

韓國人妊産婦의 Toxemia 및 Septicemia 에 수반된 X-線學的考察

梨花醫大 放射線科

<指導 金 熙 涉 教授>

徐 聖 姬・申 榮 淑

—Abstract—

Radiographic Observation of Toxemia and Septicemia after Delivery in Korea.

Sung Hee Suh, M. D., Young Sook Shin, M. D.

Dept. of Radiology, Ewha Womans University Medical College, Seoul

(Director: Prof. Hee Seup Kim M.D.)

Radiographic findings of the chest of toxemia in pregnancy and septicemia are observed during 4 years period from January 1968 to December 1971. There were 930 cases of toxemia in pregnancy and 14 cases of septicemia encountered among the total deliveries of 8295 cases in Ewha Womans University Hospital, Seoul, Korea.

1. The incidence of toxemia of pregnancy was 11.2% and that of septicemia was 0.2%.
2. Abnormalities of the chest roentgenogram of toxemia are analysed as cardiomegaly with pulmonary congestion and edema (20.7%), and other cases indicate pneumonitis.
3. In the case of septic pneumonia, 57.1% of its patient shows severe form, and in toxemia, 85% shows cardiac and pulmonary involvement in abnormal chest roentgenogram.

임신 중독증(Toxemia)

서 론

임신 중독증은 임신중, 조기 산욕기(약 6주내)에 생기는 고혈압, 부종 및 단백뇨와 경련과 혼수, 의식불명 등을 특징으로 하는 총합적인 병명이다.

의학이 발달된 오늘날에 있어서도 여전히 임신 중독증은 임신모 사망의 중요 원인이 되는 것으로 Eastman¹⁾의 1968년 보고에 의하면 출혈 33.4%, 감염 28.3%, 임신 중독증 16.3%, 기타 22.0%로 3번째로 큰 원인이 되며 본원 산부인과 1964~1966년 보고²⁾에 의하면 임신 중독증 28.6%, 출혈 28.6%, 감염 14.3%로 가장

높은 비율을 차지한다.

임신 중독사³⁾의 직접 원인을 보면 1961~1962년엔 폐수종사가 70%, 뇌출혈사가 30%였던 것이 1963~1966년엔 폐수종사 50%, 뇌출혈사가 50%였다.

Diekmann⁴⁾은 사망한 27명의 eclampsia 환자중 autopsy 한 15명 중에서 6명이 circulatory failure와 pulmonary edema로 인하였고, Teel & Reid⁴⁾는 46 fatal case 중에서 26 case가 pulmonary edema로 사망했다고 보고하였다. 또한 임신 중독증 환자중 사망율은 권(權)⁵⁾의 0.61%, 본원²⁾의 0.68%로 보고되었다.

본 이화의대 부속병원 방사선과에서는 임신 중독증에 발생하는 병리학적 변화중의 하나이며, 모체 사망을 일으키는 중요 합병증의 하나인 cardiac 및 pulmonary

change를 1968년에서 1971년까지 4년간 본원에 입원한 바 있는 분만환자중 임신 중독증을 일으킨 환자의 胸部 X-線所見에서 밝힘으로써 이병의 조기진단과 치료에 기여하려는 목적으로 이 통계를 작성하였다.

관찰대상

1968년 1월부터 1971년 12월까지 4년간 본 이화의대 부속병원에 입원한 분만환자 중 8,295명중에서 임신중독증으로 진단된 930명의 환자를 대상으로 하여 그 胸部 X-線像의 소견을 비교 관찰하였다.

관찰성적

총 분만환자 8,295명중 임신 중독증 환자는 930명으로 약 9:1로써 11.2%였고, 임신 중독증 환자 930명중 normal chest 소견을 나타낸 환자가 703명으로 75.6%, abnormal chest 소견을 나타낸 환자가 227명으로 24.4%를 나타냈다. abnormal chest 소견을 세분해 보면 cardiomegaly와 pulmonary congestion 및 edema를 동시에 나타낸 환자는 193명으로 20.7%, pneumonitis를 나타낸 환자는 34명으로 3.7%를 보였다. 이들을 다시 mild, moderate, severe form으로 第1表(Table 1)와 같이 나누었다.

Table 1. Toxemia

Toxemia(Total)---930(11.2%)/8295 Deliv. cases.					
Normal Chest Roentgenogram703(75.6%)					
Abnormal Chest Roentgenogram.....227(24.4%)					
Abnormal Chest Roentgenogram					
Cardiomegaly with pulmo. congestion & edema	Mild	Mod.	Severe	Total	%
	77	61	55	193	20.7
Pneumonitis	17		17	34	3.7
Total				227	24.4

고찰

(1) 임신 중독증의 원인

중독증의 본태나 원인에 대해서는 노독증설, 감염설, 자가중독설, 태반설, 모체변조설, Hormone설, 자궁빈혈설등의 여러가지 학설이 있으나 현재로는 자궁빈혈설이 가장 인정되고 있다.

중독증환자의 고혈압성 물질로써 1958년 Gordon³⁾은 noradrenaline 이 고혈압성 인자로써의 작용이 있다고 하였으며 Krupp & Krupp⁷⁾은 Kidney에서 생성되는 Serotonine 은 고혈압성 물질이 아닌 것 같다고 하였다.

또 1960년 Indiana 대학의 Hunter & Howard^{8), 9)}가 제창한 Hysterotonine 설은 현재로는 가장 합리적인 학설로 인정되고 있는 것으로 즉 중독증 환자의 양수의 일부를 제거함으로써 자궁내압을 하강시키면 혈압도 하강하나 본태성 고혈압증 임부에서는 이러한 현상이 일어나지 않음으로 중독증 환자의 탈락막 및 양수중에 혈압 상승물질이 고농도로 존재함을 실험적으로 증명하였고 이 물질을 Hysterotonine 이라 명명하고 이 물질은 효소의 End product 인 일종의 polypeptide 이며 항이뇨 작용은 없고 탈락막에 위치하고 있을 것이라 하고 이어서 혈장중에서 고농도로 존재함을 증명하여 이 물질이 고혈압의 원인이라 하였다.

(2) 임신 중독증시 심장과 폐에 미치는 영향

Eastman¹⁾에 의하면 normal pregnancy에서 gestation period가 지나감에 따라 자궁의 비대와 더불어 Blood volume, cardiac output, renal blood flow의 증가를 요구하며, interstitial fluid volume의 증가와 같이 Blood의 hydration이 온다 하였다. 그러나 임신 중독증 환자에서는 Hemoconcentration이 옳므로 Heart에 과대한 strain을 줌과 동시에 coronary Blood flow를 감소시키므로 mild toxemia 환자에서는 드물게 cardiac hypertrophy와 weakness가 오고 severe preeclampsia 및 eclampsia 환자에서는 Tachycardia, pulmonary edema, cyanosis, heart failure가 온다하며 특히 Essential hypertension이 있던 임신 중독증 환자는 각 장기의 arteriolar sclerosis와 같이 peripheral vascular resistance의 결과로 cardiac hypertrophy와 actual hypertensive heart failure 등이 온다 한다.

또한 임신 중독증의 acute hypertension과 관련하여 serious toxic myocardial dilatation과 acute heart failure 및 pulmonary edema를 가져올 수 있다고 White¹⁾씨는 서술하고 있으며 Eufinger & Molz⁴⁾씨는 preeclampsia 환자에서 E.K.G 상 direct cardiac damage가 없다고 기술하였다.

Diekmann⁴⁾의 보고에 의하면, preeclampsia 환자의 3%, hypertension 환자의 7%, acute 혹은 chronic nephritis 환자의 30%, nephrosclerosis 환자의 25%에서 cardiac vascular disease 혹은 cardiac hypertrophy를 가져왔다고 하였으며 varying degree의 cardiac compensation은 14명에서 나타났고 이 환자중 10명은 pulmonary edema를 초래했다고 보고하였다.

Teel, Reid & Hertig⁴⁾는 pregnancy last trimester에 있는 6명에서 cardiac asthma와 acute pulmonary edema의 발생을 기술하였고, 이들은 severe preeclampsia의 symptom과 sign을 가졌으며 cardiac vascular disease는 발견되지 않았고 autopsy상 Lung은 marked

pulmonary edema를 나타냈다. Eclampsia 환자의 Lung 의 pathology를 보면 varying degree의 edema와 congestion, infection의 초기 evidence가 있으며 Schmorl¹⁾은 eclampsia 환자의 66~73%에서 Lung에 Chronic thrombi를 발견하였다고 한다. Heart에서는 40~60%에서 myocardial petechial hemorrhage와 focal necrosis를 발견하였다.

본 병원 1968년~1971년까지 4년간 관찰한 임신 중독증 환자의 발생율은 11.2%로써 Greenhill¹⁰⁾의 6%, Eastman¹⁾의 6~7%보다 높고 우리나라 宋¹¹⁾의 13.37%, 權⁵⁾의 18.6%보다는 낮은 비율을 보이고 있으며, 1964~1966년 본원 산부인과²⁾에서 통계한 7.25%보다는 훨씬 증가한 비율을 보이고 있다.

이 중 chest X-Ray상 abnormality를 보인 것은 24.4%로써 전 임신 중독증 환자의 약 1/4에서 나타났고 이중 85%에서 cardiomegaly와 pulmonary congestion 및 edema를 나타냈다.

패혈증(Septicemia)

서론

본 병원 1968년 1월부터 1971년 12월까지 분만환자 총 8,295명중 분만후 패혈증의 증상을 나타낸 14명의 胸部 X-線像 소견을 조사하여 패혈증의 중요합병증의 하나인 pulmonary change를 관찰하였다.

관찰 성적

1968년에서 1971년까지 4년간 총 분만환자 8,295명중 분만후에 온 패혈증 환자는 14명으로써 약 0.2%의 발생율을 보였고 이중 chest X-Ray상 normal chest 소견을 나타낸 환자가 7명으로써 50%, abnormal chest 소견을 나타낸 환자가 7명으로써 50%였고 abnormal chest 소견을 세분해 보면 mild septic pneumonia를 정한 환자가 2명, moderate form이 1명, Severe form이 4명으로써 약 57.1%였다.

관찰 성적을 요약하면 第2表(Table 2)와 같다.

Table 2. Septicemia

Septicemia.....14c. (0.2%)/8295 Deliv. cases					
Normal Chest Roentgenogram.....7c. (50%)					
Abnormal Chest Roentgenogram7c. (50%)					
Abnormal Chest Roentgenogram					
Septic Pneumonia	Mild	Mod.	Severe	Total	%
	2	1	4	7	50

고찰

패혈증은 유산 및 분만후 24시간을 경과한 후 10일간에 있어서 2일 이상 38°C 이상의 고열이 있고 혈액배양에서 어떤 종류의 세균이든 배양되거나 혹은 혈액배양상 세균의 성장은 볼 수 없어도 분만 및 유산후에 간헐성 고열과 오한이 계속하고 전신증상이 중하며, 허복통 및 농혈성 대하가 있고 혈액검사에서 백혈구 증가가 있고 뇨검사에서 단백뇨, 농뇨 및 혈뇨가 있는 소견을 포함한다.

가장 많은 원인균은 장내균 특히 Coli-aerogenes이고 그 다음으로는 anaerobic streptococcus로 알려져 있을 뿐 아니라 임신부는 endotoxin에 대한 감수성이 높고 또 임신자궁은 해부학적으로 근육보다는 혈관이 많이 분포되어 있으므로 균의 전파가 단시간내에 다량 침입할 수 있고 균의 번식에 필요한 영양, 배지를 계속 얻을 수 있는 곳이므로 다른 장기의 감염에 보다 훨씬 위험하며 사망율이 높다.

패혈증 특히 분만후 발생한 패혈증의 빈도를 보면 Weston¹²⁾이 1927년 1월과 2월 사이에 New York에서 Endemic으로 발생한 예에서 163명의 분만중 24예의 패혈증이 발생하여 15%의 빈도를 나타냈으며 이중 9명이 사망한 보고가 주목할 만하고, 그러나 여러 항생제의 출현으로 그 빈도가 감소되어 Douglas와 Stromme^{13, 14)}은 1934년의 11.2%에서 1956년에는 1.4%로 저하된 빈도를 보고하였다. 우리나라의 보고로는 1968년 경북의대 산부인과¹⁵⁾에서 발표한 보고에 의하면 1964~1966년 사이 패혈증 환자의 빈도는 2.8%였고 패혈증의 선행원인중 자연분만이 30.5%였고 인공유산이 69.4%였다. 또한 이의 합병증으로 anemia 75.0%, Pneumonia 27.7%, shock 25.5%, pleural effusion 11.1%, metastatic abscess 5.5%, myocarditis 2.7%, empyema 2.7%를 보고하였다.

또 1968년 연세의대 산부인과¹⁶⁾에서 보고한 바에 의하면 1959년 2월에서 1968년 2월까지 9년간 패혈증으로 사망한 6예중 3예가 패혈성 유산, 3예가 산욕감염으로 인한 것이었다.

본 병원 1968년에서 1971년까지의 패혈증의 빈도는 약 0.2%로써 이상 보고된 바 있는 통계중 가장 낮은 빈도를 보여주었고 Chest X-Ray상 Septic pneumonia를 정서한 환자가 50%였고 이중 57.1%가 Severe form을 보여주었다.

결론

1968년 1월부터 1971년 12월까지의 4년간 이화의대부속병원에 입원한 분만환자 총 8,295명중 임신 중독증으

로 진단된 930명과 폐혈증으로 진단된 14명의 Chest Roentgenogram의 소견을 검토하였다.

(1) 임신 중독증의 발생율은 약 11.2%, 폐혈증의 발생율은 약 0.2%였다.

(2) 이중 Chest X-Ray 상 abnormality를 정지한 환자가 임신 중독증에서는 24.4%, 폐혈증에서는 50%였다.

(3) 임신 중독증 환자의 abnormal chest 소견중 Cardiomegaly와 pulmonary congestion 및 edema를 수반한 환자가 20.7%, pneumonitis를 정지한 환자가 3.7%였다.

(4) 폐혈증의 경우 Septic pneumonia를 정지한 환자 중 57.1%가 Severe form을 나타냈고, 임신 중독증의 경우 Cardiac 및 pulmonary involvement를 정지한 abnormal chest 소견이 전 환자의 약 85%에 해당했다.

REFERENCES

1. Eastman, N.J. & Hellman, L.M.: *Williams Obstetrics, 13th ed., Appleton Century New York, 689, 1966*
2. 朴靜姬, 禹福姬, 趙幸元, 朴錦子: 妊娠中毒症에 關하여 (1964-1966) 大韓產婦人科學會誌, 第11卷 第10號 455, 1968.
3. 田春惠, 李順培, 安貞禮, 趙泰鎬: 妊産婦死亡에 關하여 (1961-1966.9) 大韓產婦人科學會誌 第10卷 第10號 557, 1967.
4. Diekmann, William J.: *The toxemias of pregnancy; St. Louis, 1952, Mosby Co. p.45, 446, 106, 366, 368, 56.*
5. 權純旭: 韓國의 妊娠中毒實態에 觀한 綜合的 研究. 大韓產婦人科學會誌, 7:421, 11, 1963.
6. Gordon, G.J.: *Aetiology of preeclampsia. The possible role of noradrenaline. J. Obst. & Gyn. Brit. Emp. 65:371. 1958.*
7. P. Krupp & G. Krupp: *Serotonin & Toxemia of pregnancy. Obst. & Gyn. 15:237, 1960.*
8. C.A. Hunter & Howard, W.F.: *A pressor substance(hysterotonin) occurring in toxemia, Am. J. Obst. & Gyn. 79:838, 1960.*
9. C.A. Hunter & W.F. Howard: *Etiology of hypertension in toxemia of pregnancy. Am. J. Obst. & Gyn. 81:441, 1961.*
10. Greenhill, J.P.: *Obstetrics, 13th ed., W.B. Saunders Co. Philadelphia & London, 501, 1965.*
11. 宋尙煥: 産科入院患者의 統計的觀察(第2報) 大韓產婦人科學會誌, 6:163, 1963.
12. Waston, B.P.: *An outbreak of puerperal sepsis in New York city. Am. J. Obst. & Gyn. 16:2, 1928.*
13. Douglas, R.G.: *Bacteriologic findings in the uterus during labor and early puerperium. Am. J. Obst. & Gyn. 27:203, 1934.*
14. Douglas, R.G. and Stromme, W.B.: *Operative obstetrics, New York, Appleton Century Crofts, Inc., 1957.*
15. 崔永遠, 權秉日: 分娩 및 流産에 合併된 敗血症에 對한 臨床的 觀察, 大韓產婦人科學會誌, 第11卷 第3號, 9, 1968.
16. 金容祐, 李啓鏞, 宋燦活, 梁榮活: 妊産婦死亡과 周産期死亡에 關한 臨床的 考察. 大韓產婦人科學會誌, 第11卷 第10號, 25, 1968.