

수막 구균성 수막염(meningococcal meningitis)의 치료와 예방

서울아산병원 약제팀 약품정보실 제공

개요

수막 구균성 수막염(meningococcal meningitis)은 그람 음성 쌍구균인 수막염균(*Neisseria meningitidis*)에 의한 감염 질환이다. 건강한 이들에게 이유 없이 발병하기 때문에 누가 걸릴지 전혀 예측할 수 없고, 첫 증상이 나타난 지 24~48시간 내에 뇌 손상, 청력 상실, 사지 절단, 그리고 사망에 이를 정도로 매우 급격히 진행되는 질환이므로 적절한 치료와 예방이 중요하다. 최근 미국에서는 수막구균 예방 백신이 청소년의 정기접종에 포함되어 미국으로 유학 가는 학생들이 백신 접종을 원하는 경우가 많다.

키워드

수막 구균성 수막염, *Neisseria meningitidis*, 수막구균 백신

1. 수막 구균성 수막염

전 연령에서 수막구균 감염의 사망률은 10% 수준이며, 연령이 낮거나 혼수, 저혈압, 백혈구 감소증, 혈소판 감소증이 있는 경우 사망률이 높다. 침습 수막구균의 감염이 의심되면 혈액 및 뇌척수액 배양을 실시하여 균을 동정하며, 일부 환자에서는 출혈성 피부병변 부위를 긁은 검체나 활액, 정상적으로는 무균성인 다른 체액 검체에서 균이 분리될 수 있고 이들 검체에서 균이 분리되면 확진할 수 있다.

2. 수막 구균성 수막염의 치료

수막구균 감염 환자를 치료할 때에는 수막구균 혈증 환자에서 쇼크의 치료와 뇌압상승의 치료에 가장 우선 순위를 두어야 하며, 수막구균 혈증과 수막구균 수막염은 폐구균 등 다른 세균 질환과 감별이 어렵기 때문에 경험적 항균제로는 Cefotaxim 또는 Ceftriaxone 등을 투여한다. 병원체가 확인되면 1차 선택약은 Penicillin G이며, 수막염 등 침습성 환자에게 정맥주사(250,000~300,000unit/kg/day, 최대 12,000,000unit/day, 4~6회 분할투여) 한다. Cefotaxim 또는 Ceftriaxone을 사용할 수도 있다. Penicillin에 아나필락시스(anaphylaxis) 등 이상 반응이 있는 환자에게는 Chloramphenicol을 정맥주사(75~100mg/kg/day, 4회 분할투여) 한다. 대부분의 침습 수막구균 감염 치료에는 항생제를 5~7일간 투여하면 충분히 치료가 가능하며, 수막구균 질환과 연관된 감염 후 염증 증후군은 흔히 비스테로이드성 항염증제를 투여하여 치료한다.

〈참고〉 수막 구균성 수막염 치료제 비교

구 분	성 분	제품(예)	용법 · 용량	이상반응	보 관
경험적 요법제 (원인균주 파악전의 치료)	Cefotaxim	종근당세포탁심주 1g(종근당), 대웅세포탁심나트륨주 1g(대웅제약)	2g을 4시간마다 정주	아나필락시양 증상, 피부발진, 가려움, 비정상적인 출혈 등	밀봉용기에 넣어 실온에 보관, 용해 후 즉시 사용
	Ceftriaxone	세프약손주 1g(신풍), 쎌릭손주 1g(종근당), 트리약손주사 2g(한미약품)	2g을 4시간마다 정주	아나필락시양 증상, 피부발진, 가려움, 비정상적인 출혈 등	밀봉용기, 실온보관(1~30°C), 조제된 용액은 실온에서 6시간 또는 5°C에서 24시간동안 보관가능
수막염 치료제	Penicillin G	한올마이신주 120만단위(한올바이오파마), 근화주사용 페니실린지칼륨 500만단위(근화제약)	25만~30만unit/kg/day, 최대 12,000만unit/day, 4~6회 분할투여	알레르기 반응, 발포 및 수포, 혈변이 섞인 설사 등	밀봉용기, 건냉암소에 보관(15°C이하)
수막염 치료제 (페니실린에 알러지가 있거나, H.influenzae나 그람 음성 뇌막염이 의심되는 환자의 경우)	Chloramphenicol	헤로세친주(종근당)	75~100mg/kg/day, 4회 분할투여	과민반응, 발진, 재생불량성 빈혈 등	기밀용기, 실온보관

3. 수막 구균성 수막염의 예방

세계보건기구(WHO)에 따르면 수막 구균성 수막염에 걸릴 경우 치료를 받더라도 7~10명 중 1명이 사망한다. 다행히 생존하더라도 5명 중 1명에게는 사지절단, 뇌 손상, 피부괴사, 청력상실, 발작, 마비 등 치명적이고 영구적인 후유증이 남는다. 따라서 진단 시 가능한 신속하게 항생제를 투여하는 것이 최선이지만, 조기진단이 쉽지 않다는 점에 문제가 있다. 발병 초기엔 두통이나 고열 등 감기나 인플루엔자와 비슷한 증상만 보이기 때문이며, 몸이 경직되고 발진이 돋는 등 수막구균성 수막염의 전형적인 증상은 첫 증상 이후 13~22시간이 지나야 나타나기 때문이다. 결국 예방이 중요하며, 현재 국내에는 수막구균 백신으로 Menveo™가 국내 허가를 받아 사용이 가능하다. Menveo™는 4가 수막구균성 뇌수막염 예방 백신이며, 이 백신은 가장 흔히 나타나는 수막구균 박테리아 혈청군 중 4가지(A, C, W135 & Y)를 예방한다. Menveo™는 현재 국내 11~55세의 청소년과 성인에게 사용하도록 승인되어 있으며, 수막구균 감염의 위험이 높은 사람들(수막구균 분리주에 노출되는 검사실 직원, 군대 신병, 감염 유행하는 지역으로 여행하거나 거주하는 사람 - 미국에서는 기숙사에 거주하는 대학 신입생에게 추천)에게 예방접종하도록 권장된다.

Menveo™ inj.	
성 분	meningococcal vaccine
함 량	0.5ml (MenA oligosaccharide 10mcg, MenC oligosaccharide 5mcg, MenY oligosaccharide 5mcg, MenW-135 oligosaccharide 5mcg)
효능 · 효과	11~55세의 청소년과 성인에서 Neisseria meningitidis A, C, W135, Y 군에 의한 침습성 수막구균 질환의 예방
용법 · 용량	1회 0.5 mL을 상완부 삼각근에 근육주사 멘비오 추가접종의 필요성과 시점은 아직 결정되지 않았음
이상반응	두통, 오심, 발진, 근육통, 관절통, 주사부위 통증/홍반/경결, 권태감, 발열, 오한 등
보 관	차광, 2~8° C 냉장보관

약사 Points

- 수막염균(*Neisseria meningitidis*)에 의한 수막 구균성 수막염(meningococcal meningitis)은 증상이 나타난지 1-2일 만에 병이 진행되어 사망에 이르므로 예방이 중요하다.
- 예방을 위해 11~55세의 청소년과 성인에서 수막구균 백신을 사용할 수 있다.

참고문헌

1. Updated recommendations for use of meningococcal conjugate vaccines. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2011 Jan 28;60(3):72-6.
2. 예방 접종 지침서, Immunization guideline 제7판. 대한소아과학회, 2012.

