

腦 炎

<연세 의과대학 소아과>

윤 덕 진

우리나라에서 해마다 늦은 여름에서 초가을에 발생하는 하기뇌염은 절족동물 특히 모기 (*Culex tritaeniorhynchus*)가 매개 전파하는 바이러스로서 발생한다.

1. 歷史的 疫學

1917年 von Economo는 유행성의 뇌염증상을 가지는 질환을 기민성뇌염 또는 유행성뇌염이라고 명명했다. 이 기민성뇌염은 주로 볼파 겨울에 유행하는데 비하여 1924년과 1927년에 일본에서 유행한 뇌염은 늦은여름과 초가을에 유행되어 Takaki Kaneko 등이 기민성뇌염과 일본뇌염이 다른 질환임을 말했고 1927年 kaneko에 의하여 일본뇌염을 「B型」이라고 명명하였다. (기민성뇌염을 A型이라고 한다.) 기민성뇌염은 1926年까지는 유행이 보고되었으나 그후로는 별로 보지 못하고 있다. B型뇌염을 일본뇌염이라고 하나 북동여티나라 즉 한국, 대

단, 필리핀에도 발생되고 있다.

이 병이 우리나라에 언제부터 있었는지 알 수 없으나 1946年 주한 미군에 뇌염환자가 발생하여 일본뇌염 virus가 분리되어 일본뇌염이 확정되었으며 한국인에서 혈청학적으로 항체를 증명하여 우리 나라에도 오래전부터 있었음을 알게 되었다. 우리나라에서 일본뇌염 유행에 대하여 통계를 집계하기 시작한 것은 1949年 대유행이 있은후 부터이다.

유행이 7, 8, 9월에 발생하며 10월까지는 유행이 끝나게 된다. 발생 지역은 어디에서나 발생하나 전북이 제일 많고 전남, 경남, 경북의 순이다. 연령은 소아에서 대부분이며 15세미만에서 전체의 90%나 된다. 가장 발생이 많았던 연령은 4~7세 이었고 성별 발생을 보면 남자에서 더 많았다.

모기 *Culex tritaeniorhynchus*는 일본뇌염 virus에 전염이 되면 모기의 체내에서 번식하면서 모기의 조

직은 조금도 파괴시키지 않고 모기가 죽을때까지 잠복해 있으며 감염된 모기가 판 동물을 흡혈시 마다 그 동물로 옮겨가게 된다. 그러나 이 virus는 그의 알이나 유충에게 전염을 계승시키지 않는다. 뇌열바이러스의 자연계 생활사에서 복잡 불명한 것은 뇌열의 비유행시기나 모기가 절충하지 못하는 겨울에는 모기에 게 어떻게 잠복하는가가 문제다. 대개 메개동물로는 포유동물과 조류등이다. 즉 유행지역의 포유동물과 조류의 상당수에서 뇌열의 유행기가 지나가던 일본뇌열의 항체가 전염경과후 증명되고 전염경과후 면역이 된다.

2. 診 斷

임상증세와 척수액의 소견에 의하여 본병의 의심을 갖고 혈청반응으로 확진을 내리게 되는것이 순서이다. 본병을 유사질환과 감별하는데 도움을 주는것은 계절적인 질환이며 급성 열성질환이라는 것과 척수액이 비화농성이라는 것을 염두에 두는 것이다. 이 병은 우리 나라에서는 7월말에서 9월말까지 사이에 발생됨으로 이시기에는 본병을 염두에 두어야 한다. 또 이 질환은 고열로 갑자기 발생하는 수가 많아 서서히 오르는 열성질환에 대해서는 본병을 생각안해도 큰 착오는 없을 것이다. 또 수액이 화농성이라면 일본뇌열

으로 생각하기가 어렵다.

여름철에 갑자기 고열과 함께 경부강직, 경련, 마비, 기민과 의식장애등의 신경증상이 나타나면 본병의 의심을 가지고 수액을 검사하여 다른 질환과 감별진단을 해야한다. 발병 첫제날은 두통과 구토, 설사와 복통등의 소화기 증상이 있으며 발병 2일째는 뇌막자극 증상이 뚜렷하여져서 여러가지 뇌막염으로 생각되며 발병 3일에 의식장애가 수반됨으로 뇌열을 의심하게 된다. 이병의 잠복기는 대개 8—15일이다. 이병의 처음 시작을 보면 전구증상이란 특별한 것이 없고 단지 두통과 소화불량증상에 불과하며 갑자기 오한을 가지고 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 에 이르는 고열이 있고 두통, 식욕부진, 사지통, 불안, 불면, 구역, 구토의 증세가 오기 시작하고 어린아이의 경우에는 경련을 가져오는 수도 있다. 열은 처음 1~3일 동안에 상승하여 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ 에 달하며 1주쯤에는 하강하는 것이 보통이다. 맥박은 체온에 비례하여 빨라지켜 안색은 붉고 안절막은 충혈돼 있고 주위에 관심을 갖지 않는 얼굴 모양을 하게 된다. 비교적 초기부터 뇌막자극 증상이 나타나나 결핵성 및 세균성뇌막염 보다는 경하고 근육강직이 뇌열에서는 더 심하다. 뇌증상이 점차 현저하게 되면 무욕상, 불안, 설사, 기민, 혼수가 나타난다. 혼수상태에 이르면 여러

가지 반응은 소실되고 이완성 무력성으로 된다. 건반사는 감퇴되고 표재성반사도 소실되며 등공의 대광 반사도 서서히 소실되며 안검하수등이 나타난다.

감별진단을 필요로 하는것은 회백수염의 구형 또는 뇌염형, 무균성뇌막염, 결핵성뇌막염, 화농성뇌막염, 일본뇌염 이외의 다른 virus로 오는 뇌염증이 있는데 확진은 혈청검사(혈구응집억제 반응검사, 보체결합 반응검사등)와 virus의 분리에 의한 다.

3. 豫 後

본뇌염의 경과는 발병후 1주일후부터 회복기에 들어가서 3~4주 후에는 증세가 없어지는 것이 보통인데 그 이후 까지 증상이 남아있을 때에는 후유증으로 본다. 예후가 좋지 않은 경우에는서는 발병후 4~6일경에 대부분이 사망한다.

일본뇌염의 치명율은 유행, 연도, 연령, 치료방법, 본래의 신체조건등에 따라 차이가 있지만 대개 30~40% 정도이며 연도별로 보면 차차 감소해 가는 경향을 보이고 있다. 후유증의 발생율은 대개 10~30% 인데 유행연도와 연령에 따라 차이가 있다. 치명율이 높은해에는 후유증의 발생이 적고 치명율이 낮은해에는 후유증의 발생이 높은 경향을 보

이고 있다. 이것은 치료방법이 개선되어 생존자가 증가된다고 생각된다. 후유증의 종류로는 마비가 제일 많고 언어장애, 의식장애, 성격이상 등이 있다.

4. 治 療

특수요법은 없으나 일반요법과 대증요법으로 치명율을 감소시킬 수 있다. 먼저 기도가 막히지 않도록 해야한다. 구강 및 기도에 막힌 타액, 객담등의 분비물을 하루에 여러번씩 뽑아내서 기도가 막히지 않게 해야하며 필요한 때는 기관절개도 하게 된다. 호흡마비가 왔을 때에는 인공호흡이 필요하고 산소흡입도 한다. 경련이 있을때에는 phenobarbital 또는 다른 진경제를 사용하여 경련을 멈추어야 한다. 환자가 의식이 불명하여 환자자신이 경구적으로 수분과 영양을 취하지 못하므로 정맥주사, 비관(鼻管)을 통하여 수분과 영양분을 주어야 한다. 중추신경 질환에서는 수분중독이 오기 쉬우므로 특히 정맥으로 수분공급시는 잘 수분양을 조절해야 하고 동시에 전해질을 측정하여 Na 혈중농도가 낮을 때는 이를 교정해 주어야 한다. 열이 높을때에는 냉습포, 알콜습포, 해열제를 사용한다. 연하성 폐염과 같은 이차감염을 방지하기

위해서는 광범위한 항생제를 사용해야 한다. 순환장애에는 강심제와 호흡증강제를 사용한다. 항진된 뇌압을 내리기 위해서는 요부천자와 고액포도당액과 비타민제를 정맥주사한다. 급성기에 Steroid 와 A.C.T.H 들 사용하여 효과를 보았다고 보고한 예도있다. 이상의 응급 대응요법 이외에 절대안정과 환자의 격리를 해야함은 틀림이다. 대변과 소변을 보지 못할때 도뇨(導尿)와 관장을 해야 한다. 또한 욕창도 방지하여야 한다.

후유증에 대해서도 적당한 처치를 해야 한다. 근 강직이나 마비에 대해서는 Scopolamine 을 주고 맛사지, 전기치료, 온욕, 수욕등을 쓰기도 한다.

5. 豫 防

이 뇌염은 모기가 매개하므로 유행기에 모기를 없애야 하며 또한 모기에 물리지 않도록 해야 한다. 모기의 구제 방법으로는 위생시설을 완비

해야하고 모기의 번식처를 없애야 하고 D.D.T 를 산포해야 하며 모기에 물리지 않도록 모기장을 치고 모기불을 피우는 방법등이 있다.

최근 우리나라에서는 뇌염예방접종을 실시하고 있는데 일본에서와 같이 예방약은 마우스 뇌조직 예방약이며 Sabin 에 의하여 처음 사용하게 된 것이다. 이 예방약은 일본뇌염 virus 로 감염시킨 마우스 뇌조직을 Formalin 으로 불활화한 것이다. 일본에서 일본뇌염 백신의 효과에 대해 일본후생성이 발표한 내용을 일부 인용하면 접종군에서 비접종군보다 이 환율이 $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{4}$ 로 줄어들었으며 뇌염에 이환된 환자에서 사망율이 접종군에서는 비접종군보다 $\frac{1}{2} \sim \frac{1}{4}$ 로 감소되었다.

이 예방주사의 접종으로 인한 부작용은 드물게 24 시간 동안 고열과 극부발적 등이다.

접종방법은 제조된 백신 0.1cc 를 피내 주사 2회로 실시하는데 간격은 1 주일이다.

美 國 光 學
ART
CANAL ZEISS
LUSHI
天寶堂眼鏡株式會社
世界的으로有名인 六大会社製眼鏡 直輸入 直売
廉價提供