

B형 간염

Hepatitis B

관리자용

특성

- 제3급 법정 감염병. B형 간염 바이러스(Hepatitis B virus) 감염에 의한 급성 간염과 만성 간염을 모두 유발
- 우리나라는 만성 B형간염의 유병률이 높으며, 만성 B형 간염 환자에서 간경화(간경변증) 또는 간암(간세포 암종) 발생 위험이 높음

주요 원인 및 감염 경로

- 감염된 혈액에 노출, 출산 도중 모체로부터 감염, 상처를 유발할 수 있는 오염된 도구 (주사바늘, 면도기 등) 또는 감염된 사람과의 성접촉 등을 통해 전파



잠복기 감염 후 45일~160일(평균 120일의 잠복기 후 임상증상 발현)

주요 증상

임상증상 • 급성 B형간염

- 급성 증상으로 황달, 흑색 소변, 식욕부진, 오심, 근육통, 심한 피로, 우측 상복부 압통 등이 나타나나 무증상 감염도 있을 수 있음
- 일반적으로 6개월 이내에 임상증상 및 간기능 검사 상 이상이 회복되고 바이러스가 제거됨
- 6개월 이상 지속되고 B형간염 표면 항원이 양성을 보이는 경우 만성 간염으로 진단

• 만성 B형간염

- 무증상에서부터 피로감, 전신권태, 지속적인 또는 간헐적인 황달, 식욕부진 등 만성 쇠약성 증상과 말기 간부전까지 다양함

예방접종

• 접종 대상

- 모든 영유아 및 면역의 증거(항체)*가 없는 성인에게 접종 권장
* 면역의 증거: B형간염 진단, 항체 양성, B형간염 백신 접종력 중 1가지 이상
- 만성 간 질환자, 혈액 투석환자, HIV 감염자, 의료기관 종사자, B형간염 바이러스 보유자 가족 등

관리 수칙

• 급성 B형간염 환자 관리

- B형간염의 전염 경로는 혈액, 정액, 타액(침)
- B형간염 표면항원이 소실되고 B형간염 표면항원에 대한 항체가 나타날 때까지 혈액 및 체액을 격리 조치
- 환자의 혈액과 체액에 오염된 장비를 소독



예방조치 및 관리 수칙

• **건강한 B형 간염 바이러스 보유자 관리**

- 혈액검사상 B형간염 바이러스(항원)는 양성이나 간기능검사(AST, ALT 등)상 정상인 상태
- B형간염 바이러스가 몸 안에 있으나 간에 염증을 일으키지는 않는 상태
- 아직까지 B형간염 바이러스를 몸에서 없앨 수 있는 방법이 개발되어 있지 않고 특별한 치료는 불필요
- 바이러스 보유자 중 일부는 만성 간염으로 이행할 수 있으므로 주기적인 진찰 및 간기능 검사를 6개월에 1회 실시하여 필요한 경우 조기에 치료를 받을 수 있도록 조치
- 간에 부담을 줄 수 있는 약물이나 음주는 금지

• **직업적인 부담 요인 관리**

- 장시간의 좌식 업무
- 잦은 외식과 야식으로 인한 영양 불균형
- 운동 부족 및 음주, 기타 대사증후군의 위험요인 등

B형간염 바이러스에 노출 시 조치방법

<출처: 질병관리청>

노출된 사람의 상태*		감염원의 상태		
		HBsA, (+)	HBsA, (-)	HBsAg 미상
백신 미접종자		HBIG ¹⁾ 1회+백신접종 3회	백신접종 3회	백신접종 3회
백신 과거 접종자	항체형성²⁾	조치 필요 없음	조치 필요 없음	조치 필요 없음
	항체 미형성³⁾	HBIG 1회+백신접종 3회 혹은 HBIG 2회(1달 간격) ⁴⁾	조치 필요 없음	고위험군(HBsAg 양성일 가능성이 높은 경우)에 해당되면 HBsAg 양성인 경우에 준해 처치
	항체형성 미상	<ul style="list-style-type: none"> • anti-HBs 실시하여 결과에 따름 - anti-HBs $\geq 10\text{mIU/ml}$: 조치 필요 없음 - anti-HBs $< 10\text{mIU/ml}$: HBIG 1회+백신접종 3회 	조치 필요 없음	<ul style="list-style-type: none"> • anti-HBs 실시하여 결과에 따름 - anti-HBs $\geq 10\text{mIU/ml}$: 조치 필요 없음 - anti-HBs $< 10\text{mIU/ml}$: 백신접종 1회, 1-2개월 후 anti-HBs 검사시행⁵⁾

* 과거 HBV감염됐던 경우, 재감염에 대한 면역이 존재해 노출 후 예방조치가 필요 없음

- 1) HBIG와 백신의 동시접종 시 서로 다른 부위에 접종 HBIG 0.06ml/kg 근육주사(노출 후 가능한 빨리, 최대 7일 이내)
- 2) 백신 접종 후 anti-HBs $\geq 10\text{mIU/ml}$ 로 확인된 경우
- 3) 백신 접종 후 anti-HBs $< 10\text{mIU/ml}$ 로 확인된 경우
- 4) 과거에 첫 백신 3회 접종으로 anti-HBs $< 10\text{mIU/ml}$ 로 확인된 후 2번째 3회 백신 접종을 미완료한 경우는 'HBIG 1회와 백신 접종 3회'를 시행하고, 2번째 3회 백신 접종을 2차례(총 6회) 실시했는데도 anti-HBs $< 10\text{mIU/ml}$ 로 확인된 경우는 'HBIG 2회'로 시행함
- 5) 만약 anti-HBs $\geq 10\text{mIU/ml}$ 인 경우는 백신을 2회 더 접종하여 총 3회 접종을 완료해야 함
 ※주의: 시험 기기별로 판독 기준 (10mIU/ml) 가 다를 수 있어 판독 주의

C형 간염

Hepatitis C

관리자용

- C형간염 바이러스에 감염되어 생기는 병, 혈액매개감염급성 간염과 만성 간염으로 분류
- 급성 C형간염에 걸린 성인 중 대부분은 만성 간염으로 진행하며, 질병 초기에는 대부분 증상이 없어 검진을 통한 조기 진단이 필요

주요 원인 및 감염 경로

- C형 간염은 주사기를 공동으로 사용하거나 수혈, 혈액 투석, 성접촉, 모자간 수직 감염으로 전파되나 40% 정도에서는 감염 경로가 불분명



주요 증상

잠복기 • 평균 잠복기는 6~10주, 이후 70~80% 환자가 증상이 없거나 경미한 감기몸살 증상 경험

증상 • 급성 C형간염

- 초기 감염 후 무증상이 대부분임(70~80%)
- 일부 환자에서 경미한 증상으로 서서히 시작되는 감기 몸살 증세, 전신 권태감, 메스꺼움, 구역질, 식욕부진, 우상복부 불편감 등이 발생
- 전형적인 급성 C형 간염은 4~6개월 이내에 정상으로 회복되나, 약 25%에서 황달이 나타나고, 다른 바이러스성 간염에 비해 전격성 간염은 매우 드물게 나타남

• 만성 C형간염

- 약 60~80%에서 무증상
- 만성 피로감, 간부전이나 문맥압 항진증 등의 간경변증이 나타남



예방조치 및 관리 수칙

예방조치 • C형 간염은 B 형과 달리 예방백신이 없어 체액을 통해 C형 간염 바이러스가 전파되지 않도록 각별히 주의 필요

- 주사기는 반드시 1회용을 사용해야 하며 성적 접촉 시에는 콘돔을 사용
- 침을 맞거나 문신과 피어싱을 할 때에도 반드시 소독된 도구를 사용
- 면도기, 칫솔, 손톱깎이 등 혈액에 오염될 수 있는 모든 물건이 간염을 전파시킬 가능성이 있음을 인식하고 주의

관리 수칙 • C형 간염에 걸린 경우 전문의와 상담하여 적절한 치료를 받도록 할 것

- 약화기나 급성기의 과도한 신체 활동은 회복을 느리게 할 수 있으므로 삼가 하며 휴식을 취하는 것이 좋음
- 각종 의약품이나 한약, 건강 식품 등은 간염의 경과에 악영향을 끼칠 수 있으므로 복용여부를 전문의와 상담
- 혈액 등의 체액에 의해 가족 등 주변 사람들에게 전염이 되지 않도록 각별한 주의필요

매독

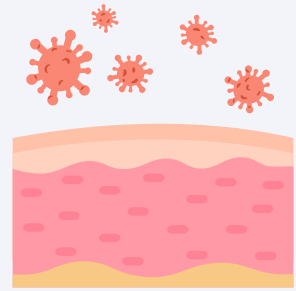
Syphilis

관리자용

- 가장 대표적인 성병 중 하나로 전염력이 매우 강하고 위험한 성병
- (원인 병원체) 트레포네마 팔리둠(*Treponema pallidum*)이라는 스피로헤타(spirochetes)세균

주요 원인 및 감염 경로

- 피부, 특히 얇고 약한 점막을 통해 매독균이 감염되어 발생하는 질병
- 매독균은 성관계에 의해 주로 전파되나, 모체에서 태아에게 전파되는 경우도 있음
- 병의 전파는 성관계를 통해 이루어지지만 전반적인 신체 장기에 염증성 질환을 일으킬 수 있음
- 점막접촉이기 때문에 성교가 없더라도 점막이나 피부와 매독균이 접촉하면 전염될 가능성이 있어 키스, 심지어는 목욕탕의 물에서도 전염된 사례가 있는 등 매우 전염력이 강한 것이 특징



주요 증상

잠복기 · 매독균에 접촉된 후 궤양이 발생할 때까지는 10일에서 90일 정도 소요

단계별 주요 증상

- **1기 매독**: 세균의 침범 부위에 발생하는 무통성 궤양
- **2기 매독**: 피부 발진, 점막의 병적인 변화
- **3기 혹은 후발 매독**: 다양한 내부 장기 침범. 눈, 심장, 대혈관, 뼈, 관절 등
- **신경매독**: 뇌막 자극, 뇌혈관 침범

1기 매독

- 통증이 없는 피부궤양(chancere)이 나타나며 대부분의 경우 한 개의 궤양만 관찰되지만 여러 개가 발생하는 경우도 있음
- 궤양은 단단하고 둥글며 크기가 작고 통증이 없는 것이 특징이며, 매독균이 피부접촉을 통해 들어간 그 부위에 발생
- 통증이 없는 궤양은 3~6주 정도 지속되며 특별한 치료 없이도 자연적으로 호전되나 치료를 시행하지 않으면 2기 매독으로 진행

2기 매독

- 피부의 발진과 점막의 병적인 증상이 특징
- 발진은 1기 매독의 증상인 통증이 없는 궤양이 치유되면서 나타나거나 또는 치유된 후 수주가 지난 후에 나타남
- 발진은 전신에 걸쳐 발생하며 특히 손·발바닥에 나타나는 발진은 매독에 특징적인 증상
- 발진 이외에도 발열, 눌렀을 때 아프지 않은 임파절 종대, 인후통, 두통, 체중 감소, 근육통 등의 증상이 함께 나타날 수 있음

잠복 매독

- 1기와 2기 매독의 증상이 사라진 후에 시작되며 치료를 하지 않는 경우 체내에 매독균이 계속 남아 있을 수 있으며, 이러한 잠복 상태는 수년까지도 지속될 수 있음
- 3기 또는 후발 매독의 증상은 주로 내부 장기의 손상으로 나타나며, 중추신경계, 눈, 심장, 대혈관, 간, 뼈, 관절 등 다양한 장기에 매독균이 침범하여 발생
- 중추 신경계를 침범하는 신경매독의 경우 증상이 없거나, 뇌막 자극 증상, 뇌혈관 증상 등이 발생 할 수 있음



예방조치
및 관리
수칙

- 매독은 현재까지 예방접종이 존재하지 않으므로, 가장 확실한 예방법은 매독 환자와의 성적인 접촉을 피하는 것
- 환자가 사용한 화장실이나 욕조, 문 손잡이, 일상적인 생활용품 등을 통해서도 전염되지 않음



인체면역결핍바이러스

Human immunodeficiency virus

관리자용

- HIV (후천성면역결핍증의 원인 병원체)
- HIV는 감염인의 모든 체액에 존재하며, 사람 몸에 침입하면 T세포(면역담당)내에서 증식하며 면역세포 파괴하여 인간의 면역능력을 떨어뜨려 사망에 이르게 함

주요 원인 및 감염 경로

- 성접촉에 의한 감염이 많고, 감염된 혈액 수혈이나 혈액제제의 사용
- 주사 바늘의 공동사용
- 감염된 모체에서 아기에게 전염되는 수직감염
- 의료기관이나 에이즈 바이러스 연구기관에 종사하는 사람들의 경우 직업적인 특성으로 인해 감염될 수 있음



주요 증상

급성 증상기(감염 후 3~4주)

- 감염된 환자의 30~50%가 발열, 근육통, 식욕부진, 메스꺼움, 복통, 피부발진 등 비특이적인 증상을 보이며, 일반적으로 감염 후 평균 1개월 전후에 증상이 나타나며 10~15일 가량 증상이 지속
- 특별한 치료 없이도 대부분 호전되므로 감기에 걸렸다가 나은 것으로 생각할 수 있음

임상적 무증상기(감염 후 에이즈 발병 전)

- 급성 감염기의 증상이 없어진 후 평균적으로 약 8~10년 동안 특이 증상 없이 정상 생활을 할 수 있음
- 사람마다 이 기간은 다양하나, 증상이 없더라도 타인에게 전파 위험은 있을 수 있음

증상 발현기

- 무증상기를 거친 후 몇 가지 전구 증상을 보이는 초기 증상기(체중감소, 피로, 식욕부진, 불면증 등) 증상을 보임
- 이후 면역세포(CD4+ T) 수에 따라 기회감염 또는 악성종양의 질환이 나타나는 후기 증상기가 나타남



예방조치 및 관리 수칙

- 아직까지 예방백신이나 완치할 수 있는 약물은 없으며 가장 쉬운 방법은 감염을 막는 것
- HIV는 특별한 상황에서만 전염되기 때문에 조금만 주의하면 되는데, 위험한 성접촉을 삼가고 콘돔을 사용
- 병원이 혈액 관리를 철저하게 하면 대부분 예방 가능

근로자 교육 등 보호조치

• **교육:** 사업주는 근로자가 병원체에 노출될 위험이 있는 작업을 하는 경우 다음의 조치를 취해야 함

- 감염병의 종류와 원인
- 전파 및 감염경로
- 감염병의 증상과 잠복기
- 감염되기 쉬운 작업의 종류와 예방 방법
- 노출 시 보고 등 노출과 감염 후 조치

• **감염병 예방 조치**

- 감염병 예방을 위한 계획의 수립
- 보호구 지급, 예방접종 등 감염병 예방을 위한 조치
- 감염병 발생 시 원인조사와 대책 수립
- 감염병 발생 시 근로자에 대한 적절한 처치

중대산업재해발생 • 중대재해 처벌 등에 관한 법률에서 동일한 유해요인으로 급성중독 등 직업성 질병자가 1년 이내 3명 이상 발생 한 경우 중대산업재해 발생으로 정의

- <중대재해 처벌 등에 관한 법률 시행령 [별표 1] 직업성 질병(제2조 관련)>
17. 보건의로 종사자에게 발생한 B형 간염, C형 간염, 매독 또는 후천성면역결핍증의 혈액 전파성 질병



관련 법령 등

[관련법규·규칙·고시 등]

- ▲(정의) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제592조
- ▲(적용 범위) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제593조
- ▲(감염병 예방조치 등) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제594조
- ▲(유해성 등의 주지) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제595조
- ▲(환자의 가검물 등에 의한 오염 방지 조치) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제596조
- ▲(혈액노출 예방 조치) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제597조
- ▲(혈액노출 조사 등) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제598조
- ▲(세척시설 등) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제599조
- ▲(개인 보호구의 지급 등) 산업안전보건기준에 관한 규칙 제600조