서 개최된 회의에서 정식으로 국제가족계획연맹(International Planned Parenthood Federation)으로 발족하였다.

創立 당시 동 연맹은 홍콩, 인도, 네덜란드, 스웨덴, 영국, 미국 및 서독 등 8개국의 가족계획연맹으로 구성되어 그 본부를 런던市에 두었다. 현재는 우리나라를 비롯한 79개국이 이 조직에 참여하고 있다.

국제가족계획연맹의 목적은 가족 계획에 관한 지식이 인간의 기본 권리이며 세계 인구와 그 자원 및 생산성 간의 균형이 인간의 행복과 번영과 평화를 위하여 不可缺少한 요건이란 점에 立脚하여 세계 각국에 있어서의 가족 계획에 관한 교육을 조장시키고 가정의 행복과 사회의 福祉와 국가간의 親善을 도모하는 데 있다.

이러한 목표를 달성하기 위하여 동 연맹은 각국에서 가족계획연맹의 구성을 촉구하며 가족계획 사업에 종사하는 要員의 훈련을 조성하고 국제 회합을 개최하도록 노력하고 있다. 한편 조사 연구 사업에 있어서도 生物學, 人口學, 社會學, 經濟學, 遺傳學, 心理學 등 각 분

야에서 이 事業과 관련되는 문제에 대해서 연구를 助成하고 있다.

이러한 國際家族計劃聯盟의 사업은 유럽 近東 지역, 北阿 中東 지역, 阿洲 지역, 인도양 지역, 동남아 大洋洲 지역, 西太平洋 지역, 西半球 지역 등의 7개 지역으로 분할하여 地域支部를 통하여 사업을 추진시키고 있다.

II. 韓國의 家族計劃 事業

한국은 가족 계획이 성공한 나라로 세계에 알려져 있다. 그 이유는 1960년대초에 정부가 가족 계획을 장기 經濟開發 계획의 일환으로 채택하여 10년간에 걸친 사업 끝에 당초의 인구 성장율 3%를 목표로 하였던 2% 수준까지 鈍化시키는 데 성공하였으며, 全可妊女性들의 약 25%가 가족 계획의 방법을 실천하고 있기 때문이다. 따라서 한국의 가족 계획 사업은 여러 면에서 다른 국가들의 모범이 될 수 있는 내용을 갖추고 있으며, 식자들의 흥미를 돋울 요소를 구비하고 있어 그 연혁을 주의 깊게 살펴볼 필요를 느낀다.

1. 沿 革

한국 동란의 상처가 가셔져 점차 사회의 질서가 회복되고 경제 재건이 이루어짐에 따라 좀더 나은 생활을 찾겠다는 욕구와 함께 戰後의 이른바 베이비 부음(Baby Boom)이 일어나자 이것에 자극을 받아 識者間에 가족 계획의 필요성이 논의되기에 이르렀다. 그러나 오랜 因襲인 儒敎思想과 爲政者들의 무관심으로 이러한 의욕의 결실을 보지 못하고 다만 일부 有志들의 노력으로 매우 斷片的이고 개별적인 사업이 착수되는 데 불과하였다.

예컨대 大韓어머니회(會長 高鳳京)는 그 사업 내용에 가족 계획의 계몽 교육을 개설하였으며, 農村衛生研究所(所長 李永春)는 母子保健의 견지에서 한국 농촌에도 반드시 適用되어야 한다고 1957년 이후 누차 역설하여 왔다. 외국인으로는 워어즈(George C. Worth, 吳天惠)가 미국인 선교사로서 1954년 내한하여 1960년 이전의 수년간에 걸쳐 私財로 계몽 교육에 노력하였으며, 라이아드(Esther Liard)도 1957년부터 수년간 原州 및 大田 지방에서 계몽과 지도에 힘써 왔었다.

또한 서울大學校 부속병원 產婦人科에서는 동 대학교 사회사업학과의 협조로 1959년부터 가족계획상담소를 설치 운영하였으며, 보건사회부에서도 그 기술자문 분과위원회의 하나인 母子保健委員會는 가족 계획의 필요성을 인정하고 정부 시책으로 채택하여 실시할 것을 1959년에 건의한 바 있다.

이와 같이 해를 거듭할수록 이 문제에 대한 관심이 점차 高潮되어 가던 중 때에 맞추어 국제가족계획연맹에서는 1960년 11월 특별대표로서 캐더버리(George W. Cadbury) 夫妻를 한국에 파견하여 정부 및 민가 有志들과 가족 계획의 조직적 출발에 관하여 협의한 바 있으며, 동 연맹으로서서는 한국에 있어서의 初創期 사업을 적극적으로 원조할 것을 약속하였다. 따라서 정부에서도 이 기회를 계기로 관계 공무원에게 이에 대한 방법의 연구를 지시

한 바 있으며, 수개월간의 준비를 거쳐 1961년 4월 1일 드디어 大韓家族計劃協會의 創立總會가 개최되었으니, 우리 나라 역사상 가족 계획의 이름을 공적으로 내세운 初有의 단체가 탄생하기에 이르렀고 동 협회는 즉시 국제가족계획연맹에 가입을 신청하여 1961년 6월 30일 정식으로 加盟이 승인되었다.

2. 組 織

5·16 혁명 이후 保健社會部長官은 가족 계획을 국가 정책으로 채택할 것을 閣議에 요청하여 승인을 얻었고, 1961년 11월 13일 國家再建最高會議 제69차 常任委員會會議에서는 가족 계획을 국가 정책으로 책정하여 1962년 부터 보건사회부가 主管하여 추진할 것을 의결하였으며, 동년 12월 6일 처음으로 避妊藥劑 器具의 수입 금지 조처 해제와 국내 생산 허용 조치를 취하기에 이르렀다.

한편 재건국민운동 본부는 1961년 6월 동 본부 설립 이래 경제 개발에 수반하여 母子 保健 및 명량한 가정과 건전한 사회 발전을 이루고자 가족 계획을 실시할 것을 국민에게 提唱하였으며, 특히 이 운동의 初創期부터 보건사회부나 大韓家族計劃協會와의 긴밀한 유대 로 여론 환기 및 계몽 선전에 치중하여 크게 이바지하였다.

1962년초부터 보건사회부는 가족 계획 사업 추진을 위한 조직에 착수하였으며, 그 첫 단계를 1962년 1월 15일자 閣令 제377호로 가족계획의 전반적 諮問機關으로 보건사회부 次官을 위원장으로 하여 斯界 전문가들로 家族計劃審議會를 구성하였으며, 이 심의회는 그후 가족 계획 전반에 걸친 政策面 및 技術面의 심의에 공헌하여 왔다.

보건사회부는 계속해서 전국 100개 市·郡에 설치된 保健所에 家族計劃相談所를 併設할 것을 계획하여 동년 3월 1일 이 계획을 완료하였고, 동년 5월 1일자로 신설한 나머지 全地域인 82개 보건소에도 相談所의 併設을 완료함으로써 1962년 7월 1일부터 특수 상담소 1개소(國民運動本部內 상담소)를 포함한 전국 183개소의 가족계획상담소가 발족되어 처음에는 1명의 助産員 또는 看護員을 전담 지도원으로 배치하고 곧 이어 1명씩을 증원하였는데, 이것이 우리 나라 정부 保健事業網을 통한 서어비스 제공의 첫 출발이 되었다.

이와 같은 사업 추진을 위한 조직 착수와 함께 정부는 가족 계획 사업 10개년 장기 계획을 수립하여 제 1차 경제 개발 5개년 계획 기간(1962~1966) 末에 인구 증가율을 사업 초기의 약 3%에서 2.5%로, 제 2차 5개년 계획 기간(1967~1971) 말에 2.0%까지 저하시킬 것을 목표로 정하고 이 사업을 전담시키기 위하여 보건사회부 內規 제 3호로 1963년 6월 1일 保健局內에 母子保健班을 설치하여 가족 계획과 母子 保健 사무를 관장케 하였으며, 동년 12월 16일 同班을 母子保健課로 승격시켜 급격히 확장되는 이 사업 추진의 轉機를 마련하게 하였다.

1964년 3월부터는 앞에서 말한 각 상담소의 가족 계획 지도원의 정원을 증가시키는 한편 동년 4월 1일부터 전국 각 邑·面마다 1명씩의 가족 계획 啓蒙員을 배치하여 이들은 각

里·洞을 巡廻하며 가정 방문을 통하거나 집단 지도를 통하여 계몽 교육에 힘썼으며, 이로써 오랜 숙원이던 가족 계획의 一大 普及網이 형성되기에 이르렀다. 그후 이 조직은 현재에 이르기까지 인원수에 다소 차이는 있으나 계속 유지되어 왔으며, 특기할 만한 사항으로서는 1968년 看護 補助員 제도의 신설과 아울러 그간 종사하였던 啓蒙員에게 자격 구비의 기회를 주어 대부분을 有資格者로 대체하였고, 그후 신규 채용자는 이 자격을 갖는 요원으로 대부분 보충되고 있다.

한편 민간 단체인 대한가족계획협회는 국제가족계획연맹을 비롯한 여러 海外機關의 원조로 지방 조직 造成에 힘써 오던 중 1963년까지 각 市·道마다 支部 조직망을 가지게 되었고, 그후 많은 외국 원조를 도입하여 정부 사업에 적극적으로 협조하게 되었는데, 특히 사업에 종사하는 요원의 훈련과 대중에 대한 계몽 교육을 담당하였으며, 그 밖의 연구 사업 및 示範 사업 등 여러 분야를 開發하였다.

3. 啓蒙 教育

우리 나라와 같이 社會, 經濟, 文化的으로 後進性을 脫皮하지 못하고 있는 低開發國家에 있어서는 가족 계획의 계몽, 교육, 弘報의 부문이 무엇보다도 중요시되고 있다.

大韓家族計劃協會는 사업의 시작 당시에는 家庭經濟 내지 國家經濟 발전에 가족 계획이 크게 이바지한다는 점을 강조하여 “뒹어놓고 낳다 보면 거지꼴 못 면한다.”라는 標語를 내

그림 I-1.

딸·아들 구별 말고 둘만 낳아 잘 기르자!



최근에 사용되는 가족계획 계몽 포스터

그림 I-2.

뒹어놓고 낳다보면 거지꼴 못 면한다.



사업 초기에 사용되던 가족계획 계몽 포스터

결고 出産의 否定的인 면만을 강조하여 내세웠으나 이것이 국민 각자에게 호소하는 힘이 적다는 점을 깨닫고 그 태도를 바꾸어 가족 계획이 指向하고 있는 본래의 뜻인 ‘가정의 행복’을 강조하여 “알맞게 낳아서 훌륭하게 키우자.”라는 口號 아래 3명의 자녀를 3년 간격으로 35세 이전에 出産할 것을 국민에게 권장하여 왔으며, 1970년대에는 돌내기 운동을 전개하여 “딸·아들 구별 말고 돌만 낳아 잘 기르자.”의 구호로 男兒 選好의 태도를 배격하고 30세 이전에 두 자녀를 둘 것을 국민에게 계몽시키게 되었다.

이와 같은 啓蒙, 敎育, 弘報 운동의 변천은 정부가 1970년대 중반기의 인구 증가율을 1.5%로 저하시키고 1980년대에는 先進國의 수준인 1%를 유지시키는 데 있으므로 이 목표 달성을 위해서는 두 자녀 낳기 운동을 추진시키는 것만이 그 해결책이 되므로 이 운동을 적극적으로 전개시키게 된 것이다.

그러나, 이 운동은 다음과 같은 장애점이 있어 상당한 저항을 받아 왔으며, 또 앞으로도 非常한 대책이 강구되어야 할 것으로 해석된다. 즉 첫째, 한국의 사회 구조나 사회 제도가 가지는 男兒 優先의 사상이 아들을 얻기 위한 많은 出産을 강요하게 되고 둘째, 완고한 儒敎思想의 왜곡된 해석이 理想的인 자녀수의 감소를 저지하게 되고 셋째, 한국 동란 직후의 ‘베이비 부음’에 따라 출산된 많은 女兒들이 1970년대 중반기에는 可妊 단계에 들어서게 됨으로써 可妊 인구가 550만에 도달하게 되어 10년 전에 비하면 150만이 증가하는 셈이 되고 넷째, 産業化 정책의 성공에 따른 인구의 급격한 도시 집중화로 도시 빈곤 계층이 확장되어 이들의 출산력이 전국에서 가장 높은 현실에 있으며 다섯째, 避妊 技術上 理想的인 요건을 전부 만족시킬 만한 방법이 아직 발견되지 못하고 있는 등 이상 여러 가지 어려운 문제를 열거할 수 있어, 전문가들 사이에 많은 우려가 表明되고 있다.

실제로 初創期 이래 텔레비전, 라디오, 新聞, 雜誌, 映畫, 印刷物, 展示 등의 대중 매개물을 통한 계몽 선전과 가족 계획 요원의 가정 방문, 2단계에 가까운 어머니會의 조직, 지역 사회 지도자와의 聯繫 등의 개인 접촉을 통한 敎育 활동과, 또한 官公署, 기업체, 軍部隊 등의 단체를 통한 弘報 사업을 벌여 사업 발전에 크게 공헌하여 왔으나 제한된 人力과 財源으로 조직적이고 지속적인 활동을 벌이지 못함으로써 많은 문제를 남기고 있다.

4. 訓 練

家族計劃 사업의 성과를 올리기 위해서는 무엇보다도 실질 지도에 임하는 資質 높은 요원의 확보가 불가결하다. 정부는 사업 發足 이래 대한가족계획협회(1970년 7월 이후 가족계획연구원에 이관됨)로 하여금 각 상담소에 배치된 지도원 및 邑·面 계몽원의 훈련과, 施術 사업을 담당할 의사들의 훈련을 委任 집행케 하였다.

지도원 및 계몽원의 훈련은 新規 채용자에 대해서는 그들의 자격과 그때그때의 여건에 따라 1~4주간의 기본 훈련을 실시함으로써 필요한 지식과 기술을 습득시키고 집단 생활 敎育을 통하여 지역사회 지도자로서의 올바른 정신 자세를 함양시킴으로써 창의성 있게 그의

임무를 수행해 나갈 수 있는 능력을 갖추게 하였고, 그 후 매년 또는 隔年으로 단기간의 재 훈련을 실시하여, 날로 발전하고 있는 새로운 지식과 기술을 補完케 하여 그들의 資質을 향상시키고 사업에 대한 의욕과 중요성을 재인식시켜 정신 자세를 確立시키게 하였다.

男子 不妊法이나 子宮內 裝置 避妊法의 施術을 담당할 의사들의 훈련에 있어서는 2~3일 간의 理論 課程과 施術 실습 과정을 이수케 함으로써 가족 계획 일반에 관한 이해를 깊게 하고 피임 시술 보급이 원활하게 이루어지도록 기도하였다.

이와 같이 요원의 훈련 대상을 주로 지도원 및 계몽원에 두고 사업의 진행과 성과를 이들에게 기대하였던 이유는, 보건소 내의 관리층의 移動이 빈번하여 사업 수행에 있어서 그 일관성의 유지가 곤란할 것을 우려한 끝에 비교적 근무 기간이 長期日이고 移動이 적은 이들을 확보하는 것이 급선무라고 생각하였기 때문이다.

그러나 간호 보조원 제도의 창설과 아울러 요원의 연령이 점차 저하되고 海外 就業의 기회가 넓어짐에 따라 이들 역시 그 離職率이 높아졌고 근무 기간이 또한 단축되므로 이에 대한 결함을 補完하고자 1971년도부터 보건소 중간 관리 층의 훈련도 정규 훈련 프로그램에 포함시키게 되었다.

그간 이 밖에도 일반 開業 助産員, 각급 공무원, 의학 교육에 관여하는 교직원 및 학생들에게도 다양성 있게 훈련을 실시한 바 있다.

5. 普及 事業

避妊法의 보급에 대해서는 1962년부터 정부가 전국 보건 조직망을 통하여 低所得層에 대하여 무료로 피임약제 기구 등을 공급하고 국가 예산으로 施術사업에 소요되는 비용을 부담키로 결정한 바 있으나 실제로 저소득층의 구분이란 불가능하며, 또한 접근 방법에 있어서도 여러 가지 유리한 점을 고려한 끝에 그후 이 방침을 변경하여 희망 대상자에게는 누구에게나 정부에서 무료로 공급하는 제도를 지속하여 왔다.

이 결과 1962년부터 1971년까지 10년간 子宮內 장치 피임 시술은 219만건, 不妊手術' 받은 인원이 17만명에 달하게 되었다.

避妊器具로서는 콘돔이 매월 평균 15만명분을, 避妊藥劑로서는 먹는 피임약이 1968년부터 4년간 매월 평균 20만명분이 배부되어 왔다.

이와 같이 많은 대상자들이 무료로 가족 계획을 실천하여 오던 중 벽지 주민에 대한 보급과 시술 의사들의 현지 지도에 대한 필요성을 느끼게 되니 診療車를 사용하는 移動施術班이 道別로 편성 운영되었다. 또한 시술 사업에서 불가피하게 발생하는 合併症을 치료하기 위한 시술 사업 事後 관리 제도가 확립되어 대상자의 실천율을 높이는 데 크게 기여하여 왔다.

1970년대 초기에 이르러 종래 실시하여 온 保健 조직망을 통한 가족 계획 보급 사업 이외에 일부 외국에서 그 성과가 주목되었던 綜合病院을 통한 보급에 착안하고 준비 작업을

표 I-1. 연도별 피임방법 실적

연도	피임방법	루우프	불임수술	먹는피임약*	콘돔*
1962	}	1,493	3,413	—	59,000
1963			19,866	—	130,000
1964		110,767	26,256	—	156,000
1965		225,951	12,855	—	192,000
1966		391,612	19,964	—	169,000
1967		323,452	19,688	—	153,000
1968		263,132	15,955	**26,188	135,000
1969		285,500	15,457	91,175	148,000
1970		295,100	17,321	170,512	163,000
1971		293,792	18,581	199,274	161,000
계		2,190,799	169,356	487,149	1,466,000

※ *월평균 실적임.

**1968년 7월부터 공급하였음.

이와 같은 관계자들의 노력의 결과로 事業초기인 1964년에는 우리 나라 有配偶婦人 100명 당 겨우 9명 정도가 피임 방법을 실천하고 있었는데, 1960년대 후반기에 들어서서는 20명 정도의 수준까지 그 실천자가 증가하였다. 그 후에는 해마다 증가하는 율이 둔화되어 1971년에는 겨우 25%의 선까지 증가하는데 불과하였다. 즉 有配偶婦人 전체의 1/4인 25%만이 한 가지 이상의 피임방법을 사용하고 있어 원래 목표로 삼았던 45% 수준에 도달하기까지에는 아직도 많은 시일이 걸릴 것이다.

6. 調査研究

家族計劃 사업을 일반에게 널리 보급시키며 대중이 원하는 방향과 그들의 실정에 알맞는 방법을 모색하는 것은 이 사업 발전의 關鍵的인 점이라 할 수 있다.

이 목적을 위하여 保健社會部는 初創期에 있어서 해외 전문가들의 조사 분석이 앞으로 사업 발전에 크게 공헌할 것을 기대하고 美國人口協會(Population Council)에 대하여 技術援助를 요청하였는데 미국인

을 거쳐 1972년 이래 남성 및 여성의 不妊法과 자궁내 장치 피임법에 주력을 두는 병원 가족 계획 사업이 진행되고 있다.

이 사업의 意義는 정부가 그간 추진시켜 오던 無料 서어비스의 범위를 축소시켜 有料 서어비스로 전환시킬 수 있는지의 여부를 검토하여 대상자들의 자발적인 참여 의식을 고취시키며 종합 병원이 갖는 수준 높은 人力과 施設을 활용한다는 등에 있으므로 많은 장점을 內包하고 있어 앞으로의 한국 가족 계획 사업에 일대 혁신을 일으킬 수 있는 계기가 마련될 것이라 생각된다.

표 I-2. 연도별 가족 계획 사업비 내역

단위 : 100만원

연도별	재원별			국외(\$)
	국고(A)	내 지방비(B)	내 계(A+B)	
1962	42.7	—	42.7	1,500
1963	77.0	—	77.0	26,738
1964	158.2	58.3	216.5	122,524
1965	195.4	64.0	259.4	203,328
1966	423.1	129.4	552.5	233,540
1967	441.3	155.5	596.8	321,714
1968	483.1	147.7	630.8	2,120,493
1969	615.9	200.0	815.9	2,031,274
1970	716.1	291.0	1,007.9	1,207,445
1971	674.5	287.4	961.9	1,755,509
계	3,827.2	1,333.3	5,160.5	8,024,065

구협회는 이를 승락하고 1962년 11월에 전문가 4명을 파견하여 약 1개월간 체류하면서 관계 기관을 방문 시찰한 후 우리 나라 가족 계획 사업 추진에 여러 가지 유익한 정책적 조언을 제시하였다.

大韓家族計劃協會에서는 美國人口協會에 대하여 일본인 전문가의 기술적인 협조를 요청하였던바 동 협회에서 1962년 11월에 3명의 일본인 전문가를 파견하여 이들은 13일간 체류하면서 우리 나라 가족 계획의 실무적인 면에서 많은 조언과 제의를 하였다.

또한 보건사회부는 1965년초 가족계획 조사 평가반을 창설하고 1966년 이래 수년간에 걸쳐 매년 전국적인 규모의 가족 계획 실태 조사를 비롯한 여러 가지 조사를 실시하여 초기의 순조로운 進歩相을 파악하였으며, 특히 1968년과 1971년에는 전국적인 出産力을 조사함으로써 사업의 성과를 정확히 측정하게 되었다.

한편 서울大學校, 延世大學校 및 기타 연구 기관에서는 보건사회부 및 大韓家族計劃協會와 밀접한 관련을 가지고 도시, 농촌 등의 示範 연구 사업, 각종 피임법의 臨床 연구 사업을 실시함으로써 사업을 좀더 효과 있게 또는 활발하게 진행시키기 위한 좋은 자료를 제공하였고 새로운 분야를 개척하는 데 先導的인 역할을 담당하여 왔다.

7. 組織整備

1970년에 이르러 우리 나라의 가족 계획 사업의 중앙 체제 재정비 첫 단계가 착수되었다. 즉 보건사회부는 스웨덴 정부의 원조를 얻어 國立家族計劃研究所를 신설하고 종래 대한가족 계획협회가 담당하였던 요원의 훈련 사업과 同部 조사 평가반의 평가 사업, 그리고 정부 사업에 필요불가결한 연구를 동 연구소의 機能으로 삼았다. 이 연구소는 그후 여러 가지 요건을 고려한 끝에 特殊法人인 家族計劃研究院으로 개편되었다.

보건사회부 내에서도 1972년 母子保健管理官제도가 신설되어 종래의 가족 계획 사업, 모자 보건 사업 및 국민 營養 사업 등을 관장하는 部內 局級의 機構로 확장 강화하여 앞으로의 사업에 대비하게 되었다.

현재 한국의 가족 계획 사업은 그 서서비스의 업무를 보건사회부가 주관하고 요원의 훈련과 사업의 조사 평가 분야는 가족계획연구원이, 啓蒙, 教育, 弘報 활동과 示範 사업의 분야는 대한가족계획협회가 각각 담당하여 전문적인 면에서 사업을 강화하고 있다.

한편 가족 계획에 참여하는 學問 分野에 있어서도 많은 進展이 이루어 지고 있다. 종래 醫學분야의 사업으로만 방관하고 있던 타 분야는 1970年初부터 이 問題에 대하여 깊은 관심을 표명하게 되었다. 즉 韓國行動科學研究所는 1970년 7월부터 社會心理學的 要因과 家族計劃 行動과의 관련성을 밝히는 방대한 연구를 실시하였고 中央教育研究所는 初中高等學校 교과 내용에 人口 教育을 포함시키는 문제를 연구하였으며 韓國社會學會는 1972년 한국 가족계획 연구 활동에 관한 社會學的 評價 세미나를 개최하여 많은 관심을 표명하는 등 여러 학문분야의 참여가 활발해 지고 있다.

第 3 節 家族計劃의 成果

I. 각종 避妊方法의 普及度

지난 10년간 정부가 많은 노력과 예산을 投入하여 추진시켜 온 우리 나라 가족 계획 사업의 효과를 측정하기 위해서는 우선 각종 避妊方法이 얼마나 국민 사이에 보급되어 있는지를 알아야 한다.

避妊 방법이란 한때 이것을 채택하였다 하더라도 계속해서 꾸준히 사용하지 않으면 妊娠이 되게 마련이고, 결과적으로 出產 수준을 저하시키는 데에는 조금도 도움이 되지 못한다. 물론 과거 피임 방법을 사용하였던 부인이 특별한 이유가 있어 이것을 중단하는 경우도 허다하지만 이것 역시 보급 범위의 일부라고 할 수 있다. 그러나 현재의 상태로는 出產力과 직접적인 연관이 있다고 할 수는 없으므로 普及度를 논의할 때에는 현재의 實踐率을 가지고 평가하게 된다.

우리 나라에서 이와 같은 조사가 실시된 것은 1964년 이후의 일이므로 1964년 이전의 상황에 대해서는 이를 알 도리가 없으며, 1964년의 첫 조사 결과는 有配偶者 100명 중 겨우 9명 정도가 避妊 방법을 실천하고 있는 것으로 나타났다. 그후 이 비율은 해마다 급격히 증가해서 1966년과 1967년에는 20% 수준까지 올라갔으나 그후에는 증가하는 속도가 완만하여 4년 후인 1971년에는 겨우 25%까지 이르게 되었다.

先進 지역의 현재의 실천율을 살펴보면, 美國은 1965년에 이미 전체 有配偶 婦人の 약 55%가 避妊을 실천하고 있었고, 日本은 1970년도에 실시한 조사에 나타난 바로는 약 47%가 실천하고 있어 많은 부인들이 가족 계획에 참여하고 있음을 알 수 있다. 우리 나라와같은 조건으로 가족 계획을 실시한 臺灣에 있어서도 약 44%의 부인들이 避妊을 실시하고 있다는 보고가 있어 이러한 외국의 경우를 볼 때 앞으로 우리 나라도 더 많은 대상자의 확보가 필요하다는 사실이 증명되고 있다.

이와 같이 전체적으로 피임 방법을 실천하는 부인의 비율이 차차 늘어나고 있다는 점은 지금껏 다행한 일이나 이를 지역별로 살펴보면 아직도 도시 지역에서의 비율이 농촌 지역보다 높게 나타나고 있다. 그러나 1964년에는 도시 지역이 19%인데 농촌 지역에서는 6%로서 그 사이에는 13%라는 격차가 나타나 있었으나 이 격차는 차차 줄어들어 1971년에는 각각 27% 및 23%로서 겨우 4%의 근소한 차이를 나타내고 있다는 사실은 주목할 만한 일로서, 우리 나라에 있어서 앞으로 피임 방법 실천 보급을 도시 지역에서 중점적으로 성과를 올려야 할 것을 의미 깊게 나타내고 있다.

한편 피임 방법별로 현재 실천하고 있는 부인들을 구분하면 다음과 같다. 즉 1971년 현재로 전체 有配偶 婦人の 7% 정도가 子宮內 장치(주로 루우프)를 사용하고 있으며, 또 다

른 7% 정도의 부인은 먹는 피임약을 사용하고 있다. 전체 부인의 약 3%는 그들의 남편들이 계속해서 콘돔을 쓰고 있는 것으로 조사되었으며, 나머지 약 8%가 精管 切除나 卵管 結紮의 不妊法을 채택하였거나 月經周期法 또는 性交中絶法 등으로 가족 계획을 실천하는 것으로 되어 있다.

여러 가지 방법 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 子宮內 장치 피임법과 먹는 피임약으로서 이와 같은 사실은 정부가 여기에 역점을 두고 사업을 추진해 온 결과일 것이라하겠다.

특히 주목해야 할 점은 가족 계획 사업 초기에는 子宮內 장치 피임법이 비교적 큰 비중을 차지해서 약 12%에 달하였으나 그 비율이 감소되어 1971년에는 7%로 떨어지고 먹는 피임약을 비롯한 기타 방법이 늘어 왔다는 사실이며, 이것은 앞으로의 사업 방향을 암시해주는 것이기도 하다.

II 受胎調節法の 統計學的 評價

受胎調節法の 統計學的 평가는 그 피임효과, 계속 사용율 및 안전도와 관련시켜 평가하고 있다.

避妊 효과를 측정하는 방법으로는 종래 妊娠에 노출된 100婦人年數(Woman Year)의 妊娠率 즉 실패의 빈도를 표시하는 팔(Pearl)의 公式을 사용하였다.

그러나 1930년대에 고안된 이 公式은 100명의 부인을 1년간 관찰한 수치와 50명의 부인을 2년간, 200명의 부인을 6개월간 관찰한 수치를 같이 비교할 수 있다는 假定에 그 근거를 두고 있기 때문에 현재로서는 부정확한 것으로 알려졌으며, 계속 사용율의 산출 방법도 또한 불확실하였다.

避妊을 실천하는 도중 일어날 수 있는 임신의 빈도와, 어떤 이유로든지 사용을 중단하는 빈도를 함께 알고자 할 때는 임신이 된 시점부터 일정 기간이 지난 어느 시점까지에는 그 변동이 상당히 있을 것이므로 사용 기간에 대한 처리는 통계학적 관찰에 있어서 불가결한 요소로 되어 있다.

이 여건을 가장 만족시켜 줄 수 있는 것이 生命表方法(Life Table Method)이며, 이 방법은 최근 수년간 미국의 포터(Robert G. Potter)와 티-체(Christopher Tietze)에 의하여 개발되었다.

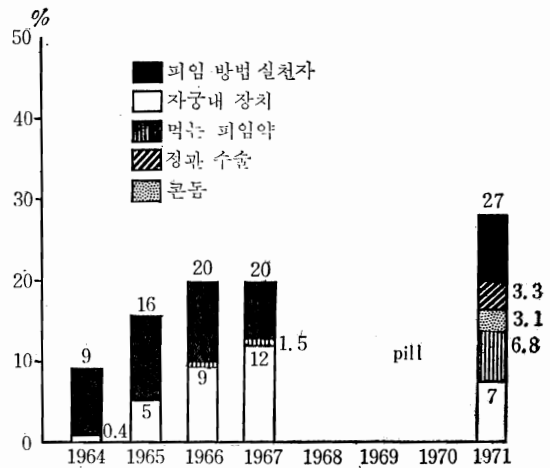


그림 I-3. 피임 방법 실천자의 연도별 추세

生命表는 원래 어느 특정한 집단에 속하는 사람들의 生命現象을 통계적으로 관찰할 때 사용한 방법으로서, 가령 어느 집단의 인간 100,000명이 동시에 한 시점에서 출생했다고 가정하면 현재의 死亡率 하에서 그 人數가 시간의 경과와 함께 어떻게 死亡 감소해 가는가? 또 앞으로 생존할 수 있는 壽命이 어떻게 되는가 등을 6종의 生命函數에 따라서 表現하는 방법이다.

이 生命表는 受胎調節法에 있어서도 어느 一定月間의 임신율과 중단율에 기초를 두어 100 사용 인원마다 그 n個月末의 누적율을 계산해 낼 수 있으며, 따라서 n에서 나오는 수치를 12배 하여 어느 사용 연간의 율을 얻을 수 있다.

생명표 방법에 따르면 연구자 간의 성적의 차이도 비교할 수 있으며 더 나아가 子宮內 장치의 종류간 혹은 먹는 피임약의 藥劑間의 차이를 관찰할 수 있고, 또한 사용자의 구분에 따라서도 그 차이를 쉽게 알 수 있어 꽤 편리한 방법인데, 이와 같은 비교는 종래의 단순한 계산 방법으로서서는 대상 집단 또는 조사 기간의 차이 때문에 도저히 비교할 수 없었던 것이다.

受胎調節法의 효과에 있어서는 理想的 조건하에 사용법을 꾸준히 준수할 때 기대할 수 있는 理論的 效果(Theoretical Effectiveness)와 어느 집단에게 널리 사용시켰을 때 나타나는 사용 효과(Use-Effectiveness)의 두 가지로 구분할 수 있는데, 이 양자간의 차이는 현저하게 나타낼 수 있다.

실제로 같은 피임법이라도 사용 도중 일어날 수 있는 임신율은 사용자가 규칙적으로 사용하고 있는가, 또는 그 부부의 교육 정도나 수입의 수준이 어느 정도인가, 그리고 특히 出産을 억제하겠다는 의욕이 얼마나 강인가에 따라 상당한 차이를 나타낼 수 있다.

그러나 방법에 따라서는 그 차이가 별로 심하지 않아 편리한 것이 있는데, 예컨대 자궁내 장치 피임법에 있어서는 사용자가 장치의 유무만을 확인함으로써 양자 간에 별 차이가 없게 된다.

흔히 일어날 수 있는 부작용의 발생 상태도 이 生命表 방식에 의하여 평가할 수 있다. 그러나 稀少하게 발생하는 부작용에 대해서는 정확한 통계를 잡기 위하여 많은 수의 부인들을 관찰하여야 하므로 이 생명표 방법은 대단히 불편하다. 따라서 이 때 발생 건수와 對照群을 비교하는 방법 즉 (Case vs Control Method)가 흔히 사용되고 있는데, 비록 이 방법이 사용자와 비사용자 간에 발생하는 수준을 충분히 나타낸다고 할 수 없지만 그래도 이 수준을 대강 어림잡을 수 있어 꽤 편리하다.

이 방법은 어느 症候를 나타내는 부인들을 한 調査群으로 하여 이 가운데 피임법의 실천자와 비실천자를 구분하고 다른 일반 부인들을 對照群으로 하여 이 群 역시 그 피임법의 실천자와 비실천자를 구분한 후 다음 공식에 의하여 그 비율을 산출하게 된다.

$$R = \frac{\text{조사군-실천자} \times \text{대조군-비실천자}}{\text{조사군-비실천자} \times \text{대조군-실천자}}$$

먹는 피임약에서 나타나는 症候를 실제로 들 때, 이 症候는 먹는 피임약에서만 일어나는

것이 아니므로 이것을 호소하는 어느 집단을 조사한 결과 총 대상자 35명 중 먹는 피임약을 복용하는 부인이 20명이고 복용하지 않는 부인이 15명이라고 하는데, 다른 일반 부인 100명을 조사하여 보니 그 중 10명만이 이 症候를 가지고 있었다고 하면,

$$R = \frac{20 \times 90}{15 \times 10} = \frac{1800}{150} = 12$$

로 계산된다. 이 症候는 먹는 피임약을 복용할 때 12배로 나타난다고 추정할 수 있다.

이 비교 방법의 잇점은 患者群이나 對照群의 인원수가 적을 때 有意의 성과를 얻을 수 있는 데 있다.

Ⅲ. 出産力の 變動趨勢

우리 나라 부인들의 出産 형태를 발견함으로써 그들의 出産力の 수준이 어디에 도달되고 있으며, 그 추세는 어떠한 것인지를 측정하는 것은 우리 나라 가족 계획 사업의 성과를 평가하는 데 귀중한 자료가 될 뿐 아니라 피임 실천을 저해하는 요소가 무엇인지를 찾게 되어 앞날의 사업 지표로 삼는 데 큰 도움이 된다. 실제로 고도로 개발된 국가와 저개발 국가 사이에는 出産 수준에 현저한 차이가 있는데, 出産力은 그 나라의 現代化의 척도를 의미할 뿐 아니라, 출산 수준이 단순한 生物學的 현상에 의하여 결정되는 것은 아니고, 오히려 사회적 所産이라고 볼 수 있기 때문에, 그 사회가 지니는 가치 의식의 반영이라고 할 수도 있다.

出産力은 일반적으로 ① 粗出生率 ② 일반 출산율 ③ 연령별 특수 출산율 ④ 합계출산율 ⑤ 재생산율 ⑥ 母兒比 ⑦ 연령별 配偶 出産率 등의 방법으로 측정되고 있다.

이 때 粗出生率은 인구 총수를 分母로 하고 연간 출산수를 分子로 하여 계산된 비율이기 때문에 서로 다른 지역간의 粗出生率을 비교할 때에는 연령 구조를 파악하지 않고서는 그 차이를 알 수가 없으므로 이 때에는 標準化 出生率을 사용하게 된다.

일반 출산율은 보통 可妊 연령이라고 간주되어 있는 15~49세 사이의 여자 인구를 分母로 하여 계산하는데 粗出生率보다 훨씬 세밀한 수준을 나타내고 있다. 특히 出産率은 여자의 연령에 따라 현저한 차이를 나타내기 때문에 보통 5세 간격으로 나눈 각 연령군의 出産率을 계산하여 이것을 연령별 특수 출산율이라 하여 널리 사용하고 있다.

합계 출산율은 연령별 특수 출산율을 합산한 것으로 이것은 여자가 각 연령에서 가지고 있는 출산율을 합한 것이기 때문에 여자가 출산을 완료했을 때의 總出産數와 일치하게 되며 따라서 총출산율이라고 불리기도 한다.

再生産率은 한 여자가 평생 몇 명의 여자를 출산하는지를 나타내기 위하여 연령별 여자 출산율을 합한 것이고, 母兒比는 0~4세 인구를 分子로 하고 15~49세의 여자 인구를 分母로 하여 계산되고, 연령별 配偶 출산율은 각 연령의 有配偶 여자 수를 分母로 算出한다.

1971년에 실시한 전국의 出産力 조사에서 우리 나라의 연령별 출산율 및 합계 출산율이 算出되었는데 1960년부터 1970년까지 사이의 추세를 살펴보면 전반적으로 출산율은 저하되고 있어 1960년 당시의 合計出産率이 6.3이던 것이 1970년에는 4.5까지 내려가고 있다. 그러나 일부 연령군에 있어서는 매년 계속적으로 저하된 것이 아니며, 예컨대 1963년은 약간 上昇하였다가 1963~1965년 사이에는 계속 저하하고 1966년에는 다시 상승되고 1967년과 1968년에는 저하된 후 1969년에 다시 상승하는 등 波動 현상을 찾아 볼 수 있다.

특히 주목하여야 할 것은 최근 수년간 출산율은 계속해서 저하되지 않고 平行 수준에 머

표 I-3. 한국 부인의 연령별 특수 출산율 및 총 출산율

연령	연					도					
	1960~1961	1961~1962	1962~1963	1963~1964	1964~1965	1965~1966	1966~1967	1967~1968	1968~1969	1969~1970	1970~1971
15—19	31	22	16	22	23	20	17	11	11	10	7
20—24	249	237	227	212	193	194	187	185	191	182	182
25—29	338	315	321	317	297	310	302	305	324	312	325
30—34	277	265	274	259	235	220	219	212	224	220	215
35—39	221	206	204	184	146	146	139	129	124	106	115
40—44	124	105	91	91	68	68	65	50	48	44	42
45—49	16	15	15	15	11	8	6	6	4	9	10
총출산율	6,280	5,815	5,735	5,500	4,865	4,820	4,672	4,492	4,622	4,410	4,475

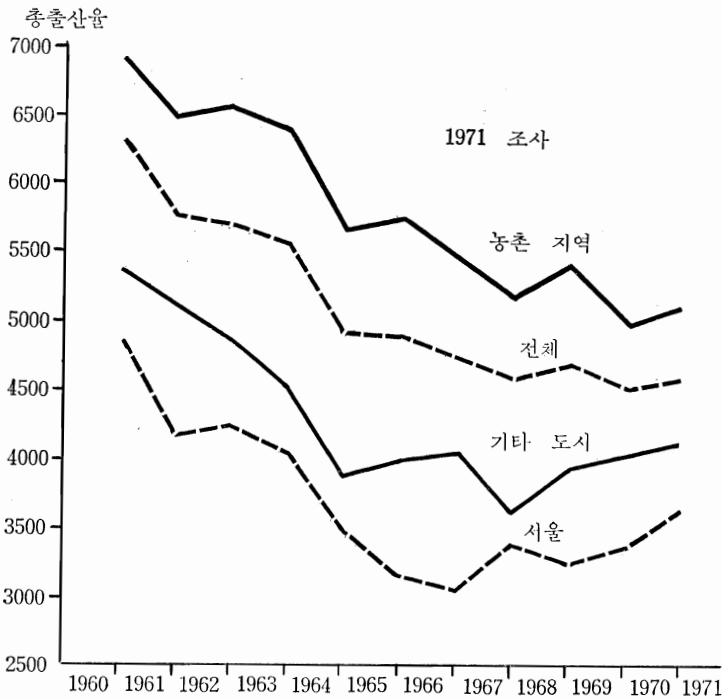


그림 I-4. 지역별 총출산율

프르고 있다는 중요한 사실이며, 앞으로 더욱 많은 노력을 들여 가족 계획을 강력하게 실천하여야 할 것이다.

지난 10년간에 이루어놓은 출산력의 저하에 대하여 전문가들은 그 원인을 다음의 세 가지로 구분하고 있다.

첫째 우리 나라 여성들의 결혼 연령의 상승으로 출산 기간이 단축되었고, 둘째 가족 계획이 활발하게 진행됨으로써 避妊法과 人工妊娠 中絶이 널리 보급되었으며, 셋째 경제 발전이 급속히 이루어지고 近代化되었다는 점에 있다고 한다.

물론 이 세 가지 이유는 각기 독립해서 존재하는 것이 아니며, 서로 밀접한 연관을 가지고 있기는 하나 앞으로 결혼 연령 상승에는 한계가 있고 人工 임신 중절이나 피임 방법의 보급에도 현재의 조건 하에서는 여러 가지 제약이 있다는 점을 감안할 때 새로운 대책이 강구되어야 할 필요성이 있다.

第2章 受胎의 生理

精子和 卵子가 결합하여 생긴 受精卵을 體內에 보유하고 있는 상태를 妊娠이라고 하며, 임신이 성립함을 受胎라고 한다.

受胎의 원리를 이해하기 위해서는 남녀 兩性的의 生殖器의 구조 및 작용을 알아야하며 이들의 구조와 작용이 완전하지 않으면 정상적인 임신이 성립될 수 없다.

第1節 男女 生殖器의 構造와 生理

I. 男性 生殖器

1. 辜 丸

(1) 辜丸의 二大 機能

辜丸(精巢라고도 한다)은 남자의 상징으로 남자 性機能의 중추를 차지하고 있다. 이 고환은 옛날부터 不老不死의 妙藥으로 아껴왔다.

성장한 어른의 고환은 한 쌍으로 되어 있고 메추리알 만한 크기에, 모양은 타원형이다. 이 고환은 남성의 구실을 하게 하는 남성 호르몬 혹은 고환 호르몬을 분비하는 일과 아끼인 精子를 만드는 일을 하고 있다.

(2) 辜丸의 發育과 成長過程

고환의 발육은 다음과 같은 5단계로 나눌 수 있다.

① 胎生期: 점차 커서 胎兒가 7~8개월이 되면 발생지인 腹部에서 자기가 永住할 집인 陰囊 속으로 내려온다.

② 靜止期: 생후 4세까지를 말하며, 서서히 자라나 신체의 다른 부분과 같은 비율로 커지지는 않는다.

③ 成長期: 4세에서 11세까지를 말하며, 남성 호르몬을 分泌하는 間質細胞인 레이디히 세포(Leydig Cell)는 아직 없고 정자를 만드는 精細胞가 점차 나타나지만 아직 완전하지는 못하다.

④ 成熟 開始期: 11~15세 때를 말하며, 精祖細胞가 分裂을 시작하고 間質細胞가 나타난다.

⑤ 成長 完成期: 15~19세 이후를 말하며, 완성된 精子와 남성 호르몬을 분비하는 간질 세포가 많이 나타나는 때이다.

성숙된 한쪽 고환은 $3.7 \times 2 \times 2.5$ cm의 크기에, 10gm 전후의 무게를 가진 것으로, 基底膜

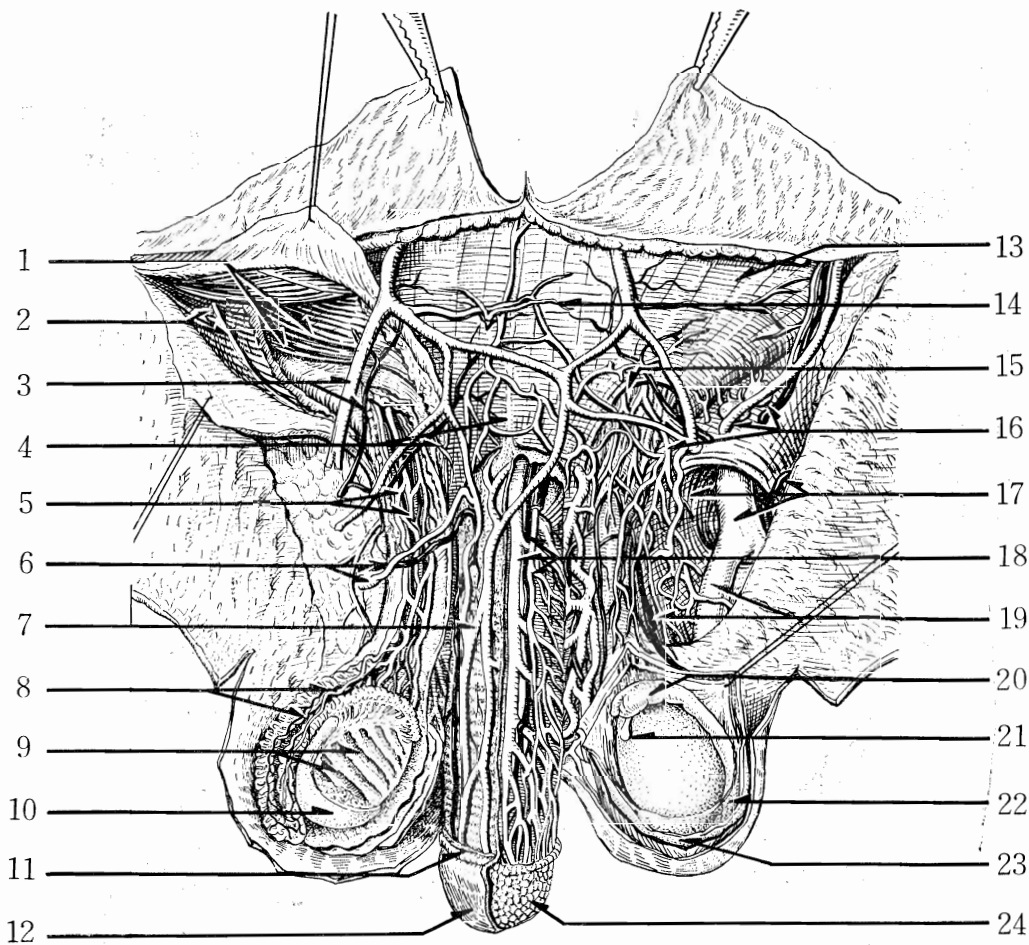


그림 II-1. 男性 性生殖器的 解剖

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1. 橫腹筋斗 腸骨下腹神經 | 13. 腹腱膜 |
| 2. 內斜腹筋斗 腸骨鼠蹊神經 | 14. 肋骨下神經 |
| 3. 表在上腹 動靜脈 | 15. 皮下鼠蹊輪 |
| 4. 性器大腿神經斗 陰莖學上靱帶 | 16. 腸骨鼠蹊神經斗 表在性 腸骨周圍 動靜脈 |
| 5. 內精動脈斗 靜脈叢 | 17. 卵形窩斗 大腿動靜脈 |
| 6. 外陰部動靜脈 | 18. 陰莖背部動脈, 神經 및 深在背部靜脈 |
| 7. 陰莖背部表在靜脈 | 19. 舉辜筋斗 伏在靜脈 |
| 8. 精管斗 精管動脈 | 20. 副辜丸 頭部 |
| 9. 辜丸의 精細管小葉 | 21. 辜丸附屬小體 |
| 10. 辜丸 | 22. 辜丸固有皮膜 |
| 11. 陰莖包皮 | 23. 漏斗狀筋膜 |
| 12. 陰 莖 | 24. 海綿叢 |

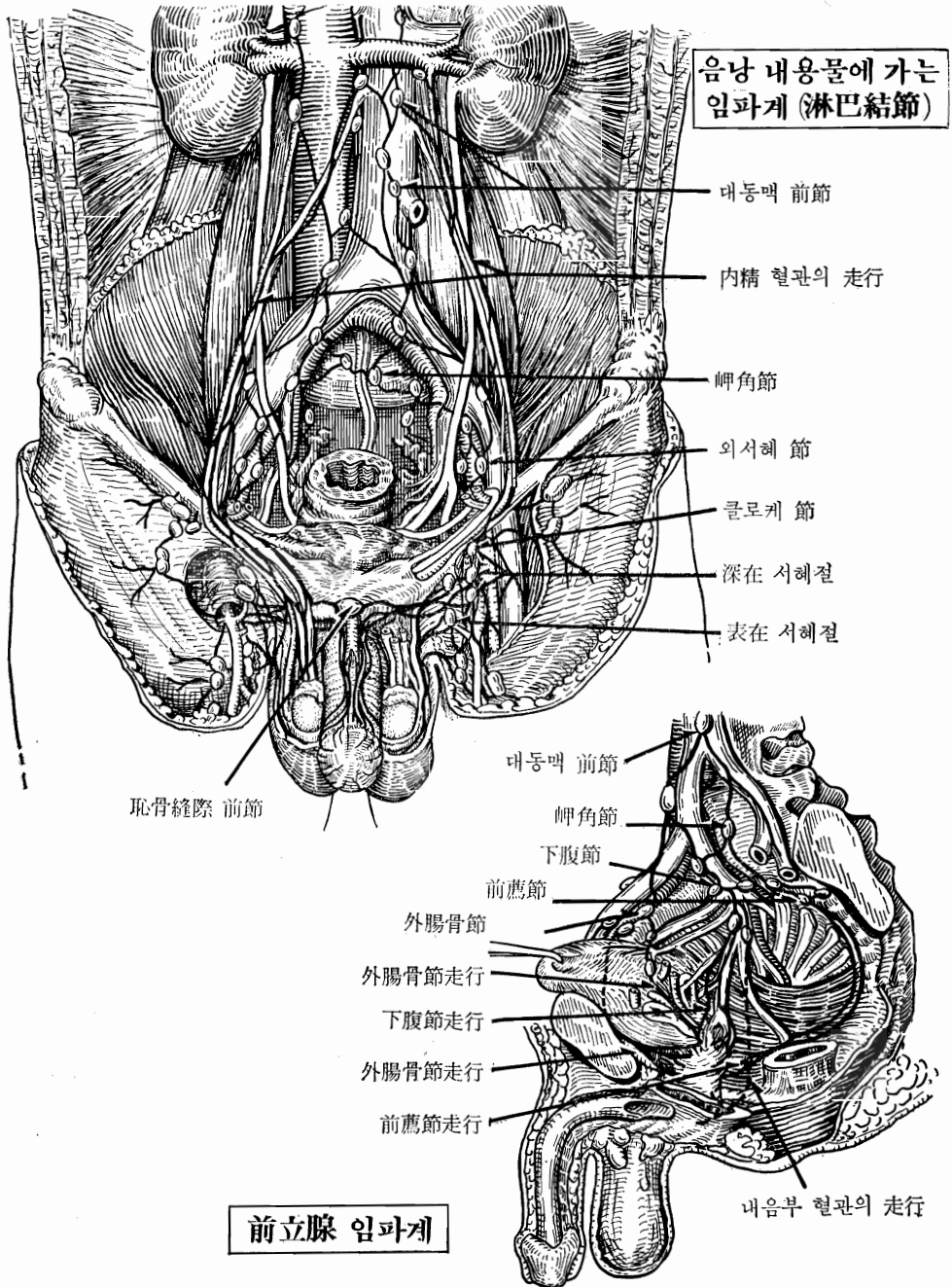


그림 II-2. 陰囊 淋巴系

으로 둘러싸인 길이 30cm 되는 800개 전후의 꾸불꾸불한 曲精細管과 間質細胞로 되어 있다. 고환의 $\frac{9}{10}$ 를 차지하는 精細管 속에는 胚芽上皮細胞와 支柱細胞인 쉐토리 세포(Sertoli Cell)가 있다.

胚芽上皮의 精祖細胞는 분열하여서 精母細胞, 精娘細胞, 精子의 분열 과정을 거쳐 精子形成이 완성된다.

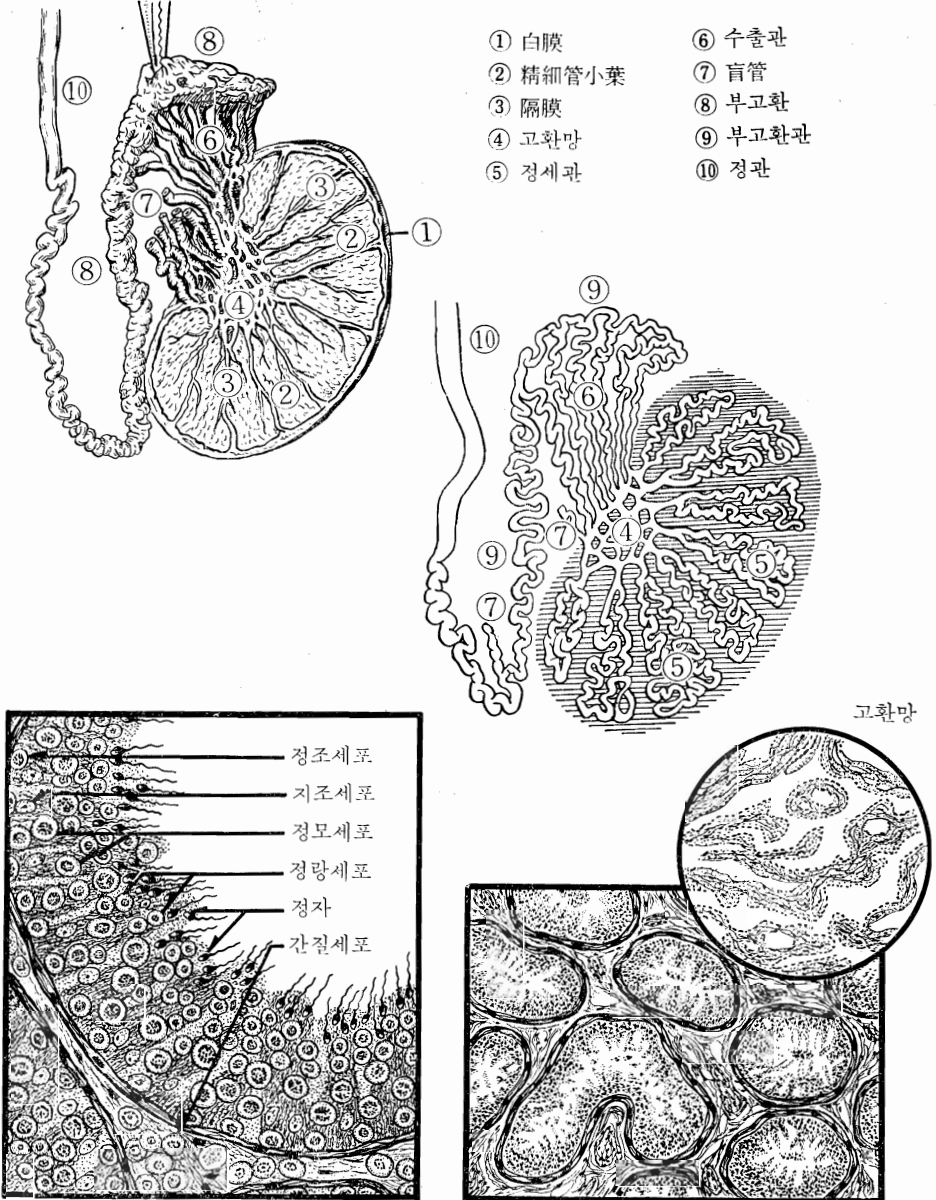


그림 II-3. 辜丸의 内部構造

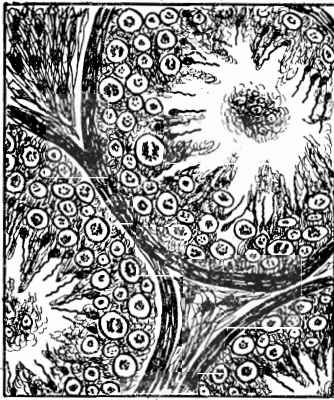


그림 II-4. 精細管의 正帶精子
形成像



그림 II-5. 精子 形成
抑制像

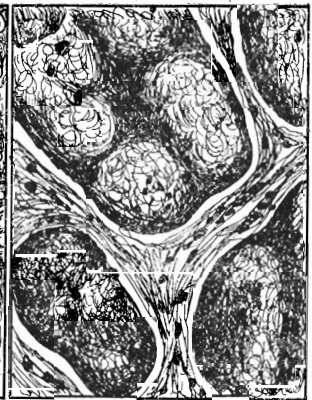


그림 II-6. 睪丸의 萎縮像

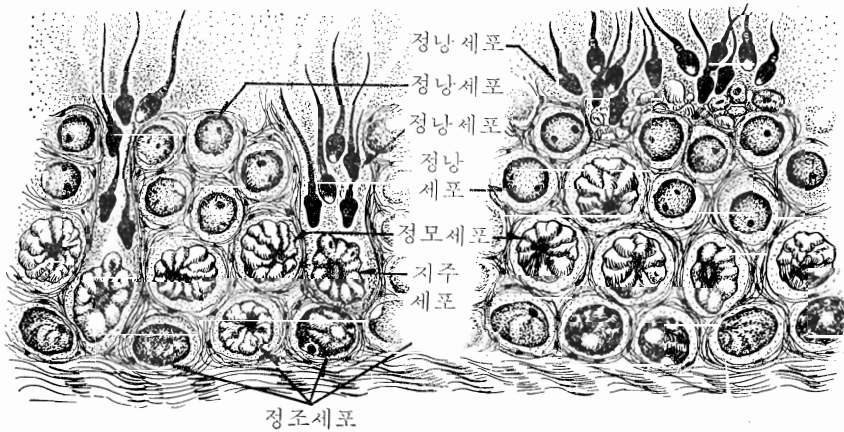


그림 II-7. 精子 形成 過程

이와 같이 고환은 思春期인 15세경까지 성숙이 완성되어 간다. 이때면 남성 호르몬 작용으로 목소리가 굵어지고, 수염이나 털이 나서 남자답게 되는 동시에 精子를 만들어서 生殖 능력을 가지게 된다. 精子는 思春期를 지나서 3~5년 되면 가장 활발하게 만들어지다가 중년 이후에는 약간 저하하기 시작하나 여자와 달라 70세 이후까지도 쉬지 않고 계속 생산은 된다.

(3) 睪丸 호르몬과 뇌하수체 호르몬

이와 같은 고환의 기능은 腦下垂體 前葉의 지배를 받아 거기서 분비되는 性腺 刺戟 호르몬에 의해서 조절된다

性腺 자극 호르몬에는 두 가지가 있다. 즉 그 하나는 여성에서의 卵胞 刺戟 호르몬과 같은 것이며, 이것은 精細胞에 작용해서 精子 형성 작용을 촉진시킨다. 妊馬血清性 性腺 刺戟 호르몬이 이에 속한다.

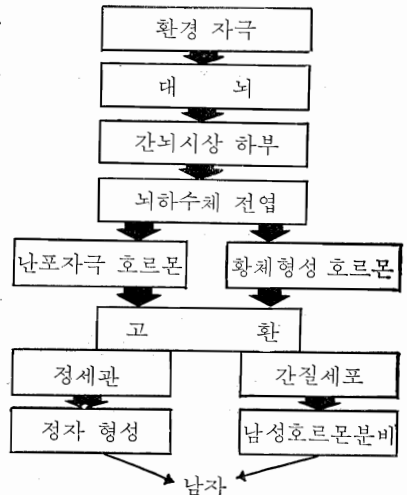


그림 II-8. 뇌하수체와 남성 호르몬
분비 상호 관계

다른 하나는 여성의 黃體 형성 호르몬과 같은 것이며, 이것은 간질세포를 자극하여 남성 호르몬 분비를 촉진시킨다. 絨毛性 性腺 刺戟 호르몬이 이에 속한다.

그러나 고환은 腦下垂體로부터 일방적인 지배만을 받는 것이 아니고, 精細管 내의 支柱細胞에서 分泌되는 고환 제2 호르몬(여성 호르몬과 유사한 것)의 작용으로 뇌하수체의 성선 자극 호르몬 분비를 억제 조절하고 있다. 간질세포에서 분비된 남성(고환) 호르몬은 前立腺, 精囊腺 등의 副性器와 陰莖에 작용하고 또 정자 형성 작용도 돕는다.

(4) 睪丸의 血管

고환에는 다음과 같은 다섯 가지 血管들이 분포되어 영양을 공급하고, 고환 호르몬을 운반 보급하고, 고환 온도를 조절하고 있다.

① 內精動脈 혹은 睪丸動脈: 腎動脈의 높이에서 직접 대동맥으로부터 갈라져 나오는 것으로 주로 고환 자체에 분포되어 있는 가장 큰 혈관이다.

② 外精動脈 혹은 提睪動脈: 內鼠蹊輪의 높이에서 下腹壁動脈으로부터 갈라져 나오는 것으로 주로 고환 皮膜의 體側壁에 분포하나 정관 절제술을 할 때 잘 모르는 수가 있다.

③ 精管動脈: 內腸骨動脈에서 갈라져 나오는 것으로 副睪丸 尾部, 體部 및 정관에 분포한다.

④ 淺在 陰部動脈: 股動脈에서 나오는 것으로 副睪丸 尾部의 높이에서 고환에 분포한다.

⑤ 深在 陰部動脈: 음부 동맥에서 나와서 고환에 들어간다.

이와 같은 여러 血管들은 서로 分枝 吻合을 이루어 연락을 하고 있다. 그러나 이들 중에서 중요한 것은 內精動脈, 精管動脈 및 外精動脈이라 하겠다. 내정동맥의 직경은 외정동맥과 정관동맥을 합한 직경과 같다. 또한 내정동맥과 정관동맥 사이에 分枝吻合으로 서로 연락이 되어 있어 외정동맥과 정관동맥이 건전하면 내정동맥을 절단해도 고환에 위축이 오지는 않는다.

(5) 고환의 低恒溫 維持 機轉

고환 온도는 항상 33°C로 조절 유지 되어 정자 형성에 좋은 조건을 만들어 준다. 음낭 속의 고환의 온도는 肛門 온도 즉 체온보다 3°C, 복강내 온도보다 2°C 낮다. 따라서 정자형성 작용에 적당한 온도는 체온보다 2~4°C 낮은 온도로서 그 이상의 높은 온도에서는 특히 밖에서 오는 자극에 예민한 고환 精細管에 退行性 變化를 일으켜서 정상 정자가 감소하고 畸形 精子가 증가하게 된다.

고환 온도를 낮은 온도(低恒溫)로 조절하는 메는 다음과 같은 신기한 작용이 있다. 즉 고환이 일단 환경 온도가 다른 데 노출되더라도 그 자체의 환경 온도는 일정하게 유지된다.

① 고환에 인접한 정맥총이 고환에 가는 혈액을 고환에 가기 전에 미리 식혀 주거나 (Pre-cooling), 혹은 미리 덥게 해 주는(Pre-heating) 작용을 한다.

② 음낭 자체에 외부 환경과 격리하는 絶緣體의 작용이 있다. 음낭에 뜨거운 것을 갖다 대어도 고환은 곧 더워지지 않으며, 반대로 찬 것을 갖다 대어도 고환은 곧 차지지 않는다.

③ 提睪筋과 陰囊皮下 筋肉이 溫冷에 따라서 급격하고 과격한 收縮과 弛緩을 한다. 더욱

때는 축 내려 드리우게 하고, 추울 때는 음낭이 쭈그러들게 한다. 즉 溫冷에 따라서 고환의 위치를 상하로 변동시키는 작용을 한다.

2. 辜丸網

辜丸網이란 고환 細精管에 연결된 직경 0.5mm 되는 20~30개의 관이며, 그 통로가 복잡하기 때문에 고환에서 내밀리는 精子는 이곳에 비교적 오래 머무르면서 이곳에서 분비되는 영양분으로 發育한다.

3. 副辜丸

副辜丸은 4mm의 직경에 그 길이를 연장하면 약 6m가 되는 닭 창자같이 구불구불한 屈曲管이다. 그 管 속(내장)의 圓柱 上皮에는 絨毛가 있어 精子의 전진을 도와 이동 조절기의 역할을 하고, 또 그곳의 분비물로 정자의 발육을 완성시킨다.

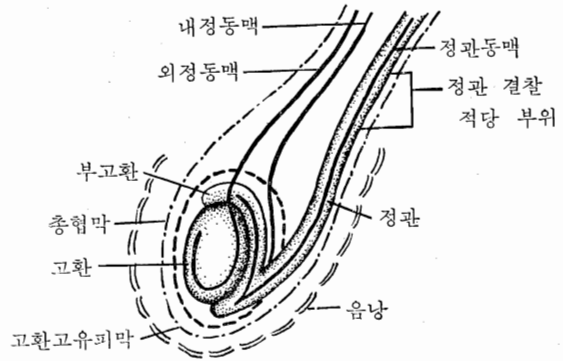


그림 II-9. 고환의 혈관 분포와 정관 절제 적당 부위

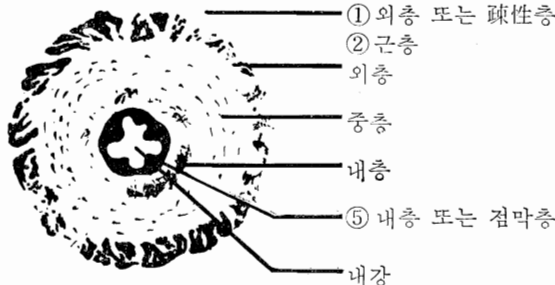
4. 精管

精管은 정관 절제술의 목적 기관이기 때문에 좀 자세히 살펴보기로 하겠다.

(1) 精管의 位置와 走行

精管은 副辜丸 尾部에서 시작하여 精索 속을 위로 달려서 鼠蹊管을 통과하여 骨盤腔 내에 들어간 후 前立腺 뒤에까지 가서 정관 말단 팽대부로 이행된다.

精管의 起始部인 고환단은 음낭의 밑바닥에 위치하나 精索 쪽으로 올라가면서 精索의 후



정관의 길이 : 30cm
 정관의 직경 : 3mm
 내강 직경 : 0.5mm
 내강의 확장도 : 4 × (2mm)
 정자 부분의 크기 : 0.003mm

그림 II-10. 精管의 構造

방의 내측에 위치한다. 따라서 환자가 섰을 때는 앞쪽에서 혈관이 만져지고 뒤쪽에 精管이 있게 된다.

(2) 精管의 크기와 모양

精管의 모양은 굽곡된 부위만이 좀 평평하고는 그 대부분이 둥근 圓柱狀이다.

精管의 길이는 약 30~40cm이고 그 반은 腹腔 속을 달린다.

굵기는 0.2~0.3cm의 국수발 보다 좀더 클 정도이며, 그 管 속의 직경

은 0.5mm로서 전체 직경(굵기)의 1/6정도밖에 안 된다. 이것은 精管壁이 두껍다는 것을 의미한다. 또 정관의 크기에는 個人差가 많아 동양 사람은 서양 사람보다 가늘다.

(3) 精管의 構造

精管壁은 밖으로부터 볼 때 상하로 달리는 縱走筋(外層), 옆으로 달리는 橫走筋(中層), 다시 상하로 달리는 縱走筋(內層) 등의 3層의 근육으로 되고, 管 속(내장)은 별(星) 모양을 하고 있다.

(4) 精管, 精索組織 및 血管

精索 속의 주요한 내용물은 動脈, 靜脈, 神經叢, 淋巴管, 脂肪 조직 및 정관 등이다. 그 중에서도 땅 지네 같은 구불구불한 蔓狀 靜脈叢이 양적으로 제일 많다. 精索 속을 내려오는 혈관에는 교환에 분포하는 內精 동맥(혹은 교환 동맥)과 정관 外膜에 인접해 내려와 교환으로 가는 정관 동맥이 있고, 또 거근근에 분포하는 外精 동맥 등이 있다. 그 중에서도 精管 절제시에 문제되는 것은 정관 동맥이지만 이를 절단해도 교환에는 별로 지장이 없다. 따라서 血瘤를 막기 위해서는 정관 동맥을 희생시켜도 후유증이 오지 않는다.

(5) 精管 주위의 被膜 및 신경

精管은 여러 장의 피막과 舉舉筋 지방 조직 등으로 싸워져 있으며, 가는 혈관과 신경은 이 피막 사이를 쫓아 내려온다.

(6) 精管의 機能

精管의 유일한 기능은 精子를 수송하는 데에 있다. 즉 정관은 膀胱 쪽을 향하는 律動的 收縮 운동으로 副辜丸에서 올라온 정자를 정관 말단 팽대부까지 밀어 보낸다. 정관은 강한 수축 운동으로 정자 수송을 하기 때문에 정관벽이 그렇게 두껍다.

(7) 精管 차단에 적당한 部位

精子 輸送路인 精路를 차단하여 정자가 몸 밖으로 나오지 못하게 하기 위한 部位로는 精管이 가장 적당하다. 精管 중에서도 수술상 편리한 곳은 음낭 속에 있는 정관이며, 그중에서도 血管 走行과 가장 遊離되어 있는 副辜丸 頭部 높이에서 좀 더 위쪽의 정관이 施術에 편리하다.

5. 精管 末端 膨大部

精子는 그 容積이 약 2cc, 길이가 약 2cm되는 紡錘形의 정관 팽대부에 집결하여 射精을 기다리게 된다. 따라서 이곳은 精子를 저장하고 발육시키고 사정하는데 큰 역할을 하고 있다.

6. 精 囊 腺

精囊腺은 精管端이 끝나는 부위에 있는 紡錘形의 약 4cc의 용적을 가진 것이며, 무게는 약 2gm가 되고, 크기는 4×1.6×0.9cm가 되는 기관이고 좌우에 두엽이 있다.

정낭선은 스스로 분비물을 배출하여 고환에서 나오는 精子和 分泌液을 희석하고, 또 정자에 활동 에너지를 부여한다.

射精 機轉으로 精囊腺은 강한 수축 작용에 의해서 精液을 射精管을 통해 尿道 쪽으로 배출시킨다. 여기서 나오는 정낭액은 射精液의 약 2/3를 차지한다. 정낭선 자체의 기능 발휘에는 남성 호르몬의 영향을 받는 바 크다.

7. 前立腺

前立腺은 5葉으로 된 分泌 장기로서 그속을 尿道가 관통하고 나간다. 전립선은 밤(栗)과 비슷한 모양을 하고 있고, 4×3×2cm의 크기에, 容積은 3.6cc이고, 그 무게는 약 15gm가 된다. 전립선은 性機能을 발휘하기 위해서 分泌物을 분비하는데, 이 분비물은 사정액의 약 1/3을 차지한다. 전립선액은 乳白色의 차지고 조밀한 것이며, 알카리성 또는 중성이고, 精子 발육에 이바지 한다.

8. 精阜와 射精管口

精阜는 선조직으로 精液 속에 극소 부분의 자기 분비액을 첨가하는 작용과 사정액이 사정될 때 膀胱 쪽으로 정액이 逆流하는 것을 막는 작용이 있을 뿐이다. 따라서 精阜의 비대나 파괴가 사정 현상이나 극치감에 지장을 주지는 않는다.

射精管口는 길이가 약 1.5cm가 되며 精阜 중간부에 열려져 있어 사정을 돕는다.

9. 陰莖과 尿道

陰莖의 발육은 13세 때부터 현저히 크기 시작하여 16세 때에는 급속히 발육하며, 만 21세에서는 발육이 완성된다. 음경의 발육이 완성된 뒤에는 性交 같은 훈련으로 더 커지지는 않는다. 成人 남자의 음경의 크기는 정상시의 길이가 7~8cm이던 것이 발기하면 10~12cm로 된다. 그러나 이 크기는 어디까지나 평균치에 불과하다. 여기에 남성 생식기의 크기를 종합하면 <표 II-1.>과 같다.

尿道는 陰莖의 속을 관통하고 있으며, 그 內徑은 7~10mm로 언필 굵기만 하다. 요도에

표 II-1. 男性 生殖器의 크기

-
- | |
|---|
| ① 細精管: 길이 25~70cm, 직경 0.15 ~0.25mm(고환은 800개의 세정관을 가지고 있다. 따라서 양측 고환의 세정관의 전체 길이를 연장하면 약 0.5마일이 된다.) |
| ② 辜丸: 크기 4×2×2.5cm, 무게 10~14gm |
| ③ 副辜丸: 길이 600cm, 넓이 4mm |
| ④ 精管: 길이 30~40cm, 직경 0.3cm(전 길이의 1/2은 복강내에 있고, 管腔은 직경의 1/6 밖에 안된다.) |
| ⑤ 精管 末端 膨大部: 길이 1.9cm, 용적 2ml |
| ⑥ 精囊: 크기 4×1.6×0.9cm, 용적 3.6ml; 무게 2.3gm |
| ⑦ 前立腺: 크기 2.87×3.67×1.91cm, 용적 3.6ml, 무게 11~18gm |
| ⑧ 射精管口: 길이 1.46cm |
| ⑨ 尿道: 길이 15~20cm, 직경 7~12mm |
-

는 많은 腺이 있어서 여기서 요도 분비액이 나온다. 이 요도는 오줌을 누게 하고 射精을 하게 하는 두 가지 일을 맡아 하고 있다.

II. 女性 生殖器

女性 生殖器는 크게 外陰部 및 內陰部로 구분된다. 외음부는 大陰唇, 小陰唇, 陰核, 膺前庭, 膺入口, 會陰, 處女膜 및 膺 등이고, 내음부는 子宮, 卵管, 卵巢 및 이것들을 支持하는 數種의 靱帶 등으로 되어 있다.

1. 大陰唇 및 小陰唇

大陰唇은 좌우 양쪽으로 脂肪 조직이 풍부하며 두툼하게 縱行으로 퍼져있고, 着色이 짙어 흑갈색으로 보일 때가 많으며 陰毛로 덮여 있다. 小陰唇은 대음순에 준하여 陰核에서 會陰으로 좌우 내부에 종행하며 지방 조직은 적고, 대음순에 비하여 매우 얇으며, 外尿道口 및 膺口를 덮고 있다.

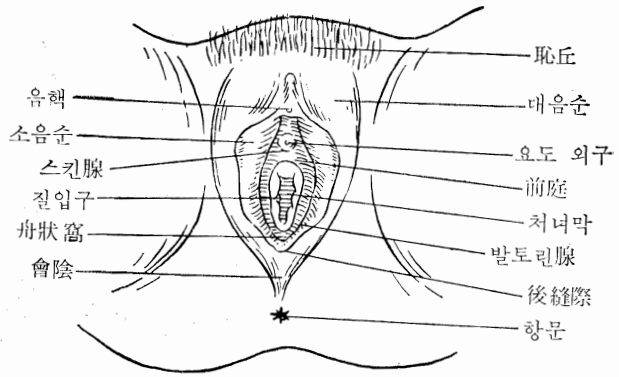


그림 II-11. 女性 生殖器의 外陰部

2. 陰核

陰核은 외견상 작은 圓柱形이고, 소음순에 덮여 있으며, 남성의 陰莖과 같이 성적 흥분시에 勃起하고 자극으로 쾌감을 느낀다.

3. 膺前庭

膺前庭은 배(舟) 모양을 하고 있고 陰唇을 벌렸을 때 비로소 노출된다. 이 때에 外尿道口와 膺口를 볼 수 있다. 질구의 일부는 개방되어 있는 것이 보통이나, 폐쇄되어 있으면 처녀막의 폐쇄를 의미한다.

4. 外尿道口

外尿道口는 圓形 또는 삼각형이고 膺前庭의 상부에서 볼 수 있으며, 음핵과 질구 사이에 위치한다. 외요도구의 양 하측에는 스킨씨腺(Skene's Gland)이 있으며, 炎症에 감염되었을 때에 병소가 되기 쉬운 곳이다.

5. 발토린씨 腺(Barthorine's Gland)

이것은 외음 양측 深部に 있는 腺 조직이며, 양측 외음부의 중간 부위에 排泄口가 있다.

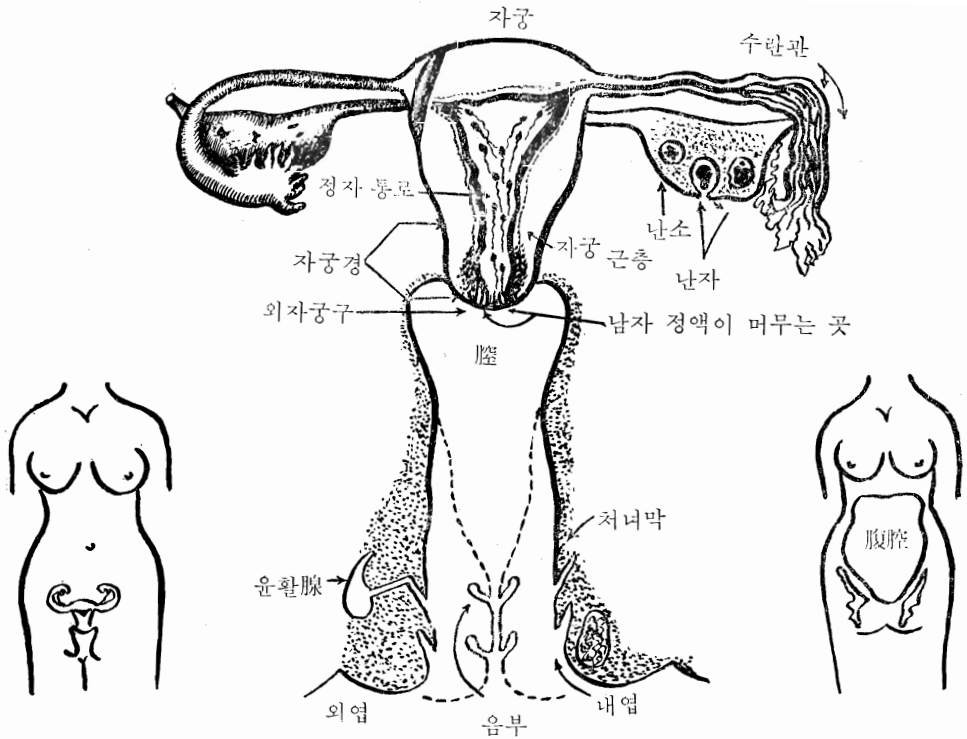


그림 II-12. 女性 生殖器의 斷面圖 前面

이선은 정신적 기계적 자극으로 분비액을 배설하여 膣入口 주위를 습하게 한다. 음부의 감 염시는 이곳도 병소가 되기 쉽다.

6. 處女膜

膣入口에 있는 통합 조직의 막이며 보통은 다소의 開裂이 있어서 내외를 교통시키나 때로는 완전히 폐쇄되어 思春期가 지나도 月經血의 외부 유출을 저지하여 고통을 줄 수 있다. 또한 처녀막의 두께와 開裂의 다소에 따라서는 첫번 性交時에 아픔이 있거나 없다.

7. 膣

膣(陰門)은 筋膜으로 된 管 혹은 鞘(소; 칼집같은 것)이며 외부와 子宮을 연결한다. 길이는 9~10cm이고, 입구에서 협소하며, 子宮에 연결되는 내부는 제법 넓어서 射精된 精液이貯溜할 만한 囊狀을 형성한다. 膣 자체는 腺 조직이 없으나 卵巢의 호르몬 작용, 기계적 자극 및 염증의 자극으로 滲出液을 만들어 낸다.

8. 子 宮

子宮은 서양배(梨) 모양의 血管이 풍부한 근육 조직이며, 무게는 60gm 내외, 크기는 길이가 10cm, 폭이 6cm, 두께가 4cm 내외이며, 내부는 공간으로 된다. 자궁을 크게 2분하여 體

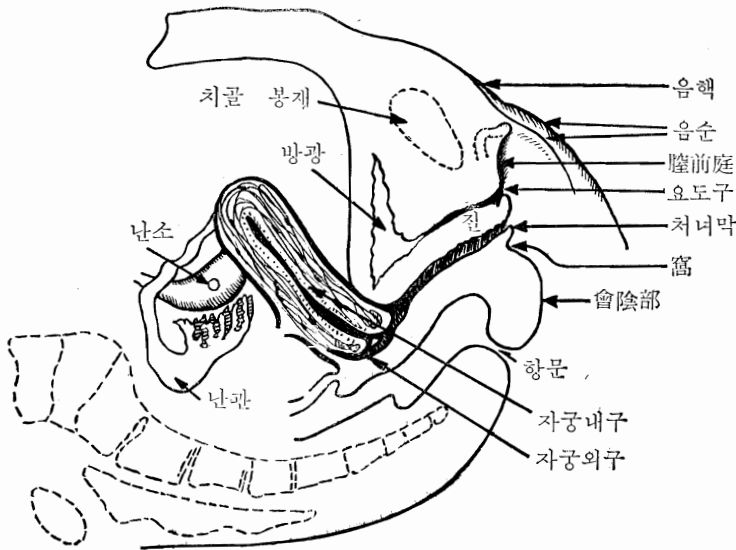


그림 Ⅱ-13. 女性 生殖器(누웠을 때 正中 종단면)

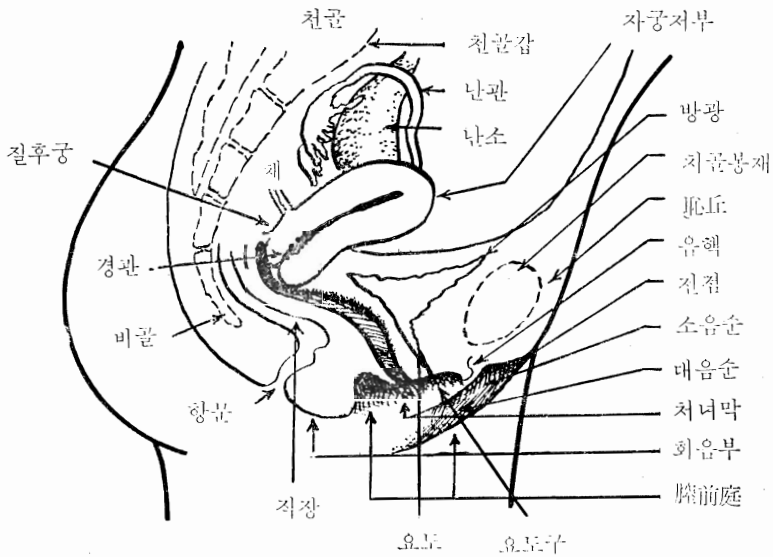


그림 Ⅱ-14. 女性 生殖器(일어섰을 때 正中 종단면)

部와 頸部로 구분한다. 體部の 內壁은 특유한 腺 조직이 풍부한 자궁 내막으로 덮여 있고, 子宮腔은 하부로는 자궁 頸管과 상부로는 좌우로 卵管和 交通하고 있다. 정상적 임신이 성립되었다는 것은 受精卵이 子宮 內膜에 정착한 이후를 말하며, 胎兒는 이곳에서 약 260일을 지나며 자라는 것이다. 자궁의 전방에는 膀胱이 후방에는 直腸이 있으며, 여러 靱帶로 위치를 유지하게 된다. 자궁 頸部는 협착한 管으로 된 것으로 자궁의 일부이다. 상부의 체부와는 內子宮口와 하부의 腔과는 外子宮口로 交通하며, 여자의 생식기 중에서 암이 가장 많이 발생하는 곳이다. 또한 자궁 내막은 난소의 호르몬에 의하여 주기적 변화를 일으키며 經管 내막은 粘液의 分泌像에 변화를 일으킨다.

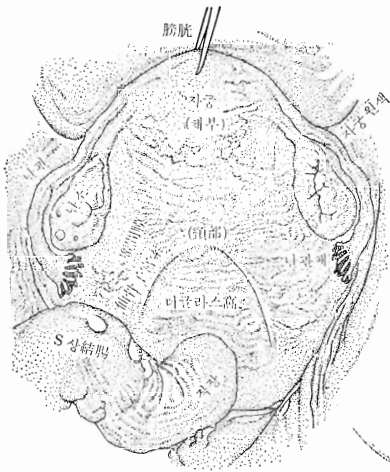


그림 II-15. 上後方에서 본 女性 內性器

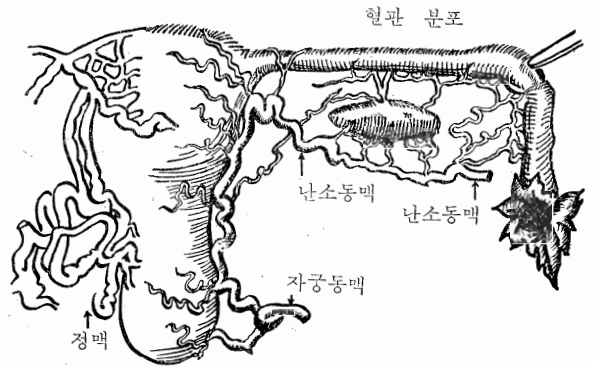


그림 II-16. 子宮 및 卵巢의 血管

9 卵 管

卵管은 좌우 한 개씩 자궁 底部에서 뻗어나가는 기다란 나팔 모양의 관으로서, 길이는 약 11~12cm이며, 走行이 다른 두 층의 筋肉管이다. 內壁은 「빌로오드」 같이 코운 絨毛를 가진 접막이다. 난소에서 排卵되면 난관 말단의 卵管采로 난자를 받아들이고, 난관 팽대부에서 정자와 結合하면 난관 근육과 絨毛의 특유한 운동으로 受精卵를 자궁강 내로 이송시킨다. 난관에 이상이 있으면 受精이 불가능하며, 비정상의 임신 즉 자궁외 임신이 될 수도 있다.

10. 卵 巢

卵巢는 좌우 한 개씩 있으며, 난관 하루 廣韌帶 후면에 자리잡고 있는 희백색의 고체이다. 크기가 3.5×2×1.5cm 인 난소는 여성의 性腺이며 태아기에 이미 10만에 가까운 原始卵胞를 보유한다. 출생후 나이가 들어감에 따라서 그 수가 감소되어 思春期에는 5,000~7,000개가 된다. 思春期에 접근하면서 卵胞에서 난포 호르몬이 분비되며, 배란이 시작되면 黃體 호르몬도 분비되어 성숙한 난소의 사멸을 다하게 된다. 사춘기에서 閉經될 때까지 주기적으로 배출되는 卵의 수는 약 400개가 된다.

第 2 節 兩性 生殖細胞의 生成과 移動

I. 卵 子

1. 原始 卵胞의 發生

卵巢는 바깥쪽의 皮質과 안쪽의 髓質로 구분된다. 수질은 결합 조직이며, 卵巢 밖에서 卵

巢 안에 들어오는 血管과 神經의 통로가 된다. 피질의 표면은 1層의 胚上皮로 덮여 있고 그 바로 아래에 白膜이 있다. 백막 아래에 다수의 原始 卵胞와 발진 도상에 있는 각종의 난소세포 및 간질 세포가 있다.

원시 난포는 직경이 18~20 μ 이며 그 중심에 있는 卵과 卵을 포위한 1層의 卵胞 上皮로 형성된다. 원시 난포는 전적으로 胎生期에 발생되며 胎生期末 혹은 新生兒期에 있어서는 원시 난포는 새로히 형성되지 않는다. 난의 수는 신생아에 있어서는 약 4만~8만개가 되나 연령이 증가함에 따라 그 수가 감소되어 생후 10년만에 2만개 정도로, 그리고 17~18년만에는 약 5천~7천개 정도로 줄어든다.

2. 卵胞의 發育

小兒期에 있어서 原始 卵胞 중 약간 수는 직경 0.5mm 정도까지 발육을 하다가 정지 폐쇄하여 退行한다. 이 때에는 난포에서 호르몬을 분비하지 않는 것이 정상이다.

思春期에 도달하면 卵胞 발육은 더욱 왕성하여 직경 2~3mm 정도 혹은 그 이상까지 되었다가 폐쇄 퇴행한다. 이 발육은 下垂體에서 분비되는 性腺 刺戟 호르몬인 「고나도트로핀(Gonadotropin)」 특히 「난포 자극 호르몬(Follicle Stimulating Hormone: F.S.H.)」의 자극에 의한다.

이러한 상태가 계속되는 동안 사춘기 중기에 이르러서 어느 한 개의 난포가 다른 것들보다 월등히 그리고 급격히 발육하여 직경 10~15mm의 성숙 난포 즉 「그라프씨 난포(Graafian Follicle)」가 된다. 사춘기에 들어서면서 난포의 발육이 증대하면 발육 난포에서 난포 호르몬 즉 에스트로겐(Estrogen)이 분비되고 그 작용에 의하여 성기 발육 및 第2次 性徵이 發現된다. 난포의 발육이 고도에 달하고 특히 성숙 난포가 형성되면 에스트로겐 분비가 현저히 증가하고 그 작용으로 자궁 내막은 증식하여 月經이 나오기 시작한다.

卵胞가 성숙하였을 경우 그 난포가 그냥 폐쇄 난포가 되어 退行 萎縮할때와 난포가 파열되어 排卵이 이루어져 黃體를 형성할 때가 있다. 배란이 되었을 때라도 그 때에 妊娠이 성립되지 않으면 형성된 황체는 약 10일 후면 退行을 시작한다. 이때면 황체에서 분비되는 에스트로겐과 황체호르몬의 두가지 호르몬의 血中 濃度가 저하되고 이에 따라서 자궁 내막이 붕괴되어 出血이 시작되는바 이것이 곧 월경으로 나타난다.

成熟 卵胞가 배란됨이 없이 폐쇄 퇴행하였을 때에도 난포의 퇴행에 따르는 에스트로겐의 血中 濃도가 저하되고 자궁 내막의 붕괴와 출혈이 일어난다. 이것은 소위 無排卵性 出血 또는 무배란성 월경이라고 부른다.

성숙기 卵에 있어서는 임신이 성립되지 않는 한 주기적으로 배란이 반복됨이 원칙이며, 다만 異常인 경우에 무배란성 월경 혹은 기타의 異常 週期를 초래한다.

각 주기 초에 발육을 개시하는 원시 난포의 수는 한쪽의 난소에서 평균 8개(2~32개) 정도라고 한다. 그러나 卵原細胞에서 排卵에 이르는 원시 난포는 양쪽 난소에서 통상 한개 뿐

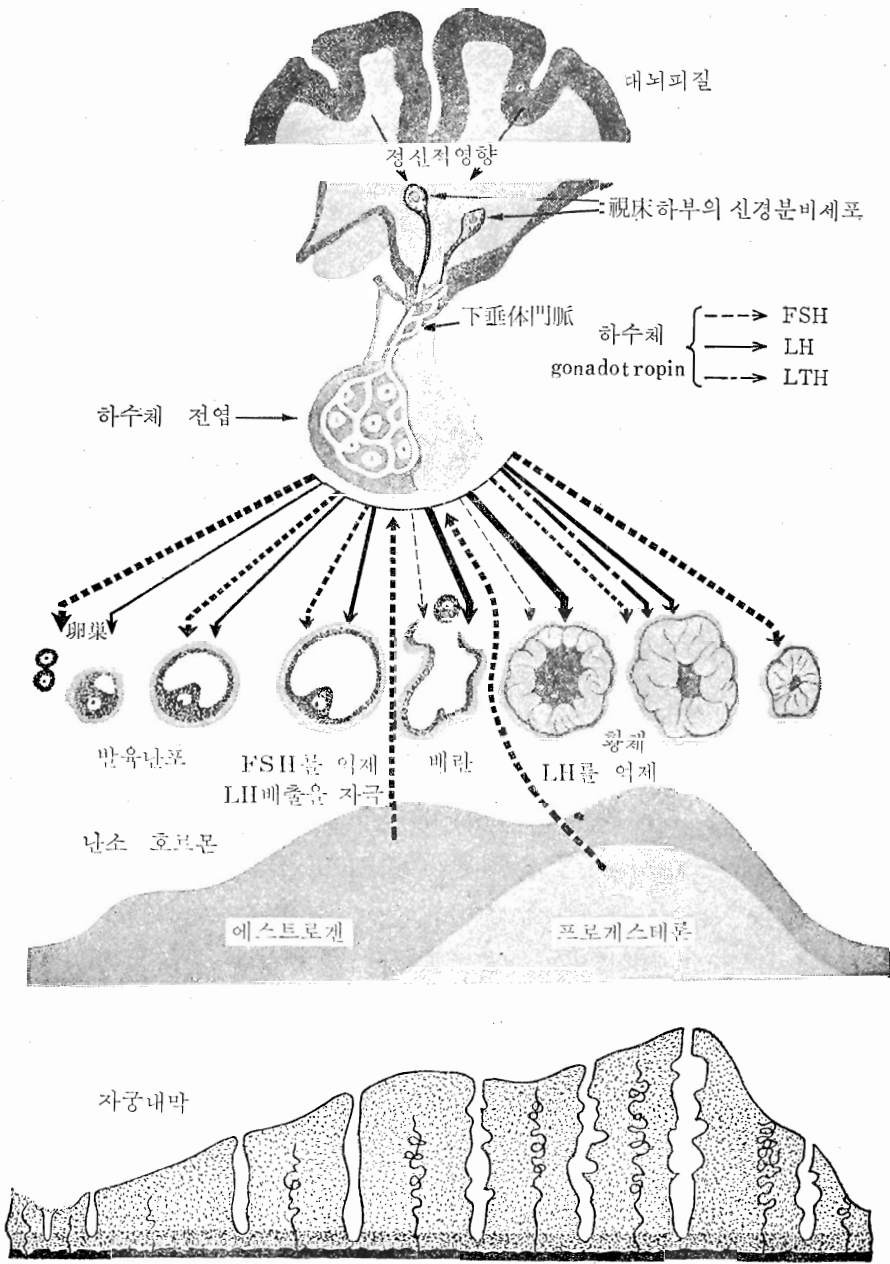


그림 II-17. 性機能의 주기적 변화

이그 그림의 것들은 각종의 발육 도상에서 퇴행하여 폐쇄 난포가 된다.

3. 卵胞의 組織學的 變化

(1) 排卵까지의 變化

1層의 卵胞 上皮가 卵(卵原細胞)을 포위하고 있는 구조였던 원시 난포가 발육을 개시하

면 우선 난포 상피가 多層이 되어 顆粒膜을 형성한다. 시간이 경과하면서 과립막 내부에 간격이 생기고 그 안에 卵胞液이라고 불리는 액체가 貯溜된다. 卵胞液이 담겨진 간격을 卵胞腔이라고 하며, 난포강이 형성된 난포를 「그라프씨 난포(Graafian Follicle)」 또는 胞狀 卵胞라고 한다.

발육이 진전됨에 따라 그라프씨 난포의 난포액은 증가하고 난포강은 확대되며 난은 한쪽에 몰려서 偏在하게 된다. 이 편재한 난과 이것을 포위한 과립막의 細胞塊를 卵丘라고 한다.

또 과립막층의 발달과 동시에 난포의 주위에는 2層의 結合織性 被膜이 형성되는바 외부의 경고한 纖維性 皮膜을 外莖膜이라고 하고, 내부의 數層의 대형 다각형 세포로 형성된 일명 上皮性膜을 內莖膜이라고 하며, 여기에는 모세 혈관이 풍부하다. 이 內莖膜 細胞에서 에스트로겐이 분비되는 것이다.

排卵되기 전 3~4일간에 그라프씨 난포는 더욱 급격히 발육 증대하여 직경 10~25mm의 완전한 성숙 난포가 되며, 과립막 세포는 더욱 增殖하고 난포액은 급증하여 난포 內壓은 상승한다. 이에 따라서 난포강은 더욱 확대되므로 과립막은 伸展하여 얇아지고 卵丘는 卵胞腔 卵에 돌출한 상태가 된다. 내협막 세포도 증식하고 모세관도 발달하여 과립막 바로 밑까지 가지를 뻗이나 이 시기에는 아직 과립막 내부에 침입하지는 않는다. 그리고 난소 표면에 半球狀의 水泡 隆起를 형성하며, 표면의 수포 被膜은 극도로 압박되어 매우 얇아진다. 卵胞에서 분비되는 에스트로겐의 산출은 이 시기에 최대치에 달하여 투명하였던 난포액은 화이부린과 에스트로겐을 혼합하여 粘性이 된다.

(2) 排卵時의 變化

成熟 卵胞의 卵丘 내에 空胞가 출현하여 난과 난의 주위를 직접 둘러싼 과립막 세포군을 유리시켜서 난포액의 卵에 유리하게 만든다. 난을 직접 둘러싼 과립막 세포군을 放射狀冠이라고 한다. 卵巢 표면에 가장 가까운 卵胞壁은 극도로 얇아져서 莖膜은 위축 하거나 협막의 纖維가 분리되어 卵胞斑을 형성한다. 어느 요소에 의하여 난포반의 부분이 파열되면 난포액은 이 파열구에서 流

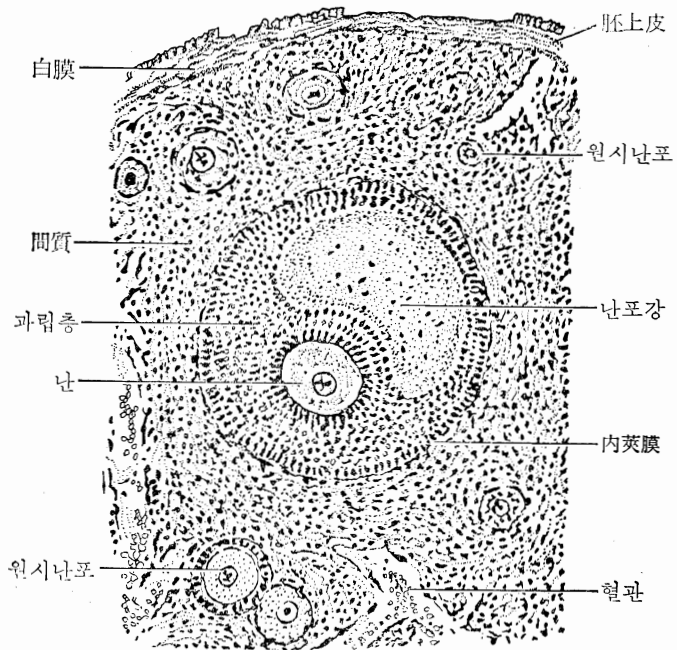


그림 II-18. 卵巢내의 그라프씨 卵胞

출되며 이와 동시에 방사상관의 과립막 세포에 둘러싸인 난이 난소 밖으로 밀려나온다. 종래에는 배란은 돌연 폭발적 현상으로 생각하였으나 오늘날에 와서는 腹腔鏡 관찰에 의하여 점진적으로 나타나는 일련의 過程임을 알게 되었다.

排卵의 機轉에 관해서는 ① 卵胞 內壓의 증가, ② 난포벽의 滑平筋 纖維의 위축, ③ 卵胞液 中の 단백질 분해 효소의 작용 등 여러 설이 있으나, 이러한 작용에 자극이 되는 것은 下垂體에서 분비되는 性腺刺戟호르몬인 「코나도트로핀」의 작용이 중요한 因子가 된다.

코나도트로핀에는 난포 발육을 촉진하는 난포 자극 호르몬(F.S.H.), 이것과 협력하여 배란을 유발하는 황체 형성 호르몬(L.H.) 및 황체의 생명과 기능을 유지하는 황체 자극 호르몬(L.T.H.) 등 3종으로 분류되며, 이러한 호르몬의 분비, 특히 주기적으로 나타나는 3자의 분비량의 변화는 視床下部(Hypothalamus)의 기능에 의하여 조절된다. 즉 視床下部에서는 난포자극 호르몬의 분비를 촉진하는 난포 자극 호르몬 因子, 황체 형성 호르몬의 분비를 억제하는 황체 자극 호르몬 억제 因子가 분비되며, 이것들이 下垂體門脈을 통하여 하수체 前葉에 작용하여 코나도트로핀의 분비를 조절한다.

난포가 발육을 개시하여 성숙되기까지는 F.S.H.가 많이 작용한다. 그러나 난포 성숙으로 오는 에스트로겐 분비가 급증하면 이것이 視床下部에 制御(Feed-back)함으로써 난포 자극 호르몬의 분비가 감소되고, 황체 형성 호르몬의 분비는 급격히 높아져서 배란이 일어난다.

황체 형성 호르몬이 난소에 작용하면 「하이알루로니테이스(Hyaluronidase)」에 유사한 효소가 형성된다. 이 효소가 난포액 中の 高分子 粘液 多糖體를 분해하여 코로이드 침투압을 3배로 증가시키고 또 혈액에서 다량의 수분을 난포액속으로 끌어들이기 때문에 난포는 극도로 팽창하여 결국은 파열된다. 여하간 배란과 이에 따르는 황체 형성이 일어나기 위해서는 난포가 완전히 성숙해야 한다는 것이 필수 조건이다.

(3) 排卵後의 變化

排卵하면 난포는 위축되며 과립막과 내협막으로 형성된 난포벽은 이완되어 남아 있는 난포액 및 혈액이 가득찬 卵胞腔을 둘러싼다. 排卵 제2일이 되면 남아 있는 과립막 세포는 급속히 비대증식하여 대형의 과립막 황체 세포가 되어 中心腔의 주위에 층을 형성하여 배열한다. 동시에 내협막에서는 모세관이 과립막 세포속으로 급속히 뻗으며, 이 새로 생기는 혈관에 따라 내협막의 세포군도 V자형으로 침입한다. 이 내협막 세포는 과립막 황체 세포보다 소형이긴 하나 외관상 유사한 上皮 細胞 모양의 협막 황체 세포가 된다. 두 세포는 함께 황체를 형성하나 황체 호르몬은 과립막 황체 세포에서, 난포 호르몬은 내협막 황체 세포에서 분비되는 것 같다. 黃體에서의 이들 호르몬의 분비는 下垂體에서의 황체 자극 호르몬의 작용에 의하여 지배된다.

황체는 대개 7 일 후에는 루테인 色素가 충분히 축적되어 황색을 띠며, 크기도 점차 커서 14일 후에는 직경이 15~20mm에 이른다. 그후 妊娠이 성립되지 않으면 황체는 퇴행하여 차차 작아진다. 이것을 月經 黃體라고 하며, 그 기능의 지속 기간은 7~11일로 생각된다.

다. 임신이 성립되면 크기는 직경 25mm 이상까지 도달하여 기능의 지속 기간도 길어져서 5~6개월이나 된다. 이 황체를 妊娠 黃體라고 한다.

(4) 卵자의 成熟

卵胞 안에는 卵原細胞에서 발생한 제1차 卵母細胞가 존재한다. 이 세포는 난포가 비교적 未成熟할 때(직경 0.5mm)부터 이미 성숙란의 크기에 이르며 직경이 100~150 μ 이나 되어 肉眼으로도 한 작은 점으로 인지할 수 있는 것으로 인체 중에서는 제일 큰 세포가 된다.

卵母細胞의 중심부는 난의 주요 부분을 형성하는 原形質이며, 그 중앙에 위치하는 顆粒狀의 營養 卵黃과 주변에 위치하는 투명한 成形 卵黃이 구분된다. 또 원형질안에 胚胞라 불리는 핵이 측면에 편재하며, 핵 속에는 核小體에 해당하는 胚點이 있다. 원

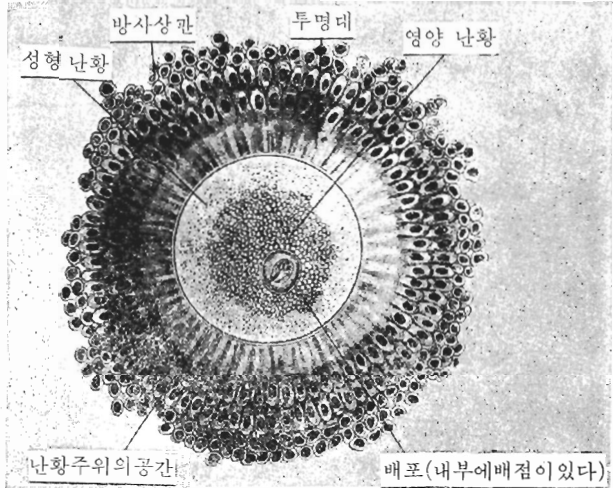


그림 II-19. 卵胞내의 卵

형질의 주위에는 卵黃周圍 間腔이라고 일컫는 좁은 공간이 있다. 또 여기에 이 공간을 포위하고 있는 투명한 帶狀 透明帶가 있다. 성숙 난포에서는 그 주위에 과립막 세포가 방사상으로 增加하여 放射狀冠을 형성한다.

제1차 난모세포는 핵에 있는 염색체의 수가 46개이며 이대로는 남성의 성세포의 핵과 결합할 수 없으므로 受精이 안된다. 그래서 제1차 난모세포는 분열하여 核內의 염색체 수를 半減하여 수정 준비를 완료하고 비로소 성숙 난세포가 된다. 이 분열을 成熟分裂이라고 하며 2회의 분열로 형성된다. 제1회의 분열에서는 제1차 난모 세포는 대소 2개의 제2 난모세

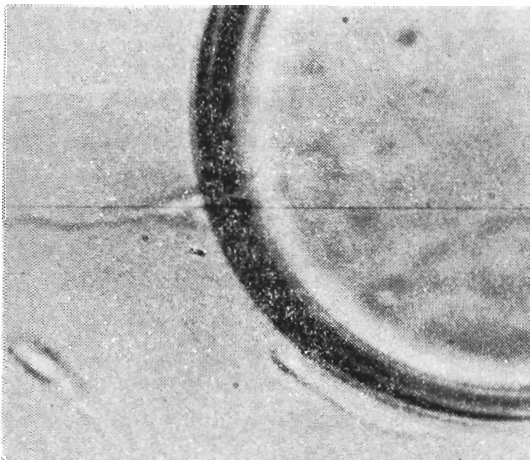


그림 II-20. 精子의 卵子內 進入(受精現象)

포로 분열하나 이 경우 核內의 염색체수는 변화가 없으므로 이것을 等數分裂이라고 한다. 여기에 형성된 큰쪽의 세포를 제2 주요 난모세포라고 하며, 이것이 제2차 난모세포가 된다. 작은 쪽의 세포는 제1차 極細胞라고 부르며, 제2차 주요 난모세포의 난황 주위 間腔에 進入하여 존재한다. 계속하여 제2회의 분열이 일어나서 제2차 난모세포는 역시 대소 2개의 세포로 분열하나 이 때의 분열은 감수 분열이며 新生 세포의 염색체는 23개이다.

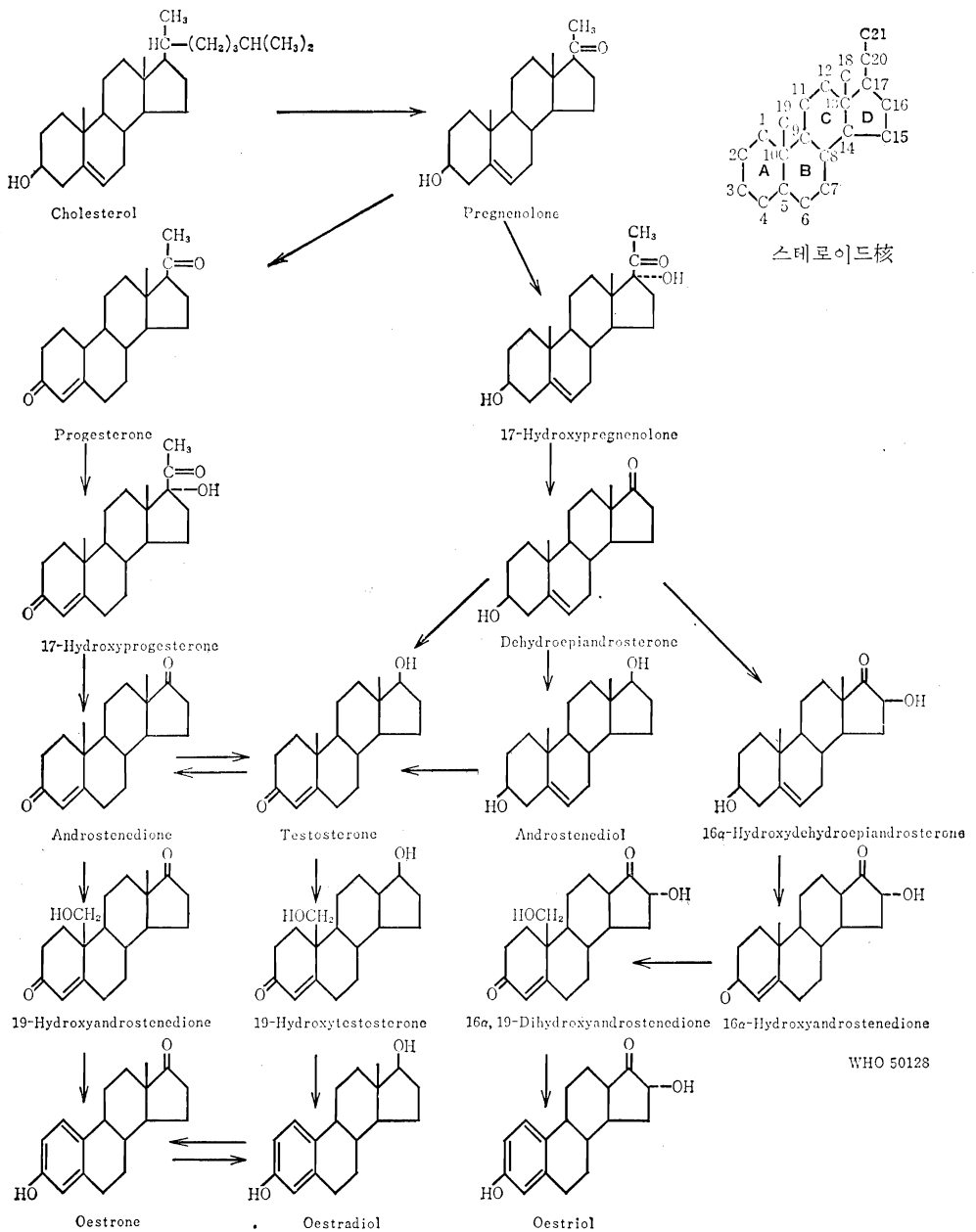


그림 II-21. 스테로이드 호르몬의 생합성

제2 분열에서 생긴 큰 세포를 제3차 주요 난모세포라고 하며, 이것이 성숙난 세포이다. 작은 세포는 제2차 極細胞이며 제1차 極細胞와 같이 주요 난세포에 붙어 있다.

이 성숙 분열은 성숙 난포 내에서 排卵 직전에 형성되며, 배란의 몇 시간 전에 제1회 분열이 개시되어 배란 전에 완료하고 계속하여 제2회 분열이 일어나며 이 도중에 배란이 초래된다. 또한 受精이 성공하기 위해서는 정자의 제2회 분열 도중에 난자의 속으로 침입하여야 한다는 것이다. 배란 후의 난자의 생명은 6시간 이상 24시간 이내이며, 그 이상 경과하

면 수정 능력이 상실된다.

(5) 卵巢의 內分泌機能

卵巢는 배란과 호르몬 분비의 두 기능을 보유하고 있다. 난소에서 분비되는 호르몬은 「스테로이드 호르몬(Steroid Hormone)」으로서 난소 조직 내에서 주로 「콜레스테롤(Cholesterol)」에서 합성되며, 下垂體의 고나도트로핀이 이에 관여한다. 발육 내지 성숙 난포에서는 주로 에스트라디올(Estradiol), 일부는 에스트론(Estrone)의 형태로 에스트로겐만 분비되고, 黃體에서는 「프로게스테론(Progesterone)」과 에스트로겐이 분비된다. 이 밖에 소량의 남성 호르몬(Androgen)도 분비된다. 이들 卵巢 호르몬은 주기적으로 오는 난포의 조직적 변화에 따라서 분비량이 변화하며, 적당한 시기에 적당한 양이 분비됨으로써 受胎가 촉진된다. 즉 排卵 前期에서 배란기에 걸쳐 급증하는 에스트로겐의 분비는 頸管粘液에 작용하여 精子의 頸管內 진입을 쉽게 하고, 황체에서 분비되는 프로게스테론과 에스트로겐은 자궁 내막에 작용하여 排卵의 着床을 쉽게 한다.

한편 프로게스테론은 체온 상승의 작용이 있다. 즉 월경 주기 중 연속적으로 일정한 조건에서 체온을 측정하면(기초 체온 측정) 卵胞期에는 低溫, 黃體期에는 高溫을 나타내며 二相性 溫度表가 된다. 또한 에스트로겐은 자궁과 난관의 운동, 정자의 수정 능력에도 영향을 주며, F.S.H. 분비를 억제하고 L.H. 분비를 촉진시킨다. 에스트로겐도 프로게스테론도 월경 주기의 초기부터 지속적으로 투여하면 F.S.H.와 L.H. 분비 균형에 혼란을 일으켜 排卵을 억제한다.

(6) 卵의 卵管으로의 移動

排卵 후 난의 난관으로의 진입에 관해서는 ① 卵管采가 卵巢를 감싸고 배란 전의 난포 표면에 접촉하여 있다가 배란이 되면 난관의 采上皮的 纖毛運動에 의하여 직접 난관 내에 수용된다. ② 卵管 上皮的 纖毛 운동이 卵管腔內液의 유동을 일으켜서 이것이 骨盤內液에 전달되어 그것으로 해서 난이 난관 腹腔口로 향하여 운반된다. ③ 난은 난소에서 난관으로 직접 수용되는 것이 아니고 일단 더글러스窩에 낙하하고 卵管采가 더글러스窩에 내려가서 난을 흡수한다. 이와 같이 卵子의 卵管內 이동에 관해서는 여러 설이 있으나, 최근에는 난관의 수축과 운동이 큰 역할을 한다는 설이 유력하다. 즉 난자는 난소의 표면에서 또는 더글러스窩 근처에서 활발한 난관의 운동, 吸引하는 纖毛 운동, 모세관 운동등에 의하여 난포액과 함께 난관 내에 흡수된다는 것이다.

II. 精 子

1. 精子 形成過程

精子는 정자 세포 발생 과정과 정자 조직 발생 과정을 거쳐서 완성된다.

(1) 精子細胞 발생 과정

精子는 고환의 9/10 를 차지하는 정세관 벽에 있는 胚芽上皮에서 생산된다. 정세관 상피는 증식과 분화로 精原細胞 또는 精祖細胞와 支柱細胞인 썬톨리 세포가 된다. 정조세포와 지주 세포가 발생하는 과정은 고환 발육 완성기(16~19세)에 이르러서 비로소 완성된다.

정조세포는 일정한 분열을 반복하면서 第1 精母細胞가 된다. 이 세포는 점점 정세관의 중심으로 향해 이동하면서 염색체는 두 줄로 배열된다. 이 염색체는 等數分裂과 1회의 減數分裂을 하여 1개의 제1 정모세포에서 4개의 제2 정모세포가 되고, 더 커서 精子細胞 또는 精娘細胞가 형성된다.

(2) 精子組織 발생 과정

정자 세포는 變態를 하면서 완전한 한 정자가 된다. 변태의 목적은 정자가 난자를 침투하기 위한 강력한 운동성을 가지기 위함이다. 정자 바로 전 단계인 정량 세

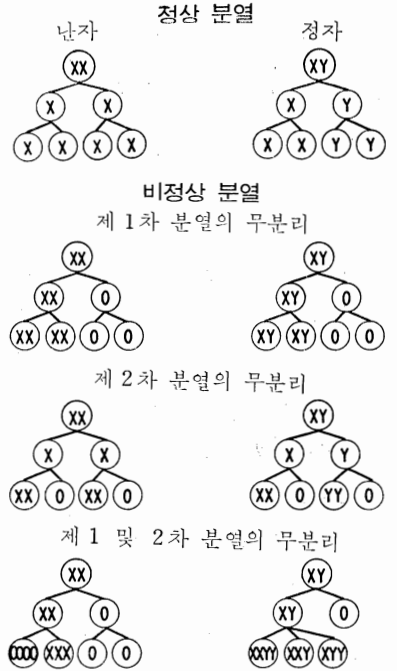


그림 II-22. 造精過程

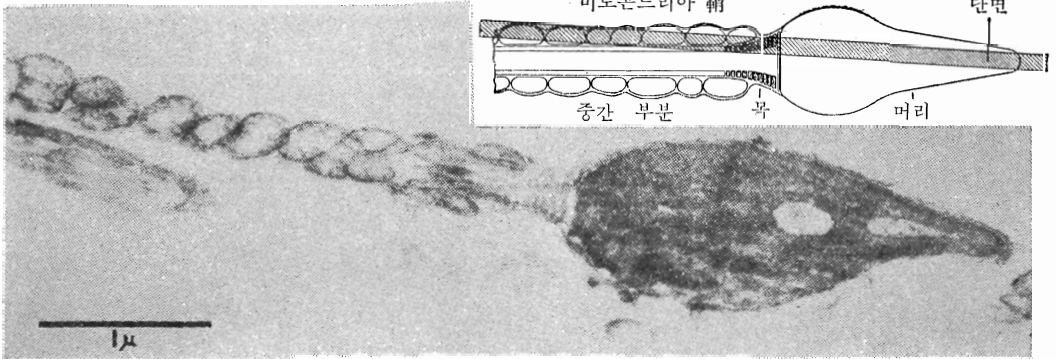


그림 II-23. 정자의 머리 및 중간의 종단면도

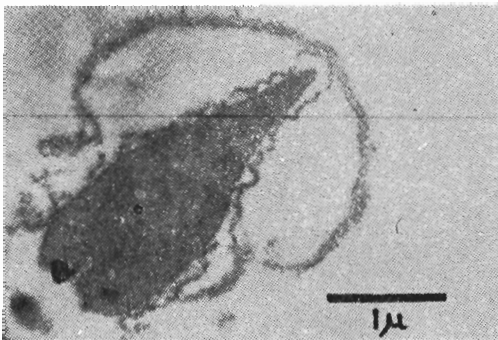


그림 II-24. 정자 머리의 종단면

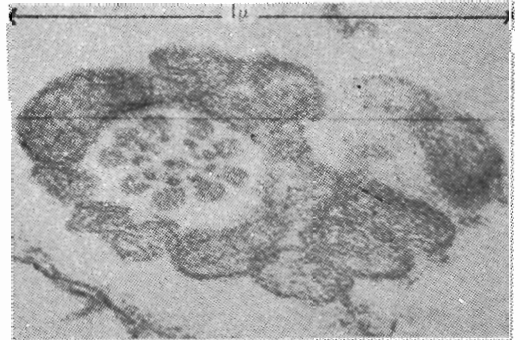


그림 II-25. 미성숙 정자체부의 횡단면

* 정자 두부 표면은 아크로솜과 포피가 구분되어있다.

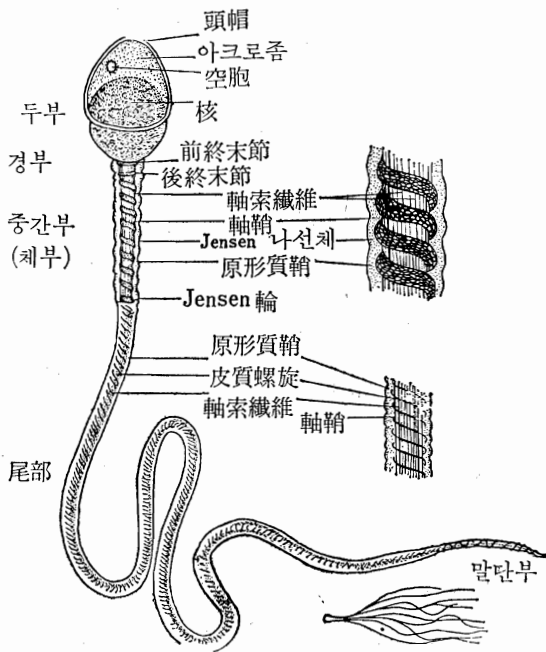


그림 II-26. 사람 精자의 細部

에너지를 얻는다. 이 에너지를 공급하는 당은 精囊 속에서 나오는 果糖이다. 또 정자는 糖分解를 하는 것과 동시에 산소를 취해서 이를 소비하는 호흡 과정에서 운동 에너지를 얻게 된다. 즉 미숙한 副睪丸 精자를 공기에 노출시키면 정자 내에 있는 물질의 연소로 인한 호흡으로 대사를 하며 운동 에너지를 얻는다.

3. 精자의 크기와 모양

精자는 타원형의 머리에 길이는 50~70마이크론(μ , 1/1,000mm)이 된다. 頭部(머리)가 3~6마이크론, 體部(중간부)가 3~6 마이크로, 尾部(꼬리)가 45~65마이크론으로 전신의 90%를 미부(꼬리)가 차지한다. 꼬리 끝(미부 첨단)은 9갈래로 갈라져 있다.

精자 하나의 무게는 0.0016감마(γ , 100만분의 1gm)이고, 射精液 속에 정자 부분만의 용적은 0.02ml가 된다.

4. 精자의 特性

정자는 前進, 振子, 旋回의 세 가지 모양의 운동을 하면서 다음과 같은 방향으로 움직인다.

(1) 向流性

정자는 精液이 정지 상태에 있을 때는 제멋대로지만 정액이 흐를 때는 그 흐름에 반대하여 거꾸로 逆行上昇하는 성질을 가지고 있다. 이것은 경관 점액의 흐름에 따라 자궁, 난관을 상승하기 위해서다.

포(정자 세포)는 支柱 세포에 붙어서 영양을 받으면서 성장하고, 그 세포핵은 한쪽 끝으로 모인다.

染色質은 濃縮되어서 核 전체에 똑같이 분포되어 정자의 머리가 되고 細胞質은 길게 뻗어서 정자의 중간부 즉 頸部 및 體部和 尾部가 된다.

이와 같은 두 단계를 거쳐서 비로소 精子 形成이 완성되는데 그 기간은 약 60일(48~75)을 요한다.

2. 精자의 成熟과 物質代謝

精자는 산소가 없는 곳에서도 糖이 있으면 이를 乳酸으로 분해하는 과정, 즉 당을 분해하는 解糖 과정에서 운동

(2) 向化性

정자는 어떤 화학적 물질을 향해서 전진한다. 즉 산성에서 알칼리성으로 전진하는 성질을 가지고 있다. 이것은 질의 산성에서 자궁경관의 알칼리성으로 상승하기 위해서다.

(3) 向觸性

정액 중에 어떤 다른 물질이 있으면 정자들은 여기에 모여서 운동하는 성질을 가지고 있다. 즉 상피세포나 백혈구 혹은 적혈구가 있으면 정자는 그 물질을 향해서 모이고 그 주위에서 운동하는 성질을 가지고 있다. 또 현미경 검사를 할 때에 슬라이드 글래스와 커버 글래스 사이에 공기가 들어 있으면 그 공기와 정액 사이에 정자의 머리를 나란히 배열하고 일정한 방향으로 운동한다. 이것은 난자라는 이물의 주위에 모여서 난자속에 진입할 수 있게 하기 위해서다.

5. 精자의 前進 運動 速度

精자의 전진 속도는 1분간에 2.7mm(1~4.8mm)이다. 여자의 질 속에 사출된 정자는 그 75~90%가 죽고, 나머지는 子宮까지의 8cm를 27분 걸려 도달하고, 또 여기서 卵管까지의 10cm를 42분에 주파한다. 따라서 사정된 정자는 膣에서 卵管까지의 거리인 18cm(12~20cm)를 약 70분 걸려서 올라가는 셈이다. 이 18cm는 자기 몸 길이의 3천 배나 되는 거리이다. 결국 정자가 난자와 만날 장소까지 주파하는데 1~2시간이 소요된다.

6. 精자의 女性 生殖器 上昇 條件

精자가 여성 생식기로 올라가는데 좋은 조건은 다음과 같다.

- (1) 자궁 점액이 깨끗하고, 맑고, 물과 같고, 월경 중간 주기인 때가 좋다.
- (2) 자궁 경관 점액이 점조도가 너무 높으면 정자 통과가 잘 안 된다.
- (3) 산성인 점액은 정자 상승을 방해하고 알칼리성인 점액은 이를 돕는다.
- (4) 자궁 점액 속에 정자와 맞지 않는 어떤 인자가 있으면 정자는 죽거나 덩어리로 응집되어 버린다.
- (5) 정액 속의 여러 가지 酵素는 자궁 경관 점액의 단백분해를 돕는다.
- (6) 여자의 극치감과 자궁 경관 속의 정자 유무와는 관계가 없다.
- (7) 정자가 자궁 점액과 자궁 경관을 관통 상승하는 것은 주로 정자 자체의 운동성에 따른다.

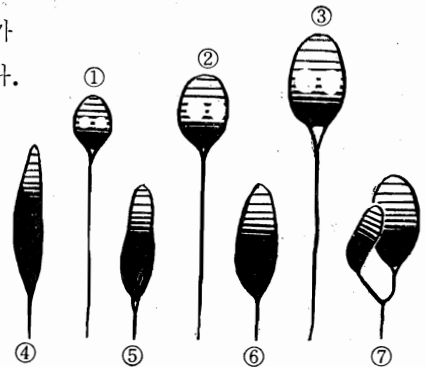


그림 II-27. 精子 머리의 모양

- ① 작은 머리 ② 정상모양 ③ 대형머리
- ④ 가늘고 긴 머리 ⑤ 방추형 머리
- ⑥ 방추형 머리 ⑦ 쌍두형 머리

7. 精자의 壽命

精자는 여자 생식기 속에 사정되면 배란기의 자궁

분비물에서는 48시간도 살 수 있으나 월경시에는 6시간 만에 운동성을 잃는다. 사정 후 腔內에서는 40분~4시간, 경관 내에서는 2일간, 자궁 속에서는 7~14일간, 난관에서는 3일간 살 수 있다. 그러나 대체로 여자 생식기 내에서 임신 능력을 가질 수 있는 기간은 3일간으로 보고 있다.

腔 속에 사정된 정액은 혈액 응고와 같은 기전으로 응고했다가 10~30분이 지나면 균등하게 녹아 液化된다.

8. 精자의 雌雄(숫정자와 암정자)

사람의 정자 중에는 크게 나누어서 두 가지 종류가 있다. 정자의 광채와 모양으로 남자를 만들 Y-정자(雄性정자, 숫정자)와 여자를 만들 X-정자(雌性정자, 암정자)가 구별된다. 螢光현미경으로 보면 Y-정자는 광채를 발휘하나 X-정자는 이런 빛을 나타내지 못한다. 이로서 Y-정자와 X-정자가 구별된다. 또 모양에 따라서도 구별된다. 즉 하나는 정자의 머리(두부)가 작고 둥근 것으로 수가 많은 精子群과 또 다른 하나는 머리가 크고 타원형이며 수가 적은 精子群의 두 가지이다.

머리가 작은 정자는 Y염색체를 가지고 있어 남자를 만들 雄性 精子일 것이며, 머리가 큰 정자는 X염색체를 가지고 있어 여자를 만들 雌性 精子일 것이다. 이와 같은 推理를 하는 데는 다음과 같은 사실이 있다. 즉 여아 100명을 임신하는데 대하여 남아는 160명을 임신하고, 여아가 100명 출산 생존하는데 대하여 남아는 105~106명 출산 생존한다는 것이다. 따라서 여기서 남아가 더 많이 임신되는 것을 알 수 있으며, 수가 많고 머리가 작은 정자가 남아 임신과 관계가 있다는 것도 이해할 수 있다.

9. 男性 호르몬의 分泌源

우리 몸 안에는 여러 가지 작용을 하는 물질을 만들어서 이것을 분비하는 기관이 있는데 이런 것을 腺이라고 한다. 이들 腺 중에는 外分泌腺과 内分泌腺이 있다. 外분비선(精囊, 胃 같은 것)은 그 분비물을 몸 밖으로 내보내서 解糖 작용을 하게 되고, 내분비선(뇌하수체, 고환 같은 것)은 그 분비물을 혈액 속으로 보내서 어떤 작용을 하게 된다.

내분비선에서 나오는 물질을 内分泌物 혹은 호르몬(Hormone)이라고 한다. 이 호르몬 중에는 性호르몬, 뇌하수체 호르몬, 갑상선 호르몬, 부신 호르몬 등의 여러 가지가 있어 신경과 함께 우리 몸 안에서 복잡한 기관의 조절 작용을 맡아 보고 있다.

성호르몬의 주요한 分泌源은 물론 性腺인 고환이나 난소이지만, 이 밖에도 부신 피질이나 胎盤에서 공급된다. 또 남성 호르몬은 남성 체내에만 존재하고 남성 성 기능에만 관계하는 것 같이 생각되나 실제로는 여성 체내에도 남성 호르몬이 있어 그 성 기능 조절에 이바지한다. 여자에서의 남성 호르몬은 주로 부신 피질에서 생긴다.

남성에 있어서도 고환속의 間質 細胞에 남성 호르몬이 분비되고, 고환속 정세관 내의 支

柱細胞인 세톨리 세포(Sertoli Cell)에서 여성 호르몬이 미량 나오며, 또 부신 피질에서는 黃體 호르몬이 분비되어 서로가 협력하면서 남성 성 기능을 원활히 움직이게 한다.

이들 남성 호르몬, 여성 호르몬, 황체 호르몬, 부신 호르몬 따위를 「스테로이드 호르몬 (Steroid Hormone)」이라고 하며, 그 화학 구조가 비슷하고, 중요한 생리 작용은 물론 구별되나 일반 성질에서는 서로 공통된 점이 있다.

10. 男性 호르몬의 生理作用

고환의 間質 세포에서 만들어지는 남성 호르몬은 주로 血流을 통해서 온 몸에 순환되면서 첫째, 남자로서의 二次 性徵과 副性器를 발육 비대시키는 남성 호르몬 작용, 둘째, 정자 형성을 돕는 造精 作用, 세째, 단백질의 분해를 돕는 蛋白 同化 作用 등을 하고 있다. 이들 기능을 자세히 나누면 다음과 같다.

- (1) 副性器에 대한 작용으로는 남자 성 기능에 중요한 관계를 가지고 있는 前立腺이나 精囊腺에 형태학적으로 또는 기능적으로 항진 효과를 나타내게 한다.
- (2) 성 기능에 대한 영향으로는 남성 호르몬은 성욕을 항진시켜 勃起가 자주 일어나게 한다.
- (3) 고환에 대해서는 정자 형성 작용을 적극 도와 준다.
- (4) 남성으로서의 二次 性徵인 근육이나 뼈를 남자답게 발육케 하고, 수염 등이 나게 한다.
- (5) 新陳代謝에 미치는 영향으로는 강한 단백 동화 작용을 한다.
- (6) 콩팥에 대해서는 腎實質을 비대시키는 작용을 나타낸다.
- (7) 간이나 심장에 대해서는 그 위축을 방지시키는 작용을 한다.

고환에서 생산되는 남성 호르몬의 일종인 테스토스테론(Testosterone)은 그 70%가 간에서 활성을 잃고, 그의 약 30%가 17-키토스테로이드(Ketosteroid)로 轉化하여 오줌 속에 배설된다. 남성 호르몬 분비는 20~40세에 절정에 달하였다가 40세 이후는 점차 감퇴 된다.

11. 女性 生殖器 속에서의 精子의 進入

(1) 子宮 頸部の 운동 및 收縮

膣속에 사출된 정자는 그 자신의 운동 외에 자궁 경부의 운동과 자궁 경부 근육의 수축 및 膣壁의 수축의 도움으로 子宮腔 내로 진입하게 된다. 이 때에 여자의 오르가즘이 중요한 역할을 한다고 생각하는 사람이 많다. 즉 오르가즘에 의하여 子宮筋이 수축하고 이에 따라 정액이 경관 내로 吸引되고, 또 경관 粘液이 膣內 圓蓋部の 정액池에 下垂하여 정자를 동반하고 다시 올라온다는 등의 생각은 옛부터 있었다.

排卵期에는 경관 점액이 단순히 경관내에 충전하여 있을 뿐이 아니고 外子宮口에서 자궁질부 後唇과 後膣 圓蓋에 걸쳐서 끈 사다리 내지는 앞치마 모양으로 下垂되어서 사정된

정자로 하여금 이 점액의 사다리에 접촉하면서 이것을 타고 子宮內로 진입한다고 한다. 여기에 하수체 후엽에서 분비되는 옥시토신(Oxytocin, 자궁 수축 촉진 호르몬)이 이와 같은 경관 점액의 작용을 증강 시킨다. 또한 性交로 인하여 膺이 확대되면 자궁 경부의 운동이 야기 되는 것과 이 운동은 에스트로겐 작용이 강한 시기에 증강되는 것이 증명되었다. 따라서 성교시의 음경 삽입에 의한 膺의 확대가 정자의 경관내 진입을 도울 것이라고 생각된다.

子宮筋의 운동이나 腹腔 內壓의 변동 등도 정자 진입에 관여 한다는 설이 있다. 다만 여자의 오르가즘이 결여 되었을 때에도 受胎가 성립되는 것으로 보아 오르가즘이 정자 진입에 절대 불가결한 조건은 되지 못한다는 것도 확실하다. 그러나 정자 진입에 무엇인가 보조적인 역할은 할 것이라고 생각된다.

(2) 頸管粘液의 精子 受容性과 適合性 檢査法

경관 점액은 자궁 경관 접막에서 분비되어 子宮口를 병마개 처럼 充填하고 있는 것으로 질 내의 세균이 자궁내에 진입하는 것을 저지하는 작용을 가지고 있다고 생각되어 왔다. 그러나 정자가 자궁강내에 진입하기 위해서도 역시 경관 점액을 관통하여야 하므로 경관 점액의 정자 관통성 내지는 정자 수용성은 受胎 성립에 있어서 중요한 문제가 된다.

이 문제의 해결을 처음 시도한 사람은 심(Sims)과 휴우너(Hühner)였다. 그들은 性交 후 자궁 경관내에서 吸引 채취한 점액에서 정자의 수 및 운동성을 검사하여 경관 점액의 정자 수용성을 조사 판단하는 검사법을 고안하였다. 이것이 곧 「심-휴우너 檢査(Sims-Hühner Test)」이다. 그후 경관 점액을 슬라이드 글래스에 채집하고 이것과 정자를 접촉시켜 보는 정자의 수용성 검사법 즉 「Miller-Kürzrok Test」도 시행하게 되었다.

(3) 頸管粘液의 周期的 變化

한편 경관 점액은 월경 주기에 따라서 현저한 변화를 나타낸다. 즉 월경 직후에는 그 양이 적고 갈색 내지는 황색으로 불투명하고 粘着性이 심하다. 주기가 진행되면서 차차 양이 증가하여 백색이 된다. 배란기 직전에는 갑자기 더욱 양이 증가하여 평균 421mg에 달하고 무색 투명하여 수경같이 맑고 점착성도 저하되어 물엿 처럼 연하게 되어 이를 십자로 찍어 당기면 길게 실처럼 늘어 난다. 이것을 「絲狀化(Threadability or Spinbarkett)」라고 하며 배란기 측정에 한 보조 역할이 된다. 배란기가 지나면 다시 양은 감소되어 백색으로 혼탁하고 점착성이 증가한다. 頸管 粘液의 화학적 성질도 주기 경과에 따라 변하는데 배란기에는 수분이 많이 증가하고 無機 成分 특히 나트륨 및 염소가 증가하며 뮤신 및 단백질이 감소한다. 경관 점액을 채취하여 슬라이드 글래스에 바르고 건조시켜서 곧 현미경으로 보면 주기 변동에 따라 변화하는 점액의 결정체를 보게 된다. 이 현상은 경관 점액이 함유하는 나트륨 및 염소의 농도에 따라 생기며, 그 농도는 에스트로겐의 작용에 따른다. 이때 출현하는 결정체는 나무가지의 형상(Arborization) 혹은 羊齒植物 형상(Fern Phenomenone)을 띤다. 배란기 직전 또는 배란기 즉 에스트로겐이 제일 많이 분비될 때에 최강의 양성을 나타내며,

월경 직후에는 陰性이 되었다가 주기가 진전되면서 다시 陽性이 되고 배란기에는 절정에 달했다가 배란기가 지나면서 또 다시 약한 양성으로 변한다. 이 현상을 검사하는 방법을 「경관 점액 검사(Cervical Mucus Test)」라고 하며, 에스트로겐의 分泌像을 간접적으로 측정하는데 큰 도움이 된다. 이와 같이 경관 점액의 주기성 변화와 정자 受容性과의 관계는 서로가 매우 밀접하다. 즉 粘液量이 증가하고 수정같이 투명하여 졌을 때만 정자 수용성이 양호하여 지고 結晶 형성 현상 역시 정자 수용성과 병행하여 나타난다.

따라서 정상 여자라도 頸管 粘液의 性狀이 앞서 말한 바와 같이 특유한 변화를 보이는 배란 전기에서 배란기까지 만 精子 受容性이 양호한 것이고, 그 이외의 시기에는 수용성이 좋지 못하다. 정상적 妊娠力을 가진 여자라도 정자가 頸管을 통과할 수 있는 시기는 배란기 중의 불과 12시간 내지 72시간 사이에 한정되어 있다. 이와 같이 경관 점액은 배란기 이외의 시기에는 정자의 子宮腔내 진입을 저지하나 배란기에는 단순히 정자의 통과를 용이하게 하는 것만이 아니고, 粘液 중의 糖, 아미노산 및 脂肪質 등을 공급하여 정자의 활동성을 유지시키는데 적극적인 역할도 하고 있는 것으로 생각된다.

배란기 중이라도 어떠한 원인에 의하여 경관 점액이 정자 수용성에 불리한 여자는 그것으로 인하여 不妊이 되므로, 경관 점액의 異常은 不妊症의 중요한 원인의 하나가 된다. 또한 경관에 염증이 있어서 정액중에 많은 세균이 있을 경우나 심한 冷症性 변화는 없어도 점액중에 정자 凝集을 증가시키는 세균이 잠재할 경우는 정자 수용성은 불량하여지며 受胎 성립에 장애를 받는다.

12. 精液의 成分과 構成 比率 및 特異性

精液은 辜丸, 副辜丸, 精管, 精管 末端膨大部, 精囊, 前立腺, 尿道 등 精路의 분비물로서 정자를 성숙시키는데 필요한 母乳의 구실을 하는 유백색의 액체이다. pH는 7.5~8.5가 된다.

정액의 80~90%는 수분이고, 7~8%가 유기물질, 2~6%가 단백질, 1~2%가 염류, 0.21%가 지방이고, 남성 호르몬은 거의 없거나 극히 소량이 포함되어 있다.

표 II-2. 精 液 成 分

精 子	5—10%	水 分	80—90%
精 囊 液	46—80%	有 機 質	8—10%
前 立 腺 液	13—32%	蛋 白	2—6%
有 道 液	5%	脂 質	0.2%

정액 출처의 구성 비율은 정낭액이 46~80%, 전립선액이 13~32%, 요도 분비액이 5%, 부고환액이 약간에다 정자 부분은 5~10%가 된다.

표 II-3. 精液의 化學 成分

Chemistry	Water	80~90%
	Salts	1~2%
	Organic Material	8~10%
	Protein	2~6%
	Lipid	0.21%
Protein		158-180mg/ml
	Albumin, Globulin, Mucin, Nucleoprotein, Thromboplastin, No peptones	
	Non-heat Coagulable Protein, Glyceroprotein, Water Soluble Protein	
Glucose		200~300mg/100ml
d-Fructose(reducing substance) from Seminal Vesicle		275~417mg/100ml
NPN		55~58mg/100ml
Amimo Acid		31~56mEq/liter
Urea		72mg/100ml
Cl (NaCl)		230~280mg/100ml
Ca		24~25mg/ml
Acid Phosphatase	} from Prostate	540~4,000KAU/ml
Alkaline Phosphatase		0.1~1KAU/ml
Total Acid-soluble Phosphorus		95mg/100ml
From Diffusate Phosphorus		86~101mg/100ml
Cholesterol		80mg/100ml
CO ₂		11.5~11.7mM/liter
Lactic Acid		90~100mg/100ml
Acid Exteracted with Ether		468~603mg/100ml
Citrate		140~637mg/100ml
Hyaluronidase		2.5mg/ml or 1 HUS/100million sperm

정액 속의 細胞들은 형태를 반복 검사하면 그 변화는 개인에 따라 숫적 관계가 일정하다. 그러나 성숙한 정자의 형태나 구조는 개인에서도 다양성이 있기 때문에 혼동하기 쉽다.

따라서 정자 이외의 정액 중의 세포 성분을 분석하면 그것은 각 개인의 指紋 이상으로 독특하고 특이한 양상을 나타낸다. 지문 대신에 정액 성분 분석 소견으로 사람을 구별할 수 있다. 그러므로 정액을 형태학적으로 분석 분류함으로써 강간한 범인 같은 것을 정확히 잡을 수 있다.

第3節 性反應

I. 男性의 勃起와 射精

흔히 식욕은 개인 보존의 본능이고, 성욕은 종족 보존의 본능이라고 한다. 또 인간의 성욕은 동물과 달리 ① 성욕의 육체적 표현이며, 관능적(쾌락적)인 성교육과, ② 성욕의 정신

적 표현이며, 생식욕의 두 가지 요소를 지니고 있으며, 그 자체가 본능이기 때문에 自然傳授된다고 믿고 있다.

그러나 성욕은 반드시 본능이라고만 할 수가 없다. 「어려서 격리된 동물은 교미할 줄 모른다」는 점은 실험적 연구에서 증명되듯이 어려서부터 자기도 모르는 사이에 보고 듣고 습득하지 않으면 성 행동이 되지 않는다. 따라서 올바른 형태로 성을 습득해야만 올바른 성 생활을 영위할 수 있다. 또 음악에서 音痴가 있듯이 성에서도 性痴가 있기 때문에 이런 피해를 미리 막고 고쳐 주기 위해서는 성교육이 절대로 필요하게 된다.

그러면 여기서는 병적인 성행위를 논하기에 앞서 생리적인 것을 미리 설명하기로 한다. 그 중에서도 성행위에서 능동적 역할을 하는 남성편을 먼저 설명한다.

성행위를 완수하는 데 필요한 조건에는 性慾, 勃起, 交接, 射精, 快感 등의 다섯 가지가 있다. 性慾은 인간의 건강한 욕망인 慾도 愛慾, 色慾, 情慾, 淫慾, 肉慾 등의 여러가지 아름답지 못한 별명으로 불리고 있다. 성욕의 본체는 腫脹 緩解慾(射精慾 혹은 排泄慾)이 주체가 되고 여기에 接觸慾이 가해진 것이다.

성욕은 ① 中樞性 感應(성에 관한 독서나 상상), ② 末梢性 印象(性器, 性感帶 및 五覺의 자극, 육체적 접촉), ③ 睪丸(精巢)과 부성기에서의 정액의 충만으로 인한 팽창, ④ 약물에 의한 자극 등으로 유발된다.

勃起는 陰莖에 혈액이 피어서 팽창된 상태다. 즉 성욕이 대뇌에서 薦髓에 있는 발기 중추에 전달되면 음경의 動·靜脈에 충혈, 확장이 일어나서 심장에서 혈액이 많이 들어오게 되며, 동시에 음경 근육의 긴장과 압박으로 혈액이 되돌아가지 못하고 잠정적으로 음경 해면체 속에 머무르게 된다. 이것이 발기 현상이며 이 때의 음경의 크기는 <그림 II-28.>과 같이 크기는 40~50%, 용적은 3~4배로 커진다. 이 때 요도 해면체는 주로 길이를, 그리고 음경 해면체는 주로 크기를 크게 하는 주역을 맡는다. 발기에 소요되는 시간은 젊은이의 빠른 예에서는 3~5초가 되나 중년 이후에서는 3~5분이 소요된다. 발기 지속 시간은 20~30세

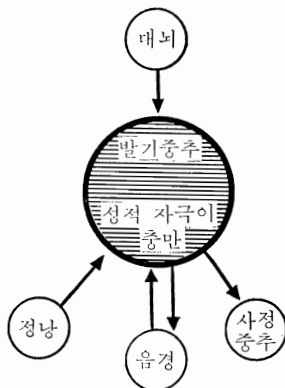
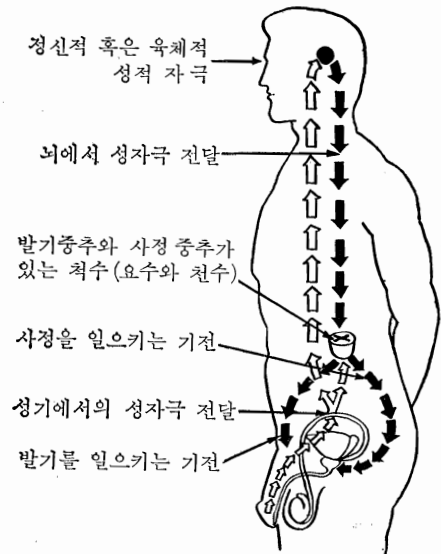


그림 II-28. 勃起와 射精을 일으키는 機轉



대에서는 50분이나, 60~70세대에서는 10분에 불과하다. 발기했을 때 음경이 腹壁과 이루는 각도는 다섯 손가락을 폼때 엄지손가락은 20대, 집게 손가락은 30대, 긴 손가락은 40대, 약 손가락은 50대, 새끼 손가락은 60대에 해당한다.

그러나 각도는 <표 II-4.>에서와 같이 성감과는 직접 관계가 없다.

표 II-4. 勃起된 陰莖의 각도와 지속 시간

나이(세)	복벽과의각도(도)	발기지속시간
18	45	55
20	35	50
30	20	45
40	0	30
50	-20	20
60	-30	10

표 II-5. 陰莖의 크기

음 경	평 상 시	발기했을때
음경의 길이	7.4cm	11.2cm
음경의 직경	2.8cm	4.1cm
음경의 주위	8.3cm	11.0cm
음경의 용적	40.6cc	140.6cc

※ 음경은 13세부터 현저히 크기 시작하여 16세에는 급속히 발육하여 만 21세에 이르르면 그 발육이 완성된다.

交接은 性器 결합을 말하며, 마찰 운동이 시작되면 발기가 더 강해지고, 前立腺, 精囊腺 같은 부성기의 분비물이 후부 尿道에 축적된다.

射精에서는 성적 흥분과 자극이 극도에 달하면 腰髓에 있는 射精 中樞의 지배로 음경의 여러 근육과 부성기 근육의 수축 운동으로 정액이 몸 밖으로 射出된다. 부성기의 수축은 매 8초마다 반복되고 요도는 10초에 5~6회의 가벼운 수축을 한다.

精液이 射精되는 순서는 요도 분비물(전 사정액의 5%), 전립선액(30%), 정자 부분(5%), 그리고 마지막으로 정낭액(60%)이 배출된다. 사정은 평균 3회에 나누어서 분획 배출되나 젊은이에서는 8회까지도 분획된다. 사정 거리는 젊은이에서는 外尿道口에서 30~60cm(최장거리 2.5m) 전방으로 사출되나 늙은이에서는 고작 10~30cm 밖에 압출되지 않는다. 1회 사정한 뒤의 정액의 회복은 3일~5일이 걸리며, 1회 사정한 뒤의 재발기는 젊은이에서는 1~2시간이 걸리나 늙은이에서는 12~24시간이 걸린다.

남성의 快感(극치감, 극쾌감, 절정감, 오르가즘)은 射精과 동시에 느끼게 된다. 이 무아무중의 황홀감을 주는 극치감의 강도는 순간에 따라서, 개인에 따라서, 또는 시간에 따라서 다르다. 극치감 때는 가슴이 뛰고 혈압이 오르고 숨이 가쁘고 맥박이 빨라지고 얼굴이 붉어지는 등 마치 전간(지랄 병)을 일으켰을 때와 비슷한 증상이다. 쾌감의 지속 시간은 겨우 10초 내외에 불과하며, 그 강도는 射精量, 射精 中樞의 반사 기능 및 항문 괄약근 상태 등에 따라 다르다. 성적 흥분에 따라서 정계와 성기 제 근육의 수축으로 고회환이 올라가서 사정 때는 그것이 절정에 이르면 이때 평균 4cm는 높이 오른다.

II. 性反應의 4 段階

우리는 일상 생활에서 알고 있어야 할 일을 모르고 있는 수가 많고, 또 이와 같은 무지로 생각지 않던 큰 오류를 범하는 경우도 적지 않다. 예를 들면 일반적으로 남성으로서 여

성족의 성생리에 관해서는 잘 모르는 경우가 많고, 또 이런 무지 때문에 부인을 불감증 내지 냉감증으로 만들어 버리고, 나아가서는 애정 생활의 부조화의 책임을 부인에게 뒤집어 씌워 버리는 예도 적지 않다.

또 다른 한 예를 들면, 성기능 장애가 생겼을 때 이상이 생긴 환자만이 진료를 받으면 된다고 믿는 따위도 터무니 없는 옳지 못한 생각이다. 그러므로 한쪽만을 치료해서는 완치를 기대할 수 없다.

왜냐하면 부부 생활에서 어느 한쪽에 장애가 생겨서 고민하는 환자가 있었을 때, 그 고민이 그 환자에게만 국한된 장애라고 생각해서는 안 되며, 따라서 그 환자만을 분리 치료해서는 효과를 거둘 수 없기 때문이다. 즉 부부 생활에서는 남녀가 똑같이 관여하여야 한다. 따라서 성 문제의 지식은 남녀가 다 알고 있어야 성 기능 장애나 성 문란을 미리 막아 애정 관리에 만전을 기할 수 있을 것이다.

여성에 있어서도 남성에서와 같이 성적 긴장이 증대하면 두 가지 반응이 일어난다. 즉 하나는 하복부의 골격 근육이 긴장하는 현상이고, 다른 하나는 체표면과 심부의 혈관에 충혈이 일어나는 현상이다.

사람의 성 반응과 성 과정을 興奮期, 高原期, 極致期, 消退期 등의 4단계로 구분하여 설명하는 것이 편리하다.

여기서는 편의상 여성측의 반응 상태만 설명하고 남성측의 반응상태는 표에 예시 키로 한다.

(1) 興奮期(Excitement Phase)

性的 긴장이 증가하여 흥분기에 들어가면 여기서 최초의 육체적 반응으로 臍口(臍)의 潤滑化 현상이 일어난다. 이 윤활화 작용은 臍腔을 둘러싼 여러 조직의 내부에 있는 靜脈叢이 충혈되는 데서 일어나는 현상이다. 또 臍口는 陰莖을 수용하기 위해서 不隨意的으로 일어나는 데 따라서 근육의 긴장이 더욱 강해진다.

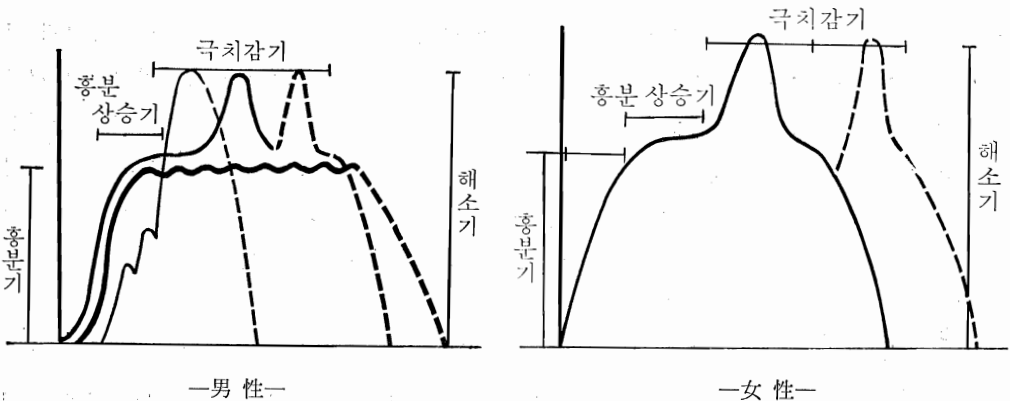


그림 II-29. 性反應의 4段階

표 II-6. 男女 性反應의 比較

女 性	男 性
1단계 : 興奮期 (Excitement Phase)	
乳頭 발기 性的 紅潮 (25%) 膣口 윤활화(5~15초에 일어난다) 膣壁 肥厚, 大陰唇 平坦化, 上昇	乳頭 발기 (30%) 陰莖 발기 (3~8초에 일어난다) 陰囊 肥厚, 扁平化, 上昇
2단계 : 高原期 (Plateau Phase)	
성적 흥조 (75%) 전신 골격 근육 긴장 과도 호흡 (호흡촉박) 심계 항진 (110~180/分) 膣口外方 1/3 극치감대형성 膣口內方 2/3 완전확장 子宮 상승 小陰唇의 변색 증대 (Sex Skin) 粘液의 滲出 (발토린선)	성적 흥조 (25%) 전신 골격 근육 긴장 과도 호흡 (호흡촉박) 심계 항진 (100~180/分) 陰莖 龜頭冠주위 증대 睪丸 膨脹 (1.5~2배) 睪丸 완전상승과 回旋 (30도) 陰莖 龜頭冠의 紫色化 粘液의 滲出(쿠피선)
3단계 : 極致期 (Orgasmic Phase)	
골격근의 불수의 수축 경련 과도 호흡 (호흡 촉박) 심계 항진 골반 반응 ① 子宮수축 : 子宮底에서 子宮下部로 이동 ② 外子宮口의 이완 ③ 極致帶 수축 : 0.8초 간격으로 4~8회 반복 수축 ④ 肛門外 괄약근 수축 : 0.8초 간격으로 2~4회 수축 ⑤ 尿道 괄약근 수축 : 불규칙 간격으로 2~3회(10~15%) 수축	골격근의 불수의 수축경련 과도 호흡(호흡촉박) 심계 항진 射精 반응 ① 第1期 : 射精前驅期 정관, 정낭, 전립선, 사정관의 수축 ② 第2期 : 정액 사출, 尿道 괄약근 이완, 尿道 海線體部가 0.8초 간격으로 2~3회 수축 肛門 괄약근이 0.8초 간격으로 2~4회 수축
4단계 : 消退期 (Resolution Phase)	
發汗 반응 (30~40%) 과도 호흡 (호흡촉박) 심계 항진 (150~80/分) 骨盤血管 充血의 완전한 소실과 極致感 복귀준비 小陰唇의 着色 증대 (Sex Skin)의 착색 소실	發汗 반응 (30~40%) 과도 호흡 (호흡촉박) 심계 항진 (150~80/分) 骨盤血管 充血의 급속한 소실과 無反應期로 이행 陰莖 발기의 소실

(2) 高原期(興奮上昇期 혹은 平坦期; Plateau Phase)

성적 긴장이 高原期에 달하면 膣腔의 외방 1/3에 해당하는 부위에 국소적 충혈이 일어나서 붓기 때문에 內腔이 좁아지는 특수 현상이 일어난다. 이것이 곧 極致減帶(Orgasmic

Platform)이며 여기서 오르가즘을 느끼게 된다. 子宮은 靜脈血이 모이는데 따라 위로 상승하고, 膣口의 내방 2/3부위는 완전히 확장된다. 근육의 긴장이 증대하는 결과 陰核이 정상 위치에서 위에 올라 앉는다. 또 소음순은 커지고 변색하여 소위 色情帶(Sex Skin)가 형성된다.

(3) 極快期(극치감, 절정감, 오르가즘기 ; Orgasmic Phase)

이 때가 되면 하복부(골반부)에 있는 골격근의 不隨意的으로 일어나는 긴장 수축과 혈관 충혈이 최고조에 달하고, 膣口의 외방 1/3에 형성된 극치감대와 자궁은 규칙적으로 율동 수축을 반복한다.

(4) 消退期(興奮下降期 ; Resolution Phase)

이 때가 되면 전신 혹은 하복부(골반부) 근육의 긴장과 혈관 충혈이 확실히 소실되어 간다. 이 때 오르가즘으로 성적 긴장이 풀리면 축적되었던 생리적 흥분 현상이 급속히 消退해 버리나 반면에 오르가즘에 달하지 못하여 성적 긴장이 남아 있으면 근육의 긴장과 혈관 충혈이 서서히 물러간다.

Ⅲ. 性에 대한 心理的 및 肉體的 影響

이와 같이 성적 자극으로 여성에서 일어나는 不隨意的 골격 근육의 긴장 상태와 체 표면과 심부의 혈관 충혈 상태로 나타나는 두 가지 현상을 볼 때 여성에서도 남성에서와 같이 성적 긴장(흥분)이 일어난다는 것을 뜻하며, 또 성적 긴장이 있다는 것은 생리적으로 부인할 수 없는 근거가 되기도 한다. 골격근의 수축 긴장과 골반부의 혈관 충혈이 축적되면 이것이 곧 몸 전체에 대하여 자극 감수의 신호를 보내기도 한다.

정상적으로 성적 능력을 가진 보통 여성이라면 남성에서와 같이 성행위에 필요한 심리적(社會 心理的) 요인이 없어도 강한 육체적(生物 物理的) 자극이 주어지면 이에 반응해서 성적 욕구를 느끼고 고도의 성적 흥분에서 오르가즘까지 도달한다. 이와 같이 심리적 영향이 성적 흥분을 금지 방해하지 않는 한 육체적 영향만으로도 성행위를 자연스럽게 이룰 수 있다는 것이다. 반면에 호르몬 부족이나 골반내 성기에 이상이 생겨서 육체적 면에 불균형 상태가 되어도 심리적 요소가 강하게 작용하면 성적으로 반응할 때가 있다. 즉 여성에서는 卵巢를 제거한 뒤의 만성 피로 상태나 육체적 무력 상태에서도 강한 심리적 영향이 가해지면 성적으로 이에 반응하여 오르가즘에 달할 수 있다는 것이다. 다시 말해서 육체적 영향이 우세할 때는 심리적 영향이 극히 약해도 정적으로 반응하고, 반면에 심리적 영향이 우세할 때는 육체적 영향이 약해도 성적으로 반응할 수 있다고 한다.

Ⅳ. 性에 관한 頻度

여기에 참고로 남녀의 性感帶, 성교 소요 시간, 性交 頻度, 호르몬 농도와 성교 빈도 및 임포텐즈의 빈도, 한번 임신시키는 데 소요되는 성교 횟수, 여성의 오르가즘 도래 빈

도, 여성의 破瓜痛과 출혈 문제 및 인생의 평생의 성교 횟수, 기타를 표로 나타냈다.

표 II-7. 色情帶

女 性	男 性
性 器	性 器
陰 核	口 唇
口 唇	大腿兩側
耳 房	
乳 房	
乳 頭	
大腿兩側	
膺 前 庭	
膺 壁	
小 陰 唇	
大 陰 唇	

표 II-8. 性交頻度

年 齡	報 告 書		
	李 (1960) 週 當 週	Shinozaki(1960) 週 當 週	김제이(1953) 週 當 週
16-20		2.1	4.67
21-25	2.42	2.2	3.90
26-30	2.31	1.8	3.27
31-35	2.17	1.4	2.73
36-40	1.96	1.1	2.46
41-45	1.83	0.8	1.95
46-50	1.61	0.5	1.79
51-55	1.42	0.3	1.54
56-60	0.92		1.08

표 II-9. 房事時間

3分以內	————	24%
3-10分	————	45%
10-20分	————	18%
20分 以上	————	13%

표 II-10. 호르몬 濃度와 性交頻度

年 齡	남성호르몬 (μg / 日)	性 交 (週 當)	임 포 텐 즈 (1,000名當)
15-20	37.9	4.6	1
21-30	71.7	3.9	8
31-40	60.0	2.7	19
41-50	46.1	1.9	67
51-60	37.0	1.5	184
61-70	31.2	1.0	270

표 II-11. 妊娠시킴기 위한 性交頻度

年 齡	回 數	年 齡	回 數
20	50	40	300
30	200	50	1,400

표 II-12. 女性的 極快感에 到達 時期

結 婚 後	累 積 (%)	
첫 성 교	0.4 (1-27%)	
1日以內	8.7	
1- 6月	21.7	
7-12月	59.7	
	$\left\{ \begin{array}{l} 60\% \text{-Oriental} \\ 70\% \text{-Western} \end{array} \right.$	
1- 3年	83.8	
3- 5年	91.7	
5-10年	94.0	
10-15年	98.2	
15-20年	100	

月別	中媒結婚(%)	戀愛結婚(%)
3月	17	28
6月	30	39
9月	37	60
12月	62	73

표 II-13. 破 瓜

區 分	疼 痛		出 血	
	平均 (%)	出 當(%)	出 當(%)	
無	11.4 (16)		36.9 (43)	
輕 度	41.2 (32)		45.6 (3)	
中 等 度	17.6 (18)		10.6 (7)	
激 甚 度	29.8 (34)		6.9 (47)	

표 II-14. 平生의 總 性交回數

總性交回數	3,000-5,400回(50-100回/年)
性交時間	18日(3-5分 每1回 性交)
快感時間	15時間(8-10秒 每1回 快感)
精液量	16,200cc. (16 liters-18 quarts -30 beer bottles)
精子數	1兆6,200萬 (世界人口의 500倍)
精子容液	108 ml (0.02ml 每射精)

V. 女性的 性에 관한 誤信

우리 인간은 자신의 지식이나 실력을 과대 평가하는 경우가 적지 않다. 그 중에서도 특히 부부 생활에 필요한 知見이나 技巧面에서 자칭 1인자라고 과신하는 대장부가 많다. 그러나 지금까지 성에 관한 한 만사를 금제하여 왔기 때문에 올바르고 진실한 지견을 가진 자라고는 그렇게 많지 않으리라고 생각된다. 다시 말해서 자신이 그 면에서는 숙련가라고 생각하고 있으나 실제로는 쓸모 없는 정확치 않은 지식을 가지고 있다는 이야기가 된다.

그러면 여기서 여성의 성 기능면에서 몇 가지 예를 들어 종래에 생각하던 것과 달라진 새로운 사실을 지적해 보겠다.

(1) 膻(玉門)의 發汗 現象

여성이 性的으로 흥분하면 그 흥분도의 바로미터라고도 할 수 있는 것이 膻 입구 일대에서 일어나는 潤滑화 현상이라 하겠다. 이 潤滑화 현상은 과거 오랫동안 발토린선(大前庭腺)의 분비 작용에 의한 분비물 때문이라고 알려져 왔었다. 그러나 성적 자극이 가해지면 10~30초 이내에 나타나는 이 潤滑작용은 발토린선에서의 분비물 때문이 아니고 膻壁에서 마치 이마에서 땀이 흐르듯 솟아나오는 粘液의 작은 방울 때문이라는 것이 밝혀졌다. 이런 현상은 膻腔을 둘러싼 靜脈叢에 강한 局所的 血管 充血이 일어나서 여기서 2차적으로 점액이 솟아 나오게 되는 것이다. 종래 생각하여 왔던 발토린 선에서의 분비물이란 性行爲의 전 과정을 통해서 未產婦에서는 한방울 정도고 經產婦에서는 두세 방울 정도에 불과한 것이다.

이와 같이 질벽에서는 흡수 작용도 있지만 發汗 작용도 있다는 것이 새로 밝혀졌다.

(2) 사랑의 極致感帶

여성이 흥분기를 지나서 高原期(興奮 上昇期 혹은 平坦期)에 달하면 膻口를 둘러싼 정맥총에 국소적 충혈이 강화되는 결과 膻腔의 외측(入口 1/3 부위의 粘膜 조직이 붓고 팽창된다. 따라서 여기에 帶狀部가 생기게 되며, 그로 인해서 膻의 직경은 2/3로 좁아진다. 이것이 곧 극치감을 유발하는 극치감대(Orgasmic Platform)이다. 이것은 高原期에 달한 陰莖의 龜頭冠의 둘레가 좀 커지는 것과 때를 같이하여 나타나며, 서로 자극 효과를 높여 준다.

따라서 여성의 극치감대가 형성되기 전에 남성이 조금하게 陰莖을 발기한다면 서로가 불리한 상태에서 사랑을 끝마치게 된다. 이 극치감대는 극치감기에 달하면 몇 번의 단속적인 수축을 하나 쇠퇴기에 들어서면 이 극치감대는 재빨리 소실되어 버린다. 未產婦와 달리 출산으로 膻 입구가 늘어나고 회음부가 낮아진 經產婦에서는 여성이 허벅다리를 오므리지 않는 한 정액이 유실될 가능성이 많다.

따라서 經產婦가 임신을 원하는 경우는 극치감 뒤의 자세를 조심하여야 한다. 그런데 극치감에 달하지 못한 채로 고인기가 계속되는 상태에서 사정되면 정액이 유실되지 않기 때문에 도리어 임신이 더 잘될 수 있다는 반대 현상이 일어난다. 즉 이것으로 극치감이 없는 불감증 상태에서도 임신이 가능하다는 것을 알 수 있다.

(3) 陰核에 대한 誤信

많은 사람들은 陰核을 陰莖과 같은 유래와 구조를 가진 것이라고 하여 음경과 같은 취급을 하는 수가 많다. 성적 자극으로 음경이 발기하는 것 같이 음핵이 발기되는 것은 아니다. 성적 자극으로 음경과 같이 빨리 반응하는 것은 음핵이 아니고 腔壁의 발한 윤활 작용이라 하겠다. 음경과는 반대로 음핵은 성적 흥분에 따라 점차 작아지며 마침내는 뒤로 숨어 버려 만지기조차 어렵게 되는 것이 특징이다. 특히 性交 운동이나 유방을 직접 자극했을 때 보다 음핵을 직접 자극했을 때가 그것이 더 빨리 小陰脣 속에 숨어 버린다.

음핵의 자극을 과대 평가한 나머지 이것을 지나치게 만지고 자극하기 때문에 도리어 여성의 성적 감각을 불쾌하게 한다. 나아가서는 이것으로 여성 자신이 자기에게 성적 결함이나 있는 것처럼 오해를 품게 되어 이것이 열등감으로 발전하는 수도 없지 않다. 또 음핵의 근부와 경부를 강하게 만졌을 때는 남자들의 음경의 귀두부를 강하게 자극하였을 때와 같이 불쾌해지기 때문에 성적 면에서 반대로 역효과를 나타낸다. 음핵은 원래 양쪽에 있는 小陰脣에 의해서 頭巾을 쓴 것같이 되어 있기 때문에 陰莖의 성교운동으로 좌우의 소음순이 자극되는 데 따라 간접적으로 이것이 자극된다. 음핵은 이 자극을 성기와 전신에 확대 전파하는 성질이 있다. 이것은 음핵 속에 있는 조직에 深部 壓力을 느끼게 하는 특수 장치 가 되어 있기 때문이다. 따라서 우리는 여성들이 음핵을 강하게 마찰하는 대신에 유연하게 눌러 압박하여 주기를 바라는 이유가 여기에 유래 했다는 것을 알 수 있다.

(4) 여성의 極致感(극치감, 오르가즘)의 本態

극치감의 본체와 그 표현이란 사람에 따라 천태 만상이다. 오르가즘 때 처음은 공중에 떠 있는 것 같은 기분에서 급히 무엇인가 중지한 것 같은 기분으로 순간적으로 변화해 가는 것을 自覺하는 경우가 많고, 그와 동시에 음핵을 중심으로 하는 골반 내에 넓게 방산하는 관능적 쾌감으로 느껴지는 것이 보통이다. 이 관능적 쾌감은 무엇인가 발산하는 것 같은 들뜬 기분이기도 하며, 소수에서는 무엇인가를 射出하는 것 같은 느낌도 가진다고 한다. 이것이 곧 여성이 오르가즘 때 느끼는 현상인 바, 보통 여성의 사정이라고 와전된 이야기다. 극치감 때는 골반 일대에 생기는 따뜻한 감각이 차차 주위로 퍼지며 마지막 단계에서는 膕 주위 不隨意筋이 수축하기 시작한다. 이 현상은 골반 내의 고통으로 변하고 또 심장의 자위 고통과 같이 全身의 고통으로 느껴진다.

이런 오르가즘 때의 육체적 반응은 용구 사용 때가 자연 성교때 보다 더 강하게 나타나지만 심리적 만족감은 자연 성교를 따라가지 못하는 것이다. 남성에서와 달리 여성에서는 극치감을 한번이상 느끼는 경우가 적지 않다.

(5) 妊娠中の 愛情管理

妊娠 중기에는 일반적으로 성적 충동이 강하여 다발성 극치감을 경험하는 부인도 있다. 실은 임신 상태 그 자체가 성적 흥분 상태를 유지하고 있는 것이기 때문에 강력한 극치감

을 얻게 되는 때가 많은 것은 의심할 여지가 없다. 종래 극치감 때 나타난다면 子宮의 精子 吸收 작용은 실제로 나타나지 않으며 도리어 排除性 收縮이 일어난다는 것이 새로 밝혀졌다. 그러나 임신 중의 극치감에서는 비임신 때와 같이 자궁의 배제성 수축이 일어나기는 하나 그렇다고 해서 性器 出血이나 早產 및 流產 같은 큰 사고는 일어나지 않는다. 그러므로 임신중에 구태여 금욕해야 할 근거는 없다. 만일 임신중에 금욕해야 한다면 임신중의 자위도 금해야 할 것이다. 經產婦에서 임신중에 가진 방사로 놀라운 정도의 쾌감을 맞본 여성들이 많다.

(6) 月經中の 愛情管理

여성으로서 정도 중의 성생활을 반대하는 자는 10% 미만이다. 즉 10명 중 5명은 성감이 평상시와 같다고 하며, 3명은 평상시보다 약하고 나머지 2명은 평상시보다 강했다고 한다. 이로서 정도 중의 성교가 해롭지 않고 또 성감에도 지장이 없다는 것을 알 수 있다. 그러나 출혈이 심할 때, 피로 등으로 심신의 조건이 나쁠 때, 남자가 정도중이라는 것을 싫어할 때 등에는 房事를 피하는 것이 좋다. 정도 중의 방사로 말미암아 자궁의 배제성 수축이 일어나서 月經量이 증가할 수 있으나 腰痛이나 下腹部의 불쾌감은 없으며 감염의 위험성도 별로 없다고 한다.

(7) 產後의 愛情管理

產後 난소 호르몬의 분비가 재개되는 율은 젖을 먹이고 있는 產母보다 젖을 먹이지 않고 있는 產母 쪽이 더 빠르다. 그러나 산후 房事를 빨리 재개한 것은 젖을 먹이고 있는 부인들 이었다. 그들은 授乳 자체로서 성적으로 자극 흥분되며 때로는 高原期까지 올라가는 가 하면 드물게는 수유로 극치감을 느끼는 경우도 있다. 따라서 授乳로 성적 흥분을 일으키기 때문에 방사를 빨리 시작하게 된다고 믿어 진다. 실지 방사 시작은 산후 5~6주 지난 뒤가 안전하다.

第 4 節 受 精

受精은 精子가 卵子속에 진입하여 양자의 核이 습치는 것이다.

I. 精子와 卵자의 會合

精子가 頸管 粘液을 관통하여 子宮腔 내에 진입하여 자궁강을 상승, 卵管을 진행하여 난관 팽대부에 도달한다. 이 때에 卵胞液 및 난관 분비물의 존재는 정자의 이동을 촉진시키나 子宮角部는 해부학적으로 특수한 구조를 가져서 종종 攣縮 혹은 수축을 일으켜서 정자의 통과를 방해한다. 이 연축이 나타나는 율은 卵胞期에 높으며 排卵期와 黃體期에 낮다.

한편 배란에 의하여 卵巢에서 배출된 난자는 난관의 腹腔口에서 난관 팽대부로 이동한다. 이 시기와 거의 같은 시간에 정자가 이곳에 도달하거나 혹은 활발한 정자가 난관 팽대부에

존재할 때에 정자가 난자에 진입하여 受精이 이루어 진다. 卵자의 생명은 배란되어 대체로 24시간 이내이며 그 이상 경과하면 수정 능력을 상실하는 것으로 되어 있다. 한편 子宮腔 내에 진입한 정자의 생명 혹은 受精 능력 보유 기간에는 개체에 따라서 상당한 차가 있으나 보통 30시간 이상 3일 이내로 추정되며 단지 예외적으로 그 이상 생존할 수 있는 경우도 있을 수 있다.

학자에 따라서는 정자의 수정 가능 기간은 28시간에서 48시간 사이이고, 운동 가능 기간은 48~60시간이라고 주장하기도 한다. 이 정자의 生命의 길이가 남자의 잉태능력에 있어서 중요한 요소의 하나가 된다. 예를 들면 만일 정자의 생존 기간이 30시간 이내라고 하면 난관 腹腔端까지 도달하는 시간의 소모를 생각할 때 수정시킬 능력은 현저히 저하된다.

수정이 성립되는 장소는 보통 난관 팽대부와 峽部와의 접합 부위라고 한다. 精子가 外子 宮口에서 이 부위까지 도달하는 데 소요되는 시간을 정자의 운동 속도에 따라 계산해 보면 2시간 전후가 되나 실제에 있어서는 直行만 할 수 있는 것도 아니고 이런 저런 장애가 있어서 수시간 내지 10여시간이 걸릴 것으로 추정된다. 이상의 여러 가지를 종합하여 보면 일반적으로 배란 전 3일부터 배란이 이루어지는 날까지에 性交가 있어야 受精이 될 수 있으며 경관 점액의 수용성도 대체로 이 기간 동안만 양호하다.

II. 精子의 卵子 속으로의 進入

精子의 卵子속으로의 진입에 관해서는 최근 體外 受精에 의한 관찰에 따라서 상세하게 연구되고 있으며, 동물의 종류에 따라서 그 진입의 機轉이 다르다. 그러나 정자가 보유하는 酵素가 중요한 역할을 한다는 것이 보편적인 견해이다.

卵管 내에 진입한 난자의 주위는 顆粒膜 細胞(放射狀冠)에 의하여 싸여 있으며, 그 세포 사이는 두꺼운 「Gel 狀」 물질인 하이알루론산에 의해 膠着되어 있다. 그러므로 精子는 卵의 주위에 도달하여도 그 상태대로는 卵子내로 진입하지 못한다. 그러나 정자는 하이알루론산을 溶解하는 효소인 하이알루로니테이스(Hyaluronidase)를 보유하여 난자에 접근하면 이 효소를 방출하여 과립막 세포를 결합시키고 있는 하이알루론산을 용해하여 난자를 감싸고 있는 과립막 세포를 離散시키고 노출된 부분에서 정자는 난자 표면에 밀착하여 진입 한다는 것이다. 受精은 한개의 정자로 성립되는데 왜 정액 중에는 수억의 정자가 우글거리느냐? 왜 정액 중의 정자의 농도가 정액 1ml 중에 4,000만 또는 6,000만 이하 일 때는 잉태능력이 저하하며, 人工 受精時에 정액을 子宮 卵管口에 주입하여도 1ml 정액 중에 정자 수가 1,000만 이하 이면 왜 절대로 수정이 성공할 수 없는가? 이러한 의문에 대하여 하이알루로니테이스의 존재는 하나의 해답을 주었다. 즉 난자에 도착한 정자가 적으면 하이알루로니테이스의 活性이 낮아서 난을 둘러싼 과립막 세포를 벗길 수 없으므로 정자는 卵子속으로 진입을 못한다고 생각할 수 있기 때문이다. 그러나 한편 난자가 수정되는 부위를 실제로 살펴 보면, 정자의 수가 그리 많지 않은 점이랴든가 卵胞 上皮細胞의 집단이 난에 그대로 부착

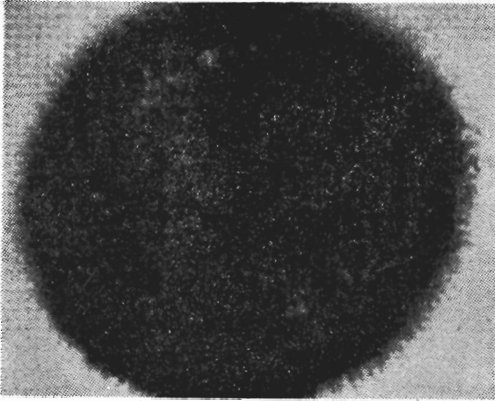


그림 II-30. 무수한 精子가 頭部를 透明帶에 향하고 있다.

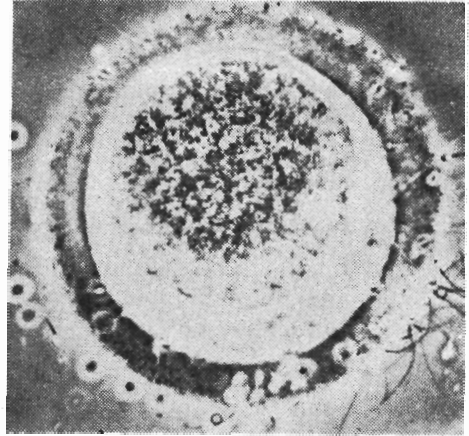


그림 II-31. 卵子에 도달한 精子

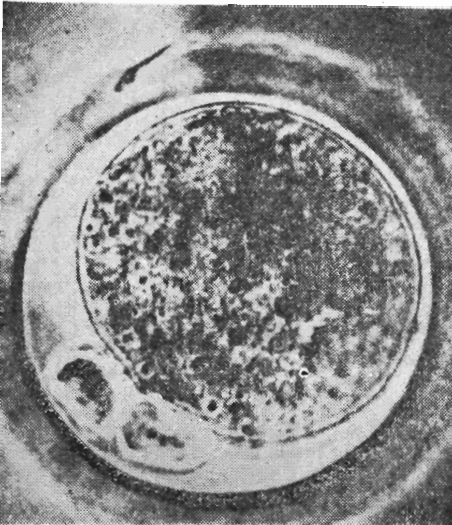


그림 II-32. 透明帶를 관통하는 精子(極體形成)

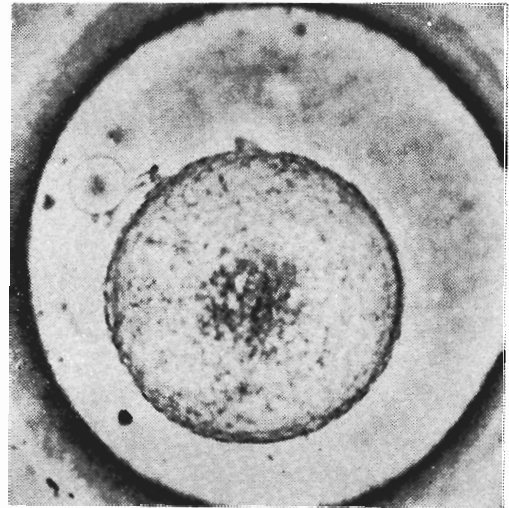


그림 II-33. 卵子에 침입한 정자

해 있는 때에 정자가 卵子내로의 진입이 야기되는 점으로 보아 多量의 하이알루로니테이스의 放出이 受精에 필요한 것이 아니고, 단지 한개의 정자의 진입에만 그것의 작용이 이용된다고 하는 견해도 있다. 또 하이루로니테이스에 의하여 형성되는 그루크론산과 아세틸그루코스아민이 난자의 영양 및 분열에 필요하며, 이것이 결핍하면 受精卵의 발달이 장애되어 流産되기 쉽다고 하는 사람도 있다. 卵胞 혹은 卵管에서 얻은 人卵의 관찰에 의하면 精子가 난에 접근하여 일단 접촉하면 정자는 透明帶의 표면에 대하여 직각으로 위치하여 그대로 접촉하고 있다. 그리고는 精子들이 일제히 尾部를 힘껏 흔들기 때문에 난자는 종종 15분간에 360° 정도의 속도로 수시간 회전을 계속한다. 잠시 후 한개의 정자가 완전히 원형질 내에 침입하는데, 정자의 尾部는 원형질 내에서 운동하여 頭部를 난자의 핵에 접근시킨다고 한다.

이렇게 하여 한개의 정자가 한개의 난자속에 침입하면 두부가 침입하자마자 세포막에 물리 화학적 변화가 일어나서 卵子の 透明帶에서 분리하여 다른 정자의 진입을 저지한다. 이것을 透明帶反應이라고 하며 투명대의 관통에 역할을 하였던 정자가 가지고 있는 효소가 한편으로는 투명대 반응을 일으킬 가능성이 있다. 또한 난자에서 생산되는 물질 파테리진과 정자의 표면에 있는 抗파테리진 사이에 免疫反應 같은 작용이 일어나는 것과, 파테리진 이외에도 여러 가지 요소에 의하여 精子 凝集현상이 일어나서 많은 정자의 난자내 진입을 저지한다고도 한다.

Ⅲ. 受精 過程

精子가 卵子속에 진입하면 정자의 頭部는 중심체를 형성하고 頸部는 팽대하여 球狀의 남성 前核이 된다. 한편 여성의 卵核은 정자가 난 속에 진입 할 무렵 제2 성숙 분열을 완료하고 여성 전핵이 되어 있어 양자가 함께 염색체만으로 형성되어 있는 것 같이 보인다.

또한 細胞質 내에는 중심체 근처에 放射狀의 선이 생기며 남성 前核과 여성 前核은 서로 점점 접근하여 결국에는 양자가 融合한다. 그리고 양자의 염색체는 실을 꼬은 것 처럼 하나가 된다. 전술한 바와 같이 남성 전핵도 여성 전핵도 성숙분열에 의하여 염색체 수가 반감되어 있으므로 이 융합에 의하여 염색체 수는 다시 교유의 46개가 되고 이어서 이 융합된 핵이 等數分裂을 할 수 있게 된다.

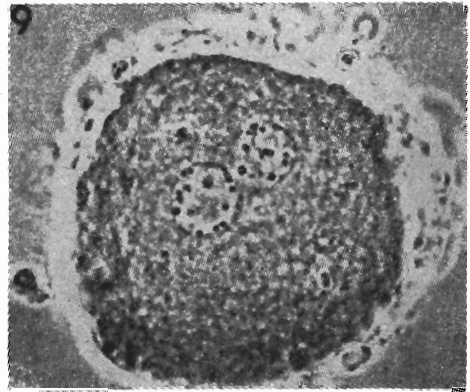


그림 Ⅱ-34. 卵實質內 男女 前核

이렇게 하여 생긴 핵을 제1분할핵이라고 부르며, 이것이 형성됨으로써 受精은 완료되며, 이 난자를 精卵細胞라고 하며, 이 후의 난자를 또한 受精卵 또는 妊卵이라 한다.

受精되어도 정상으로 발육하지 않는 卵子도 있으나 그 중에는 2개 이상의 정자가 진입한 것도(多受精) 있다는 것이다. 즉 나머지의 정자가 난 속에 있으면 그 후의 분할이 저해되거나 염색체수가 69개나 되어 2~3회의 분할까지는 발육을 하나 그 후의 발육이 불가능해지는 것 같다. 이러한 多受精은 排卵 受精이 늦게 이루어졌을 때에 생기는 것 같다.

Ⅳ. 受精卵의 發育

受精卵은 즉시 세포 분열을 하며 발육을 시작한다. 즉 수정에 의하여 精卵 細胞의 核(제1분할핵)이 형성되면 계속하여 중심체를 兩斷에 가지는 紡錘형이 핵 속에 생긴다. 먼저 염색체가 방추의 중앙에 배열하고 거기에서 각 염색체가 둘로 等分되어 각각의 등분된 염색체가 방추의 양단으로 향하여 이동 분리한다. 다음에 방추의 무염색성의 線維는 중앙부에서 소실하고 잠시 후 핵분열은 완성되어 2개의 핵이 된다. 한편 핵분열 현상이 진행되는 등

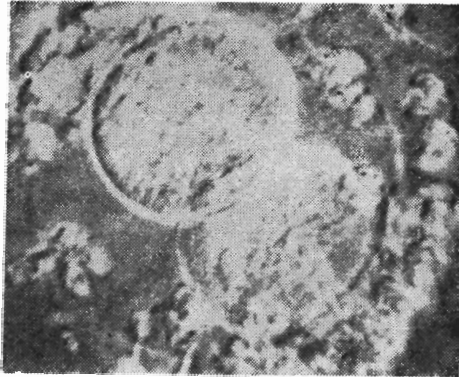


그림 II-35. 二細胞卵

안 세포의 월형질도 둘로 나뉘어 각각 한개의 핵을 가진 두개의 세포가 된다. 이것을 卵分割이라고 한다. 이렇게 형성된 두개의 세포는 각각 同數의 염색체를 보유하며 父側의 母側의 遺傳 形質을 받는다. 계속하여 이 두 세포는 또 다시 분열을 일으켜서 각각 두개가 되고, 또 분열을 거듭하며 세포의 수가 倍數 增加한다. 이 세포의 집단은 오디 열매 모양 같다 하여 桑實胚라고 부른다. 이 시기까지의 세포 분열은 투명대 안에서 전개되므로 난 전체의 크기나 형태에는 변화가 없다.

분할의 속도는 細胞數가 증가함에 따라 빨라지며, 이 시기에는 효소 소비량이 증가한다. 또한 糖質, 脂質 및 蛋白質 등의 物質代謝가 왕성하며, 특히 核酸代謝가 왕성하다. 桑實胚의 세포는 급속도로 분열하여 수를 배가하면서 그 일부는 투명대에 접하여 표면에 정렬하므로 內層의 세포와 구별할 수 있게 된다. 外層의 세포군은 營養胚葉이라고 하여 장래 絨毛膜이 되어 胎兒의 영양을 취급하는 부분이고 內層의 세포는 胎兒胚葉이라고 하여 태아를 형성하는 부분이다.

다음에는 영양 배엽과 태아 배엽 간에 액체로 충만된 공간 즉 胚腔이 형성되어 이것이 점차 확대되어 영양배엽의 세포군을 한쪽으로 밀어 누른다. 계속하여 태아 배엽의 세포군 중에서 胚腔에 접한 부분은 영양 배엽을 따라서 점점 떨어져나가서 결국은 연결된 1層의 세포로 胚腔을 둘러싼다. 이 胚腔을 둘러싼 한 층의 細胞列은 內胚葉의 原基이며 그 이외의 부분의 태아 배엽은 外胚葉의 原基가 된다. 이 시기의 妊卵을 胞胚라고 하며 透明帶는 영양 배엽에서 배출되는 트립신 효소의 작용에 의하여 파괴되고 영양 배엽이 외측에 노출된다. 배란에서 胞胚가 형성될 때까지의 일수는 5일에서 8일이라고 한다.

V. 受精卵의 子宮內 移動

受精卵은 앞에 쓴 바와 같이 발육하면서 卵管 峽部를 통과하여 子宮腔을 향해 수송된다. 이 수송은 卵管 絨毛 상피 세포의 용모 운동과 난관벽의 蠕動 운동에 의하여 이루어지며 子宮腔內에 도달할 때까지의 일수는 배란 후 약 3일이라고 한다. 수정란은 桑實胚의 상태까지는 透明帶가 健在하며 그로 인하여 난자 전체의 크기는 난관 내에서는 전혀 변화가 없다. 투명대의 외측의 放射狀冠은 난관을 통과하는 동안에 세포가 떨어져서 점차 소실된다. 난관의 수송에 있어서 제일 중요한 영향을 주는 것은 난소 호르몬의 작용이다. 월경 주기의 난포기 혹은 에스트로겐의 투여 하에서는 난관 수축의 강도는 증가하고 빈도는 비교적 적으며 용모 운동은 빠르고 卵管液은 증가한다. 이에 반하여 황체기 혹은 프로그스테론의 투

여하에서는 난관 수축의 강도는 감소되고 빈도는 많아지며, 난관의 유동 운동은 심해진다. 그리고 용모 운동과 난관액의 분비가 감소된다. 따라서 난소 기능이 난포기에서 황체기로 정상적으로 이행하지 않을 경우에는 이에 따르는 난소 호르몬의 失調에 의하여 난관 내의 胚卵의 운명은 영향을 받는 것으로 여겨진다. 예를 들면 수정 후에 수일간 中等量의 에스트로겐을 투여하면 난관 내에 胚卵이 정지되어 자궁강내에 이행하지 않으며, 대량 투여를 하면 胚卵의 난관 통과가 빨라지므로 어느 경우이고 受胎의 성립은 저해당하는 것을 실험에서 알 수 있다. 또한 프로게스테론, 抗에스트로겐劑 등도 난의 난관 통과에 영향을 준다.

第5節 着 床

着床이라 함은 受精卵이 子宮 內膜 안에 정착하여 수정난과 모체 조직 간에 유기적 연결이 형성되는 것이다

I. 子宮內膜의 준비

월경 직후부터는 이미 난포 호르몬의 영향을 받아 增殖하여 온 자궁 내막은 배란 후 난소의 黃體에서 분비되는 에스트로겐과 프로게스틴의 작용에 의하여 특유한 형태적 및 기능적 변화를 일으킨다.

즉 월경으로 인하여 機能層을 상실한 자궁 내막의 基底層은 난소의 발육 난포에서 분비되는 에스트로겐의 작용으로 증식을 개시하여 肥厚하여지며 기능층을 재생한다. 배란이 되어 난소에 황체가 형성되고 거기에서 분비되는 에스트로겐과 프로게스틴의 작용으로 자궁 내막은 더욱 증식하여 유연하여지고 海綿質처럼 된다. 粘膜의 혈관은 특유하게 성장 발달

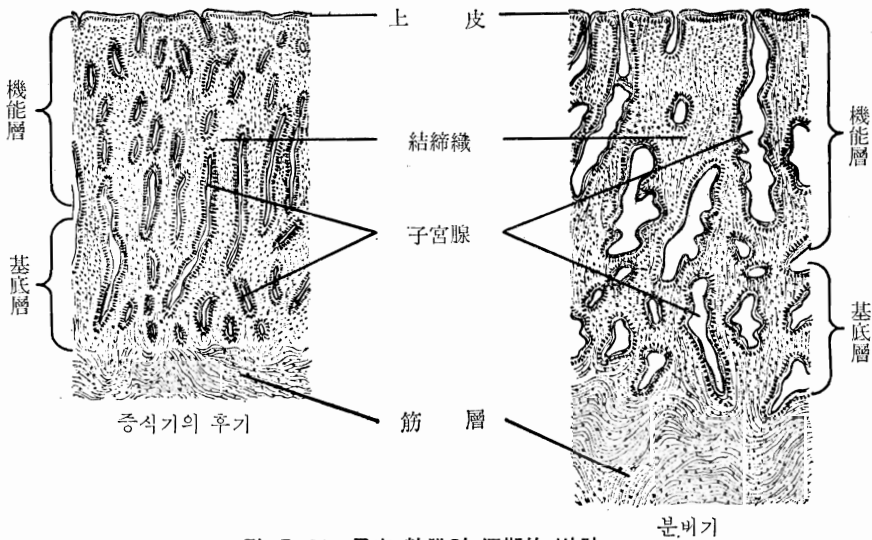


그림 II-36. 子宮 粘膜의 週期的 변화

하며 粘膜腺은 분비를 시작하여 점차 왕성하여서 소위 내막의 分泌期 變化를 일으켜서 受精卵의 着床을 준비하기에 이른다. 즉 자궁 내막의 분비기 변화에 있어서 형태학적으로는 粘液腺의 迂曲 成長, 腺細胞의 분비, 間質의 散在 및 浮腫을 볼 수 있으며, 이러한 소견은 물질대사상의 변화를 드러내는 것이다. 분비기에 들어가면 腺細胞 내에 核下空胞가 출현하는데 이것은 효소 형성의 시작을 의미하는 것이며, 間質이 산재하는 것은 細胞外液이 저류됨으로 일어나는 현상이고 이 세포의 액은 뮤코이드이다. 또한 자궁 내막에는 합수탄소, 단백질, 지방, 각종 효소, 비타민, 核酸, 무기질 및 수분이 있으며, 함량은 주기적 변화를 보인다. 분비기에는 수분량이 감소되고, 단백질과 리포이드 양이 증가한다. 間質의 浮腫狀은 수분의 증가가 아니고 하이알루론 酸과 단백질의 결합물이 더 증가하기 때문이며, 지방 분해 효소 및 단백 분해 효소도 월경 前期의 內膜에서 볼 수 있다. 글라이코겐도 분비기에는 현저히 나타나며 글라이코겐의 전환이나 저장에 중요한 역할을 하는 인산 분해 효소, 글라이코겐 분해 효소, 또는 비타민 등도 존재한다, 이러한 물질들은 착상하는 胚卵의 營養源이 될 것으로 추측된다.

이와 같이 자궁 내막은 난소의 호르몬 작용에 의하여 肥厚 柔軟하여지고, 각종의 영양소를 그 속에 저장함으로써 受精卵의 수용태세를 갖춘다. 또한 분비기의 자궁 내막에는 혈관의 신생, 확장 및 우곡등의 현상이 보이니 이러한 혈관의 발달에 의하여 수정난의 營養胚葉과 밀접한 관계가 성립되어 수정난의 영양 공급을 가능케 한다.

II. 受精卵의 着床

子宮腔 내에 이동한 受精卵이 자궁 내막에 着床하려면 수정난 자신이 자궁 내막의 上皮 및 結合織을 용해하고 내막내에 沈降한다. 人卵의 着床이 이루어짐은 배란 후 8~13일로 되어 있으며, 子宮腔 내에 도달하는 때는 약 3일간이므로 자궁강 내에 들어와서 그 후에도 5~10일이 지나서야 착상하게 되므로 胚卵이 胞胚의 상태가 되었을 때로 여겨진다. 포배가 되면 透明帶는 거의 파괴되고 營養胚葉이 바깥면에 노출된다. 그리고 영양 배엽에서 突起가 돌아나와서 자궁 내막에 부착하여 포배를 덮을 뮤코 단백질과 자궁 내막의 뮤코 단백질 간에 粘着이 일어난다. 또한 트립신 효소가 분비되어 이것의 작용으로 자궁 내막의 上皮 및 結合織이 용해되어 수정란은 자동적으로 자궁 내막의 實質 속으로 沈降 埋沒된다.

이 때에 자궁 내막 내의 炭酸 脫水素 酵素에 의하여 포배에서의 중탄산염의 이동이 촉진되며 이것이 영양 배엽을 자궁 내막에 고착시키는 역할을 한다. 수정난이 침입한 부분에 생긴 創傷은 모체 세포의 증식에 의하여 덮이고, 수정난은 완전히 자궁 내막에 매몰된다.

또한 수정난이 착상할 때의 자궁 내막은 월경 제18일 내지는 제23일의 상태라고 생각된다.

着床의 機轉에 관해서는 수 많은 실험적 연구가 수행되어 그 결과 착상의 성공에는 많은 요소가 관여한다는 것이 인정되었다. 프로게스테론과 에스트로겐은 卵子를 받아들이는 측

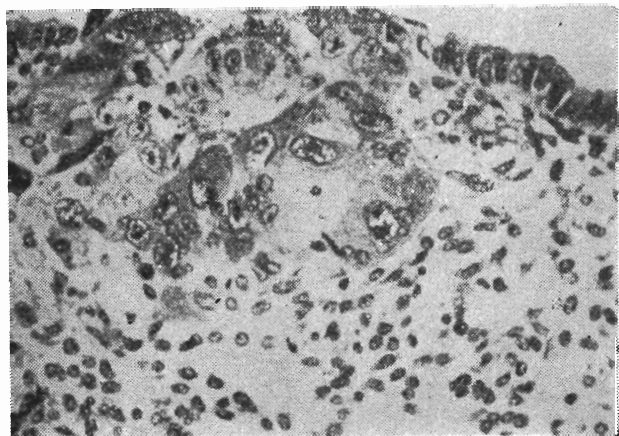


그림 II-37. 着床 早期의 卵子

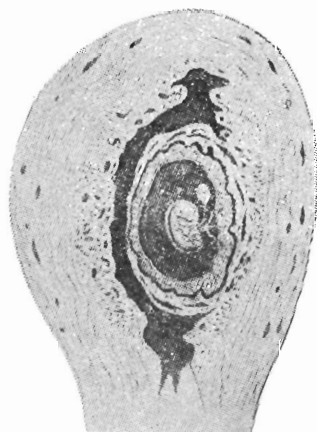


그림 II-38. 임신 제 5주의 자궁내에서 발육하고 있는 난자

의 자궁 내막에 脫落膜 反應이 이루어지는 것이 매우 중요하다. 그러자면 조직이 어느 정도의 장해를 받아야 하고, 자궁 내막 조직의 장애는 妊卵의 영양 배업에서 분비되는 용해 효소에 의한다고 생각되고 있다. 또한 이 脫落膜 反應이 시작되기 위해서는 히스티진이 있어야 한다는 것이다. 그 밖에 甲狀腺 호르몬이 着床을 촉진하나 염색체毒 혹은 抗代謝劑 등은 착상을 저해한다고 한다.

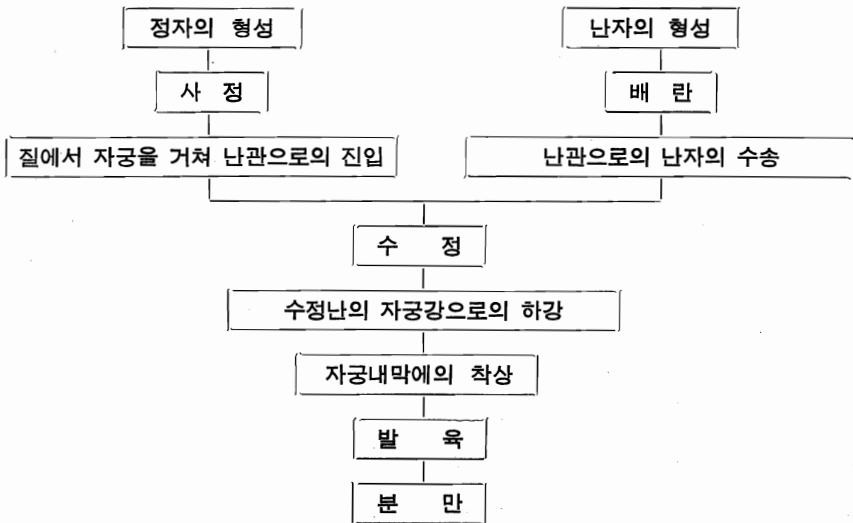
요컨대 착상은 受精卵도 그것의 환경도 함께 미묘하게 균형이 잡힌 상태에서 이루어지는 과정이며, 胞胚는 균형이 잡힌 에스트로겐과 프로게스틴의 작용에 의하여 적절한 기능을 영위하고 있는 자궁 내막에서 적당한 영양을 공급받게 되며 이로써 발육이 촉진된다. 이렇게 하여 受精卵은 자궁 내막에 着床하고 受胎는 완료한다.

第 3 章 受胎調節 方法

受胎가 성립되는 기회는 동시에 수태를 조절할 수 있는 기회이므로 受胎調節을 고찰하면 受胎 成立의 모든 과정을 확실히 알아야 한다.

受胎는 兩性 細胞의 受精에서 시작하며, 수정은 양성 세포의 生産에 기인한다. 수태 성립의 과정을 간단히 말하면 다음과 같다.

표 II-1. 受胎 生理



이상의 수태 결과를 분류하면 제 1 단계는 兩性 細胞의 生産이고, 제 2 단계는 排卵이며, 제 3 단계는 射精이며, 제 4 단계는 수정 부위까지의 양성 세포의 移動이고, 제 5 단계는 受精, 제 6 단계는 受精卵의 子宮腔 내로의 하강이며, 제 7 단계는 최후로 受精卵의 자궁 내막에의 安着, 즉 受胎이다. 따라서 受胎調節의 방법도 이상의 단계에 대한 각각의 수단으로 분류할 수가 있다.

제 1 단계에 대한 처치는 性細胞의 生産을 저지하는 수단으로서, 그 방법은 手術로써 生産組織(男子: 睪丸, 女子: 卵巢)을 제거하거나 X線 등으로 일시적 혹은 영구적 파괴를 주는 방법이나 이것은 去勢이고, 受胎調節이라고는 할 수 없다. 去勢는 性細胞 生産 不能뿐만 아니고 전신에 조화를 주는 性호르몬의 분비도 불능케 하므로 신체에 해롭다. 최근에 태반성 고나도트로핀과 기타의 호르몬을 여성에 주사하여 卵胞의 조기 黃體化를 도모하는 방법이 일부 臨床家에 의하여 시도되고 있으나 아직 실용성이 없다.

제 2 단계의 조치는 排卵을 억제시키는 방법이다. 이 방법은 현재 전 세계적으로 널리 사용되고 있는 여성 호르몬의 경구 혹은 주사 피임제이다.

제 3 단계의 조치는 射精의 억제로서, 방법은 남성의 성교 중단법이 있다.

제 4 단계에 대한 예방 수단은, 여성에 있어서는 卵管의 壓挫 結찰법 또는 절제법이 있고 남성에 있어서는 정관의 결찰, 절단법이 있으나 현 단계에 있어서는 아직도 영구적 피임에 속한다고 볼 수 있다. 李熙永 교수의 가역성 정관 처치 피임법이 실용화 될 것 바랄 뿐이다.

제 5 단계의 受精을 방지하는 방법으로는 ① 膣內 射精을 피하는 수단, ② 일단 사정된 정자를 질외로 제거해 내는 수단, ③ 정자를 질내에서 사멸시키는 수단, ④ 질내에서 精子의 子宮腔 진입을 방지하는 수단 등이 있으며, 진정한 受胎 예방은 여기서 일어나야 하며, 그것이 이상적이기는 하나 실패율이 높은 것이 단점이다.

제 6 단계의 처치도 현재 가능한 일이라 생각할 수 있다.

제 7 단계의 예방책은 근일에 널리 알려져서 사용되고 있는 자궁내 장치 피임법이며, 受精卵이 자궁강내로 와서 착상할 수 없는 자궁 내막의 조건을 형성한다는 것이다. 수정난의 착상 전까지는 妊娠으로 인정되지 않으므로 자궁내 장치는 이상적이며 실용적인 수태 조절법의 하나이다.

着床 후에 쓰는 수단은 人工 妊娠 中絶, 人工 流産 또는 人工 早産 등으로 엄격히 말해서 피임법은 아니며, 受胎調節에 실패하였을 때의 보조 수단으로 고려되어야 할 것이다.

기타의 피임 방법으로서, 소량의 호르몬을 극소적으로 사용하여 자궁 내막을 착상에 부적당하게 만드는 것, 자궁 경관의 粘液에 변화를 일으켜서 精子의 진입을 못하도록 경관을 막는 것, 여성 체내에 면역소를 만들어서 정자를 응집시키는 것, 모체에 해를 안 주면서 자궁 수축을 강하게 일으켜 流産을 초래하게 하는 물질의 개발 등등이 현재 연구 시험 중에 있다.

受胎調節 방법을 生物學的(醫學的)으로 분류하여 보면 <표 III-2.>와 같다.

第 1 節 在來式 方法

在來式이라는 어감이 주는 인상 때문인지 피임법에 있어서도 근래에 와서는 소위 재래식 방법을 경시하는 경향이 있는데, 이것은 잘못된 생각이다. 왜냐 하면 의학적 처치는 제일 먼저 安全이 주 이고, 다음이 成果라는 것은 再論할 필요가 없다. 그런데 재래식 방법처럼 안전한 피임법은 아직 없는 것이다. 그리고 효과면에 있어서도 소위 새로운 피임법이 현 단계에서는 재래식의 몇 가지와 비교 할 때에 얼마나 월등한가를 우리는 다시 한번 평가해 보아야 하겠다. 자궁내 장치의 효과는 현재의 실패율, 중단율을 합하면 연 100 사용당 20이 넘는 것을 우리는 알고 있다. 그에 반하여 재래식 방법중에도 연 100 사용당 4 정도로 좋은 효과를 제시하는 것도 있다. 아무리 새로운 것이 좋다 하여도 재래의 것의 보완 없이는 완전을 지향하는데 조화를 이룰 수 없다는 것이다. 자궁내 장치나 경구 피임제에 적합하지 않은 대상, 그리고 재래식 방법을 여러 면에서 좋아하고 효과적으로 이용할 수 있게 하기 위하

여 우리는 새로운 피임법과 같은 比重을 두고 선전 지도하여 누구든 피임을 원하면 자기의 기호에 맞는 적당한 방법을 선택하도록 해야 겠다는 것이다. 생각하기에 따라서는 재래식 방법이 얼마나 애교가 있고 드릴이 있고 夫婦의 愛情을 복돋아 주는 데 있어서 감히 새로운 방법이 흉내도 못 낼 일이 아닌가 한다. 우리는 인간을 상대하고 작전을 하는 것이다. 우리가 가지고 있는 모든 武器를 가지고 표적에 따라서 적절히 사용해야 하겠다.

I. 콘돔 性交

1. 콘돔의 由來

콘돔은 여러 가지의 별명과 은명을 가지고 있다. 예를 들면 루테색(Rutesack; 陰莖囊), 프렌치 레터(French Letter, 콘돔의 포장이 프랑스제 서신 봉투를 닮았기 때문에), 카포오트 앙그레이즈(Capote Anglaise, 海軍帽), 쉬이드(Sheath; 寡婦), 린넨 그란스 쉬이드(Linen Glans Sheath, 린넨 龜頭外皮), 莖代, 根囊, 防瘡袋, 鐵帽, 風流如意袋, 고무장화 등이 그것이다.

콘돔이라는 語源은 1630年 영국의 차알스 2세(Charles Ⅱ世) 때 그의 愛妾이 정력이 왕성하여 너무 다산을 하기 때문에 侍醫는 하도 딱해서 현재의 콘돔 비슷한 것을 考案해서 차알스 2세를 구할 수 있었다고 한다. 그 명 시의가 의사 콘돔(Dr. Condom)이었으며, 그 이름에서 콘돔으로 변했다는 설과, 프랑스의 소 도시 콘돔에서 유래되었다는 설이 있다.

콘돔이 사용된 최초의 목적은 性病 예방이었으며, 초기의 콘돔은 린넨(Linen), 실크(Silk)로 만들어졌고, 이것을 짐차 동물의 盲腸, 산양의 방광, 어류의 浮袋 등으로 대치되었으나 실제 실용 가치를 나타낸 것은 고무 제품이 만들어지기 시작해서부터 일이라 하겠다. 콘돔이 피임법에 이용되기 시작한 것은 1900년 이후이며, 프랑스, 영국에서 널리 보급되었다.

2. 콘돔의 基準

콘돔의 길이는 精液 받아부가 없는 것은 17cm 이상, 정액받이가 있는 것은 16cm이고, 평평하게 했을 때의 직경은 5~5.5cm, 원주는 12cm 이상이다. 두께는 균등하면 되고, 그 대신 무게가 1개당 1gr 이하면 안 된다. 콘돔은 탄탄한 것으로서 길이로 伸展하면 80cm 이상도(伸張率 600%) 늘어나고, 그 容積은 물2l 까지 들어간다.(그림 Ⅲ-1., Ⅲ-2., Ⅲ-3. 참조)

3. 콘돔의 種類

- (1) 보통 콘돔(이 중에는 정액받이부가 있는 것과 없는 것의 두 가지가 있다. (그림 Ⅲ-4., Ⅲ-5. 참조))
- (2) 음경이 작은 사람을 위하여 만든, 음경에 씌워서 근부 쪽이 더 좁게 된 것도 있다. (그림 Ⅲ-5. 참조)
- (3) 콘돔 내측에 性感을 돕기 위해 만들어진 小突出部가 있는 것도 있다.

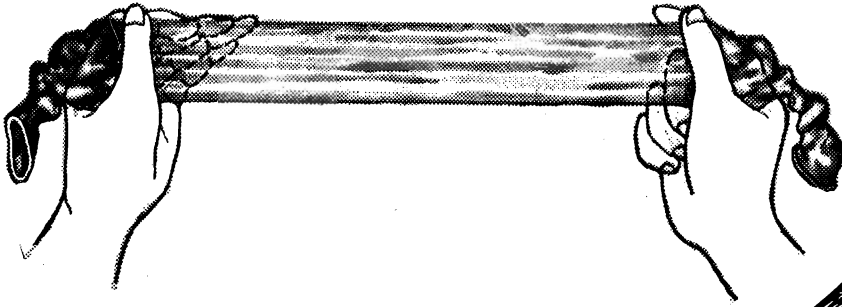
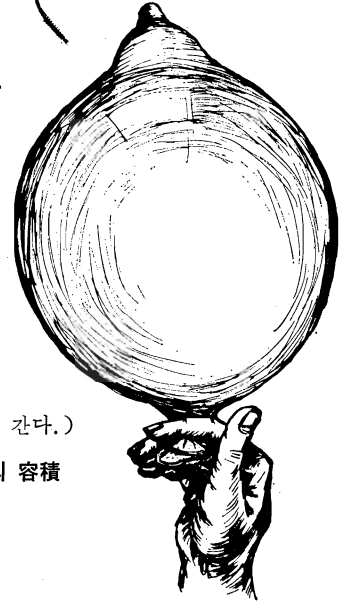


그림 Ⅲ-1. 콘돔의 伸縮率

- (4) 그랜스 콘돔(Glans Condom) 혹은 그랜스 캡(Glans Cap)이라고 해서 陰莖龜頭에만 씌우게 만든 작은 것이다.
- (5) 어피제 콘돔(Fish-skin Condom)은 처음에는 어류의 腸으로 만들었으나 지금은 동물의 腸膜이나 젤라틴(Gelatin) 같은 내용품으로 만든 것이 있다.
- (6) 부인용 섶(Sack)은 臍에 맞게 만든 일종의 콘돔이다.



(2)까지 물이 들어 간다.)

그림 Ⅲ-2. 콘돔의 容積

4. 콘돔의 使用法

(1) 콘돔 사용 전에 작은 구멍(Pin-hole)을 검사하라는 사람이 있으나 실지는 그럴 필요가 없다. 콘돔은 상품으로 나오기 전에 전부 전기 검사를 받기 때문이다. ① 검사 한다고 해서 킁킁한 방에서 담배 연기나 공기를 불어 넣어서 새는 것이 보일 리가 없고, ② 씌우기 위해 다시 말기가 귀찮을 뿐 아니라, ③ 말 때 잘못해서 손톱 같은 예리한 것으로 도리어 구멍을 만들기 쉽고(그림 Ⅲ-3., Ⅲ-4. 참조), ④ 검사한다고 시간을 끌어 모처럼 흥분된 상태를 쇠퇴시켜 버릴 수도 있고, ⑤ 필자가 견학한 콘돔 제조 공장에서의 이야기로는, 작은 구멍은 10,000개에 하나 정도라는 것을 믿지 않고, 100개에 하나라고 가정해도 3일에 한 개씩 쓴다면 1년 간에 1회의 작은 구멍이 있는 콘돔을 만날 것이고, 1,000개에 하나 작은 구멍이 있다고 가정해도 3년에 한 번 쓰는 작은 구멍이 있는 콘돔을 만나게 되니 큰 문제가 되지 않는다. 또 精液에는 表面張力이 있어서 작은 구멍으로는 精液이 漏出되기 힘들다.

만일 누출된다 해도 그 새어나간 精子로 受胎能力이 있을 지도 의문이다.

(2) 콘돔을 사용하기 전에 콘돔의 精液 받는 부분에 공기를 뽑기 위해서 물이나 타액을 발라서 꼭 잡으면 공기가 없어지고 납작하게 된다. 만일 콘돔 끝에 공기가 들어 있으면 ① 콘돔이 파열하기 쉽고, ② 자궁 경관에 닿아서 기분이 나쁘고, ③ 콘돔에 공간이 없어서 내

압 관계로 射精이 잘 안 된다.

(3) 콘돔을 음경에 밀착시키지 않으면 공기가 들어갈 뿐 아니라 性感도 좋지 못하다. 그러므로 젤리(Jelly)나 타액으로 음경을 윤활하게 하고 나서 콘돔을 음경에 밀착시키도록 작용한다.

(4) 질 분비액이 없거나 적을 때는 콘돔 착용 음경의 삽입으로 疼痛이 있고, 동시에 마찰로 콘돔이 파손되는 경우도 있기 때문에 콘돔 밖으로라도 타액이나 젤리 같은 것을 바르는 것이 좋다.

(5) 콘돔 사용 전에 음경 주위나 콘돔 내면에 젤리를 지나치게 많이 바르면 콘돔과 음경이 각각 제멋대로 운동하여 빠지기 쉽고, 또 精液이 누출될 가능성이 많다. (그림 Ⅲ-3. 참조)

(6) 콘돔은 완전히 勃起한 뒤에 包皮를 충분히 뒤집고(翻轉) 씌우지 않으면 콘돔이 전체적으로, 혹은 包莖 翻轉된 부분에서 심히 신장하여 파손되기 쉽고, 압력이 가해져서 性感도 좋지 못하다.

(7) 콘돔 사용의 시기는 性交 시작전이 가장 좋으나 만일 도중에서 사용할 때는 성교 시간 2분의 1 이전에 착용토록 하는 것이 안전하다. 陰莖의 윤활을 얻기 위하여 도중에서 착용함을 권하는 사람도 있다.

(8) 성교 행위 완료 후는 極致感과 동시에 精液 射精으로 陰莖 勃起가 갑자기 감퇴되어 음경 전체가 이완되기 때문에 콘돔이 빠져서 膣內에 남고 음경만이 맥없이 나오는 수가 있다. 따라서 음경 발기시는 손으로 콘돔을 잡고 같이 빼도록 하는 것이 안전하다.

(9) 콘돔 성교 중 콘돔이 파손되었을 때는 洗滌, 살정자제, 젤리 질내 주입, 살정자 錠劑插入 등으로 受胎를 방지해야 한다. 그런 준비가 없을 때는 일어나서 변소에 걸어갔다 오거나 조약을 해서 精子가 자궁 내로 올라가는 것을 극력 방지한다.

(10) 사용 후의 콘돔 처리는 특히 주의하여 어린이들로 하여금 풍선 놀이를 하는 일이 없도록 해야 한다. 그러기 위해서는 휴지에 싸서 태우거나 가위로 잘라서 버리거나 땅 속에 파 묻는 것이 좋다.

(11) 性生活은 계획적으로 시간을 맞춰서 하는 수도 있지만 대개는 즉흥적 흥분에 따라서 하는 수가 많기 때문에 비상용으로 2~3개의 콘돔을 항상 침구나 신변에 은닉 보존하고 있는 것이 편리하다.

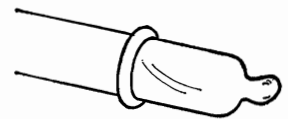
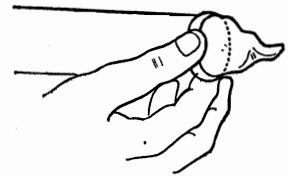
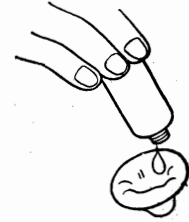
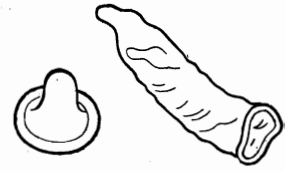


그림 Ⅲ-3. 콘돔의 사용

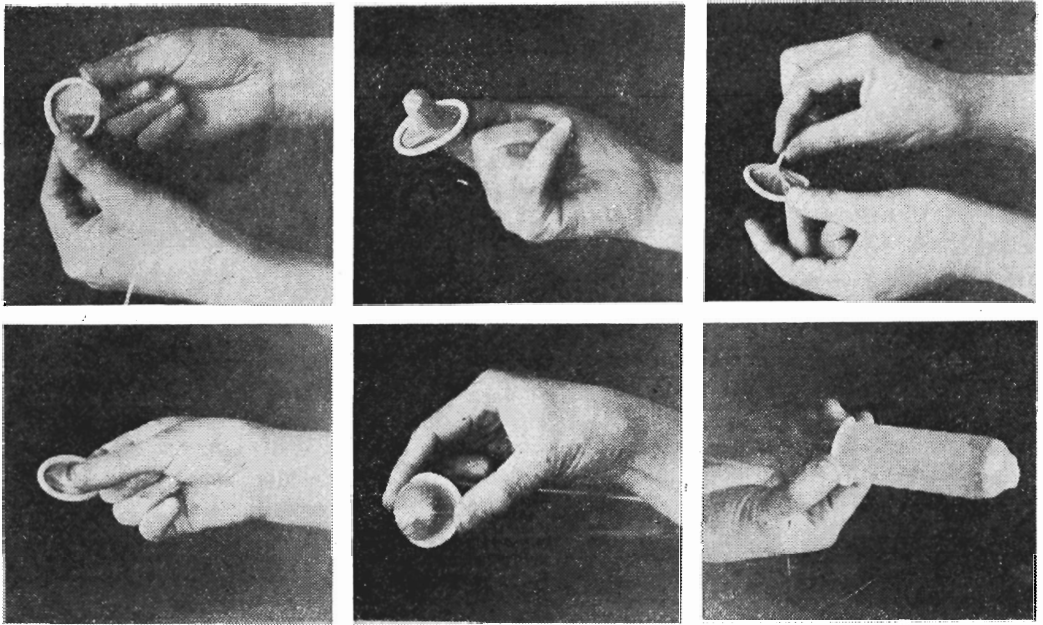


그림 Ⅱ-4. 콘돔性交

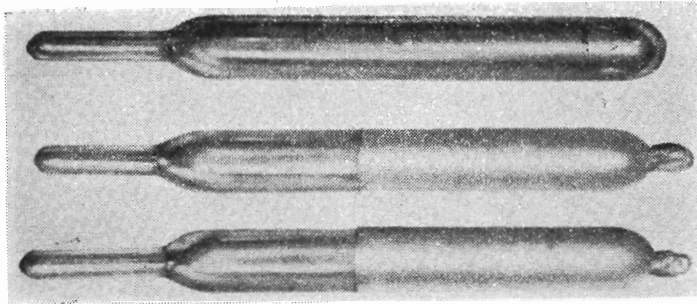


그림 Ⅱ-5. 콘돔의 确子型

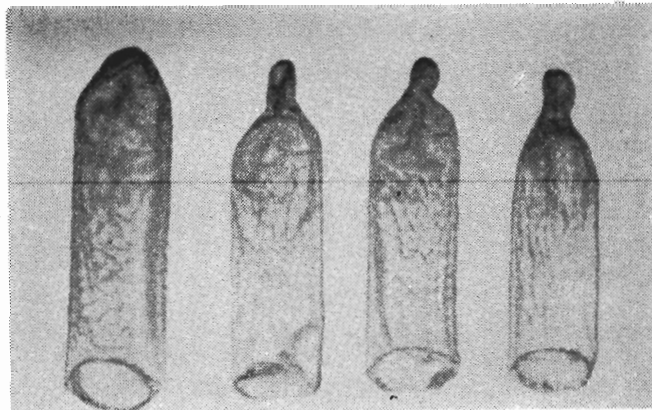


그림 Ⅱ-6. 콘돔의 종류

5. 魚皮製 콘돔(Fish-skin Condom)

魚皮製 콘돔은 평상시 건조한 상태로 있어 사용시에는 물에 축이면 연하게 되고 그 材料가 動物性이기 때문에 性感도 보통 콘돔보다 좋고, 여러 번 사용할 수 있는 長點이 있으나 그 반면 價格이 비싸다.

6. 龜頭用 콘돔(Glans Condom)

龜頭用 콘돔은 性交 도중에 빠지기 쉽고 또 陰莖冠狀溝에 꼭 끼여서 충혈이 되는 수가 있어서 환영을 못 받고 있다

7. 婦人用 콘돔

婦人用 콘돔은 膣의 크기에 맞는 콘돔을 만들어서 膣內에 넣고 그 안으로 陰莖을 삽입하는 것이나 그 실용 가치는 신통치 않다.

8. 콘돔 性交와 性感의 상호관계

(1) 콘돔을 써도 射精할 때의 極致感에는 변화가 없으나 사정할 때까지의 감각에는 다소의 장애가 있다고 보는 것이 옳다. 그러나 확실하게 避妊의 目的을 달성할 수 있다는 長點도 있어 사용 방법을 연구해서 쓰도록 하면 좋은 避妊法의 한 가지가 될 것이다. 특히 착용시키기는 조작을 여성측이 재치있게 한다면 일거 양득의 효과도 노릴 수 있는 것이다.

(2) 장기 사용으로 남자에게나 여자에게 드물게는 성교 불능증(Impotence)이 온 예들이 보고 되고 있다. 특히 여자의 極致感은 精液의 膣壁內 吸收 機轉으로 완성된다는 조건을 이 콘돔이 만족시켜 주지 못한다. 그러나 여자 자신은 질벽 흡수 기전으로 射精液 흡수인지 질분비액 자체의 흡수인지를 잘 구별하지 못한다.

(3) 콘돔 성교의 장점으로서는, ① 사용이 간편하고, ② 눈으로 避妊의 확실성을 볼 수 있고, ③ 성교 자세나 體位에 관계없이 쓸 수 있고, ④ 감염이 방지되고, ⑤ 남자측의 早漏매는 다소의 치료 효과도 있는 점들을 들 수 있다.

II. 月經周期法

1. 안전기 (Safe Period)

妊娠은 排卵과 受精의 단계를 거쳐서 이루어지는 것은 우리가 다 아는 바이다. 그래서 排卵 후 卵子가 生存 受精될 수 있는 기간 동안만 精子의 子宮內 침입을 막으면 妊娠을 피할 수 있다는 理論이 성립된다. 즉 부인의 月經 주기중 受胎 가능한 기간을 피함으로써 임신 을 예방하는 소위 '安全期'를 택하여 성교하는 방법을 월경 주기 이용 避妊法(Rhythm Method) 또는 오기노 法(Ogino Method)이라고 한다. 이 安全期를 정하기 위하여 受胎可

能시기를 결정하는 데는 여러 가지 方法이 있겠으나 가정 부인으로서 비교적 쉽게 결정할 수 있는 방법에 오기노 法과 기초체온 측정법이 있다.

2. 오기노 學說

일본의 오기노 규우사쿠(荻野久作)는 처음에 黃體에 관한 연구를 하였다. 그후 황체와 자궁 내막의 주기적 변화, 排卵의 시기, 여성의 受胎期 등을 확정하여 소위 오기노 학설을 1924년에 발표하였다. 이 학설에 의하면 여성의 수태기는 월경 주기의 일수의 長短에 관계 없이 항상 次回 월경이 시작하는 전날부터 셈하여 12~19일 전의 8일간에 해당된다는 것이다. 월경주기 이용 피임법은 상술한 오기노 학설의 수태기를 이용하여 不妊期를 산출하는 것이므로 이 방법을 지도하는 데 있어서는 오기노 학설의 原理를 충분히 이해시켜야 한다. 특히 배란은 월경의 내조에 의한 현상이 아니고 배란 후 난자의 운명에 의하여 차회 월경이 발현한다는 점과 수태기 산출은 이미 지난 과거의 월경을 기준으로 하여 셈하는 것이 아니고 항상 차회 월경을 기준으로 하여 산출한다는 점을 충분히 이해시켜야 한다.

다음의 그림은 오기노 학설에 의한 수태기 및 불임기를 圖示한 것이다. 차회 월경의 제 1일의 전일을 제 1일로 하고 제1~제11일까지가 월경 전 불임기, 제12~제16일까지가 배란기, 제17~제19일까지가 精子 生存에 의한 受胎 可能期이다. 제20일 이전은 지난 월경 후의 불임기가 되는 것이다.(그림 Ⅲ-7. 참조)

3. 受胎期의 算出法

오기노 학설에 의한 수태기의 기준은 차회 월경이므로 차회 월경의 예측의 정확도에 따라서 수태기 파악의 정확도도 좌우된다. 차회 월경을 예측하려면 그 개인의 과거의 월경력이 참고가 되며, 개개인의 월경의 주기는 제법 단일형이라 하더라도 하루 이틀의 이동은

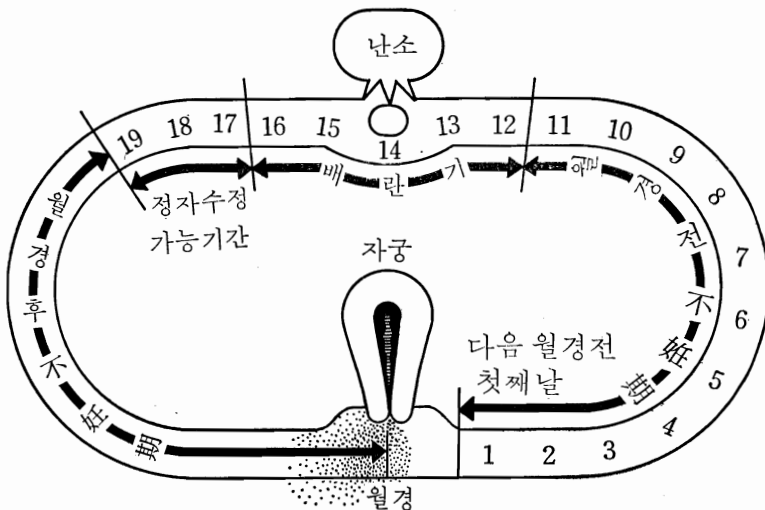


그림 Ⅲ-7. 오기노 學說에 의한 受胎期와 不妊期

표 Ⅲ-3. 단일 주기형의 수태기 및 불임기 조건표

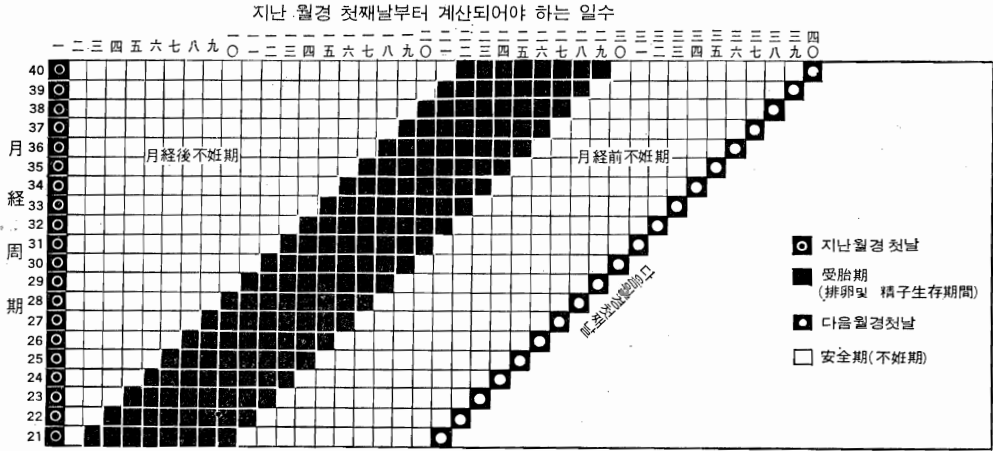


표 Ⅲ-4. 重複 周期型 受胎期 早見表

		月 經 最 小 周 期																			禁慾日		
		40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22		21	20
40	22	29	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日
		29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
39	21	28	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日	
		28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
38	20	27	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日		
		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
37	19	26	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日			
		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
36	18	25	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日				
		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
35	17	24	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日					
		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
34	16	23	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日						
		23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
33	15	22	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日							
		22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
32	14	21	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日								
		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
31	13	20	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日									
		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
30	12	19	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日										
		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
29	11	18	10	9	8	7	6	5	4	3	2	始日											
		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
28	10	17	9	8	7	6	5	4	3	2	始日												
		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
27	9	16	8	7	6	5	4	3	2	始日													
		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
26	8	15	7	6	5	4	3	2	始日														
		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25	7	14	6	5	4	3	2	始日															
		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
24	6	13	5	4	3	2	始日																
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
23	5	12	4	3	2	始日																	
		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
22	4	11	3	2	始日																		
		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
21	3	10	2	始日																			
		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20	2	9	始日																				
		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

있는 법이며, 대다수의 사람이 단일형이 아닌 것을 우리는 항상 염두에 두고 있어야 한다. 따라서 개인의 월경력은 12회 이상을 참고로 하는 것을 원칙으로 하며, 아무리 最短期라 하여도 6회 이상의 월경 주기를 알아야 어느 정도 信賴性 있는 차회의 월경 주기의 범주를 예측하며, 그에 따라서 수태 가능 기간을 算出하고 受胎期 延

후의 不妊期를 파악하여 避妊할 수 있다.

◎ 受胎期 算出의 公式

① 월경 주기가 단일형인 경우

$$\text{受胎期의 최초일} = 10 + (\text{월경 주기일수} - 28)$$

$$\text{受胎期의 최종일} = 17 + (\text{월경 주기일수} - 28)$$

가령 어느 부인의 월경 주기가 30일형이라면 이 부인의 수태기의 최초일은 다음과 같다.

$10 + (30 - 28) = 12$, 즉 월경 시작 후 제 12일째이고, 수태기의 최종일은 $17 + (30 - 28) = 19$, 즉 월경 시작 후 제 19일째가 된다. 따라서 월경 후 不妊期는 월경 제 11일까지이고, 월경 전 불임기는 월경 제 20일부터 차회 월경 전날까지가 된다.

② 월경 주기가 중복형인 경우

$$\text{수태의 최초일} = 10 + (\text{최단 월경 주기 일수} - 28)$$

$$= \text{최단 월경 주기 일수} - 18$$

$$\text{수태의 최종일} = 17 + (\text{최장 월경 주기 일수} - 28)$$

$$= \text{최장 월경 주기 일수} - 11$$

가령 어느 부인의 월경 주기가 최단 주기 일수 27일이고, 최장 주기 일수가 31일이라고 하면 수태기의 최초일 $= 10 + (27 - 28) = 9$, 즉 월경 시작 후 제 9일이 수태 가능한 첫날이 되고, 수태기의 최종일 $= 17 + (31 - 28) = 20$, 즉 월경 시작 후 제 20일이 수태 가능한 끝날이 되므로 이 부인이 피임하기 위하여 禁慾할 기간은 월경 후 제 9일에서 제 20일까지의 12일간이 된다. (표 Ⅲ-3., 표 Ⅲ-4. 참조)

4. 月經曆 및 避妊曆의 작성법

앞에 말한 算出法에 의하여 受胎期 및 不妊期를 결정할 수는 있으나 本法을 실행하려면 개인의 月經曆을 우선 작성해 놓아야 한다. 월경력은 최소한 1년 이상의 기록이 아니면 信賴性 있는 주기 이용 피임법이 될 수 없으므로 本法을 지도하려면 먼저 월경력 작성 요령부터 가르쳐야 한다. (표 Ⅲ-5., Ⅲ-6. 참조)

월경력은 매 주기마다 달력을 이용하여 월경의 제 1일부터 끝날까지를 기입하여도 좋으나 重複 주기형일 경우에는 최장과 최단 주기를 결정하는 데 편리하도록 전표와 같은 월경력 카아드를 작성하여 이용하면 좋다. 월경력이 되면 다음은 避妊曆을 작성하여 이제부터 주기 피임법 실행에 착수한다. 피임력은 달력을 이용해도 좋고, 전표와 같이 1개년간 기입 할 수 있는 표를 작성 이용하는 것이 편리하다. 물론 피임력은 월경 내조시마다 1주간만을 기입해 나간다.

5. 구보(久保)에 의한 간편한 계산 방법

오기노 학설에 의한 受胎期는 차회 월경 전 12일에서 19일까지이나 월경 주기의 변동은

丑 Ⅱ-5. 月經曆

月經回數	月經開始日	月經週期	日																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1																																			
2																																			
3																																			
4																																			
5																																			
6																																			
7																																			
8																																			
9																																			
10																																			
11																																			
12																																			
13																																			
14																																			
15																																			

※ ×印은 月經開始日. ○印은 月經持續期間

月經週期の 계산은, 지난 月經의 第1日부터 次回 月經開始日의 前日까지의 日數를 셈한다.

표 Ⅱ-6. 最大週期 31일, 最小週期 27일의 重複週期型의 한 例

月	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1																	○	○	○							×	×	×	×	×	×	×	×		
2		×	×	×	×							○	○	○	○						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
3		×	×	×								○	○	○							×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
4									○	○	○	○				×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
5																×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
6				○	○	○	○									×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
7				○	○	○	○									×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
8		○	○	○					×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	
9						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	
10						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
11		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
12		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○																

※ ○ 月經 × 禁慾期 空白은 不妊期(安全期)

예측하여 수태기를 차회 월경 전 11~21일이라고 하면 다음 표가 성립된다. (표 Ⅲ-7. 참조)

가령 월경주기가 25일이면 피임해야 할 기간이 월경의 초일에서 계산하여 5일째부터 15일째 까지와 같이 끝의 숫자가 일치하여 외기 쉬운 것과, 월경 초일부터 셈하는 편리한 점을 들어서 일본의 구보가 제창한 방법이다. 물론 이 편법은 오기노법에 의한 계산법이므로 최장 월경주기와 최단 월경 주기를 이용해야 한다. 가령 최단 주기가 27일, 최장 주기가 32일이라고 하면, 월경 초일에서 셈하여 7일째부터 22일까지가 수태기이므로 그 기간 동안 禁慾을 한다든지 재래식 피임 방법을 써야 한다.

6. 週期法의 實用的 價値

本法은 婦인의 生理的 機轉을 利用하여 受胎能力이 없는 기간을 선택하여 性交를 하는

것으로서 이론적으로 말하자면 아주 자연스러운 피임법이긴 하나 어느 부인에 있어서나 다 실천할 수 있는 것이 못된다. 몇가지 예를 다음에 들어 보겠다.

(1) 월경 주기가 매우 짧은 경우

만일 월경 주기가 23일이라고 하면 이 부인의 월경 후 安全期는 월경 초일에서 셈하여 제 4일째 까지이다. 만일 월경이 3일간 계속된다면性交 가능일은 1일밖에 안 된다. 그러므로 이 예의 안전기는 월경 전 불임기 11일을 합하여 12일이다. 매 주기 중 12일밖에는 성교를 할 수 없다는 것으로 거의 실행이 불가능한 일이다.

(2) 重複 주기형에 있어서 최장, 최단의 차가 클 경우.

예를 들면 최장 35일, 최단 25일의 형에서 수태 초일과 최종일을 계산하면 월경 제 1일에서 7~24일 간으로 월경 지속이 4일이라고 하면 월경 후 안전기는 2일뿐이고, 배란 후의 안전기는 차후의 월경 주기간과 24일과의 일주 차 뿐인 것이다. 만일 27일째에 차회 월경이 시작되면 안전기는 25~26일의 2일뿐이며, 이런 경우도 도저히 실용적이 못 된다.

(3) 월경 주기가 본 법 적용에 적합하다 하더라도 가정적, 사회적 또는 개인적 사정으로

표 Ⅱ-7. 구보(久保)에 의한 간편한 계산법
(1) (2)

月 經 期	避 妊 하 는 期 間 (月 經 의 初 日 에 서 셈 하 여)	月 經 期	避 妊 하 는 期 間 (月 經 의 初 日 에 서 셈 하 여)
25日	5日 째 부터 15日 째 까지	25日	5日 째 부터 15日 째 까지
26	6 " 16 "	26	6 " 16 "
27	7 " 17 "	27	7 " 17 "
28	8 " 18 "	28	8 " 18 "
29	9 " 19 "	29	9 " 19 "
30	10 " 20 "	30	10 " 20 "
31	11 " 21 "	31	11 " 21 "
32	12 " 22 "	32	12 " 22 "
33	13 " 23 "	33	13 " 23 "
34	14 " 24 "	34	14 " 24 "

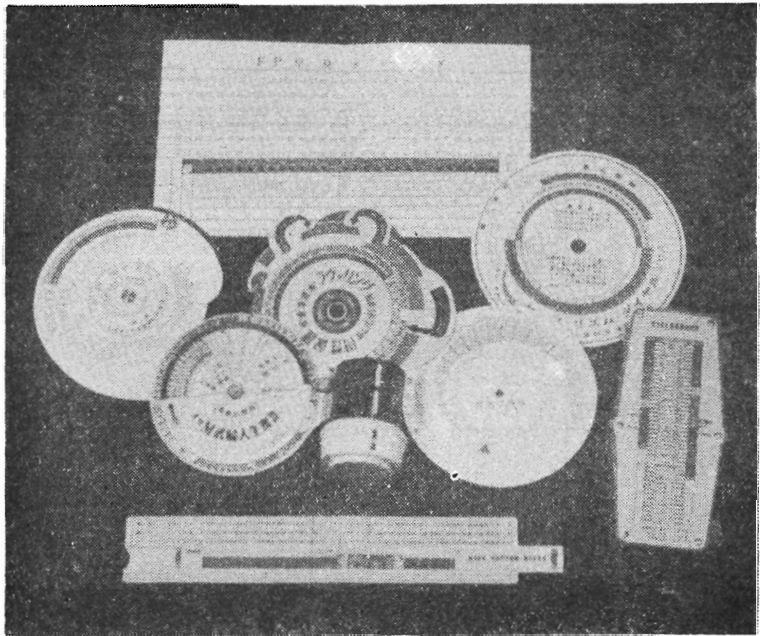


그림 Ⅲ-8. 각종 주기 이용법 계산기

주기 법을 실행할 수 없는 경우.

① 직업과 활동에 따라 자주 여행을 한다든지, 야간 근무하는 남편을 가졌을 때, 주기법 임법을 실행하기 위하여 부부가 고통과 번민 속에 견딜 수가 없다. ② 젊은 부부가 제법 장기간인 수태 기간을 피한다는 것도 불가능한 일이다. ③ 부부의 대부분의 不和는 밤에 잠자리를 같이 함으로 인해 해소가 되는 것임을 우리는 잘 안다. 이런 경우 禁慾이라고 하여 잠자리를 피하면 그들의 불화는 연장이 되며, 가정에서나, 나아가 社會에 해가 될 것이다.

(4) 無月經 또는 주기형의 판정이 곤란한 불규칙한 주기인 경우 등이다.

Ⅲ. 基礎體溫法

1. 原 理

基礎體溫(Basal Body Temperature, B.B.T)이란 아침에 잠이 깨었을 때 안정 상태에서 측정한 體溫을 말하며, 이것을 매일 아침 측정하여 기록하면 월경 주기 중 보통 체온이 낮은 시기(低溫期)와 높은 시기(高溫期)로 구분되며, 저온기에서 고온기로 이행할 때(저온기의 최종일을 중심으로 전후 2일間に 있어서 排卵이 될 수 있다는 報告가 있음)에 배란이 되는 것으로서 배란의 시기를 탐지하는 방법으로 널리 사용된다. 즉 基礎體溫이 확실히 고온기로 이행하였다는 것은 배란이 끝났다는 것을 의미하며, 배란이 끝났다는 것을 확인하면 차회의 월경까지는 妊娠의 염려 없이 지낼 수 있는 것이다.(그림 Ⅲ-7., Ⅲ-9. 참조)

2. 測定法

(1) 매일 밤 잠들기 전에 體溫計의 수은을 잘 흔들어서 머리말에 놓는다. 사용되는 체온계는 보통 臨床用 체온계도 가능하나 기초 체온 측정용으로 제조된, 눈금이 細分된 부인체온계가 편리하다.

(2) 매일 아침 눈을 뜨면 몸을 일으키기 전에 누운 자세로 조용히 머리말에 놓아 둔 체온계를 집어서 혀 밑에 넣어 쟀다. 체온은 몸을 움직이거나 감정이 통하거나 하여도 변화하므로 절대 안정되게 재야 한다.

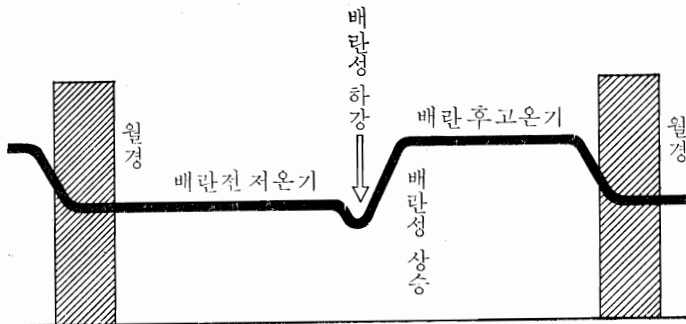


그림 Ⅲ-9. 基礎體溫曲線

의 전반)는 대부분의 날의 체온이 그 온도보다 낮고, 어느 시기(월경 주기의 후반)는 대부분의 날이 그 온도보다 높도록 온도의 선을 그으면 된다.

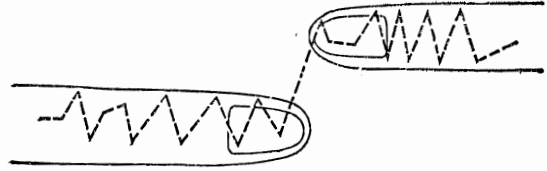


그림 Ⅲ-11. 손가락으로 低溫期의 마지막 날을 보는 方法

(4) 또 <그림 Ⅲ-11.>와 같이 좌우의 둘째 손가락을 대고 보면 근소한 체온의 高低는 손가락의 폭에 가리어지고 왼쪽 손가락과 오른쪽 손가락의 어긋나는 점을

低溫期의 최후의 날로 보는 방법도 실제로 이용할 수 있다.

실제 문제에 있어서 고온기에 들어갔다고 확인하려면 高溫이 3일간은 계속되어야 하며, 하루 이를 계속되다 떨어지는 高熱은 감기나 피로에 의한 것으로 다시 또 熱이 오르기도 하는데, 이런 것은 실제로도 많이 보는 예이다. 그러므로 지도하는 데 있어서는 고온이 3일간 계속되면 그후는 妊娠의 可能이 없다고 가르치는 것이 안전한 방법일 것이다.

5. 測定法의 應用

기초 체온이라면 원칙에 입각하여 측정하여야 誤差가 적고 二相性의 曲線 변화도 명료하다. 그러나 受胎調節이란 매일의 일상생활 중에서 실시되는 것으로서 번잡한 중에서 매일 아침 5분씩 조용히 누워 있다는 것은 실천하기 어려운 일이다. 따라서 그 이외의 시간(아침 또는 밤, 낮을 제외)에 측정한 온도가 두 상성을 나타내는율이 60~70% 되므로 아침에 체온기를 입에 물고 조용히 일어나서 조반 준비를 하면서 혹은 밤에 잠들기 전에 조용히 측정하여 두 상성을 발견해 낸다는 것도 실제로 써 볼 價値가 있다.

또는 1, 2주기 정확하게 측정하여 자기의 두 상성의 곡선상을 파악하고 나면 구태여 월경중 또는 高溫 확인 이후에 측정을 계속할 필요가 없다. 월경 주기에 서 排卵期를 대강 추정하여 그 시기만 배란 종료 여부를 확인하기 위하여 측정하여도 된다. 습관이 되고 익숙해지면 월에 5~6회만 측정하여도 목적을 달성할 수 있고, 극단으로 말하면 격일로 측정하여도 배란중

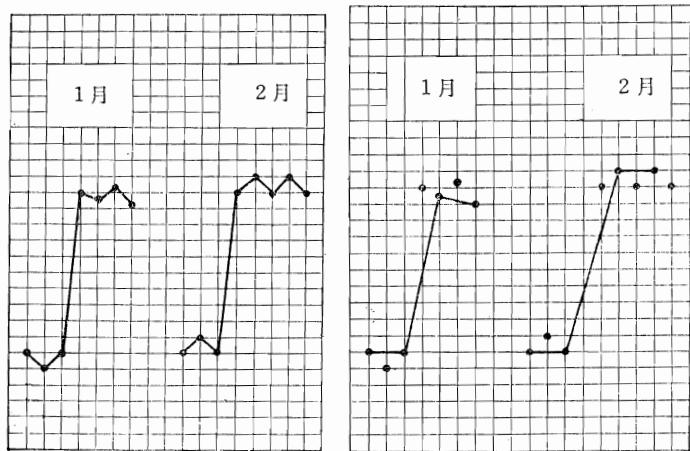


그림 Ⅲ-12. 기초 체온 간이 기입법

료를 맞출 수가 있을 것이므로 응용함에 따라 번거로움이 없이 많은 사람이 즐겨 쓸 수 있을 것이다.

6. 排卵의 自覺

(1) 자각 증상

사람에 따라서 排卵의 自覺 또는 排卵期에 특유한 증상을 자각한다. 특히 배란에 대한 知識을 가지거나 관심이 있는 자 즉 여의사, 간호원, 조산원과 기초 체온법을 열심히 실행하고 있는 주부에게서 비교적 自覺者가 많다. 매일 명료하게 자각하는 사람, 때때로 느끼는 사람 등이 있다.

a. 하복통 : 중간통(Mittel Schmerz)으로서 알려진 대표적인 자각 증상이다. 배란시에 수분에서 만나질 정도 통증 또는 압박감이 느껴진다.

b. 帶下의 증량 : 排卵期 혹은 배란의 수일 전부터 점액상의 대하가 증가하는 것을 느낄 수 있다. 점액에 혈점이 섞일 수도 있고, 점액이 분홍색인 때도 있으며, 이것은 卵胞의 성숙에 수반되는 에스트로겐(Estrogen) 작용의 증가에 의한 것이다.

c. 유방, 유두의 증상 : 하복통이나 대하의 증량에 비하면 불명료하나 유방이 팽팽해지며 유두가 근지럽다. 브래지어를 늦추지 않으면 아픔을 느끼는 사람도 있다.

d. 기타 : 다른 사람에게 설명하기 어려운 증상이며, 기분과 정신 상태의 변화를 깨닫는다는 것이다.

이상의 증상을 때로는 한 가지, 때로는 전부를 느끼는 사람이 있으며, 기초 체온이나 차회 월경까지의 일수를 추측해 보면 배란기 직전, 배란기, 배란, 배란 후 등의 각종 시기에 해당되며, 넓게 보아서 배란을 중심한 증상이라고 할 수 있다.

(2) 受胎調節에의 應用

앞에서 말한 증상이 배란을 중심으로 한 시기의 특유한 것이며, 다른 시기에는 볼 수 없는 현상임을 확인만 하면 당연히 수태 조절에 응용할 수 있을 것이다. 그러나 上述한 증상은 배란시만의 특유한 증상이 아니므로 판독에 신중을 기하여 지도하여야 할 것이다.

IV. 性交 中絶法(Coitus Interruptus)

性交 中絶法, 拔去法, 性交 中斷法(Coitus Reservans), 膈外 性交法(外陰性交法 : Coitus Antepartes)라고도 한다.

避妊으로서의 受胎 조절의 定義는 陰莖을 膈內에 완전히 삽입하고 질내에서 射精을 하면서 受精을 성립시키지 않으며, 그 영향은 性交에 한정되거나 일시적이며 妊娠 能力을 회복할 수 있는 것이다. 따라서 性交中絶, 性交中斷, 혹은 膈外性交 등은 엄밀히 말하여 위의 定義에 합당치 않으므로 온당한 受胎調節法이라고는 할 수 없으나, 옛날부터 많이 실행되어 왔고 현재도 많은 사람들이 이 避妊 방법을 이용하고 있어서 여기에 약술하려고 한다.

1. 歷 史

성교 중절 등의 이상 성교법은 원시때 부터 인간이 실행해 왔던 최초의 避妊法이라 할 수 있다. 舊約聖書에 “유다가 장자 엘을 위하여 아내를 취하니, 그 이름은 다말이더라. 유다의 장자 엘이 여호와 목전에 악하므로 여호와께서 그를 죽이신지라 유다가 오난에게 이르되, 네 형수에게로 들어가서 남편의 아우의 본분을 행하여 네 형을 위하여 씨가 있게 하라, 오난이 그 씨가 자기 것이 되지 않을 줄 알므로 형수에게 들어갔을 때에 형에게 아들을 얻게 아니하려고 땅에 사정을 하매 그 일이 여호와와 목전에 악하므로 여호와께서 그도 죽이시니라……”라고 기록되어 있으니, 오난이 성교 중절법을 행하였다는 것이다. 이 語源이 誤用되어 수음의 意味로 오나니즘이라는 용어가 생겼는데, 실제로는 오나니즘은 성교 중절의 의미로 쓰여져야 할 것이다. 6세기의 그리이스의 의사 아에치오스의 책 중에 “성교 중남자가 막 사정하려는 찰나에 숨을 정지하고 약간 뒤로 빼고 精子가 자궁 내에 진입하지 않도록 한다.”라고 쓰여 있다. 이것은 射精을 연장한다는 것인지 혹은 性交中斷을 뜻하는지는 확실치 않으나 膣外射精보다는 性交中斷에 의한 避妊法으로 쓴 것 같다. 그 밖에 10세기의 이슬람의 알라지, 11세기의 이슬람의 이븐·사나의 경전, 12세기의 페르시아의 의사 이스마엘 알 유리아리를 위시하여 옛날의 각국의 文獻에도 性交中絶에 관한 記錄이 있다. 우리 나라나 일본의 옛 속담에 避妊法이라기보다는 “섭생 교훈”으로 “집촉하되 사정치 않는다” 즉 성교 중단법을 엿볼 수 있었으며, 옛날부터 세계적으로 널리 실행되어 왔고, 현재도 여전히 상당수의 사람들이 써 오고 있다. 그러나 이것은 중년층에서 가능하다고 할 수 있고, 젊은 층에서는 失敗가 많으므로 현 단계에 있어서 受胎調節法으로 지도할 만한 價値가 있는 것은 아니다.

2. 原 理

性行爲는 하여도 射精을 膣外에서 하므로 精液이 膣內에 들어가지 않으므로 妊娠이 성립되지 않는다.

3. 效 果

이론적으로는 射精된 精液이 膣內에 들어갈 가능성이 없는 곳에 있으므로 적절히 처리만 하면 妊娠은 피하게 된다. 그러나 射精感은 없어도 벌써 일부의 精子가 漏出되는 경우도 있고, 膣外라 하더라도 외음부 또는 대퇴부 등 膣에 가까운 부위에 사정된 정액이 후에 질 내에 흘러 들어갈 수도 있다. 따라서 膣外에 사정하였다고 해서 100%의 효과를 기대할 수는 없다. 또 이 방법을 정신면에서 고려하여 볼 때 완전한 性交라고 할 수 없다.

실제에 있어서 남자의 강한 意志와 實踐에 달려 있는 것인데 한참 性行爲 중에 언제나 사정은 膣外에 해야 한다고 마음속에 생각하는 것은 심리적인 압박감이 큰 것이다. 理性을

저버리고 本能的으로 膣內에 더욱 깊숙히 陰莖을 삽입시키고 싶은 사정 직전에 반대로 이성을 가지고 음경을 빼내지 않으면 안 된다는 것은 매우 부자연스럽다. 사정은 항상 일정한 시간에 되는 것도 아니고 반드시 예지할 수 있는 것도 아니므로 설사 강한 意志를 가지고 있다 하더라도 빼내는 때를 맞추지 못할 경우도 얼마든지 있을 수 있다.

이러한 비정상적인 行爲에서 오는 영향은 개인에 따라 다르겠으나 때로는 신경질이 되고 性的 不滿에서 오는 性機能 장애가 생길 수 있고, 부부간의 애정을 차게 하는 결과가 될 수도 있다. 남자 쪽에서는 不安 없이 실행될 수 있는 경우라도 여자 쪽에 대한 영향을 무시할 수 없다. 가령 여자가 오르가즘에 도달한 후라 할지라도 급히 陰莖을 빼낸다는 것은 정신적, 심리적으로 不滿을 느끼는 것은 당연하며, 끝을 원만하게 맺지 못하는 엉거주춤한 性交로 막을 내리게 된다. 더구나 여자의 오르가즘 전에 빼내 버리면 심리적 불만은 더 말할 필요도 없고 골반내 組織과 기관에 충혈을 殘存시켜서 불쾌감은 더욱 심하게 되며, 최악의 경우는 여성 不感症의 원인이 될 수도 있다.

이상을 총괄하면 이론적 또는 실제적으로 충분한 效果를 기대할 수도 없거니와 더욱 심리적 면에서 문제가 많은 避妊法이라 하겠다.

4. 批 判

앞에서 말한 바와같이 여러 문제점이 많은 방법이므로 일반에게 추천할 것은 못된다. 그러나 이미 실천 중이며 失敗도 없이 내외간에 전혀 불만이 없으면 구태여 중지시킬 필요도 없다.

集團指導 시에는 이 방법을 이야기할 필요도 없으며 개인적으로 질문이 있을 때에는 상대의 이야기를 잘 들은 후에 판단을 내려야하며, 아무 기구나 약도 준비되어 있지 않을 때에 변칙법으로 실행하는 비상 방법 정도로 생각하여 두는 것이 좋을 것이다.

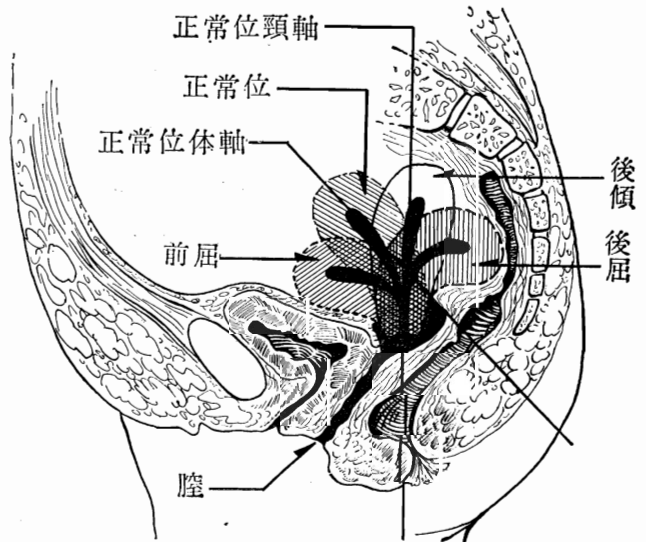


그림 Ⅲ-13. 子宮의 前轉 및 後轉

[참고] 이상 자세 성교법 (성교 자세 이용법)

不妊症의 원인 중에 심한 자궁 후굴이 열거되는 경우가 있다. 단순히 자궁 후굴만이 不妊의 원인일 경우, 둔부 밑에 베개를 피고 성교를 하면 妊娠이 성립되는 예를 가끔 볼 수

있다. 이와는 반대로 성교시의 자세를 변경함으로써 受胎의 可能性을 희박하게 할 수도 있을 것이다. 즉 ① 陰莖의 위치에 대해 子宮이 上位에 있을 때 특히 자궁 외구가 상방을 향했을 때, ② 膣축이 수평위 일 때, ③ 질축에 대한 자궁경 관축의 각도가 작을 때, ④ 음경 삽입이 얇아서 질구에 射精될 때 등등은 受胎의 확실성을 낮게 한다. (그림 Ⅲ-13, 14, 15, 16, . 참조)

1. 乘馬 자세 性交法

이것은 로마의 詩人 막티아리스가 처음 기술한 性交法으로 남녀가 서로 향하는 방향에서 남자는 눕고 여자는 남자의 하복부를 타고 앉은 자세, 즉 말을 타는 자세로 행하는 성교법이다. 이때 여자는 성기 결합이 끝나면 둔부를 상하 운동 하고, 남자는 이에 맞추어서 골반의 상하 운동을 한다.

이 자세에서는 사정시의 질축이 수직 위에 가깝고 자궁은 음경보다 상위에 있고 子宮口와 膣口는 하향하여 있기 때문에 膣內에 射精된 精液은 중력 작용으로 膣밖으로 흘러 나온다.

2. 여자 상위 伸展자세 性交法

이 방법도 남녀가 서로 앞으로 향하고, 남자는 눕고 여자는 남자의 위에서 다리를 펴고 性器를 결합한 후에 처음에는 양다리를 벌리고 동작하다가 나중에는 다리를 좁히고 남자가 벌리게 한다. 이 자세에서는 子宮이 陰莖 위에 위치하고 경관축과 질축이 거의 수직이 된다. 그러나 승마 자세보다는 受胎 可能性이 더하다.

(그림 Ⅲ-15. 참조)

3. 전좌위 性交法

이것은 남녀가 서로 앞으로 향하고 남자는 의자에 앉거나 무릎을 꿇고 앉고, 여자는 남

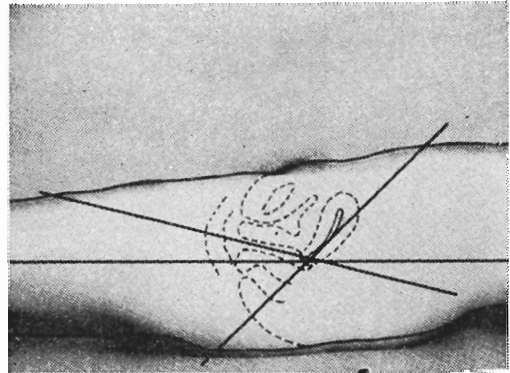


그림 Ⅲ-14. 伸展位 左右 膝關節 내측면을 서로 접촉시켜 양다리를 직선으로 伸展한 자세

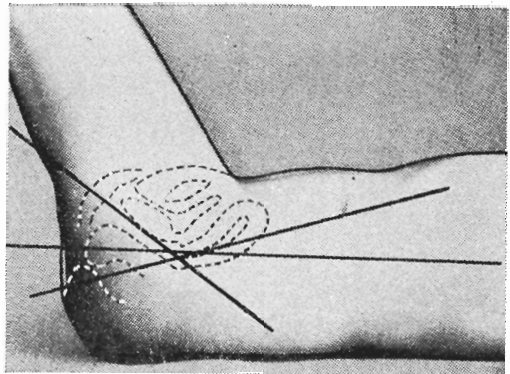


그림 Ⅲ-15. 屈曲位(1) 股關節과 膝關節을 屈曲하여 左右 양다리를 벌린 자세

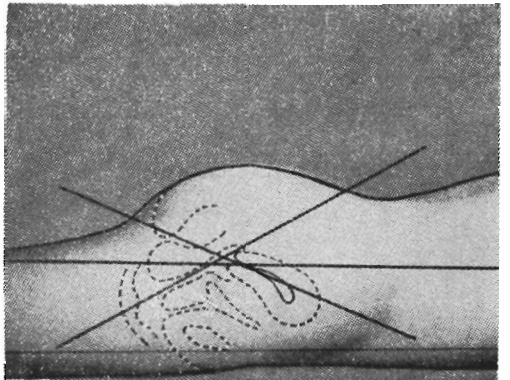


그림 Ⅲ-16. 屈曲位(2) 股關節과 膝關節의 屈曲이 앞의 그림보다 더욱 심한 자세

자의 다리 위에 앉아 다리를 벌리고 성기를 결합하는 방법이다. 이 자세에서는 여자는 승마의 때와 같으나 남자는 좌위를 취하기 때문에 膣內에 삽입하는 陰莖의 길이가 짧아진다.

남자가 射精할 때는 둔부를 조금 뒤로 후퇴시키면 膣內에 陰莖이 깊이 들어가지 않아 자궁의 구에 사정하는 일이 적다. 이 방법의 결합은 龜頭가 膣內에서 완전히 벗겨지지 않고 表皮는 덮이기 쉽기 때문에 자극도가 낮아 性感이 좋지 못하다. (그림 Ⅲ-18. 참조)

4. 후좌위 性交法

이것은 무릎을 꿇고 앉은 남자의 대퇴 내측간에 여자가 背向하여 엉덩이를 놓고 앉는 자세이다. 이때 여자는 양다리를 강하게 벌리고 질구를 언뒤에 음경을 완전히 삽입하고 나서 상반신을 앞으로 조금 구부리고 동작한다. 그러나 이 자세에는 성기의 결합에 무리가 있으며 성감도 과히 좋지 못하다. 이 자세에서도 음경의 삽입이 얇기 때문에 직접 자궁 외구에 사정하는 것을 막을 수 있다.

5. 슬흉 자세 性交法

이 자세는 後向性 성교 자세의 대표적인 것이다. 쉽게 말해서 네발 짐승의 정상 교미 자세이다. 즉 여자는 슬관절과 股關節을 직각으로 구부리고 팔꿈치로 엮드리며 남자는 여자 뒤로 허리를 구부리고 성기를 여자의 뒤에서 삽입한다. 이 자세에서는 머리보다 엉덩이가 높고 질축이 수평이기 때문에 사정된 精液에 전 질궁통부에 저류되고 자궁 외구는 이보다 높은 위치에 있기 때문에 精子의 상승을 막을 수 있다.

(그림 Ⅲ-19. 참조)

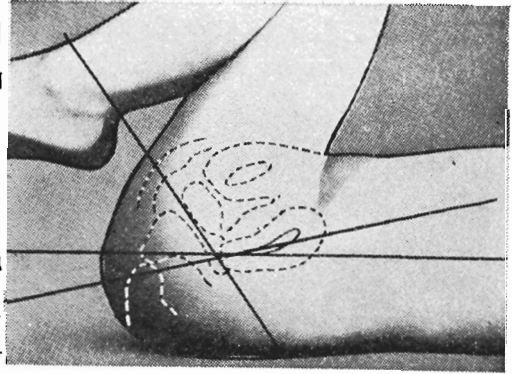


그림 Ⅲ-17. 上位伸展位 膝關節과 股關節을 伸展하여 俯伏位가 된 자세

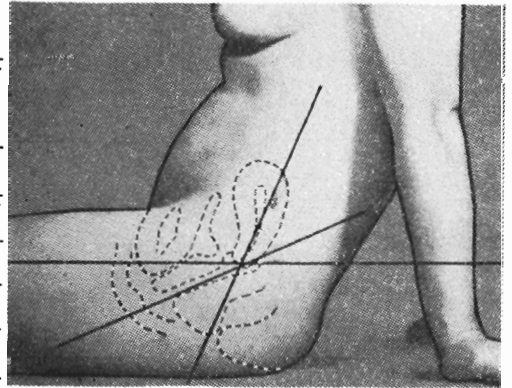


그림 Ⅲ-18. 坐位 前體位의 上半身을 더 일으켜서 兩脚과 上半身간에 약 80°되는 자세

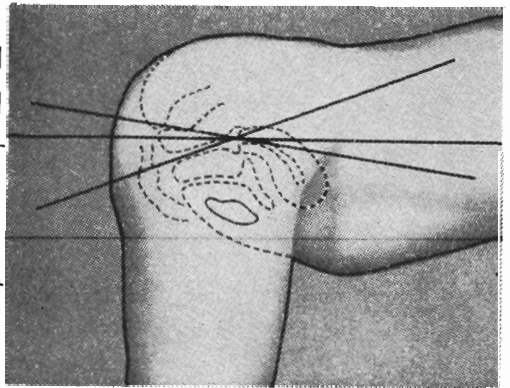


그림 Ⅲ-19. 膝位 膝關節과 股關節을 구부려서 下腿와 大腿와 軀幹이 서로 直角에 가까운 상태를 유지한 자세

6. 반좌위 性交法

전향위로 남자가 상위가 되는 것으로 이상 체위 성교법 중 가장 자연스러운 자세이며, 질축이 수평위가 되고 射精된 精液은 극단으로 후질 궁릉부에 저류되므로 정자의 경관내 상승을 어느 정도 막을 수 있다. 여자는 두 팔로 상반신을 받들면서 전향하고 반신을 일으키고 남자는 좌우로 여자의 大腿 내면간에 둔부를 놓고 상반신을 전굴 또는 후굴한다. (그림 Ⅲ-20. 참조)

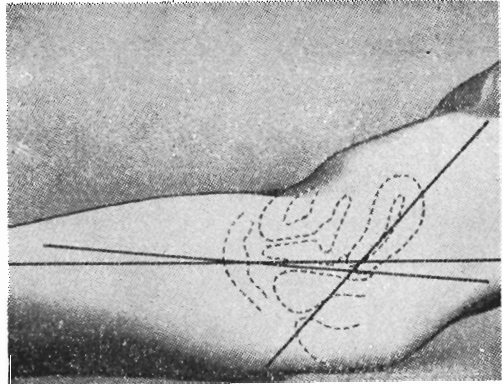


그림 Ⅲ-20. 半坐位 상반신을 일으켜서 半坐位の 상태를 취한 자세

7. 異狀 자세 性交法の 확실성

전술한 바와 같이 避妊을 목적으로 하는 이상 체위 성교법은 어느 것이나 다소의 효과는 있으나 확실성은 매우 희박하며 수태 조절법으로 천거할 가치가 적다.

V. 膈內 殺精子 避妊法

1. 殺精子劑

현재 殺精子劑로 쓰이는 原料藥은 초산페닐수은, 황산옥시키토린, 포리옥시에틸렌(10)노닐페닐에틸 등이 있으며, 基劑에 따라서 정제, 젤리, 젤리구, 액상 및 포말성 크림 등의 다섯 형태로 제조되고 있다.

(1) 국소 피임약에 대한 과민증

드물긴 하나 국소 피임약에 대한 과민증을 경험할 때가 있다. 즉 약이 닿은 부위에 정도의 발적, 종창 및 소양감을 동반하나 씻어 버리면 1~2일 후에 자연히 소실하며, 이 과민증의 대부분은 초산페닐수은에 의하며, 때로는 基劑에 의한 것도 있다. 그래서 약제를 바꾸거나 상품명을 바꿔서 사용하면 과민증을 나타내지 않는 수가 많다. 때로는 요도로 잘못 들어가서 방광에 자극 증세를 초래하는 수도 있으나 대부분이 경증이며 일과성이다.

(2) 국소 피임약과 기형

국소 피임약 사용자의 不安의 하나로서 약 사용 중에 임신하면 胎兒에 畸型을 발생시키지 않을까 하는 염려이다. 畸型이 성립되는 때는 두 가지 경우가 있다. 첫째는 遺傳에 의한 것, 즉 染色體에 이미 畸型을 발생할 因子가 포함되어 있을 경우이다. 둘째는 전전한 受精卵이라도 胎內에서 발육하는 동안 외부에서의 영향이 가해져서 畸型을 형성하는 경우이다.

전자의 경우 피임약이 정자의 염색체에 영향을 줄 수 있느냐는 문제인데, 방사능이 없고 微量인 피임약으로는 정자의 염색체에 영향을 줄 수가 없다. 피임약에 접촉된 精子는 곧 죽

거나 운동이 정지되므로 진진한 정자보다 먼저 자궁강내와 난관을 거쳐서 卵에 도달할 수 없다. 그러므로 피임약이 受精 전에 畸형을 일으킬 因子가 될 수 없는 것이다. 후자 즉 수정시는 진진하였어도 妊娠을 알지 못하고 피임약을 사용했을 경우 發育 도중에 영향을 주게 되는가가 문제될 것이다. 동물 실험에 있어서 성계의 受精卵과 임신한 뒤에 극소 피임약인 수은제를 써서 기형을 초래했다는 報告가 있다. 그러나 이때에 사용한 약의 양을 사람에게 환산하면 현재 쓰이고 있는 양의 100~200배가 되니, 피임시에 한 번에 200개의 정체를, 또 200gm의 젤리를 쓴다면 기형을 발생시킬지도 모른다는 기우가 생기나 그 자체가 년센스이고, 불가능한 일이다. 현재의 양으로 200분의 1의 기형을 발생할 우려가 있느냐 하면, 자극을 일으킬 域值 이하에서는 그 영향은 0인 것이다. 따라서 현재의 사용량으로는 기형을 발생할 염려가 없다는 결론이 나온다.

(3) 水銀劑의 吸收

農藥의 水銀中毒이 문제되고 있는 이때에 같은 水銀劑인 국소 피임제가 문제되지 않을 수 없다. 두 가지가 다 같은 水銀劑이기는 하나 농약에 쓰이는 수은은 알킬 수은이며, 이것은 體內代謝가 늦고 중추 신경에 축적을 일으키나 피임약에 쓰이는 초산페닐수은은 분해가 비교적 빠르고 尿 중에 속히 배설되어 중추 신경을 선택적으로 침범한다는 것은 거의 없다.

한편 膾 벽에서 흡수되는 양은 투여량의 약 4%라고 하니 1회 흡수량은 60 μ g 정도이며, 수은제 제조소에서 매일 60 μ g의 20~500배의 초산페닐수은을 흡수하는 상태에서 6년간 노출된 사람을 조사해 보았으나 이상을 발견하지 못했다는 것이다.

따라서 상식적인 사용량으로는 中毒이나 畸형을 겁낼 필요가 없다고 하겠으나 임신 초기에 부지중 사용한다는 것은 피하는 것이 가장 무난할 것이다.

끝으로 염려가 되는 水銀劑 피임약을 멀리하고 비수은제의 피임제를 선택하여 쓰는 것이 과민증을 피하는 의미에서도 좋을 것이다.

2. 錠 劑

(1) 性分 및 形態

초산페닐수은, 중조, 주석산, 중주석산칼리 및 붕산이 主成分이다. 형태는 여러 가지가 있으나 보통 아스피린 정제같이 원판형인 것과 반지처럼 생긴 루우프錠이 있으며, 주성분은 초산페닐수은이며, 1.1~1.5mg이 배정에 포함되어 있다. 우리 나라에서 市販되고 있는 것은 商名이 산풍이다.(그림 III-21, 참조)

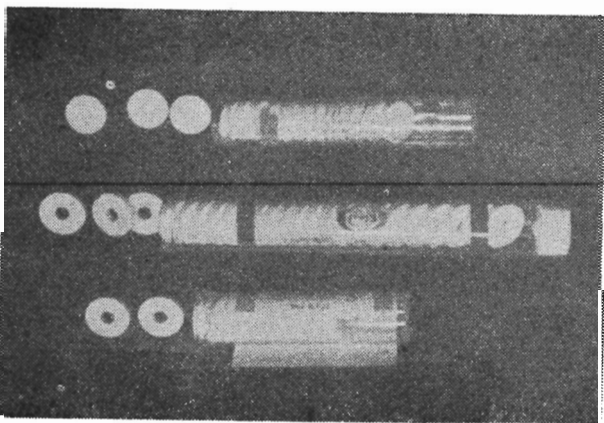


그림 III-21. 시판되는 錠劑

(2) 作用 原理

膣内に 삽입된 錠劑는 질내의 수분에 의해 붕괴되어 發泡하여 확산한다. 이 상태에서 사정된 정자는 작은 거품 속의 초산페닐수은에 의하여 곧 死滅되어 피임의 목적이 달성된다.

(3) 長點 및 短點

性交 전에 1錠만 膣内に 삽입하면 되며, 기구 및 사후 처리의 필요가 없어서 사용하기 편리한 장점을 가지고 있다. 단점으로는 질내 삽입 후 정제가 완전히 붕괴되어 發泡할 때까지 動作을 보류해야 하는 점, 이물감, 때로는 동통 또는 열감이 있는 점, 그리고 완전한 發泡가 되기 전에는 避妊效力이 없다는 점 등이다.

(4) 使用法(그림 Ⅲ-22, 23, 24. 참조)

우선 錠劑 하나를 검지와 중지 사이에 잡고 膣入口에 알게 넣는다. 다음에 검지 끝에 정제가 있게 하여 서서히 膣 깊숙히 찢러 넣는다. 깊숙히 넣지 않으면 發泡에 시간이 걸리며 이물감을 준다. 약이 충분히 녹으려면 2~10분을 요하며, 그때는 가벼운 온감을 느낀다. 발포하는 시간을 짧게 하고 싶으면 먼저 정제에 침을 발라서 넣을 것이고, 발포 후 사정까지 30분 이상 초과하거나 미처 녹기 전에 사정되었을 때 또는 성교 도중에 녹은 거품이 외부로 많이 유출되었을 때는 성교 후에 얼른 한 알을 더 넣는 것이 안전하다. 발포 후의 유출을 막기 위하여 자리에 누워서 삽입하고, 삽입 후에는 일어서거나 걷는 것은 삼가야 한다.

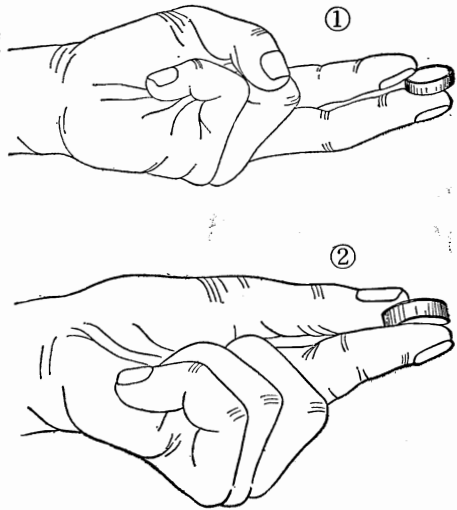


그림 Ⅲ-22. 錠劑를 주는 법
① 바른 법 ② 좋지 않은 법

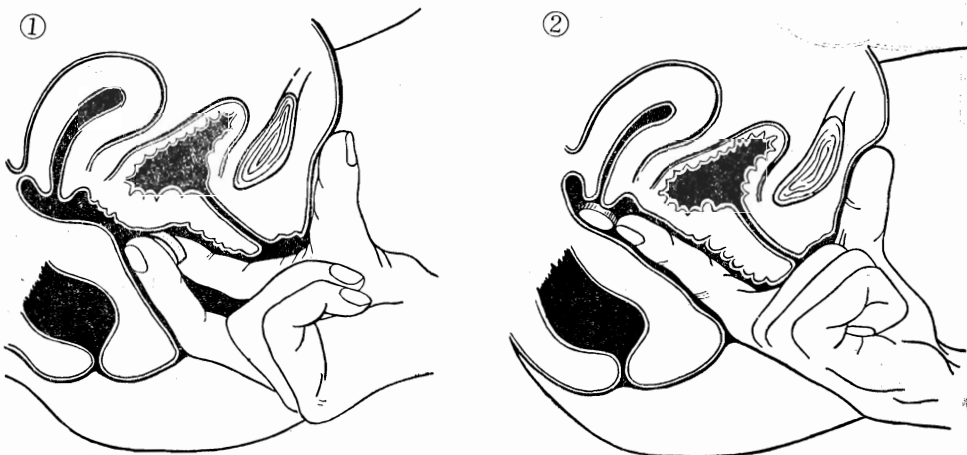


그림 Ⅲ-23. 錠劑 삽입 方法

① 여기까지는 두 손가락으로 넣는다. ② 그 후는 한 손가락으로 깊숙히 밀어 넣는다.

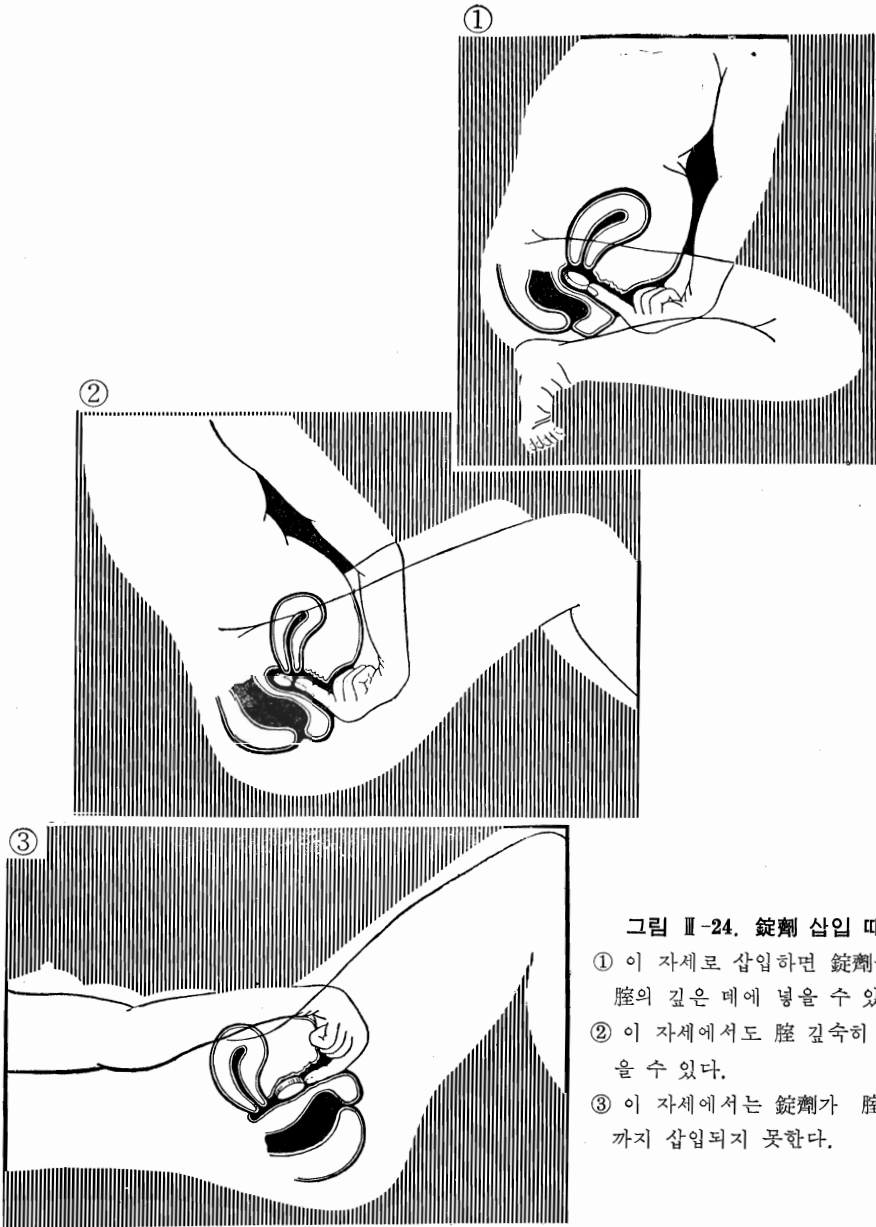


그림 Ⅱ-24. 錠劑 삽입 때의 體位

- ① 이 자세로 삽입하면 錠劑를 용이하게 腔의 깊은 데에 넣을 수 있다.
- ② 이 자세에서도 腔 깊숙히 錠劑를 넣을 수 있다.
- ③ 이 자세에서는 錠劑가 腔의 깊은 곳까지 삽입되지 못한다.

事後의 세척은 좋지 않으며, 계속 사용이 필요할 때에는 몇 알이고 계속 사용하여도 해가 없다. 정제는 습기에 노출되면 發泡性이 감소되므로 젖은 손으로 만지면 안 되며, 병은 언제나 밀폐해 두어야 한다. 오래 된 약의 效能 確認은 원형대로 유지된 것, 색이 불변인 것 및 소량의 수분을 가하면 충분한 發泡를 발생하는 것 등으로 될 수 있다.

정제 사용의 失敗는 腔內 삽입이 깊게 되지 않았을 때, 정제가 완전히 녹기 전에 射精했을 때, 體位의 변경으로 유출됐을 때, 삽입 후 성교 시간이 오래 걸렸을 때 등으로 이러한 점을 주의하여야 한다. 이물감을 없애기 위하여 젤리와 병용하는 사람이 있는데, 그것은

정제의 용해를 막는 결과를 가져와서 피임 효과를 감소시키므로 피임에 실패하기 쉬우니 절대로 병용하지 말아야 한다. 반지형이 보통형보다 효능이 강하고 용해도 빨라서 피임 효과가 더 확실하다.

3. 젤 리

(1) 性分과 形態

主成分으로 초산페닐 수은은 0.1%를 함유한 것과 포리옥실에틸렌(10)노닐페닐이더 5%를 함유한 것의 두 가지가 있고, 반 유동체며, 튜우브에 들어 있다.(그림 Ⅲ-25, Ⅲ-26. 참조)

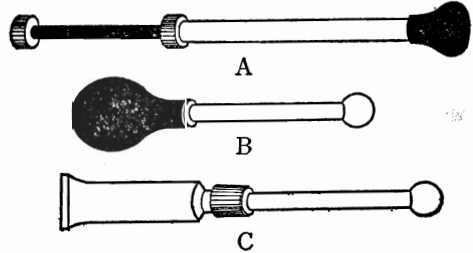
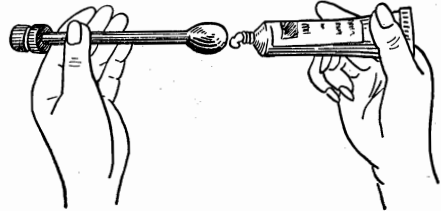


그림 Ⅲ-25. 젤리劑 注入器

(2) 作用 原理

半流動體이므로 腔內 注入 후 性行爲를 하면 확산하여 곧 효과를 발휘하며, 유출되지 않는 한 장시간 유효하다.



(3) 長點 및 短點

注入 즉시 유효하며 유출되지 않으면 장시간 작용한다. 또한 腔분비물이 적은 사람에게 있어서는 腔을 부드럽게 하여 性感을 조장한다.

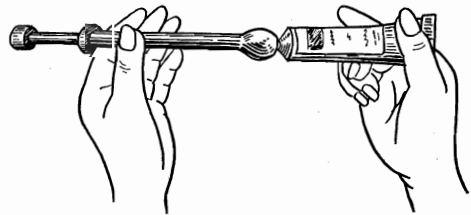


그림 Ⅲ-26. 젤리劑를 注入器에 채움

(4) 使用法

튜우브의 뚜껑을 열고 注入器를 튜우브의 주둥이에 꼭 맞춘다. 튜우브를 눌러 짜서 注入器의 피스톤이 뒤로 물러나와 움직일 수 없을 때까지 약을 충전시킨 다음 튜우브에서 뺀다, 주입기를 서서히 질내에 삽입하되 腔 후벽에 따

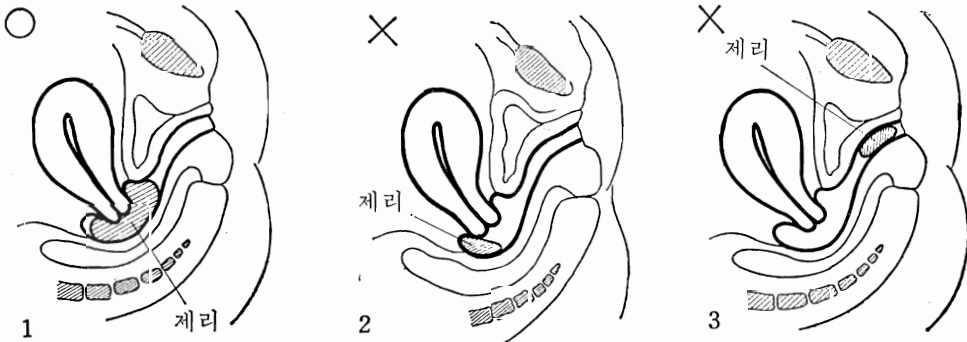


그림 Ⅲ-27. 젤리 充填의 상태

① 올바른 충전.

② 자궁질부를 덮지 않고 있다.

③ 질 입구에 있다.

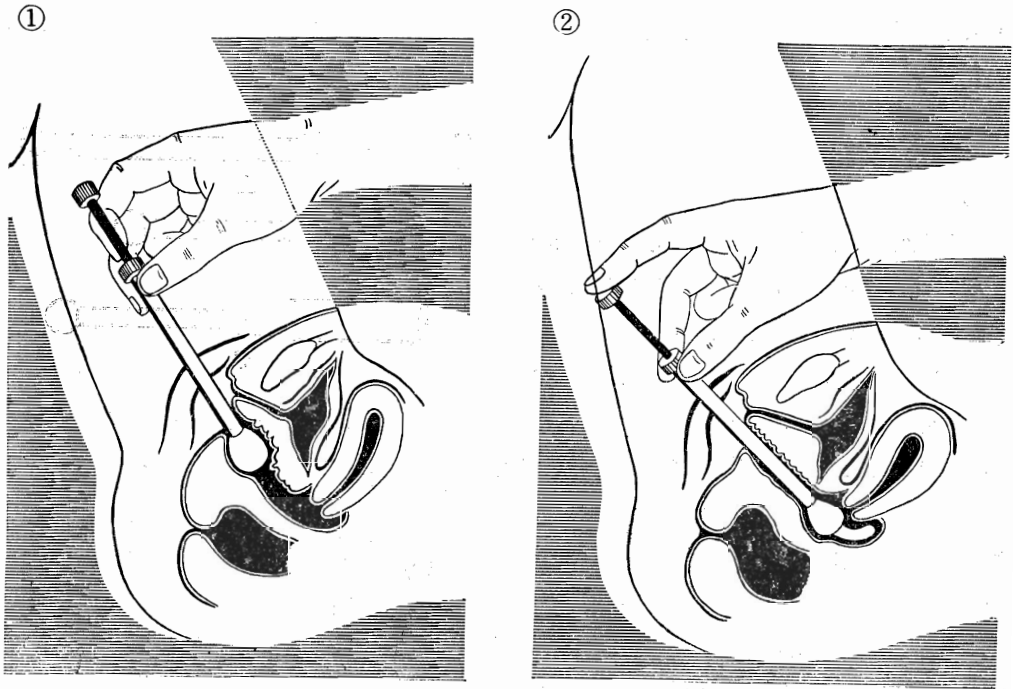


그림 Ⅲ-28. 젤리 腔內 充填 방법

라서 후질 궁륭부의 맨 밑에 닿을 때까지 한다. 맨 밑에 닿으면 주입기를 약간 앞으로 당기며 피스톤을 눌러서 젤리를 배출시킨다. 요컨대 자궁 질부를 중심에 두고 그 주변을 젤리가 둘러싸게 하는 것이며, 젤리 전부를 후질 궁륭부에 넣거나 腔 입구에만 넣지 않도록 주의하는 것이 요점이다. 젤리가 요도 안에 들어가지 않도록 조심해야 함은 물론이고, 젤리의 반 이상이 유출됐거나 질이 깊고 넓을 때는 추가로 주입하거나 주입 분량을 증가함이 좋다. 사용후의 주입기는 물에 씻어서 두면 된다.(그림 Ⅲ-27., Ⅲ-28. 참조)

4. 에어러솔(분무)식 泡沫 피임제

(1) 性分 및 形態

2mg의 초산페닐수은을 1.1gr의 크림유의 基劑에 녹여서 프레온가스와 함께 병에 봉입되어 있다. 주입기를 병의 주둥이에 수직으로 대고 누르면 작은 거품이 섞인 크림 상태의 것이 주입기 속에 분출한다. 주입기 속에 든 약을 젤리 사용시와 같이 腔內에 주입하면 된다

(2) 長點 및 短點

長點은 젤리와 같으나 젤리처럼 끈적거리지 않고 자극성이 없으며 거품은 자연 소멸하여 다음 날 아침에 흘러나오지 않는다. 短點은 體位에 따라 흘러나오며 價格이 비싸다.

(3) 使用法

먼저 약병을 잘 흔들어서 性分을 잘 混合시킨다. 병의 뚜껑을 열면 주둥이가 있는데 여

기다 주입기를 밀착시켜서 수직으로 누른다. 병 속에서 작은 거품 상태의 크림이 주입기 속으로 들어온다. 주입기에 약이 차면 臍內에 주입하는데 젤리 주입 방법과 같다. 흘러나오는 것을 방지하기 위하여 자리에 누워서 주입하여야 하며, 그 效能은 곧 나타난다. 가스는 불연성이지만 40°C 이상의 온도에 두지 말 것이며, 사용 후에 병을 불 속에 던지지 말아야 한다. 다이아프램이나 콘돔에 바르는 것은 젤리가 좋다.

전술한 것 외에 젤리球, 액체 피임약, 크림, 파우더 등이 있으나 이제는 역사적 遺物의 存在로 별로 쓰이지도 않고 약품 회사에서 제조하지도 않는다.

Ⅵ. 다이아프램(Diaphragm) 및 경관 캡(Cervical Cap) 피임법

1. 歷 史

노어먼 힘스(Norman E. Himes)의 避妊史에는 다이아프램(혹은 페사리라고 함)의 歷史는 기원 전 고대 이집트에서 이미 사용되었으며, 그후 페르시아, 이슬람, 헝가리 및 러시아 등에서 사용됐다는 文獻이 있으나 이때의 것은 각색의 식물 또는 동물의 재료를 섞어서 덩어리를 만들어 臍內에 삽입했던 것이며, 다이아프램 이라기보다도 局所用의 피임약 형태를 띠었던 것 같다. 여하간 다이아프램이 현재의 형태를 갖추게 된 것은 1880년 독일의 의사 멘싱가(Wilhelm P.J. Mensinga)가 당시에 자궁탈의 정복용으로 사용하던 에보나이트제 환상 페사리움(Ringpessar Nach Meyer)에다 半球形의 넓은 고무막을 씌워서 이것을 비스듬히 臍內에 삽입하여 자궁 질부와 일부의 전 질벽을 덮어서 피임 목적을 달성하도록 한 데서 부터이다.

1885년 네덜란드의 여자 의사 스텐타(Sletta Tacobs)가 세계 최초의 산아 조절 상담소를 암스테르담에 개설하고 의사 루트거스(Rutgers)와 함께 멘싱가의 다이아프램을 널리 보급시켜서 좋은 成績을 거두었다. 그후 유럽 각국, 미국 및 일본에서 보편적으로 사용되는 피임법의 하나로 등장하여 오늘에 이르고 있다. 현재는 여러 가지 형태의 다이아프램이 사용되며, 멘싱가 시절에 考案된 경관 캡도 어느 사람들에게는 애용되고 있다. (그림 Ⅲ-29, Ⅲ-30., Ⅲ-31. 참조)

2. 規 格

다이아프램의 규격은 그것의 外緣의 직경을 mm로 측정한 수치를 말하며, 우리 나라 製造品은 없고 주로 일본 또는 미국제가 市販되며, 직경 60.0 mm부터 시작하여 2.5cm 차이를 두고 12층이 있어서 최대 규격이 95.0 mm이다. 일본의 통계를 보면 72.5 mm의 다이아

표 Ⅲ-8. 다이아프램의 규격

60.0	62.5	65.0	67.5	70.0	72.5
75.0	77.5	80.0	85.0	90.0	95.0

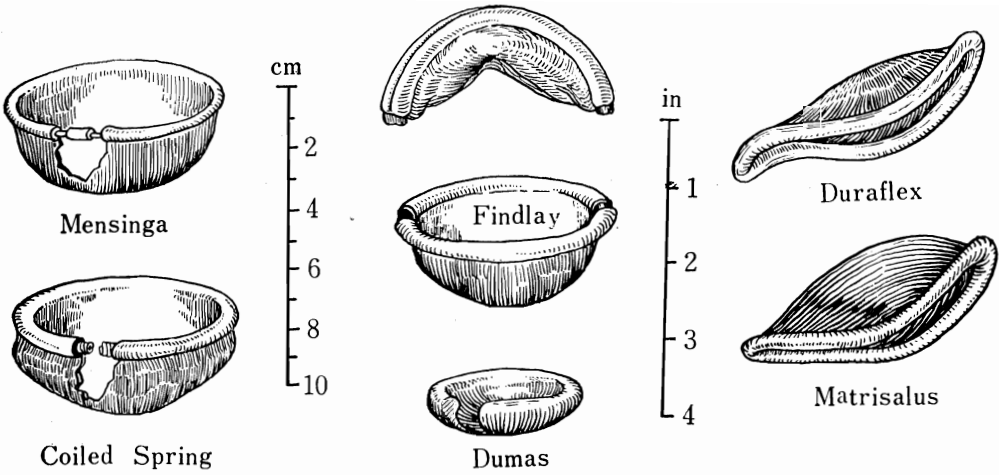


그림 Ⅱ-29. 각종 다이어프램

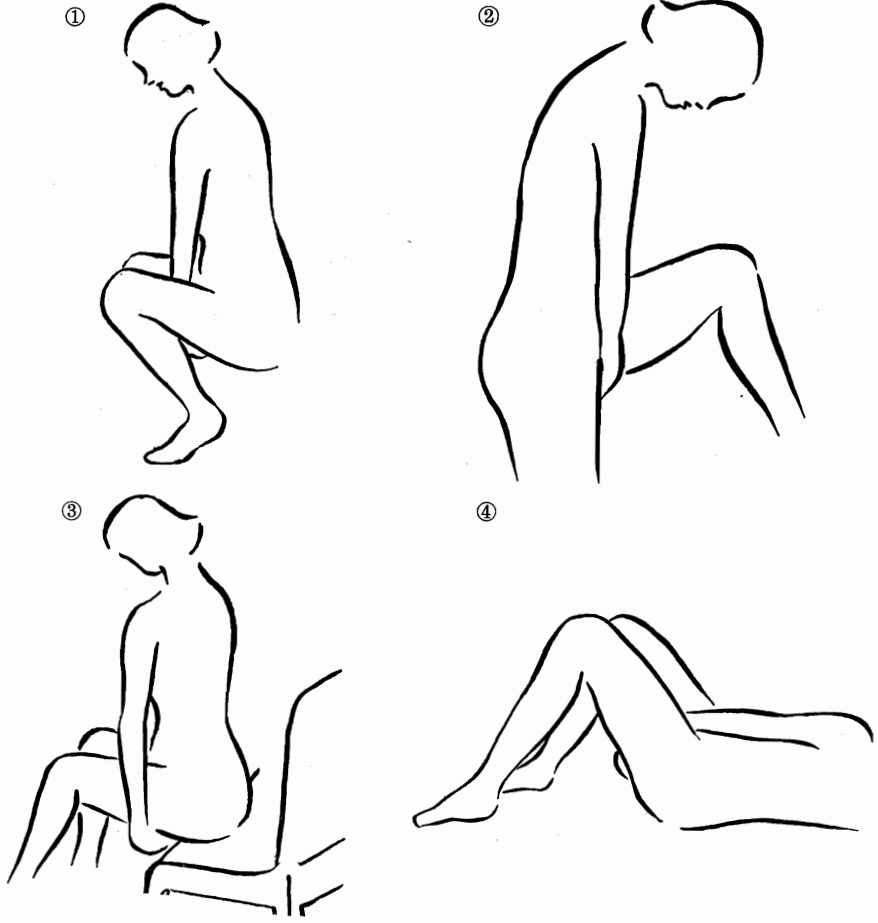


그림 Ⅱ-30. 다이어프램 착용시의 자세

- ① 쭉그리고 앉아서 착용한다.
- ② 한쪽 다리를 낮은 의자에 올려 놓고 착용한다.
- ③ 의자에 얹게 앉아서 착용한다.
- ④ 반쯤 누워서 착용한다.

프램이 제일 많이 사용되며 70.0mm, 72.5mm 및 75.0mm의 세 규격이 전체 사용의 약 70%에 달한다는 것이다. (표 Ⅲ-8., Ⅲ-9. 그림 Ⅲ-32., Ⅲ-33. 참조)

3. 다이아프램의 規格 測定法

먼저 내진으로 膣의 깊이, 자궁 질부의 위치, 치골 결합 후면의 팬 상태, 그리고 질벽의 신장도를 알아야 한다. 요컨대 질의 형태가 다이아프램을 잘 지탱할 수 있느냐 없느냐가 문제이며, 측정할 때는 환자를 긴장케 하지 말고 될수록 빨리 끝내도록 한다. 실제로는 72.5mm의 규격이 표준치이므로 우선 그 규격의 계측기나 다이아프램을 膣內에 삽입하여 잘 맞나 맞지 않나를 가려서 제일 적합한 것을 정한다. (그림 Ⅲ-34. 참조)

먼저 膣의 깊이에 맞는 다이아프램을 오른손의 엄지와 중지로 잡고 검지를 <그림 Ⅲ-35>와 같이 대고

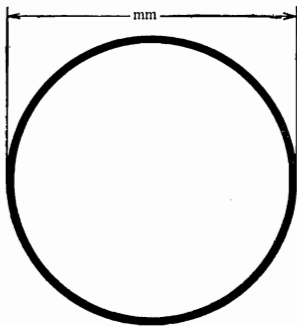


그림 Ⅲ-32. 다이아프램의 규격

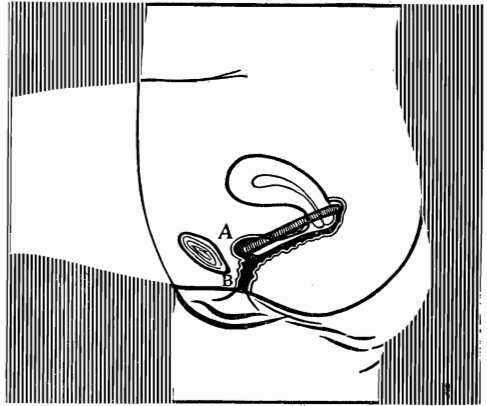


그림 Ⅲ-31. 다이아프램의 完全 裝置圖

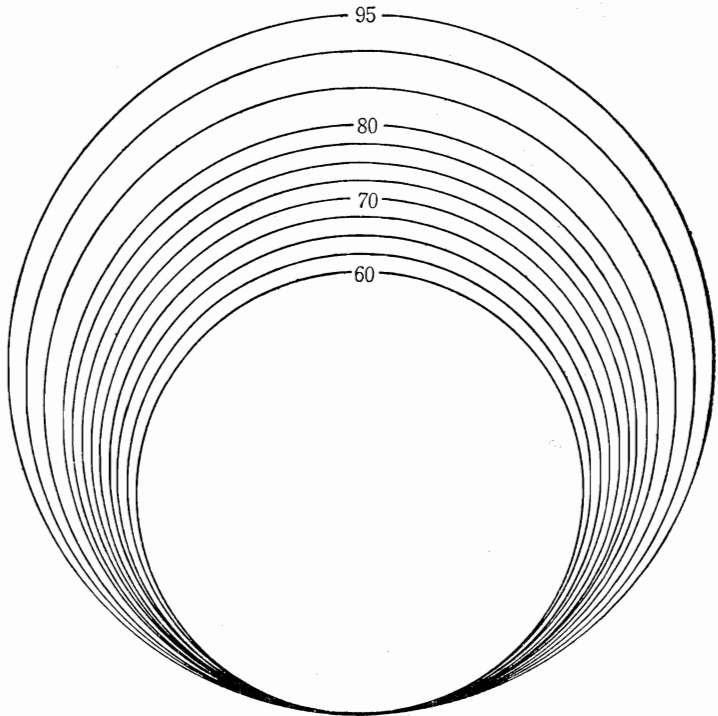


그림 Ⅲ-33. 다이아프램의 규격(실물 크기)

표 Ⅲ-9. 다이아프램의 규격별 사용율 (57,508개 사용중)

규격	60	62.5	65	67.5	70	72.5	75	77.5	80	85	計
%	1.7	1.1	8.3	6.0	21.7	30.6	21.8	3.9	4.2	0.7	100

〈그림 Ⅲ-36.〉과 같이 너비를 눌러 좁혀서 질구에 대고 후벽에 따라서 서서히 진입시킨다.〈그림 Ⅲ-37.의 ②〉처럼 엄지와 검지로 잡아 너비를 좁혀서 腔內에 진입시킬 수도 있다. 다이아프램의 선진부가 자궁 질부를 스치고 지나가면 조금 더 밀어 넣고 후진부인 다이아프램의 테두리를 연하게 눌러서 치골 결합 후면의 움푹 파진 데에 넣는다. (그림 Ⅲ-37. 참조)

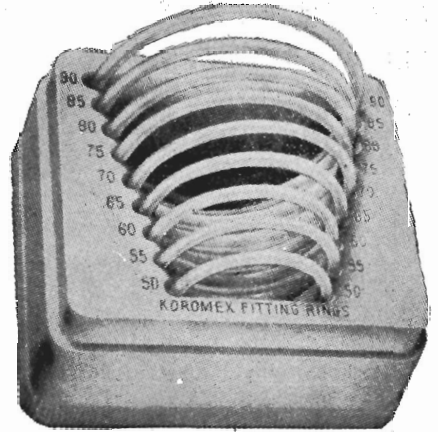


그림 Ⅲ-34. 다이아프램 측정기

착용이 끝나면 자궁 질부가 다이아프램의 고무막으로 잘 덮인 것과, 테두리가 치골 결합 후면에 밀착되어 있는 것을 확인하여야 한다.

만일 다이아프램의 테두리와 치골 결합 사이에 검지의 끝이 쉽게 들어가면 다이아프램의

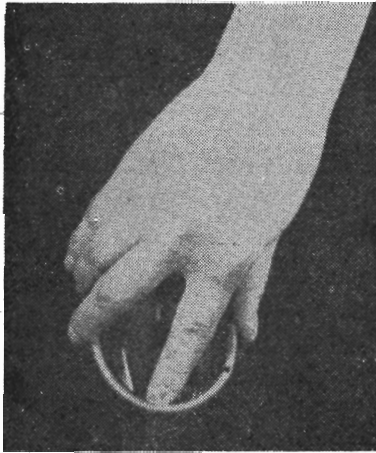


그림 Ⅲ-35. 다이아프램을 잡는 모양

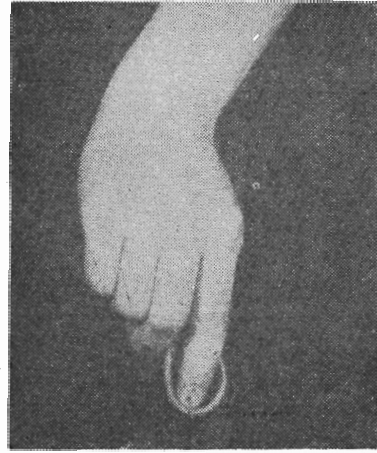


그림 Ⅲ-36. 다이아프램을 잡아 좁히고 질내에 넣기 직전의 모양

규격이 작은 것이며(그림 Ⅲ-38.의 ① 참조), 다이아프램의 테두리가 질구 쪽으로 밀려 나오거나 피삽입자에게 압박감을 주면(그림 Ⅲ-38.의 ②참조) 이것의 규격이 큰 것을 뜻하며, 규격의 선정을 다시 해야 한다.

다이아프램을 착용했을 때 이물감이나 압박감이 없고 다소 움직여도 빠져나오지 않는 것이 규격에 맞는 것이다. 질의 전벽의 伸展度가 아주 적은 사람은 다이아프램 착용에 적합하지 않으며, 반대로 분만 후에 방광 탈출이 되어 질의 전벽이 너무 늘어질 사람은 특수한 형의 다이아프램을 착용하여야 한다.(그림 Ⅲ-39. 참조)

규격이 적정하다고 생각되면 그것을 착용시켜서 귀가케 하고 하루가 경과한 후 다시 오게 하여 재확인한 후에 정확한 규격을 정하는 것이 이상적이다. 그후 분만이 있으면 규격을 다시 측정하여야 한다.

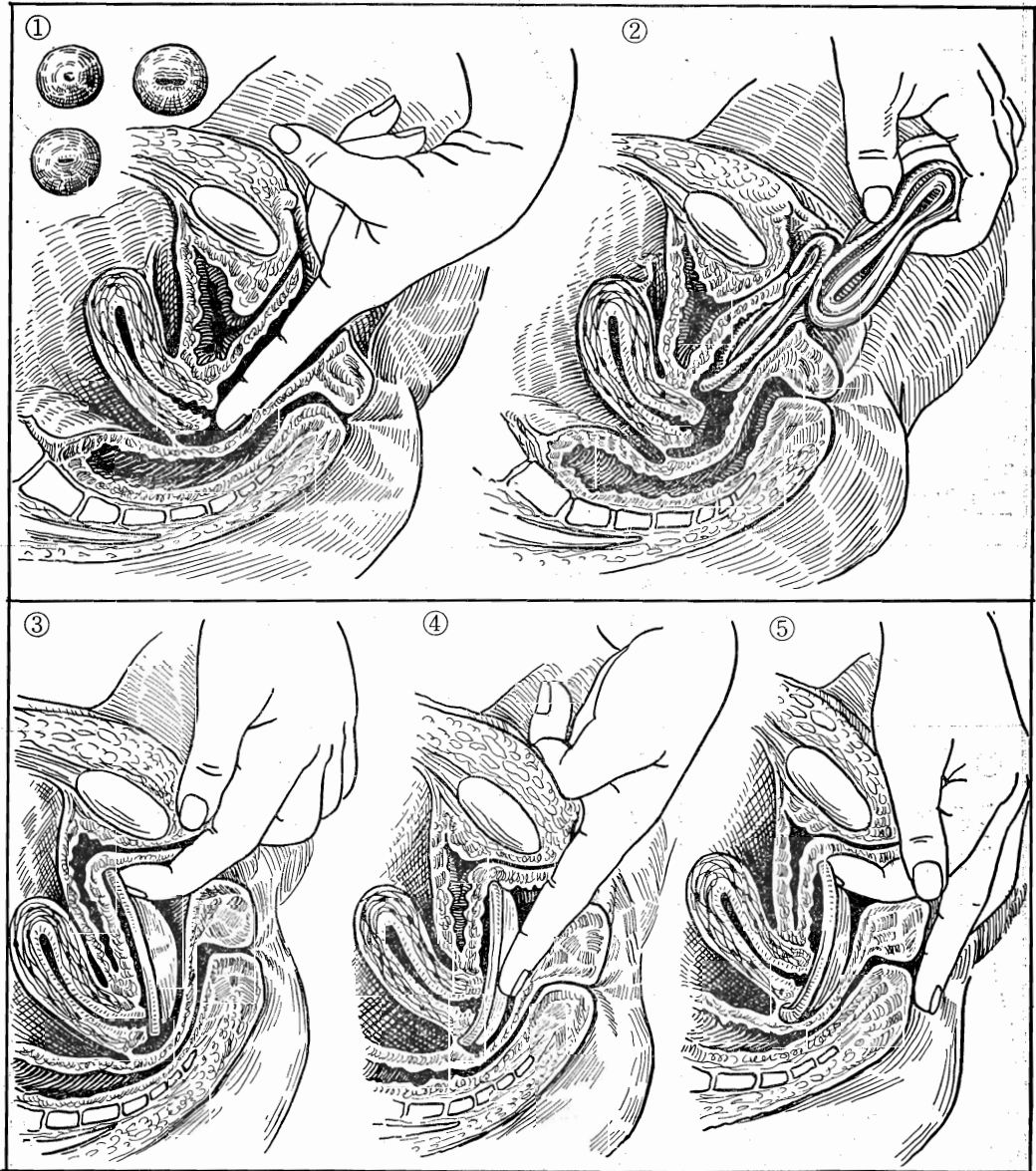


그림 Ⅲ-37. 다이어램 착용 방법

- ① 경관을 촉진한다.
- ② 테두리를 구부려서 질내에 삽입하여 경관 앞까지 도달시킨다.
- ③ 경관 앞의 테두리를 눌러서 더욱 진입시켜 경관을 덮게 만든다.
- ④ 경관이 잘 덮였나를 확인한다.
- ⑤ 전질벽과 테두리가 밀착된 것을 확인한다.

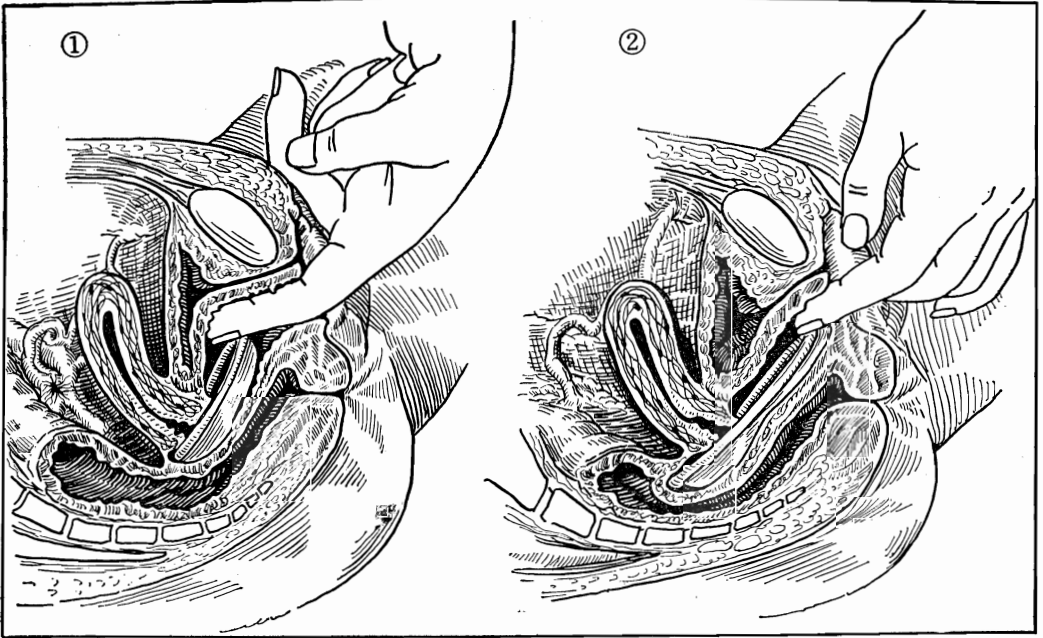


그림 Ⅲ-38. 다이어프램의 크기가 부적당한 예

① 다이어프램이 작을 때

② 다이어프램이 클 때

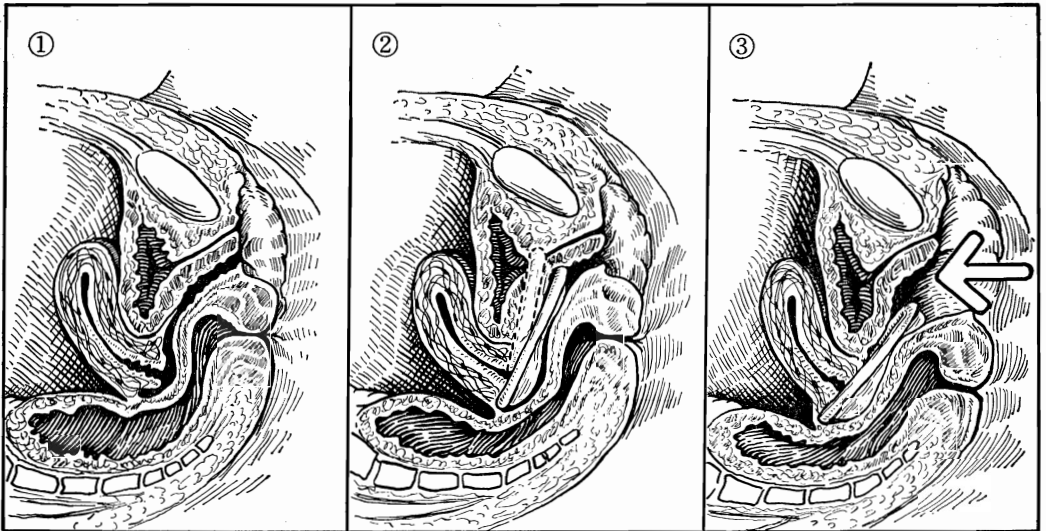


그림 Ⅲ-39. 다이어프램 착용이 적합치 않은 질

① 질 전벽의 탄력성이 미약한 질

② 베투리를 치골 밑에 고정시킬 여유가 없다.

③ 성교시에 귀두가 화살표 방향으로 진입하게 된다.

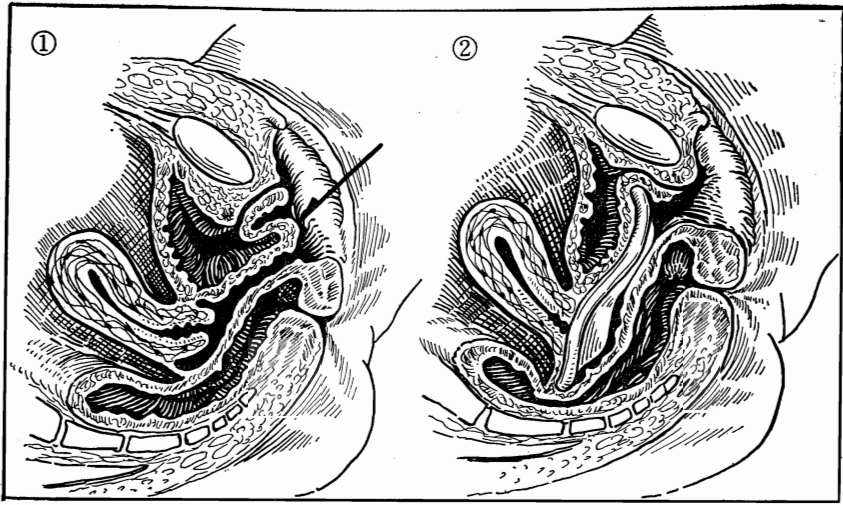


그림 Ⅲ-40 방광 탈출에는 특수한 다이아프램을 착용한다.

① 방광탈출의 질

② 듀라프렉스(Duraflex) 다이아프램 착용

4. 着用指導

(1) 다이아프램의 避妊 작용은 精子의 子宮 내 진입을 막는 데 있다. 그러므로 다이아프램이 자궁 질부를 정확히 덮어야 하며 陰莖의 腔內 삽입시 고무막을 사이에 두고 자궁 질부의 반대편 질내에 이루어져야 함을 일러 준다.

(2) 착용 전에 반드시 충분한 량의 피임 젤리를 고무막의 양면에 바르고 자기가 원하는 자세(그림 Ⅲ-41. 참조)에서 오른손의 엄지와 검지로 다이아프램의 넓이를 좁히고 왼손 엄지와 검지로 음순을 벌린 다음 질구에, 질후벽에 따라서 서서히 깊이 넣게 한다. 다음은 다이아프램의 후진부의 테두리를 치골 결합 후면의 움푹 파진 곳에 눌러 고정시킨다.

(3) 고무막을 사이에 두고 자궁 질부를 확인시킨다. 이 수법을 몇 번이고 반복시켜서 숙달되게 한다

(4) 착용 후 성교가 있으면 성교 후 최소한 5시간 이전에는 제거하지 않게 주의하고, 성교가 있었거나 없었거나 8시간 이상 지속 착용을 하지 않도록 한다.

(5) 제거한 다이아프램은 물에 깨끗이 씻고 마른 수건으로 물기를 말려서 건조한 곳에 보관하도록 한다.

5. 자궁 경관 캡

해부학적 부적합으로 다이아프램을 사용할 수 없는 사람에 있어서 경관을 직접 덮어서 정자의 진입을 막는 것이며, 여러 가지의 고무 및 금속 '제품이' 있다. 그러나 피임 效果의 優秀性은 기대할 수 없다. (그림 Ⅲ-42., Ⅲ-43. 참조)

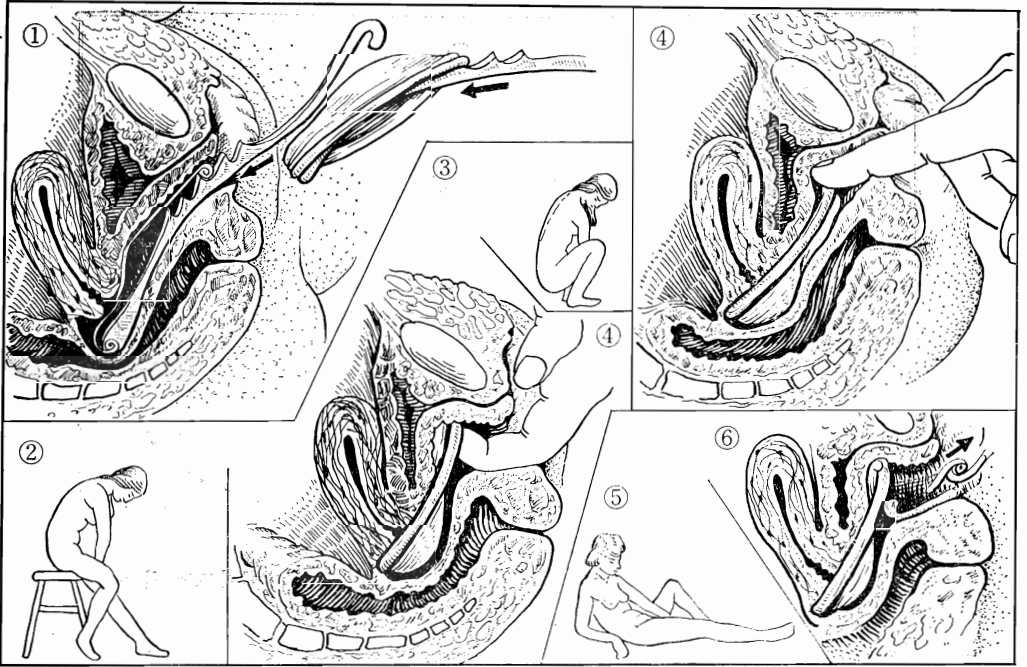


그림 Ⅲ-41. 다이어램 착용 및 제거

- ① 착용기 사용
- ② 의자에 앉아서 제거한다.
- ③ 꾸그리고 앉아서 제거한다.
- ④ 손가락으로 제거한다.
- ⑤ 누워서 제거한다
- ⑥ 기구에 의한 제거

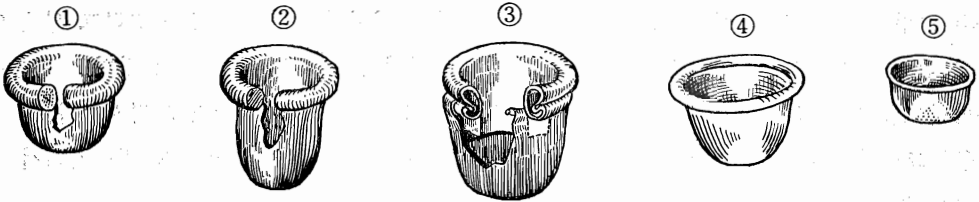


그림 Ⅲ-42. 각종 경관 캡

- ① French
- ② Prorace
- ③ Mizpah
- ④ Plastic Cap
- ⑤ Metal Cap

6. 스펀지 또는 탐폰

원시 시대부터 사용해 오던 避妊法이며, 각종 물질로 질내를 충전하여 精子의 자궁내 진입을 방지하겠다는 것이 原理이나 현재는 效果가 매우 좋지 않아 歷史的 遺物에 불과하다. (그림 Ⅲ-44, 참조)

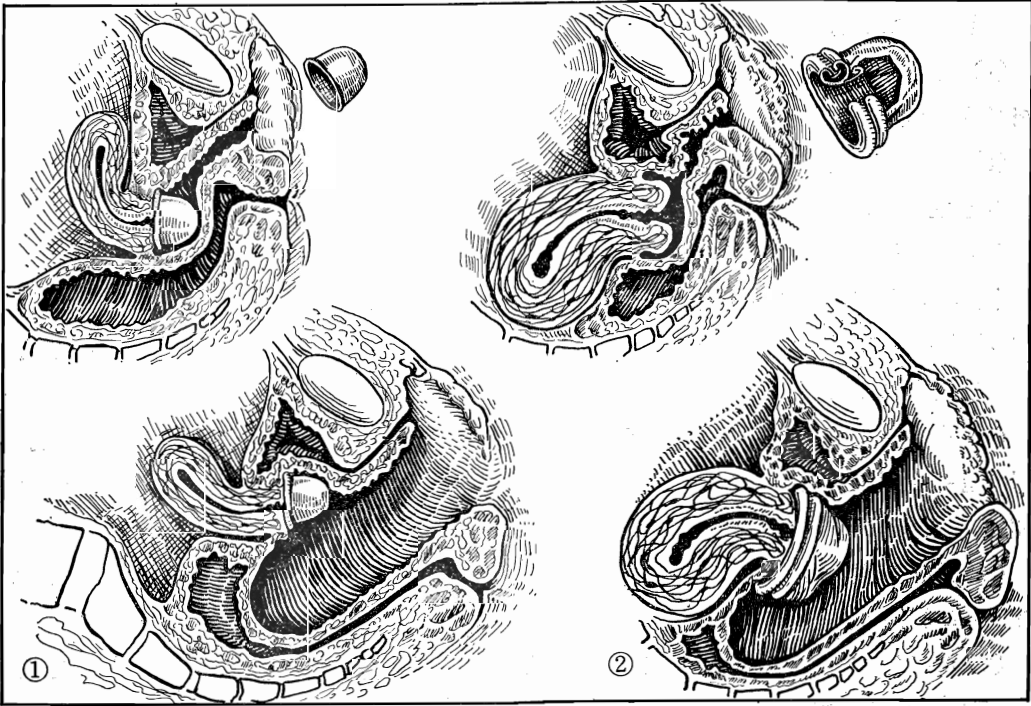


그림 Ⅲ-43. 경관 캡의 착용

① 자궁 전전 : 캡 착용

② 자궁 후전 : Mizpah착용

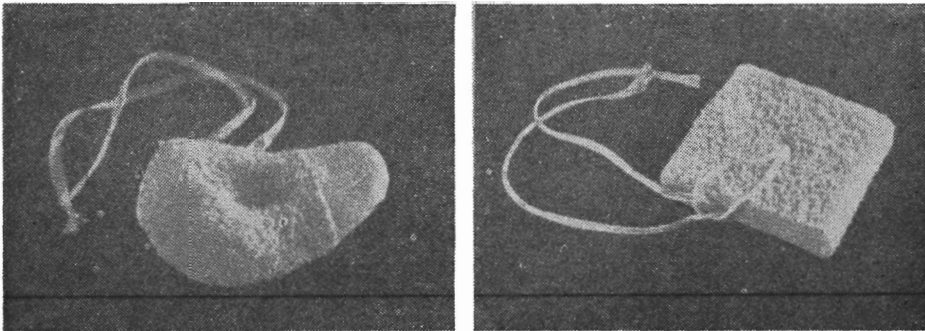


그림 Ⅲ-44. 스펀지

Ⅶ. 洗滌法(Douche)

1. 原 理

洗滌에 의한 피임 효과는 膣內에 射精된 精子를 액체로 膣外에 씻어 버리는 효과와 精子

를 죽이는 두 가지가 있다. 그러나 그 확실성은 이론상으로나 실제상으로나 다음과 같은 이유 때문에 낮은 것을 알 수 있다.

理論적으로는,

(1) 射精時 또는 射精 직후에 精液의 일부가 직접 또는 흡인에 의하여 자궁 경관 내에 들어갈 가능성이 있다.

(2) 精子는 자신의 運動性에 의해서 사정 직후부터 자궁 경관에서 자궁강내로 침입을 개시한다.

(3) 射精을 自覺하기 전에 이미 소량의 精子가 膣內에 나와 있을 때가 있다.

(4) 세척이 질내의 정자에는 유효하나 경관 또는 자궁 내의 정자에 대해서는 무효하다. 또 세척 후에도 질의 취벽 사이에 잔존하던 정자는 후에 자궁 내에 들어갈 가능성이 있다.

實際적으로는,

(1) 세척은 사정 직후에 하는 것이 가장 有效하며, 시간이 경과하면 효과가 감소한다. 실제면에 있어서 사정 직후에 세척을 한다는 것은 정상 性行爲에 있어서는 매우 부자연스럽고 불가능에 가깝다.

(2) 가정에 있어서 부부 이외의 사람이 모르게 세척을 한다는 것은 현 상태의 우리의 가정 제도에서는 매우 어렵다.

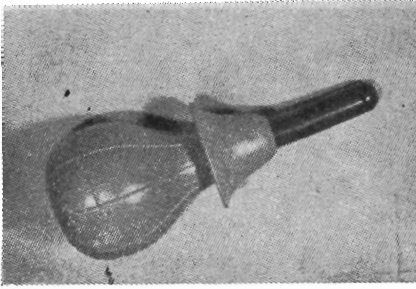
(3) 세척은 완전히 하자면 약 21°C의 미지근한 물이 필요한테 그러한 시설 및 씻을 장소에 제약을 받는다.

이상과 같은 理由로 일반 가정에서 避妊 목적으로 세척법을 사용하기에는 부적당한 점이 많다. 그렇다고 전혀 모호하고 불가능한 것은 아니며, 성교후 정결감을 준다고 해서 즐겨 쓰는 사람도 있다. 늘 쓰지는 않아도 콘돔이 찢어졌을 때, 또는 국소 피임약을 사용 후 다음 날 아침까지의 殘存感을 없애고 싶을 때에 사용할 수 있을 것이다. 이 점은 性行爲時에 번거로움이 전혀 없다는 것이다.

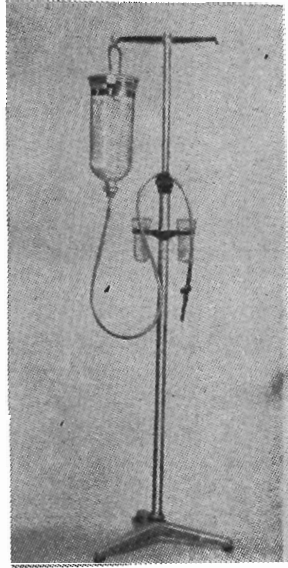
2. 洗滌液 및 器具

1.5~2.0%의 붕산수, 2.0~3.0%의 초산수 및 1.0% 백반수 등의 약용액을 쓰기로 하고, 물 자체가 살정제이므로 따뜻하게 데워서 쓰면 그것으로도 세척 피임의 목적을 달성할 수 있다. 器具는 이리게이터(Irrigator), 스포우트(Spout) 및 수도에 직결된 비데(Bidet)가 있다. 이리게이터나 비데는 한국식 일반가정에서는 實用하기 어렵고 스포우트 세척법이 가장 가능하나 이것도 사용 행위가 번잡하여 피임용으로는 부적당하다. 각가지 사용법은 그림을 참조하여 해 보도록 한다.

①



②



③

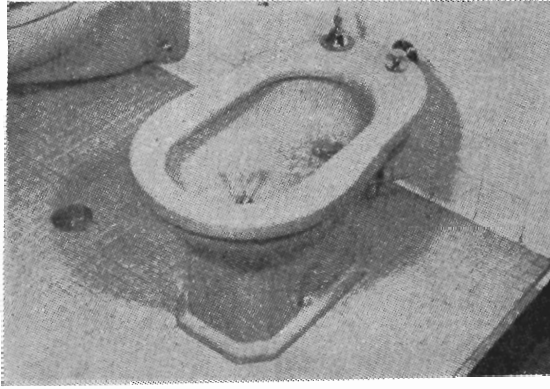


그림 Ⅲ-45. 세척 기구

① 스포우트 ② 이리케이터 ③ 비테

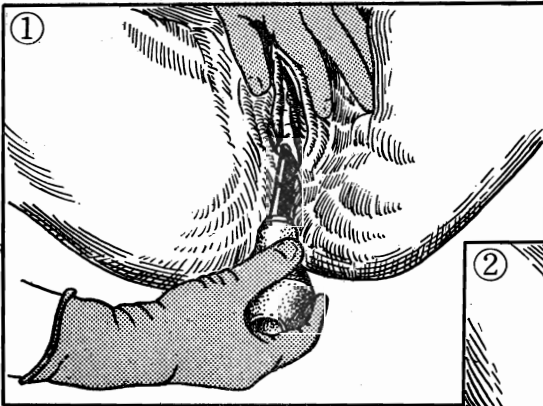


그림 Ⅲ-46. 스포우트 세척법

① 타인이 세척함 ② 자신이 세척함

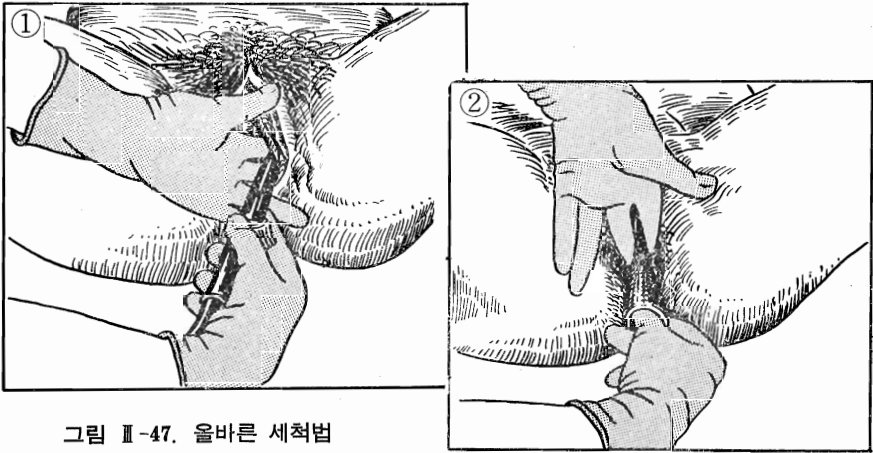


그림 Ⅲ-47. 올바른 세척법

① 보다 ②와 같이 회전시키면서 세척액을 주입시킨다.

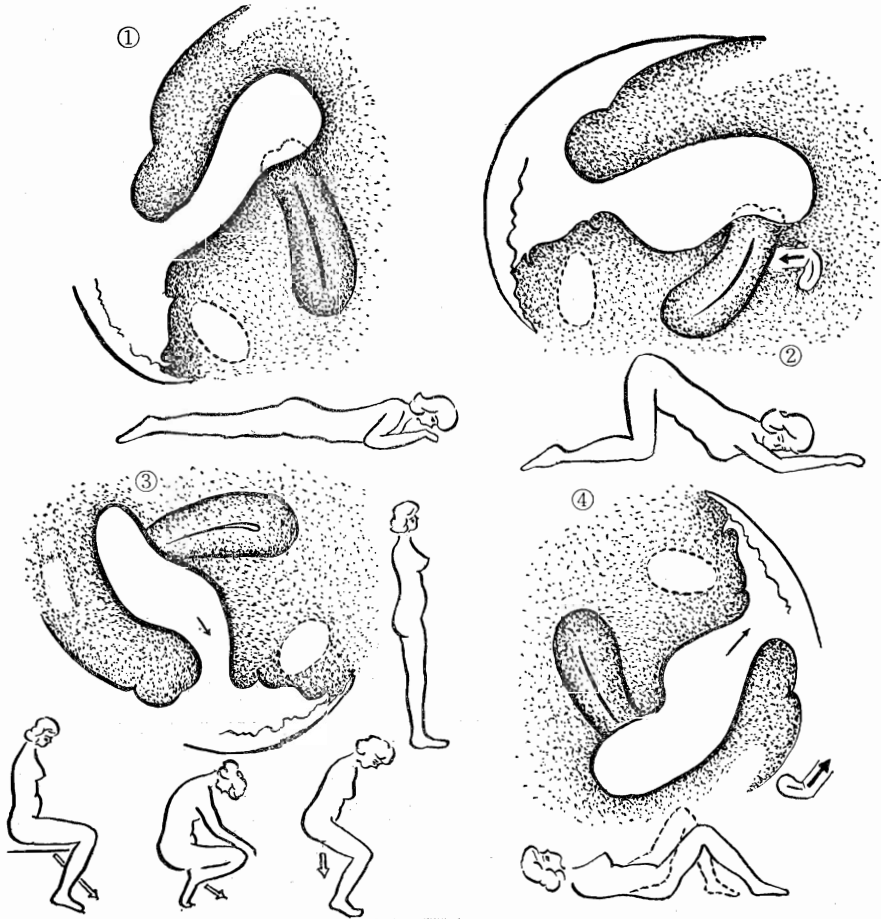


그림 Ⅲ-48. 자세와 聽軸과의 관계

① 정액이 유출됨. ② 정액 저류가 불충분 함. ③ 정액의 유출이 쉽게 됨. ④ 정액이 유출될 수 없음.

第 2 節 子宮內 장치법

I. 歷史的 考察

善惡果를 따먹고 에덴 동산을 쫓겨난 人間은 모든 일에서 創造主와 견주어 보려는 안간힘을 써 왔다. 먼 옛날부터 受胎를 피해 보려고 性交 전후나 성교 중에 膣이나 자궁 안에 藥物이나 돌 같은 이물을 넣는다든지 약물을 먹는다든지 한 것을 東西 古書에서 볼 수 있다.

약 2,000년 전에 히포크라테스(Hippocrates)는 避妊을 위하여 구부러진 납으로 된 管을 통하여 자궁 내에 돌이나 生藥을 삽입하는 방법에 관하여 기술했다. 또 9세기에 페르시아의 醫學 作家인 무하메드 이븐 자하리아 알 라지(Muhammed Ibn Zahariya Al-Razi)도 妊娠을 막기 위하여 종이를 소식자 모양으로 단단히 말아서 실로 감은 다음 자궁내에 수 주일간 삽입하는 방법에 관하여 기술하였다. 이러한 자궁 내 장치에 관한 知識은 주로 수 세기 동안 아라비아의 隊商들 혹은 중국의 農耕期의 농부들이 나타나 소에게 사용하여 오랜 여행 중이나 영농기에 동물들의 妊娠을 막았던 것이다. (그림 Ⅲ-49. 참조)

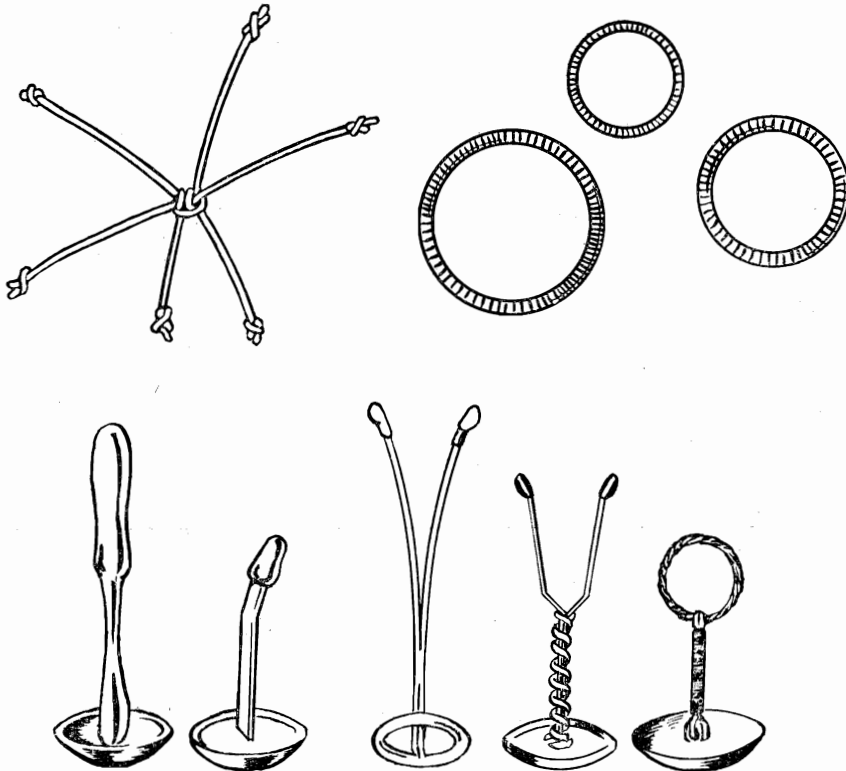


그림 Ⅲ-49. 子宮內 장치의 歷史的 遺物

그러나 醫學界에서 子宮內 장치가 논의되기 시작한 것은 1868년 랜셋(Lancet)지에 페사리(Stem Pessary)가 기술되면서 부터이다. 페사리는 본래 子宮 위치 이상 특히 자궁 후굴을 교정하려는 목적으로 고안 사용됐었으나 이것이 소개된지 약 10년 후에 루드(C.H.F. Routh)가 부유층의 부인들이 페사리를 避妊 목적으로 장기간 착용하고 있다는 사실을 영국 醫學協會의 產科學會에 보고하면서 동료 의사들의 이러한 行爲를 罪惡이라고 맹렬히 비난하였으나 이러한 공개적인 비난은 오히려 逆效果를 나타내고 產兒制限의 풍조를 타고 19세기에서 20세기초에 이르는 동안 여러 가지 형태의 자궁내 장치가 考察되고 의료 기구 판매 목록에 소개되기도 했던 것이다.

이 시기에 영국 또는 독일에서 흔히 사용되던 것은 金이나 도금한 Y자형 또는 컬러 스트루드 페사리(Collar-stud Pessary)였으며, 이들의 短點은 자궁 경관을 경과하여 외부로 나와 있는 지간을 통하여 자궁내에 감염을 유발할 수 있다는 것이 었는데 우연히 지간이 절단됨으로써 완전한 자궁내 장치에 착안하여 考察이 이루어 졌다.

1909년 리이더(Richter)는 명주실 몇 가닥을 子宮腔 내에 삽입함으로써 避妊할 수 있다고 보고 하였고, 1916년 디킨슨(Dickinson)은 전적으로 子宮腔 내에 들어갈 수 있는 것을 사용해 본 결과 이와 같은 것이 궁극적으로는 피임 목적으로 사용될 것이며, 삽입과 除去가 용이한 장치가 고안되어야 할 것이라고 말하였다.

그 후 시달(Siddall)은 1924년 자궁내 페사리(Intra-Uterine Contraceptive Pessary)는 비효과적이며 危險한 것이라고 기술하였으나 이어 퍼스트(Pust)는 자궁 경관으로의 연장선이 달린 자궁내 장치를 고안하여 발표하였고, 1928년 독일 베를린의 의사 그레펜베르그(Gräfenberg)는 잠장 및 은으로 만든 자궁내 링의 우수한 사용 경험을 발표하였다.

자궁내 장치의 삽입 방법과 금기증을 가려낼 수 있었던 부인과 의사들은 이러한 장치를 사용하여 만족할 만 한 成果를 거두었으나 이것이 일단 혼란되지 않은 의사나 일반인의 손에 넘어 들어가면서 감염, 유산, 자궁 천공, 자궁 농양 또는 패혈증과 같은 위험한 합병증이 보고되어 자궁내 장치에 대한 비난의 소리가 높아졌던 것이나 그레펜베르그 링(Gräfenberg Ring)에 대한 또 하나의 반대 이유는 化學적으로 활성이 있는 금속을 자궁내에 유치시키는 것이 좋지 않다는 것이었다. 그 당시에는 자궁내 장치의 피임기전에 관해서는 통일된 理論은 없었으나 자궁질 내의 금속이 이온화 함으로써 자궁내의 pH가 증가하기 때문에 피임이 되는 것이라고 생각하는 學者들이 많았다고 하니 자궁 질내에 유치시킨 금속 이물의 유해한 화학적 작용을 꺼려 했을 것은 명백하다.

그리하여 1930년대 중반부터는 대다수의 의사들이 그레펜베르그링 사용을 중단하였고, 1938년에 발간된 어느 교과서에는 이 방법을 유해한 것이라고 기술했다. 그러나 그 후에도 세계 각국의 의사들은 제한된 범위 내에서 受胎를 조절하려는 부인들에게 자궁내 장치를 삽입해 왔다.

일본에서는 1934년 오다(Ota)가 그레펜베르그링을 모방하여 만든 오다링을 발표하면서부터

비공식이나마 광범위하게 사용되어 왔고 이 오다 링의 개량형이 명목은 의사의 연구 목적이 라고 하나 현재 전적으로 사용되고 있으며, 1955년 동경에서 개최된 제 5회 가족계획연맹 국제회의에 몇 개의 報告가 있었으나 별로 사계의 흥미를 끌지 못했다.

그러나 1959년 이스라엘의 오펜하이머(Oppenheimer)가 그레펜베르크 링(Gräfenberg Ring)의 개량형을 1,500명에 사용하여 별 합병증 없이 100명 부인에 있어서 임신율 2.5라는 臨床 경험을 발표하였고, 같은 해에 일본의 이시하마(Ishihama)가 오다링을 사용한 20,000명에 있어서 별 합병증 없이 妊娠率이 1.3~1.7%였었다는 調査 報告를 「요코하마 메디칼 부레틴」에 발표하였다. 이 두 報告는 세계적으로 자궁내 장치에 대한 새로운 인식과 흥미를 불러 일으켰을 뿐만 아니라 이에 관한 연구 발전을 자극하는 데 공헌한 바가 실로 크다.

여기에서 特記해야 할 것은 뉴-욕에 있는 美人口協會(Population Council)의 노력이다. 즉 동협회는 미국내에서 흥미를 가지고 자궁내 장치를 考案한 사람들에게 資金을 援助하여 장치의 考案과 臨床 연구를 계속하게 하고, 작용 기전을 연구하는 학자들을 모으고 임상 실험의 성과가 좋은 것은 폭을 넓혀서 광범위한 임상 연구를 시키므로서 홀 스톤(Hall-Stone)의 스테인레스 스틸 링(Stainless Steel Ring), 마그리스(Magulies)의 수파이럴(Spiral), 립 피프즈(Lippes)의 루우프 및 번버-그(Birnberg)의 보우(Bow) 등이 등장하게 되었으며, 1962년 4월에 제 1회, 1964년에 제 2회의 자궁내 장치에 관한 국제 회의를 주최하여 세계적인 전문가들을 한자리에 모아 소위 새로운 피임법의 存在를 확고하게 하였다.

우리 나라에서는 1953년 6.25동란이 休戰될 무렵 일본에서 비공식으로 들어온 오다 링이 산발적으로 일부 의사들에 의해서 극히 제한된 범위에서 사용되었으나 공식적으로 소개된 것은 1961년에 美人口協會(Population Council)의 발포(M.C. Balfour)박사에 의하여 립피프즈 루우프(Lippes Loop)와 마구리스의 스파이럴(Magulies Spiral)이 추천 되었으며, 1962년 9월부터 신한수 교수 주관하에 서울의 3개 병원에서 소규모의 臨床 시험이 시작되었고, 그후 정부의 재정적 協助로 1964년 1월에 전국적으로 21개 병원을 더 추가 선정하여 립피프즈 루우프의 임상 실험 사업이 확대되었다. 1965년 8월까지 상기 24개 병원에서의 연구 결과는 우리 나라 정부의 자궁내 장치 시술 사업의 계획과 추진에 크게 공헌한 바 있었고, 다시 장기 사용자의 추구 조사를 위하여 상기 24개 병원 중 서울醫大와 延世醫大 부속 병원과 일신부인병원을 선정하여 1968년 8월말까지 6년간의 장기 공동 연구가 실시되었다. 이와 같이 우리 나라에 있어서의 자궁내 장치 피임의 역사도 10년이 지났다.

처음에 기대하였던 것 같은 참으로 우수한 결과는 못 얻었다 하겠지만 그간 삽입수가 200만을 넘었고, 자궁내 장치가 아니었던들 오늘날과 같은 가족계획의 성과는 도저히 기대할 수 없었을 것이다.

II. 子宮內 장치의 種類

현재 사용되고 있는 子宮內 장치는 삽입 方法에 따라 두 가지 種類로 구분된다.

1. 삽입 또는 제거시에 자궁 경관의 확대를 요하지 않는 자궁내 장치

經産婦에 있어서는 거의 자궁 경관의 개대를 요하지 않으며, 未産婦에 있어서도 헤-가(Hegar) 확대기 No.3까지 개대하면 용이하게 삽입할 수 있다. 자궁내 장치의 재료는 폴리에틸렌이며, 여기에 바리움을 섞어서 X線 촬영에 나타나도록 되어 있다. 현재 사용되고 있는 대부분이 이러한 종류로 자궁내 장치를 펴서 삽입기(세관과 밀대로 구성됨)에 넣어서 삽입기를 자궁 경관을 통하여 자궁강 내에 진입시킨 다음 밀대를 밀어 넣으면 자궁내 장치는 자궁강 내에 나와서 원형으로 복원한다. 대부분의 장치에는 나일론실이 달려 있어서 경관밖 腔內에 나와 있으므로 눈으로 보아 자궁내 장치의 자궁강 내의 存在 여부를 알 수 있으며, 필요에 따라 제거하고자 할 때는 실을 당겨 빼낼 수 있다.

(1) 립피이즈 루우프(Lippes Loop)

세계적으로 현재 제일 널리 사용되고 있으며, 부펠로(Buffalo) 대학 의과대학의 립피이즈(Dr. Lippes)에 의해 考案되었다. <그림 Ⅲ-50.>과 같이 폴리에틸렌을 재료로 한 더블 S자형의 말단에 나일론실이 달려 있다. 자궁내 장치의 저변의 길이에 따라서 루우프 A(No. 1 저변의 길이 25.0 mm 나일론실은 푸른색), 루우프 B (No.4 저변의 길이 27.5mm 나일론실은 검은색), 루우프 C (No.3 저변의 길이 30.0mm 나일론 실은 노란색), 루우프D(No. 2 저변의 길이 30.0mm이나 길이 루우프 C보다 딱딱하고 두껍다. 나일론실은 흰색)의 4종이 있으며, 루우프 A는 未産婦에 적용하게끔 考案되었고, B.C.D.는 經産婦에 적용하되 자궁의 크기에 따라 구분 사용하게 되어 있다. 그 중에서 유럽 각국에서는 루우프 D의 성적이 양호하여 주로 D를 사용하고 있으나, 우리나라에서는 臨床 실험 결과 우리 나라 부인

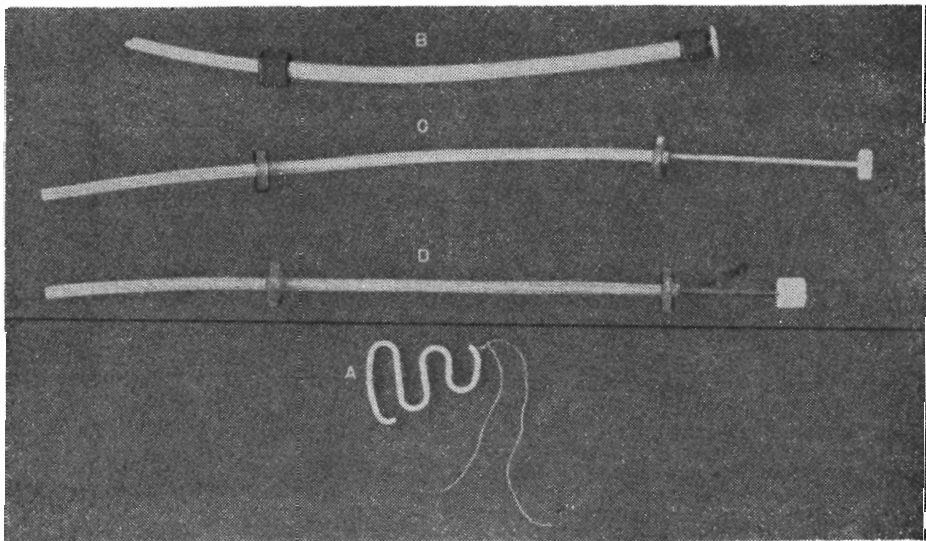


그림 Ⅲ-50. 립피이즈 루우프
A. 루우프 B.C.D. 삽입기

들에게는 루우프 B와 루우프 C가 적합하다고 생각되어 주로 B.C.를 적용시키고 있다.

(2) 마구리스 스파이럴(Magulies Spiral)—일명(Gynecoil)—

뉴욕의 마운트 시나이(Mount Sinai) 병원에 근무하는 마구리스(Magulies)에 의하여考案된 폴리에틸렌으로 된 나선상 자궁내 장치이며, 경관을 통하여 腔内に 나오게 되어 있는 꼬리에는 염주가 군데 군데 달려 있어서 경관 외구의 바로 밑에 보이는 염주 이하의 꼬리를 잘라 버리게 되어 있으며, 대·소 두 종류가 있다. (그림 Ⅲ-51. 참조)

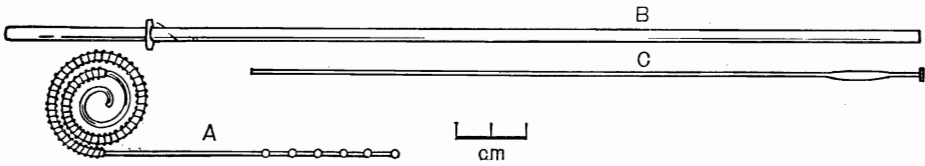


그림 Ⅲ-51. 마구리스 스파이럴

A. 스파이럴 B. 삽입기 C. 밀대(금속제)

(3) 번버—그 보우(Birnberg Bow)

폴리에틸렌으로 된 더블 3각형의 꼬리가 없이 완전히 자궁강 내에 들어가는 자궁내 장치이다. 대·소 두 종류가 있으며, 삽입기가 금속으로 되어 있어서 삽입시의 자궁 천공을 자주 일으키는 缺點이 있으나 자연 배출율이 낮은 長點도 있다. (그림 Ⅲ-52. 참조)

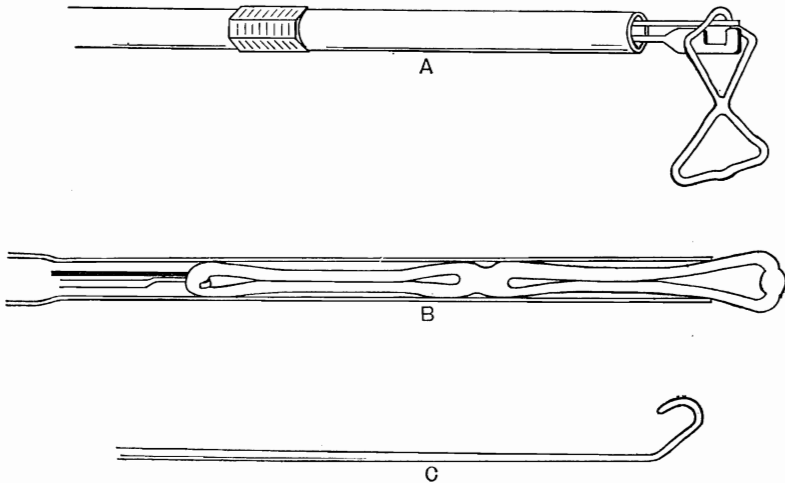


그림 Ⅲ-52. 번버—그 보우

A. 보우 삽입기 B. 保持鉤에 걸어서 삽입기 속에 담겨 넣는다 C. 拔去鉤

(4) 오다 스파이럴 링(Ota Spiraring)

최근에 오다(Ota)가 개발한 것으로 오다 링(Ota Ring)을 나선형으로 만든 것이며, 이것도 꼬리가 없다. (그림 Ⅲ-53. 참조)

(5) 카퍼—T (Tcu) 또는 카퍼—7(7cu)

칠리의 지퍼(Zipper)와 미국의 태텀(Tatum)에 의하여 착안, 고안되어 현재 종래의 어느

자궁내 장치 보다도 월등히 훌륭한 효과를 거두고 있는 것으로서 아직 실험 중에 있으며, 일반화 되지는 않았다.

외견상 T형의 폴리에틸렌 자궁내 장치인데 垂直桿에 아주 가는 동선이 감겨 있으며, 受胎阻止 작용은 주로 이 동선에 의한 것이다. 즉 동선 없는 T형 자궁내 장치만으로는 1년 중의 避妊 실패율이 20%나 되는데 동선을 감고 나서는 실패율이 1년 중에 약 1% 정도로 감소되었다. 그 밖에 T형 자궁내 장치가 비교적 작고 가늘어서 子宮에 자극이 적어서 자연 배출율도 5.4%로 낮고 부작용(출혈 또는 동통)이 매우 희소하여 제거하는 수도 립피이즈 루우프 D의 절반 정도밖에 안 된다는 것이다. T형은 未產婦에게 장치하기는 곤란한 점이 있어서 未產婦용으로 개발된 것이 7-cu이며, 이것은 T-cu의 반 정도의 크기이므로 未產婦의 경관을 통과시키기에 용이하다.

지퍼(Zipper)는 앞으로 수직간에 감은 동선의 량의 증가 혹은 동선을 수평간에 감는다든지 하여 더욱 避妊 效果를 높일 수 있을 것이며, 현재의 유효 기간(2년 전후)을 더 길게 연장할 수 있을 것이라고 하였다. 왜냐 하면 피임의 주 역할을 하는 동선의 동이 이온화하여 소모되므로 어느 정도 이상 소모되면 효과를 발휘할 수 없게 된다. 따라서 일정한 기간 사용 후에는 새 것으로 교환하지 않으면 안 되며, 때로는 동선이 끊어질 수도 있다. 그러므로 이러한 현재의 短點들을 개량하면 매우 우수한 자궁내 장치의 하나가 될 것이다. (그림 Ⅲ-54. 참조)

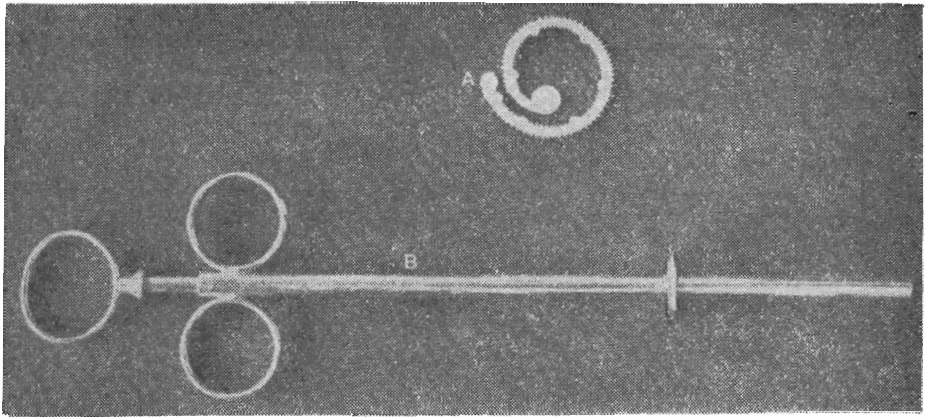


그림 Ⅲ-53. 오다의 스파이럴 및 삽입기

(6) 달콘 쉬일드(Dalkon Shield)

발티모어의 존스 홉킨스(Johns Hopkins) 병원에서 臨床실험을 하고 있는 실험 중의 자궁내 장치로서 자궁강 모양에 가까운 방패형의 외각을 만들고 외각 내의 공간에 얇은 막을 덮은 것이다. 무게가 립피이즈 루우프 D의 반 보다도 가볍고 크기도 작으나 자궁 내막과의 접촉면이 월등히 큰 것이 이

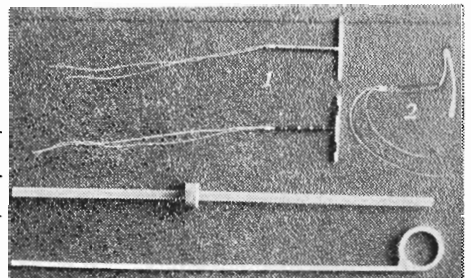


그림 Ⅲ-54. T-Cu 및 7-Cu

달콘 쉬일드의 특징이다. 피임 실패율, 자연 배출 및 제거율이 립피이즈 루우프 D보다 월
 등히 낮다고 하며, 앞으로의 일반 적용이 기대되는 바 크다.(그림 Ⅲ-55., Ⅲ-56., Ⅲ-57.
 참조)

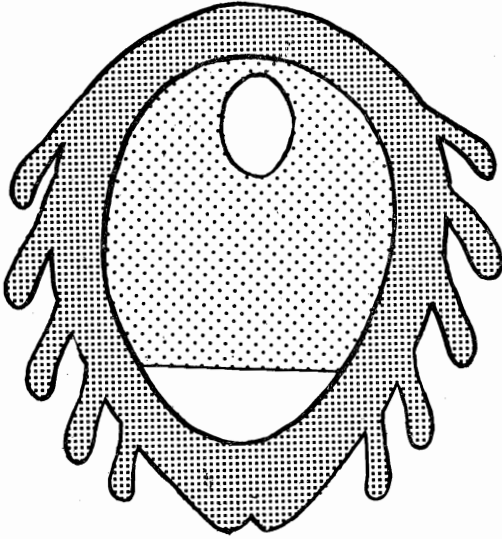


그림 Ⅲ-55. 달콘 쉬일드

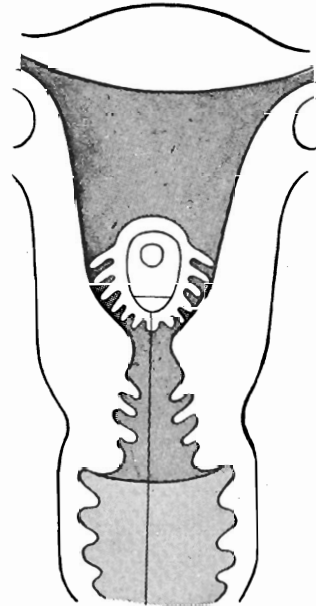


그림 Ⅲ-56. 자궁내에 장치한 달콘 쉬일드

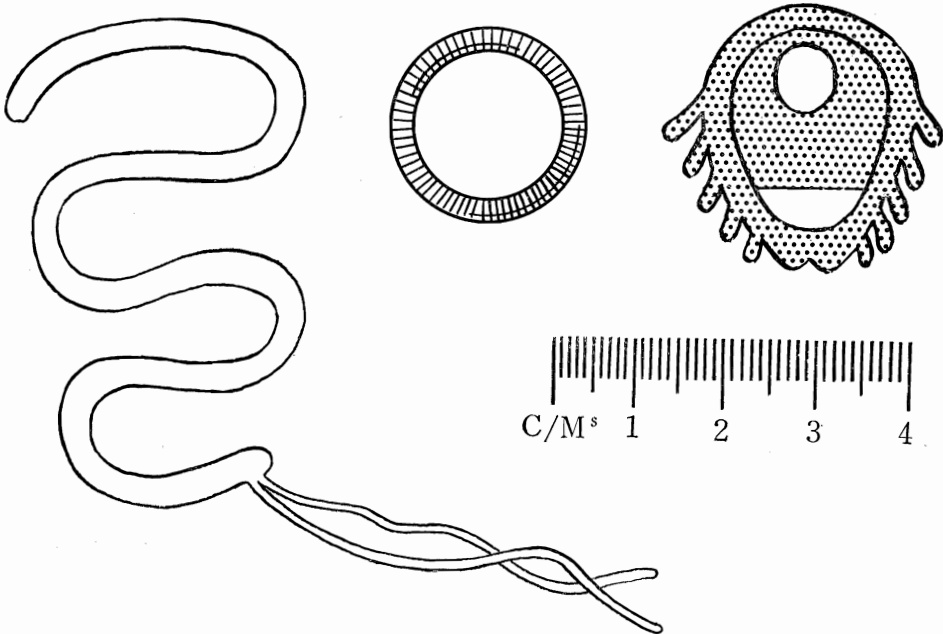


그림 Ⅲ-57. 각종 장치의 크기 비교

2. 삽입 또는 제거시에 자궁 경관의 開大가 필요한 장치

종래에 금속만이 醫療 기구의 재료로 쓰일 때에 考案된 장치들은 전부 헤-가(Hegar) 경관 확대기로 경관을 일정한 넓이로 개대시키고 넣을 수 있었던 것으로 구식 형태라고 할 수 있겠다.

(1) 견사 환(Silk Ring)

그레펜베르그(Gräfenberg)가 최초로 사용한 것으로서 견사의 몇 가닥으로 둥근 환을 만들어 그 일단에 은선을 동여매어 X線으로 이것의 存在를 확인할 수 있게 고안되었다. 보통 환의 직경은 1.75 cm이다. 오펜하이머(Oppenheimer)는 이것을 사용하였다. (그림 Ⅲ-58. 참조)

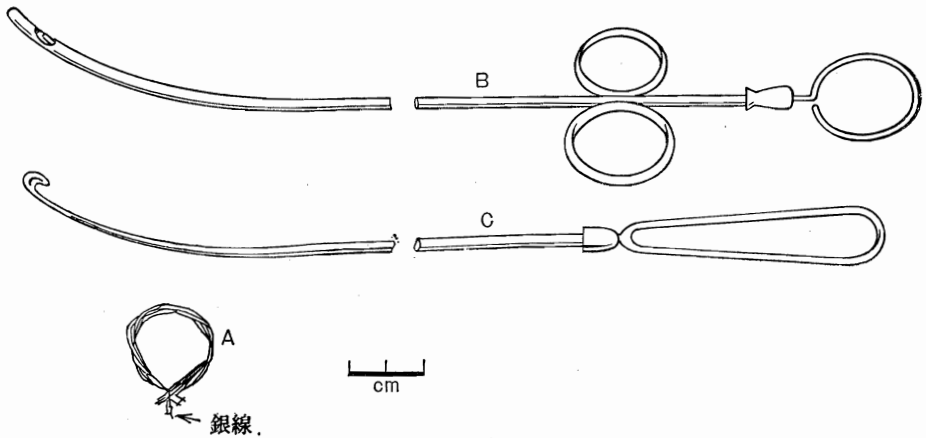


그림 Ⅲ-58. 견사환

A. 견사환 B. 삽입기 C. 拔去鉤

(2) 오다 링(Ota Ring)

오다는 1936년 금속제 링을 고안했고, 1945년 금 도금 합금선, 금 도금 은선을 재료로 금속 링을 만들었고, 플라스틱 재료가 출현함에 따라 1949년에 나일론 링, 1952년에 비닐 링, 1954년에 폴리에틸렌 나일론 링을 개발하였다. 이 중에서 합금 재료는 부식되어 제거시에 단열이 잘 생기고, 비닐 재료는 경화 축소 및 변형 등으로 자연 배출과 부작용이 많아서 부적격 품으로 배제되어 현재는 금 도금 은선이나 폴리에틸렌 나일론 링만 사용되고 있다. 크기는 대 중 소 3종이 있으며, 일본에서는 자궁내 피임 장치가 국가 공인의 피임기구가 아니나 의사들의 실험용이라는 명목으로 주로 오다 링이 사용되고 있다. (그림 Ⅲ-59. 참조)

(3) 홀-스톤(Hall-Stone)의 스테인레스 스틸 링

1962년 미국의 홀(Hall)과 스톤(Stone)이 고안해서 사용하기 시작하였으며, 장치의 직경은 약 2.2 cm이다. (그림 Ⅲ-60. 참조)

(4) 나일론 스레드 링(Nylon Thread Ring)

1962년 칠리의 지퍼(Zipper)가 그레펜베르그(Gräfenberg)의 링을 모방하여 만든 것으로

서 나일론실의 다발로 환을 만들어 일단에 실 한 가닥을 부착시켜서 腔內에 나와 있게 한 것이다. (그림 Ⅲ-62. 참조)

(5) 케이·에스·윙(K.S. Wing)

1959년 일본의 구로가와(Kurokawa)가 고안한 것이며, 가는 피아노線을 고무로 덮어서 Y자형으로 벌린 것이며, 先端이 난관 開口部를 막는 형태처럼 만들어진 것이다. (그림 Ⅲ-61. 참조)

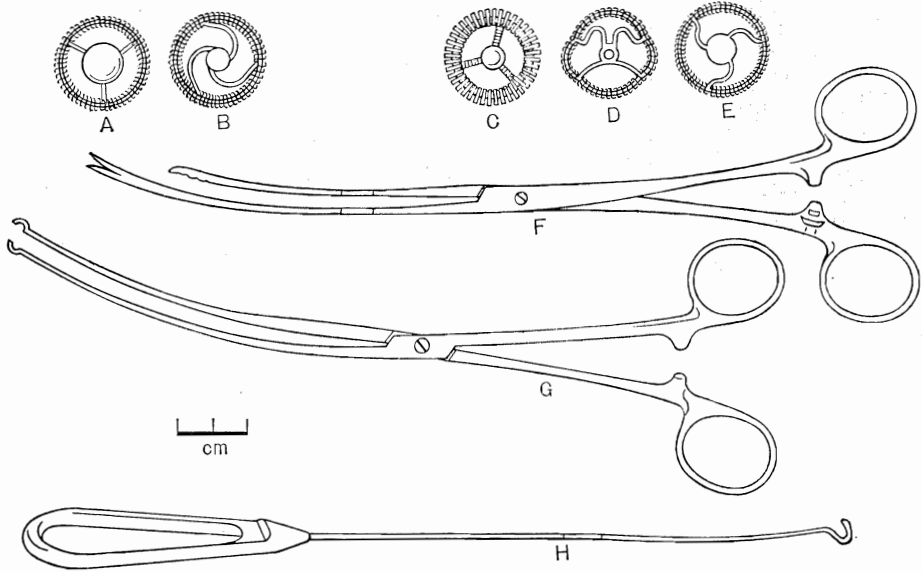


그림 Ⅲ-59 오다 링

A. B. 金屬型 C. 비닐링(齒車型) D. E. 나일론링
F. G. 挿入鉗子 H. 拔去鉤

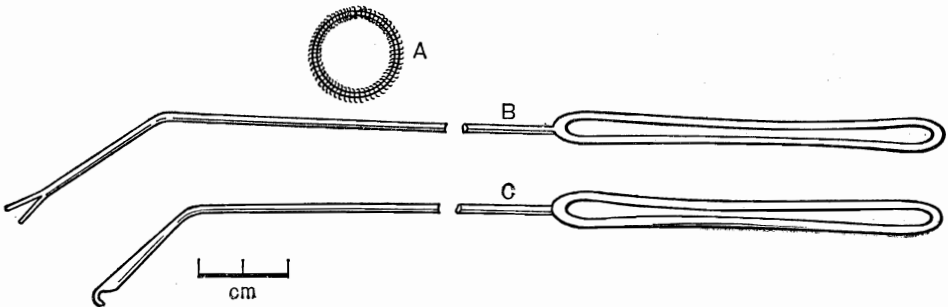


그림 Ⅲ-60. 홀스톤의 강철 링

A. 강철링 B. 삽입기 C. 拔去鉤

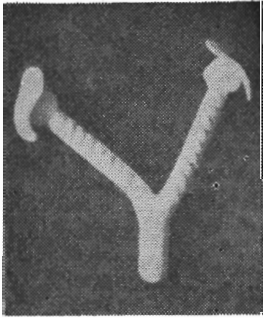


그림 11-61. 윙(Wing) 자궁내 장치

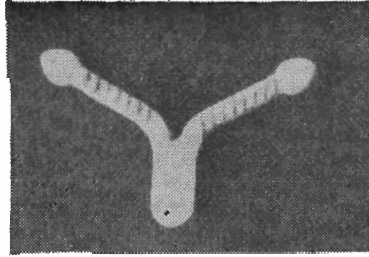
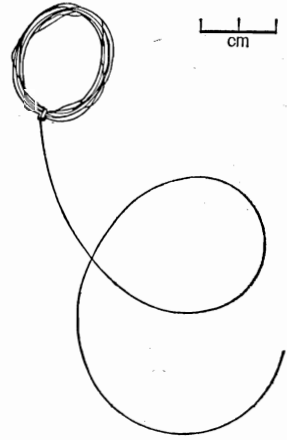


그림 11-62. 지퍼의 나일론 실 링



III. 避妊效果

먼저 경관 개대를 요하는 소위 초창기 장치에 의한 妊娠率을 보면 <표 11-10.>과 같다. 이것은 임신 例만을 생각한 율이라 사용 기간을 포함해서 계산하면 숫자는 달라질 것이나 여하간 재래식 避妊法의 임신율과는 비교할 수 없을 만큼 저율인 것을 알 수 있다. 현재 피임법의 효율을 계산하는 데는 미국의 모성보건위원회의 크리스토퍼 티-첼(Christopher Tietze)가 주도하는 협동 통계사업 (Cooperative Statistical Program)에서 주창한 통일된 누적 임신율(100명이 1년간 사용한 피임 중에 발생한 임신수)을 많이 이용하고 있다.

현재 널리 사용되고 있는 자궁내 장치를 예로 들면 사용 초년에 100명 중 2~3명이 임신되고, 그 다음 해부터는 임신율이 점차 낮아지는 것을 <표 11-11.>에서 볼 수 있다. 또한 같은 종류의 자궁내 장치라도 실험 기간과 실험 대상에 따라 임신율의 차이가 있는 것은 標本推出方法의 차이, 또는 추구 조사방법의 철저 등의 原因에 기인되나 순전한 臨床 연구에서 얻은 임신율과 일반 사업에서 얻은 임신율의 차이는 기술적 문제가 그 차이를 좌우하는 것이다. 같은 자궁내 장치에 있어서도 크기가 작은 것은 큰 것보다 높은 임신율을 제시하며, 크기가 비슷한 각종 장치의 임신율을 비교하여 보면 보우(Bow)가 가장 높고, 루우프, 스파이럴의 순서로 임신율이 낮아진다.(표 11-12. 참조)

같은 장치를 착용하였을 때 고령의 부인보다 젊은 부인들에 있어서 임신율이 높고, 또 같은 연령에 있어서는 出産 횟수가 많을수록 임신율이 높아지는 경향이 있다. 대다수의 임신은 장치가 자궁강 내에 있음에도 불구하고 발생하는 것이나, 소수의 부인에 있어서는 본인이 認知하지 못한 자연 배출 후에 일어나기도 하고, 드물게는 자궁 천공으로 장치가 자궁 밖으로 脫出하였기 때문에 발생하는 妊娠도 있다.

표 Ⅲ-10. 자궁내 장치의 임신율

발 표 자	연대	링의 재료	예 수	임신율 %
Gräfenberg	1930	견사환(Star)	400	3.1
		견 사 환	1,100	
		은	600	
Leunbach	1931	은	175	5.7
Ota	1934	금, 은	73	1.4
Halton	1948	견 사 환	266	1.5
Yanaka	1954	은	856	9.3
Ishihama	1959	금 속	623	1.3
Oppenheimer	1959	은, 견사환	329	6.1
Hall and Stone	1962	스테인레스	128	4.7

표 Ⅲ-12. 임신율(모든 장치의 100부인 초삽입당)

장	치	임신율	
		1 년	2 년
Loop	A	5.4	9.6
	B	3.0	6.0
	C	2.7	4.4
	D	2.6	4.2
Spiral	Small	4.2	5.0
	Large	1.5	2.4
Bow	Small	10.8	16.2
	Large	4.7	7.7
Ring	Steel	6.6	9.1
Double Coil		2.3	—

표 Ⅲ-11. 누적임신율(Lippes Loop의 100부인 초삽입당)

장 소	임 신 율				
	1 년	2 년	3 년	4 년	
미국—C.S.P.	2.6	4.2	5.7	6.1	
대만—임상시험	3.7	11.9	—	—	
한국	임상시험	2.2	3.9	5.6	7.2
	전국사업(1966)	2.4	3.5	—	—
	전국사업(1967)	2.9	4.2	—	—

피임 방법의 효율에 있어서는 이론적인 면과 臨床的 實驗의 차이를 고려하여야 한다. 즉 이론적 효율이라 함은 피임법을 원리 원칙대로 사용했을 때의 것이고, 임상적 효율이라는 것은 실제 사용면에 있어서의 실수를 참작한 것으로서 자궁내 장치에 있어서는 일단 삽입만 하면 그 이상의 조작이 필요 없기 때문에 임상적 효율과 이론적 효율 사이에는 별 차이가 없다. 다만 認知 못하는 자연 배출을 감소시킴으로써 효율을 더 높일 수 있는 것이다. 이론적 효율에 있어서는 자궁내 장치가 호르몬 피임법 보다는 양호하지

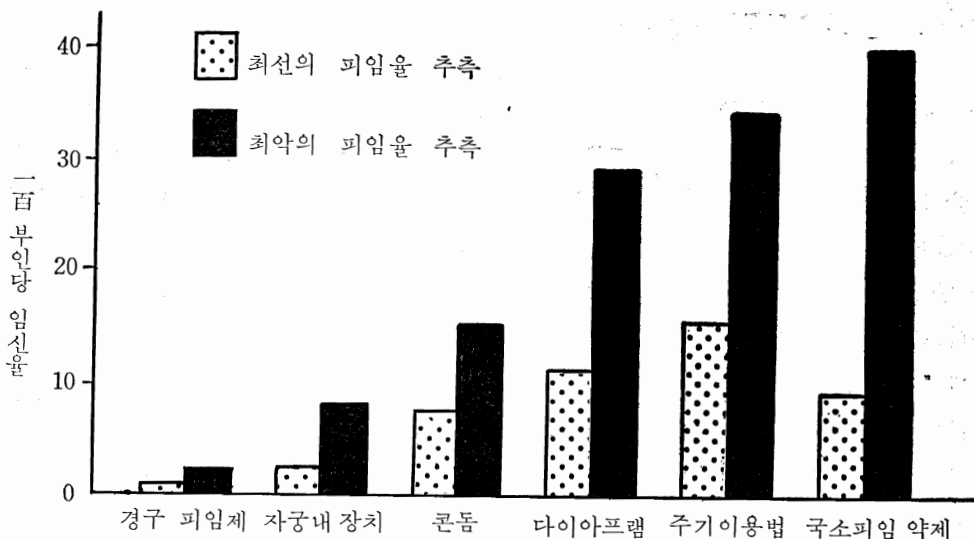


그림 Ⅲ-63. 각종 피임 방법의 실패율

못하고 다른 재래식 피임법 보다 훨씬 양호하다고 할 수 없으나, 임상적 효율로 본다면 재래식 방법 보다는 훨씬 좋다는 것이 입증 되었다.

IV. 보급도 및 계속 사용율

1. 보급도

1962년 뉴-욕에서 개최되었던 제 1회 국제회의 이전에도 비공개적이거나 세계의 이곳 저곳에서 제법 자궁내 장치의 使用이 이루어지고 있었으나, 미국 인구협회가 이에 관심을 갖고 臨床 및 기초적인 研究를 실시하여 공개적인 사용 普及를 서두르게 되었다. 그후 국제가족계획연맹은 이를 세계에 널리 소개함으로써 현대적인 플라스틱제의 자궁내 장치가 등장하게 되었다.

그 당시 먹는 피임약(Oral Pill)은 선진국에서 각광을 받기 시작하여 이를 사용하는 사람이 많았던 터라 선입감이 별로 좋지 않았던 자궁내 장치는 大家에게 人氣를 끌지 못하고 자연적으로 남의 힘을 빌어서 가족 계획 사업을 해야 하는 곳으로 밀리게 되었다.

그래서 특히 經濟 문제로 人口增加를 급속히 경감시킬 것을 절감한 동남아 제국은 미국 인구협회의 後援으로 단계적인 臨床 실험을 거쳐서 대규모의 자궁내 장치 避妊法을 主要事業으로 하는 國家 가족계획 운동이 전개되었다.

급작스러운 대규모 사업을 펼쳐나간 국가에 있어서는 그간 예기하지 못했던 여러 가지 난관에 부딪히기도 했으나 계속하여 꾸준히 립피이즈 루우프의 삽입수를 증가시키고 있는 現實이다. 또한 이전에 자궁내 장치에 대하여 별로 탐탁하게 여기지 않았던 先進國에 있어서도 먹는 피임약의 사용은 감소되는 현상인 데 반하여 자궁내 장치는 서서히 보급도가 높아지고 있는 실정이며 이것은 당연한 결과라 하겠다. (그림 III-64. 참조)

우리 나라 이외의 자궁내 장치의 삽입수는 정확히 알 수 없으나, 1967년 12월에 소집된 자궁내 장치의 生理 및 臨床的 研究를 위한 세계보건기구(WHO)의 학술위원회는 1967년말 까지 避妊을 위해서 자궁내 장치를 사용한 經驗이 있는 부인의 수는 전 세계에서 800만이 넘을 것이라고 보고한 바 있고, 또 티-첸(Tietze)는 1968년 및 현재 자궁내 장치를 착용하고 있는 부인의 수는 500만이 넘을 것이라고 보고하였다. 일본의 마쓰모토는 과거 20여년간 일본에서의 자궁내 장치의 사용수가 수백만이 될 것이라고 推定하였다.

아프리카와 중동의 여러 나라가 현재 앞을 다투어 가족 계획 사업을 전개시키고 있어 자궁내 장치 避妊法의 보급은 한층 더 느러날 수 있는 곳이라 하겠다.

이렇게 볼 때에 현재의 자궁내 장치의 보급은 세계 방방 곡곡에서 이루어지고 있으니 사용한 經驗이 있는 부인의 수는 1,000만이 훨씬 넘을 것이라는 것은 쉽게 추정될 것이며, 현재 착용 중에 있는 부인의 수가 600만 이상이 될 것이라고 추정하고 있다.

한국에 새로운 플라스틱 재료의 자궁내 장치가 도입된 것은 1961년이며, 서울대학교 연

세대학을 중심으로 한 임상실험을 거쳐서 1964년 4월에 가족 계획 사업의 주요 방법으로 락피이즈 루우프를 채택 보급하게 되었다. 그 후 자궁내 장치 피임보급은 매년 目標量을 책정하여 강력히 추진해온 결과 1972년말 현재 루우프 총 삽입수가 2,491,108건이라는 막대한 수에 달했으며, 한국의 가임부 수의 7%가 현재 착용하고 있다는 것이다.

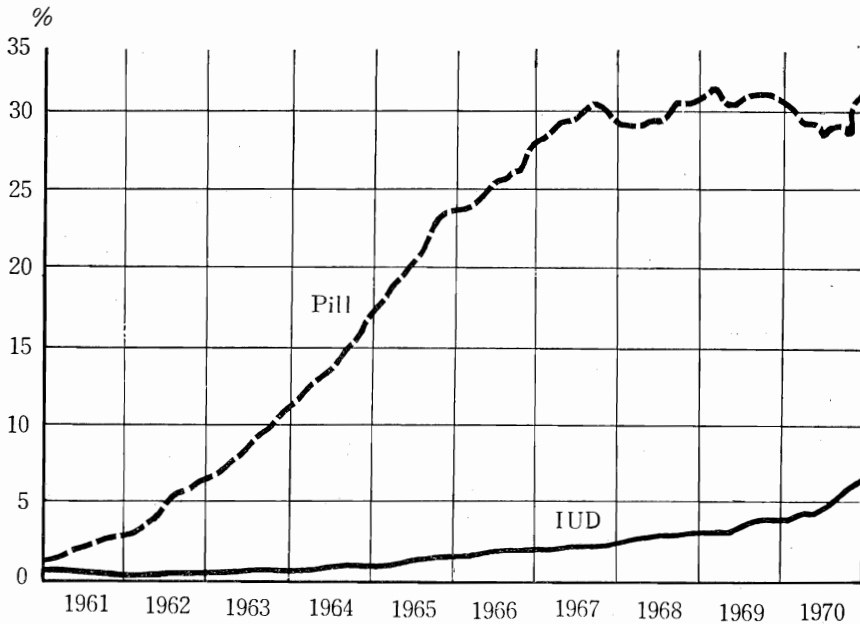


그림 Ⅲ-64. 먹는 피임약과 자궁내 장치의 사용율
(1961. 1~1970. 9 까지 미국의 35세 이하의 기혼 부인의 예)

2. 계속 사용율

자궁내 장치의 효과를 평가하는 때는 避妊效果와 아울러 장치 착용자 중 몇 명이 어느 기간 동안 계속 착용하고 있는지를 알아야 할 것이다. 使用의 계속성은 어느 시점에 있어서 그 방법을 계속 사용하고 있는 부인의 율로 나타내는 것이 관례로 되어 있다. 물론 자궁내 장치의 경우 使用中斷의 理由는 妊娠, 자연 배출 및 제거이며, 이 중에 제일 문제가 되는 것은 다수의 除去率이다. 제거율을 어느 정도까지 감소시키느냐에 따라서 계속 사용율의 개선이 좌우되기 때문이다.

또한 동일한 나라에서 같은 種類의 장치를 삽입하였어도 임상 실험과 일반 사업간에는 계속 사용율의 차이가 생기는데 이것은 일반 사업에 무엇이고 분명히 결함이 있는 것이며, 앞으로 계속 추구하여 개선함으로써 좀더 향상된 사업을 기대할 수 있을 것이다. (표 Ⅲ-13.

Ⅲ-14. 참조)

표 Ⅲ-13. 계속 사용율

장치	년					
	1년	2년	3년	4년	5년	10년
Loop D 미국 C.S.P.	78.5	66.6	58.5	51.6	—	—
Ota Ring 일본 (F.P. A.J)	94.1	81.2	74.7	66.1	62.9	41.3

표 Ⅲ-14. 전체 누적 중단율(Loop 100부인당 초삽입)

장	소	첫째해	둘째해
미국	C.S.P.	27	42
대만	임상실험	37	51
인도	임상실험	22	30
	일반사업	—	41
한국	임상실험	24	37
	일반사업(1966조사)	38	56
	일반사업(1967조사)	43	62

V. 삽입 방법

1. 適應 症

자궁내 장치가 가장 적당한 避妊 방법으로 선택될 수 있는 경우는 즉 ① 가족 계획을 실천하겠다는 계속적인 意志가 힘들 경우, ② 다른 避妊法의 사용이 여의치 않은 경우, ③ 여성의 터울을 필요로 하는 경우 등이다.

2. 禁忌 症

(1) 골반 장기 감염

活動性인 골반 장기 감염은 자궁내 장치 삽입의 절대적인 禁忌症이며, 완전 치유 후에는 삽입할 수 있다. 트리코모나스(Trichomonas)나 모니리아(Monilia)에 의한 질염은 금기증이 될 수 없으나 자궁내 장치 삽입 전후에 철저한 치료를 해야 한다.

(2) 妊 娠

임신된 자궁에 자궁내 장치를 삽입하면 流産을 유발할 우려도 있으며, 자궁내 장치 본래의 目的과 상치되므로 임신했을 때에는 삽입하면 안 된다.

(3) 月經 異狀, 특히 月經 不調

자궁내 장치의 부작용의 하나가 자궁 출혈인 것은 이미 아는 사실이다. 평상시 월경 過多 부인은 자궁내 장치 삽입으로 더욱 惡化되기 쉬우므로 신중을 기하여야 하며, 原因을 규명한 후 별 病變이 없으면 다른 避妊法(호르몬 피임법)을 사용하는 것이 좋다.

(4) 자궁 근종 및 자궁 畸形

자궁의 선천적 기형이 있을 때에는 자궁내 장치가 믿을 만한 효과를 발휘하지 못하며, 자궁 근종이 커서 자궁강의 이상을 초래할 때도 마찬가지다.

(5) 生殖器的 癌 症

생식기에 뚜렷한 암증이 있다 하여 그 자체가 금기증이 되는 것은 아니다. 이러한 경우

에는 장치의 삽입으로 인한 피임 보다는 암에 대한 치료가 더욱 시급할 것이다. 파파니코로우(Papanicolaou) 도말의 소견이 의심스럽다고 해서 그것 자체가 禁忌되지는 않지만 이러한 경우에는 삽입 후 철저한 관리가 필요한 것이다.

(6) 妊娠 經驗이 없는 부인

절대 금기증은 아니나 삽입시에 경관 개개의 필요성과 삽입 후의 심한 동통 혹은 일시적인 출중의 빈도와 자연 배출율이 높으므로 현 단계에 있어서는 이들에게 천거할 피임법은 못된다. 다른 피임법이 적합지 않는 부득이한 경우에는 크기가 작은 것을 삽입해야 한다.

3. 삽입할 부인의 관리

삽입 전에 세밀한 病歷을 청취하고 특히 부인과적인 문제가 있을 경우 유의하도록 하며 내진으로 자궁의 위치, 크기, 畸型의 유무, 妊娠 여부 및 다른 부속 기관의 상태를 가려 내야 한다. 이 때에 파파니코로우 도말 검사를 하는 것이 좋다. 月經 異狀 경관염 및 경관미란이 있으면 이 병변을 먼저 치료해야 할 것이며, 또한 삽입한 후 발생할 수 있는 부작용에 관하여 설명하고 필요하면 언제라도 病院에 올 것을 강조해 둔다. 또 장치의 자연 배출이 처음 몇 달 동안의 경도시에 많이 발생하므로 月經 패드를 살필 것을 주의시키는 한편 본인이 膣內에 손을 넣어서 실을 만져 보는 것은 금하도록 해야 한다.

4. 삽입 시기

자궁내 장치는 임신 중인 경우를 제외하고는 어느 때나 삽입할 수 있다. 분만 후 6~8주에 삽입하는 것이 상예인데 이것은 대개 어느 나라이든 이 때에 產後 檢진을 위한 내방을 권하고 있고, 또 주로 이 때가 부인들이 피임을 원하는 시기가 되며, 또한 삽입이 용이하기 때문이다.

이 전에는 분만 직후 자연 배출을 및 자궁 천공의 가능성이 많다고 하여 삽입을 꺼렸으나 최근에 와서는 분만 직후나 流產 혹은 人工 流產 후에 즉시 자궁내 장치를 삽입하여 희망적인 성과를 거둔 실험 보고가 많아졌다. 요는 분만 직후도 인공 유산 직후처럼 피임을 요하는 시기가 되므로 이 시기를 이용하여 자궁내 장치를 삽입한다는 것은 큰 意味가 있을 것이다. 다시 말해서 妊娠만 피한다면 언제나 자궁내 장치를 삽입할 수 있으나 그 중에서도 적기라고 생각되는 것은 月經 中 및 월경 첫날에서부터 1주일 이내일 것이다. 월경 중 삽입은 첫째 妊娠이 아닌 것이 확실하고, 둘째 경관이 열려 있어서 삽입이 용이하고, 셋째 자궁내 장치 삽입에서 올 수 있는 출혈을 위장하여 피삽입자에게 걱정을 덜어 준다는 점 등의 잇점이 있으나 다만 소독을 철저히 해야 함을 유의해야 할 것은 더 말할 필요도 없다.

5. 삽입 용령

(1) 소요 기구

자궁내 장치를 삽입하려면 다음과 같은 기구를 갖추어져야 한다.

① 자궁내 장치 ② 자궁내 장치 삽입기 ③ 고무 장갑 ④ 腔鏡 ⑤ 장 설자 ⑥ 자궁 소식자 ⑦ 묶소 자궁 질부 단구 ⑧ 자궁 경관 확대기 ⑨ 선단이 구부러진 수술용 가위 ⑩ 소독약이 담긴 그릇 ⑪ 소독된 면구 ⑫ 지혈 감자 ⑬ 자궁내 장치 제거용 후크 등이다.

(2) 消 毒

자궁내 장치나 삽입기구가 프라스틱제이면 加熱 소독이 불가능하므로 化學的인 소독이 필요하다. 현재 보편적으로 쓰이는 化學 消毒液은 1:750~1,000 벤소 알코늄 크로라이드 (Benzo-Alkonium Chloride) 용액이나, 1:2,500 옥도 수용액으로 그 속에 20분 이상 담가 두면 멸균 소독이 충분하다. 최근에는 자불 소독에 견디는 삽입기도 많이 生産되며, 어떤 나라에서는 미리 포장된 자궁내 장치와 삽입기를 감마(γ)선으로 소독된 것이 나오고 있어 매우 편리하고 안전하다.

(3) 삽 입

삽입 전에 자궁의 상태를 확인하고 수술시와 같이 철저한 무균 조작을 하여야 한다. 경관을 노출시킨 다음 殺菌液에 적신 면구로 腔과 경관을 깨끗이 소독하고 자궁 소식자를 사용하여 자궁의 위치, 자궁강의 길이 및 넓이를 측정한다. 다음 경관의 확대가 필요할 때, 혹은 자궁의 전굴이나 후굴이 심한 때는 묶소 자궁질부단구로 자궁 질부를 잡고 경관 확대기를 사용한다. 대개 헤-가(Hegar) 경관 확대기의 No.3 정도까지면 우리 나라에서 쓰이는 텅피이즈 루우프를 용이하게 삽입할 수 있으나 오다 링 같은 것은 훨씬 더 경관을 개대시켜야 삽입할 수 있다.

자궁내 장치는 삽입 직전에 멸균적으로 삽입기에 넣는다. 자궁강 내에 장치하는 요령은 우선 삽입기의 눈금 표시를 자궁강의 길이에 맞도록 조정하고, 다음에 자궁내 장치의 평면이 자궁강의 평면과 일치되게 장치하기 위하여 삽입기에 넣은 자궁내 장치의 저변 끝의 방향을 확인하고 삽입기의 선단을 경관에 통과시켜야 한다. 그 다음 자궁의 전굴 혹은 후굴의 방향을 머리에 그리면서 부드럽게 삽입기를 進入시켜야 한다. 밀대를 밀어 넣을 때도 아주 서서히 부드럽게 하여야 하며, 저항 없도록 삽입함을 원칙으로 한다.

장치가 완료되면 먼저 밀대를 빼고, 이어서 겹삽입관을 빼낸다. 이때 장치에 달린 실이나 꼬리는 자르지 않는 것이 원칙이나 예외로 腔이 얇거나 자궁하수로 질 외구에 가깝게 경관이 위치하여 있을 때는 적당한 길이에서 실을 자를 수 있다. 이 때는 끝이 구부러진 수술 가위로 실을 잘라 내되 끝이 예각이 안 되도록 힘써야 할 것이다. 실 끝이 예각이 지면 때로는 성교시에 남편의 陰莖의 龜頭를 자극할 수 있기 때문이다.

6. 삽입후 관리

원칙적으로는 早期에 발생하는 자연 배출이나 부작용을 알기 위해서 삽입 후 첫번 월경 직후에 한 번, 3개월 후에 한 번, 그리고 파파니콜로우(Papanicolaou) 도말 검사와 기타 評價를 위해서 1년에 한 번씩 사후 검진을 받는 것이 좋다. 이와 같은 사후 검진이 어려운

경우는 이상이 있으면 검진을 받도록 하며, 自覺的인 이상이 없어도 틈이 있는 대로 검진을 받도록 일러 주는 것이 좋겠다.

추후 검진시는 자궁내 장치에 달린 실이나 꼬리가 안 보인다고 해서 반드시 배출된 것은 아니며, 자궁강 내로 밀려 들어가 있거나 자궁내 장치가 자궁 천공으로 복강 내에 들어가 있을 수도 있으므로 자궁 소식자로 자세히 확인을 해보고 그래도 의심스러우면 X線 檢査를 하여 자궁내 장치의 存在 여부와 위치를 확인하는 것이 原則이다. 다만 妊娠 초기의 症候가 있을 때에는 X線 검사는 삼가야 한다.

7. 長期 使用

오다 링의 經驗은 30년 이상, 스테인레스 스틸 링은 20년 이상, 플라스틱 자궁내 장치의 사용 경험은 10년 이상이 되나 모두 다 드물고 특수한 예 이지만 삽입 후 일정 기간 후에 다시 갈아 끼워야 하거나 아주 除去해야 한다는 근거는 없다. 영원히 자궁 내에 장치해 두어도 안전한 것인지는 앞으로 研究 결과를 기다려야 할 것이지만 대부분의 研究家들은 閉經期까지 착용을 계속해도 별 지장이 없을 것이라고 추측하고 있다.

IV. 副作用 및 合併症

자궁내 장치가 과거나 현재에 있어서 반대와 비판을 받는 것은 그 부작용 혹은 장애에 대한 우려가 根源인 것이다. 자궁강 내에 이물이 存在하면 생체는 응당 異物處置 반응을 일으켜서 내막의 異狀 增殖을 초래하여 이것을 둘러싸거나 이물의 화학적 변화에 의한 부작용도 있을 것이라고 생각하는 것은 당연하다. 또한 난관을 통하여 복강 내에 細菌이 침입하는 것도 생각할 수 있다. 따라서 자궁내 장치에 의한 부작용이나 합병증을 더욱 검토할 필요가 있다.

1. 出 血

비정상적인 子宮 出血이 자궁내 장치 使用者에서 볼 수 있는 가장 흔한 要素임은 잘 알려져 있는 사실이다. 이와 같은 異狀 出血은 삽입 후 3~4개월 안에는 매우 흔하고, 그 후 부터는 차차 없어진다. 물론 경우에 따라서는 장기간 계속되며, 만성화하는 수도 있다. 간혹 이상 출혈이 삽입 후 1~2년 후에 비로소 나타나는 수도 있다. 이상 출혈이 평소에 月經異狀이 있었던 부인 중에 많다는 報告도 있다. 가장 흔히 사용되고 있는 자궁내 장치들을 예로 든다면 使用者의 약 10%가 처음 몇 달 동안에 中等度 내지는 심한 出血을 경험하고 있다.

처음 몇 달이 지나서 出血이 문제가 된다면 이 때는 대개 月經過多 또는 월경이 오래 끄는 형태를 취하게 되고, 이 때는 월경간 출혈은 드물게 본다. 월경 과다가 큰 출혈이 아닐지라도 의학적 배려가 요구되며, 특히 貧血이 있는 부인에게는 더욱 그러하다. 출혈이 심

하거나 오래 계속되면 자궁내 장치를 除去해야 할 경우도 있으며, 출혈에 의한 除去率이 약 5%가 된다. 이때 자궁내 장치를 제거하면 곧 止血됨이 보통이다.

삽입 직후에 일어나는 출혈은 삽입 당시의 손상 또는 자궁내 장치에 대한 자궁의 물리적 혹은 생화학적 반응과 관련되어 있을 것으로 생각된다. 장치의 크기, 모양, 그리고 물리적 성질과 출혈의 빈도에 따라 어떠한 관계가 있는 듯하다. 자궁내 장치에 기인되는 출혈을 억제하기 위하여 여러 가지 치료법이 시도되어 왔다. 그러나 삽입 후 발생하는 월경 과다에는 맥각제 또는 에스트로겐과 프로게스테론(Progesterone)이 어느 정도 효과가 있다. 이 밖에 비타민 C, 비타민 K, 칼슘 등이 出血 억제에 효과가 있었다는 報告가 있으며 또 자궁강 내에 100% 알콜을 주입함으로써 止血에 성공했다는 보고도 있다. 또한 만성 빈혈증이 있는 사람에게는 鐵劑를 투여하여 출혈을 개량시켰다고도 한다.

2. 동 통

출혈과 더불어 경한 下腹痛, 혹은 腰痛이 올수 있으나 대개는 止血과 더불어 감퇴된다. 삽입 직후의 하복통이나 요통 혹은 하복부의 불쾌감은 단순한 휴식이나 하복부에 더운 찜질, 또는 간단한 진통제로 경감하는 수가 많으나 때로는 동통이 격심하여 자궁내 장치를 제거할 때도 있다. 특히 未産婦나 오랫동안 出産이 없었던 부인에게 주로 그러한 증세가 나타나며, 때로는 일시적으로 졸도하는 예도 있었다. 이러한 동통은 모든 피 삽입자의 10~20%가 되며, 삽입 후 수일 동안 계속된다. 또한 이 자궁 통증은 삽입 후 처음 몇달 동안 월경시에 재발하는 경향이 있다. 때로는 통증이 골반내 장기의 감염에 의한 경우도 있으므로 이의 識別에 유의해야 한다.

3. 帶下의 增加

대하의 증가도 7~16% 정도가 된다고 보고되어 있으나 대하 증가가 자궁내 장치 제거의 要因은 되지 않는다. 一般的으로 삽입 당초에 증가하는 대하는 일시적인 것으로 시일이 지나면서 원상대로 복구하는 것이 보통이다. 상식적으로 생각해도 자궁 내막이나 경관 내막이 자궁내 장치의 기계적 자극으로 분비물을 增加시키는 것은 틀림없다. 그러나 그때 하가 細菌에 의한 염증성인지 아닌지는 구별할 필요가 있다.

4. 골반내 장기 감염

옛 文獻에는 자궁내 장치에 의한 急性 자궁내막염, 부속기관염 및 골반 복막염 등의 發生이 보고되어 항생물질 출현 이전에는

표 Ⅲ-15. 장치 삽입 후 경과 일수에 따른 자궁 내막의 세균 존재와의 관계

삽입 후 경과 일수	양성배양수	음성배양수	양성배양율
0~ 1	5	0	100
1~ 2	1	4	20
2~ 7	1	4	20
7~ 14	1	11	8
14~ 30	2	22	8
30~201	0	8	0

골반내 염증 발생이 자궁내 장치 使用에 대한 중대한 문제가 되었었다. 그러나 禁忌를 지키고 소독을 철저히 하면 장치에 의한 골반내 장기 감염은 절대로 발생하지 않는다는 것이다. 즉 자궁 적출 후 자궁 저부를 통해서 얻은 배양 검사에서 자궁내 장치 부인과 자궁강 내의 세균 침입과의 관계를 밝힌 研究가 있다. (표 Ⅲ-15. 참조)

자궁내 장치 삽입 후 24시간 이내에는 자궁강 내가 자궁 경관에서 발견된 세균으로 오염되어 있었지만 48시간 이후에는 대개의 경우 자궁강에서 세균을 찾아 볼 수 없었고, 30일 후에는 모든 사례에서 세균을 발견할 수 없었다. 또 자궁강 내가 無菌 상태로 밝혀졌을 경우에는 자궁내 장치 자체나 자궁강 내에 있는 실에서도 세균을 발견할 수 없었다는 것이다. 그러나 티-첸(Tietze)의 C.S.P.에 의하면 자궁내 장치 삽입 후 첫 1년 동안 피삽입자의 2~3%가 골반내 장기 염증이 있었다는 것이다. 대다수는 삽입 후 첫 2주 동안에 발생하였으며, 반수 이상은 골반내 장기 염증의 병력이 있는 사람들이었다는 것이다. 또한 이들의 대부분은 사회적·경제적으로 낮은 층의 사람들이며, 그 社會의 사람들은 평상시에도 골반내 장기 염증의 빈도가 높았다는 것이다. 그러나 대부분의 환자는 증세가 가벼워서 자궁내 장치를 그냥 유지하고 치료가 가능하였다는 것이며, 더러는 치유되지 않아서 자궁내 장치를 除去하고 치료해야 했으며, 어떤 사람은 충분한 치료에도 불구하고 사망하였다는 것이다.

요컨대 전에 골반내 장기 염증이 있었던 일이 있거나 현재 앓고 있는 자에게는 자궁내 장치를 삽입해서는 안 되며, 만약 자궁내 장치 후에 골반내 장기 염증이 발생하면 자궁내 장치를 그냥 두고 철저한 치료를 한다는 것을 指針으로 삼아야겠다.

5. 자궁 천공

자궁내 장치의 삽입과 관련된 危險의 하나가 자궁의 천공이다. 자궁 천공의 빈도에 관한 研究 報告에 의하면, 낮은 것은 1 : 9,000, 높은 것은 1 : 150까지 보고 되어 있다. 美洲에서의 연구에 의하면 번버-그 보우(Birnberg Bow)는 1,000 삽입당 9건의 천공율을 보여 주었고, 기타의 장치를 종합한 천공율은 1,000당 0.4를 보여 주었다.

천공의 빈도는 자궁내 장치의 형이나 시술자의 숙련도, 삽입 시기, 그리고 진단상의 주의 여하에 따라서 다르다. 천공의 危險성과 분만 후 삽입 시일을 보면 분만 2~3개월 후에 위험성이 적어지는 듯 하다고 한다. (표 Ⅲ-16. 참조)

대다수의 천공은 삽입 당시에 발생하는 것

표 Ⅲ-16. 각 장치에 의한 자궁 천공

장 치 의 종 류	천공수	삽입수	백분율
All Spirals	1	3,714	0.03
All Loops	6	14,354	0.04
Steel Ring	2	2,249	0.1
All Bows	24	5,043	0.7
최종 임신과 삽입과의 간격 (Bow뿐임)			
5 Weeks	2	58	3.4
6 Weeks no MP	11	355	3.1
6 Weeks with MP	7	269	2.6
7 Weeks	6	438	1.4
8~12 Weeks	3	783	0.4
3 Months or more	5	3,140	0.2

으로 생각되나 실이나 꼬리가 없는 장치의 경우는 제거할 때에 천공되는 수도 있다. 대부분의 천공에서는 臨床 증세를 나타내지 않는다. 따라서 추궁 검사나 분만시에 장치를 발견할 수 없을 때 비로소 천공을 의심하는 것이 보통이다. 자궁 천공으로 인한 장치의 복강 내 이동이나 알아차리지 못한 배출을 감별하는 데는 하복부에 X-線 檢査를 필요로 하는 수가 많다.

보우나 링과 같이 폐쇄된 장치가 복강 내로 드러가면 간혹 장 폐색을 유발하기도 하는데, 루우프와 같이 개방된 장치는 이러한 합병증이 유발되었다는 보고는 없다. 따라서 천공 후 폐쇄 장치가 복강 내에 있을 경우는 외과적 제거술이 필수적으로 요구되나 개방 장치일 경우에는 그렇지 않다. 그러나 심리적인 영향을 고려하면 개방 장치의 경우도 외과적 제거술이 필요할 것이다.

6. 자궁내 장치 착용 중 妊娠에 대한 영향

자궁내 장치가 자궁내에 들어 있음으로써 임신을 自然 流産으로 이끄는지는 알려져 있지 않았고, 早産이나 胎兒의 畸形과 같은 산과적 합병증도 보고된 바 없다. 임신이 확실해졌을 때 자궁내 장치가 자궁 내에 남아 있으면 그대로 두는 것이 좋다. 왜냐하면 자궁내 장치를 제거함으로써 流産을 유발하게 될 수도 있고, 不完全 流産으로 심한 出血을 초래할 수 있기 때문이다. 기어히 제거하려면 人工 流産의 준비를 갖추고 제거함이 안전할 것이다. 그냥 두면 분만시에 만출됨이 보통이고, 반드시 양막 밖에서 발견된다. 약 20% 가량은 만출되지 않는데 胎兒 분만 후 이를 제거하여야 한다.

또한 경관 임신, 전치 태반, 유착 태반 등의 태반 이상이 보고된 예가 간혹 있고, 자궁의 임신 보고 예도 있으나 모두가 對照群에서 발생하는 것보다 더 적은 수라는 것이다.

7. 자궁내 장치 제거 후 可妊率

자궁내 장치를 제거한 부인들은 정상과 다름없이 임신할 수 있다. 전체 除去者의 약 60%는 除去 후 3개월 이내에 임신이 되고, 약 90%가 1년 이내에 임신이 된다. (표 III-17. 참조) 제거 후의 妊娠率은 除去 당시의 부인의 연령이나 자궁내 장치의 사용 기간에 따라 차이가 있다. (표 III-18., III-19. 참조)

8. 배우자에 대한 영향

마그리스 스파이럴(Margulies Spiral) 같은 딱딱한 염주 모양의 꼬리를 가진 자궁내 장치는 경우에 따라서 배우자에게 불쾌감을 줄 수 있고, 陰莖의 龜頭에 손상을 입히는 수가 있으나 나일론실을 가진 자궁내 장치는 이런 문제가 거의 없다.

9. 自然排出

자연 배출의 빈도는 자궁내 장치의 종류 및 크기에 따라서 다르다. 흔히 사용되는 자궁내

장치 중에서 스파이럴 형이 가장 排出率이 높고, 다음이 나일론 및 스테인레스 스틸 링이며, 루우프의 배출율은 비교적 낮고 보우의 배출율이 가장 낮다. (표 Ⅲ-20. 참조) 같은 종류의 장치라도 크기가 작으면 배출율이 높다.

모든 장치의 배출율은 사용자의 연령이 많을수록 급격히 저하되고 出産 횟수가 많아져도 역시 저하되는데, 이 때는 그 저하가 그렇게 급격하지는 않다. 배출율과 연령 및 출산 횟수의 관계를 分析해 보면 연령이 더 중요한 역할을 하고 있다. (표 Ⅲ-21. 참조)

분만 직후나 분만 후 수일 내에 삽입하면 배출율은 대단히 높고, 6~8주 후에 삽입하면 좀 낮아지고, 3개월이 경과되고 나서 삽입하면 배출율이 가장 낮다. 가장 큰 루우프 D를

표 Ⅲ-17. 누적임신율

월 수	결 과 (수)			임 신 율	
	임신	비임신	총계	월 별	누 적
1개월	199	—	199	32.6	32.6
2개월	103	—	103	25.0	49.4
3개월	64	—	64	20.7	59.9
4개월	36	12	48	14.7	65.8
5개월	33	7	40	16.8	71.5
6개월	30	9	39	19.1	77.0
7개월	18	5	23	51.3	80.5
8개월	13	5	18	13.7	83.2
9개월	9	5	14	11.7	85.1
10개월	10	5	15	15.9	87.5
11개월	3	2	5	6.3	88.3
12개월	—	5	5	0.0	88.3
그이후	9	29	38	—	—
총 계	527	84	611	—	—

표 Ⅲ-20. 누적배출율

장 치		첫째배출		두째배출	
		첫째삽입	두번째삽입	첫째삽입	두번째삽입
Loop	A	20.0	4.0	23.0	4.9
	B	16.8	20.0	20.7	4.0
	C	14.0	4.8	17.1	7.1
	D	9.6	3.1	11.5	4.4
Spiral	Small	29.4	8.8	33.2	10.5
	Large	19.9	5.8	23.6	7.1
Bow	Small	3.4	0.9	4.8	1.3
	Large	1.6	1.0	1.9	1.2
Ring	Steel	14.8	3.2	18.3	4.6
Double Coil		14.1	3.8	—	—

표 Ⅲ-18. 100제거당 누적임신율(제거시의 연령별)

개 월	저연령층	고연령층	차 이
1 개 월	34.1	30.7	3.4±3.8
3 개 월	60.4	59.3	1.1±4.0
6 개 월	78.6	75.1	3.5±3.5
12 개 월	91.2	85.0	6.2±2.9
총 수	331	280	—

표 Ⅲ-19. 100제거당 누적임신율(장치사용 기간별)

개 월	단 기	장 기	차 이
1 개 월	35.6	29.2	6.4±3.8
3 개 월	64.1	55.3	8.8±4.0
6 개 월	78.9	74.9	4.0±3.5
12 개 월	90.4	85.2	5.2±2.9
총 수	320	291	—

표 Ⅲ-21. 누적배출(Loop D, 100초회 삽입당 연령별, 출산수별)

출 산 수	연 령 별				
	15~24	25~29	30~34	35세 이상	계
1~2	16.6	11.5	5.6	3.5	12.2
3~4	15.0	8.5	2.6	8.7	6.5
5또는그이상	—	6.5	4.9	5.1	5.5
전 체	15.5	9.1	5.3	3.7	9.4

사용하고 있는 수천 명을 대상으로 한 어느 研究에서 2년간의 배출율을 보면, 분만 직후 삽입군에서 45%, 산후 검진시 삽입군에

15%, 그리고 산후 3개월 이후 삽입군에서 10%였다. 대다수 배출이 사용 첫해에 일어나는데, 전체의 약 반수가 삽입후 4개월 이내에 일어난다. 또한 다른 때보다도 월경시에 배출이 잘 되며, 배출 후에 재삽입하여도 역시 많은 수가 재 배출된다.

이러한 경우는 장치의 종류나 크기도 문제가 되지만 각 개인의 자궁의 상태도 관계가 있으며, 경관 무력증 같은 것이 존재하여 경관의 지지도가 약한 언고이므로 다른 避妊法을 쓰도록 하는 것이 좋다. 한편 自然排出의 解決을 위해서는 子宮의 크기와 형태에 관하여 보다 자세한 研究가 필요하다는 것이다.

10. 除 去

자궁내 장치의 除去는 使用 中斷의 가장 큰 原因이다. 除去率은 自然 排出率이나 妊娠率과 달라서 장치의 種類에 따라 차이가 분명치 못하다. 그러나 크기에 따라서는 클수록 除去를 요하는 부작용이 더욱 많이 發生한다. (표 Ⅲ-22. 참조)

또한 一般的으로 국가적인 대규모의 事業에 있어서의 除去率은 같은 나라의 臨床 實驗에서의 그것보다 높은 것이 보통이다. (표 Ⅲ-23. 참조)

모든 報告에 의하면 醫學적인 理由로 除去하는 경우가 기타 이유에 의한 것보다 많았다. 가장 흔한 除去 理由로는 월경 異狀을 포함한 이상 출혈과 동통을 들 수 있다. 이상 출혈과 동통은 흔히 동시에 발생한다. 미국의 티-첵(Tietze)은 C.S.P.에서 出血과 동통으로 인한 除去가 전체 除去의 60%를 차지하고, 그이외 의학적 이유가 25%, 기타 비의학적 이유로 인한 除去率은 15%에 불과하다고 보고하였다.

배출율은 제거율과 마찬가지로 삽입 후 처음 몇 달 동안이 가장 높다. 그러나 그 후 제거율의 저하는 배출율의 저하와 같이 급격하지는 않다. 제거율도 使用者의 연령 및 출산 횟수와 관계가 있다. 출혈과 동통으로 인한 제거율은 연령이 많을수록 낮아지고는 있으나 저하

표 Ⅲ-23. 원인별 순누적 제거율 (100 예당)

장치의 종류	사 용 1 년 간				사 용 2 년 간			
	출혈 또는 동통	기타 의학적	임신회망	기타	출혈 또는 동통	기타 의학적	임신회망	기타
Loop A	8.1	4.1	2.0	4.5	13.0	7.1	4.0	6.8
Loop B	10.9	4.2	0.9	2.2	18.3	5.7	1.7	4.0
Loop C	10.9	3.2	1.0	1.9	16.4	5.5	3.2	3.4
Loop D	11.6	3.5	1.1	2.2	17.5	5.9	2.9	3.8
Spiral small	9.3	4.0	1.4	9.1	13.1	5.9	3.6	12.0
Spiral Large	14.3	8.0	1.0	3.9	21.1	11.8	3.1	5.8
Bow small	9.5	2.7	1.3	3.4	16.1	4.4	4.1	7.3
Bow Large	10.2	4.1	0.9	1.6	16.3	5.9	2.7	3.4
Steel Ring	7.6	2.0	1.5	1.4	11.9	3.4	4.5	3.3
Double Coil	13.2	3.0	0.4	1.2				

의 程度가 배출율에서와 같이 뚜렷하지는 않다. 그러나 出產 횟수와는 좀더 뚜렷한 관계가 있어서 횟수가 많을수록 제거율이 낮아짐을 볼 수 있다. (표 Ⅲ-24. 참조)

표 Ⅲ-23. 루우프의 누적 제거율(100부인 1회 삽입당)

지	역	첫째해	둘째해
미	국 C.S.P.	17.0	27.2
대	만 임상시험	18.9	28.3
	일반사업	—	39.2
인	도 임상시험	—	17.8
	일반사업	—	24.9
한	국 임상시험	15.0	25.4
	일반사업(1966조사)	24.7	38.0
	일반사업(1967조사)	28.2	41.7

표 Ⅲ-24. 출혈 및 동통에 의한 누적 제거율 (Loop D, 연령별 출산 횟수별 삽입 후 1년간)

출산횟수	연령				
	15 ~ 24	25 ~ 29	30 ~ 34	35세 이상	전체
1~2회	15.3	12.9	13.3	10.9	13.9
3~4회	9.0	12.7	10.3	9.6	10.7
5회 또는 그 이상	—	8.9	6.6	7.8	7.9
전체	12.9	11.9	9.8	9.3	11.3

Ⅶ. 作用 機轉

1960년대 초부터 많은 學者들은 각종 동물이나 人體를 대상으로 實驗을 해 왔으나 實驗 動物의 종류에 따라서, 또는 장치의 종류와 크기에 따라서 각각 다른 결과를 나타내고 있어서 전체적으로 공통된 작용 기전을 규정지을 수 없는 것이 現實이다. 그러나 現在까지 推論되어 왔던 것은 마스트로이아니(Mastroiani, 1964년)의 “난관의 운동 운동의 항진으로 卵이 급속하게 卵管을 통과함으로써 受精이 방해된다”는 說과, 종래부터 생각하여 왔던 “자궁내 장치가 자궁 내막에 주는 국소적 영향으로 해서 受精卵의 착상을 방해한다”는 두 가지 學說이 있으나, 최근에 와서는 대다수의 主張이 주로 後者の 說에 기울어지고 있다.

1. 자궁내 장치의 生物學的 영향

(1) 全身의인 영향

각종 動物 實驗 또는 人體 實驗 결과에 의하면 자궁내 장치가 전신적인 영향을 준다는 근거는 없다. 즉 자궁내 장치 착용 중에는 모두가 정상적인 성 주기를 영위하고 있다는 것이 여러 가지의 배란 검사에서 나타나고 있다. 단지 토끼에서는 장치에 의하여 배란이 지연되는 것을 보았다.

(2) 卵巢에 미치는 영향

일반적으로 영향을 받지 않는 것으로 되어 있으나 간혹 動物에 있어서는 극히 국소적인 현상으로 黃體의 機能을 억제한다.

(3) 卵管에 끼치는 영향

위에서 잠깐 말한 바와 같이 마스트로이아니(Mastroiani)는 卵管의 운동 운동 항진을 자궁내 장치의 피임 기전이라고 했다. 그는 자궁내 장치를 착용하고 있는 리세스 몽키(Rhesus

Monkey)에 있어서 性腺 호르몬 投與로 배란을 유발시킨 후 人工 受精으로 受精卵의 卵管 통과 속도가 향진되는 것을 관찰할 수 있었던 것이다. 이 경우 卵子가 卵管을 통과하는 비정상에서는 3~4일을 必要로 하던 것이 자궁내 장치를 착용한 리서스 몽키에 있어서는 수 시간만에 통과되었다.

마스트로이아니는 이것을 관찰하고 자궁내 장치에 의한 卵管 운동 향진으로 추론하였던 것이다. 그러나 사실은 性腺 호르몬이 다수의 배란을 일으키는 비정상적인 현상을 유발하며, 이러한 과다한 자극은 분명히 에스트로겐 분비를 증가시킬 것이므로 이와 같은 에스트로겐 분비의 증가가 卵管 수송 촉진의 원인이 된 것이었다. 또 장치를 삽입하였으나 자연 배란이 된 리서스 몽키에 있어서는 受精이 되었든지 안 되었든지 배란 예정 3일 후까지도 卵管에서 卵子를 볼 수 있었다. 그러므로 자궁내 장치의 存在가 자연 배란을 하는 리서스 몽키에 있어서 卵管 수송에 큰 변화를 초래하지 않는 것을 알 수 있다.

인간에 있어서 자궁내 장치 착용자의 개복 수술시 난관 내를 관류해서 卵子를 발견해 보려는 試圖가 있었다. 어떤 研究에 있어서는 자궁 내막의 조직학적 檢査나 黃體의 조직학적 검사로 배란 후 日數를 추정하였다. 제한된 예이기는 하나 배란 후 제 3일까지 卵管 내에서 卵子를 발견 할 수 있었다. 현재까지 이와 같은 研究에 의해서 밝혀진 바로는 자궁내 장치의 착용으로 受精이 되었든지 안 되었든지 난자의 난관 통과 속도에 변화가 있는 것 같지는 않다. 그러나 관찰 대상이 된 예가 제한되어 있으므로 확실한 결론은 내릴 수 없다.

자궁내 장치가 受精에 미치는 영향에 관한 研究 結果 모든 動物에 있어서(羊과 人工 受精된 소는 제외) 아무런 변화가 없음을 알았다. 羊에 있어서는 자궁에서의 精子의 파괴로 정자가 受精될 장소까지 上乘을 하지 못하는 것이지 卵管에서의 수정 현상 자체가 영향을 받는 것은 아니다. 또 소에 있어서는 自然 交接을 하였든지 人工 受精을 하였든지 자궁내 장치로 항일 효과가 나타나는데 자연 교접을 하였을 경우에는 受精 卵子가 卵管에서 발견되며 착상이 방해되고, 인공 수정을 하였을 경우에는 수정 자체가 방해되어 妊娠이 예방된다.

이와 같은 현상은 양자의 경우 다같이 자궁내 장치에 의하여 精子가 파괴되지만 자연 교접시에는 파괴되고 남은 정자의 수가 적지 않고, 인공 수정의 경우는 처음부터 적은 수의 정자가 주입되므로 거의 자궁 내에서 파괴되어 버리는 까닭이 아닐까 추측된다.

인간에 있어서 수정에 영향을 주는지는 아직 밝혀지지 않고 있다. 자궁내 장치는 삽입한 부인 중에서 2~3%에 해당되는 부인이 임신할 수 있다는 것은 잘 알려진 사실이나 임신이 되지 않는 부인에 있어서 受精이 되는지 안 되는지는 아직 밝혀지지 않고 있다. 1967년 말 현재까지 자궁내 장치를 착용하고 있는 부인들의 卵管을 관류해서 얻은 卵子의 수는 11개로, 그 중의 한 개는 수정되어 있었음이 밝혀졌지만 여기서도 예가 너무 적어서 최종적인 結論을 내릴 수 없다.

그러나 전술한 바와 같이 동물 실험에서의 결과로 볼 때 포유 동물에 있어서 精子와 卵

자의 結合 방해로 자궁내 장치의 피임 기전을 설명할 수는 없을 것 같다. 다만 上行하는 精자의 파괴나 손상으로 인한 간접적인 수정 방해만은 무시할 수 없을 것 같다. 이와 같은 可能性이 인간에 있어서도 있을 수 있는 것인지는 이에 관한 研究가 별로 없어서 밝혀지지 않았으나 어떤 연구에 있어서는 난관 내에서 정자를 발견하였다고 보고하였고, 또 다른 보고에 의하면 난관 내에서 정자가 발견은 되나 그 수가 감소되어 있었다고 한다.

(4) 자궁에 끼치는 영향

① **자궁근** : 자궁근이 자궁내 장치 삽입 후 肥厚되었다는 보고가 있다. 또 자궁내 장치 삽입 후에 자궁근의 활동이 亢進되나 곧 소실된다는 보고가 있다. 또 다른 보고에 의하면 卵자의 輸送과 着床에 해당되는 시기에 분만 전 진통과 같은 자궁근의 수축이 있었다고 한다

② **자궁 내막** : 이전에 자궁 내막 소파술에 의한 국부적 검사에 있어서는 약 20%에 있어서만 白血球의 浸潤이 있었다고 보고되었고, 일시적인 현상으로 취급하였었다. 그러나 질식 자궁전적출 수술에서 얻은 자궁 전체의 내막을 검사한 결과 자궁내 장치와 접촉되어 있던 자궁 내막은 가벼운 肥厚와 充血 현상이 있었으며, 부단한 백혈구와 혈장 세포의 증가가 있었으며, 이것은 전대로 細菌性이 아니고 자궁내 장치에 의한 물리적 자극에 대한 無菌性염증 변화라고 하였다.

또한 내막의 組織, 化學的으로 검출되는 단백질 핵산, 당질 및 지질 등의 變化는 볼 수 없었으나 纖維素溶解作用(Fibrinolytic Activity)의 增加와 排卵과 동시에 일어나는 非磷酸脂(Nonphospholipid)내 磷酸脂(Phospholipid)의 比率의 增加가 지연됐다고 하며, 이것은 子宮內膜의 생화학적 성숙의 장어를 뜻하는 것으로 생각된다. 이외에 월경 혈 내의 베타-구르쿠로니다제(β -glucuronidase)의 活性이 약간 增加되어 있었다는 것과, 탄소 칼슘이 플라스틱 장치에 침착되어 있음이 報告된 바 있다.

③ **子宮分泌液** : 子宮分泌液의 단백 농도에는 變化가 없으나 탄수화물 농도는 약간 增加되었다는 報告가 있다. 실험관 내에서의 子宮分泌液의 pH는 정상과 같았으나 子宮 내에서의 pH 측정에 의하면 자궁내 장치 삽입 후 약간 저하되었다는 것이다. 또 다른 報告에 의하면 子宮分泌液의 단백 농도가 현저히 증가되어 있었다고도 한다.

④ **子宮頸管** : 자궁내 장치는 子宮頸管에 아무런 영향도 미치지 않는다. 頸管 分泌液은 性分이나 物理化學的 性質에는 變化 없이 量만은 增加되는데 이것이 자궁내 장치 삽입 후에 볼 수 있는 帶下의 增加의 부분적 원인이 될 것이다. 頸管 分泌液의 증가가 삽입 후 어느 정도 지속되는지는 분명치 않다.

⑤ **膣에 끼치는 영향** : 자궁내 장치는 膣에 별 變化를 주지 않는 것으로 되어 있다.

2. 현재 믿어지는 피임 기전

위에서와 같이 현재 우리가 肯定할 수 있는 자궁내 장치의 작용 기전은 어디까지나 국소적으로 작용하는 자궁내 장치와 子宮內膜의 상관 관계이다. 즉 자궁내 장치의 表面과 접

촉하는 子宮內膜에 가법기는 하나 부단한 백혈구 및 혈장 세포의 浸潤肥厚와 充血의 無菌性 炎症이 계속됨으로써 癌腫의 細胞毒이 산출되어 자궁강 내의 환경을 變化시켜서 精子의 파괴, 혹은 배포의 着床을 저지하는 것이라고 생각된다.

데이비스(Davis)와 리신스키(Lesinski)는 이 說을 主張하는 데 있어서 자궁내 장치의 종류에 따라서 차이가 있는 妊娠率은 그 자궁내 장치와 子宮內膜과의 접촉면의 過多와 제작 재료에 따라서 생기는 것이라고 말하고, 존스 홉킨스(Johns Hopkins) 病院의 가족 계획 클리닉에서 실험중인 달콘 쉬일드(Dalkon Shield)는 子宮腔의 모양과 비슷하게 考察된 자궁내 장치인데 달콘 쉬일드 A는 가운데가 텅빈 자궁내 장치이고, 달콘 쉬일드 B는 달콘 쉬일드 A의 공간에 얇은 膜을 쳐서, 착용하였을 때에 子宮內膜과의 접촉면이 월등하게 넓어지게 考察한 것이다.

結果를 보면 달콘 쉬일드 B와 달콘 쉬일드 A의 妊娠率은 1.1%대 3.4% 排出率은 2.6%대 1.6%, 그리고 부작용으로 除去한 率은 2.0% 대 5.0%이며, 비의학적 除去率은 0.6% 대 1.7%였다는 것이다. 즉 子宮內膜과 접촉할 수 있는 表面이 넓은 달콘 쉬일드 B가 월등히 妊娠率이 낮은 것을 볼 수 있었다. 달콘 쉬일드 B와 립피이즈 루우프와의 比較에서도 위와 비슷한 結果를 가져왔으며, 달콘 쉬일드의 무게는 224 mg이고, 립피이즈 루우프 D는 709 mg으로 무게나 크기가 비교되지 않는 것으로 보아 작용 기전의 本質은 접촉면의 넓이에 좌우된다고 하였다. 계속해서 이들은 말하기를 자궁내 장치의 작용 기전은 기계적 表面 접촉뿐이 아니고 자궁내 장치의 材料에도 영향을 받을 것이라고 하였다. 또한 이들은 자궁내 장치 중에서 외형상 物理的 作用을 잘할 수 있는 구조를 가진 것이라고도 삼입 후 용이하게 子宮內膜 깊이 매몰되는 자궁내 장치는 예견한 정도의 좋은 效果를 얻지 못했다는 것이다.

요는 자궁내 장치의 表面과 子宮內膜의 접촉이 작용 기전의 근원이고 접촉면의 過多가 避妊 成果의 좋고 나쁨을 좌우한다는 것이다. 따라서 현재에 있어서의 이상적인 자궁내 장치의 設計는 모두가 효과적인 표면 접촉의 상호 작용을 염두에 두어 이루어지고 있다.

VIII. 子宮內膜의 變化와 發癌性

자궁내 장치는 우리 몸에 異物的인 存在이고, 장기간에 걸친 물리적 혹은 화학적 자극을 주어 가법기는 하나 만성적인 炎症이 계속을 초래하므로 이것에 기인되는 細胞의 변성이나 癌이 發生하지 않을까 생각하는 것은 당연한 일이다. 그러나 현재까지의 調査 統計로 보아서 자궁내 장치를 사용한 부인들에게서 볼 수 있는 子宮癌의 발생 빈도가 자궁내 장치를 사용하지 않은 부인들에게서보다 절대로 높지 않다.

動物實驗에서 플라스틱을 체내에 이식해 놓으면 어느 기간 후에 피하종양이 유발되었고 쥐의 子宮에는 子宮內膜 상피암이 발생하였다고 보고되어 있다. 그러나 動物의 體質이나 쥐의 子宮內膜은 우리 인간의 그것과는 다른 것이어서 여기서 비교할 가치는 없는 것이다.

인간의 子宮內膜의 기능층은 주기적으로 탈락되므로 동일한 組織이 장기간 자극을 받는

것도 아니어서 그러한 염려는 우선 없을 것이다. 또한 여러 자궁내 장치가 頸管을 통하는 꼬리를 가지고 있고, 子宮腔 내의 分泌物이 유출되면서 頸管을 자극하므로 이 문제도 고려되어야 한다. 그러나 그 동안의 파파니코로우(Papanicolaou) 도말에 의한 調査를 보면 이것 역시 對照群과의 비교에서 비슷함을 볼 수 있다.

그렇다고 子宮內 장치 착용자에게 癌이 없다는 것은 아니다. 착용자에서도 癌의 報告가 더러 있었으나 자궁내 장치와 직접 관련이 있다고 생각되는 예는 초창기의 장치 착용자의 한 예가 있었다. 현재에 우리가 자궁내 장치의 材料로 쓰고 있는 플라스틱은 외과, 치과 영역에서 오래 전부터 써 왔으며, 그 材料에 의한 악성 변화는 報告된 예가 없다. 물론 자궁내 장치의 歷史는 아직 길지 못하며, 人體에서 發癌性 物質의 作用은 장기간을 요하므로 앞으로 오래 두고 많은 예를 계속해서 관찰해야 할 것이다.

結論으로 현재에 있어서는 자궁내 장치에 의한 子宮癌의 發生은 부정적이라는 것을 명심해야겠다.

IX. 結 語

자궁내 장치 避妊法에 대해서는 오래 전부터 시비가 많다. 그 有用性을 강조하는 사람이 있는 반면 아직도 반대하는 사람도 있다. 그러나 앞에서 말한 바와 같이 탁월한 효율성, 작용의 가역성, 경제면 및 사용의 간편성으로 보아 어느 계층이나 훌륭한 避妊法의 하나로 충분히 애용할 만 한 가치가 있다. 특히 避妊에 대해서 동거나 자오가 미약한 사람에게는 한번 장치만 하면 더 손을 쓸 필요가 없는 큰 長點을 가지고 있다. 물론 출혈과 동통 같은 미미한 부작용이 있으나 妊娠 혹은 人工流產에서 오는 어려움과 비교하면 참으로 아무것도 아니고, 정 어려우면 제거 직후부터 원상으로 회복되며, 현재에 있어서는 子宮內膜의 악성 변화도 확인되어 있지 않다.

요는 적응증을 잘 고르고 규칙을 지켜서 장치하고, 삽입 후에 추구 검진만 철저히 하면 이 이상 유효한 피임법도 드물 것이다. 또 하나 문제는 자궁내 장치를 받아들이는 사람들에게 권고할 때의 熱意이다. 그들을 내뭉같이 생각하고 친절하고 알아듣게 설득하는 것이 우리 나라 같은 실정에서는 중요한 일이다. 재차 강조하는 것은 현재 우리가 권할 수 있는 으뜸가는 避妊法이 곧 이 자궁내 장치인 것이다.

X. 臨床實驗 및 一般 事業의 추구 조사

1. 한국에 있어서의 임상 실험 추구 조사

한국에 있어서 「신 한수」의 주도하에 3개 病院에서 1963년 1월부터 1965년 8월까지 삽입한 4,568명에 대한 5년간의 추구 조사 결과를 결론만 적어 보겠다. 자궁내 장치는 루우프 A, B, C, 및 D.형을 모두 사용했다. 被施術者의 연령은 18~40세 미만의 기혼 부인이었다.

(1) 누적 중단율은 1년만에 초회 삽입 100예당 24.3%, 2년말에 33.6% 그리고 5년말 63.5%로 전체의 약 3분의 2가 5년 이내에 사용을 중단하였다.

(2) 초회 삽입 100예당 1년말의 배출율은 7.1%로 다른 研究 結果보다 비교적 낮았으며, 대다수의 배출이 1년 내에 발생하였다.

(3) 1년말의 除去率은 초회 삽입 100예당 15.0%, 2년말에는 25.4% 그리고 5년말에는 45.4%로 비교적 높았고, 의학적인 이유로 제거한 예 중 출혈과 동통이 제일 많았다.

(4) 초회 삽입 100예당 1년말의 妊娠率은 2.2%로 호르몬 피임제를 제외한 다른 方法보다 좋은 피임 효과를 보여 주었다.

(5) 사용자의 연령과 현존 자녀수는 임신, 배출율 및 제거율 등의 빈도와 관계가 있어서 연령이 낮을수록 그리고 현존 자녀수가 적을 수록 제 빈도가 높았다.

(6) 임신을 원해서 장치를 제거한 후 可妊率 혹은 受胎率은 정상 부인과 별 차이가 없었으며, 除去 1개월 이내의 수태율이 31.4% 그리고 6개월 이내의 수태율은 71%였고, 77.1%가 1년 이내에 수태되었다.

(7) 일부 대상자에 대해서는 자궁내 장치의 제거 여부를 막론하고 그 부작용을 조사한 결과 5년간에 22.4%가 月經 過多로 그리고 18.1%가 부정 출혈을 경험하였고, 7.5%가 동통

표 II-25. 초회 삽입 사용부인 월수별 장치의 형태와 그 결과

구 분	Loop A	Loop B	Loop C	총 계
초회 삽입	1,196	2,654	714	4,564
사용부인 월수	35,036	65,635	17,871	118,542
임 신	96	90	28	214
장치삽입 중	86	77	25	183
장치 불명	10	13	3	26
배출(장치불명 및 임신 제외)	100	280	46	426
피 삽입자 인지	89	218	40	347
피 삽입자 불명	11	62	6	79
배출(장치불명으 로인한 임신포함)	110	293	49	452
피 삽입자 인지	89	218	40	347
피 삽입자 부지	21	75	9	105
제 거	368	875	265	1,508
의 학 적	221	588	147	956
개 인 적	81	155	60	296
기 타	66	132	58	259
거 주 이 동	5	17	3	25
추 구 실 패	239	265	164	668

표 II-26. 전체누적중단율(100초회 삽입당)

—모든 형의 루우프—

기 간	누 적 율
6개월 말	15.7
12개월 말	24.3
18개월 말	31.8
24개월 말	38.6
30개월 말	43.1
36개월 말	46.9
42개월 말	51.6
48개월 말	55.7
54개월 말	59.6
60개월 말	63.5

표 II-27. 누적임신, 배출 및 제거율(100초회 삽입 당)

—모든 크기의 Loop 누적율—

	1년말	2년말	3년말	4년말	5년말
임 신	2.2	3.9	4.6	5.6	7.2
배 출	7.1	9.3	10.0	10.6	10.9
제 거	15.0	25.4	32.3	39.5	45.4
전 체	24.3	38.6	49.9	55.7	63.5

을 호소했으며, 이들 부작용은 대개 삽입 후 첫 6개월 이내에 발생하였다.

(표 Ⅲ-25., Ⅲ-26., Ⅲ-27. 참조)

2. 한국에서의 전국 자궁내 피임의 추구 조사(제3회)

평가팀의 주도하에 보건사회부에서 실시한 3 번째의 전국적인 자궁내 피임 추구 조사로서 1964년부터 1967년 6월 사이에 자궁내 장치 림피즈 루우프의 피삽입자 중에서 9,274명을 표본 추출하여 조사한 결과이다. 전체 피삽입자의 65%가 30대의 부인이었으며, 도시에서는 교육을 많이 받은 부인들이 루우프를 기피하는 경향이 있었으나 농촌에서는 교육 정도에 상관 없이 골고루 루우프를 받아들이고 있었다.

루우프를 채택할 때의 현존 자녀수는 평균 4.3이었으며, 대부분의 피삽입자는 적어도 1명 이상 3명까지의 男兒를 가졌을 때에 루우프를 채택 하였다. 루우프 채택 전의 피임 상태에 관해서는 전체의 약 19%(도시에서 22% 농촌에서 17%)가 재래식 피임법을 사용했던 경험이 있었으며, 그 중의 14%가 콘돔을 사용했었다고 한다. 이들의 人工 妊娠 中絶 經驗은 도시에서 41% 농촌에서 13%였었다. 그리고 초회 루우프 삽입 직전의 妊娠을 中絶한 率은 도시에서 34%이고, 농촌에서 10%였다. 루우프 삽입의 연도별 비율을 보면 전체의 12%가 1964년에, 24%가 1965년, 43%가 1966년, 그리고 21%가 1967년으로 되어 있으며, 루우프의 삽입 장소는 도시에 있어서 88%가 농촌에 있어서 78%가 지정 병, 의원으로 되어 있고, 초회 삽입 후의 추구 검진은 도시에서 42%, 농촌에 36%가 1회 또는 2회 이상 받고 있었다. 이들이 루우프를 받아들리게 된 동기는 도시에서 65%, 농촌에서 73%가 가족 계획 요원의 지도로 이루어졌다고 함으로 가족 계획 요원의 노고가 컸던 것을 알 수 있다.

(1) 루우프 착용의 계속성

전체의 45%(도시에서 35.6%, 농촌에서 50.6%)가 계속 착용하고 있었다. 즉 삽입 후 수개월에서 3년간에 도시에서 64%, 농촌에서 49%가 使用 중단되고 있다. 그 중에서 除去에 의한 中斷率은 도시에서 48%, 농촌에서 30%였으며, 排出에 의한 중단율은 도시에서 11%, 농촌에서 16.4% 있었다. (표 Ⅲ-28. 참조)

(2) 부작용

① 종류 : 불편하다는 호소까지 포함된 부작용의 率은 도시에서 57%, 농촌에서 34%였으며, 가장 빈도가 높은 부작용은 동통으로 전체의 19%였고, 다음이 出血으로써, 전체의 9%, 그리고 동통과 출혈을 동시에 호소한 예가 4.6%, 대하가 3.6%였다. (표 Ⅲ-29. 참조)

② 발생 시기 : 주요 부작용의 35%(도시에서 44%, 농촌에서 27%)가 1주일 이내

표 Ⅲ-28. 초회 삽입의 결과(%)

결 과	전 체	도 시	농 촌
착 용 증	45	36	51
제 거	36	48	30
배 출	14	11	16
착 용 증 입 신	4	5	3
수	2,478	865	1,613

에 발생하였으며, 59%(도시에서 64%, 농촌에서 52%)가 1개월 이내에 발생하였다. (표 Ⅲ-30. 참조)

③ **삽입 기관별** : 삽입 기관별로 부작용 발생 빈도를 보면 병원에서 삽입한 것의 56%, 지정 의원에서 삽입한 것의 43%, 보건소에서 삽입한 것의 40%, 그리고 移動 手術실에서 삽입한 것의 37%가 각각 부작용을 호소하였다.

④ **輕重** : 전체 부작용 호소자의 거의 반수(도시에서 55%, 농촌에서 48%)가 자기의 부작용은 중한 편이었다고 응답하였다.

⑤ **治療** : 전체 삽입자 중에서 도시의 19%와 농촌의 17%가 부작용에 대한 治療를 받았다는 것이다.

(3) **除去**

전체 삽입자의 40%(도시에서 53%, 농촌에서 32%)가 1회 또는 그 이상 除去하였다는 것이다.

除去率의 내용을 보면, 동통에 의한 것이 약 14%(도시에서 19%, 농촌에서 11%)로 가장 빈도가 높고, 다음이 出血에 의한 것으로 약 6%(도시에서 11%, 농촌에서 4%), 임신에 의한 것이 약 3%(도시에서 4%, 농촌에서 3%), 그리고 다시 임신하기 위한 것이 약 2%(도시 1.4%, 농촌 2.1%)였다. 그저 단순히 부작용 때문에 除去했다고 응답한 것이 전체의 9%가 되었다. (표 Ⅲ-31. 참조)

부작용은 장치 제거 후 1개월 이내에 68%가 소멸하였으나 0.5%는 除去 후 2년간이나 부작용이 계속되었다고 한다.

(4) **自然 排出**

전체 삽입자 중 14%(도시에서 12%, 농촌에서 18%)가 1회의 배출을, 1.4% 즉 1회배출의 10분의 1이 2회 배출을 경험했으며, 배출의 52%는 배출 당시에 인지 했고, 48%는

표 Ⅲ-29. 초회 삽입후 부작용(%)

부 작용 용	전 체	도 시	농 촌
부 작용 무	58	43	66
동 통 통	19	23	17
출 혈	9	13	7
동 통 과 출 혈	5	8	3
동 통, 대하, 감염	1	2	1
대 하	4	5	3
감 염	2	2	2
기 타	2	3	2

표 Ⅲ-30. 부작용을 처음 인지한 시기(%)

삽입 후 기간	총 계	도 시	농 촌
1주 또는 그 이내	35	44	26
8일~1개월	25	24	25
2~3개월	14	11	16
4~6개월	9	6	12
7~12개월	10	9	11
2년~3년	6	5	8
3년~	1	1	2
수	1,043	489	554

표 Ⅲ-31. 첫번 제거 이유(%)

이 유	전 체	도 시	농 촌
동 통 통	35	36	34
부 작용	22	26	19
출 혈	6	20	13
임 신	8	8	9
최 약	5	5	5
장 기 착 용	4	4	5
임 신 회 망	5	3	7
기 타	10	7	14
총 이 유	1,039	496	543
총 인 원	982	459	523

시일이 지나서 알았다는 것이며, 시일이 경과한 후에 알게 된 것 중의 49%는 의사에 의해서 이루어졌다. 그리고 전배출의 약 반수는 月經 중에 발생하였다고 한다.

(5) 着用 중 임신

전체의 3%가 루우프 着用 중 妊娠이 되었으며, 6%가 루우프 排出 후에 임신이 되었다고 한다. 그리고 초회 삽입 후에 의식적이건 무의식적이건 임신되었다고 보고한 518건 중 37%(도시 26%, 농촌 45%)가 正常 出産으로 종결되었고, 또 다른 37%(도시 53%, 농촌 27%)가 人工 妊娠 中絶로 끝난 것으로 보고 되었다. 그 당시 현재 妊娠이라고 답변한 사람이 20%(도시 14%, 농촌 23%)였었다. (표 Ⅲ-32. 참조)

표 Ⅲ-32. 중단이후 첫임신의 귀추(%)

귀 추	전 체	도 시	농 촌
정 상 분 만	37	26	45
사 산	1	1	1
자 연 유 산	5	6	4
인 공 유 산	37	53	27
임 신 중	20	14	23
수	518	212	306

(6) 재삽입

자궁내 避妊 사업이 시작된 이후 삽입 시술을 받은 모든 부인의 약 15%(도시 약 17% 농촌 약 14%)가 2 번째 또는 3 번째의 삽입을 받고 있다.

(7) 使用 중단형별 누적 중단율

루우프 삽입 부인 100명당 누적 純中斷率은 모든 루우프 사용 기간별로나 모든 중단형태 별로 볼 때 거의 예외 없이 1967년도 조사 결과가 1966년도 조사 결과보다 높다. 즉 1966년도 조사에 의하면 삽입 후 6개월, 12개월 그리고 24개월에 있어서의 총 중단율이 15.8%, 38.6% 및 53.8%인데 1967년도 조사에 의한 기별 총 중단율은 30.1%, 43.4% 및 62.3%였다. 루우프 삽입 후 24개월째에서 계산된 62.3%라는 총 중단율에서 除去에 의한 루우프 使用 中斷은 약 3분의 2에 해당하며, 나머지 3분의 1이 妊娠과 自然 排出에 의한 사용 중단으로 계산되었다.

1966년도 조사 결과도 이와 비슷한 각 형간의 중단율의 분포를 보이고 있다. 또한 한국에서 실시된 이 두 調査의 결과 각 유형별 중단율에 있어서나 총 중단율에 있어서 루우프 삽입 후 12개월 現在 대만의 중단율보다 상회하고 있음을 알게 되었다. 이 현상이 정부의 자궁 내 피임 루우프 사업에 관한 사후 관리 사업의 질적 低下를 의미하는 것인지는 더욱 많은 물증을 종합하여 밝혀 보아야 할 문제이다.

또한 삽입 후 12개월을 중심으로 관찰해 볼 때 총 중단은 부인들의 삽입시의 연령이 높을수록, 현존 자녀가 많을수록 저하되는 경향을 볼 수 있다. (표 Ⅲ-33., Ⅲ-34., Ⅲ-35., Ⅲ-36., Ⅲ-37. 참조) 이러한 양상은 1966년도 조사 결과에서도 엿볼 수 있다.

3. 미국에 있어서의 임상 실험과 일반 실험의 비교 관찰(1970)

<표 Ⅲ-38.>은 티-첸(Tietze)의 협동통계연구사업(Cooperative Statistical Program: CSP)에서

주관하여 관찰한 것과, 피어스(Pierce)의 가족계획연구(Family Planning Study:FPS) 주관하에 이루어진 관찰의 비교이다. C.S.P.가 주관한 루우프의 시술자나 장소는 매우 높은 수준의 것이어서 소위 세계적으로 자궁내 장치의 권위라고 할 수 있는 집합체이고, F.P.S.의 시술자나 장소는 시골, 군 단위의 病院이나 보건소의 클리닉인 만큼 統計 숫자를 볼 때에 그것을 고려해서 표를 참조해야겠다. 위에서 전술한 우리 나라의 학교 중심의 임상 실험과 일반 사업과의 차이를 비교해 보면 흥미 있을 것이다.

표 Ⅲ-33. 순 누적 중단율(100부인당 중단 형태별) : 1966., 1967.

사용월수	입 신		배 출		제 거		전 체	
	1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967
1	0.1	0.4	1.1	2.2	6.3	6.6	7.5	9.2
3	0.7	1.1	3.9	5.7	11.2	13.8	15.8	20.6
6	1.1	1.8	6.4	8.7	17.5	19.6	25.0	30.1
12	2.0	2.9	10.6	12.4	26.0	28.2	38.6	43.4
18	2.2	3.7	14.4	14.7	32.7	35.5	49.3	53.8
24	—	4.2	—	16.4	—	41.7	—	62.3
30	—	4.6	—	17.3	—	46.9	—	68.8
36	—	4.9	—	17.9	—	52.0	—	74.8

표 Ⅲ-34. 12개월간의 누적 중단율

장소	연 령	표본의크기		입 신		배 출		제 거		총 계	
		1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967
도시	~30	115	242	5.4 (2.7)	6.6 (2.2)	8.1 (3.0)	18.3 (3.4)	42.3 (4.9)	51.6 (3.7)	49.9 (4.8)	63.1 (3.4)
	30~34	222	321	4.2 (1.6)	6.3 (1.7)	10.7 (2.5)	14.2 (2.4)	34.8 (3.4)	40.9 (3.1)	44.3 (3.4)	52.5 (3.0)
	35~	240	290	2.2 (1.1)	3.0 (1.2)	6.9 (1.8)	7.8 (1.9)	28.3 (3.0)	40.7 (3.1)	34.8 (3.1)	47.0 (3.1)
농촌	~30	331	436	5.1 (1.6)	4.7 (1.2)	18.9 (2.6)	19.3 (2.2)	31.4 (2.8)	27.9 (2.5)	47.2 (2.9)	44.6 (2.5)
	30~34	546	546	1.8 (0.6)	3.6 (1.0)	13.9 (1.6)	18.3 (1.9)	27.2 (2.0)	24.4 (2.1)	38.4 (2.1)	40.5 (2.2)
	35~	730	592	1.4 (0.5)	1.6 (0.6)	12.6 (1.4)	11.5 (1.4)	22.0 (1.6)	20.6 (1.8)	32.7 (1.8)	30.8 (2.0)

표 II-35. 12개월간의 누적중단율 (연령별 출산수별) : 1966년

각 종 특 성	표 본 수	중 단 형 태			총중단수
		임 신	배 출	제 거	

(1) 부인의 연령

~ 24	47	12.6(5.7)	23.4(7.1)	25.0(6.9)	49.7(7.4)
25 ~ 29	398	4.3(1.4)	15.6(2.2)	35.2(2.6)	47.7(2.6)
30 ~ 34	769	2.5(0.6)	13.0(1.4)	29.4(1.7)	40.1(1.8)
35 ~ 39	660	2.0(0.6)	11.5(1.4)	23.3(1.7)	33.5(1.9)
40 이 상	310	0.6(0.5)	10.7(1.9)	24.0(2.5)	32.6(2.7)

(2) 출산횟수

0 ~ 2	184	2.5(1.4)	16.6(3.3)	41.4(4.0)	52.3(3.8)
3	316	4.1(1.4)	12.2(2.2)	32.9(2.8)	43.5(2.9)
4	412	3.4(1.0)	12.7(1.9)	30.1(2.4)	41.0(2.5)
5	472	3.1(0.9)	12.9(1.7)	23.4(2.0)	35.4(2.2)
6 이 상	801	1.2(0.5)	12.4(1.3)	24.1(1.6)	34.3(1.7)

(3) 인공유산

무	1,636	2.0(0.4)	12.9(0.9)	25.5(1.1)	36.4(1.2)
1	348	5.1(1.4)	11.7(2.0)	31.9(2.6)	42.9(2.7)
2 이 상	199	3.0(1.5)	13.8(2.9)	39.0(3.7)	49.0(3.7)

(4) 삽입전 피임

경험 무	143	3.1(1.9)	7.6(2.5)	37.0(4.2)	43.6(4.2)
무 답	1,603	2.4(0.4)	12.9(0.9)	24.4(1.1)	35.7(1.2)
사 용	437	3.0(1.0)	14.1(2.0)	37.1(2.5)	47.6(2.4)

표 III-36. 12개월간의 누적종단율(특성별) : 1967년

가 중 특 성	표 본 수	증 단 형 태			총중단수
		입 신	배 출	제 거	
(1) 삽입년도					
1964	305.42	3.0(1.1)	12.2(2.0)	22.3(2.5)	33.8(2.7)
1965	596.10	4.1(0.9)	13.9(1.5)	24.3(1.9)	37.5(2.5)
1966	1,044.89	3.5(0.7)	16.8(1.4)	35.7(1.6)	48.3(1.6)
1967	480.49	—	—	—	—
(2) 삽입시 연령					
~ 24	128.42	3.5(2.1)	21.9(4.8)	42.2(5.0)	56.5(4.7)
25 ~ 29	549.28	5.7(1.2)	18.4(2.0)	34.9(2.3)	49.9(2.3)
30 ~ 34	867.63	4.6(0.9)	17.0(1.5)	30.5(1.7)	44.9(1.8)
35 ~ 39	652.02	2.1(0.7)	11.2(1.4)	28.7(1.9)	38.1(2.0)
40 이 상	229.46	1.7(2.0)	8.2(2.0)	22.9(3.0)	30.4(3.2)
(3) 삽입직전의 피임 실천					
무	1,984.49	3.9(0.5)	14.8(0.9)	29.3(1.1)	42.1(1.2)
피 임 실 천	442.32	3.3(1.1)	16.1(2.1)	37.7(2.6)	49.5(2.5)
(4) 삽입전의 인공유산 경험					
무	1,889.59	3.6(0.5)	15.8(1.0)	28.5(1.2)	42.0(1.2)
한 번	310.40	6.0(1.7)	12.6(2.2)	7.0(3.0)	48.3(3.0)
2 ~ 9 번	226.82	2.4(1.2)	10.8(2.6)	41.1(3.6)	48.7(3.5)
(5) 출 산 수					
0 ~ 2	286.78	5.0(1.7)	23.0(3.4)	46.4(3.5)	60.8(3.1)
3	366.60	4.2(1.3)	15.7(2.3)	36.8(2.9)	49.0(2.8)
4	526.29	5.0(1.2)	17.9(2.0)	33.3(2.3)	47.9(2.3)
5	470.55	4.6(1.2)	13.8(1.8)	26.6(2.3)	39.6(2.4)
6	776.59	2.0(0.6)	11.7(1.3)	23.9(1.7)	34.1(1.8)

표 Ⅱ-37. 12개월 누적종단을(직업유무 및 거주별) : 1966년

직업	거주지	수	입신	배출	제거	총계
가진자	도시	68.40	2.0(2.1)	10.1(4.0)	26.8(5.6)	35.6(5.9)
	농촌	89.32	—	11.9(4.0)	27.0(5.0)	35.7(5.3)
무직	도시	508.50	3.7(1.0)	8.4(1.4)	34.4(2.2)	42.2(2.2)
	농촌	1,517.28	2.3(0.5)	14.3(1.0)	25.5(0.6)	37.7(1.3)

표 Ⅱ-38. C.S.P.와 F.P.S.에 의한 100부인당 종단을(루우프 D, 2년간
관찰 초회 삽입 기준부인 15~49세) : 1972년도, 미국

종단형태	연구기관	1년	2년	2년 누적
입신	C. S. P.	3.1	2.1	5.1
	F. P. S.	3.1	2.2	5.3
배출초기	C. S. P.	10.3	2.7	12.9
	F. P. S.	8.6	2.3	10.7
말기	C. S. P.	3.6	1.8	5.4
	F. P. S.	3.7	0.9	4.6
제거출혈/동통	C. S. P.	12.4	7.9	19.5
	F. P. S.	14.6	9.6	22.8
기타의학적	C. S. P.	3.6	3.2	6.9
	F. P. S.	5.9	5.1	10.7
입신개혁	C. S. P.	1.1	2.2	3.3
	F. P. S.	0.9	3.7	4.6
기타사유	C. S. P.	2.6	2.6	5.1
	F. P. S.	2.3	3.4	5.7
계속	C. S. P.	63.0	77.5	41.8
	F. P. S.	60.9	72.8	37.0

第3節 먹는 避妊藥

I. 歷 史

새로운 避妊 方法의 하나로 특히 선진국 사람들의 注意를 받고 있는 먹는 避妊藥의 來歷은 실지에 있어서는 매우 오래 된 일로써, 東西洋을 막론하고 鍼灸 혹은 單方藥의 形式으로 많은 처방이 전해 내려오며, 受胎를 저지하고자 하는 사람들에게 利用되어 왔었다. 그러나 최근에 독주하고 있는 호르몬제의 먹는 避妊法의 문이 열리게 된 것은 20세기초 受胎와 妊娠의 生理가 본격적으로 研究되면서부터의 일인 것이다.

즉 1925년 이래 妊娠 中の 排卵 억제는 黃體에서 分泌되는 호르몬에 의하여 뇌하수체 전엽의 性腺 자극 호르몬의 分泌가 억제되는 데 기인한다고 생각하게 되었고, 그 후 미국의 필립스(Phillips), 마케피이스(Makepeace) 및 애스투우드(Astwood) 등은 動物實驗에 있어서 프로게스테론의 대량 지속 投與가 排卵을 억제한다고 발표하였고, 이어서 에스트로겐의 장기 지속 투여에 있어서도 같은 현상의 結果를 인정하게 되었다. 그러나 動物에서와 같은 현상이 인간에서도 있을 수 있을지의 여부는 비교적 최근까지 규명되지 않았었다. 그 原因의 하나는 排卵 억제의 여부를 정확하게 알 수 있는 臨床的 方法이 없었기 때문이다.

그러나 1940년경부터 基礎 體溫 측정 방법을 위시하여 여러 가지의 卵巢 機能 檢査法이 임상적으로 응용됨에 따라 비교적 간단하게 排卵의 有無를 추정할 수 있게 되었다. 그로 인하여 인간에 있어서 無排卵性 月經이 發生한다는 것을 알게 되었고, 호르몬劑 投與에 의하여 우연히 無排卵性 月經이 초래되는 것을 발견하게 되었다.

이러한 研究 結果로서 호르몬 제를 사용하여 人工的으로 排卵을 억제하려는 試圖가 시작되었으나 이러한 시도의 첫 예는 월경 곤란증에 대한 치료였던 것이다. 즉 에스트로겐을 月經 제1일에서 20~25일간 매일 투여하면 排卵이 억제되고, 투여 중지 후 2~8일에 동통을 동반하지 않는 無排卵性 出血이 나타나는 것이 1942년 스티기스(Sturgis)와 미그스(Meigs)에 의하여 報告되었다. 또한 안드로겐에 의해서도 같은 效果가 나타나는 것이 인정되었다.

그러나 에스트로겐이나 안드로겐에 의한 排卵 抑制는 여러 가지 부작용을 동반하게 되는데, 예를 들면 에스트로겐의 다량 장기 投與를 할 때엔 그에 따르는 子宮의 격심한 出血이 오게 되고, 에스트로겐에 예민하여 과민증에 의한 전신적인 違和를 일으키기도 하며, 더우기 發癌을 조장한다고도 생각되었었다. 안드로겐을 사용한 경우는 男性化의 현상이 나타날 우려도 있는 것이다. 따라서 무작정하고 이 요법을 응용하는 것은 엄하게 경계되었으며, 이러한 요법은 重症에서나 일시적으로 적용할 수 있는 것이며, 장기 지속 사용은 절대 피해야 하며, 하물며 건강한 부인에게 이러한 方法을 응용하여 排卵 抑制를 도모하는 것은 매우 危險한 일이라고 많은 學者들은 믿었다.

그러나 미국의 그레고리 핀커스(Gregory Pincus)는 에스트로겐 및 로드안젠과 같은 性스트로이드 호르몬의 일종으로 옛날부터 실험적으로는 排卵을 抑制하는 것으로 알려졌던 게스타겐에 주목하여 이것을 動物 實驗에 적극 적용시키는데 중 프로게스테론이 排卵을 抑制하는 것을 확인하는 동시에 정상인에 있어서도 프로게스테론을 1일 300mg씩 月經주기의 제 5일부터 제 25일까지 매일 투여하면 배란이 억제되며 투여 중지후 2~3일에 월경이 발현하는 것을 실지로 經驗하고 이 方法에 의하여 내복약에 의한 避妊을 할 수 있다고 1955년 일본 도오쿄에서 개최된 제 5회 국제 가족계획 회의에서 발표하였다.

그러나 프로게스테론을 매일 300mg씩 25일간을 복용한다는 것은 그 당시 상당한 費用이 소요되므로 그러한 高價로서는 실용적인 가치가 없다고 하였다. 그 당시 유기 및 약리화학자들은 프로게스테론을 이용하기에 편리하고 效果가 높고 가격이 저렴한 경구용 합성 黃體 호르몬을 만들어 내는데 온갖 힘을 기울였던 것이다. 그 結果 강한 黃體 작용을 하는 여러 가지 合成 스테로이드가 만들어지게 되었는데 크게 나누어서 아세톡시 프로게스틴 계통과 19-노르스테로이드 계통이었다. 본래는 이러한 合成劑들이 월경 곤란증을 위시하여 부인과 질환을 치료하는데 쓰려고 만들어졌던 것이나 존-록(John Rock)이 이 합성제의 동물 실험에서 子宮內膜의 이상한 양상을 발견하고, 이 약들은 치료제로 사용하느니보다 抗受胎劑로 썼으면 좋겠다고 농담삼아 발표하였고, 그 후 1956년 19-노르스테로이드系인 에티노드렐(Ethynodrel)을 主原料로 한 상품명 에노비드 10mg을 가지고 푸에르-토 리코의 부인들을 상대로 펜델톤(Pendelton)이 주관하고 핀커스(Pincus)의 지도하에 대규모의 집단 투여를 시작하여 임상실험을 하게 되었다.

그리하여 5년간의 실험을 거쳐 1959년에 발표된 결과는 세계의 주목을 끌게 되긴 하였으나 그때의 실험 성적이 예기했던 것과 같은 만족스러운 결과가 못 났던 것이다. 여기에서 드 부로우(Dubrow) 및 구트머커(Guttmacher)는 먹는 피임제는 의학적인 면에 있어서 아직도 안전한 것이 못 되고 效果도 만족스럽지 못하다고 평하면서 “스테로이드는 고장난 卵巢나 子宮內膜을 치료하기 위해서 사용될 것이지만 人體에 있어서 중요하고 복잡한 작용을 하는 뇌하수체를 抑制한다는 것은 매우 危險한 일이며, 오히려 卵管, 子宮 혹은 卵巢에 직접 영향을 주어서 避妊 目的을 달성할 수 있는 경구제가 훨씬 좋은 것이며, 아마 그러한 단계까지 가려면 지구인의 첫번 달나라 旅行이 성공했을 때쯤이나 될 것이다.”라고 했었다.

그 후 얼마 안 되어 골드지허(Goldzieher) 구룹이 실시한 산 앤토니오(San Antonio)의 臨床 實驗은 경이적인 좋은 成績을 거두게 되었는데, 이 때 사용한 스테로이드는 19-놀스트로이드계의 노르신드론(Norethindrone) 10mg이었다. 이들은 푸에르토리코의 만족스럽지 못한 成果의 原因이 프로그램 설계(Program Design)에 있음을 확신하고, 애초부터 계획을 잘 짜고 복용자 선택에 있어서 착실히 실천 계속할 수 있는 集團과 方法을 취하였던 것이다.

그 후 여러 사람이 골드지허의 實驗을 參考로 하여 實驗한 結果 그와 비슷한 成果를 얻게 되어 미국의 F.D.A.는 1960년에 드디어 性스트로이드 호르몬제인 먹는 避妊藥의 市販을

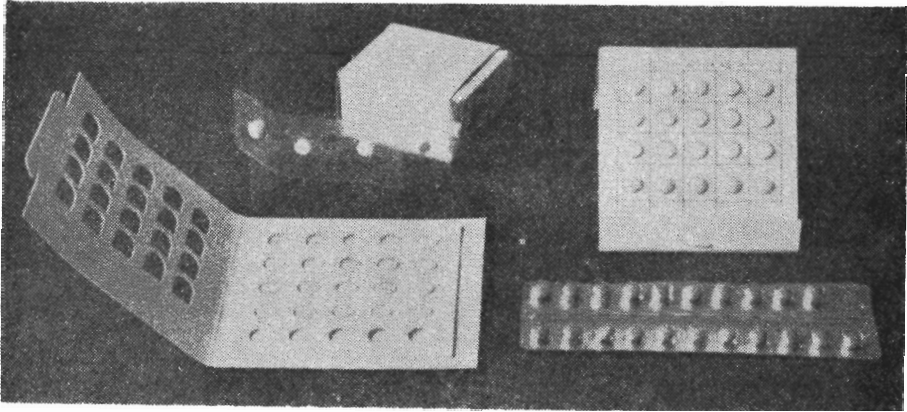


그림 Ⅲ-65. 각종 경구제

인가하게 되었다. 그 후 급속히 전 세계에 널리 퍼지면서 계속해서 새로운 研究와 實驗으로 오늘의 소량에 의한 먹는 피임제로 발전한 것이다. 세계의 商品 種類는 20여 종이 훨씬 넘으며, 옛날 單位가 높았던 경구제는 차차 자취를 감추고 지금은 오블렌(Ovulen)을 비롯하여 첫번 약들의 10분의 1 이하의 함량밖에 안되는 상품이 본격적으로 舞臺에 등장하게 되었다. (그림 Ⅲ-65. 참조)

Ⅱ. 作用 機轉 및 避妊 效果

1. 作用 機轉

合成 性스테로이드의 避妊 作用은 첫째 排卵의 抑制이고, 둘째로 子宮內膜 및 子宮頸管 分泌의 變化에 의한 항수태인 것이 현재 추측되는 機轉인 것이다. 먼저 排卵 抑制 作用에 관하여 논하고, 子宮內膜 및 경관 점액의 變化를 이야기하려고 한다.

(1) 排卵의 抑制

排卵을 억제하는 데 있어서, 첫째 性腺 자극 호르몬에 대한 卵巢의 감수성을 저하시킨다는 卵巢 作用說과 둘째 시상 하부 혹은 뇌하수체에 作用하여 뇌하수체에서의 고나도트로핀(Gonadotropin) 分泌를 억제하여 그 結果로 排卵이 抑制된다는 性腺 자극 호르몬 分泌 抑制說이 있다.

첫째 說의 근거는 경구 避妊藥으로 排卵을 억제한 부인의 뇨중의 총 고나도트로핀值가 저하되지 않고 있다는 성적을 들고 있으나 총 고나도트로핀은 卵胞 자극 호르몬(F.S.H.)과 黃體化 호르몬(L.H.)과의 協同 效果를 측정하고 있는 것이므로 고나도트로핀의 總值가 저하되지 않았다는 것만으로는 고나도트로핀 分泌 기능이 억제되고 있지 않다고 단정할 수는 없다.

두 說 중의 어떤 것이 정설이나 하는 것은 아직 완전히 해명되지 않고 있으나 둘째번 說인 시상 하부에 작용하여 뇌하수체 전엽에서의 고나도트로핀 分泌에 變化를 초래한다는 性

腺자극 호르몬 분비 억제설이 현재에 있어서는 지배적인 位置에 있다.

여기에 있어서도 어느 學者는 性스테로이드 호르몬이 F.S.H.를 억제한다 하고, 또 다른 學者는 L.H.를 억제한다고 하며, 어느 학자는 性스테로이드 호르몬의 種類에 따라서 혹은 F.S.H.를 억제하고 다른 것은 L.H.를 억제한다는 여러 說이 있으나, 어느 학자는 코나도트로핀을 측정할 때의 조작에 따라서, 또는 動物의 종류에 따라서 달라질 것이라고 하였다.

(2) 子宮內膜의 유사 黃體期 反應

일반적으로 混合劑 投與에 있어서는 子宮內膜의 선조직의 다양성 변화를 자극한다. 즉 투여 개시 초부터 전형적인 증식기상을 상실하고 증식기상과 분비기전 혹은 분비기의 양상을 혼유하며, 간질은 정상보다 더욱 부종상이고, 때로는 의탈락막 變化를 보이기도 한다. 물론 프로세스타겐 및 에스트로겐의 종류와 혼합 비율, 그리고 개개인에 따라서 약간의 차이는 있으나 어쨌든 受精卵의 着床을 허용하지 않는 子宮內膜의 양상을 띠는 것은 공통적이다.

(3) 頸管 점액의 變化

混合 경구 避妊劑의 계속 投與에 있어서 이미 제 7일에서 제 10일에 頸管 점액의 황체기 양 특성, 즉 精子의 수용성 감소를 초래하는 粘性 증가, 絲狀 형성 및 結晶 형성의 감소를 향하여 급속히 진전하는 變化가 나타난다. 투약 주기초에는 精子의 前進 운동이 감소되고 受胎 豫定日경에 있어서는 전진 운동을 하는 精子를 볼 수 없는 것이 보통이다. 그러나 이것이 절대적은 아니었고, 실험상에 있어서나 그 시기에 있어서도 전진 운동을 하는 예를 보았으므로 경관 점액의 변화는 항수태 작용에 있어서 주가 되는 作用이라고 할 수는 없고, 도움을 주는 한 要素라고 해야 할 것이다. (표 III-39. 참조)

표 III-39. 각종 경구피임제의 작용기전

형	혼 합 제	순 차 적 투 여 제	황 체 호 르 몬 단 독 제
성 분	Progestagen + Estrogen	Estrogen 단독제 및 Progestagen + Estrogen	Progestagen
투 여 일 수	20~21일	Estrogen투여 15일 혼합제투여 5일	30일
Gonadotropin억제	L.H.억제	F.S.H. 및 L.H. 억제	무
자궁내막에 대한 효과	변이상	증식기 상후에 분비기상	?
경관 점액에 대한 효과	+	-	+

2. 避妊效果

초창기에 핀커스(Pincus) 주도하에 푸에르토 리코에서 실시했던 實驗에서는 100婦人 年에 1.7이라는 뜻하지 않은 妊娠率을 나타냈었으나 그것은 규정대로 服用을 안한데서 초래된 것이었으며, 그 후의 避妊 效果는 거의 100%에 가까운 것이 되었다.

근래의 混合劑 325,000주기 服用에 있어서 妊娠이 17, 즉 100婦人 年에 0.1이 못 되는 妊娠率을 나타냈으며, 순차적 투여법에 있어서는 116,000주기 服用 중에 30妊娠, 즉 100婦人 年에 약 0.3 임신율을 나타냈는데, 이것은 역시 服用법이 정확치 못한데 原因이 있을 것이다.

여하간 어느 避妊法도 추종을 불허하는 월등한 피임 효과를 나타내는 것 만은 확실하며, 服用 失敗에서 오는 妊娠率은 주기 투여중에 복용치 않은 정수에 비례하여 높아진다고 핀 커스는 말하고 있다.

참고로 기타 避妊法의 실패율을 보면 100婦人 年에 대하여 콘돔이 7.5~28.3, 다이어프램(Diaphragm)이 7.2~33.6, 정제 11.9~42.8, 젤리가 7.8~40.6, 그리고 I.U.D.가 1.6~6.8로 되어 있다. (표 Ⅲ-40., Ⅲ-41. 참조)

표 Ⅲ-40. 경구피임의 효과

보 고 자	실 험 장 소	개 수	투여주기수	100부인 년에 대한 실패율	
Pincus	Puerto Rico	1,500	25,421	1.7	
Goldzieher	San Antonio	210	12,147	0.0	
Rice-Wray	Mexico	5,309	37,463	0.52	
Goldzieher	U.S. Sequential	6,070	82,085	1.3	
Mears	England	1,913	20,000	0.74	
Matsumoto	Japan (1967)	Combined	2,170	26,213	0.40
		Sequential	867	7,667	0.68
Yun	Korea	200	1,200	0.0	

표 Ⅲ-41. 服用치 않은 정제수와 임신율

복용치 않은 정제수	임 신 수	투 여 주 기 수	100부인년에 대한 임신율
0	2(?)	22,803	0.11
1~5	9	2,054	5.7
6~19	22	564	50.6

Ⅲ. 藥의 種類

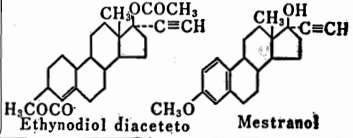
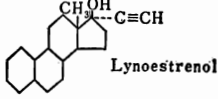
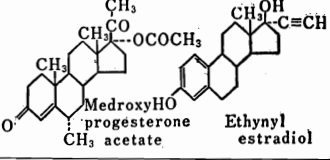
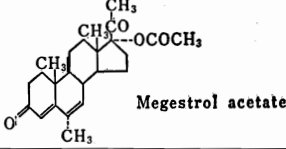
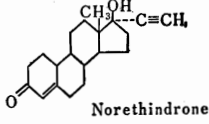
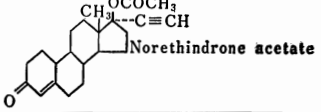
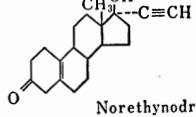
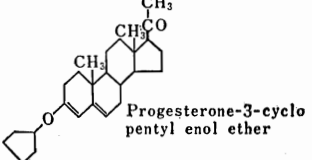
混合 投與法에 있어서는 20~21일간 같은 정제 프로게스타겐과 에스트로겐의 混合劑를 服用시킨다. 製劑는 어느 것이고 服用 중의 破綻性出血(Breakthrough Bleeding)과 服用 中止 후의 無月經을 방지하기 위하여 소량의 에스트로겐(Ethinyl Estradiol 혹은 Mestranol)을 함유하고 있으며, 프로게스타겐의 作用은 種類에 따라 다르다. 즉 子宮內膜에 대한 效果가 排卵 抑制 作用보다 강한 것도 있고 약한 것도 있으며, 身體內에서 化學的으로 가까운 관계에 있는 안드로겐(Androgen)이나 에스트로겐, 혹은 코티코이드(Corticoid)로 변화하여 각

각의 作用을 나타내는 수도 있다.

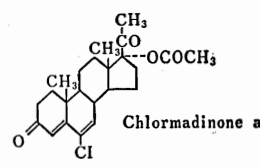
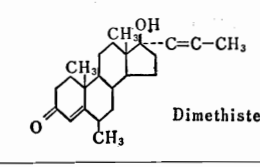
또한 含有된 에스트로겐의 양에 따라서도 作用은 다르다. 따라서 그 각각의 제제가 보유하는 作用과 그 강도를 잘 察한 후에 사람에 따라서 적당히 分별하여 사용해야 한다. 이를 테면 제제에는 크게 나누어서 에스트로겐 作用을 강하게 나타내는 것, 프로게스타겐 作

classen compounds

표 II-42. 현재 사용되는 제제
混合投與法

게스타겐 (mg)	에스트로겐(mg)	市販製劑名 (會社)	化學構造式
Ethinodiol diacetate (17 α -ethynyloestrene- 3 β ,17 β -diol-diacetate) 1	Mestranol (17 α -etynyloes- tradiol 3-metyl ether) 0.1	Ovulen (Searle) Metrulen	
Lynestrenol (17 α -ethynyl-17 β - hydroxyoestrene) 5 2.5	Mestranol 0.15 0.075	Lyndiol (Organon) Lyndiol 2.5 (Organon)	
Medroxy progesterone acetate (6 α -methyl-17 α - hydroxyprogesterone acetate) 10 5 2	Ethynyoestadiol 0.05 0.075 0.02	Provest (Upjohn) Cyclo-Farlutal(Farmitalia) Protex (Leo)	
Megestrol acetate (6-methyl-6-dehydro- 17 α -hydroxy proges- terone acetate) 4	Ethynyl estradiol 0.05	Volidan (British Drug Houses)	
Norethindrone (17 α -ethynyl-19-nor- testosterone) 10 2 5 5 2	Mestranol 0.06 } 0.10 } 0.075 } 0.05 } 0.1 }	Orthonovum } (Ortho (U.S.A.) } PHARM.) Orthonovum } (Canada) } Norinyl (Syntex)	
Norethindrone acetate 4 3 2.5	Ethynyoestradiol 0.05 0.05 0.05	Anovlar (獨 Schering) Gynovlar (") Norlestrin (Parke Davis)	
Norethynodrel (17 α -ethynyl-5(10)- oestrenolone) 10 5 2.5	Mestranol 0.15 0.075 0.1	Enovid } (Searle) Conovid } {Conovid E } {Previson (Roussel Labs)	
Progesterone-3- cyclopentyl enol ether	Mestranol	Gestovis (Vister Research Labs)	

順次投與法

製劑	投與日數	市販製劑名(會社)	化學構造式
Mestranol 0.08mg Mestranol 0.08mg Chlormadinone 2mg	15 5	C-Quens (Lilly) Secuentex (Syntex)	 <p>Chlormadinone acetate</p>
Ethynloestradiol 0.1mg Ethynloestradiol 0.1mg Dimethisterone 2.5mg	16 5	Ovin (Mead Johnson)	
Ethynloestradiol 0.1mg Ethynloestradiol 0.1mg Megestol acetate 5mg Inert tablets	16 5 7	Ovisec (British Drug Houses)	 <p>Dimethisterone</p>
Mestranol 0.08mg Mestranol 0.08mg Norethindrone 2mg	14 6		
Mestranol 0.1mg Mestranol 0.075mg Norethynodrel 5mg	15 5	Feminor-sequential (Rubber)	

用이 특히 강한 것, 또는 에스트로겐 作用도 프로게스타겐 작용도 별로 나타내지 않는 것 등 세 種類로 나누어 쓸 수가 있다.

첫째 부류의 제제는 특히 여드름이 많거나 多毛症인 부인에게 적합하며 잘 붓는 경향이 있는 부인이나 알레르기 體質인 부인 및 帶下가 많은 부인에게는 부적당하다.

둘째 부류의 제제는 月經 不順, 月經 過多, 子宮 근종, 子宮內膜症 및 자궁 질부 미란이 있는 부인에게 적합하며, 여드름이나 多毛症인 부인, 臍이 건조한 부인에게는 쓰지 않는 것이 좋다.

세째 부류에 속하는 제제는 에스트로겐과 프로게스테론의 균형 관계를 깨뜨리고 싶지 않은 사람에게 적합하다. 이와 같이 신체의 상태에 따라서 적용시킬 제제의 선택과 사용하고 있는 제제의 부작용이 나타났을 때에 다른 제제로 변경하는 데 어떤 것을 고를까 하는 것이 매우 중요한 일이다.

순차 투여법에서는 첫째 15~16일간은 에스트로겐만 함유한 정제를 복용하고 계속해서 5일간은 프로게스타겐과 에스트로겐의 혼합 정제를 복용한다. 본 제제는 에스트로겐과 프로게스타겐의 균형을 깨뜨리고 싶지 않은 부인에게 적용하면 좋을 것이다. (표 III-42. 참조)

IV. 보급도와 계속 사용율

이 避妊 方法은 미국에서 시작되어 전세계로 넓혀지고 있으니만큼 미국의 현황부터 이야

가 하여야 될 것이다.

미국의 食品 및 약제 관리처(Food and Drug Administration)에서 市販 허가가 난 이후 5년 이내에 높은 수용성을 나타내어 상용자가 380만명이나 되었으며, 그 수는 미국의 전 피임 실천자의 약 4분의 1에 해당되는 것이었다. 1969년초까지에 20여종의 경구 피임제가 市販되었으며, 월간 약 850만 주기가 지급되었으나 1970년 상원 심의위원회에서 경구 피임제의 長期 使用에 따르는 영향에 관하여 문제가된 후에 일시적이긴 하였으나 사용수가 감소되었다.

오스트레일리아, 뉴우지일랜드, 캐나다와 유럽 여러 나라의 사용수를 합하면 미국의 총 사용량 보다 약간 더 많을 것이며, 라틴 아메리카 여러 나라의 사용수는 250만을 넘었으며 점차 급격히 增加되고 있다. 아시아 여러 나라의 사용수도 100만을 훨씬 넘고, 그 밖의 地域에서도 점점 경구 피임제의 사용이 확대되어 가니 세계를 합치면 연간 사용자가 2,000만 내외가 될 것으로 생각한다. 우리 나라에서는 1968년에 一般 事業에서 경구 피임제를 채택 하면서부터 사용수가 급격히 증가하여서 1969년에 253,400, 1970년에 267,600이더니 1971년에는 약간 감소하여 191,000의 사용수를 나타내었다. 많은 나라 즉 이란, 말레이시아, 마루티우스, 모로코, 필리핀, 타일랜드, 투니시아 및 대만에서는 매년 사용자수가 증가하고 있다.

避妊法의 수용성 문제는 어느 정도의 사람이 그 法을 계속해서 사용하고 있느냐에 있는 것이며, 미국에서는 1년간에 계속 사용율이 73%가 되는데 우리 나라에서는 9개월이 지나는 동안에 47% 밖에 계속 使用者가 안 되는 것을 보면 확실히 선진국과 후진국의 사용 계속성에 있어 차이가 있는 것을 암시하고 있다. 계속 사용에 차이를 나타내는 理由에는 나이 많은 층보다 젊은 층이, 教育을 덜 받은 사람들보다 교육 정도가 높은 사람들이 더 계속 사용하고 있고, 또 體格이 크고 肉食을 주로 하는 사람들이 체구가 작고 채식을 주로 하는 사람들보다 계속 사용율이 높은 것 같다. 그러나 재래식 피임법에 비하여 경구 피임법은 어느 모로 보나 월등한 점이 어느 계층이나 지방에서나 인정이 되고 약의 분량도 적어지고, 부작용, 특히 소화기 자극에 의한 장애가 감소되면 앞으로 후진국에서도 점점 사용율이 높아질 것이 확실시된다.

V. 투여 방법

1. 혼합 투여법(Combined Method)

핀커스(Pincus)가 창시한 기본 방법은 月經 주기의 제5일부터 20일 내지는 21일간 프록스타겐과 에스트로겐의 混合劑를 매일 일정한 시간에 복용하는 方法이며, 절대로 服用 중간에 잊어버리고 거르지 않는다는 것이 철칙이다. 만일 잊어버리고 걸렸을 때에는 생각났을 때 잊어버렸던 한 알을 먹고, 다음 먹을 정제는 계속해서 그시간에 服用해야 한다. 주

기의 全服用이 끝나면 대개 3~4일 중에 月經 같은 消退性 出血이 來潮한다. 다음 주기의 混合劑 服用은 그 소퇴성 出血 첫날에서 제5일째 되는 날부터 다시 服用을 반복하는 것이다. 빼놓지 않고 복용하는 중에 出血이 보이면 절대 중지하지 말고 계속 복용하면 대개는 계속 복용중에 出血이 중지되나 만약 과단 출혈이 月經의 분량 정도면 일단 복용을 중단하고 과단 출혈 첫날에서 제5일째 부터 다시 주기 복용을 시작한다. 함량이 낮아지면 과단성 출혈이 더 있을 수 있으나 계속 복용으로 출혈을 통제할 수 없을 때에는 전문의와 상의하여야 할 것이다. 정제를 규칙대로 복용한 후에 드물기는 하나 소퇴성 출혈을 초래하지 않는 경우가 있다. 이러한 때는 서슴치 않고 복용이 끝난 1주일 후부터 새로운 주기 복용을 시작하면 된다. 어느 회사는 정제를 28개 포장하여 첫번 시작만 월경 주기 제5일에 복용하게 하고, 그 다음은 소퇴성 출혈에 관계 없이 계속해서 복용하도록 했기 때문에 아주 편리하다. 우리 나라에서는 셀링 회사의 유기논(Eugynon) E.D.가 시판되고 있는데, 그것이 28개의 정제 포장이다.

2. 순차적 투여법(Sequential Method)

이 방법은 골드지허(Goldzieher)가 창시한 것으로서 월경 주기 제5일에서 15일 내지 16일간은 에스트로젠만의 정제를 복용하고, 계속해서 5일내지 6일간은 프로게스타젠과 에스트로젠의 혼합 정제를 복용하도록 한 것이다. 우리 나라에서는 별로 애용되고 있지 않다.

3. 注射法

性 스테로이드의 경구 투여 외에 주사법으로 排卵을 억제하기도 한다. 즉 90일 혹은 6개월에 한 번 장기간 지속성 프로게스타젠의 대량(Medroxy progesterone Acetate 150mg 혹은 500mg)을 주사하는 方法이다. 우리 나라에서 임상 실험을 하였으나 때때로 야기되는 과다한 부정 出血과 예측하지 못하는 장기간의 無月經이 문제거리다.

4. 복용 실시에 있어서 유의할 점

(1) 適用症과 禁忌症

늘 이야기하는 것이지만 재래식 방법은 번거로운 것이 사실이므로 실패하기 쉽고, 이러한 방법을 제대로 쓸 수 없는 條件에 있는 부부로서 특히 妊娠 可能이 농후한 부인에게는 최적의 方法이 경구 피임법일 것이다. 또는 月經이 불순하다든지 하여 기타 避妊 方法이 적합하지 않은 부인에게도 이 方法이 좋을 것이다. 요컨대 건강하고 성숙한 부인으로서 다음에 말하는 禁忌症이 없으면 누구나 쓸 수 있다. 금기증에는 절대적인 것과 상대적인 것이 있다.

① **절대적 금기증** : 현재 혹은 과거에 간 질환을 앓거나 앓았던 사람, 특히 특발성 임신

황달의 역사를 가진 사람, 현재 혹은 과거에 정맥염 정맥류 혹은 혈전증을 앓은 사람, 갑상선기능 항진증, 쿠싱(Cushing) 증후군, 당뇨병 등의 내분비 질환이 있는 사람, 끝으로 생리적으로 성숙되지 않은 소녀 등이다.

② 상대적 금기증 : 子宮筋腫, 수유중의 부인, 심장 또는 신장 질환, 편두통, 전간, 유암, 子宮癌, 안과적 문제, 결핵 등에 있어서 될 수 있는 한 경구 피임법을 피하는 것이 좋겠고, 알레르기성 천식, 습진, 혈관 운동 신경성 미염 및 탈모증 등에 있어서 경구 피임법으로 증세가 더 악화하면 본 방법을 피하여야 한다.

(2) 환자의 검사

경구 피임법은 매우 유효한 것이기는 하나 여러 가지 좋지 않은 영향이 신체에 미칠 가능성이 있으며, 아직도 신중한 연구를 필요로 하는 점이 많다. 또한 어느 종류의 病을 가진 부인에 있어서는 위험을 초래할 가능성이 있어서 신체의 상태와 약제에 대한 반응에 따라서 製劑의 종류를 선택할 필요가 있다. 이러한 점에서 볼 때에 경구 避妊藥의 사용상 매우 중요한 것은 우선 의사의 진찰에 의하여 服用에 적합한가를 조사하고 의사의 처방에 의하여 복용시키고, 복용을 계속하는 동안 정기적으로 의사의 진찰을 받아서 항상 危險을 예지할 수 있는 상태에 있어야 한다. 투여 전의 검사로서는 자세한 문진, 특히 월경력과 간 질환, 정맥류 및 경련성 질환에 대하여 잘 묻고, 다음에 부인과적 검사와 유방의 촉진 및 체중 측정을 할 것이다. 투여 중의 검사는 첫 1년에는 3개월에 한번, 그 다음부터는 6개월에 한번씩 함이 좋겠다.

VI. 부작용

경구 피임제의 복용 중 임신 초기에 볼 수 있는 증세, 즉 오심, 구토 혹은 유방 팽창 등의 현상을 초래하는 수가 있으나 이것은 약제에 포함된 에스트로겐에 의한 것이며, 전 사용자의 약 10%에서 볼 수 있는 것이다. 그 밖에 식욕 부진, 두통, 체중증가, 기미, 우울증, 부종 등 여러 가지 증세가 나타나서 어느 사람들에게는 복용을 계속하지 못하도록 만들기도 하지만, 대부분의 사람에 있어서는 좀 참고 견디면 수주기 동안에 그러한 증세가 경감되거나 없어진다. 이러한 증세가 각종 피임 약제에 따라서 차이가 있으며, 제산제, 제토제와 이노제 등으로 교정할 수도 있다. 또한 복용 중의 子宮 出血, 月經의 變化가 올 수 있으며 전신적인 내분비 계통에도 임상적으로 혹은 기초 검사상으로 변동을 초래하며, 이러한 현상은 복용시기가 지나면서 경쾌되는 것이 많으며, 일단 복용을 중단하면 금방 원상으로 복구하는 것은 임신 초기 증세가 시일이 경과함에 따라 없어지거나 임신이 끝나면 깨끗하게 복구되는 것과 비슷하다.

1. 오심 및 구토

가장 잘 나타나는 부작용이며, 대개 복용을 시작하여 1~2일에 느끼게 되고, 참고 먹으

면 며칠 지나서 없어지는 것이 보통이나 차기 복용 초기에 또 나타난다. 그렇게 되는 중에 증세는 경감되고 주기가 반복되면서 없어진다. 일반적으로 에스트로젠을 많이 함유한 製劑에서 강하게 나타나는 것이므로 오십이나 구름이 심하게 나타나면 다른 제제 특히 에스트로젠의 함량이 다른 것으로 바뀌어야 한다.

2. 유 방 통

유방통 혹은 유방 팽만감의 증세는 프로게스타겐 작용이 강한 製劑에서 더 나타나는 것을 볼 수 있다.

3. 두 통

이것은 에스트로젠과 프로게스타겐의 균형이 맞지 않는데서 오는 것으로 생각된다.

4. 체중 증가

복용 개시 3~4주기 후에 식욕 증진과 체중 증가가 나타나는 수가 있다. 체중 증가는 부신에서의 정도의 알도스테론 분비의 증가(특히 에스트로젠 작용이 강한 製劑)에 의한 수분 축적으로 야기된다고 생각하나 한편 단백 동화작용에 의한 것도 있다.

5. 기 타

현기증, 우울증, 피로감, 졸림, 복통, 요통, 하지의 경련, 기미, 여드름, 부종, 대하의 증가, 체중 감소, 性慾 감퇴 등등이 사용자들에게서 들을 수 있는 증세인데 우울증과 피로감은 사용중 오래 계속되며, 더 심해지는 수도 있고, 기미는 피부 색깔이 짙은 사람에게 더 나타나며, 사용을 중지하면 없어진다. 반면에 月經 곤란증이나 월경 전 긴장증의 소실, 대하의 감소, 피부의 율택, 백발의 감소 및 性感의 증감 등 소위 이로운 현상의 부작용을 호소하는 부인도 제법 많다. 그러나 이러한 막연한 증세는 경구 피임제를 안 먹는 사람에게 있어서도 평소에 느낄 수 있는 증세이므로 모든 호소를 직접 약제와 연결지어 생각할 수도 없는 일이다.

영국의 어느 과학자는 어떤 避妊法을 막론하고 그 행위 자체가 女性的의 妊娠에 대한 드릴의 감정을 탈취하므로 시일이 지나면서 여성의 성감을 상실케 하므로 남편은 부인의 성감을 만족시켜 주기 위하여 특별히 마음을 쓰고 기교를 터득해야 한다고 하였다.

VII. 내분비 및 생화학적 계통에 미치는 영향

1. 月經에 대한 영향 및 출혈 이상

(1) 월경 주기와 월경 량

복용 중에 있어서는 월경이 순조롭고 주기가 대개 26~27일로 고정된다. 복용치 않을 때

보다 매월의 변동이 적고, 약간 주기가 단축됨이 보통이다. 이것은 정제 복용을 20~21일 계속하고 그치면 보편적으로 3~4일 중에 소퇴성 출혈이 來潮하기 때문이다. 월경(소퇴성 출혈)의 양은 감소됨이 보통이며, 혼합 투약, 특히 19-Nor steroids제제에 있어서 현저하며, 25~60%에서 경혈량의 감소를 본다고 한다.

(2) 파단성 출혈(Breakthrough Bleeding)

때로는 복용 도중에 불규칙한 出血이 나타나는 수가 있다. 이러한 현상은 약제의 종류에 따라서 發生率에 차이가 있으나 복용 주기의 1.0~13.0% 정도라고 하며, 어느 극단의 예는 투여 주기의 70%에서 파단성 出血이 있었다고 한다. 또한 出血에도 불구하고 복용을 계속하면 3~4주기에 가서 자연히 출혈이 없어지는 예가 많으며, 다시 재발하는 수도 있다.

어느 학자는 투여 첫주기에 30% 이상 파단성 출혈이 있었으나 주기 투여를 거듭함에 따라 점점 감소하여 5% 이하로 되었다고 한다. 일반적으로 이러한 출혈이 4주기 이상 계속 되면 제제의 종류를 바꾸는 것이 현명할 것이다. 더우기 복용 도중에 잊어버리고 먹는 것을 거르면 파단성 출혈이 일어나기 쉬우며, 무료로 복용하는 사람이 유료로 복용하는 사람보다 먹는 것을 더 잘 잊어버리는 경향이 있다는 것이다.

출혈량의 정도에 따라서는 그냥 두고 복용을 계속할 수도 있고, 일단 복용을 중지하고 出血 제5일부터 새로운 복용을 시작하기도 한다. 또는 약제를 바꾸든지 주기의 후반에 반정씩 더 복용하는 방법도 좋을 것이다. 그렇게 해도 출혈이 계속되는 부인은 경구 피임제가 부적당하므로 기타 피임 방법으로 바꾸는 것이 좋겠다.

(3) 無月經(소퇴 출혈의 결여)

정제의 복용 중지 후에 來潮할 소퇴성 출혈이 없이 무월경이 될 때도 있다. 그 비율은 0.2~3.1%이며, 약제에 따라서 역시 차가 있다. 이 원인은 프로그еста겐이 자궁 내막에 특이한 변화를 발생시키기 때문이다. 특별히 중대한 사건은 아니나 복용 부인에게 妊娠을 염려하는 不安을 주겠고, 無月經이라고 하여 다음 주기 투약을 중지하면 排卵이 일어날 가능성이 있다. 따라서 無月經이더라도 服用 종료 후 제7일째부터는 새 주기 投藥을 시작하면 다음 주기는 대개 소퇴성 출혈이 來潮한다. 만일 다음 주기에 無月經이면 임신의 의심하고 妊娠 反應 檢査를 해볼 필요가 있다.

2. 性器에 대한 영향

(1) 子 宮

혼합 제제에 의한 宮子內膜의 變化는 약제 종류에 따라 약간의 차이가 있으나 대동 소이하며, 投藥 초기에 있어서는 內膜의 선조직은 급속히 分泌(기상 변화를 동반하는 증식) 기상을 나타내며, 다음에는 소모 위축된다. 간질은 서서히 변화를 일으켜서 주기 말경에는 율혈 및 부종을 동반하여 외탈락막화를 초래한다. 순차 투여법에 있어서는 에스트로겐이 투여되는 첫 1주일간은 증식기상을 보이나 다음 6일간에는 프로그еста겐을 투여치 않는때

도 偽重層化와 核下空泡의 出現을 본다.

프로게스타겐의 投與가 시작되면 공포의 수가 증가하고 선강 내에 分泌物도 나타나나 정상 상태와는 판이하다. 그러나 투여 주기 중에 임신된 예의 보고가 있는 것으로 보아 이러한 內膜의 변화는 着床에 지장을 주지 않는 모양이다. 자궁 근층은 일반적으로 유연해진다. 어떤 예에서는 자궁 근층이 커지는 것이 확인되었다. 경관 점액의 주기성 변화는 불규칙해지고 精子의 점액 통과성이 감소된다. 역시 精子의 경관내 진입도 확인되고 있으므로 內膜의 변화와 경관 점액의 변화를 항수태 작용의 주인으로 생각하기는 어렵다.

(2) 腔

混合劑에 의한 상피의 위축 변화는 그다지 심하지 않으나 역시 질내용 도말 표본에 있어서 酸好性指數 및 角化指數가 저하하며, 프로게스테론의 영향을 받은 질상피의 양상을 띤다. 그래서 경구 피임제 투여시에는 모닐리아性 질염의 발생을 경계해야 한다는 학자도 있다.

(3) 卵 巢

① 형태 : 오스터가아드(Ostergard)는 정상 卵巢 기능 및 受胎 能力을 가진 부인 33명을 연구했다. 그들은 卵管 불임술을 받기 전에 주기 제 5일에서 24일까지 메제스테롤 5mg+메스트라놀 0.1mg을 복용하였다. 주기 제 24일에 수술을 받은 그들의 卵巢는 육안적 검사와 상당수의 생검 표본을 제공하였다. 그 결과 33명 중에서 단 한 건도 신선한 黃體 혹은 최근에 발견 완료한 排卵의 증후를 볼 수 없었으며, 생검표본에서는 정상 난포, 정상 간질 및 혹은 오래 된 黃體의 잔해를 보였다.

또 다른 사람은 경구 피임제 복용자를 개복 혹은 쿠루도스코피(Culdoscopy)에 의하여 단 1주기 복용 후에 있어서도 卵巢의 외모가 不活動性 혹은 위축성의 폐경기 양상을 띤 것을 보았고, 이러한 變化는 投藥을 중지하면 즉각적으로 환원되는데, 6~7년간이나 長期 投藥된 때에 있어서도 같은 현상을 보였다. 子宮內膜症을 치료하기 위한 다량 장기 투여했을 때에도 투약 중지 후 제 3주기까지는 排卵 및 고나도트로핀 分泌가 정상으로 환원되었다.

마쓰모도는 개복하여 卵巢를 관찰한 결과 어느 프로게스타겐이고, 투약 개시가 月經 주기 제6일보다 늦지 않으면 排卵 抑制 效果가 성공적이었고, 제9일 혹은 그보다 늦으면 성공할 수 없었다는 것이다. 즉 排卵이 抑制된 여성의 卵巢에 있어서 성숙 난포를 발견치 못하였다는 사실로 난포의 發育은 완전히 억제되거나 또는 發育 중의 난포는 급속히 폐쇄 위축되는 것이며, 만일 난포의 발육이 일정한 한도에 도달하였을 경우에는 그것을 억제할 수 없다는 것이 일반적인 見解이다. 난소의 조직학적 所見은 원시 난포가 저축되어 있는 양상이나 폐쇄 난포의 증가상도 볼 수 없으며, 단지 난포의 발육이 감소되어 난소의 크기가 축소되어 있으므로 피질에 있는 난포의 밀도가 증대할 뿐이다.

② 機能 : 형태학상으로 살폈을 때는 어느 예고 排卵이 있었다는 흔적을 볼 수 없었으나 프레그난디올(Pregnandiol)의 尿 중 배설치 측정에 있어서는 간혹 배란치를 발견하였다는

것이다. 즉 골드지이허(Goldzieher)는 오소노분(Orthonovum) 10mg 복용군에서 6,000주기 이상을 관찰하는 동안 妊娠의 예는 하나도 없었으나 프로그나디올의 배설 측정에 있어서 7%에서 배란치인 것을 발견하였고, 그 후 다른 研究者들도 관찰한 주기의 5~9%에서 추정적 排卵 징조를 보고하였다. 이러한 모든 증거에서 볼 때 卵巢는 投藥에 극적으로 영향을 받으나 투약을 중지하면 곧 復元하며, 때로는 투약 중에도 영향에서 이탈하기도 하는 것 같다. 여하간 長期 투여하다가도 중지하면 곧 정상적인 排卵을 회복하며, 중지 후 첫번 주기는 길게 끄는 난포상으로 인하여 때때로 지연되기도 한다. 라이스·레이(Rice-Wray)는 투약 중지 후의 첫 주기가 최단 22일에서 최장 113일인 것을 보았다.

(4) 乳 房

전술한 바와 같이 팽창이나 비대는 일시적인 현상이며, 주기 복용을 거듭함으로써 소실됨이 상에이다. 한편 유방 疾患과 避妊劑 服用 문제는 경구 피임제 개발 초창기부터 논의가 분분하여 왔으나 근래(1972년 7월) 영국의 베시(Vessy)와 돌(Doll)에 의하면 경구 피임제를 사용해 온 사람들에게 있어서(그것도 2년 이상 사용한 사람들)그것을 사용하지 않았던 사람에게서 보다 유방의 양성 질환을 훨씬 덜 발견했다는 것이다.

약제 사용자에 있어서 사용하지 않은 사람의 그것의 25% 정도밖에 발견치 못하였다는 것이다. 그래서 그들은 경구 피임제가 유방의 疾患을 방지해 주는 것이 될지도 모른다고 하였다. 단 산유기에 있어서는 함량이 높은 약제는 乳汁 分泌를 감소하는 경향이 있으므로 授乳時에는 分娩初 4주가 지난 후에 시작함이 옳을 것이나 근래의 함량을 감소시킨 약제는 분만후 3주 이내에 服用을 시작해도 乳汁 分泌가 억제되지 않는다.

3. 내분비 기관에 대한 영향

(1) 뇌하수체

경구 피임제가 短期 혹은 長期 투여중 사람의 뇌하수체 형태에 미치는 영향에 관한 知識이 필요함에도 현재 별로 알려진 것이 없다. 實驗 動物에 있어서는 뇌하수체의 비대, 주로 難染色 조직의 증가를 보였으나 이것이 프로게스타겐만에 의한 것인지 혹은 에스트로겐만에 의한 것인지 또는 양자의 協同으로 이루어진 것인지는 알 수 없다. 사람에 있어서 경구 피임제가 뇌하수체의 고키나도트로핀의 分泌, 배설 및 작용에 미치는 영향에 관해서는 아직도 不明한 점이 많다.

그러나 근 10년간 수천명의 부인에 있어서 복용 중 뇌하수체의 기능 검사는 위축상을 보이지 않았으며, 복용 중지 후의 높은 受胎率, 만기까지 계속되는 성공적인 임신 유지, 정상적인 뇌하수체 및 卵巢의 호르몬 生産 등은 뇌하수체의 기능의 건전한 復元을 의미하는 것이다.

(2) 甲 狀 腺

티록신과 결합한 글로블린(T.B.G.)의 현저한 증가와 아이오다인(Iodine)과 연합한 프로테

인 (P.B.I.)의 증가를 보인다. 또 티록신 분포 영역은 적으나 의의 있는 증가와 이에 따르는 분포 재분배율의 감소가 온다. 이것은 정상 임신에 있어서 보는 것과 동일한 변화이며, 에스트로겐적인 영향이다. 프로그스테론이 티록신 작용에 미치는 영향은 별로 아는 바 없으나 甲状腺의 증식을 초래한다고 한다. 경구 피임제를 투약 중단하면 약 2개월 후에는 원상을 복구한다.

(3) 副腎皮質

형태학적으로는 動物 實驗에 있어서는 副腎의 위축을 야기하나 사람에게 있어서는 그렇지 않을 것이라고 한다. 알도스테론(Aldosterone) 分泌의 증가, 혈중 코티솔(Cortisol)의 증가 및 尿 중 17 O.H.C.S.와 17K.S.의 감소 경향이 보인다. 이것은 플라스마 단백질의 結合能力이 증가하여 단백 결합 코티솔이 증가하기 때문이며, 에스트로겐의 作用에 의한다. 尿 중 17 O.H.C.S.와 17K.S.의 감소는 A.C.T.H.의 자극에 의하여 쉽게 회복되므로 부신피질 기능 자신의 장애에 의한 것이 아니다.

임상적으로 볼 때에 경구 피임제 사용자 중 간혹 수분 저류를 볼 수 있으나 이 부종은 에스트로겐에 의한 양성 나트륨 균형에 따르는 이차적인 현상이며, 섭취된 전해질의 상관적인 량과 알도스테론의 신진대사의 정도에 의한 것일 것이다. 鹽(Na) 섭취가 많으면 많을수록 알도스테론의 분비 기능이 예민하면 예민할수록 수분 저류는 더욱 두드러지게 발현한다. 그러나 피임제 복용에 있어서 아무리 최악의 경우라 할지라도 정상 排卵 주기시의 月經 전구 중에 동반되는 상태보다 더하지는 않다. 이러한 때는 이뇨제나 염분 제한이 치료법이다.

(4) 肝 臟

경구 피임제가 정상 여성에 있어서 황달, 간괴조 또는 진행성 간 질환의 發生과 독특한 관계가 없었으며, 후천성 간 질환 즉 감염이나 간경화증의 患者에게 영향을 주지는 않는 것으로 되어 있다. 다만 프로그스테인과 에스트로겐이 다같이 간에서 분해되므로 長期 服用을 계속하면 간에 부담이 가서 그 기능이 장애될 가능성이 있다. 사실 이 약제의 복용에 따르는 황달 예가 보고되었고, 특히 17-Alkylated nor-steroids는 담질 울체를 일으켜서 황달을 초래하는 작용이 있다는 것이다. 또한 경구 피임제의 복용으로 황달을 발생하거나 프라스마 빌리루빈(Plasma Bilirubine)의 상승을 보는 예 중에는 특발성 임신 황달을 가졌던 사람들이 많기 때문에 이것은 선천적 어느 종류의 간 효소의 결여가 원인의 하나일 것이라고 한다. 그것을 두빈·존슨 로터(Dubin-Johnson Roter) 증후군이라고 하는데 이것은 간 세포의 배설 기관에 기능적인 결함을 수반하는 유전성의 질환이며, B.S.P.(Bromsulphthalein)신진대사의 이상은 영구적이다.

임신 및 스테로이드의 투여에 있어서는 B.S.P. 신진대사의 이상이 일관성이며, 분만하거나 投藥을 중지하면 또는 간이 변경된 호르몬 환경에 적응할 때는 투약을 계속하여도 그 異常은 소실한다. 경구 피임제가 B.S.P. 신진대사에 미치는 영향은 환원성이며, 다분히 양에 관계가 있다. 또한 희유하기는 하나 심한 배설 기능 장애에서 오는 울담성 황달을 보는 수가

있다. 임상 소견의 특징은 간내의 적담 계통에 기계적 폐쇄 없이 포함 빌리루빈에미아(Bilirubinemia) 혹은 빌리루빈우리아(Bilirubinuria)를 발견하며, 투약을 중지하면 대개 황달이 신속히 소퇴된다.

두빈·존슨 로터의 증후, 임신의 재발 황달 및 원발성, 울담성, 강경결 같은 간 배설 기능을 침범하는 만성 질환의 환자에게 경구 피임제를 투여하면 악화되는 황달과 소양증을 나타내며, 투약을 중지하면 대개 환원한다.

結論으로 경구 피임제는 간 세포의 배설 기능을 침범하지만 간에 毒이 될 만한 양은 임상량보다 높기 때문에 임상량의 영향은 확실히 임상적으로 意義 있을 정도가 못 된다. 현재까지의 이 문제에 관한 資料는 간 배설 기능에 있어서 선천적 혹은 후천적 결함이 있는 자에게는 경구 피임제를 투여하지 않아야 할 것을 암시하고 있으며 기타 피임법을 선택하도록 하여야 한다.

(5) 탄수화물의 신진 대사에 대한 영향

피임제 복용자의 많은 수가 耐糖性이 저하된 것이 관찰되었다. 動物 實驗에서 이의 原因은 에스트로겐적인 것이 확인되었으며, 복용 후에 나타난 당뇨병의 증세는 피임제 복용 중단 후에도 개선되지 않는 수가 많으며, 일단 고질화되면 정상으로 복구하기가 힘들다. 또한 임신중의 10~81%에서 異狀 내당성을 보며 당뇨병의 家族歷을 가진 여성에게서 발생율이 높고, 이들의 많은 수가 1~7년 중에 영구적인 당뇨병으로 발전하는 것을 명심하면 피임제의 복용이 의임신 상태이므로 내당성의 變化를 초래한다는 것은 이치에 맞는 일이다.

따라서 피임제 복용 전에 내당성의 정상 유무를 발견하는 것과 복용 중에 있어서도 순차적으로 내당성의 변화 발견을 위하여 검사를 해야 할 것이다.

4. 血栓症의 발생

이 문제에 관해서는 1961년에 영국에서 피임제 복용자 중에서 혈전 정맥염의 발생을 봤다고 보고한 데서 시작되었으며, 계속하여 그러한 보고가 여기 저기에서 들어오는 중 肺栓塞으로 사망한 부인이 있어서 중대한 장애로 취급되기 시작했다. 그러나 1963년 미국의 F.D.A. 나 영국에서 통계학적으로 보아 별로 중요시할 것이 아니라고 하였다. 한편 1967~1969년에 이루어진 영국의 두 통계학적 추구 조사와 하나의 미국의 조사는 확실히 경구 피임제 복용자에 있어서 정상인보다 혈전증의 罹患率이 5~7배나 높으며, 肺栓塞으로 사망하는 자도 경구 피임제 사용자에게 있어서 15~18배가 된다는 結論을 얻었다. 그리고 血液型의 A, B, AB군에서 O군보다 3배 정도 더 높은 이환율이 있는 것도 영국, 미국 및 스웨덴 3국의 합동조사에서 나타났으며, 그의 주요 원인은 피임제에 함유된 에스트로겐에 직접 要因이 있다고 하였다.

그래서 어느 나라에서는 에스트로겐의 함량이 50 μ g 이상인 경구 피임제는 제조 및 市販을 못하게 하고 있는 현실이다. 영국의 피임약 복용에 따르는 혈전증에 의한 사망율은 20~

34세의 여성에 있어서 10만명당 3이며, 35~44세의 여성에 있어서는 10만명당 9라는 계산이 나왔다. 혈전증 자체만 가지고 생각하면 피임제에 의한 이환율이나 사망율이 굉장히 높은 것은 사실이다. 그러나 영국에 있어서 生産期 15~44세에 있는 전여성의 연간 사망율은 10만명당 100이 되고, 不法 流産을 제외한 妊娠에서 유래되는 사망율은 10만명당 25가 되는데, 이러한 숫자와 혈전증의 사망율과를 비교할 때는 우리에게 생각해 하는 점이 있을 것이다.

여하간 피임제가 혹종의 血液 응고 인자의 작용을 항진시키며, 그것에 다른 인자 즉 혈류가 추가되어 혈전증을 증가시킬 가능성은 농후하므로 과거에 혈전증의 역사가 있다든지 정맥류가 있는 여성에게는 각별히 주의하여 피임제를 사용하지 않아야 하겠다.

그리고 유럽이나 영국, 미국과 같이 혈전증에 관한 통계나 조사를 가지고 있지 않은 곳에서는 확실한 근거가 없어 모르겠지만 여하간 혈전증이 매우 적은 숫자에 불과한 것은 확실한 것 같다.

5. 癌 발생의 危險性

에스트로젠은 子宮 內膜, 乳腺 및 질 점막 발육을 자극한다. 따라서 에스트로젠은 이러한 기관에 發癌性의 효능이 있을 것이라고 널리 의심되어 왔고 에스트로젠과 프로게스타겐의 혼합제인 경구 피임제가 등장함으로써 이러한 不安이 재등장하였다. 어느 生物學者는 어느 혈통의 쥐에 1년 이상 에스트로젠을 계속 투여하여 그것의 50%에 자궁 경관암을 발생시켰으며, 또한 乳癌이 발생하는 것을 보았다. 그 다음 리-서스 원숭이(Rhesus Monkey)에게 7년간 다량의 에스트로젠을 계속 투여하였으나 1예의 癌 發生도 볼 수 없었다. 즉 癌 發生에는 쥐의 혈통과 에스트로젠이 因子가 됐던 것이다.

사람에 있어서는 여성의 내인적 에스트로젠에 계속되는 높은 수준이 乳癌 및 子宮癌의 要因이 될 수 있다는 증거로서 폐경이 50세 이후까지 연기되는 여성은 폐경기가 그보다 이른 여성보다 유암 발생이 5배나 더하고 자궁체부암도 더 많이 발생한다고 인정되어 있다. 또 에스트로젠 生産 過多를 초래하는 卵巢의 과립 세포암이 자궁의 선암을 병발하였다는 예도 많다.

그러나 빈번한 多胎 妊娠으로 장기간 에스트로젠 및 프로게스테론의 높은 양의 영향을 받는 여성이 들 혹은 셋의 아기를 가진 여성보다 더 癌에 罹患했다는 예는 없다. 유암 및 자궁체부암에 관한 한 多産婦에 있어서의 發生率이 未産婦의 그것보다 훨씬 낮다. 다산부에게서 자궁 경관암의 발생율이 미산부에서보다 높으나 그것은 호르몬의 영향보다도 어린 연령시의 性交, 낮은 경제 상태 및 비위생적 生活이 중요한 것 같다. 라르손(Larsson)은 모든 文獻을 조사한 후 子宮癌의 原因에 에스트로젠을 관련시킬 증거가 빈약하다고 설명하였다.

경구 피임제의 요법에 의하여 내인적 에스트로젠의 分泌가 감소되거나 억제되는 것은 확실하다. 그러므로 여기서 외적으로 투여된 에스트로젠이 관련되어 야기시킬 수 있는 영향

에 대하여 생각해 본다. 에스트로겐이 치료 목적으로 사용된 이후에 전체적인 癌 發生率이 증가하였다는 증거가 없다. 癌 發生은 20여년을 지낸 후에야 말할 수 있다고¹⁾ 하겠으나 에스트로겐이 치료 목적으로 널리 사용된 지도 벌써 20년이 훨씬 넘으나 암 발생은 증가하지 않고 있다.

윌슨(Wilson)은 에스트로겐은 정도는 분명치 않으나 유암 및 영기암을 예방한다고 지적하고, 이 가능성이 조사 연구되어야 할 것을 강조하였다. 핀커스(Pincus)는 유방 진찰, 경관 및 膈 細胞 檢査와 子宮 內膜 생검에서 얻어진 증거는 잠재적 癌性이었던 상태가 <표 II-43., II-44., II-45.>과 같이 감소됨을 보였다고 주장하였다. 그는 또 프에르토리코의 산쥬안(San Juan)에서 피임제의 장기 투여군에 의하여 연구 중 6~9년간에 913명을 관찰하였으나 性器 및 유방의 악성 변화를 발견할 수 없었다는 것이다.

반면 뉴-욕의 가족계획협회의 報告는 피임약 복용자에 있어서 子宮 內膜의 이상이 다이어프램(Diaphragm) 사용자의 그것보다 많았고, 영기암의 수가 경구 피임제 복용자에 있어서 다이어프램(Diaphragm) 사용자의 2배나 되었다고 했다.

표 II-43. Enovid 사용자와 비사용자의 다발성 유방경질 빈도

관찰군	관찰수	빈도
투약전	82	37.8±5.4
Enovid 10mg	73	0.0±0.0
Enovid 5mg	409	6.1±1.2
Enovid 2.5mg	332	20.2±2.2
투약후	117	12.8±3.1

* 투약후 혹은 투약중의 빈도가 투약전에 비하여 뚜렷하게 적다.

표 II-44. 자궁내막세포 이상과 자궁내막염의 발생 빈도

장소	관찰군	관찰수	자궁내막세포이상빈도	자궁내막염빈도
San Juan	투약전	231	5.1±1.45	9.4±1.92
San Juan	Enovid사용자	579	1.5±0.51	1.3±0.47
San Juan	투약후	64	2.2±1.85	6.0±2.99
Haiti	투약전	872	9.1±0.97	9.8±1.01
Haiti	Enovid사용자	336	3.8±1.04	3.6±1.02
Haiti	투약후	131	6.4±2.14	4.1±1.74

* 투약전에 비하여 투약중 투약후에 공히 낮은 숫자임

표 II-45. 각종 피임제 사용후 의심되는 Papanicolaou 도말표본 양성율

피임제	관찰수	발현율(1,000)	평균 사용년수
질식피임	208	72.1±18.0	1.3
Enovid	580	26.2±6.9	3.4
Ovulen	188	21.3±10.5	1.8
Orthonovum	105	28.6±16.4	1.6
I.U.D.	500	54.0±10.0	1.1

* 질식피임에 있어서 제일 높음. Enovid는 2.5mg와 5mg정 사용. Orthonovum 2.0mg, Ovulen은 1mg 및 2mg정 사용

또한 캘리포니아의 한 研究는 피임제 복용자에 있어서 子宮 內膜의 디스플라시아(Dysplasia)를 많이 발견하였다고 보고하였다. 그러나 이 調査 대상의 첫번 성교의 연령, 성교 회수, 상대자의 수 등등을 대조해 보지 않았다는 것이 문제이다.

또한 어느 피임약제는 개의 젖에 작은 혹은 발생케 했다. 영국의 「Committee on Safety of Medicines」에서는 1972년 動物實驗 결과 현재 사용되고 있는 피임제의 양으로는 사람에게 癌을 발생시킬 수 있다는 것은

생각조차 할 수 없는 일이라고 설명하고 새로운 피임제 10여종을 새로 市販 허가해 주었다.

드롬보엠볼리즘(Thromboembolism)과 피임제에 관하여 제일 먼저 보고한 베시(Vessy)와 돌(Doll)은 추후 조사 결과 피임제는 오히려 유방 질환을 예방해 주는 것 같으며, 양성인 질환을 예방하여 주니 악성 변화도 감소시킬 것으로 생각된다 하였다. 그러나 癌의 잠복기는 인간에 있어서 10~20년의 장기간을 요하므로 이 문제에 있어서는 여러 저명한 연구기관이 끊임없는 검토를 계속하게 될 것이다.

6. 男性化 및 태아의 남성화

實驗 動物에 있어서 19-Norsteroids가 여러모로 남성 호르몬적 作用을 하므로 이 약제를 복용하는 부인이나 복용 중 妊娠된 胎兒의 남성화에 대한 不安이 없을 수 없다. 그러나 실제에 있어서 얼굴에 여드름이 나는 정도이고, 기타 남성화가 복용자에게 나타나지 않으며, 胎兒에게도 현재에 사용하는 양으로는 남성화란 생각조차 할 필요가 없다.

7. 복용 중 또는 후에 오는 受胎

피임제 복용 후에 오는 受胎는 전체 生殖 기관에 대한 無害性의 기준이 되는 것이다. 골드지허(Goldzieher)에 의하면 복용 중단 후 제1주기 중에 임신율이 66%였으며, 제3주기 동안에 90%의 높은 임신율을 확인했다는 것이다. 그 시절의 인디아나폴리스(Indianapolis) 調査에 의하면 기계적 피임법의 중단 후에 얻는 임신율은 제1주기 중에 35%였다. 또 런던 시 의회의 後援에 의한 避妊 調査에 있어서 妊娠을 원하여 투약을 중단한 자의 80%가 2개월 내에 임신을 하였으며, 그 중의 9예가 流産, 55예가 정상 분만이었는데 그 중 3예가 선천적 기형이었으나 투약과는 無關한 것이다.

이에 관한 더 큰 예는 푸에르토 리코에서 세터드웨이트(Sattedwait)에 의하여 시행되었다. 그는 에노비드 5mg을 사용 1~6년 후 투약을 중단한 부인 중 350임신 예를, 그보다 소량의 에노비드 투여군에서 78 임신 예를 보고하였는데 이 임신의 50%는 투약 중단 후 2주기 이내에서, 84%는 6개월 이내에 발생하였다. 여기에 나타난 妊娠率은 티-첵(Tietze)에 의한 기계적 피임법 중단 후의 임신율 조사 결과와 비교할 만하다. 그에 의하면 중단 후 첫 주기 내에 중단자의 34%가 임신하였다. 이러한 예는 투약 중단 후의 임신율 증가가 명백함을 제시하고 로크(Rock) 등에 의하여 不妊 治療로서 제창된 소위 반발 작용(Rebound Phenomenon)을 확인하는 것이며, 10년간 관찰한 중에서는 어느 시기고 임신이 용이하게 성취되었다. 디화루시(Diczfalusy)는 증가되는 受胎 能力은 억제에서 해방된 뇌하수체 고나도트로핀(Pituitary Gonadotropin)의 형성 및 방출의 증가와 관련이 있다고 피력하였다.

한편 복용 중 혹은 복용 후에 수태된 胎兒의 외형상 기형이 증가했다는 보고는 없으나 복용 중단 후 6개월 이내의 妊娠이 流産된 경우에 있어서 胎兒, 染色體의 비정상성이 많이

발견됐다고 한다. 그러하나 정상 임신에 있어서도 열색체의 기형은 임신 초기에 죽어서 流産된다는 것을 잊지 말아야 한다.

VIII. 경구 피임제의 문제점

전술한 바와 같이 避妊 效果에 있어서 거의 100%에 달하여 기타 피임법의 추종을 불허하나 작용이 전신에 미치므로 여러 가지 부작용이나 좋지 않은 영향을 늘 마음 속에 두고 사용해야 할 것이다. 이야기를 끝내기 전에 현재 경구 피임제에 관하여 논의되고 있는 세 가지 문제를 記述해 보려고 한다.

1. 避妊劑에 含有된 에스트로겐의 量 문제

복합제(Combined Form)나 순차투여제(Sequential Form)를 막론하고 에스트로겐의 存在는 불가피하다. 그러나 우리가 원치 않는 증세가 대개 에스트로겐에 기인되므로 含量을 制限한다고 하는 경향이 근래의 動態이다.

어느 곳에서는 에스트로겐의 含量을 50 μ g 이상 초과하면 使用을 금지하고 있는 형편이다. 함량의 증대를 비난하는 이유는 혈중 단백의 변화, 혈중 당치의 상승, 혈액 응고 작용의 항진, 뇌혈관의 경색, 심한 두통을 동반하는 고혈압 및 혈관의 수분 저류의 증가에 의한 시신경, 유두의 울혈(중추 신경의 부종의 증후) 등을 초래한다는 것이다. 그러나 우리가 생각해야 할 것은 피임제에 포함된 에스트로겐의 함량만 생각할 것이 아니고 프로게스타겐이 순전히 黃體的 作用만 하는 것인지, 또는 卵胞 호르몬적 작용도 겸하고 있는 것인지를 분별하여야겠고, 에디닐에스트라다이올(Ethinylestradiol)이 메스트라놀(Mestranol) 보다 약 10% 더 난포 호르몬적 작용이 강한 것도 알아가지고 프로게스타겐과 에스트로겐의 배합을 조절하여야겠다는 것이다.

2. 피임제의 안전성 문제

영국의 인구 조사국의 약에 기인되는 사망자 통계를 보면 1967년에 경구 피임제에 의한 사망자로 간주되는 사망 수는 28건인데, 내역 별로 보면 21건이 정맥 혈전과 전색, 1건이 관상 혈전, 그리고 나머지 6건은 에스트로겐의 기타 악영향에 의한 것으로 되어 있다. 1970년에 13건의 사망이 보고되었는데 7건이 정맥 혈전과 전색, 2건이 관상 혈전, 그리고 4건이 에스트로겐의 기타 악영향에 의한 것이었다.

물론 사망 증명을 전적으로 정확하다고 할 수는 없으나 아델스타인(Adelstein)은 두 비교는 적은 숫자를 기초로 한 것이지만 여하간 숫적으로 감소된 것을 증명하는 것이며, 우리는 피임제에 의한 疾病도 이와 같이 감소됐을 것으로 생각되며, 어느 누구고 이것을 규명할 수 있을 것이라고 하였다. 피임제는 계속적으로 약제의 함량, 특히 에스트로겐의 함량을 조절하며 개선하고 있으니, 과거보다 현재, 현재보다 미래에 더욱 고도의 안전성이

을 것을 확신한다.

3. 후진국에 있어서의 경구 피임법

선진국과는 달리 후진국의 가족 계획은 대개가 국가 사업으로 진행되며 국가의 예산으로 피임제와 施術이 무료 제공되고 있다. 아무리 가난한 사람이라도 자기가 절실하게 요구되지 않는 것이 무료로 주어진다고 하여 그것의 진가와 귀한 것을 올바르게 받아들이기가 어려운 것이다. 자기 자신을 위하여 피임이 필요하다는 것을 절감하지 못하므로 사소한 문제가 생기면 오히려 그것을 비난하며 쉽게 버려 버린다.

저자가 말하고자 하는 것이 바로 이점인 것이다. 즉 이들은 훌륭한 피임법인 경구 피임을 귀하고 고맙게 받아들이지 못한다. 이런 저런 구실만 붙여서 스스로 느끼지 못하는 낭비로 자기 자신 뿐만 아니라 국가와 겨레에게 큰 손실을 준다. 여기서 우선 필요한 것은 그들을 충분히 납득시키는 일이다. 개인 대 개인으로 그들을 설복하여 첫째 자기를 위한 일이고 둘째 社會와 國家를 위한 일이라는 것을 느끼게 만들려면 수가 적고 그 사업에만 열중할 수 없는 의사의 손을 꼭 거쳐서 경구 피임법이 이루어지라는 법이 어디 있겠느냐는 것이다.

잘 훈련된 일선 지도원이 약에 대해서 설명해 주고 약 포장에 알아보기 쉬운 말로 服用法과 주의할 점을 명기하여 경구 피임제에 자기가 부적당한 점이 있다든지 복용중에 무슨 일이 발생하면 지도원을 거쳐서 의사에게 와서 진찰과 검사 후에 지도를 받도록 함이 좋지 않을까 하고 생각하는 사람들이 많다. 임상학적으로 볼 때는 이러한 생각이 불만일 수도 있으나 보건 의학상으로 볼 때는 수궁도 가는 문제이다.

한편 후진국에 있어서는 新生兒에게 母乳가 唯一에 가까운 음식물인데 경구 피임제로 인하여 乳汁分泌가 감소되면 이것도 작은 문제는 아닐 것이다. 종합적으로 볼 때에 이제까지 쓰이고 있는 경구 피임제는 乳汁分泌를 감소시키거나 억제하는 作用을 한 예가 상당히 있었다. 근래에 와서 에스트로겐 含量이 적은 약제가 나오게 되면서 유즙 분비에 미치는 영향도 거의 문제가 되지 않는다고 하였다.

그러나 원칙적으로는 것이 완전히 돈 다음, 더 나아가서는 분만하고 3주일이 지난 후부터 약제를 먹기 시작하도록 하는 것이 무난할 줄 안다.

또한 위장 자극에서 오는 부작용에 대해서는 정제의 코오팅을 특수 처리하여 위나 십이지장에서는 녹지 않고 통과하도록 하면 채식을 주로 하는 후진국 사람들에게 훨씬 많은 복용자가 추가되어 좋은 成果를 거둘 것으로 믿는다.

第4節 최근 개발되고 있는 避妊法

I. 임상적 평가 단계에 있는 방법

1. 不妊術

(1) 女性 不妊術

현재의 方法은 不可逆性을 전제하고 施術되는 것이며, 개복을 해야 되고 번거로운 入院이 필요하다. 그래서 사람들은 輸卵管의 일부를 차단 혹은 폐쇄시키는데 새롭고 간단한 수기를 발전시키기에 힘써 왔다.

그 중 한 가지는 쿠루도스코프(Culdoscope) 혹은 페리네오스코프(Perineoscope) 형식의 기계를 고안하여 開腹하지 않고 輸卵管을 차단함으로써 수술 후의 入院도 필요 없는 간단한 방법을 완수하였다. 또 다른 方法은 지퍼(Zipper)의 착안에 의한 것인데 퀴나크린(Quinacrine) 용액을 자궁강 내에 두 번 주입하여 輸卵管 내벽에 폐쇄를 초래하도록 하는 것으로 90%가 성공적이었다고 한다. 현재 부족한 점은 퀴나크린 용액의 주입을 1개월에 한 번씩 연 2회를 해야 하므로 그 중간에 妊娠이 될 수 있는 문제이다.

지퍼는 현재 이것을 시정하고자 퀴나크린에 2%의 리그노카인(Lignocaine)을 첨가하면 단 한 번의 주입으로 수난관 폐쇄가 될 것을 가상하고 계속 실험 중에 있다. 그 외에 기계적인 조작 혹은 화학적인 藥劑등으로 子宮의 輸卵管口를 영구적으로 폐쇄해 버리려는 研究와 폴리디메틸시록세인(Polydimethylsiloxane) 같은 반유동체를 卵管에 주입하여 체온에 의해서 굳어 버리게 함으로써 폐쇄를 야기하는 방법도 연구 중에 있다.

(2) 男性 不妊術

精管 절제 불임술은 역시 용이한 환원 수기가 수행되지 않고 있으므로 쉽게 환원될 수 있는 정관 처치법이 연구 중에 있다. 갖가지 材料를 가지고 정관을 막아서 일시적인 폐쇄를 야기시켰다가 필요시에는 그 관 내의 유지물을 제거해 버려서 受精 能力을 환원시키려는 시도이다. 그 밖에 음낭에 절개를 가하지 않고 주사침을 정관에 꽂고 화학제를 주입하여 정관에 괴조를 야기하여 폐쇄시키는 방법도 시도되고 있다. 멀지 않은 장래에 성공하여 보편화할 것으로 믿으나 쉬운 일은 아니다.

2. 臆式 피임법

플라스틱제의 콘돔이 개발되었다. 利點은 生産이 쉽고 수명이 길다. 현재 임상적인 평가가 덜 되었으며, 가격면도 고무 제품보다 비쌀 것이므로 보편화될지는 의문이다. 또 한 가지는 C-필름이라고 하여, 살정자제인 노녹시놀(Nonoxinol)을 주성분으로 하여 야들 야들

한 약 3cm³의 필름 형태의 것으로 성교전 한시간 이내에 腔内に 삽입하거나 성교 직전에龜頭에 부착시켜서 질내 삽입을 한다.

질내에 들어가면 순식간에 녹아서 精子를 죽여 경관 침입을 막는 것이다. 끈적 끈적하거나 腔外에 흘러나오는 현상도 별로 없어서 세척이 필요없으나 만일 세척이 필요하다면 성교 6시간 후에 하는 것으로 되어 있어 스위스에서는 벌써 製藥해서 市販하고 있다.

3. 子宮內 장치 避妊法

종래의 단점을 시정하기 위하여 형태, 크기 및 재료를 향상시키고 있다. 강철 링을 스프링 原理를 적용하여 진보다 自然 排出率을 낮추어 보려는 시도가 있고, 화학제나 호르몬제를 용기에 넣어서 자궁 내에 장치하여 장구한 시일을 간단없이 有效量의 藥劑를 排出시켜서 수정란의 着床에 支障을 주는 그러한 시도도 되고 있다.

또한 립피이즈 루우프(Lippes Loop)의 경도를 더하게 하여 避妊 效果를 증진시키는 방향으로 연구가 되어 있고, T형 장치에 적당량의 동선을 감아서 부작용을 감소시키며, 피임 효과가 종전 것보다 훨씬 좋은 성적을 나타내도록 만들었으며, 특히 未產婦에도 수월하게 삽입될 수 있도록 7자형도 고안되어 있다.

6개월에서 1년간 사용 중 계속율이 90%에 가까우며, 임신율도 0.5~1%밖에 안 된다는 것이다. 또 다른 형태의 하나는 子宮 內腔의 모양과 비슷하며, 內膜과의 접촉면을 최대한으로 되도록 하여 재료에는 동을 섞어서 만들어진 달콘 쉬일드(Dalkon Shield)이며 카퍼(Copper) T와 함께 앞으로 전망이 매우 기대되는 자궁 내 장치들이다.

4. 호르몬제에 의한 排卵 抑制

(1) 경구제

호르몬 경구제의 프로게스타겐 및 에스트로겐의 종류, 함량 및 배합을 달리하여 排卵 抑制의 作用을 유지시키면서 부작용을 최소한도로 줄여 보려는 노력과 연구가 꾸준히 계속되고 있다. 프로게스타겐의 함량이 9mg 이상이던 것이 현재에 0.5mg까지 감소되고 있으며, 에스트로겐의 함량은 0.1mg에서 현재는 0.05mg로 감소되었다. 아직 각종 부작용의 감소에 대한 정확한 통계는 없으나 정맥 血栓症이 에스트로겐 함량 0.05mg의 혼합제에 있어서 는 제법 감소되고 있다.

근래에는 500 μ g의 프로게스타겐과 50 μ g의 에티닐 에스트라디올(Ethinyl Estradiol)의 Racemic mixture가 보편화되어 가고 있다. 그러나 앞으로는 250 μ g의 프로셋타곤(Proseatagons)와 50 μ g의 에스트로겐의 혼합제가 여전히 배란 억제 작용을 유지하는 경구제가 될 수도 있을 것 같다. 그리하면 위장에서 흡수된 스테로이드는 지방 조직에 저장되는 原理에 따라서 한 달에 한 알로 피임이 될 수 있는 경구제가 개발될 가망도 있다. 즉 지금 연구의 초점은 혼합제의 어떠한 배합의 비율과 혼합의 양이 규칙적이며, 정상적인 소퇴성 子宮內

膜 出血을 유지하면서 排卵을 억제하도록 한달 동안 간단없이 지방 조직에서 균일적으로 호르몬이 방출되게 할 수 있을 것인가 하는 점이다. 현재 아직 해결되지 않고 있는 문제는 예측할 수 없는 子宮 內膜의 出血이다.

(2) 注射劑

스테로이드의 근육 주사로 한달 혹은 수개월간 작용을 유지하도록 조절할 수가 있다. 월 한 번 주사하여 약 30일간 效果를 유지하는 混合 注射劑가 널리 實驗되었으나 이것의 安定性, 效率, 부작용 및 가역성 등 전반에 관한 연구가 현재 진행중에 있다. 가장 널리 연구된 注射 避妊劑는 6- α -methyl-17- α -hydroxy progesterone acetate인데 이것은 150mg 한번 주사로 3개월간 피임 효과가 있으며, 여러 나라에서 많은 臨床 實驗을 실시하였다. 지금은 한번에 500mg을 주사하여 반 년간 유효하도록 하기 위한 연구가 진행되고 있다.

이 방법에 있어서는 주기상 상승(Mid-cycle Elevation)을 저지하여 排卵을 막는 것인데 卵胞의 成長은 어느 정도 초래하므로 약간의 내인성 에스트로겐의 分泌는 있는 것이다. 그러나 子宮 內膜의 양상은 정상과 판이하게 달라서 대개의 부인의 內膜은 注射 후 1년까지 위축 상태를 유지하며 언제 子宮 內膜 出血이 있을까를 예측할 수 없으며, 대개는 注射 후에 오래 계속되는 無月經과 낮은 妊娠率을 보인다.

排卵은 12개월에서 21개월까지도 늦어지며, 규칙적인 排卵 현상을 회복시키기 위한 처치법은 아직도 연구중에 있다. 소퇴성 出血을 규칙적으로 발현시켜 보려고 간간이 에스트로겐을 投與하는 사람도 있으나 이렇게 하려면 간단하다는 特徵으로 주목을 받는 이 방법도 역시 번거로운 것이 된다. 같은 藥劑로 하여금 질점막에서 흡수되어 전신적인 排卵 억제 작용을 야기시키는 實驗이 시도되었다. 즉 이 새로운 시도는 호르몬제를 실리콘 폴리머(Silicone Polymer)와 균등하게 섞어서 다이어프램(Diaphragm)의 테두리 모양의 환을 만들어서 腔內에 장치하기로 考案했으며, 이 환에서 균등한 호르몬이 방출되어 排卵이 억제되어 월말에 이것을 제거하면 소퇴성 出血이 발현하고 또 새로운 환을 장치해서 그러한 작용을 매월 되풀이시키는 것이다. 이 장치는 다이어프램처럼 자기 스스로가 삽입 및 제거하는 것이다.

5. 排卵을 抑制하지 않는 避妊法

(1) 일일 경구 黃體 호르몬제

새로운 형의 호르몬 避妊法이 몇 나라에서 연구되어 한 가지는 벌써 市販되고 있는 것 같다. 이러한 호르몬 避妊法의 새로운 考案은 에스트로겐 첨가 없이 낮은 量의 프로그스테틴을 계속적으로 투여하여 排卵 抑制作用 없이 항수태 效果를 발휘하는 것인데 그 항수태 효과의 전체적인 作用은 아직 확실하지 않다. 경구 혼합 피임제를 연구할 당시 몇 사람에게 있어서는 배란이 억제되지 않았는데도 항수태 효과가 거의 100%였던 것을 보았다.

1965년의 한 연구는 전적으로 배란 억제를 배제하면서 강한 항수태 작용을 견지할 수 있을 것이라고 보고하였다. 이때의 연구에 있어서 투약한 부인의 약 3분의 2가 주기 이상을 초래하였다. 그후 여러 종류의 프로게스틴을 검토해 본 결과 어느 한 가지는 1일 용량 40 μ g을 가지코도 항수태 작용을 견지하는 것을 보았다.

현재 영국에서 市販되고 있는 것은 1일 용량이 노르딘드론(Norethindrone) 350 μ g의 제제이다. 이 방법에 의한 임신율은 100婦人年當 2~7이며, 불규칙한 子宮 出血이 제법 발생한다. 뇌하수체 작용을 억압하거나 精子 혹은 卵子の 輸送, 受精 과정, 受精卵의 수송 혹은 着床을 위한 子宮 內膜의 준비 등을 방해하는 것이 아닌가 한다.

그러나 子宮 內膜의 조직학적 소견은 자궁 내막 변화가 항수태 효과의 原因이 된다는 증거가 없으며, 경관 점액의 변화가 精子 통과를 방해한다는 설도 지금에 있어서는 항수태 효과의 원인이 될 수 없다고 한다. 따라서 장래의 연구는 그러한 근소량의 프로게스틴이 수정란의 난관 통과 및 受精 자체에 어떻게 영향을 주나 하는 것을 규명하여야 하겠다. 프로게스틴이 어느 포유 동물에 있어서 精子의 受精 能力을 저지하는 현상이 혹시 사람에게 있어서의 항수태 효과의 기전이 될지도 모르겠다.

(2) 프로게스틴의 피하 移植

계속적인 일일 소량 투여에 있어서 프로게스틴이 배란과 월경 주기를 저지하지 않고 항수태 효과를 발휘하는 현상에서 적당량을 체내에 저축시켜서 일정량이 간단없이 활성화하여 전신적인 순환으로 항수태 효과를 낼 수 있을 것이라는 가정하에 여러 동물을 대상으로 프로게스틴이 담긴 교갑을 피하에 이식하여 실험한 결과 예상대로의 가능성 있는 결과를 얻어서 인체 적용 실험이 행하여지고 있다. 즉 교갑은 아주 작아서 주사침 속에 들어갈 만하여 이것을 주사 형식으로 피하에 주입 이식하게 하고 실리콘 폴리머(Silicone Polymer)의 교갑 속에 들은 프로게스틴의 양에 따라 작용의 계속이 좌우되게 하여 5년, 10년, 15년 또는 그 이상도 가능하며, 만약 중단하고 싶을 때는 쉽게 제거할 수 있게 하고, 제거 후는 재임신에 지장을 주지 않게 될 것이다.

낮은 량의 프로게스틴으로 배란의 억제 현상 없이 피임을 할 수 있으며, 간편한 가역성인 이러한 방법이 앞으로 발전될 것이다. 현재에 있어서 1년간 유효한 이러한 방법은 완수되어 있다.

(3) 프로게스틴을 방출하는 자궁내 장치

자궁내 장치 피임법의 개량 수단으로 항수태 약제를 子宮 內膜에 직접 국소적으로 전달하는 방법이 시사된 후 종래에 사용하던 자궁내 피임 장치에 프로게스틴을 담은 폴리디메틸시록세인(Polydimethylsiloxane) 교갑을 부착시켜서 자궁강내에 삽입하여 국소적으로 작용시키는 임상적인 실험이 시도되었다. 현재는 이러한 예비적 실험이 국한되어 있어서 과연 이러한 방법이 자궁내 장치의 효과를 획기적으로 개혁시키게 되는 것인지를 판단하기가 시기상조이다.

(4) 주간 경구 피임제

학자들은 어느 종류의 프로게스틴을 일일 혹은 간헐적으로 투여하여 원치 않는 부정 출혈을 일으키지 않는 정도의 변화를 子宮 內膜에 주어 수정란의 착상을 저지해 보려고 시도하였다. 만약 그러한 약제가 투여할 때만 간헐적으로 자궁 내막에 작용한다면 난소 호르몬에 의하여 착상 준비가 된 자궁 내막은 그때 그때 외적인 침입에 의하여 정상 양상에 변화를 초래하고 수정란의 착상을 거부할 것이다.

학자들은 매우 약한 스테로이드 호르몬 作用을 하는 13-ethyl-17- α -ethinyl-17- β -hydroxogona-4, 9, 11-trien-3-one을 1주일에 1회 투여하여 부정 출혈이 없이 항수태 결과를 거두려고 實驗 중에 있다. 문제는 어느 程度의 量이 최적량이나를 정하는 데 있는 것이다.

(5) 경구적 월경 유발

사람을 포함한 모든 포유 동물에 있어서 黃體에서의 프로게스테론의 合成을 억제하는 것이 着床을 예방 혹은 중絶시키는 결과가 된다는 것을 알게 되었다. 實驗室에서 動物에게 子宮에서 적출한 黃體 용해 물질을 사용하여 프로게스테론의 生合成에 관여하는 단백질 효소에 의한 면역으로, 또는 임신중 필요한 黃體 作用을 유지하기 위한 뇌하수체의 性腺 자극 호르몬을 억제하는 여러 가지 호르몬을 개입시켜서 着床을 저지시키는 方法이 완수되어 지금은 人體 實驗을 하고 있다. 즉 卵巢 주기의 黃體期에 스테로이드 제제를 투여하여 排卵 후 혈장 프로게스틴 値의 하강을 관찰했으며, 미국과 스웨덴에 있어서 노르에딘드론(Norethindrone)과 옥시메도론(Oxymetholone)의 두 가지 스테로이드를 가지고 이러한 原理의 피임 기전을 연구하고 있다.

또 한 가지 아직 예비적인 臨床 연구지만 프로게스테론의 合成 과정에 한 관건적 효소작용을 하는 아미노그루타미드(Aminoglutetamide)를 가지고 月經 유발에 사용하고 있는데 이것은 부신의 작용을 억제하는 힘이 있어서 앞으로 프로게스테론에 영향을 주는 동시에 부신 피질에도 영향을 주지 않을까 하는 점을 추궁해야 할 것이다.

(6) 性交 후 多量の 에스트로겐 投與

하등 동물에 있어서 交情 후에 多量の 에스트로겐을 투여하면 妊娠이 저해된다는 것은 이미 1920년대에 알려졌다. 그러나 원숭이나 사람에게 있어서는 일단 着床이 되면 아무리 多量の 에스트로겐이라도 流產劑의 作用을 하지 못하는 것도 잘 알려진 사실이다. 그러나 1967년에 모리스(Morris)와 바그넨(Wagenen)은 性交 후 단시간 내에 多量の 에스트로겐을 투여하였더니 원숭이나 사람에게 있어서는도 妊娠이 성립되지 않는다고 보고하였다. 그후 이곳저곳에서 추시되었으며 네델란드의 하스펠스(Haspels)는 2,000에를 임신 실험한 결과 에디닐에스트라디올(Ethinylestradiol)은 5mg, 디에틸stil베스트롤(Diethylstilbestrol)은 50mg을 性交 후 24시간 내에 投與 개시하여 연 5일 계속하면 거의 임신을 모면하게 된다고 하였다.

이 방식의 작용 기전은 여러 가지 설이 있으나 가장 유력한 설은 卵, 受卵管 및 子宮 內膜의 상호 작용을 방해하여 着床을 제지하는 結果가 된다는 것이다. 그리고 아직 확정된 것

은 아니나 전술한 投與量으로는 될 수 있는 한 性交 후 조속한 시간 안에 投藥을 개시하는 것이 효과적이라고 하였으며, 이 方法은 오심, 구토 및 月經 주기 이상 등의 제법 심한 부작용을 수반하므로 보편적인 피임법으로 사용하는 것은 안되고 다만 응급적인 처치가 필요할 때, 예를 들어서 강간을 당했다든지, 예기치 않은 性交를 했는지 혹은 재래식 피임법을 쓰다가 실패했다든지 하여 妊娠이 우려될 때에 이런 방법으로 방지하면 될 것이다.

그리고 부작용이 심한 때에는 제토제를 복용하고 30분 후에 에스트로겐을 복용하면 구토를 막을 수도 있다.

6. 프로스타그랜딘(Prostaglandins)

이것은 여러 組織에서 발견할 수 있는 脂肪酸의 일종이며, 이것이 保有하는 生物學的 作用 중에서 강한 子宮 收縮이 주목거리이다. 프로스타그랜딘(Prostaglandins) 중에서 분리 정제된 PE₂와 PF₂-α가 분만 유도제로서 臨床 實驗에 사용되었다. 하등동물에서는 黃體 용해 作用이 있으나 인간에서는 자궁근 수축 작용 이외에는 다른 作用을 발견하지 못했다. 人體 實驗에 있어서 혹종의 프로스타그랜딘이 受卵管 근육의 작용을 亢進시키는 것을 관찰하였다고도 한다. 따라서 프로스타그랜딘의 항수태 작용은 다음의 세 가지를 생각할 수가 있다. 즉 流產을 유발시키고 예정 주기가 지난 月經을 유발시키며, 또는 性交 후 投與로 受精卵의 정상 卵管 통과를 차단하여 妊娠을 방지하는 것이다.

현재에는 프로스타그랜딘의 경우 투여가 매우 미약한 作用을 하므로 주로 정맥 투입을 하고 있는데 流產이 안전하게 끝나지 못하는 예가 많아서 완전히 외과적인 유산법을 대치할 단계는 아니며, 그 밖의 부작용(오심, 嘔吐 및 설사 등)도 제법 심한 것이 短點이다. 그리고 유산 유발은 초기보다 후기 즉 12주 이후에 적합하며, 정맥 주입법 외에 경관을 통하여 양막 외 주입법 또는 복벽을 통하여 양막 내 投與法도 실시되고 있으며, 流產의 効果는 매우 높게 완수된다. 어떤 사람은 膺 점막에 투여하기도 한다.

여하간 현단계에 있어서 완전 및 안전한 流產劑라고 할 수는 없으나 앞으로 더욱 연구하여 사람에게 고통을 주지 않고 流產을 완전히 할 수 있게 되어 예정일이 지난 月經을 쉽게 유발시킬 수 있는 단계가 올 것으로 믿는다.

7. 남자에게 사용될 방법

여자에서와는 달리 남자에 적용되는 피임법은 아주 제한되어 있다. 즉 精子의 生産을 억제한다든지, 精子의 성숙을 저지한다든지 또는 精子의 통로를 차단하는 것이다. 통로 차단에 관한 문제는 여러 번 전술한 바 있고, 현재에 시도되고 있는 것은 精子의 生産을 억제해 보려는 것이다. 動物과 사람에게서 테스토스테론을 교감에 넣어 이것을 피하에 移植하고 계속적으로 흘러나오게 하여 다른 生理的 현상을 손상하지 않는 범위 내에서 精子의 生産만 억제해 보려고 하는 實驗이 이루어지고 있다.

II. 受胎調節에 관한 實驗室 연구

1. 排卵 抑制

지금 우리가 사용하고 있는 混合 호르몬(프로그에스틴과 에스트로겐)제의 피임 기전은 중추 신경 즉 하이포달라미스(Hypothalamus) 혹은 그보다 상위의 뇌에 작용하여 뇌하수체의 性腺 자극 호르몬 방출을 억제하는데 있다는 것은 모두 아는 사실이다.

이러한 중추 신경에 작용하여 排卵을 억제하는 것은 스테로이드 외에 정신 신경 안정제, 마취제 및 심장 혈관계 중에도 있는 것을 실험상으 증명하였다. 그러나 모르핀을 예로들면 확실히 排卵을 억제하기는 하지만 이것의 일반적인 藥效果和 분리해서 排卵 억제만을 야기시킬 수는 없는 것이다.

한편 중추 신경에서 뇌하수체에 전달되는 抑制 因子가 있는데 아직 그 분리가 불가능하여 구조를 모르고 있으나 이것의 分離가 성공되고 구조가 밝혀지면 합성하여 外인적인 抑制因子로 排卵 抑制가 가능해질 것이다. 또 하나 가능할 수 있는 것은 앞으로 고나도트로핀(Gonadotropins)를 순수하게 合成하게 된다면 이것으로 면역성 항원을 만들어서 인간을 면역시켜 체내에 항체를 생산시키면 動物에서와 같이 男子에 있어서는 精子 生産을, 女子에 있어서는 卵자의 성숙 혹은 排卵을 저지시킬 수 있을 것이다.

또 한가지는 천연 식물 중에서 뇌하수체의 性腺 자극 호르몬을 억제하는 物質을 추출하여 사용하는 方法도 실험 중에 있다. 이것도 動物 實驗에 있어서는 항수태 작용을 나타내는 것을 증명하였으나 그 물질이 약한 에스트로겐 비슷한 作用을 하고 있어서 실제 인간에 있어서는 그것만 가지고는 현실적 避妊이 될 수 없는 것이다.

이상에서 볼 때에 排卵 抑制에 대한 研究는 앞으로 스테로이드에 의한 방향으로 진전할 것이며, L.H.가 합성되거나 L.H.R.F.가 합성되면 그것들에 의한 조기 排卵도 실현될 것이다

2. 卵의 卵管 통과

受精卵은 子宮腔內에 도달하여 着床하기 전에 일정한 시간 동안 細胞 分裂을 하면서 卵管을 통과한다. 만약 일정한 시간보다 급히 난관을 통과하여 子宮腔에 도달하면 着床 태세가 갖추어지지 못하였으므로 임신을 성립시키지 못한다.

에스트로겐은 난관의 분비, 용모 운동 및 운동 운동을 증가시키며, 프로그에스테론은 그와 반대의 作用을 한다. 따라서 이 호르몬을 이상적으로 작용시키면 난관에서의 정상 통과가 지장을 받게 될 것이다. 여기에 착안하여 많은 實驗이 動物에서 이루어졌고, 전술한 바와 같이 人體에 적용되어 그런대로의 成果를 거두고 있다. 그러나 앞으로 더욱 계통적인 分析을 거듭하여 훨씬 부작용이 없는 性交후 피임 方法이 卵의 난관 통과에 초점을 두고 연구 될 것이다.

3. 卵의 生態

배포(Blastocyst)는 子宮 內膜에 부착하여 착상을 시작하기 전에 수일간 자궁각 근처나 자궁강에 유리하여 머무르고 있다. 원숭이나 사람에게 있어서는 아직 자세치 않으나 하등 동물 즉 쥐 종류에 있어서는 배포가 내막에 부착하기 직전까지 투명대(Zona Pelleucida)가 완전한 것을 볼 수 있다. 그리고 투명대의 파괴는 배포의 팽창에 의하는 것임을 보았다. 마카큐(Macague) 원숭이에 있어서 排卵 후 8일에 있어서도 투명대가 완전한 것을 자궁강에서 얻어진 배포에서 보았다. 사람에게 있어서도 排卵 후 약 4일경에 子宮에서 발견한 배포의 투명대가 완전한 것을 보았다. (즉 투명대가 있는 동안은 착상을 못하거나 하지 않는 것을 알 수 있다.)

투명대의 파괴가 트로포브라스트(Trophoblast)에 의한 것인지 아닌지는 알 수 없으나 만약 그러한 파괴 작용을 억제할 수 있다면 착상을 저지하여 임신을 예방할 수 있을 것이다.

4. 黃體 機能

성공적인 子宮內 임신을 위해서는 子宮 內膜의 임신 전 준비와 유지가 필요하다. 몇몇 학자는 여기에 착안하여 임신전 준비 효과에 항거하는 약제를 발견하려고 노력하였다. 결과적으로 스테로이드의 A-nor-androstene계에서 에스트르겐적 작용을 하지 않고 착상 억제 작용을 가진 스테로이드를 찾아 내었다. 예비적 臨床 實驗에서 훌륭한 성과를 얻었다. 앞으로 이 약제가 항수태 효과가 있는지 없는지를 원숭이에게서 실험해야 할 것이다. 또한 현재 抑制 촉진제로 인기를 끌고 있는 크로미펜(Clomiphene)이 그와는 색다르게 항수태 작용도 하므로 항수태 재료로 쓰이게 될 것이 기대된다.

또 한가지는 약제에 의하여 黃體 작용을 저지하여 프르게스테론 生産을 하지 못하게 하는 방향을 개척하고 있다. 몇 가지의 아민(Amine)과 아민 옥시테이스(Amine Oxidase)가 쥐에 있어서 직접적으로 혹은 뇌하수체의 루테오토로핀(Luteotrophin)의 生産을 억제하여 프르게스테론 生産을 저지하는 것을 보았으나 확실한 기전은 아직 더 연구되어야 하며, 앞으로 인간에 있어서도 이러한 수단의 受胎 調節이 실현될 것이다.

이와 비슷한 작용을 하는 麥角(Ergot)계의 항 히스타민제인 에르고콜닌(Ergocornine)은 쥐에 있어서 受精卵이 난관을 통과하는 동안에 투여하면 항수태 효과를 발휘하는데 앞으로 임상적 실험에 있어서는 이 약제가 毒性이 없다는 것도 아울러 규명해야 할 것이다.

여하간 黃體 作用을 붕괴시켜서 着床 준비를 방해하여 受胎 조절을 한다는 것은 매우 흥미거리이며, 앞으로 1개월에 한 번 혹은 월경 예정일 또는 月經이 예정 일자를 지났을 때 한번 복용하면 임신이 되지 않는 그러한 제제가 나오지도 하다. 프로스타그랜딘도 이러한 作用을 가지고 있는 것이 시사되었으며, 쥐에서는 확실히 黃體 作用을 억제하나 앞으로 인간에 있어서도 그러한 作用을 할 수 있게 될지가 기대된다.

5. 子宮 근육 자극

만삭시의 자궁 근육 수축의 시작은 分娩의 시작 또는 분만이 가깝다는 신호이며, 만삭되기 전에 있어서는 自然 流産의 시작 혹은 긴박 유산의 신호인 것이다. 스테로이드 호르몬이 근육 수축 작용이 있는 것은 벌써부터 알려진 사실이며, 피토신(Pitocin) 역시 그러한 작용을 가지고 있으나 그것은 임신 말기에 있어서 유효하지 임신 초기나 중간기에 있어서는 거의 效能이 없다. 전술한 바와 같이 프로스타그랜딘의 E_2 나 F_2 - α 는 임신 8주에서 22주 사이에 유산제로서 유효하나 子宮 이외의 활평근에도 작용하여 무시하지 못할 부작용을 발생하며, 유산도 불완전한 예가 많아서 현 단계에서는 일반적인 실용 가치가 없다고 보아야겠다.

6. 精子 生産의 抑制

卵巢처럼 고환도 性 호르몬 및 精子 生産의 정상 기능을 행사하는 데는 뇌하수체의 性腺 자극 호르몬의 자극이 필요하다. 따라서 성선 자극 호르몬의 生産이 저지되면 고환도 이차적으로 機能이 抑制되는 것은 당연하다. 예를 들어서 프로그게스틴을 복용하면 精子 生産이 억제됨은 확실하나 동시에 원치 않는 作用 즉 고환의 성선 호르몬 分泌까지 억제하여 性感과 性機能을 감퇴시키게 된다. 그러나 성감과 그 밖의 기능은 제대로 유지하면서 精子 生産만 억제할 수 있는 장기간의 효과를 발휘하는 앤드로겐에스터(Androgenesters)가 현재 나타나고 있다.

테스토스테론(Testosterone) 및 그 외의 안드로젠(Androgens)이 사람의 精子 生産을 억제할 수 있으나 혈장 내 成分의 변화, 섭호선의 자극 혹은 의학적인 불안을 초래할 영향 등과 같은 일반적인 대사 영향은 끼치지 않으면서 精子 生産만을 억제할 수 있도록 투여하는 안드로젠의 양과 방법에 따라서 피임법으로서의 가능성도 좌우될 것이다.

그밖에 精子 生産 억제 작용만 하는 경구용 화학 약제들, 즉 나이트로퓨렌(Nitrofurane), Bis-dichloro-acethyl-diamine, Dinitropyrole 등등이 있으나 부작용 혹은 毒性으로 현재 실용적이 못 되며, 앞으로 더욱 연구해야 할 것이다.

고환의 항원을 가지고 면역을 발생시켜서 精子 生産을 억제하는 방법이 모르모토(Guinea-pig)에서는 성공했으나 사람에게서는 결과가 성공적이 못 된다. 여자나 남자간에 면역으로 不妊을 유발하는 연구는 아직도 요원하다. 즉 組織의 상호 반응, 항원의 分別, 면역의 환원 그리고 유용될 수 있는 보조제 같은 것이 이 分野 개척에 있어서 답보 상태를 면치 못하게 한다.

7. 精子의 受精 能力

형태나 운동성은 정상이라도 卵子를 수정시키는 능력을 가지지 못한 精子도 있을 수 있다. 정자의 수정 능력을 갖추는 최후의 성숙기를 카파시테이션(Capacitation)이라고 일컬어

왔다. 이 카파시테이션의 증거를 많은 포유 동물 즉 토끼, 쥐, 모르모트, 양 그리고 족제비에게서 보았다. 수태조절을 연구하는 데는 이 카파시테이션 콘셉트(Capacitation Concept)를 넓고 깊게 파고들면 결국은 카파시테이션을 억제하게 될 수도 있을 것이다. 어느 학자는 토끼에 있어서 프로게스틴을 주사한 토끼의 자궁 내에서의와 프로게스테이션날 콘디션(Progestational Condition)에 있는 자궁 내에서는 정자가 카파시테이션(Capacitation)을 얻지 못함을 보았다.

또한 완전히 카파시테이션된 정자가 프로게스틴의 충분한 영향을 받은 자궁 내에 있어서의 受胎 능력을 상실하는 것도 보았다. 영장 동물에 있어서도 이 과정이 있을 것을 예상하고 앞으로 원숭이를 이용하여 구명하여야 할 것이다.

여하간 하등 포유 동물의 예를 보아 계속적인 소량의 프로게스틴 투여에 의한 피임이 에스트로겐의 첨가 없이 排卵을 억제하지 않고 성취된다는 것은 카파시테이션을 저지하는 데 기인된다고 생각할 수도 있는 것이다.

과학자들은 카파시테이션의 근원을 연구하고 있으나 아직 규명하지 못하고 있으며, 시험관 속에서의 실험에서 受胎를 관찰하는 것이 이 문제를 직접 규명하는 힘이 될 것이다. 한 가지 또 생각해야 할 점은 여성 생식기 내에서 정자의 카파시테이션을 저지할 수 있는 프로게스틴이 정자가 남성의 저장 장소에 있을 때에도 그와 같은 영향을 줄 가망도 있지 않을까 하는 것이다. 이 점도 앞으로 연구되어야 할 일이다.

정자의 수태 능력은 세포내(Intracellular)의 크로마틴(Chromatin)의 D.N.A.에 의한다고 하지만 정자의 표면 표피의 변화가 정자의 수태 능력을 통제할지도 모를 일이다. 어쨌든 호르몬이나 기타 수단에 의하여 정자가 부고환이나 세정관에 있는 동안에 그러한 변화를 일으키도록 하는 것도 앞으로 주목되는 연구 과제이다.

8. 사람의 精液

精液의 일차적 기능은 精子를 남자에게서 여자의 생식기로 운반하는 것이다. 그러나 화학적 성분으로 보아 정자의 기능과 기타의 더욱 신비한 관계가 있을 것으로 생각된다. 인간의 정액 성분은 여러 가지 금속 즉 철, 동, 아연 그리고 마그네슘 등을 포함하고 있다. 킬레이팅 에이전트(Chelating Agent)는 100만분의 몇이라도 동물이나 인간의 정자에 유독할 수 있으며, 킬레이팅 에이전트에 동이나 아연이 가해지면 정자에게 더욱 심한 毒性을 발휘한다. 정액에 포함된 합수탄소는 정자의 에너지원으로서 중요한 것이다. 또한 탈수효소(Dehydrogenase)에 의하여 과당으로 전환되는 술비톨은 테스토스테론(Testosterone)의 分泌에 따라서 정액낭에서 生成된다. 따라서 항 안드로겐 작용을 하는 물질이 정액의 화학 성분 구조에 영향을 미치지 않나 하는 것도 생각해 볼 문제이다.

어느 학자는 정액이 정자의 수태 능력에 반드시 필요한 것은 아니라고 하였지만 정액의 좋지 않은 조건이 정자의 표면에 미쳐서 난관에 도달하는 활동성이나 卵을 뚫고 들어가는

힘에 영향을 줄 수도 있다는 것을 생각해야 하겠다. 실험적 연구에 의하면 좋지 못한 조건이란 본래 존재하는 성분의 부족보다도 외적으로 가해지는 해로운 조건이 정자에게 더 좋지 않다는 것이다. 그렇다면 수태 조절을 생각할 때 우리는 어느 외적인 물질이 정액에도 도달할 수 있는 가능성을 찾을 필요가 있다. 즉 쥐의 수컷에 에스트로겐, 에타놀, 혹은 설포나미드를 투여하면 정액에서도 이것을 발견할 수가 있다. 따라서 만일 정액에도 도달할 수 있는 殺精子劑가 있어서 이것이 일반적인 毒性이 없다면 경구적 혹은 정맥으로 투여하여 정자를 죽여서 피임을 할 수 있는 길이 트일 것이 아닌가 생각한다.

9. 페로몬(Pheromones)

페로몬이라는 말은 같은 종속에 있어서 한 개체에서 다른 개체로 올라가는 휘발성 물질을 가리키며, 매우 적은 양으로 받아들이는 편에 어느 행위적 또는 발전적 반응을 일으킨다. 이分野의 연구는 주로 곤충에 집중되고 있으나 이와 똑같은 현상이 실험실의 포유 동물에서도 시험되고 있다. 즉 그 한 예는 교미한 생쥐를 교미 후 4일 이내에 낳는 생쥐와 같이 두면 受精卵이 着床을 하지 못한다. 4일이 지나면 그러한 영향을 받지 않는다. 만일 생쥐의 후자 증추를 제거하여 후자 상실증을 만들어 놓으면 그러한 현상이 일어나지 않는다. 또한 프로락틴(Prolactin)을 투여하거나 뇌하수체를 體外에 移植하면 着床을 차단했던 현상이 소실된다.

또 하나 페로몬에 의해서 유발되는 현상은 자각 두었을 때에 없었던 의임신 상태가 같은 장 속에 몇 마리를 넣어 두면 발생하며 후자 증추를 제거한 쥐들에게서는 이러한 현상이 발생하지 않는다. 암컷 생쥐가 너무 많이 있으면 칸막이를 하여 서로를 접촉 시키지 않아도 모두가 비발정 상태에 있으며, 거기에 하나 또는 몇 마리의 수컷을 넣으면 직접 접촉이 없어도 비발정 상태나 의임신 상태가 해소된다. 곤충류의 페로몬 중에서 생식 행위 및 배우자 發生의 조절에 관한 것이 특별한 흥미거리이다. 즉 꿀벌에 있어서 정상적으로 여왕벌에서 분비되는 페로몬은 일벌에 작용하여 卵의 발생을 저지하는 것을 알아내었다.

이 페로몬이 어떻게 하여 排卵을 억제하는지는 확실치 않다. 포유 동물에 있어서는 페로몬 혹은 화학적으로 관계가 있는 물질의 이러한 작용의 가능성에 관해서는 아는 것이 별로 없으나 여하간 기본적으로 같은 생리 과정에 있느니 만큼 곤충에서 볼 수 있는 그러한 현상이 상급 동물이나 人間에서도 있을 것이라는 기대가 전혀 근거없는 일은 아닐 것이다.

Ⅲ. 장래에 가능성 있는 수태조절 방법

1. 여성에 해당되는 법

① 월 1회 排卵 抑制 경구제(Once-a-month Antiovlulant Pill)

현재 제한된 임상 실험 중에 있으며, 에스트로겐·프로게스틴 混合劑의 排卵抑制 投與法으로 위장에서 흡수, 체내 지방 조직에 저축되어 한 달 동안 서서히 방출되어서 排卵 억제

의 기능을 발휘하는 것이다.

② 월 1회 排卵 抑制 注射劑(Once-a-month Antiovilant Injection)

현재 임상 실험 중에 있으며, 에스트로겐·프로게스틴 混合劑로서 한 번 주사하여 1개월 간 유효하도록 하자는 것이다.

③ 월 1회 膣內 장치 링(Once-a-month Vaginal Ring)

예비적 실험이 끝났으며 膣內에 장치한 링에서 서서히 방출되는 프로게스틴이 질점막에서 흡수되어 排卵 抑制 작용을 발휘하도록 고안된 것이다.

④ 長期 排卵 抑制 注射劑(Long-term Antiovilant Injection)

많은 임상 실험을 거치고 있으며, 우리 나라에서도 Depo-provera 라는 商品名으로 실험을 했으며, 강력한 合成 프로게스틴을 한 번 주사하여 3~6개월간 유효하도록 한 것이며 이것은 역시 배란 억제제이다.

⑤ 長期 배란 억제제 피하 이식(Long-term Antiovilant Implant)

아직 임상 실험에 끼치지 못하고 있으나 피하 이식한 교감에서 배출되는 에스트로겐·프로게스틴이 배란과 月經을 억제하는 작용을 한다.

⑥ 계속적인 소량 프로게스틴 投與(Continuous Low-dose Progestin)

이것은 배란 및 子宮 內膜 주기를 억제하지 않고 항수태 효과를 발휘하는 것이며, 경구제, 피하 이식제, 질 장치제, 자궁내 장치제 및 피부 도말제 등이 고안되고 있다.

⑦ 장기 黃體 영양호르몬(Luteotropin)注射

이 방법이 완성되려면 黃體의 영양 조절에 관해서 더욱 연구되어야 하며, 이러한 방법이 바라는 것은 卵巢 주기의 배란 후상(Postovulatory Phase)을 90일 정도까지 연장하여 연간 排卵 수를 감소시키려고 하는 것이다.

⑧ 黃體 영양 호르몬(Luteotropin)의 방출 인자를 주사하여 黃體를 보전하는 법도 연구되고 있으며, 사람에게 있어서의 이러한 방출 인자의 증명과 정제가 앞으로 이 문제를 해결하는 관건이 될 것이다.

⑨ 월 1회 投與 황체 분해 경구제

動物에 있어서(혹은 사람에게서도) 黃體 분해 작용을 일으킬 수 있다고 주장되는 두 가지 경구제가 발견되었다. 이것을 매일 규칙적으로 복용하면 주기 중에 受精이 되었는지 안되었는지 관계 없이 月經을 발현시킨다고 한다.

⑩ 黃體 分解 또는 子宮 수축을 일으키는 膣 담폰

프로스타그랜딘 같이 경구제로는 효과를 발휘하지 못하는 物質을 탐폰 형식으로 膣에 삽입하여 질 점막으로 흡수시켜서 작용하도록 하는 것이다. 이 방법도 受胎 여부에 관계 없이 月經을 유발하려고 하는 시도이다.

⑪ 월 1회 투여하는 항황체기(Contraprogestational) 경구제

매달 규칙적으로 예정 월경시에 복용하여 조기 탈락막을 유지하는 黃體의 능력을 파괴하

여 子宮 內膜을 탈락시켜서 出血을 유발하는 것이며, 이 작용은 수태 여부에 관계 없이 일어난다. 현재 이러한 약이 몇 가지 있다.

⑫ 주 1회 투여하여 경한 항황체기 작용을 일으키는 경구제

간헐적으로 경한 파괴를 子宮 內膜에 일으켜서 受胎를 방지하는 방법이다. 물론 소퇴성 出血이 유발되지 않을 정도의 경한 작용이며, 현재 이러한 약이 임상 실험에 시도되고 있다.

⑬ 성교 전 프로게스틴의 投與

성교 전에 투여하여 경관 점액을 급속히 변화시켜서 정자의 침입을 막자는 것인데 현재 사용되는 약이 있다.

⑭ 성교 후에 투여되는 항수정난 경구제

전신에는 해를 끼치지 않고 輸卵管 내에서 수정란에 유독한 작용을 할 수 있는 물질을 발견하려는 연구가 계속되고 있다.

⑮ 精子的 항원에 의한 면역

이 목적은 여성 생식기에 저류된 정자를 수태 불능하게 만들자는 데 있으며, 동물 실험에서는 성공하였으나 사람에게 적용시키기 전에 이 방법의 안전성을 포함해서 기본적인 연구가 되어야 할 것이다.

⑯ H.C.G.(사람의 용모 성선 자극 호르몬)의 受動的 抗體의 주사

이 방법은 着床 초기에 필요한 H.C.G.의 자극을 파괴하여 黃體 기능을 좌절시켜서 예정 일자가 경과한 月經을 유발코자 하는 시도이다. 動物 實驗에서는 가망성이 있다.

⑰ 스테로이드와 결합한 단백질에 의한 면역

子宮에서 조직 특이성 세포내 결합 단백질이 검출될 수 있다는 것이 최근에 알려졌다. 그렇다면 이것으로 黃體를 발생시켜서 卵巢 주기를 파괴함이 없이 子宮 內膜에 생기는 에스트로겐에 의한 변화만을 방지하여 受胎에 부적합한 내막상을 초래할 수 있을 것이다.

⑱ 排卵을 탐지하는 개선된 방법

尿, 唾液, 또는 血液 중에서 L.H. 또는 프로게스테론을 쉽게 탐지하는 방법이 앞으로 가능해질 것이다.

⑲ 未成熟卵의 放出

L.H.의 피이크를 月經 주기 초에 오게 하여 성숙되지 않은 卵을 放出시키고 뇌하수체의 작용을 소모시켜서 다음에 나타날 排卵을 방지해 보자는 시도이다. 이것은 月經 주기 초에 L.H.의 放出 인자를 사용하거나 또는 에스트로겐의 1회 投與로 성취될지도 모른다.

⑳ 배란 유발 물질의 사용으로 배란을 규칙화하면 피임이 쉽게 이루어질 수 있다. 이러한 방법의 가망은 L.H. 방출 인자의 합성으로 달성될 수 있다.

㉑ 복원할 수 있는 난관의 폐쇄나 제거할 수 있는 난관의 充填物의 사용으로 가능해질 수 있다.

② Y精子에는 어떤 종류의 특이한 抗原이 있다는 증거가 있다. 그렇다면 이 항원으로 부인을 면역시키면 그 부인에 있어서 Y精子은 불활성화하고 태어나는 2세의 性は XX(여자)로 결정될 것이다. X정자에도 그러한 항원이 있는지는 아직 알 수 없다.

③ 人工 受精에 의한 性 결정

물리학적 방법으로 정액에서 X정자와 Y정자를 분리시킬 수 있다고 한다. 만일 그것이 가능하다면 人工 受精時에 Y정자만을 사용하면 受精卵은 XY(남성)인 것이다.

2. 남성에 해당되는 방법

① 精子 生産을 억제하기 위한 안드로겐의 피하 이식

작은 실리콘 러버 교갑에서 수번을 두고 낮은 양의 안드로겐을 꾸준히 방출할 수 있을 것이다. 즉 의학적으로 용납되는 안드로겐 요법의 레벨(Level)에서 고키나도트로핀(Gonadotropin) 抑制를 일으켜서 精子 生産을 막을 수 있을 것이라는 생각이다.

② 장기 작용하는 안드로겐의 주기적 주사

안드로겐 보충 요법 시에 테스토스테론 에난테이트(Testosterone Enanthate) 및 그외의 에스터(Ester)가 精子 生産을 억제하는 것이 발견되었다. 여기에 착안하여 장기 작용 주사제를 적절히 투여하여 3~6개월간 유효하도록 하자는 것이다.

③ 프로게스틴의 피하 이식

뇌하수체 작용을 억제하지 않는 정도의 소량의 프로게스틴으로 부고환에서의 정자 성숙을 방지하는 것을 어느 동물에서 보았다. 인간에 있어서도 精子 生産을 억제하지 않고 성숙 과정에서 방해하는 作用이 가능할 수 있을 것이다.

④ 부고환에서의 정자 성숙을 방지하는 안티안드로겐의 피하 이식

시프로테론 아세테이트가 쥐에서 이러한 작용이 있으며, 현재 영장류 및 인간에게도 시험 중이다.

⑤ 合成된 精子 生産 억제제의 경구 투여

몇 가지 약제가 직접 교환에 작용하여 精子 細胞의 성숙을 방해한다. 어느 동물에서는 한 달에 수일만 투여하면 효과를 나타낸다. 문제는 毒性이 없는 이러한 약제의 合成이 이루어져야 할 것이다.

⑥ 精液의 생화학적 성분을 변경시키는 경구제

이러한 기전으로 受胎를 방해하는 특수한 약제가 아직 증명되지는 않았으나 앞으로 이러한 방법이 성취될 것이다.

⑦ 교환 또는 정자의 항체로 면역하는 방법

동물에 있어서는 이 방법으로 無精子症을 초래할 수 있다. 그러나 인간에 적용시키려면 항원의 정제가 가능하고, 환원성의 여부 및 면역의 기전 등이 규명되어야 한다.

⑧ 精管 폐쇄의 환원

유동성 실리콘 러버를 정관에 주입하여 체온에서 연하게 굳어서 정관을 폐쇄하고 필요에 따라서 그 充填物을 다시 제거하는 방법이 동물 실험 중에 있다.

⑨ 정관 결찰의 환원

정관 결찰을 환원시킬 수 있는 새로운 수법이 시도되고 있다.

3. 남녀 양성에 병용할 수 있는 방법

① 性腺 자극 호르몬 放出 因子에 항거하는 물질의 사용

이러한 폴리펩타이드(Polypeptide)의 교통을 차단시키면 L.H. 또는 F.S.H.의 分泌가 억제되어 남녀 양성에 있어서 가메트(配偶子)의 生産을 방지할 수 있을 것이다.

② 정상 생식 기능에 대하여 특이한 효소로 면역시키는 방법

이러한 유사 효소가 生殖腺 또는 胎盤 조직에서 검출될 수 있다는 증거가 있다. 이러한 연구는 아직 시작에 불과하나 조만간 이러한 특이한 항원의 근원을 발견하게 될 것이다.

③ 방출 인자 生産을 억제하는 화학제의 경구 투여

모노 아민계의 산화 억제제 및 여러 가지 생물학적 아민이 양성의 생식 기능을 장애한다. 이러한 물질들이 중추 신경계의 신경 분비 세포의 작용을 방해하는 것인지도 모른다.

④ 정제된 性腺 자극 호르몬에 의한 면역

남녀 양성에 있어서 고나도트로핀(Gonadotropin)의 항체 형성이 고나도트로핀의 결핍을 초래한다. 어느 동물에 있어서는 L.H.에 의한 면역이 조기 임신 유지를 저해한다.

⑤ 항 성선 자극 호르몬 약제의 경구 투여

이러한 약제의 몇 가지 예가 보고되고 있는데 합성제도 있고 식물에서 추출된 것도 있다. 만일 이러한 것이 毒性이 없고 효과적이면 규칙적으로 복용함으로써 양성에 있어서 생식 과정을 방지할 수 있게 될 것이다.

⑥ 페로몬(Pheromone)의 局所 사용

실험적으로 한 동물의 휘발성 물질이 다른 동물의 생식 기능을 방해할 수 있다. 인간의 생식생리에 이러한 물질이 작용할 수 있는지의 여부는 앞으로의 연구 대상이 될 것이다.

제 5 節 受胎調節의 指導

I. 避妊法의 理想的 條件

현재 일반에게 널리 普及되고 있는 여러 가지 避妊法 중에서 어떤 方法을 자기가 채택하여 이것을 이용할 것인가에 대해서는 각 개인이 놓여 있는 처지와 자기의 嗜好에 따라서 각기 달라지게 된다.

한 부부가 가지고 있는 性에 대한 知識이나 감정, 교육 정도, 出產 경험의 有無, 또는 所得의 水準, 교우 관계 등 여러 가지 社會, 經濟, 文化的인 要因과 醫學的인 요인이 복잡하

게 작용되어 어느 특정한 方法을 그 부부가 채택하게 되는 것이다. 따라서 같은 부부에 있어서도 그때 그때의 興件에 따라 여러 가지 방법을 전전하며 사용할 수도 있는 것이다. 즉 甲의 가정에 적합한 방법이라고 하여 반드시 乙의 가정에도 적합하다고는 단정해서 말할 수 없다.

이와 같은 이유로 避妊法이 어떠한 條件을 갖추어야 이상적인가를 규정짓기에는 상당한 論議가 있을 수 있으나 각 가정의 개인적 조건을 고려할 때 이 피임법의 實踐으로 부부 생활에 不滿을 느끼게 하거나 損害를 끼쳐서는 안 되기 때문에 대개 다음과 같은 條件을 具備하는 것이 가장 이상적이라고 생각되고 있다.

(1) 效果가 확실하여야 한다.

避妊法의 效果는 이것을 사용함으로써 피임을 성공하였는가, 또는 실패하여 妊娠하였는가의, 즉 절대적으로 유효한 것인가 아닌가의 兩極論만이 存在하게 마련이다. 다만 문제가 되는 것은 정확히만 사용하면 절대적으로 效果가 있는 피임법이 있는가 하면 실사 정확히 사용하였다 하더라도 극히 드문 事例에 있어서 妊娠의 可能性을 否認할 수 없는 方法이 있는 反面에 이것을 사용하였을 때 많은 부부들이 자신의 過誤나 또는 方法 자체의 결함으로 避妊을 실패하는 등의 여러 가지 사례가 있을 수 있다. 따라서 피임법에 있어서는 그 效果가 가장 정확한 것이 理想的 條件 중 제일의 조건으로 꼽히게 된다.

(2) 健康에 有害해서는 안 된다.

피임법의 實踐으로 부부 중 어느 한쪽이라도 건강에 지장을 주어서는 안 된다. 물론 피임법의 사용이 不治의 疾病을 초래하거나 다른 질병을 誘發 또는 惡化시키는 등 건강을 심히 해하는 憂慮가 있을 때에는 이 피임법은 절대로 사용해서는 안 된다.

다만 일시적인 현상으로 신체적인 異常을 초래하거나 사용을 중단함으로써 다시 原狀으로 회복될 수 있는 可逆性的의 신체 변화를 일으키는 피임법도 현재 널리 사용되고 있으나 이것은 어디까지나 상대적 많은 利點을 고려한 끝에 사용되고 있으며, 그 장애 역시 輕微한 것으로서 앞으로 使用者의 건강을 위하여 더욱 연구되고 改善될 것으로 믿고 있다.

건강에 無害하다는 概念 속에는 避妊法을 사용하는 도중 실사 실패해서 妊娠되었다 하더라도 胎兒에 絶對적으로 惡影響을 끼치지 않는다는 點도 포함되어 있다. 만일 피임에 실패하여 임신하더라도 앞으로 태어날 子女들의 發育이 나빠지거나 畸形兒가 태어날 可能性이 절대로 있어서는 안 되며, 현재 보급되고 있는 方法에 있어서는 이러한 念慮는 절대로 없다.

(3) 不自然한 性交이거나 性感을 해쳐서는 안 된다.

性生活은 부부간에 幸福의 重要한 源泉이므로 避妊法을 씌으로써 性行爲가 不自然, 不完全하여서는 안 된다. 즉 膾內 이외의 部位에 射精하거나 膾粘膜 이외의 刺戟으로 射精되는 등의 비정상적인 性交가 피임의 方法으로 이루어져서는 안 되며, 완전한 성교가 수시로 일어나는 性的 要求에 따라서 何等의 條件, 예컨대 일시적이거나 禁欲生活을 強要하는 등의

自由意思를 말살하는 일 없이 자유롭게 性生活을 영위한다는 것은 피임법으로서 중요한 條件으로 되어 있다. 또한 그 效果가 확실한 방법이라고 하더라도 兩側의 性的快感을 심히 감퇴시켜서는 實用價值가 있다고 말할 수 없으며, 더 나아가 不快感이나 고통을 동반하는 방법은 절대로 이것을 피하여야 한다.

(4) 使用이 간편하여야 한다.

피임법으로서 다른 條件이 월등하게 우수하다 하더라도 사용 방법이 복잡하거나 사용할 때마다 타인의 손을 빌어야 되거나 性交의 機會와 관계 없이 매일 규칙적으로 사용하여야 하는 등의 번잡성을 가진 방법은 이상적이라고 말할 수 없다.

避妊 目的을 달성하기 위한 처치나 방법은 적어도 부부들 자신 사이에서 이루어질 수 있어서 제삼자가 눈치채지 못하게 되어야 하며, 더욱 바랄 수 있는 것이라면 부인 자신이 사전에 처리함으로써 性交時의 騷動을 피하는 것이 바람직하다.

실사 남의 손을 빈다 하더라도 1~2회의 전문적인 처치나 相談으로 長期間의 效果를 얻을 수 있는 방법이라면 또한 간편한 방법으로 규정지을 수 있으며, 일반에게 손쉽게 이해시켜 가깝게 받아들여질 수 있는 방법이라야 한다. 훌륭한 피임법이라 하더라도 실시하는 방법이 간편하지 않고서는 普及性이 적게 마련이다.

(5) 經濟的인 負擔이 적어야 한다.

여러 가지 條件이 모두 具備되어도 많은 費用이 드는 방법으로서서는 한정된 人員만이 이것을 사용할 수 있다. 특히 後進社會에 있어서는 피임을 꼭 필요로 하는 계층이 低所得층이라는 점에 비추어 경제적인 負擔을 주는 피임법은 그 實用 가치가 없다.

더우기 政府가 家族計劃을 國民保健의 面에서 또 國家經濟面에서 이것을 國家의 事業으로 채택하고 있을 때 財政的 負擔이 높은 방법은 도저히 받아들여질 수 없게 된다.

이상의 여러 가지 조건을 完備한 피임 방법은 현재까지는 완전히 개발되지 못하고 있는 實情이다. 그러나 비록 완전치는 못하다 하더라도 二種 이상의 피임법을 서로 補充해서 사용하거나 자기의 條件에 따라 가장 알맞는 방법을 연구하여 채택할 때 다소의 不便은 느끼더라도 상대적인 利益을 추구할 수 있을 것이다.

現代 醫學의 발전하는 樣相이 특히 生殖生理에 관한 研究部門에서 현저하게 나타나고 있으므로 가까운 장래에 현재 사용 중인 방법 이외에 새로운 방법이 개척되어 實用될 可能性이 깊으며 실제로 이 部門에 많은 연구가 진행중에 있다.

II. 受胎調節法の 선택

가장 이상적인 條件을 구비한 피임법은 아직까지 발견되지 못하고 있어 부부에 따라서 어느 방법이 가장 적합한 것인지에 대해서는 쉽게 판단할 수 없다. 따라서 피임 방법은 대상자의 처지와 嗜好에 따라서 비교적 불편한 점이 없고 또 계속해서 사용할 수 있는 방법을 위하여 부부들이나 권장하는 指導員들은 각종 피임법이 가지는 특성을 연구하여 적당한 방

법을 선택하게 된다.

따라서 甲의 부부에게 알맞은 방법이 반드시 乙의 부부에게도 알맞은 것이라 생각할 수는 없다. 어느 부부가 어떤 한 방법이 자기에게 알맞을 것이라 생각하였다 하더라도 사용 중에 차차 불편한 점이 있어 다른 방법을 택할 수도 있는 것이다. 어떤 경우는 피임 방법을 바꾸어 써보았더니 오히려 이전에 사용하던 방법이 더욱 좋은 것을 깨닫고 다시 전에 사용하던 방법으로 돌아가는 경우도 있을 수 있다.

여기서 주의하여야 할 점은 처음에는 어떤 방법을 택하더라도 누구나 지나칠 정도로 신경을 쓰게 되어 불편한 감을 느끼는 듯하지만 차차 習慣化되어짐으로써 불편이 덜어지게 마련이다. 특히 먹는 避妊藥이나 子宮內 裝置 避妊法은 사용 후 2~3개월 간 가장 중요한 시기이므로 이 기간 동안 가벼운 合併症이나 불편이 있더라도 곧 중단하지 말고 醫師나 指導員과 相議하여 별로 큰 支障이 없는 한 다소의 副作用을 극복하면 그 후에는 다른 어느 피임법보다도 효과적인 피임 방법임을 알 수 있게 된다.

특히 피임 방법의 선택은 국가에 따라서 社會的 또는 경제적인 조건에 따라서 다르다. 즉 子宮內 장치 피임법에 重點을 두고 있는 나라가 있는가 하면, 먹는 피임약에 중점을 두어 권장하는 나라도 있으며, 아직까지 月經 주기법이나 在來式 방법에 의존하는 나라 등 여러 가지 樣相을 나타내고 있다.

우리 나라는 여러 가지 방법을 소개하고 있어 부부들이 자유스럽게 자기에게 맞는 방법을 채택할 수 있는 소위 카페테리아 식을 쓰고 있다. 그러나 실제로 政府事業이 가족 계획 要員들로 하여금 피임 효과가 높은 子宮內 장치 피임법, 먹는 피임약 또는 不妊法 등에 일정한 目標量을 할당하고 목표를 달성하도록 督勵하고 있어 자연히 이들 방법에 치중되고 있다.

각종 피임법의 實踐率에 관한 전국적인 調查 결과에 의하면 전체 可妊 여성 중 약 25%의 부부들이 가족 계획을 실천하고 있으며, 이 중 7.0%는 자궁내 장치 피임법이며, 6.8%가 먹는 피임약으로 우리 나라 가족 계획 사업이 이들 방법에 力點을 두고 있음이 여실히 立證되고 있다.

모든 부부들이 자자 자기에게 알맞은 방법을 채택한다 하더라도 객관적으로 부적당하다고 판단되는 방법은 피해야 한다. 일반적으로 피임 방법을 선택함에 있어 참고하여야 할 점은 다음과 같다.

(1) 각종 피임법에 대하여 충분한 知識을 가져야 한다.

각종 피임법에 대한 충분한 知識은 피임법의 장단점을 정확히 파악할 수 있어 개인적인 조건에 알맞은 피임법을 선택할 수 있게 된다.

(2) 生活 條件에 알맞은 방법이어야 한다.

즉 방의 數, 침실의 構造, 子女數 및 자녀의 연령, 同居者의 數, 대상자의 教育 정도와 結婚 기간 및 부부의 性格 등 여러 가지 생활 조건의 차이에 따라서 방법의 制約이나 선택

을 달리 하게 된다.

(3) 부부의 신체적 조건에 따라 사용 방법이 달라질 수 있다.

즉 부부의 연령, 分娩 횟수, 妊娠 횟수, 임신의 異常有無, 月經 상태, 건강 상태, 기왕 病歷 등에 따라서 피임법 사용이 달라져야 하며, 전문가의 객관적인 판단을 필요로 하고 있다.

(4) 각 방법의 長點 또는 短點을 잘 파악하여 가장 적합한 방법을 택하여야 한다.

受胎 調節法은 어느 것이나 다 長短點을 가지고 있다. 최근 개발된 방법 중에도 여러 가지 長點이 있는 반면 다소의 醫學的인 문제가 될 수 있는 短點도 있다. 그러나 受胎調節의 방법을 선택함에 있어서는 단점보다 장점을 고려하여야 하며, 만일 단점만을 고려하여 선택한다면 어떤 방법이라도 만족할 수는 없을 것이다.

(5) 어떤 경우는 두 가지 방법을 같이 사용하거나 또는 서로 교대해서 사용할 수도 있다. 한가지 방법만을 오래 사용함으로써 일어날 수 있는 단점을 극복하기 위하여서는 두 가지 방법을 겹쳐 사용하거나 서로 다른 방법을 교대하여 사용함으로써 많은 장점을 補強하게 된다. 이와 비슷함 예로서 콘돔에 젤리를 발라 사용하면 콘돔이 가지는 결점을 補完할 수 있고, 먹는 避妊藥을 복용하다가 복용이 번거로와 자궁내 장치 피임법으로 바꾸어 지속적인 피임을 하는 경우도 있을 수 있다.

Ⅲ. 受胎調節의 失敗 原因과 豫防

受胎調節의 失敗 原因은 여러 가지가 있어 간단한 문제가 아니다. 어떤 방법은 持續的인 것이기 때문에 부부들이 관심을 갖지 않더라도 실패하는 일이 없으며, 또 어떤 방법은 단 1회의 부주의로 妊娠이 되기 때문에 피임에 실패하는 경우도 있을 수 있다.

그 일례로서는 콘돔을 사용하는 부부가 마침 콘돔이 떨어져서 사용하지 않았거나, 남편이 술에 취한 나머지 귀찮아서 사용을 중단하였을 경우는 단 1회의 중단이라 하더라도 임신이 될 수 있는 것이다. 설사 사용하였다 하더라도 콘돔이 破損된 것을 몰랐거나 射精 직전에 사용하여 精液이 새어 나올 수 있는 경우 임신이 가능하게 된다.

같은 예로서 먹는 피임약을 복용하던 부인이 과거 상당 기간 약을 계속해서 복용하다가 약이 떨어져서 며칠간 중단하였다면 역시 임신이 될 수 있는 기회가 있게 마련이다. 물론 복용 방법을 정확히 몰라 일정 기간만 복용하였다든지, 또는 性交 후에만 1錠씩 복용하였다면 그 효과는 기대할 수 없는 일이다.

자궁내 장치를 삽입한 부인의 경우 장치가 정확히 子宮 내에 남아 있는데도 불구하고 뜻하지 않게 임신이 되는 경우도 있다. 이러한 예는 統計學的으로 볼 때 극히 소수의 부인에서 일어날 수 있는 事故이며, 본인의 잘못이나 不注意로 들릴 수 없는 불가피한 경우라 판단된다. 물론 月經 기간 중 장치가 자신도 모르게 自然 排出됨으로써 임신이 되는 경우는 자신의 부주의로 들릴 수 있으나 루우프의 실끝이 膣內에 있어야 할 것이 子宮 내에 말려 들어가 손으로 觸知가 되지 않아 自然 排出로 알고 다른 처치를 하는 경우도 있어 이러한

모든 사태에 대비하기 위하여서는 事後 管理가 필요하게 된다.

특히 月經 주기법을 사용하는 부인에 있어서는 자기의 정확한 월경 주기를 기록하여 주기의 變動 範圍가 어느 정도인지를 오랫동안 관찰한 후 비로소 安全期와 危險期를 산출해 낼 수 있게 된다. 1~2회 정도의 확실하지 못한 記憶에 따라 일반적으로 30日型으로 생각하여 月經 전후의 각각 1주간씩을 安全期라고 생각하는 것은 가장 많은 失敗의 要因이라 하겠다.

같은 부인에 있어서도 바로 직전의 월경 주기가 當回의 월경 주기와 일치하거나 또는 次回의 월경 주기가 當回의 월경 주기와 동일한 주기로 나타나는 비율은 전체의 11.3%에 불과하므로 자기의 월경 주기를 며칠 형으로 속단하는 것은 삼가해야 하겠다. 또한 같은 부인에서도 最短 주기와 最長 주기간에는 상당한 日數의 차이가 있어 실제로 주기법 이용에는 많은 주의가 있지 않으면 실패할 가능성이 많게 된다.

이상과 같은 여러 가지 경우를 종합하여 受胎調節의 失敗 原因을 크게 나누면 대략 다음과 같다.

(1) 피임법을 사용하지 않았을 경우

失敗 理由의 대부분은 受胎調節의 방법을 사용하지 않은 데에 기인된다. 수태 조절의 효과를 피임이 되거나 또는 이에 대한 실패로 단 1회의 실수로 실패의 원인이 된다.

(2) 부정확하게 受胎調節法을 사용하였을 경우

피임에 대한 知識이나 技術의 未熟 또는 자기 나름의 부정확한 사용법은 결과적으로 실패의 원인이 될 수 있다.

(3) 産後 또는 更年期에 放心할 경우

分娩 후 月經이 없었거나 또는 産後 6개월밖에 되지 않았다는 간단한 이유로 피임을 하지 않으면 分娩 후 최초의 排卵으로 임신하게 되는 경우도 있으며, 이 경우 임신과 임신 사이는 자연히 월경이 없게 된다. 또 갱년기에 접어든 여성이 단지 高齡이라는 이유만으로 放心하면 피임에 실패하여 임신되는 일이 흔히 나타난다.

(4) 不可抗力으로 임신되는 경우

피임 방법을 정확하게 사용하였다 하더라도 그 피임법의 특성에 따라서, 또는 개인의 불가피한 환경에 의하여 임신이 되거나, 또는 不良한 器具 및 약품의 사용 등으로 不可抗力의 이유로 피임에 실패하는 경우도 있으나 이는 극히 드문 예로 알려져 있다.

이와 같은 실패를 사전에 예방하기 위하여 부부들 자신이나 또는 이들 각자가 처한 환경을 잘 관찰하여 가장 알맞은 방법을 권장하며 적절한 주의를 주어야 하며, 그 요점은 대략 다음과 같다.

① 가족 계획에 관한 철저한 啓蒙教育이 실시되어 受胎調節의 實踐은 각자 자신들의 주의로 성패가 결정되는 문제라는 認識을 가지도록 한다.

② 受胎調節 實踐이 습관화되도록 하며, 또 지속적인 주의를 게을리 하지 않도록 한다.

③ 지속적인 사용을 위하여 필요한 약품이나 기구는 떨어지는 일이 없도록 각자 주의를 하도록 한다.

④ 방법에 대한 정확한 知識을 가지도록 하여 피임에 실패가 없도록 충분한 교육을 받도록 한다.

⑤ 옳지 않은 풍문이나 자기 나름의 판단은 피하도록 지속적인 계몽 교육을 실시한다.

이상의 여러 가지 대책은 상식적으로 판단되는 조치로 여러 가지 피임의 실패 원인은 대부분 충분히 예방할 수 있다는 점을 附言해 둔다.

第4章 不妊術

第1節 總論

不妊手術은 본래 妊娠이나 分娩이 모체의 생명 혹은 건강을 손상시킬 우려가 있을 때에 모체를 보호하기 위하여 사용되었던 것이다. 이 여성 불임수술은 1823년 런던의 브런델(Dr. James Brundell)에 의해서 시작되었다. 그러나 19세기 후반에 와서 滅菌法과 麻醉法이 개발되면서 부터 효과적인 수술법이 발전되기 시작하였다.

거의 비슷한 시기(1896년)에 남성 불임수술도 개발되었으며, 수술법이 향상되고 안전성이 개선되면서부터 優生手術, 副辜丸炎 豫防目的, 回春法 등에 이용되었고, 근래에와서는 가족 계획에 있어서 영구적 피임 방법으로 널리 사용되고 있다.

이 불임수술은 안전한 수술이긴 하지만 마취를 필요로 하는 수술이므로, 施術에 항상 주의해야 할 것이다.

不妊術과 去勢를 혼동하는 사람이 아직도 있으므로 이 두가지가 완전히 다른 점을 먼저 이야기해야겠다.

去勢라는 것은 性腺의 제거 즉 남자에 있어서는 辜丸, 여자에 있어서는 卵巢를 두 개 다 들어내는 것이다. 그러나 현재의 불임수술은 그것과는 전혀 다른 것으로서 양측의 性細胞의 통로를 차단하여 兩性的의 性 세포의 결합을 저지함으로써 受胎를 예방하는 것이다. 즉 여자에 있어서는 양측의 卵管의 일부를 結紮하고 그 결찰 사이를 절단하는 것이며, 이로 인하여 자궁을 거쳐서 난관으로 들어온 精子가 교통 차단에 막혀서 건너편의 卵子와 결합을 못하게 되기 때문에 수태가 성립할 수 없는 것이다.

남자에 있어서는 양측의 정관을 결찰하고, 그사이를 잘라서 고환에서 형성되어 부고환을 거쳐서 올라오는 정자의 통과를 차단함으로써 정자의 체외배출을 불가능하게 하는 것이다.

두 不妊術은 전적으로 性生理에 異狀을 초래하지 않는다. 여자에 있어서 월경은 종전과 같이 하게되고 남녀 공히 性交時 오르가즘에 달하면 종전과 다름없이 사정이 이루어지는 것이다. 그러므로 수태의 불능 외에는 모든 성적인 생활에 異常이 있을 수 없는 것이다.

우리가 실시하고 있는 不妊手術은 비교적 단순하다. 男性 不妊術에 있어서는 대부분의 경우 입원도 필요치 않고, 수술 후 좀 쉬었다가 집에 돌아와서 그날만 안정하고 이튿날부터는 심한 노동 외에는 천처럼 일을 할 수 있다. 여성 불임수술은 마취하여 수술을 하므로 입원이 필요하며 근래에 있어서는 分娩 후에 즉시 난관 불임술을 시행하는 예가 많으며 그만큼 이점이 있다. 왜냐하면 분만 직후에는 子宮이 커서 높이가 배꼽 근처까지 되어 조작도 쉽고 절개도 적게 할 수 있어서 아주 간단히 수술이 된다. 또한 입원 시일이 따로

필요치 않다. 병원에서 分娩하면 3~4일 입원하는 것이 통상이니까 수술 후 그 기간 동안 만 입원하고 치료하면 충분한 것이다. 분만 후의 불임술을 產褥期 不妊術이라고 하며 분만후 1시간에서 24시간 사이에 시술함이 원칙이다.

이와같은 不妊術은 아래와 같은 필요에 따라 適用되고 있다.

1. 優生學上的 필요

優生學上 특히 좋지 않은 遺傳的 因子的 소유자에게 불임술을 실시한 것은 오래 전부터 있어온 일이나 근래에 와서는 우생학상의 관념이 매우 달라져서 이것을 이유로 하여 불임술을 실시하는 예는 드물어 졌다.

2. 治療上的 필요

주로 帝王 切開術에 해당하는 것인데 보통 상식으로 제왕 절개술은 2~3회 이상은 안하는 것이 좋다는 재래식의 관념에서 세 번째 혹은 두 번째 제왕 절개술과 동시에 卵管不妊術을 시행하는 것이다.

그러나 현재에 있어서는 제왕 절개술의 제한에는 명확한 근거가 없으며 미국의 어느 여인은 11번째 제왕 절개술을 받고도 현재 건재하다는 것이다. 이것은 예외적인 일이고 역시 통상으로는 2~3회의 제왕 절개술 때에 난관 불임술도 겸하는 것이 타당할 것이다. 이 밖에 치료적 목적으로는 심장, 폐 및 신장 등의 기질적 장애를 들 수 있을 것이다.

3. 社會 經濟上的 필요

이러한 경우는 사실 모호한 말이며, 「권의상 필요」한 경우라는 것이 타당할 것이다. 그러나 실제적 면에 있어서 사회 및 경제적 이유로 가족수를 제한한다는 것은 현대 도시 생활에서는 충분한 이유가 될 것이다. 미국에 있어서 19~39세의 백인 부인을 상대로 조사한 1960년도 보고에 의하면 결혼 생활을 하고 있는 부부의 10%가 불임 수술을 한 것으로 나타났다. 조사 대상 부인의 8%가 난관 불임술을 받았으며, 그것의 반수는 순전히 불임술 목적으로 施術하였고 나머지 반수는 기타 부인과 수술의 부산물로서 난관 불임 수술을 받았다는 것이다. 또한 3,000 부부의 남편 중 2%가 불임을 목적으로 男子 不妊術을 받았는데 이 수는 5년 전의 남성 불임술의 2배가 되는 것이었다.

또 푸에르토리코에서는 15세에서 45세 사이의 부인의 20%가 순수한 불임 목적으로 난관 불임술을 받았으며 노오드캐롤리나에서는 1958년에 매 43명 중 한 부인이 產褥期 불임술을 받았다고 한다.

뉴-욕의 마운트사이나이(Mount Sainai) 병원에서는 빈민들에게 자선으로 불임술을 실시하고 있는데, 그들은 부인의 연령이나 육체적 상태와는 관계 없이 현 자녀수가 6명 또는 그 이상 될 때에 그 부부의 원에 따라서 산욕기 불임술을 실시하고 있다.

이렇게 하여 이 병원에서 시행되는 산욕기 불임술이 이곳에서 분만하는 부인의 9%에 해당되며, 그들의 경제적 사정에 따라서 불임술을 원하는 율에 차이가 있는데 경제 사정이 어려운 사람일수록 가족수가 많으며, 그러한 사람일수록 불임술을 원한다.

有料 환자가 불임술을 요청하는 예는 매우 적은데, 그들의 대부분은 경제적 적응으로 불임술을 받을 만큼 자녀수가 많지 않으며 그들은 다른 사회적 이유로 시술을 받는다.

4. 人口 調節 目的

不妊術을 수태 조절 방법으로 볼 때 아직도 최종 단계의 수단임을 면치 못하고 있다. 현재에 있어서 남성 불임술 후의 復元 手術 수법이 점차 개선되고는 있으나 완전한 성과를 얻기에는 時期尙早라 하겠다. 그러므로 현단계에서는 영구적 피임을 원할 때에만 적용함이 좋을 것이다. 세계 몇 곳에서 복원 혹은 환원 문제를 열심히 연구 실험하고 있으므로 멀지 않은 장래에 실용적인 방법이 나올 것으로 믿는다.

여하간에 불임술이 인구 조절의 공식적 수단의 하나로 실시되고 있는 나라는 한국을 비롯하여 인도, 일본, 중공 및 미국 등이며, 한국, 인도와 미국에 있어서는 남성 불임술이 우세하고 일본 및 중공에 있어서는 여성 불임술이 월등하게 시행되고 있어 인구 조절에 상당한 영향을 주는 것으로 믿어진다.

일본에 있어서는, 1965년도 조사 보고에 의하면 1949년 이후 1959년까지에 불임술의 공식적인 보고 수가 35만이었으나 전문가들의 추정은 보고되지 않은 것까지 합하여서 35만의 약 3~4배가 될 것이라 하였으니, 불임술이 일본의 인구 조절에 주는 영향은 무시 못할 것으로 생각된다. 또한 불임술을 받은 이유는 치료적인 목적은 매우 근소하고 대다수가 出産을 저지시키는 수단이었으며, 被術者의 95% 이상이 여성이었다. 그리고 피술자의 약 60%가 1회 또는 그 이상의 人工 妊娠 中絶을 경험했으며, 38%는 전혀 人工 流産의 경험이 없었다. 이들은 그 동안 재래식 피임법을 사용해 오다가 결국은 번거로운 방법을 피하기 위하여 불임술을 결심하게 됐던 것 같다.

중공에 있어서는 전체적으로 알 수 없어서 한 마을을 예로 들어보겠다. 可妊婦 수 3,000이 거주하는 「샤우윤상」(Shao Yun Shang)村에 있어서 1971년도에 불임술을 받은 여성이 584명, 남성이 49명이 있다고 한다. 이 마을의 가족 계획 실정을 보면 각종 피임 방법을 광범위하게(Oral Pill : 19,727 주기 복용, IUD : 157 삽입, 콘돔 : 553, 주사 피임 : 19; 공인된 인공 유산 : 186) 사용하고 있음에도 불구하고 불임 시술자의 율이 전가임부의 5% 이상이었다. 물론 중공의 방방곡곡이 이렇지는 않겠지만 이것을 보아서 그 나라가 무엇을 어떻게 하며, 하고자 하는 추세를 우리는 짐작할 수 있다.

우리 나라에 있어서는 범국민적 가족 계획 사업에 불임술을 적용하고 국가에서 예산을 책정하여 장려하고 있다. 다수의 施術 醫師를 훈련하여, 지정 시술 기관을 설정하고, 약간의 보조비(시술비 3,000원, 시술 권장비 : 남자 불임술 전당 300원, 여자 불임술 전당 300

원)를 지급하고 있다. 1972년말까지 공식 보고된 불임술 수는 192,000여건이 되며, 그것의 95% 이상이 남성 불임술이었다. 보고되지 않은 자비 부담의 불임술 전수도 상당히 있을 것으로 생각된다. 한국의 더욱 자세한 내용과 인도의 불임술 현황은 남성 불임술에서 언급하기로 하겠다.

미국의 핀커스(Pincus)는 장차 어느 시기에 도달하여 避妊法이 향상되면 인구 조절을 위한 불임술은 필요 없게 될 것이라고 말하였으나, 여러 가지 이유 때문에 그렇게 되기는 힘들 것이다. 즉 아무리 피임법이 개량되고 향상되어도 사람의 일이니 백 번 잘 하다 한 번 잘못으로 실패하는 수가 긴 세월 동안 되풀이 될 수 있고 좋은 피임법이라도 자극에 둔감하고 꾸준한 실천성이 강하지 못해서 효과적으로 계속해서 사용 못하는 사람도 많았다. 사람에게 따라서는 불가항력으로 피임법이 몸에 적합하지 않아서 쓸 수 없는 수도 있을 것이다. 이러한 경우에는 인공 임신 중절을 거듭하는 것 보다 영구적인 피임법을 채택함이 제일 효과적일 것이므로 가족 계획이 필요한 한 불임술은 반드시 기타 피임 방법과 병행되어야 할 것이다.

만일 인공 유산을 철저히 금하는 현상이 나타나면 피임의 불완전함을 보완하기 위해서도 불임 수술은 격증하게 될 것이다.

第 2 節 男性 不妊術

I. 精管 切除術의 概要

精子の 통로를 차단하는 이 정관 절제술은 1896년 프라우스트(Proust)에 의해서 처음 시술되었고, 1899년 샤아프(Sharp)에 의해서 처음 施術되었다. 그 뒤 이 수술은 前立腺 肥大症을 치료할 목적 또는 전립선을 수술할 때에 잘 생기는 副辜丸炎을 방지할 목적에 사용되기 시작했다. 또 한편으로는 1920년 부터 슈타이나하(Steinach)에 의해서 늙은 사람을 젊어지게 하려는 回春法의 목적에 이용되기 시작하여 한때 널리 유행한 시절도 있었다.

근대에 와서는 세계 여러나라에서 이 精管 切除術 혹은 男子 不妊術을 많이 하게 되었는데, 그 목적은 염증 치료나 회춘법으로서가 아니라 아기를 낳지 않으려는 斷産을 위한 不妊術에 전용되다시피 늘어가고 있다. 즉 遺傳의 素因을 막기 위한 우생 수술, 남편이 불구자인 때, 여자측이 임신으로 건강이 해로워질 때, 부부 사이에 임신의 공포로 성생활을 원활하게 이루지 못할 때, 자녀가 너무 많아서 경제적 고통이 심할때 등 여러 가지 피임 목적에 이 수술을 택하는 경우가 많아 졌다.

精管 切除術(Vasectomy)은 원칙적으로 兩側性 部分的 精管 切除術이라고 해야 하고, 사회학적인 면에서는 男子不妊術(Male Sterilization)이라고도 하는 것이 좋겠다.

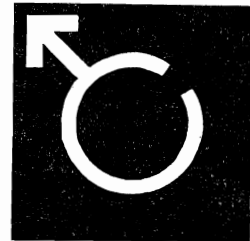


그림 IV-1. 精管切除術 심볼

이 불임 수술은 간단한 수술을 하여 어린아이를 못 낳게 하는 방법이며, 일반 受胎 調節 法을 일시적 피임법이라고 하는 데 대하여 이것은 영구적 피임법이라고도 한다.

優生 手術도 역시 불임 수술을 의미한다. 즉 優生 保護法으로 좋지 못한 자손의 出生을 방지하는 동시에 모체의 생명, 건강을 보호하는 것을 목적으로 하며, 生殖腺인 남자의 辜丸, 여자의 卵巢를 제거함이 없이 生殖만을 못하게 하는 우생수술이다.

이와 같이 불임 수술은 아이를 못 낳게만 하는 수술이기 때문에 이로써 몸에 해가 와서는 안되는 것은 물론이다.

1. 男子 不妊術의 보급 현황

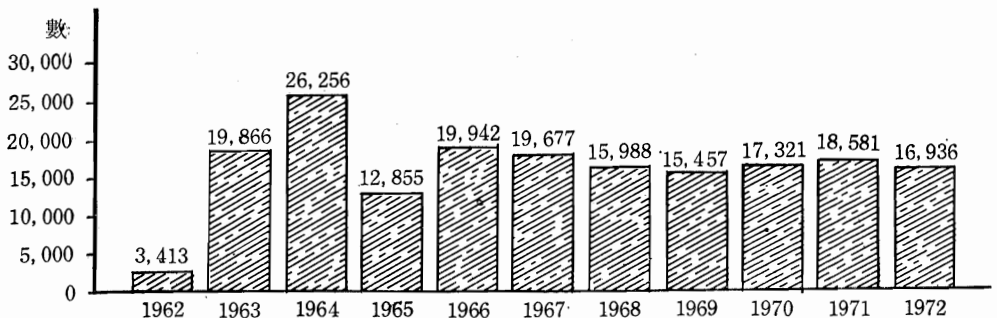
精管 切除術이 인류 사회에 등장한 것은 77년 전이나 이것이 家族 計劃의 斷産의 목적으로 쓰이게 된 것은 20년 전후가 된다. 우리 나라에서 가족 계획의 목적으로 施術 받은 사람은 30만이 넘을 것으로 추산된다. 즉 정부에서 국가 시책으로 가족 계획을 채택한 1962년 말부터 1972년 말까지 국가 보조로 시술받은 사람은 185,752명이나 되며, 이들의 년도별 숫자는 <표 IV-1.>과 같다. 기타 자비로 시술받은 사람은 약 80,000명으로 추산된다. 이들 265,752명은 우리 나라 인구의 0.83%에 해당하고 우리 나라 남자 인구의 1.6%에 해당하며, 또 可妊 夫婦 450만쌍의 약 6%에 해당한다.

이 精管 切除術은 우리 나라에서와 같이 인구 증가율이 높은 중진 혹은 후진국에서만 시술되고 있는 가족 계획 방법이 아니다. 미국에서도 이 남자 불임술이 상당히 활발하게 시술되고 있다. 미국 내에는 약 300만명의 被施術者가 살고 있다고 한다. 이것은 미국 인구

표 IV-1. 精管 手術을 받은 사람 수 (1962~1972)

群	總 數	目 標 數	完 遂 率
補 助 群	185,752	208,079	89%
自 費 群	80,000	—	—

推 計(1972년 말까지) : 330,000(人口對比 1.0%)
 政府目標(1976년 까지) : 290,000



世界的 精管 切除術數 : 2000萬名의 不妊術 $\times 2/3 = 1,340$ 萬 精管 切除術 (1971)
 美國 : 300萬名(人口對比 1.5%), 印度 : 900萬名(人口對比 16%)

의 1.5%에 해당하는 적지 않은 수다.

인도에서는 900만 명에게 정관 절제술이 시술되었다고 한다. 또 인도 정부에서는 1980년까지 3,500만명에게 이 수술을 시술할 것이라고 한다.

지구상에는 약 2,000만 명의 不妊術을 받은 사람들이 살고 있는데 이 중에서 2/3 이상에 해당하는 1,400만 명은 정관 절제술을 받은 사람이라고 한다.

2. 男子 不妊術의 原理

남자 생식기는 두개의 큰 공장에 비유할 수 있다. 그 하나는 性腺인 辜丸이라는 공장이며, 여기서는 정자와 남성 호르몬이 생산된다. 다른 하나는 副性腺(精囊, 前立腺, 尿道)라는 공장이며, 여기서는 정자의 젖이 되는 精液이 생산된다.

이들 생산품은 각기 자기의 전용 통로를 거쳐서 수송된다. 즉 남성 호르몬은 血管이라는 수송로를 통하여 온몸에 순환되어서 남성으로서의 특성을 유지하고, 정자는 精管이라는 수

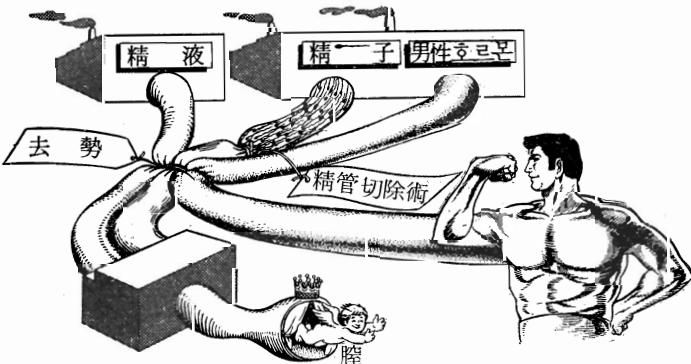


그림 IV-2. 男子 不妊術의 原理(工場比喩說)

송로를 통하여 창고에 운반되었다가 때가 되면 어린이 생산 공장인 여성 생식기에 射精된다. 또 정액은 精路를 통하여 역시 창고를 거쳐서 어린이 생산 공장에 사정된다.

이 때 이 세 갈래의 보급 수송로를 전부 차단하면 이것은 去勢術이 되고, 精子의 수송로인 精管을 차단하면 이

것은 남자 불임술인 정관 절제술이 된다. 따라서 去勢와 남자 불임술 사이에는 큰 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

3. 男子 不妊術의 概念

- 남자 불임술이란 다음과 같이 하는 것으로 비교적 간단한 수술이다.
- ① 局所 마취로 음낭 피부를 단일 절개 혹은 양측 절개법으로 쥘다.
 - ② 절개창의 크기는 손톱 넓이만큼(1cm)이던 된다.
 - ③ 施術 기간은 담배 한개비 피울 동안(약 10분)이던 끝난다.
 - ④ 수술 후 곧 집에 돌아가서 가벼운 일을 할 수 있다.
 - ⑤ 시술 받은 뒤 6회 이상의 射精을 할 때까지는 精液 속에 精子가 남아 있으므로 避妊에 주의해야 한다. 그 이유는 정자 생산 공장과 창고와의 수송로는 막혔으나 창고에 남아 있는 재고품 정자가 다 없어질 때까지는 임신될 가능성이 있기 때문이다.

4. 男子 不妊術의 效果

남자 불임술의 목적은 아이를 못 낳게만 하는 간편한 방법이기 때문에 이로써 몸 에 피임 이외의 다른 영향이 나 해는 있을 수 없다.

그러므로 불임 수술을 받은 사람의 精液은 씨 없는 수박에, 또 보통 사람의 정액은 씨있는 보통 수박에 비유할 수 있다. 즉 씨 없는 수박은 그 모양, 색깔, 향기, 크기, 맛 등에서 씨 있는 보

통 수박에 비해서 다를 것이 없다. 다른 점이 있다면 다만 씨의 유무 뿐이다. 따라서 씨 없는 수박은 씨가 없기 때문에 먹기가 편리하고 씨에 소모되는 영양이 살에 남기 때문에 더 단 것이 특징이다. 이와 같이 不妊術을 받으면 精液 속에 정자가 안 나올 뿐이고 다른 모든 조건 즉 射精量이나 남성 호르몬이 수술 전이나 또는 불임술을 받지 않은 사람 등에 비해서 하등 다른 것이 없다. 씨 없는 수박이 먹기가 편리하고 또 단 것과 같이 불임술을 받으면 임신 공포를 덜기 때문에 성생활이 편리하고 정신적으로 정력이 왕성해지는 것은 두말할 필요가 없다.

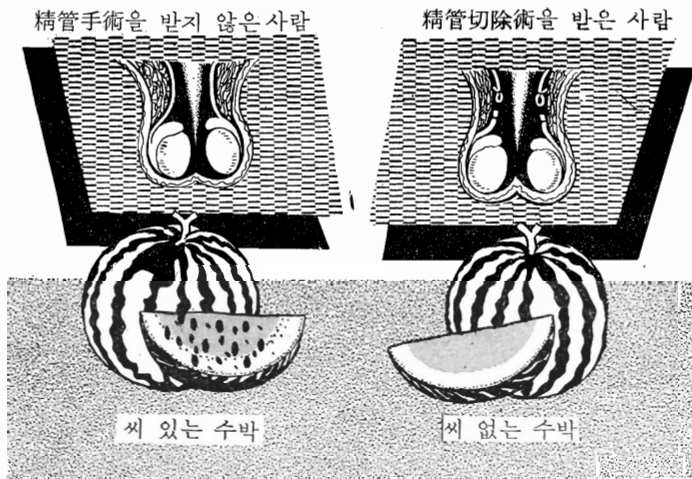


그림 IV-3. 精管切除術을 받은 사람(정액은 씨없는 수박과 같다)

5. 男子 不妊術의 장단점

70년 이상의 임상 경험을 가진 이 남자 불임술은 이용되는 목적이 여러 가지 있으나, 그 중에서도 근래에는 특히 受胎調節의 한 안전한 방편으로 이용되는 경향이 많아졌다.

이 수술이 이와 같은 여러 가지 목적 때문에 널리 보급되어 가는 이유로는 다음과 같은 조건을 들 수 있다.

- ① 수술 자체가 간편하여 시간이 걸리지 않는다.
- ② 작은 시설이나 규모의 병원에서도 할 수 있다.
- ③ 수술을 받은 사람에게 수술중 또는 후에 별다른 고통이나 불쾌감을 주지 않는다.
- ④ 수술받은 뒤에는 곧 집에 돌아가서 가벼운 일을 할 수 있다.
- ⑤ 수술 후에도 性慾이나 性感의 감퇴는 없고 射精 시에도 疼痛이나 불쾌감이 없다.
- ⑥ 性交와는 관계 없이 避妊 효과가 영구적으로 계속되기 때문에 자주 하는 성교에도 대단히 편리하다(피임효과가 40여년 지속된다).

⑦ 이 수술로 남성 호르몬을 생산하는 고환 속의 間質 細胞에는 하등의 이상을 가져오지 않는다.

⑧ 精子를 만드는 고환 속의 精細管에도 退行性 변화 같은 것이 오지 않는다.

⑨ 여자와 달라서 남자는 生殖 능력이 노령까지도 유지되므로 이 남자 불임술을 한번 받으면 번잡한 다른 피임 방법을 여성동안 피할 수 있다. (3,000여회의 성생활에 기여한다)

⑩ 필요에 따라서는 절단된 정관을 다시 이어서 원상 복구시켜 주는 精管 通路 再開를 위한 復元 手術이 가능하다.

⑪ 다른 수태조절법에 비해 비용이 싸게 든다.

⑫ 피임 효과가 정확한 방법이다(수술후 자연재개로 통로가 이어지는 경우는 극히 드물다).

⑬ 피임효능이 높아 한번의 불임술로 평균 3명의 원치 않는 자녀의 출산을 예방할 수 있다는 등의 여러 장점을 갖고 있다.

6. 避妊法의 구비 조건과 남자 불임술

受胎 調節은 인간 생활을 행복하게 하는 생활 양식이며 이를 실행함으로써 부부 생활에 불편이나 불만을 느끼게 해서는 안 된다. 그러므로 남녀가 자유로운 의사에 의해 자연히 주어질 성적 쾌감에 해를 끼치지 않는 방법으로 성생활을 완전히 이루는 동시에 産兒를 조절해야 한다.

따라서 不妊法 특히 영구 불임법에는 다음과 같은 조건이 갖추어져 있어야 한다.

- ① 피임 효과가 확실 정확해야 한다.
- ② 해가 없어야 한다.
- ③ 性感에 이상이 없고 자연적이어야 한다.
- ④ 간편한 방법이어야 한다.
- ⑤ 비용이 적게 들어야 한다.

男子 不妊術은 이들 조건을 모두 완비할 정도로 구비하고 있다. 따라서 귀여운 자녀의 행복을 위해서나 사랑하는 아내의 건강을 위해서, 나아가서는 온 가정의 행복을 위해서 남자가 받을 수 있는 이 불임술은 시술을 받겠다고 결심하는 사람들이 점차 늘고 있는 까닭이 여기에 있다.

7. 精管切除術과 去勢와의 차이

去勢와는 달리 男子 不妊法인 정관 절제술에서는 生殖腺인 고환이나 부고환 등은 그대로 두고 남성 호르몬이 순환하는 혈류는 전혀 건드리지 않고 다만 精子의 전용 통로인 精管만을 일부분에서 차단하는 것이다. 따라서 남자 불임술로 신체에 미치는 영향이 없으리라는 것을 알 수 있다.

때로는 거세와 남자 불임술을 혼동하는 수가 없지 않은데, 이 양자는 전혀 다른 것임을 알아야 하겠다.

8. 男子 不妊術의 禁忌症과 適應症

수술하기 전에 반드시 환자와의 자세한 면담 검사를 통해서 정신적 결함이 없다는 것을 확인하는 동시에 수술을 받는 동기가 불순하지 않으며, 또 이 수술의 원리를 완전히 이해하여 자진해서 施術을 받으려는 자래야 한다. 특히 신경이 예민한 기질인 사람에게는 본인이 열성적으로 원하더라도 施術을 보류하는 것이 현명하다. 필요하다면 정신과 전문의에 정신감정을 의뢰해서라도 적응증을 잘 골라서 後患을 없애야 한다.

(1) 禁忌症

- ① 이 수술을 잘 이해 못 하는 사람.
- ② 신경이 과도히 예민한 사람.
- ③ 수술 후 심신에 미치는 영향에 대하여 대단히 걱정하는 사람.
- ④ 수술 후에 다시 통로를 재개해 주는 복원 수술을 전제 조건으로 하는 사람.
- ⑤ 정도가 심한 양측성 부고환염, 음낭수종, 정계 정맥류, 허니아, 종양, 기타 음낭내용물의 이상이 있을 때는 施術을 조심해야 한다.

(2) 適應症

가족 계획의 목적으로 남자 불임술을 받을 수 있는 경우는 다음과 같다.

- ① 多産으로 이 이상 더 出産을 하지 않겠다는 가정.
- ② 妊娠 恐怖로 부부간의 성생활을 원만하게 이루지 못하는 가정.
- ③ 여자측이 임신으로 건강이 해로와질 우려가 있을 때.
- ④ 남자가 불구자로 생활 능력이 없을 때.
- ⑤ 생존 자녀가 2명 이상 있는 가정.
- ⑥ 부부간에 이 수술에 합의한 가정.
- ⑦ 유전적 소인을 막으려는 사람.
- ⑧ 다른 수태조절법으로 실패를 거듭하고 있는 유자녀 부부.
- ⑨ 여기에 국가 보조로 시술하는 경우는 경제적 곤란이 심한 가정이라는 한 조건이 더 첨가 된다.

II. 男性 不妊 施術

1. 同意書 作成과 病歷 기록

남자 불임술을 받기 위해서는 사전에 다음과 같은 몇 가지 준비를 해야 한다.

(1) 同意書

불임술을 받기 전에 부부가 같이 와서 施術을 받는 데 대한 同意書에 서명 날인하여야

한다. 그 양식은 <표 IV-2.>와 같다.

표 IV-2. 남자 불임술을 받기 위한 동의서 양식

동 의 서			
우리는 남자불임술의 원리를 충분히 이해하고 이 시술을 받고자 부부동의하여 청원합니다.			
1) 자 녀 수 :	남	여	계
2) 청 원 이 유 :			
	년	월	일
본인	주 소		
	성 명		①
	생년월일		
부인	주 소		
	성 명		②
	생년월일		
귀 하			

(2) 病歷 記錄

다른 질병에서와 같이 남자 불임술을 할 때도 병력을 자세히 기록한다. 특히 事後 관찰을 위해서는 일정한 기록 양식에 따라 기록 보관하는 것이 편리하다.

여기에 양식을 하나 소개하면 <표 IV-3.>과 같다.

2. 수술 희망자에 대한 수술 전 주의

被施術者에게는 다른 수술 때와 같은 수술 전 처치는 필요 없다. 다만 수술 전날에 목욕과 성교를 하여 정액을 수술 받는 날 휴대케 한다. 수술은 가급적 토요일에 받고 일요일은 중노동이나 과격한 운동을 쉬도록 하고 월요일 부터 직장에 나가는 것이 바람직하다.

施術 후의 감염, 출혈 등의 합병증을 막기 위해서 擧擧帶(Supporter)를 착용하는 것이 안전하므로 미리 거고대를 준비해 가지고 오는 것이 좋다.

흔히 수술 시의 정신적 흥분을 억제하기 위해서인지 몰라도 음주를 하고 오는 사람이 있는데 이런 일은 금하도록 미리 주의를 시켜야 한다.

표 IV-3. 병력 기록 및 지속 관찰 양식
(Charts for Vasectomy and Follow-up Studies)

No.:	Classification:	Date:	Referred by:
Name:	Age:	Man:	Wife:
Address:	Occupation:	Religion:	
Education:	Income per Month:	Since marriage:	
Number of Living Children:	Total:	Male:	Female:
Reasons for Vasectomy:			
Physical Examination:	Body Weight:	Genitals:	
	Preoperation	Postoperation	
M M P I Sexual Habits: Libido: Erection: Cohabitation: Ejaculation: Orgasm: Sexual Feeling of Wife: Frequency of Coitus/Week: General Health: Body Weight: Spirits: Labour Forces: Sleep: 17-ketosteroids in Urine: Semen Analyses: Volume: Count: Motility: Morphology:			
Operative Technique and Findings:			
Postoperative Care:			
Postoperative Compications:			
Satisfaction: _____ By Dr. _____			

3. 수술에 필요한 기계

남자 불임술에 사용하고 있는 기계 자료 종류는 다음 <그림 IV-4.>에 보인 바와 같이 남자 불임술 세트(Vasectomy set)로 만들어서 쓰면 편리하다. 이 때 쓰이는 소독 방포의 크기는 <그림 IV-5.>와 같다.

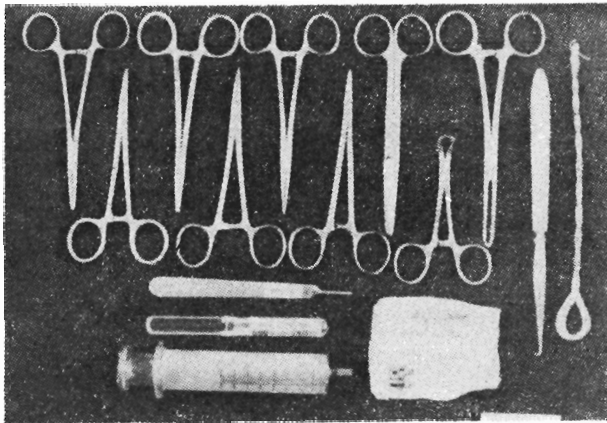


그림 IV-4. 精管 切除術用 기구 세트

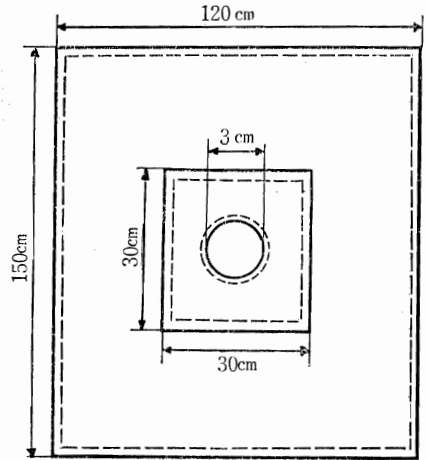


그림 IV-5. 男子不妊手術用防布

4. 被施術者의 수술 준비

(1) 被施術者의 體位

피시술자는 수술대 위에 背臥位로 눕히고 팔 베개를 시킨다.

(2) 陰毛와 陰莖의 고정

陰毛는 깎아 버리지 말고 陰莖과 같이 반창고로 수술 부위에서 멀리 下腹壁에 고정한다.

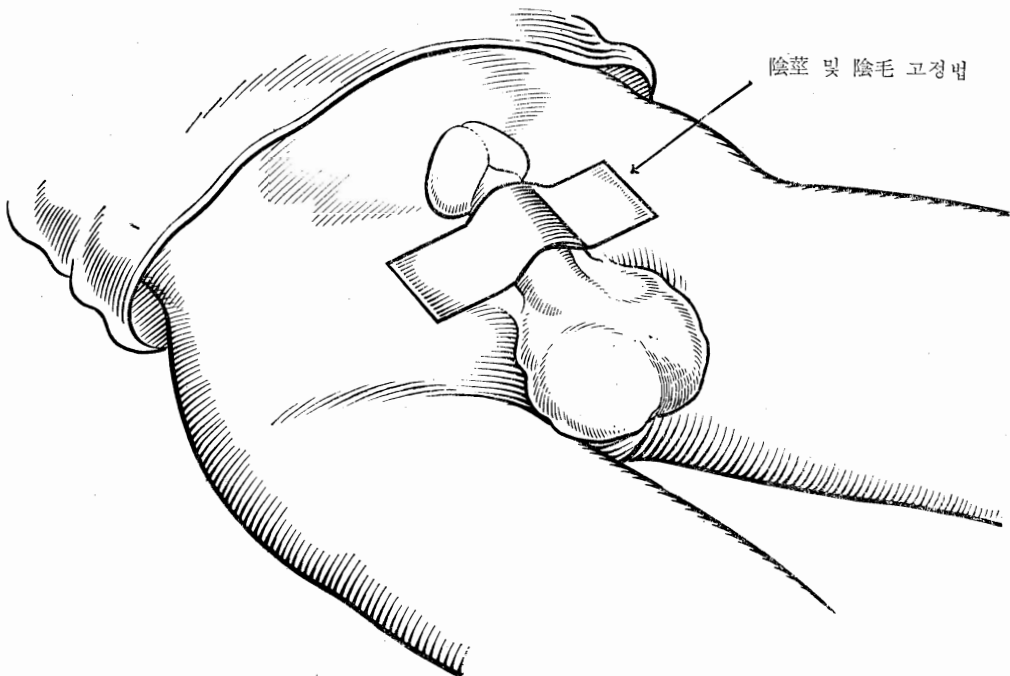


그림 IV-6. 환자의 위치와 소독 준비법

(3) 수술 전의 수술 부위, 정관의 위치의 촉진

수술하려는 정관을 術前에 촉진 확인한다는 것은 대단히 중요한 조작의 하나이다.

대체로 陰囊이 밑으로 내리 드리운 사람은 음낭 피부가 이완하며 피부가 얇고 精管이 길고, 정관이 주위 조직과 분리되어 있기 때문에 촉진하기 쉽다.

그러나 비만증이나 운동 선수 또는 정신적 긴장이 심하거나 수술실이 추울 때 등에 고환이 서혜부 쪽으로 견인되어 있는 사람, 습진 같은 피부병으로 음낭 피부가 두꺼워져 있는 사람, 정관 주위의 수술로 정관이 짧아졌거나 승마나 오토바이 타기 작업으로 정관이 유착되어 있는 사람, 精索에 병변이 있어서 정관이 주위 조직과 유착되어 있는 사람, 陰囊水腫 같은 것이 있는 사람, 선천적으로 정관이 없는 사람 등에서는 정확히 촉진하기가 어려운 때가 있다.

정관을 촉진하였을 때의 받는 환자의 반응은 아무렇지 않다는 사람, 불쾌감을 느끼는 사람, 下腹部에 반사하는 심한 견인통을 느끼는 사람 등 개인에 따라서 다르다.

정관의 크기도 개인에 따라서 차이가 많아 실 오라기에서 국수 오라기 보다 큰 것까지 여러 층이 있다.

(4) 精管의 선천성 기형

필자는 지금까지 필자가 시술한 6,000여명의 피시술자 가운데 좌측 정관이 없는 사람과 우측 정관이 없는 사람의 정관 결손증 2개 예를 경험한 바 있다. 그러나 정관 중복증은 경험하지 못하였다. 즉 精管 切除術 후에 생존 정자가 계속 나오는 2개 예를 세밀히 조사한 바 중복 정관이 아니라 수술이 부정확하였다는 것이 판명되었다. 따라서 여기서 세심한 정관 촉진이 대단히 중요함을 알 수 있다.

(5) 手術 部位의 소독법

陰囊에 있는 털은 안전 면도날로 깨끗이 깎은 뒤에 비누물로 음낭을 철저히 씻는 조작 역시 감염 예방에 큰 영향을 미친다.

수술 부위의 소독에는 머어큐로크롬을 쓰고, 자극성이 있는 알코올이나 옥도정기 같은 용액은 피한다. 이 때 가능하면 빨강색이 아닌 무색 머어큐로크롬인 매조닌 같은 것을 쓸 수 있으면 환자를 위해서 더 좋다.

(6) 수술 부위의 국소 마취

수술 부위인 음낭 피부와 정관 피부에 일반 국소 마취약인 1% 자이로케인(Xylocaine) 혹은 프로케인(Procaine)을 소량 주사한다.

그렇게 하더라도 정관을 노출 분리할 때는 腹腔 내에서 가벼운 牽引痛, 辜丸 壓迫痛, 혹은 불쾌감이 있을 수 있다.

마취제에다 혈관 수축의 목적으로 아드레날린(Adrenalin)을 혼합하여 쓰는 사람이 있으나 그럴 필요는 없다. 도리어 출혈을 시켜서 출혈점을 미리 발견 결찰 지혈하는 것이 좋을 것이다.

극히 드문 예지만 프로케인 속을 일으키는 환자가 있다는 것을 염두에 두는 것이 좋을 것이다.

(7) 手術 部位

이 수술은 혼자서 하는 수도 있고, 물론 조수를 쓸 수도 있다. 대개는 혼자서 수술하는 수가 많다. 수술 준비가 다 되면 양측 정관을 다시 음낭 피부 밑으로 촉진 확인한 뒤에 자기가 가하려는 음낭피부 절개법에 따라 국소 마취를 한다. 이 때 결핵성 및 임균성 副睪丸炎, 精管炎의 유무를 탐색해야 한다.

음낭 전면에서 하는 절개의 높이는 음경 근부 밑이 적당하다. 호르몬의 循環路이며, 고환이나 부고환에 영양 공급을 하는 內精 動脈(靜脈), 外精 動脈(靜脈), 精管 動脈(靜脈)과 닿으려는 정관이 멀리 떨어져 있는 해부학적 위치인 副睪丸 頭部의 높이 혹은 음경 근부의 높이가 가장 적당하다. 특히 장래의 복원수술을 고려할 때 정관과 부고환의 이행부위부터 훨씬 위쪽인 직선으로 된 정관에서 시술해야 한다.

(8) 피부 절개법

정관을 주사침, 타월 클램프, 또는 왼손 세 손가락으로 피하에 고정하고 음낭 피부를 절개한다. 그 방법에는 소절개법과 대절개법이 있다. 소절개법은 다시 단일 절개법과 양측절개법으로 나눌 수 있다.

① 單一 切開法

術者は 환자의 우측에 서서 陰莖 根部에서 혹은 부고환 두부의 높이 보다 상부에서 陰囊 縫隙 근처에다 국소 마취를 하고 예리한 나이프나 안전 면도날로 약 0.5cm의 縱切開를 가한다. 이 切開創 바로 밑으로 정관을 굴러 밀어다가 왼손으로 고정하고, 앨리스 포셉(Allis forceps)이나 타월 클램프(Towel Clamp)를 創口로 집어 넣어 精管을 잡아 창구 밖으로 노출시키고(필요하면 정관의 상하로 정관에 연해서 마취를 더한 뒤에), 다시 정관의 일부가

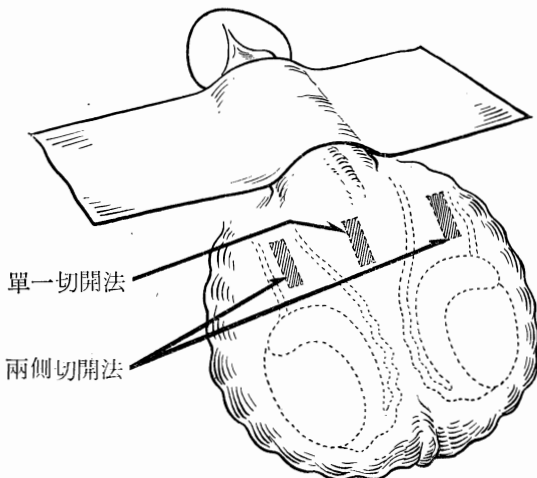


그림 IV-7. 피부 切開法 및 切開의 높이

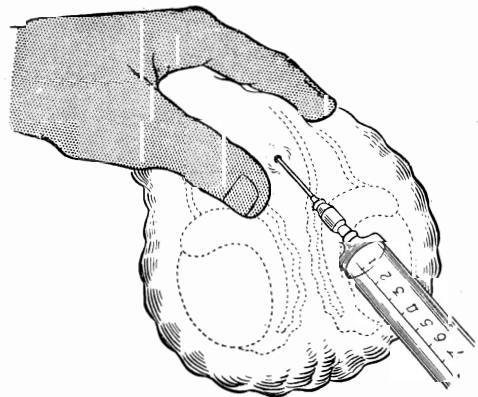


그림 IV-8. 국소 전달 마취 요령

깨지도록 정관을 둘러싼 皮膜을 깨면 청백색의 정관이 분리 노출된다. 이와 같은 조작을 좌우의 순서로 동일 절개 창구에 서 한다.

이 때 陰囊 피하 혈관 주행을 피하기 위해 단일 縱切開 대신에 단일 橫切開를 가하는 방법도 좋다.

이 단일 절개법은 환자에게 한 곳만 찢는다는 심리적 위안을 줄 수 있을 뿐 아니라 쉽게 정관을 찾아 고정하고, 노출시키는 데 실패가 없고, 수술 시간이 단축되는 등의 장점이 있다. 이와 반면에 정관이 다소나마 중앙으로 變位되기 때문에 정관을 분리할 때 견인통이 다른 방법에 비해 약간 높은 것 같다. (그림 IV-9. 참조)

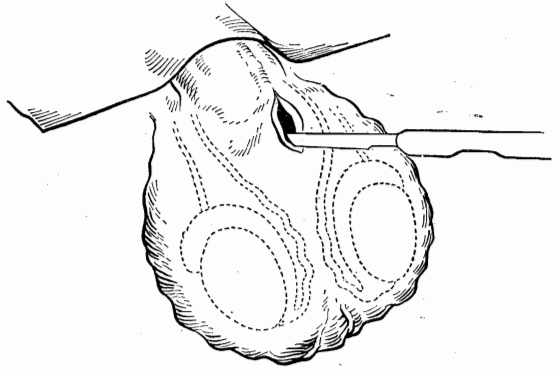


그림 IV-9. 0.5mm 크기의 피부 切開法(單一切開法)

② 兩側 切開法

이것은 일반적으로 많이 쓰이는 방법이다. 陰莖 根部 혹은 副睪丸 頭部 상부의 높이에서 음낭 중앙 縫際로부터 1~2橫指 좌우 側方의 정관 직상부에서 왼손으로 정관을 고정 한 뒤에 먼저 좌측에 한 개의 縱切開를 가하고 精管을 노출하여 처리하고 곧 우측에서 같은 조작을 하는 방법이다.

(9) 절단된 정관끝의 처리법

드물게는 수술한 뒤에 결찰 분리된 정관끝이 不明의 이유로 도로 이어져서 정자통로가 재차 自然 開通이 되는 수가 있다(0.8%로 오는 드문일이다). 이런 실패가 일어나지 않도록 精管斷端을 주의 깊게 처리해야 한다. 정관단 처리법에는 단순 結紮法, 切斷法, 切除法, 斷

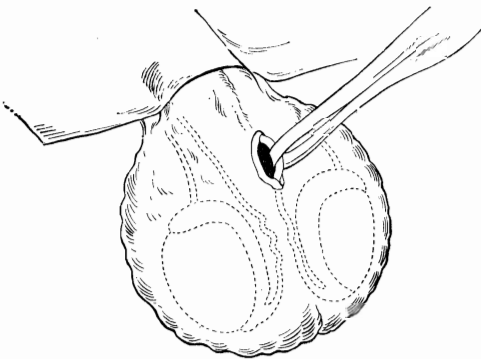


그림 IV-10. 創口로 精管과 皮膜을 소형 Allis Forceps로 잡는다.

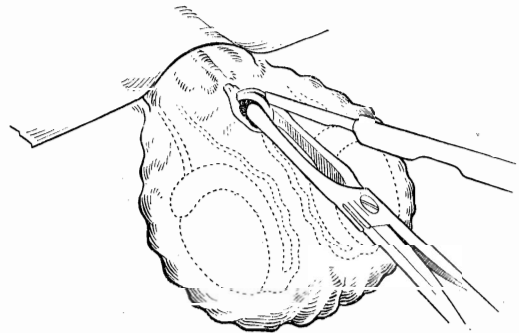


그림 IV-11. Allis Forceps 위에서 皮膜을 찢고 精管을 노출한다.

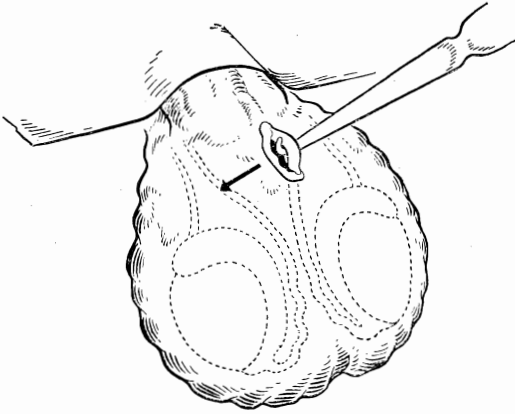


그림 IV-12. 李氏 精管切除用 鉤를 이용하여 정관을 주위로 조직에서 분리한다.

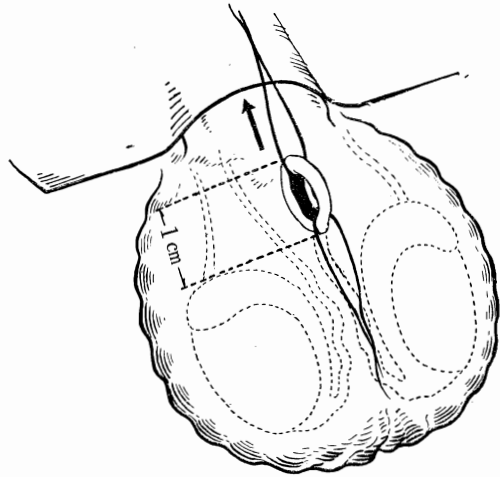


그림 IV-13. 精管斷端結紮糸(黑色絹糸 No. 3~No.5)를 上下로 당겨서 약 1cm 길이의 精管을 分離한다.

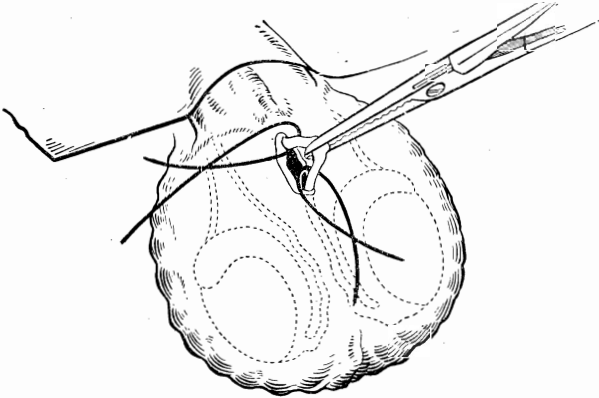


그림 IV-14. 切斷할 豫定 部位의 精管을 Mosquito Forceps으로 잡는다.

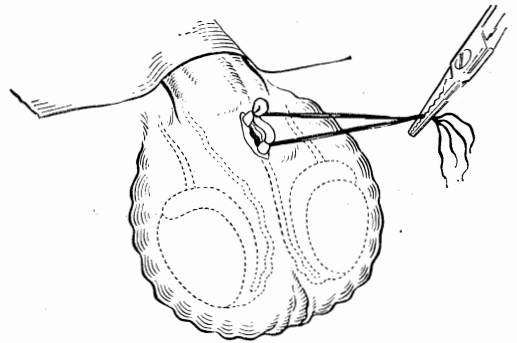


그림 IV-15. 遠位端(精囊側端)의 精管은 返折二重結紮하고 近位端(睾丸側端)의 精管은 單純結紮한다.

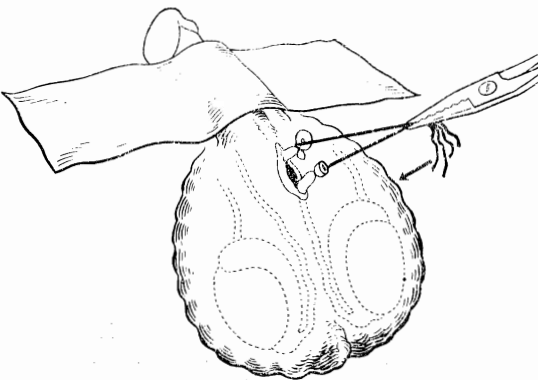


그림 IV-16. 二 結絲의 사이를 切斷 한다.

端 返折法, 結紮 切除法, 筋膜 變位 固定法, 電氣 凝固法 등의 여러가지 방법이 있다. 이들 중에서 두가지 방법을 예로 들면 다음과 같다.

① 結紮 切除法

약 2cm의 간격을 두고 정관을 양쪽에 다 No.1 혹은 1-0 크기의 黑色 絹絲로 결찰한 뒤에 약 1cm의 정관을 그 증간에 서 절제해 버리는 방법이다. 이것은 종래 가장 널리 사용되었던 방법이나 복원수술

을 고려할 때 1cm의 정관을 절제함은 불리하다.

② 一端 結紮, 他端 返折 結紮法

노출 분리된 정관의 정낭쪽 끝은 二重이 되도록 返折하고 나서 結紮하고 약 1cm 떨어진 고회쪽 끝은 單純 結紮하고 난 뒤에 그 두 결찰된 부분의 중간을 절단만 하는 방법이다. 이 방법에서는 遊離된 정관의 한쪽 斷端은 단순 결찰되어 있고, 他端은 返折 二重 結紮되게 되어 自然 再開가 예방된다. 이것은 필자가 고안한 변법으로서 자연재개 예방과 복원수술 시술에 유리한 이점이 있다.

Ⅲ. 事後 管理

1. 手術後 합병증 예방법

精管 切除術 후에 오는 合併症은 출혈로 인한 血腫와 感染으로 인한 精管炎이나 副辜丸炎이 많다. 이들을 방지하기 위해서는 다음과 같은 방법을 쓴다.

(1) 止血을 확인하는 방법

精管을 結紮하고 두 결찰 사이의 정관을 절단한 뒤에 그 결찰사를 자르지 말고 그대로 정관 양 단단을 음낭 속에 집어 넣는다. 그리고 약 5분간 기다렸다가 다시 결찰사를 당겨서 이들 양 단단을 創口 밖으로 꺼내 출혈 유무를 재확인 한다. 이 때 작은 출혈점이 있더라도 반드시 주의 깊게 止血한 뒤에야 결찰사의 餘分을 자르고 정관의 양 단단을 음낭 속에 원상대로 복귀시킨다.(그림 IV-17. 참조)

(2) 感染을 예방하는 방법

감염을 방지하기 위해서는 術前에 수술 부위의 엄밀하고 철저한 세척과 소독을 엄수해야

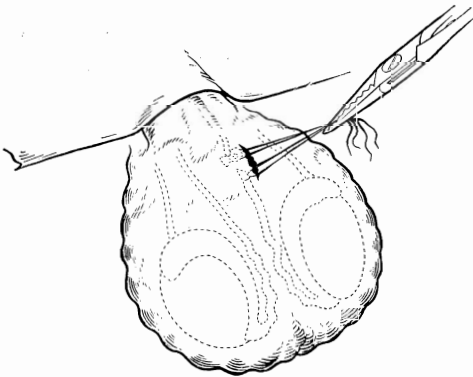


그림 IV-17. 結紮糸의 끝을 절단하지 않고, 잠정적으로 兩端을 원위치에 복귀시킨다.

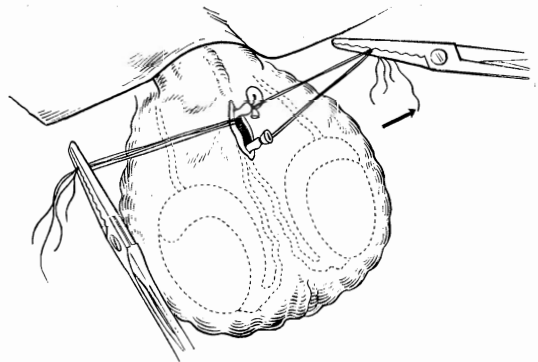


그림 IV-18. 結紮糸를 당겨서 兩端을 創口밖으로 꺼낸뒤에 出血有無를 再確認한다. 완전하면 묶은실을 자르고 원위치에 복귀시킨다.

한다. 수술이 끝나고 創口를 봉합하기 전에 항생물질 가루를 음낭 속에 살포하는 것도 감염 예방에 도움이 된다.

음낭 피부의 절개창은 그대로 두거나 한 바늘 봉합해 둔다. 이 때 4~0 크기의 腸絲로 봉합하면 拔絲를 할 필요가 없어 편리하다. 어떤 사람은 코로존 같은 의과용 풀로 피부상처를 부치기도 한다.

2. 手術후의 주의 사항

(1) 手術 직후의 주의 사항

수술 후에는 보행이 가능한 것은 물론 앉아서 하는 일 같은 것에는 지장이 없다. 그러나 승마, 자전거타기와 같은 격동을 피하는 것이 좋다. 가장 안전한 것은 음낭을 T형 봉대나 사포오터 같은 擧臍帶로 擧上 고정하고 2일간은 쉬는 것이 좋고 음주도 같은 기간에 삼가하는 것이 좋다.

수술 전날부터 먹는 페니실린이나 기타 항생 물질을 복용하여 수술 후 2~3일간 계속하는 것이 가장 이상적이고 동통이 있으면 가벼운 진정제를 쓰는 것도 좋다.

수술 후에 주의할 안내서 양식은 <표 IV-4.>와 같다.

표 IV-4. 남자 불임술 후의 주의 사항 안내 양식

—시술 받으신 분에게—

남자 불임술을 받으신 분은 다음 몇가지를 잘 알아두어야 합니다.

1. 당신의 성명, 신분등에 관해서는 공개되지 않습니다.
2. 시술 후라도 성기의 발기나 정력등 부부 생활에 아무런 이상이 없으며, 사람에 따라서는 오히려 좋아지는 수가 많습니다.
3. 시술 후에도 정관 말단팽대부라는 임시 저장소에 모여 있는 정자가 정액속에서 다 없어 지려면 보통 6회 이상의 사정을 한 뒤라야 합니다. 따라서 수술후 6회까지의 부부생활에는 다른 피임방법을 써야 합니다. 그러나 개인 차가 있어 6회 이상 사정해도 정자가 남아 있는 수가 있으니 안전하게는 6회째의 사정액을 시술 의사에게 검사 받으십시오.
4. 시술후 혹시 아랫배가 당기는 불쾌감이 있으나 2~3일 지나면 저절로 없어집니다.
5. 음낭 피부가 피하출혈로 자홍색을 띠는 수가 있는데 이것도 곧 낫습니다.
6. 시술후 특별히 안정할 필요는 없으나 말타기, 오토바이 타기, 자전거 타기, 기타 격동은 삼가하십시오.
7. 시술한 자리의 명운은 오래 가는 수가 있으나 목욕을 자주하면 빨리 풀리게 마련입니다. 그렇게 하더라도 팔알 크기의 명운은 남게 마련입니다.
8. 시술후 혹시 음낭이 크게 붓고 출혈이 심하거나 다른 이상이 있으면 시술 의사에게 곧 연락 하십시오.

(2) 治療와 拔絲

수술 후의 치료는 3일 후에 집에서 머어큐로크롬(Mercurochrome) 같은 소독약을 바르고 소독된 가아제를 감아 붙이면 된다. 拔絲는 腸絲로 봉합했을 때는 발사의 필요가 없으나 견사를 썼을 때는 수술 후 5~7일 만에 발사한다.

拔絲 후에 상처가 남아 있더라도 머어큐로크롬 같은 소독제를 바르는 정도로 충분하다.

(3) 수술 후의 목욕과 성교 시작

목욕은 拔絲를 하고 난 다음날부터 하는 것이 안전하다. 목욕할 때 아픈 자리를 너무 깊이 닦기 때문에 상처가 나는 수가 있다. 이런 때도 역시 머어큐로크롬을 바르면 된다.

性交는 수술한 날부터 해도 관계가 없으나 너무 격동하면 출혈하는 수가 있기 때문에 수술 후 3~4일이 지난 뒤에 하는 것이 좋다. 늦어도 수술 후 1주일 뒤 부터는 성생활을 개시 하여서 장기간의 禁慾으로 초래되는 임포텐즈를 예방하는 것이 좋다.

(4) 수술 후의 정액 검사의 필요성

위에 말한 바와 같이 수술 후 5회까지는 정액 속에 임신시킬 수 있을 정도의 정자가 나오기 때문에 避妊法을 써야 한다. 6회 이후는 대개 임신할 수 있을 정도의 정자는 나오지 않는다. 그러나 개인에 따라서 창고의 크기가 다르고 남아 있는 정자의 수에도 차이가 많아 20회까지도 상당수의 정자가 나오는 수가 있다. 따라서 안전하게는 6회째의 사정된 정액을 콘돔 속에 받았다가 施術 의사의 검사를 받는 것이 좋다.

수술 후의 임신 가능 기간은 사정 횟수로 해서 6회 이상이라고 하는 것이 안전하며 날짜로 하여 6주일 이상 지난 뒤라는 것은 안전치 않을 수가 많다.

3. 수술과 동시에 피임 효과 발휘 방법

精管을 차단하더라도 이미 정관 말단 팽대부와 잔여 원위 정자 속에 올라와 저장되어 射精을 기다리고 있는 정자는 수술 후도 계속해서 정액 속에 혼합되어 射出된다. 그러나 사정 횟수로 6회 이상 경과하면 공장에서의 보급로가 차단되었기 때문에 새로 보급되지는 않는다.

여기서 수술과 동시에 避妊 효과를 나타내는 방법도 있다.

이 목적에는 정관을 노출한 후 精囊쪽 끝의 정관을 통하여 정낭 쪽으로 精子를 죽이는 약인 0.1~0.2% 과과간산칼리나 0.1% 리바놀(Rivanol) 같은 무해 유색용액을 한

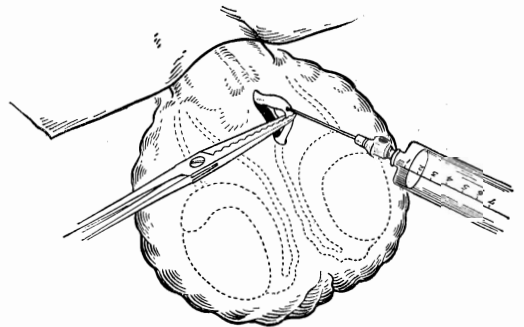


그림 IV-19. 精管手術時에 遠位側精路에 남아 있는 殘餘精子를 殺精子溶液을 注入하여 죽여버리는 방법이다. 이 방법을 쓰면 術後의 避妊이 필요없게 된다.

쪽에 약 10cc씩 양쪽으로 주사기로 주입하여 정관 말단 팽대부와 원위단 정관에 저장된 정자를 전부 죽여서 방광 쪽으로 씻겨 나가게 하여 준다. 이로서 저장되었던 정자는 다 죽어버리기 때문에 수술 후 즉시 피임 효과를 나타낼 수 있다.

4. 수술후 出血

수술 후에 오는 偶發症으로는 우선 出血을 들 수 있다. 그러나 음낭은 재생력이 강한 조직으로 되어 있기 때문에 아무리 큰 출혈이라도 1주일 내외에 원상으로 회복되게 마련이다. 이 출혈 부위와 원인은 다음 세 가지로 나눌 수 있다.

(1) 陰囊 피부에서의 출혈

음낭 피부의 출혈은 음낭 피부를 봉합함으로써 止血되는 것이 보통이나 때로 예상 외로 큰 출혈이 되어 다시 절개 부위를 밀고 止血을 한 뒤에 재차 봉합을 해야 할 경우가 더러 생긴다. 여기서 시술자는 항상 환자 자신이 출혈에 대한 공포심을 과대 평가하는 경향이 있다는 점을 유의해야 한다.

(2) 皮膚 같은 얇은 部位에서의 出血

정관의 피막은 여러 벌로 되어 정관을 싸고 있는데 그 사이를 혈관이 달리고 있어 수술 당시에는 출혈하지 않다가 수술 후 몇 시간 지난 뒤에 출혈한 것을 환자가 발견하게 되는 때가 많다. 이 때 그렇게 아프지는 않고 다만 腫脹感, 압박감, 긴장감이 수술 부위를 중심으로 한 음낭 속에서 느껴진다. 이 종창은 점차 커져서 심하면 음낭 전체가 주먹 크기에 서 어린이 머리 크기에 이르며 피부색은 暗紫色이 된다. 출혈이 점점 더 심해지면 鼠蹊部를 통해서 하복부에 까지 퍼진다. 이 피막 출혈은 출혈한 쪽에서 시작하여 점차 전체 음낭에 퍼져서 음낭 피부색이 암자색을 이루기 때문에 출혈된 곳을 알아내기 어렵다. 이 점이 다음에 이야기할 심부 출혈과는 다르다.

응급 처치: 출혈 부위가 피부 절개 근처 피하 조직이기 때문에 피부의 봉합사를 제거하고 다시 그 부위를 연 뒤에 가아제로 틀어막고 압박봉대를 한다. 출혈 부위를 알아내기 어렵기 때문에 수술창을 확대한다는 것은 별로 도움을 주지 않는다. 도리어 피부 절개창을 중심으로 해서 압박하고 얼음 찜질을 하는 동시에 止血劑를 주는 것이 좋고 조만간에 止血되게 마련이다. 지혈되면 항 섬유화 작용이 있는 약을 피하에 주입하여 응고된 혈액이 빨리 녹아 흡수되도록 한다.

(3) 精管에 따라 달리는 혈관에서의 出血

수술 후의 출혈 중에서 가장 많은 것이 이것이다. 정관 동정맥의 結紮이 불충분하면 수술 후 귀가하여 얼마 안 되어서 환자는 수술 부위의 종창, 압박감을 느끼게 되며 서혜부에 방사하는 동통을 호소하게 된다. 출혈이 심할 때는 음낭수종 때와 같이 좌우 어느쪽이든 출혈하는 쪽이 주먹만큼 혹은 그 이상으로 커지고 그쪽 음낭 피부가 늘어나서 전체적으로 긴장하나 반대측은 건강한 상태로 있다.

이런 소견은 앞에 쓴 정관 피막에서의 출혈과 다른 점이다. 즉 피막에서의 출혈은 음낭 전체에 퍼져서 어느 쪽에서 출혈하였는지 판단하기 어려운 수가 많고 음낭 전면이 유연하다. 그러나 정관에 인접한 혈관에서의 출혈은 출혈한 쪽을 알아낼 수 있으며, 출혈된 부위가 단단한 것이 다르다.

(4) 응급 처치: 피부 봉합사를 제거하고 다시 수술창을 연 뒤 출혈 부위를 찾아서 결찰해야 한다. 대출혈이 아니면 지혈제와 압박 붕대로 음낭을 압박하고 경과를 보는 것도 좋다.

이들 외에 때로 피부 봉합을 한 장소에서 작은 혈종을 만드는 수가 있는데 이 때는 피부에 작은 절개를 가하고 응혈을 제거해 주는 것이 좋다.

5. 수술 부위의 감염

수술 부위 청결, 불완전한 부위 소독, 불완전한 수술 기구 소독, 수술 조작, 수술 후의 감염에 대한 부주의, 환자의 부주의, 환자의 약한 저항력 등 여러 가지 원인으로 수술한 자리를 중심으로 하여서 부고환염, 정관염, 음낭염 등이 생기는 수가 있다. 이와 같이 감염이 생기면 국소가 아프고, 미열이 있으며, 굵은 병소의 바로 위쪽 음낭은 빨갛게 붓고 압통과 견인통이 있다. 또 아랫배에 동통과 견인통을 호소하는 수도 있고, 심한 예에서는膿瘍을 만든다.

처치: 농양이 형성된 부고환염이나 음낭염은 외과적으로 절개하고 排膿을 시켜 준다. 감염의 정도가 심하지 않으면 우선 안정을 시키고, 동통에 대해서는 진정제를 주고, 항생물질과 화학 요법제를 강하게 쓴다. 또 환부를 높이고 더운 찜질을 하고 消炎 작용이 있는 약을 쓰면 염증의 흡수와 치유를 촉진시킬 수 있다.

대체로 부고환염이나 음낭염의 종류는 이들 장기가 벌집과 같은 많은 샘선의 구조로 되어 있기 때문에 완치하는 데 시간이 걸리며, 다 나은 뒤에도 멍울이 오래 남는다.

6. 수술 부위의 멍울

같은 방법으로 수술해도 뒤에 남는 절단 부위의 멍울(硬結)의 크기는 대소 여러 가지다. 수술 후 며칠이 지나면 약간의 출혈과 反應性 炎症으로 절단 부위에 작은 멍울이 생긴다. 누르면 압통이 있으며, 이 압통은 하복부에 연해서 방사한다. 이 멍울은 좌우가 같지 않은 수가 많다. 시일의 경과와 더불어 동통도 소실하고 멍울도 축소되지만 전혀 없어지지 않고 팔알 크기로 남는 수가 많다.

일단 축소되었던 멍울이 수술 후 시일이 지나서 다시 도지는 수가 있다. 즉 멍울이 커지고, 긴장감이 있고, 하복부에 방사하는 동통이 있으며, 환자는 이것 때문에 썩 신경질이 된다. 이와 같은 후발성 멍울 중에는 고환 쪽 정관 단단부에 정자가 충만해서 나갈 곳이 없게 된 때는 정관벽 조직과 주위조직 속으로 침입하여 육아 조직을 만들어서 精子肉芽腫을

형성하는 경우와 정관벽이 주머니와 같이 늘어남에 정자가 고여서 精子 瘤를 형성 하는 경우의 두가지가 있다.

처 치: 멍울이 크면 주사기로 내용물을 흡인 제거해 주나 재발하는 수가 많다. 내용물은 유백색 혹은 血性인 때가 많고, 이것을 현미경으로 보면 정자를 발견할 수 있다. 근본적으로는 수술로 멍울을 제거한다.

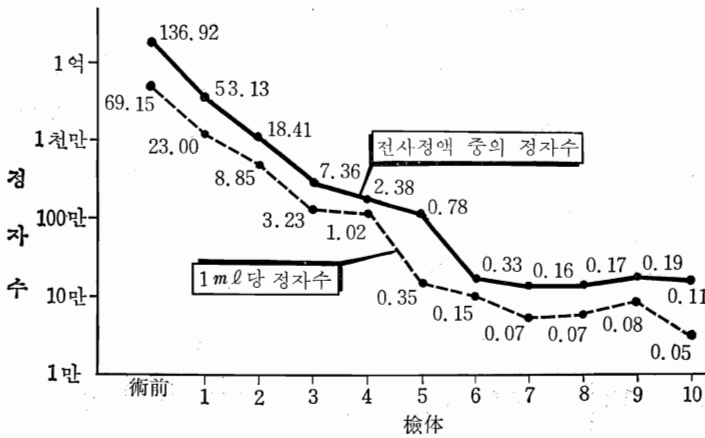
7. 수술후의 잠정적 副睪丸炎

수술 얼마 후에 고환 부위에 둔통이 있고, 압통을 호소 하는 수가 있다. 그 정도는 급성때에 비해서 가볍다.

이 병의 원인은 계속 생산되는 정자가 고환, 부고환이나 정관벽에 흡수되는 機轉이 불충분해서 정자 생산과 흡수의 균형이 맞지 않는 데서 정자의 일부가 부고환강에 증만되기 때문에 생기는 가벼운 염증이다. 이것은 마치 산모가 수유를 중지했을 때 얼마 동안 유방이 붓는 것과 같다.

표 IV-5. 施術 전 후 정액 검사군의 射精 횟수에 따른 정자 消失率

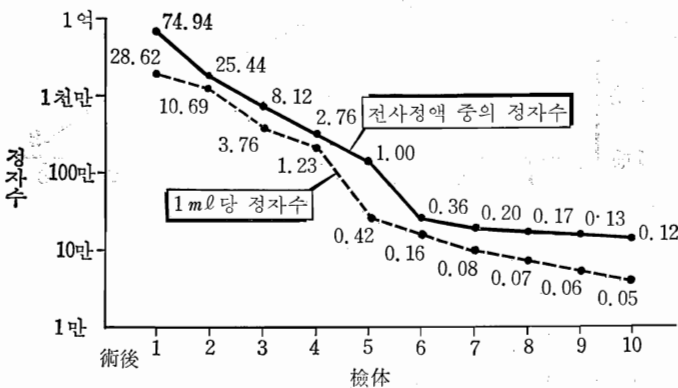
처치: 거고대로 고환부를 높여 주고 더운 찜질을 하면 며칠 사이에 낫는다.



8. 수술 후의 殘餘 精子의 消失 期間

精管 切除 手術을 받은 날 부터 避妊 효과가 있다고 믿고 안심하고 부부 관계를 가졌는데 임신되어 남편은 자기 아이가 아니라고 이혼 소송을 제기했고, 아내는 아내 대로 자기에게 不貞이 없다고 맞고소를 제기하여 사회에 큰 물의를 일으킨 일이 없지 않았었다.

표 IV-6. 施術 후 정액 검사군의 射精 횟수에 따른 정자 消失率



睪丸에서 生成된 정자는 6m의 副睪丸, 30cm의 精管을 거쳐 약 2cc의 용적을 가진 임시저장 장소인 精管末端 膨大部 까지 수송되는 데

일 가량 걸리게 된다. 따라서 정관을 차단하기 전에 이미 遠位端(精囊側) 精管과 정관 말단 팽대부에 남아 있던 정자는 정관 절제술을 받더라도 계속해서 정액 속에 함유되어 나온다. 즉 원위단 정관과 정관 말단 팽대부에 남아 있는 재고품이 없어질 때까지는 정자가 사정액 속에 나올 것이나 보급로가 차단되어 있기 때문에 잔여 정자 이상은 나오지 않는다.

이와 같이 사정액 속에서 정자가 소실되려면 보코자에 따라서 수술 후 1회~16회의 사정 후 혹은 5일~6개월 경과 후라야 한다는 등과 같이 그 기준에 차가 많다.

그러나 사정 횟수로는 6회 이상, 날짜로는 6주 이상 경과한 뒤라는 것이 일반적으로 인정되고 있는 기준이다.

이 기준에도 실험적 근거가 있는 것은 아니었다.

여기서 필자의 잔여 정자 소실에 관한 임상 연구 결과를 소개하면 다음과 같다.

(1) 정관 절제술을 받지 않은 건강한 남자에서 1일 1회의 연속 사정을 시킨바 여기서 나타난 정자수의 변화를 보면 제3회 사정 때까지는 조금씩 감소하나 제4회 부터는 증가하기 시작하여 제6회에 가서는 초회의 정자수를 초과한다.

(2) 정관 절제술을 받기 직전에 사정시키고 나서 정관 절제술을 시술한 남자들의 수술 후의 정자수의 변화를 보면 수술 후의 제6회 사정에서 100%에서 정액 1cc당 100만 이하의 無精子症이 되고, 제10회 사정에서 88%에서 사정액 속에 정자가 없는 零精子症이 된다.

(3) 정관 절제술을 받은 뒤에만 사정시킨 남자들의 수술 후의 정자수의 변화를 보면, 수술 후의 제7회 사정에서 100%에서 無精子症이 되고, 제10회 사정에서 86%에서 零精子症이 된다.

(4) 정관 절제술 후 원위단 및 정관

팽대부에 남아 있는 정자 총수는 수술전 정자수의 약 1/2 밖에 안된다. (표 IV-8, 참조)

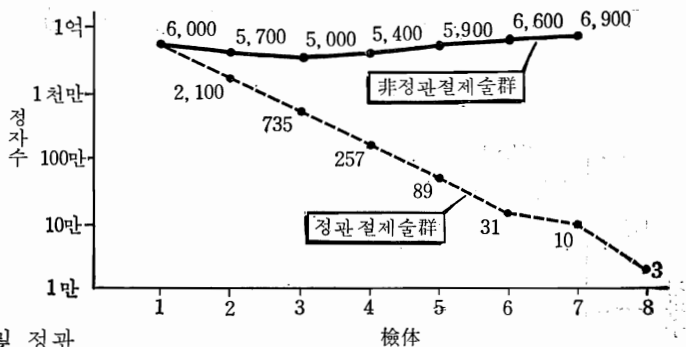
(5) 따라서 피임의 목적으로 정관 절제술을 시술할 때 수술 전에 정액 검사를 했을 경우는 수술후 제6회 사정까지 避妊法을 써야 한다.

수술 전에 정액 검사를 하지 않았을 경우에는 수술후 제7회 사정까지 피임법을 써야 한다.

표 IV-7. 精液排出에 따르는 成功率

乳白色 精液排出	施 術 數		精液檢 査	精子出現 例	無精子症 例	成 功 率 %
	例	%				
兩側排出	70	48.61	68	58	10	85.29
單側排出	33	22.92	30	24	6	80.00
無 排 出	41	28.47	37	28	9	75.68
合 計	144	100.00	135	110	25	81.48

표 IV-8. 射精횟수에 따른 정자 消失率



일반적으로 정액 1cc당 100만 이하에서는 임신이 불가능하다. 정관 절제술 후 정액 속에서 정자가 완전히 없어질 때까지를 기준으로 한다면 수술 후 10회 이상의 사정이 필요하게 된다.

9. 結紮 切斷된 정관이 自然 再開되는 원인

精管은 비교적 재생력이 강한 조직이기 때문에 정관을 묶고 절제한 뒤에도 드물게는 저절로 통로가 재개되는 경우가 있다. 이런 현상의 확실한 원인은 아직 모르고 있으나 대체로 정관이 강한 재생 능력을 가진 때문이며, 정관을 결찰할 때 너무 허술하게 묶었거나, 정관을 너무 단단히 결찰하는 데서 결찰사로 인해서 정관이 잘렸거나, 精子 肉芽腫이 다리가 되었을 때는 단절된 精管斷端이 붙어 버린다. 이런 원치 않는 부작용은 被施術者의 1~2%나 된다. 필자의 체험 例에서는 0.5% 가량 통로 재개를 발견했다.

따라서 이와 같은 통로가 재개되는 것을 방지하기 위해서 결찰 절제, 二重 결찰, 返折 결찰, 전기 응고법, 變位 固定法 등 여러 가지 변법이 쓰이고 있으나 그래도 저절로 붙는 수가 없지 않다. 이런 현상은 잘려진 정관 끝이 신선할 때 서로 접촉 융합되어서 점차 그 管腔이 형성되어 통로가 재개되는 것 같다. 일단 상하 단단이 반근조직으로 된 뒤면 다시 융합되지는 않을 것이다. 따라서 정관의 재개통으로 정자가 배출되는 것은 수술 후 얼마안 가서 시작된다. 즉 정관 팽대부의 정자가 다 없어지기 전에 수술 부위가 재개되어 정자가 계속 수송될 것이다. 그렇기 때문에 일단 무정자증이 되었던 사람에게서는 자연 재개라는 현상이 일어나는 일이 드물다.

이런 관점에서 볼 때 수술 2~3개월 후에 정액 검사를 받아 보는 것이 자연 재개를 막는 데 큰 도움이 될 것이다.

10. 수술후 妊娠되는 예에 대한 주의

수술 후 6회 이상 사정한 뒤에 임신했다고 호소하는 예가 있다. 필자의 조사에서는 國家 補助로 받은 3,413명의 대상 중에서 수술후 2개월이 지난 뒤에 임신했다는 사람이 13예가 있었다. 따라서 조사 대상에 대한 임신 비율은 약 0.4%가 된다. 이에 반해서 필자가 자비로 수술해 준 예 중 320조사 대상자에서는 수술 후 임신이 하나도 없었다. 이와 같이 수술 후에 임신한 예가 없지 않아 사회나 가정에서 물의를 일으키는 것은 물론 시술한 의사에게 불만, 불신, 심지어는 손해 배상을 요구하는 수 까지 있다. 따라서 施術을 신중히 하는 것은 물론, 시술 후 정자 소실 기간이 지난 뒤에는 반드시 정액 검사를 받도록 권해야 한다.

通路 再開로 임신되었다고 판정된 경우에 시술 의사로서 어디까지 책임을 질 것인가 하는 문제는 그리 간단치 않으나 그렇다고 걱정할 필요는 없다. 즉 외국의 손해 배상 청구소송의 判例를 보더라도 의사가 精管 切除術을 하는 경우 이것은 수술 결과까지 책임지는 請負 契約에 속하는 것 같지만 실제로는 질병의 치료와 건강의 회복 유지에 관한 委任 契約이기 때문에 의사가 손해 배상을 물 필요가 없다는 것이 일반론이다.

필자가 2년 전에 자비로 시술해 준 K씨가 최근 임신했다고 찾아 왔다. 그 病歷을 요약해 보면 다음과 같다.

① 임신이라는 진단이 시내 일류 산부인과 3개 병원에서의 공통된 결론이었다는 것이다. ② 그러나 임신을 진찰한 산부인과 의사 이외의 사람이 확인할 증거물은 없었다. ③ 산부인과 의사의 권유로 태아는 이미 流産시켰으며, 그 포본이나 다른 증거물은 남아 있지 않았다. ④ 이미 유산시킨 뒤이기는 했으나 정액 검사를 하여 보았다. 그 결과는 완전한 無精子症이었다.

따라서 임신을 확인하기 전에, 또 남편의 정액을 검사하기 전에 인공 유산을 시킨다는 것은 얼마나 경솔하고 무모하고 위험한 일인가를 알 수 있다.

또 수술 후의 정액 검사의 중요성도 새삼스럽게 느끼게 된다. 즉 수술 후에 정액 검사를 하여 임신 능력을 판단해 주는 동시에 만일 정자의 수가 정상 상태로 있다면 임신하기 전에, 재수술을 해줄 것이고, 정자가 소실했다면 앞으로는 재개통될 기회는 없을 것이다.

11. 精管 切除術後 高환에서 계속 생산되는 정자의 운명

사람의 精子 排出路인 精管을 차단하더라도 高환의 정자 형성 작용은 계속 유지된다.

이와 같이 정관 절제술 후에도 계속 생산되는 정자는 갈 곳이 없어지기 때문에 高환, 부 高환, 잔여 정관 속에서 또는 間質이나 주위 結締組織 간격에 침입하여 溶解 흡수되고 多核細胞에 의해 잡혀 먹힌다. 그리하여 정자 형성 과정과 정자 용해 과정의 균형이 잡히는 때 이 때까지는 3~6개월이 걸리며 高환 측(近位側)정관은 정상 크기의 정낭측(遠位側) 정관의 3~5배 확장된다.

그러나 옛날에 생각했듯이 정관 폐색 후에 정자 용해로 생긴 變性 물질이 흡수되기 때문에 혈액 속에 남성 호르몬이 증가하고 대사가 항진되어 늙은이가 젊어지는 回春 효과는 나타나지 않는다. 즉 정액이나 정자에는 신비한 물질이 함유되어 있지 않으므로 생명을 연장시키거나 젊어지게 하지는 못한다.

특별한 사람이 장기 금욕을 했을 때나 결핵성, 임균성 부고환염 후에 부고환이 폐쇄되었을 때, 이들이 성 생활이나 임신에 영향을 미치지 않는 것과 같다. 또 임균성 부고환염 환자에서 폐쇄된 부위를 피해서 精管 副辜丸 吻合術을 시도해 주면 활발한 정자가 많이 배출된다. 이런 점으로도 정관 폐쇄가 정자 형성 작용이나 남성 호르몬 생성 작용에 별로 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다.

12. 精管 除去術이 高환 조직 및 부성기에 미치는 영향

(1) 高환 조직에 미치는 영향

정관절제술이 高환 조직에 미치는 영향은 정자 형성 작용을 극히 경미하게 그리고 可逆性으로 감퇴시키나 支柱 細胞에는 변화가 없다. 精細管의 基底膜에 가벼운 肥厚가 온다는

사람이 있으나 이러한 형태학적 변화는 있더라도 매우 가볍다. 間質 結締織에는 가벼운 增殖이 있으나 남성 호르몬을 분비하는 間質 細胞에는 변화가 없다. 그러므로 남성 호르몬의 분비에는 하등의 변화를 일으키지 못한다. 따라서 성생활이나 기타 심신에 미치는 영향은 있을 수 없다.

(2) 부성선에 미치는 영향

정관절제술이 副性腺(부고환, 정관, 정낭, 전립선, 요도, 음경)에 미치는 영향은 전혀 없다. 즉 전립선 분비액 중의 酸性 磷酸 分解酵素나 정낭선 분비액 중의 果糖 그리고 尿 중의 17-케토스테로이드의 분비 등에 하등의 변화가 없다.

표 IV-9. 24時間 尿中の 17 Ketosteroid 値의 比較

	正常人	精管切除術받은者	임포털환자	男子不妊症환자
對象者數	28	20	164	275
平均年齡	30	40	35	34
平均値	13.1	12.4	10.9	9.4
範圍	7~24	5.4~22.7	5.8~21.8	4.9~20.6

13. 精管 切除術이 성교 능력과 전신 건강에 미치는 영향

(1) 心身에 미치는 영향

이 수술을 받으려는 사람 중에는 수술을 받은 뒤에 신체에 나쁜 영향이 오지 않을까 하는 회의심을 품는 경우가 많다. 우리는 10여년 전에 앓은 임균성 부고환염이나 결핵성 부고환염 환자를 자주 본다.

이들 중에는 대개 양측성으로 副辜丸 尾部에 폐쇄가 생겨서 精管을 차단한 것과 똑 같이 無精子症이다. 그러나 이들이 무정자증이 되었다고 해서 성욕이 감퇴되었거나 신체적 장애가 있었다는 예는 없다.

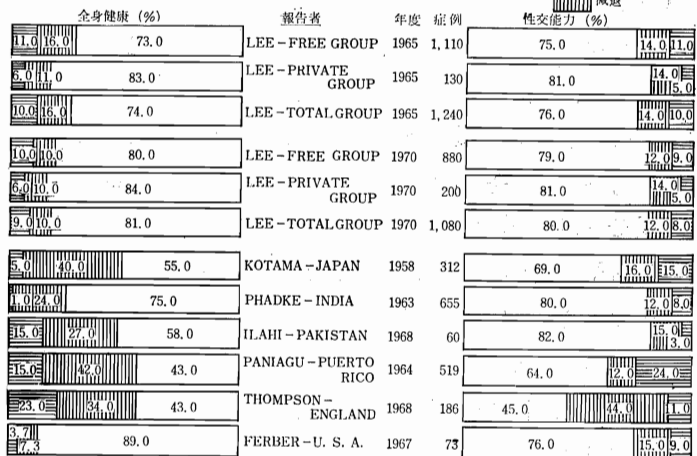
이와 같은 결과로 미루어 보아도 정자의 통로인 정관을 막는다고 해서 심신에 나쁜 영향을 초래하는 일은 없다.

그러나 가끔 수술받은 뒤가 수술 전에 비해서 정력이 감퇴되고, 勃起가 잘 안 되고, 性感이 나빠지고, 射精量이 줄고, 사정 시간이 짧아지고 房事 횟수도 줄어들며, 기타

정신 불안, 신경통, 두통, 요통, 심지어는 열등감까지 가지게 되는 수가 드물게 있다. 그런가하면 수술 후 임신의 공포에서 해방되기 때문에 정신적 건강이나 육체적 건강 즉 정력이 수술 전 보다 향상되었다는 예도 많다.

이와 같이 수술 후에 나타

표 IV-10. 精管 切除術이 전신 건강과 성교 능력에 미치는 영향



나는 좋아지는 현상이나 나빠지는 현상은 모두 심리적 원인에서 오는 것으로서, 수술 후에 임신 못 시킨다는 이의 아무 변화도 있을 수 없다.

우리 나라 정관 절제술 연구부가 조사한 것으로서 정관 절제술이 정신 건강과 성교 능력에 미치는 영향을 요약하는 동시에, 세계 여러 학자들의 보고 내용과 비교 관찰해 보겠다.

특히 수술 후에 나빠졌다는 사람들을 조사해 보면, 그들에게서 다음과 같은 공통점을 발견할 수 있다.

① 자기 연령이 40세로서 생리적으로 점차 정력이 감퇴 약화해 가는 운명에 있음을 자각하지 못한 데서 오는 경우가 많다. 생리적으로 남자는 20세에 성욕이 최고도에 달하여 30세까지는 그대로 가나 40세가 되면 줄기 시작한다. 이 시기에 우연히 이 수술을 받고, 성욕 감퇴 현상을 수술 탓이라고 미는 수가 많다.

② 이 수술을 받은 동기가 자의가 아니고 타인의 권유나 강제로 받았을 때는 그것이 정신적 외상이 되어 의식적이진 무의식적이진 정신적 장애가 되어 나쁜 영향을 미치는 수가 많다.

③ 수술 후의 악영향을 호소하는 환자의 거의 전부가 국가 보조로 무료로 수술받은 사람들이다. 자비로 자진해서 수술받은 사람 중에서는 이와 같은 불평은 보기 드물다.

④ 지금까지 체험한 나쁜 영향이 있다는 환자 중에는 시술이 잘 못되어서 오는 경우는 많지 않으나, 시술 의사를 확고히 믿지 못하기 때문에 오는 악화 현상도 있을 수 있다.

⑤ 더러는 아기를 낳을 수 없는 불구자가 되었다고 생각함으로써 자신이 스스로 열등감을 가지게 되는 수가 있고, 또 임신의 위험을 무릅쓰고 이루면 「드릴」이 있는 성생활에서 해방되기 때문에 극도로 안심되고 또 단조로운 것이 되었다고 불평하는 사람도 있다.

⑥ 심히 나쁜 경향을 호소하는 환자에게는 절단된 정관을 다시 이어서 원상태로 복귀시켜 주면 수술한 날부터 좋아지게 된다. 이것으로 미루어 보아도 심리적 영향이 얼마나 큰가를 알 수 있다.

(2) 術後의 정신적 영향의 예방책

정관절제술에 대한 심리적으로 오는 나쁜 영향을 막아 수술받은 사람이 다 만족할 수 있게 하기 위해서는 다음과 같은 점을 유의해야 한다.

① 정관절제술의 원리를 완전히 납득케 함으로써 去勢와의 차이점을 이해시켜야 한다.

② 정관절제술을 받은 사람의 평균 연령이 38세로서 생리적으로 성욕 감퇴 일로에 있다는 것을 이해시켜야 한다.

③ 너무 심한 회의심이나 불안을 품는 신경질인 사람에게는 施術을 보류하는 것이 좋다.

④ 수술은 자진해서 자의로 받도록 해야 한다.

⑤ 施術者は 合併症이 없고, 완전하고 안전한 시술을 하도록 전력을 다 하여야 한다.

⑥ 수술 후에 나쁜 영향이 완고하게 지속되는 사람에게는 복원 수술 및 이에 적절한 적극적인 대책을 강구해야 한다.

第三節 復元手術(精管 精管 吻合術)

1. 精管 吻合術의 概要

절단된 精管을 다시 이어 주는 手術은 精管 精管 吻合術이라고 하는 것이 정확한 용어이나 약해서 精管 吻合術이라고 한다. 그러나 醫學界 이외의 사람에게도 알기 쉽게 말하기 위해서 復元手術이라고 부르는 경우도 많다. 따라서 精管 吻合術과 復元手術은 같은 뜻으로 사용되고 있다.

일단 精管 切除術을 받은 뒤에 자녀의 死亡, 再婚 등 여러 가지 이유로 다시 生殖을 할 수 있어야만 될 경우가 생긴다. 즉 결찰 절단된 정관을 다시 이어서 精子의 通路를 再開해 주는 手術인 復元 手術을 원하게 된다.

男子 不妊術이 광범위하게 보급되어 가면서부터 최근 복원 수술에 대한 관심도 날이 갈에 따라 점차 커가고 있다. 우리 나라에서의 복원 수술 요구자를 연도별로 보면, 연차적으로 증가하고 있다. 대체로 1,000명의 精管 切除術을 받은 남성 중에서 1명 꼴로 복원 수술을 원하게 된다. 앞으로 이 비율은 점차 높아갈 것이 예상된다.

옛날 복원 수술이 문제되기 시작한 것은 나찌 독일 시대에 극단적 민족주의자들은 他民族을 배타 근절하려고 하였다. 그 목적으로 유태인이나 폴란드인에게 不妊 手術을 강요했던 것이다. 그러나 2次大戰이 끝난 뒤 억울하게 불임 수술을 받은 사람에게 대한 慰安과 그 對策으로 이 精管 吻合術인 복원 수술을 시도하게 되었다.

이 복원 수술은 1886년 바텐하우스가 처음 고회애다 精管을 이으려고 노력했고, 미국에서는 1902년 마아틴(Martin)이 처음 정관 단단문합술을 시도하였다. 그후 이에 대한 많은

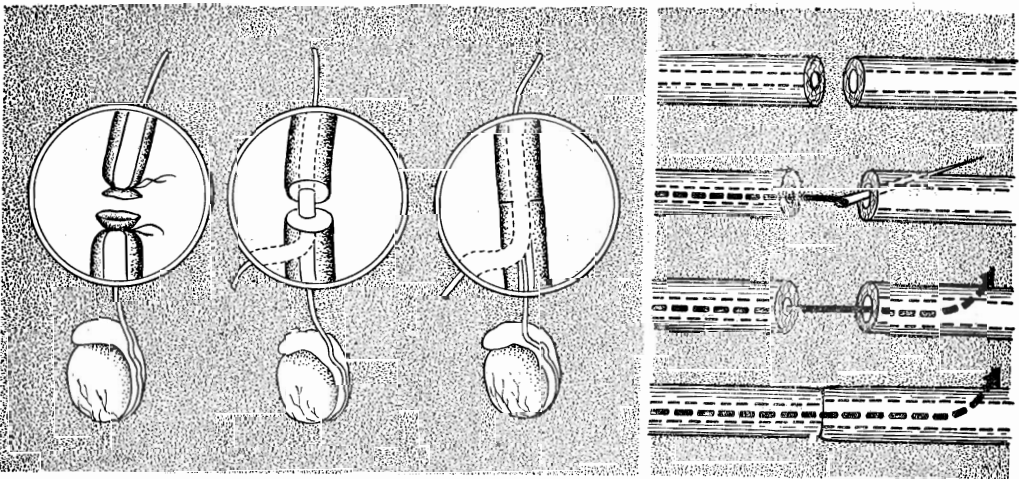


그림 IV-20. 精管 吻合術의 原理

研究 報告가 발표되어 그 성공율은 나날이 높아 가고 있다.

표 IV-11. 年度別 精管 精管吻合術 頻度

年 度	症 例	%
1964	6	4.17
1965	9	6.25
1966	11	7.64
1967	12	8.33
1968	14	9.72
1969	14	9.72
1970	19	13.19
1971	27	18.75
1972	32	22.22
계	144	99.99

2. 復元手術(정관문합술)의 適應症

절단된 精管을 다시 이어서 원상태로 복구시켜 줄 수 있는 적응증은 다음과 같다.

- ① 자녀의 死亡 등으로 다시 자녀가 필요하게 되었을 때.
- ② 再婚하였을 때.
- ③ 심경의 변화로 자녀가 현재 이상 더 필요하게 되었을 때.

④ 經濟的 사정이 호전되었거나 주위 환경에 변화가 와서 生殖 能力을 되찾으려고 할 때.

⑤ 남자 不妊術 후 정신적 障礙가 심할 때 등 여러 가지 條件을 들 수 있다.

복원 수술을 하기에 앞서 준비해야 할 일은 다음과 같다.

- ① 부인의 受胎 能力이 완전함을 확인한다.
- ② 精液 檢查를 하여 무정자증임을 확인한다.
- ③ 신체 검사를 하여 고환이나 부성기가 정상이고 수술 예정 부위의 정관 단단경결을 촉지 확인한다.
- ④ 陰毛를 깎아 버리는 것이 안전하다. 음경을 반창고로 복벽에 고정한다.
- ⑤ 환자는 입원하여야 하며, 수술 후 7일간은 절대 안정하고 있어야 한다.

3. 復元手術(정관문합술)의 術式

수술 수기는 집도자에 따라 또는 정관절제술을 시도한 부위에 따라 여러가지 변법이 있으나 여기서는 재래식 端端 吻合術을 예로 하여 그 수기를 설명한다.

- ① 이 복원 수술은 腰髓麻醉를 하고 시술한다.
- ② 먼저 정관 절제술을 한 부위의 경결(명울)을 촉지하여 복원 수술 예정 부위와 수술술식을 결심한다.
- ③ 음낭 봉재에다 3~5cm 크기의 피부 절개를 가하고 이창구를 통해서 양쪽 정관을 이어 준다. 이 때 고환까지 노출할 목적이라면, 절개의 크기가 5~8cm 내외가 되어야 한다.
- ④ 정관 절제 부위의 경결이 노출되면 이것을 중심으로 아래 위로 전강한 정관까지 주위 조직에서 유리 노출한다. 이 때 정관 바로 위의 근막은 벗기지 말 것이며, 정관 주위를 달리고 있는 血管을 손상하지 않도록 주의한다.
- ⑤ 경결 부위를 엘리스 포셉(Allis forceps)으로 잡아 들고 정관 절제한 고환측 단단에서 전강한 부위까지 충분히 내려와서 예리한 칼로 단번에 전강한 정관을 절단한다. 이 때 정

관 동맥을 같이 절단하지 않도록 주의해야 한다. 경결은 흰색인데다 단단한 데 비하여 건강한 정관 부위는 연한 푸른색을 띠고 탄력성이 있다.

⑥ 이 때 대부분의 예에서 고환쪽(근위단) 정관단단으로부터 누른 빛의 우유 같은 分泌物이 많이 흘러나오며, 이것을 현미경으로 검사하면 精子가 많이 보인다. 이 분비물이 나오지 않을 때는 정관을 좀 더 건강한 쪽까지 잘라 본다. 그러나 분비물이 안 나온다고 해서 부고환이나 정관이 건강하다고 판단할 때는 吻合術을 진행한다.

⑦ 精囊쪽(원위단) 정관 끝을 같은 요령으로 경결 부위에서 절단한다.

⑧ 엘리스 포셉으로 잡은 경결부를 예리한 칼로 혈관 손상을 피해 가면서 주위 조직에서 분리 제거한다. 出血과 組織 파괴를 막기 위해서 경결을 그대로 두는 수도 있다.

⑨ 우유색의 정액이 나오지 않을 때는 고환 쪽 정관 끝에서 부고 환에 이르는 정로의 개통성을 알기 위하여 生理的 食鹽水를 주입해 본다.

⑩ 개통성이 확인되면 주사바늘을 이용하여 스프린트(Splint)로 쓸 다마론 실을 꿰어서 정관 끝에서 부고환 쪽으로 약 3~5cm 길이로 통과시켜 정관 밖으로 이 스프린트가 나오게 하고 그 끝을 모스키토 포셉(Mosquito forceps)으로 고정해 둔다.

⑪ 精囊쪽 정관 끝에서 정낭 쪽으로 식염수를 주입하여 개통성을 확인하는 동시에 정자 통로가 열려 있으면 고환쪽 정관에 삽입한 스프린트의 타단을 정관 끝에서 8~10cm 길이 정낭 쪽으로 통과시켜 놓는다.

⑫ 정상인 양쪽 정관 끝을 端端 혹은 側對側으로 吻合한다. 봉합사로는 7-0 나일론실을 쓴다. 봉합사로 정관의 밑에서부터 근중에만 통과하도록 봉합만 하고, 그 실의 양끝은 매지 말고 모스키토 포셉으로 잡아 둔다. 이런 봉합을 한 정관에 5~7개소에 한다. 이 때 많은 예에서 고환쪽 정관내경이 정낭 쪽 정관보다 3~4배 확장되어 있는 것을 발견한다.

⑬ 정관이 결손된 부위 즉 경결(명울)을 제거한 부위의 주위 조직을 서로 당겨서 4-0腸糸(Chromic Catgut)로 3~5개소에서 봉합함으로써 精管端端이 긴장됨이 없이 여유 있게 서로 접근 융합하게 된다.

⑭ 지금은 앞서 정관에 봉합해 놓은 7-0봉합사를 결찰한다.

⑮ 주위 근막으로 문합 부위 정관을 싸 주도록 봉합한다.

⑯ 止血을 완전히 한 뒤에 고환을 밑으로 당기면 시술에 이어준 부분이陰囊 속으로 들어가 제자리

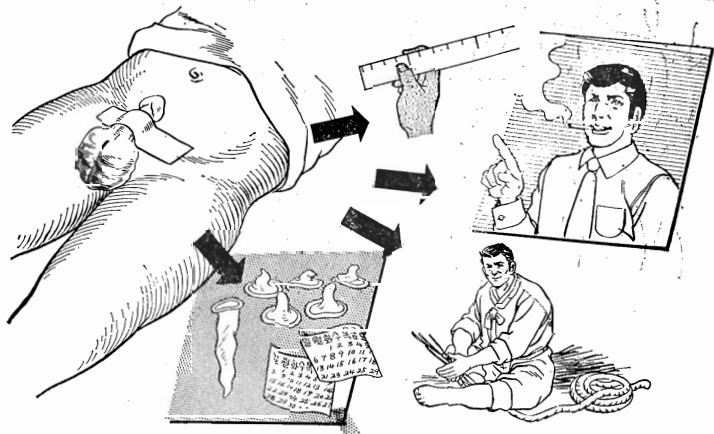


그림 IV-21. 精管切除術 手技 概要

로 돌아 간다. 止血에는 전기 응고를 하지 않는 것이 좋고, 약제에 의한 자극이 組織再生을 약화시키기 때문에 창구의 감염을 방지하기 위한 항생물질을 국소 산포도 하지 않는다.

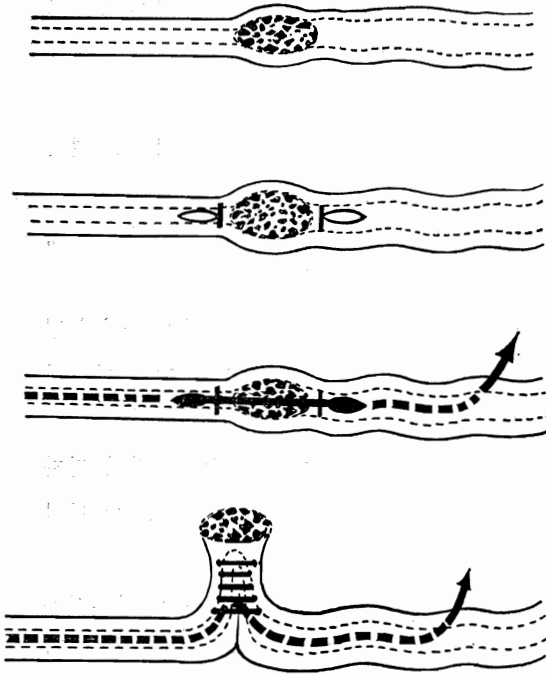


그림 IV-22. 返折側對側 吻合術式

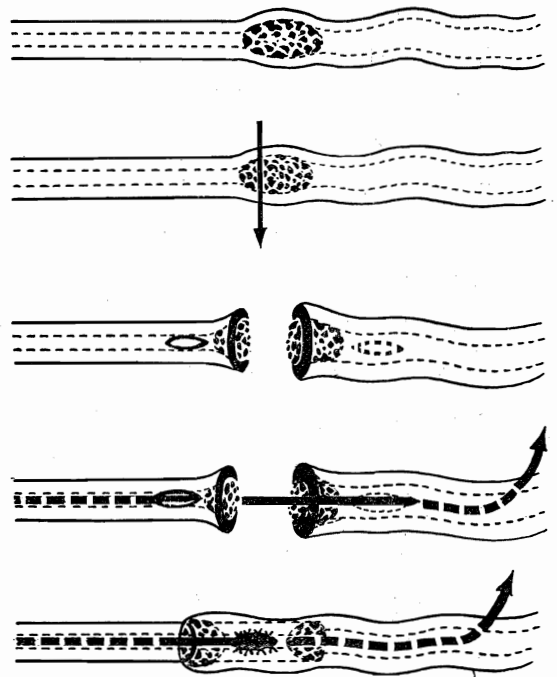


그림 IV-23. 重疊側對側 吻合術式

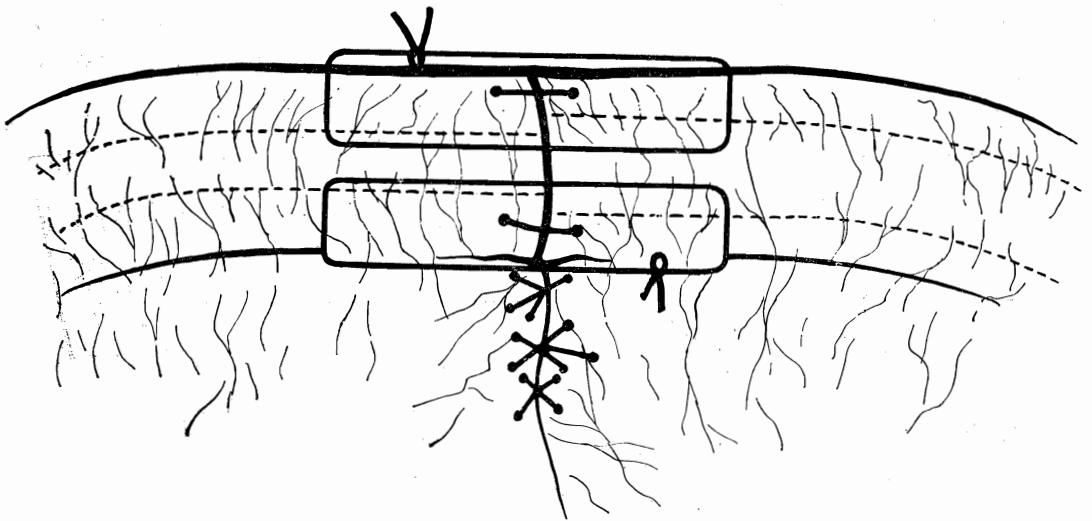


그림 IV-24. 긴장 예방 縫合式 斷端 吻合術式

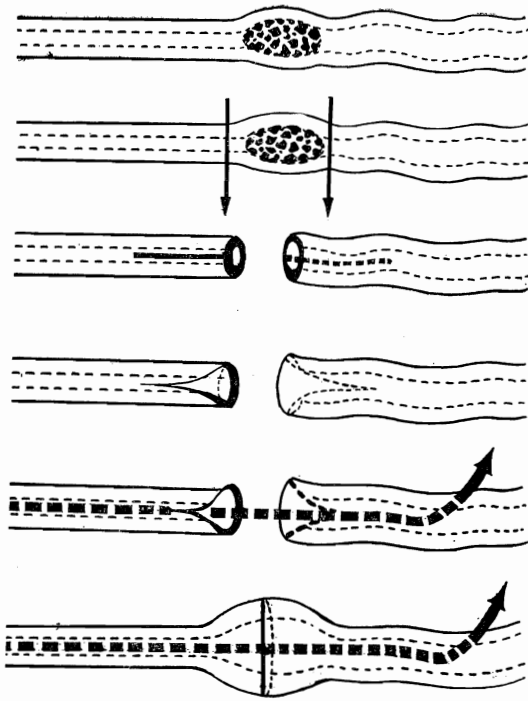


그림 IV-25. V型 斷端吻合術式

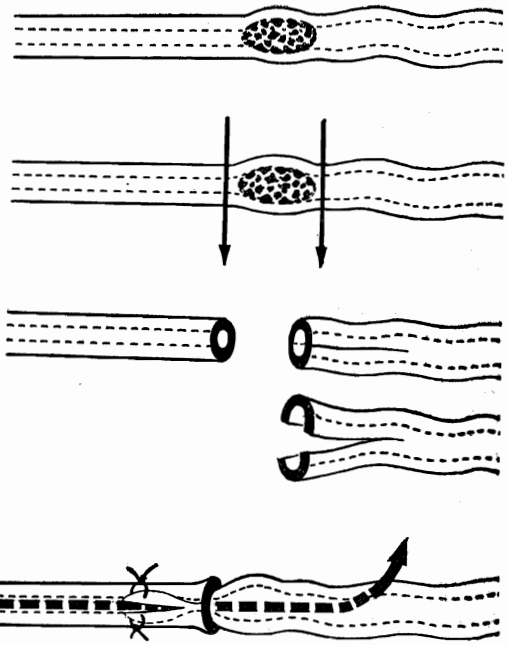


그림 IV-26. 挿入 斷端吻合術式

⑰ 정관 밖으로 나온 스프린트의 양끝을 지침에 꿰어서 정관의 주행에 맞춰 음낭 피부 밖으로 나오게 한다.

⑱ 음낭 밖으로 나온 스프린트의 끝은 음낭 피부에 꿰매거나 네라톤(Nelaton) 토막으로 여유 있게 음낭 피부 위에 고정하고 그 위를 가제로 폐쇄 드레싱을 하여 세균의 침입을 막는다.

⑲ 수술 중에는 노출된 조직의 건조를 막기 위해서 5~10분마다 生理的 食鹽水를 뿌린다.

⑳ 같은 위치에서 같은 요령으로 반대쪽 정관을吻合한다.

㉑ 出血이 없는 한 음낭 피부 절개창을 닫는다.

㉒ 복원 수술 조작을 만족하게 하기 위해서는 확대 현미경 안경을 쓰고 하는 것이 편리하다.

4. 復元手術후의 處置

① 수술 후는 감염을 방지하기 위해서 항생 물질을 충분히 쓴다.

② 수술 부위의 고정을 위해서 필히 舉擧帶를 착용시키거나 반창고로 음낭을 위쪽에 고정한다.

③ 수술과 동시에 혹은 수술 1~2주일 전부터 精子의 대사를 돕고 정자 운동성을 향상시

키는테 특효가 있는 리오사이로닝(Liothyronine)을 1일 25mcg씩 1~6개월간 복용시키는 것이 좋다.

④ 통원 수술을 하는 특수한 경우를 제외하고는 1주일간은 병원에서 절대 안정시킨다. 수술 후의 운동은 이어준 정관의 접착 부위를 이간시키는 경우가 많기 때문에 이것을 피하도록 한다.

⑤ 수술 후의 상처의 치료는 2~3일에 한번 하면 되고, 음낭 피부의 拔絲는 수술 후 5~7일에 한다.

⑥ 스프린트는 수술 후 7~10일 만에 뽑고 퇴원시킨다.

⑦ 수술 후도 거고대는 2주일 이상 착용하여서 고환의 무게에 따라 이어준 부위의 牽引 離開를 피한다. 또 퇴원 후 2주일 이상 격동을 피하도록 한다.

⑧ 수술 후의 정상 성교는 수술후 3주일이 지난 뒤에 허용한다.

⑨ 퇴원 후는 더운 찜질(목욕)을 하여 이어준 부위의 멍울이 빨리 풀리게 한다.

5. 復元手術후의 精液 檢査와 再復元手術

① 복원 수술의 成敗를 판정하기 위한 精液 檢査는 스프린트를 뽑은 뒤 2주일~6개월 사이에 반복 檢査를 한다. 6개월이 지난 뒤에도 無精子인 때는 再手術을 권하는 것이 좋다.

② 精子數가 처음에는 심한 精子 減少症(寡精子症)이었다가 수술 후 6개월이 지나야 최고조에 달한다. 그러나 수술 받은 자의 연령 때문에 男子 不妊 手術을 받기 전 상태의 3분의 2 이상으로는 회복되지 않는다. 精子가 나오다가 안 나오다가 또 다시 나오기 시작하는 예도 있다. 원래 정자는 작은 짬에 숨어들어 그 짬을 넓히는 힘을 가지고 있기 때문에 이어준 부위의 좁은 간격을 점차 넓혀 가면서 통과하게 된다.

③ 제1차 복원 수술로 수술 후 6개월까지도 정액 속에서 精子를 전혀 발견하지 못하는 경우가 있다. 이런 실패 예에 대해서는 제차 吻合術을 시도할 필요가 있게 된다. 정관의 길이에는 충분한 여유가 있기 때문에 再手術의 가능성은 충분히 있다. 제차 정관 문합 수술을 하면 성공하는율이 높다.

6. 復元手術 成功의 判斷 基準

복원 수술 성공의 판정은 이 수술을 받게 된 目的에 따라서 다를 수 있다.

① 정관 절제술 후에 드물게는 심리적으로 나타난다고 생각되는 性交 不能症 같은 심신에 미치는 영향이 나타나는데 이 때 이 합병증을 고치기 위해서 정관 문합술을 받았다면 복원 수술 후에 신경증이 없어진다면 성공이다.

② 아기를 더 낳기 위해서 이 복원 수술을 받았다면 임신이 성공의 기준이 된다. 그러나 정자수가 정상치인데도 임신하지 못하는 수가 흔히 있게 마련이다.

③ 복원 수술 후에 무정자증 정액 속에서 정자가 나타나는 것을 일반적으로 성공한 것으로

丑 IV-12. 手術을 받게된 動機

動 機	例	%
精管切除術		
經濟的理由	76	52.78
母子保健	48	33.33
個人事情	20	13.89
計	144	100.00
精管精管吻合術		
子女死亡	57	39.58
再 婚	55	38.19
心境變化	17	11.81
心理的理由	15	10.42
計	144	100.00

丑 IV-13. 復元手術의 結果

區 分	例	成功率(%)
施術 總數	144	—
追求觀察不能者數	9	6.70
術後精液檢查者數	135	100.00
精子出現者數	110	81.48
無精子症數	25	18.52
妊娠數	49	36.30
心理的障礙消失者數	14	93.33

丑 IV-14. 復元手術에 관한 世界的 成功率 綜合

著 者	年 度	國 家 名	報 告 精 子 出 現 數		妊 娠 數	成 功 率 (%)	
			例	例		精子出現	妊 娠
Hagner	1937	U.S.A.	65	21	—	32	—
Strode	1937	U.S.A.	2	1	1	50	50
Twyman	1938	U.S.A.	1	1	—	100	—
Freiberg	1939	U.S.A.	1	1	—	100	—
Humphreys & Hotchkiss	1939	U.S.A.	4	3	—	75	—
Barker	1941	U.S.A.	1	1	—	100	—
Nelson	1941	U.S.A.	1	1	—	100	—
O'conor	1945	U.S.A.	14	9	—	64	—
135 Urologists	1945	U.S.A.	420	191	—	45	—
Cameron	1945	U.S.A.	1	1	—	100	—
Huffman	1948	U.S.A.	1	1	—	100	—
Massey & Notion	1949	U.S.A.	4	3	1	75	25
Hanley	1951	England	1	1	—	100	—
Mauritzen	1952	Denmark	1	1	—	100	—
Schmidt	1956	U.S.A.	5	4	3	80	60
Rosenbloom	1956	U.S.A.	8	3	1	38	13
O'conor	1960	U.S.A.	34	20	—	59	—
Belt	1960	U.S.A.	24	22	11	92	46
Roland	1961	U.S.A.	9	7	1	78	11
Faulkner	1962	U.S.A.	16	11	5	69	31
Waller & Turner	1962	U.S.A.	10	6	1	60	10
Mori	1963	Japan	6	3	1	50	17
Kaneko	1964	Japan	73	53	29	73	40
Tanaka	1966	Japan	10	8	—	80	—
Dorsey	1967	U.S.A.	100	80	—	80	—
Phadke & Phadke	1967	India	76	63	42	83	55
Kar	1968	India	104	63	18	61	17
Metha & Ramari	1970	India	22	20	—	91	—
Lee	1972	Korea	135(144)	110	49	81	36
合 計			1,149	709	163/472	平均 62	35
合 計	1959前		530	243	6/19	" 46	32
"	1960後		619	466	157/453	" 75	35

로 단정하고 있다. 어떤 사람은 정자수가 1cc당 2,000만 이상이 나와야 성공이라는 기준을 세우고 있으나 반드시 그럴 필요는 없다. 그 이유는 정자가 나오기 시작하면 점차 그 수가 증가하기 때문이다. 대개 정자수가 1cc당 1,000만 이상이면 성공이라고 할 수 있다.

7. 자가 시험 예의 분석

1964년말부터 1972년말까지의 9년 동안에 필자에게 복원 수술인 정관 정관문합술을 받은 사람은 144예가 되며, 그들이 복원 수술을 원하게 된 동기는 자녀 사망이 제일 많다. 이들 중에서 수술 후 지속 관찰이 불가능했던 9예를 제외한 135예에 대해서는 1회 이상의 정액 검사를 시도하여서 정자가 도로 나타나기 시작한 성공례는 110예가 된다. 또 이들 성공례중에서 임신하였다고 알려 준 환자는 49예가 된다.

여기서 국제적인 복원 수술 현황을 추려 보면 <표 IV-14.>에서와 같다. 즉 1959년 전에는 성공율이 겨우 46%에 불과했으나 1960년 이후에는 이것이 75%로 향상되었으며, 전반적으로는 62%가 된다. 따라서 우리는 여기서 복원 수술의 3분의 2에서는 성공되고, 그 중 3분의 1에서는 임신된다는 것을 알 수 있다.

표 IV-15. 復元手術 術式에 따르는 成功率

手 術 術 式	手 術 總 數		精液檢査	精子出現	無精子症	成 功 率
	例	%	例	例	例	例
端 端 吻 合 術	99	68.75	97	79	18	81.44
在 來 式 端 端 式	74	51.39	73	62	11	84.93
V 字 型 端 端 式	8	5.56	8	6	2	75.00
緊 張 除 去 端 端 式	12	8.33	11	8	3	72.73
插 入 端 端 式	5	3.47	5	3	2	60.00
側 對 側 吻 合 術	45	31.25	38	31	7	81.58
返 折 側 對 側 式	35	24.31	31	26	5	83.87
重 疊 側 對 側 式	10	6.94	7	5	2	71.43
合 計	144	100.00	135	110	25	81.48

8. 復元手術의 성공율을 높여 주는 조건들

① 정관 절제술을 할 때에 부고환과 정관의 이행부위에서 훨씬 정낭 쪽 정관을 절단함으로써 復元手術할 때 내경이 같은 정관과 정관을 도로 이어줄 수 있고, 스프린트를 부고환 쪽 정관에 2cm 이상 깊게 삽입할 수 있다. (표 IV-15. 참조)

② 정관의 문합 부위에서 긴장이 없이 여유 있게 그 끝이 유착되도록 하여야 한다.

③ 사람에 따라서는 무거운 교환이 정관 문합 부위의 긴장을 가져오게 하는 코로 거고대 사용, 기타 방법으로 교환을 내려뜨리지 않게 고정해야 한다.

④ 精子肉芽腫이 생겨 정관 문합 부위에서 정자가 누출되면 精管 端端이 잘 붙지 못한다.

따라서 문합 부위로 정자가 새 나가지 못하도록 정관의 양끝을 완전히 용합 봉합시킨다.

⑤ 고환 쪽 정관 끝에서 정자가 배출되지 않는다고 해서 고환이나 부고환을 짜는 것은 나중에 문합 부위에서의 정자 누출을 돕게 되어 좋지 못하다. (표 IV-17 참조)

⑥ 봉합 재료는 이 복원 수술을 성공으로 이끄는 데 큰 영향을 준다.

⑦ 문합 부위를 봉합할 때는 봉합사가 정관 벽만 통과하고 정관 내강에 들어가지 않도록 주의해야 된다.

⑧ 정관을 너무 광범위하게 노출하여 주위 조직에서 분리한다는 것은 혈관 손상을 많이 주게 되어 문합술 성공에 몹시 해롭다.

⑨ 手術創의 出血은 성공을 방해하기 때문에 세심한 결찰 지혈이 필요하다.

⑩ 감염 역시 성공을 방해하는 중요한 인자가 되기 때문에 무균적 수술 조작과 수술 후 예방 항생제 투여로 감염을 막아야 한다.

⑪ 고환 조직 검사를 수술 전에 혹은 수술 중에 하는 것은 出血과 이차적 섬유화를 일으키기 때문에 될수록 피하는 것이 좋다.

⑫ 정관 절제술을 받은 뒤 복원 수술을 할 때까지의 不妊 기간은 성공율에 큰 영향을 미치지 않는다. 불임 기간 20년이 된 예에서도 성공하고 있다. 다만 다른 수술에서와 같이 환

표 IV-16. 精管切除部位에 따르는 成功率

手 技	總 手 術 數		精 液 檢 查 數	精 子 出 現 數	無 精 子 數	成 功 率
	例	%	例	例	例	%
兩 側 性 精 管 對 吻 合	101	70.14	95	82	13	86.32
精 管 精 管 吻 合	34	23.61	31	23	8	74.19
副 辜 丸 精 管 吻 合	9	6.25	9	5	4	55.56
兩 側 性 精 管 對 吻 合	9	6.25	9	5	4	55.56
合 計	144	100.00	135	110	25	81.48

표 IV-17. 不妊期間(精管 切除術 精管 吻合術)에 따르는 成功率

期 間	總 手 術 數		精 液 檢 查 數	精 子 出 現 數	無 精 子 數	成 功 率
	例	%	例	例	例	%
0~1	9	6.25	7	6	1	85.71
1~2	36	25.00	34	28	6	82.35
3~4	43	29.86	40	33	7	82.50
5~6	28	19.44	26	21	5	80.76
7~8	19	13.20	19	15	4	78.95
9~10	8	5.56	8	6	2	75.00
16~	1	0.69	1	1	0	100.00
合 計	144	100.00	135	110	25	81.48

자의 연령이 많음으로 해서 젊은 사람보다 수술 후 경과가 좋지 못한 것은 이 복원 수술에서도 마찬가지다. 또 정자 통로 차단을 오래 하고 있으면 정자 형성 기능이 어느 정도는 가역성으로 약화된다는 것을 알아 두어야 한다.

⑬ 이물 작용이 적은 스프린트를 쓴다는 것도 성공율을 높여 주는 가장 중요한 인자의 하나가 된다.

표 IV-18. 스프린트에 따르는 성공율

스프린트 群	總手術數		精液檢査數	精子出現數	無精子數	成功率
	例	%	例	例	例	%
無 스프린트	16	11.11	14	11	4	78.57
內腔 스프린트	10	6.94	9	6	3	66.66
固形 스프린트	118	81.95	112	93	18	83.04
合計	144	100.00	135	110	25	81.48

第4節 女性不妊術

外科의 不妊術과 X線 또는 라디움에 의한 不妊法이 있으나 여기에서는 보편적으로 사용되는 의과적 不妊術에 관해서만 언급하겠다. 술식이 남성 불임술보다 복잡하고 현 단계로는 復元의 성공율도 좋지 않은 점 포메로이(Pomeroy) 또는 매드래너(Madlener) 卵管 불임술 후의 난관 문합술의 성공율은 약 3분의 2가 되나, 문합술을 받은 자의 임신 성공율은 아직도 반수가 되지 못하고 있다)에서 볼 때 이 여성불임술은 언제나 통용될 수 있는 피임 방법은 아니다. 어디까지나 원하는 수의 자녀를 가진 후에 임신을 완전히 중단하려고 할 때에 적용시킬 수 있는 영구 피임법이라고 생각함이 옳을 것이다.

수술의 대상 기관을 기준으로 하여 크게 세 종류로 나눌 수 있다.

1. 卵巢에 대한 불임 수술

이 手術은 卵巢의 내분비 기능에는 지장을 주지 않고 배출된 난자의 受精탄을 예방하는 데 요점을 둔 것이다.

여기에는 가트브로 벡셀(Gutbrot-Wessel)法 등이 있으며, 그 原理는 양쪽 卵巢를 광인대를 형성하는 전후 장막 사이에 혹은 광인대, 자궁 및 방광 사이에, 또는 서계관 내에 매물시켜서 고립시키는 것이나 모두 효과가 불확실하며, 그 결과로 子宮外 妊娠을 초래할 위험성이 수반되므로 현재는 일반적으로 이용되지 않고 있다.

2. 子宮에 대한 불임 수술

이것은 술식이 복잡할 뿐 아니라 出血이 많고 시간이 오래 걸리므로 상기의 卵巢 手術과

함께 실용적 가치가 적다.

대표적인 수술은 子宮底楔狀 切除術이다. 즉 양쪽 난관과 같이 子宮角을 楔狀으로 切除하는 방법이다. 피임효과는 확실하나 수술이 복잡하고 出血이 많아서 특별한 적응증 외에는 이용되지 않는다.

다음은 난관 자궁 간질부 소작법(Dickinson法)인데, 이것은 좌우 자궁각부를 膾, 자궁강을 거쳐서 전기 소작을 행하고 卵管의 통로를 차단하는 방법인데 상당한 기술과 경험이 필요하고, 또 그 목적을 달성하지 못하는 예도 많아서 보편화된 것이 아니다. 자궁 적출술도 본항에 속하는 방법이나 대수술인 만큼 특별한 적응증 외에는 고려할 것이 못된다.

3. 卵管에 대한 불임 수술

卵巢와 子宮에 대한 手術法보다 간편하고 出血도 훨씬 적으며, 수술 후 피임 효과(1000수술당 임신이 2~3 정도)도 좋으므로 현재의 여성 불임술 하면 卵管 불임술을 연상할 정도로 이 法만이 유행되고 있다. 개복에 있어서는 대부분 전복벽에 절개를 가하나 때에 따라서는 질원개부에 절개를 가하기도 한다.

근래에 인도의 수나왈라(Soonawala)는 적극적으로 질식 수술을 제창하며, 이 방법은 “매우 안전하고 단 시간(48~72시간)의 入院과 금방 취입할 수 있고, 수술 후 합병증이 거의 없다”고 하였다. 그는 근래에 移動施術所(Field Camp)에서 단시일에 5,000여 예를 시술했으며, 하루에 50에도 해낼 수 있다고 한다.

일본의 조사보고에 의하면 被手術者에게는 특기할 합병증이 없었다고 한다. 다만 일시적 月經 주기의 이상이 있었다고 한다. 그러나 많은 사람이 수술 후의 월경 주기가 규칙적으로 되었다고 했다. 또 性生活에 있어서 3분의 2는 별 변동이 없었다고 했으며, 30%에 있어서는 오히려 性生活이 호전되었다고 답변했는데 이것은 원치 않는 임신의 공포에서 해방된 데서 오는 결과인 것이다.

그러한 卵管 不妊術도 일종의 수술이니 만큼 절대로 안전한 것은 아니어서 被施術者 10만 명에 대하여 25명꼴로 사망율이 있다고 국제가족계획연맹에서 보고하고 있다.

(1) 매들리너(Madlener) 난관 압좌법

양쪽 卵管의 일부(보통 중간부)를 腸壓鉗子로 2개소에 압좌를 가하고, 그 부분을 절찰하여 난관 폐쇄를 초래하는 방법이다. 효과도 좋고 술식도 간단하여 널리 이용되나 구태여 短點을 말한다면 이 수술 후에 子宮外 妊娠이 되는 수가 있다는 것이다. 미꾸리츠(Micuricz)는 매들리너 수술 후에 임신된 19예 중에서 8예가 자궁의 임신이었다고 보고하였다.

(2) 포메로이(Pomeroy) 卵管 일부 切除術

이 법은 매들리너 法의 단점을 보강한 것이며, 현재 卵管 不妊術 중에 가장 보편적으로 이용되는 수술법이다. 술식은 먼저 한쪽 卵管의 중간부를 애리스 포셉(Allis forceps)으로 1.5cm 정도 들어올린 다음, 2-0 크기의 腸糸(Chromic Catgut)나 No. 4 크기의 絹糸로 들

어울려진 卵管의 만곡 부분의 아래에 8자형의 결찰을 가한다. 요령은 맬 때에 단단히 하면서도 부드럽게 조작하여야 한다. 다음에는 가위로 결찰된 윗부분의 卵管을 切除한다. 같은 조작을 반대쪽 卵管에도 실시하면 수술은 끝난다. (그림 IV-27. 참조)

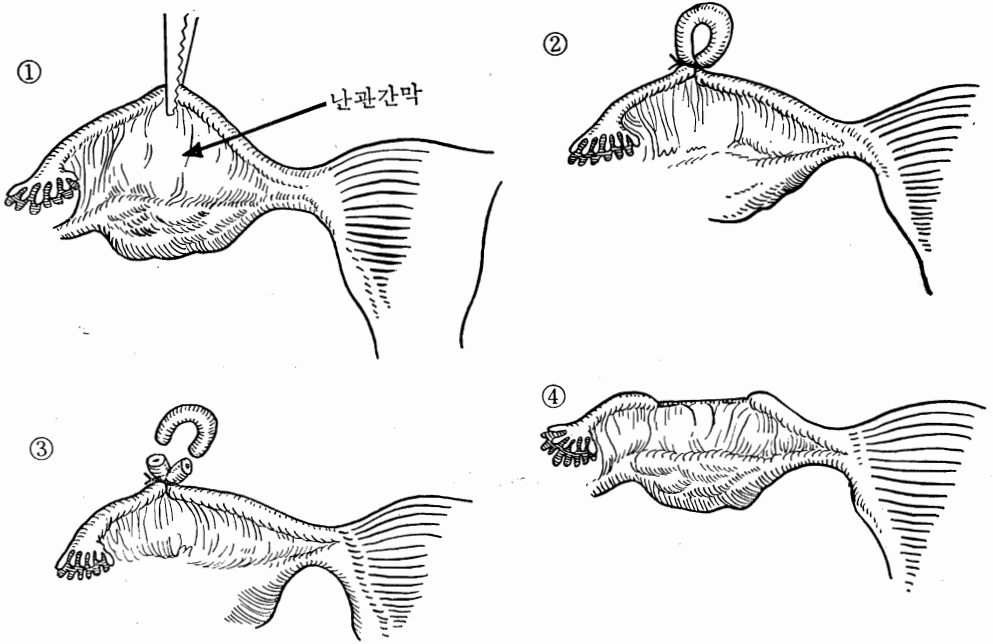


그림 IV-27. Pomeroy 卵管 不妊術

① 난관 일부를 들어올림 ② 8자형의 결찰 ③ 切除 ④ 수술후 어느 기간이 지난 후의 소견

(3) 우찌다(Uchida)식 난관 단단 埋沒法

우선 에피네프린이라는 약을 첨가한 멸균 식염수를 난관 장막의 바로 아래에 주입 침윤함으로써 卵管 주위 장막으로 수종을 형성하여 장막의 分離를 도모한다. 이 인공수정의 일부에 절찰을 만들어서 난관의 일부를 장막에서 분리 노출시킨다. 다음은 노출시킨 난관 부분에 절단창을 가하고 근단부를 결찰한 후 장막 사이에 매몰하고 장막을 봉합한다. 원위단부는 단순히 결찰만 하면 된다. 반대쪽의 난관에도 이것을 반복하면 수술은 끝난다. (그림 IV-28. 참조)

(4) 어빙(Irving)식 난관 양단 埋沒術

자궁 각부에서 약 3.5cm 떨어진 곳에 에리스 포셀이나 배브룬 감자를 걸어서 들어 올리고 그 밑의 난관 간막에 出血되지 않게 조심하여 구멍을 뚫고 감자로 잡은 난관 부위의 양쪽을 결찰한 다음 절단한다. 원위단부의 단단은 난관 간막 사이에 매몰하고 간막을 봉합한다.

근단부에는 전에 결찰한 안쪽에 또 한번 새로운 결찰을 가하는데 실의 한쪽을 길게 (약 8 cm 정도) 남겨서 중간 크기의 원침을 끼어 둔다. 다음에는 자궁 각부에 가깝게 전벽의 근

육층까지 자상을 넣어 끝이 예리한 지혈감자로 창상을 넓히면서 터널을 만든다.

다음은 흠이 파진 소식자를 터널 속에 삽입하고 그 방향을 따라서 난관 근단부에 달린 실의 원침을 깊이 넣어서 터널을 통과하여 자궁벽 표면까지 나오게 한 다음 원침과 실을 차

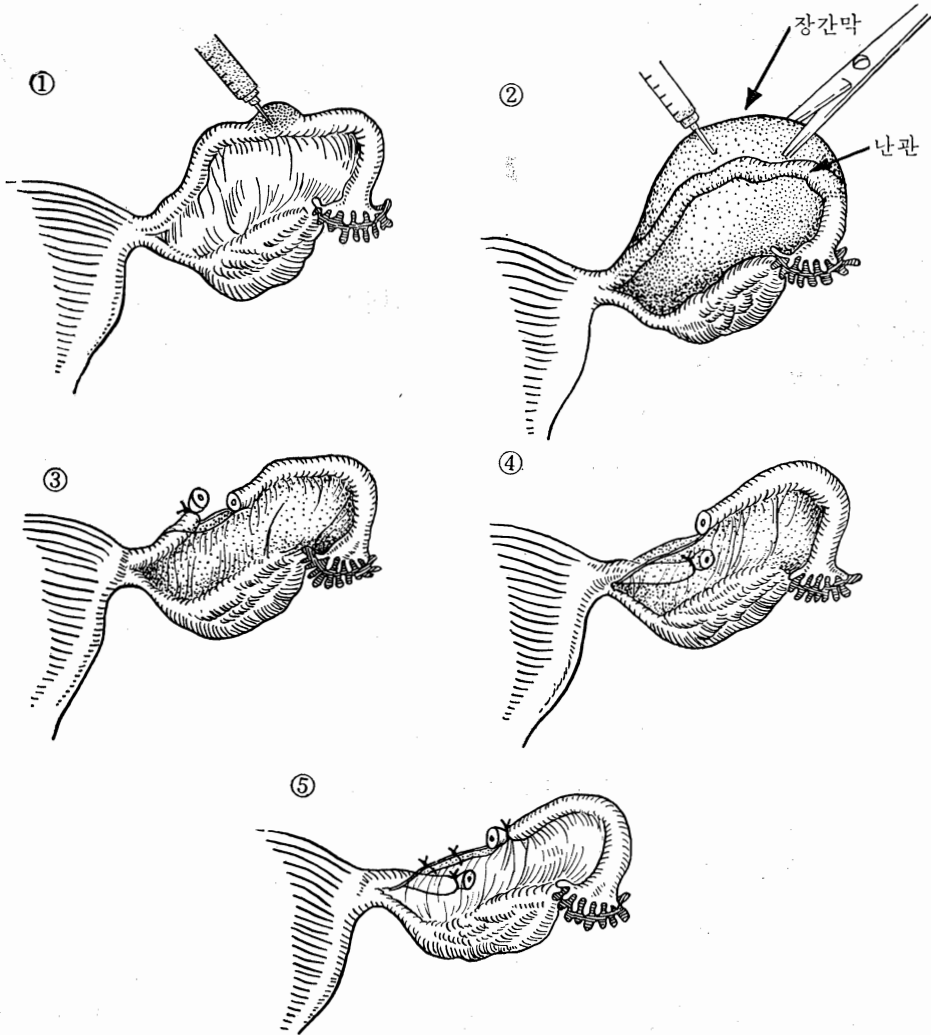


그림 IV-28. Uchida 난관 불입술

- ① 장막하에 Epinephrine 식염수를 注射한다.
- ② 장막만을 절개한다.
- ③ 난관을 노출시킨 후 절단하여 장막을 5cm 정도 더 벗긴다. 그 다음에 노출된 난관을 절단하고 근단부에 결찰을 가한다.
- ④ 난관을 절단 결찰한 후,
- ⑤ 난관의 근단부를 메몰하고 장막을 닫는다. 난관 원단부도 결찰한다.

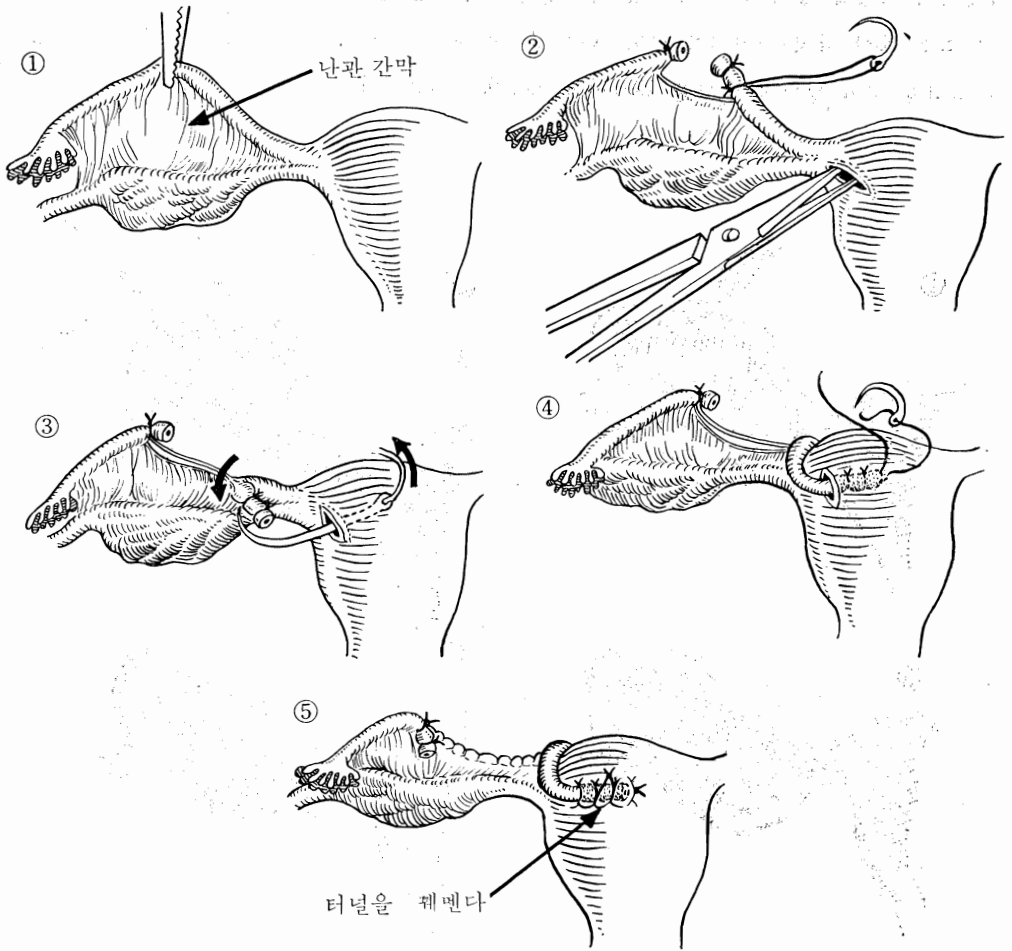


그림 IV-29. Irving 난관 불임술

- ① 난관을 들어올리고 절단한다.
- ② 난관 절단부의 결찰과 자궁벽의 터널을 형성한다.
- ③ 자궁 전벽의 터널에 난관 근단부 견인용 장사를 삽입 관통시킨다.
- ④ 자궁 전벽의 터널에 난관 근단부를 매몰시킨다.
- ⑤ 난관 근단부의 견인사를 매어서 터널에 꿰뚫는다.

분히 당겨서 난관 근위단부가 터널 속으로 약 2cm 가량 매몰되게 한 후 자궁벽에 한 바늘 때서 고정시킨다. 끝으로 자궁벽의 창상을 2-0 腸糸로 봉합 폐쇄한다. 반대편의 난관도 동일하게 처리하면 수술은 끝난다. (그림 IV-29. 참조)

(5) 기계를 이용한 난관불임술

근자에 와서는 Laparoscope(腹腔鏡, 腹腔內視鏡)와 Culdoscope(티글러스窩 腹腔鏡, 骨盤腔鏡, 骨盤腔內視鏡) 등과 같은 기계를 써서 간단하게 난관을 차단하는 방법이 발전하기 시작하여 주목을 끌고 있다.

第5節 不妊症

가족 계획의 취지가 온 가족이 행복을 누리도록 하는 것으로서, 多産으로 産兒 調節 혹은 計劃 出産을 보급시키는 것이 가족 계획의 한 가지 일이라면, 자녀를 낳고 싶어도 임신하지 못하는 부부에게 자녀를 갖도록 도와 주는 일도 産兒制限에 못지 않게 중요한 가족 계획의 한 소관 사항이라 하겠다.

자녀를 낳지 못한다는 문제는 인류 역사가 시작되면서부터 있어 온 일이며, 최근까지도 그 원인이 여자쪽에만 있는 것으로 믿는가 하면 그 原因이 미신에서 유래한다고 믿고, 깊은 산중의 샘물을 마시고, 藥草의 뿌리를 달여 먹고, 생식의 神佛과 남성 性器 모양의 심불에게 기도드리고, 또 뱀이 生命의 神이라는 데서(현재 美陸軍 의무단 표지의 유래) 뱀에게 비는 등 세계 각국에서 가지 각색의 미신을 신봉함으로써 受胎해 보려고 노력하여 왔다.

이와 같이 하여 우리 나라에서는 아기를 낳지 못한다는 전 책임을 여자 혼자 지고 애매하게 離婚당하는 부인들이 늘기만 했다. 또 한편으로는 처녀 소실을 얻어서 受胎하지 못하면 과부 소실을 얻어 보고 이 방법으로도 여의치 못하면 다른 데서 出産한 경험이 있는 이른바 出産 能力을 가진 여자를 妾으로 얻어서 임신시켜 보려고까지 노력한 無精子症의 남자들이 적지 않았다. 그러나 1590년 잔센(Jansen)이 人類의 精子를 처음 본 뒤로는 不妊症의 책임을 남자측도 여자측과 똑같이 나누어 지게 되었다.

1. 不妊症의 發生 빈도

不妊症이란 受胎 가능 연령 부부간에 정상 결혼 생활을 하면서 3년 이내에 임신하지 못하는 것을 말하나 4년 이후에도 임신하는 수가 있기 때문에 이 기간은 임상에서 참고가 될 뿐이고 절대적인 것은 아니다. 또 근자에 와서는 결혼 1년이 지나서 임신 못하면 불임이라고 하는 사람, 또 2년이 지나도 임신하지 못하면 불임증이라고 하는 사람등이 있다. 不妊症 환자 중에는 임신 경험이 전혀 없는 原發性 不妊症이 대부분으로 82%(68~84%)이고, 流産이나 정상 분만을 한 후 3년 이내에 다시 임신하지 못하는 續發性 不妊症은 18%(16~23%)에 불과하다.

기혼 부부 중에서 아이를 못 낳는 부부는 10~20%가 된다. 미국에서는 3,500만 기혼 부부 중에서 350만이 불임증 부부라고 한다. 그 중에서 남녀 양쪽에 原因이 있는 것은 30%(25~40%)이고, 남자측에만 원인이 있는 것은 30%(26~45%)에 여자측에만 원인이 있는 것은 40%(45~64%)가 된다. 이것을 남녀의 불임증 원인별로 비교해 보면, 그 남녀 비율 45%대 55%가 되는 것으로서 여자측에만 불임의 책임을 전가했던 틀린 인식을 고치고 아이를 못 낳는 부부는 반드시 동반하여 부부가 다 진찰을 받아야 된다는 것을 알 수 있다.

2. 受胎 成立 條件

정상적으로 임신을 하려면 다음과 같은 조건이 필요하다.

- ① 남자의 辜丸에서 精子가 정상 수치로 生成되어야 한다.
- ② 고환에서 생성된 정자는 남자의 體外로 射精될 수 있도록 정자 통로에 폐쇄가 없어야 한다.
- ③ 정상 성교를 이룰 수 있도록 남녀 성기에 결함이 없어야 한다.
- ④ 질속에 사정된 精子가 子宮 경관을 통해서 상승할 수 있도록 경관 점액 성분이 정상이고 경관에 폐쇄가 없어야 한다.
- ⑤ 자궁에 올라간 정자는 다시 卵子를 만나서 受精하기 위하여 卵管으로 상승할 수 있도록 난관에 폐쇄가 없어야 한다.
- ⑥ 卵巢에서 정상 卵子가 생성되고, 이것이 排卵이 되어야 한다.
- ⑦ 난소에서 배란된 난자는 정자를 만나기 위해서 난관으로 자유로히 올라올 수 있어야 한다.
- ⑧ 난관 팽배부에서 정자와 만나 受精된 胚卵은 자궁으로 하강하여 자궁 내막에 着床하고 성장할 수 있도록 자궁이 영양을 공급해야 한다. (그림 IV-30. 참조)

이상과 같은 임신에 필요한 여덟 가지 필수 조건 중에서 어느 한가지에 결함이 있어도 불임증이 된다.

I. 男性 不妊症

1. 남자측 受胎 條件

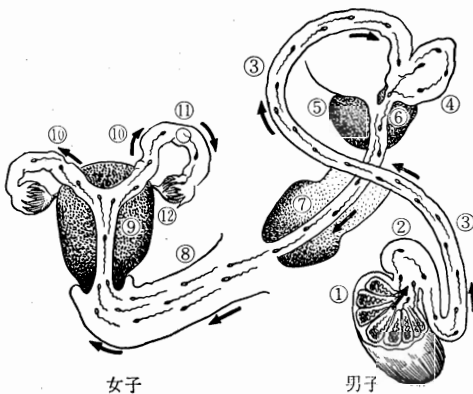


그림 IV-30. 양성의 精子 수송 경로

- ①辜丸 ②副辜丸 ③精管 ④精囊 ⑤前立腺 ⑥射精管口
⑦尿道 ⑧膣 ⑨子宮 ⑩卵管 ⑪卵管膨大部 ⑫卵巢

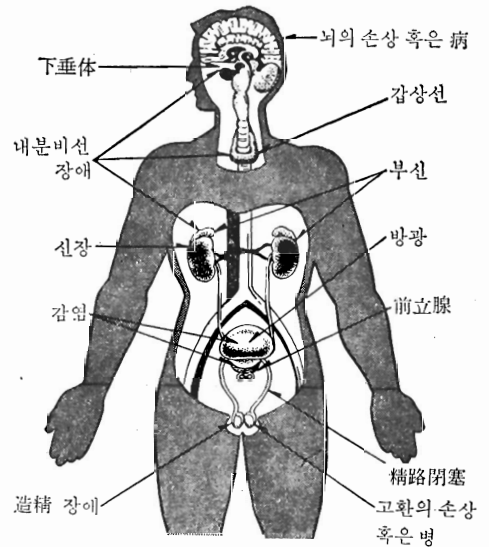


그림 IV-31. 男子 不妊症의 원인

남자측 수태 조건을 요약하면 ① 造精 機能 ② 輸精 機能 ③ 活精 機能 ④ 射精 機能 등의 네 가지가 具備되고, 또 이들이 다 완전하여야 수태시킬 수 있다. 따라서 이들 조건을 만족시키지 못하는 인자가 남자 불임증 원인이 된다.

남자 불임증의 原因은 ① 정자 형성 기능 장애, ② 정자 수송 통로 통과 장애, ③ 부성기 질환에 의한 정액 성분 이상, ④ 성교 불능증 등으로 오는 射精 장애 등 네 가지로 나눌 수 있다. 따라서 여기서는 造精 장애, 輸精 장애, 活精 장애, 射精 장애 등의 分類法에 따라서 풀어보기로 한다.

2. 男性 不妊症의 病因

남자 불임증을 病因 별로 세분하여 열거하면 다음과 같다.

(1) 정자 형성 기능 장애

정신 소모성 질환, 유행성 이하선염과 같은 고환염을 일으키는 질환, 내분비 장애, 영양 장애, 온도 조절 기능 장애, 혈류 장애, 방사능 장애, 중독성 물질, 면역성 불임, 정신적 요인, 염색체의 이상, 연령, 유전, Rh인자 등이 이에 속한다.

(2) 정자 수송로 장애

선천성 기형, 임질, 성기 결핵, 외상, 정관 절제술 등이 이에 속한다.

(3) 정액 성분 이상

과당, D.N.A. 하이알루로니테이스(Hyaluronidase), 구연산, 산성인산 분해 효소, 아밀레이스(Amylase) SH-기, 플라스민(Plasmin), 성교 빈도 등이 이에 속한다.

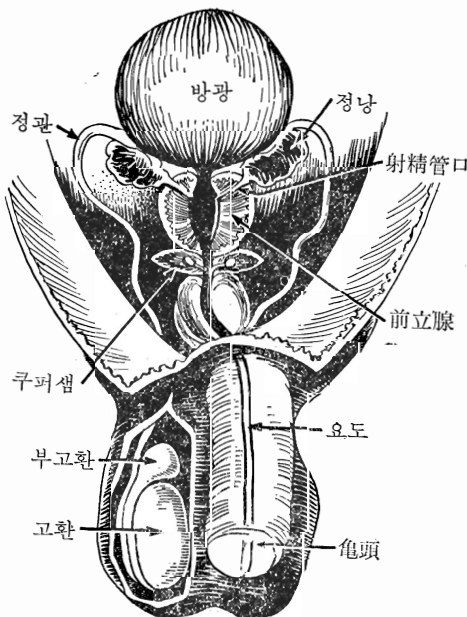


그림 IV-32. 男子 不妊症의 원인

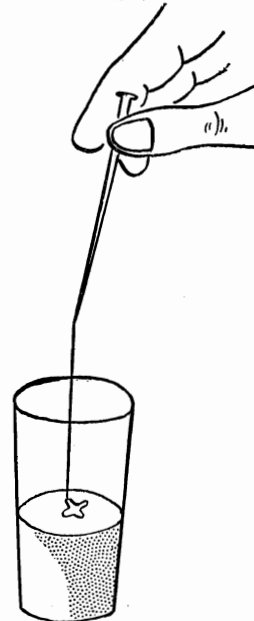


그림 IV-33. 정액 粘稠度 검사법

(4) 사정 기능 장애

사정관구, 요도, 음경, 음낭의 병, 성교 불능증(음위, 임포텐스), 역류성 사정 등이 이에 속한다.

3. 診 斷

(1) 精液 檢査

① 檢査 전 금욕 기간 : 정액 射精 후의 회복에는 3~4일의 기일이 요구되며, 5일 이상에서는 대체로 精液이 그 이상 더 개선되지 않는 것으로 보아서 3~5일이 적당하다.

② 採取容器 : 정액은 유리로 만든 입구가 넓은 튜부에 의하여 用手法으로 받는 것이 제일 좋다. 채취 방법에는 性交法과 手淫法(用手法)이 있으며, 각 방법에 따라서 精子數, 運動性, 容量 등에 차가 생긴다. 채취한 정액은 1~2시간 내에 검사할 장소로 휴대케 하는 것이 좋다. 정자는 체온인 37°C에서 보다 실온인 27°C에서 더 오래 살 수 있으므로 이에 알맞도록 휴대시의 온도를 조절한다.

③ 精液의 粘稠度 : 정액의 粘稠도는 꿀보다 좀 묽은 것이 정상이다. 물 같고 너무 묽은 것에는 정자수가 적고, 꿀을 떨어뜨릴 때 되돌아 오는 정도의 점조도에서는 정자 성분이 좋다.

④ 정액의 색깔과 pH : 乳白色의 정액은 pH(水素 이온 농도) 7~8.5이다. 정액의 특이한 냄새는 전립선에서 나오는 스퍼민(Spermin), 磷, 乳酸, 단백질 등에서 유래되는 것으로 밤꽃 냄새와 비슷한 비린내가 난다.

⑤ 精液量 : 정액량은 人種과 개인에 따라서, 또 개인에서도 매일 매일의 조건에 따라서 변동이 커서 그 범위는 0.5cc에서 20cc에 이르며, 그 평균은 3cc 전후가 된다. 우리나라 정상인의 그것은 2.9cc이다. (그림 IV-34. 참조)

⑥ 精子數 : 잘 혼합된 정액을 1% 포르말린(Formalin)-重曹 飽和溶液으로 20배로 희석해서 血球 計算法에 준해서 전체 정자수를 세어 100만배 하면 1cc당의 정자수가 나온다. 전 사정액중의 정자수는 1cc당의 정자수를 용량으로 곱해 준다. (그림 IV-35. 참조)

정자수 역시 동일인에게서도 조건에 따라서 파동이 많다. 한국인의 정상치는 1cc당 9,000만이고, 전 사정액 중에는 28,000만이 있다.

⑦ 精子運動性 : 在來式 運動性 檢査法(滴下法)은 일반적으로 널리 이용되고 있는 방법이다. 즉 載物 硝子(Slide Glass) 위에 잘 혼합된 정액 한 방울을 떨어뜨리고 被蓋硝子(Cover Glass)로 이를 덮은 뒤에 그 주변

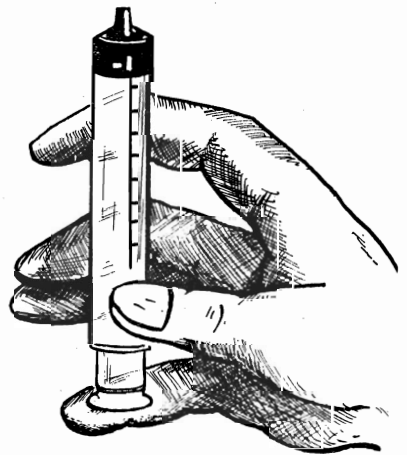


그림 IV-34. 精液量 측정법

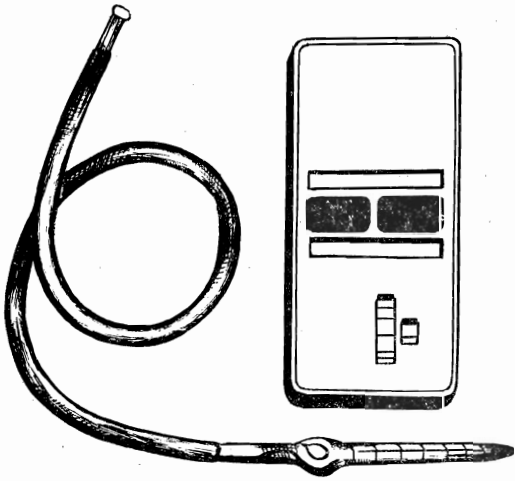


그림 IV-35. 精子數 계산용 血球 계산판

을 와세린(Vaseline)으로 막고 현미경 强擴大에서 4분의 1 視野의 운동성 정자를 센 다음, 비운동성 정자를 세는 조작을 5~10 시야에서 한 뒤에 합해서 전 시야의 수로하고, 이 전체 수에 대한 운동성 정자의 100분율을 내어 표시한다. 대체로 60% 이상의 활동성 정자를 정상으로 하고 있다.

⑧ 精子 形態 : 形態의 檢査에 쓰이는 염색법에는 여러 가지가 있으나 臨床家에게는 라이즈 염색법(Wrights Stain)이 간편하다. 정상형의 정자는 橢圓形의 頭部에 그 크기는 全長이 $50\sim70\mu$, 두부가 $3\sim6\mu$, 미부는 $45\sim60\mu$ 으로 미부가 전 길이의 90%를 차지하고, 미부의 첩단은 9갈래로 나누어 진다. 300마리 이상의 정자를 검사해서 그 80% 이상이 정상형 정자라야 한다.

⑨ 受胎 可能的 기준 : 정액의 정상치는 일정치 않다. 그간 불임증에 대

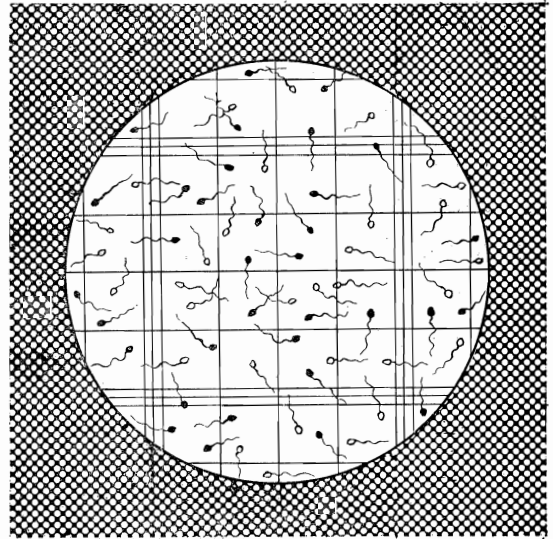


그림 IV-36. 精子수 계산 요령

(16 小區劃의 精子수를 세어서 100만배 하면 1cc 당 수가 나온다.)

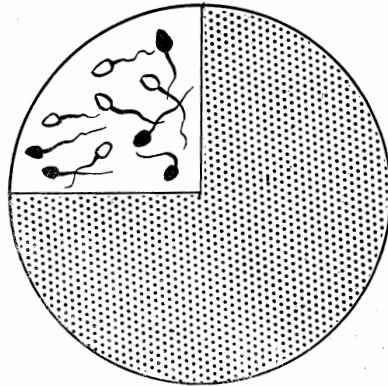


그림 IV-37. 精子 운동성 檢査법

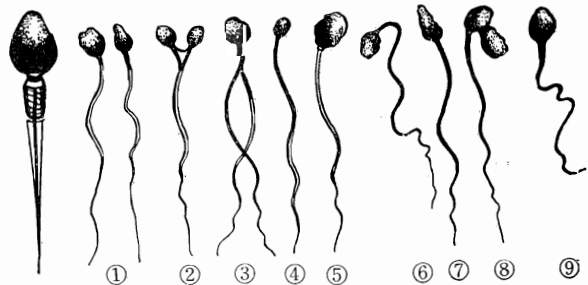


그림 IV-38. 精子의 形態 (1~9까지 畸形 精子圖)

한 각종 연구와 임상 경험에 따라 그 성적도 여러 가지로 변천해 왔다. 1952년을 경계로 해서 그 전에는 양이 2.5~6cc, 수가 1cc당 6,000만 이상, 운동성이 60% 이상, 정상형의 75% 이상이라야 하던 것이 그 후에는 양이 3cc 이상, 수가 1cc 당 2,000만 이상, 운동성이 40% 이상, 정상형이 50% 이상이면 된다고 한다. 그러나 임상적으로는 射精量이 2cc, 정자수가 1cc당 4,000만 이상, 운동성이 50% 이상에서 임신이 잘 된다.

정액의 정상치에 관해서는 학자들의 연구 성적이 구구하며, 불임증에 대한 「이 회영」이 연구한 한국 성인의 정액의 정상치와 불임증 환자의 정액 검사 성적은 <표 IV-19.>와 같다.

(2) 辜丸 組織檢査

국소 마취로 고환의 조직 일부를 싹알 만큼 떼어서 조직 표본을 만들어서 현미경으로 고환 조직을 검사하는 방법(Testicular Biopsy)으로, 이로서 심한 정자 감소증이나 무정자증에서 치료 지침이나 예후 판정을 하는 데 큰 가치가 있다.

(3) 受精에 필요한 精子數의 뜻

한 마리의 정자가 한 개의 난자 속으로 침입하여 受精되는데 2~3억 마리의 정자가 사정되는 이유는 제일 관문인 子宮 外口인 腔 속에서 90% 이상이 희생되면서 잔여 동료 정자를 자궁 내로 진입케 도와 주고, 자궁에서 난자와 만날 장소인 난관 팽대부까지 가는 데 일부 희생되고 마지막 수태 과정에서는 전 사정액의 100분의 1도 못 되는 약 300~500마리의 정자가 남게 된다.

표 IV-19. 韓國人 精液 正常值 및 不妊症 患者 精液所見

	正 常 群	不 妊 群
pH	7.5	7.7
容量(cc)	2.9	2.6
精子數(百萬/cc)	99.4	43.2
精子數(百萬/全 射精液)	283.6	88.7
形態(% , 正常)	82.0	80.0
活動性 精子數(百萬/cc)	63.3	10.7
運動性 精子一滴下法(%)	64.5	24.0
運動性 精子—Farris 法(%)	62.5	21.5
生存精子—Eosin-Nigrosin 法(%)	85.8	48.0
精子生死判別法—	運動性 精子(%)	22.0
	生存 非運動性 精子(%)	26.8
	死滅精子(%)	11.4
精子 前進 運動 速度(秒/0.05mm)	1.58	3.0
精子持久性檢査—	2時間(%)	18.0
	8時間(%)	28.0
	2時間(個/HPF)	12.0
活動性 程度	3.0	1.0
運動性 指數	194.0	21.5
妊胎力 指數	199.0	26.4

이들 잔여 정자 중에서 한마리의 정자가 한 개의 난자속에 돌입하는데, 이 때 남은 정자는 하이알루로니테이스(Hyaluronidase)라고 하는 무기로 수정할 정자를 지원해 준다. 즉 자기들이 가지고 있는 효소로써 난자의 달걀 껍데기 같은 단단한 外膜을 녹여서 한마리의 동료 정자를 난자 속에 돌입시키려는 자신들은 희생되어 죽고 만다.

4. 治 療

男子 不妊症은 그 原因을 모르는 것이 30%나 된다는 점으로 보아 치료가 어렵다는 것을 알 수 있다. 남자 불임증의 치료는 그 原因 因子에 따라서 다르나 크게는 전신 요법, 약물 요법, 외과적 요법, 조사 요법 등으로 나눌 수 있다. 즉 ① 造精 장애는 전신 요법과 약물 요법으로, ② 輸精 장애는 외과적 요법, ③ 活精 장애는 약물 요법, ④ 射精 장애는 약물 요법, 외과적 요법 등으로 고치게 된다.

(1) 全身 療法

환자의 식사, 습관, 직장, 내분비 관계 등에 유의하여 가장 좋은 건강 상태를 유지하게 한다. 격무에 있는 자에게는 심신의 긴장을 덜기 위해서 휴가를 이용케 하고, 중독성 물질 취급, 고온 환경, 만성 심신의 피로 등을 피하도록 한다. 하루 20개비 이상의 흡연, 지나친 음주, 기타 자극성 기호품을 절제하고, 尿路와 精路의 자극을 주는 일도 피한다. 교환 온도를 상승케 하는 조건도 피하도록 주의한다.

(2) 藥物 療法

약물 요법의 적응증: 약물 치료를 시작하기에 앞서 精液 검사 所見이나 교환 조직 검사 소견 등을 참작하여 적응증을 엄선해야 된다.

寡精子症에서는 精路의 閉塞이 없는 자로서 정자수가 1ml당 1,000만 이상에 교환의 크기가 成人 拇指 頭大 이상(1.5gm 이상)이고, 교환 조직이 造精 機轉 阻止型에서 輕度의 精子 形成 不全이 있으면 치료 대상으로 삼는다. 그러나 정자수가 1ml당 100만 이하인 稀精子症이거나 교환이 拇指 頭大 이하(1.0gm 이하)이고, 교환 조직 검사 소견이 고도의 精子 形成 不全이면 현재로서는 약물 치료의 禁忌가 된다고 보는 것이 좋다. 실제로는 적응이 되지 않더라도 환자에게 실망을 주지 않도록 대책을 강구해 주어야 한다.

無精子症에서 교환 조직 소견이 精細胞 缺如에 어느 정도의 조정 작용이 있으면 人胎盤 絨毛性 性腺 刺戟 호르몬인 H.C.G.를 主軸으로 하는 각종 약물의 併用法을 시도한다. H.C.G.의 20,000 I.U.를 투여한 뒤에 精子가 출현하기 시작하면 20,000 I.U.를 추가 투여한

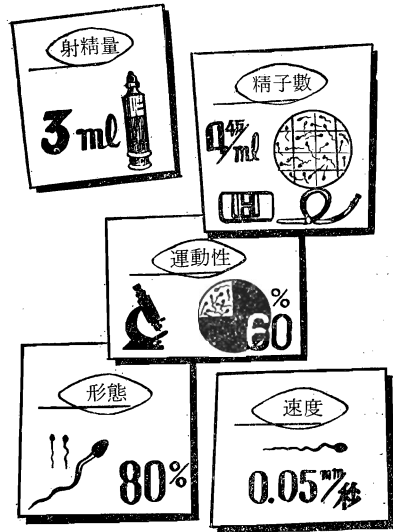


그림 IV-39. 정액 검사치
(임신에 필요한 최저치)

다. 이 때 정자수가 1ml당 100만 이하의 稀精子症이면 치료를 중단한다.

寡精子症에서는 1ml당 500만 이하면 妊馬 血清性 性腺 刺戟 호르몬인 P.M.S. 20,000 I.U.를 1治療 단위로 하여 써 보아서 정자수가 증가하면 他藥劑와의 併用法을 추가 투여한다.

造精機轉은 뇌하 수체 前葉의 性腺刺戟 호르몬(Gonadotropin)인 난포 자극 호르몬(F.S.H.) 또는 간질 세포 자극 호르몬(I.C.S.H.)을 지휘자로 하고, 각종 호르몬, 보조효소(Coenzymes) 核酸前驅物質, 아미노산(Amino acid)과 비타민, 기타 호르몬을 단원으로 하는 오케스트라와 같다. 따라서 이들이 서로 굳게 결합함으로써 좋은 교향곡이 울려 퍼질 수 있다. 호르몬제는 長期 投與가 어렵고 부작용이 생기며, 비 호르몬제는 效力 發現까지 장시간 投與를 계속해야 된다는 등의 長短點을 가지고 있다. 특히 호르몬제 사용에 앞서 內分泌系 均衡 失調, 潛在性 前立腺癌의 誘發, 性腺의 萎縮 등과 같은 문제를 신중히 고려해야 한다.

內分泌 요법(호르몬 요법) : 造精 장애를 치료하는 데 도움을 주는 호르몬에는 性腺 자극 호르몬, 남성 호르몬, 갑상선 호르몬, 부신 호르몬 등이 있다.

性腺 자극 호르몬 : 성선 자극 호르몬 중에서도 造精에 영향을 주는 호르몬에는 P.M.S.와 H.C.G.가 있다.

P. M. S. (Pregnant Mare Serum Gonadotropin) : 이것은 妊馬 血清에서 抽出되며, 高환 細精管에 자극을 주어서 精子 형성 작용을 돕는다. 그러나 이 약물은 구하기가 어렵고 高價이기 때문에 臨床에서는 불편한 점이 많다. 사용법은 1,000~2,000 I.U.를 주 2~3회 근육주사하여 3~6개월간에 40,000~80,000 I.U. 까지 쓴다.

H. C. G. (Human Chorionic Gonadotropin) : 이것은 임신 120일까지의 妊婦尿와 사람이나 원숭이의 胎盤絨毛 조직에서 抽出되며, 辜丸 間質細胞를 자극하여서 남성 호르몬 분비를 촉진한다. 그러나 P.M.S.와 같은 목적으로 쓸 수가 있다. 사용법은 P.M.S.에 준한다. H.C.G.의 5,000 I.U.를 주 2회 근육 주사하여 6주 계속하는 대량 요법도 효과적이다.

테스토스테론(Testosterone) 요법 : 고환 호르몬 중에서도 精子 형성 작용 촉진에 효과적이고 많이 쓰이는 것은 남성 호르몬인 테스토스테론(Testosterone Propionate)이며, 소량이라도 寡精子症에 유효하고, 副性器의 기능을 향진시켜, 精子의 운동성을 높여 준다. 본제는 25~50 mg을 주 2회 근육 주사 한다.

反跳 현상(Rebound Phenomenon) : 테스토스테론(Testosterone)은 강력한 精子 형성 촉진 작용이 있는 반면에 上位 中樞에 대하여 反作用이 있기 때문에 뇌하 수체의 高나도 트로핀 分泌를 억제한다. 그러나 치료 중단으로 抑制 작용이 없어지기 때문에 造精 작용이 급격히 회복되어 치료 전보다 더 개선되었다가 얼마 지나면 다시 원상으로 돌아간다. 이것이 곧 反跳 현상이다. 테스토스테론 프로피오네이트면 50mg을 주 3회 근육 주사 하여 2~3개월 계속하면(총량 1,600~2,500 mg), 3개월 후에 造精 작용이 退行하였다가 6~12개월 후에는 再生하여 정자 수가 많이 는다.

甲狀腺 호르몬 요법(Triiodothyronine) : 甲狀腺은 雄性 性腺과 관계가 있어 그 機能 不全은 不妊症, 習慣性 流産, 精囊液의 質的 低下 등을 야기한다. 基礎 代謝率이 15~20% 낮아진 예에서는 특히 甲狀腺 製제가 有效하다. 이 甲狀腺 製제는 精자 형성을 하는 조직을 포함하는 각 조직의 代謝를 자극하며, 精細胞의 증식을 촉진하여 數와 活動性을 향상시킨다.

비타민 요법 : 각종 비타민 전체가 잉태 능력에 영향을 미친다는 것은 이미 알려진 사실이다.

비타민 A : 이의 결핍으로 造精 장애가 올 수 있다. 1일 50,000 I.U.를 4주간 쓰는 것을 1치료 단위로 한다.

비타민 B : B₆, B₁₂ 등의 缺如로 造精 장애가 오며, 특히 B₁₂는 精자 성숙과 관계가 깊다. 비타민 B₁₂면 1일 1.5mg을 投與한다.

비타민 C : 정자의 活動性과 습관성 流産에 관계가 있다. 비타민 C는 1일 50~100mg을 투여한다.

비타민 E : 이는 血行을 개선하여 造精에 有效하게 작용하며, 畸形兒와 流産 방지에도 도움을 준다. 1일 300~500mg을 3~6주간 투여한다.

아미노산(Amino acid)과 核酸前 驅物質 요법 : 정자는 주로 核質로 되어 있다는 것은 주지의 사실이다. 즉 성숙 정자의 構成 主成分은 核酸(Desoxyribonucleic Acid)과 프로타민, 히스톤(Histon) 등의 鹽基性 蛋白質과 결합한 核蛋白(Desoxyribonucleo-Protein)이다. 精液은 果糖 蛋白質, 아미노 산, 脂質, 蛋白 分解酵素와 기타 효소 및 각종 염류를 포함하고 있다.

이들 구성 성분은 정자의 代謝 에너지의 基質이 된다. 따라서 정자의 구성 성분인 核蛋白의 生成 合成 機轉에 이상이 생기면 精자 형성 장애가 오게 마련이다. 이런 경우에 아미노산과 核酸前 驅物質을 주면 조직 核酸에 이용되어 蛋白, 糖質, 기타 酵素系의 代謝 이상을 시정하고 精자 형성과 精液의 質을 개선시킬 수 있을 것이다.

이 목적에는 엘 알기닌(L-Arginin), 아이카민(Aicamin) 및 기타 제제를 쓴다.

人 蔘 : 인삼에서 抽出한 프로스티졸(Prostisol) 속에 骨髓, 肝, 腎 등에 있는 核酸 蛋白을 合成하는 데 促進 작용이 있다는 사실이 알려진 것은 오래 전의 이야기이나 코환과 前立腺의 核酸 蛋白, 合成 촉진에도 有效하다는 것은 최근에 와서 알려졌다. 이 프로스티졸의 10mg을 함유한 복합제인 파나보라이드(Panabolide)를 1일 6정씩 4주간 투여하는 것을 1치료 단위로 하여 8~12주간에 2~5치료 단위를 계속하면 효과를 본다.

보조효소(Coenzyme-Q) : 보조효소-Q는 琥珀酸 脫水素系 酵素 活性에 관여하는 보조효소(Coenzyme)이다. 즉 이 속에는 ① 生體의 電子 傳達係에 관계하고, ② 酸化的 磷酸化에 관계하고, ③ 他 비타민에 관계하는 등의 작용 機轉이 있어 男子 不妊症에 써서 효과를 보는 때가 있다.

크로마이펜 사이트레이트(Clomiphene Citrate) : 本劑는 高나도트로핀 分泌를 촉진하는 작

용이 있다. 따라서 이의 投與로 寡精子症에서 改善을 도모할 수 있다.

각종 藥物 併用法: 전술한 바와 같이 造精 機轉 자체가 自明하지 못하기 때문에 그 치료에서도 불임증에 관계되리라고 생각되는 要因 전체를 개선시키기 위한 방안이 필요하며, 이 목적을 위해서는 數種의 약물을 併用하는 방법이 효과적인 때가 많다.

Ⅱ. 女子 不妊症

1. 女性 不妊症의 病因

(1) 전신질환

전신 질환으로 不妊症이 되는 수가 많다.

① **급성 질환:** 급성 감염증에는 猩紅熱, 이하선염, 임질, 산욕열, 流產 후 감염, 급성 류마치스 등이 있다.

② **만성 질환:** 만성 질환에는 만성 중독(모르핀 중독, 알콜 중독), 당뇨병, 신장병 등이 이에 속한다.

③ **외과적 원인:** 외과적 원인으로는 이미 여성 생식기를 부분적으로 혹은 전체적으로 제거하면 임신하지 못하게 되는 것은 물론이다. 외과적 원인에 속하는 원인은 다음과 같다.

(가) 오래 된 염증으로서의 骨盤部의 임질, 囊腫性 질환, 虫垂突起周圍炎 등으로 卵管이나 卵巢에 기능 장애나 폐쇄가 온다.

(나) 開腹分娩하는 帝王切開術 후에는 57%에서는 再妊娠할 수 있으나, 42%에서는 영구 불임이 된다, 이 수술로 부속기염, 자궁 내막염, 난관염이 온다.

(다) 搔抓手術로 子宮 內膜에 감염을 일으킬 수 있다.

(라) 骨盤腫內 질환에는 癌, 囊腫이 있다.

(리) 충수돌기염은 난관이나 다른 골반 장기에 염증을 일으킨다. 女子 不妊症 환자 중 63%에서 충수돌기염을 앓는 일이 있고, 5.5%에서는 충수돌기염이 불임증 원인이 된다.

④ **정신 신경 장애:** 정신 신경 장애로 오는 신경증, 히스테리, 정신 분열증 등으로도 불임증이 될 수 있다.

(2) 호르몬 장애

한 가지의 호르몬 分泌 이상은 전체 호르몬 균형을 깨뜨린다. 호르몬계는 섬세하고 복잡한 부분으로 되어 있으나 다같이 균형이 있고 완전히 작용해야 한다.

① **卵巢 호르몬:** 난소를 떼어 내면 뇌하수체가 비대해진다. 月經 주기는 뇌하수체와 性腺 및 甲狀腺 기능의 영향을 받는다. 따라서 卵巢의 호르몬 기능의 장애로 不妊症이 온다.

② **뇌하수체 호르몬:** 이의 전엽 호르몬은 난소를 자극하고, 후엽 호르몬은 자궁 수축을 자극한다.

③ **甲狀腺 호르몬:** 갑상선의 이상은 여러 형태의 生殖器의 장애를 가져온다. 즉 성기 발

육부전, 불임증, 자궁출혈 등은 갑상선 기능 부전으로 오고, 無月經은 갑상선 기능 항진으로 온다. 또 이상 脂肪 過多 婦人은 갑상선 기능 저하의 한 증상이기도 하다. 이와 같이 갑상선 질환을 가진 부인이 21%에서는 불임증이 온다.

④ 副腎皮質 호르몬: 이는 卵巢와 성기 발육을 자극한다. 그러나 副腎髓質 호르몬은 성생식기에 대해서 가벼운 작용밖에 하지 못한다.

(3) 不妊症 原因이 되는 畸形

기타 여자 不妊症을 일으키는 선천성 기형들을 추려 보면 다음과 같다.

① 치료 가능한 선천성 기형: 치료될 수 있는 여성 생식기의 선천성 기형으로는 膾, 子宮, 卵管, 卵巢의 발육 不全, 질이나 자궁이 2개 있을 때, 질에 中隔이 생겼을 때, 자궁의 심한 전굴, 경관의 폐쇄 등이 있어 이들은 호르몬 요법, 절제, 확장 등의 외과적 요법으로 고치게 된다.

② 치료 불가능한 선천성 기형 영구히 고쳐지지 않는 성 생식기의 선천성 기형에는 자궁양측 난소, 질 등의 결손이 있다.

(4) 不妊症 原因의 부위별 분류

이와 같은 여자 불임증을 일으키는 원인을 부위별로 정리해 보면 다음과 같다.

① 外陰部의 이상: 外陰部에 이상이 있을 때, 즉 선천성 혹은 후천성으로 정상 성교를 이루지 못하는 膾이나 외음부에 장애가 있을 때도 불임이 된다. 이에 속하는 것으로는 ② 膾缺損, ③ 重複膾, ④ 處女膜 閉塞, 혹은 肥厚, ⑤ 火傷이나 創傷으로 인한 膾의 폐쇄, 혹은 협착, ⑥ 巨大陰唇, ⑦ 외음부의 腫瘍, ⑧ 膾의 종양, ⑨ 비만증, ⑩ 외음염이나 질염으로 인한 과민성으로 일어나는 질입구의 경련, ⑪ 性病, ⑫ 질경련에 의한 骨盤底 筋肉群의 反射性 收縮, ⑬ 자궁 후굴 및 전굴,

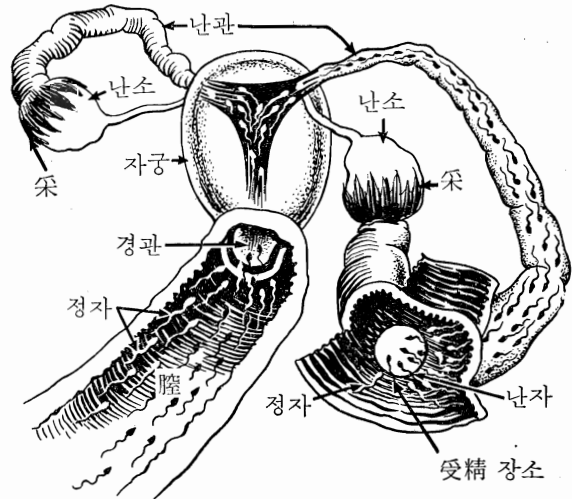


그림 IV-40. 受精過程

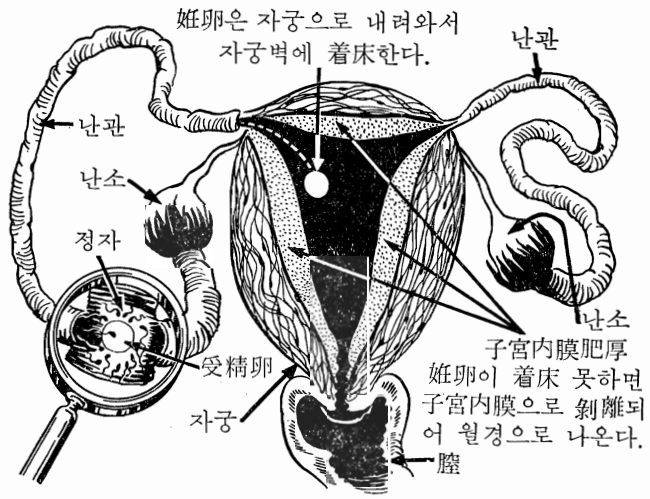


그림 IV-41. 着床過程

㉓ 卵巢下垂, ㉔ 恥骨弓이 낮거나 좁을 때, ㉕ 股關節이 强直될 때 등을 들 수 있다.

② 膣의 이상 : 질에 이상이 있을 때, 즉 음경을 삽입하여 정상 성교를 할 수 있어도 질에 이상이 있으면 射精된 정자는 여러 가지 原因에서 오는 질염이나 질의 裂傷 등으로 해를 받는다.

③ 頸管의 이상 : 경관에 이상이 있을 때, 즉 경관 점액 성분의 이상은 정자의 子宮內 상층을 방해한다. 자궁 발육 부전, 子宮角 수술 후에 오는 癍痕性 위축 혹은 협착, 경관염등이 있을 때는 점액 分泌가 정상과 달라진다.

④ 子宮의 이상 : 자궁이 이상이 있을 때, 즉 자궁의 위치 이상에는 후경, 병적 전굴이 있다. 여러 가지 종양이나 결핵성 자궁내막염 등도 이에 속한다.

⑤ 卵管의 이상 : 난관에 이상이 있을 때, 즉 난관의 종양 또는 癒着으로 오는 卵管腔의 압박, 발육 부전, 경련에 의한 일시적 난관 폐쇄, 및 난관염이 있을 때 등에는 不妊症이 온다.

⑥ 卵巢의 이상 : 난소에 이상이 있을 때, 즉 선천성으로 난소가 없거나 난소염, 자궁 내막염, 결핵, 종양, 낭종, 황체의 존속, 방사선 장애, 수술 등으로도 불임증이 된다.

(5) 기타 原因 因子

기타 불임증에 영향을 주는 조건들을 추려보면 다음과 같다.

① 年 령 : 20~30세가 가장 임신이 잘 되고 건강한 아이를 분만하는 나이이다. 생식 나이는 人種에 따라서 차가 많다. 아랍의 농촌에서는 11세에 결혼하고, 12세에 임신하기 시작하여 22세에 단산한다. 이론상으로는 初經이 시작한 나이부터 폐경할 때까지는 임신할 수 있으나 초경 후 1~2년간은 임신하지 못하고 폐경기가 되기 1~2년 전에도 임신하지 못한다. 만일 초경 직후나 폐경 직전에는 임신되더라도 조산 미숙아가 된다. 30세 이후에 결혼한 여자는 30세 이전에 결혼한 여자보다 不妊率이 높다. 결혼 후 3년 이내에 임신하지 못하면 不妊이 될 경향이 많고, 3년 이후에 임신하는 자는 불과 7%밖에 안 된다. 出產率이 가장 높은 연령 층은 여자 20~25세, 남자 25~30세이며, 다산 연령 범위는 여자 20~30세 남자 20~35세이다, 대체로 남자 35세, 여자 30세, 불임 기간 5년은 불임증 치료와 예후 판정의 하나의 경계선이 된다.

② 혈족 결혼 : 혈족 결혼은 유전에 관계되나 불임증에는 영향이 없다. 즉 혈족 결혼으로 반드시 不妊率이 높아지는 것은 아니다. 일본에서는 정상 결혼 10~20쌍에 1쌍의 비율로 혈족 결혼이 있으나 불임증과는 관계가 없다고 한다. 그러나 유럽의 왕족들간에는 장기간 혈족 결혼을 계속한 결과 임신율이 32.5%로 감소되었다는 것이다.

③ 담배 : 담배는 하루에 20개비 이내가 좋다. 도를 넘치는 흡연은 精子の 운동성을 감퇴시키고 受胎의 기회를 적게 하는 경향이 있다. 동물 실험에서 니코틴 投與로 對照群보다 2배 임신율이 낮아진다. 최근 여성이 애연하는 경향이 많은데 주의할 일이다. 또 유모가 담

배를 피우면 유아에 해로운 영향이 온다. 하루에 20개비 이상의 흡연은 해롭다.

④ 온 도 : 기후로는 온대가 임신율이 높다. 즉 온대가 출산율이 높다. 온도로는 20°C가 임신에 가장 적당하다. 습한 열대에서는 부신 기능이 저하되고, 따라서 전 호르몬계에 균형 실조가 와서 생식 기능이 약화 된다.

⑤ 피임법 : 피임법을 썼기 때문에 불임증이 되는 경우가 있다. 즉 해롭지 않은 피임 방법을 올바르게 썼다면 피임법의 사용 경험으로 불임율이 높아지는 일은 없다. 그러나 성교 중절법이나 膣外 射精法, 혹은 사정 보류 성교법에서는 난소염이나 자궁 출혈이 와서 임신율을 저하시키고, 부식성 피임 세척약도 임신에 해롭다. 콘돔 장기 사용 부부도 불임율이 약간 높다.

⑥ 人工流産 : 인공 유산이 불임증에 미치는 영향은 크다. 즉 인공 유산으로는 흔히 염증이 오게 되어 임질이나 다른 감염 때와 같은 나쁜 결과를 가져온다. 경제적 토대를 세운 뒤에 아기를 낳겠다고 인공 유산만 하다가 부자가 된 뒤에 임신을 하려고 해도 안 되는 예는 허다하다. 인공 유산으로 子宮 內膜에 흉터가 생겨 胚卵의 착상과 성장을 방해할 수가 있다. 또 감염은 자궁 내막에만 국한하지 않고 난관에까지 파급하여 결국은 자궁 난관에 폐쇄를 일으킨다. 따라서 인공 유산을 하는 사람에게는 불임증이 될 수 있다는 것을 확실히 이야기 해 주는 것이 좋다.

⑦ 빈부의 차와 생식능력 : 빈부의 차는 性慾의 강약을 가져올 뿐이다. 「비엔나」의 극빈층은 75%에서, 「베를린」의 극빈층은 59.8%에서, 「런던」의 극빈층은 62.6%에서, 파리의 극빈층은 64.4%에서 각각 해당 부유층에 비해 임신율이 높다고 한다. 이와 같이 가난한 부부에게 아이가 많은 것은, 취미와 도락이 없어 많은 시간을 성교에만 소모하기 때문이라고 말하는 사람도 있다. 그렇다면 ㉔ 빈곤한 자에게 취미, 도락을 즐길 시설을 해줌으로써 성교 횟수가 감소할 것이다. 그러나 실지는 성교 빈도에 차가 생기지 않는다. ㉕ 농번기와 농한기의 性生活의 빈도를 조사하면 차가 없다. 이것은 육체 노동은 性慾 발동에 영향을 미치지 못함을 말해 준다. ㉖ 육체 노동자에게는 성욕의 波動이 없다. ㉗ 빈곤층에서는 産兒에 계획성이나 자각성이 부족하다. ㉘ 따라서 육체 노동자는 정신 노동자에 비하여 성욕이 강할 뿐이고, 도락 결핍과는 관계가 없다. ㉙ 부유층에서는 피임법의 광범위한 이용, 방탕한 장소에의 출입, 부부간의 동침 시간의 부족, 과음주 내지 상음, 임신의 불쾌감과 분만의 동통 등으로 출산이 적어진다. ㉚ 정신 노동자는 육체 노동자에 비해서 성욕이 약하고 또 성욕 발동에 파동이 있다. 따라서 정신 노동자는 성욕이 약해서 성교 횟수가 적고, 또 이들 중에는 부유층이 많다. 육체 노동자는 성욕이 강하기 때문에 성교 횟수가 많은 것이고, 또 이들 중에는 빈곤한 사람이 많을 뿐이다.

⑧ 불임증 원인의 발생 빈도 : 불임증 원인의 발생 빈도를 정리해 보면 여러 가지 원인을 합성한 것이 75%이고, 원인 한 가지만 있는 것이 25%가 된다. 치료로써 전자인 多發性原因의 40%까지, 또 후자인 單發性原因의 68%까지는 임신시킬 수 있다. 불임증 원인의 발

생물을 부위별로 보면 자궁에 장애가 있는 것이 35.87%, 경관에 장애가 있는 것이 48.9%, 난관에 장애가 있는 것이 43.02%, 난소에 장애가 있는 것이 9.2%, 선천성 기형이 3.7%, 전신 질환이 2.49%가 된다.

2. 診 斷

여자 불임증의 원인을 발견하기 위한 진단에서는 여러 가지 복잡한 검사를 하게 되며, 중요한 것을 추려보면 다음과 같다.

(1) 과거력

전신의 상태를 자세히 조사한다. 환자의 직업, 그가 과거 앓았던 病, 기호, 습관, 체격, 성격, 영양 상태, 가족의 건강 상태, 본인의 신장, 체중 등 여러 가지를 면밀히 조사한다.

(2) 임상 검사실 검사

병원 검사실에서 하는 임상 병리 검사에는 다음과 같이 요약할 수 있다.

① **혈액 검사**: 매독 반응을 검사하고 Rh 인자의 검사도 해야 한다.

② **성기 분비액 성분 검사**: 질분비액의 pH, 양, 점조도, 색조, 結晶 형성 등을 조사한다. 정상에서 성교 전후의 성기 분비액 pH의 변화를 볼 수 있다.

③ **細胞 檢査**: 질분비액, 경관 혹은 자궁 내의 분비액으로 도말 표본을 만들어서 癌細胞를 검사한다.

④ **子宮 內膜 조직 검사**: 자궁 내막의 일부를 떼어내어 조직학적으로 이상 여부를 조사한다.

⑤ **세균의 검출**: 질분비액, 경관 점액, 자궁강 세척액, 월경혈에서 각종 세균의 검출을 위한 염색 검사, 動物 接種 시험등은 물론 기생충 검사 등을 한다. 특히 결핵균의 발견은 소홀히 해서는 안 된다.

⑥ **호르몬검사**: 요 중에 배설되는 에스트로겐(Estrogen), 프레그난다이올(Pregnandiole), 17-키토스테로이드(Ketosteriod), 고키나도트로핀(Gonadotropin) 등의 축적을 하는 동시에 甲狀腺 기능 검사로 沃度攝取率을 측정, 기초 대사율도 검사한다.

⑦ **정자의 頸管 粘液 貫通 시험 및 알레르기 시험**: 부부가 정상이면서 원인 불명인 때는 면역성 불임을 알아내기 위해서 다음과 같은 精子의 정관 점액 관통성 검사, 성교 후 시험, 알레르기 검사등을 한다. 그 방법에는 다음과 같은 것 들이 있다.

⑧ 정자의 경관 점액 한 방울과 정액 한 방울을 재물초자 위에 나란히 떨어뜨리고 피래 초자를 덮은 뒤 양자를 접촉케 하여 정자가 점액을 관통 전진하는가를 본다. 이 때 정자가 점액을 관통하면 양성이다. 근래에는 혈구 계산반을 이용하여 경관 점액을 통과하는 정자의 수를 산출하는 방법도 있다.

⑨ 성교 후 정자의 자궁내 진입 상태 검사 혹은 휴우너 시험(Höhner Test) 또는 성교 후 시험으로서 5일 이상의 禁慾 후 여자의 배란기에 성교시키든가, 정액을 膣內에 주입한 후

1~2시간 지나서 질액과 경관 점액을 흡인하여 그 중에서 정자수, 운동성 등을 보는 검사다. 이 때 질액에서 활동성 정자를 10%, 또 경관액에서는 현미경 광확대에서 20마리 이상 있으면 정상이다.

㉓ 皮膚反應 시험은 여자의 전박에 出血이 안 될 정도의 0.3cm 길이로서 1cm 간격으로 抓痕 세 줄을 만들고, 첫줄에는 증류수를, 둘째줄에는 남편의 정액을, 세째줄에는 다른 남자의 정액을 각각 바른다. 그 판정은 증류수를 바른 대조군과 차가 없으면 음성이고, 남자 정액을 바른 쪽이 직경 5mm 이상으로 커지면 이것은 정액에 대한 알레르기가 양성이다.

㉔ 頸管反應 시험은 부인의 頸管 外徑과 內徑을 측정한 뒤 0.5cc의 정액을 경관 내에, 1cc의 정액을 膈內에 주입한 뒤 먼저와 같은 경관의 내외경을 측정하여서 외경이 증가하고 내경이 감소하면 이것은 정액에 대한 알레르기가 양성이다.

(3) 기계를 이용하는 검사법

① 基礎 體溫 測定 : 기초 신진대사와 같이 체온에 영향을 주는 모든 因子를 제거한 기초 체온을 측정하기 위해서는 매일 이른 아침 체온(早期 體溫), 또는 覺醒時 체온을 측정하여 二相性 曲線이 나타나는 것을 본다. 이것은 排卵日의 추정, 임신의 진단에 이용되어 왔으나 근래는 불임환자의 黃體 기능을 알아보는 간단한 검사법으로 많이 쓰이고 있다.

② 子宮 卵管 通氣法 : 자궁 난관의 疎通性을 알기 위해서 적응에 따라 탄산가스(CO₂ Gas)를 체중에 따라서 60~150cc를 자궁 내에 주입하면서 注入壓을 그려서 그 曲線의 모양에 따라서 소통성을 분류하게 되는데 이것을 描寫式 通氣法이라고 한다.

③ 卵管通水法 : 난관 소통성을 검사하기 위해서 적응에 따라서 증류수, 색소액, 인산(P³²)액 등을 자궁강에 주입한다. 통수법으로 증류수를 주입하는 경우에는 개인차는 있으나 일정량, 즉 15cc 이상 주입하면 卵管 水腫 같은 病이 없는 한 정상적인 소통성을 나타낸다. 색소 통수법으로는 적당한 색소액(Indigo Carmine, Methylene-blue, Phenolsulfonphthalein)을 자궁강내에 주입한 뒤에 腹腔에 유입된 것을 다그러스(Douglas) 窩 穿刺로 증명하거나 복막으로 색소가 흡수되어 신장을 통해서 요중에 배설되는 것을 증명하면 난관이 소통되고 있는 것을 알 수 있다.

④ 子宮 卵管 造影法 : 적응에 따라서 造影劑를 자궁강내에 5~8cc 주입하고 촬영하는 이 방법은 불임 부인의 자궁 난관 검사에 가장 널리 사용되고 있다. 조영제의 유입으로 정자 진입의 장애 상태가 난관의 어느 부위에 있는가를 알 수 있고, 또 난관의 병변의 정도, 자궁의 발육 이상, 위치 이상, 기형의 유무, 내막의 상태, 치료 목적, 자궁 종양의 진단, 골반내 다른 병의 유무 등을 감별하는 진단, 때로는 드물게 임신의 조기 진단 혹은 감별 진단 등에 좋은 방법이 된다.

(4) 외과적으로 검사하는 방법

① 骨盤腔 內視鏡 검사(Culdoscoph) : 이것은 질내에서 직장과 자궁 사이에 있는 더글러스 窩를 뚫고 골반강내에 있는 여러 장기의 상태를 직접 눈으로 보는 검사법이다. 환자를 胸

膝位 혹은 肘膝位로 하고 마취를 하는 것이 만족한 검사를 돕는다. 膈後 穹窿部를 침자하고 이를 통하여 골반 내시경인 켈도스경을 삽입하고, 자궁 후벽, 난관, 난소를 시진하여 난관 수종, 결핵 결절, 난관 주위 유착, 附屬靱帶의 병 등을 검사한다.

② 檢査 開腹術 : 직접 개복을 하고 난소의 상태, 기타를 검사하는 방법이 있다.

3. 治 療

원인에 따라서 치료 방법이 여러 가지 있다. 질 내용 이상이 세균, 기생충으로 올 때는 항생 물질을 쓰고, 경관 점액의 이상에는 에스트로겐(Estrogen)을 쓰고, 난소 이상에는 코티손(Cortisone), 트립신(Tripsin), 생리적 식염수로 하는 난관 통수 치료, 반복 난관 통기요법, 난관 소통 수술 등을 한다.

자궁 내막 부전에는 코나도트로핀, 프로게스테론, 에스트로젠, 甲狀腺 抽出物, 기타를 쓰고, 결핵에는 抗結核劑인 스트렙토마이신 1.0g을 주 2회, 파라아미노살릴릭酸(Paraaminosalicylic Acid)을 하루에 15g, 아이소나리아지드(Isoniazid)를 하루에 400mg 등의 三者 併用法을 6개월 이상 장기간 계속한다.

난소 자체의 장애에는 외과적으로 楔狀 切除術을 하는 방법과 X-線을 조사하는 치료법이 있다.

기능적으로 오는 不妊의 원인은 不明한 점이 많다. 그 중에는 영양과 내분비물 간의 관련성에 기인되는 것이 있어 전신 요법을 중요시하는 경향이 많다. 스코틀랜드의 전쟁 중에는 빈약한 식품 보급으로 임신율이 저하되었으나, 종전후 보급개선으로 임신율이 다시 높아졌다고 한다.

Ⅲ. 人工 受精

自然受精 혹은 性交受精에 대하여 人工受精이라고 하나 도리어 治療受精이라고도 부를 수 있다고 생각한다. 인공 수정은 희랍 시대에 시작되었고, 임상적으로 자세히는 의사 심(Dr. Sims, 1866)이 6명의 여자에게 55회 시행하여서 1명에게 임신시킨데서부터 인공 수정의 기초가 마련되었다.

1. 人工 受精의 適應

인공 수정을 하는 때는 타인의 정액을 쓰는 他給 受精(Artificial Insemination with Donor; A.I.D.)과, 남편의 정액을 쓰는 自給 受精(Artificial Insemination with Husband; A.I.H.)의 두 가지 방법이 있다.

타급 수정은 여자가 완전 무결한 생식 능력을 가지고 있으나 남자가 生殖 不能이거나 유전적 질병을 가지고 있을 때 Rh인자가 적합하지 못할 때에 한다.

자급 수정은 부부간의 性生活의 융합이 안되는 때, 즉 여자 성기 분비물이 정자에 해로울

때, 수술 불능의 경관 질환, 부부간의 과도한 비만증, 남자의 임신 능력이 약하거나 정상 성교를 이루지 못할때등에 한다.

이들 조건과 아울러 法醫學的 문제, 윤리상, 종교상의 제 문제가 고려되어야 함은 더 말할 것도 없다.

인공수정은 원칙적으로 모든 치료방법으로 성공 못했을 때 最後手段으로 하는 것이라고 생각하는 것이 좋다.

2. 人工 受精의 禁忌

남자가 심한 신경질이고 회의심이 강할 때, 치료를 하지 않은 정자 수송로인 부고환, 정관, 노도에 폐쇄가 있을 때, 성공에 대한 과도한 기대를 품는 때 등에는 인공 수정을 하지 않는 것이 좋다.

3. 人工 受精 前의 檢査

부인과 남편으로 부터 동의서와 결과에 대한 책임 추궁을 하지 않는다는 서약서를 받아야 한다. 여자측에게는 受胎 능력이 완전 무결하다는 제 검사가 요구되며, 타급 정액과의 적합성 검사 및 과민성 검사도 해야 한다.

4. 精液 供給者의 選擇

남편과 닮은 자로서 모든 육체적 정신적 조건이 완전히 건강하다는 것이 각종 검사에서 증명된 자라야 한다.

또 급여자 수 요자간의 비밀이 영원히 보장되어야 하는 것은 물론이다. 장래의 혈족 간의 결혼, 즉 부녀간의 결혼을 막기 위해서는 기혼자의 정액을 쓰는 것이 좋고, 또 형제간의 결혼을 막기 위해서는 동일 공급자에게서 한 사람분 이상의 정액을 공급받지 않는 것이 좋을 것이다.

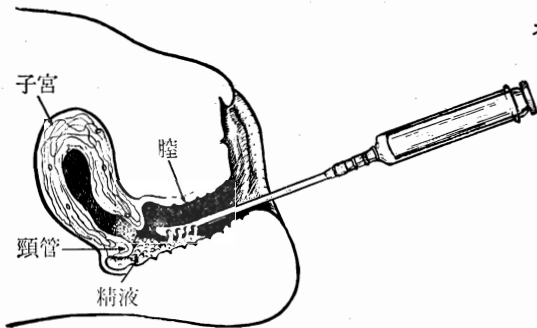


그림 IV-42. 人工受精 요령

정액 저장용 앰플

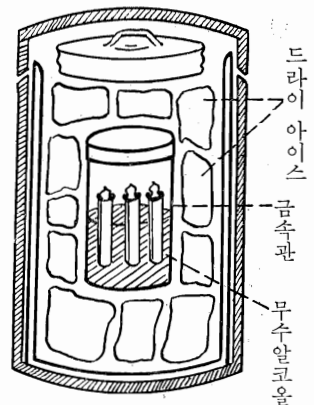
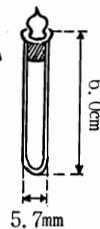


그림 IV-43. 冷凍精液 보존 장치

5. 混合 精液

남편에게 자기 자식이라는 인식을 줄 목적으로 임신 능력이 없는 남편의 정액에다 공급자의 정액을 혼합하여서 수정하는 수가 있다. 또 같은 목적으로 인공 수정시에 정액의 주입 조작을 남편에게 시키는 수도 있다.

6. 副辜丸 精子의 利用

정자의 통로가 막힌 남편의 고환이나 부고환에서 정자를 채취하여 인공 수정에 써보았으나 성공율이 희박하다. 이것은 고환이나 부고환에 있는 정자는 완전히 성숙되지 않았기 때문이라고 생각된다.

7. 冷凍 精液 銀行

현재 발전되고 있는 흥미 있는 것으로 혈액 은행과 같은 이념으로 인공 수정에 냉동 정액 은행을 이용할 수 있게 되었다는 사실이다. 개구리의 冬眠과 같이 정자를 냉동했다가 필요할 때에 녹여서 인공 수정을 하는 것인데 그 목적과 잇점은 다음과 같다.

자급 수정으로 자기 남편의 정액을 쓸 때는 ① 자기 남편이 장기간 해외에 출타하는 경우, 작은 냉동 장치에 정액을 넣어서 항공편으로 자기 부인에게 부쳐 주면 부인은 그것을 가지고 병원에 가서 녹여 가지고 인공 수정을 해달랄 수 있고, ② 남편의 정액 성분이 정상 수치에 도달하지 못할 때에는 여러 번의 정액을 한데 모았다가 한 번에 수정할 수 있으며, ③ 평상시에 남편의 정액을 많이 뽑아서 냉동 정액 은행에 저장 보존 하였다가 남편이 죽은 후에도 이용할 수 있다.

공급자의 정액을 쓰는 경우에는 ① 인공 수정을 할 때마다 그 때에 요구되는 적당한 형의 신선한 정액을 얻기 곤란하므로 평상시에 각종 형의 공급자의 정액을 냉동하였다가 필요시에 손쉽게 쓸 수 있고, ② 수요자인 남편과 비슷한 공급자의 정액을 즉시 녹여서 수정할 수 있다.

그 냉동 방법의 개요는 정액 1에 5%의 그라이세롤(Glycerol)을 9의 비로 첨가하여 -79°C 로 냉동하거나 -196°C 의 질소연(Nitrogen Vapor)에 냉동했다가 다시 37°C 로 녹여서 인공 수정한다. 미국이나 일본에서는 3년 이상도 냉동한 정액으로 수많은 건강한 아기를 출산케 하였다.

8. 受精 方法

정액을 자궁 내에 주입하는 법, 경관 내에 주입하는 법, 경관모를 사용하여 수정된 정액이 흘러내리지 않게 하는 법, 질내 직접 주입법 등 여러 가지가 있다. 인공 수정으로 50~80%까지 임신시킬 수 있다.

第5章 人工妊娠中絶

人工妊娠中絶은 人類 歷史의 여명기부터 실시되었다는 것을 우리는 기록을 통하여 알 수 있다. 어느 특정한 지역 사회나 部族에 한정된 사실이 아니고 보편적으로 목적에 따라서 일어나는 현상이었다.

그 이유도 多種多様하여 迷信的인 이유에서 부터 治療的인 것, 더 나아가서는 자기 개체에 영향을 주는 人口 過剩이 근본 원인이 되는 것도 볼 수 있다. 그러나 그 많은 이유 중에서 태반을 차지하는 것은 무엇 보다도 필요에 따르는 가족의 수 또는 部族의 수를 제한하는 데 있었다.

古代 埃及이 猶太部族의 증가가 두려워서 法을 정하여 幼兒를 살해했고, 日本은 전국 시대에 궁핍과 기아를 견디려고 소위 '間引'(마비기-숙는다는 뜻)를 하여 인구 증가를 제한했던 것이다. 그 밖에 어느 곳에서나 이와 유사한 일은 끊임없이 계속되어 왔다. 현재도 우리 주변에서는 人工 妊娠中絶이 자행되며, 전 세계를 통하여 하루에 수만 건이, 연간에 3천만 건 이상이 이루어지고 있다는 것이다.

어느 精神科學者는 “인공 임신 중절은 본능적으로 볼 수 있으며 여자는 어느 한계 상황에 도달하면 누구나 자기의 사회적 또는 종교적 위치를 떠나서 임신을 중절하려고 한다.”고 갈파하였다. 어느 정도 수궁이 가는 말이다. 사회의 문화는 발전하고 종교나 윤리는 계속적으로 眞理를 진파하며 神의 不可侵의 창조와 생명의 존엄성을 주장하여 왔으나 소위 非 順理的인 인공 임신 중절은 범위와 수가 인구 증가에 비례하여 증가할 뿐이다.

人口 增加 문제가 汎世界的으로 선봉을 일으키고 있다. 기본적인 衣食住 문제도 당연한 것이거니와 이제는 좀더 잘 먹고 잘 입어야 하겠고, 태어난 자녀를 교육시켜야 그들의 장래에 빛을 준다는 것도 절감하게 되었다. 나 자신이 피로하고 지치면 가정을 건전하게 이끌어 나갈 수 없다는 것도 알게 되었다. 가족수를 계획하느라고 들어서 알게 된 避妊法을 사용하다 보면 번거롭기도 하고 실패도 하여 뜻밖에 원치 않는 임신이 된다. 합법적이건 비합법적이건 간에 인공 임신 중절은 보편화되어 여러 차례 유산 수술을 받은 경험이 있는 부인들이 늘어가고 있다.

이와 같은 인공 임신 중절을 무조건 긍정하는 사람은 아무도 없을 것이다. 그러나 당면한 현실을 부정할 수 없으므로 먼저 이 流行病을 예방하는 데 힘쓰고, 발생한 병은 적절한 치료로 안전한 경과를 거치게 하여 후유증을 최소로 줄이는 방향으로 이끄는 방법을 강구하여야 하겠다.

유엔의 保健機構와 國際家族計劃聯盟은 인공 임신 중절 문제를 양성화시켜서 전세계에 각성을 촉구하고 있다. 즉 인공 임신 중절을 합법화하여 표면화시키고 非合法的인 施術에

서 말미암은 社會的이며 個人的인 모든 폐단을 최소한으로 감소시키자는 것이다.

왜냐하면 얼마 전까지도 인공 임신 중절을 엄격하게 규제하고 있던 미국에서는 인공 유산으로 말미암아 초래되는 母性死亡率이 10만명당 500이상으로 추산되는 데 비해 어느 정도 제약을 관대히 하고 있는 덴마크나 스웨덴에서는 인공 유산 10만명당 母性死亡率이 60정도이며, 인공 임신 중절을 전적으로 개방하고 있는 東歐 여러 나라(체코슬로바키아, 헝가리, 유고)에서는 인공 유산 10만명 당 母性死亡率이 0~6정도로 현저히 낮기 때문이다.

母子保健 부분이 세계에서 으뜸가는 나라의 하나인 미국에서도 백인의 妊娠, 分娩 및 산욕기의 합병증에 의한 母性死亡率이 10만 出產당 22이며 咽喉 편도선의 선택적 수술에 기인하는 사망율이 10만명 당 17 정도이다. 인공 유산을 자유 의사에 맡기고 필요에 따라 공공연히 施術하는 社會에 있어서 위험율이 얼마나 가벼운가를 앞서 말한 예로써 알 수 있다.

조사 보고에 의하면, 기혼 부인에 있어서 연령이 낮은 때와 연령이 높을 때 인공 유산율이 높고, 임신 횟수가 증가할수록 높다. 또한 전에는 교육 정도가 높고 생활 상태가 좋은 층에서 인공 유산을 많이 하였으나 현재는 교육 정도와 생활 환경에 구애됨이 없이 보편화 되어 가는 傾向을 띄고 있다. 그리고 인공 유산을 받은 과반수의 사람이 전에 避妊法을 사용하던 경험을 가지고 있다는 것이다.

世界의 動向은 필연적으로 밀어닥치는 人工 流產의 風潮를 무작정 막으려는 것은 무모한 희생을 증가시키는 결과 이외에 얻을 것이 없음을 깨닫고 필요한 사람에게는 자유로운 의사로 결정하여 완전히 설비된 곳에서 자격 있는 의사에 의하여 안전한 施術을 받도록 하자는 것이다.

세계의 일반적인 동향을 단적으로 표현할 수 있는 신문 기사의 두 가지 예는 다음과 같다.

(1) 1973년 1월 23일 ○○신문 1면에 “인공 임신 중절 합법화 계획”이라는 제목 아래 “보사부 이 경호 장관은 23일 박대통령의 초도 순시에서 母子保健法을 제정, 인공 임신 중절을 합법화 하겠다고 밝혔다.”

(2) 1973년 1월 25일 ○○신문 5면에 “임신 7개월까지는 落胎 허용, 미국의 大法院 判事 9명 중 7명이 判示 지지”라는 제목 아래 “미국의 대법원은 22일 미국 여성들에게 妊娠 7개월까지는 사실상 제한 없이 落胎手術을 받을 수 있는 권리를 허용하였다.” 대법원의 이와 같은 判示는 대부분의 미국 女權運動 단체들이 추구해 온 목표보다도 훨씬 급진적인 것인데, 9명의 판사 중 로마 카톨릭 교도인 「윌리엄 브레넌」 판사를 비롯한 7명의 판사들이 이 같은 판시를 지지했다. 大法院은 임신 후 3개월 동안에 妊娠婦나 의사가 낙태를 결정할 경우 자유로운 낙태 수술이 허용되어야 하며, 州는 이에 간섭할 수 없다고 밝혔다. 대법원 判示는 이어 임신 4개월째부터 7개월말까지의 경우 州 당국은 낙태 수술을 방해하는 조치를 취할 수는 있으나 낙태 수술 금지령을 내릴 권한은 없으며, 어디까지나 의사 및 임신부가 결정할 문제라고 강조하였다. 州 당국은 임신 28주 계가 되어

子宮內의 胎兒가 인큐베이터 속에서도 충분히 자랄 수 있을 정도로 되면 이 胎內의 아기를 위해 낙태 수술 금지를 비롯한 保護 立法 조치를 취할 수 있다고 대법원은 판시했다. 대법원은 이 같은 판시를 통해 각 州의 落胎禁止法을 전부 폐기 조치했다.

이와 같은 대법원의 판시에 대해 각계는 엇갈린 반응을 보이고 있다.

美國家族計劃聯盟 총재 「앨런 구트마카」 박사는 “개인의 사생활 보호권 및 여성의 육체 및 정신적 건강을 위해 현명하고 용감한 조치”라고 환영했으며, 美國 女性落胎行動聯盟은 “全世界의인 낙태 권리 운동을 위해 충분한 승리”라고 말했다. 여성 해방 운동자인 下院議員(민주당·뉴욕)은 이 같은 대법원 판시를 “여성들이 헌법에 따라 자신의 몸을 돌보고 자기 의사에 따라 낙태 수술을 받을 수 있는 권리를 인정하는 데 있어 역사적 발전”이라고 찬양하였다.

그러나 미국 로마 카톨릭교 신부회의 의장 「존 크롤」 대주교는 “미국을 위해 말할 수 없는 불행한 일”이라고 대법원 판시를 개탄했다. (로이타)

第 1 節 各國의 趨勢

世界 어느 나라든 내용은 다를지라도 인공 임신 중절에 관한 법령은 다 있다. 그러나 어느 범위로 이것을 허용하느냐에 따라서 크게 네 종류로 구분할 수 있을 것이다.

첫째는, 로마 카톨릭교의 지배적인 영향을 받는 나라, 즉 이탈리아와 같은 나라는 子宮外 妊娠만을 人工流産의 유일한 適應症으로 法的 규정을 하고 있다. 다시 말해서 이곳에서는 인공유산이 전적으로 금지되어 있는 것이다. 그러나 실지에 있어서는 이 나라에서도 100분당 약 50의 인공 유산이 이루어지고 있을 것이라고 전문가들은 보고 있다.

둘째는, 이에 관한 법을 엄하게 규정한 나라들이다. 최근까지의 미국이나 한국과 같은 곳이며 이 두 나라에도 또한 큰 차이가 있다.

미국은 법이 엄한 데 덧붙여서 일반 사회의 인공 유산에 관한 관점이 종교적으로 보수적이어서 순수한 의학적 적응증 외에는 合法性을 인정치 않았으므로 자격 있는 의사에 의해서 실시된 합법적인 인공 유산 수는 1,000 출생 당 2~3 정도밖에 안 되었으나 主治醫의 소개로 혹은 자기 자신들이 연줄을 찾아서 소위 뒷골목의 불법 유산 施術者에게 수술을 받는 수는 1,000출생당 50~300 정도로, 연간 불법 유산의 수는 100만이 훨씬 넘었다는 것이다.

이와 같이 엄한 법과 보수적인 社會風潮에 따라서 표면상의 합법 인공 유산의 수는 적었으나 이면에서 이루어지는 무자격자에 의한 불법 인공 유산은 날로 증가하여 이로 인한 가공할 합병증 혹은 사망율이 노출되어 공공연한 사실을 보게 되어 사회의 여론이 달라지고 법 집행자들의 태도도 현실을 직시하게 되어 마침내는 뉴-욕주, 하와이주 및 알래스카주 등이 인공 유산을 자유화하여 본인이 원하면 인공 유산을 실시할 수 있도록 유산 법을 개정하게 되었고, 드디어 미 합중국의 대법원은 어느 州에서건 임신부와 의사의 결정에 따라서

인공 유산을 할 수 있다는 判示를 내리게끔 되었다.

우리 나라는 法은 엄했으면서도 사회적인 관점이 관대하였고 처지가 필박하여 국가적인 인구 정책에 따라서 불법 인공 유산이라도 치명적인 사고만 발생하지 않으면 법도 묵인하는 상태에 놓여 있다.

현재 순전히 의학적 치료 목적으로 인공 임신 중절을 허용하는 나라는 프랑스, 베네주엘라, 캄보디아, 파키스탄, 이디오피아, 우간다, 아르헨티나, 온두라스, 페루 및 스위스 등이다.

세째는, 의학적 이유는 물론이고 優生學的 見地 또는 人道主義的 이유로 인공 유산을 할 수 있도록 훨씬 관대하게 法規定을 한 나라들이다. 여기에 해당되는 나라는 스웨덴, 덴마크, 아이슬란드, 핀란드 그리고 영국, 인도 및 일본이다.

여기서 의학적 이유라고 하는 것은 재래식 관념의 순수한 의학적 이유, 즉 妊娠의 계속 혹은 分娩이 그 妊娠婦의 生命을 위협할 우려가 있을 경우뿐만 아니고, 社會·經濟的 조건도 첨가되어 소위 'Medico-social Indication'이라고 하여 의학적 및 사회적 영향이 임신부의 생명 또는 건강을 해칠 우려가 있을 경우, 더 나아가서는 임신부의 心身의 피로까지도 이 범주에 해당시킨 것이다.

인도주의적 견지라는 것은 본인의 意思에 反하여 性行爲가 이루어 졌을 경우, 즉 強姦당했을 때 혹은 親姦에 의하여 또는 어린아이(보통 15세 미만), 정신 박약자에 무책임한 성행위가 이루어져서 임신된 경우 등을 의미하는 것이다.

의학적 및 인도주의적 견지에서 인공 유산을 허용하는 경우에서도 정한 法은 大同小異하나 法活用の 차이로 나타나는 결과는 큰 간격을 보여 주고 있다. 즉 덴마크나 스웨덴은 법은 관대하게 규정하였으나 허락을 받는 法節次의 복잡함과 까다로움으로 스웨덴의 경우 1951년에 合法 人工流産 수가 1,000 출생당 57이던 것이 점점 감소하여 1960년 이후에는 1,000 출생당 30미만으로 되었고, 덴마크에서는 1955년에 1,000출생당 70이던 것이 점점 감소하여 1960년에는 1,000출생당 인공 유산이 50을 오르내리고 있다는 것이다.

그리고 이 두 나라의 인공 유산에 기인하는 死亡率은 미국의 不法流産에 기인하던 그것 보다는 훨씬 낮으나 일본 및 東歐 諸國의 그것 보다는 조금 높아서 10만 合法流産당 사망율이 39(1960~1966)라는 숫자를 나타내고 있다. 이것은 전술한 바와 같이 수속 절차의 복잡함과 허가 방침의 까다로움에서 실시 유산 시기가 늦어지는 점과 人工流産 허용에 妊娠月數의 제한이 없으므로 시일이 오래 된 임신을 중절하는 경우 등이 위험한 결과를 가져오는 한 요소가 되기 때문인 것 같다.

우리가 보통 생각하기에는 인공 유산이 매우 자유로운 나라라고 되어 있는 이 두 나라의 不法 人工流産數가 合法 流産數의 약 5배가 되었을 것이라고 하니, 이 사회에 있어서도 유산의 合法面에 대하여 개량할 점이 많은 것으로 생각된다. 근래에 와서는 이 두 나라도 훨씬 法活용을 신속 관대히 하여 유산의 허락을 요청하는 자의 약 95%가 허용된다는 것이다.

이 두 나라의 合法流産數의 감소 요인으로는 避妊法의 실천과 向上도 고려해야 할 것이다.

일본의 경우는 앞서 말한 덴마크나 스웨덴의 그것과 판이하게 다르다. 즉 제2차 세계 대전에서 참패하여 극도의 궁핍 속에 처하게 되니 국민들은 당면 문제 해결을 위하여 본능적으로 무질서한 不法 인공 유산을 자행하며 장차의 병폐를 생각지 못하므로 일본 정부는 1948년에 드디어 優生保護法을 제정 공포하였다.

이 법의 의도는 무질서한 불법 인공 유산을 합법화시켜서 有資格 醫師에 의하여 안전한 수술을 받게 하고 수술에 기인하는 부작용과 후유증을 최소한으로 줄여서 被施術者를 보호하며, 그와 동시에 일반적인 避妊 방법을 지도하여 전전한 수단으로 受胎를 조절하도록 하는 데 있었다.

그후 人工流産의 공식 보고는 해마다 격증하여 1955년에는 117만건이 넘었으나 이것은 점차적으로 조금씩 줄기 시작하여 지금은 연간 100만건 정도가 공식 보고되고 있다. 의사들의 보고 기피(주로 세금 관계 때문에) 수를 추산하면 몇십만 건이 더 늘어날 것이다.

優生保護法이 결코 인공 유산을 장려한 것은 아닐지라도 결과적으로 이를 조장한 것만은 확실하다. 이 나라에서 인공 유산이 단시일에 격증한 것은 궁핍한 極限의 情勢에 주요한 이유가 있다고 보겠지만 더 나아가서 국가의 社會保障 제도가 잘 되어 수술 경비의 자기 부담이 불과 1달러 미만(1955)이었고, 施術 의사나 기관이 훌륭하고 수술의 대부분(95%)이 妊娠 12주 이내에 이루어져서 부작용이나 후유증이 경미했으며(인공 유산 10만건당 死亡率이 4.1), 구미 각국에서와 같은 수술 후 입원의 필요 없이 외래 환자로 취급되어 직장을 쉬지 않으면서 될 수 있었고, 게다가 수속 절차가 간편했다는 점 등등이 또한 무시할 수 없는 요소가 되었다.

어느 나라건 인공 임신 중절이 인구 조절에 다소간의 영향을 미치게 되나 일본의 경우같이 공공연히 숫자상으로 뚜렷한 성과를 보이는 예는 없었다. 즉 1947년의 출산율이 1,000 인구당 34였으나 1961년의 그것은 1,000인구당 16.9로 현저히 낮아져서 비교적 안정 상태로 둔화되어 현재에 이르고 있다. 1955년 이후 인공 임신 중절의 수는 100만 내외로 약간 감소의 경향을 보이면서 출산율의 감소를 가져왔다는 것은 그간 可妊夫婦들의 避妊法 실천율이 꾸준히 증가되고 있다는 것을 의미한다. 현재 일본의 可妊夫婦의 피임 실천율은 전체 가임 부부의 60%에 달하며, 出産率 감소의 70%는 인공 임신 중절에 의한다고 전문가들은 보고 있다.

표 V-1. 일본에서의 出産과 合法 流産 (1949~1961)

년도	출산수	비율	합법유산수	비율
1949	2,696,600	33.2	246,100	3.0
1950	2,337,500	28.2	489,100	5.9
1951	2,137,700	25.4	638,400	7.6
1952	2,005,200	23.5	798,200	9.3
1953	1,868,000	21.5	1,068,100	12.3
1954	1,769,600	20.1	1,143,000	13.0
1955	1,730,700	19.4	1,170,100	13.1
1956	1,665,300	18.5	1,159,300	12.9
1957	1,566,700	17.2	1,122,300	12.3
1958	1,649,800	18.0	1,128,200	12.3
1959	1,622,800	17.5	1,098,900	11.9
1960	1,603,000	17.2	1,063,200	11.4
1961	1,586,400	16.9	1,035,000	11.0

*1,000 인구당 비율

영국의 경우는 1967년에 人工流産法을 개정했는데 法條文 중에 특이한 구절 즉 “妊娠婦의 기존 자녀 중에 신체적 또는 정신적인 장애가 있을 수 있다”고 醫師가 생각되면 人工 流産을 施術할 수 있다는 것이다. 즉 유산을 결정하는 의사에게 상당한 여유를 주고 있다. 이곳에서는 國立保健院이나 지정된 곳에서만 施術이 되며 入院을 하도록 규정하고 있다. 1968년에서 1970년까지 보고된 인공 유산수는 17만 2천여 건이며, 인공 유산에 기인하는 死亡率은 10만 인공 유산당 31(1969년)이라고 한다. 이 나라에도 불법 인공 유산이 굉장히 많이 실시되고 있어서 앞으로 법의 개정이나 활용 문제에 再考가 있어야 할 것이다.

印度도 최근에 인공 유산에 관한 새로운 법을 정하였는데 조문 중에 “避妊에 실패하여 妊娠이 되었을 경우”라는 구절이 있는데, 이것은 유산법 사상 처음 등장한 규정이며 인구 조절 사업에 국가가 얼마나 힘쓰고 있는지를 엿볼 수 있다.

네째는, 醫學的, 優生學的 및 人道主義的 適應 외에 사회적 이유 또는 본인의 요구에 의하여 인공 유산이 허용되는 나라들이다. 이 형태야 말로 진정한 유산의 자유화인 것이다.

1920년 11월 8일 소련이 “본인의 요구에 의하여” 인공 유산이 실시될 수 있다고 법을 정한데서부터 시작되었다.

그 후 세계 정세가 국가적 인구 증가를 요구하게 되니, 1936년 6월 27일에 이 법령을 개정하여 의학적 및 優生學的 적응에만 국한시켰으나 1955년 11월 23일 필요에 따라 1936년의 개정법을 파기함으로써 종전의 자유로운 인공 유산법이 다시 발효하게 되어 오늘날에 이르고 있으며, 共產主義 국가인 東歐 諸國도 이와 大同小異한 자율적인 인공 유산법을 채택하였다. 소련의 유산법 서두에서 보면, “병원 외에서 행해지는 인공 유산에 의한 부녀자의 건강을 위협하는 요인을 제거하기 위하여...”, “본인들에게 어머니가 된다는 결정의 자유를 주기 위하여...”라는 문구가 있다.

그후에 공산주의 정권이 수립된 中共 및 큐바도 비슷한 범주의 인공 유산법을 제정하여 인공 임신 중절을 자유화시켰다.

東歐 여러 나라는 인구 과잉 또는 급속한 인구 증가에 대하여 국가 기관에서 관여할 필요성을 느끼지 않으며, 체코슬로바키아는 오히려 자녀수가 셋 또는 그 이상일 때는 가족수당을 지불하고 있다. 이러한 국가들은 그만큼 낮은 出産率을 유지하고 있는 것이다. 헝가리에서는 1952년, 1953년에 不法流産에 대한 法規制를 엄하게 한 결과 1953년, 1954년, 1955년의 출산율이 한층 증가하였고, 1954년부터 인공 유산의 의학적 적응증을 관대하게 규제하고 1956년에는 인공 유산을 본인 의사에 따라서 할 수 있게 했더니 合法 人工流産率이 급격히 증가하여 1959년부터는 인공 유산율이 출산율을 능가하여 1964년에는 1,000 출생당 1,400의 인공유산비를 제시하였다. 체코슬로바키아는 1957년에 인공 유산을 자유화 했는데 그전에 합법 인공 유산율이 1,000 출생당 30이던 것이 1958년부터 합법 유산율이 급격히 증가하여 1961년에는 1,000 출생당 430이라는 인공 유산율을 나타내어 절정을 이루고 그 후는 차차 감소하여 1964년에는 1,000출생당 290의 합법 인공 유산율을 제시하였다.

표 V-2. 東歐 諸國의 합법 인공 유산율 (1954~1963)

년 도	연령 15세에서 49세까지의 女子 1,000명당 의 비율					1,000 출생당의 비율				
	불가리아	체코슬로바키아	헝가리	폴란드	유고슬라비아	불가리아	체코슬로바키아	헝가리	폴란드	유고슬라비아
1954	1	1	6	—	—	10	10	70	—	—
1955	—	1	14	0	—	—	10	170	0	—
1956	—	1	33	3	—	—	10	430	20	—
1957	16	2	49	5	—	220	30	740	50	—
1958	19	19	58	6	—	270	260	920	60	—
1959	23	25	61	11	11	330	360	1,010	110	130
1960	27	28	65	21	16	390	410	1,110	230	180
1961	34	29	69	20	22	500	430	1,210	230	250
1962	38	28	66	20	—	570	410	1,260	230	—
1963	41	22	70	—	—	630	300	1,310	—	—
1964	—	17	74	—	—	—	290	1,400	—	—

*동구라파 제국의 합법 인공유산율(1954~1963)

표 V-3. 東歐 제국의 出生率 (1,000인구당, 1954~1964)

년 도	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
불 가 리 아	20.2	20.1	19.5	18.4	17.9	17.6	17.8	17.4	16.7	16.4	16.1
체코슬로바키아	20.6	20.3	19.8	18.9	17.4	16.0	15.9	15.8	15.7	16.9	17.1
동 북	16.6	16.7	16.2	15.9	15.6	16.9	17.0	17.0	17.4	17.6	17.6
헝 가 리	23.0	21.4	19.5	17.0	16.0	15.2	14.7	14.0	12.9	13.1	13.0
폴 란 드	29.1	29.1	28.0	27.6	26.3	24.7	22.6	20.9	19.6	19.0	18.1
루 마 니 아	24.8	25.6	24.2	22.9	21.6	20.2	19.1	17.5	16.2	15.7	15.2
쑤 련	26.6	25.7	25.2	25.4	25.3	25.0	24.9	23.8	22.4	21.2	19.7
유고슬라비아	28.5	26.8	25.9	23.7	24.0	23.3	23.5	22.7	21.9	21.4	20.8

공산주의 국가의 流産法은 원칙은 비슷하나 나라에 따라서 약간의 변화가 있다. 즉 소련, 헝가리, 불가리아, 쿠바 및 中共은 文字 그대로 婦女子의 요구에 따라서 허용되고 있으며 폴란드는 1956년에 “곤란한 사회적 처지에 있어서 醫師가 그 사실을 인정하면” 流産을 허용한다고 규정했으나 1960년부터는 어려운 사회적 처지를 본인의 口頭 陳述만으로 이를 인정하고 施術을 허용하게 되었다. 유고슬라비아는 “出産이 妊娠婦로 하여금 기타 방법으로 피할 수 없는 심한 개인적, 가정적 또는 경제적 곤경에 처하게 만들 때에는 유산을 허용한다고 규정하였다. 체코슬로바키아 유산 허용 법조문 중에 ① 연령이 높은 부인, ② 셋 또는 그 이상의 자녀를 가진 부인, ③ 남편의 사망 또는 무능력, ④ 가족 혹은 자녀 부양의 책임이 주로 주부에게 있는 경우, ⑤ 임신으로 인하여 미혼녀의 처지가 곤란한 경우 등의 규정이 삽입되어 있다.

네째 범주에 드는 나라들도 제각기 유산 허용 심사 기관을 가지고 있으나 극히 형식적인 것이므로 본인이 임신 중절을 주장하면 동의 허용하게 되어 있다. 그러나 치료적 적응증

의에는 임신 12주 이내만 허용되며, 임신 중절을 요청할 때로부터 이전 6개월 내에 임신중절할 전력이 있으면 허용되지 않는다. 그리고 수술은 반드시 지정된 公共病院에서 실시되어야 하며, 입원은 보통 2~3일이고 노동자는 手術 후에 정양 휴가를 얻을 수 있다. 수술비용은 치료적 적응증 외에는 有料로서 手術費 및 入院費를 합하여 15달러 가량 소요되며, 이 액수는 노동자의 1개월 급여의 1/5정도이므로 비용 문제로 해서 수술을 못 받는 예는 절대로 없다는 것이다.

체코슬로바키아는 1960년 이래 어느 合法 人工流産이든 무료로 할 수 있게 되었다. 만일 認可되지 않은 사람에게 의하여 혹은 장소에서 手術이 되면 手術者는 벌을 받게 되나 被手術者 즉 자기 스스로가 시술한 부녀자는 벌을 받지 않는다.

中共에서의 한 도회지를 예로 들면, 1971년도에 可妊婦 1,000명당 62의 합법 유산이 있었다 하니 상당히 높은 유산율이며, 수술은 전적으로 무료이고 手術 후에는 15일간의 유료 휴가를 준다고 한다.

오스트리아는 철저히 人工流産을 不法으로 규정하여 최고 5년의 실형을 언도하도록 되어 있으나 연간 4만여명 정도가 인공 유산을 하고 있다고 한다.

튀니시아에서는 사회적 적응(5명 또는 그 이상의 자녀가 있을 때)에 의한 합법 유산 수가 1969년에 2,806건, 1970년에 2,697건이었다고 한다.

이란의 수도 테헤란에서는 출생 3~5에 하나 정도의 不法流産이 실시되며, 上流社會에서는 全妊娠의 25%가 불법 인공 유산으로 처리되며, 교육 정도가 높을수록 그리고 避妊法을 사용하던 사람이 인공 유산을 더 많이 한다는 것이다. 즉 유산이 産兒制限의 목적으로 이용되고 있음을 의미한다.

인구 2억이 살고 있는 중동 아시아 및 북아프리카 지역에서의 불법 유산에 의한 참상을 에집트의 경우에서 보면 알 수 있다. 즉 國營 産婦人科病院의 病床 35%를 不法流産에 기인하는 환자가 차지하고 있으며, 병원 예산의 반이 이들에 의해 소비된다고 한다. 이 지역의 많은 나라가 이와 같은 현실 속에 고민하고 있다.

節 2 節 社會的인 問題

특별한 사회를 제외하고 古來로부터 인간은 宗教와 倫理를 떠나서 생활할 적이 없으며, 자기가 느끼는 良心을 쉽사리 무시하지 않았다. 宗教의 眞理는 永久不變의 것이라고 하였다. 그 倫理를 否定하려는 것은 아니지만, 그러나 종교가 인간을 떠나서 존재할 수 없는 것도 眞理이며, 인간의 種族 유지와 번영을 부정하기 위하여 宗教가 있는 것도 아닐 것이다. 인간은 부지중 정신적이며 사회적인 여건이 자기에게 해를 끼치는 것을 느끼게 되었으며, 본능적으로 이것을 제거하려고 힘썼다. 原始 시대부터 자기 또는 자기 주위에 위협을 주는 처

지에서 妊娠이 번거로우면 이를 中絶했던 것이다. 특히 먹을 것이나 그 밖의 생활 필수품의 궁핍이 더 악화되기 전에 이를 막으려고 임신을 중단한 전례가 많다.

감정에 치우친 宗教家나 道德家는 事理의 輕重과 理性的 판단을 의면하고 종교의 진리를 그릇되게 合理化하여 가장 독실한 信者요 人道主義者然하게 비참한 처지의 個體를 짓밟아 쓰러뜨리려고 한다. 생명의 권리를 내세워 胎芽의 귀중함을 주장하면서 살아 있는 사람의 정신적, 사회적 피로움이 주는 생명의 위협에는 냉혹하다.

무지몽매한 맹종의 세대는 이미 지났으며, 인간은 자기를 생각하고 판단하며, 가치관에 입각한 존엄성에 살고 있다. 우리는 현실을 직시하고 인간 번영을 위한 博愛精神으로 자기 희생을 감수하는 위치에서 인공 임신 중절을 다시 생각해 보아야 할 것이다.

I. 人工 妊娠 中絶의 現實

앞에서 말한 바와 같이 인공 임신 중절의 수는 막대하며, 이로 말미암아 일어나는 장애를 막기 위하여 전세계가 여론을 일으키고 많은 나라가 人工流産의 陽性化에 관한 법 제정을 서두르고 있다.

헝가리의 클링거(Adras Klinger)에 의한 조사 연구에서 인공 유산의 동기를 준 원

표 V-4. 질병 이외의 이유로 시행되는 인공 유산의 주된 동기(헝가리)

동 기	1960년10월	1964년 4월
아이들의 수가 충분하므로...	30.5	32.7
가장 어린 아이가 아직도 어리므로	9.7	8.0
임신이나 병에 의한 공포로...	10.3	8.1
노년기이므로...	4.1	3.9
불우한 결혼이나 가정상태로...	9.7	14.5
거주환경의 부적합으로...	15.2	16.1
낮은 수입으로...	13.4	9.2
저축을 목적으로...	1.8	3.0
작업에 있어서 아이들 때문에 생기는 어려움,	3.8	3.2
기 타	1.5	1.3
총 계	100.0	100.0
이러한 여인들의 총수	12,333	13,892

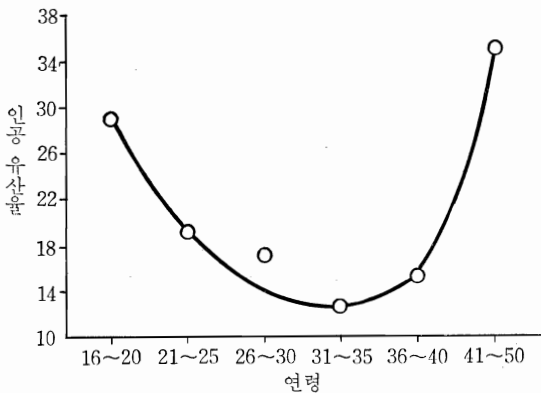


그림 V-1. 流産時의 연령과 인공 유산율과의 관계 (기혼 부인, 미국 Gebard에 의함)

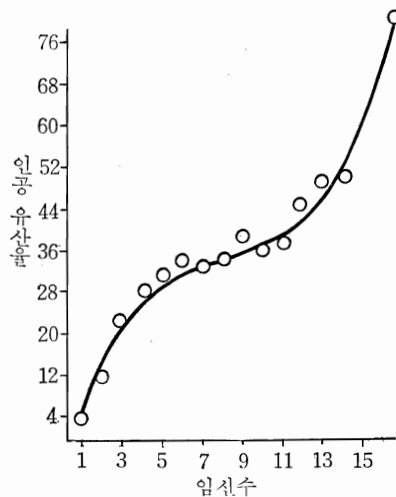


그림 V-2. 妊娠 횟수에 대한 인공 유산율 (미국 Kopp에 의함)

인을 보면, 현존 자녀수가 충분해서가 32.7%로 제 1위이고, 거주 환경이 나빠서가 제 2위, 결혼 혹은 가정 사정이 좋지 않아서가 제 3위로서 인공 유산을 하게 된 주원인은 가족수 제한에 있었던 것을 알 수 있다.

미국의 코오프(Kopp)에 의하면 <그림 V-2.>와 같이 妊娠의 회수가 많을 수록 인공 유산율이 높은 것을 알 수 있고, 게버드(Gebard)에 의하면 <그림 V-1.>과 같이 기혼 부인에 있어서 연령이 낮을 때와 높을 때에 인공 유산율이 높았다고 한다.

표 V-5. 유산율과 교육 정도 (이란)

부인의 교육정도	유 산 율
무 학	10
중 학교	25
고등학교	70
대 학	150

이란의 테헤란에서 조사한 것에 의하면 교육 정도와 인공 유산율과는 뚜렷한 관계가 있다는 것을 알 수 있다. 즉 <표 V-5.>에서와 같이 인공 유산율이 文盲者에게서 매우 낮고, 대학을 졸업한 층에서 현저히 높은 것을 보여 준다.

레퀴나(Requena)는 칠리에서 인공 유산과 避妊法 실천 상황을 사회 경제면에서 살펴보았다. 그 결과 하층 사회에서는 인공 유산과 피임법 실천 빈도가 함께 낮은편이고, 중간층 사회에서는 인공 유산과 피임법 실천이 비슷한 빈도를 나타냈으며, 아주 상층 사회에서는 인공유산의 빈도가 약간 감소되기 시작하는 반면, 피임법 실천이 현저하게 높아가는 것을 볼 수 있었다.

레퀴나의 관찰에서 인공 유산과 피임법 실천은 인구 조절 과정에서 미묘한 상호 보완 현상을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 즉 현재 개발 도상중에 있는 나라에서 합법이건 불법이건 간에 인공 유산이 증가하는 경향은 그만큼 피임을 실천하고 있

다는 증거이고, 일본이나 체코슬로바키아처럼 인공 유산 수가 감소되는데도 출산율은 일정한 선에서 안정되고 있음은 효과적인 피임 실천이 증가되고 있음을 증명하는 것이다.

표 V-6. 합법 유산과 피임법 실천율(일본) 단위: 100만

내 용	1955	1960	1965
합법유산(보고된 결과)	1.17	1.06	0.84
인공유산(전체합산)	3.13	3.55	3.10
유산에 의해 예방된 출산수	2.71	3.09	2.74
피임실천에 의해 예방된 출산수	1.21	1.97	3.02
피임과 유산에 의해 예방된 출산율의 비	100 : 256	100 : 180	100 : 104

* 1970, Muramatsu

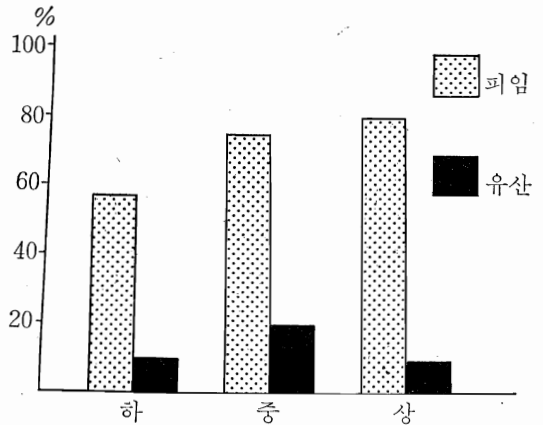


그림 V-3. 경제적 계층별 피임법 사용 및 경험율과 인공 유산율(파나마)

한편 19세기에 이미 현재의 開發途上에 있는 나라나 일본의 현상을 경험한 영국이나 미국에 있어서 인공 유산이 여전히 성행하고 있음은 현재 정도의 피임법이나 그

의 실천도를 가지고 만족할 만한 인구 조절의 성과를 달성할 수 없음을 증명하는 것이라 하겠다.

현재 영국이나 미국과 같은 선진국에서의 인공 유산 빈도가 연령이 높은 또는 既婚層에서 보다 연령이 낮은 또는 미혼층에서 증가하고 있는 것은 사회적으로 여러 가지 요소가 있겠으나 수태 조절의 면에서 볼 때는 젊은 층에서 이미 피임법이 실천되고 증가해 가고 있음을 뜻하는 것으로 풀이할 수 있다.

또 한가지 좋은 예는 일본의 어느 마을의 가족 계획 실험 결과이다.

이 실험을 계획한 일본의 인구학자는 현대의 인간은 자기가 원하는 가족수를 유지하기 위해서는 임신을 방지하려고 노력하고, 이것이 실패하면 서슴치 않고 인공으로 임신을 중絶하여 한사코 가족수의 증가를 막는 태도를 살핀 후, 유효 적절한 避妊法의 계속 실천을 계몽 지도하여 임신을 예방하고 流産數를 최소한으로 줄여 보자고 생각 했던 것이다.

<표 V-7.>에서 볼 수 있는 바와 같이 계몽이 시작되면서부터 출산율은 급속도로 감소하기 시작하여 해가 갈 수록 더욱 감소되었고 임신율은 첫해에 증가하다가 다음해부터는 약간 감소되기 시작하였고, 유산율은 계몽 첫해에 부쩍 늘었다가 이듬해부터는 약간씩 줄기 시작하여 계몽 4년째와 5년째는 현저하게 감소되었다. 이러한 현상은 계몽을 시작했을 당시에는 사람들이 避妊法 실천에 실패가 많았다는 것을 뜻하고, 계몽지도의 해가 경과 할 수록 피임법 사용에 익숙해져서 임신을 미연에 방지하고 있다는 것을 증명할 따름이다.

표 V-7. 계몽 전과 계몽 중의 출산율 변동 (일본, 1960년대)

구 분	계몽기간						
	계몽 1년전	계몽 1년후	계몽 2년후	계몽 3년후	계몽 4년후	계몽 5년후	
人 口	15,889	15,692	15,809	15,993	13,264	9,501	
계몽 받은 부부	2,194	2,230	2,219	2,183	1,686	1,645	
출 생 수	435	401	287	227	147	95	
출 생 율/1,000	27.4	25.6	18.2	14.2	11.1	10.0	
임 신 부 수	620	657	496	388	238	140	
임 신 부 율	28.3	29.5	22.4	17.8	14.1	8.5	
임 신 수	630	684	523	397	245	141	
임 신 율	37.3	49.0	28.6	21.5	17.3	9.9	
유 산 수	138	205	191	143	82	35	
유산수/100부인	6.3	9.2	8.6	6.6	4.9	2.1	
유산수/1,000인구	8.7	13.0	12.0	8.9	6.2	3.7	

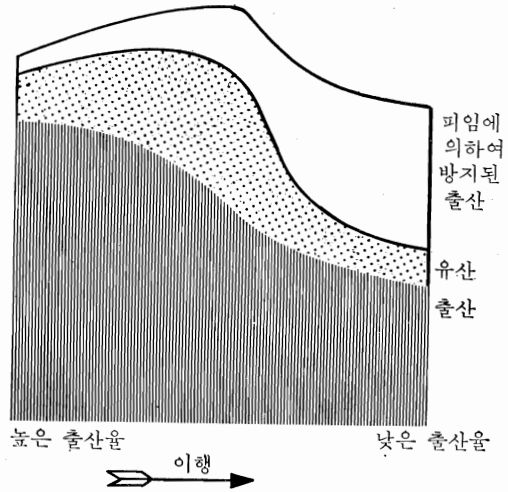


그림 V-4. 출산율 下降을 가져오는 지역 사회의 피임 실천과 인공 유산의 상관 관계 윤곽도

세계는 인구 문제 해결을 위하여 안간힘을 쓰고 있다. 개개인이나 가족수를 제한하고자 수단 방법을 가리지 않는다. 우선 손쉬운 수단이며 궁극의 수단이 인공 유산이라는 것은 어쩔 수 없는 현상이다. 宗教, 種族 또는 사회의 구별

없이 한 번은 치려야 하는 폭풍우 속에 휘말려들고 있는 것이 현실인 것이다. 이 폭풍우를 어떻게 견디고 이겨 나가느냐 하는 것이 현실임을 우리는 알아야 할 것이다.

II. 合法化의 傾向

現代 醫學은 治療 본위에서 예방 우선으로 발전하였고 건강을 해치는 조건은 사회적 요인이 중요한 영향을 끼친다는 것을 절실히 느끼게 되었다. 사회적 요인 중에도 막중한 비중을 차지하는 것이 과잉 인구임을 학자들은 깨달았고, 단체와 개인이 체험하여 고통을 받게 되니, 넓은 의미에 있어서 인공 임신 중절을 예방적 치료 수단으로 간주되어 사용하게 되었다. 피상적 관념 때문에 예방적 치료 수단을 불법적인 것으로 취급하여 야기되는 폐단을 이론적으로나 현실적으로 더 이상 좌시할 수 없는 극한에 달하였다. 宗教 혹은 因襲에 구애됨이 없이 일찌기 인공 유산을 법적으로 陽性化시킨 사회에서의 결과와 구태의연히 완고한 인습과 종교적 압박 아래 인공 유산의 불법을 고수한 사회에서의 결과를 비교할 때 여러 가지 면에서 격차를 볼 수 있었던 것이다.

첫째, 遵法精神의 缺如이다. 流産의 犯法을 고집한 나라에서는 엄격하게 법을 받들어서 犯法한 자를 처벌해야 함에도 불구하고 법 집행을 못하는 형편이다. 人工流産의 施術者나 被施術者도 법을 어기는 것을 알면서 여전히 하고 싶은 대로 하고 있다. 항상 그들은 良心的인 犯法意識에 고민하고 지낸다. 어느 학자는 “法史上에 流産法처럼 엄하면서 流産法처럼 施行되지 않는 法도 없다.”고 말했다.

둘째, 流産 禁止法 때문에 태어나는 원치 않는 私生兒 문제이다. 개인적으로나 사회적으로 너무나 많은 문제를 제공하고 있으므로 再論의 여지가 없다.

셋째, 인공 유산에서 오는 부작용 또는 合併症 문제이다. 유산을 금지하는 나라에서는 시설이 불충분하고 불결하며, 施術者도 대개는 무자격자이고 技術이 미숙하여 완전한 수술이 될 수 없으므로 부작용과 합병증이 발생하고, 발생한 부작용이나 합병증의 치료도 적절하게 하지 못하여 시간이 경과하면 도리킬 수 없는 불행의 결과를 초래하게 된다. 많은 나라들이 이로 인하여 골머리를 앓고 있고 막대한 경비를 소모하고 있는 것이다. 미국이 유산 금지법을 굳게 지키고 있을 때 그로 인한 사망율은 10만 유산당 500 이상이었으나 유산

표 V-8. 各국의 合法流産의 死亡率

나	라	년	도	유	산	수	사	망	수	10만유산당사망율
스	웨	1960~1966	덴	30,600	12	39.0				
영	국	1969		54,819	17	31.0				
미국	(Joint Program)	1970~1971		72,988	6	8.2				
일	본	1959~1965		6,860,000	278	4.1				
항	가	1964~1967	리	789,000	9	1.2				
유고슬라비아		1963~1967		894,012	10	1.1				
유고슬라비아		1967~1970		23,909	0	0.0				

을 陽性化시킨 후의 사망율은 10만 유산당 8.2밖에 안 되고, 일찌기 인공유산을 자유화한 東歐 여러 나라의 인공 유산에 기인하는 사망율은 10만 유산당 2 이하밖에 안된다. 그러므로 유산의 陽性化가 얼마나 막대한 人命피해를 막는지는 쉽게 알 수 있다.

내제, 인공 유산을 不法으로 취급하는 나라에 있어서는 유산과 대치해야 할 避妊法의 실천 및 향상이 빠르게 이루어지기 힘들다. 왜냐하면 不法 유산을 施術하는 자는 心理적으로 여유가 없거나 자기 이익을 위하여 被施術者에게 避妊法을 啓蒙 지도하지 않는다.

몇 번이고 되풀이 하지만 임신을 중절하려고 하는 자는 꼭 하고야 만다. 그것을 막을 수 있는 방법은 우선 자유롭게 갈 길을 터서 안전하게 이끌어 주고 그들을 계몽 선도하여 다시는 그 길을 갈 필요가 없게 하는 데 있다. 모든 사회가 그렇게 하기 위하여 인공 임신 중절의 양성화에 관한 법 개정을 서두르고 있다.

세계 인구의 반 이상이 인공 유산을 허용하는 사회에 살고 있다. 조만간 로마 카톨릭의 영향을 받지 않는 나라는 필연적으로 인공 유산을 合法化할 것이며, 또한 그렇게 되는 것이 당연하다고 보겠다.

Ⅲ. 人工 妊娠 中絶의 問題點

(1) 人工 流産을 合法化하면 性 습성이 紊亂해진다.

이 점은 의견상의 문제이며, 긍정의 여지가 없다. 性 습성의 변화는 인공 유산의 가능 또는 불가능에 따라서 좌우되는 것이 아니며, 時代 風潮의 변천과 社會 文化의 차이에 따라서 이루어지는 것이다. 즉 인공 유산법이 영국보다 훨씬 제한되어 있는 뉴우질랜드에 있어서의 위법 임신율과 婚前 임신율이 영국의 그것들보다 훨씬 높으며, 마음대로 인공 유산을 할 수 있는 일본이나 東歐 여러 나라에 있어서의 결혼 상태에 있지 않은 여자의 인공 유산율이 전체 유산의 10~30%인데 비하여 덴마크, 스웨덴, 영국 및 미국에 있어서의 그것은 50% 혹은 그 이상으로, 유산의 자유와 性 습성의 문란과는 정비례하지 않는 것을 알 수 있다.

(2) 인공 유산을 合法化하면 流産數가 더 많아진다.

이 문제에 대해서는 전적으로 否定하지는 않는다. 그러나 이와 같은 현상은 일시적이며 過渡期的인 현상이고 오래지않아 오히려 감소되는 것을 일본의 예에서 볼 수 있다. 또한 不法으로 취급한다고 임신을 중절하려고 하는 자가 안 하는 것은 아니다. 오스트리아는 인공 유산을 금지하고 있는 나라이다. 그러나 그곳에서도 연간 4만여의 소위 不法流産이 실시되고 있으며, 여유가 있는 사람들은 인접한 東歐 제국에 가서 많은 경비를 들이고 중절 수술을 하고 돌아오는 현실이다. 돈이 없어서 국외로 나가지 못하는 사람들은 국내에서 불법 유산을 하고 심한 합병증에 걸려서 불행한 길을 밟거나 그것도 못하는 사람은 눈물로 세월을 보낼 따름이다.

덴마크 및 스웨덴에서는 傳貰 비행기를 타고 한 때가 영국으로 몰려와서 인공 유산을 하고 돌아가는 실정이다. 요컨대 금지한다고 수가 주는 것은 아니며, 억압에 따르는 손상이 더 큰 문제가 된다.

(3) 인공 유산에 연유하는 정신적 또는 육체적 손상

지금까지 갖가지 인공 유산 후의 정신적 후유증을 기록하고 있으나 확증을 잡을 수 있는 체계적인 통계는 볼 수 없으며, 미국의 저명한 精神科學者 쿠우머(J.M. Kummer) 및 그의 동료들이 발표한 바에 의하면, 인공 유산 후의 정신적 질환은 매우 드물거나 전혀 없음을 발견하였다는 것이다. 더우기 인공 유산을 자유화시킨 나라에서는 이러한 걱정은 전혀 무시해도 괜찮을 정도라고 했고, 에바드(Aebhard)는 인공 유산에 기인하는 정신 신경적 不妊症이나 不感症은 전혀 찾아볼 수 없다고 했으며, 만약 인공 유산 후에 정신적 질환이 악화되었다면 그것은 不法을 자행한 그 자체에 기인했을 것이며, 그것도 임신을 지속하거나 원치 않는 分娩 후에 오는 정신증과 비교하면 주목할 만한 가치조차 없다고 덧붙여 말했다.

육체적 장해는 이미 말한 바와 같이 합법화하여 잘 시설된 곳에서 자격 있는 의사에 의하여 早期에 手術이 이루어지면 現代醫學에 있어서는 전혀 死亡率이 없을 수도 있고 사소한 부작용과 합병증도 적절 신속히 치료될 수 있어서 임신 지속, 分娩 및 產褥期에서 오는 부작용이나 합병증과 비교할 정도의 것도 못된다.

(4) 인공 유산이 자유화되면 亂用 또는 誤用된다.

일부 물지각한 部類에서는 충분히 그럴 우려가 있다. 따라서 그 지역 사회에 알맞은 규제가 있어야 할 것이다. 즉 인공 유산 施術 醫師는 단기간의 가족 계획 세미나에 참석하여야 하며, 임신을 중절시킨 후에는 避妊法을 지도해 줄 의무가 있다든지, 남녀를 막론하고 일정한 연령에 도달하면 지역 사회가 관할하는 性教育 세미나에 참석할 의무가 있다든지 하여 불필요한 임신을 막아서 인공 유산의 빈도를 줄이는 방향을 모색하는 한편, 마을 단위의 家庭相談所를 설치하여 헌신적이고 박애 정신이 투철한 奉仕者로 하여금 가족 계획에 관한 일정한 교육 과정을 받은 후에 온 마을 사람들의 벗이 되어 그 방면의 상담은 누구나 와서 할 수 있게 하는 방법도 있을 것이다. 이때 相談하러 오는 사람의 비밀은 철저히 지켜주고 그 해결책은 반드시 마련해 주어야 할 것이다.

第 3 節 우리 나라의 現況

제2차 세계대전이 끝나고, 1950년에 6·25를 겪고, 1961년에 5·16혁명이 있는 후 비로소 국가적인 人口政策이 樹立될 때까지 우리 나라의 가족 계획은 순전히 개개인에 의하여 본능적인 필요에 따라서 음성적으로 실시되어 왔었다. 人工流産도 日帝 때의 禁止法을 그대로 두고 不法으로 시행되어 왔으며, 표면화될 수 있었던 것은 의학적인 치료 목적뿐이었다. 대부분의 사람들은 가족수 조절을 위한 인공 유산을 法的인 면에서 혹은 宗教, 倫理的인 면에서 수치로 알고 罪惡視하여 비밀을 지키며, 서로 논의하는 것도 회피하였다.

이와 같았던 것이 人口政策에 따라 거국적인 가족 계획 사업이 시작되면서부터 인공 유산의 금지법을 위면하고 수술은 공공연한 비밀로 이곳 저곳에서 실시되었고, 사람들도 터놓고 인공 유산을 이야기하며, 法 집행 당국도 치명적인 과실만 없으면 못본체하는 처지에

서 오늘날에 이르렀다.

현재는 產婦人科 간판이 걸린 診療所中에는 인공 유산 施術로 돈벌이를 하는 곳도 있으며, 산부인과를 찾는 여자도 인공 유산 경험을 거침없이 이야기하며, 경험이 없다고 대답하는 여자는 매우 드문 현실이다. 有夫女는 말할 것도 없고 未婚이라고 자칭하면서도 당연한 치료를 요구하는 태도로 인공 임신 중절을 해 달라고 한다. 그들은 국가의 가족 계획 사업이 인공 유산을 허용 내지는 장려하는 것으로 착각을 일으키고 있는 것이 아닌가 하고 의심할 정도로 당당한 태도이다. 이들은 가족수 제한의 수단으로 인공 유산을 실시하며, 避妊에 실패하면 대부분이 임신을 중절하고 새로운 피임법을 채택한다. 특정한 사회에서 주로 시행되던 경향이 시간이 흐르면서 일반 사회로 만연하여 보편화 되어가며 일반적인 피임법과 補完 관계를 유지하는 현상이 뚜렷하게 나타난다.

1970~1971년에 이루어진 洪의 조사에 의하면, 전국에 있어서 20~44세의 可妊婦의 26.1%가 인공 임신 중절의 경험을 했다는 것이다. 이것을 地方別로 구분하여 보면, 서울의 可妊婦의 38.5%, 서울 이외의 도시에서 33.1%, 그리고 농촌에서 19.3%의 가임부가 인공 유산을 경험했으며, 이것을 1964년 및 1963년의 조사와 비교하면 그 동안 서울에서는 13.3%, 농촌에서는 14.3%의 증가를 보이고 있다.

이렇게 볼 때 서울 및 농촌의 인공 유산의 증가 현상이 비슷한 것은 汎國家的인 가족 계획 사업과 전국을 1일권 내에 들도록 확장된 교통망 및 농촌 경제의 성장 등의 요인을 들수 있겠다.

可妊婦의 26.1%가 경험한 인공 유산을 토대로 하여 측정하면 전국의 모든 가임부가 한 사람당 평균 0.6회의 인공 유산을 경험했다는 결론이 나오며, 總妊娠數의 13%가 인공 유산으로 중단 처리되었다는 결론이 나온다. 중절시킨 수를 그냥두면 그 수대로 출생하여 인구가 증가하는 것은 아니지만 인공 유산에 의한 출생 감소가 인구 증가에 미치는 영향은 제법 意義가 있는 것이며, 왓슨(Watson)은 1971년의 한국 인구의 자연 증가율 감소는 22%가 인공 유산, 38%는 피임, 그리고 39%는 晩婚에 기인되었을 것이라고 추정했다.

1970년도의 전국 인공 유산의 추산은 28만건(서울 7만, 기타 도시 7만, 농촌 14만)이며, 이것은 같은 해의 자연 증가수 59만명(출생 87만 사망 28만)의 약 1/2이고 출생수의 거의 1/3의 숫자이다.

표 V-9. 유산 전·후의 피임 방법 분포율
(서울 성동구, 1963)

방	법	유산전	유산후
콘	단 독	26	23
	타방법겸용	10	5
돔	총 계	36	28
	포말성 질정	23	11
	주기 이용법	10	14
	성교중절	3	6
	다이아프램	6	5
	오마링	5	6
	자궁내 장치	0	4
	경구 피임약	1	2
	자궁내 속도정기 도포	2	2
	외과적 처치	1	11
	기타 겸용	13	12
전 체(%)		100	101
총 수		484	358

표 V-10. 유산 부인군(A)과 일반 표본 부인군(B)의 매 부인당 평균 임신, 유산, 출산 및 현존 자녀 수 (한국, 1971)

결혼기간, 연령 및 학력 비 교		임신결과		임 신 결 과						생존 자녀수	
		임 신 수		자연유산		인공유산		출 산		A B	
		A	B	A	B	A	B	A	B		
전 부 인		6.2	4.3	0.3	0.2	2.4	1.0	3.5	3.1	3.3	2.8
① 결혼 지속 기간	5 년이하	2.9	1.6	0.2	0.1	1.4	0.2	1.3	1.3	1.3	1.2
	5 ~ 9년	4.7	3.5	0.2	0.3	1.9	0.7	2.6	2.5	2.5	2.4
	10~14년	6.2	5.0	0.2	0.2	2.5	1.4	3.5	3.4	3.3	3.2
	15~19년	7.2	6.0	0.3	0.3	2.8	1.6	4.1	4.1	3.8	3.7
	20~24년	8.3	6.8	0.2	0.3	3.0	1.7	5.1	4.8	4.7	4.3
	25~29년	9.2	7.1	0.3	0.2	2.7	1.2	6.2	5.7	5.0	4.5
② 부인의 현 연령	20 ~ 24	2.8	1.5	0.1	0.1	1.4	0.2	1.3	1.2	1.2	1.2
	25 ~ 24	4.3	2.8	0.2	0.2	1.8	0.5	2.3	2.1	2.2	2.0
	30 ~ 34	5.9	4.6	0.3	0.3	2.3	1.1	3.3	3.2	3.2	3.0
	35 ~ 39	7.2	6.1	0.3	0.3	2.8	1.7	4.1	4.1	3.8	3.8
	40 ~ 44	8.3	6.7	0.2	0.2	2.9	1.6	5.2	4.9	4.6	4.2
③ 부인의 교육	무 학	7.0	5.5	0.2	0.3	2.1	0.1	4.7	4.5	4.1	3.8
	국민학교	6.3	4.3	0.2	0.2	2.3	0.9	3.8	3.2	3.4	2.9
	중 학 교	5.9	4.2	0.3	0.3	2.4	1.1	3.2	2.8	3.1	2.7
	고등학교	6.3	3.8	0.3	0.2	2.8	1.2	3.2	2.4	3.0	2.4
	대학이상	5.5	3.8	0.3	0.3	2.4	1.1	2.8	2.4	2.8	2.4

인공 유산과 연령 관계를 보면, 서울에서는 30~34세에, 농촌에서는 35~39세에 유산율이 제일 높으며 밀집되어 있다. 두 곳의 연령 차이는 필요로 하는 자녀수 및 사회 경제적 여건의 차이가 영향을 주었을 것이라고 믿어진다.

초회 임신 증절은 서울이 4%, 기타 도시가 3%, 농촌이 2%로 별 차이가 없었으며, 이것은 가족 계획의 목적보다는 치료적인 또는 사회적인 요인에 기인하고 있다.

자녀 셋 가진 사람의 인공 유산율은 서울이 48%, 기타 도시가 37%, 농촌이 17%로서 상당한 차이를 보이고 있다. 여기에는 각자가 필요로 하는 자녀수와 현재 가지고 있는 자녀의 성별이 작용했을 것이다. 서울보다도 농촌에서 필요로 하는 자녀수가 더 높을 것이고 아들에 대한 관념도 매우 강할 것으로 생각된다. 일반적으로 인공 유산을 한 70% 이상의 부인이 아들을 가지고 있다고 응답한 것을 보아도 관념적 성별의 차를 엿볼 수 있다.

또 한 가지는 결혼한 연령이 낮으면 인공 유산 빈도가 높고, 결혼 생활 기간이 길어도 인공 유산율이 높았으며, 특히 20세 미만에 결혼한 부인에 있어서는 현저하게 인공 유산율이 높았다.

한편 인공 유산 후의 罪責感을 묻는 답변에서 기독교인의 73%, 佛敎人의 75%, 無宗敎人의 65%의 부인들이 죄책감을 느낀다고 하였고, 현행법에 저촉됨을 알면서 수술받은 부인

이 서울에서 43%, 기타 도시에서 32%, 농촌에서 28%였었다.

“또다시 인공 임신 중절을 하겠는가?”에 다만 6%만이 다시 안 하겠다고 답했으며, 1964년의 23%와 비교하면 다시 안 하겠다는 율이 매우 줄었다.

또한 인공 유산의 贊·反을 묻는 답에 불찬성의 표시가 1964년에 78%였던 것이 1970년에 70%, 그리고 1971년에는 23%로 급격히 감소되었다.

즉 우리나라의 현황은 일반 사람들이 인공 유산을 가족 계획의 한 방편으로 용납을 하고 있고, 부인들은 避妊 방법이 실패했을 때 또는 직접 산아 제한 방법으로 인공 유산을 채택하고 있으며, 특정한 사회 현상에서 일반 사회의 보편적 현상으로 變易하여 점차적으로 증가해 가고 있다.

우리 나라에서 사용되는 流産術은 妊娠 早期에는 경관 확대 및 子宮內膜 소파 제거술(D&C)이 보편화되어 있고, 소수의 의사가 眞空吸引機를 사용하며, 임신 12주 이후에는 고장 식염수의 양막내 注入法, 또 부지(Bougie) 삽입 分娩 유도법 등을 사용하고 있으며, 全施術의 80% 이상이 개인 진료소에서 시행되고 있다. 따라서 인공 임신 중절술은 간단한 수술로 自他가 오인하고 있는 감이 있다.

第 4 節 人工妊娠 中絶의 方法

1. 子宮 頸管 擴大 및 內膜 소파술(D & C)

오래 전부터 널리 사용되어 온 방법이고, 妊娠 12주까지에 적절한 手技이며, 한국이나 일본에서는 가장 흔하게 채택되는 인공 유산 手術法이다. 경관 확대기로 경관을 필요한 넓이(보통 Hegar 확대기의 No. 14까지)까지 넓힌 다음 胎盤鉗子와 큐렐으로 受胎 內容物을 조심스레 철저히 제거해 낸다. 수술 전에 局所 痲醉를 하기도 하고, 주사 혹은 吸引劑로 일시적인 전신 마취를 이용하기도 한다. (그림 V-5. 참조)

2. 眞空 吸引法

中其에서 제일 먼저 시작한 受胎 內容물 제거법이며, 지금 구라파 제국 및 미국에서 임신 2주 이내에 이 방법을 주로 사용하고 있다. D&C 보다 안전성이 더 높다고 하나 吸引 후에는 대개 큐렐으로 최종 정리를 하는 것이 완전하므로 D&C에 익숙한 術者는 이 방법을 잘 쓰지 않는다.

3. 羊膜內 高張 식염수 注入法

임신 12주 이후에 적용되는 방법이다. 주의해야 할 점은 腹壁 소독을 철저히 하고 주사침이 정확하게 양막내에 들어가도록 해야 하며, 膀胱을 다치거나 子宮壁 내에 고장식염수

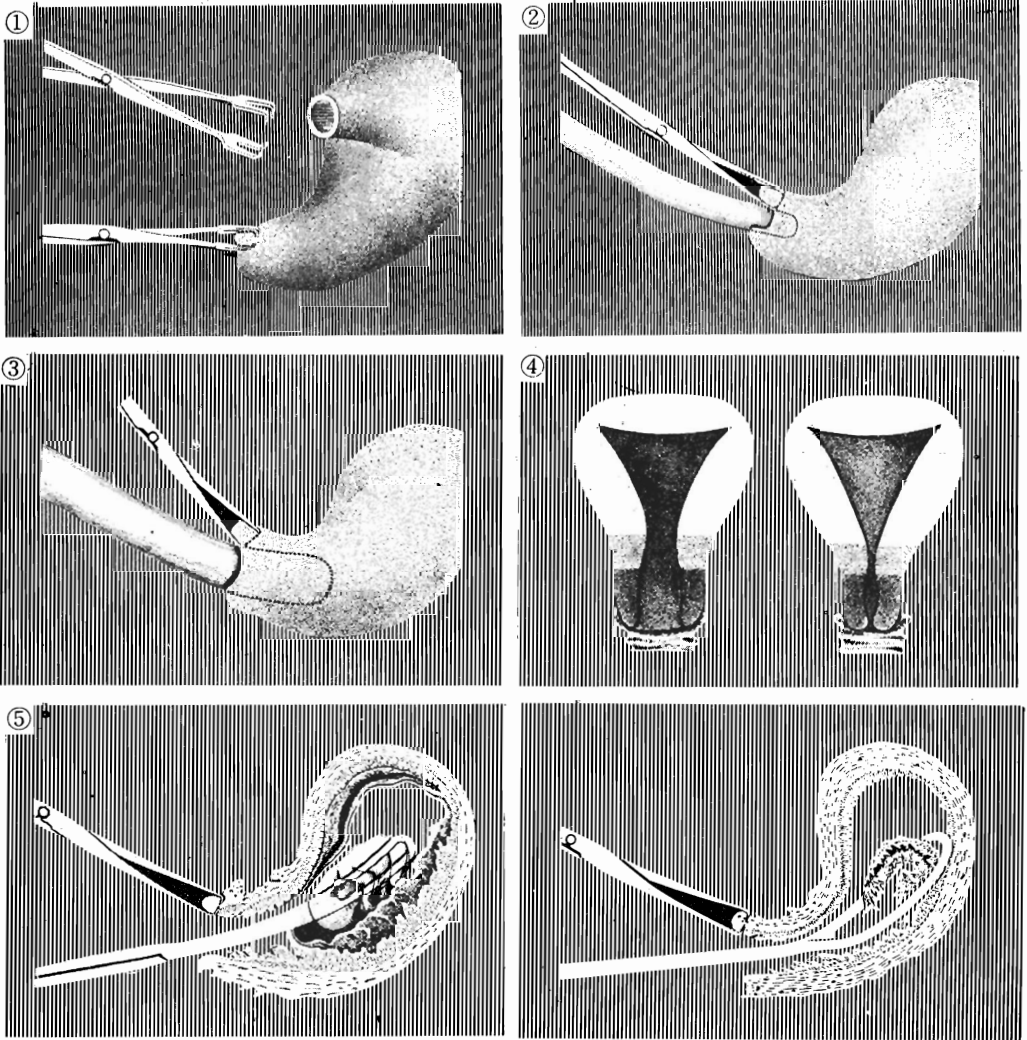


그림 V-5. 경관 확대 및 내막 소파술

- ① 무소氏 鉗子로 子宮口의 前唇을 牽引 고정 한다. ② 子宮口를 채갈 확장기로 확대한다(1).
 ③ 子宮口를 해갈 확장기로 확대한다. (2) ④ 左—확장된 자궁구, 右—정상인 子宮口
 ⑤ 胎兒를 집어낸다. ⑥ 胎盤을 긁어 낸다.

를 주입하지 않도록 각별히 주의해야 한다. 양수를 40~50cc 이상 빼내고 고장식염수를 100cc 이상 양막내에 주입한다. 대개는 20시간 전후하여 胎兒를 死産하게 된다.

4. 부지(Bougie) 또는 메트로이린터 삽입법

이 방법도 임신 12주 이후에 사용하며, 기계적인 자극으로 子宮 收縮을 유발하여 受胎 내용물을 分娩시키는 것이다.

5. 프로스타그렌딘(Prostaglandins)

天然的으로 포유 동물의 어느 조직에나 존재하는 물질이며, 강한 자궁 수축제이다. 현재는 12주 이후에 정맥으로 주입하며 分娩을 유도시키는데 사용하고 있다. 앞으로 이것을 경구 투여하여 失期한 月經을 유발할 것을 목표로 연구가 진행되고 있다. 지금의 단점은 심한 嘔吐, 泄瀉 및 子宮 疼痛의 부작용이 빈발하는 점이다.

6. 子宮 切開術

妊娠 후반기에 中絶이 필요하여 다른 방법이 성공치 못할 때에 이용되며, 帝王 절개의 縮小版인 것이다.

7. 子宮 적출술(Hysterectomy)

특별한 적응증 즉 임신 중절과 不妊術이 필요한 때에 채택될 수 있다.

8. 失期한 月經 誘發 方法

예정 월경 기일이 수일 지났을 때에 가느다란 스포이드나 카테터를 子宮內에 삽입하고 음압을 가하여 의견상의 월경(실지는 임신 중절임)을 유발하는 것이다.

9. 人工 妊娠 中絶의 부작용 및 합병症

(1) 1966년 일본 가족계획연맹이 주도하여 저명한 대학 교수들이 각기 분담하여 널리 실태를 조사하여 보고한 내용을 여기에 간단히 추려 본다.

- ① 出血: 被施術者の 32.9%가 수술 후 1~2주간에 자궁 출혈이 있었다.
- ② 發熱: 被施術者の 3.0%가 수술 후 4~14일간에 발열이 있었다.
- ③ 下腹痛: 被施術者の 15.3%가 수술 후 4~14일간에 하복통이 있었다.
- ④ 腰痛: 被施術者の 15.3%가 수술 후 4~14일간에 요통이 있었다.
- ⑤ 再手術: 계속 출혈로 인하여 被施術者の 2.5%가 2주일 내에, 3.4%가 1개월 내에 재수술을 받았다.
- ⑥ 月經異狀: 月經量에는 별 변동이 없었으나 無排卵性 월경과 黃體 부전 월경이 인공유산 후에 38.0%나 있었고 對照群에서는 8.8%가 있었던 것으로 보아 인공 유산 후에는 無排卵性 월경과 황체 부전 월경이 증가하는 것 같다. 또 약간의 月經異狀(Ascherwan Syndrome)이 있었다.
- ⑦ 속발성 不妊症: 對照群에서 32.6%, 인공 유산군에서 41.4%의 속발성 불임증이 있었다.
- ⑧ 子宮腔內 유착: 두 번 이상 인공 유산한 群에서 더러 볼 수 있었으며, 수술시의 子宮

腔内の 손상이 큰 요인인 것 같다. 이러한 증세로 하여 속발성 불임증, 습관성 유산 및 月經異狀 등이 초래된다.

⑨ 子宮外 妊娠 : 流產群과 對照群 사이에 별 차이를 볼 수 없었다.

⑩ 自然 流產, 習慣性 流產 및 早產 : 인공 유산군 내에서 대조군보다 빈도가 높았다.

⑪ 次期 分娩에 미치는 영향 : 인공 유산군에서 대조군보다 分娩 3기의 시간이 연장되었다.

⑫ 子宮 感染 : 인공 유산군의 0.24%에서 자궁 감염을 보았으며, 드물기는 하나 子宮 內膜炎, 卵管炎, 부속기염, 골반 복막염, 범발성 복막염 및 패혈증으로 확대되어 사망한 예도 있었다. 感染에 의한 사망율은 0.023%였다. 물론 집에서 사망하여 보고되지 않은 예도 있을 것이다.

⑬ 子宮 穿孔 : 수술 과실로 자궁 천공을 일으키고 장 또는 망막의 손상을 일으킨 예도 있었다.

(2) 미국의 人工流產 협동연구사업 (66개 병원에서 施術한 합법 유산 72,988건 중에서)에서 1972년에 집계 보고한 것임(Tieze).

① 합병증은 9.6%가 있었으나 주요합병증(Major Complication)은 약 1%에 불과하였다.

② 주요합병증의 내용

1) 子宮 穿孔	54.5%	2) 出血 및 感染	24.0%
3) 골반 장기 감염	13.0%	4) 出血	7.3%
5) 기타	3.3%		

합법 인공 유산에 기인하는 사망율은 10만당 8.2였었다.

10. 최근에 공포된 한국의 人工 妊娠 中絶法

人工妊娠中絶을 脫稿한 후에 非常國務會議에서 오래 끌어오던 母子保健法이 통과 공포되었으므로 인공 유산에 관한 법조문을 발췌해 둔다.

제 2 조 제 4 항 : 인공 임신 중절 수술이라 함은 胎兒가 母體外에서 생명을 유지할 수 없는 시기에 태아와 그 부속물을 인공적으로 모체 외부에 排出시키는 수술을 말한다.

제 8 조 : 인공 임신 중절 수술의 허용 한계

제 1 항 : 의사는 다음 각호에 해당되는 경우에 한하여 본인과 배우자(사실상의 혼인 관계에 있는 자를 포함한다. 이하 같다.)의 동의를 얻어 인공 임신 중절 수술을 할 수 있다.

1. 본인 또는 배우자가 대통령령으로 정하는 優生學的 또는 遺傳學的 정신 장애나 신체 질환이 있는 경우.
2. 본인 또는 배우자가 대통령령으로 정하는 전염성 질환이 있는 경우.
3. 強姦 또는 준 강간에 의하여 임신된 경우

4. 法律上 혼인할 수 없는 血族 또는 인척간에 임신된 경우

5. 임신의 지속이 保健醫學的 이유로 모체의 건강을 심히 해하고 있거나 해할 우려가 있을 경우.

제 2 항 : 제 1 항의 배우자의 동의에 있어서 배우자가 사망, 실종, 행방불명 기타 부득이한 사유로 인하여 동의를 받을 수 없는 경우에는 본인의 동의만으로 그 수술을 할 수 있다

제 3 항 : 제 1 항의 경우에 본인 또는 배우자가 心身 장애로 의사 표시를 할 수 없는 때에 그 親權者 또는 후견인이 없는 때에는 부양 의무자의 동의로써 그 동의에 가름할 수 있다.

이제 우리 나라의 인공 유산에 관한 법령도 완전 자유화의 일보 직전에 와 있는 느낌이다.

索 引

7

家庭計劃	16
家族計劃	15, 201
家族計劃相談所	34
家族計劃研究所	39
肝臟	178
感染	146, 222, 226
甲狀腺	177, 256
舉舉帶(Supporter)	215, 233
去勢	90, 213
견 사 환	136
結紮	221, 229
頸管粘液	71
頸管 캡	117, 118, 123
經口劑	186
莖袋	93
啓蒙教育	35
Gebard	274
繼續使用率	170
計劃生育	16
Gonadotropins	166, 191, 199
高原期	77
舉丸網	49, 52
舉丸의 成長過程	46
舉丸의 二大機能	46
舉丸血管	51
舉丸 호르몬	50
Goldzieher	165, 172, 177, 182
顆粒膜	83
龜頭用 콘돔	97
Kurokawa	137
Gutmacher	165
Gutbrot-Wessel	242
구보(久保)	100
局所 피임약	111
Graafian follicle	59, 60, 61
Gräfenberg	130, 131, 136
極細胞	63
極致期	78, 80

禁忌症	173, 214
基礎體溫法	103, 261

L

Nylon Thread Ring	136
卵管	58, 86
卵母細胞	63
卵巢	58, 176
卵原細胞	60, 63
卵子	58, 63
卵胞	59
卵胞刺戟 호르몬	166
卵黃周圍空間	63
男兒選好	36
內莖膜	61
冷凍精液銀行	264
Norman E. Himes	117
農村衛生研究所	33
腦下垂體	177, 256

C

Diaphragm	117, 119, 181
端端吻合術	234
單一切開法	219
Dalkon Shield	134, 154, 186
Depo-provera	196
Davis	154
大韓家族計劃協會	34, 139
帶下	146
더글러스窩	65
Doll	177, 182
同意書	214
동통	146
頭痛	174
Subrow	165
Dubin Johnson Roter	178
Thromboembolism	182
Dickinson	130, 243
Diczfalusy	182

E

Larsson	180
---------	-----

Laparoscope.....246
 Rice-Wray177
 Lancet130
 Lesinski154
 Requens274
 Robert G. Potter.....41
 Routh C.H.F.....130
 Rutgers.....117
 Linen93
 Richer130
 Lippes131, 132, 154, 186

□

Magulies131, 148
 Madlener243
 Mastroiani151, 152
 Makepeace164
 Martin233
 末稍性印象.....74
 Mensinga117
 麥角192
 Meigs164
 먹는 피임약.....140, 164
 명을226
 Morris189
 母子保健課.....34
 母子保健管理官.....39
 母子保健班.....34
 Monilia.....142
 無排卵.....59, 164
 無月經175
 無精子症228, 231, 253
 物質代謝.....67
 Miller Kürzrok.....71

日

Wagenen189
 半坐位111
 反跳現象182, 254
 勃起73, 74
 Barthorine 腺.....55
 Balfour M.C.131
 放射狀冠63, 86

防瘡袋.....93
 排卵61, 62, 106
 排卵期70, 105
 倍數增加.....86
 Vessy177, 182
 胚胎192
 白膜.....59
 Birth Control16
 Bow131
 보 조 교 소255
 複元手術213, 233, 238
 複合劑183
 副睪丸.....52, 227
 B.S.P.(Bromsulphalem)178
 副性腺211, 231
 副腎皮質178, 257
 婦人用 콘돔97
 副作用145, 157, 173
 Bougie282
 不妊手術 설216
 不妊術185, 206, 211
 不妊症247, 256, 259, 283
 Bidet.....126
 Vitamin255
 Birnberg131, 132, 133, 147
 寡精子症238

人

絲狀化.....71
 使用效果.....42
 射精.....73
 殺精子劑111
 Sharp.....209
 色情帶(Sex Skin)78
 維纖性 溶解作用.....153
 性交中絶法106
 性の 4段階.....75
 性慾.....74
 Satterdwait182
 Sertoli Cell70
 性腺刺戟 호르몬.....59, 62, 197, 254
 成熟分裂.....63
 洗滌法125, 126

Cervical Mucus Test	42
消退期	78
소파술	281
受精	82, 85, 86, 193, 246
水銀劑	112
受精卵	88
受胎	89
受胎期	98
受胎調節	16, 90, 201, 203
順次的 投與	172, 183
Sheath	93
Sletta Tacobs	117
Skene의 腺	55
Steroid Hormone	64, 70, 189, 197
Steinach	209
Sturgis	164
Spiral	131
Spout	126
스핀지	124, 125
슬흉자세	110
승마자세	109
Siddall	130
視床下部	62
伸展姿勢	109
Sims-Hühner	71

○

Adras Klinger	273
Adelstein	183
아미노酸	255
Androgens	193
安全期	97
癌	180
Astood	164
兩側切開法	220
羊齒植物 現象	71
Irving	244
魚皮製 콘돔	97
年齡別 特殊出產率	44
愛情管理	81, 82
에어리술	116
Estrone	65
Estradiol	65

Estrogen	146, 180, 183, 189
Esther Liard	33
H.C.G.	254
Aebhard	278
오기노	97, 98
오다	130, 133, 136
오르가슴	70, 75
Ostergard	176
오 심	173
Oppenheimer	131, 136
外尿道口	55
優生保護法	269
優生手術	206
Uchida	244
原始卵胞	59
月經週期	59, 97
Wilson	181
乳房痛	174
有配偶婦人	38
遺傳	86
陰莖	54
陰莖囊	93
陰唇	55
陰核	55, 81
移動施術	37, 243
理論的 效果	42
이리케이터	126
이상자세 性交	108
二相性 溫度表	65
Ishihama	131
二次性徵	70
人工受精	83, 262, 264, 277
人工流產	91, 208, 259, 265, 284
人工早產	91
人口調節	208
妊馬血清性 性腺刺戟호르몬	50
人蓐	255
임포텐즈	78, 224

ㄸ

子宮	56
子宮內 裝置	129, 143, 186, 202
子宮分泌液	153

자궁적출	283
子宮切開	283
子宮底楔狀切除術	243
自然排出	148, 158
作用機轉	151, 153, 166
在來式 方法	91
再插入	159
再生產率	43
適應症	214
전좌위	109
前立腺	54
粘稠度	250
精阜	54
精管	52
精管末端膨大部	53
精卵細胞	85
精娘細胞	66
精囊腺	53
精管切除術	209, 210, 230
精管 吻合術	233, 234
精液	72, 194
精子	65, 67, 69
精자의 運動條件	68
精子 肉芽腫	226
精子形成過程	50, 65
錠劑	112, 113
Jansen	247
James Brundell	206
除去	150, 158
젤리	115
造影法	261
George C. Worth	33
George W. Cadbury	33
John Rock	165
周期間 上昇	187
周期法	101
주사제	187
注入法	281
중간통(Mittel Schmerz)	106
重複周期型	102
中央教育研究所	39
中樞性 感染	74
Zipper	133, 185

眞空吸入法	281
膣	56, 176
膣外性交法	106
膣前庭	55

大

着床	87, 88
處女膜	56
친공	147, 284
出產力	43
出產率	43
出血	145, 225

ㄱ

Capacitation	193
Copper T(Cu. 7)	133, 186
Collar-Stud Pessary	130
Capote Anglaise	93
Ketosteroid	70
K.S. Wing	137
Kopp	274
콘돔	93
Conception Control, Contraception	16
Cludoscopy	176, 185, 246, 261
Cooperative Statistical Progam(CSP)	147, 159
Kummer J. M.	278
Christopher Tietze	41, 138, 140, 147, 159
Clomiphene Citrate	225
Quinacrine	185
Cholesterol	65

E

Tatum	133
타폰	124
Testosterone	70, 190, 193, 194, 198, 254
統計學的 評價	41
通氣法	261
透明帶	63, 192
Trichomonas	142
Trophoblast	192

II

破綻性 出血	168, 175
--------	----------

Papanicolaou143, 144, 155
 Pheromones.....195, 199
 Pendelton.....165
 Perneroy243
 風流如意袋.....93
 Progesteron65, 146, 188, 196, 198
 Prolactin195
 Proust209
 Pust130
 Prostaglandins190, 283
 French Letter93
 避妊曆100
 避妊效果167
 Pearl41
 P.M.S254
 Phillips.....164
 Pincus165, 167, 181, 209

ㅎ

韓國行動科學研究所.....39

Hyaluronidase.....62, 83
 Hall-Stone131, 136
 Haspels.....189
 항황체기 (Contra progestational)196
 合法流産269
 合法化276
 合併症145, 222, 284
 Hegar144
 向流性.....67
 向觸性.....68
 向化性.....67
 血栓症179
 黃體호르몬166, 187, 196
 混合投與法171
 호르몬檢査260
 Hohner Test260
 후좌위110
 訓練.....36
 興奮期.....76
 Hippocrates129

受胎調節法

1974年 2月 1日 印刷

1974年 3月 1日 發行

著者 金容完 尹暎善 李熙永

發行兼
編輯人 車潤根

發行處 家族計劃研究院
서울특별시 서대문구 녹번동 115

印刷所 文友印刷社

〈非賣品〉

