

발간등록번호 11-1790387-000359-10

2022년도

C형간염

관리지침



질병관리청

발간목적	
①	C형간염 감염자 관리, 발생 및 전파 예방을 위해 관리업무내용 등을 구체화하여 관리정책의 내용을 명확히 하기 위함
②	C형간염 집단 발생(의심)시 신속 대응을 통한 전파 차단 및 환자 관리 등을 통하여 업무수행의 효율성을 제고하기 위함

발간이력	
제정 2017.6.	2017년도 C형간염 관리지침
개정 2020.1.	2020년도 C형간염 관리지침
개정 2021.2.	2021년도 C형간염 관리지침
개정 2022.1.	2022년도 C형간염 관리지침

[주요 개정 사항]

항목	개정전	개정후	개정 사유
신고대상	HCV RNA	HCV RNA, 유전형	신고대상 현행화(유전형포함)
신고절차	-	신고절차	신고절차 추가

[업무 관련 부서 연락처]

기관 및 부서		업 무	연락처
질 병 관 리 청	감염병관리과	C형간염	감시, 발생 및 병원체 신고 043-719-7159 (팩스: 043-719-7190)
			예방 및 관리 043-719-7159
			역학조사 및 유행관리 043-719-7191
	바이러스분석과	국내 C형간염 바이러스 감시 지자체 실험실 진단검사 기술 지원	043-719-8195
	감염병진단관리총괄과	검사법 표준화 및 관리 지자체 진단검사 역량강화 지원	043-719-7847 043-719-7836

목 차

Contents

PART I. 총 론

1. 개요	2
2. 수행체계	3
3. 감시 및 보고	4
4. 전수감시 사례조사	11
5. 환자 및 노출자 관리	12

PART II. 각 론

제1장 C형간염	14
1. 개요	14
2. 병원체	15
3. 발생현황 및 역학적 특성	16
4. 임상 양상	19
5. 진단 및 실험실 검사	21
6. 치료	22
7. 관리 및 예방	24
8. Q&A	25
제2장 집단발생 역학조사	27
1. 조사목적	27
2. 법적근거	27
3. 조사기준	28
4. 기관별 역할	28
5. 역학조사 수행 절차	30

PART III. 부 록

1-1. 감염병 발생 신고서	40
1-2. 감염병환자 등 사망(검안) 신고서	42
1-3. 병원체 검사결과 신고서	44
2. C형간염 사례조사서	45
3. 감염병환자등의 명부	46
4. 의료관련 C형간염 기초 조사서	47
5. C형간염 확진자 사례조사서	49
6. C형간염 심층설문조사서(사례판정용)	56

Part I

총론

1. 개요	2
2. 수행체계	3
3. 감시 및 보고	4
4. 전수감시 사례조사	11
5. 환자 및 노출자 관리	12

Part I

총론

1 개요

가. 목적

- C형간염 감염자 관리, 발생 및 전파 예방
- C형간염 집단 발생(의심)시 신속 대응을 통한 전파 차단 및 환자 관리

나. 기본 방향

- 전수감시를 통한 C형간염 감염자 발생 추이 확인
- 의료진 및 고위험군 대상 교육·홍보를 통해 C형간염 감염 예방



C형간염 고위험군

- 공여자의 HCV 선별검사가 시행되기 전(1991년 이전)에 혈액이나 혈액성분 제제를 받거나 장기이식을 받은 사람
- 정맥주사 약물남용자 혹은 그러한 과거력이 있는 경우
- 혈액투석 환자, HIV 감염자, 혈우병 환자
- HCV 감염자 혹은 다양한 파트너와 성적 접촉을 가진 경우
- HCV 감염 산모에서 태어난 영아
- HCV 양성인 혈액에 오염된 기구에 찔리거나 점막이 노출된 보건의료 종사자
- 비위생적인 침술, 문신, 피어싱 등에 노출된 경우

다. 관련 법적 근거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제1장 제2조(정의)의 4호
- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제1장 제4조(국가 및 지방자치단체의 책무)
- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제4장 감염병감시 및 역학조사 등 제17조(실태조사), 제18조(역학조사)
- 「의료법」 제2장 제4조(의료인과 의료기관의 장의 의무) 제6항
- 「의료법」 제6장 제61조(보고와 업무 검사 등)

2 수행체계

관련기관	역 할
질병관리청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 감염병관리과 <ul style="list-style-type: none"> - 의료관련 C형간염 집단발생 역학조사 총괄 및 기술지원 - C형간염 관리지침 개발 - C형간염 예방 및 홍보 - C형간염 전수감시체계 운영 ○ 바이러스분석과 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 C형간염바이러스 감시 - 지자체 실험실 진단검사 기술 지원 - 집단 발생 시 병원체 특성 정밀분석 ○ 감염병진단관리총괄과 <ul style="list-style-type: none"> - 검사법 표준화 및 관리 - 지자체 진단검사 역량강화 지원
시·도 보건환경연구원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 내 C형간염 집단발생 조사 시 양성검체 대상 유전자 검사 ○ 필요시 질병관리청으로 검체 및 검사결과 송부
시·도 보건과	<ul style="list-style-type: none"> ○ C형간염 집단발생 신고 시 유행여부 판단 ○ C형간염 집단발생 (의심)시 역학조사 실시 ○ 보건소의 의료관련감염 사업 운영에 대한 지도·감독
시·군·구 보건소	<ul style="list-style-type: none"> ○ C형간염 신고 접수 및 환자 보고 ○ 의료관련감염 신고 사례 등 기초 조사 실시 ○ C형간염 집단 발생 (의심)시 역학조사 지원 ○ 관할 의료기관의 감염 예방 수칙 준수 지도·감독* <li style="padding-left: 20px;">* 보건소 내 의료기관 담당과 공동으로 대응, 의료법 위반 시 의료기관 담당자가 관련법에 근거하여 조치
의료기관	<ul style="list-style-type: none"> ○ C형간염 환자신고 ○ C형간염 역학조사 협조 ○ 의료관련감염 예방을 위한 표준예방지침 준수

* 관련법령: 「의료법」 제61조(보고와 업무 검사 등), 「지역보건법」 제11조(보건소의 기능 및 업무)

3 감시 및 보고

가. 전수감시체계 운영

1) 목적

- 대상 질병에 의해 발생하는 문제의 크기를 예측하고, 질병 발생의 추이를 관찰하며, 질병의 집단 발생 및 유행을 확인하고, 새로운 문제를 찾아 예방·관리 활동 등에 적용하는 것

2) 정의

- 감염병 감시는 감염병발생과 관련된 자료 및 매개체에 대한 자료를 체계적이고 지속적으로 수집, 분석 및 해석하고 그 결과를 제때에 필요한 사람에게 배포하여 감염병 예방 및 관리에 사용하도록 하는 일체의 과정[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조 제16호]
- 감염병 전수감시(Mandatory Surveillance)는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조에 의하여 모든 의사, 치과의사, 한의사, 의료기관의 장, 부대장(군의원), 감염병 병원체 확인기관의 장이 신고 의무를 갖는 감시체계

나. 신고진단기준 및 신고방법

- 진단을 위한 검사 기준: 검체(혈액)에서 C형 간염 바이러스 유전자(HCV RNA) 검출(유전형 포함)
- 진단일: 해당 의료기관에서 처음 진단하거나 진단을 확인한 날짜
- 해당 의료기관 방문 후 최초로 C형 간염 바이러스 유전자 검출된 경우 신고
- 진료를 계속 받아왔으나 해당 의료기관에서 신고된 적이 없는 경우 신고 대상임

1) 신고범위: 환자, 병원체보유자

2) 신고를 위한 진단기준

- 환자: C형간염에 부합되는 임상증상을 나타내면서 「진단을 위한 검사 기준」에 따라 감염병병원체가 확인된 사람
- 병원체보유자: 임상증상은 없으나 「진단을 위한 검사기준」에 따라 감염병 병원체가 확인된 사람

3) 진단을 위한 검사기준

- 검체(혈액)에서 C형 간염 바이러스유전자(HCV RNA, 유전형검사 포함)검출

4) C형간염 사망신고 기준

- 환자, 병원체 보유자가 C형간염으로 사망한 경우
 - ※ 부록1-2 감염병환자등 사망(검안)신고서(별지 제1호의4서식)

5) 신고방법

- 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)에서 웹신고 또는 신고서를 팩스로 신고
 - ※ 부록1-1 감염병 발생 신고서(별지 제1호의3서식) , 부록1-3 병원체 검사결과 신고서(별지 제1호의 5서식) 등
 - 팩스를 이용하여 신고할 경우, 감염병 발생 신고서등을 의료기관 관할 보건소에 팩스 전송함(보건소에서 전산시스템에 신고내용을 입력함)
- 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)을 이용하여 신고할 경우
 - 질병관리청 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)에서 사용자 가입 및 관련 업무에 대한 권한을 신청·승인받은 이후 ‘감염병관리 통합정보지원시스템’ > ‘감염병 웹신고(병의원)’를 통해 신고
 - 병원내 의료정보시스템과 질병관리청 자동신고지원시스템이 연계된 의료기관의 경우 자체 전산시스템에서 법정감염병 상병 입력 시 안내되는 신고절차에 따라 감염병 환자등 신고
 - ☞ 전산시스템을 이용하려면 반드시 질병보건통합관리시스템에 먼저 가입 및 권한신청(승인)하여야 하며, 최초 1회 인증서 암호 입력 필요함(이후부터는 인증서 암호 입력 없이 자동으로 신고 가능)

6) 신고 절차

• 감염병 발생 신고

구분	내용	신고내용
환자 인적 사항	①성명	▶ 특수기호나 공백 없이 기입함
	②주민등록번호	▶ 주민등록번호(13자리) 또는 외국인등록번호를 기재 * 주민등록번호 미상인 경우 생년월일과 성별(앞 7자리)은 반드시 기재함
	③성별, 연령	▶ 전산시스템을 이용할 경우 주민등록번호 입력시 자동으로 생성됨 (연령은 진단일 기준, 만 나이로 자동 생성) * 100세 이상인 경우 오등록 확인을 위해 주민등록번호 재확인 필요
	④직업	▶ 해당되는 직업군을 선택(한국표준직업분류 KSCO 기준)하고, 필요시 상세직업을 입력함 * 7세 미만 미취학 영유아의 경우는 '기타', 현역(직업)군인은 '군인' 으로 기재
	⑤주소	▶ 환자의 주민등록상 주소를 기재 * 거주지 불명 또는 신원미상자일 경우 '거주지 불명' 또는 '신원미상' 항목을 체크하며, 주소는 별도 기입하지 않음(환자주소란에는 보건소 주소가 자동으로 입력됨)
감염병명	⑥감염병 선택	▶ 제1급~제3급 중 해당 감염병을 선택함 ▶ 신종감염병증후군의 경우 그 증상 및 징후를 별도 기재
감염병 발생정보	⑦발병일	▶ 환자의 증상이 시작된 날짜를 기입 * 정확한 발병일을 모르더라도 증상이 시작한 가장 근접한 날짜를 추정 하여 기재 * 병원체보유자일 경우(발병일이 없는 경우) 0000-00-00으로 기재
	⑧진단일	▶ 신고의료기관에서 해당 감염병으로 처음 진단한 날짜를 기입 * 의사환자로 보고 후 확진된 경우 최초 신고한 진단일을 수정하지 않으며, 확진 날짜는 비교란에 따로 기재
	⑨신고일	▶ 신고의료기관에서 관할 보건소로 처음 신고한 날짜를 기입 * 팩스신고일 경우 팩스 송신일, 전산시스템을 통한 신고일 경우 시스템에 감염병발생정보를 입력하고 전송한 날짜(자동 생성 되므로 별도 기입 하지 않음)
	⑩확진검사결과, 환자분류	▶ 검사 실시 여부 및 결과를 해당하는 항목에 체크함
	⑪검사결과구분	▶ 검사결과 해당 감염병환자등이 아닌 것으로 확인된 경우 체크함 * 검사결과 '그 밖의 경우(환자아님)'인 경우 통계에서 제외됨
	⑫사망여부	▶ 감염병환자등이 사망한 경우 체크하며, '감염병환자등 사망(검안) 신고서'를 함께 작성하여 신고하여야 함
	⑬비고 (특이사항)	▶ 특이사항이 있는 경우 비교란을 적극 활용하여 입력함 * 검사관련정보(검사실시기관, 검사방법, 검사결과(항체가, 분리균 등), 검사결과 통보일

구분	내용	신고내용
		<ul style="list-style-type: none"> * 의료기관이 아닌 기타 신고의무자로부터 신고 받은 경우 신고기관명 등 * 주민등록상 주소지와 실거주지가 다른 경우 실거주지 정보 등 * 군인의 경우 거주지 정보 등 * 검역소 또는 보건환경연구원에서 통보 받은 경우 통보 받은 기관 * 환자증상, 중증여부(중환자실 입원등) * 그 외 역학정보 등
신고 의료기관 정보	<p>⑭신고의료 기관의 요양기관번호, 기관명, 전화번호, 주소, 진단의사성명, 의료기관장</p>	<p>☞ 전산시스템을 이용할 경우 ‘요양기관검색’ 버튼을 이용해 기관명을 선택하면, 그 외 정보(요양기관기호, 전화번호, 주소, 기관장)가 자동으로 입력됨</p>
보건소 보고정보	<p>⑮소속명 및 소속주소</p> <p>⑯국적</p> <p>⑰추정감염지역, 국가명, 체류기간, 입국일</p>	<p>▶ 환자의 직장(사업장), 학교(어린이집 및 유치원 포함) 및 군부대 등의 주소와 소속명을 기재함</p> <p>▶ 외국인인 경우 국적을 기재함 ☞ 전산시스템을 이용할 경우 ‘국가검색’ 버튼을 이용하여 입력함</p> <p>▶ 국외 체류 중 감염된 것으로 추정되는 경우 해당 국가명 등 기재 * 여러 국가를 여행한 경우 감염되었을 것으로 추정되는 국가명을 기재하고, 나머지 국가는 비교(특이사항)란에 별도 기재함</p>
사망원인	<p>⑱직접사인과 직접사인의 원인</p>	<p>▶ (가)에는 직접사인을 (나)(다)(라)에는 직접적·의학적 인과관계가 명확한 것만을 기재함 * 직접사인은 직접 사망을 일으킨 질병, 손상, 합병증 등을 의미함 ▶ 의학적 인과관계 순으로 직접사인을 첫 번째 칸에 기입하고 차례대로 위에서 아래로 한 칸씩 기재함(가장 앞서 발생한 사망원인을 가장 아래 칸에 기재)</p>
	<p>⑲(가)~(라)의 사망 원인 외의 그 밖의 신체 상황</p> <p>⑳발병부터 사망까지의 기간</p>	<p>▶ (가)~(라)의 사망 원인 외의 사망에 영향을 미쳤으나 사망을 야기 시킨 질병 또는 병태와는 직접적인 관련이 없는 기타 중요한 병태를 기재함</p> <p>▶ 각 사인별로 발병부터 사망까지의 기간을 기재</p>

I

II

III

- 병원체 검사결과 신고

구분	내용	신고내용
환자인적 사항	①의뢰기관	▶ 의뢰기관명, 담당자 성명, 주소 등을 기재
	②검체정보	▶ 검체에 대한 환자의 성명, 성별, 생년월일, 등록번호, 과명/병동 등을 기재함 ▶ 검체종류 및 검사방법 : 검체의 종류와 해당 검사방법을 체크함 (C형간염 : 유전자검출검사)
	③감염병원인 병원체명	▶ 감염병 원인 병원체 항목 체크
	④감염병 발생정보	▶ 검체의뢰일, 진단일, 신고일을 기재함
	⑤검사기관	▶ 감염병 원인 병원체를 검사한 검사기관의 기관번호, 기관명, 전화번호, 기관주소, 진단의사 성명 등을 입력
	⑥보건소 보고정보	▶ 감염병 환자 신고여부 : 감염병환자 발생 신고 여부를 확인하여 표기하며, 감염병환자가 신고되지 않은 경우 사유를 별도 기입함 [발생신고여부 확인방법] · 감염병웹보고 > 보고내역관리 메뉴에서 환자 성명과 생년월일 (YYMMDD)을 이용하여 조회함 [C형간염] 2017.6. 전수감시 도입 이후, 해당병원에서 HCV 특이유전자 검출로 신고 된 이력이 없는 경우 신고 대상임 · 감염병웹보고 > 보고내역관리 메뉴에서 환자성명과 생년월일 (YYMMDD)을 이용하여 조회함(신고일 기준 2017.6.1.이후) · 해당의료기관에서 신고 이력이 있는 경우, 보고된 병원체문서의 “보건소보고정보 : 아니오” 선택 후 사유 기입 (예, 2017.7.28.일 해당의료기관에서 환자발생신고 이력이 있음)

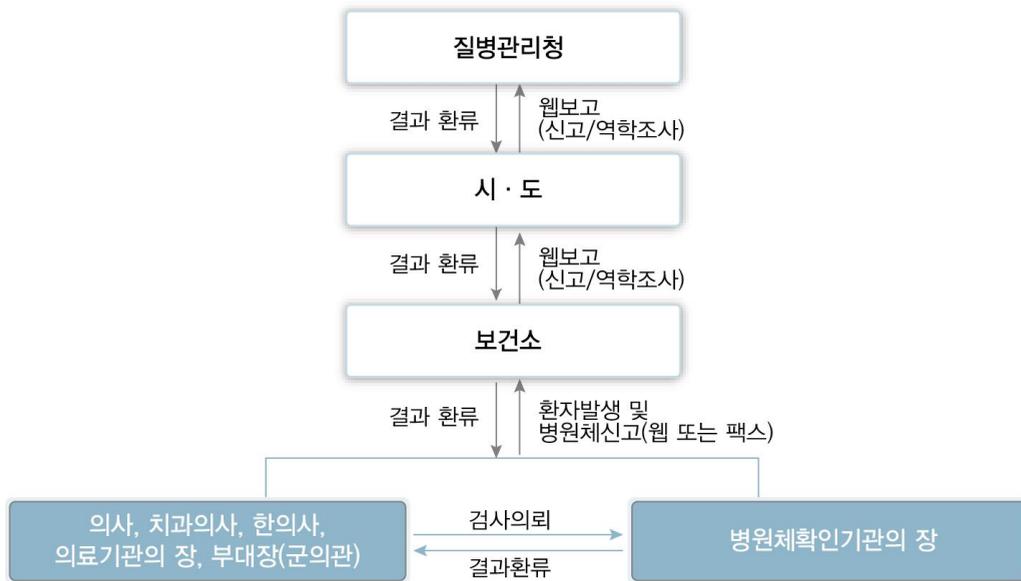
7) 신고시기: 24시간 이내 신고

8) 신고의무자

- 의사, 한의사, 치과의사, 의료기관의 장
 - 의사, 치과의사 또는 한의사는 소속 의료기관의 장에게 보고하며, 의료기관의 장은 관할 보건소장에게 신고함(의료기관에 소속되지 아니한 의사, 치과의사, 한의사는 관할 보건소장에게 신고함)

- 부대장
 - 육군, 해군, 공군 또는 국방부 직할 부대에 소속된 군의관은 소속 부대장에게 보고하며, 소속 부대장은 관할 보건소장에게 신고함
- 감염병병원체 확인기관의 장
 - 감염병병원체 확인기관의 소속 직원은 실험실 검사 등을 통하여 감염병환자등을 발견한 경우 그 사실을 감염병병원체 확인기관의 장에게 보고하며, 감염병병원체 확인기관의 장은 해당 감염병병원체 확인을 의뢰한 기관의 관할 보건소장에게 신고함.

[감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제11조, 제12조]



[그림 1] 법정감염병 신고 및 보고체계(전수감시)

다. 기관별 역할

1) 의료기관

- 진료 환자 중 C형간염 환자 및 병원체보유자의 자료를 수집하여 질병보건통합관리 시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 또는 팩스를 이용하여 24시간 이내 신고
- 종합병원이나 병원은 신고담당자(감염관리담당자, 간호사, 의무기록사, 원무과장 등)를 지정하여 각 과(내과, 소아과, 가정의학과)의 자료를 취합하여 보건소에 신고

2) 시·군·구 보건소

- 보고시기: 신고 받은 후 24시간 이내 보고
- 보고방법: 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)을 통하여 보고
- 신고서 접수 및 보완
 - 시·군·구 보건소 전담요원은 웹 또는 팩스로 접수된 신고서가 있는지 확인
 - 신고서 내용을 검토하여 필요 시 신고자에게 확인, 내용을 수정 보완
- ‘감염병환자등의 명부’ 작성
 - 작성내용: 신고(보고)일시, 신고(보고)자, 병명, 진단방법, 발병일, 환자 인적사항(성명, 성별, 연령, 주소), 주요증세, 조치결과
 - ※ 부록 3. 「감염병환자등의 명부」
- 보고 시 주의사항
 - ‘병원체 검사결과 신고서’ 접수 시 발생신고 여부를 확인함. 발생신고가 안된 경우 의뢰기관에 발생신고 대상인지 여부 확인하여 신고 요청함

3) 시·도

- 보건소 보고자료 점검 및 보고
 - 보고내용이 적절한 경우 24시간 이내 승인 및 질병관리청에 보고
 - 보고내용이 미흡한 경우 반려하여 재보고 지시

4 전수감시 사례조사

가. 사례조사 수행

1) 사례조사 시기

- 의료기관 신고일 기준 3일 이내

2) 사례조사 방법

- 질환별 지정된 사례조사 주체가 환자와 직접 면담 또는 유선면담을 통해 실시
- 유전형은 검사를 실시하고 결과 확인된 경우만 기입
- 유행사례는 시·도 역학조사반 또는 중앙역학조사반과 상의 후 역학조사 방식 결정

구분	개별사례 조사주관	유행사례 조사주관
C형간염	시·군·구	시·도

나. 사례조사 결과보고

- 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)에서 사례조사서 작성 후 보고
- 보고체계: 시·군·구 → 시·도 → 질병관리청 감염병관리과



역학조사로 인한 취득 정보의 보호

- 역학조사를 통해 알게 된 환자의 개인정보 및 의료정보는 반드시 비밀 유지
- ※ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제74조 (비밀누설의 금지): 이 법에 따라 건강진단, 입원치료, 진단 등 감염병 관련 업무에 종사하는 자 또는 종사하였던 자는 그 업무상 알게 된 비밀을 다른 사람에게 누설하거나 업무목적 외의 용도로 사용하여서는 아니된다

다. 사례조사 내용

- 일반적 특성, 진단기준, 최종진단일, 유전형, 임상증상, 재감염 여부 및 가족력 등
- ※ 부록 2. 「C형간염 사례조사서」

5 환자 및 노출자 관리

가. 환자관리

- C형간염 환자의 별도 격리는 불필요
- C형간염 환자의 혈액 및 체액 노출 예방을 위한 표준예방지침 준수
- C형간염 항체 양성자는 C형간염 자연회복 또는 만성간염진행 여부 확인을 위해 정기적인 진료 권고
- C형간염은 적절한 치료로 완치 가능하므로, 적극적인 치료 권고 필요

나. 노출자 관리

1) 예방을 위해 현재 개발된 백신은 없으며, 면역 글로블린 효과 없음

2) 노출 후 조치

- C형간염 환자의 혈액에 노출된 경우
 - 노출 후 즉시 HCV 항체검사 및 혈청 ALT 검사
 - HCV 항체 양성인 경우 HCV RNA 검사 등 추가 검사 시행
 - HCV 항체 음성이면 4~6주에 HCV RNA 검사를 시행하고, 노출 후 4~6개월에 HCV 항체검사 및 혈청 ALT 검사 시행
- C형간염 환자의 혈액에 노출이 의심되는 경우
 - ※ 예시: 의료관련 C형간염 유행발생 의료기관 진료
 - 노출 의심자의 HCV 감염 확인을 위한 HCV 항체검사
 - HCV 항체 양성인 경우 HCV RNA 검사 등 추가 검사 시행
- C형간염 산모에게서 태어난 신생아
 - HCV 항체검사는 생후 18개월 이상 지난 이후 시행 권고
 - 조기 진단이 필요한 경우는 출생 후 2개월 이후 HCV RNA 검사

Part II

각론

제1장 C형간염

1. 개요	14
2. 병원체	15
3. 발생현황 및 역학적 특성	16
4. 임상양상	19
5. 진단 및 실험실 검사	21
6. 치료	22
7. 관리 및 예방	24
8. Q&A	25

제2장 집단발생 역학조사

1. 조사목적	27
2. 법적근거	27
3. 조사기준	28
4. 기관별 역할	28
5. 역학조사 수행절차	30

2 병원체

가. 종류

- 1) *Flaviviridae*과에 속하는 RNA 바이러스
 - 2) 8종의 유전형(genotype 1~8)이 있으며 이에 대한 아형은 90개 이상
 - * 바이러스 돌연변이 등으로 유전적 다양성(quasi-species)이 특징임
- 세계적으로 1, 2, 3형이 광범위하게 흔하며, 4, 5, 6, 7, 8형은 일부 지역에 국한되어 있음.
 - 유전형 1a형은 북유럽과 북미, 1b형은 극동아시아, 유럽에서 흔함
 - 유전형 2a와 2b는 일본과 이탈리아 북부에 많이 유행
 - 유전형 3형은 동남아시아에 흔함.
 - 유전형 4형은 중동지역, 이집트, 중앙아프리카에 흔함
 - 유전형 5형은 남아프리카, 6형은 홍콩, 마카오, 베트남에서 주로 발견
 - 유전형 7형은 중앙아프리카(콩고민주공화국), 8형은 인도에서 발견됨
 - 우리나라에서 흔한 HCV 유전형은 1b형(45~90%)과 2a형(26~51%)이고, 기타 1a, 2b, 3, 4, 6형 등이 보고

나. 특성

- 염기서열의 구조 및 항원성에 근거하여 구조 단백질은 코어, 바이러스 표면 단백질 E1, E2(envelope 1,2) 부위와, 비구조 단백질인 P7, NS2 NS3, NS4, NS5 부위 등으로 구분
- C형간염 바이러스는 바이러스 돌연변이로 인한 유전적 다양성(quasi-species)이 심한 것이 특징이며, 이 중 피막 유전자 E2에서 가장 많은 변이가 일어남.
- 감염 시 숙주의 면역체계를 빠져나가 특이 중화항체가 형성되지 않으며 유전적 변이가 심해, 예방을 위한 백신이나 공통 진단 항원 제작이 어려움.

3 발생현황 및 역학적 특성

가. 세계현황

- 세계적으로 HCV 항체 유병률은 1.6%로 약 1억1천5백만 명이 HCV 항체 양성, HCV RNA 양성 유병률은 1.1%로 약 8천만 명이 혈중 HCV RNA 양성 환자로 추산
 - HCV유병률이 3.5% 이상으로 높은 지역은 몽골을 포함하는 중앙아시아, 중국, 파키스탄, 태국 등지의 동남아시아, 이집트를 포함한 북아프리카 등
 - HCV유병률이 1.5% 미만인 지역은 우리나라와 일본을 포함한 아시아, 미국을 포함한 북미국가, 남미지역 등

나. 국내현황

- 건강한 성인 및 공혈자에서 C형간염 항체 양성률은 약 1%임
- C형간염은 2001년 지정감염병으로 지정되어 표본감시를 운영
 - 2004년 1,657건 신고 이후 지속 증가하다가 2008년 6,407건을 정점으로 감소하는 경향을 보였으나, 2013년 이후 다시 증가하는 경향
- 2016년 12월 3군 감염병 지정되어 2017년 6월 전수감시로 전환

〈표 1〉 연도별 C형간염 표본감시 신고현황(2001~2016)

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
신고 수	3,000	1,927	2,033	1,657	2,843	4,401	5,179	6,407	6,406	5,629	4,316	4,272	3,703	4,126	4,609	6,372
기관 당 신고 수	34.1	29.2	33.3	24.4	30.6	34.9	33.0	41.3	34.8	34.5	43.2	44.0	41.1	34.4	32.0	38.2

* 기관 당 신고 수 = 신고 수 / 1번 이상 신고에 참여한 의료기관 수

〈표 2〉 연도별 C형간염 전수감시 신고현황 및 사망신고현황(2017.6.~2021)

구분	2017.6. ~2017.12.	2018	2019	2020	2021
신고 수	6,396	10,811	9,810	11,849	9,598
사망신고 수	0	5	4	7	7

* 2021년 기준 자료는 잠정통계로 변경 가능

〈표 3〉 지역별 C형간염 신고현황 (2017.6.~2021)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기
2017	1,036	788	224	478	139	122	101	19	1,275
2018	1,692	1,241	504	826	271	213	178	29	2,130
2019	1,532	1,087	409	893	224	189	150	26	1,999
2020	1,723	1,625	429	815	378	231	270	30	2,150
2021	1,369	1,346	341	680	285	161	221	33	1,834
구분	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
2017	118	141	225	169	602	282	590	87	6,396
2018	238	211	389	349	908	561	923	148	10,811
2019	210	206	381	343	685	415	929	13	9,810
2020	238	232	394	333	881	609	1,333	179	11,849
2021	211	181	348	286	669	467	1,046	120	9,598

* 2021년 기준 자료는 잠정통계로 변경 가능

〈표 4〉 국외유입 및 주요 유입국가현황 (2017.6.~2021)

구분	2017.6. ~2017.12.	2018	2019	2020	2021
계	11	28	17	7	5
주요 유입국가	중국, 카자흐스탄 등	중국, 러시아, 몽골	러시아, 중국	중국, 몽골, 러시아	몽골, 베트남, 파키스탄

* 2021년 기준 자료는 잠정통계로 변경 가능



〈표 5〉 성별, 연령별 C형간염 신고현황 (2017.6.~2021)

구분		2017.6. ~2017.12.	2018	2019	2020	2021
계		6,396	10,811	9,810	11,849	9,598
성별	남	3,098	5,203	4,755	5,875	4,721
	여	3,298	5,608	5,055	5,974	4,877
연령	0-9	2	4	6	2	3
	10-19	22	24	21	28	19
	20-29	95	128	137	122	78
	30-39	279	439	376	369	308
	40-49	1,099	1,696	1,468	1,471	1,130
	50-59	1,757	2,929	2,759	3,379	2,621
	60-69	1,413	2,359	2,138	2,721	2,304
	70≤	1,729	3,232	2,905	3,757	3,135

* 2021년 기준 자료는 잠정통계로 변경 가능

- 국민건강영양조사 (2019 국민건강통계 자료)
 - C형간염 항체 양성률(만 10세 이상, 2015~2019)은 남자 0.7%, 여자 0.7%였고, 연령이 높을수록 높아지는 경향을 보임.

〈표 6〉 성별, 연령별 C형간염 항체양성률 (2015~2019, 2019 국민건강통계 자료)

연령	C형간염 항체 양성					
	전체		남자		여자	
	N	분율(%)	N	분율(%)	N	분율(%)
10세 이상	32,335	0.7	14,584	0.7	17,751	0.7
10-18세	3,079	0.4	1,642	0.6	1,437	0.3
19-29세	3,521	0.2	1,698	0.2	1,823	0.2
30-39세	4,477	0.3	1,988	0.3	2,489	0.2
40-49세	5,396	0.6	2,347	0.6	3,049	0.6
50-59세	5,701	0.9	2,454	1.0	3,247	0.8
60-69세	5,190	1.2	2,326	1.3	2,864	1.1
70세 이상	4,971	1.7	2,126	1.6	2,842	1.7

4 임상 양상

가. 전파경로

- 혈액매개감염으로 전파
 - HCV에 오염된 혈액 또는 혈액제제의 수혈이나 장기이식, 주사용 약물남용 및 주사기 공동 또는 재사용, 불안정한 주사나 의료시술, 오염된 주사기나 바늘에 찔리는 경우, HCV감염자와의 성접촉, HCV에 감염된 산모로부터 신생아로 수직 감염 등
 - HCV에 오염된 기구를 이용한 문신 및 피어싱 시술 등
 - 과거에는 수혈이 감염의 주요 원인이었으나, 헌혈자 선별검사 후 감소하여 2005년 이후 감염사례 없음

나. 잠복기

- 2주~6개월(평균 6~10주)

다. 임상증상

1) 급성 C형 간염

- 평균 잠복기 7-8주이며 대부분 무증상
- 드물게 감기몸살 증세, 피로, 오심, 식욕부진, 우상복부 불쾌감 등의 비특이적 증상 발생
- 전격성 간염 드물다

2) 만성 C형 간염

- 대부분 무증상이며 일부 환자에서 피로, 오심, 근육통, 관절통, 체중감소 증상 나타남

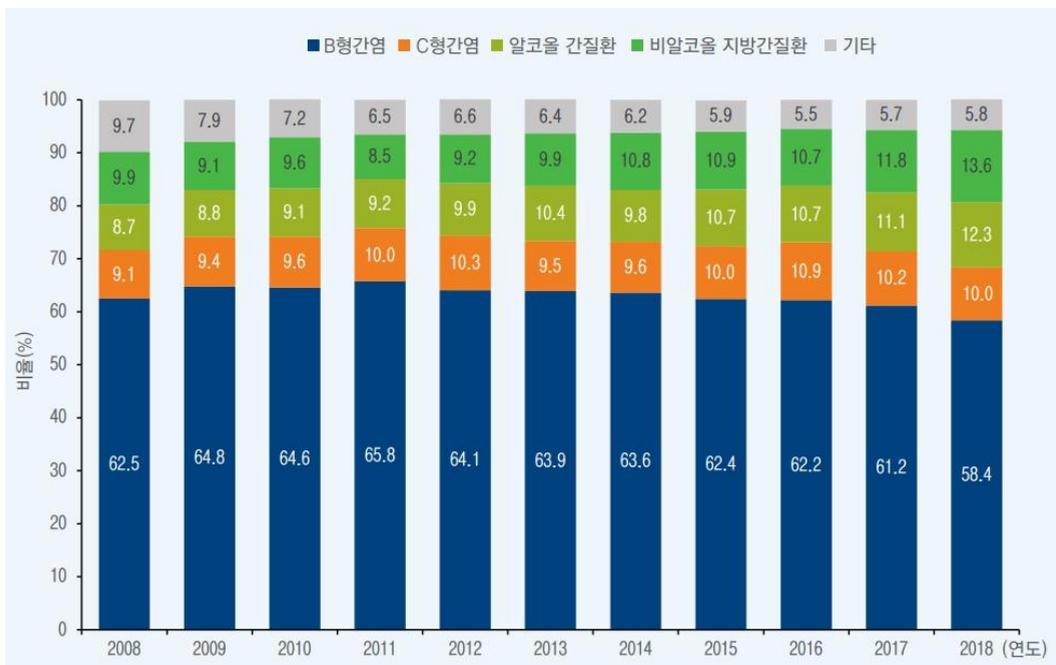
I

II

III

라. 경과

- 급성 감염 후 50-80%가 만성 감염으로 이행
- 만성 C형 간염은 지속적 간손상을 유발할 수 있으며, 5-25%에서 간경변증으로 진행되고, 간경변증 환자의 1-4%가 간암 발생*
* 출처: Centers for Disease Control and prevention
- 감염후 1-2주 부터 바이러스 검출되며 빠르게 증가하여 4-12주 사이 간손상에 따른 혈청 ALT 증가함
- 바이러스 최고 상승후 ALT 최고 상승시점부터 ALT와 함께 감소함
- 감염 후 평균 8-9주 후 HCV항체 양성되며, 6개월 이내 감염자의 약 90% 이상이 항체 양성화 됨
- HCV항체는 중화항체가 아니므로 만성 및 회복 환자도 항체가 지속적으로 검출됨



[그림 2] 2008-2018년도 국민건강보험공단 자료에 의거한 간세포암종의 원인
(대한간학회 간질환백서, 2021)

5 진단 및 실험실 검사

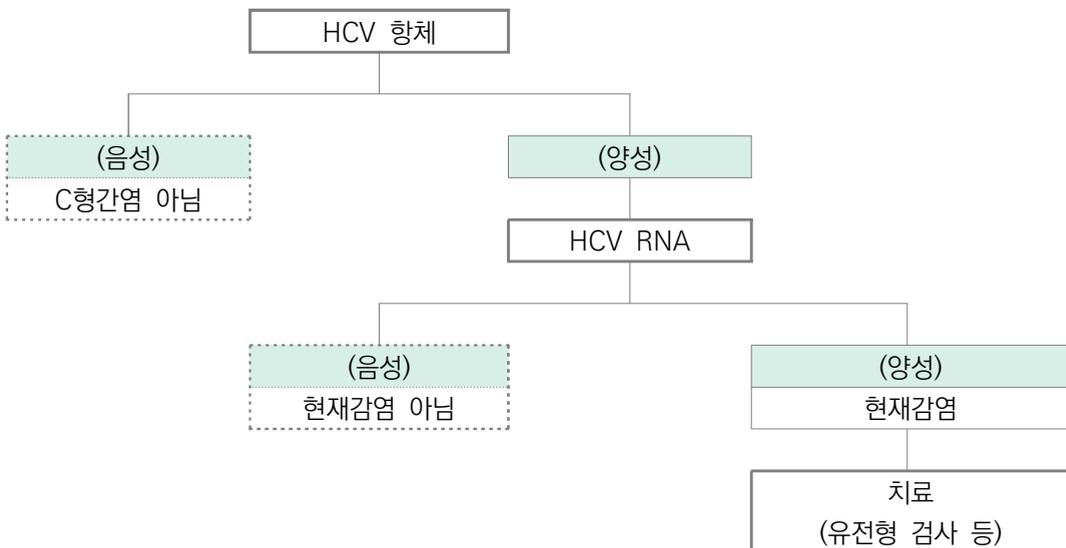
- 질병의 감염경로 파악과 감염의 차단을 위해 병력청취 및 신체검사
- HCV 감염 여부 확인을 위해 생화학적 검사, 혈청검사 및 HCV RNA 검사
- 항바이러스제 치료를 위해 HCV 유전형 검사 필수
- 치료여부 결정, 간질환 중증도 평가를 위해 간초음파 등 영상검사와 간생검 또는 비침습적 간섬유화 평가검사

가. 검체

- 검체 채취 및 수송
 - 혈청 또는 혈장 (EDTA 튜브 10cc 1개)
 - 국제규격에 맞는 병원체안전수송용기 (Class6.2, UN2814) 사용
 - 질병관리청 감염성물질 안전수송 지침(2019)에 따라 운송함

나. 진단을 위한 검사기준

- (확인진단) 검체에서 C형 간염 바이러스 유전자(HCV RNA) 검출



[그림 3] HCV 감염 확인을 위한 검사

6 치료

가. 치료 목표

- (단기목표) 치료 종료 후 12주 또는 24주에 혈중 HCV RNA가 검출되지 않는 상태에 도달
- HCV 감염으로 인한 간경변증의 합병증, 간세포암종, 간 외 합병증 발생 예방

나. 치료제 종류

- 경구용 신약(DAA, direct acting antivirals)
 - ledipasvir/sofosbuvir
 - sofosbuvir
 - daclatavir
 - asunaprevir
 - ombitasvir/paritaprevir/ritonavir
 - dasabuvir
 - grazoprevir/elbasvir
 - glecaprevir/pivrentasvir
 - sofosbuvir/velpatasvir
 - sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir
- 페그인터페론(주사제), 리바비린 병합요법
 - ※ 2017년 대한간학회 가이드라인에 명시된 대표적인 약물의 예를 언급한 것으로 임상시험 결과 및 가이드라인 변경에 따라 약물이 추가 혹은 변경될 수 있음.

다. 치료 방법

- HCV 유전형에 따라 치료약제 및 기간이 다름
- 새로운 경구용 항바이러스약물인 DAA(Direct-acting Antiviral Agents)를 단독 혹은 병합하여 12주 혹은 24주간 투여하며 경우에 따라 기존의 치료제와 병합하여 투여
- 페그인터페론과 항바이러스제인 리바비린을 HCV 유전형에 따라 24주 혹은 48주간 투여
 - ※ 미국에서는 페그인터페론(주사제), 리바비린 병합요법을 낮은 치료 성공률과 높은 치료 부작용으로 더 이상 사용하지 않도록 권고(2014)
- HCV 유전형에 따른 상세한 치료방법은 ‘2017 대한간학회 C형간염 진료가이드라인’ 참고(<http://www.kasl.org>)

7 관리 및 예방

가. 환자관리

- p12. <5. 환자 및 노출자 관리> 참조

나. 노출자 관리

- p12. <5. 환자 및 노출자 관리> 참조

다. 전파예방을 위한 일반적 주의사항

- 의료기관에서는 혈액매개감염병 등 예방을 위해 표준예방지침 준수
 - 일회용 의료기구 재사용 금지
 - 재사용 의료기구의 적절한 재처리(소독, 멸균 등)
 - 안전한 주사 실무 준수(일회용 바이알 다회 사용 금지 등)
- HCV에 감염된 사람의 칫솔, 구강위생용품, 면도기, 손톱깎이 등 피부에 상처를 줄 수 있는 도구는 개별 사용
- 문신, 피어싱 등 무면허 의료시술을 받지 않음
- 다수의 파트너와 성관계 시 콘돔 사용

8 Q&A

Q1. C형간염은 무엇인가요?

Answer

C형간염은 C형간염 바이러스에 감염되어 간에 염증을 유발하는 질병입니다. B형간염과 비교 시 만성간염으로 진행되는 비율이 높은 것으로 알려져 있으며 적절하게 치료하지 않는 경우 간경변증 또는 간세포암으로 진행합니다.

Q2. C형간염은 어떻게 전파되나요?

Answer

- 혈액이나 체액에 의하여 전파되므로 주사기(일회용 제품)를 재사용하거나 C형간염 감염자의 혈액을 수혈 받거나 장기를 이식한 경우에도 전파됩니다.
- C형간염 감염자인 산모가 아이를 낳을 때 수직감염 되기도 하며 성접촉에 의한 전파, 또는 문신이나 피어싱 등에 의해서도 전파가 가능한 것으로 알려져 있습니다.

Q3. C형간염 환자와 같이 생활해도 괜찮나요?

Answer

식사, 포옹, 손잡기 등 일상적인 접촉이나 기침 등으로 C형간염이 전염되지 않습니다.

Q4. C형간염은 치료가 되나요?

Answer

과거에는 치료가 어려운 질병 중 하나였으나 최근 신약의 개발로 치료성공률이 90% 이상까지 높아졌습니다. 특히 우리나라에 비교적 흔한 것으로 알려진 1b, 2a 유전형의 경우 치료성공률이 높은 것으로 알려져 있습니다.

Q5. C형간염의 증상은 무엇입니까?

Answer

급성 C형간염의 경우 70~80%에서 증상이 나타나지 않으며, 증상은 경증에서 중증까지 다양하게 나타납니다. 주요 증상은 다음과 같습니다.

발열, 피로감, 식욕저하, 어두운 소변, 복통, 구역, 구토, 관절통, 황달 등

Q6. 증상이 없는 C형간염 감염자도 다른 사람에게 전염시킬 수 있습니까?

Answer

네, 그렇습니다.

Q7. C형간염 바이러스가 외부에서도 살 수 있나요?

Answer

상온에서 최대 3주까지 생존 가능합니다.

Q8. 감염되면 증상은 얼마 만에 나타나나요?

Answer

- 잠복기는 2주~6개월이며, 평균적으로 6~10주 정도 됩니다.
- 급성간염 시 70~80% 정도는 증상이 나타나지 않습니다.

Q9. C형간염에 감염되면 간기능검사에서 확인되나요?

Answer

그렇지 않습니다. 많은 경우 C형간염에 감염되어도 간기능 검사가 정상으로 나올 수 있습니다. C형간염에 감염되었다면 6~12개월 주기로 간기능 검사를 정기적으로 받는 것이 좋으며 의료진과 상담하기 바랍니다.

Q10. C형간염은 백신이 있습니까?

Answer

B형간염과 달리 C형간염은 백신이 없습니다.

Q11. 기존에 C형간염을 진단받고 치료 중인 환자인데 건강검진 등 검사 상 C형간염이 확인 된 경우, 감염병 발생신고 해야 하나요?

Answer

- 기존에 C형간염을 진단받고, 해당 의료기관에서 이미 발생신고(전수감시)를 한 경우: 재신고 할 필요는 없습니다.
- 해당 의료기관에서 기존에 발생신고(전수감시)를 하지 않은 환자의 경우: C형 간염이 표본 감시에서 전수조사로 변경된 이후('17.6.3 시행)에 해당 의료기관 내 최초로 HCV유전자가 검출된 경우는 신고대상이 맞습니다.
- 타 의료기관에서 검사결과(검사결과지, 소견서, 진료의뢰서 등)를 가지고 전원한 경우는 발생 신고 대상에 해당하지 않습니다.(단, 검사결과를 가지고 전원한 경우라도, 해당 의료기관에서 검사하여 진단·신고기준에 부합하는 경우 신고합니다.)

제2장 집단발생 역학조사

1 조사목적

- 의료관련 C형간염 집단 발생 시 발생 규모를 파악하고 감염경로 및 감염원 규명으로 추가 전파 차단

2 법적근거

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제18조(역학조사)에 의거하여 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병이 발생하여 유행할 우려가 있다고 인정하면 지체 없이 역학조사를 실시
- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 제13조(역학조사의 시기)에 의하여 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 아래의 경우 역학조사를 실시
 - 관할 지역에서 감염병이 발생하여 유행할 우려가 있는 경우
 - 관할 지역 밖에서 감염병이 발생하여 유행할 우려가 있는 경우로서 그 감염병이 관할구역과 역학적 연관성이 있다고 의심되는 경우

3 조사기준

- 동일 의료기관과 관련된 C형간염(유전형 무관*)이 2건 이상 신고된 경우
 - * C형간염은 8종의 유전형(genotype)이 있으며 이에 대한 아형은 90개 이상(II.각론, 2.병원체 참고)
- C형간염 발생과 의료행위의 연관성이 확인된 경우
- 「의료법」에 따른 의료인 또는 의료기관의 장이 요청하는 경우
 - * 근거법령: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조의2(역학조사의 요청)

4 기관별 역할

1) 보건소

- 신고 접수 및 사례 조사(필요시 시·도 역학조사관 자문)
 - 환자 의무기록 조사
 - 환자 신고 및 진단 의료진 면담
 - 환자 면담 및 사례조사서 작성
- 역학조사주관 역학조사반의 판단에 따라 필요시 환자검체 채취, 의료기관에 대한 환경조사 실시
- 집단 발생 역학조사시 대상자 C형간염(혈액매개감염병*) 검사 실시, 의료관련 C형간염 기초조사서 및 C형간염 확진자 사례조사서 작성
 - ※ 부록 <서식> 4. 「의료관련 C형간염 기초조사서」, <서식> 5. 「C형간염 확진자 사례조사서」
 - * 의료행위가 매개가 되면 다른 혈액매개감염병 전파가 의심되므로 이를 배제 진단하기 위해 실시

2) 시·도

- 사례조사결과 분석 및 의료관련 여부 판단
- 의료관련 C형간염 유행 여부 조사
 - 건강보험심사평가원 자료 조회 및 분석(자료 요청시 질병관리청 협조)
- 집단 발생 시 역학조사
 - 심층역학조사 실시
 - 타 지역 거주자 조사 총괄
 - 검사대상자 주소 조회 총괄
 - 검사시행자 개별 검사결과 환류

3) 보건환경연구원

- 지역 내 C형간염 집단 발생 조사 시 양성검체 대상 유전자 검사
- 질병관리청으로 검체 및 검사결과 송부
 - 현황 조사를 위한 검체 및 염기서열 분석결과 송부

4) 질병관리청

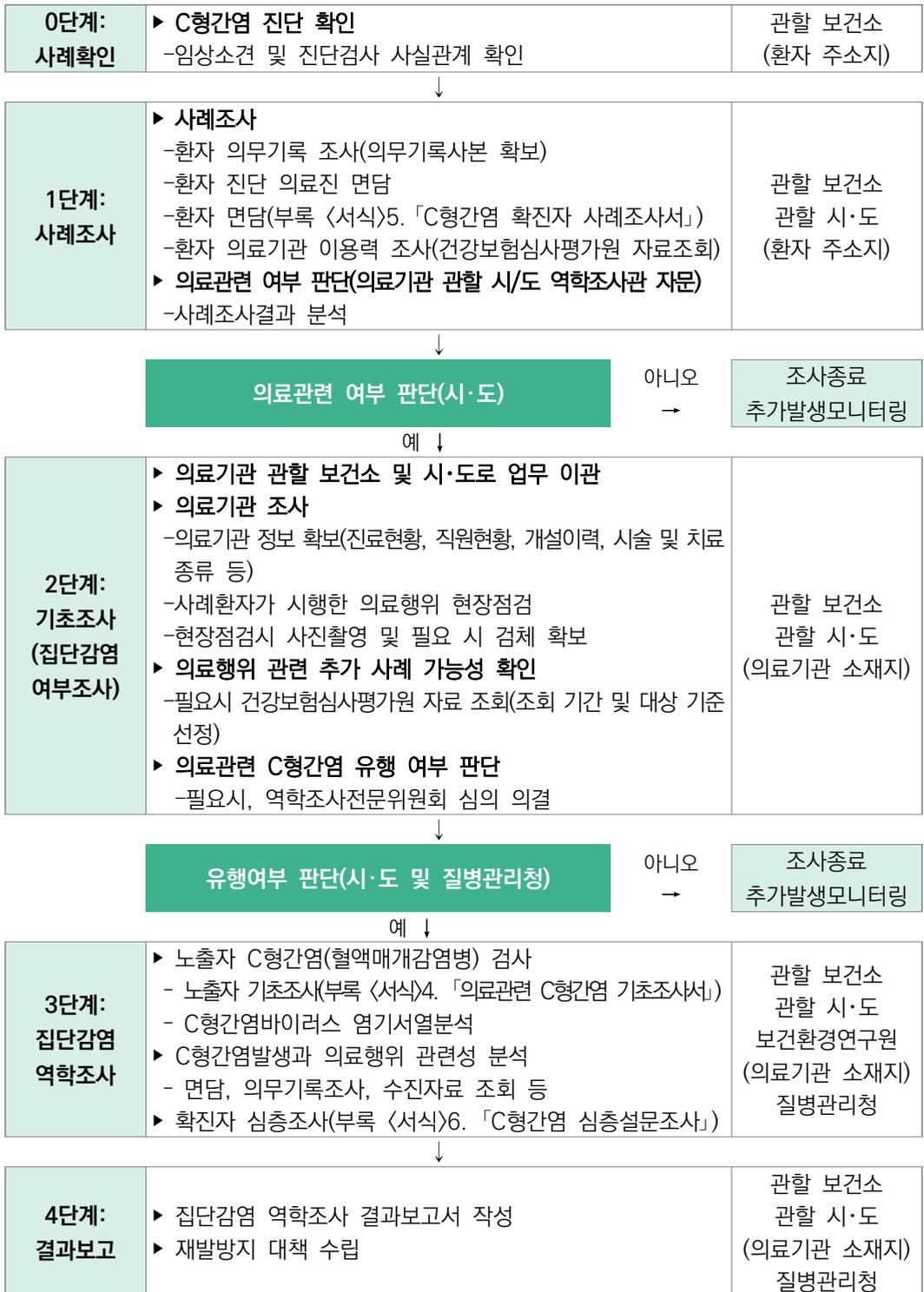
- 역학조사 기술지원
- HCV 염기서열 분석 등 특성분석
- 역학조사전문위원회 및 사례판정위원회 운영

I

II

III

5 역학조사 수행 절차





의료관련 C형간염 역학조사 절차

- 주의사항
 - 역학조사 각 단계는 고정된 순서가 아니며, 조사과정 중에 동시 또는 연속적으로 수행될 수 있으며, 필요에 따라 절차에 포함되지 않은 내용이 조사과정에 포함될 수 있음
 - 1, 2, 3 단계에서 현장조사 기관 및 자료제공 요청을 받은 기관은 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제18조(역학조사), 제18조의4(자료제출 요구 등), 제76조의2(정보 제공 요청 등)에 따라 원활한 역학조사를 위해 적극 협조해야 하며, 건강보험심사평가원은 자료요청일로부터 3근무일 이내에, 의료기관은 5 근무일 이내에 자료를 제공하되 기한 내 제공이 불가할 경우 역학조사반 또는 질병관리청과 상의

가. 1단계: 사례 조사

1) 조사방법

- 환자면담(부록 <서식> 5. 「C형간염 확진자 사례조사서」이용)
- 환자를 진단한 의료진 면담
- 환자의 의무기록 및 의료기관 이용력 조사
 - 건강보험심사평가원 자료 조회 등(과거 상병, 의료기관 진료기록 등)

2) 조사기간

- 증상발생 또는 HCV 검사 양성일 이전
- 환자의 과거 C형간염 항체검사 결과 음성에서 양성으로 양전된 경우는 마지막 음성 결과 6개월 이전부터 양성일 까지

3) 조사내용

- 환자 인적 정보 및 연락처
- 임상정보
 - C형간염 검사 및 진단 정보
 - 검사종류, 검사일, 검사결과, 검사시행 사유, 검사기관



- C형간염 진단여부, 진단일, 진단 경위, 진단기관
- 임상증상 발생 시기 및 치료 정보
 - 피로 및 권태감, 오심, 구토, 복부 불편감, 식욕감소, 근육통, 황달 등
 - 치료여부, 치료기관, 치료결과
- 위험요인 노출
 - 의료관련감염 발생 의심 의료기관의 의무기록 조사(의무기록 사본 확보)
 - 내원 횟수, 시술정보(장소, 시간, 시술자)
 - 침습적 의료시술 시행 여부
 - 수술, 수혈, 투석, 내시경, 치과치료 및 한의원 시술 등 침습적 시술
 - 수혈 및 장기이식 여부
 - 문신 및 피어싱 여부

4) 의료관련 여부 판단

- 사례조사 결과를 분석하여 의료관련 C형간염 여부 판단
- 의료관련 C형간염이 의심되는 경우
 - 특정 의료시술 전후로 C형간염 검사결과가 음성에서 양성으로 전환된 경우
 - 불안정한 주사* 처지나 투석, 내시경, 치과치료 등 의료시술을 받은 경우
 - * 2021, 의료기관평가인증원 급성기병원 인증기준 참조
 - C형간염 환자 혈액에 오염된 기구 찔림이 있었던 경우
- 의료 이외 관련 C형간염이 의심되는 경우
 - C형간염 환자 또는 병원체보유자와 성접촉력이 있는 경우
 - 마약 등 주사용 약물 사용력이 있는 경우
 - 의료시술 이외의 문신, 피어싱 등 비의료행위 노출이 확인된 경우
 - C형간염 산모로부터 태어난 신생아

나. 2단계: 기초조사(집단발생 여부 조사)

1) 의료기관 조사

- 의료기관 정보 조사
 - 진료현황, 직원현황, 개설이력
 - 주사, 피부 절개 등 경피적 노출을 포함한 침습적 시술 종류
- 의료행위 현장 점검
 - 사례 환자의 의무기록 내용 및 별도 서면기록 확인 및 확보
 - 시술 정보, 사용 기구, 투약 이력 등
 - 사례 환자에 대한 의료행위 시술자의 동일 시술 관찰
 - * 관찰이 불가능한 경우 모의 시술 및 구두 재현 고려
 - 의료기기 재사용 여부 및 약물 관리 점검
 - 기타 감염관리지침 준수 여부 확인
 - 사진 촬영 및 필요 시 검체 확보
 - * 현장 역학조사반이 역학적 연관성 확인을 위해 필요하다고 판단 시, 검체 확보 전 검사기관과 적합한 검체 채취 방법, 종류에 대해 상의 권고

2) 의료행위 관련 추가 사례 가능성 조사

- 의료행위의 시행 기간, 빈도, 수행의 변화 등의 특성에 따라 추가 사례 가능성 확인을 위한 기초조사 범위* 선정
 - * 원인 행위를 특정할 수 없는 경우는 의무기록 보존 기한내 내원자 전수에 대한 기초조사 자료 확보 검토
- 시도는 해당 의료기관의 전자의무기록 자료 확보 및 직원 정보 파악
 - 해당 의료기관 내원자의 인적사항(주민번호, 주소지, 연락처 포함), 내원일, 처방내역을 포함하여 자료 확보
- 시도는 해당 의료기관의 혈액매개질환(HBV, HCV, HIV 등) 발생 유무 확인 및 의료관련 집단발생 가능성 잠정 분석
 - 건강보험심사평가원 자료 조회(질병관리청 협조)
 - C형간염 상병력 및 C형간염 관련 검사 기록 조회

- 헌혈 기록 및 헌혈 전 검사 결과 조회
- 건강보험심사평가원 자료를 토대로 검사시행 의료기관의 검사 결과 자료 확보

3) 의료관련 C형간염 집단 발생 여부 판단

- 건강보험심사평가원 및 의료기관 자료를 조회하여 C형간염 발생이 통상적인 수준보다 높고, 의료행위와 C형간염 집단발생 간의 관련성이 의심되는 경우 관할 시도는 질병관리청에 이를 알리고 유행역학조사 시행

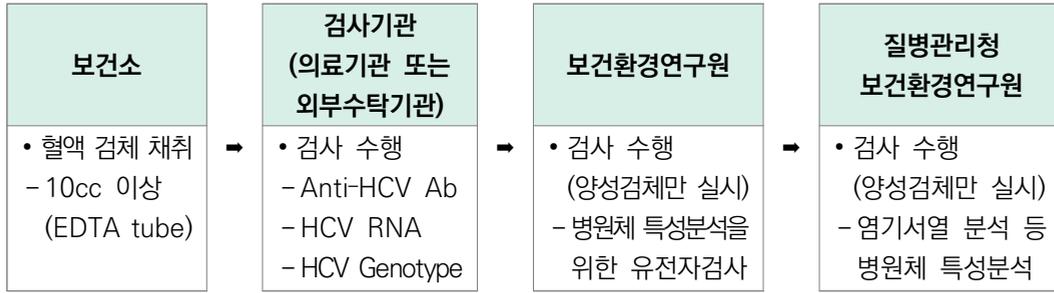
다. 3단계: 집단 발생 역학조사

1) 노출자 혈액매개감염병 검사 시행

- C형간염 집단발생과 의료행위의 관련성이 의심되는 경우 관할 시도는 질병관리청에 이를 알리고 노출자를 대상으로 혈액매개감염병 검사 시행을 고려
- 검사 대상 범위 선정
 - 검사 대상은 C형간염 관련 시술, 기간 및 노출가능 집단에 대한 명확한 사례정의 후 선정
- 혈액매개감염병 검사 업무 절차

단계	내용	주체
검사 대상자 선정	- 위험 시술 및 기간을 결정하여 검사 대상자 선정* 및 검사대상자 관리대장 작성 * 검사 대상자 범위 선정을 위해 필요시 전문가 자문	보건소, 시·도, 질병관리청
대상자 연락처 확보	- 통신사에 유무선 전화번호 요청 - 검사대상자 주소지 확인	보건소, 시·도, 질병관리청
대상자 검사 안내	- 전화, 문자메시지, 우편으로 검사 시행 안내 - 타 지역 거주자는 주소지 보건소에 명단을 통보하고 주소지 보건소 방문 검사 안내	보건소
검체 채취 및 기초조사서 작성	- 혈액 검체 채취 - 검사자 대상 기초조사서 작성 및 자료 입력 ※ 부록 <서식> 4. 「의료관련 C형간염 기초조사서」 이용	보건소
검사 시행	- 채취한 검체 이송 및 검사	관련 수탁업체 질병관리청 보건환경연구원
검사 결과 환류	- 검사결과 취합 및 마스터데이터 입력	시·도
추적 검사	- 마지막 노출일로부터 6개월경과 후 추적검사 시행	보건소

● 검사절차 및 검사기관



● 검사항목(필요에 따라 변경 가능)

대상감염병		검사 항목
필수	C형간염	<ul style="list-style-type: none"> - C형간염 항체(Anti-HCV Ab) - C형간염 바이러스 RNA(HCV RNA) - C형간염 바이러스 유전자 아형(HCV genotype) * HCV RNA, HCV genotype 검사는 Anti-HCV Ab양성인 경우만 시행
추가 혈액 매개 감염병	B형간염	<ul style="list-style-type: none"> - B형간염 표면 항원(HBsAg) - HBc IgM - B형간염 바이러스 DNA 정량검사(HBV DNA real time PCR) * HBV DNA 검사는 HBsAg 양성인 경우만 시행
	후천성 면역결핍증*	<ul style="list-style-type: none"> - HIV항원/항체검사 (HIV Ag/Ab combo) - HIV확진검사(Western blot, 항원중화검사) * Western blot 검사는 HIV Ag/Ab 양성인 경우만 시행

* 후천성면역결핍증: HIV확진검사는 해당관할지역 지자체 HIV확인진단기관(보건환경연구원)에서 실시(후천성 면역결핍증 예방법 시행규칙 제7조 2항)

2) C형간염 발생과 의료행위 관련성 분석

- 의료 노출 및 C형간염 발생의 시간적 연관성 분석
- 의료행위별 발병률 분석
- 의료행위 외 위험요인 분석

3) 확진자 심층 설문조사

- 개별 사례의 역학적 연관성 판정이 필요한 경우 심층 설문조사 실시
- ※ 부록 <서식> 6. 「C형간염 심층설문조사서」 이용



라. 4단계: 확산방지 대책수립 및 결과보고

1) 감염전파 위험을 높이는 감염관리 위반 사항 확인된 경우

- 감염경로로 의심되는 의료행위에 대해서는 즉시 멈추도록 조치
- 관련법령 위반사항* 확인 시 행정조치 시행

* 의료관련 집단발생 대응 안내 참조

2) 현장 방문 시 감염관리 주요 위반 사항이 확인되지 않은 경우

- 추가 사례가 확인된 경우
 - 의료행위와 관련 없는 일반적인 노출 가능성 및, 공통된 약물이나 기구 사용 등 사례 간 시간적 공간적 연관성 평가
 - 검사와 특정 환자 보고를 통해 추가 사례 추적, 기간은 감염전파 확인 및 가능한 기전에 따라 결정
 - 사례에 대한 바이러스 유전형 확인 등 추가 분석
- 추가 사례는 확인되지 않고, 잠재적인 감염원(노출이 의심되는 환자)이 확인된 경우
 - 지표 환자와 잠재적 감염 환자의 연관성 확인
 - 가능하다면, 바이러스 유전형 정보 확인
 - 사례 환자와 잠재적 감염 환자의 검사 의뢰
 - 유전형이 일치한다면, 바이러스 유전자 염기서열 검사 시행 검토
 - 사례와 잠재적 감염원 간 연관성이 있는 경우
 - 노출자 검사를 통한 추가 사례 확인 검토
 - 사례와 잠재적 감염원 간 연관성이 없는 경우
 - 의료기관에 감염관리지침 수행 점검 요청
 - 조사 이후 수개월 간 감시 지속
- 추가 사례나 잠재적 감염원 환자가 확인되지 않은 경우
 - 의료기관이나 의료 제공자에게 감염관리지침 수행 점검을 요청하고, 감시 지속

3) 역학조사 결과보고서 작성

- 역학조사 종료 후 관할 시·도(시·도 감염병관리지원단이 있는 경우에는 참여)와 보건소는 C형간염 발생과 의료행위간 관련성을 분석하여 역학조사 결과보고서를 작성하여 질병관리청으로 보고
 - 역학조사 결과보고서 작성 항목
 - 유행개요, 인지경로, 발생규모, 조사방법, 조사결과, 결론 및 제언, 참고문헌 등

[참고문헌]

- 2019 국민건강통계(국민건강영양조사 제8기 1차년도). 질병관리청. 2019
- 2017 대한간학회 C형간염 진료 가이드라인. 대한간학회. 2017
- 의료관련 집단발생 대응 안내 2판. 질병관리청 2021
- 의료기관평가인증원 급성기병원 인증기준, 2021
- 한국인 간질환 백서, 대한간학회, 2021
- 2017 Guidelines on the hepatitis B and C testing, February 2017. WHO
- CDC Recommendations for Hepatitis C Screening Among adults-United States, 2020.
- Gower E, Estes C, Blach S, Razavi-Shearer K, Razavi H. Global epidemiology and genotypev distribution of the hepatitis C virus infection. J Hepatol 2014;61(1 Suppl):S45-S57.
- Mohd Hanafiah K, Groeger J, Flaxman AD, Wiersma ST. Global epidemiology of hepatitis C virus infection: new estimates of age-specific antibody to HCV seroprevalence. Hepatology 2013;57:1333- 1342.
- Ghany MG, Strader DB. American Association for the Study of Liver Diseases. Diagnosis, management, and treatment of hepatitis C: an update. Hepatology 2009;49:1335-1374.

Part III

부 록

1-1. 감염병 발생 신고서	40
1-2. 감염병환자등 사망(검안) 신고서	42
1-3. 병원체 검사결과 신고서	44
2. C형간염 사례조사서	45
3. 감염병환자등의 명부	46
4. 의료관련 C형간염 기초 조사서	47
5. C형간염 확진자 사례조사서	49
6. C형간염 심층설문조사서(사례판정용)	56

부록 1-1 감염병 발생 신고서

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제 1호의3서식] <개정 2020. 9. 11.>

감염병 발생 신고서

※ 뒤쪽의 신고방법 및 작성방법에 관한 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, []에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

수신자: [] 질병관리청장 [] _____ 보건소장

[환자의 인적사항]

성명	주민(외국인)등록번호
(만 19세 이하인 경우 보호자 성명)	성별 []남 []여
전화번호	휴대전화번호
주소	
[]거주지 불명 []신원 미상	직업

[감염병명]

제1급	[]에볼라바이러스병 []마버그열 []라싸열 []크리미안콩고출혈열
	[]남아메리카출혈열 []리프트밸리열 []두창 []페스트
	[]탄저 []보툴리눔독소증 []야토병
	[]신종감염병증후군(증상 및 징후: _____)
	[]중증급성호흡기증후군(SARS) []중증호흡기증후군(MERS)
	[]동물인플루엔자 인체감염증 []신종인플루엔자 []디프테리아
제2급	[]수두(水痘) []홍역(紅疫) []콜레라 []장티푸스
	[]파라티푸스 []세균성이질 []장출혈성대장균감염증
	[]A형간염 []백일해(百日咳) []유행성이하선염(流行性耳下腺炎)
	[]풍진(風疹, []선천성 풍진 []후천성 풍진) []폴리오 []수막구균 감염증
	[]b형해모필루스인플루엔자 []폐렴구균 감염증 []한센병
	[]성홍열 []반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증
[]카바페넴내성장내세균속군종(CRE) 감염증 []E형간염	
제3급	[]파상풍(破傷風) []B형간염 []일본뇌염 []C형간염
	[]말라리아 []레지오넬라증 []비브리오패혈증 []발진티푸스
	[]발진열(發疹熱) []쯔쯔가무시증 []렙토스피라증 []브루셀라증
	[]공수병(恐水病) []신증후군출혈열(腎症候群出血熱)
	[]크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)
	[]황열 []뎅기열 []큐열(Q熱) []웨스트나일열
	[]라임병 []진드기매개뇌염 []유비저(類鼻疽) []치쿤구니야열
	[]중증열성혈소판감소증후군(SFTS) []지카바이러스 감염증

[감염병 발생정보]

발병일	년 월 일	진단일	년 월 일	신고일	년 월 일
확진검사결과	[]양성 []음성 []검사 진행중 []검사 미 실시	입원여부	[]외래 []입원 []그 밖의 경우		
환자 등 분류	[]환자 []의사환자 []병원체보유자 []검사 거부자 []그 밖의 경우				
비고(특이사항)					
사망여부	[]생존 []사망				

[신고의료기관 등]

요양기관번호	요양기관명
주소	전화번호
진단 의사 성명	(서명 또는 날인) 신고기관장 성명

[보건소 보고정보]

국적(외국인만 해당합니다)	
환자의 소속기관명	환자의 소속기관 주소
추정 감염지역 []국내	
[]국외(국가명: _____ / 체류기간: _____ ~ _____ / 입국일: _____년 _____월 _____일)	

210mm×297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

신고방법

1. 제1급감염병의 경우에는 즉시 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 구두, 전화 등의 방법으로 알린 후 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 하고, 제2급감염병 및 제3급감염병의 경우에는 24시간 이내에 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 합니다. 다만, 이미 신고한 감염병 환자 중 확진검사결과 또는 환자 등 분류정보가 변경되거나 환자가 아닌 것으로 확인된 경우에는 반드시 그 결과를 변경하여 신고하거나 관할 보건소로 통보해야 합니다.
2. 감염병에 따라 환자상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있습니다.
3. 감염병 발생을 신고하기 전에 환자가 사망한 경우에는 감염병 발생 신고서와 감염병환자등 사망(검안) 신고서를 모두 작성하여 신고해야 하며, 감염병 발생을 신고한 후에 환자가 사망한 경우에는 감염병환자등 사망(검안) 신고서만 작성하여 신고합니다.
4. 제2급감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 제3급감염병 중 후천성면역결핍증은 「천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
5. 제4급감염병(표본감시대상감염병)이 발생한 경우에는 표본감시의료기관으로 지정된 보건소의료기관이나 그 밖의 기관 또는 단체의 장이 질병관리청장이 정하는 별도의 서식으로 7일 이내에 신고해야 합니다.
6. 팩스 또는 정보시스템[질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 내 감염병웹신고]을 통해 신고합니다.
7. 관할 의료기관 등으로부터 신고 받은 보건소에서는 환자의 주민등록주소지 관할 보건소로 이전 보고합니다.

작성방법

[수신자] 해당되는 수신자에 √표하고, 수신자가 보건소장인 경우에는 빈칸에 보건소의 관할 지역을 적습니다.

[환자의 인적사항]

- (1) 성명: 만 19세 이하인 경우에는 환자의 성명과 보호자의 성명을 함께 적습니다(외국인의 경우에는 영문으로 적을 수 있습니다).
- (2) 주민(외국인)등록번호: 주민등록번호 13자리를 적습니다(외국인의 경우에는 외국인등록번호를 적습니다).

[감염병명] 해당되는 감염병명에 √ 표를 하며, 제1급감염병 중 신종감염병증후군의 경우에는 괄호 안에 그 증상 및 징후를 적습니다.

[감염병 발생정보]

- (1) 발병일: 환자의 증상이 시작된 날짜를 적습니다(병원체보유자의 경우에는 발병일이 없으므로 “0000-00-00”을 적습니다).
- (2) 진단일: 신고의료기관 등에서 해당 감염병으로 처음 진단한 날짜를 적습니다.
- (3) 신고일: 신고의료기관 등에서 관할 보건소로 처음 신고한 날짜를 적습니다(팩스를 통해 신고하는 경우에는 팩스 송신일, 정보시스템을 통해 신고하는 경우에는 정보시스템 입력일을 적습니다).
- (4) 확진검사결과: 질병관리청장이 고시한 「감염병의 진단기준」을 참고하여 해당되는 곳에 √표를 합니다.
- (5) 환자 등 분류: 검사결과 해당 감염병환자등이 아닌 것으로 확인된 경우에는 “그 밖의 경우”란에 √표를 합니다.
- (6) 사망여부: 감염병환자등이 사망한 경우 “사망”란에 √표를 하며, 별지 제1호의4서식의 “감염병환자등 사망(검안) 신고서”를 함께 작성하여 신고합니다.

[신고의료기관 등]

- (1) 신고인이 의료기관에 소속된 경우에는 요양기관 정보, 감염병을 진단한 의사의 성명 및 의료기관장의 성명을 적고, 신고인이 의료기관에 소속되지 않은 경우에는 신고인이 소속된 기관의 주소·전화번호와 감염병을 진단한 의사의 성명 및 소속기관장의 성명을 적습니다.
- (2) 정보시스템을 이용하는 경우에는 “요양기관검색” 버튼을 이용하여 해당 기관을 선택하면 요양기관번호, 전화번호, 주소, 신고기관장 성명이 자동으로 입력됩니다.

[보건소 보고정보]

- (1) 환자의 소속기관명 및 주소: 환자가 소속된 직장(사업장), 학교(어린이집 및 유치원을 포함합니다) 및 군부대 등의 기관명과 주소를 적습니다.
- (2) 국적: 외국인의 경우에만 본인의 국적을 적습니다.
- (3) 추정 감염지역: 국외 체류 중 감염된 것으로 추정되는 경우에는 “국외”란에 √표를 하고, 국가명(체류국가가 여러 개인 경우에는 감염되었을 것으로 추정되는 국가명을 적습니다), 체류기간 및 입국일자를 적습니다.

부록 1-2 감염병환자등 사망(검안) 신고서

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제 1호의4서식] <개정 2020. 9. 11.>

감염병환자등 사망(검안) 신고서

* 뒤쪽의 신고방법 및 작성방법에 관한 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다. (앞쪽)

수신자: [] 질병관리청장 [] _____ 보건소장

[환자의 인적사항]

성명 (만 19세 이하인 경우 보호자 성명)	주민(외국인)등록번호 성별 []남 []여
전화번호	
주소 []거주지 불명 []신원 미상	직업

[감염병명]

제1급	[]에볼라바이러스병 []마버그열 []라싸열 []크리미안콩고출혈열
	[]남아메리카출혈열 []리프트밸리열 []두창 []페스트
	[]탄저 []보툴리눔독소증 []야토병
	[]신종감염병증후군(증상 및 징후: _____) []중증급성호흡기증후군(SARS) []중증호흡기증후군(MERS) []동물인플루엔자 인체감염증 []신종인플루엔자 []디프테리아
제2급	[]수두(水痘) []홍역(紅疫) []콜레라 []장티푸스
	[]파라티푸스 []세균성이질 []장출혈성대장균감염증
	[]A형간염 []백일해(百日咳) []유행성이하선염(流行性耳下腺炎)
	[]풍진(風疹, []선천성 풍진 []후천성 풍진) []폴리오 []수막구균 감염증 []b형헤모필루스인플루엔자 []폐렴구균 감염증 []한센병 []성홍열 []반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 []카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증 []E형간염
제3급	[]파상풍(破傷風) []B형간염 []일본뇌염 []C형간염
	[]말라리아 []레지오넬라증 []비브리오패혈증 []발진티푸스
	[]발진열(發疹熱) []쯔쯔가무시증 []렘토스피라증 []브루셀라증
	[]공수병(恐水病) []신증후군출혈열(腎症候群出血熱)
	[]크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)
	[]황열 [] Deng기열 []큐열(Q熱) []웨스트나일열
[]라임병 []진드기매개뇌염 []유비저(類鼻疽) []치쿤구니야열 []중증열성혈소판감소증후군(SFTS) []지카바이러스 감염증	

[사망원인] ※ (나)(다)(라)에는 (가)와의 직접적·의학적 인과관계가 명확한 것만을 적습니다.

(가) 직접사인	발병부터 사망까지의 기간
(나) (가)의 원인	
(다) (나)의 원인	
(라) (다)의 원인	

(가)부터 (라)까지의 사망 원인 외의 그 밖의 신체 상황

수술의 주요 소견	사망일
해부(또는 검안)의 주요 소견	

[신고의료기관 등]

요양기관번호	요양기관명
주소	전화번호
진단 의사 성명	(서명 또는 날인) 신고기관장 성명

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

신고방법

1. 제1급감염병환자가 사망한 경우에는 즉시 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 구두, 전화 등의 방법으로 알린 후 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 하고, 제2급감염병환자 및 제3급감염병환자가 사망한 경우에는 24시간 이내에 질병관리청장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 합니다.
2. 감염병에 따라 환자상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있습니다.
3. 제2급감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 제3급감염병 중 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
4. 감염병 발생을 신고하기 전에 환자가 사망한 경우에는 감염병 발생 신고서와 감염병환자등 사망(검안) 신고서를 모두 작성하여 신고해야 하며, 감염병 발생을 신고한 후에 환자가 사망한 경우에는 감염병환자등 사망(검안) 신고서만 작성하여 신고합니다.

작성방법

[수신자] 해당되는 수신자에 √표를 하고, 수신자가 보건소장인 경우에는 빈칸에 보건소의 관할 지역을 적습니다.

[환자의 인적사항]

- (1) 성명: 만 19세 이하인 경우에는 환자의 성명과 보호자의 성명을 함께 적습니다(외국인의 경우에는 영문으로 적을 수 있습니다).
- (2) 주민(외국인)등록번호: 주민등록번호 13자리를 적습니다(외국인의 경우에는 외국인등록번호를 적습니다).

※ 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>)을 이용한 사망신고의 경우에는 감염병 발생 신고서에 기재된 환자의 인적사항이 자동으로 입력됩니다.

[감염병명] 해당하는 감염병명에 √표를 하며, 제1급감염병 중 신종감염병증후군의 경우에는 괄호 안에 그 증상 및 징후를 적습니다.

[신고의료기관 등]

- (1) 신고인이 의료기관에 소속된 경우에는 요양기관 정보, 감염병을 진단한 의사의 성명 및 의료기관장의 성명을 적고, 신고인이 의료기관에 소속되지 않은 경우에는 신고인이 소속된 기관의 주소·전화번호와 감염병을 진단한 의사의 성명 및 소속기관장의 성명을 적습니다.
- (2) 정보시스템을 이용하는 경우에는 “요양기관검색” 버튼을 이용하여 해당 기관을 선택하면 요양기관번호, 전화번호, 주소, 신고기관장 성명이 자동으로 입력됩니다.

부록 1-3 병원체 검사결과 신고서

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제 1호의5서식] <개정 2020. 9. 11.>

병원체 검사결과 신고서

※ []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

수신자: [] 질병관리청장 [] 보건소장

[의뢰기관]

의뢰기관명 _____ 담당자(또는 주치의) 성명 _____

주소 _____

[검체정보]

성명 _____ 성별 []남 []여 생년월일 _____ 년 _____ 월 _____ 일

등록번호 _____ 진료과 명: _____

검체종류 []혈액 []대변 []인두도말 []뇌척수액 []가래 []그 밖의 검체 _____

검사방법 []배양검사 []유전자 검출검사 []항체·항원 검출검사 []현미경검사 []신속진단키트 [] 그 밖의 방법 _____

[감염병 원인 병원체명]

제1급 감염병 원인 병원체	[] 에볼라바이러스(Ebola virus)	[] 탄저균(<i>Bacillus anthracis</i>)
	[] 마버그바이러스(Marburg virus)	[] 보툴리눔균(<i>Clostridium botulinum</i>)
	[] 라싸바이러스(Lassa virus)	[] 야토균(<i>Francisella tularensis</i>)
	[] 크라이모노구출혈열바이러스(Crimeran-Congo haemorrhagic fever virus)	[] 중증 급성호흡기 증후군 코로나 바이러스(SARS coronavirus)
	[] 남아메리카출혈열바이러스(South American haemorrhagic fever virus)	[] 중등호흡기증후군 코로나 바이러스(MERS coronavirus)
제2급 감염병 원인 병원체	[] 리프트밸리열바이러스(Rift Valley fever virus)	[] 동물인플루엔자바이러스(Animal influenza virus)
	[] 두창 바이러스(Variola virus)	[] 디프테리아균(<i>Corynebacterium diphtheriae</i>)
	[] 페스트균(<i>Yersinia pestis</i>)	[] 풍진 바이러스(Rubella virus)
	[] 결핵균(<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex)	[] 폴리오 바이러스(Polio virus)
	[] 수두 바이러스(Varicella zoster virus)	[] 수막염균(<i>Neisseria meningitidis</i>)
제3급 감염병 원인 병원체	[] 홍역 바이러스(Measles virus)	[] 헤모필루스 인플루엔자균(<i>Haemophilus influenzae</i> type b)
	[] 콜레라균(<i>Vibrio cholerae</i> O1, O139)	[] 폐렴구균(<i>Streptococcus pneumoniae</i> (invasive))
	[] 장티푸스균(<i>Salmonella</i> Typhi)	[] 한센균(<i>Mycobacterium leprae</i>)
	[] 파라티푸스균(<i>Salmonella</i> Paratyphi A, B, C)	[] 베타용혈성연쇄구균(Group A β-hemolytic Streptococci)
	[] 이질균(<i>Shigella</i> Spp.)	[] 반코마이신내성황색포도알균 (Vancomycin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>)
제3급 감염병 원인 병원체	[] 장출혈성대장균(<i>Enterohemorrhagic E. Coli</i>)	[] 카바페넴내성장내세균속종 (Carbapenem-resistant <i>Enterobacteriaceae</i>)
	[] A형간염 바이러스(Hepatitis A virus)	[] E형간염 바이러스(Hepatitis E virus)
	[] 백일해균(<i>Bordetella pertussis</i>)	[] 말라리아 원충([] <i>P. falciparum</i> [] <i>P. vivax</i> [] <i>P. ovale</i> [] <i>P. malariae</i> [] <i>P. knowlesi</i>)
	[] 유행성이하선염 바이러스(Mumps virus)	[] 파상풍균(<i>Clostridium tetani</i>)
	[] 말라리아 원충([] <i>P. falciparum</i> [] <i>P. vivax</i> [] <i>P. ovale</i> [] <i>P. malariae</i> [] <i>P. knowlesi</i>)	[] B형간염 바이러스(Hepatitis B virus)
제3급 감염병 원인 병원체	[] 장출혈성대장균(<i>Enterohemorrhagic E. Coli</i>)	[] 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus)
	[] A형간염 바이러스(Hepatitis A virus)	[] C형간염 바이러스(Hepatitis C virus)
	[] 백일해균(<i>Bordetella pertussis</i>)	[] 레지오넬라균(<i>Legionella</i> spp.)
	[] 유행성이하선염 바이러스(Mumps virus)	[] 레지오넬라균(<i>Legionella</i> spp.)
	[] 말라리아 원충([] <i>P. falciparum</i> [] <i>P. vivax</i> [] <i>P. ovale</i> [] <i>P. malariae</i> [] <i>P. knowlesi</i>)	[] 비브리오 패혈증균(<i>Vibrio vulnificus</i>)
제3급 감염병 원인 병원체	[] 장출혈성대장균(<i>Enterohemorrhagic E. Coli</i>)	[] 발진티푸스균(<i>Rickettsia prowazekii</i>)
	[] A형간염 바이러스(Hepatitis A virus)	[] 발진열 리케치아(<i>Rickettsia typhi</i>)
	[] 백일해균(<i>Bordetella pertussis</i>)	[] 발진열 리케치아(<i>Rickettsia typhi</i>)
	[] 유행성이하선염 바이러스(Mumps virus)	[] 오리엔시아 쓰쓰가무시균(<i>Orientia tsutsugamushi</i>)
	[] 말라리아 원충([] <i>P. falciparum</i> [] <i>P. vivax</i> [] <i>P. ovale</i> [] <i>P. malariae</i> [] <i>P. knowlesi</i>)	[] 렙토스피라균(<i>Leptospira</i> spp.)
제3급 감염병 원인 병원체	[] 장출혈성대장균(<i>Enterohemorrhagic E. Coli</i>)	[] 브루셀라균(<i>Brucella</i> spp.)
	[] A형간염 바이러스(Hepatitis A virus)	[] 공수병 바이러스(Rabies virus)
	[] 백일해균(<i>Bordetella pertussis</i>)	[] 한탄 바이러스/서울 바이러스(Hantan virus or Seoul virus)
	[] 유행성이하선염 바이러스(Mumps virus)	[] 황열 바이러스(Yellow fever virus)
	[] 말라리아 원충([] <i>P. falciparum</i> [] <i>P. vivax</i> [] <i>P. ovale</i> [] <i>P. malariae</i> [] <i>P. knowlesi</i>)	[] 뎅기 바이러스(Dengue virus)

[감염병 발생정보]

검체의뢰일 _____ 년 _____ 월 _____ 일 진단일 _____ 년 _____ 월 _____ 일 신고일 _____ 년 _____ 월 _____ 일

[검사기관]

기관번호 _____ 기관명 _____ 전화번호 _____

기관 주소 _____

진단 의사(검사자) 성명 _____ (서명 또는 날인) 진단기관장 성명 _____

[보건소 보고정보]

감염병 환자 신고여부 []네 []아니오(사유: _____)

210mm × 297mm [백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

부록 2 C형간염 사례조사서

C형간염 사례조사서			
조사자	소속:	시·도	시·군·구
	성명:	연락처 :	
			신고일: ____년 ____월 ____일
			조사일: ____년 ____월 ____일

1. 일반적 특성				
1.1 성명		1.2 성별	○ 남 ○ 여	1.5 연락처
1.3 생년월일	____년 ____월 ____일	1.4 연령	만 세	
1.6 현거주지			1.7 국적	○ 국내 ○ 국외()
1.8 직업 (주요직업 하나만 체크)	<input type="radio"/> 농축산업 <input type="radio"/> 회사원 <input type="radio"/> 자영업 <input type="radio"/> 교직원 <input type="radio"/> 전문직 <input type="radio"/> 주부		<input type="radio"/> 학생 <input type="radio"/> 군인 <input type="radio"/> 기타 _____	

2. 진단 및 신고 관련	
2.1 확진환자 <input type="radio"/> C형간염에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준(HCV RNA 검출)에 따라 감염병병원체가 확인된 사람	2.2 병원체 보유자 <input type="radio"/> 임상증상은 없으나 진단을 위한 검사기준(HCV RNA 검출)에 따라 감염병병원체가 확인된 사람
2.3 최종진단일	____년 ____월 ____일
2.5 유전형 (검사한 경우)	<input type="checkbox"/> I a <input type="checkbox"/> I b <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 기타() <input type="checkbox"/> 알수없음
2.6 과거감염	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 모름 ▶ 있는 경우: 2.6.1 이전진단: ____년도 2.6.2 치료여부 <input type="checkbox"/> 치료완료 <input type="checkbox"/> 미치료
2.4 신고의료기관	(연락처:)

3. 임상증상(해당되는 경우에 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)	
3.1 임상증상	<input type="checkbox"/> 피로 및 권태감 <input type="checkbox"/> 복부불편감(상복부통증) <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 메스꺼움 <input type="checkbox"/> 식욕감소 <input type="checkbox"/> 황달 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 기타
3.2 증상 발병일	____년 ____월 ____일
3.3 치료 여부	<input type="checkbox"/> 치료중 <input type="checkbox"/> 치료종료 <input type="checkbox"/> 미치료 의료기관: (연락처:)

4. 위험요인 (해당되는 경우에 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)	
4.1 비의료 위험요인	<input type="checkbox"/> 문신 <input type="checkbox"/> 피어싱 <input type="checkbox"/> 주사용 약물 <input type="checkbox"/> 기타
4.2 가족력	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음 (관계:)

5. 종합의견	
5.1 조사자의견	



부록 4 의료관련 C형간염 기초 조사서

의료관련 C형간염 기초 조사서

조사자: _____ 소속: _____ 조사일: _____

○ 피조사자 정보

- 이름: _____ (서명) · 생년월일: _____ 년 _____ 월 _____ 일 · 성별: 남 여
- 주 소: _____
- 전화번호: _____
- 직 업: _____

○ 임상 및 진단 과거력

- 과거 C형간염 검사 받으신 적 있나요? 예 아니오
- 과거 C형간염 검사를 받았다면 언제 어디서 받았나요?
 -검사를 한 이유: _____
 -시기: _____ 년 _____ 월 _____ 일 / 기관: _____
 -검사종류: 항체검사 RNA검사 유전형검사
 -검사결과: _____
- 과거 C형간염 진단을 받으신 적 있나요? 예 아니오
- 진단을 받았다면 언제 어디서 받았나요?
 -진단받게 된 경위: _____
 (예: 증상발생으로 진료시발견, 헌혈검사시 발견, 입원검사시발견, 검진시발견 등)
 -시기: _____ 년 _____ 월 _____ 일 / 기관: _____
- 헌혈 한 경험이 있나요? (또는 장기 제공) 예 아니오
 -시기: _____ 년 _____ 월 _____ 일 / 기관: _____
- 임상증상 (준거기간은 유행사례에 따라 설정)

증상	유무	발생 시기
피로 및 권태감	예/아니오	
메스꺼움	예/아니오	
구토	예/아니오	
복부불편감(상복부통증)	예/아니오	
식욕감소	예/아니오	
부종	예/아니오	
황달	예/아니오	
기타 증상()	예/아니오	



· 건강검진 실시여부

날짜 (최근부터 대략적인 시점)	검진 기관	
	기관명	소재지

○ 위험요인

· OO 의원(관련 있다고 의심되는 의료기관) 방문력

날 짜 (기간)	주사 또는 시술명	횟 수	시술자
___년 ___월 ___일 ~ ___년 ___월 ___일			
___년 ___월 ___일 ~ ___년 ___월 ___일			
___년 ___월 ___일 ~ ___년 ___월 ___일			
___년 ___월 ___일 ~ ___년 ___월 ___일			

*주사 (수액, 근육, 피하, 예방접종 등), 봉합, PRP, 기타시술 등

· OO 의원에서 시술 또는 주사제 투여하는 과정 상세히 기술
(주사기 공동 사용 여부, 피하주사제 투여과정, 침습적 처치 과정 등)

· **치과 시술을 받은 경험이 있나요 ?** 예 아니오
- 시기: ___년 ___월 ___일/ 기관: _____ / 시술명: _____

· **한의원 시술을 받은 경험이 있나요 ?** 예 아니오
- 시기: ___년 ___월 ___일/ 기관: _____ / 시술명: _____

· **투석 시술을 받은 경험이 있나요 ?** 예 아니오
- 시기: ___년 ___월 ___일/ 기관: _____ / 시술명: _____

· **내시경 시술을 받은 경험이 있나요 ?** 예 아니오
- 시기: ___년 ___월 ___일/ 기관: _____ / 시술명: _____

· **문신을 받은 경험이 있나요 ?** 예 아니오
- 시기: ___년 ___월 ___일/ 기관: _____ / 시술부위: _____

· **피어싱을 받은 경험이 있나요 ?** 예 아니오
- 시기: ___년 ___월 ___일/ 기관: _____ / 시술부위: _____

· **정맥주사를 남용 혹은 의료기관 이외에서 주사기나 바늘을 이용한 시술받은 경험이 있나요?**
 예 아니오
- 시기: ___년 ___월 ___일/ 기관: _____ / 시술부위: _____

○ 기타 하고 싶은 말:

부록 5 C형간염 확진자 사례조사서

C형간염 확진자 사례조사서

신고의료기관		연락처:	신고일: ____년 ____월 ____일
담당의사			

조사자	소속:	시·도	조사일: ____년 ____월 ____일
	성명:	연락처 :	

1. 일반적 특성			
1.1 이름	1.2 생년월일	____년 ____월 ____일	1.4 성별 <input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여
	1.3 나이	만 ____ 세	1.5 휴대전화 (관계:) - -
1.6 현거주지			1.7 국적 <input type="checkbox"/> 국내 <input type="checkbox"/> 국외()
1.8 직업	<input type="checkbox"/> 농축산업 <input type="checkbox"/> 자영업 <input type="checkbox"/> 전문직 <input type="checkbox"/> 회사원 <input type="checkbox"/> 교직원 <input type="checkbox"/> 주부 <input type="checkbox"/> 학생 <input type="checkbox"/> 군인 <input type="checkbox"/> 기타 _____		
	구체적 기재 (예: 자영업 - 슈퍼 운영 / 전문직 - 의사, 항해사, 요리사 등)		
1.9 직장주소			
1.10 건강검진	• 건강검진 실시여부 <input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오		
	날짜(최근부터 대략적인 시점)	검진 기관	소재지
		기관명	

2. 과거 진단 및 가족력 (해당되는 경우에 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)				
2.1 과거 C형간염진단력	<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	2.2 진단경위	<input type="radio"/> 증상발현 <input type="radio"/> 입원시검사 <input type="radio"/> 건강검진 <input type="radio"/> 기타()	
2.3 진단일	____년 ____월 ____일	2.4 진단기관	(연락처:)	
2.5 과거 C형간염검사력	<input type="radio"/> 예 <input type="radio"/> 아니오	2.6 검사이유	<input type="radio"/> 증상발현 <input type="radio"/> 입원시검사 <input type="radio"/> 건강검진 <input type="radio"/> 기타()	
2.7 과거 C형간염 검사	검사종류	2.7.1 검사결과	2.7.2 검사일	2.7.3 검사기관
	1. Anti-HCV검사	<input type="radio"/> 양성 <input type="radio"/> 음성 <input type="radio"/> 미시행 <input type="radio"/> 모름	____년 ____월 ____일	
	2. HCV RNA검사	<input type="radio"/> 양성 <input type="radio"/> 음성 <input type="radio"/> 미시행 <input type="radio"/> 모름	____년 ____월 ____일	
	3. HCV 유전형검사	<input type="radio"/> 1__ <input type="radio"/> 2__ <input type="radio"/> 3__ <input type="radio"/> 4__ <input type="radio"/> 5__ <input type="radio"/> 6__ <input type="radio"/> 미시행 <input type="radio"/> 모름	____년 ____월 ____일	
	4. 간기능검사	<input type="radio"/> 시행 ALT(), AST() <input type="radio"/> 미시행 <input type="radio"/> 모름	____년 ____월 ____일	
2.8 임상증상	증상	유무	발생 시기	
	1 피로 및 권태감	예/아니오		
	2 메스꺼움(구역)	예/아니오		



2. 과거 진단 및 가족력 (해당되는 경우에 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)			
	증상	유무	발생 시기
	3 구토	예/아니오	
	4 복부불편감(상복부통증)	예/아니오	
	5 식욕감소	예/아니오	
	6 부종	예/아니오	
	7 황달	예/아니오	
	8 기타 증상()	예/아니오	
	2.9 치료 여부	<input type="radio"/> 치료중 <input type="radio"/> 치료종료 <input type="radio"/> 미치료	
2.9.1 치료기관	(연락처:)		
2.10 가족 또는 동거인 중 C형간염 진단자 유무	<input type="radio"/> 예 (관계: , 진단일 ____년__월__일) <input type="radio"/> 아니오		

3. 노출요인조사 (해당되는 경우에 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)				
C 형 간 염 진 단 전	3.1 OO 의원 방문력	▶ OO 의원(관련 있다고 의심되는 의료기관) 방문력		
		3.1.1 날 짜 (기간)	3.1.2 주사 또는 시술내용	
		3.1.3 횟 수		
		__년__월__일 ~ __년__월__일		
		__년__월__일 ~ __년__월__일		
			*주사 (수액, 근육, 피하, 예방접종 등), 봉합, PRP, 기타시술 등	
			▶ OO 의원에서 시술 또는 주사제 투여하는 과정 상세히 기술 (주사기 공동 사용 여부, 피하주사제 투여과정, 침습적 처치 과정 등)	
	3.2 헌혈	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 <input type="radio"/> 모름		
		▶ 있는 경우		
		3.2.1 시기	3.2.2 헌혈기관명	
1 __년__월__일		(연락처:)		
2 __년__월__일		(연락처:)		
3.3 수혈	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 <input type="radio"/> 모름			
	▶ 있는 경우			
	3.3.1 시기	3.3.2 수혈종류	3.3.3 수혈기관명	
	1 __년__월__일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분()	(연락처:)	
	2 __년__월__일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분()	(연락처:)	
3 __년__월__일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분()	(연락처:)		
4 __년__월__일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분()	(연락처:)		
3.4 투석	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 <input type="radio"/> 모름			
▶ 있는 경우				

3. 노출요인조사 (해당되는 경우에 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>3.4.1 시기</th> <th>3.4.2 투석종류</th> <th>3.4.3 투석기관명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일</td> <td><input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석</td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>2 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일</td> <td><input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석</td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>3 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일</td> <td><input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석</td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>4 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일</td> <td><input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석</td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> </tbody> </table>			3.4.1 시기	3.4.2 투석종류	3.4.3 투석기관명	1 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)	2 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)	3 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)	4 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)
		3.4.1 시기	3.4.2 투석종류	3.4.3 투석기관명															
		1 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)															
		2 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)															
		3 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)															
4 ____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="checkbox"/> 복막투석 <input type="checkbox"/> 혈액투석	(연락처: _____)																	
3.5 내시경	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 <input checked="" type="checkbox"/> 있는 경우																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>3.5.1 시기</th> <th>3.5.2 시술내용(내시경종류)</th> <th>3.5.3 의료기관명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>2 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>3 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>4 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> </tbody> </table>			3.5.1 시기	3.5.2 시술내용(내시경종류)	3.5.3 의료기관명	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	
	3.5.1 시기	3.5.2 시술내용(내시경종류)	3.5.3 의료기관명																
	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 <input checked="" type="checkbox"/> 있는 경우																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>3.6.1 시기</th> <th>3.6.2 시술내용</th> <th>3.6.3 의료기관명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>2 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>3 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>4 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> </tbody> </table>			3.6.1 시기	3.6.2 시술내용	3.6.3 의료기관명	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)		
3.6.1 시기	3.6.2 시술내용	3.6.3 의료기관명																	
1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 <input checked="" type="checkbox"/> 있는 경우																			
3.6 치과 치료	<table border="1"> <thead> <tr> <th>3.7.1 시기</th> <th>3.7.2 시술내용</th> <th>3.7.3 의료기관명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>2 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>3 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>4 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> </tbody> </table>			3.7.1 시기	3.7.2 시술내용	3.7.3 의료기관명	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	
	3.7.1 시기	3.7.2 시술내용	3.7.3 의료기관명																
	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
3.7 한의원 치료	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 <input checked="" type="checkbox"/> 있는 경우																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>3.8.1 시기</th> <th>3.8.2 시술부위</th> <th>3.8.3 시술기관명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>2 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>3 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>4 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> </tbody> </table>			3.8.1 시기	3.8.2 시술부위	3.8.3 시술기관명	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	
	3.8.1 시기	3.8.2 시술부위	3.8.3 시술기관명																
	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 <input checked="" type="checkbox"/> 있는 경우																			
3.8 문신	<table border="1"> <thead> <tr> <th>3.9.1 시기</th> <th>3.9.2 시술부위</th> <th>3.9.3 시술기관명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>2 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>3 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>4 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> </tbody> </table>			3.9.1 시기	3.9.2 시술부위	3.9.3 시술기관명	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	
	3.9.1 시기	3.9.2 시술부위	3.9.3 시술기관명																
	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
3.9 피어싱	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름 <input checked="" type="checkbox"/> 있는 경우 :																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>3.9.1 시기</th> <th>3.9.2 시술부위</th> <th>3.9.3 시술기관명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>2 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>3 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> <tr> <td>4 ____년 ____월 ____일</td> <td></td> <td>(연락처: _____)</td> </tr> </tbody> </table>			3.9.1 시기	3.9.2 시술부위	3.9.3 시술기관명	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)	
	3.9.1 시기	3.9.2 시술부위	3.9.3 시술기관명																
	1 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
	2 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																
3 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
4 ____년 ____월 ____일		(연락처: _____)																	
<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름																			
3.10 성접촉력	3.10.1 성접촉 대상자 중 C형간염 감염자 여부			<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 모름															



3. 노출요인조사 (해당되는 경우에 모두 <input checked="" type="checkbox"/> 표시)				
	3.10.2 '있음'으로 응답한 경우	3.10.3 본인과 의 관계	○ 가족 ○ 동거인 ○ 기타	
		3.10.4 성접촉 대상자의 C형간 염 치료여부	○ 치료중 ○ 치료완료 ○ 미치료 ○ 모름	
		3.10.5 현재 대상자와 성접촉 여부	○ 있음 ○ 없음 ○ 모름	
3.11 기타	○ 있음 ○ 없음 ▶ 있는 경우 :			
		3.11.1 시기	3.11.2 행위내용	3.11.3 장소 또는 사술기관명
	1	__년__월__일		
	2	__년__월__일		
	3	__년__월__일		
4	__년__월__일			

4. 다른 감염병 진단 관련				
4.1 B형간염	4.1.1 진단	○ 예 ○ 아니오	4.1.2 진단시기	__년__월__일
	4.1.3 치료여부	○ 치료중 ○ 치료종료 ○ 치료한적 없음		
4.2 HIV/AIDS	4.2.1 진단	○ 예 ○ 아니오	4.2.2 진단시기	__년__월__일
	4.2.3 치료여부	○ 치료중 ○ 치료종료 ○ 치료한적 없음		
4.3 성매개감염증 (진단명:)	4.3.1 진단	○ 예 ○ 아니오	4.3.2 진단시기	__년__월__일
	4.3.3 치료여부	○ 치료중 ○ 치료종료 ○ 치료한적 없음		

5. 종합의견	
5.1 추정감염경로	○ ① ○○의원 관련 판단 ○ ② ○○의원 관련 미판단 ▶ 판단이유
5.2 조사자의견	

역학조사서 작성요령

C형간염 집단발생 역학조사 목적 및 대상

- ◎ 이 역학조사서는 의료관련 C형간염 집단발생 확진환자에 대한 역학조사에 사용합니다.
- ◎ OO의료기관 내원자에서 발생한 집단감염 발생 혹은 의심 시 조사로 해당 의료기관 이용력과 다른 노출 요인에 대한 자세한 조사가 필요합니다.

1. 조사 원칙

1. 이 역학조사서는 의료관련 C형간염 집단발생 확진환자에 대한 역학조사 시 사용합니다.
2. 대상자(환자)와 직접 면접 또는 전화 면접을 통하여 역학조사서를 작성하고, 병원진료와 관계된 내용은 의료기관에 확인하여 작성합니다.
3. 해당되는 번호에 ✓ 표기 또는 O 표기하고, 모든 기타 란에는 기타에 표시 후 괄호 안에 구체적인 내용을 적습니다.
4. 연월일을 적는 란에는 최대한 정확하게 기재하고 응답자가 기억을 못하는 경우 기억을 할 수 있는 데까지 기재합니다.
예) 2022년 2월 일
5. 모든 항목을 빠짐없이 작성하여야 합니다.
6. 조사연월일은 각각 두 자리씩, 총 6자리 형태로 기재합니다.
예) 2022년 3월 1일→ 220301
7. 환자가 여행 일자 등을 잘 기억하지 못할 때는 달력을 지참하여 활용하고, 환자의 기억력이 충분치 못한 경우는 조사 항목의 순서를 바꾸거나, 넓은 범위에서 좁은 범위로 좁혀가는 방법을 이용할 수 있습니다.

2. 항목별 작성 방법

■ 일반적 특성

- 환자의 이름, 생년월일, 만 나이, 성별을 기재합니다.
- 1.5는 환자의 휴대전화 번호 기재를 원칙으로 하며, 환자가 휴대전화가 없을 경우

엔 환자와 직접 연락이 가능한 유선전화를 기재합니다. 환자가 신경학적 후유증 등으로 인해 직접 대화가 어려운 경우, 환자를 직접 돌보는 직계 가족의 휴대전화를 기입하고, 옆에 환자와의 관계를 ()안에 기입합니다. (예: 환자의 배우자)

- 1.6은 환자의 현거주지 주소를 상세히 기재합니다.
- 1.7의 국적은 환자의 여권을 기준으로 한 국적을 기재합니다.
- 1.8 환자의 주요 직업을 기술합니다.

■ 과거 진단 관련

- 과거에 C형간염을 진단받은 시기와 의료기관, 검사 결과를 기재합니다.
- 2.7은 1~8까지 HCV 유전형 확인 후 옆의 공란에 아형(a, b, c, d 등)을 기재합니다.
- 현재 치료여부를 확인하고 치료중이거나 치료종료한 경우 치료 의료기관을 기재합니다.
- 가족력은 가족 또는 동거인 중 C형간염을 진단받은 자가 있는 경우 환자와의 관계와 진단일을 기재합니다.

■ 노출요인조사

- 3.1은 주사기 등 1회용 의료기기 재사용 의심 의료기관의 방문력에 대해 내원시기, 내원이유(치료목적 또는 내용), 시술 및 처지, 시술자를 자세히 확인하여 기재합니다. 시술 방법에 대한 상세 기술은 별지에 추가 작성합니다.
- C형 간염 진단 6개월 전부터 현재까지 1회용 의료기기 재사용 의심 의료기관 방문 외 침습적 처치가 이뤄질 수 있는 수술, 치과치료, 한의원 치료, 헌혈, 수혈, 투석, 문신, 피어싱, 성접촉력, 기타(마약류 주사, 무허가 의료행위, 혈당측정 등) 요인에 대해 기재합니다.
- 수술력은 수술상병명과 수술명을 같이 기재하며, 수술 중 수혈이 이뤄졌는지 확인하여 기재합니다.
- 수혈력은 혈액질환 치료 등 수술과 관련이 없는 수혈력에 대해 전혈수혈인지 성분수혈인지 구분하고 성분수혈의 경우 어떤 성분을 수혈 받았는지 확인하여 기재합니다.
- 이 내용은 환자와 직접 혹은 전화 면담을 통해 작성합니다(영유아, 의식불명 등의 경우에는 보호자와 면담).

■ 다른 감염병 진단 관련

- 혈액매개감염병인 B형간염, HIV, 그리고 매독 등 성매개감염증에 대한 과거 진단 및 진단시기, 치료 여부를 확인하여 기재합니다.

■ 종합의견

- 5.1은 본 역학조사서를 작성하면서 역학조사관이 판단한 추정감염경로를 기록합니다.
- 5.2의 종합의견은 역학조사관이 본 조사를 수행하는 과정에서 본 환자의 감염경로의 추정과정에 대해 본 역학조사서의 상기 항목을 통해 기술하지 못한 세부 사항이나 진행 과정에 대한 자세한 서술과, 이 과정에서 환자와 관계된 위험요인, 집단 발생 여부, 환자의 질병 경과 등에 대해 역학조사반원이 추정 또는 확인한 세부 내용이나 기타 조사 과정을 통해 본부와 추가 상의할 내용 등을 자유롭게 기재합니다.

I

II

III

부록 6 C형간염 심층설문조사서(사례판정용)

C형간염 심층설문조사서(사례판정용)

일련번호	
------	--

[C형간염 심층설문조사] - 사례판정용 -

안녕하십니까?

바쁘신 시간 중에도 귀중한 시간을 할애해 설문에 응해주셔서 대단히 감사드립니다. 본 조사는 C형간염 감염위험요인을 파악하기 위하여 실시하는 설문입니다. 본 조사에서 얻게 되는 정보는 C형간염 발생 역학조사 및 대책수립의 목적으로만 사용될 것이며, 그 외에 용도로는 사용되지 않습니다. 정확한 조사를 위해 정확하고 성실한 답변을 부탁드립니다.

조사자	시도:	시군구:	조사일:
	이름:	연락처:	

[일반적 특성]

1. 작성자: _____
2. 성 별: ① 남 ② 여
3. 연 령: 만 ____세/ 생년월일 년 월 일
4. 혼인여부: ① 기혼 ② 미혼
5. 거주지 및 연락처
 - 5.1. 현거주지: ____시·도 ____구·군 _____ (상세주소)_____
 - 5.2. 휴대전화/집전화: _____
6. 과거 건강검진을 받은 적이 있으십니까?
 - ① 예 (→ 6.1번으로) ② 아니오 (→ 7번으로)
 - 6.1. 건강검진 종류는 무엇입니까?
 - ① 국민건강검진 ② 민간건강검진 ③ 기타 ()
 - 6.2. 건강검진 시기와 기관을 알려주십시오.

	6.2.1. 검진시기	6.2.2. 검진기관
1	____년 ____월 ____일	(소재지 및 연락처: _____)
2	____년 ____월 ____일	(소재지 및 연락처: _____)
3	____년 ____월 ____일	(소재지 및 연락처: _____)

7. 직업: ① 농축산업 ② 자영업 ③ 전문직 ④ 회사원 ⑤ 교직원
 - ⑥ 주부 ⑦ 무직 ⑧ 기타 :
 - 7.1. 구체적으로 하시는 일은 무엇입니까?
(예 : 자영업 - 슈퍼운영, 전문직 - 의사, 요리사 등)



[00의원 외 위험요인조사]

13. 수술(장기이식수술포함) 받으신 적이 있으십니까?

- ① 예 (→ 13.1번으로) ② 아니오(→14번) ③ 모름(→14번)

	13.1. 수술시기	13.2. 수술상병/수술명	13.3. 의료기관명
1	____년 ____월 ____일	수혈: ○예 ○아니오 ○모름 마취: ○전신 ○척수 ○국소	(연락처: _____)
2	____년 ____월 ____일	수혈: ○예 ○아니오 ○모름 마취: ○전신 ○척수 ○국소	(연락처: _____)
3	____년 ____월 ____일	수혈: ○예 ○아니오 ○모름 마취: ○전신 ○척수 ○국소	(연락처: _____)
4	____년 ____월 ____일	수혈: ○예 ○아니오 ○모름 마취: ○전신 ○척수 ○국소	(연락처: _____)

14. 내시경 시술을 받은 적이 있습니까?

- ① 예 (→ 14.1번으로) ② 아니오(→15번) ③ 모름(→15번)

	14.1. 내시경시술시기	14.2. 시술내용(내시경종류등)	14.3. 의료기관명
1	____년 ____월 ____일		(연락처: _____)
2	____년 ____월 ____일		(연락처: _____)
3	____년 ____월 ____일		(연락처: _____)
4	____년 ____월 ____일		(연락처: _____)

15. 치과치료를 받은 적이 있으십니까?

- ① 예(→ 15.1번으로) ② 아니오(→ 16번) ③ 모름(→ 16번)

	15.1. 치과치료시기	15.2. 치료횟수	15.3. 치료내용	15.4. 의료기관명 (연락처/지역명)
1	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 스케일링 ○ 잇몸수술 ○ 임플란트 ○ 사랑니발치 ○ 기타()	(연락처/지역:)
2	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 스케일링 ○ 잇몸수술 ○ 임플란트 ○ 사랑니발치 ○ 기타()	(연락처/지역:)
3	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 스케일링 ○ 잇몸수술 ○ 임플란트 ○ 사랑니발치 ○ 기타()	(연락처/지역:)
4	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 스케일링 ○ 잇몸수술 ○ 임플란트 ○ 사랑니발치 ○ 기타()	(연락처/지역:)

16. 한의원치료를 받은 적이 있으십니까?

- ① 예(→ 16.1번으로) ② 아니오(→ 17번) ③ 모름(→ 17번)

	16.1 치료시기	16.2. 치료횟수	16.3. 치료내용	16.4. 의료기관명 (연락처/지역명)	16.5 침종류	16.6 일회용 침 여부
1	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 침술 ○ 부항 ○ 뜸 ○ 사혈 ○ 기타()	(연락처/지역:)	① 장침 ② 단침	① 예 ② 아니오
2	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 침술 ○ 부항 ○ 뜸 ○ 사혈 ○ 기타()	(연락처/지역:)	① 장침 ② 단침	① 예 ② 아니오
3	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 침술 ○ 부항 ○ 뜸 ○ 사혈 ○ 기타()	(연락처/지역:)	① 장침 ② 단침	① 예 ② 아니오
4	___년___월___일~ ___년___월___일		○ 침술 ○ 부항 ○ 뜸 ○ 사혈 ○ 기타()	(연락처/지역:)	① 장침 ② 단침	① 예 ② 아니오

17. 헌혈을 한 경험이 있으십니까?

- ① 예 (→ 17.1.번으로) ② 아니오(→ 18번) ③ 모름(→ 18번)

	17.1. 헌혈시기	17.2. 헌혈기관명
1	____년 ____월 ____일	(연락처: _____)
2	____년 ____월 ____일	(연락처: _____)

18. 혈우병을 진단받은 적이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

19. 수혈을 받은 적이 있으십니까?

- ① 예(→ 19.1번으로) ② 아니오(→ 20번) ③ 모름(→ 20번)

	19.1. 수혈기간	19.2. 수혈종류	19.3. 수혈기관명
1	____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분(_____)	(연락처: _____)
2	____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분(_____)	(연락처: _____)
3	____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분(_____)	(연락처: _____)
4	____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 전혈 <input type="radio"/> 성분(_____)	(연락처: _____)

20. 투석을 받은 적이 있으십니까?

- ① 예(→ 20.1번으로) ② 아니오(→ 21번) ③ 모름(→ 21번)

	20.1. 투석기간	20.2. 투석종류	20.3. 투석기관명
1	____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 복막투석 <input type="radio"/> 혈액투석	(연락처: _____)
2	____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 복막투석 <input type="radio"/> 혈액투석	(연락처: _____)
3	____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 복막투석 <input type="radio"/> 혈액투석	(연락처: _____)
4	____년 ____월 ____일~ ____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 복막투석 <input type="radio"/> 혈액투석	(연락처: _____)

24. 개인적으로 주사제(주사용 환각제, 당뇨병치료제 인슐린 등)를 사용한 적이 있습니까?

- ① 예(→ 24.1번으로) ② 아니오(→ 25번으로)

24.1. 사용한 주사제 종류는 무엇입니까? _____

24.2. 주사제를 사용한 기간은 얼마동안입니까?

_____년 _____월 _____일 ~ _____년 _____월 _____일

24.3. 주사제를 사용할 때 주사기를 타인과 함께 사용한 적이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오 ③ 응답거부

25. 의료기관에서 근무하신 적이 있으십니까?

- ① 예(→ 25.1번으로) ② 아니오(→ 26번으로)

25.1. 의료기관에서 어떤 직종으로 근무하셨습니다습니까?

- ① 의사 ② 치과의사 ③ 한의사 ④ 간호사 ⑤ 의료기사
⑥ 그 외 직종 (_____)

25.2. 의료기관에서 근무하시면서 바늘에 찔린 적이 있습니까?

- ① 있음 ② 없음 ③ 모름

25.2.1. 바늘에 찔린 적이 몇 번 있습니까? _____회

25.2.2. 찔린 후에 조치를 받으신 것이 있나요?

- ① 있음 (□혈액매개감염병 검사 □기타: _____) ② 없음

26. 귀하는 원래 술을 못 마시거나 또는 처음부터 술을 안 마십니까?

(단, 월 1회 이내 2잔 미만의 음주는 마시지 않는 것으로 간주)

- ① 예 (→ 27번으로) ② 아니오(→26.1번으로)

26.1. 지금도 마십니까?

- ① 예 (→ 26.2번, 26.3번 모두 작성)

- ② 아니오(_____년 _____개월 전에 끊었다.)(→ 26.2번 작성 후 27번으로)

26.2. 지금까지 총 몇 년간 드셨습니까?? (_____년 _____개월)

26.3. 술 종류별로 지난 1년 동안 드신 평균 횟수와 한번 드실 때의 양을 표시하여 주십시오.

술종류	지난 1년간 섭취한 평균 횟수								한번 드실때의 평균 총량
	없다	월 1회	월 2~3회	주1회	주 2~3회	주 4~6회	매일 1회	매일 2회 이상	
맥주									()잔 (50cc)
소주									()잔 (200cc)
막걸리									()잔 (250cc)
정종									()잔 (50cc)
포도주									()잔 (90cc)
양주									()잔 (30cc)
과실주									()잔 (50cc)
기타 ()									기타 몇 ()잔

27. 혈액 접촉이 가능한 어떠한 행위를 하신 경험이 있으십니까?

- ① 예(→ 27.1번으로) ② 아니오(→ 28번으로)

	27.1. 시기	27.2. 행위내용	27.3. 장소 또는 시술기관명
1	___년 ___월 ___일		(연락처:)
2	___년 ___월 ___일		(연락처:)
3	___년 ___월 ___일		(연락처:)
4	___년 ___월 ___일		(연락처:)

I

II

III

[다른 감염병 진단 관련]

28. B형간염을 진단 받으신 경험이 있으십니까?
- ① 예 (→ 28.1번으로) ② 아니오 (→ 29번으로)
- 28.1. B형간염 진단시기: _____년 ___월 ___일
- 28.2. B형간염 치료를 받은 경험이 있으십니까?
- ① 치료중 ② 치료완료 ③ 치료한적 없음
29. HIV/AIDS를 진단 받으신 경험이 있으십니까?
- ① 예 (→ 29.1번으로) ② 아니오 (→30번으로)
- 29.1. HIV/AIDS 진단시기: _____년 ___월 ___일
- 29.2. HIV/AIDS 치료를 받은 경험이 있으십니까?
- ① 치료중 ② 치료완료 ③ 치료한적 없음
30. 매독, 임질 등 기타 성매개감염병을 진단 받으신 경험이 있으십니까?
- ① 예(→ 30.1번으로) ② 아니오(→ 31번으로)
- 30.1. 진단받은 성매개감염병은 무엇입니까?
- ① 매독 ② 임질 ③ 기타 (_____)
- 30.2. 30.1의 성매개감염병 진단시기: _____년 ___월 ___일
- 30.3. 30.1의 성매개감염병 치료를 받은 경험이 있으십니까?
- ① 치료중 ② 치료완료 ③ 치료한적 없음

