

소아 수막염



독고 영창
고대부속
인암병원 소아과

사람의 머리 안에 있는 뇌막에 염증을 일으킨 경우를 수막염 또는 뇌막염이라고 하는데 이는 소위 중추신경이라고 하여 사람의 신경계통의 중추에 해당하는 부위에 오는 염증이다. 증상이 매우 심하고 때로는 생명에 위험을 초래할 수 있으며, 완치 후에는 여러 합병증을 동반하여 후유증으로 인하여 일생 운동장애 또는 뇌신경기능 장애를 가져오기도 한다.

과학의 발달과 경제적인 향상에 따른 생활환경 개선과 의학의 발달은 소아 질병에도 많은 변화를 가져왔다. 예를 들면, 1950년만 해도 사람이 사는데 기본인 의·식·주 해결이 중요한 문제로, 소아의 질병중 영양문제 해결이 중요 과제중의 하나였고 질병을 일으키는 주요원인중 세균으로 인한 감염병 해결에 근본이 되는 항생제의 개발이 미흡하던 시절이어서 소아의 감염병의 주요 원인으로 세균성 감염병이 주를 이루었다. 그러나 현재는 항생제의 개발과 각종 예방 백신의 개발로 소아 질병의 주요 원인이었던 세균성 질환의 많은 감소와 또한 백신투여로 인하여 소아 감염병이 많이 감소하게 되었다. 반면에 과 영양으로 인한 소아비만, 당뇨병, 고혈압 등이 문제가 되는 현실이 되었다.

세균성 질환이 항생제 사용으로 감소하는 대신 바이러스에 의한 감염병이 상대적으로 증가한 것도 문제가 되고 있다. 따라서 소아 급성 뇌막염의 원인도 과거에는 주로 세균성 뇌수막염이 주였는데, 근래에 와서는 바이러스가 주요원인이 되고 있다.

원인

원인을 살펴보면 세균과 바이러스로 크게 나누어 볼 수 있는데

**무균성 뇌막염은
장바이러스에 의한
감염이기 때문에
주로
여름과 가을에
발생하며
호흡기계 분비물을
통하여
사람에서 사람으로
전파될 수 있다.**

세균으로는 과거의 결핵이 만연할 때는 결핵성 뇌막염이 제일 많았고, 드물게 매독균, 곰팡이균, 아메바, 기생충, 리켓치아균 등이 있었으나 현재는 거의 보기 힘들며, 결핵성 뇌수막염은 아직 우리 사회에서 결핵이 소멸되지 않고 있는 이상 세균성 뇌수막염의 주요 원인으로 남아 있다. 따라서 결핵을 앓고 있는 부모나 가족과 같이 있는 아이들은 결핵 예방주사를 반드시 실시하여야 예방이 되겠다.

이와 비교하여 세균성 뇌막염을 일으키는 원인으로는 생후 첫 2개월 동안은 B군 연구균과 그람음성 장간균과 단구성 리스테리아가 있고 2개월에서 12세 사이의 나이에서는 b형 인플루엔자균과 폐렴구균, 수막구균이 주로 세균성 뇌막염을 일으킨다. 12세 이후에는 수막구균과 폐렴구균에 의한 뇌막염이 흔하다. 제일 흔한 원인은 역시 바이러스인데 바이러스로 오는 수막염을 무균성 수막염이라고 한다. 이는 뇌수막염 환자를 진단하기 위하여 뇌척수액을 뽑아서 검사하는데 세균이 검출되지 않는다는 뜻에서 세균성 뇌수막염에 상대적으로 무균성 뇌수막염이라고 부른다.

바이러스가 전체 무균성 뇌막염의 85%를 차지하며, 인체기관중 소화장관에 기생하고 있는 장바이러스가 주원인이다. 장바이러스는 콕사키바이러스, 에코바이러스, 소아마비바이러스 등이 있는데 그 중 특히 콕사키바이러스와 에코바이러스가 흔하다. 볼거리 예방주사가 나오기 전에는 볼거리를 일으키는 바이러스가 무균성 뇌막염의 가장 많은 빈도를 차지했으나 볼거리 예방접종을 실시한 이후로는 볼거리 바이러스에 의한 뇌막염은 현저히 줄어들었다. 그렇지만 볼거리 백신으로 인한 무균성 뇌막염과 뇌염이 종종 보고되고 있다.

이밖에도, 면역결핍이나 해부학적 이상이 있는 어린이에 있어서 뇌막염의 감염위험이 커진다. 나이가 어릴 경우 병원체에 대한 면역반응의 감소로 인하여 1개월에서 12개월 사이의 영아에서 뇌막염에 대한 위험빈도가 가장 높고, 95% 이상의 경우에는 1개월에서 5세 사이의 나이에 발생한다. 이외에 선천성 또는 후천성 면역체계의 결핍이 있는 경우에도 뇌막염의 감염위험은 커진다.

유행시기를 보면 무균성 뇌막염은 장바이러스에 의한 감염이기 때문에 주로 여름과 가을에 발생하며 호흡기계 분비물을 통하여

사람에서 사람으로 전파될 수 있고 잠복기는 4일에서 6일이다.

증상

주요 증상은 일단 균이나 바이러스가 체내에 들어와서 일정한 기간 잠복하여 있다가 발병하는데 무균성 뇌막염의 증상과 증세는 대체로 급작스럽게 시작된다. 영유아에서 보챔과 다루기 힘들어 있고, 연장아에서는 두통과 지각과민이 있다. 사춘기아는 발열, 구역, 구토, 목과 등과 다리의 동통이 흔하게 있다.

세균성 뇌막염 중
수막구균 뇌막염은
발병이

세균성 뇌막염중 수막구균 뇌막염은 발병이 급작히 시작되어 쇼크, 자반, 파종성 혈관내 응고, 의식저하가 따르며 24시간내 사망하기도 한다.

급작히 시작되어
쇼크, 자반,
파종성 혈관내 응고,
의식저하가
따르며
24시간 내에
사망하기도
한다.

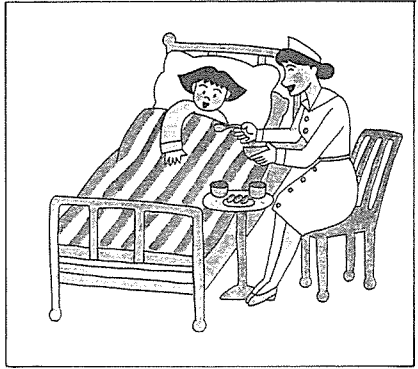
이와 비교하여 b형 인플루엔자균과 폐렴구균에 의한 뇌막염은 며칠간의 상기도 감염이나 위장관 증세가 선행되며 수막구균 뇌막염처럼 빨리 진행하지는 않는다. 주요 임상증상은 발열, 식욕 부진, 상기도감염, 감기와 비슷한 증상, 근육통, 관절통, 빈맥, 저혈압, 점상출혈과 같은 각종 발진 등의 소견과 뇌막염의 특징적인 증상인 뇌막자극증상으로 목 뒷부분이 뻣뻣해지고(경부강직), 눕히고 다리를 편 채로 또는 무릎을 굽힌 채로 들어 올릴 경우 다리의 통증을 호소하며 커닉징후, 브루진스키징후의 특이적 소견이 있다.

뇌압상승에 의한 다른 증상으로는 대천문의 팽창, 두통, 구역, 붕합선의 열림, 뇌신경마비, 고혈압, 무호흡을 동반한 서맥, 혼수와 뇌탈출의 징후 등이 나타난다. 뇌경색 또는 전해질 불균형 등으로 인한 경련은 뇌막염의 20~30%에서 관찰된다. 경련은 주로 b형 인플루엔자나 폐렴구균으로 인한 뇌막염에서 잘 일어난다. 아울러 뇌막염 환자들은 뇌압 상승, 대뇌염이나 저혈압으로 인하여 의식 장애가 흔하게 일어난다. 이와 같이 소아 뇌수막염은 발병의 원인 균, 나이 등에 따라서 다양하게 나타난다.

합병증

뇌막염의 합병증으로는 경련, 뇌신경마비, 뇌탈출, 경막하삼출,

항이노호르몬 분비 이상 증후군, 과중성 혈관 내 응고, 수두증과 뇌실염 등이 있다. 경막하삼출은 세균성 뇌막염 환자의 10~30%에서 관찰되며(특히 b형 인플루엔자), 임상 증상으로 대천문의 팽창, 구토, 고열, 두위의 증가,



경련 등이 있다. 항이노호르몬의 분비 이상 증후군은 뇌막염 환자의 30~50%에서 관찰되며 저나트륨혈증, 요 나트륨상승, 요 삼투압상승, 경련 등의 소견을 볼 수 있다.

세균성 뇌막염의 경우, 조기진단 및 치료가 예후에 중대한 영향을 미치며, 전문의의 감시하에 입원치료를 해야 한다.

진단

일반적으로 임상증상과 환자의 소견 등이 주요 참고로 되고 있으나 근본적인 진단방법은 검사에 의하여 확립될 수 있다. 세균성 뇌막염의 경우, 조기진단 및 치료가 예후에 중대한 영향을 미친다. 진단은 뇌척수액의 도말검사와 배양검사를 통하여 확립할 수 있다. 척수액이나 요에서 원인균이나 원인균의 항원을 검출함으로써 진단에 도움을 얻는다. 또 다른 진단 방법으로 뇌컴퓨터 촬영을 이용할 수 있으며, 뇌압상승, 국소적 신경장애, 오래 지속되는 발열, 두위의 증가 등이 있을 때 시행한다.

치료

전문의의 감시 하에 입원치료를 하여야 한다. 무균성 뇌막염의 경우 대증적 치료를 시행한다. 두통이나 지각과민이 있을 경우 진통제를 사용하고 방한의 소음이나 방문객을 줄이고 안정을 취해준다. 그렇지만 세균성 뇌막염의 가능성과 종종 수액요법을 필요로 하기 때문에 입원치료가 필요하다.

세균성뇌막염의 경우 24시간 이내에 급속히 진행되는 환자의

무균성 뇌막염의 경우 대부분 저절로 회복되나 세균성 뇌막염의 경우는 정신지체, 경련, 언어획득의 지연, 청력손실, 시력장애, 행동장애와 같은 신경학적 후유증이 남을 수 있고 사망에 이르기도 한다.

경우 요추천자를 시행하고 바로 항생제를 투여한다. 뇌압상승이 나, 파종성 혈관 내 응고증 같은 징후가 있을 경우 이에 대한 치료도 같이 시행해야 한다. 항생제의 선택은, 원인균에 합당한 약제를 선택하되 원인균이 밝혀지기 전까지는 경험적 항생제를 선택한다.

대증요법으로는 초기에는 금식을 시키고, 수액도 정상유지량의 1/2~2/3로 국한하여 공급한다. 패혈성 쇼크가 있는 환자는 도파민, 에피네프린과 같은 혈관작용제도 사용할 수 있다. 뇌압상승이 있을 경우에는 기도 삽관, 과호흡, 라식스나 만니톨 같은 이뇨제를 사용할 수 있다. 치료 도중 경련이 발생할 경우는 항경련제를 사용한다.

예방

b형 인플루엔자균에 의한 뇌막염을 예방하기 위해서는 b형 인플루엔자 간균다량류 백신을 접종시킬 수 있고, b형 인플루엔자균 뇌막염 환자와 접촉하였을 때는 리팜핀과 같은 약물을 예방적으로 복용한다. 수막구균 뇌막염 환자와 접촉한 사람 역시 리팜핀 예방요법이 추천된다. 이와 비교하여 폐렴구균 뇌막염환자와 접촉시에는 고위험군 환자(예 : 겸상 적혈구성 빈혈)를 제외하고는 특별히 예방요법이나 백신접종이 필요하지 않다. 국내에서도 1993~1994년 여름에 소아 무균성 뇌수막염이 대유행을 하였는데 일반인들이 마치 b형 인플루엔자균으로 오인하여 b형 인플루엔자균 백신을 많이 접종하였으나 이는 무균성 뇌수막염 예방과는 관계 없는 것이다.

무균성 뇌막염의 경우 대부분 저절로 회복되나 세균성 뇌막염의 경우는 정신지체, 경련, 언어획득의 지연, 청력손실, 시력장애, 행동장애와 같은 신경학적 후유증이 남을 수 있고 사망에 이르기도 한다. 따라서 조기진단과 치료는 매우 중요하며, 조기진단과 치료를 하여 신생아기 이후의 세균성 뇌막염의 사망률은 크게 감소되었다. 불량 예후 인자로는 6개월 미만의 영아, 치료가 시작된지 4일 이후에 발생한 경련, 혼수, 국소적 신경증상, 부적당하거나 지연된 치료, 뇌경색 등이 있다. ㉞