

마을건강사업

보건진료 보조원 교재①

몸의 구조와 기능
가족계획·결핵
모차보건



한국보건개발연구원

목 차

몸의 구조와 기능

1. 뼈	1
2. 관절과 근육	6
3. 몸의 연관 부분	7
피 부	7
호흡기 계통	9
순환기 계통	11
비뇨기 계통	13
생식기관	15
소화기 계통	18
신경계통	22
귀	25
눈	26
용어 해설	32

결 핵

1. 결 핵	1
결핵의 증상	3
결핵의 진단	4
결핵의 치료	6
결핵의 예방	7

발생 상황	8
2. 결핵관리 사업	9
1) 환자 관리	13
2) 투 약	15
3) 추구 검사	19
4) 퇴 록	19
5) 요 관찰자 관리	20
3. 튜버큐린 반응검사와 비.씨.지 접종	21
1) 튜버큐린 반응 검사	21
2) 비.씨.지 접종	24

모 자 보 건

I. 임신의 생리	29
1) 임신 전기	30
2) 임신 중기	37
3) 임신 후기	40
II. 임신과 수유기간중의 영양	45
1) 임신중 영양의 중요성	45
2) 칼 로 리	48
3) 담 백 질	48
4) 칼 슘	49
5) 철 분	49

6)	비타민 C	49
7)	비타민 A	50
8)	비타민 B ₁	50
9)	비타민 B ₂	50
10)	비타민 D	50
Ⅲ.	산전관리 및 임신중 주의사항	51
1)	산전 관리의 목적	51
2)	산전 관리의 내용	51
Ⅳ.	임신중의 주의사항	55
1)	임신중의 활동	55
2)	임신중의 예방접종	56
3)	치아의 위생	57
4)	담배와 술	58
5)	임신중의 피복	58
6)	목 욕	58
V.	임신에 따른 이상 상태 및 예방	59
1)	임신중 출혈	59
2)	하복통	60
3)	부 종	60
4)	구토증이 심한경우	61
5)	뇨 용변에서 오는 이상	61
6)	정맥류	62
7)	발 열	63

8) 대 하	63
9) 태동이 없어졌을 경우	64
VI. 분 만	65
1) 분만의 정의	65
2) 분만제 1기	66
3) 분만제 2기	77
4) 분만제 3기	84
5) 분만제 4기	91
VII. 산후 관리 내용	91
1) 안정과 휴식	97
2) 일반상태의 파악	97
3) 용 변	98
4) 영양 및 식이	98
5) 유방 관리	98
6) 오 로	99
7) 운 동	99
8) 추구관리	100
VIII. 산후 합병증	101
1) 회음의 열상	101
2) 유방종창	101
3) 소변의 축적 및 실금	102
4) 출 혈	102
5) 산욕열	103

IX. 산후의 몸의 변화	104
1) 자궁	104
2) 자궁경	104
3) 질	105
4) 복벽	105
5) 젖가슴과 수유	105
6) 오로	107
7) 체온	108
8) 맥박	109
9) 후진통	109
10) 변통	109
11) 소변	110
12) 순환계통	111
13) 회음부	112
14) 배란과 월경	113
15) 기타 사항	113
X. 영유아 관리	114
1) 신생아기	114
2) 영아기	118
3) 영양	120
XI. 유아의 영양	124
1) 모유로 키우는것	124
2) 젖먹일때의 주의사항	127

3) 수유시에 흔히 생기는 문제점	130
Ⅷ. 가족계획	149
1) 가족계획의 의미	151
2) 가족계획 사업에 있어서의 보건의원의 역할	153
3) 가족계획 방법	153

I. 몸의 구조 (構造) 와 기능 (機能)

몸의 구조 (構造) 와 기능 (機能)

사람의 몸은 그 구조가 복잡하기 때문에 그 구조와 기능을 이해 하여야 한다.

1. 뼈

사람의 골격 (骨格) 은 약 200 개의 뼈로서 구성되어 있고 머리, 몸통, 팔, 다리로 크게 나눌수 있다.

○ 머리 :

머리는 22 개의 뼈로 되어 있고 두개골 (頭蓋骨), 얼굴과 턱으로 나눌수 있다. 두개골은 뇌 (腦) 를 보호하는 단단한 8 개의 뼈로 되어 있고 나머지가 얼굴과 턱을 만들고 있다.

턱은 두부분으로 되어 있다. 위부분은 상악골 (上顎骨) 로 움직이지 않고 아랫부분은 하악골 (下顎骨) 로 머리에서 움직일수 있는 단 하나의 뼈가 되어 있다.

○ 몸통 :

몸통은 척추 (脊椎) 와 갈비뼈 (肋骨) 로 되어 있고 54 개의 뼈가 있으며 가슴과 배속에 있는 주요한 각기관을 감싸고 보호한다.

척추 : 척추 또는 등뼈는 척추골 26 개로 되어 있고 온몸에 신경

을 분배하는 역할을 하는 극히 중요한 척수(脊髓)를 감싸고 있다. 척추는 7개의 목뼈(頸椎), 12개의 흉추(胸椎), 5개의 요추(腰椎)와 5개의 골반부척추(薦椎)로 되어 있는데 실제로는 5개의 골반부척추는 천추라 불리우는 한개의 뼈로 합쳐져 있으며 천추밑에 원숭이의 꼬리뼈 같은것이 흔적으로만 남아 있는 미추(尾椎)가 있다.

미추는 4개의 뼈가 하나로 합쳐져 있다.

가슴 : 가슴에는 12개의 갈비뼈가 있는데 등뼈인 12개의 척추뼈에 붙어 있다. 가슴에는 폐(肺), 심장(心臟), 대동맥(大動脈), 기관(氣管), 식도(食道) 등의 중요한 기관이 들어 있다. 윗부분의 7쌍의 갈비뼈는 앞쪽에서 각개의 연골(軟骨)로 다음 3쌍의 갈비뼈는 합쳐서 한개의 연골로 되어 가슴뼈에 붙어 있으며 마지막 2쌍의 갈비뼈는 따로 떨어져 가슴뼈에 연결되어 있지 않다.

갈비뼈가 척추에 붙어있는 부분은 움직일수 있는 관절(關節)로 되어있어서 갈비뼈가 안팎으로 움직일수 있게 되어있으며 갈비뼈에 붙어있는 여러 근육에 의하여 움직여져 호흡운동(呼吸運動)을 할 수 있게 한다.

이 중요한 기능은 갈비뼈에 붙어있는 근육이 수축 될 때 갈비뼈를 밖으로 잡아당기고 동시에 제일 아랫쪽 갈비뼈와 척추에 붙어있는 횡격막(橫隔膜)이 수축되어 아

랫쪽으로 내려가 가슴의 크기를 크게하여 흉벽(胸壁)과 폐사이에 음압(陰圧)이 생겨나게되어 공기를 폐로 빨아드린다. 그후 갈비뼈근육과 횡격막이 고무풍선 모양으로 이완되어 폐로 빨아드려졌던 공기가 밖으로 내쉬어져 호흡기전(呼吸機轉)을 끝낸다.

어깨뼈 : 어깨뼈는 쇠골(鎖骨)과 견갑골(肩甲骨)로서 쇠골의 내측끝은 가슴뼈에 꽂들어있고 바깥쪽은 견갑골에 붙고 제1늑골위에 놓여 견갑골과 함께 어깨뼈를 만든다.

견갑골은 가슴의 상부의측(上部外側)에 위치하여 있고 팔의 상부끝을 끼우는 구멍을 만들고 있어 어깨관절의 중요한 부분이 된다.

팔 : 팔은 긴뼈와 손목, 손과 손가락의 짧은뼈의 집합으로 30개의 뼈로 되어있다. 팔의 긴뼈인 상박골(上膊骨)은 어깨관절에 맞게되어있고 팔꿈치에서 팔의 아랫부분뼈인 요골(桡骨)과 척골(尺骨)과 관절을 만든다.

이 요골과 척골은 손목에서 8개의 손목뼈에 붙여있고 이 손목뼈에는 손바닥을 만드는 5개의 손바닥뼈가 붙어있으며 이 5개의 손바닥뼈는 손가락뼈와 붙게되고 각 손가락뼈는 3개의 손가락뼈로 되어 있으나 엄지손가락 만은 두개의 손가락뼈로 되어있다.

골반(骨盤) : 골반은 복강(腹腔)의 제일 아랫부분을 만들며 골반

안에는 중요한 장기인 방광(膀胱), 직장(直腸) 등을 보호하도록 둘러싼다.

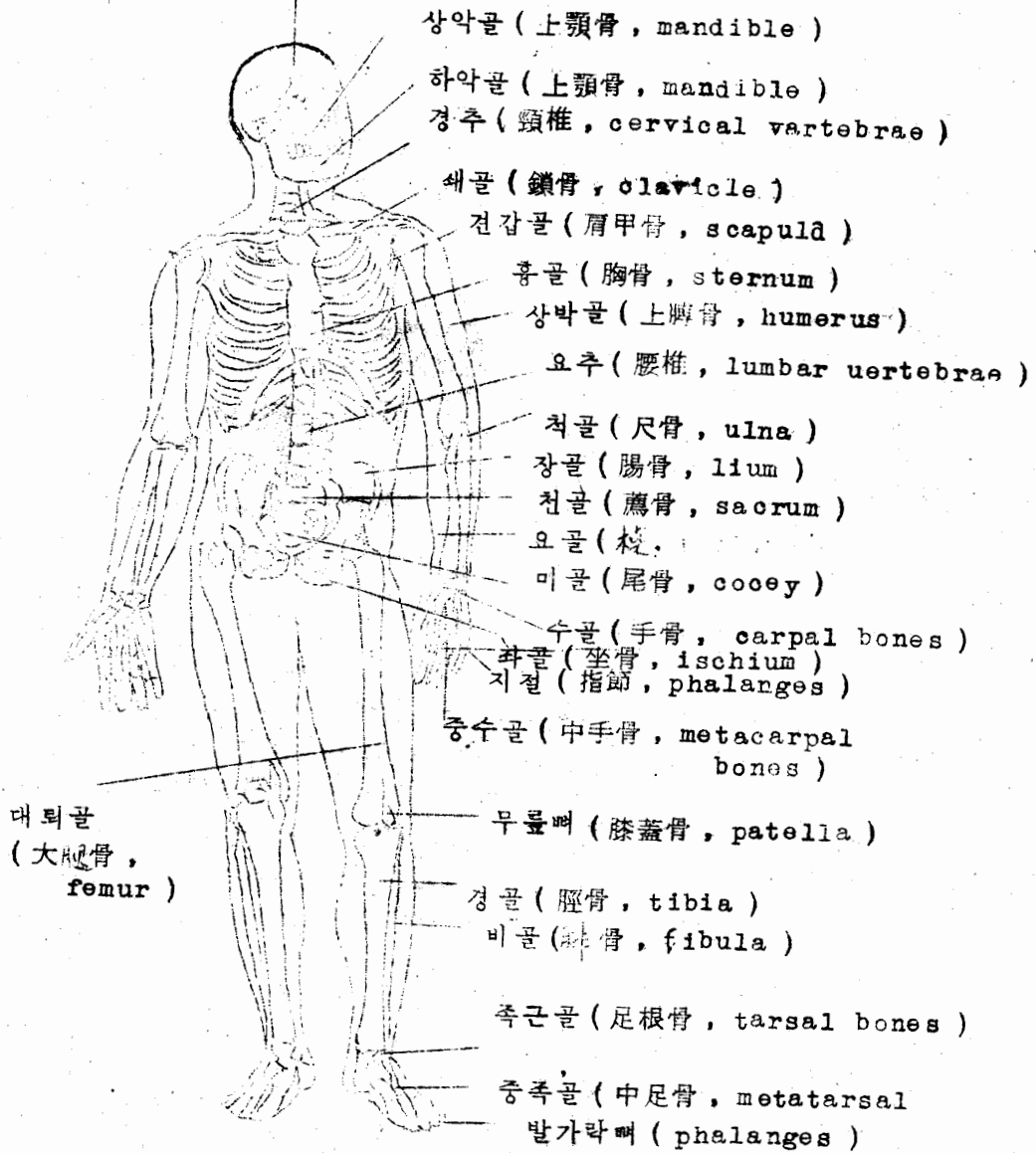
골반은 천추와 미추를 제외하고 6개의 뼈로 되어 있다.

영덩이뼈인 2개의 크고 넓개모양의 뼈 실제로는 세 개의 뼈로 치골(恥骨), 좌골(坐骨), 장골(腸骨)로 되어 있다.

골반도 대퇴골(大腿骨)의 윗부분이 맞아들어가는 공모양의 관절을 만들고 있다.

다리 : 다리는 30개의 뼈로 되어 있으며 그 중 몸에서 가장 크고 강한 대퇴골이 있고 대퇴골은 골반의 공모양의 관절에 붙어 고관절(股關節 - hip joint)를 만들고 있으며 다른 한쪽 끝은 무릎에서 3개의 뼈인 무릎뼈(膝蓋骨), 경골(頸骨) 비골(腓骨)과 만나 무릎관절을 만들고 경골과 비골은 하부 끝에서 7개의 발목뼈가 붙고 이 발목뼈가 발의 활모양을 만드는 다섯개의 발바닥뼈에 연결되고 이 발바닥뼈는 다시 발가락뼈에 붙어 있으며 엄지발가락의 두개의 발가락뼈를 빼고는 각각 3개의 발가락뼈로 되어 있다.

두골 (頭骨, skull)

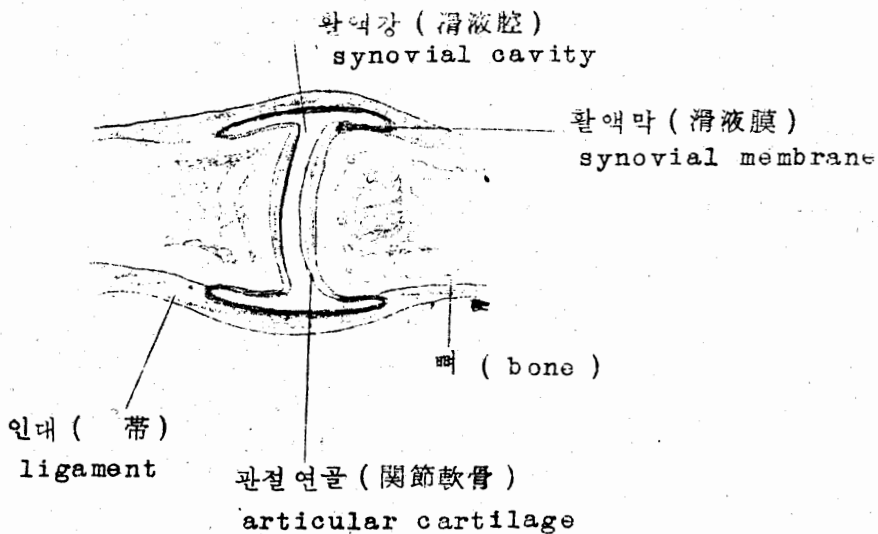


2. 관절 (關節) 과 근육 (筋肉)

두개의 뼈가 만날때는 관절을 만든다. 이 관절은 움직일수도 있고 두개골 (頭蓋骨) 이나 척추골같이 움직이지 못할 수도 있다.

두개의 뼈가 만나 관절을 만드는 부위의 움직이는 표면은 고도로 미끄럽고 거의 마찰이 없는 연골층 (軟骨層) 으로 덮여있으며 관절 전체가 강한 인대 (靱帶) 로 지탱되고 섬유조직피막 (纖維組織被膜) 으로 감싸여져 있다. 뼈는 관절부위에서 근육의 섬유끈인 건 (腱) 으로 뼈를 잡아당겨 뼈가 움직이게 한다.

이 건은 뼈의 지렛대 받침점에 해당하는 곳에 붙어 있다



근육은 신경(神經)의 자극(刺激)으로 수축(收縮)될 수 있는 극히 특수화된 종류의 조직으로 되어있으며 수축할 때 몸의 여러부분을 움직일 수 있게 만든다.

고도로 조화된 운동을 할 수 있도록 서로 반대의 작용을하는 한쌍의 근육이 있게되고 이 근육의 운동은 척수와 뇌의 한없이 복잡하고 미묘한 상호관계 조정으로 이루어진다.

3. 몸의 연한 부분

사람의 몸자체는 골격으로 감싸여진 칸안에 들어있는 여러가지의 기관으로 만들어져 있다.

○ 피부(皮膚) : 사람의 몸에서 가장 중요한 기관의 하나가 피부라고 할 수 있다. 피부의 첫째기능은 그 밑에있는 조직을 보호하는 외피(外皮)의 역할을 하는 것이다.

피부는 태양광선, 추위, 진눈개비, 비 등 모든 날씨에 노출되며 헤아릴수없이 많은 감염병(感染病)에 걸릴수 있고 타박상(打撲傷)을 입거나 찢어지거나 불에 데거나한다.

다행히도 피부는 놀라운 재생능력(再生能力)을 가지고 있다. 피부는 또한 배설기관(排泄器官)으로도 일하며 몸안에서 만들어진 노폐물(老廢物)들을 땀으로서 배설하는 역할을 한다.

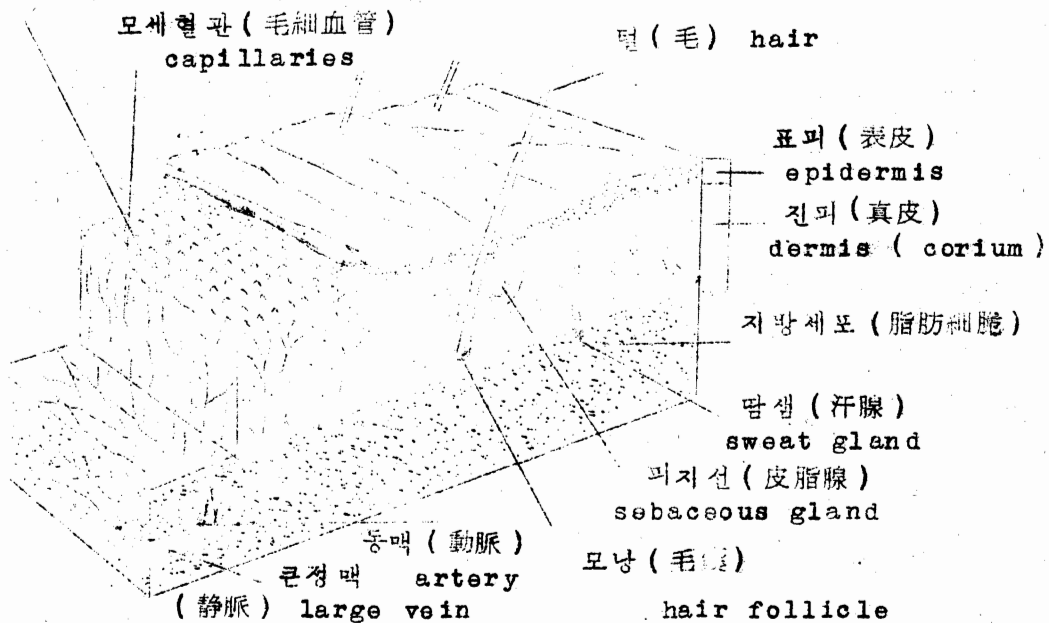
피부는 또한 체온(体温)을 조절(調節)하는 중요한 역할을

하는바 체온조절은 우선 피부표면으로부터 눈에 보이지 않는 수분을 증발시키는 작용으로 평상시에 하루 약 1.2리터의 물을 증발 시킨다.

두번째는 피부의 모세혈관(毛細血管)의 혈액(血液)으로 부터 열을 복사방열(輻射放熱)한다. 이는 더워진 사람의 얼굴이 붉어지고 몸도 붉어지는 원인이며 보다 많은 열을 방열하기 위하여 피부의 모세혈관이 확장되기 때문이다.

세번째로는 비교적 적긴하지만 피부표면 자체에 의한 열전달(熱伝達)이다. 화상(火傷)이 심하여 피부표면의 기능을 잃었을 때 환자가 사망하기도 한다는 것을 보아도 피부가 얼마나 중요한가를 알수 있다.

인피표면(眞皮表面) surface of dermis



0 호흡기계통(呼吸器系統) : 호흡기계통은 혈액에 산소(酸素)를 주어 조직으로 부터 노폐물로서 흡수된 탄산가스를 몰아내고 조직에 산소를 공급하는 역할을 한다.

폐포(肺泡)라는 조그만 공기가 든 자루안에서 혈액이 탄산가스를 내보내고 산소를 흡수한다.

이 교환에 필요한 신선한 공기는 기관을 통하여 상부호흡기 통로인 코, 인두(咽頭)와 후두(喉頭)로 부터 흡입(吸入)된다.

폐가 두개 있으므로 크고 단단한 관으로 튼튼한 연골의 동그라미로 만들어진 기관지(氣管支)라는 적은 관(管)으로 나누어진다.

각 폐내에서 이들 기관지는 제일 작은 모세기관지(毛細氣管支)의 크기까지 다시 나누어져 이 모세기관지가 각 개의 작은 폐포에 공기를 가져다 준다.

폐포는 ~~물~~집이 만들어진 모양으로 폐의 실질(實質)을 만들고 있다. 폐포는 그 벽면의 작은 혈관과 폐포내의 공기사이에서 산소와 탄산가스의 확산을 가능하게 할 수 있을만큼 얇은 극히 섬세한 조직으로 만들어져 있다.

각 폐는 윤택이 나고 매끄럽고 밀폐된 자루인 늑막(肋膜)으로 둘러싸여 있으며 흉벽내측(胸壁內側)에 붙어있게 되어 있다.

정상적으로는 이 자루안에는 공기가 없게 되어있어 갈비뼈가 밖으로 움직이고 횡격막이 아래로 움직일때 흉곽주머니가 확대되어

음압을 만들어주어 폐가 확대되고 공기가 폐포로 빨아드려진다.

산소의 요구와 탄산가스를 내보내는 것이 충족되면 늑간근육(肋間筋肉)과 횡격막이 이완되며 흉곽강(胸廓腔)의 크기가 적어지고 폐가 수축되어 공기를 몰아내게 된다.

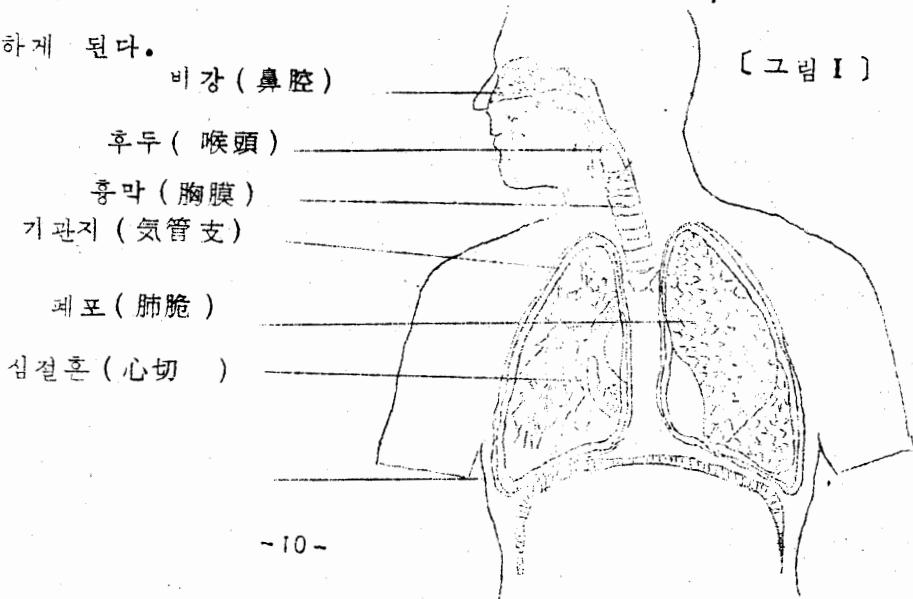
이때에 노폐물이 같이 나가게되며 순환주기(循環周期)가 새로이 시작된다.

호흡은 뇌중추(腦中樞)의 통제관리하(統制管理下)에 있어서 자동적으로 완전히 무의식중(無意識中)에 호흡이 조절된다.

물론 호흡의 일부는 수의적(隨意的)으로 조절될 수 있다.

몸안에서 혈액의 화학적변화가 생겨 이 변화가 호흡중추(呼吸中樞)로 하여금 이를 조절하도록 하게 하기직전에 수의로 호흡을 빨리 또는 천천히 할 수 있으며 이와 비슷하게 호흡을 얼마동안 의식적(意識的)으로 멈출수도 있다.

호흡수(呼吸數)는 산소가 필요할 때 혈중(血中)에 탄산가스가 축적(蓄積)되었을 때 빨라지고 더 빠른 배설(排泄)을 요구하게 된다.



0 순환기계통(循環器系統) : 호흡기계통과 밀접한 관계가 있으며 실제로 절대불가결(絶對不可欠)의 부분인 것이 순환기계통이다. 순환기계통의 중요기능은 몸의 제일작은 세포(細胞)에게 까지 혈액을 공급하는 것이며 폐로부터 온 산소를 세포에 주고 폐와 신장(腎臟)으로 배설될 노폐물을 흡수(吸收)한다.

0 심장(心臟) : 이 순환을 가능하게 하는 기관이 심장이며 계속해서 백년이상이나 쉬지않고 뛰며 어떤때는 판막(瓣膜)이 잘못되어 새는데도 또는 연결(連結)이 잘못된다면가 대동맥(大動脈)의 이상(異常)이 있어도 수년간 계속 된다.

이 심장은 흉곽내의 두 폐사이의 종격(縱隔)에 위치하고 해부학적으로 완전히 폐와 떨어져 있다.

이 종격에는 중요한 신경(神經), 대동맥(大動脈) 기관(氣管) 식도(食道), 흉관(胸管)이 자리잡고 있다.

심장은 좌우(左右) 두부위로 나누어지고 각 부위는 상부(上部)의 심방(心房)과 하부(下部)의 심실(心室)로 되어있다.

정상(正常)에서는 좌우 양쪽 심장사이에는 직접연결이 없으나 각 심방은 각 심실과 정교한 날개모양의 판막(瓣膜)으로 직접통해있어 심실이 수축될 때 혈액이 순환계통내로 들어가도록 한다.

동맥혈은 대동맥으로 부터 나오는 많은 동맥을 이용하여 몸의 각 부분에 보내지는바 이 동맥은 다시 갈라져 세분되어 조직내의 모세동맥(毛細動脈)에서 끝난다.

여기에서 모세정맥(毛細靜脈)과 합치고 이 모세정맥은 정맥(靜脈)으로 정맥에서 대정맥(大靜脈)을 통하여 심장의 우심실(右心室)로 들어간다.

심장의 오른쪽반은 혈액을 폐로 왼쪽반은 혈액을 몸의 각 부분으로 보낸다. 탄산가스를 너무 많이 가지고 있는 정맥혈(靜脈血)이 대정맥을 통하여 심장의 우심실로 돌아오면 적은 압력(壓力)으로 우심방(右心房)으로 보내진다.

우심방에서는 높은 압력으로 폐동맥을 통하여 폐로 보내지고 폐에서 신선(新鮮)하게 된 혈액이 폐정맥으로 좌심실(左心室)로 간다. (폐정맥은 동맥혈을 운반한다)

좌심실에서 선홍색(鮮紅色)의 신선한 동맥혈(動脈血)이 좌심방(左心房)으로 가고 여기에서 높은 압력으로서 대동맥을 통하여 몸의 모든 부위로 간다.

정상적으로는 이 순환에 소요되는 시간은 약 21초이며 이는 피한방울이 이 시간동안에 몸을 한바퀴 돌아 다시 심장으로 되돌아오는 시간이다.

심장박동(心臟搏動)의 수(數)는 경우에 따라 달라 연령(年齡), 주위환경(周圍環境), 개인(個人)의 정신신경상태(精神神經狀態) 개인의 신체적 상태(身體的狀態)에 따라 다르나 정상에서는 일분간에 70~80이다. 이 심장박동은 맥박(脈搏)으로 짚수있다.

0 비뇨기계통 (泌尿器系統) :

순환기 및 호흡기계통과 밀접한 연관 (聯關) 을 가지고 몸의 노폐물을 배설하는 것이 비뇨기 계통이다.

이 비뇨기계통은 호흡기계통과 함께 몸의 화학평형 (化學平衡) 의 조절이 주 역할이다.

호흡기계통, 피부 및 약간의 소화기계 (消化器系) 와 함께 비뇨기 계통은 몸의 수분대사 (水分代謝) 를 조절한다.

비뇨기계통에서 주로 배설되는 것은 질소 (氮素) 를 함유 (含有) 한 물질 (物質) 로 배설되지 않을 때에는 몸에 축적되어 독성 (毒性) 을 가지게 된다.

한편 심한 화상 (火傷) 을 입었을때 처럼 혈액중에 질소의 부족이 생기고 이 상태가 오래되면 죽게된다.

비뇨기계통의 주요구성 (主要構成) 은 두개의 신장 (腎臟) 으로 복강내 (腹腔內) 에 척추양측 (脊椎兩側) 에 제 2 및 제 3 요추부위 (腰椎部位) 횡격막 (橫隔膜) 밑에 있으며 각 신장의 상부에는 부신 (副腎) 이 있어 여러가지 중요기능을 수행한다.

부신은 에피네프린 (epinephrine) 을 분비 (分泌) 할 뿐만아니라 신체의 스트레스 (stress) 에 대한 반응과 관계가 있는 여러가지 홀몬을 분비한다.

혈액이 대동맥에서 갈라진 신동맥 (腎動脈) 으로 신장에 들어오면 노폐물을 제거하여 순수하게 된 후에 복부대정맥 (腹部大靜脈) 으로

들어가는 신정맥(腎靜脈)으로 나가 심장으로 가고 노폐물은 신장에서 제거되어 물과함께 소변(尿)으로 배설된다.

노(尿)는 적당한 건강을 유지하기 위하여 많은 물질들을 함유(含有)하며 약 50~60 그램의 화학노폐물(化學老廢物)을 24시간 내에 배설한다.

이 물질들은 용해(溶解)된 화합물(化合物)로 뇨중(尿中)에 들어있고 24 시간 동안에 배출되는 소변량은 약 1.2 리터이다.

이 소변량은 환경에 따라 또는 질병(疾病)에 따라 늘거나 줄거나 한다.

뇨는 신장에서 모여서 척추를 덮고있는 근육을 따라 아래로 내려가는 뇨관(尿管)을 통하여 골반에 있는 방광에 고인다.

방광은 두터운 근육기관(筋肉器官)으로 골반속 깊숙히 자리잡고 있으며 직장(直腸)과 치골(恥骨)사이에 있으며 방광이 차면 요골(腰骨) 부위까지 올라온다.

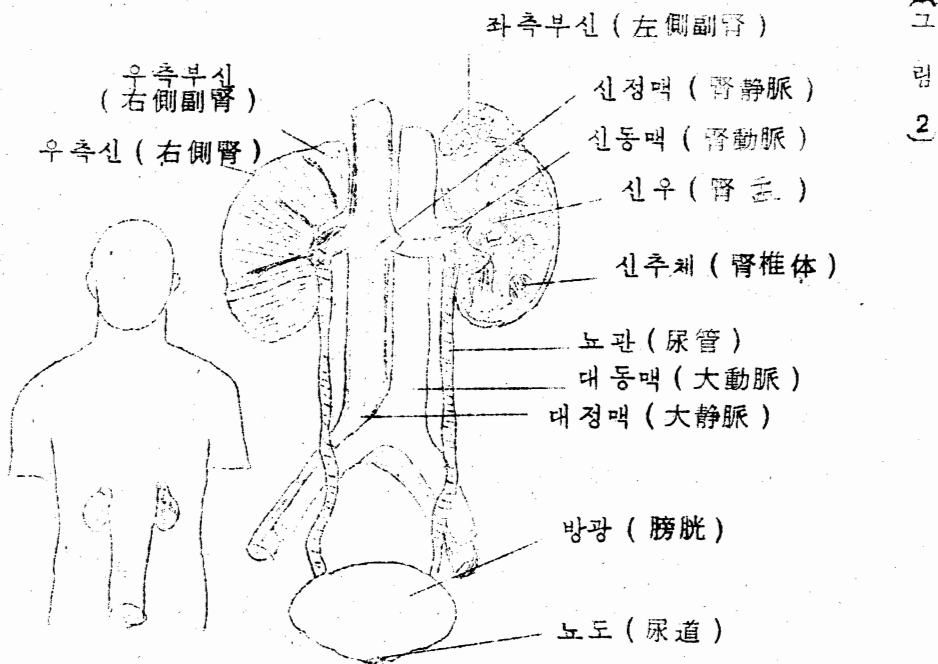
여자에서는 자궁(子宮), 난소(卵素), 수란관(輸卵管), 광인대(靭帶)가 방광 뒤 직장앞에 있다.

방광의 용적(容積)은 여러가지 조건에 따라 다르나 소변배설의 빈도(頻度)에 따라 달라진다.

방광은 뇨도(尿道)를 통하여 소변을 내보낸다. 여자에서는 뇨도가 짧고 비교적 직선이며 음문(陰門)에서 질입구(膣入口)와 음핵(陰核)사이에서 열린다.

남자에서는 비교적 길고 두부위로 나눌수 있다.

섭호선(攝護腺)에 묻혀 있는 내뇨도(內尿道)와 음경(陰莖)에 있는 외뇨도(外尿道)로 나눈다.



0 생식기관(生殖器官)

남자 : 남성생식계통(男性生殖系統)은 늘어진 음낭(陰囊)안에 들어 있는 고환(睪丸)과 음경(陰莖)으로 되어 있다.

이들이 외부생식기(外部生殖器官)이며 고환은 여성(女性)의 난소(卵巢)에 해당하는 것으로 수정(受精)을 가능하게 하는 정자(精子)를 공급할 뿐 아니라 내분비기관(內分泌器官)으로서 주요남성호르몬인 안드로젠(Androgen)을 분비한다.

난소와 같이 고환은 복강내에서 생겨나 태아(胎兒)가 성장함에 따라 서혜관(陰囊管)을 통하여 내려가 출생시에는 음낭안에 자리 잡는다.

서 체관내에 그 환이 남아있으면 해부학적으로 약한 부위를 만들어 남자에 있어 그 부위의 탈장(脫腸)이나 파열(破裂)을 일으킨다.

골반내에는 내부생식기관(內部生殖器官)인 삽호선, 저장낭(貯精囊) 고환과 이들 기관과 연결하는 정관(精管)이 위치하고 있다.

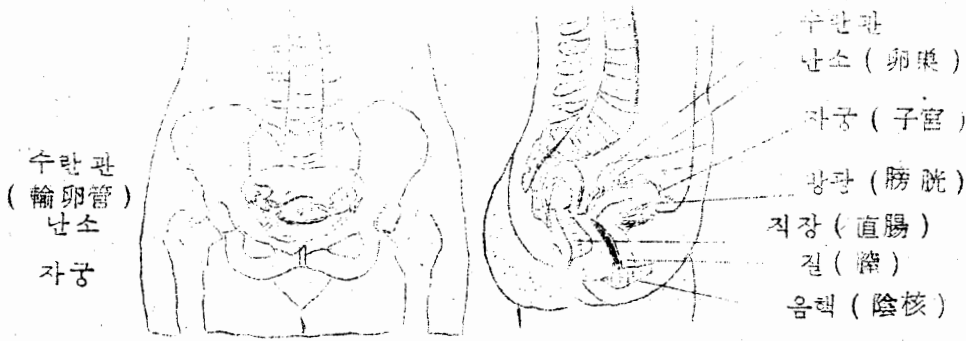
삽호선은 내부뇨도(內部尿道)를 방광기저부(膀胱基部)에서 둘러싸고 삽호선분비물을 여러개의 관으로 뇨도하부에 배설한다.

저정낭은 삽호선 바로위 방광기저부에 있으며 정자(精子)와 정액(精液)의 저장장소(貯藏場所)로서 역할을 한다.

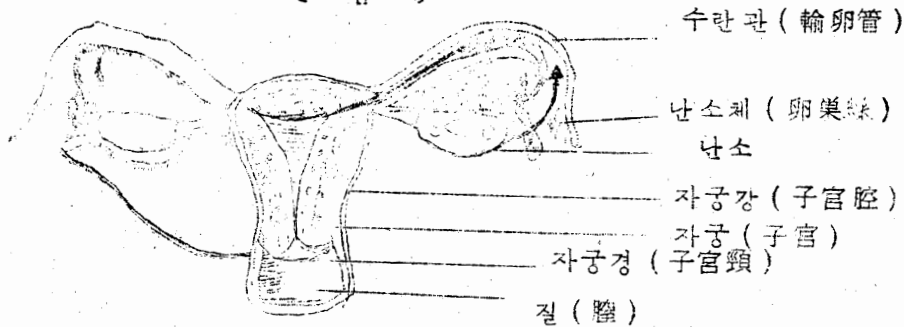
여자 : 여성생식기(女性生殖器)는 전부 골반내에 있다. 외음부(外陰部)만이 대음순(大陰唇)과 소음순(小陰唇)을 가진 음문(陰門) (남성의 고환에 해당) 음핵(陰核) (남성의 음경에 해당)과 항문(肛門)앞쪽 윗부분에 있는 질(膣)의 외부구(外部口)로서 되어있다.

내부기관은 골반 깊숙히 위치한 자궁(子宮) 난소(卵巢)와 수관관(輸卵管)으로 되어있고 자궁은 보통 큰 배(Pear)크기의 근육성기관(肌肉性器官)으로 애기출산시의 크게 자란 태아를 가자고 있을만큼 크게 커질수 있다.

자궁의 하부끝은 단단한 근육환(筋肉環)인 자궁경부(子宮頸部)로 질내로 약간 나와있으며 자궁의 분비물인 월경액(月經液)과 같은 것을 질로 내보내고 질과 함께 산도(産道)를 형성한다.



[그림 3]



난소 (卵巢)는 자궁에 가까이 양쪽에 한개씩 있으며 자궁계인대 (子宮繫帶)로 고정되어 있다.

난소는 성숙한 난자 (卵子)를 내는 외에 여성호르몬을 만들어내는 분비선 (分泌腺)으로 뇌하수체 (腦下垂體)와 연관을 가지고 내분비기관으로서 작용한다.

난자가 남성의 정자에 의하여 수정 (授精)되지 않았을 때에는

한달에 한번씩 여성생식기관은 월경이란 현상을 일으킨다.

월경기 (月經期) : 월경 (月經)은 난소에서 분비되는 두가지 호르몬에 의하여 조절되거나 일어난다.

또한 난소는 뇌하수체에서 분비되는 두가지 호르몬에 의하여 영향을 받는다. 뇌하수체에서 분비되는 호르몬의 자극으로 난소내에서 난자가

만들어지는 동안 특별 홀몬이 분비되어 자궁의 성장을 자극하고 자궁내벽(子宮內壁)을 두껍게 만든다.

난자가 난소에서 떨어져 나온(각월경기중간을) 후에는 또다른 뇌하수체홀몬이 작용하여 난자가 있던 난소내의 부위가 자궁내벽이 난자가 수정되었을때 착상하고 양육될수 있도록 준비하게 하는 홀몬을 분비한다. 수정이 일어나지 않으면 난소홀몬의 분비가 안되고 자궁내벽이 떨어져나와 출혈(出血)이 일어난다.

이것이 자궁벽세포를 죽어떨어지게 하고 혈액과 자궁내벽의 죽은 세포가 자궁경부와 질을 통하여 월경액으로 나오게 된다.

월경기간은 2~7일로서 월경과 월경사이의 기간은 월경첫날부터 계산하여 28일(음력한달)이며 사람에 따라 약간씩 차이가 있어 21일~31일이 된다.

월경이 처음 시작되는 연령은 빠를때에는 10살, 늦으면 17, 18살이다. 월경량은 굉장히 많은것같이 보이나 실제로는 적은 양으로 50~100cc 정도이다.

배설은 제2일에 제일 많고 월경량이 많고 적음은 몸에 아무 영향이 없으나, 병적으로 심한 출혈이나 통증이 있을수 있다.

0 소화기계통(消化器系統)

입과 식도(食道)를 제외한 소화기계통기관들은 복부(腹部)에 위치되어 있다.

학술적으로는 대장(大腸)의 하부(下部) 끝과 항문(肛門)은 골반내에 있다.

위 (胃) 는 크고 속이 빈 근육성기관 (肌肉性器管) 으로 복강내 (腹腔內) 상부 (上部) 횡격막 (橫隔膜) 바로 밑에 있다.

위는 내과적, 외과적 치료를 요하는 많은 질병에 걸릴 수 있으며 가장 중요한 것이 위궤양 (胃潰瘍) 으로 인한 천공 (穿孔) 이다.

위 (胃) 는 장 (腸) 의 십이지장 (十二指腸) 으로 내용물 (內容物) 을 보내며 십이지장도 궤양이 생긴다.

십이지장의 굽은 부위내에 췌장 (胰臟) 이 작은 관 (管) 으로 소화효소 (消化酵素) 를 분비하고 또한 췌장은 합수탄소대사 (含水炭素代謝) 를 조절하는 인슐린이라는 호르몬을 분비한다.

췌장이 정상기능 (正常機能) 을 못하면 당뇨병 (糖尿病) 이 생긴다. 췌장은 또한 염증 (炎症) 이나 감염 (感染) 이 생길 수 있고 외과적 수술이나 내과적 치료를 요할 때가 있다.

십이지장 다음에는 공장 (空腸, Jejunum) 과 회장 (回腸, Ileum) 으로 불리는 소장 (小腸) 으로 이어지고 이곳에서 소화작용 (消化作用) 의 대부분이 이루어진다.

회장은 대장 (大腸) 의 첫 부분인 맹장 (盲腸) 으로 연결된다. 맹장은 작은 부속기관 (附屬器管) 이며 아무 기능도 없이 큰일만 일으키는 충수 (虫垂) 에 의한 급성복부질환 (急性腹部疾患) 을 이끈다. 맹장다음에는 상행결장 (上行結腸) 으로 그 다음은 횡행결장 (橫行結腸) 으로 복부상부를 지나고 하행결장 (下行結腸) 으로 내려가 S상결장 (S狀結腸) 으로 연결되며 S상결장이 직장 (直腸) 에 연결되고 마지막으로 항문 (肛門) 으로 끝난다.

항문은 내근(內筋) 외근(外筋)의 두 괄약근(括約筋)으로 되어 있다. 복강에 있는 또하나의 중요기관은 간(肝)이다.

이 간은 고체성 선조직(固體性線組織)으로 많은 혈관을 지니고 있고 복부우측상부의 횡격막 밑에 위치한다.

간은 여러 가지 기능을 하는바 합수탄소의 변이(變異)와 글리코겐(glycogen)으로 하여 저장(貯藏). 담즙(胆汁)과 기타 소화액(消化液)을 만드는 일을 한다.

이 기관과 기능은 불가결로 간이 없거나 간이 완전히 기능을 못하면 사망한다. 최근에는 바이러스의 감염에 의한 간염(肝炎)의 발생이 늘어나고 있어 문제가 되고 있다.

간의 아랫쪽에 담낭(胆嚢)이 있고 "Y"자 모양의 관으로 간에 연결되고 그 끝은 십이지장에 연결된다.

담낭은 농축된 담즙을 여러 소화기능에 필요할때에 소화관에 내보낸다. 담낭은 결석(結石)을 만들기 쉽고 담석(胆石)인때는 내과적 치료를 한다. 복강내에 있는 또하나의 기관은 비장(脾臟)으로 소화기능과 직접으로 연관성은 없으나 복부손상시에 중요하다.

비장은 늑골가까히 왼쪽에 있고 심한 타박상이나 복부에 강한 힘이 가하여졌을때 터지기 쉽다.

이런 종류의 손상이 있을때에는 내출혈(內出血)의 증상에 주의하여야 한다. 비장의 기능은 잘 알려져 있지않으나 혈구의 신생과 파괴를 하는것 같다.

그러나 비장없이도 사람은 살수있으므로 비장이 터지면 비장을 고칠려하기보다 빨리 떼어버리는것이 쉽다.

복부장기는 망(網, Omentum)이라는 두터운 지방의 앞치마같은것으로 가려져있고 이 망은 횡행결장의 하부연(下部緣)에서부터 시작되며 쉽게 자유로히 움직일수있어 감염이나 다른 질병을 막는 벽으로서 작용한다.

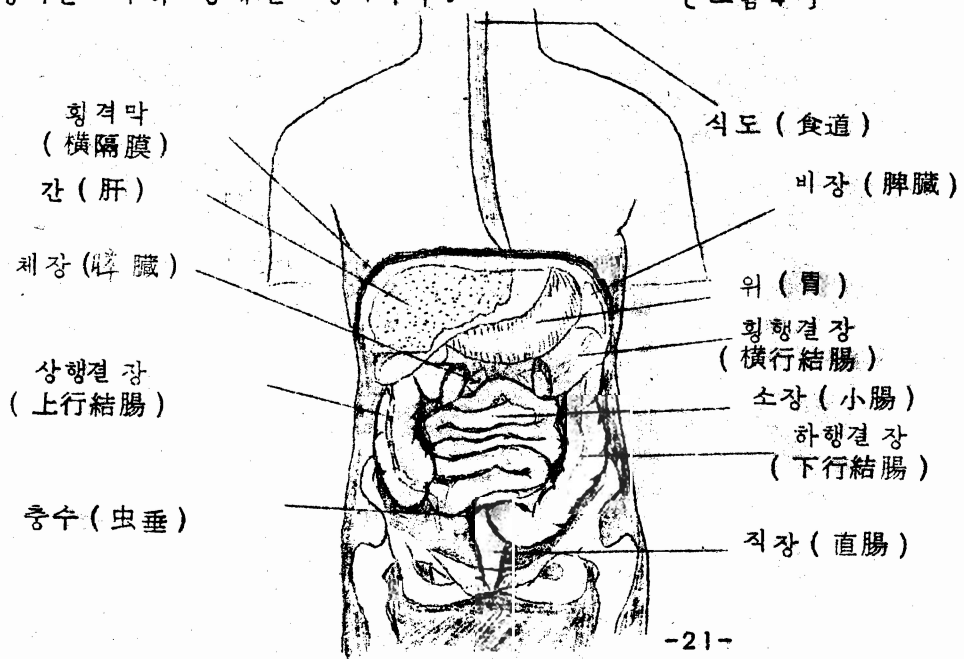
복부의 벽과 그 복벽내에 있는 모든 기관은 번쩍이고 흰 진주빛의 섬유조직자루인 복막(腹膜)으로 덮여 있다.

남자에서는 완전히 덮여 있으나 여자에서는 수환관의 끝부분에서 열려있고 자궁과 질관(腔管)을 통하여 외부와 통하게 되어있어 감염이라는 입장에서 볼때 중요하다.

복막은 체내에서 가장 크고 가장 중요한 막으로서 감염을 막는 중요한 역할을 한다.

이 막의 염증인 복막염(腹膜炎)은 여러가지 조건에 의하여 발생하는 극히 중대한 상태이다.

[그림 4]



0 신경계통 (神經系統)

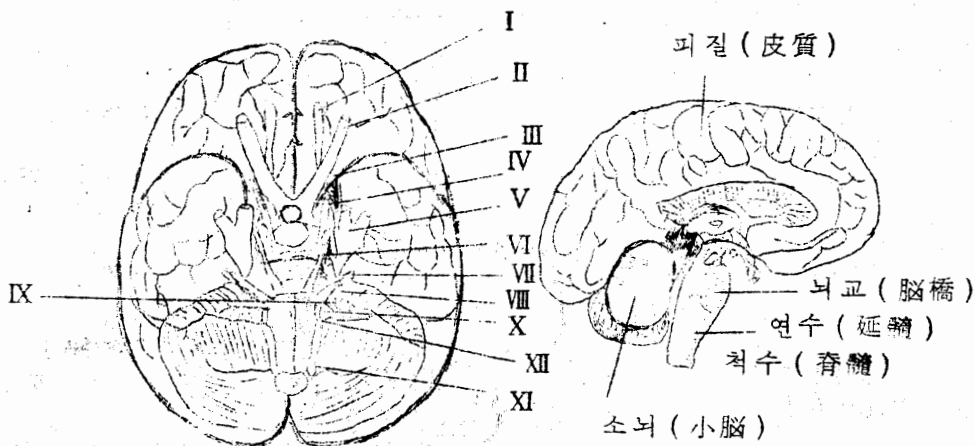
신경계통은 우리 몸의 계통중에서 가장 복잡하고 고도 (高度)로 발달된 계통이다. 사람은 신경계통이 뛰어나게 발달된것으로 다른 동물과 구별 할수 있다.

이 발달된 신경계통은 지력 (知力)과 사고력 (思考力), 무엇을 창조하고 말할수 있게 한다.

신경계통은 신체기능 (身體機能) 의식적 (意識的)으로 조절할수 있는 힘을 가지고 있어 식물성 (植物性)인 개체 (個體)가 아닌 개인 (個人)으로서 존재하게 한다.

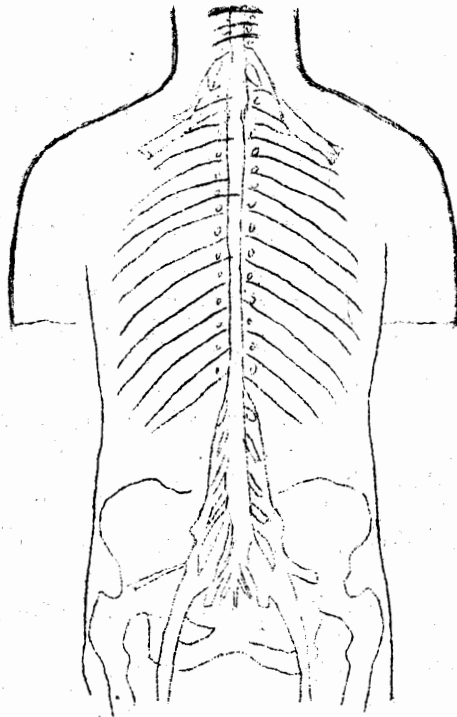
신경계통을 이해한다는 것은 신체의 일반기능을 이해한다는 것이라 할수 있다. 신경계통은 중추신경계 (中樞神經系) 자율신경계 (自律神經系) 여러 부위로 이루어진다.

뇌신경 (腦神經)



[그림 5]

중추신경계통 (中樞神經系統)
(central nervoou system)



중추신경계는 뇌 (腦) 와 척수 (脊髓) 로서 척수는 뇌의 연속으로 뇌로부터 나오거나 뇌로 들어가는 신경다발로 되어있으며 12 개의 뇌신경 (腦神經) 으로 뇌에서 직접 지배하는 부위를 제외한 모든 부위의 기능을 조절한다 .

뇌와 척수는 모두 맑은 무색 (無色) 의 뇌척수액 (腦脊髓液) 으로 감싸여 있으며 신경계의 섬세한 조직을 보호하는데 중요한 역할을

한다. 사고로 인하여 이 뇌척수액이 새거나하면 중태에 빠지게 된다. 이 뇌척수액의 순환과 흡수가 뇌수종(腦水腫)과 같은때에 장애를 받는다.

모두 합쳐서 43 쌍의 뇌척수신경(腦脊髄神經)이 있는데 그중에서 12 쌍은 뇌에서 직접 나오고 냄새(Ⅰ) 눈의신경(Ⅳ) .안면신경(顔面神經)(Ⅱ) 청신경(聽神經)과 평형감각(平衡感覺)(Ⅰ) 청각의 신경 .맛(Ⅱ) .심장 .폐 .위장관(胃腸管)의 특별신경으로 신체의 생리적기능을 조절하는 신경(Ⅰ) .등(背)의 큰 근육의 신경(Ⅰ) 등 역할을 하고 대부분의 수의근(隨意筋)과 피부는 31쌍의 척수신경에 의하여 조절된다.

척수신경의 어느 하나가 손상되거나 척수신경이 시작되는 바로위의 손상은 그 신경이 지배하는 근육의 마비(麻痺)를 가져오거나 지배하는 부위의 피부의 감각을 잃게 된다.

이 부위를 정확하게 알아냄으로서 척수의 어느 부위가 손상되었는지 신경 하나만이 손상되었는지 등을 알수 있다.

자율신경계는 신체의 모든 불수의근(不隨意筋)과 내분비선(內分泌腺) .심장의 근육과 혈관을 조절한다.

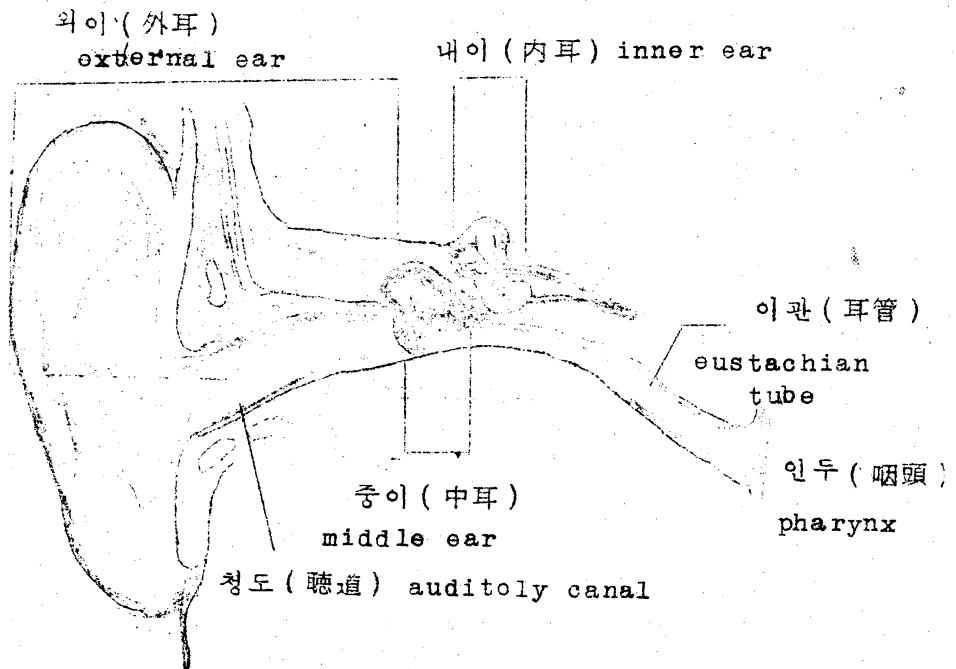
이 자율신경의 조절작용은 무의식중에 이루어지는 것이나 여러 가지 어렵듯이 의식적이거나 완전히 의식적인 정신작용에 의하여 가끔 조절되기도 한다. 자율신경계의 신경은 그 발원(發源)이 척수이나 얼마간 독립된 계통으로 척수의 양측을 따라 작은 마디의 신경세포로 되어 몸의 여러기관으로 신경이 간다.

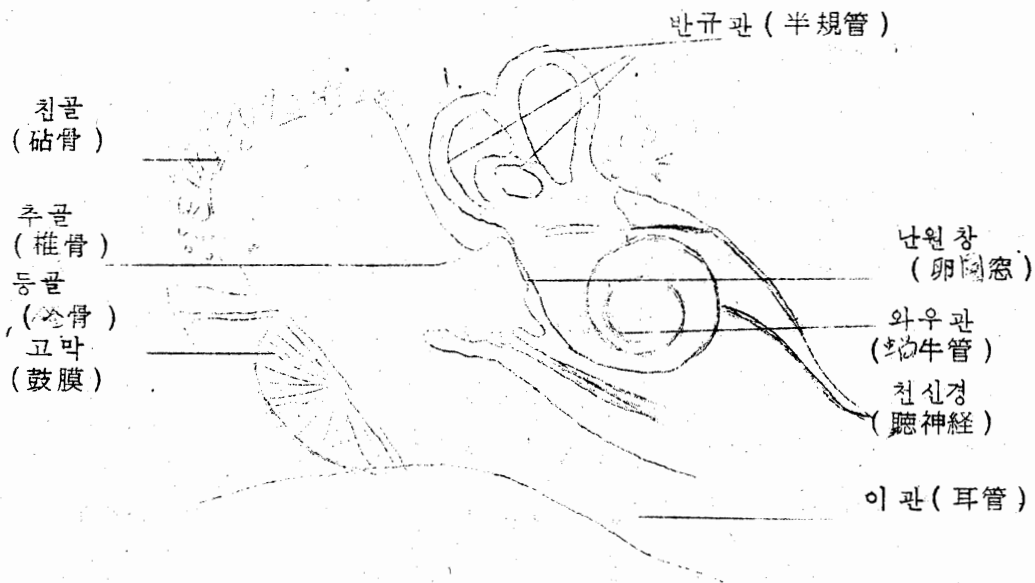
○ 귀 (耳)

귀는 소리를 공기 (空氣) 의 진동 (振動) 으로 받아들여 듣는 사람의 고막 (鼓膜) 에 맡도록하며 이 진동이 세개의 작은 뼈인 추골 (槌骨 malleus), 침골 (砧骨 . Incus), 등골 (鉗骨 . Stapes) 를 경과하여 와우관 (蝸牛管 . Cochlea) 를 통하여 청신경으로 하여금 뇌에 전기자극 (電氣刺激) 으로 전달하며 뇌에서 소음 (聲音) 이나 알아들을수 있는 소리를 인식 (認識) 하게 된다 .

따라서 이들 전달계통 (傳達系統) 의 어딘가가 기능을 제대로 못하면 전 효능 (全效能) 이 영향을 입게된다 .

귀의 여러 부분이 섬세하게 되어있기때문에 외상 (外傷) 이나 질병으로 기능이 장애를 받을수있고 이런 때에는 소리가 들리지 않게 된다 .





[그림 6]

0 눈 (眼)

눈은 우리몸에서 가장 섬세하고 놀라운 구조를 가지고 있다. 눈의 여러 부분의 통합합동기능 (統合合同機能) 으로 눈은 광선 (光線) 에 의하여 만들어진 상 (像, Image) 을 신경충동 (神經衝動) 으로 만들어 시신경을 경유하여 뇌에 전달하고 우리 의식속에 인식하게하여 우리들에게 매우 중요한 시력 (視力) 을 부여한다.

눈의 구조를 이해하는 것이 중요한바 눈의 보호를 잘 못하거나 눈을 다치면 장님이 되어서 시력을 잃을수 있기때문이다.

눈은 사진기와 같다고 할수있으며 시야범위내에서 어떤 물체에든 초점 (焦點) 을 맞출수 있다.

각 눈은 6 개의 근육으로 움직이며 뇌신경이 양측눈을 함께 움직여

초점을 같이 맞출수 있도록 한다..

두 눈이 같이 초점을 맞출수 없게되면 뇌에 의하여 두개의 다른 상이 보이게 된다.

눈의 수정체 (水晶体)는 카메라의 렌즈에 해당된다. 눈의 렌즈는 눈에 들어오는 광선의 초점을 망막 (網膜)에 닿도록 하여 초점을 맞출수 있도록 조절할 수 있게되어 있어 가까운 물체나 멀리있는 물체의 상을 망막에 비치게 한다. 실제의 초점을 맞추는 기능은 렌즈가 두꺼워지거나 얇아지거나 하여야 되는데 이 기능은 렌즈의 가장자리에 붙어있는 모양체근 (毛様体筋)이 수축하거나, 이완됨으로서 이루어진다.

렌즈전방에는 홍채 (虹彩, Iris)가 있고 이 홍채의 빛이 눈빛을 좌우한다. 섬세한 근육의 작용으로 동공 (瞳孔, Pupil) 이라는 중앙부가 눈에 들어오는 빛의 양 (量)을 조절한다.

이 홍채는 카메라의 조리개의 역할을 한다. 홍채는 그 전방이 투명하고 질긴 각막 (角膜, Cornea)로 보호되고 맑은 액체인 방수 (房水, Aqueous humor)로서 분리되어 있다.

각막은 렌즈와 함께 광선의 초점을 맞추는데 작용하며 눈의 초점을 맞추는 작용의 삼분의 이를 담당한다.

홍채앞의 부분을 제외한 눈의 다른 부분은 견고한 벽으로 불투명하며, 공막 (鞏膜, Sclera)이라 하고 눈의 흰자위부분이다.

각막의 바로 밑에는 두개의 작지만, 매우 중요한 칸이 있는데 하나는 홍채와 각막사이에 있어 전안방 (前眼房, Anterior chamber)

라 하고 또하나는 홍채와 렌즈사이에 있어 후안방 (後眼房, Posterior chamber)라 하며 이 두 방들도 방수 (房水)로 차있다.

이 방수는 일련동안에 2~3 방울씩 후안방에 있는 모양체 (毛樣體, Ciliary body) 라는 조직에서 만들어진다.

이 방수가 후안방을 채운후에는 전안방으로 해설 홍채와 각막으로 들어가고 다시 공막에 있는 작은 정맥으로 들어간다.

나가는 것이 만들어지는것과 같은 량이 되는 동안에는 문제가 없으나 어떤 이유든지 이 평형이 깨지면 병이 생긴다.

각막, 공막과 눈꺼풀의 내측은 결막 (結膜, Conjunctiva) 이라는 섬세한 막으로 덮여있다.

이 조직은 먼지, 이물 (異物) 등에 의하여 쉽게 자극되고 결막의 작은 혈관은 혈액에 의하여 쉽게 부어 빛발이 선 눈이 된다.

결막염일때에는 쉽게 염증이 생겨 눈이 빨개진다. 공막의 내면은 투명한 검은색의 막으로 맥락막 (脈絡膜, Choroid) 으로 동공을 제외한 안구의 내면을 덮고 있으며 맥락막은 동공이나 수정체의 열린 부위를 통한 이외에는 빛이 들어 오지 못하도록 막아주는 역할을 한다.

맥락막의 안구후면은 거의 투명한 막으로 내면이 덮여있어 각막과 수정체를 통하여 들어온 상이 투영되게 되어있다.

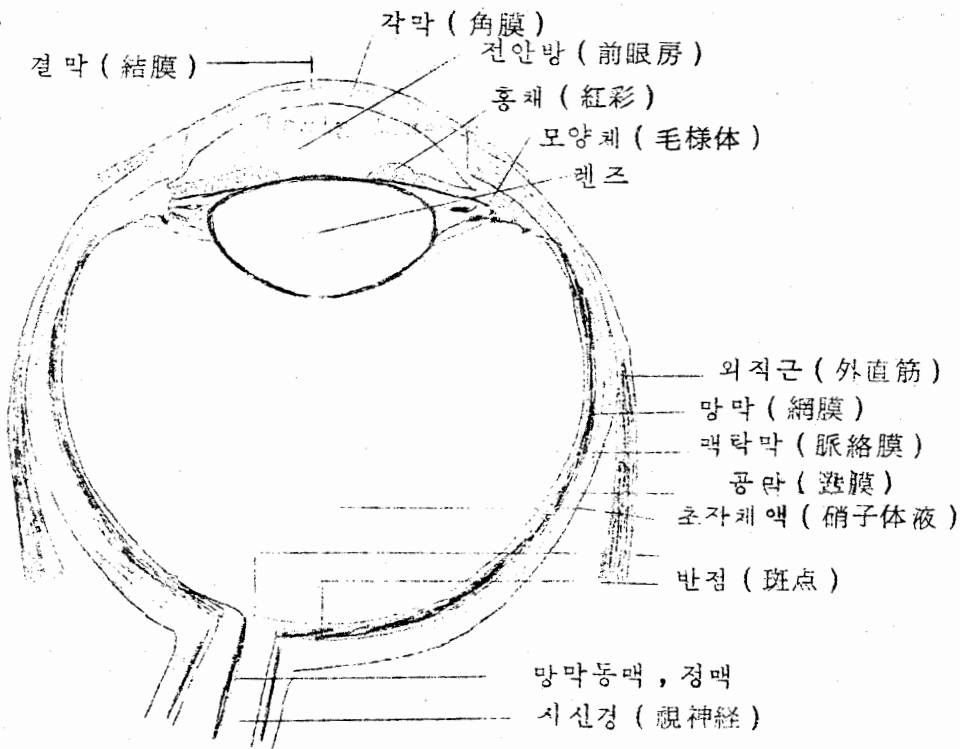
이곳이 망막 (網膜, Retina) 으로서 카메라의 필름에 해당하는 부분이라고 할수있다. 망막의 두께는 겨우 0.25mm 밖에 되지않으나 복잡한 세포인 간상체 (桿狀體, Rod) 와 추상체 (錐狀體, Cone) 로 이들 세포들은 우리 몸안의 다른 어떤 세포에서도 발견할수없는 기능인 빛을 신경 자극으로 변하게 하는 기능을가지고 있다.

안구자체 (眼球自体) 는 투명하고 제리모양의 액체인 초자체액 (Vitreous humor 硝子体液) 로 차있고 충분한 압력하에 있어 랍이 든 풍선같이 둥근 안구 (眼球) 의 모양을 유지하고 섬세한 망막이 맥락막에서 제자리를 유지하게 한다.

가까이 있는 물체를 볼때에는 광선이 초자체를 통하여 들어와서 와 (窩, fovea) 라는 중앙부에 닿는다.

이곳이 가장 예민한 부위이다.

[그림 7]



用 語 解 說

[그림 1]

비	강	nasal cavity
후	두	larynx
흉	막	pleura
기	관 지	bronchus
폐	포	alveolus
심	절 흔	cardiac notch

[그림 2]

우 측 부 신	right suprarenal gland
우 측 신	right kidney
좌 측 부 신	left suprarenal gland
신 정 맥	renal vein
신 동 맥	renal artery
신 우	renal pelvis
신 추 체	renal pyramid
뇨 관	ureter
대 동 맥	aorta
대 정 맥	vena cava
방 광	bladder
뇨 도	urethra

소 장

small intestine

하 행 결 장

descending colon

직 장

rectum

[그림 5]

뇌 신 경

cranial nerve

피 질

cortex

뇌 교

pons

연 수

medulla

척 수

spinal cord

소 뇌

cerebellum

[그림 6]

침 골

incus

추 골

malleus

등 골

stapes

고 막

eardrum

반 규 관

semi-circular canals

난 원 창

oval window

와 우 관

cochlea

청 신 경

auditory nerve

이 관

eustachian tube

{ 그림 7 }

결막	conjunctiva
각막	cornea
전안방	anterior chamber
홍채	iris
모양체	ciliary body
렌즈	lens
외직근	external rectus muscle
망막	retina
맥락막	choroid
공막	sclera
초자체액	vitreous humor
반점	macula
망막동맥, 정맥	retinal artery vein
시신경	optic nerve

[그림 3]

수	관	fallopian tube
난	소	ovary
자	궁	uterus
방	광	bladder
직	장	rectum
	질	vagina
음	핵	cilitoris
난	소	fimbria
자	궁	cervix

[그림 4]

식	도	esophagus
횡	격	diaphragm
	간	liver
담	낭	gall bladder
췌	장	pancreas
상	행	ascending colon
충	수	appendix
비	장	spleen
	위	stomach
횡	행	transverse colon

II. 결핵 (結核)

Tuberculosis

결핵 (結核, Tuberculosis)

결핵은 만성세균성질환(慢性細菌性疾患)으로 우리나라에서 주요사인(主要死因)의 하나로 되어있다. 결핵은 결핵균(結核菌 *Mycobacterium tuberculosis*)에 의하여 발병(發病)한다. 이 균은 작은 막대기모양으로 길이는 $4/1,000$ 밀리미터 정도에 지나지 않으며 인형균(人型菌)과 우형균(牛型菌)이 사람에게 병을 일으키는바 인형균은 거의 모든 폐결핵(肺結核)의 원인(原因)이 되며 우형균은 폐외(肺外)의 결핵의 원인으로서는 적지않으나 그 비율(比率)이 극히 적다. 결핵균은 균체주위(菌體周圍)가 왁스와 같은 물질인 지질(脂質, lipid)로 둘러싸여 있어 건조하거나 화학물질에 대하여 저항력(抵抗力)이 매우 강하다.

그러나 결핵균은 옥외태양광선(屋外太陽光線)아래에서 약 6시간 이내에 죽으며 그늘에서는 적어도 6일간은 생존한다. 또한 찬 곳이나 어두운 곳, 습기가 있는 곳에서 수개월동안 살수 있으며 끓는 물속에서는 10분 이내에 죽으며 불속에서는 곧 타죽어버린다.

결핵은 결핵균이 사람에서 사람에게로 옮겨지는 전염성(伝染性)이 강한 병으로서 출생시(出生時)부터 결핵에 감염(感染)되어 있는 것이 아니다. 출생 후 결핵환자(結核患者)로부터 결핵균의 감염을 받아 발병(發病)한다. 결핵균은 활동성(活動性)인 결핵을 앓고있는 환자의 기침이나 재채기로 나와 직접 감염시키는 비말감염(飛沫感染)이나 그 침전(沈澱)된 것이나 객담(喀痰)이 건조

하여 부유물(浮遊物)이 된 것을 흡입(吸入)하는 먼지감염으로 전염된다. 그외에 직접접촉감염(直接接觸感染)도 간접접촉감염(間接接觸感染)도 있으나 음식물로 인한 감염은 거의 없다.

가족중에 결핵환자가 있거나 밀집생활(密集生活)을 하는 사람에서는 감염의 기회(機會)가 많다. 우형결핵균은 결핵에 걸린소에서 짜낸 우유를 살균(殺菌)하지 않거나 불완전살균된 것을 섭취(攝取), 소외양간내의 공기전파(空氣傳播) 또는 오염된 소의 배설물을 취급함으로써 감염된다.

결핵환자라고 하여 누구나가 다 결핵을 옮기는 것은 아니며 비개방성(非開放性)비전염성환자(非傳染性患者)와 개방성(開放性), 전염성환자(傳染性患者)로 나눌수 있고 후자(後者)만이 결핵균을 배출(排出)한다.

한번 결핵균의 침입을 받은 사람은 남녀, 노소(老少)에 관계없이 언제 발병할지 모르게 되며 특히 어린이와 노인들에서 발병하기 쉽다. 감수성(感受性)은 3세이하의 어린이에서 최고(最高)로 3~12세가 최저(最低)이다.

결핵은 오랫동안 접촉이 있었던 사람보다 처음 접촉이 있는 사람이 감수성이 높고 영양이 좋고 건강한 사람보다 영양이 나쁘고 건강도 나쁜 사람, 또는 피로한 사람쪽이 감수성이 높다. 당뇨병(糖尿病)이 있는 사람은 특히 감수성이 높다.

감염에서부터 뚜렷한 초기장해(初期障害)를 일으킬 때까지는 약 4~6주간이 걸린다. 이때 2~4주에 튜버크린 반응이 양성이 된다.

진행성 폐결핵 (進行性肺結核) 이나 폐외결핵 (肺外結核) 을 일으킬때까지는 수년이 걸리는 것이 보통이나 진전 (進展) 되는가 아닌가는 첫 6 개월에서 12 개월까지가 열쇠가 된다.

▣ 결핵의 증상 (症狀) ▣

결핵에 걸린 초기에는 일정한 증상이나 징후 (徵候) 가 나타나지 않으며 어떤 환자에서는 결핵에 걸려 수년간이 지나도 전혀 건강하게 보이기도 하나 사람에게 따라서는 발열 (發熱) , 불명확 (不明確) 한 전신증상 (全身症狀) 을 나타내기도 한다.

따라서 결핵은 환자의 안색 (顔色) 이나 상태 (狀態) 만으로 걸려있을것이라고 판단할 수 없을뿐만 아니라 경험이 많은 의사라도 결핵을 진단하기 위하여 특별한 검사나 시험을 하지 않으면 안된다. 많은 환자가 정기 신체검사나 병원입원시의 흉부 X선촬영으로 발견이 되는 경우가 흔하게 있다.

결핵의 초기증상은 전신적이며 복부증상 (腹部症狀) 이 임상증상 (臨床症狀) 의 주 (主) 가 된다. 오후 늦게나 저녁에 발열이 있으며 잠잘때 식은 땀이 많이 나는것이 증상일수 있다.

결핵환자는 40℃의 고열 (高熱) 도 모르고 지낼수가 있다. 전신 권태감 (全身倦怠感) 이 있을수 있으나 감수성이 높아지고 우울해지고 일과가 끝날때쯤 몹시 피로한것 정도로 나타난다.

증상이 나타나기전에 체중이 감소되나 환자자신은 과로나 식사조절로서 나타나는것같이 느낀다.

복부증상이 증가되면 체중감소가 빨리 일어난다. 저녁에 골치가 아프기도 하며 약간 심한 운동을 하면 가슴이 두근거린다. 병이 많이 진전될 때까지 월경(月經)은 아무 이상이 없으나 병이 많이 진전되면 월경이 안나게 된다. 기침이 나는데 정도의 차가 심하여 밤이 담배를 피울때 기침이 나는 것으로 느껴진다.

가래침이 많아지며 냄새는 없고 황색 또는 녹색이고 아침에 일어날때 심하다. 각혈(咯血)이 있을수 있는바 가래침에 약간 피가 섞여 나오는 정도가 된다. 어떤 환자는 폐결핵의 시작이 갑자기 되는 경우도 있다. 이때에는 갑자기 발열, 기침, 늑간(肋間)의 동통(疼痛) 등 세균성 폐염(細菌性肺炎)의 증상과 비슷하게 시작된다.

「 결핵의 진단(診斷) 」

결핵의 임상적인 진단을 위한 증상으로는 첫째, 가슴이 아프고 기침이 나고 가래가 끓는것이 2 주일이상 계속되고, 둘째, 미열(微熱)이 2 주이상 계속되며, 셋째, 피가 섞인 가래가 나오고 넷째, 피로감, 쇠약감, 호흡곤란, 밤에 식은땀이 나는등의 증상을 들 수 있으나 이러한 증상을 가진 사람이 가족중에 결핵환자가 있거나 가까운 주위에 결핵환자가 있을 때는 더욱 결핵을 의심할수 있게된다.

결핵환자가 극히 소수인 지역에서는 결핵 피부반응검사인 튜버크린

검사(tuberculin test)로서 결핵이환여부를 사전 판단할 수도 있다. 이 튜버크린반응검사는 결핵균이 몸에 들어온적이 있는지의 여부, 현재 몸안에 결핵균을 가지고 있는지의 여부를 나타내주는 실험으로 튜버크린반응 양성이 반드시 결핵에 걸려있음을 뜻하거나 전염성이 있음을 뜻하지는 않는다. 그러나 튜버크린반응검사는 활동성인 결핵에서는 양성임으로 음성반응이 감별진단에 도움이 된다.

결핵임을 확진하는 방법은 세균학적검사로 결핵균을 검출하는 것으로 결핵을 진단하는데 가장 중요하고 확실한 방법이다.

결핵균을 객담에서 찾아내거나 외과적으로 잘라낸 조직에서 찾아내거나 할수 있으며 객담을 슬라이드그라스에 직접도말염색(直接塗沫染色)하여 현미경으로 검사하거나 객담을 원심 분리(遠心分離)하여 그 침전물을 슬라이드그라스에 도말염색하여 현미경으로 검사하거나 한다.

결핵균은 또한 객담을 배양검사(培養檢査)함으로서 더 잘 찾아낼수 있는바 이 배양검사는 적어도 8주간의 배양이 필요하다.

객담중에서 결핵균을 확인하지 못할때는 위세척(胃洗滌)이나 목구멍을 닦아낸 검사물을 불필요가 있다.

세균학적인 확인이 결핵의 확진을 하는 방법이기는 하나 양성인결과는 단지 결핵균을 배출하는 개방성, 전염성환자에서만 가능하기 때문에 X선검사방법으로 흉부사진촬영을 하여 결핵이 어느정도의 병소(病巢)를 만들고 있는지를 알수있게 한다.

사진상에 비정상적인 그림자가 나타나면 결핵을 의심할 수는 있으나 비정상적인 그림자가 전부 결핵병소를 뜻하는 것이 아니므로 정확한 진단방법이라 할수는 없고 어디까지나 결핵이 아닌가를 추정하

는 진단방법에 지나지 않는다.

" 결핵의 치료 (治療) "

결핵 치료약제 (結核治療藥劑)가 발견되기 이전에는 결핵 환자의 치료는 극히 어려워서 결핵요양소 (結核療養所)에서 휴양치료 (休養治療)를 하거나 외과적 (外科的)으로 절제수술 (切除手術)을 하는 방법이 쓰여졌으나 결핵치료약제의 출현 (出現)으로 결핵 치료가 훨씬 수월해졌다. 이 결핵 치료약제의 효과 (効果)는 놀랄 정도로 우수 (優秀)하며 적절하게 사용만 하면 결핵은 반드시 치료될 수 있다.

결핵 치료제의 대표적 (代表的)인 것으로는 1차 약제인 나이드라젯 (INH), 스트렙토마이신 (SM), 파스 (PAS) 등이 있으며 이외에 에담부론 (EMB), 싸이클로세린 (Cys), 리팜핀 (Rifampin) 등의 2차약제들이 있으나 이들은 1차약제에 비하여 독성 (毒性)이 많을뿐만 아니라 치료효과도 1차약제보다 좋지 않다. 결핵치료제중에서 가장 값이 싼 나이드라젯 (INH)은 치료효과면에서 가장 우수할뿐 아니라 먹기에도 편리하다.

결핵을 치료할때 반드시 지켜야할 조건으로는 첫째 적당한 약을 복용할 것이며, 둘째 규칙적으로 꾸준히 복용할것. 셋째 적어도 1년이상 복용할것 등이다.

결핵은 다른 질병과는 달리 하루 이틀이나 한두주일에 나을수 있는 병이 아니므로 상기 세가지를 특히 유의하여야 하며 결핵약을 복용하기 시작하면 수주일내에 지금까지 있던 증세 (症勢)가 가벼워

지고 아주 없어지기도 하여 다 나은것같이 환자가 느끼게 되어 약의 복용을 제을리하기가 쉬우나 결핵은 아무리 작은 병소(病巢)가 있는데라도 적어도 1년이상 규칙적으로 꾸준히 의사가 지시한 약을 복용하여야 한다.

결핵환자를 일정한 기간동안 치료하여 완치시키면 다른 사람에게 전염시키지 않으며 치료중에 있는 환자도 치료를 정상적으로 받으면 2~3개월내에 대부분의 환자가 비전염성으로 되며 설사 아직도 객담에 결핵균이 나오는 환자라 하더라도 이 환자가 배출하는 균은 독력이 극히 약하게 되어 전염성이 약하게 된다.

이와같이 결핵치료는 환자의 몸속에 있는 결핵균을 죽이거나 번식을 못하도록 하는데 위력(偉力)을 가지고 있다.

▣ 결핵의 예방(豫防) ▣

결핵의 예방대책으로는 감염원(感染源)인 환자를 발견하여 적절한 치료를 실시함으로서 환자의 생명과 고통을 구하는 한편 감염원으로서의 기간을 단축하고 위험성을 적게하며 발견된 환자를 등록파악하여 가정방문(家庭訪問) 환자의 관리(管理), 검진(檢診) 등을 행한다. 결핵은 자각적(自覺的)인 증상이 없는 경우가 많으므로 결핵의 위험성, 그 전파양식(傳播樣式), 예방방법(豫防方法) 등에 대하여 주민에게 교육한다.

예방접종으로 결핵에 대한 면역(免疫)을 높일수 있으며 이 예방접종에 비시지(B.C.G., Bacillus Calmette Guerin)를 사용한다.

이 결핵예방접종은 과거에 전혀 결핵균에 감염을 받은 경험이 없는 사람에게만 유용하며 이미 감염된 사람에게는 도움을 주지 못한다. 따라서 결핵예방접종은 출생후 가급적 빨리 맞힐수록 효과적이므로 출생후 4 주일이내에 외부의 사람과 접촉이 있기 전에 접종하는것이 좋다.

■ 발생상황 (發生狀況) ■

우리나라의 총결핵환자수(總結核患者數)는 총인구수(總人口數)의 4.2 %에 해당되는 112 만명에 이르며 이들 환자중에서 건강한 사람에게 결핵균을 전파(傳播)시킬 수 있는 전염성결핵환자수(傳染性結核患者數)는 약 20 만명이나 된다. 이들 환자중에서 자기가 환자인것을 알고 병원이나 보건소 기타 의료기관(醫療機關)을 통하여 현재 치료를 받고 있는 환자는 전체환자중의 6 분의 1 정도에 지나지 않고 나머지 6 분의 5 는 전혀 치료를 받고 있지 않을뿐아니라 자기가 결핵환자인지조차 모르고 있다.

결핵반응검사(結核反應檢査)로 우리나라사람은 100 명중 65 명정도가 전염성결핵환자와 접촉하여 직접결핵균의 침입을 받아 이미 결핵에 감염되어 있음을 알게 되었다. 이와같이 결핵균으로부터 직접 침입을 받은 상태는 국민학교에 들어가기전의 어린이는 100 명중 10 명정도이며 국민학교학생은 100 명중 30 명, 중학교학생은 100 명중 50 명으로서 나이가 많아짐에 따라 결핵균감염을 받은 인구가 점점 늘어나서 청장년기(靑壯年期)인 30 ~ 40 세에서는

100명중 80명 이상이 결핵균에 감염되어 있다.

이와같이 우리 주변에는 밝혀지지않은 결핵환자가 많기 때문에 출생 후 활동범위가 많아지면 많아질수록, 사람과 접촉이 많으면 많을수록 자기도 모르는 사이에 전염성환자와 접촉이 빈번히 이루어져서 결핵균의 감염을 받게 되는것이다.

우리나라에서 매년 결핵으로 사망하는 환자수는 인구 10만명당 69명정도로 보고 있으며 연간(年間) 약 2만명이 결핵으로 사망하는 것으로 추산할 수 있다.

「결핵관리사업(結核管理事業)」

결핵관리사업에 있어 면요원(面要員)의 역할은 크게 환자발견(患者発見), 등록치료(登録治療), 비시지엽증 및 보건교육(保健敎育)으로 나눌수있다.

1. 「환자발견(患者発見)」

결핵은 초기(初期)에는 증상이 없는 병이기 때문에 대부분의 환자는 발견되지 않은채 지내는 경우가 많다. 환자가 자기 자신이 결핵환자임을 모르고 지내기때문에 병원이나 의사에게 진찰을 받으려하지 않는것이 문제가 되며 병이 많이 나빠진 후에야 비로소 알게되는 경우가 많다. 환자발견에 있어서 가장 바람직한것은 환자자신이 보건소(保健所)나 보건지소(保健支所)로 찾아오는 것이며 자기 자신이 증상을 느끼고 찾아오는 사람에서 환자발견율이 높고 또한 등록치료에 있어서도 협조심(協助心)이 높다.

그러나 실제로 자기 자신이 스스로 증상을 호소하여 보건소(保健所)나 보건지소(保健支所)를 찾아오는 예(例)는 많지않으므로 환자발견을 능동적(能動的)으로 하기 위하여 주민(住民)들 속에 뛰어들어가 가정방문(家庭訪問)을 통하여 찾아내는 방법이 실시되고 있다.

환자를 찾아내는 방법으로는 X선검사와 객담검진(喀痰檢診)이 있다.

X선검사는 결핵의 의심이 있는 모든사람의 X선폭부 사진을 촬영하여 사진상 결핵소견(結核所見)을 찾아내는 것인바 X선상으로 이상이 나타났다고 하여 반드시 결핵이라고는 할 수 없다는 점과 X선시설이 있는 곳까지 가서 X선�촬영을 하여야 하기 때문에 먼 곳까지 가야 한다는 어려움이 있으며 X선기계를 시설하여야만 한다는 점등을 고려(考慮)에 넣고 또한 결핵의 확진(確診)은 결핵균의 증명으로만 가능하다는 점을 고려할 때 직접 환자를 확진할 수 있는 객담수집검사(喀痰蒐集檢査)를 통한 환자발견이 바람직한 일이다.

X선검사는 많은 환자를 조기(早期)에 발견할 수 있는 장점(長点)이 있으나 X선상소견이 있으나 균음성(菌陰性)인 환자 100 명을 발견하는것 보다 객담검사로 균양성(菌陽性)인 환자 1 명을 찾아내어 치료하는 것이 결핵을 관리하는데 있어 더 큰 의의(意義)가 있는 것이다.

객담검사에 있어 양성환자의 발견율을 높이기 위하여 객담수집의

대상을 선별(選別)할 필요가 있다.

이 객담수집의 대상으로는 첫째 유증상자(有症狀者)로서 호흡기계통의 병이 있는 사람, 2 주일이상 가슴이 아프거나 가침, 가래가 나오는 사람, 미열(微熱)이 있거나 혈담(血痰), 각혈(咯血)이 있거나 과거에 있었던 사람, 원인 모르게 체중(體重)이 줄어 들거나 피로감을 호소하는 사람

둘째로 환자의 가족, 특히 양성환자의 가족과 그 접촉자

셋째 병원이나 의원에서 의뢰되어 온 사람

넷째 X선검사에서 유소견자(有所見者)로 판독(判讀)된 사람등이며 이 사람들로부터 객담을 수집하는 방법으로는 담통을 미리 환자에게 주거나 분배하여 집에서 객담이 자연적으로 나온것을 모아서 채취하는 "자가채담"과 요원이 보는 앞에서 채담하는 "즉석채담"이 있다.

두가지 방법이 각기 장단점이 있는바 자가채담은 양성발견율이 약간 우수한 반면 객담의 회수율이 낮고 또 두번씩이나 보건지소에 오거나 가정방문을 하여야 하는 불편이 있고 즉석채담은 회수율이 거의 100 %이고 객담을 모으기 위하여 두세번씩 '가고 오는 불편이 없으며 양성발견율이 약간 뒤지기는 하나 크게 문제되지 않으며 신선한 가검물이기 때문에 배양하기에도 적합함으로 즉석채담이 권장된다.

수집된 객담의 보관과 운송에 있어서 고려하여야 할 점은 수집된 객담을 가급적(可及的) 빨리 검사하여야 한다는 점이다.

원칙적으로 가검물은 당일(当日)로 도말검사를 끝내는 것이 바람직하나 실제로 당일검사가 어렵기 때문에 수집된 가검물의 보관을 고려하여야 한다.

객담은 섭씨 4도의 냉장고속에 보관하면 일주일동안 변질(變質)되지 않고 보관하는 것이 가능하고 실온에서도 1~2일은 변질되지 않으나 그 이상 경과하면 객담속에 처음 들어있던 결핵균 이외의 다른 잡균(雜菌)이 발육하게 되거 직접도말은 물론 배양검사에도 막대한 지장을 초래하여 균양성으로 나올 객담이 음성(陰性)의 결과가 나오게 되는 예가 많다.

따라서 수집에서 부터 도말검사 배양검사의뢰까지는 1주일 이상된 가검물이 생기지 않도록 하여야 할 것이며 수집된 가검물은 2일이내에 보건소에 보내져 도말검사를 끝내도록 하고 배양검사의뢰를 할 때에는 5일이내에 도결핵 검사소에서 접수할 수 있도록 하여야 한다.

객담수집시와 운송시에 객담통과 수집자 명단의 분별이 명확하여 가검물이 바뀌거나 뒤섞이는 일이 없도록 각별히 주의를 기울여야 한다.

한사람으로 부터 객담을 받으면 접수대장에 그 사람의 성명과 그 사람에게 주어지는 고유일련 번호를 기재하고 담통에도 뚜껑을 달는 즉시 뚜껑윗면과 담통의 측면에 접수대장에 주어진 일련번호를 왁스연필로 필히 기재한다.

가검물수집시 번호기입은 극히 중요한 사항이며 번호표시의 착오를 일으키면 생생한 사람이 뜻하지 않은 결핵환자가 될 수도 있

으며 진짜환자로서 치료를 받아야 할 사람이 건강한 사람으로 오진되는 잘못을 범 할수 있다.

「환자관리 (患者管理)」

객담수집에 의하여 발견된 전염성환자, X선촬영에 의하여 발견된 환자는 한사람도 빠짐없이 요원 (要員) 의 관리하 (管理下) 에 들어가야 한다.

환자관리는 환자 발견과 치료사업의 결실을 맺게하는 것으로 결핵관리에 있어서 환자관리가 힘든것은 치료기간이 길다는데 있다고 하겠다.

1) 등록치료 (登録治療)

발견된 환자는 치료를 요하는 환자와 관찰을 요하는 환자로 구분하여 등록대장에 기록하여 관리하도록 하여야 한다.

치료를 요하는 환자는 양성환자와 음성환자의 구별없이 치료환자 등록대장에 등록한다.

양성환자는 황색 (黃色) 의 환자관리기록표에 음성환자는 청색 (靑色) 의 환자관리기록표에 기록한다.

이 환자등록시에 환자에게 다음과 같은 점들을 강조하여 교육시키고 계속해서 치료에 응하도록 유도하여야 한다.

① 진단결과를 알기쉽게 알려준다. 환자의 기침이 결핵에 연유한 것이라는 것 환자가 결핵에 걸려있다는 사실 결핵치료를 받지 않으면 가족에게도 위험하다는 사실등을 알려준다.

② 결핵은 고칠수 있으며 오늘날은 결핵으로 죽지도 않

으며 불필요한 고통을 받을 필요가 없다는 것을 알려준다.

③ 결핵치료에 중요한 것은 약을 규칙적으로 빠짐없이 지시한 양을 최소한 1년동안 복용하고 의사의 지시에 따라 더 계속하던지 끊던지 하여야 한다는 것을 알려준다.

④ 환자가 약을 계속해서 먹을 마음만 가진다면 결핵약은 무료로 제공된다는 것을 알려주고 환자가 그의 집과 가까운 보건지소에서 약을 탈수있다는 것을 알려준다.

⑤ 환자가 한달에 한번은 보건지소에 출두하여 약을 먹어 증상이 나아진사항, 부작용으로 고통을 받은 사항등을 요원에게 알리고 요원에게 새로운 지시를 받고 가도록 권고하고 한달에 한번은 보건지소에 오는것이 필요한 일임을 강조한다.

⑥ 환자의 가족중에서 증상이 있는 사람은 검진을 받도록 권하고 특히 아이들은 비씨지 접종을 받도록 권한다.

⑦ 환자의 병의 호전상태를 알기 위하여 추구검사(追究検査)가 필요하다는 점을 알려주고 추구검사로서 엑스선촬영과 객담검사를 실시할 것을 권고한다.

⑧ 환자에게 주어지는 알약의 이름을 알려주고 하루에 몇알을 먹는가를 일일이 약을 제시하면서 알려준다.

또한 약을 복용할 때 부작용이 거의 없으므로 안심하고 복용해도 좋다는 것을 알려준다.

파스의 경우는 양이 많으므로 두세번에 나누어 먹도록 하고 환자가 복용이 어려워 마음대로 하루 10개만먹는일이 있어서는 안된다는 것도 주의시킨다.

⑨ 환자가 지시대로 복약하고 추구검사를 하면 건강회복은 100 %라는 것을 다시 한번 강조한다.

그리고 기침을 하는 환자에 대하여는 2~3개월 치료후 기침이 없어지더라도 완전히 나은것이 아니므로 반드시 계속해서 약을 먹어야 하며 기침이 나지않는다고 완치된 줄 알고 치료를 중단하면 큰일난다는 것도 알려준다.

이러한 교육이 끝나면 환자에게 등록증을 발급한다. 등록증에는 투약일(投藥日), 추구객담검사일(追究咯痰検査日), 추구엑스선 촬영예정일을 기록하여 이를 기억하게 하는데 필요하며 환자의 내방시(來訪時) 환자기록표를 빨리 찾아내는데도 필요하다.

요관찰자에게도 등록증을 발급하는데 번호앞에 관찰이라고 붉은 색으로 기록하여 일반환자와 구별한다.

2) 투약(投藥)

등록증의 발급이 끝나면 등록증에 기재된 다음 투약일을 다시 한번 기억시킨다. 약은 1개월분을 투여하고 환자관리기록표 19 항에 환자의 도장을 찍도록 한다.

투약량은 1개월분을 주는것을 원칙으로 하며 1개월 투약이 끝나면 다음 투약은 환자가 살고있는 면지소에서 받아가도록 한다.

간혈요법환자(間歇療法患者)는 원칙적으로 보건소 또는 보건지소에서 스트렙트마이신을 주사(注射)한다.

그러나 간혈요법처방하에 카로를 받는 환자중에서 지정일(1주

2 회) 에 출두하지 않는 환자가 많으므로 이런 환자는 투약일에 주사를 맞은 사실을 물어보아 환자의 답변에 따라 그 사실을 환자기록표의 비고란에 기록하여 두고 규칙적으로 복약과 주사를 계속하도록 권고하여야 한다.

첫번 약을 타간 후에 다음번 약을 타러 보건지소에 온 환자에게는 우선 환자등록증을 보이도록 하여 환자기록표를 찾아내어 그동안의 환자의 일반상태와 복약상태를 기록표에 기재하고 각종 추구검사 실시 여부를 점 검하여 필요한 환자에게는 객담검사, 엑스선 검사를 시행하도록 한다.

이때에 다시 한번 환자에게 약을 먹은 내용을 질문할 것이 필요한바 아이나 (I.N.H) 는 몇알을 매일 먹었는지 ?

파스 (PAS) 는 매일 몇알을 먹었는지 ? 등 상식적이라고 생각되는 내용을 물어보아 재확인 할 필요가 있다.

환자가 예정된 약타는 날에 나타나지 않았을 때 이동장 (里洞長) 을 통하여 약을 전달하는 것은 바람직한 일이 아니므로 피하여야 한다. 자신의 병을 고치려 원하는 환자가 한달에 한번 약을 타러지소를 방문하는 것은 어려운 일이 아닐것이며 그러한 성의도 없는 환자에게 약을 환자의 집에 관습적 (慣習的) 으로 배달함으로써 불규칙한 복약을 조장할수도 있고 복약하지도 않은 약을 계속 전달하여 필요없이 약만 낭비하는 경우가 많다.

복약을 하여야할 환자가 약을 복용하지 않은 때 치료중단 (治療中斷) 이라고 말할수 있으나 실제로 환자가 먹어야 할 약을 제대로 먹었는지 정확하게 안다는 것은 어려운 일로서 약을 타러와야할

예정일에 환자가 약을 타러오지 않았을 때 그 환자를 치료중단한 것으로 일단 생각한다.

치료 중단자를 빨리 알아내려면 요원은 약을 받아가지 않은 환자가 있는지 항상 관심을 가지고 환자관리기록표를 점검하여야 한다. 환자관리기록표를 조직적으로 잘 배열하면 약타러 올 예정일에 약을 타러오지 않은 환자의 관리기록표가 자동적으로 분별하여 진다.

또한 약을 환자가정으로 전달하지 않고 환자가 매달 한번씩 출두하게 하여 약을 타가도록 함으로서 중단자 파악이 더욱 쉬어진다.

환자가 약타는 예정일에 나타나지 않으면 그 환자기록표가 남게 될 것이며 이러한 환자의 가정방문을 실시할 준비를 하여야 한다. 요원은 정기적으로 수약불협조자(受藥不協助者)를 점검하고 투약예정일 보다 3~4일 경과한 환자기록표를 대상으로 가정방문을 하도록 하여 가정방문 예정자명단과 주소(住所)를 기록 중단자를 거주지역별로 구분하여 한지역 방문시에 그 지역중단자를 일시에 방문할 수 있도록 계획한다.

가정방문자의 수가 많은 경우는 다음 가정방문 우선순위에 따라 실시한다.

우선순위 1위는 등록한지 6개월 미만자로서 양성인자, 우선순위 2위는 등록한지 6~12개월 된 환자로서 양성환자, 우선순위 3위는 등록한지 1~2년 된 환자로서 양성환자, 우선순위

4의는 음성환자 이다.

등록한지 2년 이상이 된 양성환자나 음성환자는 거의 가정방문의 필요를 느끼지 않는다.

가정방문시는 직접 환자를 만나도록 최선을 다한다. 가정방문시 확인하여 들점은 약을 받으러 오지 못한 이유 약이 아직 남아있는지 환자가 다른곳에서 또는 스스로 약을 사서 치료를 하고 있는지 복약제속의 중요성을 조리있게 설명하고 환자가 다시 복약하겠다는 약속을 받도록 노력한다.

가정방문시 약을 환자에게 집으로 가져다주는 것은 안되며 환자로 하여금 보건지소에 출두하여 약을 타가도록 설득하여야 한다.

이렇게 하므로써 환자가 앞으로 복약을 계속할 의향이 있는지 없는지를 알수있다.

가정방문의 결과는 가정방문일지에 기재하여야 하는바 특히 환자의 주소 변동사항과 그 이유 환자와 약속하였거나 부탁한 일등을 기록한다.

가정방문에서 돌아오면 요원은 그 결과를 정리하고 그 결과를 환자관리기록표에도 기록한다.

가정방문 결과를 환자관리기록표에 기록하는 것이 끝나면 주소불명의 환자, 내방(來訪)을 약속한 환자, 이사환자(移徙患者) 및 요양소 입원 등 이유로 내소(來所)치 않은 환자의 관리기록표는 가정방문 완료칸으로 옮기고 2~3개월 기다려도 계속 오지 않을 때에는 퇴록 조치토록 한다.

3) 추구검사(追究検査)

환자를 치료하는 동안 환자의 병의 진전상태를 파악하기 위하여 엑스선검사와 객담검사를 실시하는 것을 추구검사라고 한다. 추구검사의 결과는 의사가 치료기간을 결정하는데 도움이 될뿐만 아니라 환자에게 치료가 성공적이라는 신념(信念)을 주는데에도 도움이 된다.

추구검사는 환자등록 당시에 진단을 확정짓기 위하여 실시하는 2차, 3차 검사하는 것과 요관찰자의 진단 또는 활동성여부를 확인하기 위하여 실시하는 검사와는 다른것으로 양성환자의 추구검사는 등록 후 매 6개월에 엑스선검사와 객담검사를 실시하고 등록 후 10, 11, 12개월째에는 연속하여 객담도말 검사를 실시하며 이 세번의 객담도말검사가 모두 음성이면 배양검사를 실시한다.

24개월간 투약한 후에 엑스선 직접촬영을 하고 객담도말검사 음성이면 퇴록(退錄)할 것인지 여부를 의사가 결정한다.

음성환자의 추구검사는 등록 후 매 6개월에 엑스선검사와 객담도말검사를 직석채담하여 실시하고 12개월째에 엑스선 간접촬영을 하고 객담도말검사 결과와 견주어 의사가 퇴록을 결정한다.

4) 퇴록(退錄)

결핵관리에서 사용하는 퇴록이란 용어는 환자가 결핵관리 조직의 관리에서 떨어져 나가는 것을 의미한다.

따라서 이는 반드시 환자의 병이 완치 되었다는것을 의미하지는 않으며 환자가 치료를 중단하였다는 것을 뜻하지도 않는다.

퇴록의 이유로는 양성자의 경우 2년동안 복약을 완료하고 마지막 추구검사에서 결핵균을 찾을수 없는 환자와 음성환자의 경우는 추구검사에서 계속 결핵균 음성이고 엑스선상 악화의 증후가 없는환자, 치료 중단자중에서 가정방문결과 주소가 불분명하거나 치료를 거부하는 환자, 사망한환자, 다른 보건소 관할지역으로 전출(轉出) 등으로서 이들 이유에 해당하지 않을 때에는 기타 이유로서 정확한 이유를 비고란에 기입한다.

환자를 퇴록하고자 할때는 결핵관리 의사, 보건소의사 또는 보건소장의 지시에 따르는 것을 원칙으로 하며 치료완료와 퇴록 이유중에서 기타로 퇴록하려면 관리 의사, 보건소의사, 또는 보건소장의 승인을 받아야 하며 전출, 사망, 중단등으로 퇴록할 때에는 요원단독으로 처리할 수 있으며 퇴록시킬 때에는 환자관리기록표를 정리하고 해당란에 퇴록이유를 기록한다.

환자등록 대장에도 퇴록 년월일을 기록할 것이며 그 이유도 분명히 기록하여야 한다.

퇴록환자의 환자관리기록표와 엑스선사진은 연도별 일련번호순으로 잘 보관하여 환자관리기록표가 다시 필요할 때 2~3분 이내에 찾아 낼수 있어야 하며 최소한 5년동안은 보관하여야 한다.

5) 요관찰자 관리 (要觀察者管理)

요관찰자란 엑스선소견이 경증(輕症)이고 객담도말검사 2회와 배양검사 1회에서 음성으로 나온 환자와 엑스선소견이 중등중이상(中等症以上)이지만 비활동성(非活動性)이라던가 활동성이

미정(未定)인자 중 객담검사가 음성인 환자 또는 엑스선진단이 결핵일지도 하나 결핵이 아닐수도 있는 애매한 환자를 말한다.

이들 환자들에게는 엑스선상 약간의 이상소견(異常所見)이 있으나 현재로서는 확실하게 결핵이라고 말할수도 없으며 결핵이 아닐지라도 모르기 때문에 관찰하는 것이 치료를 시작하는 것보다 낫다는 것을 말하여 주고 경과를 관찰하도록 한다.

관찰기간은 12개월 간으로 하며 추구객담검사를 매 3개월에 1회 추구엑스선검사를 매 6개월에 1회씩 간접촬영한다.

요 관찰자가 추구객담검사에서 균이 증명되거나 추구엑스선검사에서 병변(病變)이 악화(惡化)되어 경증(輕症)에서 중등증(中等症)이 되면 관찰을 끝내고 환자로 등록치료를 시작하며 요 관찰자의 관찰도중 결핵이 아니고 다른 폐질환임이 판명되었을 때에도 요 관찰자 등록 대장에서 퇴록하며 1년간 관찰하여 엑스선상 객담검사결과 환자로 등록할 사유가 없을때 관찰완료로서 퇴록한다.

3. 튜버큐린 반응 검사와 비씨지 접종

1) 튜버큐린 반응검사

튜버큐린이란 결핵균을 배양(培養)한 액체(液体)를 가열(加熱)하여 균(菌)을 죽인 후 다시 이것에 열을 가하여 농축(濃縮)시켜 결핵균중의 순수(純粹)한 단백질성분(蛋白質成分)을 뽑아낸 것으로 피피디(P.P.D) Purified Protein

derivative 순수단백질 추출물(純粹蛋白質抽出物)이다.

피피 디는 열(熱)과 일광(日光)으로부터 보호되어야 하며 항상 냉암소(冷暗所)에 보관하여야 한다. 보관에 가장 적당한 온도는 $2 \sim 5^{\circ}\text{C}$ 이며 열이나 일광에 노출(露出)되면 역가(力価)가 낮아진다.

피피 디의 유효기간(有効期間)은 제조일(製造日)로부터 6개월로써 그 이상 지나면 사용할수 없으며 20°C 이하에서 보관되고 일광에 직접 노출되지 않고 보관하면 희석액(稀釈液)은 6개월 동안 사용할수 있다.

튜버큐린 반응점사실시의 순서는 다음과 같다. 우선 병장고나 어름통에서 튜버큐린 병을 꺼내고 병마개를 깨끗이 알콜솜으로 닦는다. 다음 그 부위를 건조시킨다.

소독된 수사기에다 수사바늘을 빠지지않도록 잘 끼우고 왼손으로 튜버큐린병을 잡고 수사바늘로 소독된 병의 마개부위를 찌른다. 다음 거꾸로 들고 약을 빼낸다.

처음에 0.1cc의 튜버큐린 액을 빼낸다음 피스톤을 약간 뒤로 잡아당겨서 수사기를 잘 흔들어 튜버큐린액으로 씻어낸다.

튜버큐린액을 빼낼때 피스톤대가 수사기 내부로 들어가기때문에 오염이 되기 쉬움으로 수사시에는 반드시 피스톤 끝을 수사기의 외부끝을 잡고 수사하여야 한다.

튜버큐린을 접종할때에는 접종자의 팔을 왼손으로 잡고 지정된 접종부위를 조사하여 어떤 흔적이나 피부반점 또는 혈관등이 있으

면 깨끗한 피부면을 골른다. 주사바늘끝을 알콜램프에 소독한 다음 몇방울의 튜버큐린액을 빼버린 후에 피내에 될수있는한 얇게 주사한다.

주사량은 정확하게 0.1cc를 주입하며 주사부위의 튀어나온 부위의 직경이 7~8 mm가 되게한다.

튜버큐린 반응검사의 판정(判定)은 피피디액을 피내에 주사한 후 72시간 후에 한다. 부득이한 경우에는 4일 후에도 할수있다.

주사부위의 양측을 왼손 인지(人指)로 가볍게 만져서 단단해진 부위가 있나를 확인하며 이때 발짱게 부은 부위는 무시하고 단단한 부위만을 자로 재는데 손끝으로 주사한 부위를 부드럽게 펴서 발짱게된 부위와 단단해진 부위의 구별을 찾아 단단해진 부위의 직경을 가로로 가장 넓은 부위를 재다.

단단하여진 부위의 크기가 10mm이상이면 양성, 9mm이하이면 음성으로 정한다. 양성인때 단단해진 부위가 15mm이상이 되거나 물집이 생기고 퍼렇게 괴사(壊死)가 생긴것은 강양성(強陽性)이라고 한다.

결과판독시 물집이 클때는 "B" 작은 물집은 "V" 괴양(潰瘍)은 "N" 농포(膿胞)는 "P", 임파선염(淋巴腺炎)은 "L" 등의 약자(略字)로 기록하고 단단하여진 부위가 전혀 없으면 "0"으로 기록한다.

2) 비씨지 접종

결핵을 퇴치하는 방법으로 비씨지 접종에 의한 민감인구(敏感人口)의 저항력(抵抗力)을 증가시키는 방법이 있으며 이 비씨지접종의 효과는 접종을 하지 않은 아동보다 접종한 아동은 결핵으로 부터 80% 이상이나 예방될 수 있다는 점이다.

비씨지(B.C.G)는 Bacillus Calmette Guerin의 약자로서 불란서의 세균학자 Calmette와 Guerin 두사람이 1906년에서 1921년까지 15년간에 걸친 오랜 시일동안에 만들어 낸 독(毒)이 없는 우형결핵균(牛型結核菌)이다.

현재 우리가 사용하는 비씨지는 액체비씨지 백신과 건조비씨지 백신이 있으며 액체백신을 영하 15~25℃의 진공상태(真空狀態)에서 제조하여 건조시킨 것이 건조백신이다.

액체비씨지 백신은 살아있는 비씨지균을 혼합한 부유액(浮遊液)으로 되어있고 유리로 만든 앰플에 넣어서 공급된다.

이 백신은 발송시(發送時)부터 실제 접종할때까지의 모든 과정에서 적절한 관리와 저장(貯藏)이 되지 않으면 안된다.

일광은 비씨지백신을 파괴함으로 태양광선에 오랫동안 노출시켜도 효력의 큰 감소를 가져올 수 있으며 밝은곳에 오랫동안 노출시키는 것도 직사광선에 잠깐 노출시키는 것과같은 손실을 가져온다.

앰플은 항상 태양광선을 피하도록 하여야하며 비씨지접종시 밝은 태양광선 밑을 피하고 되도록 실내에서 실시할것이며 앰플은 사용하는 순간까지 냉장고나 얼음통에서 꺼내지 말아야 한다.

광선에 노출시키지 않으려는 노력은 앰플을 팔레나 주사기에 넣을 때나 필요하며 깨뜨린 앰플이나 약이 담긴 주사기는 실제로 사용하지 않을 때는 덮어두어야 한다.

일단 광선에 노출되었던 백신은 사용하여서는 안된다. 비씨지 백신은 2~5℃의 온도에 저장하여야 하며 이 온도로 제조시부터 접종시까지 보존하여야 한다.

따라서 항상 냉장고에 넣어서 보관하여야 하며 접종장소에 냉장고가 없을 때에는 백신 앰플을 플라스틱 어름통에 넣고 충분한 양의 깨뜨린 어름을 넣어 실제 사용할때 까지 어름통속에 보관하여야 한다.

유효기간이 지난 비씨지 백신은 사용하여서는 안되며 유효기간 중에라도 섭씨 20도 이상의 온도에 오랫동안 노출되었거나 잠시라도 섭씨 30도 이상에 노출되었었다면 이를 사용하여서는 안된다.

비씨지 백신은 혼합액임으로 주사기에 빼기전에 앰플을 잘 흔들어야 한다.

비씨지의 접종대상은 튜버큐린 반응검사에서 음성인 사람이며 전신에 심한 피부병이 있거나 홍역을 앓거나 기타 심한 병에 걸려있는 사람에게는 비씨지접종을 하여서는 안된다.

비씨지의 접종은 튜버큐린 반응검사와 마찬가지로 피내에 얇게 주사하며 적어도 5초이상 걸리게 천천히 주입하여야 한다.

접종부위는 원광의 상박부 삼각근중양에 하도록 하며 어깨 윗쪽에 접종하지 않도록 하여야 한다.

백신의 주입량은 0.1 ml를 정확히 주입하도록 하여야 한다.
비씨지접종에 쓰이는 주사기나 바늘등 일체는 튜버큘린 검사에 사용되는 기구와 완전히 소독하여 사용하여야 한다.

소독할때는 20분이상 끓여야 완전히 된다.

비씨지접종시 접종으로 생긴 구진(丘疹)은 30분 내외에 없어지고 몇일간은 수사한 자리에 아무 흔적도 보이지 않는다.

2~3주일 혹은 4주일 후에 작은 봉우리가 생겨서 일주일 내외동안 점점 커진다.

이것은 보통 아프지 않으나 만지면 단단하다. 대개의 경우 이 봉우리는 농이 되어 연하여지고 나중에 저절로 없어진다.

열은 괴양(潰瘍)이 남아있으나 아무 치료를 하지않아도 자연히 치유되며 10~13주일 후에는 직경 5~7 mm의 작은 흠집이 보일 뿐이다.

비씨지접종후의 주의사항은 내복을 자주 갈아입도록 하고 나이를 종류의 옷은 피하도록 하며 상처부위를 깨끗이 유지하되 상처에 약을 바르지 않고 농은 짜지말고 그냥 나올때까지 버려두고 상처부위를 손톱으로 긁거나 하지 않도록 하여야 한다.

저드랑이나 목주위의 임파선이 부어 아프면 의사에게 보여서 치료를 받도록 한다.

Ⅲ. 모자보건 (母子保健)

I. 임신 (妊娠) 의 생리 (生理)

임신 : 부인 (婦人) 이 수정 (受精) 한 난자 (卵子) 를 자기체내 (自己體內) 의 자궁 (子宮) 안에 가지고 있는 상태를 말하며 그 부인을 임신부 (妊娠婦) 라고 한다.

임신은 정상적인 (正常的) 인 생리 과정 (生理過程) 으로서 태아 (胎兒) 의 성장 (成長) 과 발육 (發育) 을 적절하게 하기 위하여 임신부의 여러 신체계통 (身體系統) 이 적응 (適應) 되어야 한다. 이 적응은 여러가지의 흔히 예기할 수 있는 변화로서 확실히 되나 임신부가 임신 때마다 다르게 경험하며 이 차이 때문에 임신부의 생각이나, 행동과 느낌이 매 임신 때마다 다르게 된다.

임신의 기간 (期間) 은 10 개월 (음력, 陰曆) , 40 주 (週) , 280 일 또는 9 개월 (양력, 陽曆) 이다. 실제로 임신의 평균기간 (平均期間) 은 약 267 일이다. 예정분만일 (予定分産日) 을 추정하는데 흔히 쓰이는 방법은 네겔레법칙 (Naegel's rule) 으로 마지막 월경기 (月經期) 의 첫날로부터 계산 (起算) 하여 3 개월을 빼고 7 일을 합친날이 분만예정일이다. 즉 마지막 월경일 (月經日) 이 12월1일이라면 분만예정일 (EDC, Expected date of confinement) 은 12월 - 3월 = 9월 , 1일 + 7일 = 8일 , 즉 9월 8일이며 이 방법을 사용하면 10일 이내로 정확하며 (초산부 (初産婦) 의 경우 85%) 이 날을 전후하여 2주 이상의 차이가 있을때는 비정상 (非正常) 이다.

1) 임신전기 (妊娠前期, first trimester)

전통적으로 임신을 3기(期)로 나누며 각기는 3개월이다. 임신은 계속적이고 진행성(進行性)인 과정(過程)이나 각기별로 임신부와 태아의 발달에 특별한 경계를 지을수 있으며 태아(胎兒)의 발달은 크게 3단계(段階)로 나눌수 있는바 수정후(受精後)의 첫 2주인 난자기(卵子期), 난자기로부터 제 8주까지의 배아기(胚芽期)와 제 8주이후 자궁내잔여기간(子宮內殘餘期間)인 태아기(胎兒期)이다.

가) 수정 (受精, fertilization)

임신은 수정으로 시작되며 수정은 수란관(輸卵管)의 외부 끝에서 일어난다. 배란시(排卵時)에 만드러져 가장자리가 들쭉날쭉하게된 수란관의 개구(開口)를 통하여 나온 성숙(成熟)된 난자는 성교직후(性交直後)에 정충(精虫)들로 둘러싸인다.

남성(男性)과 여성생식체(女性生殖體)의 수명(壽命)은 제한되어 있기 때문에 배란(排卵), 성교(性交), 수정(受精)은 24시간 이내에 거의 동시에 일어나는 것이라 할수 있다.

「난자의 외피(外皮)인 방선관(放線冠, corona radiata)이 다육의 한가지 또는 여러가지의 합동작용으로 벗겨진다.

수란관점막(受卵管粘膜)의 작용, 수란관의 평활근(平滑筋)의 활동, 정충의 효소작용(酵素作用), 나머지 난자의 외피인 투명대(透明帶, Zona pellucida)는 하나의 정자에 의하여 뚫리고 난자의 전핵(前核, Pronuclei)과 정자가 서로 가까워져 합치면 수정이 이

루어진다. 수정으로 염색체 (染色體, Chromosome)의 이배체수 (二倍體數)가 다시 이루어지고 난할 (卵割, Cleavage)이 시작된다.」

나) 난할 (卵割, Cleavage)

수정직후에 이러나는 일련의 빠른 유사분열 (有糸分裂)을 난할이라 하고 난할로 생기는 많은 작은 세포들을 분할세포 (分割細胞, blastomeres)라 한다. 투명대가 분할세포들을 유지하여 작고 단단한 산딸기모양의 세포들인 상실배 (桑實胚, morula)를 만든다. 수정후 2~3일동안에 상실배는 수란관의 용모작용 (絨毛作用)과 유동작용 (流動作用)으로 수란관을 빠져나와 자궁강내 (子宮腔內)에 들어간다.

자궁내에서 3~4일동안 떠있는 동안에 분할세포의 덩어리가 둥근구체 (球體)의 한 부위가 된다. 큰 세포는 구체의 가장자리인 투명대에 모여 액체가 든 부분을 둘러싸며, 가장자리세포들은 영양배엽 (營養胚葉, trophoblast)을 만든다.

다) 착상 (着床, implantation)

수정후 약 7일이 되면 투명대가 없어지고 영양배엽이 자궁내막 (子宮內膜, endometrium)과 접촉하게 된다. 보통 착상이 되는 부위는 자궁의 후방상측 (後方上側)이다.

착상은 영양배엽이 자궁내막내면 (子宮內膜內面)에 붙어 표면을 뚫고 소화시켜 기질 (基質, stroma) 깊숙히 파고들어가서 일어

난다. 착상은 월경의 분비기(分泌期)중에 일어나는바 이 기간 중에는 자궁내막이 여성호르몬인 프로제스테론(Progesterone)의 영향으로 혈관이 많아지고 글리코겐(glycogen)이 풍부하여진다. 자궁내막은 임신중에 탈락막(脫落膜, decidua)이 되며 분비기가 더 두드러진다. 기질세포는 비대(肥大)되고 선(腺)의 분비가 있고 꼬부라지고 소동맥(小動脈)이 길어지고 표면에 가까이 나온다.

수정후 제8일경부터 영양배엽이 두층으로 갈라지는데 이때쯤해서 영양세포가 임신 호르몬인 융모고나도트로핀(chorionic gonadotropine)을 만들기 시작한다. 이 호르몬은 황체(黃體, corpus luteum)에 작용하여 임신황체(妊娠黃體)를 만들고 이 임신황체가 임신초기주중(妊娠初期週中)에 에스트로젠(estrogen)과 프로제스테론(progesterone)을 만든다. 프로제스테론은 임신중 프로그난디올(pregnanediol)이 된다. 융모고나도트로핀은 수정후 10일이내에 임신부의 혈청과 뇨중에 나타나기 때문에 무월경후(無月經後) 2주이내의 빠른시일안에 임신을 알아내는 생물학적 실험(生物學的實驗)의 양성반응(陽性反應)을 이르게 하는 것이다. 이 호르몬의 생산속도(生産速度)는 임신첫달동안에 서서히 빨라져서 임신 제60~70일 사이에서 최고에 달한다.

라) 태아(胎兒, fetus)

제8주끝이 태아기의 시작으로 태아성숙기의 첫달에는 머리가 작아 크나 목이 길게 늘어나있어서 턱이 흉곽벽으로 부터 올려지게

된다. 사지는 손가락, 발가락이 있으나 아직 작고, 눈은 태아기의 시초에는 눈꺼풀이 없으나 일개월 말쯤에는 눈꺼풀이 생겨 눈을 덮는다. 귀, 코, 입을 구별할 수 있고 성기(性器)를 포함한 내부기관(内部器管)은 구별할 수 있으나 외부성기(外部性器)는 계속 분화(分化)된다. 어떤 뼈에서는 골화(骨化)가 시작되며 임신전기 말에 태아는 무게가 약 20 그램, 길이가 9 cm가 된다.

마) 태반(胎盤, placenta)

태반은 복잡한 기관(器管)으로 기본기능(基本機能)은 영양분(營養分), 산소(酸素), 태아가 필요로 하는 기타 물질들은 확산(拡散)으로 모체순환계(母体循環系)로 부터 태반엽순환(胎盤葉循環)으로 전이(轉移)되는 장소로서 역할을 한다. 태아의 노폐산물(老廢產物)은 이와는 반대의 경로를 거쳐 배설된다. 임신부의 혈액이 실제로 태반을 통과하는 것은 아니며 수두(水痘) 홍역(紅疫) 등의 바이러스는 태반을 통과하고 그 밖의 대다수의 병원체는 태반의 손상이 없는 한 태반을 통과하지 못한다.

바) 임신전기중의 임신부의 증상징후(症狀徵候)

임신부는 임신중 많은 변화를 경험하나 그 시작은 잘 알려지지 않는다.

임신전기중의 증상징후는 변화가 일어나고 있다는 것을 알려주는 것은 하지만 명백한 임상적인 확증은 임신중반(妊娠中盤)까지 잘 나타나지 않는다.

무월경(無月經, amenorrhea) : 월경이 멎는 것이 가장 중요한

임신증상의 하나이다. 이 무월경은 영양배엽에서 분비된 융모고나도트로핀홀몬의 존재때문에 생기는것으로 융모고나도트로핀이 임신초기에 황체에 작용하여 에스트로젠과 프로제스테론의 생성을 돕고 자궁내막을 유지하게하여 월경을 막는것이다. 한두번의 월경기를 월경없이 지나친후에 대부분의 임신부는 다른 뒤따르는 증상과 함께 임신했을 것이라는 것을 스스로 알게된다.

이것은 임상적으로 어디까지나 추정진단(推定診斷)이며 여러가지 다른 원인에 의하여 월경주기(月經週期)에 변화를 일으킬수도 있기 때문이다.

임신초기의 구토(嘔吐), 구역(嘔逆)을 입덧(morning sickness)라 한다. 임신부의 50%에서 입덧이 있다.

입덧은 하루중 일정한때, 흔히 아침에 일어나며 첫달이후에 시작 6~8주까지 지속된다. 입덧은 임신으로 인한 침해작용(侵害作用)과 함수탄소대사(含水炭素代謝)의 변화와 관련이 있는것으로 알려져 있다. 구역, 구토는 여러가지 다른 질병으로도 올수 있으므로 임상적으로 임신의 추정진단이 될 뿐이다.

입덧은 전강하던 부인이 월경을 걸른후에 올때에 임신을 의심할수 있는 증상이라 할수 있다.

임신과 함께 방광(膀胱)의 자극증가(刺激增加)로 배뇨(排尿)가 빈번하여 진다. 이는 자궁의 전굴(前屈)이 심하여지는 것과 함께 자궁경(子宮頸)의 변위(變位)와 방광기저부(膀胱基部)가 잡아당겨지기 때문에 일어난다.

젖가슴이 풍만하여지거나 열열하고 쭈시는것같은 느낌이 홀몬의

영향으로 온다.

i) 불확징 (不確徵, presumptive signs)

젖가슴이 비대하여지고 피부밑에 파란정맥을 볼 수 있으며 임신제 4 주부터 나타날 수 있다. 젖꼭지도 역시 커지고 더 깨끗이 서고 젖꼭지둘레에 색소침착 (色素沈着) 이 더해지며 젖꼭지둘레에 있는 피지선 (皮脂腺) 인 몽고메리선 (Montgomery's follicles) 이 점차로 커져서 약간 융기 (隆起) 된다.

초유 (初乳, colostrum) 를 임신 3 개월째에 짜낼 수 있고 젖가슴의 변화는 첫 임신때에 더 뚜렷하나 그 이후의 임신 때에는 진단적가치가 적어진다.

외음부 (外陰部), 질 (腔) 및 자궁경부 (子宮頸部) 에 임신으로 일어나는 골반의 순환혈액충혈 (循環血液充血) 로 인하여 진한 청·남색 (靑藍色) 의 착색 (着色) 이 생긴다. (차드위크징후, Chadwick's sign).

ii) 의징 (疑徵, probable sign)

이들 징후는 불확징 (不確徵) 보다 더 확실한 징후이지만 아직 절대적인 확진의 징후라고는 할 수 없다.

헤가징후 (Hegar's sign) : 자궁하부의 협부 (峽部, isthmus) 가 부드러워지고 누르면 들어가는 징후로서 이는 골반의 충혈로 일어나고 두손촉진법으로 알아낼 수 있다.

이 협부를 만질때 손가락을 자궁경 (子宮頸) 과 질전정 (腔前庭) 사이에 있는 쑥들어간부분에 넣고 손을 자궁 (子宮) 위 복부 (腹部) 에 대어 촉진하는 것이다. 6 주부터 분명해질 수 있고 임신전기

중 가장 확실한 징후이다.

구델징후 (Goodell's sign) : 자궁경부 (子宮頸部) 가 연 (軟) 하게 되는것으로 충혈때문에 온다.

초산부 (初産婦) 의 경우는 제 6 주에 오며 경산부 (經産婦) 의 경우는 더 일찍 올수 있다.

부랙스톤 헉스수축 (Braxton Hick's sign) : 통증이 없이 3분 ~ 10분간격으로 오는 간헐적 (間歇的) 으로 오는 수축 (收縮) 으로 제 8 주부터 온다.

생물학적 임신여부실험결과 (生物學的 妊娠與否實驗結果) 도 의징 (疑徵) 이다. 이는 임신부의 소변에 나오는 융 모고나도트로핀으로 양성반응결과 (陽性反應結果) 가 나타난다. 임신 1 개월후에 확실하여지며 90 ~ 95 %의 확실성을 가지고 있다.

iii) 기타신체적변화 (其他身體的變化)

자궁의 모양, 크기, 밀도 및 위치가 임신전기중에 달라진다. 납작하고 서양배모양이던 자궁이 공모양으로 둥글어진다. 자궁의 크기가 계속 커지고 커지는 속도가 빨라지며 밀도가 더욱 연해지고 스펀지같이 되며 자궁벽이 연하고 두꺼워진다.

자궁전굴 (子宮前屈) 이 더 심하여져서 자궁체가 방광위에 올라앉게 되며 자궁의 모양과 크기는 자궁강내의 내용물의 성장이 자궁의 어느부위에서 이루어지는가에 따라 달라지게 된다.

자궁이 커지는것은 충혈과 근육섬유의 증가로도 일어나며, 밀도가 변화하는 것은 충혈에 의하고 제 3개월째에 자궁이 골반외 (骨盤

外)로 올라와 태아가 성장하여 자궁이 커지지만 방광에의 압력을 경감할수 있게 된다.

제 2 개월째에 진하고 끈적끈적한 점액인 점액전 (粘液栓, mucous plug) 이 질분비물이 많아지고 이 분비물은 진하고 희며 잘 부스러진다. 이 분비물의 산도(酸度)가 올라가는 바 이는 젖산에 의하여 일어나며 알칼리성매체를 필요로하는 병원체에 대한 보호장벽으로 작용한다.

기초체온(基礎体温, BBT, basal body temperature)은 수정후(受精後) 2주일이상 일정하게 유지되며 그후 서서히 떨어진다. 이는 프로게스테론유지에 의하고 처음 몇주동안 줄리우고 피로하게되는 원인이 된다.

골반관절(骨盤關節), 천장골(薦腸骨)과 치골결합(恥骨結合)이 난소호르몬인 레락신(relaxin)에 의하여 이완(弛緩)된다.

셋째달이 되면 혈액량이 증가하며 혈장중(血漿中)의 지방량(脂肪量)이 증가한다. 기초대사량(基礎代謝量)이 서서히 저하되고 혈당량(血糖量)이 낮아지는 경향이 있고 질소함량(窒素含量)이 적어지며 합수탄소대사가 장애를 받는다. 체중이 1kg 정도 늘어난다. 구강분비물(口腔分泌物)이 산성(酸性)이 되고 침이 많이 생기기도 하는바 그 원인은 잘 알려져 있지 않다.

2) 임신중기 (妊娠中期, second trimester)

임신중기는 태아가 급속하게 성장하고 비교적 큰 탈없이 건강하며 임신부가 행복감을 느끼게 되는 것이 특징이다.

가) 태아의 성장 (fetal development)

임신중기의 시초에 태아는 뚜렷한 얼굴생김새를 갖는다. 눈까풀은 덮여있고 머리가 크지만 몸에 비한 비율이 적절하여 손가락과 발가락에 손톱, 발톱이 생기기 시작하고 다음달부터 잘고 부드러운 솜털이 전신을 덮으며 남녀를 구별할수 있게되며 배내똥 (胎糞, meconium)이 장에 생기고 근육이 수축되기 시작한다. 피부는 붉고 투명하며 혈관이 전부 보인다.

심장고동 (心臟鼓動)이 강하여지고 뼈의 골화가 더욱 진전된다.

5개월째가 되면 태지 (胎脂, vernix caseosa)의 침전물인 치즈모양의 물질이 태아의 피부위에 생기며 배내똥의 량과 크기가 증가하고 모체로부터의 철분침전물 (鐵分沈澱物)이 저장 (貯藏)되며 치아 (齒牙)의 법랑질 (琺瑯質)과 상아질 (象牙質)이 생긴다. 눈썹과 속눈썹이 생기고 머리카락은 적고 솜털이 더 많아진다. 태아의 움직임이 더 잦아지고 강하여지며 피부는 아직 붉고 덜 투명하다. 머리는 아직 크나 몸의 균형이 정상 (正常)에 가까워진다.

임신중기의 끝에 가면 피부는 붉고 얇으며 주름이 지고 눈까풀이 분리되고 태지가 더 많아진다. 모양도 사람 같아지고 태아의 무게는 800 gm 정도가 되고 길이가 30 cm 정도된다. 주요신체기관들은 아직 미숙하고 더 성숙되어야하나 이런 때에 조산된 애기가 생존한 기록이 있다.

임신 5개월째에 태반이 완전 성숙하고 최대로 차란다. 태반은 임신을 유지하기 위한 혈문을 출산때까지 계속 분비하는바, 이들

은 용모고나도트로핀, 에스트로젠, 프로그스테론이다.

나) "임신중기중의 임신부의 증상 및 징후"

임신중기중의 신체적인 증상과 징후에는 임신의 임상적 확진을 가능하게 하는것이 포함된다.

1) "임신의 확증 (確徵, positive signs)"

의심의 여지가 없는 임신의 확정은 태아의 심음(心音)을 듣는것이다. 이 태아심음(胎兒心音)은 임신 5개월이 되면 들리게 되며 1분간에 120 ~ 180이 된다. 또 하나의 확정은 태아가 능동적(能動的)인 운동을 하여 검사자(檢査者)가 보거나 느낄수 있는 것이다. 제 12주에도 이 운동을 촉진할수 있으며 제 4개월에 태아의 부분을 촉진으로 가려낼수 있는것도 확진의 하나이다. 제 5개월에 X선검사로 태아의 음영(陰影)을 알아낼수 있다.

11) 기타 신체적 변화

임신중기중 자궁의 모양과 크기가 달라진다. 임신전기중에는 공같은 모양이던 것이 크기가 커지고 복강내로 올라감에 따라 타원형(橢圓型)이 되고 5개월이던 배꼽부위에 이르고 6월째에 계속해서 올라간다. 자궁의 아랫부분이 몸체안으로 들어오게되고 전굴이 없어진다. 자궁의 성장속도는 자궁기저부에서 가 커진다. 자궁이 커지는것은 5개월이후 자궁내용물이 커지고 자궁벽이 얇아지기 때문에 일어난다. 임신중기의 끝이되면 자궁은 고하고 액체가 찬 자루로서 느껴진다.

16주~32주 사이에 부구감(浮球感, ballotment)이 생기는바,

손가락을 질(腔)에 넣어 태아를 가볍게 두드리면 태아가 양수(羊水) 속에서 위로 올라갔다가 원위치로 도로 내려오는 것이다.

임신중기 중에 혈액량이 증가하는데 5개월째에 가장 많이 증가한다. 이 순환혈액의 증가는 심장박출량(心臟搏出量)을 늘리며 혈장의 증가가 혈구의 증가보다 많고 임신에 의한 의사빈혈증(擬似貧血症)이 생긴다. 이때쯤하여 유리염산(遊離塩酸)과 위산도(胃酸度)가 높아지고 임신부의 철분흡수(鐵分吸收)를 저하시킨다.

태아의 성장이 커짐에따라 5개월째에 특히 기초대사량이 증가한다. 질소저류(窒素貯溜)가 많아져 자궁성장, 젖가슴발달, 태아성장에 쓰여진다.

피부변화가 임신중기의 중간쯤에서부터 시작되는데 혈관이 저미줄 같이 보이거나 손바닥이 붉어지거나 이마, 코, 뺨에 색소침착이 생기는데 이를 간반(肝斑, chloasma) 또는 임신성간반(妊娠性肝斑, mask of pregnancy)라 한다. 임신후에 생겼던 흑선(黑線, linea nigra)과 임신선(妊娠線, striae gravidarum)이 없어진다.

태동감(胎動感, quickening)이 보통 18주~20주에 일어난다. 태아의 뛰는 운동을 임신부 자신이 느끼게되며 부락스톤 헉크스 수축이 임신 중기중 지속된다.

3) 임신후기(妊娠後期, third trimester)

임신후기는 태아의 성장제속과 태아상태의 끝막음을 위한 준비로 특징지을수 있으며 임신부가 임신이 끝나는것을 예기할수 있게 된다.

가) 태아의 성장 (fetal development)

임신후기 (妊娠後期) 가 시작되면 태아는 붉고 주름져있으며 마른 몸위에 지방이 약간있다. 태아의 무게는 1 kg 정도이며 길이가 30 cm 가량이 된다. 다음달 성장기간중에 태아의 몸을 채워 둥글게 하기 위하여 지방이 더 채워지고, 습털이 점차 없어지고 머리에 머리카락이 늘어난다. 손톱이 손가락 끝까지 자라고 태지가 많아진다. 임신후기말이되면 태아가 3 kg , 50 cm 길이가 되며 태아피부의 붉은 빛이 없어지고 주름살이 펴지며 지방이 잘 분포되고 태아가 분만에 대비하게 된다.

출산시 태아순환계통이 가스교환의 기관으로서 폐가 태반을 대치함에 따라 특이한 변화를 하게된다. 영양분을 운반하는 산소로 포화된 혈액이 복벽을 통하여 태아의 몸에 들어가는 제정맥 (臍靜脈) 을 통하여 태아에 도달한다. 그후 두가지로 갈라지는데 하나는 작은 가지로 간 (肝) 을 통하여 문맥 (門脈 , portal vein) 으로가 간정맥 (肝靜脈) 을 통하여 대정맥 (大靜脈) 으로 들어가고 큰 가지는 정맥관 (靜脈管 , ductus venosus) 로서 대정맥으로 직접 들어간다. 대정맥은 혼합혈을 간정맥위로, 동맥혈을 태반으로부터, 정맥혈을 하지로부터 운반한다. 하행대정맥 (下行大靜脈) 으로부터의 혈액은 심장의 우심실 (右心室) 로 들어가고 난원공 (卵圓孔 , foramen ovale) 을 통하여 좌심실 (左心室) 로 가고 좌심방 (左心房) 으로 가서 대동맥으로 나간다. 상행대정맥혈 (上行大靜脈血) 은 우심실로 들어가 우심방 (右心房) 으로 내려가 폐동맥 (肺動脈) 으로 나간다. 폐는 태아지중에는 영양을 위하여 약간의 혈액을 요할

뿐이다. 따라서 혈액량의 대부분을 폐동맥으로부터 못들어가게 하여 동맥관(動脈管, ductus arteriosus)을 통하여 대동맥으로 들어간다. 대동맥으로부터의 혈액은 신체각기관과 하복부동맥으로 보내지고 하복부동맥이 제동맥(臍動脈)과 연결되어 혈액이 제동맥을 통하여 태반(胎盤)으로 들어간다.

분만이 시작되면 흉곽(胸廓)의 팽창(膨脹)이 폐순환기능(肺循環機能)을 극적(劇的)으로 증가시키는 결과를 초래하는 변화를 이르게 하고 폐퇴(廢退)한 태아구조물(胎兒構造物)을 서서히 변화시킨다. 왼쪽심장의 압력증가로 난원공(卵圓孔, foramen ovale)을 폐쇄하고 동맥관이 흔적을 갖춰 동맥인대(動脈靱帶)가 된다. 태줄을 자르므로써 제동맥과 제정맥의 필요성이 없어지고 하복부동맥의 하단이 퇴화(退化)되며 정맥관이 정맥인대(靜脈靱帶)가 된다.

나) "임신후기의 임신부의 증상및 징후"

자궁:임신후기중 자궁의 성장은 태아의 성장과 보조를 같이한다. 자궁의 탄력성(彈力性)이 증가하고 자궁이 더 강인하여지고 더 늘어날 수 있게된다. 자궁벽(子宮壁)이 얇아지고 자궁의 혈관의 혈량이 임신말기의 전순환혈액(全循環血液)의 6분의1을 차지한다. 9개월이 되면 자궁이 검상돌기(劍狀突起, ensiform appendix)에 다다르며 이때문에 호흡곤란이 생긴다. 초산부에서는 흔히 자궁이 밑으로 처져 골반연(骨盤緣)에 고정되기도 한다. 이 자궁하강(子宮下降)을 경감감(輕減感, lightening)이라 한다. 이 경감감은 초산부에 있어 임신말기 약 2주일전에

일어나며 근육긴장력변화 때문에 오는 것으로 알려져 있다. 자궁 내압력이 선진부(先進部, presenting part)를 늘어나서 얇게 된 하부자궁부(下部子宮部)를 향하게 하고 골반관절, 천장골, 치골결합의 이완이 자궁을 골반연으로 빠져내리게 한다. 근육긴장력이 좋으면 진입기전(進入機轉, engagement) - 선진부를 골반연에 고정시키는 것 - 을 돕는다. 근육이 밀으로 쳐지는 것은 선진부가 골반산도 쪽으로 들어가지 못하게 하는 것과 관련이 있다.

다) 기타의 신체적 변화

임신후기중에 자궁이 횡격막(橫隔膜)에 대하여 위로 향하는 압력을 가하기 때문에 호흡이 곤란하여진다. 흉곽의 길이가 짧아지나 넓이가 대상성(代償性)으로 넓어져 폐활량(肺活量)을 증가시킨다. 호흡곤란은 경감감으로 좋아지나 방광을 누르게 된다. 질이 더욱 이완되고 점막이 두터워지며 결체조직(結締組織)을 뚫 수 있게 되고 근육세포들이 비대되어 분만의 준비를 하게 된다.

임신부는 임신후기를 전더기가 가장 어렵다.

체중증가(體重增加)가 주로 문제가 되고 임신말기의 평균체중증가는 다음 표와 같다.

구 조 물 (構造物)	무 계	
태 아 (胎兒)	3.5 kg	7 lbs
태 반 (胎盤)	0.45	1
액 체 (液体)	0.9	2
젖 가 슴 (乳房)	1.4	3
자 궁 (子宮)	0.9	2
단백질저류 (蛋白質貯溜)	1.8	4
혈 액 (血液)	1.8	4
계 (計)	10.4	23

II. '임신과 수유기간중(授乳期間中)의 영양(營養)

임신부의 음식물 조절에 대하여는 옛부터 특별한 관심들을 기울여 왔었다. 어떤 음식은 먹어서는 안된다.

계속 어떤 음식은 재앙을 면하기 위하여 먹어야한다는 등으로 나타나 먹어서는 안되는 음식은 '먹어서는 안된다는데'에 중점을 두었고 이는 원시시대(原始時代)나 현대(現代)나 큰 변화가 없으며 오늘날이 임신부의 영양을 다루는데 있어 옛날보다 더 과학적인 근거에 두고 있다고는 할수없다.

임신의 결과에 영향을 미치는 여러가지 요인(要因)이 있는바 영양과 서로 얽힌 문제로서 임신부의 나이, 출산간격(出產間隔), 출산의 순서(順序), 사회경제적인 상태, 교육정도, 정신신경적(精神神經的)인 요인, 부인이 임신하기 전의 영양상태 등이다.

임신중에 영양이 나쁜 부인은 임신중 영양이 충분했던 임신부보다 임신으로 인하여 생기는 병발증(併發症)이 많이 생긴다는 확실한 근거가 있다.

이와함께 영양이 좋은 임신부에서 나온 애기가 영양이 나쁜 임신부에서 나온 애기보다 건강하다.

1) 임신중 영양의 중요성

다음과 같은 연구결과가 임신중의 영양이 중요하다는 것을 입증한다. 안토노프(Antonov)의 보고에 의하면 1942년 레닌그라드의 점령시에 식량이 부족했을때 출생한 아기들의 조사에서 식

량이 부족하였을 기간에 나온 애기는 41.2%가 조산아(早産兒)였는데 반하여 식량사정(食糧事情)이 나아진 후에는 6.5%의 조산아가 있었다.

조산아의 신생아사망율(新生兒死亡率)이 30.8인데 성숙아출생(成熟兒出生)의 경우 신생아사망율은 93%였다.

사산(死産)이 이 기간중에 2배를 넘었으며 안토노프는 이 결과로서 심한 질적(質的) 양적(量的)인 영양부족(營養不足)은 태아의 성숙과 신생아의 연명(延命)에 지대한 영향을 미친다는 결론을 내었다.

화란에서의 전쟁중 식량부족시의 보고에 의하면 여성중에 무월경증이 많고 출산율도 극히 저하되었다. 식량이 충분하였을 때 일태한 애기로서 식량부족 기간중에 태어난 애기는 신장 체중이 정상 이하였으며 이것이 임신 후기중의 모체의 영양과 상관관계가 있음을 지적하였다. (스미스, Smith)

버케(Burke) 등은 1949년 미국 보스턴(Boston)에서의 연구조사에서 전사산아(全死産兒), 출생후 수일내에 사망한 애기, 전조산아(全早産兒), 전미숙아(全未熟兒), 전선천성기형아(全先天性畸形兒)들은 전부 영양이 부적절한 임신부에서 태어났다는 결론을 내렸다.

이 조사에서 임부의 식사내용과 영아의 상태를 비교검토한바 임신부의 식사를 '극히 양호', '양호', '가', '불량'으로 나누고 애기의 출생후 첫 2주일간의 생태를 비교검토 하였는바

임신부의 식사가 우,량일 때는 95%의 애기가 우,량이고 5%만이 가 또는 불량이며 반면에 임신부의 영양이 불량이면 8%의 애기만이 우,량이나 65%가 불량이고 27%가 '가'였다.

진스 (Jeans) 등의 조사에 의하면 전사산(全死産), 전신생아사망(全新生児死亡), 전선천성기형(全先天性畸型)이 있는 영아(嬰兒)들이 식이(食餌)가 불량 또는 극히 불량인 임신부에서 나왔으며 조산(早産)도 역시 임신부의 영양상태에 따라 증가하고 영양이 나쁜 부인에게서 태어난 조산아는 영양이 좋은 부인에서 태어난 조산아보다 작고 약하였음을 보였다.

적절한 영양섭취가 일생동안 건강을 유지하는데 중요한 요인인 것과 같이 임신중에도 마찬가지이다.

적절한 영양은 임신부의 임신유지에도 필요하며 태아의 성장과 발육을 위하여서도 극히 중요하다.

임신과 수유기간 중에는 모든 영양소가 더 필요하게 되는바 22~35세의 여성으로 임신부, 임신안한 부인, 젖먹이는 부인의 필요한 식이 요구량은 다음표와 같다.

	칼로리	단백질 gm	칼슘 gm	철 mg	비타민 A I.U	비타민 B1 mg	비타민 B2 mg	비타민 C mg
비 임 부 (非妊婦)	2,000	55	0.8	18	5,000	1.0	1.5	55
임 신 부 (妊婦)	2,200	65	1.2	18	6,000	1.1	1.8	60
수 유 중 (授乳中)	3,000	75	1.3	18	8,000	1.5	2.0	60

(Food and Nutrition Board, National Research Council
1968 U.S.A)

2) 칼로리 (Calories)

칼로리는 에너지 (energy) 를 공급하고 기초대사 (基礎代謝) 에 필요하며 체조직 (體組織) 의 합성 (성장, 유지, 임신, 수유), 육체적 활동, 체온유지 등에 필요하다.

칼로리 요구량은 체중을 유지하는 충분한 에너지를 공급하거나 건강과 안녕을 유지하도록 성장하는 것을 도와주는 목적이다.

임신중에는 칼로리의 요구량이 증가한다. 이는 태반과 태아 등 임신으로 인하여 가하여진 추가작업에 필요한 칼로리를 더 늘려야 하기 때문이며 추가로 1 일 200 칼로리가 임신기간중 필요하며 이는 체중증가 10 kg 과 같다.

임신중에는 체중감소를 시도하여서는 안된다. 수유중에는 모유를 만드는데 필요한 추가 에너지가 필요한바 100 ml 의 모유를 만드는데 약 120 칼로리가 필요하며 모유의 생산량은 개인차가 있으며 칼로리 섭취량에도 개인차가 있다.

1 일 850 ml 의 모유가 만들어진다고 가정하면 추가로 1 일 1,000 칼로리가 더 필요하게 된다.

3) 단백질 (蛋白質, Protein)

단백질은 태아의 성장과 체내 각 계통의 발전과 유지를 위하여 필요하다. 임신중에는 1 일 10 gm 의 추가 단백질이 필요하며 수유기간 중에는 모유 생산을 위하여 20 gm 의 추가 단백질이 요구된다.

4) 칼슘 (Calcium)

임신중에는 태아의 골격발달을 위하여 추가로 필요한 칼슘이 1일 0.4 gm씩 증가되어 칼슘은 또한 혈액응고(血液凝固), 신경근육의 자극, 근육신축(筋肉伸縮), 심근기능(心筋機能) 등에도 필요하다.

5) 철분 (鐵分, Iron)

철은 헤모글로빈과 여러가지 효소의 구성분이다. 임신중 1일 18mg의 철이 필요하며 임신중의 적합한 철분의 공급은 모체의 헤모글로빈을 유지하고 분만후의 모체의 철분예비량을 공급하고 영아의 성장요구를 만족시키며 출생후의 철분예비량을 제공한다.

임신기 여성의 철분 소요량은 1일 18mg이다. 철분섭취는 충분히 저장할 수 있도록 하여 임신중 보충이 필요없게 되어야 한다. 임신중기와 임신후기 중에 모체의 헤모글로빈 농도를 높이기 위하여 철분 증가가 필요하게 된다.

수유중의 철분 1일 요구량은 18mg이다.

6) 비타민 C (Vitamin C)

비타민 C는 인체에서 많은 역할을 하는 것으로 모세혈관계를 유지하고 잇몸치아의 건강에 필요하고 연골, 뼈, 근육 및 기타 조직의 유지에 필요한 세포간의 시멘트 같은 물질의 생성에 없어서는 안된다.

임신과 수유기간중 1일 5 mg의 추가가 필요하다.

7) 비 타 민 A (Vitamin A)

비타민 A는 세포성장과 발달, 치아형성, 정상골격성장, 자궁을 포함한 표피세포의 유지에 불가결한 요소이다.

임신부는 태아의 성장에 따라 1일 1,000 I.U의 추가 비타민 A가 필요하다.

8) 비 타 민 B1 (thiamine)

비타민 B1은 함수탄소 대사에 필요하며 비타민 B1의 요구량은 칼로리 요구량이 증가하는데 따라 증가된다. 칼로리당 0.1mg의 비타민 B1의 추가가 필요하다.

9) 비 타 민 B2 (Riboflavin)

적절한 조직기능을 유지하기 위하여 비타민 B2가 충분한 량이 있어야 한다.

조직산화, 호흡과 관련있는 보조소(補酵素 Coenzyme)로서 비타민 B2의 기능을 단백질과 에너지 대사와 관련이 있다.

임신중 1일 0.3mg의 증가가 요구되며 수유중에는 1일 0.5mg 추가가 필요하다.

10) 비 타 민 D (Vitamin D)

비타민 D는 칼슘과 인(磷)의 활용과 저장을 촉진하고 태아의 골격과 치아의 형성에 필요하다. 비타민 D의 획득은 경구 섭취와 피부에 있는 물질을 활성화(活性化)시켜 획득한다.

임신과 수유기간중에 400 I.U.의 비타민 D가 필요하다.

Ⅲ 산전 관리 및 임신 중 주의 사항

산전관리는 임신중의 조직적이고 의학적인 관리 및 간호를 의미하며 이 산전관리는 산과적 관리에 있어서 첫부분을 차지하고 있으므로 매우 중요하다.

그러므로 임신부는 규칙적으로 검사를 받아서 임신이 잘 진행되고 있는가를 알아보아야 한다. 만약 비정상적인 점이 발견되면 문제가 심각하게 되기전에 정확한 원인을 알아서 제거해야 한다.

1. 산전관리의 목적

산전관리의 목적은 임신부인 어머니와 태아의 사망률을 감소시키고, 산모의 일반상태를 평안히 하도록 하며 산후에 오는 어머니의 후유증을 감소시키는 즉 분만직후 또는 속발적으로 오는 어머니의 피해를 막기 위함이다.

2. 산전관리 내용

가. 임부의 일반적인 관리와 위생

이것은 정신적, 생리적인 면을 포함한 분만에 대한 준비이다.

- 안정과 휴식 : 1일 8시간 이상의 충분한 수면과 오전, 오후 2회에 걸쳐 30분가량 편안히 누워 낮잠을 취하거나 휴식을 도모하여 피로를 제거한다.

임신말기에는 옆으로 누울때 베개로 복부를 편안히 받쳐 안전한 자세로 휴식한다.

- 운동 (exercise) : 급격한 동작이나 요동을 피하고 무리가 가지않는 적절한 운동을 한다.

- 고용 (Employment) 과 노동

심한 노동을 하는 여직공은 적당히 집에서 휴식해야 하며, 경한 사무직을 담당하는 경우라도 분만에정 제 6-8 주 전에는 쉬어야 한다.

○ 여행 (Travel)

여행하는 것은 임신 제 4 개월부터 분만에정 1 개월 전까지는 무해하다.

○ 변비증 (Constipation)

충분한 양의 수분을 섭취하고 적당한 운동을 하며, 경한 완하제인 마그네슘 유액 (Milk of Magnesium) 과 과즙 등을 섭취하는 것이 좋다.

광물유 (Mineral Oil) 는 장내의 비타민 에이 (Vitamin-A) 를 용해하여 배설시키므로 섭취를 금한다. 관장이나 강력한 완하제의 사용은 삼가해야 한다.

○ 정신위생

임신 자체가 임부 심리에 미치는 영향 또는 심리적 부담이 큰것으로 알려져 있으며 따라서 임신중의 심리적인 변화는 중요시 되고 있다.

임신에 대한 불안, 공포감 : Eastman 은 임신중 임부 자신에 대한 공포감과 태아에 관한 공포감 으로 논하였으며 임신이나 분만에 대한 심리적 태도가 임신중 공포 또는 좌절감으로 인하여 영향된다고 역설하였다.

임부 자신에 대한 공포를 열거한 것을 보면 임신중 자기 건강에 대한 염려, 죽음에 대한것, 분만의 합병증, 시간을 맞추어 병원에 가서 분만하지 못하지 않을까 하는 염려, 분만시 통증, 진료소나 병원에서의 처치, 가사 및 경제

적인 염려, 가족관계등에 대한 공포감이 있다.

그뿐 아니라 태아에 대한 공포감을 보면 어떤 유산의
기왕증 또는 경험에서 오는 사산 및 태아사망에 대한
두려움이 있기도 하고 또 유전에 대한 공포나 미신에
대한 공포감등을 열거하였다.

이러한 내용을 볼때 대부분의 임신부들은 불필요하고, 비
현실적인 공포감을 가지나 심리적 작용에 기인한 공포감
이기 때문에 매우 중요한 문제로 상담 이런 문제점을
산모가 가지고 있나 파악하는 동시에 충분한 교육을 통
해 해소시켜야 한다.

나. 임신과 병발되는 질병 발견

심장병(Heart disease), 신장염(Nephritis), 폐결핵(Tuberculosis), 당뇨병(Diabetes), 매독(Syphilis) 등
과 같은 질환의 조기발견과 이에 따른 치료권유 및 관리는
임신부의 피해와 사망률을 감소시키는데 가장 중요한 것이다.
이와같은 내용의 정확한 파악을 위해서는 임신부 본인에 관
한 병력 뿐만 아니라 가족전체의 병력도 자세히 문진하여
파악하도록 한다.

다. 임신중독증의 조기발견과 예방

임신중독증은 단백뇨증, 혈압상승과 체액의 축적 즉 부종
(edema) 등을 수반하는 증후군으로 임신이라는 생물학적 변화
에 의해 초래되는데 사망의 주요원인이 되고 있다.

- 체중증가: 1주일에 450 gm 이상의 증가는 모체에 불리하
며 부종을 발생시켜 임신중독이 되기 쉬우므로 경계해야
한다. 임신전기간중 체중이 9-10 kg 이상은 증가되지 않
아야 한다.

- 혈압상승 : 혈압이 갑자기 상승하는 것은 서서히 올라가는 것보다 더 위험한 증상이다. 또한 임신 중독증의 가장 중요한 증후이기도 하다.

130/90 mm Hg 이상이면 유의해야 하며, 그 이상 상승되는지를 정기적으로 잘 관찰한다.

- 뇨검사 (Urinalysis)

단백뇨는 임신 중독증의 중요한 증상중의 하나이다. 단백 (Protein) 과 당분 (Sugar) 검사를 하는데 소변에 분비물이 섞일때 잘 씻고 소변을 받게하여 분비물이 심하면 의뢰하도록 한다.

정상용량보다 적은 양의 소변이 나온다.

- 부종 (Edema)

발의 복숭아뼈 (ankle bone) 위에 먼저오고, 다음하지, 다음은 전신의 순서로 온다. 내장에도 부종이올 수 있다.

라. 임신기간중 이상 상태의 조기발견

임신관리시 비정상 상태에 관한 내용을 교육하여 아래와 같은 비정상이 발견될지는 언제든지 방문하라고 미리 알려둔다.

(비정상적인 사항으로 다음과 같다)

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1) 진통과출혈 | 6) 태동의 중지 |
| 2) 질 배설물이나음부통 | 7) 안면종창또는 수족부종 |
| 3) 심한 두통이나 시력장애 | 8) 구토, 가슴앓이, 변비가심할때 |
| 4) 발작이나 경련 | 9) 뇨의 결핍이나 요도의질환 |
| 5) 졸도나 호흡의 급박 | |

임신 중의 주의 사항 (注意事項)

1) 임신 중 (妊娠中) 의 활동 (活動)

임신 중에는 일반 부인들이 생각하고 있는 것과같이 밤에 잠을 더 자는 것이 필요한 것이 아니다. 완전히 새로운 양식의 휴식과 휴양이 필요하다.

매일밤 적절한 수면이 필요한 외에 매일 오전과 오후에 30 분씩 낮잠을 자도록 할 것이 필요하다. 쉼다는 개념은 각 개인에 따라 다른바 쉼다는 것이 잠자는 것만이 아니라 앉아서 다리를 쭉 뻗어 근육(筋肉)을 이완(弛緩) 시키거나 단지 아무일도 안하고 잠깐쉬는 것 등으로 광범위하다.

이 휴식방법(休息方法)은 임신으로 인한 불편함을 극복하게 한다. 의자에 다리를 올려놓거나 벽에 다리를 올린다면 하는 간단한 방법이 부종(浮腫)이나 정맥류(靜脈瘤)를 위하여 좋다.

정신적(精神的)인 휴식(休息)이 육체적(肉體的)인 휴식(休息)과 마찬가지로 중요하다. 임신부는 육체적인 변화와 함께 소리가 더 시끄럽다던가 냄새가 더 잘 맡아진다면가 평상시엔 아무런지 앓을 냄새로도 구역질이 잘 나오고 입맛이 달라진다면가 조그만 일로도 신경질이 나든지 하게된다.

신체적(身體的)으로 임신후기(妊娠後期)에 잠자는 것이 문제가 되기도 한다.

소화불량(消化不良), 소변이 자주 마려운것등 때문에 잠이 잘 안

오고 악몽(惡夢) 두려움 등이 생기며 배가 불쑥 나온것이 불편한 요인이 된다.

임신중에도 적당한 운동을 하는 것이 필요하다.

임신중 운동이 부족하면 질병에 대한 저항력이 약해지고 식욕이 감퇴되며 변비증(便秘症) 증 불면증(不眠症) 등을 초래하게 된다.

그러나 아랫배에 힘이 가는 일, 허리를 꾸부리고 하는 일들은 하지 않도록 하는 것이 좋고 계단을 많이 오르내리거나 무거운 물건을 운반하거나 빨래를 오랫동안 하는것 같은 것을 계속 피하여야 한다.

운동은 적당하게 하는것이 이상적이며 산책(散策)은 혈액순환을 좋게하고 식욕을 증진하는등 임신부에게 좋은 영향을 주게됨으로 하루 한번씩 옥외(屋外) 산책을 하도록 하고 신선한 공기나 일광욕(日光浴)을 하는것이 필요하다.

임신후반기에는 몸의 중심이 임신 안한때와 다르므로 외출시의 하이힐은 신지 않도록 하여야 한다.

임신중에는 되도록 생생활(性生活)을 피하는 것이 좋으나 과도(過度)하거나 난폭(亂暴)한 성교(性交)가 아니면 임신말기를 제외한 기간동안은 금할 필요는 없다.

일반적으로 임신 전기에는 1주에 1~2회 임신후기에는 2주에 1~2회가 적당하며 9개월 이후에는 절대금하여야 한다.

2) 임신중의 예방접종(豫防接種)

예방접종에 의한 태아의 이상이 드물게 있을수 있다는 점을

고려할 때 필요한 예방접종은 임신전에 모두 끝내도록 하는것이 좋겠다.

이러한 사전주의(事前注意)와 함께 질병에 노출되지 않도록 하는 것이 애기의 건강과 발육에 미치는 감염의 위험성을 적게한다.

생바이러스는 태반경역(胎盤境域)을 넘어 태아를 감염시킬수 있다. 따라서 생바이러스 백신의 예방접종은 임신중에 피하여야 한다. 종두(種痘) : 종두바이러스가 가끔 태아를 감염시킬수 있다.

태아종두감염은 대개 초종두(初種痘)때 일어남으로 꼭 필요한 경우를 제외하고는 초접종(初接種)은 하지 말아야 한다.

홍역(紅疫)과 이하선염(耳下腺炎) : 절대로 임신중에 해서는 안 된다.

풍진(風疹; rubella) : 이 바이러스백신은 태반과 태아를 동시에 감염시킬수 있으나 그 중요성은 아직 미상이다. 임신중 풍진예방접종은 금기(禁忌)이다.

소아마비(小兒麻痺) : 임신중의 예방접종은 불필요하다

파상풍과 디프테리아 : 안전한 것으로 알려져 있다.

튜버크린 : 할 수 있다.

콜레라 : 이 사균(死菌)백신은 감염의 위험성이 있을때에 한하여 접종하는데 사균의 유인이 된다는 실증은 없다.

3.) 임신중의 치아(齒牙)의 위생(衛生)

애기가 엄마의 치아나 턱뼈의 칼슘을 뺏어간다고 생각하는 것은 사실이 아니며 적절한 음식을 섭취함으로써 애기에 필요한 칼슘이 충분히 공급되는 것이다. 이를 항상 잘 닦는다는 것은 두말할 것도 없으며 특히 임신중에는 더 잘 닦아야 한다.

임신중에는 치은(齒齦)에서 쉽게 출혈(出血)에 잘 되기도 하고 붓고 붉어 보이기도 한다. 구역 위산과다로 인한 신트림, 이를 닦는것을 잊는것, 매일매일의 식사습성이 달라지는 것등이 임신중의 치아의 건강에 나쁜 영향을 준다.

4) '담배와 술'

술을 조금쯤 마시는 것은 금할 필요가 없으나 임신중 입맛의 변화로 어떤 임신부는 술을 입에 대지도 못하게 되기도 한다.

물론 알콜중독자인 경우에는 임신부의 영양부족에 의하여 태아의 발육에 지장을 초래하게 된다. 담배 피우는 것은 술마시는 것보다 더 태아에게 영향을 준다. 니코틴(Nicotine)이 피속에 흡수되어 태반을 통하여 태아에 도달된다. 출산시 애기의 크기가 하루에 피우는 담배수에 따라 작아지며 하루에 한갑이상 피울때에는 정상보다 작은 애기를 낳는다. 전신건강을 위해서도 담배 피우는 엄마는 임신중에 담배를 끊도록 권장할 것이 필요하다.

5) '임신중의 피복(被服)'

임신중의 피복은 보온(保溫) 통기(通氣)에 유의하여 입기 쉽고 여유있는것이 좋으며 허리를 동여매는것을 피하기 위하여 어깨에 걸치는 형의 옷이 좋다. 내의(內衣)는 청결하고 하반신(下半身)의 보온에 힘쓸것이 필요하다. 복대(服帶)를 할때에는 그 목적이 태아의 위치안정과 복부의 보온에 있으므로 너무 단단히 감지않도록 할것이며 너무 단단히 감으면 부종이나 정맥류를 악화시키기도 한다.

6) 임신중의 목욕(bathing)

양수막(羊水膜)이 터지기까지는 임신중에 목욕을 금할 이유는 없다. 목욕중 넘어지지 않도록 바닥이 미끄럽지 않도록 주의할것이 필요하며 목욕물의 온도는 평상시와 다를것이 없으며 임신부에게 적절하게 느껴지면 그만이다.

V . 임신에 따른 이상상태 및 예방

1. 임신중 출혈

임신초기에 1-2회의 월경과 같은 소량의 단기간 출혈은 월경양 자궁출혈이라 하여 이상상태가 아니므로 염려할 것은 없다. 그러나 조기유산시 월경과 같은 출혈이 있을 수 있는데 이때는 출혈과 동시 아랫배에 통증과 함께 암적색의 덩어리진 출혈이 있다. 포상기태나 자궁의 임신으로 인한 출혈도 있으므로 출혈시는 문의하도록 한다.

포기상태의 출혈은 시간을 두고 반복하는 일이 많고, 자궁의 크기도 임신 월수에 비하여 매우크고 심한 구토증과 부종이 함께 온다.

자궁의 임신은 출혈보다 하복부의 통증이 심한데 이는 예리하고 창백하며 고통이 심하고 전신상태가 눈에 띄게 악화된다. 임신후반기의 출혈은 일반적으로 적으나 조산, 전치태반, 태반조기 박리시 약간의 출혈 현상이 나타난다.

조산의 경우 보통 분만때와 마찬가지로 약간의 출혈이 있고 복부가 이따금씩 팽창하는 것으로 보아 분만의 기미로 알 수 있다.

전치태반은 태반이 보통위치보다 하부에 달려있는 상태로 임신 말기에 복통도 없고 아무런 원인도 없이 돌연 다량의 출혈이 있다.

태반 조기박리는 복부에 타박을 입었을 경우나 임신중독증 시 나타날 수 있는데 심한 복통과 함께 아랫배가 돌돌 뭉치고, 멍기며, 출혈량은 적은데도 안색은 창백하고 식은땀을 흘리며

고통스러워 한다.

또한 임신중에도 임신과 관계없이 자궁입구의 미란, 질정맥류의 파열 또는 자궁암의 경우 다른 고통스러운 증세없이 출혈이 있다.

2. 하복통

아랫배의 통증은 꼭 임신이상에서만 오는것이 아니지만 임신시
둔한 진통에 출혈이 겹쳤을 때는 대개 유산이나 조산으로 보
며, 만일 안색이 창백하고 무거운 증상을 나타내면 자궁외 임
신, 태반조기 박리를 의심한다.

임신 4개월이면 후굴한 자궁은 정상으로 회복되는데 만일 정
상회복이 되지 않는경우 하복통이 생길 수 있다.

3. 부종

임신중에는 부종이 오기 쉬우며 원인도 다양하나 일반 부종이
나타나면 병적으로 보아야 한다.

임신중독증의 부종은 자기병의 부종보다 심하며, 하반신, 하지에
부종이 나타나며 손가락으로 누르면 우묵하게 들어간다.

장시간 서있거나 하루종일 움직인 후에도 가벼운 부종이 나
타나는데 이때는 얼굴, 손등에는 부종이 오지않고 다리에만 가
벼운 부종이 나타난다.

가벼운 부종이 나타나면 무리하지 말고 쉬도록 한다.

설편은 발밑에 방석등을 놓고 발을 약간 높이는 것이 효과적
이다.

평시에 허리띠, 콜셀, 신발끈등을 늦추어 매고 복대도 아래서부
터 자궁을 위로 받쳐 올리는 듯하게 두른다.

부종을 조기에 발견하기 위해서는 2주일에 1회정도 체중을

정기적으로 검사해서 그 증가의 비율을 평상시와 비교해보는 것이 좋은 방법으로써 만일 1주간에 450gm 이상 체중이 증가하였을 때는 상의하도록 한다.

4. 구토증이 심한 경우 (임신오조)

구토증이 가벼울 경우 섭생에 주의해야 하며 별다른 치료법은 없다.

그러나 하루종일 설새없이 욕지거나 구토증이 있어 식욕이 없고 지쳐서 지나치게 쇠약하였을 때는 임신오조의 징조로 보아 주의시키도록 한다.

임신오조는 구토증이 심한것으로 처음 임신한 사람에게 더 많이 오며 일반적으로 신경질적인 사람에게 많다. 증상은 하루종일 욕지거나 구토증이 있어 입이 마르고 식욕이 전혀 없으며 노량이 줄고 뇨에 단백질이 나타나며 전신쇠약증을 보인다. 임신오조도 조기에 치료하면 회복될 수 있으므로 가사를 떠난 충분한 휴식과 식사요법이 중요하다.

5. 뇨, 용변에서 오는 이상

임신초기에는 확대되는 자궁에 의해 압박을 당해서 방광이 충혈하고 뇨의 횡수가 증가하나 임신 4-5개월 이후는 차츰 횡수가 줄어든다.

임신말기가 되면 태아의 머리가 아래로 내려가므로 방광을 눌러서 다시 소변의 횡수가 잦아진다.

이와같은 현상은 정상적이기 때문에 걱정할 것은 없지만 취침 전에는 가능하면 수분을 취하지 않도록 하는 것이 좋다. 만일 노량이 적고 방뇨후 통증이 올때는 이상이 있는 것이므로 진찰을 받도록 한다.

변비는 일반적으로 임부에게 오기 쉽고 특히 구토증이 있을때 변비가 심하며 그에따라 구토증은 더욱 심해진다.

변비를 예방하기 위해서는 매일아침 일어나면서 한컵의 냉수 혹은 차거운 우유, 야채, 신선한 과일, 과즙등을 취하고 변비가 없어도 매일아침 규칙적으로 변소에 가는 습관을 갖도록 한다. 그리고 될 수 있는한 관장이나 설사제를 사용하지 않도록 하며, 불가피한 경우 관장이 필요하면 약한 관장제를 사용하도록 한다.

심한 설사는 유산, 조산의 위험이 있으나 식사에 주의하고 복부를 따뜻하게 하며, 설사시는 치료를 받도록 한다.

6. 정맥류

임신후반기에 하지, 외음, 질벽에 정맥이 심히 두드러진 현상을 보이는데 이 정맥류는 청색 핏줄이 마치 뱀같이 도사리는 모양을 보이거나 혹같이 부풀기도 한다. 분만횟수가 많은 경산부 중 서서하는 직업을 가진 사람에 많다. 경한 것은 자궁에 의해 하반신의 정맥이 압박을 받았을 때 혈액순환이 순조롭지 못한데서 오며, 임신중독증으로 정맥관에 이상이 왔을때는 혈관맥이 심하게 부풀고 통증이 와서 걸음을 옮기지 못한다.

일반적으로 정맥류는 임신월수가 경과하는데 따라 점차적으로 심해지며 산후에는 자연히 없어졌다가 다시 임신때는 더욱 심해진다.

치료는 부종시와 같이 하는 것이 좋으며 특히 혹처럼 튀어나올때는 붕대를 하든가 양말을 신어서 부딪치거나 스치지 않도록 보호하도록 한다.

통증이 심하면 온습포를 하고 다리를 높이하여 조용히 쉬는것이 효과적이다.

7. 발 열

임신초기 (2-4 개월경) 구토증과 경하여 37-37.5℃ 가량의 미열을 볼 수 있는데 이것은 이상이 있어서가 아니며 달이 갈수록 열이 내리고 얼마 안가서 정상으로 돌아오는 것이 보통이다.

임신중에는 신체의 저항력이 약해지므로 평소보다 각종 열성질환이 오기 쉽고 또는 임신을 원인으로한 방광염, 신장염, 맹장염에 의한 발열인 경우도 있으므로 항상 발열시는 질환을 의심하여 주의하는 것이 좋다.

이전에 결핵에 걸렸던 사람으로서 열이 37.5℃ 이상 오르며 임신 후반기가 되어도 정상으로 되지않고 미열로 식욕이 없고 피곤하고 몸이 쇠약해지는 사람은 상의하도록 한다.

8. 대 하

임신중에는 백색유즙과 같은 대하가 증가하는 것이 보통이므로 외음부를 청결하게 하는것이 중요하다. 그러나 임신중에는 질안의 산성도가 높아져서 외부에서 세균이 침입해도 번식하지 못하도록 항균력이 강해지므로 질안을 닦는것은 도리어 유해한 일이다.

만일 황색의 대하가 많거나 외음부가 진물러 가렵거나 한것은 외음염, 질염에서 오는 사례가 많으므로 진찰을 받도록 하는것이 좋다.

임신말기에는 조기과수라 하여 진통이 없으면서 난막이 파괴되어 양수가 쏟아지는 일이 있는데 이때 방치하면 위험하니 속히 치료를 받도록 한다.

9. 태동이 없어졌을 경우

태동이 없어졌다고 해서 바로 태아가 사망했다고 할 수 없으며, 2-3 주간을 두고 자궁의 크기, 태아의 심음을 수회 조사한 후 결정을 내려야 한다.

다음과 같은 징후가 있을때는 진찰을 받도록 한다.

- 1) 지금까지 느꼈던 태동이 없어졌을 경우
- 2) 달이 지나도 배가 불러지지 않을 경우
- 3) 하복부가 무겁고 차거운 감이 들고 오한이 나고 나른하고 기분이 나쁠 경우
- 4) 유방이 팽창하지 않고 줄어드는 기분이 드는 경우

그 외에도 임신중에는 체중이 늘고 혈액량이 증가하고 태동순환이 가해져서 심장은 평상시보다 활발히 작용하고 폐도 커지고 자궁의 영향을 받아 위로 추켜올려져서 호흡의 수가 증가된다. 그러므로 무리한 작업을 하거나 언덕을 넘을때는 숨이 가쁘고 현기증이 날 우려가 크므로 될수있으면 이러한 무리가 없도록 하는것이 안전하다.

임신중에는 관절이 느추어져서 허리에 통증이 오는 경우가 있는데 위험한 증상은 아니며 다리에 경련이 일어나고 뻣기는 것은 비타민B 부족에서 오는 경우가 많으므로 영양보충의 중요성을 인식시키는 것이 중요하다.

“분만 (分娩)”

1) 분만의 정의 (定義)

분만은 자궁경부 (子宮頸部)가 얇아지고, 확장 (拡張)되어 열리는 것과 함께 자궁근육 (子宮肌肉)의 율동적 (律動的)인 수축 (收縮)과 이완 (弛緩)으로 임신 (妊娠)의 산물 (産物)을 배출 (排出)하는 것이다. 분만은 임산의 어느때라도 일어날 수 있으나 임신말기에 일어나는 것을 주로 말하며 임신반기 (妊娠滿期)라 함은 마지막 정상월경후 약 40주이다.

분만과 정은 첫째 자궁의 수축력 (power), 둘째 골반 (pelvis)의 크기와 모양, 셋째 태아 (passenger)의 크기, 위치, 태위 (胎位)와 양막낭 (羊膜嚢)이 관여하며 정상분만은 수축력 (power)이 충분하고 골반 (pelvis)이 적당히 크고 태아 (passenger)가 평균크기이고 정상위치이어야 하며 분만의 병발증은 이 세 가지 중 한가지나 두가지가 문제가 있을때 일어난다. (3 P)

분만을 4기로 나누는바

제 1기 : 분만시작부터 자궁경이 완전히 열릴때까지.

제 2기 : 자궁경이 완전히 열린때부터 애기가 나올때까지

제 3기 : 애기가 나온후부터 태반이 나올때까지

제 4기 : 태반이 나온후부터 산후 1시간까지, 이 기간은 변화가 많은 기간으로 호흡, 맥박등이 안정되어야 하고 출혈경향이 멈춰져야 함으로 모든 출산부에게 매우 중요한 기간이다.

2) 분만제 1기 (分娩第一期)

어떤 잘 알려져 있지않은 본질실체가 분만을 개시하게 하는바 그 가능성은 (1) 뇌하수체 (腦下垂體) 호르몬인 옥시토신 (oxytocin), 난포자극 (卵胞刺激) 호르몬 (F.S.H, follicle stimulating hormone), 황체화 (黄体化) 호르몬 (L.H., luteinizing hormone) 과 L.T.H. 호르몬의 상호작용, (2) 난소의 황체로부터 분비된 에스트로젠 (estrogen) 과 프로게스테론 (progesterone) 의 작용, (3) 태반호르몬인 태반성선자극 (胎盤性腺刺激) 호르몬 (human chorionic gonadotropin), (4) 영아의 크기, 무게, 성숙도 (成熟度), (5) 자궁의 용적 (容積), (6) 자궁경 (子宮頸) 의 반응력 (反應力) 등이라고 알려져 있다.

가) 수축 (收縮, contraction)

자궁근육은 임신, 비임신기물 막론하고 정지 상태에 있는것이 아니라 규칙적으로 수축을 한다. 임신이 진전되면 환자와 진찰자가 자궁이 수축했다 이완했다 하는것을 느낄수 있다. 임신말기가 가까워지면 이 수축이 임신부에 의하여 느껴지게 되는바 특히 하루의 일을 끝내고 쉬려고 할때 1~3시간 계속하는 것을 느끼게 된다. 이 수축을 브랙스톤 렉스수축이라 하며 율동적이고 기간이 길기때문에 임신부 자신은 분만이 시작되는것같이 느끼게 된다. 그러나 이 수축은 곧 끝나고 그 후 다시 반복된다. 수축의 빈도, 기간과 수축의 강도는 진찰자의 손으로 알아내야하며 임신부의 진술만으로 판단하여서는 안된다.

나) 진성 (眞性) 과 가성분만 (假性分娩) 수축 (收縮)

진성분만의 수축은 길고 강하며 보통 자주 일어나고 규칙적인 양상을 띤다. 분만중의 임신부는 각 임신부에 따라 특이한 수축양상을 갖는다. 예를 들면 매 3~6분에 40~60초 지속하거나, 매 5~8분마다 30~90초 지속하거나, 매 4분마다 50초정도 지속하던가 한다. 분만이 진전되면 이 양상이 달라질 수 있다.

가성분만수축(假性分娩收縮)은 보통 35~40초를 넘지 않으며 길거나 강하여지지 않는다. 비록 자주 일어나기는 해도 진찰자의 손에 강하게 느껴지지 않으며 갑자기 정지하거나 점차로 사라져 간다. 자궁경의 성숙은 있을수 있으나 자궁경의 이완은 없다.

다) 자궁경의 소멸(消滅, effacement)

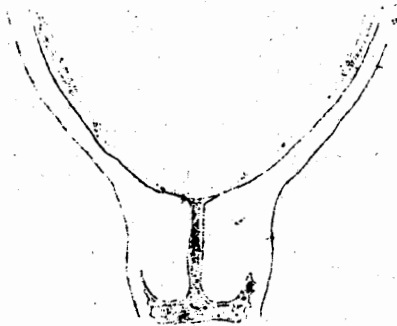
자궁경의 소멸은 자궁경이 얇아지는 것을 말하며 좁은 통로가 짧아지는것이다. 따라서 자궁경이 길다. (5cm 또는 소멸되지 않음) 또는 소멸된 을을 말하기도 한다. 50% 소멸, 80% 소멸 또는 완전소멸등, 이 소멸의 정도는 진찰자의 소견과 판단에 따라 달라진다. 자궁근육이 수축하면 자궁경조직은 하부로 끌려올라 간다. 초산부인 경우에는 진성분만이 시작되기 전에 일어나며 경산부의 경우에는 자궁경의 이완과 함께 일어난다.

라) 자궁경의 이완(弛緩, dilatation)

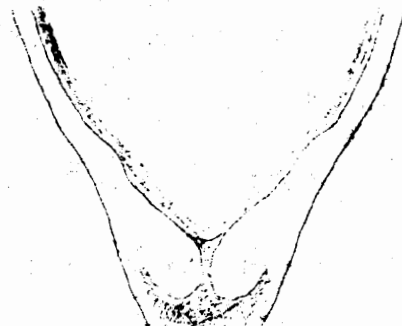
자궁경의 이완은 자궁경구(子宮頸口, cervical os)가 열리는 것으로 자궁경구의 직경이 10cm가 될때 완전이완(完全弛緩)으로 한다. 애기가 작을때는 애기의 머리가 자궁경구가 작게 열린곳

으로도 나올수 있으나 애기의 머리가 클때에는 10 cm이 상의 직경을 요하기도 한다.

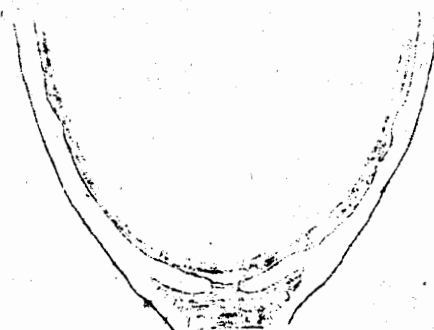
초산부의 자궁경은 분만전에 소멸되지 않으나 분만이 시작되기까지는 보통 자궁경부의 이완이 일어나지 않는다. 경산부의 자궁경은 임신 말기의 수주일전에 이완되어 자궁경부가 소멸되지 않거나 부분적으로 소멸되고 자궁경부가 1~2 cm 이완되어 분만이 시작된다.



분만전



조기자궁소멸

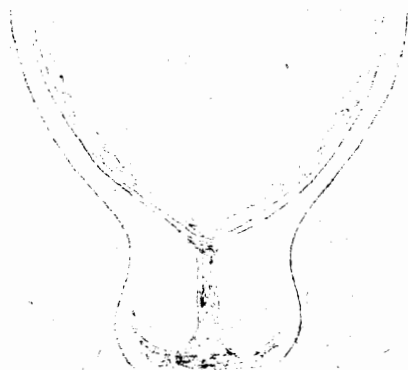


완전소멸

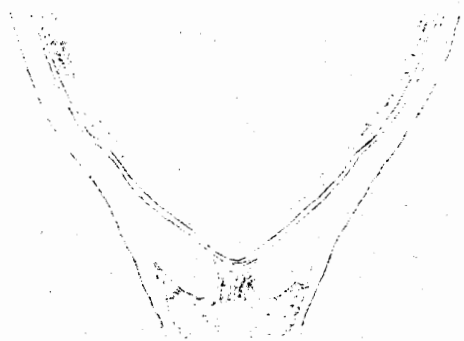


완전이완

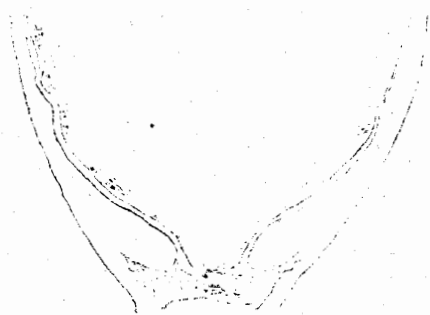
(초산부)



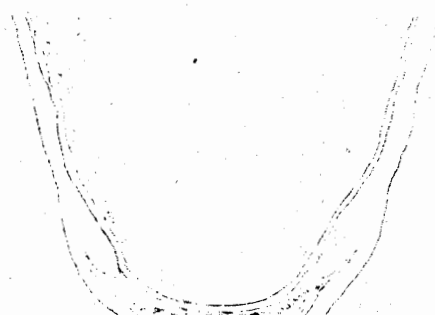
분만전



자궁경의 소멸과 이완의 시작



이완



완전이완

(경산부)

마) 자궁경의 성숙(成熟, ripening)

자궁경이 성숙한다는 말을 쓰는바 브랙스톤 힉스수축이 자궁경의 성숙을 돕는다고 알려져있다. 자궁경은 임신중 후속위치에서 전방으로 옮겨지고 정상에서는 단단하던 조직이 말랑말랑하여진다. 이때 자궁경부가 버터같이 말랑 말랑하다 또는 열려있다고 하며 이는 자궁경이 성숙했다는 것을 뜻한다.

미성숙자궁경이 후축에 있고 단단하며 소멸되지 않고 자궁경부가 갈라져있는 임신부에서 분만이 시작되면 오래 걸리고 힘든 분만을 하게 된다. 자궁경을 성숙시키고 소멸시키며 이완시키는데 여러번의 수축과 시간이 필요하다. 이 조기수축은 매우 예리하고 심하게 경험된다.

배 양막낭 (羊膜囊)

양막낭의 양수막파열 (羊水膜破裂)은 분만시작전, 분만제 1기 중, 분만제 2기의 머리가 나오기 직전 등 어느때든지 일어날수 있다. 이보다 먼저 파열되지 않으면 자궁경이 관전이완될때 파열이 되어 분만제 2기를 알리게 한다. 경산부일때에는 분만이 곧 시작된다는 것을 알리는 것이다.

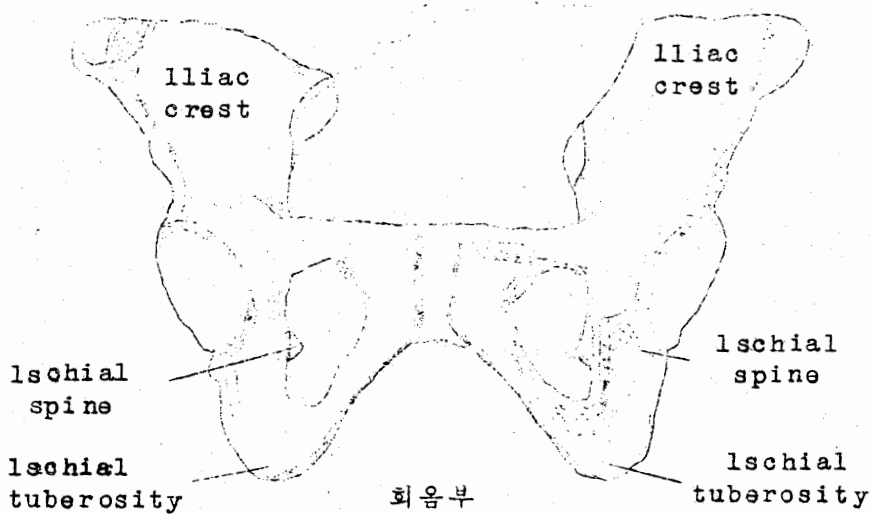
양수막이 파열하면 태아의 심장박동율을 곧 재어서 태줄에 어떤 압박이 있는지를 결정하여야 한다. 태아심장박동율이 느리고 불규칙적이거나 매우 빠를수도 있는데 이런때가 문제가 된다. 양수는 보통 투명하거나 유백색 (乳白色)으로 태지 (胎脂)의 침전물이 뜬다. 태분의 빛깔이 있음은 아기 순환계통의 침범이 있음을 뜻한다. 오래된 것은 황색, 신선한것은 녹색이다. 애기가 둔위 (臀位) 일때는 분만중에 태분을 내기때문에 예외이다. 붉은포도주빛의 양수이면 태반의 변연분리 (辺縁分離)나 태줄에서의 출혈을 뜻한다.

빈번히 양수막의 파열이 분만을 알리는 신호가 된다. 그러나 12 ~ 24 시간내에 분만이 뒤따르지 않으면 상행자궁내 감염의 위험성이 높아진다. 선진부가 골반에 잘 맞지 않을때는 태줄의 탈출이 생겨 위험할수 있다. 이때에는 예방목적으로 항생제의 투여

가 필요하며 분만을 유도시켜 모체와 영아의 자궁내 감염을 방지하여야 한다.

사) 하강 (下降, descent)

선진부의 하강은 골반을 통하여 하측 외측으로 움직이는 것을 말한다. 정상적이고 잘 구부러진 머리 (Vertex) 가 골반을 통하여 나오기 위해 뒤돌아지고 돌며 구불어지고 펴진다. 하강시에 세 곳의 걸치는 부위가 있다. 하나는 골반입구 (骨盆入口), 두 번째는 골반중앙대 (骨盆中央帶), 세 번째는 골반출구 (骨盆出口) 이다. 진찰자가 선진부를 좌골돌기후에 만져질때 골반중앙대 경색이며 머리의 대부분이 골반입구를 지났음을 알게 된다. 이렇게 되면 머리가 진입 (進入, engaged) 된 것이며 선진부가 "0" 부위에 있다고 한다. 머리의 정점 (頂點) 이 회음부 (會陰部) 까지 내려오면 머리의 대부분은 또다른 장애물인 좌골돌기 (坐骨突起) 를 지난것으로 이때에 머리가 +2 부위에 있다고 한다. 머리가 나오면 셋째 장애인 좌골조면 (坐骨粗面, Ischial tuberosity) 사이의 치골궁 (恥骨弓, pubic arch) 와 미골 (尾骨, coccyx) 위의 골반출구를 지나게 된다. 이때 선진부의 부동 (浮動) 은 "-5" 위치로 골반으로 내려앉을때 "-3" 위치이며 이같이 "-1" 위는 선진부가 진입 되기전까지를 말한다. "-5" 에서 "+5" 까지는 선진부가 골반을 통과하는 동안에 지나는 임의의 부위이다. 부위에 주어진 번호들은 좌골돌기높이보다 위로 아래로 몇cm인가로 표시되는 것이다. "-1" 가가 크면 클수록 선진부가 높고 "+1" 숫자가 크면 클수록 선진부가 낮고 분만에 가까워진다.



선진부의 상태

아) 하강감(下降感, lightening)

초산부에서는 분만시초부터 머리가 진입된다. 실제로는 분만 수일전에서 수주전에 일어날 수 있으며 갑자기 또는 수일동안에 걸쳐서 일어난다. 환자는 숨쉬기가 쉬어지거나 걸기가 더 힘들어지고 방광의 압박으로 뇨의(尿意)가 빈번하여진다. 이 과정을 하강감(lightening)이라고 한다. 진입된 머리가 문제가 되기도 하는바 이 머리가 골반에 들어갈 수 있는지 태아의 머리가 너무 크거나 골반입구가 너무 작거나 하지 않은지를 고려하여야 한다. 경산부의 경우에는 " -5 " 부위에 떠있는 경우가 흔하며 하강감이 어떤 경우에는 분만이 시작되기전 몇시간 또는 몇일전에 일어나기도 한다.

자) 전진 (前徵, show)

전진은 진한 질점막분비물로 흔히 피가 섞이고 자궁경이 소멸되거나 이완되면서 보인다. 어떤 임부는 전진이 없을 수도 있으며 갑자기 일어나는 혈성의 전진이 자궁경이 완전히 완될 때 흔히 일어난다. 피가 섞인 전진은 24시간내에나 2주내에 애기를 분만할 징조이다.

차) 분만의 단계 (phase of labor)

분만제 1기를 두주요단계로 나눌수 있다. 첫단계는 잠복기로서 전진은 적고 시간은 길다. " 시작되려고 하는 " 단계이며 규칙적인 수축양상이 시작된다. 둘째 단계는 짧고 전진기로서 다시 가속기 (加速期), 극기 (極期), 및 하강기 (下降期)로 나누며 가속기는 서두르는 기이며 극기는 빠른 전진이 계속되며 하강기에 힘든 일들이 늦어지고 자궁경이 완전히 완으로 끝난다. 시간과 이완의 정도는 각 단계별로 고려하여야 하며 정상분만에서의 시간은 다음과 같다.

	잠복기 (潛伏期)	가속기 (加速期)	극기 (極期)	하강기 (下降期)	전활동기 (全活動期)	전제 1기 (全第一期)	제 2기 (第二期)
초산부	20	4	5	3	12	32	2
경산부	13	5	4	1	10	23	1

시간 (時間)

선진부의 하강을 분만중 계속되는 과정으로 이 하강은 활동기에 증가하고 임신 제 1기의 하강기와 제 2기에 최고도로 내려오게 된다. 임신부는 완전히 완 직전의 시기에 가장 불편하게 느낀다.

자궁경이 선진부위에서 위축되고 선진부가 재빨리 하강하고 이때에 하강을 하도록 수축이 빈번하고 길고 강해지며 생리적으로 이것이 가장 어려운 일이다.

카) 산모의 신체적 변화 (身體的變化)

분만중 여러 가지 변화가 병행된다. 어떤 부인도 분만의 양상이 똑 같게 경험하는 일은 없다. 초산부는 태아의 머리가 갑자기 또는 서서히 골반내로 내려갈때 하강감 또는 하수(下垂, dropping)을 느낀다. 이는 태아의 하강이 시작된 것이며 선진부의 진입으로 대퇴정맥에 압박을 가하여 하지의 부종을 증가시키고 정맥류를 더 심하게 하는 결과를 초래한다.

임신의 마지막 또는 마지막 2개월중에 브랙스톤 힉스수축이라는 운동적인 수축이 일어나는바 어떤 임신부에서는 이것을 허리가 아픈것으로, 또는 서혜부(groin)의 경련적인 통증으로, 상부 대퇴부를 잡아당기는 느낌, 또는 치골결합부위가 늘어나는것 같은 느낌으로 느껴진다. 이 불규칙적이고 생겼다 없어졌다 하는 수축이 임신부가 쉴려고 할때 더 빈번히 일어난다. 초산부에 있어서는 자궁경의 소멸과 함께 자궁경의 성숙, 또는 경산부에 있어서는 약간의 이완이 일어나며 임신부가 더 쉬고싶어 한다. 이 때에는 낮에 한두번의 낮잠을 자도록 하는것이 필요하다. 육체적인 부담이 크기때문에 잠을 잘 깨게된다.

태아는 움직일수 있는 기회를 요하게 되며 임신부가 쉬고 있을때 더 쉽게 태아가 움직일수 있다.

분만때가 닥아오면 정상적인 질점막의 분비물이 더 많아진다.

이 분비물은 흔히 물감이나 양수와 혼동하여서는 안된다. 자궁경의 이완과 함께 자궁경을 막고 있는 점막전 (mucous plug) 이 빠지고 피가 섞인 점액전장이 나타난다. 가성분만수축이 매 2 ~ 3분 간격으로 빈번하나 35초이상 넘지를 않으며 갑자기 또는 서서히 멈춘다. 이와함께 태아의 태동이 있을수 있다. 태아가 움직이거나 할때마다 자궁근육이 수축한다. 이 가성분만수축의 원인을 임신부에게 아무리 잘 설명하고 이해시키려하여도 임신부가 출산이 임박한것같이 느껴 긴박하게 생각하게 되며 초산부의 경우 더 그러하며 정신적으로 매우 피로하게 된다. 따라서 임신부에게 이러한 내용들을 상세하게 사전에 교육시켜 납득이 가도록 해두어야 한다.

타) 분만개시 (分娩開始, Induction of labor)

분만유발법 (分娩誘發法)

의학적인 분만유발법은 분만개조자에 의하여 분만을 시작하게 하는것으로 다음의 여러가지 방법이 있다.

- ① 양수막을 파열시키는것
- ② 분만촉진제 (分娩促進劑, oxytocic) 의 경정맥 적하 (經靜脈滴下)
- ③ 양수막을 박리시키는것
- ④ 프로스타그란딘스 (prostaglandins) 같은 호르몬제사용
- ⑤ 양수막내의 점적주입 (點滴注入, instillation)

분만시 가장 많이 사용하는 방법은 옥시토신의 정맥적하와 함께 양수막을 인위적으로 찢어주거나 그대로 놔두는 것이다.

양수막이 터지면 제일 먼저 태아의 심음을 청진하여야 하며 심박수가 20전후 늦어지거나 빨라지거나 하면 직각 의사에게 의뢰하여야 한다.

의학적인 분만유발시에는 생징후 (vital signs) 를 매 15 ~ 30분에 한번씩 재어야하며 직장, 질 검사를 자주하여 진전사항을 주시하여야 하며 수축이 매 2분보다 더 빠르거나 1분이상 지속되면 긴장성자궁수축 (緊張性子宮收縮) 의 가능성이 있다. 긴장성자궁수축은 태반으로의 혈행을 감소시키고 태아에게 산소 결핍증이나 어려움을 가져오게 한다.

이를 시정하여 고치지 않으면 자궁파열로 태아사망과 모성사망이 일어난다. 긴장성자궁수축이 부분적인 자궁경이완과 같이 올때는 자궁경파열과 동시에 분만이 급박하게 된다. 이런 때에는 옥시토신의 적하를 중지하고 곧 의사에게 연락하여야 한다.

파) 수축의 시간적조건

환자가 말하는것이 매우 중요하기는 하나 수축의 시간적조절은 촉진으로만 할수 있다. 수축은 자궁저 (子宮底) 에 손을 컵 모양으로 하고 대어 촉진할수 있다. 수축이 시작되면 근육의 수축으로 자궁이 평평하여질뿐만 아니라 굳고 단단하게 느껴지나 자궁의 중앙선이 상승하여 환자의 척수로부터 멀어지며 올라갔다 내려갔다 한다. 이 변이된 자궁이 중앙선에 고정되어 이를 알게 될수 있으며 손바닥에 자궁의 상승 하강을 느낄수 있다. 이때 방광을 비우게 하는것이 필요한바 적은 량의 소변이라도 방광에 남아있으면 심한 불편을 초래하고 방광이 차면 선진부의 하강을

방해한다. 따라서 임신부가 소변을 미리 보도록 하여야 한다.

3) 분만제 2기 (分娩第二期)

이 기간은 자궁이 완전히 이완된 때부터 애기가 나올때까지를 말한다. 이 기간이 애기가 자궁에서 내려와 산도를 통하여 밖으로 나오는 기간이다. 이 기간은 2분밖에 안 걸리기도 하고 1시간 이상 걸리기도 한다.

가) 분만제 2기 중의 변화

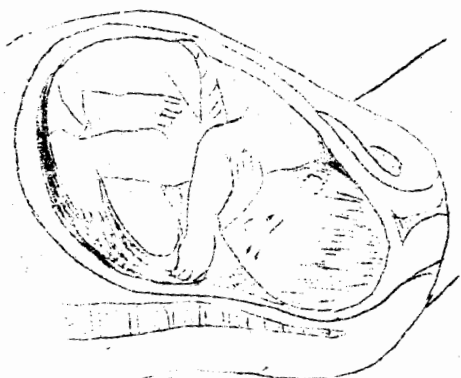
이 기간에는 자궁이 수축할때 변형되어 자궁하부가 늘어나고 태아가 수직으로 놓이기 때문에 길어진다. 자궁이 길어지는 것과 함께 좌우, 전후의 직경은 적어진다. 자궁이 수축이 길고 강하며 더 자주 일어난다. 임신부는 더욱더 두려움이 많아지고 누군가가 옆에 있어 주기를 바란다. 전에 피쉬인 전정이 없었을 때에는 자궁경이 줄어들면서 전정이 나타난다. 피가 섞인 전정이 분만중에 계속되면 그 양이 많아지며 붉기가 더해진다. 이는 자궁경의 모세관의 파열과 자궁하부 탈락막으로부터 분리된 막 때문이다. 환자는 구역질이 나고 완전이 완시에는 구토가 일어난다. 막이 먼저 파열되지 않았을 때에는 이때에 막이 파열되며 환자가 힘을 쓰고 싶다고 원하게 되며 환자가 대소변을 보길 원한다.

이 기간중 산모를 돕기 위하여 수축이 시작될때 숨을 크게 쉬는데 숨을 내 쉬었다 숨을 드리쉬고 드리쉴때 숨을 멈추고 힘을 쓰도록 일른다. 산모에게 변비시의 변을 볼때와 비슷한 느낌을 느낄것이라고 알려줄것이 필요하다.

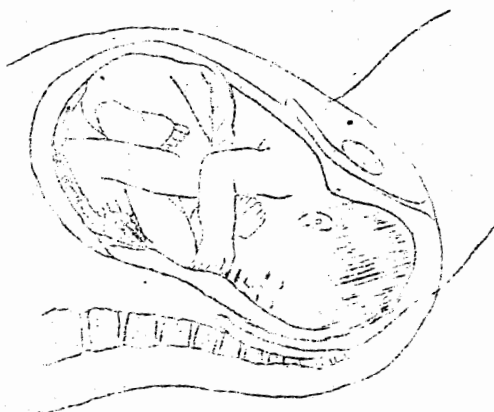
손가락끝으로 산모의 배를 촉진하여 수축의 빈도, 시간, 강도를 평가하여야 한다. 이렇게 함으로서 산모에게 수축이 최고에 다다랐을때 조금만 더 힘을 쓸수 있도록 일러줄수 있으며 분만이 쉽게 더 빨리 이뤄지기 위하여 산모가 매수축마다 조금씩의 힘을 더할 필요가 있다. 수축과 수축사이에서는 산모가 쉴수 있게 도와준다. 회음부를 깨끗이 씻어준다던지, 산모의 입술을 적서준다던지, 산모의 이마를 젖은 헝겊으로 씻어준다던지 등을 풀어준다던지 하는것이 산모에게 편안한 감을 더해준다.

수축이 시작되면 숨쉬는것과 힘주는 것을 위에 말한대로 반복하도록 일러주어 산모가 어떻게 할것인가를 알수 있게 해주고 애기의 머리가 보이기 시작할때 산모에게 애기의 머리가 보인다고 반드시 알려주어야 한다.

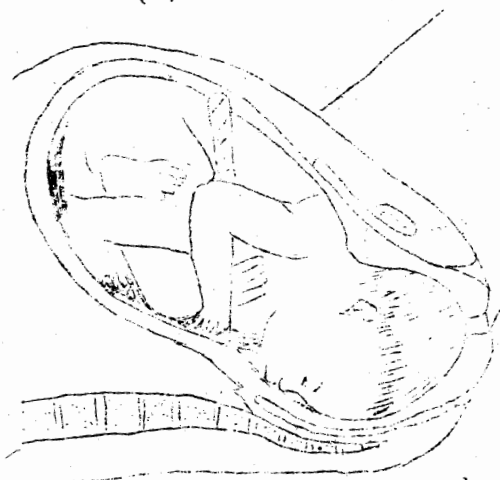
이 분만제 2기중에 애기가 머리를 구부려 산도를 지나는데 여유를 갖게된다. 애기가 자궁내에서 돌아 머리가 골반내로 횡위로 들어가며 후두부가 치골결합밑에 있게 될때까지 돌아간다. 다음 단계는 목덜미를 주축으로하여 머리가 들린 위치로 나오게된다. 머리가 나온후에 외측으로 돌게되며 머리가 전후위치에서 외쪽과 축 또는 우측으로 돈다. (원위치에 따라). 그후 어깨가 머리와 같이 나오게된다.



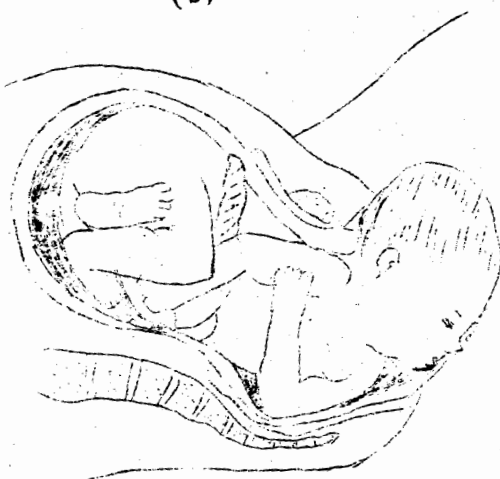
(a) 진입



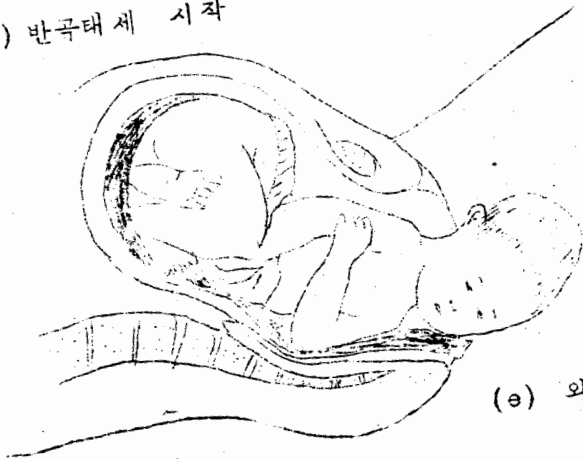
(b) 내전



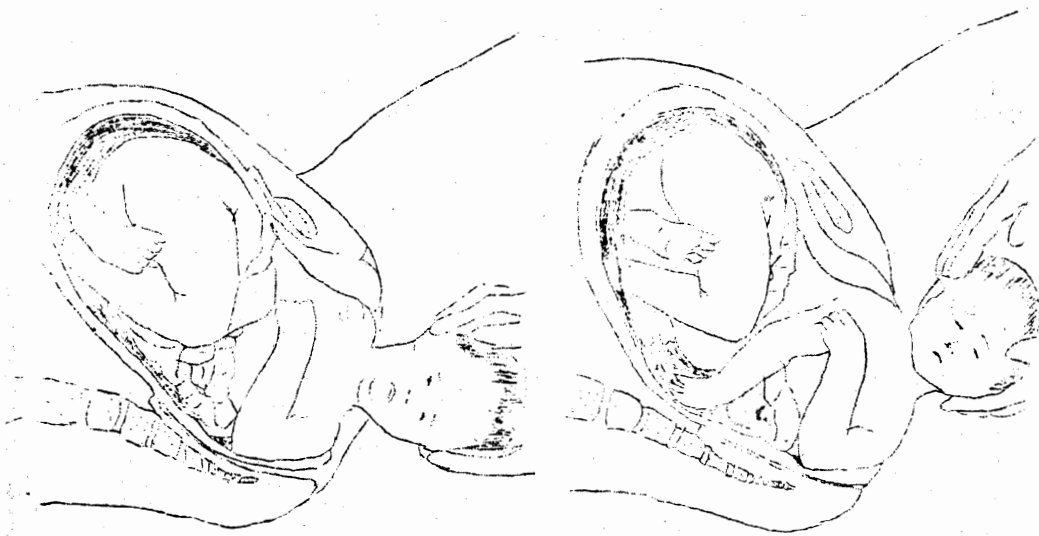
(c) 반곡태세 시작



(d) 반곡태세 완료



(e) 외전

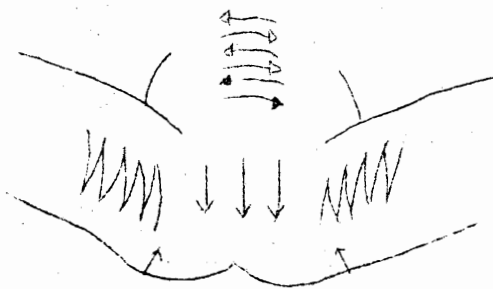


(f) 외전

(g) 만출

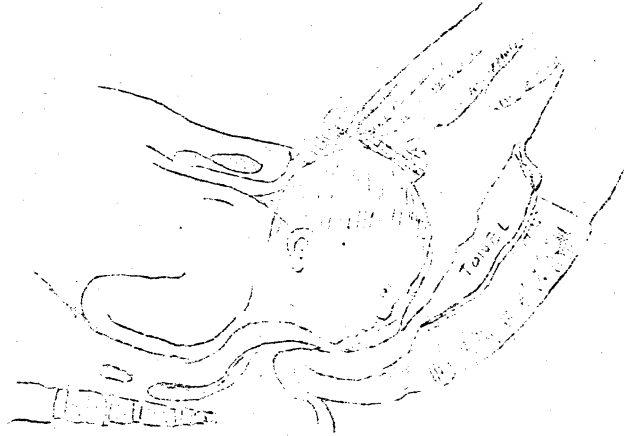
나) 분만준비 (preparation for delivery)

분만때가 되면 산모의 다리를 올리도록 하여 골반인대의 부담을 줄이도록 한다. 산모의 회음부와 대퇴부를 잘 닦아주는 데 이때 고무장갑을 계속 착용하도록 하여야 한다.



분만전 회음부 세척

애기의 머리가 회음부를 분리할때 서서히 머리가 나오는 것을 돕는다. 이때 회음부절개술 (epistotomy) 을 시행하는 것이 보통이다. 머리가 회음부를 빠져나오면 타올을 직장위에 대고 후두부를 아래로 눌러 태아의 턱을 아래로 눌러준다. (그림



머리가 수축과 수축사이에 나오도록 하여 열상을 방지하도록 하여야 한다. 애기가 나오면 애기의 목을 빨리 검사하여 태줄이 목을 갖고 있지 않은지를 확인하고 태줄이 머리를 감고 있으면 머리위로 하여 빼낸다. 태줄이 너무 짧고 꼭 조여있으면 감자로 꼭쥐어 곧 잘라서 질식을 막아야 한다. 그후 앞어깨가 먼저나오고 뒤어깨가 뒤에 나온다.

갑자기 애기몸 전부가 나온것같이 보이고 애기의 입과 인후에서 점액과 액체를 제거한다. 애기가 울고 폐가 각각 늘어나게 된다. 출생시에 애기의 남녀구별을 산모에게 곧 알려주어야하며

될 수, 있는대로 빨리 애기를 산모에게 보여줄 필요가 있다.

신생아의 출생후 태줄을 자르는 시간은 때와 경우에 따라 다를 수 있으나 이상적으로는 15 ~ 20 초 후에 자르는 것이 적절하다. 두개의 켈러 감자로 애기태줄을 잡고 그 중간을 자르는데 태줄을 자른 뒤에는 애기의 배에서 약 2.5 cm 정도에 감자를 오게한다. 애기를 마른 타올로 잘 씻어서 옆으로 누어 점액의 분비를 도와 준다. 애기 낳은방은 안락하고 따뜻한 자궁안에 있던 태아에게는 춥다는것을 염두에 두어야 한다. 애기를 잘 관찰하면서 산모에게 옥시토신등을 투약하는데 태반이 나온 직후에 투약한다. 산모에게 무슨약을 왜 주는지 설명하여 주어야 한다.

다) 아프가 (Apgar) 의 신생아지수 (新生兒指數)

신생아의 출생직후의 상태를 평가하는 방법으로 아프가 (Apgar) 의 신생아지수 (新生兒指數) 라는 것을 사용하는데 애기의 출산후 1분과 5분에 하며 애기의 심박수 (心搏數, heart rate), 호흡 (呼吸, respiratory effort), 근육긴장도 (筋肉緊張度, muscle tone), 비강 (鼻腔) 에 카테타 (catheter) 를 삽입했을 때의 반응 (反應), 및 피부색 (皮膚色, color) 등으로 평가한다. 아프가지수판정표 (指數判定表) 의 15 간의 지수를 합쳐서 신생아의 생활력을 평가하는것으로 이 합계점이 "10" 이면 신생아는 적절한 상태이고 합계점이 "5" 나 "5" 이상이면 기도 (氣道) 를 깨끗하게 하여주고 따뜻하게 하여주는 외에 특별한 처치가 필요없으며 합계점이 "4" 이하이면 신생아질식 (新生兒窒息, neonatal asphyxia) 등으로 적극적인 처치가 필요하게 된다.

Apger 지 수 판정표

점 수 징 후	0	1	2
심 박 수 (心搏數)	없 음	100 이하	100 이상
호 흡 (呼吸)	없 음	곤난 (불규칙)	힘차게 운다
근육긴장도 (筋肉緊張度)	축 늘어짐	팔다리를 약간 구부린다	활발히 움직인다.
반사 작용 (反射作用)	없 음	얼굴을 찌프린다	기침, 재채기 또는 운다
피 부 색 (皮膚色)	푸르고 창백하다	몸통은 복숭아빛 팔다리는 청색	전신이 분홍색

라) 신생아에서 관찰하여야 할 점들은

- 1) 태줄의 세 개의 혈관 (2 개의 동맥과 1 개의 정맥) 이 있는가 ?
- 2) 머리와 가슴의 크기가 비슷한가 ?
- 3) 애기가 복체적으로 성숙되어 있는가 ?
- 4) 전측두천문 (前側頭泉門 , anterior fontanel) 이 튀어나와 있는지 ?
- 5) 애기의 울음소리가 어떤지 ?
- 6) 태줄에서 출혈이 있는지 ?
- 7) 피부가 성숙 , 미성숙 , 발육과도인지 ?
- 8) 산류 (產瘤 , caput succedaneum) 이 있는지 ?
- 9) 큰 기형이 있는지 ?

10) 황문이 정상인지?

11) 황달이 있는지?

12) 호흡이 고르지?

출산직 후에 아기에게 신생아안염(新生兒眼炎, ophthalmia neonatorum)을 방지하기 위하여 안약을 눈에 넣어주는데 페니실린, 설파세타마이드, 1% 초산은(硝酸銀) 등이 쓰여진다.

1% 초산은과 페니실린이 가장 흔히 쓰여진다. 초산은은 앰플에 들어있는데 바늘로 앰플을 열어 아기의 눈을 열고 결막낭(結膜囊)에 두방울씩 떨어뜨린다. 아기의 머리를 빛으로부터 돌리면 아기가 갑자기 눈을 뜨게 되는데 아기의 눈두덩을 마른 헝겊으로 씻어 눈을 손으로 열수 있도록 한다. 이렇게 또 한쪽 눈에도 한 다음에 2분이 지나서 생리식염수나 살균된 물로 씻어낸다. 페니실린은 안약으로 나오며 초산은과 같은 방법으로 넣는데 다시 씻어낼 필요가 없다.

4) 분만제 3기(分娩第三期)

이 제 3기는 태반기(胎盤期)이며 아기의 출산(出產)으로부터 태반의 축출(逐出)까지의 기간이다. 이 기간동안에 태반이 분리되어 나오게 되며 이때에는 자궁수축(子宮收縮)과 복강내압(腹腔內壓)이 관여(關与)하게 된다. 태반이 나온 직후 첫 한시간을 분만제 4기(分娩第四期)라고 하는바 이 기간이 자궁의 무긴장(無緊張)으로 인한 분만후출혈(分娩後出血)이 잘 일어나는 위험한 시기이다.

효율적(效率的)이고 완전하며 환자중심(患者中心)의 처치가 분

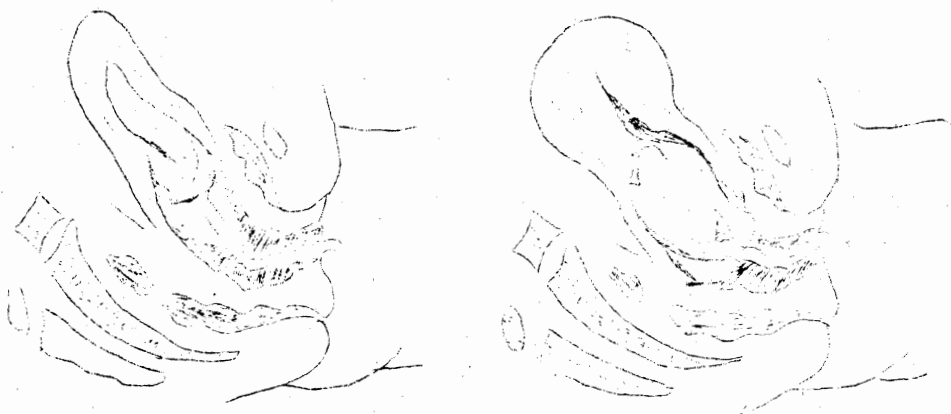
만제 3기중에 절대 필요하다. 애기가 출생하였음으로 애기의 간호와 산후출혈의 가능성때문에 가장 위험한 시기임으로 특히 중요하다. 산모에게 새아기를 낳았다는 큰일을 성공적(成功的)으로 끝냈다는 사실에 대하여 잘 했다고 추켜줄 필요가 있다.

가) 분만제 3기중의 변화

제 3기이전부터 다음과 같은점에 유의(留意)하여야 한다. 철저한 무균조작(無菌操作)으로 산모와 애기에 감염(感染)이 안 일어나도록 하고 장비(設備), 기계(器械)의 준비유지(準備維持), 산실(産室)에의 다른 사람의 출입 통제(出入統制), 적절한 투약(投藥), 산모와 애기를 적절한 곳에 누우는 것등.

애기가 난 후에 자궁은 규칙적(規則的)인 간격을 두고 수축한다. 애기가 나감으로 자궁내용물(子宮内容物)이 적어졌고 태반이 붙어 있는 부위가 적어진다. 이 자궁과 태반의 불균형(不均衡)으로 모체측태반표면(母体側胎盤表面)이 접어지고 분리가 일어나게 한다. 태반주 통에서 출혈이 생기고 태반의 분리를 촉진시킨다. 태반은 떨어진 물체로서 자궁하부(子宮下部)나 질상부(腔上部)로 들어간다. 태반이 분리된것을 알리는 징후(徵候)로는 ① 태반이 복강내(腹腔內)에서 올라간다. ② 태줄이 7.5 cm이상 질(腔)로부터 나오면 이것이 태반이 하강했다는 표시이다. ③ 자궁이 공감이 등돌아지고 단단 하여진다. ④ 갑자기 피가 쏟아져나오기도 하는바 이는 태반이 분리된 증거이다. ⑤ 자궁이 위로 올라갈때 태줄이 따라 올라가지 않는다.

이 태반분리(胎盤分離)가 애기의 출산후(出產後) 1~5분에



태반분리 전후의 자궁의 모양

일어난다. 자궁이 단단하고 과도한 출혈이 없는한 태반이 자연 분리 될 때까지 기다리며 태반분리전에는 맛사지를 하지 말아야 한다. 태반분리와 만출(娩出)에 있어 불필요한 출혈로 인한 실혈(失血)을 방지하여야 하는바 이는 자궁이 단단히 수축되고 태반이 빠른 시간내에 만출됨으로서 이루어진다.

자궁에는 출혈할수 있는 많은 부분이 있으므로 태반이 만출된 직후 자궁이 수축되어 공 모양으로 되는것이 중요함을 알아야한다. 태반이 분리된후 자궁이 이완되면 출혈의 찬스가 커진다.

태반이 분리되면 꼭 만출시켜야 한다. 이는 애기가 나올때와 마찬가지로 산모(産母)가 힘을 주어야 한다. 이때쯤이면 산모가 줄리웁고 출산과정(出産過程)에서 마음이 산란해졌고 또는 애기를 보기에 정신을 잃는다. 이때에 산모가 힘을 써주도록 옆에서 지원하여야 한다. 산모가 자기 스스로 노력하면 태반의 해기

피가 모체의 피로 들어가는것을 막을 수 있다. 태반이 분리되면 불필요한 출혈을 막기 위하여 즉각(即刻) 만출시켜야 한다.

태반이 만출되기전에는 자궁이 수축하지 못한다. 실혈을 막기 위하여 애기가 나온 후에 자궁기저부(子宮基底部) 위에 손을 대어 태반의 분리되는 첫 징후(徵候)를 알아내고 분리후 멍싸지를 제거하여 즉각적(即刻的)인 태반만출을 시키면 실혈이 적어진다.

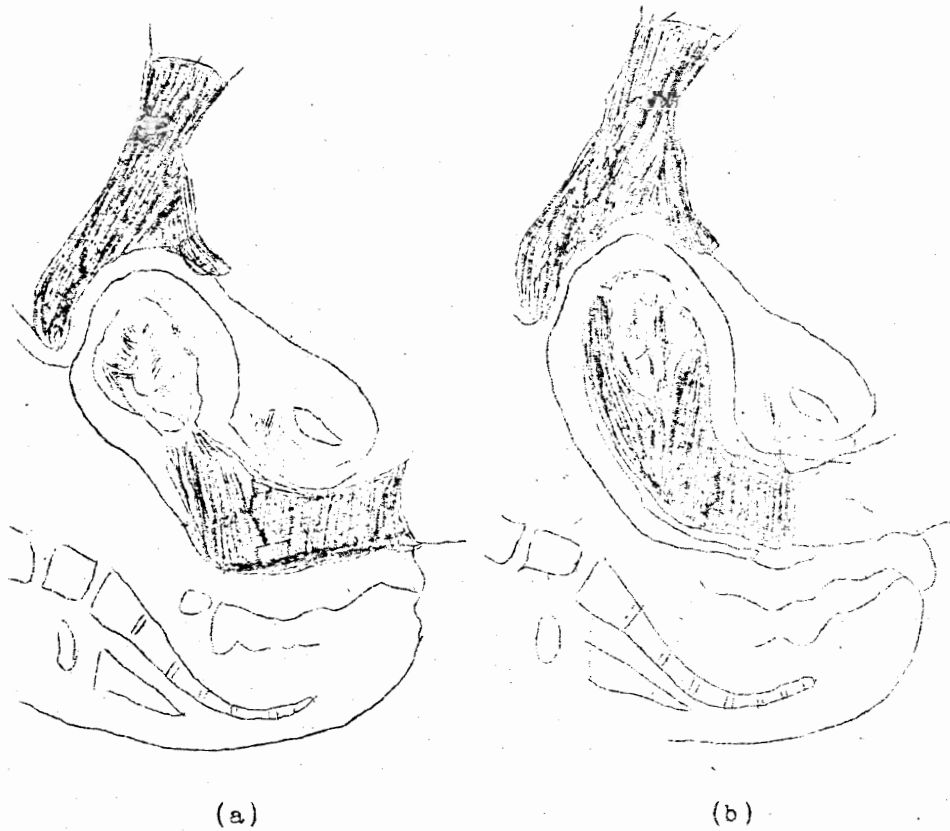
태반은 두가지 방법으로 만출된다.

첫째는 슈츠(schultz)씨 기전(機轉)으로 약 80%의 산모에서 이 기전이 일어나며 태반이 뒤집어지고 태반의 태아측이 선진부(先進部)가 된다. 둘째기전은 던칸(Duncan)기전으로 약 20%의 산모에서 일어나며 모체측(母體側)의 태반이 선진부로 내려온다.

분만제 3기에 효율적인 분만개조(分娩介助)를 하여도 약 250~300 cc의 혈액을 잃어버린다. 실혈이 얼마나 되는가를 알아내는것이 극히 중요한바 필요한 때에는 산모에게 수혈(輸血)이나 수액보충(輸液補充)이 이루어져야 한다.

산모의 혈압과 맥박을 빈번히 재고 안면蒼白(顔面蒼白), 호흡수 증가(呼吸數增加), 현기증, 불안감(不安感) 등의 증상이 나타나는가에 주의하여야 하며 필요한 때에는 즉각(即刻) 수혈을 받을 수 있도록 조치를 취하여야 한다. 태반이 쉽게 분리되지 않거나 출혈이 계속되면 의사에게 의뢰하여 태반을 손으로 꺼내야 하는바 이때에는 자궁강내 감염을 초래하는것이 난점이다.

태반이 만출되면 태반엽이 함께 나왔는가를 검사한다. 태반의



부분이나 태반엽이 자궁내에 남아있으면 자궁이 수축을 하지 못하여 출혈의 가능성이 더 커진다. 태반의 부분이 남아있으면 감염을 일으키기도 쉽다. 자궁이 남아있는 부분 때문에 수축이 안 될 때에는 수축시 산모가 통증(痛症)을 호소한다. 태반이娩出될때 산모가 통증을 느끼면 산모의 손을 잡아주거나 어깨를 꼭 잡아줌으로서 도움이 된다. 태반부분이 남아있는 것은 늦게 일어나는 산후출혈(産後出血)을 일으키고 D & C를 요하게 된다.

나) 분만제 3기중에 산모에게 할 조치

분만제 3기중 산모에게는 다음과 같은 조치가 필요하다.

1. 산모의 태반만출을 도와준다.

2. 출혈량을 관찰하여 정확한 양을 추정한다.

3. 다음과 같은 것을 조사하여 자궁의 이완과 출혈징후를 알아낸다.

(가) 혈압을 재어 전의 혈압과 비교

(나) 맥박을 재어 서맥(徐脈), 빈맥(頻脈), 부정맥(不整脈)이 있는지를 본다.

(다) 자궁기저부의 높이와 단단한 정도를 본다.

다) 임신제 3기 중에 신생아에게 할 조치

임신제 3기중 신생아(新生兒)에게는 다음과 같은 조치가 필요하다.

1. 신생아가 자궁외(子宮外) 환경에의 적응정도를 본다.

2. 신생아의 기형유무(畸型有無)

3. 신생아기도(新生兒氣道)의 확보(確保)

4. 적절한 산소공급

5. 신생아의 몸을 따뜻하게 유지

6. 신생아의 감염방지

라) "출혈의 예방과 발견 및 모성합병증(母性合併症)"

분만제 3기는 산후출혈로 인한 속의 가능성 때문에 산모에게 위험하다. 500 cc 이상의 실혈(失血)이 있으면 출혈이라고 한다.

이러한 양의 실혈은 흔히 있을수 있으므로 이러한 일이 일어나지 않도록 출혈이 생기기전에 출혈의 징후를 잘 알고 있어야 한다.

500 cc 정도의 출혈은 20 ~ 30 건의 분만에 1건정도 있다.

1000 cc 이상의 출혈은 75건의 분만에 한건, 1500 ~ 2000 cc의

출혈은 극히 드물게 볼뿐이다. 출혈은 자궁무기력(子宮無氣力); 파열(破裂), 태반부분이 자궁내에 남아있는것의 결과일수 있다. 출산시와 출산후 1시간내의 출혈은 자궁의 무기력이 원인이며 이때에 일어나는 출혈중 가장 흔한 원인이다. 1000 cc의 실혈이 있으면 감염, 속, 급성신장괴사(急性腎臟壞死), 뇌하수체(腦下垂體)나 부신(副腎)의 파괴등이 일어나는것을 수혈로서 막을수 있다. 자궁의 근육섬유안의 큰 혈관과 특히 태반쪽의 큰 혈관이 크게 벌어짐으로 자궁이 수축되어 있도록 하여야 하는바 약간의 자궁이 완이 있어도 자궁이 혈액으로 차게되고 자궁의 수축을 못하게 하고 더 출혈이 생긴다.

분만제 3기중 자궁출혈이 의심되면 옥시토신(oxytocin)과 정맥수액주입(靜脈輸液注入)을 하여야 한다. 옥시토신의 투약량은 수액리터당 20 ~ 40 단위로 1분간에 30 ~ 60방울이 주입되도록 하여야 한다. 옥시토신은 작용이 빠르나 오래지속되지 못하지만 혈압이 상승되는 일이 없다. 투약시기는 보통 태반이娩출된 후나 태아의 어깨가 나온때에 투약하기도 한다. 투약의 시기가 너무 빠르면 태반이 자궁에서 빠져나오지 못하며 불필요한 곤란을 겪게되며 너무 늦으면 산모가 불필요한 실혈이 생긴다. 두번째로 흔한 출혈원인은 회음부(會陰部), 질(陰)과 자궁경(子宮頸)의 파열이다. 파열은 초산부(初産婦)에서 흔히 있다. 파열의 원인은 ①분만중 선진부의 급격하고 갑자기 일어나는 만출, ②애기가 너무 클때, ③골반외구(骨盤外口)의 수축, ④둔위분만(臀位分娩), ⑤산모의 조직이 유연(柔軟). 세번째의 출혈원인은 태반부분이 남아있을 때이다. 태반이娩출되면 태반이 완전히娩출되었는가를 확인하여야 한다. 태반부분이 자궁내에 남아있으면 산후출혈의 원인이 되며 산모의 감염기회를 높여준다.

마) 출혈을 막기위한 조치

1. 환자의 과거력(過去歷)에서 출혈소질(出血素質)이 있는가를 확인.

2. 자궁기저부를 자주 체크하고
3. 자궁을 맛사지하여 혈액덩어리를 나오게 한다.
4. 생징후(生徵候, vital sign)를 자주 체크하고
5. 적절한 시기에 적당량(適當量)의 옥시토신(oxytocin)을 투약
6. 산모걸을 떠나기 전에 출혈징후가 있는지를 충분히 체크한다.

5) 「분만제 4기(分娩第四期)」

태반이娩출된 때 부터 다음 한시간 동안이며 산모는 조용하고 안도감을 가지며 무엇인가를 완성하였다는 느낌과 흥분이 어울려서 산모의 얼굴에 나타난다.

(가) 분만제 4기 중의 산모에의 조치

이 기간중에 산모에 대한 조치로는

- ① 자궁기저부의 촉진(触診)
- ② 자궁기저부의 맛사지와 방광팽창의 유무관찰
- ③ 자궁으로 부터의 피덩어리나 혈액짜내기
- ④ 자궁기저부의 배꼽과의 위치관계
- ⑤ 회음부의 착색(着色) 또는 붓는 것
- ⑥ 혈압과 맥박의 측정
- ⑦ 식사와 음료제공

이상의 조치는 매 15분마다 체크하여 자궁무력감, 출혈, 혈압과 맥박의 변동, 기타 합병증을 관찰하여야 한다.

분만 제 4 기 중에 자궁은 계속하여 수축하고 쉬게 된다.

자궁의 태반이 붙어 있던 부위의 열려 있는 혈관들을 수축과 압박함으로써 산후출혈을 막는다.

자궁의 수축은 산모가 금방 낳은 애기의 울음소리를 듣거나 애기를 보거나 안을때에 일어난다. 이 수축은 산모의 감정에 의하여 교감신경계(交感神經系)가 움직여져서 일어나는 것이다.

산모가 애기에게 젖을 빨림으로서도 자궁수축이 일어난다. 따라서 갓난애기를 산모가 안고 초유(初乳)를 빨리는 것이 산후출혈을 예방하는데 도움이 된다.

산후의 체크는 될수있는 대로 짧게 하여야 한다. 자궁기저부를 촉진하는데 한손의 측면을 자궁기저부에 대고 다른 한손을 치골(恥骨)위에서 약간 누른다.

자궁기저부가 복부중앙선에서 배꼽부위 또는 배꼽아래에 있다. 자궁저(子宮底)가 물렁물렁하면 수축해서 단단하여 질때까지 맞사지 하여야 한다. 이때 너무 지나치게 맞사지 하지 않도록 주의를 요하며 출혈이 없을때나 자궁의 크기가 클때에 불필요하게 손으로 자극을 주면 자궁근육에 지나친 자극을 주게되어 근육에 피로를 일으켜 자궁이 이완되게 되고 출혈이 생길수 있다.

방광부위의 팽창이 있는지를 관찰하여야 하는바 분만중에 정맥을 통한 수액의 주입을 받았을 때에는 체조직(體組織)의 수분공급(水分供給)으로 방광이 빨리 찬다.

방광이 찼을 때에는 방광이 부풀어 오른것이 명백하여지고 자궁

하부 치골결합위(恥骨結合位)에서 스펀지 같은 액체가 찬 덩어리로서 만져진다.

방광이 차면 자궁은 골반강위에 높게 중앙선에서 벗어나게 위치하게 하여 수축을 못하게 한다. 따라서 산모에게 소변을 보도록 하여야 한다.



자궁기저부의 압출(圧出, expression)은 그림()과 같이 손을 놓고 3~5초 동안 간격으로 압박하고 6~7초 동안 쉬어 자궁내의 멎은피가 전부 압출되었음이 확실할때 까지 한다.

촉진, 맛사지, 압출후에 자궁은 얼마동안 단단하게 남는다. 그러나 자궁이 수축하지 않은채로 남아있을 가능성이 있다.

이런것이 의심이 되면 때 15분보다 더 자주 이들 조작을 하여야한다. 자궁저의 압출이 끝나면 자궁의 높이를 자나 횡지(横指) 너비로 배꼽에서 얼마 떨어져 있는가를 측정한다.

초산부보다 경산부(經産婦)에서 자궁저가 배꼽에 가까이 있다. 경산부는 자궁근육의 반복된 이완으로서 근육이 강전함이 적어져 초산부 보다 큰 자궁을 가지게 된다. 자궁의 크기, 위치, 근육의 강도에 영향을 미치는 요인으로는 분만중양수과다증(分娩中羊水過多症, hydramnios antepartum), 애기의 크기, 다산, 분만중의 자궁무력(子宮無力, Uterine inertia), 분만에 걸린 시간, 옥시토신의 영향과 방광의 뇨량(尿量) 등이다.

(나) '회음부(會陰部)의 점진(檢診)'

회음부가 불편하다는 것이 산후 첫 1시간의 산모의 흔한 호소이다. 경우에 따라 어름주머니를 회음부에 몇시간 동안 대주면 붓는것을 적게하고 그 부위가 둔하여 저서 불편함을 싣하게 느끼지 못한다.

산후의 회음부점진(會陰部檢診)시 붓거나 반상출혈(斑狀出血)을 볼수있을 때가 있다. 이는 회음부 또는 회음부와 질의 혈종(血腫)이며 혈종이 계속커지면 산모는 회음부의 심한 통증과 함께 직장(直腸)이 압박되어 변의(便意)가 생긴다.

혈종부위는 소독된 거즈로 가볍게 대봄으로서 혈종을 진단할 수 있다. 분 것이 부종이상의 것이면 혈종의 시작이며 만지면 통증을 호소한다. 혈종이 있으면 곧 의사에게 의뢰하여야 하며 그 대로 방치하면 통증이 점점더 심하여져 심하면 혈종이 커져서 속에 빠지게 한다.

(다) '회음부를 위한 보호조치'

분만후 첫 1시간 동안에는 회음부의 특별한 처치는 필요 없다. 회음부패드와 둔부아마포(臀部亜麻布)를 자주 갈아주어 오로(惡露, lochia)가 달라서 모체(母體)에 붙는것을 방지하여야 한다.

회음부와 둔부를 비누와 물로 패드에 묻어나지 않는 오로를 닦아낼 필요가 생긴다. 회음부 패드를 체크하여 오로의 양을 알려고 할때에는 산모를 옆으로 돌려누어 출혈의 양을 알아낸다.

오로는 둔부와 천골부위(薦骨部位)에 잘 고이며 체크할때 옆으로 돌려누이지 않으면 모르고 지나칠 때가 많다. 분만제 4기 중의 오로는 조홍색(潮紅色, rubra)으로 선홍색(鮮紅色)도 아니고 암홍색(暗紅色)도 아니다.

정상(正常)에서 오로는 피비린내가 난다. 이 오로는 태반, 막의 탈락물, 태지, 송털, 탈락막 및 태분으로 되어 있다.

산후체크시 오로의 냄새 밀도와 색조(色調)를 알아내야 한다. 부패성(腐敗性) 박테리아는 냄새가 고약한 오로를 나게하고 산모의 감염을 뜻하며 예기의 감염의 가능성이 있다. 점액(粘液)의 줄을가진 오로도 감염을 뜻한다. 지속적이고 선홍색인 오로가 자궁수축이 잘 되었을때 질에서 나오면 출혈의 징후이다.

이는 자궁경이나 질의 파열때문에 온다. 이때에는 즉각 의사에게 알려야 한다.

(라) 「혈압과 맥박기록」

산전의 혈압과 맥박을 알고 있을것이 필요하다. 가장 적당한 산후의 혈압과 맥박은 산전의 혈압과 맥박이 정상이었을때 산전의 혈압과 맥박과 비슷한 것이다. 임신중 임부의 혈압이 상승 되었을때에도 애기를 난후 곧 정상혈압이 되는 일이 보통이다. 분만후의 흥분이 어떤 산모에서는 혈압과 맥박을 오르게 하는수가 있다. 옥시토신의 투약으로도 혈압이 오를수 있다.

산모가 출혈이 심할때에도 혈압과 맥박의 변화가 그렇게 크지 않다는것 때문에 혈압과 맥박을 속을 알아내기 위한 지표(指標)로 이용할 수 있다. 다량의 실혈이 있을 후 또한 순환계통이 혈액량의 감소를 대상(代償)할 수 없을 정도가되면 맥박수가 헤일 수 없을만큼 빨라진다. 혈압이 급격하게 떨어지는데 어떤때에는 맥박이 빨라진 후 몇분뒤에 일어나기도 한다. 따라서 맥박이 혈압보다 더 정확한 지표가 된다. 산모의 혈압은 오후 4~6시에 가장높고 오전 1~6시에 가장 낮다. 혈압이 맥박이 빨라짐과 동시에 새벽에 높아져 깨게된다. 맥박은 산후에 보통 느리며 산후 7~10일에 가장 느리고 그후 차차 정상으로 돌아간다.

이 맥박이 늦어지는 것은 산모의 활동양상의 변화 때문이라고 알려져 있다.

(마) 「음식과 안전」

많은 산모가 분만후 곧 음식을 요구한다. 구역증이 있는데도 산모에게 조금씩 천천히 잘 씹어 먹도록 권할것이 필요하다.

VII . 산 후 관 리 내 용

1) 안정과 휴식

산모는 분만후에 곧 잠을 자도록 하며 , 계속 충분한 휴식과 수면을 취하면서 2일간 자리에 반드시 누워 있어야 하며

3일 - 5일부터는 수유나 식사 및 화장에 다니는 것부터 시작하여 서서히 기동하는 것이 좋다. 실내온도와 환기를 조절하고 친구나 방문객을 만나는 외에는 산모로 하여금 조용히 휴식할 수 있는 분위기와 조건을 마련해 준다.

분만후 2개월까지는 절대 힘든일을 해서는 안된다고 충고한다.

특히 무거운 것을 드는일을 하지 않도록 한다.

산모의 상태가 허용되면 부분 목욕등을 하는것은 좋으나 우리나라 생활형편상 어려우므로 목욕은 4주가 지난후에 하는 것이 좋다고 알려주며 정상적인 집안일과 성생활은 6주가 지난다음에 좋다고 교육한다.

2) 일반상태의 파악

체온 , 맥박 , 호흡과 혈압 (BP)은 산육기간중 꼭 파악하여 관리하여야 할 사항이다. 병원분만의 경우는 간호원이 자주 검사하러 오지만 가정분만일 경우도 꼭 측정하여 병세를 속히 발견해야 한다.

맥박은 산육기 10일까지는 보통 서맥 (70-60-40회 / 분)을 유지한다.

만일 빈맥 (100회 / 분 이상)이 초래되면 심장병이나 산후출혈을 의심하여야 한다.

체온도 분만후 1일은 약간열이 있을 수 있으나(38°이상) 곧 정상으로 내려온다. 산후 1회나 2회방문시 산모가 "열이나는 상태"를 호소하거나 열이 있는 상태를 발견하였을 경우 자궁내 염증으로 인한 산욕열을 의심할 수 있다. 그러므로 청결한 외음부관리를 하여야 함을 주지시켜야 한다.

3) 용 변

방광에 소변이 고이면 자궁수축에 영향을 주므로 소변을 규칙있게 매일 깨끗이 보도록 한다.

대변은 될 수 있으면 매일 또는 하루건너 보는 것이 좋으나 산모는 변비가 오기 쉬우므로 3일째되는 날에는 관장을 해도 무방하다.

4) 영양 및 식이

산모는 자신의 건강유지와 아기에게 젖을 공급해야 하므로 충분한 식사를 해야 하는데 한꺼번에 많이 먹는것 보다 조금씩 자주 먹도록 하는 것이 좋다.

식은 고비타민과 고단백식을 권하며 아기가 유즙분비를 돕기 위하여 약 1,000cc의 우유와 합하여 하루에 보통 3,000 cc의 액체공급을 하도록 교육 시킨다.

5) 유방관리

유방은 분만직전부터 짙은 액체, 즉 초유를 분비하는데 분만후 2-3일뒤에 유방 울혈시기를 지나면 젖으로 바뀐다.

아기의 빠는것(Sucking)으로 자극을 받아 유즙은 생성 분비되는데 초유는 영양가가 높고 아이에게 알맞는 양이며 면역성이 충분하므로 꼭 먹여야 한다.

만약에 유방이 너무 무거워서 불편하면 지지대로 유방을 받쳐 준다.

유방 감염의 증후인 발적, 통증 또는 단단하게 부풀어 오르는 것등을 관찰해야 한다.

산모는 수유전에 유두를 끓인물로 깨끗이 씻어야 한다. 아기가 깨끗하지 않은 유두를 빨면 설사를 일으킬 수 있으며 산모도 유방의 농양을 앓을 수 있다.

오로(Lochia)

오로는 자궁 점막에서 혈액과 점액이 질밖으로 나오는 것을 말하는데 이 분비물에는 균이 잘 자라므로 산모는 패를 주의하여 사용하고 사용 전 후에는 손을 깨끗이 씻어야 한다. 오로의 양이 줄어들면서 붉은색에서 갈색으로 나중에는 흰색으로 색깔도 변한다. 패드에 묻어나오는 태반조직이나 난막 조직등을 잘 살펴보고 만약 선홍색 오로가 오래 계속하면 속발성 산후 출혈임을 발견하여야 한다. 자궁저는 자궁이 수축함에 따라 높이가 줄어들어 10일이 지나면 복부벽을 통하여 더 이상 만져지지 않는다.

7) 운동(Exercise)

운동은 '임신으로 인하여 늘어난 신체 각 부분의 근육의 원상복귀를 위해 필요하다.

분만후 수시간이 경과한 후부터 몸을 좌우로 돌리는 운동을 하면 혈액순환이 증진된다. 하루 두차례씩 엎드려서 30분 정도씩 있으면 자궁이 본래의 위치로 더욱 쉽게 되돌아온다. 산모가 얼마나 빨리 회복되느냐 하는것은 자신의 노력과 신체상태에 달려있다.

집안일이 많아 피로하면 산후 1주일 동안은 되도록 많은 시간을 쉬면서 서서히 활동을 시작하도록 한다.

8) 추구관리

분만 후 가능하면 빨리 첫주일내로 일차 방문하여 산모와 신생아의 건강을 체크하고 이상상태를 조기에 발견하여야한다.

이차방문은 출산후 2주내에 시행하여 역시 산모와 신생아의 일반적 건강상태를 본다. 산모와 가족에게 육아와 산욕기 관리에 대해 가르쳐 준다.

산후 최후 상담은 늦어도 산후 4-6개월에 하며 산모의 회복과 더불어 영유아의 추구관리를 한다. 이때는 가족계획에 대한 교육도 포함한다.

VIII . 산 후 합 병 증

1) 회음의 열상

분만으로 인한 회음 및 질의열상은 급속한 아두의 만출, 거대아, 기타 위약한 모체조직, 접자분만, 둔위만출술 등에 의해 초래된다.

회음의 열상은 그 정도에 따라 1도, 2도, 3도로 분류한다.

○ 1도열상 : 회음의 표피, 질점막의 열상으로 근육의 열상이 초래되지 않은 상태이다.

○ 2도열상 : 회음의 표피 및 질점막의 열상외에 회음체근의 손상된 상태이다. 그러나 항문괄약근은 손상되지 않으며 회음의 양측과 질쪽으로 파열되어 삼각형의 열상을 초래시킨다.

○ 3도열상 : 피부, 점막, 회음체 및 항문괄약근등이 완전히 파열된 상태로 완전 열상이라고 한다.

경미한 경우 자연 치유되기도 하나 외과적인 치료가 필요하다.

2) 유방종창 (Breast Engorgement)

유방종창은 대개 분만 2-3일후에 나타나는데 생리적인 것으로 산모는 고통을 겪는다. 심할경우 액와에 임파선까지 팽창한다.

유방을 너무 마찰하거나 자극을 주는것은 안좋으며 심하게 아플때는 따뜻한 찜질을 하면서 아스피린을 투여하면 통증이 제거된다.

유방이 아래로 처지는 일이 없도록 산모용 유대 (Brassiere) 로 받쳐주면 편안하다. 유즙분비의 감퇴현상이 일어나는

수 도 있는데 이때에는 액체공급을 증가시키고 고단백식이를 주며 충분히 쉬고 근심걱정을 피하고 매 3시간마다 아기에게 젖을 먹이고 유방이 비지 않았으면 손으로나 젖짜내는 펌프를 이용하여 완전히 짜낸다.

3) 소변의 축적 및 실금

방광기능이 회복될때 까지 소변의 축적감을 느낄 수 있으며 골반상의 기능회복으로 실금도 자연히 낫게된다.

4) 출혈

산후출혈이란 태아 만출후 산도를 통하여 출혈되는 현상을 말하는데 일반적으로 산후 1시간 내지 1시간 30분동안에 출혈이 발생하지 않으면 출혈의 위험이 없는것으로 볼 수 있으나 간혹 산후 수주일후에 자궁출혈이 초래되는 수도 있다. 산후평균 실혈량은 약 300cc 가량이나 그 이상이 출혈되면 위험한 상태까지 이르게 되므로 미리 예방하는 것이 가장 좋은 방법이다.

산후출혈의 주요원인으로는 자궁이 충분한 수축을 못할때 전치태반으로 인하여 자궁하부의 수축이 활발치 못한때 태반조직이 자궁내에 남아있는 경우 등이며 가끔은 원인없이 산후출혈이 일어나기도 하고, 습관적으로 분만할때마다 산후출혈이 일어나기도 한다.

또는 외상으로 인한 출혈으로써 자궁이나 질,경과,회음열상이 원인이 되어 출혈이 일어나기도 한다.

가정방문시 산후출혈이 일어나면 환자를 우선 따뜻하게 해주면서 자궁저부의 마사지를 해서 자궁의 수축을 촉진하고 따뜻한 유동식을 준다.

만약 산후출혈이 계속하면 더 심한 증상이 되기전에 병원에
운반한다.

5) 산욕열

산욕열은 산후 24시간을 제외한 10일이내에 2일간 계속해서
38℃ 이상의 열이 있을때이며, 산후감염(생식기의 감염)으로
인한 발열을 말한다. 산욕열과 더불어 산후출혈은 모성사망
의 주 원인들로 적절한 산전관리와 위생적인 분만관리를 함
으로써 감소시킬 수 있다.

그러므로 산후관리시 체온상승, 환부동통, 염증성반응, 부종, 대
량의 분비물, 전신권태, 두통, 오한, 정서적 불만등을 유의해서
꼭 관찰 확인해야 한다.

산전. 산후 출혈등으로 빈혈이나 저항력의 저하로 인하여 오는 경우
가 많으므로 예방으로 산전관리시부터 충분한 영양공급과 각
종 비타민, 충분한 수분공급의 중요성을 인식시키고, 산욕기간
중 깨끗한 패드(Pad)을 사용하고 정상분만일 경우 조기이
상을 권장하고 작은 감염이라도 곧 치료를 받도록 교육한다.

산후의 몸의 변화

1) 자궁(子宮)

태반의 만출후에 900 gm 무게가 되는 자궁이 주먹만한 크기의 단단한 덩어리로 수축하여 몸중양선에서 배꼽과 치골 결합사이에서 만져진다.

다음 12 시간동안에 자궁이 배꼽높이나 그 아래까지 올라가고 크기도 작아진다. 산후제 5일에는 자궁이 배꼽아래 4~5 횡지(橫指) 밑에 있고 450 gm 정도의 무게가 된다.

산후제 10 일에는 자궁이 골반내로 내려오고 배에서는 만져지지 않는다. 6 주가 되면 자궁이 원래의 크기로 돌아가 약 50 gm의 크기가 된다. 이 퇴축과정(退縮過程)은 세포의 효소분해 작용(酵素分解作用)인 자기분해(自己分解, Auto lysis)에 의하고 이 자기분해의 산물은 순환혈액에 의하여 제거되어 소변으로 배출된다.

2) '자궁경'

분만제 3 기가 지나면 과도하게 팽창된 자궁경이 부드럽고 축늘어진 상태이다. 자궁경이 회복과 재생의 과정을 밟는바 산후 2 일에는 자궁경에 손가락 두개를 쉽게 삽입할수 있으나 1 주말에는 한 손가락도 삽입하기가 힘들게 된다.

해부학적으로 자궁경내구(子宮頸内口)가 단단히 폐쇄된 상태가 되고 자궁경외구(子宮頸外口)는 약간 열린 상태가된다.

그러나 분만과정 자체때문에 자궁경은 출산전의 형태로 돌아가지 못한다.

3) ' 질 (陰) '

출산과정중에 크게 늘어졌던 질은 분만후 이완되고 부종이 생긴다. 질의 크기가 점차로 작아지나 임신이전의 상태로 돌아가지 못하며 제 3주부터 주름이 다시 나타난다.

대부분의 산모는 분만후 크기나 긴장성이 변한것을 알지못하나 산모가 가끔 성교시(性交時) 통증을 호소하기도 한다.

4) ' 복벽 (腹壁) '

분만후 복벽의 근육은 말랑말랑하고 축 늘어져 있으나 분만중 긴장도(緊張度)가 유지되었을때에는 산후 6주면 복벽근육이 정상으로 돌아온다.

불행히도 산전에 근육의 조절이 불량했을때는 근육긴장도가 다시 정상으로 돌아올때까지 3~12개월까지 걸리고 실제로 근육이 임신이전의 상태로 돌아가지 않는다.

복벽이 늘어진 표시인 임신선(妊娠線)은 피부의 탄력성 섬유의 파열로 생기며 이 임신선이 갈색 또는 분홍색의 선으로 복부, 젖가슴, 드물게는 둔부와 대퇴부에도 생긴다.

이 임신선이 후에 은백색(銀白色)으로 변하나 완전히 소멸되지 않는다.

5) 젖가슴과 수유 (授乳)

젖가슴은 15~24개의 열편(裂片)으로 되어있고 지방조직(脂肪組織)에 의하여 하나하나가 잘라져 있다.

이 열편은 소엽(小葉)으로 다시 갈라지고 각소엽이 몇개의 소포(小胞)를 가지고 있다.

모유(母乳)의 산생(産生)과 방출(放出)은 홀몬에 의하여 결정된다. 임신중에 순환에스트로젠, 프로세스테론(Progesterone) C.S.T(Chorionic Somato mammo tropin)이 젖가슴의 수유준비를 하게한다.

에스트로젠이 유선(乳腺)에 주로 작용하고 프로세스테론이 소포에 작용한다. 태반의 만출직후에 이홀몬의 양이 감소되고 뇌하수체(腦下垂體) 전엽(前葉)이 활약프로락틴(Prolactin)을 내고 이 프로락틴이 소포의 상피세포(上皮細胞)에 작용, 모유를 만들게 한다. 이과정은 2~4일이 걸리고 애기가 젖을 빠는 자극으로 촉진된다.

젖을 빠는것이 뇌하수체후엽에 의한 옥시토신의 방출을 하게하고 젖이 나오기 시작하게 된다.

옥시토신이 근상피세포(筋上皮細胞)를 수축하게 한다. 놀라운 일은 산모가 애기를 안거나 애기울음소리를 듣는것. 애기의 생각을 하는 것만으로도 젖이 나오게되는 반사기능이 생긴다는 점이다.

모유는 청백색(靑白色)으로 매우 묽다. 젖산(乳酸)과 지방분(脂肪分)이 많으며 단백질(蛋白質)과 인(磷)은 적다.

초유(初乳, Colostrum)의 성분은 이와는 반대로 황색(黃色)이며 항체(抗体)가 많고 애기가 난후 2~3일동안 최고의 영양(營養)이 된다.

항생제, 설파제, 브롬제, 옥소제제, 하제(下劑), 살철산제제, 항응고제(抗凝固劑)와 알콜은 모유에 흡수된다.

광물성기름은 안전한 하제이며 항응고제로 헤파린(Heparin)을

쓸수있으나 테트라싸이클린 (tetracycline) 과 경구항응고제 (經口抗凝固劑) 는 수유중의 산모에는 금기이다.

6) 오로 (惡露 , lochia)

산욕기의 초기주중 (初期週中) 에는 오로 (惡露) 라 불리우는 질분비물 (腔分泌物) 이 있다. 적색오로 (赤色惡露 , lochia rubra) 는 첫 2 ~ 4 일에 나타나며 태반부위의 혈액 , 난막 (卵膜) 과 탈락막 (脫落膜) 의 소편 (小片) , 태지 (胎脂) , 솜털 , 태분 (胎糞) 으로 되어있다.

제 4 일이 되면 오로가 갈색 또는 암홍색 (暗紅色) 으로 변하고 비린내가 나고 4 ~ 10 일간 지속된다. 장액성오로 (漿液性惡露 , lochia serosa) 는 혈액 , 열상 (裂傷) 의 분비물 , 백혈구와 적혈구 , 탈락막의 소편 , 자궁경점액 (子宮頸粘液) 과 여러가지 미생물로 되어있다. 제 10 일 후에는 오로는 황백색으로 백혈구가 증가하고 백색오로 (白色惡露 , lochia alba) 라 한다.

이 오로는 3 ~ 6 주간 계속된다. 백색오로 (白色惡露) 가 나온후에 적색오로 (赤色惡露) 가 나오면 산후합병증 (產後合併症) 의 징후이다. 많은 산모가 피덩어리가 나오는데 대해 걱정을 한다.

이는 정상이라는것을 잘 알려주어야 하며 피덩어리가 아니고 조직편 (組織片) 이 나오면 이는 합병증의 징후이다. 조직편은 실같이 길고 백색의 흔적이 있고 햄버거 고기같이 보이며 피덩어리는 붉고 부스러뜨리면 부스러지고 간 (肝) 의 빛 , 모양과 비슷하다.

오로가 4 일이상 붉으면 자궁의 복고 (復古) 가 늦은것을 뜻하며

태반의 일부가 자궁내에 남아있는 것을 뜻한다.

강한 악취가 날때는 감염의 의심이 있는 것으로 곧 의사에게 알려야 한다. 산후 첫날은 오로를 매 4시간 마다 체크하고 그 후에는 매일 한번씩 체크할 것이 필요하다.

산모에게 오로의 색깔의 변화에 대하여 잘 설명하여 알려주고 이상이 있을 때에는 곧 알려도록 교육을 시켜야 한다.

7) '체 온 (体温)'

산모의 체온이 첫 24시간을 제외한 다음 24시간내에 38℃를 넘으면 고열(高熱)이라 할 수 있다. 그러나 37.5℃ ~ 38℃ 사이의 체온은 감염을 암시한다. 산후의 미열은 정상이며 첫 24시간 중의 체온의 상승은 탈수(脫水)때문에 온다.

분만이 힘든 일이기 때문에 땀을 많이 흘리고 음식도 먹지 못하고 정맥주입도 안했을 때는 탈수가 생겨 체온이 상승한다.

따라서 첫 24시간내에 물을 4000 cc까지도 마실 수 있다. 드물게는 산후 24시간 내의 체온상승이 이미 있었던 감염에 의하기도 한다. 이때에는 환자가 오한(惡寒) 체온상승(体温上昇)과 전신불쾌감(全身不快感)이 있으며 정상탈수(正常脫水)로 인한 체온상승은 얼굴이 약간 붉고 피부가 건조하며 체온상승을 느끼지 못한다.

감염으로 인한 체온상승중 가장 흔한 두가지는 산욕열(産後熱)인 자궁내막염(子宮內膜炎)과 뇨로감염(尿路感染)이다.

산후 체 3~4일의 체온상승은 젖가슴의 충혈(充血)로 온다고

생각하여 왔었으나 이는 사실이 아니며 대부분이 감염의 2차 정 후이다. 드물게 젖가슴의 충혈이 심할 때 체온상승이 있을 수 있는데 이는 12시간 이상 지속되지 않는다.

8) 맥 박 (脈搏)

산후 초기에는 맥박이 느린것이 보통이다. 60~70 /분이 평균이며 첫날과 둘째날은 50 이하로 떨어지기도 한다. 제 7~10일이 되면 정상으로 돌아온다.

9) 후 진 통 (後陣痛, After Pain)

초산부의 자궁은 자궁강내에 피덩어리나 태반소편이 남아있으면 경련성수축상태(痙攣性收縮狀態)를 지속한다. 산욕초기(産褥初期)에 생기는 불규칙한 자궁수축을 후진통(後陣痛)이라하며 자각적으로는 동통을 수반하지 않는 수축도 있고 심한 동통을 수반하는 경우도 있으며 일반적으로 초산부보다 경산부에게 많다.

초산부로서 자궁강내에 피덩어리 태반소편이 남아있으면 경련성의 수축을 일으켜 후진통으로 오인(誤因)하는 경우가 있는바 자궁내용을 배제하면 동통이 없어진다.

보통 후진통이 있는 경우는 최초 15~30분 간격으로 시작되어 후에는 1~2시간 간격으로 되고 1~2일 만에 소실되며 그후는 수유시에 약간 동통을 느낄정도로 된다.

산모가 배를 깔고 누르면 경쾌해지며 방광을 비우도록 한다.

10) 변 통 (便通)

조기보행(早期步行)이 변비(便秘)를 완화시키나 완전히

없애지는 못한다.

변비의 원인은 복부와 장근육의 이완, 분만전의 관장(灌腸), 분만중의 고정음식(固型飲食)을 섭취한 것 등이다. 수유로 인한 수액불균형이 보다 많은 물을 요구하게 되고 많은 양이 배출됨으로서 변비증이 되며 산모(産母)에게 물을 많이 마시도록 하여야 한다.

sitz bath, 어름찜질 등이 회음부의 불편을 적게 하고 약한 하제(下劑)를 주는 것이 바람직한바 제 2일 까지 변통이 없으면 제 2일날 저녁에 하제를 준다.

제 3일 아침까지 변통이 없으면 관장을 조금 할 것이 필요하다.

11) '소 변 (小便)'

임신중에는 체액이 증가되며 분만이 끝나면 몸이 임신전의 대사상태(代謝狀態)로 돌아가기 위하여 이뇨(利尿)가 시작된다.

이뇨는 산후 2~5일에 생기며 24시간 중 3,000 cc 까지 배뇨(排尿)한다. 젖을 내기 위하여 유선(乳腺)에서 만들어진 젖산(乳酸)때문에 당뇨(糖尿)가 되는것이 보통이며 수유시작 할 때와 이유시(離乳時)에 뚜렷하다.

자궁의 복고기간중(復古期間中) 자궁세포(子宮細胞)의 파괴로

단백뇨 (蛋白尿)가 나타난다.

단백뇨는 제 3 일에 없어진다. 어떤 때에는 산모가 분만후 배뇨곤난 (排尿困難)이 있을 때가 있으나 산후 4~8 시간에는 꼭 배뇨하여야 한다. 첫 12 시간 동안의 배뇨곤난의 원인으로

- ① 분만중 태아의 머리가 방광을 압박하는데 따른 외상 (外傷)
- ② 출산과정 (出產過程)에 따른 뇨도 (尿道)와 외음부 (外陰部)의 부종 (浮腫)

③ 이뇨 (利尿)로 인한 뇨량의 증가

④ 임신복벽의 팽창뒤에 산후 복부내 압력이 떨어지기 때문에 방광이 팽창하면 자궁수축이 잘되어 산후출혈의 가능성을 높인다.

출혈이 정상보다 많다고 느낄때는 배뇨를 하도록 하여 출혈량을 줄인다. 방광의 지나친 팽창을 막기 위하여는 조기보행 (早期步行)이 도움을 준다.

따뜻한 Sitzbath 또는 샤워가 도움을 준다.

12) 「순환계통 (循環系統)」

산후 첫주중에는 혈중의 fibrinogen이 증가하여 혈전성 정맥염 (血栓性靜脈炎)이 생기게 된다.

조기보행이 혈전성정맥염의 가능성을 적게 해준다. 백혈구수가 증가하는바 분만이 길어질때 더 증가하고 첫주끝에 가면 30,000

이상이 되는바 감염이 원인이 아니다.

산후제 3 일에 헤모글로빈 (hemoglobin) 과 헤마토크릿 (hematocrit) 을 측정하여야 한다. 그 치가 분만초기 (分娩初期) 와 크게 달라서는 안된다. 뚜렷한 차이가 있으면 실혈이 있었음을 뜻하며 빈혈증 (貧血症) 인 산모는 주간에 추가의 휴식과 잠을 자게 하며 철제 (鉄劑) 를 투여하여야 한다.

임신중 2 ⅓ 의 혈액을 더 가지게되어 산후 2 주일 동안에 발한 (發汗) 과 신장 (腎臟) 으로 제거된다. 발한은 밤중에 주로 일어나며 심한 발한이 3 주간이나 계속되어 매일 목욕 옷을 자주 갈아 입을것과 몸을 차게하지 않도록 주의하여야 한다.

임신중 자궁의 압박으로 골반혈관의 배혈장애 (排血障礙) 가 와서 하지 (下肢) 의 혈액순환이 느려진다. 분만후 체위 (體位) 를 잘 조절하여 적절한 순환이 이루어지도록 하여야 한다.

13) ' 회 음 부 (會陰部) '

산후기에는 회음부의 청결이 제일 중요하다. 회음부를 씻을때는 전방 (前方) 에서 뒷쪽으로 닦는것이 아니라 살살대는 식으로 하도록 한다. Sitz bath나 욕탕을 사용하도록 한다.

산후 12 ~ 24 시간 동안에는 어름찜질을 하여 부종을 주리도록 하나 그 이후에는 더운 Sitz bath가 더 낫다.

14) '배란(排卵)과 월경(月經)'

산모가 젖을 먹이지 않으면 분만후 6~12주에 월경이 시작된다. 젖을먹이는 산모에서는 18개월 까지 월경이 없을수도 있으나 대개 4개월이면 정상으로 돌아온다. 젖을먹이지 않는 산모는 배란(排卵)이 6~8주안에 오고 젖을먹이는 산모에서는 11주에 된다. 젖을먹이는 산모에게 알려야 할 것은 젖을먹이는 것이 불임(不妊)과는 아무관련이 없고 첫 월경없이도 임신할 수 있음을 잘 알려 주어야 한다. 분만후에 오는 첫월경은 정상월경보다 양이 많고 오래걸리며 적은 덩어리가 나오는 일이 드물지 않다. 어떤산모는 몇달동안 불규칙할수가 있으므로 이를 주지시키도록 한다.

IX. 영 유 아 관 리

1. 신생아기

출생후 1개월(4주간)동안을 신생아기라 하는데 이 신생아기는 자궁내 생활에서 자궁외 생활로 전환되는 시기로 여러가지 필요한 생리적 변화를 가져온다.

1) 신생아 생리

신생아의 피부는 붉거나 분홍색으로 부드럽고 솜털(Lanugo)로 씩씩져 있으며 태지로 입혀져 습해있고 주글주글하다.

생후 2-4주 사이에 피부 낙설이 시작되며, 특히 둔부의 피부는 분뇨에 의해 자극되므로 잘 보호해야 한다.

둔부와 하요부에 발생하는 모반, 몽고인반점(Mongolian Spots)은 특별한 치료를 하지 않아도 3~6세 사이에 자연 없어진다.

신장과 체중의 발달은 종족, 부모의 크기 및 연령, 성, 재태기간등 여러가지 요인 의해 좌우된다.

출생시 신생아의 신장은 보통 50cm이며 여아보다 남아가 더 크다.

출생시 체중은 보통 2.7-4.1kg(평균 3.4kg)이며, 첫아이에 비해서 다음 아이의 체중이 더 무겁다.

생후 3-4일에 출생시 체중의 5-10%의 생리적 체중감소가 있고 그후 10일이 지나면 본래의 체중으로 돌아온다.

머리둘레는 보통 33-35.6cm로 전체 몸 크기의 1/4에 해당된다. 대천문(Anterior Fontanel)은 생후 16-18개월에 밀폐되며, 소천문(Posterior Fontanel)은 생후 6-8주에 완전히 폐쇄된다.

만일 두개내의 압력이 증가하거나 수두체일때에는 대천문은 불
룩하게 돌출한다.

생후 2개월동안 누선에서는 눈물이 배설되지 않는다

출생시 뇌의 중량은 약 350gm이며, 운동신경의 발달은 상부(눈)에
서 하부(손, 발)의 순서로 이루어진다.

신생아에 있어서는 머리가 가장 무거우나 차차 성장함에 따라
사지의 비율이 커진다.

골격의 발달도 종족, 성, 조숙, 내분비장애, 영양불량에 좌우되며,
대부분 연골이어서 압력을 잘받고 구부러지기 쉬우나 골절은
잘되지 않는다.

다리는 작고 짧으며, 활모양으로 휘어져 있고 밖으로 굽어있다.
발은 편평해 보이고 손은 포동포동 살이 찌있고 손가락은 짧
으며, 손톱은 부드럽고 유연하다.

신생아의 운동은 변화가 많고 재빠르나 협동성이 작으나 점차
발달됨에 따라 여러부분의 협동성 운동이 생기고 기술이 발달
하게 된다.

신생아는 말로 자기의 욕구표시를 하지 못하며, 아프거나 불편
할때 울음을 통해 의사전달을 한다. 울음은 출생직후부터 나
타나 점차분화되어 3-4주만되면 우는 소리의 크기와 음색, 몸
짓 등으로 신생아의 우는 이유를 이해할 수 있게 된다. 아
플때는 떨리는 큰 소리로 울다가 가끔 신음소리나 흐느끼는
소리를 하며, 배고플때에는 큰소리로 울다가 젖빠는 운동이 간
간히 나타난다.

발육의 평가방법

키를 재고 무게를 달지 않아도 어린이의 성장과 건강상태를 파악하기 위해서는 다음과 같은 6 가지 종류의 관찰법을 알아두는 것이 좋다.

1) 식욕과 먹는것

어린아기를 돌보아줄때 젖을 잘먹고 젖먹는 사이사이에 3-4 시간씩 잠을 자면 아기는 충분한 영양을 섭취한다고 보아도 좋다.

자주 우는 아이는 가끔가다 배가 고파서 울 것이며, 또 어떤 아기는 잘려고 할때 우는 경우도 있다. 잘먹고 충분한 음식을 먹인다면 다른 영양분은 따로 복용시킬 필요가 없다.

2) 근육의 상태

만약 아기의 살을 꼬집어 피하지방 조직이 있고 팽팽하고 탄력성이 있으면 아기의 영양상태는 좋은 것이며, 피부가 얇고 살이 물렁물렁한 아기는 영양상태가 좋지않은 것으로 간주하여 조기 발견한다.

3) 입술과 볼의 색

아기의 입술과 뺨이 핑크색이면 충분한 철분을 함유한 혈액 상태를 유지한 것이며 아기의 입술과 뺨이 창백한 경우는 혈액이 부족한 상태로 자라는데 장애가 된다.

4) 운동성과 놀이

만약 아기가 피로한 빛이없이 힘있게 잘놀고 뛰어다니면 충분한 영양을 받을 것이며 앞으로도 잘 자랄것이다. 그러나 영양이 좋지못한 어린이는 곧 피로를 느낀다.

조금 놀다가 쉽게 피로하고 힘을 잃으면 영양이 부족한 상

태로 성장에도 지장을 가져온다.

5) 치아발달과 뼈(골격)의 형성

뼈와 치아가 잘 형성된 상태를 보고 영양상태를 짐작할 수 있는데 머리모양이 이상하거나 다리가 굽었거나 흉골의 이상은 성장이 좋지 않은 상태이다.

만약 아기가 10개월 또는 그 이상이 되어 치아가 나오지 않으면 아기의 음식에 칼슘이 부족하거나 충분한 일광을 받지 못한것이 원인이 될 수 있다.

이런경유 생선간유가 필요하며, 일찍부터 치아가 썩어들어 가면 부족한 영양이 기인되며, 성장에도 이상이 있음이다.

6) 질병으로 부터의 면역

영양상태가 좋고 병을 자주 앓지 않으면 자연히 잘 자라고 병이 있으면 성장발육에 지장을 초래한다.

2. 영아기

영아는 생후 1개월부터 12개월까지의 아이를 말하며 이때부터 환경의 변화에 맞추어 행동하게 되는데 수동적으로 어머니의 도움을 받아 현실에 적응하는 사회화의 첫 출발시기이다.

1) 성장발달의 특성

- (1) 상부에서 하부방향 (Cephalo-Caudal Trend)으로 발달한다.
즉 머리운동, 눈운동, 눈과손의 운동이 먼저 발달되고, 혼자 서고 걷는 다리운동은 후에 발달한다.
- (2) 통심에서 말초로 향해 (Proximo-Distal Trend)발달한다.
즉 손으로 물건을 잡는 운동을 하는 경우 어깨나 팔꿈치가 먼저 움직인 다음 주먹이나 손가락이 움직인다. 기고 걷는 운동에서도 먼저 상완이 움직이고 하지나 팔, 발이 늦게 통제된다.
- (3) 전체에서 부분적으로 (Mass-Specific Trend)로 발달한다.
큰 근육이 먼저 발달되고 작은 근육이후에 발달되는 것을 말한다.

2) 각 부분의 성장

정상영아에서는 첫 1년동안 체통의 증가비율을 굉장히 빨라 대부분의 영아는 생후 5개월이 되기전에 출생시 몸무게의 두배가 되고 1년이 되면 3배가 된다.

체중이 다른 아이들만큼 늘지 않는다고 해서 아기에게 무슨병이 있거나 영양부족이라고 생각해서는 안되고, 아기가 태어날때 체중이 얼마인지 또는 과거체중이 얼마였는지를 고려해야 한다.

간혹 부모의 체중이나 체격에 따라 차이가 날 수 있으므로

현재의 무게로만 아기의 건강상태를 평가해서는 안된다.
 치아의 발달은 유전요인이 크게 작용되나 첫째 이는 생
 후 6-8개월에 나는(아래앞니)것이 정상이며, 1세가 되
 면 평균 6개의 이를 가지며, 여자아이의 경우 좀일찍 나
 타난다.

6 - 9개월	윗니 - 0개
	아랫니 - 2개
8 - 10개월	윗니 - 4개
	아랫니 - 2개
12 - 14개월	윗니 - 6개
	아랫니 - 6개
18 - 24개월	윗니 - 8개
	아랫니 - 8개
24 - 48개월	윗니 - 10개
	아랫니 - 10개

개월수에 따른 발육과정

1개월 : 대개 조용히 누워 하루종일 잠을 잔다.

아기를 엮어놓으면 머리를 들 수 있다.

아프거나 몸이 불편하거나 배가 고프면 운다.

1-2개월 : 아기는 좀 더 활동적으로 움직이며, 물체가 움직임에

따라, 밝은데를 따라 눈이 움직인다.

머리를 곳곳이 세울 수 있으며, 말소리가 나는데로 머리
 를 돌리고 멀리거나 즐거울때 웃는다.

3-4 개월 : 눕혀도 혼자서 고개를 꺾꽂이 세울 수 있으며 , 물체의 색깔이나 소리를 따라서 손으로 잡으려고 하고 물건을 잡으면 입으로 가져 간다.

어머니를 알아본다.

5 개월 : 혼자 몸을 뒤집을줄 알고 받쳐주면 일어나 앉는다
소리내어 웃기도 하며 , 손과발을 가지고 논다.

6 개월 : 낮을 가리기 시작한다.

장난감을 가지고 놀며 , 장난감의 모든것을 보는데로 손으로 잡으려고 노력한다.

받쳐주지 않아도 앉을 수 있으나 뒤로 잘 넘어지기 쉽다.
잡아주면 서려고 노력한다.

7 개월 : 기기 시작하며 거울에 비치는 것을 자세히 들여다 본다.

8 개월 : 혼자서 몸을 일으켜 앉는다.

아기가 앉아서 제힘으로 무엇을 잡아당길 수 있다.

9-10 개월 : 혼자서 일어설 수 있으나 잘 넘어진다.

몇마디의 간단한 말을 이해하며 , 3-4 단어를 분명치 않지만 중얼거린다. 다른 사람의 몸짓이나 행동을 모방한다.

11-12 개월 : 잡아주면 걸을 수 있다.

얼굴표정을 보면 싫어하는지 좋아하는지를 알 수 있고 ,
얼굴을 보고 누구인지 손으로 가리킬 수 있다.

몇 마디는 분명하게 말할 수 있고 컵을 잡을 수 있다.

18 개월 : 다섯 마디 이상의 말을 하며 간단한 질문을 이해한다.

코 , 눈 , 입 , 머리카락을 집을줄 안다.

많이 흘리지 않고 밥을 잘먹으며 다른 사람의 흉내를 낸다.

대변을 가리기 시작한다.

24개월(2년): 개, 고양이, 컵 등 자주보는 물체의 이름을 알며,
간단한 문장을 사용한다.

깨어있는 동안에는 대.소변을 가린다.

뛰어다니기 좋아하고 장난감을 가지고 잘난다.

유 아 기

유아기는 1세 - 3세를 말하며, 이 시기는 유아가 어른의 도움 없이 자신의 신체를 스스로 조정할 수 있게 되고 또 자기의 욕구를 충족시키려는 자율감(Autonomy)이 발달된다. 유아는 그가 처해있는 환경에서 안전하게 보호되고, 자유롭게 활동할 수 있으며, 위험한 사태에서 어른에 의해 보호됨으로써 애정을 느끼고 안전감(Security)을 갖는다. 그러므로 어머니는 유아로 하여금 적당한 한도내에서 안전하게 활동할 수 있도록 도와주고 즐거운 경험을 하도록 하며, 점차 활동 범위를 넓혀주어 자존심과 자립심을 길러주도록 한다.

1) 성 장

2세부터는 영아기에 비해 성장률이 늦어지고, 성장곡선도 완만해진다.

신장의 경우 2세에는 83-84 cm이고 3세에 약 90 cm로 된다.
체중도 2년 6개월(30개월)이 되면 출생시 체중의 약 4배가 된다.

어린이의 기고걸는 활동이 활발해져서 에너지 소모가 심한 경우 오히려 체중이 감소되는 경향을 보인다.

2세된 유아의 맥박은 90-120회/분이고 호흡은 20-35회/분이다.

생후 16개월에서 18개월이 되면 골격의 발달이 현저하여 대천문이 밀폐되며 유치는 2세에 16개가 나고 2년 6개월에는 20개가 난다.

12개월이 되면 도움을 받아 걸음마를 할 수 있으며 15개월에는 자유롭게 걷게 된다. 또한 24개월이면 마음대로 뛰어 다닌다.

15개월이면 수저를 정확히 잡을 수 있고 18개월이면 컵을 입에대고 물을 마실 수 있다.

2세경이면 단추가 뒤에 달린 옷 이외의 옷을 벗을 수 있고, 3세반이 되면 혼자 옷을 벗고 입는다.

소변통제는 16-18개월이 되어야 하는데 이때부터 식사전이나 잠에서 깨어난 후에 소변을 보도록 도와주고, 어느정도 배뇨통제가 가능하게 되면 기저귀 대신 팬티를 입힌다.

야뇨는 2세반에서 3세경에 조절 가능하고, 남아는 보통 2세반에 배뇨기에 대고 서서 배뇨하도록 지도한다.

2) 언어와 사회적 발달

어느정도의 이야기는 13-15개월이 되면 이해할 수 있게 되나 본격적인 언어의 이해는 3-4세에 가능하다.

대부분 이해할 수 있는 어휘가 말할 수 있는 어휘보다 많으며, 말하는 사람의 표정이나 말할때의 몸짓 (gesture) 등으로 이해를 한다.

이 시기의 언어발달은 어머니와의 원만한 관계가 중요한 동기가 되며, 특히 유아와 가장 가까운 어머니나 부모 대리인의 용어등 언어발달에 대한 부모의 칭찬이나 관심의 여하에 따라 직접적으로 관계된다.

사회적 발달로는 1년 2개월에서 1년 6개월이면 수줍어하는 행동과 거부증이 나타나 이때를 제 1반항기라고도 하는데 여아에게 특히 심하게 나타난다. 2세가 되면 어른과 협력하게 되고 단순한 행동을 협력하여 수행할 수 있다. 스스로의 행동을 즐기고 또 그러한 행동을 부모로부터 인정 받은 즐거운 경험을 통해 문제해결을 위한 기술을 터득하는 노력을 한다.

3) 놀이

놀이는 유아의 육체적, 사회적, 심리적 발달을 촉진하고 경우에 따라서는 질환에 대한 치료목적과 교육수단 및 활동을 촉진시키기 위해서 꼭 필요한 활동이다.

15개월된 유아는 장난감을 던지기 즐겨하며, 18개월에는 끌고, 밀고하는 장난감을 즐기며, 2세가 되면 장난감을 이용하여 공작활동을 즐긴다. 그러므로 유아가 좋아하는 장난감을 기억하여 선정하되 놀이에 도움이 되는 것을 주도록 한다. 날카로운 끝이 있는 장난감이나 핀, 동전, 작은구슬 같은 것은 피하도록 하며 특히 납칠을 한 불량한 장난감이나 모난 장난감은 삼가도록 한다.

유아 (幼兒) 의 영양 (營養)

1) '모유' (母乳) 로 키우는 것 (breast feeding)

(가) 모체에 대한 이점

모유로 키우는 것은 모체 (母體) 에 다음과 같은 이점 (利點) 이 있다.

모유를 먹이는 어머니는 유암 (乳癌) 발생의 가능성이 적다. 그 이유는 난소호르몬의 억제 때문이며 임신과 수유가 난소기능을 억제하고 유암이 경산부와 수유한 산모에서 적다는 것으로 입증된다.

수유를 원하지 않는 산모에서 diethyl stilbesterol 을 투약하여 모유산생을 억제하는데 혈전성정맥염발생율 (血栓性靜脈炎發生率) 이 매우 적기는 하나 수유하는 산모보다 4 ~ 10 배가 높다.

산후 자궁의 복고 (復古) 가 수유하는 산모에서 더 빠르다. 따라서 산후 늦게까지 출현하는 것도 적고 산후 6 주의 정규검진시 산아제한 (産兒制限) 을 위한 I.U.D 삽입시의 자궁전공의 찬스도 적다.

수유가 산아제한의 방편으로 생각되어서는 안되지만 여기에게 우유나 다른 먹을것을 보태주지 않은 산모의 거의 100 %에서 수유가 산후 75 일간이나 배란을 억제하는 것이 알려졌다.

따라서 수유가 얼마동안은 피임제의 복용보다 나으며 경구피임제는 모유생산을 적게하고 어떤때는 완전히 말려버린다.

(나) 아기에 대한 이점

모유는 아기에게도 다음과 같은 이점이 있다. 초유와 계속되는 모유는 소아마비(小兒麻痺)와 무균성뇌막염(無菌性腦膜炎)에 대한 항체(抗体)를 공급한다.

경구소아마비 예방약은 모유를 먹은 아기에게 줄때 실패율(失敗率)이 높다.

모유를 먹이는 아기는 호흡기질환과 위장염(胃腸炎)이 현저하게 적다. 이단백(異蛋白)을 파괴하는 멸균성질(滅菌性質)을 가진 lysozyme이 위장관내의 침입균을 파괴하는데 특기할만한 역할을 한다고 알려져 있다.

특히 영아(嬰兒)의 그람음성 패혈증의 원인이 되는 E. coli 균에 대한 공격은 매우 중요하다.

E. coli는 PH 7.1에서 잘 자라므로 모유에 의하여 산도가 높아지면 그 성장을 억제하여 감염을 억제한다.

lysozyme과 함께 분비성(分泌性) IgA가 효소분해(酵素分解)에 저항력이 있고 침입세균에 대하여 위장관에 추가로 저항력(抵抗力)을 부여한다.

영아습진(嬰兒濕疹), 천식(哮喘) 등의 알레르기성 질환이 모유를 먹이는 아기에게 적게 발생한다.

그 기전은 잘 알려져 있지 않으나 우유가 알레르기를 일으킬수 있으며 우유를 먹인 아기에서는 생후 곧 우유에 대한 항체가 발견된다.

신생아 테타니는 모유를 먹이는 아기에서는 발생하지 않는다.
이 신생아 테타니는 우유중의 린(磷)의 양이 많기 때문에 생긴다.
혈청린(血清磷)과 혈청칼슘과는 서로 상반되는 관계가 있다.
따라서 아기가 린(磷)을 많이 섭취하면 많이 섭취할 수록 칼슘의 level이 떨어져 테타니증상이 일어나는 것이다.

우유를 먹이면 지방산(脂肪酸)이 높아지며 위장관에서 칼슘을 잡아두는 상태를 일으킨다.

우유중에 나트륨 같은 용해된 물질량이 모유보다 많다. 어떤 때는 용해물질이 너무 많아 신장에 부담을 너무 주게된다.

흔히 살이 쪼는 아기가 어른이 되면 비만증(肥滿症)이 되거나 체중조절을 위하여 신경을 쓰게한다.

모유를 먹인 아기의 체중증가는 우유를 먹인 아기보다 적기때문에 비만증이 중요한 고려점이 된다.

부모들에게 마른 아기가 토실토실살쪼는 아기보다 건강하다고 생각하는 것이 어려울것이나 최근에 알려진 사실로는 이것이 사실이며 모유를 먹이는 것이 체중증가에 있어 우유보다 적다는 것을 산모에게 잘 설명해 주어야 한다.

부정 교합(不正咬合, malocclusion)이 우유를 먹인 아기가 더 잘 생기는데 우유를 먹이는 아이는 혀를 앞으로 밀기때문에 부정 교합이 잘 생긴다.

SIDS (Sudden Infant Death Syndrome

2~4개월의 아기가 원인모르게 갑자기 사망하는 것) 이 흡입

(吸入)된 우유단백(牛乳蛋白)이 이미 감각(感作)된 아기에서 과민성 반응(過敏性反應)의 결과로서 생긴다고 알려져 있었고 이 설(說)이 계속지지를 못받게 되었으나 모유를 먹인 아기에서는 SIDS가 거의없다.

2) 젖먹일 때의 주의사항

산후 첫 2~3일은 산모는 초유를 낸다. 산모에게 노란 빛의 젖이 아기에게 영양과 모체면역을 주고 산후 곧 젖을 빨리는 것이 모유가 더 빨리 나게하는 것임을 산모에게 알려줄 필요가 있다.

수유직전에 산모는 손을 깨끗이 닦도록 한다. 모유는 살균소독제를 함유하고 있기 때문에 젖을 먹일때마다 젖꼭지를 닦을 필요는 없다.

아기가 몹시 울면 아기를 꼭 끼어안아 우는것을 그치게 한 후에 젖꼭지를 물린다.

젖을 먹일 때의 자세는 여러가지가 있을수 있다. 가장 흔히 쓰이는 자세는 산모가 앉은 자세로 아기를 꼭 안고 아기의 팔을 엄마팔 밑으로 두어 아기입을 젖꼭지에 대게한다.

산모중 많은 사람이 야간에 젖을 먹일때나 휴식이 필요한때에 옆으로 누워 젖을 먹이는 것이 편하게 느낀다.

산모가 옆으로 누워 머리와 어깨를 베개로 받치고 아기를 젖꼭지에 될수있는데로 가까이하여 젖꼭지를 물린다.

때에 따라 산모의 팔꿈치로 산모의 체중을 받칠 필요가 있을 때가 있다.

수유기술을 습득하면서 산모의 인지(人指)와 중지(中指)로 젖꼭지를 꼭 쥐어 아기입속에 물리도록 한다. 아기가 젖꼭지를 물려는 것이 늦을 때는 몇방울의 초유를 아기입술에 떨어뜨려 젖꼭지를 물도록 유도(誘導)하는 것이 필요하다.

젖꼭지를 아기혀위에 놓고 유방운(乳房輪)의 대부분이 아기입속에 들어가도록 한다. 흔히 잘못생각하는 것 중의 하나는 유방운(乳房輪)의 전부가 아기입속에 들어가야만 아기가 젖을 제대로 빨다고 생각하는 것이다.

아기가 젖을 삼킬때 꿀떡소리가 난다. 아기가 젖을 빨때 유방운이 빨려들어가는 것이 정상이다. 수유초기에는 산모가 한번에 너무 오래 수유하지 않도록 한다.

너무 오래 젖을 먹이면 젖꼭지가 아파진다. 매번 젖을 먹일 때 첫날은 3~5분 둘째날은 5~7분 셋째날은 7~10분으로 하여 1주후면 한쪽 젖에 10분 다른쪽 젖에 20분 먹이도록 한다.

매번 젖먹일 때마다 먼저 먹이는 쪽 젖을 교대로 양쪽젖을 다 먹이도록 한다. 다음번에 어느쪽 젖을 먹일것인가를 정하기 위하여 안전핀을 브래지어 끈에 꼽아두어 다음번 젖먹일때에는 그 쪽부터 먹이도록 한다.

아기에게 양쪽젖을 같이 먹이도록 하는것은 첫번젖을 세게빨고

그쪽 젖에 있는 모유의 약 90%를 첫 5분에서 10분동안의 수유 중에 다 빨아내기 때문이다.

양쪽젖을 다 먹임으로서 젖에서 필요한 량의 모유가 생산되도록 자극하며 수유초기중에 특히 이러한 점에 유의하여야 한다.

애기들의 모두가 두번째 젖꼭지에서 20분씩 젖을 빨지는 않는다. 따라서 산모는 애기가 필요한 량의 젖을 충분히 빨도록하여야 한다. 어떤애기는 처음 빨기 시작하는 것이 매우쉽고 어떤애기는 처음 빨기시작하는 것이 어려운 경우가 있어 도움이 필요하기도 하다.

갓난 애기는 잘자고 젖을 먹이면 쉽게 잠이든다 위속에 먹을 것이 조금 들어가면 따뜻하고 아늑하게 느껴 잠이들며 잠시후 다시 깨어 다시 젖을 빨다.

산모가 젖을 먹이면서 어떻게 애기를 깨어있게 하는가를 잘 가르쳐 줄 필요가 있다. 산모가 젖을 먹이려할 때 애기를 싹 담요를 허슨하게하여 젖먹이는 동안 애기가 너무 뜨뜻하여 졸립지 않도록 한다. 이렇게 하여도 별 효과가 없으면 애기발바닥을 비벼준다던지 위치를 바꿔본다.

애기엄마가 애기를 깨어있게하기 힘들때에는 옆에서 이를 도와주도록하여 산모의 근심 걱정거리를 덜어줄 필요가 있다.

초기수유중에 애기가 잠자려 할때에는 번갈아가며 맛사지를 하여 젖통을 완전히 비우도록 하는것이 필요하다.

흔히 애기가 힘차게 빨기 시작하다가 1분정도 되면 길고 늦고

규칙적으로 빨게되는 경우가 있다.

이 길고 늦게 빠는것이 짧고 빨라지거나 애기가 쉬는 시간이 너무 자주오면 젖가슴을 번갈아가며 맛사지 하는것이 더 많은 젖이 나올수 있도록 한다. 애기가 짧고 빨리 젖을 빠는것은 젖이 쉽게 나오지 않는것을 뜻하며 젖꼭지가 아프게 된다.

젖을 맛사지 하는것은 젖을 빠는 모양이 달라질때 시작하는데 그렇지 않으면 너무 젖이 많이 나와 애기가 숨이 막히게 한다.

젖가슴을 등쪽과 겨드랑이쪽 중간부위에서 젖꼭지 쪽으로 맛사지를 한다. 몇번의 맛사지로 애기가 길고 늦게젖을 빨기 시작하고 젖이 쉽게 나오게 된다.

애기가 젖먹는 것을 마치면 애기는 젖가슴에서 떼는것이 아니라 애기의 뺨을 가볍게 눌러던가 엄마의 손가락을 애기입에 넣어 빠는 것을 끝내도록 한다.

이렇게 하지 않으면 애기가 계속해서 또 빨게되고 엄마에게는 젖꼭지가 아프게 된다.

3) 수유시에 흔히 생기는 문제점

(가) '유방(乳房)와 충혈(充血)'

수유제 3일째 쯤 젖이 나오기 시작하면 충혈때문에 애기 엄마가 고생하게 될 때가 있다. 이 충혈은 젖이 붓고 땀땀하여지는 것이다.

이는 모유가 나오는 것과 함께 유방으로의 혈액과 림파액(淋巴

液)의 공급이 많아지기 때문에 생긴다.

산후제 3일에 시작하여 보통 48시간 지속된다. 초산부에서 경산부보다 더 심하다. 이 비염증성(非炎症性)인 과정때문에 생기는 불편함은 개인에 따라 차이가 있으나 대부분의 산모에서 약간 붓거나 동통이 생긴다.

붓는 것과 아픈 정도는 자주 젖을 먹여 유방을 비우므로써 가벼워진다. 충혈은 유방의 윗쪽부분과 바깥쪽에서 시작하여 겨드랑이 쪽으로 빠져 겨드랑이에 작은 결절(結節)이 만져지기도 한다.

심히 충혈된 유방은 유방운(乳房運)과 젖꼭지까지 빠져 애기를 젖먹이기 위하여 즉각적인 조치를 요하게 된다.

피부가 너무 팽팽하여져서 유방에 붉은 줄이 생기고 번들번들하게 된다.

이 정도로 진행되면 간단히 유방을 비우는 것이 쉽지 않다.

이의 치료는 유방을 비우는 외에 꼭 끼는 브래지어를 하고 더운 찜질과 어름찜질을 하고 가벼운 진통제를 사용한다.

지나친 충혈로 애기가 젖꼭지를 물지 못하게 되고 더운찜질, 손으로 젖을 짜거나 펌프로 젖을 짜서 모유를 내어 조직을 부드럽게 할 필요가 있다.

가끔 젖꼭지받침을 써서 젖꼭지가 나오게하여 애기가 젖꼭지를 붙수있게 되기도 한다. 젖먹이는 사이에 어름찜질을 할 때는 부은것을 낮추고 아픈것을 없앨수 있다.

그런후에 더운찜질로 젖먹일때 젖이 나오는 것을 자극할 필요

가 있다.

유방이 아프면 산모가 켕기고 흥분하기 쉬워진다. 젖먹이기전 30분에 진통제를 먹여 산모가 긴장을 풀게하여 산모가 젖먹이를 대할때 편하게하며 이 유방의 충혈은 잠간동안 생기는 일임을 산모에게 알려줄 필요가 있다.

(나) 모유의량과 젖먹이는 간격

모유가 나오기 시작하면 어떤 산모는 너무 빨리 젖이 나와서 애기를 숨막히게 한다고 호소한다.

이런 때에는 빨리 나오는 젖을 흐름이 늦어질때 까지 컵에 짜내도록 한다. 긴장이 풀리면 산모가 젖을 먹이는데 문제가 없어진다.

산모는 얼마나 자주 애기에게 젖을 먹여야 할 것인가에 대하여 걱정을 한다. 초기에는 애기에게 매 2시간마다 젖을 먹여야 할 필요를 느끼나 모유가 잘 나오기 시작하고 약 2~4 주 후 애기가 습관이 되면 매 3시간 보다 자주 먹이지 않도록 조절하여야 한다.

애기에게 두시간 마다 젖을 먹이는 것을 계속하면 산모는 계속 해서 젖만 먹이다 말게되는 형편이 된다.

(다) 젖먹이는 엄마의 걱정

‘애기에게 젖먹이는 동안에 애기가 숨이 막히지 않는지?’ 젖가슴이 큰 엄마는 애기의 숨쉬기를 편하게 하기 위하여 유방을 약간 아랫쪽으로 밀어줄 필요가 있다.

애기엄마에게 애기가 숨을쉴수 없게되면 젖빠는 것을 멈춘다는 것을 알려주어야 한다.

「애기가 젖을 충분히 먹는지?」 어떤 때는 애기엄마가 지나치게 젖의 량에 신경을 쓰는 경우가 많다.

젖먹이기 전의 체중과 젖먹이후의 체중을 재어 젖을 얼마먹었는지를 알려고 하기까지 하는바 이것은 불필요한 것으로 애기가 하루 6 번이상 배설하고 오줌빛이 무색(無色)이면 충분한 량을 먹는것임을 알려주어야 한다.

또 한가지 방법은 애기가 충분히 젖을 먹으면 젖을 먹고나서 2~3 시간 동안 다시젖을 먹으려고 하지 않는다.

젖을 먹이는 엄마가 지나치게 시간과 량에 신경을 쓰지 않도록 하셔야 한다. 「젖이 너무 묽다」는 것이 젖을 먹이는 엄마의 흔한 호소이다.

모유는 청백색(靑白色)으로 탈지우유(脫脂牛乳)와 같이 묽다. 모유가 묽은것은 정상임을 알려주어야 한다. 「애기가 젖먹을때마다 방귀를 뀌고 설사를 한다.」

모유를 먹이는 애기는 젖을 먹일때 변통이 있거나 어떤 때는 5 일간이나 변통이 없이 지나기도 한다. 모유는 수분이 많아 변비를 막는데 도움을 준다.

모유를 수유하는 애기는 설사변이며 황금색에서 갈록색(褐綠色)이며 냄새가 심하지 않다. 우유를 먹이는 애기의 변은 냄새가 심하다.

「엄마가 짠것 매운것을 먹어도 되나?」

젖먹이는 엄마에게 잘못 알려진 내용의 한가지로서 때로 아기들이
엄마가 먹은 잔 음식이나 매운 음식 때문에 설사나 위(胃)의
이상이 올수도 있으나 보통 이런 음식을 적당히 먹을 때에는 애
기에게 아무 지장도 주지 않는다.

어떤 특정한 음식이 아기에게 문제를 생기게 하는것 같을 때에
는 그 음식을 다시 먹어보아 아기에서의 반응을 볼 필요가 있다.

이때 아기에게 위장(胃腸)의 어려움이 일어나면 그 음식은 젖
먹이는동안 먹지않도록 할것이 필요하다.

「쓰라리고 아프거나 갈라진 젖꼭지」

젖꼭지 부위가 쓰라리고 아픈일이 엄마에게 자주 있다. 아픈정도
는 여러가지에 좌우된다.

산전에 유방의 준비를 잘 한 산모는 출산후 젖꼭지가 쓰라리거
나 아픈일이 적지만 아주 없다고는 할 수 없다.

젖꼭지가 아픈사람은 잘 관찰하면 젖꼭지 표면 피부에 작게 갈
라진곳이 있다.

다음과 같은 처치로서 이를 막을수 있다. 젖꼭지부분을 물로 깨끗
이 닦도록 하는바 비누나 알콜등을 쓰지말것 하루에 한번정도
닦고 매번 젖먹일때마다 닦을필요는 없다.

산모가 젖꼭지가 애기를 위하여 깨끗하지 못하다고 걱정 할때에
는 모유에는 라이조자임(lysozyme)이 있어 이것이 살균작용
(殺菌作用)을 한다는 것을 알려둘 필요가 있다.

특히 예민한 젖꼭지에는 형질 대신에 솜을 쓴다. 젖꼭지가 쓰리고 아픈것을 예방하거나 감소시키는 방법으로 매번 젖먹인 후에 10~15분간 공기로 젖꼭지를 말리는 것이 필요한바 유방에 공기가 잘 통하도록 나일론으로 된 브래지어는 안쓰도록 한다.

브래지어 밑에 습기가 있으면 피부가 상하여 낫는것이 더디고 피부는 더 거칠어 진다.

비타민이나 라노린 연고를 젖꼭지를 말린후에 발라두는 것이 좋다. 쓰라린것을 감소시키기 위하여 젖먹이는 시간을 점차적으로 서서히 길게할 필요가 있다.

산후 첫날부터 아기에게 젖을 빨지않을때 까지 계속 빨게하는 산모는 둘째날에는 벌써 아프기 시작한다.

아기에게 모유의 양을 정하는것은 매번 젖먹일때 마다의 시간이 아니라 얼마나 자주 먹이느냐이므로 처음 젖먹힐 때의 시간을 제한하도록 산모에게 알려둘 필요가 있다.

어떤 산모는 매번 젖먹일때마다 체위를 바꿔 아기가 젖을 빨때 유방에 받는 압력이 그때그때 다른 부위에 가도록 한다.

산모가 눕거나 의자에 앉거나 무릎위에 베개를 놓고 그 위에 아기를 놓거나 아기의 머리를 손으로 받치거나 한다

충혈이 젖꼭지를 쓰라리게 한다.

따라서 심한 충혈을 방지하는 것이 중요하다. 유방이 많이 부으면 아기가 젖꼭지 부위를 물기가 어렵고 따라서 아기가 젖꼭지를 빠는대신 젖꼭지를 씹게된다.

쓰라린 것이 몹시 불편하게 느껴질 때는 젖을 자주 안먹인다고 해서 불편함이 적어지지 않는다.

애기의 젖먹일때의 시간을 각 유방에서 10분씩하고 간격은 보통으로 하는것이 좋다. 애기가 젖을 빨기 시작할때 덜 아픈 젖꼭지부터 시작하도록 하고 젖이 나오기 시작하면 다른쪽 젖으로 옮긴다.

양유방(兩乳房)이 다 아프면 젖먹이기 직전에 뜨거운 타올을 유방에 댄 후에 애기에게 먹인다. 아프고 쓰라린 것이 너무 심해서 한쪽 유방에서의 젖먹이는 것을 끊어야 할때는 그쪽 유방에서 손으로 젖을 24~48시간동안 짜고 다른쪽 유방에서만 젖을 먹인다.

젖꼭지가 아픈것은 잠시동안 일어나는 일이며 이 불편함은 곧 없어진다는 것을 산모에게 잘 타이를 필요가 있다.

(라) 「물집이 생긴 젖꼭지」

젖꼭지에 물집이 생기는 것은 애기가 젖빠는 것이 적절하지 못하기 때문에 생긴다. 애기가 젖꼭지만을 물기 때문에 생기는 것이다.

젖꼭지가 애기의 입의 전방(前方)에만 있어 애기의 잇몸과 혀가 젖꼭지에 물집을 생기게 하는 것이다. 이 물집을 터드리면 피가나며 애기에게는 아무 지장이 없으나 산모를 놀라게 한다.

이는 예방이 제일이며 애기의 젖빠는 모습을 관찰하여 이를 교

정함으로서 예방이 가능하다.

(마) 근심 , 걱정 , 지나친 피로

근심 , 화를내는일 , 정신적인 장애등이 젖나는 것을 막는다. 따라서 젖먹이기 전에 긴장을 풀지 못하면 젖이 나오지 않는다. 가능하면 젖먹이는 동안에는 누워서 쉬고 긴장을 풀도록 하여야 한다.

눕는것이 불가능하면 다리를 위로 뻗고 쉬도록 한다.

마음과 몸의 행동과의 밀접한 관계가 있으므로 화가 나는일이 아닌 다른것에 생각을 집중 시키도록 노력할 것이다.

정신적으로 화나는 일이 어느 시기동안 지속되면 코에 옥시토신 (Oxytocin) 을 뿌리는 것으로 젖을 나오게 한다.

(바) 유방염 (乳房炎 mastitis)

유방염은 유방의 특정부위의 쓰라림과 아픔으로 나타나며 보통 부위가 달단해지고 발적 (發赤) 이 생긴다.

이런때에는 의사에게 보여야 하며 치료를 받는동안 계속 젖을 먹일수 있다. 절개 (切開) 하여 배농 (排膿) 을 요하는 유방농양도 나오면 젖먹이는 것에 지장이 없다.

(사) ' 모유량이 불충분 (不充分) '

애기에게 충분한 량의 젖이 안나온다고 말하는 산모는 젖을 자주 먹이지 않는 까닭이다. 이런 호소는 젖을 먹이기 시작한지 6 주와 3 개월째에 흔하다.

이런 때에는 젖을 자주 먹이면 먹일수록 모유가 잘 나온다는 것을 일깨워 줄 필요가 있다.

(아) 「젖떼는 것」 (離乳)

언제쯤 젖을 뗄 것인가가 산모의 흔히하는 질문이다. 이는 애기 엄마가 정할 일이지 언제 젖을 떼어야 한다는 때가 정하여져 있는 것이 아니다.

어떤 산모는 6주만에 어떤 산모는 1년씩 젖을 먹이기도 한다. 애기의 젖을 뗄때에 가장쉽고 편한 길은 서서히 떼다는 것이다. 하루에 젖먹이는 것을 한번씩 줄여 그때 컵이나 우유병으로 먹이고 몇일만에 또 한번을 줄여 하루에 두번 컵이나 우유병으로 먹인다.

애기가 젖을 무는데 관심이 없어질때가 가장 적절한 때라고 되어있다. 애기가 젖을 원하지 않을때는 젖을 먹일 필요가 없고 애기가 병을 앓다 낫거나 잇발이 나거나 할 때에는 젖떼는 것을 늦출것이 필요하다.

(차) 「애기에게 트림을 시켜라」

애기에게 젖을 먹일때 먹고나서 어떤때는 먹이기전에 트림을 시킬 필요가 있다. 젖먹기전에 많이 우는 애기는 젖먹이기전에 트림을 먼저시킨다.

위속에 공기가 들어있으면 충분한 양의 젖을 먹기전에 배가 부른감이 생기고 어떤때는 젖을 넘기기도 한다.

유방을 바꿀때에 트림을 시키는 것이 좋다.

젖을 다 먹인후에도 트림을 시킨다. 트림을 시키는 방법은 애
기를 어깨에 대고 등을 쓸어준다.

또 다른 방법으로는 애기를 무릎에 놓고 손을 애기의 턱밑에
대어 머리를 받치면서 등을 쓸어준다.

애기에따라 트림을 쉽게하기도 하고 오래 걸리기도 한다.

3. 영 '양

어떤 연령에서 보다 영유아에 있어서는 성장이 빠르고 질병에 대한 저항력을 갖추지 못했기 때문에 영양 결핍증에 걸리기 쉬우므로 영양을 소홀히 다루어서는 안된다.

영아는 이유전까지는 모유나 인공영양 또는 혼합영양을 섭취하며 이유식을 시작하는 초기에는 유동식이를 좋아하나 그후에는 반고형식이, 그리고 유치가 발생하면 고형식이를 찾게 된다.

기본적인 에너지 필요량을 보면 출생후 몇달은 $55-60\text{Cal}/\text{kg}/\text{day}$ 가 필요하나 차차 성장함에 따라 반가량으로 줄어든다.

에너지는 기초대사를 위해서 뿐만 아니라 근육수축, 발육, 음식을 먹는 운동, 활동 등을 위해서 필요하다. 개개의 아이들은 그들이 자라는 속도나 운동량에 따라서 에너지 필요량이 각각 달라지기 때문에 어떤 아이에게 필요한 에너지의 총량을 정확히 예측하기는 어렵다.

보통 영아는 $100-120\text{Cal}/\text{kg}/\text{day}$ 가 필요하며, 2세 이상된 유아는 1일 $1,000-1,500\text{Cal}$ 가, 학령전기 아동은 1일 $1400-1800\text{Cal}$ 가 요구된다.

1) 영양소에 따른 필요량

물 : 영아는 차차 성장해 감에 따라 젖이나 우유만 가지고는 수분 공급이 부족하며 수유 사이사이에 수유량 이상의 수분을 취하여야만 한다. 보통 하루 $30-50\text{ml}/\text{kg}$ 의 물을 필요로 한다. 생후 5개월부터 영아용 컵을 준비해서 물을 담아마시게 하는 것도 훈련의 한 방법이 된다. 유아기에는 체내물의 전환 속도는 매우 빨라서 하루

100 - 150 ml/kg 을 정상적인 수분손실량을 보충하기 위해서 꼭 섭취해야 한다.

탄수화물 : 탄수화물은 생체의 중요한 구성물이며 주요 기능은 에너지 발생이라고 말할 수 있다.

탄수화물은 보통 우리가 흔히 먹는 곡류 등의 주식에서 충분히 섭취할 수 있기 때문에 보통 식사를 섭취한다면 탄수화물의 섭취량을 걱정할 필요는 없다.

단 백 질 : 단백질은 발육성장에 꼭 필요한 영양소로 자라는 아이들에 있어서는 절대적으로 없어서는 안되는 영양소이다. 우리나라의 식사에는 고기, 생선 등의 좋은 단백질을 섭취할 기회가 적으므로 특별히 부족되지 않도록 주의할 기울여야 한다. 영유아에 있어서 단백질은 적어도 1일 3-4 gm/kg 정도 섭취하도록 한다.

영유아가 우유에 대한 알레르기를 일으킬 때는 식물성 제품인 콩이나 우유 대용식품으로 대체시켜야 한다.

식물성 단백질로 섭취할 때에 동물성 단백질의 2배 정도를 섭취해야 하지만 콩 단백질은 모든 필수영양소가 다 들어 있어서 거의 완전한 공급원이 될 수 있다.

지 방 : 지방은 글리세린과 지방산의 화학적 혼합물로 에너지의 공급원이 되며 같은 양의 탄수화물보다 더 많은 에너지를 만들어 낼 수 있고 어떤 지방은 필수지방산과 지용성 비타민을 혼합하고 있기 때문에 꼭 있어야 한다. 또한 지방은 소화와 흡수를 돕는 유화작용을 하며 우리 몸에서는 피하지방분으로 저장되어 있어 필요한

경우에는 에너지를 발생하기도 하며 음식의 미각을 도와 주기도 한다.

무 기 질 : 무기질은 인체의 중요한 구성요소로 여러가지 중요한 생명현상을 조절하고 발육에도 관여한다. 영유아가 먹는 우유속에는 충분한 양의 칼슘분이 들어있으나 철분은 필요량에 충분하지 않으므로 생후 수개월부터 철분을 추가 공급해야만 유아기에 일어나는 철분결핍성 빈혈을 방지할 수 있다. 6-12개월경(몸무게 9 kg 정도)에는 하루에 칼슘은 0.6 mg 정도, 인은 0.5 mg, 요오드는 45 ug, 철분 15 mg, 마그네슘 70 mg의 권장량이 필요하다.

비 타 민 : 비타민은 몸에 없어서는 안될 중요한 영양소로 아주 적은 양으로 대사과정에 관계한다.

비타민은 수용성 비타민과 지방성 비타민으로 나눌 수 있는데 하루의 필요량은 다음과 같다.

(12 개월 몸무게 9 kg)

비타민 종류	요 구 량
지방성 비타민 :	
비타민 A	2,000IU
비타민 D	400 IU - 800IU
비타민 E	5 IU
수용성 비타민 :	
티아민 (Thiamine) B ₁	0.5 mg
리보플라빈 (Riboflavin) B ₂	0.6 mg
나이아신 (Nicotinic Acid)	8 mg
비타민 B ₆	0.4 mg
비타민 B ₁₂	2.0 ug
비타민 C (Ascorbic Acid)	35 mg

비타민의 결핍증으로 비타민 A가 부족되면 무비타민증이 나타나며, 비타민 C가 부족하면 괴혈병, 비타민 D가 부족하면 구루병이 생긴다. 대부분의 경우 어머니가 아기의 식이에 신경을 쓰고 평소에 잘 돌보아 주면 이런 결핍증은 나타나지 않는다.

2) 영양실조

2) 영양실조

칼로리의 불충분한 섭취와 기아가 어느기간 동안 계속되면 영양실조가 나타난다. 영양실조는 대개 가난, 부족한 음식섭취, 무지, 혹은 구토나 설사, 음식의 제한(치료적인 경우와 특수상황) 흡수상태의 이상 때문에 일어난다고 볼 수 있는데 특히 무지, 게으름, 가난 때문에 영양실조가 큰 문제로 대두되고 있는 곳도 많다. 섭취한 음식으로 부터 충분한 에너지가 얻어지지 못할 때 영유아는 자기 자신의 체조직을 사용하기 시작하여 중대한 체중손실이 일어나고 신체의 발육도 정지되고 피하지방산과 근조직이 소모되어 몸체는 빈약해지고 상대적으로 머리만 기형적으로 커보이며 대뇌조직의 성장도 저해를 받아 정상적인 정서적 반응도 둔하게 된다. 기아가 계속되면 감염에 대한 저항력이 떨어져서 자주 호흡기감염, 요도감염, 종기, 아구창 등이 나타나며, 비타민 결핍증도 나타나고 철부족성 빈혈도 나타난다. 감염은 음식의 소화를 저해할 뿐만아니라 다른 기관의 건강상 악순환의 상태를 거듭 유발시켜 사망에까지 이르게 한다. 영양실조를 치유하려면 처음단계에는 음식을 처리할 수 있는 능력이 저하되어 있기 때문에 우선은 먹이는 것을 조심해야 한다. 만약 처음부터 너무 많이 먹이면 설사등을 유발해서 오히려 나빠진다.

그러므로 처음에는 회석되고 소화가 잘되는 것으로 시작하고 점차 회복됨에 따라 양을 늘리는 것이 좋다. 감염을 방지하도록 잘 보호하고 비타민은 계속해서 충분히 섭취시켜야 한다. 이와같은 신체적인 보호와 더불어 충분한 정서적인 안정을 느끼도록 해주는 것도 중요한 일이다.

3) 식습관의 형성

영아의 잘못된 식습관의 형성은 어머니에게 책임이 있다. 어머니가 식사분위기를 즐겁고 행복하고 안정되게 해주면 좋은 식습관이 형성될 수 있다. 생후 1개월이 되면 손가락으로 빵이나 음식물을 집어먹는다.

8-9개월이 되면 손가락을 정확히 잡을 수 있고 또 물건을 가지고 놀 수 있는 방법을 터득한다. 9개월에는 우유병을 혼자 쥐고 먹으려고 하며, 12개월이 되면 컵으로 우유를 마실수 있게 되지만 취침시에는 우유병을 빨기 원한다. 아기의 발육 과정에 맞추어 스스로 이러한 습관을 거부할 때까지 원하는데로 욕구를 충족시켜 주는 것이 좋다.

영아는 성장이 급격하고 활동이 많은 시기로 식욕이 왕성하나 1세가 되면 성장이 완만해지고 일시적으로 활동이 저조해져서 식욕도 함께 감퇴하는 현상을 보인다. 그러므로 이 시기에 너무 무리하게 음식물의 섭취를 강요하지 않는 것이 좋다.

예방접종

가. 디프테리아, 백일해, 파상풍 (디 . 피 . 티)

디 . 피 . 티의 3중혼합 백신 (Vaccine)을 생후 2개월에 시작하여 3 - 4 주 간격으로 3회 근육주사한다.

이 삼중 혼합백신은 디프테리아나 파상풍에 대해 더 장기간 항독면역성을 부여하고 백일해에 대해서는 조기에 항체 반응을 증가시킨다.

추가접종은 생후 15 - 18개월과 4 - 6세에 실시한다.

일반적인 부작용으로는 접종 부위의 발적, 종창, 동통 및 발열 오한, 권태감, 구토, 두통 등의 전신반응 등을 들 수 있다.

나. 소아마비 접종 (Polio Vaccine)

폴리오 백신에는 사균백신과 생균백신 등 2가지 종류가 있다.

1) Salk Vaccine

생후 2개월에 접종을 시작하여 3 - 4 주 간격으로 3회를 근육 주사한 후 1년 후에 추가접종을 하도록 한다.

접종시 유의할 점은 급성질환이나 설사, 중증결핵, 심장병 등이 있을 때에는 접종을 삼가해야 한다.

홍역예방 주사를 맞았을 경우에는 약 2 주 경과후 소아마비 백신을 접종시키는 것이 좋다.

2) Sabin Vaccine

경구적으로 투여하는 관계로 편리하며 항체의 지속이 장기간 계속된다.

장관감염을 통해 장관내 면역이 성립되어 같은 형의 바이러스는 재 침입을 못하게 저항한다.

또한 세이빈 백신은 집단면역을 실시함으로써 그 지방의

소아마비 유행을 근절시킬 수 있다.

Sabin Vaccine의 투여는 3가지 형이 혼합되어 있는 백신 (Trivalent oral Vaccine)을 생후 2개월에 시작하여 2개월 간격으로 3회 (4개월, 6개월)를 접종하고, 15 - 18개월과 4 - 6세에 추가 접종한다.

유행할 점은 장관내 바이러스가 번식하는 여름과 가을에는 간접작용으로 접촉된 바이러스는 장내 번식이 억제되므로 장관감염이 작은 11 - 3월에 투여하는 것이 좋다.

다. 홍역

홍역은 영유아들에게 예방접종을 시행함으로써 근절시킬 수 있다. 홍역 백신은 1세후에 접종하는데 그 이유는 모체로부터 태반을 통해서 전달된 항체가 소량이나마 남아있기 때문이다. 홍역의 능동적 면역에는 감독생홍역 바이러스 백신만 접종하는 방법과 감독생홍역 바이러스 백신과 감마글로브린(Gammaglobulin)을 동시에 주는 방법, 사멸된 홍역 바이러스 백신만 주는 방법, 사멸된 홍역바이러스 백신후 감독생홍역 바이러스 백신을 주는 방법 등 4가지 방법이 있다.

홍역 바이러스의 감독생균을 주사하면 그 질환의 증상을 약화시키기 때문에 모체로부터 전달된 수동면역을 활동면역으로 대체시킨다. 현재 사용하고 있는 것은 2가지 형의 생균으로 바이러스 사균은 면역의 지속시간이 짧기 때문에 사용하지 않고 있다.

라. 비시지 백신 (B.C.G)

B.C.G 백신 (Bacillus of Calmette and Gue'rin Vaccine)

은 결핵에 대해 면역을 주며 결핵발병을 감소시킨다. 그러나 접종 후 접종국소에 장기간 계속되는 농포, 소케양의 형성 반흔, 소속임파선의 종창 및 사망을 초래시키는 비.시.지 전신감염이 있을 수 있어 일부 학부모들이 신생아 혹은 학령기 아동에 비시지 접종을 주저한다.

이와같이 비시지 합병증의 위험은 다른 백신과 관련된 위험보다 크지 않다.

결핵이 만연하는 나라에서 정기적으로 비시지 접종을 받도록 하며, 결핵의 발생률이 낮은 지역에서는 결핵의 조기발견과 조기치료를 위해 정기적인 튜베르쿨린 검사를 학교보건사업이나 영유아 건강상담소에서 실시하고 있다.

아동이 사는 환경에 따라 튜베르쿨린검사 횟수가 달라진다.

비시지 기본접종은 생후 3개월에 실시하도록 하며, 예방접종방법으로는 피내법보다는 국소적 부작용이 작은 경피법을 주로 사용한다.

(표) 영유아 기본접종의 시기 및 종류

시 기	접 종 의 종 류
생 후 3 개월	비 . 시 . 지
2 개월	경구용 소아마비, 디 . 피 . 티
4 개월	" "
6 개월	" "
12 개월	홍역, 볼거리, 풍진
12 - 14 개월	중두, 장티프스, 파라티프스
18 개월	경구용 소아마비 디 . 피 . 티 추가접종
4 - 6	" "
11 - 13 세	경구용 소아마비 디 . 티
매 년	장티프스, 파라티프스

디피티기본 접종은 2개월간 간격으로 3회 접종하는 것이 원칙이나 간격이 2개월 이상(1회에서 2회 혹은 2회에서 3회) 넘었을 경우에도 그대로 계속해서 접종하여야 한다.

가 족 계 획 (Family Planning)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

가족계획 (Family Planning)

1. 가족계획의 의미

가족계획이란 한 가정이 가장 알맞는 수의 자녀를 계획적으로 출산함으로써 가족 전원이 건강하고 명량한 환경속에서 행복한 가정생활을 영위하는 것을 뜻하고 있다. 즉, 가족계획이 지향하는 방향은 불임증 부부에 대해서는 임신할 수 있게하며, 임신할 수 있는 부부에 대해서는 미리 계획을 세워 낳고 싶을 때 낳도록 하는 데 있다.

그러나 우리나라에서는 이미 일정한 수의 자녀들을 가지고 있는 가정에서 더 이상 자녀를 원하지 않을 때 수태조절 (Conception Control, Contraception)의 방법을 이용하여 임신을 예방하는 것이 가족계획이라고 흔히 오해되고 있는 상태로 가족계획 그 본래의 의미로서가 아니라 가족제한으로서의 의미로 많이 수용되어 실천되고 있는 것이 현실이다.

따라서 가족계획은 결혼함과 함께 시작되며, 신혼부부의 연령, 직업, 경제사정 등 여러면을 고려하여 초산의 시기와 터울을 조절함으로써 부인이 가장 건강한 연령내에서 원하는 만큼의 자녀를 가지고 나서 단산할 수 있도록 하는 것이 이상적이다. 가족계획과 관련하여 수태조절 (受胎調節)이나 그밖에 여러가지 용어들이 많이 사용되고 있다.

" Family Planning "은 1939년 이래 영국에서 많이 사용되어 왔고 그 이전에는 가족계획은 " Birth Control " (산하제한)으로 이 의미는 수태를 예방하거나 수태의 빈도를 적게함

으로써 자녀의 출생을 조절하거나 그 수를 제한하는 뜻이다. 따라서 우리나라에 있어서는 이 운동이 시작된 이래 일관해서 산하제 한이란 용어의 사용을 기피하여 왔으며 가족계획에 맞는 진정한 뜻을 널리 보급시키고 있다.

근래에 이르러 가족계획은 또 다른 의미를 가져, 급격한 인구 증가의 해결책으로써 우리나라를 비롯한 여러나라들이 가족계획을 그 수단으로 채택하고 있는데 소수의 자녀를 권장하는 출산 부정적인 의미로서만이 아니라 출산수준의 저하와 아울러 모성 및 영유아의 보건의 중요성이 강조됨으로써 가족계획 운동이 전개되고 있다.

수태조절이란 용어는 목표에 도달하기 위한 수단으로서의 의학적인 기술을 의미하고 있다. 즉, 임신을 예방하기 위해서는 임신의 기전은 어떤 것이며 무슨 방법으로 임신을 예방하는 것이 가장 이상적이고 또 그 방법을 어떻게 사용하느냐의 광범위한 기술을 표현하는 용어이다.

피임법이란 용어는 일반적으로 수태조절법과 동일한 의미로 사용되는 말로써 이 개념 중에는 영구피임 즉 불임법도 포함되고 있다.

요약하면 가족계획사업은 "수태조절", "피임", "산하제한" 또는 "계획된 부모시절"이라고 불리며, 1)가임부부로 하여금 그들의 건강, 필요와 희망에 따라 임신을 적당한 간격을 두게 하는 것과 2)아기없는 부부가 임신을 원하면 도와주는 두가지 방향을 가지고 수행하고 있다.

2. 가족계획사업에 있어서의 보건요원의 역할

이상적인 모성보건 관리를 위하여는 여섯단계로 나누어 모성 및 가족의 복지를 위하여 혼전, 수태기간, 임신기간, 분만기간, 산욕기간 및 적절한 임신간격에 대한 좋은 관리가 필요함은 중요한 사실이다.

보건요원으로서 이러한 각 단계의 어느 일부분으로써 중요한 역할을 하여야 하며, 뿐만 아니라 자신들이 가지고 있는 지식을 충분히 활용하여 가족계획과 아울러 모자보건에 대하여도 폭넓게 활용하여야 한다.

개방적으로 가족계획에 대한 문제를 토의하고 문의하는 데는 아직도 부끄럽게 생각하고 있어 지소로 보건요원을 찾아올 때까지 기다릴 것이 아니라 보건요원들이 그들의 문제를 해결해 주러 찾아나서야 하는 어려움이 있다.

그러므로 보건요원들이 가지고 있는 지식으로써 환자의 행복과 건강증진을 위하여 상당한 도움을 줄 수 있도록 노력하여야 하며, 필요하다고 원하는 부부들에게 피임정보를 널리 보급하여 이들의 필요를 충족시켜줄 수 있는 보건요원이 되도록 노력하여야 한다.

3. 가족계획방법

가족계획에 대해서 잘 알고 있어야만 각기 가족에게 가장 적합한 방법을 주저없이 가르쳐줄 수 있으며 가족계획사업도 성공적으로 수행할 수 있다.

농촌의 경우 가장 쉽고 값싼 모든 방법에 대해서 알고 있어야 하며, 어디서 어떻게 이 방법을 얻을 수 있는지를 알려주어야 한다.

간단한 피임방법으로는 사전에 부인과적 진찰이 필요없는 간단한 방법은 훈련된 보건요원들이 가르쳐 줄 수 있다.

간단한 피임방법은 아주 적은 경비로 피임을 할 수 있으며 병원의태에서나 보건요원이 가정방문시 흔히 이용할 수 있는 가장 좋은 방법이다.

가. 경구피임약 (먹는 피임약)

여자가 경구적으로 피임약을 먹고 있는 한 얼마동안이고 피임이 될 수 있는 약으로 수년전에 발명되었다.

약먹는 것을 중지하면 다시 임신이 가능하다.

이 먹는 피임약은 여성 호르몬인 프로게스테론 (Progesterone) 과 에스트로젠 (Estrogen) 과 비슷한 작용을 하는 것을 모방한 것이다. 이 약을 먹으면 매월 난소로부터 난자가 배란되는 것을 방지한다.

피임약은 21알과 28알로 된것이 있는데 21알 복용방법은 월경 시작한 날로부터 5일째 되는 날에 시작하여 20일간 매일 한알씩 먹어야 한다. 20개를 다 먹고 나면 그로부터 2-4일이내에 월경이 시작된다.

월경 첫날은 새주기의 제 1일로 한다. 제 5일째 되는 날에 다시 20개 피임약의 첫알을 먹기 시작한다. 임신을 원하지 않는한 이 피임약을 계속 주기에 따라 복용하면 된다. 어떤 경우 20알의 약을 다 먹은후 2-4일이 지나도 월경이 나오지 않는 일도 있다. 그렇다고 해서 임신이 된것은 아니므로 약은 계속 먹어야 하며 끝났으면 1주일은 쉬었다가 다시 20개의 알약을 먹기 시작해야 한다.

부작용으로 두통, 오심, 체중증가, 불규칙한 출혈 등의 증상이

약을 복용하는 동안 있을 수 있으므로 약을 복용하는 동안 적어도 연 1회의 부인과적 진찰을 받도록 하는 것이 좋다. 현재 혹은 과거에 간질환을 앓거나 앓았던 사람, 특히 특발성 임신황달의 역사를 가진 사람, 현재 혹은 과거에 정맥염, 정맥류 혹은 혈전증을 앓은 사람, 갑상선 기능항진증, 쿠싱 (Cushing) 증후군, 당뇨병 등의 내분비 질환이 있는 사람들은 절대적으로 먹는 피임약을 복용해서는 안되며, 자궁근종, 수유중의 부인, 심장 또는 신장질환, 편두통, 전간, 유암, 자궁암, 결핵 등의 문제가 있는 경우도 본 방법을 피하여야 한다.

나. 콘돔 (Condom)

콘돔은 보통 고무제품으로 얇은 고무로 만든 풍선처럼 생긴 것으로 성교전에 발기된 음경을 덮어씌워 사정에 의해 나오는 정자가 자궁경관으로 들어가는 것을 막는다. 1968년부터 미국에서는 프라스틱제의 콘돔도 시중에 나오고 있으며 어느곳에서나 손쉽게 구할 수 있으며 많은 인구가 이용하고 있고 또한 질이 좋은 것은 아주 효과적이다.

원활하고 효과를 확실히 하기 위해서 콘돔 안쪽과 바깥쪽에 피임젤리나 크림을 발라서 쓰거나 타액이나 물을 대용하기도 한다.

콘돔을 쓰기 전에는 반드시 입으로 바람을 넣어보고 구멍이 없는 것을 확인한 후 사용하여야 한다.

다. 자궁내 피임장치법 (IUD or Loop)

자궁내 혹은 자궁경관 장치에 의한 수태조절법을 의미한다.

자궁내장치가 어떤기전에 의해 피임작용을 하는지 정확하게 파악되지 않지만 1) 정자의 난관통과 봉쇄 2) 배란장애,

3) 난관에서 자궁에로의 수정란의 통과방지 4) 만성 자궁 감염
혹은 만성염증성 반응의 수립 5) 착상방해등의 5 가지 작용을
한다고 본다.

= 자궁내 장치의 이점 =

- 1) 자궁내 장치를 한번만 해놓으면 계속 피임이 된다.
- 2) 자궁내 장치가 있는 이상 임신되는 경우가 희소하다.
- 3) 이 장치는 자궁내에 삽입한 직후부터 유효하다.
- 4) 아기를 원할 때 장치만 제거하면 곧 정상적인 임신이
될 수 있다.
- 5) 자궁내 장치를 삽입한 후 남편이나 부인에게 성교에 있어
아무런 변화가 없다.
- 6) 값이 싸편이며 장치를 삽입하는데 있어서도 훈련된 전문가
의 소요시간이 얼마 안걸린다.
- 7) 수유하는 어머니의 유즙분비에 영향을 주지 않는다.

자궁내 장치는 플라스틱 제품으로 여러가지 모양으로 나오
는데 보통 루우프(Lippes Loop)가 많이 쓰여지고 있다.

○ 루우프(Loop) 사용법

루우프는 이물작용이 작은 플라스틱으로 만들어졌으며 그
모양은 나선형으로 되어있어 트위스트 루우프(Twist loop)
라는 별명을 가지고 있다. 이 루우프는 릴페스(Lippes)
가 고안한 것으로 장점은 삽입과 제거가 용이하고 가격이
싸며, 이물 작용이 다른 윤상형(Ring Type)에 비해서 작
은 편이다.

이 루우프는 삽입기가 있어 자궁경관을 확장하지 않고 먼저 자궁에 삽입된 삽입기의 내강을 통하여 직선으로 편 루우프를 봉으로 자궁내에 밀어 넣는다. 자궁내에 들어간 루우프는 자궁내강에 맞게 원형대로 나선형이 된다. 또 루우프는 끝에는 가는 끈이 달려 있어서 이끈이 질내에 드리워져 있기 때문에 이것을 만져봄으로써 자궁내에 제대로 들어있는 것을 본인 스스로 느낄 수 있고 땀때에는 이끈을 당겨서 쉽게 제거할 수 있다.

○루우프의 배출 및 제거

자궁으로부터 경관이나 질로 자궁내장치의 배출이 일어날 수 있으며 그 빈도는 장치의 형에 따라서 다르나 5 - 20 %의 범위에 달하고 있다. 어느형의 장치에서나 배출률이 가장 높을 때는 삽입 직후이다.

모든 배출의 약 50 %는 최초 3개월내에 발생하며, 월경 중에 배출되기 쉽고 자연배출로 재삽입한 경우의 약반은 재차 배출된다.

부작용때문에 장치를 제거해야 하는 일이 자궁내장치의 사용과 관련해서 가장 큰 문제꺼리로 되어 있다.

○루우프의 부작용과 합병증

가장 흔한 부작용은 출혈과 동통이다. 이 두가지 부작용 때문에 루우프를 제거하는 경우가 2/3을 차지한다.

중요한 합병증으로는 골반장기염과 천공등이 있는데 이는 발생빈도가 아주 낮아 크게 걱정할 필요는 없다.

1) 출혈 : 삽입직후에 일정량의 출혈이 초래되며 삽입과 관련해서 생긴 최초의 출혈이 있는 이후에도 종종 간헐적인 소량의 출혈이나 점액성분비물이 계속되는데 이것은 철분결핍증 부인에게서 흔히 볼 수 있는 현상으로 적당량의 철분투여를 권장한다.

출혈은 또한 월경과다와 불규칙적인 월경으로 나타나는 수도 있다.

심한 출혈은 적극적인 관리를 필요로 하며, 대개 장치를 제거 해야 한다.

2) 동통 : 경련성 자궁동통 혹은 동통이 주증상으로 나타나는 수가 있고 또 출혈이나 분비물같은 다른 증상과 겹쳐서 생기는 수도 있다. 삽입직후에 흔히 어느정도의 불편을 경험하나 심한 동통이나 경련은 한번도 임신하지 않은 여자와 수년간 자녀를 갖지 않은 여성에게 일어나는 경향이 있다.

계속적인 월경통이나 성교동통은 루우프 삽입물로는 거의 생기지 않는다.

3) 질분비물 : 질분비물은 흔히 볼 수 있으며 장치의 삽입과 관련하여 자궁내막에 대한 자극으로 인한 직접적인 후유증으로 일어나며 최초의 월경이 후에는 그 빈도가 훨씬 낮다.

4) 골반염증성질환

대부분의 골반염증성 질환 (P. I. D) 은 장치삽

입 직후에 발생하나 일부는 수개월간 사용한 후 나타난다. 골반염증성질환의 총발생율의 1/2은 장치삽입이전에 가지고 있던 경우가 대부분이며 이런경우 항생제의 사용으로 치유될 수 있으며 기여코 장치를 제거할 필요는 없다.

5) 천공 : 자궁천공은 극히 드물게 발생되며, 대부분의 천공은 임신증상을 일으키지 않고 다만 정기적인 추구점사 때 발견된다.

또한 대부분은 삽입시에 일어나고 일부는 장치를 제거할때 특히 제거가 힘든 경우에 일어난다고 보고 있다.

금기증으로는 급성골반염증성 질환과 임신이 확실할 때나 의심될 경우이다.

라. 월경 주기법

월경주기법은 배란후 난자가 생존 수정될 수 있는 기간 동안만 정자의 자궁내 침입을 막으면 피임을 피할 수 있다는 이론을 이용하여 부인의 월경 주기 중 수태가능한 기간을 피함으로써 임신을 예방하는 한 방법으로 "월경 주기이용 피임법" 또는 "오기노법" (Ogino)"이라고 한다.

1) 월경주기법의 이용산출법

월경주기에 따른 수태기의 기준은 차회월경의 예측 정확도에 따라서 수태기 파악의 정확도도 달라진다.

차회 월경을 예측하려면 개인의 과거 월경력을 12회 이상 참고로 하여 계산하여야 하며, 아무리 최단기라

하여도 6 회이상의 월경주기를 알아야만 어느정도 신뢰성있는 차회의 월경주기를 예측할 수 있다.

이에 따라서 수태가능기간을 산출하고 수태기 전후의 불임기를 파악하여 피임할 수 있다.

= 수태기 산출의 공식 =

1) 월경주기가 단일형인 경우

수태기의 최초일 = $10 + (\text{월경 주기일수} - 28)$

수태기의 최종일 = $17 + (\text{월경 주기일수} - 28)$

예 : 어느 부인의 월경주기가 30 일형이라면 이 부인의 수태기 최초일은 $10 + (30 - 28) = 12$, 즉 월경시작후 제 12 일째이고, 수태기의 최종일은 $17 + (30 - 28) = 19$, 즉 월경시작후 제 19 일째가 된다.

따라서 월경후 불임기는 월경 제 11 일까지이고 월경전 불임기는 월경 제 20 일부터 차회 월경전날까지가 된다.

2) 월경주기가 중복형일 경우

수태의 최초일 = $10 + (\text{최단월경 주기일수} - 28)$

= 최단월경 주기일수 - 18

수태의 최종일 = $17 + (\text{최장월경 주기일수} - 28)$

= 최장월경 주기일수 - 11

예 : 어느 부인의 월경 주기가 최단주기일수 27 일이고, 최장 주기일수가 31 일이라고 하면 수태기의 최초일 = $10 + (27 - 28) = 9$ 즉 월경시작후 제 9 일이 수태가능의 첫날이 되고, 수태기의 최종일 = $17 + (31 - 28) = 20$, 즉 월경시작후 제 20 일이 수태가능의 끝날이 되므로 이 부인이 피임하기 위하여 금욕할 기간은 월경후 제 9 일에서 제 20 일까지의 12 일간이 된다.

마. 기초 체온법

기초체온이란 아침에 잠이 깨었을 때 안정상태에서 측정한 체온을 말한다. 기초체온을 매일아침 측정하여 기록하면 월경주기중 보통체온이 낮은 시기와 높은 시기로 구분되며, 저온기에서 고온기로 이행할 때에 배란이 되는 것으로써 배란의 시기를 탐지하는 방법으로 널리 사용되고 있다.

즉, 기초체온이 확실히 고온기로 이행하였다는 것은 배란이 끝났다는 것을 의미하며, 배란이 끝났다는 것을 확인하면 차회의 월경까지는 임신의 염려없이 지낼 수 있다.

측정법

- 1) 매일밤 잠들기전에 체온계의 수은을 잘 흔들어서 머리맡에 놓는다.

사용되는 체온계는 세밀히 세분되어 있는 화씨가 좋다.

- 2) 매일, 아침 눈을 뜨면 몸을 일으키기 전에 누운자세로 조용히 머리맡에 놓아둔 체온계를 집어서 혀 밑에 넣어준다.

체온은 몸을 움직이거나 감정이 통하거나 하여도 변화하므로 절대 안정되게 재야 한다.

체온은 매일 조금씩 다를 것이다.

- 3) 측정시간은 반드시 정확하게 5분가량 한다.
- 4) 측정하는 시간은 항상 일정해야 하며, 만일 어떤 이유로 측정시간이 1시간 변동되었을 때는 비고란에 기입한다.
- 5) 측정한 체온을 기초 체온표의 온도선과 날자선의 교점에 정표하며 매일매일의 점을 가는 선으로 연결시키면 보기 쉬우며 변화양상을 보아 저온기와 고온기를 구분하기 쉬워진다.
- 6) 체온의 기입의 월경, 월경외출혈, 대하의 증감, 하복통, 성교등의 기입과 더불어 약복용상태, 체온의 변동을 주는 증세, 감기, 설사, 불면등을 상세히 기입하여야 한다.

이 방법은 글을 읽을 수 있고 쓸줄아는 부부로서 매일 일정한 기간동안만 성교할 수 있는 의지가 강한 사람들에게만 적합하다.

또한 이 방법은 피임법으로 이용되지만 반대로 임신할 수 있도록 도와주는 방법으로도 이용된다.

바. 외과적 피임법 : 불임술

이 방법은 남녀 모두에게 적용할 수 있으며 장점으로는 일단 이 방법을 쓰면 영구적으로 피임관리에 신경쓸 필요없이 안심할 수 있다는 것이다. 그러나 이 불임수술은 어느 일정경우에만 적용되는 단점이 있다. 즉, 남자나 여자 모두 더 아이를 갖지 않으려는 사람들로 불임술을 원하는 부부는 양측이 모두 합의를 하여야 하며, 일단 수술을 하면 절대로 아이를

더 가질 수 없다는 사실을 알려주어야 한다.

이 불임술은 큰 수술이 아니므로 환자로 하여금 안심하도록 설명해 주어야 한다. 즉 정자가 여자의 자궁내로 들어갈 수 없게 남자의 정관을 절제하여 결찰한다든가, 여자의 수란관을 같은 식으로 수술한다.

불임수술의 수술소요 시간은 약 2 - 3 시간 걸려 꼭 입원을 요할 필요는 없으며 불임술을 받은 후 남녀간에 성욕이나 체력에 영향을 주지 않음을 환자에게 설명해줌이 필요하다.

사. 기타피임법

발포성 정제, 피임거품약, 젤리, 크림제제, 성교중단, 다이어프램, 기초체온법 등이 있다.

