

# 小兒肺炎과 肺炎患兒의 看護

梨大 看護學科 河 英 洙

## 緒論 :

肺炎이란 細菌, Virus, 異物 기타 여러가지 病原體에 의해 발생하는 肺組織의 急性炎症을 말한다. 염증으로 말미암아 肺間質部와 細胞層에 滲出液(exudate)이 발생함이 이 질환의 특징이며 또 이러한 滲出로 인하여 어느정도 肺組織硬變이 불가피 하게 된다. 小兒肺炎은 대체로 上氣道呼吸器 感染이라든가 小兒急性傳染病과 같은 他疾患에 병발, 續發性으로 발생 되나 때로는 原發性感染으로 나타 난다.

肺의 炎症으로 말미암아 肺胞(alveoli)들이 滲出液으로 꼭차게 되어 감염된 肺部分에서는 炭酸 gas 交換이 불가능해 지며 따라서 얇은 呼吸作用은 血液의 酸化作用(oxygenation)을 불완전 하게 만든다. 결국 肺의 감염부분을 통과 하는 血液(靜脈血)은 肺의 건강부위를 지나온 血液(動脈血)과 혼합, Cyanosis를 발생 시키며 또 이렇게 血液의 酸化作用이 가능한 부분을 통과해 나온 血液만으로는 비단 酸素療法으로 보충한다고 하더라도 감염 부분에서의

부족한 酸化作用을 補償하기는 대단히 곤란하다. 故로 肺炎의 경우 動脈血의 酸素飽和量( $O_2$  saturation)은 항상 감소 된다. 大葉肺炎에 있어서는 평균 15%의 감소를 보이나 氣管支肺炎에서는 더욱 심한 감소를 나타낸다. 한편 無酸素症(anoxia)은 血液의 酸素飽和度가 약 85%로 저하 되었을때 발생 된다고 하며 또 酸素飽和量이 감소되면 될수록 後후가 불량해 진다. 특히 飽和度가 80% 이하로 적어 질것 같으면 이에 따라 死亡率도 상당히 높아 진다. 또한 無酸素症이 呼吸中樞에 미치는 영향에 따라서 呼吸狀態가 변화되는 까닭에 無酸素症이 심해지면 질수록 더욱 얇은 呼吸을 발생 시킨다. 결국 無酸素症은 Cyanosis, 呼吸困難, 不眠症 기타 譫妄狀態와 같은 腦症狀을 발생시키는 원인이 될뿐만 아니라 또한 血液循環障害의 원인이 되기도 한다.

## 種類 :

가장 정확한 肺炎의 分類는 아직 행해지지 않고 있으나 肺의 어느 부분이 감염 되었는가를 기초로 하는

解剖學的 分類와 發病의 原因을 基  
초로 하는 病因學的 分類가 可能  
하다.

(一) 解剖學的 分類

- ① 大葉肺炎 (Lobar pneumonia)
- ② 小葉肺炎 (Lobular pneumonia)
- ③ 間質肺炎 (Interstitial pneumonia)
- ④ 氣管支肺炎 (Bronchopneumonia)

(II) 病因學的 分類

- ① 細菌 : (Pneumococcus, Streptococcus, Staphylococcus, Friedländer's Bacillus)
- ② Virus : (ECHO, adenovirus, Influenza, Psittacosis)
- ③ Rickettsia : (Q fever)
- ④ Mycotic infection : (Candida albicans, Histoplasma capsulatum)
- ⑤ Protozoa : (toxoplasmosis)
- ⑥ Parasites : (Ascariasis)
- ⑦ Chemical Pneumonia : (lipoid, volatile hydrocarbons)
- ⑧ Allergy : (Löffler's syndrome)

細菌性肺炎 (Bacterial pneumonia)

(I) 肺炎雙球菌肺炎 (Pneumococcal pneumonia): Sulfur 劑와 기타 여러가지 抗生物療法 (antibiotic therapy)이 활발해진 이래로 肺炎雙球菌 (Pneumococcus)으로 인한 肺炎의 發生율은 감소 되었으며 또 병

의 정도도 훨씬 경감 되어 重症肺炎의 發生은 극히 드물게 되었다. 肺炎雙球菌에 의해, 보통 氣管支肺炎 이라든지 大葉肺炎이 發病 되는데 前者는 주로 嬰幼兒에게 後者는 幼小兒에게서 흔히 發見된다. 보통 갑자기 發病 되나 때로는 輕症 上氣道 呼吸器感染과 같은 비교적 경한 여 러가지 다른 呼吸器疾患에 병발 續發性으로 發生 될수도 있다.

症狀 (Symptoms)

흔히 發病 초기에 患兒는 惡寒, (嬰兒에서는 경련) 虛弱感, 不安感으로 呻吟 하나 때로는 食慾不振, 泄瀉, 嘔吐症과 같은 胃腸障害가 초기에 나타나는 경우도 있다. 體溫은 빨리 상승되어 보통 103~105°F. (39.4~40.6°C)의 고열도 되는데 이때 熱性痙攣이나 기타 여러가지 腦膜刺戟症狀을 發生시킨다. 大體로 稽留熱 (Continuous type)로 나타나나 때로는 弛張熱 (Remittent)로 될 수가 있다. 脈搏과 呼吸도 역시 빨라지며 병이 진행됨에 따라 얇은 呼吸과 鼻翼呼吸 (alae nasi) - 呼吸性氣鳴 (expiratory wheezes) 등이 현저해 진다.

發病 초기에는 보통 乾性기침을 하나 좀 지나면 濕潤性 기침을 하게 된다. 간혹 肋膜部位痛이 發生되어 환아는 환측을 밀므로 하여 누우려 한다. 肺의 감염 부위가 확대 된다든지 또는 血液循環障害등 병이 악화될것 같으면 Cyanosis (특히 얼굴,

입술, 손끝, 발끝에)가 심하게 나타난다.

**檢査 : (Laboratory findings)**

1) 白血球數의 증가(12,000~30,000) 특히 Polymorphonuclear 세포가 증가 한다.

2) 喀痰 혹은 鼻咽頭分泌物的 培養으로 原因菌을 증명 한다.

3) X-線 검사로 肺의 염증부위를 확인한다.

**葡萄狀球菌肺炎 (Staphylococcal pneumonia) :**

보통 嬰幼兒에게서 발병되며 흔히 다른 질환에 속발하는 경우가 많으나 물론 原發生感染이 가능 하다. 入院환자의 다수가 이 Staphylococcus aureus strains에 대해 penicillin 抵抗을 보인다고 하나 이러한 사실은 역시 일반인 全體의 경우를 반영하는 것은 아님으로 과히 염려할 필요는 없을 것이다.

**連鎖狀 肺炎 (Streptococcal pneumonia) :**

보통 小兒急性傳染病의 合併症으로 속발하는 경우가 많으며 주로 氣管炎 (Tracheitis) 細氣管支炎 (Bronchiolitis), 間質肺炎 (interstitial pneumonia)을 발생시킨다. 감염의 傳播가 肺淋巴管을 통해 신속히 진행되어 蓄膿症 (empyema) 같은 것이 비교적 초기에 나타나는 것이 다른 細菌性肺炎의 경우와 다르다.

**Influenzae 肺炎 (Influenzal pneumonia)**

Hemophilus influenzae 肺炎은 type B. influenza에 의해 주로 발병하며 특히 嬰幼兒에게서 많이 볼 수 있다. 一般症狀은 重症氣管支炎과 대단히 흡사하나 出血性浮腫이라든지 小氣管支周圍炎 (peribronchiolitis)을 발생시키고 특히 呼氣性氣鳴 (expiratory wheezer)이 현저하다는 점이 특징적이다.

**Virus 性 肺炎 (Viral pneumonia)**

주로 細氣管支炎, 小氣管支周圍炎 및 間質肺炎이 Virus로 인해 발생한다. 大體로 큰아이와 성인에게 발병되며 특히 여러가지 上氣道呼吸器疾患이 유행 되는 겨울, 봄 특히 초봄에 많이 발생한다. 심한 頭痛 乾性咳嗽 및 咽頭痛 등이 특징적이며 다른 細菌性肺炎에 있어서와 같은 호흡곤란, 전신권태감 등은 드물다.

**脂肪肺炎 (Lipoid pneumonia)**

吸引性肺炎의 일종으로 呼吸器管內로 기름을 흡인한 원인으로 발병된다. 일반적으로 動物性脂肪은 植物性脂肪보다 다량의 不飽和脂肪酸 (unsaturated fatty acid)을 포함하고 또 加水分解 (hydrolysis)가 용이한 이유로 해서 보다 자극을 줄수가 있다. 흡인이 용이한 脂肪은 Cod-liver oil, mineral oil, oily nose drops, castor oil 및 olive oil 등으로 脂肪肺炎은 虛弱兒, 未熟兒 禿屑兒와 같은 先天性 奇型兒로 특히 해소반사, 구역질반사가 약하거나 결핍된 어린이에게 보통 흔히 발생

된다.

### 豫防(Prevention):

대부분의 他疾患의 경우와 마찬가지로 肺炎을 예방할 수 있는 絶對的인 方法은 사실상 없으나 肺炎의 發生原因 이라든지 또는 誘因이 될 수 있는 여러가지 조건을 생각해 봄으로서 어느 정도 원만한 예방법을 발견해 볼 수 있을 것이다. 肺炎은 감기, 혹은 輕症呼吸器疾患에 續發하는 경우가 많은은 주지의 사실이며 그의 麻疹, 百日咳, Influenza 와 같은 小兒急性傳染病의 합병증으로 발생하기도 한다. 또한 榮養不足의 어린이 虛弱兒, 慢性消耗性疾患이 있는 어린이들은 특별히 肺炎의 이환이 용이하다. 고로 肺炎을 예방할 수 있는 가장 적절한 방법이라는 것은 ① 어린이들에게 항상 充分한 榮養을 보충해 주고 적당한 休息을 갖도록 하여 좋은 건강을 유지시키고 ② 未熟兒, 虛弱兒, 慢性 消耗性疾患이 있는 어린이들에 대한 最善의 養護와 특히 가지고 있는 질병을 治療하여 이로 말미암아 일시적으로라도 抵抗力이 약화되는 일이 없도록 하며 ③ 呼吸器感染의 증상이 발견되면 되는 즉시 治療를 받도록 할 것. 특히 抵抗力이 약한 어린이인 경우에는 다른 질환을 앓고 있는 환자와의 노출이나 접촉을 피하며 ④ 또 肺炎 환자를 다른 아이들로부터 격리시켜서 전염을 예방하는 것 등이다. 治療(treatment): 肺炎患兒의 治療

는 보통 化學療法과 對症療法을 하는 것을 原則으로 한다.

### I) 化學療法

주로 sulfur 劑, peincillin 劑가 효력이 있으나 잘 듣지 않을 때에는 streptomycin, aureomycin, chloromycetin 등 使用한다.

### II) 對症療法

1) 高熱時에는 절대안정을 취하게 하고 室內溫度, 濕度, 換氣의 조정을 하여 환아로 하여금 편히 안정할 수 있도록 하며 또한 calorie 가 많은 流動食을 주어 필요한 영양을 보충한다.

2) 胸痛의 발생時에는 鎮痛劑 또는 경우에 따라서 鎮咳劑를 투여하고 또 편안한 體位로 정해준다.

3) 呼吸困難時에는 酸素를 吸引시키고 또 환아의 上半身을 높게(Fowler's Position) 해 주어 호흡작용을 용이하게 한다.

### 看護(Nursing care):

肺炎患兒의 간호요점이란 넓은 의미에 있어 症狀에 대한 간호와 일반 간호를 포함 한다.

### (I) 一般看護

1) 安靜: 특히 고열時는 절대 안정을 하여 육체적, 심리적인 고통을 완화 함이 중요 하다. 看護員은 환아로 하여금 最大의 안정을 도모할 수 있는 기회와 환경을 마련해 주고 또 여러가지 要求條件에 그즉시 응해 줄 수 있는 성공적인 간호를 포함 이 중요하다. ① 面會人的 制限과

시간의 단축, ② 병실의 적당한 환기, ③ 실내 온도와(20°C 전후) 습도의 (약 60%) 조절, ④ 환자의 보온과 청결, ⑤ 診察時 찬기에 닿지 않도록 하는 것 등은 환자의 안정을 위해 대단히 필요 한것이다.

2) 症狀의 觀察 : 특히 cyanosis, 呼吸困難, 心臟衰弱症, 헛소리 및 환자의 一般狀態의 변화에 대해 주의하여 관찰을 하고 이상의 증상이 발견 되면 즉시 담당의사에게 통지 하고 응급치료를 보조한다.

3) 飮食 : 대체로 어느정도 환자의 상태가 回復되기 前까지는 음식물을 금한다. 그러나 보통 發熱期에는 流動食餌를 소량씩 여러번에 나누어 주며 차차 병세가 회복이 되는데로 半固型食餌 혹은 一般固型食餌를 주되 소화 잘 되며 caloric, vitamin 류가 많은 것을 섭취시킨다.

4) 水分 : 충분한 水分을 취하게 함은 대단히 중요하다. 可能한 限 경구적으로 水分을 공급해 주나 필요時에는 지시에 따라 皮下注入을 한다. 특히 發熱期에 發汗이 심할때는 보다 많은 水分을 보충해 줘야 필요하다.

5) 便通 : 필요 時에는 소량의 saline enema 를 해주어 大便의 정체를 방지 한다.

6) 抑制帶 : 사용이 不可避할 時에는 肩胛抑制帶, 손목, 팔목, 억제대 정도를 하도록 하며 肺炎환자인 만치 腹部, 胸部의 억제는 피하는 것이 원칙이다. 억제부위는 자주 조사

하여 혈액순환 장애를 방지하고 불필요하게 되면 즉시 풀려준다.

## (II) 症狀에 대한 看護

1) 腹部膨滿 : 嬰幼兒에 있어 특히 痙攣性腸閉塞(paralytic ileus)으로 인하여 복부팽만이 발생하여 고통을 받게 되고 또 결과적으로 Diaphragm 을 위로 밀어 올리게 됨으로 呼吸困難을 초래시킨다. ① 의사의 指示에 따라 gas 제거 또는 prostigmin 의 근육주사 ② saline enema ③ 醱酵性食品의 제거 ④ 腹部에 온결질과 동시에 rectal tube 를 삽입하여 flatus 배설을 장려 ⑤ gas 이동을 위해 體位변경 ⑥ 구강의 청결등은 복부팽만을 완화시키는 좋은 방법이 된다.

2) 體位 : 올바른 體位의 결정은 환자를 편안 하게 할 뿐만아니라 어느정도 疼痛을 감소시킨다. 呼吸困難時에는 환자의 上半身을 높게 하는 Fowler's position 또는 胸膈을 덜기 위해 환자를 밑으로한 側臥位(Recumbent position)로 함이 필요하다.

3) 高熱 : 발열 104°F까지는 보통 水療法(hydrotherapy)과 같은 특수한 처치를 하지 않으나 그 이상으로 熱이 오르던 cool sponge bath 를 시킨다 든지 또는 돌로 차게한 mattress 위에 눕힌다 든지 하여 解熱을 도모 해본다. 解熱劑는 필요時마다 指示에 따라 투약 한다.

4) 酸素 : 無酸素症, 이나 cyanosis 증상이 있을때 산소공급을 한다. 산

소 吸引方法으로는 ① nasal catheter, ② funnel, ③ mask ④ O<sub>2</sub>. tent(closed-top 혹은 open-top) 혹은 O<sub>2</sub> chamber 등 여러가지가 있으나 小兒 특히 嬰幼兒에게는 O<sub>2</sub> tent 吸引法이 가장 원만 하다. 이 방법의 좋은 점은 어린이에게 제한을 적게하며 또 지시된 酸素의 吸引量을 확신할 수 있는 점등이다. 酸素의 吸引 濃度(concentration)는 의사의 지시대로 조절해주나 처음에는 비교적 高濃度를 주기 시작하다가 증상이 회복되면 점차로 減少 시키면서 불필요 하게되면 흡인을 중지하는 것이 원칙이다. 酸素 tent 内の 溫度는 보통 70°F 로 조정하는데 이 溫度는 tent 內 chamber 에 담은 어트의 血에 따라 어느 정도 변화 될 수가 있다. 만일 환아가 오한을 호소한다든지 추워할 것 같으면 따뜻하게 옷을 입혀 保温해 줄이 중요하다. 간호원은 時時로 tent 内の 酸素濃度를 조사하고 또 酸素吸引에 필요한 여러가지 기구에 고장이 없는지를 계속 조사하고 또 必要量의 酸素가 계속해서 주입되는지 살펴야 한다. tent 內에 구멍이 있다든지 또는 접혀 들어 갈 곳이 제대로 접혀지지 않아서 酸素가 밖으로 새는지 조사하고 필요 하면 즉시 시정함이 중요하다. 큰 아이라면 산소 흡인을 시작 하기前 여러가지 절차에 대해 說明해 주어 불필요한 공포경험을 미연방지 한다. 또 일단

酸素吸引을 시작한 후에도 계속해서 자주 환아의 상태를 관찰 파악하여 chart 에 기록하고 또 異常 症狀를 발견 했을때는 즉시 담당 醫師에게 통지 한다. 看護員은 酸素吸引療法에 따른 여러가지 규칙이라든지 또 절차에 익숙해야 함은 再言할 필요조차도 없는 것이다.

化學療法의 注意: 간호원은 藥物 투여時間, 투여量 및 투약후의 副作用을 이해하고 정확히 한다. sulfur 劑의 使用時에는 보통 많은 물을 취하게 하고 胃腸障害, 惡寒, 嘔吐, 無尿, 血尿, 發疹등의 부작용에 주의할 함이 필요하다. penicillin allergy 예방을 위해 사전 test 함이 중요하다.

#### References:

- 1) Essentials of Pediatrics', Philip C. Jeans, A.B., M.D., F. Howell Wright, B. S., M.D., Florence G. B'ake, R.N., M. A., 6th edition, 1958 J. B. Lippincott company.
- 2) Pediatric Nursing, Gradys S. Benz, R.N., M. A., 5th edition, 1964 C. V. Mosby company.
- 3) Essentials of medicine, Charles Phillips Emerson, JR., A.B., M.D., Jane Sherburn Brogdon, R. N., B. S., 18th edition, 1959 J. B. Lippincott company.
- 4) Survey of Clinical Pediatrics, Lawrence B. Slobody, M. D., 3rd edition, 1959 the Mcgraw-Hill Company, Inc.