발 간 등 록 번 호
11-1790387-001050-01

감염관리실 업무 지침서

2024. 7.

질병관리청
Korea Disease Control and Prevention Agency

KAICN
대한감염관리간호사회
Korean Association of Infection Control Nurses

[일러두기]

- 업무 지침서는 의료기관의 감염관리 업무를 효율적으로 이행하는 데 도움이 되고자 감염관리실에서 할 수 있는 업무를 중심으로 기술
- 업무 수행을 위한 절차 및 역할 마련에 있어 참고용 자료로, 업무 수행의 주체 및 역할은 다양한 의료기관의 종별 특성이나 규모에 따라 차이가 있을 수 있어 이를 고려하여 적절하게 조정 및 활용

관련 법령 소관 부처

업무 시행 근거	세부 내용	소관 부처
「의료법」	제4조 - 의료기구(일회용)	보건복지부
	제47조 - 의료관련감염	질병관리청(의료감염관리과)
동법 시행규칙	제3조의2, 제39조의2 및 3 - 의료기구 일회용 및 재사용	보건복지부
	제39조의8 - 의료기관 운영기준	
	[별표 4] 의료기관의 시설규격	
	제43조 내지 제46조 - 감염관리위원회, 감염관리실	질병관리청(의료감염관리과)
「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」	제2조, 제5조, 제18조, 제41조 감염병 관리	질병관리청
동법 시행규칙	제31조 - 감염병관리시설 등의 설치 기준	질병관리청(의료대응지원과)
「결핵예방법」 및	제10조, 제19조 - 집단발생 및 접촉자 관리	질병관리청(결핵정책과)
동법 시행규칙	제4조 - 결핵검진	
「재난 및 안전관리 기본법」		행정안전부
「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률 시행규칙」		환경부
「산업안전보건기준에 관한 규칙」		고용노동부

감염성 질환 노출 관리	옴 노출 관리	질병관리청(인수공통감염병관리과)
	수두 노출 관리, 홍역 노출 관리	질병관리청(감염병관리과)
	결핵 노출 관리	질병관리청(결핵정책과)

의료기관 인증조사 기준	의료기관평가인증원
감염예방·관리료 선정 기준, 의료질평가지원금 선정 기준 수술실 환자 안전관리료 기준	건강보험심사평가원

감염관리실 업무 지침서 개발의 배경

의료법 제47조(의료관련감염 예방) 1항에 따라 보건복지부령으로 정하는 일정 규모 이상의 병원급 의료기관의 장은 의료관련감염 예방을 위하여 감염관리위원회와 감염관리실을 설치 · 운영하고 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 감염관리 업무를 수행하는 전담 인력을 두는 등 필요한 조치를 하여야 한다. 2003년 10월 개정된 의료법 시행규칙 제32조에 300병상 이상 종합병원의 장은 감염대책위원회를 설치 운영하도록 신설되었고, 2012년 8월 개정 시 종합병원 및 병상이 200개 이상인 병원으로서 중환자실을 운영하는 의료기관은 감염관리위원회 및 감염관리실을 설치·운영하도록 하였으며, 이후 점차 강화되어 2021년 6월 개정에 따라 현재 100개 이상의 병상을 갖춘 병원급 의료기관은 감염관리위원회와 감염관리실을 설치 운영하여야 한다.

의료법 시행규칙 제43조(감염관리위원회 및 감염관리실의 설치 등) 3항에서 의료관련감염의 발생 감시, 의료관련감염 관리 실적의 분석 및 평가, 직원의 감염관리 교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항, 그 밖에 감염관리에 필요한 사항으로 명시되어 포괄적으로 제시하고 있다.

감염관리체계를 운영하기 위해서는, 국내의 의료현실에 적합한 감염관리실, 감염관리위원회 운영 방법, 감염관리 인력의 역할, 감염관리 프로그램 실행 평가 방법 등에 대한 지침이 필요하지만 이에 대한 자료는 부족한 실정이다.

이에, 감염관리실 업무 지침서는 국내·외의 감염관리 자료와 현행 법규를 참고하여 감염관리실의 역할과 감염관리 인력의 표준 업무 범위를 제안하여 체계적이고 효율적인 감염관리 활동이 이루어질 수 있도록 도움을 주고자 하였으며, 구체적인 감염관리 방법은 국내·외 지침서 및 교과서를 참고하기를 바란다.

감염관리실 업무 지침서 목적

감염관리실을 운영하는 의료기관에서 감염관리를 효율적으로 이행하기 위한 업무 절차 및 역할을 제안하여, 의료관련감염의 예방과 관리를 수행함에 있어 활용이 될수 있도록 한다.

감염관리실 업무 지침서 적용대상

의료법 제47조, 의료법 시행규칙 제43조 따른 감염관리실 의무 설치 의료기관의 감염관리실 근무 인력을 대상으로 한다.

감염관리실 업무 지침서 범위: 감염관리실 근무 인력의 업무

감염관리실 업무 지침서의 범위는 목차에서 제시하는 바와 같다. 다만, 의료기관의 특성과 규모에 따라 감염관리실 업무 지침서의 적용 범위는 차이가 있을 수 있으므로 이를 고려하여 활용하도록 한다.

감염관리실
업무 지침서

목차

1. 감염관리 체계 운영 ····· 1
2. 감염관리 사업계획과 실적의 분석 및 평가 ····· 15
3. 감염관리 교육 ····· 29
4. 의료관련감염 감시 ····· 38
5. 손위생 증진 활동 ····· 52
6. 의료기구 재처리 관리 ····· 57
7. 환경 청소 및 소독 관리 ····· 62
8. 의료기관의 시설 감염관리 ····· 66
9. 표준주의와 전파경로별 주의 ····· 74
10. 감염성 질환 노출 관리 ····· 78
11. 고위험 감염병 대응 ····· 87
12. 감염병 유행 발생 관리 ····· 91
13. 직원 감염관리 ····· 97
14. 자문 및 협업 ····· 103
15. 업무 시행 근거 참고 사이트 ····· 105

부록 1. 감염관리실 업무 계획 및 수행 점검표 ····· 106

부록 2. 감염관리 체계 주요 질의 및 답변 ····· 113

감염관리실 업무 지침서

1 감염관리 체계 운영

업무 정의

감염관리 체계는 감염관리 조직과 감염관리 프로그램으로 구성됨. 의료기관에 적합한 감염관리위원회, 감염관리실 등과 같은 감염관리 조직을 갖추고 의료관련감염 발생 위험을 감소시키기 위해 기관의 규모와 제공하는 의료서비스의 난이도에 적합한 감염관리 체계 운영

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●	●	●	●	

- 의료법 제47조, 동법 시행규칙 제43조 · 제44조 · 제45조 · 제46조 및 [별표 8의2], [별표 8의3]의 사항으로 일정 규모 이상의 병원급 의료기관은 감염관리위원회와 감염관리실을 설치 · 운영해야 하고, 감염관리실 근무 인력은 매년 16시간 이상의 감염관리 교육 이수 필수 시행

* **의료법** [시행 2023. 11. 17.] [보건복지부령 제976호, 2023. 11. 17., 타법개정]

제47조(의료관련감염 예방) ① 보건복지부령으로 정하는 일정 규모 이상의 병원급 의료기관의 장은 의료관련감염 예방을 위하여 감염관리위원회와 감염관리실을 설치 · 운영하고 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 감염관리 업무를 수행하는 전담 인력을 두는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

* **의료법 시행규칙** [시행 2023. 11. 17.] [보건복지부령 제976호, 2023. 11. 17., 타법개정]

제43조(감염관리위원회 및 감염관리실의 설치 등)

① 법 제47조제1항에서 "보건복지부령으로 정하는 일정 규모 이상의 병원급 의료기관"이란 100개 이상의 병상을 갖춘 병원급 의료기관을 말한다.

② 법 제47조제1항에 따른 감염관리위원회(이하 "위원회"라 한다)는 다음 각 호의 업무를 심의한다.

1. 의료관련감염에 대한 대책, 연간 감염 예방 계획의 수립 및 시행에 관한 사항

2. 감염관리요원의 선정 및 배치에 관한 사항

3. 감염병환자등의 처리에 관한 사항

4. 병원의 전반적인 위생관리에 관한 사항

5. 의료관련감염 관리에 관한 자체 규정의 제정 및 개정에 관한 사항

6. 그 밖에 의료관련감염 관리에 관한 중요한 사항

③ 법 제47조제1항에 따른 감염관리실(이하 "감염관리실"이라 한다)은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 의료관련감염의 발생 감시

2. 의료관련감염 관리 실적의 분석 및 평가

3. 직원의 감염관리교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항

4. 그 밖에 감염 관리에 필요한 사항

제44조(위원회의 구성)

① 위원회는 위원장 1명을 포함한 7명 이상 15명 이하의 위원으로 구성한다.

② 위원장은 해당 의료기관의 장으로 하고, 부위원장은 위원 중에서 위원장이 지명한다.

③ 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람과 해당 의료기관의 장이 위촉하는 외부 전문가로 한다.

1. 감염관리실장

2. 진료부서의 장

3. 간호부서의 장

4. 진단검사부서의 장

5. 감염 관련 의사 및 해당 의료기관의 장이 필요하다고 인정하는 사람

④ 제3항 각 호에 해당하는 자는 당연직 위원으로 하되 그 임기는 해당 부서의 재직기간으로 하고, 위촉하는 위원의 임기는 2년으로 한다.

제45조(위원회의 운영)

① 위원회는 정기회의와 임시회의로 운영한다.

② 정기회의는 연 2회 개최하고, 임시회의는 위원장이 필요하다고 인정하는 때 또는 위원 과반수가 소집을 요구할 때에 개최할 수 있다.

③ 회의는 재적위원 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

④ 위원장은 위원회를 대표하며 업무를 총괄한다.

⑤ 위원회는 회의록을 작성하여 참석자의 확인을 받은 후 비치하여야 한다.

⑥ 그 밖에 위원회의 운영에 필요한 사항은 위원장이 정한다.

제46조(감염관리실의 운영 등)

① 법 제47조제1항에 따라 감염관리실에서 감염관리 업무를 수행하는 사람의 인력기준 및 배치기준은 별표 8의2와 같다.

② 제1항에 따라 감염관리실(종합병원, 150개 이상의 병상을 갖춘 병원, 치과병원 또는 한방병원만 해당한다)에 두는 인력 중 1명 이상은 감염관리실에서 전담 근무해야 한다.

③ 제1항에 따라 감염관리실에서 근무하는 사람은 별표 8의3에서 정한 교육기준에 따라 교육을 받아야 한다.

[별표 8의1] 감염관리실 근무 인력의 교육기준(제46조제3항 관련)

1. 교육내용: 감염관리업무 개요 및 담당 인력의 역할, 감염관리 지침, 감시자료 수집 및 분석, 의료관련감염진단. 미생물학, 소독 및 멸균, 환경관리, 병원체별 감염관리, 분야별 감염관리, 역학통계, 임상미생물학, 유행조사, 감염감소 중재전략, 격리, 감염관리사업 기획·평가 등 감염관리와 관련된 내용
2. 교육 이수시간: 매년 16시간 이상
3. 교육기관: 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관

   가. 국가나 지방단체

   나.「의료법」 제28조에 따른 의사회 또는 간호사회

   다.「한국보건복지인재원법」에 따른 한국보건복지인재원(구 한국보건복지인력개발원)

   라. 그 밖에 감염관리 관련 전문 학회 또는 단체

   ※ 비고: 감염관리실 근무 인력(감염관리 경력 3년 이상인 사람으로 한정한다) 이 감염관리 관련 전문 학회에서 주관하는 학술대회 또는 워크숍에 매년 16시간 이상 참석한 경우에는 제1호부터 제3호까지의 규정에 따라 교육을 받은 것으로 본다.

[별표 8의2] 감염관리 업무를 수행하는 사람의 인력기준 및 배치기준(제46조제1항 관련)

1. 인력기준: 감염관리실에서 감염관리 업무를 수행하는 사람은 감염관리에 관한 경험 및 지식이 있는 사람으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람으로 한다.

   가. 의사

   나. 간호사

   다. 해당 의료기관의 장이 인정하는 사람
2. 배치기준: 다음 각 목의 구분에 따라 배치한다.

   가. 상급종합병원

1) 의사

구분	100~300 병상	301~600 병상	601~900 병상	901~1,200 병상	1,201~1,500 병상	1,501~1,800 병상	1,801~2,100 병상	2,101~2,400 병상	2,401 병상 이상
의사	1명 이상	2명 이상	3명 이상	4명 이상	5명 이상	6명 이상	7명 이상	8명 이상	9명 이상

2) 간호사 및 해당 의료기관의 장이 인정하는 사람

구분	100~200 병상	201~400 병상	401~600 병상	601~800 병상	801~1,000 병상	1,000~1,200 병상	1,201~1,400 병상	1,401~1,600 병상	1,601~1,800 병상	1,801~2,000 병상	2,001~2,200 병상	2,201~2,400 병상	2,401 병상이상
간호사	1명 이상	2명 이상	2명 이상	3명 이상	3명 이상	4명 이상	4명 이상	5명 이상	5명 이상	6명 이상	6명 이상	7명 이상	7명 이상
의료기관의 장이 인정하는사람	1명 이상	1명 이상	2명 이상	2명 이상	3명 이상	3명 이상	4명 이상	4명 이상	5명 이상	5명 이상	6명 이상	6명 이상	7명 이상

나. 종합병원

구분	100~300 병상	301~600 병상	601~900 병상	901~1,200 병상	1,201~1,500 병상	1,501~1,800 병상	1,801~2,100 병상	2,101 병상 이상
의사	1명 이상	2명 이상	3명 이상	4명 이상	5명 이상	6명 이상	7명 이상	8명 이상
간호사	1명 이상	2명 이상	2명 이상	3명 이상	3명 이상	4명 이상	4명 이상	5명 이상
의료기관의 장이 인정하는 사람	1명 이상	1명 이상	2명 이상	2명 이상	3명 이상	3명 이상	4명 이상	4명 이상

다. 병원 · 치과병원 · 한방병원 · 요양병원 · 정신병원

구분	100~300 병상	301~600 병상	601~900 병상	901~1,200 병상	1,201 병상 이상
의사	1명 이상	2명 이상	3명 이상	4명 이상	5명 이상
간호사	1명 이상	1명 이상	1명 이상	1명 이상	1명 이상
의료기관의 장이 인정하는 사람	1명 이상	1명 이상	1명 이상	1명 이상	1명 이상

비 고

1. 위 표 제2호가목2)의 기준에도 불구하고 401병상 이상인 경우에는 해당 배치기준상의 최소인력을 기준으로 간호사를 1명씩 늘려 배치하면서 의료기관의 장이 인정하는 사람은 1명씩 줄여 배치할 수 있다. 다만, 의료기관의 장이 인정하는 사람이 최소 1명 이상 배치되어야 한다.
2. 위 표 제2호나목의 기준에도 불구하고 601병상 이상인 경우에는 해당 배치기준상의 최소인력을 기준으로 간호사를 1명씩 늘려 배치하면서 의료기관의 장이 인정하는 사람을 1명씩 줄여 배치할 수 있다. 다만, 의료기관의 장이 인정하는 사람은 최소 1명 이상 배치되어야 한다.

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 감염예방 및 관리체계, 위험관리체계, 감염 발생 감시프로그램에 관한 사항 시행 필요
- **종합병원은** 보건복지부 고시 '의료 질 평가 지원금 산정을 위한 기준'의 의료질평가 지표 중 '감염관리체계 운영 부분'에 따라 감염관리위원회와 감염관리실 운영 필요
- **감염예방 · 관리료 신청 기관**의 경우 산정기준에 따라 감염관리실 인력을 배치하고, 감염관리위원회 운영 · 감염관리 지침 마련 등의 감염예방 · 관리 활동 시행 필요
- **수술실 환자 안전관리료 신청 기관**의 경우 산정기준에 따라 수술환자 안전 활동 시행 필요

업무 시행 주기

- 감염관리위원회 정기회의는 의료법 시행규칙 제45조에 따라 연 2회 이상 개최하고, 임시회의는 위원장이 필요하다고 인정하는 때 또는 위원 과반수가 소집을 요구할 때 개최
- 감염관리실 회의 또는 소위원회 회의는 의료기관 상황에 따라 감염관리 실무논의 및 의사결정을 위해 정기적, 필요시 개최함
- 감염관리 규정 또는 지침은 의료기관의 계획에 따라 정기적으로 검토하고, 제 · 개정함

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
감염관리위원회 규정 마련 및 위원회 구성	【감염관리위원회 운영】 1. 감염관리위원회 설치에 대한 의료기관의 제위원회 규정과 운영 절차에 따라 감염관리위원회 규정을 마련하고, 감염관리위원회를 구성한다. 1) 감염관리위원회 규정 제정 (1) 의료기관의 제위원회 규정과 운영 절차에 따라 감염관리위원회 규정 제정 (2) 방법: 의료기관 규정 내 감염관리위원회 구성 및 운영에 대한 사항 추가 2) 감염관리위원회 규정 개정이 필요한 경우 감염관리위원회에서 심의 후 의료기관의 제위원회 규정과 운영절차에 따라 개정 3) 감염관리위원회 구성 (1) 의료법 시행규칙 제44조에 따라 감염관리위원회 구성 (2) 감염관리위원회 구성 관련 병원장 결재를 받은 후 감염관리위원회 구성원 위촉	• 감염관리의사 • 감염관리간호사
감염관리위원회 운영	2. 의료법 시행규칙 제45조에 따라 감염관리위원회를 운영한다. 1) 회의 개최 계획 (1) 감염관리 연간 계획 수립 시 감염관리 위원회 개최 일정 정함 (예: 분기별일 개최인 경우 3, 6, 9, 12월, 반기별 개최인 경우 6월, 12월) 2) 회의 개최 준비 (1) 의료기관의 위원회 규정에 따라 필요시 회의 개최문서 (예: 협조문, 회보 등) 발송 (2) 회의 장소 예약 (3) 회의 자료 준비 (4) 회의 자료 출력물, 회의 서명부, 위임장 등 준비 3) 회의 진행 (1) 감염관리위원회 성원 조건 충족 여부(재적위원 과반수 출석) 확인 후 회의 진행 (2) 출석위원 과반수의 찬성으로 안건 의결 (3) 의료법 시행규칙 제43조의 2항의 업무 심의	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
감염관리위원회 회의 결과 보고	3. 감염관리위원회 회의 결과를 보고한다. 1) 회의록 작성 2) 회의록은 위원장(병원장) 결재를 받음 3) 정책 결정사항은 관련 부서와 공유하도록 함	
감염관리실 인력 배정	**【감염관리실 부서 운영】** 1. 의료법 시행규칙 제46조에 따른 감염관리실 인력기준 및 배치기준을 확인하여 감염관리실 인력을 배정한다. 1) 의료기관의 직제 규정에 따라 감염관리실 인력을 구성함(예: 감염관리실장, 감염관리실(팀) 팀장, 감염관리실(팀) 파트장, 감염관리실 일반 직원) 2) 감염관리실 인력을 인력 관리부서에 발령 요청하거나 발령사항을 확인하여 배치함	• 감염관리의사 • 감염관리간호사
감염관리실 운영 규정 마련	2. 의료기관의 부서운영 규정에 따라 감염관리실 운영 규정을 마련한다. 1) 방법: 의료기관 규정 내 감염관리실 구성 및 운영에 대한 사항 추가 2) 내용(세부사항은 해당 의료기관 직제 규정에 따름) (1) 감염관리실 조직 (2) 감염관리실 구성 (3) 감염관리실 업무 등	
	3. 감염관리실 근무 인력은 감염관리 및 직무와 관련된 다양한 교육을 이수한다. 1) 의료법 시행규칙 제46조에 따라 매년 16시간 이상 감염관리 교육을 이수하고, 교육기관에서 발행한 교육 이수에 대한 증명서를 보관 2) 법적 필수 교육 외에 직무와 관련된 교육 이수	
감염관리실 근무 인력의 업무분장 및 업무 수행	4. 감염관리실 근무 인력의 직종, 경력을 고려하여 업무를 분장하고, 연간 계획에 따라 업무를 수행한다. 1) 감염관리실 업무 (1) 감염관리위원회 운영 (2) 의료관련감염 발생 감시, 관리 실적의 분석 및 평가	

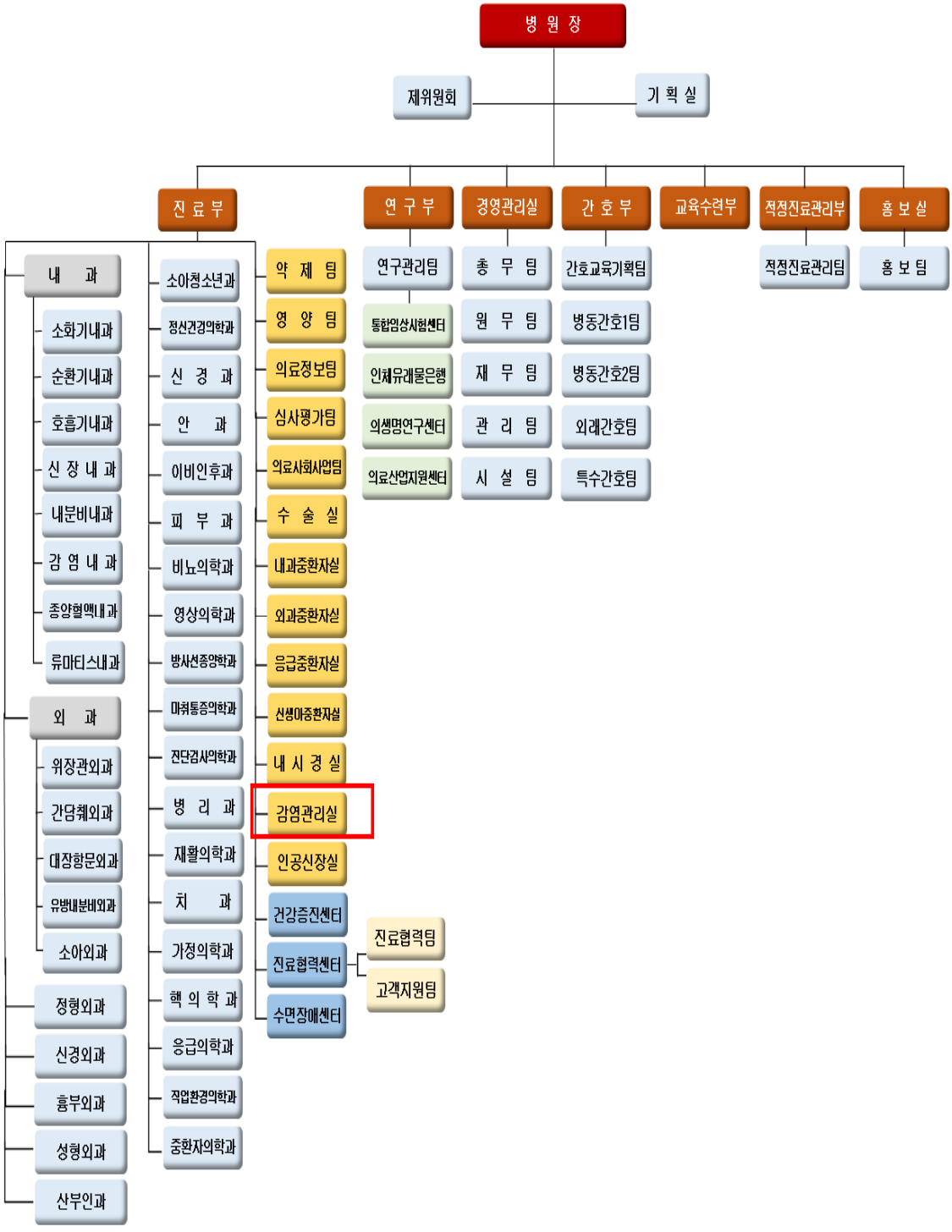
업무 절차	업무 내용	업무 수행
	(3) 감염관리 교육 시행, 교육자료 제공 등 (4) 직원 감염 예방·관리 시행 또는 협조 (5) 감염관리 지침 제·개정 및 배포 (6) 감염관리에 관한 상담, 연구 등 2) 감염관리실 업무분장 (1) 의료기관 상황에 따라 직종, 경력을 고려하여 업무분장 시행 ① 직종별 업무분장* • 감염관리 의사 - 감염관리실장인 경우, 감염관리실 운영 총괄 - 의료관련감염의 역학, 예방 · 관리 활동에 대한 자문 제공 - 감염관리 교육 계획 평가 및 필요시 교육 지원 - 직원 감염 예방·관리 활동 자문 제공 (예: 직원을 대상으로 시행해야 할 예방접종 종류 결정 시 자문 제공) - 기관 내 협력이 필요한 부분에 대한 대외 업무 조정 - 감염관리 규정, 지침 검토 • 감염관리 간호사 - 감염관리 실무 담당 - 감염관리 연간 계획 작성 - 의료관련감염 감시체계 운영 및 관리 - 감염관리 교육 시행, 교육자료 제작 - 직원 감염 예방·관리 활동 시행 또는 협조 - 감염관리 규정, 지침 작성 ② 경력별 업무분장(예) • 감염관리실 내 경력에 따른 업무분장 • 감염관리실 이전 부서 근무경력에 따른 업무분장 (2) 감염관리실 인력의 직무 기술서 작성 ① 방법: 의료기관 내 규정에 따라 직무 기술서 작성 ② 내용: 직무 내용(감염관리 의사인 경우, 감염관리실 업무내용 포함), 필수교육 및 훈련 이수 등	

* 참고자료: 의료기관 감염관리체계 운영 매뉴얼 개발 연구. 대한의료관련감염관리학회(2019).

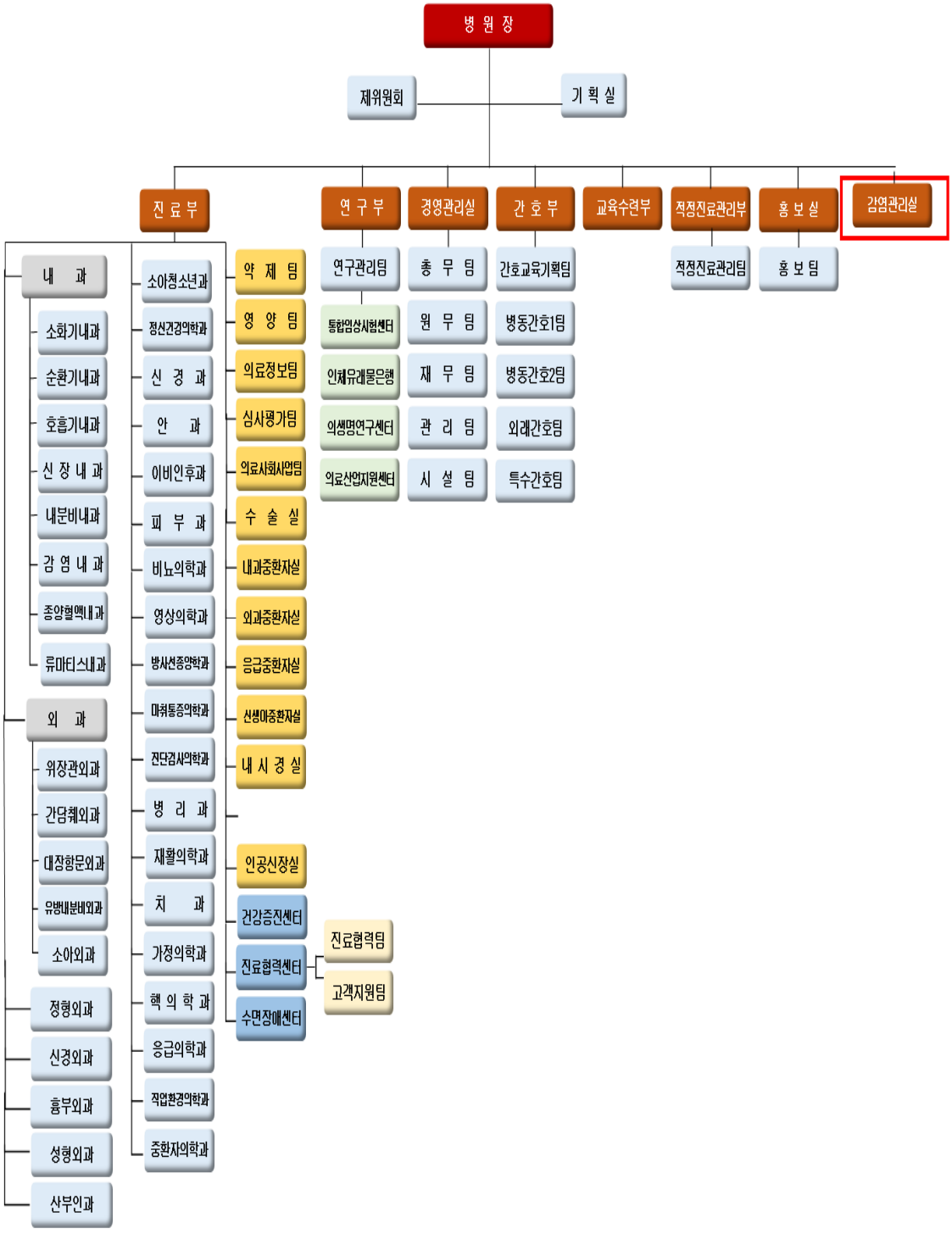
<table>
<tr><th>업무 절차</th><th>업무 내용</th><th>업무 수행</th></tr>
<tr><td></td><td>3) 감염관리실 업무수행
(1) 감염관리실 연간 계획서 작성
① 내용: 업무 내용, 업무주기, 담당자 및 일정
• 예시
<table>
<tr><th>구분</th><th>내용</th><th>업무 주기</th><th>담당자</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th></tr>
<tr><td>위원회 활동</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>의료관련감염 감시</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
(2) 의료기관 상황에 따라 감염관리실(또는 소위원회) 정기적 회의 개최
① 방법: 감염관리실 근무 인력 대상 정기적 회의를 개최하고, 회의 결과는 결재를 득함
② 내용: 의료기관의 감염관리 현황 및 개선 활동 논의</td><td></td></tr>
<tr><td>감염관리 지침 또는 규정 제/개정</td><td>【감염관리 지침 또는 규정 제/개정】
1. 관련법과 과학적 근거를 바탕으로 의료기관 특성에 맞추어 감염관리 지침 또는 규정의 내용을 마련하고, 그 내용을 정기적으로 점검한다.
1) 감염관리 지침 또는 규정 제/개정 시행
(1) 제/개정 주기
① 의료기관 내 제/개정 관리 규정(지침) 또는 계획에 따라 정기적으로 검토함
② 관련법이나 과학적 근거 변경 등의 제/개정 필요한 상황 발생 시 제/개정 시행
(2) 제/개정 절차
① 감염관리실 또는 해당 부서에서 내용 작성
② 감염관리실 회의 또는 소위원회에서 내용 검토
③ 감염관리위원회에서 승인한 후 병원장의 결재를 받음
④ 감염관리 지침 또는 규정 제/개정 내용을 직원에게 공표함
<table>
<tr><th>규정 개발</th><th></th><th>검토 및 심의</th><th></th><th>승인</th><th></th><th>교육/규정 개정</th></tr>
<tr><td>근거기반 가이드라인 및 관련법을 바탕으로 규정개발 (의료기관의 상황에 맞는)</td><td>→</td><td>규정에 대한 검토 및 심의</td><td>→</td><td>규정관리위원회/ 감염관리위원회 승인</td><td>→</td><td>직원 대상 교육/ 필요시, 또는 정기적으로 규정 개정</td></tr>
</table></td><td>• 감염관리의사
• 감염관리간호사
감염 관련 최신 지침 습득방법 지식 필요, 의료기관 적용 여부 판단</td></tr>
</table>

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	2) 감염관리 지침 또는 규정 내용 (1) 손위생 (2) 무균술 (3) 표준주의와 전파경로별 격리지침 (4) 삽입기구 관리 (5) 부서별 감염관리: 중환자실, 응급실, 수술장, 시술장, 내시경실, 인공신장실, 재활치료실, 신생아실, 분만실, 치과 외래 등 (6) 의료기구의 재처리 절차 (7) 세탁물 관리 (8) 의료폐기물 관리 (9) 환경관리 (10) 직원 감염관리 (11) 역학적으로 중요한 병원체 관리 3) 감염관리 관련 법 및 자료 사이트 참고 2. 감염관리 지침 또는 규정의 이행 여부를 확인하는 절차를 마련한다. 1) 감염관리 지침 또는 규정 이행 여부를 표준화된 방법으로 정기적으로 모니터링 2) 모니터링 결과를 경영진, 부서장 및 관련 직원에게 피드백	

의료기관 조직도 예시(1)


병 원 장
제위원회
기 획 실
진 료 부
연 구 부
경영관리실
간 호 부
교육수련부
적정진료관리부
홍 보 실
내 과
소화기내과
순환기내과
호흡기내과
신 장 내 과
내분비내과
감 염 내 과
종양혈액내과
류마티스내과
외 과
위장관외과
간담췌외과
대장항문외과
유방내분비외과
소아외과
정형외과
신경외과
흉부외과
성형외과
산부인과
소아청소년과
정신건강의학과
신 경 과
안 과
이비인후과
피 부 과
비뇨의학과
영상의학과
방사선종양학과
마취통증의학과
진단검사의학과
병 리 과
재활의학과
치 과
가정의학과
핵 의 학 과
응급의학과
직업환경의학과
중환자의학과
약 제 팀
영 양 팀
의료정보팀
심사평가팀
의료사회사업팀
수 술 실
내과중환자실
외과중환자실
응급중환자실
신생아중환자실
내 시 경 실
감염관리실
인공신장실
건강증진센터
진료협력센터
수면장애센터
진료협력팀
고객지원팀
연구관리팀
통합임상시험센터
인체유래물은행
의생명연구센터
의료산업지원센터
총 무 팀
원 무 팀
재 무 팀
관 리 팀
시 설 팀
간호교육기획팀
병동간호1팀
병동간호2팀
외래간호팀
특수간호팀
적정진료관리팀
홍 보 팀

의료기관 조직도 예시(2)


병 원 장
제위원회
기 획 실
진 료 부
연 구 부
경영관리실
간 호 부
교육수련부
적정진료관리부
홍 보 실
감염관리실
내 과
소화기내과
순환기내과
호흡기내과
신 장 내 과
내분비내과
감 염 내 과
종양혈액내과
류마티스내과
외 과
위장관외과
간담췌외과
대장항문외과
유방내분비외과
소아외과
정형외과
신경외과
흉부외과
성형외과
산부인과
소아청소년과
정신건강의학과
신 경 과
안 과
이비인후과
피 부 과
비뇨의학과
영상의학과
방사선종양학과
마취통증의학과
진단검사의학과
병 리 과
재활의학과
치 과
가정의학과
핵 의 학 과
응급의학과
직업환경의학과
중환자의학과
약 제 팀
영 양 팀
의료정보팀
심사평가팀
의료사회사업팀
수 술 실
내과중환자실
외과중환자실
응급중환자실
산생아중환자실
내 시 경 실
인공신장실
건강증진센터
진료협력센터
수면장애센터
진료협력팀
고객지원팀
연구관리팀
통합임상시험센터
인체유래물은행
의생명연구센터
의료산업지원센터
총 무 팀
원 무 팀
재 무 팀
관 리 팀
시 설 팀
간호교육기획팀
병동간호1팀
병동간호2팀
외래간호팀
특수간호팀
적정진료관리팀
홍 보 팀

감염관리실 업무분장 예시

담당자	담당 업무
감염관리실장	· 감염관리위원회 부위원장 · 전반적인 감염관리 프로그램 운영 및 조율 · 수술부위감염, 의료기구 삽입 관련 감염, 의료기관의 감염관리 현황 파악 및 개선 활동 자문 · 유행 발생 시 자문 · 항생제 관리 · 감염관리 자문 · 직원 감염관리 교육 등
감염관리실 팀장 (감염관리간호사)	· 감염관리위원회 간사 · 감염관리 프로그램 계획 및 운영 · 감염관리 규정/지침 제·개정 · 감염관리실(팀) 운영 및 관리 · 감염병 신속대응체계 운영 및 평가 · 감염관리 자문 · 직원 감염관리 교육 · 감염관리 전산프로그램 개발 등
감염관리간호사 1	· 의료관련감염 감시 : 수술부위감염감시 · 다제내성균 감시 및 관리 : CRE · 법정감염병 신고 확인 및 환자 관리 : 2급 · KONIS 담당 : SSI · 직무 중 혈액매개 감염병 외 노출사고 관리 · 감염관리 규정 및 지침 이행도 모니터링 등
감염관리간호사 2	· 의료관련감염 감시 : 내과중환자실 감염 감시 · 다제내성균 감시 및 관리 : VRE · 법정감염병 신고 확인 및 환자 관리 : 3급 · 지표 관리 : 손위생 · KONIS 담당 : 손위생 · 직무 중 혈액매개 감염병 노출사고 관리 · 환경 관리 등
감염관리의사	· 수술부위감염, 의료기구 삽입 관련 감염, 의료기관의 감염관리 현황 파악 및 개선 활동 자문 · 유행 발생 시 자문 · 항생제 관리 · 감염관리 자문 · 직원 감염관리 교육 등

감염관리 관련 법 및 자료 참고사이트

국내 사이트	
대한감염관리간호사회(자료실)	https://kaicn.org
대한감염학회(자료 모음)	https://www.ksid.or.kr/main/main.html
대한의료관련감염관리학회	https://www.koshic.org/index.php
대한항균요법학회	https://www.ksat.or.kr/
중소병원감염관리네트워크(자료실)	https://www.iccon.or.kr/
식품의약품안전처	https://nedrug.mfds.go.kr/index
KONIS(자료실)	https://konis.cafe24.com/xe/
의료기관평가인증원(자료실)	https://www.koiha.or.kr/web/kr/index.do
국가법령정보센터	https://www.law.go.kr/main.html
질병관리청(알림·자료)	https://kdca.go.kr/index.es?sid=a2
보건복지부	https://www.mohw.go.kr/

국외 사이트	
APIC(Association for Professional in Infection Control)	https://apic.org/
CDC(Centers for Disease Control & Prevention)	https://www.cdc.gov/
IPAC(Infection Prevention and Control Canada)	https://ipac-canada.org/index.php
ECDC(European Centre for Disease Prevention and Control)	https://www.ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections
OSHA(Occupational Safety for Healthcare Epidemiology of America)	https://www.osha.gov/
WHO(Worldwide Health Organization)	https://www.who.int/en

2 감염관리 사업계획과 실적의 분석 및 평가

업무 정의

감염관리 담당자는 감염전파의 위험을 파악하여, 발생 위험을 감소시킬 수 있는 사업을 운영하여야 하며, 감염관리 사업은 감염관리 규정 제 · 개정, 감염관리 교육과 훈련, 감염 감시 등을 포함하며 위험요인 사정 및 평가, 사업계획 수립 · 수행, 실적분석 및 평가의 과정으로 이루어짐

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- 의료법 시행규칙 제43조에 따라 **필수 시행**

* 의료법 시행규칙 제43조(감염관리위원회 및 감염관리실의 설치 등) ③ 법 제47조제1항에 따른 감염관리실(이하 "감염관리실"이라 한다)은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 의료관련감염의 발생 감시
2. 의료관련감염 관리 실적의 분석 및 평가
3. 직원의 감염관리교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항
4. 그 밖에 감염 관리에 필요한 사항

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 감염예방 및 관리체계, 위험관리체계, 감염 발생 감시프로그램에 관한 사항 시행 필요

업무 시행 주기

- 매년 감염관리위험요인 사정, 감염관리 사업 계획 수립, 수행, 평가를 시행함

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

<table>
<tr><th>업무 절차</th><th>업무 내용</th><th>업무 수행</th></tr>
<tr>
<td>위험 평가 시행</td>
<td>
1. 의료기관 내외 자료, 관련 법규 등을 근거로 매년 위험평가를 시행한다.
1) 항목별 위험요인(Risk Register) 작성
(1) 방법
① 위험도 항목을 정하고, 항목별 위험 요소 작성
② 의료기관 및 유관기관 자료, 저널 등을 참조
• 의료기관 자료(예시)
<table>
<tr><th>부서</th><th>자료</th></tr>
<tr><td>감염관리실</td><td>감염감시, 모니터링 자료</td></tr>
<tr><td>진단검사의학과</td><td>항생제 내성률, 주요 검체별 균주 분리현황</td></tr>
<tr><td>의무기록팀</td><td>다빈도 진단/시술</td></tr>
<tr><td>기획팀 또는 원무팀</td><td>입원 및 재원환자 현황</td></tr>
<tr><td>직원 건강관리 담당부서</td><td>직원감염 노출 사고, 직원의 면역력 검사결과, 예방접종률</td></tr>
<tr><td>보험심사팀</td><td>적정성 평가자료</td></tr>
</table>
(2) 위험도 항목 내용(예)
① 의료기관을 방문하는 의료집단의 성격
② 의료기관의 지리적, 환경적 특성
③ 의료기관의 진료 제공 유형
④ 의료기관에 위협적인 상황
⑤ 의료진에 대한 위험성
⑥ 정부, 지역자치단체의 규정이나 법
⑦ 연구, 감염감시 및 임상지표 결과
</td>
<td>
• 감염관리의사
• 감염관리간호사

감염위험도 평가 수행, 사업기획에 대한 지식 필요
</td>
</tr>
</table>

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	2) 감염위험요인 평가(Risk Assessment) 시행 (1) 평가도구: 위험평가 도구 선정 ① 대한감염관리간호사회 개발양식(2013) ② 미국 질병통제예방센터(CDC) 양식 • Section 1: 의료기관의 인구학적 특성 • Section 2: 세부항목별 위험사정 도구 (훈련 및 피드백, 손위생, 전파경로별 주의, 환경관리, 고수준 소독 및 멸균, 안전한 주사술기 등) (2) 평가방법: 평가 도구 양식에 따라 점수화 (3) 평가주기: 정기적(연 1회), 위험요인 변화 시 3) 우선순위에 따라 감염관리 중점 분야 선정 4) 감염위험요인 평가결과에 대해 감염관리 위원회 심의	
사업 계획 수립	2. 감염관리실은 감염위험요인 분석 및 평가결과에 따라 연간 계획을 수립한다. 1) 감염관리 사업 계획서 작성 (1) 포함항목 ① 목표(단기, 중장기): 벤치마킹 자료, 전년도 자료, 관련 법 또는 평가 기준을 근거로 목표치 선정 ② 업무별 세 일정 ③ 수행방법 및 수행부서(수행 책임자) ④ 예산 수립 등 (2) 업무 내용(예: 격리지침, 멸균과정, 감염관리에 대한 직원의 교육 및 훈련, 역학적 감시 등 2) 감염관리 사업 계획서 심의 및 승인 (1) 감염관리위원회는 감염관리실이 수립한 연간 계획을 심의·승인함	
사업 수행	3. 감염관리위원회에서 승인 후 감염관리실은 계획에 따라 사업을 수행한다. 1) 각 사업별 업무 담당자 지정 2) 계획 및 일정에 따라 사업 수행 3) 계획 및 일정에 따라 사업이 수행되고 있는지 업무 수행 점검	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
사업 결과 보고	4. 업무에 따라 보고 일정을 계획하고, 감염관리위원회에 보고한다. 1) 업무에 따라 보고 일정을 계획(예: 감염감시 분기별, 손위생 수행도 반기별) 2) 감염관리 사업 수행, 분석 및 평가 3) 감염관리위원회에 사업 진행 상황, 감염관리 사업실적 분석 및 평가내용 보고 4) 감염관리위원회에서 연간 감염관리 집행 결과를 평가함	

위험관리 체계 예시

1. 위험관리영역, 자료 산출 및 담당 부서, 관련 위원회

위험관리영역	자료 산출 및 담당 부서	관련 위원회
감염관리	감염관리실	감염관리위원회

2. 감염관리 영역의 위험요인 확인

경로	· 손위생 수행 여부 관찰조사 실시 결과 · 중환자실 의료관련감염 감시 결과 · 수술부위감염 감시 결과 · 미생물 약제 감수성 결과 · 감염관리 순회 결과 · 직무 중 감염노출 사고 경위서 · 법정감염병 신고 내역 등
주기	연 1회
방법	도출된 위험요인을 위험등록부(Risk Register)에 작성, 위험 요인 변화 시 위험등록부 갱신

3. 위험요인에 대한 위험 평가 : 위험도 산출

4. 위험평가에 따른 우선순위 선정 : 감염관리위원회에서 논의 후 선정

5. 우선순위에 따라 선정된 위험요인 분석 및 개선활동 실시

6. 개선활동 효과 모니터링 및 평가

7. 경영진 보고 및 관련 직원 공유

▶ 위험 조사지 예시(1)

◎ 대한감염관리간호사회 개발양식(2013)

의료관련감염 감시 Risk 조사지

년 월 일_____병원 (부서:)

* 아래 질문은 현재 또는 지난 1년간 상황에 대하여 답을 하시기 바랍니다.

1 총 병상 수는 얼마입니까? _____

2 중환자실 병상 수는 얼마입니까? _____

3 중심정맥관삽입 환자가 어느정도 됩니까? (일 평균)
중환자실 외 어느 진료과나 부서에서 중심정맥관을 많이 삽입합니까? _____

4 중심정맥관관련 혈류감염감시를 시행합니까? 한다면 감염률은 어느정도입니까?
(KONIS 자료 비교 퍼센타일 범위) _____

5 중환자실의 인공호흡기 적용환자는 어느정도 됩니까? (일 평균) _____

6 인공호흡기관련 폐렴감시를 시행합니까? 한다면 감염률은 어느정도 입니까?
(KONIS 자료 비교 퍼센타일 범위) _____

7 유치도뇨관 보유환자가 어느정도 됩니까? (일 평균)
중환자실 외 어느 진료과나 부서에서 유치도뇨관을 많이 삽입합니까? _____

8 유치도뇨관 관련 요로감염감시를 시행합니까? 한다면 감염률은 어느정도 입니까?
(KONIS 자료 비교 퍼센타일 범위) _____

9 삽입기구 관련 병원지침의 수행정도(예: 손 위생, 최대방어주의 준수, 상체거상 등)를 평가합니까?
한다면 수행도가 낮은 것은 어떤 것입니까? _____

10 우리병원에서 가장 많이 하는 수술은 어떤 것입니까? _____

11 우리병원에서 중점을 두고 관리하는 수술은 어떤 것입니까? _____

12 지난 1년간 수술부위감염 관련 감염유행 발생이 있었습니까? 있었다면 어떤 것입니까? _____

13 수술부위감염예방 지침 중 잘 수행되지 않는 것은 어떤 것입니까? _____

14 조혈모세포이식이 시행됩니까? (연간건수) _____

15 혈액투석을 시행합니까? (운영병상) _____

16 병원에서 내시경을 시행하고 있습니까? _____

17 내시경 관리에 대하여 점검을 시행하고 있습니까? 내시경 관련 문제점이 있습니까? _____

18 혈관조영술은 월 몇 건 정도 시행하고 있습니까? _____

위험 조사지 예시(2)

◎ 미국 질병통제예방센터 양식

1. Section 1: 의료기관의 인구학적 특성(급성기 병원)_일부 발췌

Infection Control Assessment and Response (ICAR) Tool for General Infection Prevention and Control (IPC) Across Settings

Section 1: Facility Demographics and Infection Prevention and Control (IPC) Infrastructure
Acute Care Hospital/Critical Access Hospital

General Facility Demographics and IPC Infrastructure

Date of Assessment: _____

Facility Name: _____

State/Territory: _____ **County:** _____

Zip Code: _____ **State/Territory-assigned Unique ID** (if applicable): _____

Facility type (Complete the demographic form that corresponds to the type of facility):
- ◯ Acute Care Hospital / Critical Access Hospital
- ◯ Long-term Care
- ◯ Outpatient/Ambulatory Care
- ◯ Other *(specify)*: _____

NHSN Facility Organization ID (if applicable): _____

CMS Facility ID (if applicable): _____

Facility Respondent Name(s) and Job Title(s):

Rationale for assessment:
- ☐ Requested by facility
- ☐ Requested by accrediting agency/ licensing organization
- ☐ Requested by state or local health department
- ☐ HAI prevention focused:
  - ☐ CAUTI
  - ☐ CLABSI
  - ☐ SSI
  - ☐ CDI
  - ☐ Other *(specify)*: _____
- ☐ Prevention collaborative (specify partners): _____
- ☐ Outbreak *(specify)*: _____
- ☐ Other *(specify)*: _____

Obtain a list of products used for cleaning and disinfection of environmental surfaces and non-critical patient/resident care equipment in the facility

EPA registration number(s) for products used in patient/resident rooms:

EPA registration number(s) for products used in common areas:

EPA registration number(s) for products used on non-critical patient/resident care equipment (e.g., blood glucose meters):

CS334433-B 11/15/2022

U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

※ 출처: https://www.cdc.gov/hai/prevent/infection-control-assessment-tools.html.

2. Section 2: 손위생_일부 발췌

Infection Control Assessment and Response (ICAR) Tool for General Infection Prevention and Control (IPC) Across Settings

Module 2: Hand Hygiene Facilitator Guide

Hand Hygiene: This form is intended to aid an ICAR facilitator in the review of a healthcare facility's hand hygiene practices and policies (Part A) and guide hand hygiene-based facility (Part B) and healthcare personnel (Part C) observations.
Additional information and resources for hand hygiene in healthcare settings are available at: Hand Hygiene in Healthcare Settings | CDC

Part A. Hand Hygiene Interview Questions

1. In most clinical situations, how do healthcare personnel (HCP) clean their hands?

- ○ Alcohol-based Hand Sanitizer (ABHS)
- ○ Handwashing with soap and water
- ○ Unknown
- ○ Not assessed
- ○ Other *(specify)*: _____

"Unless hands are visibly soiled, an alcohol-based hand rub is preferred over soap and water in most clinical situations due to evidence of better compliance compared to soap and water. Hand rubs are generally less irritating to hands and are effective in the absence of a sink."

Source: Core Practices | HICPAC | CDC

2. When are HCP expected to clean their hands? *(select all that apply)*

- ☐ At room entry and exit
- ☐ Immediately before touching a patient
- ☐ Before performing an aseptic task
- ☐ Before moving from work on a soiled body site to a clean site on the same patient
- ☐ After touching patient or the patient's immediate surroundings
- ☐ After contact with blood, body fluids, or contaminated surfaces
- ☐ Immediately after glove removal
- ☐ Unknown
- ☐ Not assessed
- ☐ Other *(specify)*: _____

The CDC Core Infection Prevention and Control Practices for Safe Healthcare Delivery in All Settings lists indications for hand hygiene that are generally consistent with the WHO 5 moments for hand hygiene.

"Use an alcohol-based hand rub or wash with soap and water for the following clinical indications:

a. Immediately before touching a patient.
b. Before performing an aseptic task (e.g., placing an indwelling device) or handling invasive medical devices.
c. Before moving from work on a soiled body site to a clean body site on the same patient.
d. After touching a patient or the patient's immediate environment.
e. After contact with blood, body fluids or contaminated surfaces.
f. Immediately after glove removal."

Source: Core Practices | HICPAC | CDC

3. Are there certain times when HCP must wash their hands with soap and water? *(select all that apply)*

- ☐ When hands are visibly soiled
- ☐ Before eating
- ☐ After using the restroom
- ☐ Unknown
- ☐ Not assessed
- ☐ Other *(specify)*: _____

Handwashing with soap and water is specifically recommended when hands are visibly soiled and, "before eating and after using a restroom, wash hands with a non-antimicrobial soap and water or with an antimicrobial soap and water."

Source: CDC 2002 Guideline for Hand Hygiene in Healthcare Settings: Hand Hygiene | Guidelines Library | Infection Control | CDC

CS334433-D 11/15/2022

U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

※ 출처: https://www.cdc.gov/hai/prevent/infection-control-assessment-tools.html.

▶ 위험 사정 예시

◎ 대한감염관리간호사회 개발양식(2013)

1) 위험평가 도구

번호	위험 항목	위험정도			위험점수 (P×S×P)	우선순위
		발생, 노출가능성 (Probability)	심각성 (Severity)	준비, 대처가능 (Preparedness & Resoond)		
		1. 거의 없음 2. 가끔 없음 3. 때때로 있음 4. 자주 있음 5. 지속적임	1. 미약 insignificant 2. 약함 minor 3. 보통 moderate 4. 심각 major 5. 극심함 extreme	1. 준비됨 또는 불가능 2. 일부준비, 보완 불가 3. 일부 준비, 자원 가능 4. 준비안됨, 자원 가능		1-24 낮은 위험 25-49 중간 위험 50-74 높은 위험 75-100 매우 위험
	환자에 영향을 주는 감염위험요인					
A	**손위생 관련 감염 위험 요인**					
A-1	손위생 수행률					
A-2	올바른 손위생 방법					
A-3	손위생 자원					
B	**삽입기구 관련 감염 위험 요인**					
B-1	중심정맥관관련 혈류감염					
B-2	인공호흡기관련 폐렴					
B-3	유치도뇨관관련 요로감염					
C	**시술관련 감염 위험요인**					
C-1	혈액투석관련 감염					
D	미생물관련 감염 위험요인					
D-1	MRSA					
D-2	VRE					
D-3	CRAB					
D-4	CRPA					
D-5	CRE					
D-6	로타바이러스					
D-7	결핵					
D-8	C.*difficile*					
D-9	HBV					
D-10	HCV					
D-11	HAV					

번호	위험 항목	위험정도			위험점수 (P×S×P)	우선순위
		발생, 노출가능성 (Probablity)	심각성 (Severity)	준비, 대처가능 (Preparedness & Resoond)		1-24 낮은 위험 25-49 중간 위험 50-74 높은 위험 75-100 매우 위험
		1. 거의 없음 2. 가끔 없음 3. 때때로 있음 4. 자주 있음 5. 지속적임	1. 미약 insignificant 2. 약함 minor 3. 보통 moderate 4. 심각 major 5. 극심함 extreme	1. 준비됨 또는 불가능 2. 일부준비, 보완 불가 3. 일부 준비, 지원 가능 4. 준비안됨, 지원 가능		
D-12	HIV					
D-13	옴					
D-14	수두					
D-15	인플루엔자					
E	**의료 물품관련 감염 위험요인**					
E-1	재사용 기구의 부작정한 세척					
E-2	부적절한 소독재 선택					
E-3	소독제 회식농도, 침적시간 미준수					
E-4	부적절한 고수준소득					
E-5	부적절한 멸균 과정					
E-6	멸균기의 부적절한 관리					
E-7	세척 소득 열균물품의 부적절한 운반					
E-8	소독/멸균물품의 부적절한 운반					
F	**환경관련 감염 위험요인**					
F-1	청결, 오염구의 혼재					
F-2	환경표면의 정기적, 적절한 청소 및 소득					
	직원에게 영향을 주는 감염위험요인					
G	**감염질환 노출**					
G-1	혈액내개질환노출(주사침 손상 등)					
G-2	수두노출					
G-3	결핵노출					
G-4	옷노출					

※ 출처: https://kaicn.org/main.html. 참고자료실

2) 위험평가 시행: 발생 가능성 × 심각성 × 준비나 대처 정도

① 발생 가능성

발생 가능성(Probability)	
5 - 매우빈번(Frequent)	지속적 또는 매우 빈번히(매일) 발생 발생 가능성, 오류정도 >50%. 의료관련감염의 경우 KONIS 자료와 비교하여 75퍼센타일 이상에 해당
4 - 빈번(Likely)	한주에 한번 정도 발생 발생 가능성, 오류정도 21~50%. 의료관련감염의 경우 KONIS 자료와 비교하여 50-75퍼센타일 사이에 해당
3 - 때때로(Occational)	한달에 한번 정도 발생 발생 가능성, 오류정도 6~20%. 의료관련감염의 경우 KONIS 자료와 비교하여 25-50퍼센타일 사이에 해당
2 - 가끔발생(Seldom)	일년에 한번 정도 발생 발생 가능성, 오류정도 1~5%. 의료관련감염의 경우 KONIS 자료와 비교하여 25퍼센타일 이하에 해당
1 - 거의없음(Unlikely)	10년에 한번 정도 발생 발생 가능성, 오류정도 <1%. 의료관련감염의 경우 연간 0일 경우

② 심각성

심각성 (Severity)	1	2	3	4	5
환자관리 에서의 질	환자 질병 치료에 직접 관련되지 않는 부분에서의 질적 저하	환자 치료와 직접 관련된 부분의 불만족스러운 경험-쉽게 해결가능한 것	환자 관리에서의 오류 + 단기 영향 (1주 이내). 1주 이내의 재원기간 연장, 단기적 의료 관련감염, Grade 2/3욕창	환자 관리에서의 오류 + 단기 영향 (1주 이상). 1주 이상의 재원기간 연장, 장기적 의료관련 감염, Grade 4욕창	환자의 결과나 경험에서 통합적 불만족. 유아 납치, 사망이나 영구적 장애를 야기하는 잘못된 신체부위 제거
육체적 정신적 상해	응급처리를 필요로하지 않는 경미한 부상, 부서에서 해결가능	응급처치가 필요로 하는 경미한 상해나 질병 질병기간 〈 3일	기관에 보고하여야 할 사고, 소수의 사람들에게 영향을 미치는 사건	주요 부상이나 장기간 불능/장애 (예: 사지 손실)	사망 또는 주요 영구 불능을 야기하는 사고, 많은 사람들에 영향을 미치는 사건
불만/소송	확인된 불만사항 없음	부서에서 해결가능한 정도불만	연간 5건 미만의 불만 접수	연간 5~10건의 불만접수. 1건 이상의 정식조정 요청건	연간 10건 이상의 불만 또는 5건 이상의 정식 조정 접수 건이나 한건 이상의 소송

심각성 (Severity)	1	2	3	4	5
의료제공의 차질	의료제공에 문제 없음	원내 유행발생, 공사 등으로 인한 1주 미만의 의료 제공 차질	원내 유행발생, 공사 등으로 인한 1주 이상의 의료 제공 차질	국가적 또는 지역적 비상경계대책 등에 따라 일부 의료제공의 차질 예: 신종 조류독감 유행	기관 패쇄나 시설의 영구적 손실로 인한 의료제공 불가. 지역보건경제 전반에 연쇄적 영향 예: 침수, 지진 등
사업 목표 달성 정도 (지난 사업 또는 프로젝트 결과)	목표 달성함	〈 5% 목표나 일정의 미흡	5~10%의 목표나 일정의 미흡	10~24% 목표나 일정의 미흡	〉25% 목표나 일정에 미흡
재정 부담	재정 부담 없음	〈 5%의 재정 부담	5~10% 재정부담	10~25% 재정부담	〉25% 재정부담
영향을 미치는 대상자 수	N/A	1~2	3~15	16~50	〉50

③ 준비나 대처 정도

준비나 대처정도 (Preparedness & Response)	1	2	3	4
설비나 시설	모든 설비나 시설이 갖추어짐. 또는 설비나 사설보완이 전혀 불가함	일부 준비되어 있으며, 당해 보완 불가함	일부 준비되어 있으며 당해 보완 가능	전혀 준비되지 않았으며, 당해년도에 보완가능
인력	업무 수행을 위한 인력갖춤. 또는 기관 정책상 인력증원이 당해연도 불가	1개월 이하의 업무 수행 인력 부족	1~6개월 정도의 업무 수행 인력 부족	6개월 이상 인력 부족 또는 인력배정이 없음. 당해년도 인력증원 가능
업무 수행 정도	수행정도 〉90%	수행정도 70~90%	수행정도 50~70%	수행정도 〈 50%
근거	근거가 부족, 법적 요구 없음	법적 요구나 기관의 정책이 없으나 근거가 충분한 경우	법적인 요구사항이 없으나 근거가 있고, 기관의 정책이 있는 경우	과학적 연구나 이론적 근거가 확실, 법으로 정해진 경우

3) 우선순위 선정

점수	위험 수준에 따라 계획되거나 적용하여야 하는 예방법
1-24	Low Risk – 일상적 절차 관리. 위험을 감소시킬 수 있는 수행 적용. 위험 항목 등록 유지
25-49	Moderate Risk – 관리 활동은 특별화가 되어야 함. 부서장은 위험을 감소하거나 제거하기 위한 활동 계획을 고안하고 동의하며 적용하여야 함.
50-74	High Risk – 관리조치 단계상승. 위험 항목별 감소, 제거 또는 관리 활동 계획을 고안하고 적용해야 함. 사업계획에 반드시 포함
75-100	Extreme Risk – 즉각적 활동이 요구됨. 위험을 감소, 관리 또는 제거하기 위한 조사를 즉시 수행하고 활동 계획을 시작하여야 함.

4) 우선순위에 따른 개선활동 수립

#1.

목적(Goal):	
목표(Objective):	
전략(Strategies)	1. 2. 3. 4. 5.

▶ 항목별 위험 요인(Risk Register) 작성 시 참고 가능한 유관기관 사이트

<table>
<tr><th colspan="2">국내 사이트</th></tr>
<tr><td>질병관리청 감염병포털
(감염병 통계자료)</td><td>https://dportal.kdca.go.kr/pot/bbs/BD_selectBbsList.do?q_bbsSn=1008</td></tr>
<tr><td>KONIS 보고자료
(의료관련감염감시 결과)</td><td>https://konis.cafe24.com/xe/reports_icu_y</td></tr>
<tr><td>감염병관리지원단 감염병소식</td><td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>웹사이트</th></tr>
<tr><td>강원특별자치도</td><td>https://www.gwcid.or.kr/</td></tr>
<tr><td>경기도</td><td>https://www.gidcc.or.kr/</td></tr>
<tr><td>경상북도</td><td>http://gbcidc.or.kr/</td></tr>
<tr><td>광주광역시</td><td>http://www.gcidc.or.kr/diam/web/</td></tr>
<tr><td>대구광역시</td><td>https://www.daegucidcp.kr/main/index.html</td></tr>
<tr><td>부산광역시</td><td>https://www.busancidc.or.kr/kor/</td></tr>
<tr><td>세종특별자치시</td><td>http://sjcidc.or.kr/main/main.php</td></tr>
<tr><td>울산광역시</td><td>https://ulsancidc.or.kr/kor/</td></tr>
<tr><td>전북특별자치도</td><td>https://jcid.or.kr/</td></tr>
<tr><td>제주특별자치도</td><td>http://jeci.kr/</td></tr>
<tr><td>충청남도</td><td>http://cncidc.or.kr/</td></tr>
<tr><td>충청북도</td><td>https://www.cbcidc.or.kr/</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">국외 사이트</th></tr>
<tr><td>APIC 해외 감염관리 자료 모음</td><td>https://community.apic.org/sierra/resources/overview</td></tr>
</table>

3 감염관리 교육

업무 정의

의료관련감염 예방을 위해 감염관리를 수행하는 의료기관종사자에게 감염관리 규정 및 지침에 대하여 지식과 태도, 술기를 갖추도록 교육을 시행하거나 교육 시행 여부를 확인하며, 환자 및 보호자를 의료관련감염으로부터 보호하기 위하여 계획에 따라 감염관리 관련 교육 또는 정보를 제공하는 업무

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방·관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●	●		●	

- 의료법 제47조, 의료법 시행규칙 제39조의2, 의료법 시행규칙 제43조, 의료법 시행규칙 제46조의2에 따라 **감염관리실 의무 설치 의료기관**에서 **필수 시행**

*** 의료법 제47조(의료관련감염)** ② 의료기관의 장은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 감염병의 예방을 위하여 해당 의료기관에 소속된 의료인, 의료기관 종사자 및 「보건의료인력지원법」 제2조 제3호의 보건의료인력을 양성하는 학교 및 기관의 학생으로서 해당 의료기관에서 실습하는 자에게 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 교육을 실시하여야 한다.

③ 의료기관의 장은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 감염병이 유행하는 경우 환자, 환자의 보호자, 의료인, 의료기관 종사자 및 「경비업법」 제2조제3호에 따른 경비원 등 해당 의료기관 내에서 업무를 수행하는 사람에게 감염병의 확산 방지를 위하여 필요한 정보를 제공하여야 한다.

*** 의료법 시행규칙 제39조의2(의료기관의 위생관리 기준)** 의료기관을 개설하는 자는 법 제36조제7호에 따라 다음 각 호의 위생관리 기준을 지켜야 한다.

3. 의료기관에서 업무를 수행하는 보건의료인에 대하여 손위생에 대한 교육을 실시할 것

*** 의료법 시행규칙 제43조(감염관리위원회 및 감염관리실의 설치 등)** ③ 법 제47조제1항에 따른 감염관리실(이하 "감염관리실"이라 한다)은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

3. 직원의 감염관리교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항

*** 의료법 시행규칙 제46조2(감염병 예방을 위한 정보 제공 등)** ① 의료기관의 장은 법 제47조제2항에 따라 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 감염병(이하 이 조에서 "감염병"이라 한다) 예방을 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 교육을 실시해야 한다.

1. 감염병의 감염 원인, 감염 경로 및 감염 증상 등 감염병의 내용 및 성격에 관한 사항
2. 감염병에 대한 대응조치, 진료방법 및 예방방법 등 감염병의 예방 및 진료에 관한 사항
3. 감염병 환자의 관리, 감염 물건의 처리, 감염 장소의 소독 및 감염병 보호장비 사용 등 감염병의 관리에 관한 사항
4. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 의료기관, 보건의료인 또는 의료기관 종사자의 보고 · 신고 및 협조 등에 관한 사항
5. 그 밖에 감염병 예방 및 관리 등을 위하여 질병관리청장이 특히 필요하다고 인정하는 사항

② 의료기관의 장은 법 제47조제3항에 따라 감염병이 유행하는 경우 해당 의료기관 내에서 업무를 수행하는 사람에게 제1항의 교육을 2회 이상 실시해야 한다.

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 감염관리 관련 교육 시행에 관한 사항 시행 필요
- **감염예방 · 관리료 신청 기관**의 경우 산정기준 항목 「전직원 대상의 감염관리 교육을 연 1회 이상 실시하고, 교육내용, 교육시간, 참석자를 포함하여 기록하여야 함」 시행 필요
- **수술실 환자 안전관리료 신청 기관**의 경우 산정기준 항목 「수술실 근무 직원에 대한 수술실 감염 예방 교육을 연 1회 이상 실시하고, 교육내용, 교육시간, 참석자를 포함하여 기록 · 보관하여야 함」 시행 필요

업무 시행 주기

- 교육계획에 따라 시행
- 각 의료기관별로 상이

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
교육 계획 수립	1. 교육 대상, 교육 주체, 교육 내용, 연간 교육 일정, 필요시 예산 등을 포함하여 감염관리 관련 교육 계획을 수립한다. 1) 교육 대상 (1) 교육 시점에 따라 신입 직원과 재직 직원으로 구분 (2) 소속에 따라 직원, 위탁서비스 직원, 입점업체 직원, 실습생 등 포함 (3) 환자, 보호자, 간병인, 방문객 등 포함 **[TIP] 참고사항** • 의료기관평가 인증 수검 기관의 경우 ▷교육 시행 : 경영진, 신규직원, 재직직원, 실습생 ▷교육 시행 확인 : 상시출입자(위탁서비스 및 입점업체 직원 등) 2) 교육 주체 (1) 감염관리실 주관으로 감염관리 실무자가 시행 (2) 교육 담당부서 주관으로 시행 (3) 병동, 검사실 등 해당 부서에서 시행 (4) 위탁서비스 및 입점업체에서 직접 교육 시행 ※ 감염관리실 외에서 교육을 시행할 경우 필요 시 감염관리실에서 교육 자료 제공 3) 교육 내용 (1) 손위생, 기침 예절, 보호구 착·탈의 방법, 주사침 자상사고 예방방법 등 표준주의 지침, 전파경로별 주의 지침, 신종·재출현 감염병 대응 지침, 중심정맥관 관련 혈류감염 예방지침, 재사용 기구의 재처리 방법 등 (2) 환자, 보호자, 간병인, 방문객 등 대상 : 손위생, 기침 예절, 필요시 격리 시 주의 사항, 개인보호구 등	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 감염관리에 대한 전문적 지식을 갖추고, 직원에게 필요한 교육 사항을 파악하고, 효과적인 교육 프로그램을 계획하고 운영할 수 있는 역량 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	4) 교육 방법 (1) 다양한 교육 방법 중 적합한 방법으로 교육 시행 ① 대면 교육 : 강의, 역할극, 시뮬레이션, 실습 등 ② 비대면 교육: 실시간 온라인 교육, 원격 교육, 서면 교육, 컴퓨터 기반 교육, 자기안내 학습 비디오 등 온라인 교육 등 (2) 환자, 보호자 간병인, 방문객 등에게는 감염관리 정보 제공 2. 교육 계획서를 작성한다.	
교육 자료/자원 개발	1. 교육 내용에 따른 관련 자료를 수집한다. ※ 교육 자료 개발 시 참고사이트 참조	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 감염관리에 대한 전문적인 지식 필요
교육 자료 제작	1. 교육 방법에 따라 교육 및 정보 제공 자료를 제작한다. 1) 파워포인트 2) 서면 자료 3) 동영상 4) 안내문, 포스터, 뉴스레터, 스크린세이버 등	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 • 감염관리실 근무 인력 중 의료기관의 장이 인정하는 자 (교육자료 제작, 포스터 디자인 등의 능력을 갖춘 자) 교육자료 개발 기술 필요
수립한 교육계획에 따라 교육 시행	1. 교육 일정을 통보한다. 필요시 해당 부서와 교육 일정을 조율한다. 2. 교육 시행 전 필요한 준비를 한다. 1) 교육 장소 2) 교육 자료 출력 3) 교육 참석자 서명부 4) 교육 평가지 등 3. 계획에 따라 감염관리 관련 교육을 시행한다. 4. 전산프로그램 이용 또는 자필 서명부를 작성하는 등의 방법으로 교육 참석자 현황을 관리한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 교육 참석자들이 주도적으로 학습에 참여하도록 동기를 부여하고, 필요한 지식을 습득하도록 학습활동을 전개하며, 학습자와 토의를 이끌고, 자가학습을 증진하여, 인식을 변화시키고, 실제 업무에 적용하게 할 수 있는 역량 필요

교육 프로그램 예시

【신규직원 교육 프로그램】

※ 신규 직원은 다양한 교육 정도, 경험을 가진 사람으로 의료기관에서의 감염관리에 대한 기본 지식, 태도, 술기를 갖추고 있지 않으므로 이를 고려하여 교육 프로그램 계획 및 운영

▶ 교육 대상 : 신규 직원

▶ 교육 내용 : 감염관리에 있어 가장 기본적인 사항 예: 손위생, 표준주의, 감염노출예방 및 조치 등

▶ 교육의 목적과 목표 : 감염관리에 있어 가장 기본적인 사항에 대한 지식, 태도, 술기를 갖추게 하는 것

예: 의료기관 근무 중 올바른 손위생을 수행하고, 모든 환자에 대한 표준주의를 적용하며, 감염 노출 예방법을 수행하고 감염 노출시 적절한 조치를 받을 수 있도록 하기 위함

▶ 교육 방법 : 감염관리 의사, 간호사에 의한 집체교육, 실습 교육, 부서 배치 오리엔테이션, 프리셉터/셉티, 사이버 교육 등

▶ 교육 평가 : 지식, 태도에 대한 지필 시험, 실습 시 술기 평가, 실무에서 수행 평가 등

【재직 직원 교육 프로그램】

※ 재직 직원은 다양한 직종이 다양한 부서에서 다양한 업무를 수행하며, 의료관련감염 발생에 기여 가능성이나 노출 가능성이 다양하므로 이를 고려하여 교육 프로그램 계획 및 운영

▶ 교육 대상 : 재직 직원

▶ 교육 내용 : 의료관련감염 발생에 기여 가능성이나 노출 가능성에 따라 어떠한 지식과 태도, 기술이 필요할 것인가에 따라 교육 내용 결정

▶ 교육의 목적과 목표 : 해당 업무에 있어 요구되는 태도, 술기를 갖추게 하는 것 예: 활동성 폐결핵, 다제 내성균 환자 등 감염병 환자 간호 업무를 수행하는 경우는 감염병에 대한 지식과 격리 방법, 보호구 착·탈의, 환경 관리 등에 대한 태도와 술기를 갖춤

▶ 교육 방법 : 감염관리의사, 간호사에 의한 소규모 집체교육, 실습 교육 부서 컨퍼런스, 자가학습, 워크숍, 사이버 교육 등

▶ 교육 평가 : 지식, 태도에 대한 지필 시험, 실습 시 술기 평가, 실무에서 수행 평가 등

교육 프로그램 예시

【경영진 교육 프로그램】

▶ 교육 대상 : 경영진

※ 경영진의 범위 : 의료기관의 주요 정책 결정에 참여하는 사람

▶ 교육 내용(예)

- 손위생의 중요성과 문화 정착의 필요성, 이를 위한 증진 및 지원 방안
- 기관의 의료관련감염 발생 정도와 예방 전략
- 감염노출사고 발생 정도와 예방 전략

▶ 교육의 목적과 목표 : 감염관리에 있어 경영진이 솔선수범하고 관련 부서에 수행을 지시하고, 인적 · 물적 자원을 지원하도록 하기 위함

▶ 교육 방법 : 감염관리실장, 감염관리실(팀) 팀장 또는 감염관리의사가 교육/보고, 회의, 강의, 현장 방문 등

2023년도 감염관리 교육 계획서

목적: 감염발생은 환자와 직원에게 위해를 발생하여 안전을 위협할 수 있는 중요한 요인이므로, 감염환자를 관리하거나 감염발생의 위험이 있는 의료행위를 시행하는 모든의료진은 감염과 감염예방, 관리에 대하여 교육을 받고 이를 실천할 수 있어야한다.

번호	교육과정	대상	강사	교육일정(월)												예산	비고
				3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월		
1	혈류감염예방활동	전공의, 인턴	감염관리 의사	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,000,000	
		간호사	감염관리 간호사		●					●							
2	의료관련폐렴예방활동	간호사	감염관리 간호사		●					●						-	
		보호자, 간병인									●					-	자료제공, 간접교육
3	손위생 증진활동	의사	감염관리 간호사												●	400,000	
		간호사		●	●		●			●			●				
4	항균제내성균관리: 의료관련감염예방관리 사업(도상훈련포함)	경영진	감염관리실장					●								-	
		전직원	감염관리 의사, 간호사				●									-	
		중심, 참여병원			●		●	● (도상)	●		●					7,660,000	의료감염 예방사업
5	기구, 물품, 환경관리	간호사, 보조원	감염관리 간호사				●				●					300,000	
6	청소환경관리	미화용역				●	●									200,000	미화팀협의
7	보호구(레벨D, N95) 착탈의 교육, N95 fit test	유행성감염병 담당의료진	감염관리 간호사			●	●									1,080,000	교육신청. 응급실 협의
		신입간호사	감염관리 간호사	●		●		●		●		●		●		-	교육신청
8	재난대응교육훈련 (도상훈련 1회)	관련부서 (응급실)	감염관리실/ 팀장					●								-	응급실협의
9	감염병 역학적 특성 및 주의지침	전직원	감염관리 간호사	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	부서순회, 전화상담시

※ 출처: 2021년 감염관리 표준업무지침 실무 운영과정 교재, 대한감염관리간호사회(2021.11.3.).

▶ 교육 계획서 예시(2)

[0000년 병동 간호사 대상 감염관리 교육 계획]

1. 대상 : 병동 간호사

2. 주제 : 손위생, 전파경로별 주의

3. 목적
   가. 간호 행위별 손위생이 필요한 시점과 방법을 이해하고 수행할 수 있다.
   나. 비말주의 격리에 대해 이해하고 적절한 보호구를 선택하고 착용할 수 있다.
   다. 공기주의 격리에 대해 이해하고 적절한 보호구를 선택하고 착용할 수 있다.
   라. 접촉주의 격리에 대해 이해하고 적절한 보호구를 선택하고 착용할 수 있다.

4. 일시
   1차 0000년 00월 00일(월) 14:30~15:30
   2차 0000년 00월 00일(월) 14:30~15:30
   3차 0000년 00월 00일(월) 14:30~15:30

5. 교육 방법
   가. 이론 교육
   나. 시범 교육 : 손위생 방법, 보호구 착·탈의 방법
   다. 실습 교육 : 손위생, 전파경로별 주의에 따른 적절한 보호구 선택, 보호구 착·탈의

6. 필요 물품
   알코올 젤 00개, N95 마스크 00개, 일회용 비닐 장갑 00개, 일회용 긴팔 비닐 가운 00개, 수술용 마스크 00개, 덴탈마스크 00개

7. 예산 : 000,000원

교육 자료 개발 시 참고사이트

국내 사이트	
대한감염관리간호사회(자료실)	https://kaicn.org
대한감염학회(자료모음)	https://www.ksid.or.kr/main/main.html
대한의료관련감염관리학회	https://www.koshic.org/index.php
대한항균요법학회	https://www.ksat.or.kr/
중소병원감염관리네트워크(자료실)	https://www.iccon.or.kr/
식품의약품안전처	https://nedrug.mfds.go.kr/index
KONIS(자료실)	https://konis.cafe24.com/xe/
의료기관평가인증원(자료실)	https://www.koiha.or.kr/web/kr/index.do
국가법령정보센터	https://www.law.go.kr/main.html
질병관리청(알림·자료)	https://kdca.go.kr/index.es?sid=a2
보건복지부	https://www.mohw.go.kr/

국외 사이트	
APIC(Association for Professional in Infection Control)	https://apic.org/
CDC(Centers for Disease Control & Prevention)	https://www.cdc.gov/
IPAC(Infection Prevention and Control Canada)	https://ipac-canada.org/index.php
ECDC(European Centre for Disease Prevention and Control)	https://www.ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections
OSHA(Occupational Safety for Healthcare Epidemiology of America)	https://www.osha.gov/
WHO(Worldwide Health Organization)	https://www.who.int/en

감염관리실 업무 지침서

4 의료관련감염 감시

업무 정의

효과적인 감염예방 및 관리프로그램의 필수 구성요소로 감염 발생과 관련된 과정을 측정하고, 측정된 자료를 분석하여 결과를 향상시키는데 관련이 있는 사람들에게 정보를 제공하는 포괄적 과정임

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●	●	●		●

- 의료법 시행규칙 제43조에 따라 **감염관리실 의무 설치 의료기관**에서 필수 시행

  *** 의료법 시행규칙 제43조(감염관리위원회 및 감염관리실의 설치 등)** ③ 법 제47조제1항에 따른 감염관리실(이하 "감염관리실"이라 한다)은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

  1. 의료관련감염의 발생 감시

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 의료관련(병원) 감염감시 수행, 의료관련감염 지표관리에 관한 사항 시행 필요
- **의료질 평가 지원금 신청 종합병원은** 보건복지부 고시 '의료질평가지원금 산정을 위한 기준' 의 의료질평가 지표 중 '전달체계 및 지원활동영역'에서 전국의료관련감염감시체계 참여 개수에 따라 차등 배점에 따른 감시 시행과 참여
- **감염예방 · 관리료 신청 기관**의 경우 산정기준 항목 「전국의료관련감염감시체계 참여」에 따른 의료관련감염감시 시행
- 의료기관의 감염위험도 평가에 따른 감염감시 대상 선정과 시행

업무 시행 주기

- 전국의료관련감염감시체계 참여에 따른 자료 보고와 분석 주기 결정
- 의료기관 자체적으로 감시 지표 선정 운영 시는 감염관리위원회와 경영진 보고, 관련 직원과 공유 주기를 정하여 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
감염감시 계획 수립 업무 협조: 진료, 간호, 진단검사, 영상검사 부서 등 감염위험평가 관련 부서	1. 감염관리사업계획 시 감염위험평가를 통해 감염감시 대상을 선정한다. 1) 감염 발생 관련 현황 자료 수집 (1) 기관 자료(환자 특성과 진료 실적 등) (2) 감염발생 자료(감시결과, 유행발생, 법정감염병 신고 자료 등) (3) 감염관리 수행도 조사 자료(손위생, 삽입기구 번들 수행 등), (4) 외부 요인(법적 요구도, 의료기관 인증, 평가, 수가 등) 2) 감염 발생 위험요인 점수화 3) 우선순위에 따른 감염감시 대상 선정 2. 감염감시 대상별 감염감시 계획서를 작성한다. 1) 감염감시 목적과 목표 2) 감염감시 지표 정의 3) 감시기간과 감시 방법: 전향적/후향적, 능동적/수동적, 전수/ 검사유소견자, 지속적/한시적 4) 감염감시 기준과 조사 서식 5) 감염감시 보고 범위와 주기: 의료기관 내부 기준, 외부 보고나 평가 기준 등을 고려	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 감염감시에 대한 교육 이수: 감염감시 목적과 방법에 대한 인지 감염위험도 평가 방법에 대한 교육 이수
감염감시 자료 수집 업무 협조: 진료, 간호, 진단검사, 영상검사 부서, 의료정보 개발관리 부서	※ 사전 자료 접근 권한 부여. 정보보안 관리 필요 1. 감염감시 자료를 조사한다. 1) 진단검사, 영상검사 결과확인 (1) 세균배양검사, 방사선검사 결과 확인 2) 의무기록 검토: 의사 기록, 간호사 기록 등	• 감염관리간호사 감염감시 진단기준에 대한 교육이수: 감염감시진단기준에 대한 지식과 판단력 요구됨

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	3) 부서방문 면담, 관찰 (1) 의무기록 내용 확인, 기록 누락에 대한 사항 질의 (2) 필요시 환자 상태 관찰 4) 감염발생과 관련된 감염관리 수행 조사 (1) 손위생 (2) 무균술 (3) 혈관카테터 삽입과 유지관리 (4) 유치도뇨관 삽입과 유지관리 (5) 인공호흡기 유지관리 (6) 수술부위 관리 등 5) 매주 일정한 시간을 정하는 것이 용이 (1) 주간, 일간 업무계획표 활용 6) 전산프로그램 지원 시 편리 (1) 감시 대상군에 대한 유소견자 목록 전산프로그램 지원 시 용이: 배양검사 양성자 흉부방사선상 폐렴 소견자 등 (2) 의무기록 접근 및 조회 (3) 조회된 자료를 감염발생 사례조사지에 반영: 검사결과 유소견 선택 저장, 의무기록 선택 저장, 항생제 사용자료 등 2. 감염사례를 검토하고 진단한다. 1) 진단기준에 부합하는 사례 확인 (1) 감염진단기록지 활용: 전국의료관련감시체계 감시진단기록지 활용, 자체 개발 기록지 개발 (2) 전국의료관련감염감시체계(KONIS system): 세부모듈별 자료실의 매뉴얼, 교육자료, 관련 서식, 보고자료 등 활용 2) 필요시 감염관리의사, 담당의료진과 논의 (1) 감염감시진단에 어려움이 있을 때 (2) 진단기준자료가 불명확하거나 불충분할 때 (3) 비감염성 요인의 배제가 필요할 때 (4) 다른 부위 감염 관련성 확인이 필요할 때 등	
업무 협조: 원무부서, 의료정보 개발관리 부서	3. 감염감시 자료를 수집한다. 1) 자료 분석을 위한 감시 사례 수집 (1) 수집 방법: 엑셀 프로그램, 내부 전산 프로그램, 전국의료관련감염감시체계 전산 프로그램	• 감염관리간호사 • 감염관리실 근무 인력 중 의료기관의 장이 인정하는 자

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	(2) 수집 항목: 감염발생일, 감염부위, 세부 진단기준, 삽입기구 여부와 삽입기간, 원인균, 항생제 내성 정보 등 2) 수집 자료 관리: 부서 공용자료 4. 분모 자료를 수집한다. 1) 재원일수 2) 삽입기구보유일수 3) 입원환자수 등 ※ 전국의료관련감염감시체계 보고 및 분석 주기, 기관의 보고 주기를 고려	엑셀, 전산 프로그램 활용능력 요구됨
감염감시 자료 분석 업무 협조: 의료정보 개발관리 부서, 통계자료 분석과 해석 자문가/부서	1. 감염감시 자료를 분석한다. 1) 분석 주기 결정 (1) 월, 분기, 반기, 연 (2) 발생 빈도, 중재 필요성, 업무량, 외부 보고 주기 등을 고려하여 결정 2) 지표 정의에 따른 통계값 산출 (1) 감염 발생률 (2) 삽입기구 관련 감염률 (3) 삽입기구 사용비 등 3) 산출 자료 분석과 평가 (1) 감염률, 삽입기구사용비율, 감염발생 분포 등에 대한 해석 (2) 감염발생 추이 비교 분석, 평가 (3) 벤치마킹 자료와 비교 분석, 평가 (4) 감염발생 요인 분석 (5) 통계프로그램 활용: 엑셀, Epi Info, SPSS등	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 감염자료 분석: 통계분석에 대한 이해와 관련 프로그램 사용능력 요구됨 • 감염관리의사 • 감염관리간호사 분석자료 해석 평가: 감염감시 결과 해석에 대한 지식과 판단력 요구됨
감염감시 자료 공유와 개선활동 업무 협조: 진료, 간호 부서	1. 감염감시 자료를 공유한다. 감염감시보고서가 작성되기 전에 사례나 수행자료를 피드백하고 개선을 유도하기 위해 수행하는 것을 말한다. 1) 부서나 담당 의료진과 공유가 필요한 감염사례 (1) 감염예방 수칙 미준수와 관련한 사례로 의심될 때 (2) 감염발생 사례가 증가할 때 등 2) 감염관리 수행 모니터 자료 (1) 개별 피드백의 경우 관찰 즉시 피드백을 하는 것이 효과적 (2) 수행을 잘하는 것과 부족한 것을 함께 공유	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 감염예방 전략, 질향상 활동에 대한 지식과 활용능력, 의사소통, 교육능력 보유

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	3) 감염발생 관련 요인 (1) 의심되는 요인에 대하여 함께 논의 시 인지하지 못한 요인을 확인할 수도 있음 2. 감염관리 개선 활동을 실시한다. 필요시 질 향상 활동과 연계하여 실시한다. 1) 감염발생 요인에 대한 개선 전략 수립: 관련 부서 협업 2) 감염관리 개선활동 수행 3) 감염관리 개선활동 결과 평가 4) 결과에 대하여 부서와 공유	
감염감시 결과 보고	1. 감염감시 결과 보고 계획에 따라 보고서를 작성한다. 1) 감염감시 분석 자료 2) 감염 발생 관련 요인 3) 감염관리 수행의 문제점 4) 개선활동 5) 향후 계획 등 2. 감염관리위원회, 경영진에게 보고한다. 1) 감염관리위원회 회의록 2) 보고, 기안, 결재 3. 감염감시 보고자료를 활용한다. 1) 차기 연도 감염위험도 평가 자료 2) 의료기관평가 인증 3) 직원 교육자료 4) 질향상 활동 5) 감염관리 연구자료 등	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 결과보고서 작성, 평가 능력 보유한 감염관리부서 책임자

의료관련감염 감시 계획 예시

1. 감염발생감시 대상 선정: 감염 위험도 평가 결과 1, 2 순위에 대하여 감시대상으로 선정

Risk Aegister for 2023 IC plan

위험번호 Risk ID	위험 분류 Risk group /category 위험 요인 Risk factor	위험 정보 Risk description	전년도 위험평가 발생, 노출가 능성 (Probability) 1_거의 없음 2_가끔 있음 3_때때로 있음 4_자주 있음 5_지속적임	심각성 (Severity) 1_미약 insignificant 2_약함 minor 3_보통 moderate 4-심각 major 5_극심함 extreme	준비, 대처기능 (Preparedness & Response) 1_준비됨 또는 불가능 2_일부준비,장기적지원 3_일부준비,지원가능 4_준비안됨,법적요구	위험점수 (PxSxP)	현황 정보 Background information/Current status	최근 위험평가 발생, 노출가 능성 (Probability) 1_거의 없음 2_가끔 있음 3_때때로 있음 4_자주 있음 5_지속적임	심각성 (Severity) 1_미약 insignificant 2_약함 minor 3_보통 moderate 4-심각 major 5-극심함 extreme	준비, 대처기능 (Preparedness & Response) 1_준비됨 또는 불가능 2_일부준비,장기적지원 3_일부준비,지원가능 4_준비안됨,법적요구	위험점수 (PxSxP)	우선순위 Priority	사업계획 Action plan 목적 및 목표 Goal & Objective	활동방법, 평가 Method Evaluation	책임Responsibility	업무기간 Complement date
A	주요부위별 감염 위험 요인															
A-1	중심정맥관관련 혈류감염	중심정맥관 삽입, 유지관련한 혈류감염	5	4	3	60	(2022.01-08) -혈류감염건수/중심정맥관보유일수*1000 MICU&SICU [redacted] (KONIS 2.6, 75-90‰) NICU [redacted] (2021년 [redacted]) (2022.01-08) -ICU 중심정맥관 삽입시 MBP수행률: [redacted]% (전년도[redacted]%) (2021.3-2022.02)병동 중심정맥관 관련혈류감염률 - 2분기 [redacted]) / 2020년 [redacted] - 4분기 [redacted]) / 2020년 [redacted] (2022.3~) 병동 중심정맥관 관련혈류감염률 - 2분기 [redacted]×1,000)	5	4	3	60	1	감염감소 KONIS 50퍼센 타일내 유지	감염감시 감염감소 전략 (번들) 적용	감염관리팀, 진료과 간호부	지속활동
A-2	인공호흡기관련 폐렴	인공호흡기 유지관련한 폐렴	5	4	3	60	(2022.01-08) 폐렴건수/인공호흡기보유일수*1000 MICU&SICU [redacted] (KONIS 0.83,〉90‰)	5	4	3	60	1	감염감소 KONIS 50퍼센 타일내 유지	감염감시 감염감소 전략 (번들) 적용	감염관리팀, 진료과 간호부	지속활동
A-3	유치도뇨관관련 요로감염	유치도뇨관 삽입, 유지관련한 요로감염	4	2	3	24	(2022.01-08) 요로감염건수/유치도뇨관보유일수*1000 MICU&SICU [redacted] (KONIS 1.29, 50-74‰)	4	3	3	36	2	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B	시술관련 감염 위험요인															
B-1	수술관련감염															
B-1-1	정형외과 spinal fusion	정형외과 척추융합술 후 발생한 수술부위 감염	4	4	2	32	(2022.01-06) 수술부위감염건수/수술건수*100 척추융합술 감염률 [redacted]) (KONIS 0.86, 50‰ 이하)	4	4	2	32	2	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-1-2	정형외과 Knee replacement	정형외과 슬관절치환술 후 발생한 수술부위 감염	1	4	2	8	(2022.01-06) 수술부위감염건수/수술건수*100 슬관절치환술 감염률 [redacted]) (KONIS 0.19, 75‰이하)	1	4	2	8	4	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-1-3	외과 결장 수술	외과 결장 수술 후 발생한 수술부위 감염	1	4	2	8	(2022.01-06) 수술부위감염건수/수술건수*100 결장수술 감염률 [redacted]) (KONIS 2.64, 25‰이하)	1	4	2	8	4	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-1-4	수술 후 폐렴	수술 후 발생한 흡인성 폐렴	1	4	2	8	(2022.01-06) 폐렴건수/5개 수술환자수*100 의료관련폐렴발생률 [redacted])	1	4	2	8	4	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-1-5	신경외과 개두술	신경외과 개두술 후 발생한 수술부위감 염	4	4	2	32	(2022.01-06) 수술부위감염건수/수술건수*100 개두술 감염률 [redacted]) (KONIS 0.61, 75‰이하)	4	4	2	32	2	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-1-6	신경외과 뇌실단락술	신경외과 뇌실단락술 후 발생한 수술부위 감염	1	4	2	8	(2022.01-06) 수술부위감염건수/수술건수*100 뇌실단락술 감염률 [redacted]) (KONIS 0.86, 50‰이하)	1	4	2	8	4	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-2	내시경관련 감염	내시경 시술관련 감염	1	3	2	6	(2022.01-10) -미생물배양 22건, 10CFU 이상 0건 - 21년 내시경 시행건수 : [redacted]건 (20년 [redacted])	1	3	2	6	4	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-3	혈관조영술관련 감염	혈관조영술관련 감염	2	4	2	16	인터벤션시술건(2021년 [redacted]/2020년 [redacted]건), 심혈관시술건(2021년 [redacted], 2020년 [redacted]건) - 2021.3-2022.02 병동 중심정맥관 관련 혈류감염률(1000삽입일당) 전체 감염률 : [redacted], 2/4분기별 : [redacted]	2	4	2	16	3	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동
B-4	수술예방적항생제 평가대상 수술	수술후예방적항생계평가대상 수술에서 발생한 수술부위감염	2	3	1	6	골절수술, 충수절제술, 혈관수술 감염감시 미시행. 감염내과 의뢰관련 자료에서 해당 수술부위감염발생은 월 1건 이하임	2	3	1	6	4	현상유지	감염감시유지	감염관리팀	지속활동

▶ 의료관련감염 감시 계획 예시

2. 감염발생 감시 활동계획 수립

사업내용	사업성 평가	절감방안	소요예산 (천원)
1. 의료관련감염 예방/감소활동 2. 사업계획 - 내과계, 외과계중환자실 혈류. 요로감염, 폐렴 감시 - 신생아중환자실 혈류감염감시 - 수술부위 감염감시(정형외과 3개. 신경외과 2개) - 병동 혈류감염, 연하곤란환자 폐렴감시 - 의사 간호사 교육, 피드백, 수행도 모니터(수술과정 참관) 등 감염예방전략 수행	3. 실적 분석 및 평가 - 중환자실 KONIS퍼센타일: 혈 류감염 75-90으로 전년과 동일. 폐렴 75-90. 요로감염25-45로 전년도 보다는 감소함 - 수술부위 KONIS 퍼센타일: 2022년 자료는 척추고정술 50이하. 슬관절 치환술 75이하. 개두술 50-75. 뇌실단락술 75-90. 23년은 슬관절 치환술, 뇌실단락술 감염증가 - 외과결장술 감염사례없으며, 정형외과 고관절치환술 사례 증가하여 감시 필요 - 병동 혈류감염: 0.22로 전년도와 유사 - 연하곤란환자 폐렴: 5.85로 22년보다(1.55) 증가함 4. 지속 운영 사유 - 환자 안전에 중요사항임, 의료 질평가기준, 중환자실적 정성 평가, 감염예방관리료. 상금 종합평가 항목임 - 중환자실 감염률은 전년도에 비하여 감소했으나 평균보다 대체로 높음 5. 예산 산출근거 - 행사비: 감염관리활동 우수자 (10명) 및 우수부서(10개) 상금 200만원 - 교육훈련비: 140만원 - 의사직: 5만원x8회 40만원 - 간호사: 200명 5천원=100만원	진료과의 감시 협조와 참여 의사, 간호사의 감염 관리 수행 증진, 기록 충실도 향상	3.400

감염감시 계획 예시

〈연간 사업계획 내 감염감시 프로그램 계획〉

업무범위	세부사업 또는 현안 (실행전략 또는 목표)	구분	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	23년 1월	2월
의료관련감염 감시 및 감소 활동	중환자실 감염감시 및 감염예방활동	계획	감염감시 MICU, SICU - BSI, PNEU, UTI. , NICU-BSI											
		실행정도												
		계획	번들적용 감염예방활동 (BSI, UTI, PNEU)											
		실행정도												
	수술부위 감염감시	계획	정형외과 슬관절치환술, 척추융합술, 신경외과 개두술, 뇌실단락술, 외과 결장절제술 SSI											
		실행정도												
	고위험군 의료관련 폐렴 감시	계획	수술 후 흡인성 폐렴 감시											
		실행정도												
		계획			65세 이상 연하곤란 환자 폐렴감시				65세 이상 연하곤란 환자 폐렴감시					
		실행정도												
	병동 혈류감염 감시	계획				병동혈류감염감시						병동혈류감염감시		
		실행정도												
	항균제내성균 감시 및 전파예방활동	계획	항균제내성균 감시 및 전파예방활동 - MRSA,VRE, CRE, MRPA, MRAB											
		실행정도												
직원감염 예방 활동	직원 잠복결핵 정기 검진 및 노출 자 추적검진	계획	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진	직원잠복 결핵검진
		실행정도												
	직원 예방접종	계획	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	전직원인플루엔자 접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종	신입직원 예방접종
		실행정도												

〈감시 대상별 계획서〉

감시 대상	내과계중환자실 20병상
감시 기간	2024년 3월 ~ 2025년 2월
자료조사 방법	· 감염관리간호사가 EMR을 통하여 입원 환자의 의무기록 검토, 미생물 검사결과, 방사선 결과, consult 결과 등으로 관련 자료를 수집 · 분모자료(삽입기구일수) : 해당 중환자실에서 매일 자정 이전에 OCS 프로그램의 환자감염요인등록에 입력 · 분모자료(재원환자 수) '환자진료통계' 월별 재원환자 수 수집
진단기준	2022년 KONIS(Korean National Healthcare-associated Infections Surveillance System) 진단기준 적용
진단	의료관련감염의 사례로 수집된 자료는 사례검토를 통해 최종 진단
자료 분석 방법	삽입기구 사용 관련 의료관련감염 발생률(Device-associated infection rate) 산출 · Rate of catheter related Urinary tract infection $\frac{\text{Number of UTI in patients with Foley catheter}}{\text{number of Foley catheter-days}} \times 1{,}000$ · Rate of central venous catheter related Blood stream infection $\frac{\text{Number of BSI in patients with cental line}}{\text{number of Central line-days}} \times 1{,}000$ · Rate of ventilator associated pneumonia $\frac{\text{Number of Pneumonia in patients who were on a ventilator}}{\text{number of Ventilator-days}} \times 1{,}000$ 부서별, 월별, 의료관련감염 종류별 의료관련감염 발생률을 산출하고, KONIS 자료 및 본원 이전 자료와 비교 분석

▶ 의료관련감염 감시 계획서 예시

2021년 병동 의료관련 폐렴 감시 계획서

1. 목적

흡인으로 인한 폐렴 발생은 항생제 치료나 기구 삽입, 집중치료 등으로 인한 재원기간 증가와 때로 환자에게 치명적인 결과를 초래하기도 하므로, 흡인 고위험군에 대한 폐렴을 감시하고, 감염관리술기 이행을 증진 및 유지를 통하여 흡인성 폐렴을 예방하고자 조사를 시행한다.

2. 감시조사 대상 및 목표

가. 65세 이상 입원환자 중 연하곤란장애평가 시 연하곤란 장애가 있는 것으로 평가된 환자를 대상으로 폐렴 발생을 조사한다.

나. KONIS 수술부위감염(SSI) 감시 대상 수술환자 폐렴 발생을 조사한다.

다. 2020년도 폐렴 발생률 대비 10% 감소를 목표로 한다.

3. 감시기간

가. 65세 이상 입원환자 중 연하곤란 환자 : 2021년 3~5월(1분기), 9~11월(3분기) 총 6개월

나. KONIS 수술부위감염(SSI) 감시 대상 수술환자 : 2021년 3월~2022년 2월 총 12개월

4. 자료수집방법

가. 감시대상자 선정

1) KIS프로그램 및 의료정보팀에 자료 산출을 요청하여, 65세 이상 입원환자 중 입원 시 연하곤란이 있는 환자 및 감시시작 시점 재원하고 있는 환자 중 입원 시 65세 이상 연하곤란 환자로 등록되어 있는 환자를 선정한다.

2) KIS프로그램을 통해 수술환자 중 추적기간(30일 또는 90일)내에 수술일을 포함하는 입원환자를 대상자로 선정한다.

나. 폐렴 정의 : 전국병원감시체계(KONIS)의 manual 2018의 기준을 적용한다.

다. 사례수집방법

1) KIS EMR을 통하여 감시대상자의 의무기록검토를 통해 입원 3일 이후 발생한 폐렴 관련 자료를 수집한다.

2) 자료의 수집 항목 및 입력 : KIS 감염감시전산프로그램을 통하여 미생물 배양검사결과, 진단방사선적 검사 결과, 의사 및 간호사 기록 등을 검토한 후 대상자 명단(엑셀화일)에 관련 증상 유무를 작성하고, 폐렴 기준에 부합할 경우 본원 의료관련감염대상자 기록에 수집자료를 입력하여 관리한다.

라. 사례 확인 : 의료관련감염의 사례로 수집된 자료는 매월 말 감염관리실에서 사례검토를 통해서 확정하여 최종 등록한다.

마. 병동별 재원일수, 입원환자 수 : 원무데이터를 기준으로 월단위로 감염관리 데이터웨어하우스에서 산출한다.

※ 출처: 2021년 감염관리 표준업무지침 실무 운영과정 교재. 대한감염관리간호사회(2021.11.3.).

의료관련감염 감시 계획서 예시

7. 감염발생감시 결과보고 범위

연간 폐렴발생 결과를 분석하여 감염관리위원회를 통하여 경영진에 보고한다.

가. 감염관리위원회 보고 후 관련 부서장 및 직원에게 공지한다(예: 협조전, 그룹웨어 게시판 등).

나. 감염유행발생 등의 문제가 되는 상황에 대한 사항은 필요에 따라 기안으로 보고한다.

8. 감염관리방법

가. 부서나 부위별 감염이 타부서보다 높게 나타나는 경우 구강간호, 상체거상, 보호자 교육 등 감염관리지침 수행 점검

나. 감염감시 사례 검토 및 필요 시 피드백

다. 감염발생 위험요인 및 결과 등에 대한 교육

라. 필요 시 흡인성폐렴 감소/예방 전략 도입

9. 참고문헌

가. KONIS manual 2018.전국의료관련감염감시체계

나. 감염관리학. 대한감염관리간호사회. 2012

다. 의료기관의 감염관리. 대한병원감염관리학회. 2017

라. JCI & SHEA, Best Practices in Infection Prevention and Control. 2nd edition. 2012

▶ 의료관련감염 감시 보고서 예시

2020년 병동 혈류감염감시 보고서

1. 배경

혈류감염발생 시 의료비용의 증가, 재원기간의 연장, 이환율과 사망률이 증가하는 등 환자안전에 위협을 줄 수 있다. 병동 전체 환자를 대상으로 혈류감염을 2, 4분기 감시하고 혈류감염예방을 위한 감염관리 술기 이행율 증진 및 유지를 통하여 혈류감염을 예방하고자 한다.

2. 감시대상

병동간호1·2팀에 해당하는 병동에 입원한 환자 중 혈액에서 미생물이 분리된 환자

3. 감시기간

2분기 : 2020년 6월 ~ 8월 (3개월)
4분기 : 2020년 12월 ~ 2021년 2월 (3개월)

4. 혈류감염의 정의

가. 용어정의

1) 혈류감염

2020년 전국의료관련감염감시체계(KONIS)의 정의에 따라 검사로 확인된 혈류감염 진단기준 1 또는 2에 해당하는 경우를 말하는 것으로, 감염발생일이 입원 3일째 또는 3일 이후에 발생한 의료관련감염을 말한다.

5. 감시방법

가. 사례수집방법 : 감염관리간호사가 KIS EMR을 통하여 혈액에서 미생물이 분리된 환자를 대상으로 의무기록을 검토하고, 타과의뢰 및 병동 방문, 의료진 면담 등의 방법으로 관련 자료를 수집하였다.

나. 자료의 수집과 입력 : 본원 KIS 감염감시전산프로그램을 통하여 미생물배양검사결과, 진단방사선적 검사결과, 의사 및 간호사 기록 등을 검토하여 의료관련감염 대상자 기록에 수집자료를 입력하여 관리하였다.

다. 사례검토 : 필요 시 진료과와 해당 부서장에게 혈류감염 사례검토를 요청하였다.

라. 사례확정 : 의료관련감염의 사례로 수집된 자료는 감염관리팀장과 사례검토를 통해서 확정하여 최종 확정하였다.

6. 지표정의

가. 재원일수 1,000일당 감염발생률 = (감염건수÷재원일수)×1,000

나. 입원환자 100명당 감염발생률 = (감염건수÷입원환자수)×100

다. 중심정맥관 관련 혈류감염발생률 = (중심정맥관 관련 혈류감염건수÷중심정맥관 삽입일수)×1,000

7. 개선활동

혈류감염예방 최신지견과 PICC 드레싱 절차, 중심정맥관 드레싱 교환 가이드, 정맥염 사정 및 중재도구 등 혈류감염예방을 위한 원내 절차와 프로세스를 신입 의사, 간호사에 대하여 교육하였다. 신입 인턴을 대상으로 PICC site dressing 방법을 실습 교육하였다.

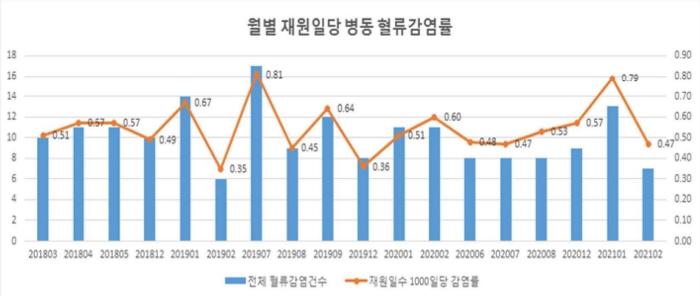
8. 결과

가. 혈류감염률

1) 재원일수당 혈류감염률

2020년 병동 혈류감염건수는 2분기 [illegible]건, 4분기 [illegible]건으로 조사되었다. 4분기 재원일수 1,000일당 감염발생률은 [illegible]로 2분기 [illegible]에 비해 증가하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 (P=0.286). 월별 재원일당 혈류감염률을 비교하였을 때 2021년 1월이 [illegible]로 높았으나 2월은 [illegible]로 다소 감소하였다.

구분	혈류감염 건수	입원환자수	재원일수	감염발생률 _입원환자	감염발생률 _재원일수
2분기	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4분기	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]



2) 중심정맥관 관련 혈류감염률

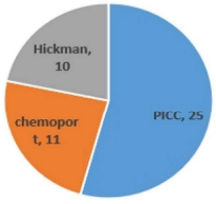
전체 혈류감염 [illegible]건 중 중심정맥관 관련 혈류감염은 [illegible]건으로 전체 혈류감염의 [illegible]를 차지하고 있다. 중심정맥관 관련 혈류감염률은 [illegible]로 중환자실의 중심정맥관 관련 혈류감염률 [illegible]보다 낮은 상태이다. 중심정맥관 삽입 후 7일 미만에 발생한 혈류감염은 [illegible]이었으며, 그 외 [illegible]은 중심정맥관 유지 시에 발생한 혈류감염으로 추정된다.

원인 중심정맥관 종류는 2019년과 유사하게 PICC가 [illegible]건(43.4%)으로 가장 많았고, Chemo port [illegible](20.7%), Hickman catheter [illegible](18.8%) 순이었다.

구분	중심정맥관 관련 BSI	중심정맥관 삽입일수	중심정맥관 관련 혈류감염발생률	중심정맥관 기구삽입비
2분기	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4분기	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
전체	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
(중환자실 혈류감염)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

중심정맥관 관련 혈류감염 발생시기

원인 중심정맥관 종류



3) 진료과별 혈류감염률

진료과별 재원일수당 감염률은 종양혈액내과가 [redacted]로 가장 많이 발생하였고, 마티스내과가 [redacted] 감염내과 [redacted]의 순이었다. 종양혈액내과는 [redacted]건 중 [redacted] 중심정맥관 관련 혈류감염이었고, Hickman이 10건으로 가장 많았다. LCBI-1 준부합사례가 [redacted]건으로 가장 많았고, [redacted]이 환자가 면역저하상태에서 장내세 으로 인해 발생한 사례이었다.

구 분	IMH	IMP	IMG	IMI	IMN	RM	ANE	IMR	NS	OBGY	PSY
중심정맥관 관련 혈류감염건수	[redacted]										
중심정맥관 무관련 혈류감염건수	[redacted]										
전체 혈류감염건수	[redacted]										
중심정맥관 삽입일수	[redacted]										
중심정맥관 관련 혈류감염률	[redacted]										
재원일수	[redacted]										
재원일수당 혈류감염률	[redacted]										

나. 분리균주 분포

혈류감염 진단기준 1에 해당하는 원인균주는 *E. coli*가 가장 많았다. 원인균 *S. aureus*의 내성비율이 28%로 2019년과 50%에 비해 감소하였으며 *faecium*의 내성비율은 40%로 2019년 33%보다 증가하였다. 2019년의 원인 로 CRE는 없었으나 2020년에는 CRE가 4건으로 증가하였고, 4건 모두 CPE 다.

원인균명			혈류감염건수	내성비율
진단 기준1	G(+)	*Staphylococcus aureus*	[redacted]	[redacted]
		Enterococcus faecium	[redacted]	[redacted]
		Enterococcus faecalis	[redacted]	
	G(−)	*Escherichia coli*	[redacted]	[redacted]
		Klebsiella pneumoniae	[redacted]	[redacted]
		Raoultella planticola	[redacted]	
		Achromobacter junii	[redacted]	
		Acinetobacter baumannii	[redacted]	[redacted]
		Citrobacter braakii	[redacted]	
		Enterobacter cloacae	[redacted]	
	Fungus	*Candida albicans*	[redacted]	
		Candida tropicalis	[redacted]	
진단 기준2	CNS	*Staphylococcus epidermidis*	[redacted]	
		Coagulase negative *staphylococcus*	[redacted]	
		Corynebacterium striaum	[redacted]	

9. 결론

2020년의 재원일수당 병동 혈류감염률은 [redacted]로 2019년 [redacted]와 큰 차이가 없었고, 중심정맥관 혈류감염률은 [redacted]으로 중환자실 중심정맥관 혈류감염률 [redacted]보다 낮았다. 재원일수당 혈류감염률이 종양혈액내과가 [redacted]로 가장 많았는데, 혈류감염 [redacted]건 중 [redacted]이 점막손상-검사상 확인된 혈류감염(Mucosal Barrier Injury Laboratory-confirmed bloodstream infection, MBI-LCBI)으로, 면역저하상태에서 장내세균으로 인한 감염이어서 예방이 어렵지만 이에 대한 추가적인 분석 및 중재활동이 필요하겠다. 종양혈액내과의 혈류감염은 중심정맥관 중 장기적으로 보유하는 Hickman catheter가 [redacted]으로 많고, 중심정맥관 삽입 7일 이후에 발생한 혈류감염이 [redacted]으로 나타나, 추후 Hickman catheter 관리에 대한 조사와 중심정맥관 드레싱 상태와 허브관리 등 유지관리에 대한 관찰이 필요하겠다.

5 손위생 증진 활동

업무 정의

의료관련 종사자들의 오염된 손을 통한 의료관련감염 발생을 예방하기 위해 손위생 증진활동을 수행

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●	●	●		

- 의료법 시행규칙 제39조의2(의료기관의 위생관리 기준) 의료기관을 개설하는 자는 법 제36조제7호에 따라 다음의 각 호의 위생관리 기준을 지켜야 한다. 3. 의료기관에서 업무를 수행하는 보건의료인에 대하여 손 위생에 대한 교육을 실시할 것
- 의료법 시행규칙 [별표 4] 의료기관의 시설규격에 따라 손씻기 시설 필수 설치

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 손위생 수행에 관한 사항 시행 필요
- **감염예방 · 관리료 신청 기관**의 경우 산정기준 항목 「전국의료관련감염감시체계 참여」에 따라 손위생 모듈 참여 가능
- **의료질 평가 지원금 신청 종합병원은** 보건복지부 고시 '의료질평가지원금 산정을 위한 기준' 의 의료질평가 지표 중 '전달체계 및 지원활동 영역' 전국의료관련감염감시체계 참여에 따라 손위생 참여 가능

업무 시행 주기

- 전국의료관련감염감시체계 참여에 따른 자료 보고와 분석 주기 결정
- 의료기관 자체적으로 운영 시, 의료기관별 업무계획에 따라 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
손위생 증진활동 계획 수립	1. 손위생 수행률 목표를 설정한다. 2. 손위생 수행 관찰 계획을 수립한다. 1) 손위생 수행 관찰 시점 2) 손위생 수행 관찰 방법 (직접관찰법, 손위생 제품 사용량을 통한 손위생 수행정도 조사 등) 3) 손위생 관찰 부서 4) 손위생 수행 관찰, 보고 및 피드백 주기 3. 필요시 손위생 수행에 필요한 자원을 지원할 계획을 수립한다. 1) 손위생 제제 (비누 및 손소독제, 종이타올 등) 2) 손씻기 시설 (1) 접근이 용이한 손씻기 시설 설치 (2) 입원실에 손씻기 시설 설치 (3) 중환자실은 병상 3개당 1개 이상의 손씻기 시설 설치	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 손위생 증진 프로그램 운영에 대한 교육이수: 손위생에 대한 지식 필요
손위생 수행 관찰	1. 계획된 손위생 수행 관찰 시점, 방법, 주기에 따라 손위생 수행을 관찰한다. 2. 관찰한 손위생 수행 자료를 입력한다. 1) 엑셀 프로그램, 내부 전산 프로그램, 전국의료관련감염감시체계 전산 프로그램 등에 입력 2) 수집 항목: 관찰일자, 관찰대상 정보(직종 등), 관찰장소, 행위, 손위생 수행여부 등	• 감염관리간호사 • 감염관리실 근무 인력 중 의료기관의 장이 인정하는 사람 손위생 수행 관찰에 대한 교육이수: 관찰방법과 자료수집에 대한 지식 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
손위생 자료 분석과 개선활동	1. 손위생 수행 관찰 조사 자료를 분석한다. 1) 손위생 수행률 산출 (전체, 부서별, 직종별, 행위별 등) 2) 목표와 비교 분석 3) 타 의료기관 자료(KONIS)와 비교 분석 2. 손위생 수행 자료를 공유한다. 1) 해당 부서 및 직원과 공유 (1) 공유 방법 ① 게시판, 회람, 협조문 등 이용 ② 개별 피드백 : 관찰 즉시 피드백 고려 (2) 공유 내용 ① 손위생 수행률 ② 관찰 내용 등 3. 필요시 손위생 증진활동을 한다. 1) 분석 결과에 따른 개선 전략 수립 예: 손위생 수행 관찰 강화, 교육, 리마인더 및 포스터 등의 홍보물 부착, 손위생 행사 개최 등 2) 손위생 개선활동 수행 3) 손위생 개선활동 결과 평가 4) 결과를 부서 및 직원과 공유	• 감염관리간호사 • 감염관리의사 손위생 자료 분석과 개선활동에 대한 지식과 활용능력 필요
손위생 결과 보고	1. 보고서를 작성한다. 1) 손위생 자료 분석 2) 수행한 개선활동 3) 향후 계획 등 2. 감염관리위원회와 경영진에 보고한다. 1) 감염관리위원회에 보고 2) 보고서를 기안하고 결재	• 감염관리간호사 결과보고서 작성과 평가에 대한 지식 필요

▶ 손위생 관찰 기록지 예시(1)

기관명:	관찰자:
관찰일시: 년 월 일	관찰시작시간: 관찰종료시간:

번호	직종	관찰 장소	행위	수행 여부	장갑
1	□ 의사(성명:_____) ○전문의 ○전공의 ○수련의 □ 간호사(성명:_____) □ 의료기사(성명:_____) ○임상병리사 ○물리치료사 ○방사선사 ○치기공사 ○기타 □ 보조원(성명:_____) ○간호조무사 ○일반업무원 ○이송요원 ○기타 □ 학생(성명:_____) ○의대생 ○간호대생 ○기타	□ 중환자실 ○내과 ○외과 ○신경외과 ○신생아 ○응급 ○외상 ○기타 □ 병동 ○내과 ○외과 ○외상센터 ○화상센터 ○기타 □ 응급실 □ 투석실 □ 외래 □ 검사실 ○채혈실 ○물리치료실 ○촬영실 ○내시경실 ○기타 □ 기타(_____)	□ 환자 접촉 전 (_____) □ 청결/무균 처치 전 (_____) □ 체액 노출 위험 후 (_____) □ 환자 접촉 후 (_____) □ 환자 주변 접촉 후 (_____)	□ 수행 ○Handrubbing ○Handwashing □ 미수행	□ 착용 □ 미착용
2	□ 의사(성명:_____) ○전문의 ○전공의 ○수련의 □ 간호사(성명:_____) □ 의료기사(성명:_____) ○임상병리사 ○물리치료사 ○방사선사 ○치기공사 ○기타 □ 보조원(성명:_____) ○간호조무사 ○일반업무원 ○이송요원 ○기타 □ 학생(성명:_____) ○의대생 ○간호대생 ○기타	□ 중환자실 ○내과 ○외과 ○신경외과 ○신생아 ○응급 ○외상 ○기타 □ 병동 ○내과 ○외과 ○외상센터 ○화상센터 ○기타 □ 응급실 □ 투석실 □ 외래 □ 검사실 ○채혈실 ○물리치료실 ○촬영실 ○내시경실 ○기타 □ 기타(_____)	□ 환자 접촉 전 (_____) □ 청결/무균 처치 전 (_____) □ 체액 노출 위험 후 (_____) □ 환자 접촉 후 (_____) □ 환자 주변 접촉 후 (_____)	□ 수행 ○Handrubbing ○Handwashing □ 미수행	□ 착용 □ 미착용
3	□ 의사(성명:_____) ○전문의 ○전공의 ○수련의 □ 간호사(성명:_____) □ 의료기사(성명:_____) ○임상병리사 ○물리치료사 ○방사선사 ○치기공사 ○기타 □ 보조원(성명:_____) ○간호조무사 ○일반업무원 ○이송요원 ○기타 □ 학생(성명:_____) ○의대생 ○간호대생 ○기타	□ 중환자실 ○내과 ○외과 ○신경외과 ○신생아 ○응급 ○외상 ○기타 □ 병동 ○내과 ○외과 ○외상센터 ○화상센터 ○기타 □ 응급실 □ 투석실 □ 외래 □ 검사실 ○채혈실 ○물리치료실 ○촬영실 ○내시경실 ○기타 □ 기타(_____)	□ 환자 접촉 전 (_____) □ 청결/무균 처치 전 (_____) □ 체액 노출 위험 후 (_____) □ 환자 접촉 후 (_____) □ 환자 주변 접촉 후 (_____)	□ 수행 ○Handrubbing ○Handwashing □ 미수행	□ 착용 □ 미착용
4	□ 의사(성명:_____) ○전문의 ○전공의 ○수련의 □ 간호사(성명:_____) □ 의료기사(성명:_____) ○임상병리사 ○물리치료사 ○방사선사 ○치기공사 ○기타 □ 보조원(성명:_____) ○간호조무사 ○일반업무원 ○이송요원 ○기타 □ 학생(성명:_____) ○의대생 ○간호대생 ○기타	□ 중환자실 ○내과 ○외과 ○신경외과 ○신생아 ○응급 ○외상 ○기타 □ 병동 ○내과 ○외과 ○외상센터 ○화상센터 ○기타 □ 응급실 □ 투석실 □ 외래 □ 검사실 ○채혈실 ○물리치료실 ○촬영실 ○내시경실 ○기타 □ 기타(_____)	□ 환자 접촉 전 (_____) □ 청결/무균 처치 전 (_____) □ 체액 노출 위험 후 (_____) □ 환자 접촉 후 (_____) □ 환자 주변 접촉 후 (_____)	□ 수행 ○Handrubbing ○Handwashing □ 미수행	□ 착용 □ 미착용
5	□ 의사(성명:_____) ○전문의 ○전공의 ○수련의 □ 간호사(성명:_____) □ 의료기사(성명:_____) ○임상병리사 ○물리치료사 ○방사선사 ○치기공사 ○기타 □ 보조원(성명:_____) ○간호조무사 ○일반업무원 ○이송요원 ○기타 □ 학생(성명:_____) ○의대생 ○간호대생 ○기타	□ 중환자실 ○내과 ○외과 ○신경외과 ○신생아 ○응급 ○외상 ○기타 □ 병동 ○내과 ○외과 ○외상센터 ○화상센터 ○기타 □ 응급실 □ 투석실 □ 외래 □ 검사실 ○채혈실 ○물리치료실 ○촬영실 ○내시경실 ○기타 □ 기타(_____)	□ 환자 접촉 전 (_____) □ 청결/무균 처치 전 (_____) □ 체액 노출 위험 후 (_____) □ 환자 접촉 후 (_____) □ 환자 주변 접촉 후 (_____)	□ 수행 ○Handrubbing ○Handwashing □ 미수행	□ 착용 □ 미착용

손위생 관찰 기록지(OBSERVATION FORM 2)

기관명: 관찰자: 관찰일시: 년 월 일 관찰시작시간: 관찰종료시간:

번호	직종[1]	성명	관찰 장소[2]	행위[3]	세부사항	수행 여부[4]	장갑[5]
1	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
2	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
3	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
4	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
5	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
6	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
7	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
8	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
9	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
10	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
11	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
12	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
13	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
14	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
15	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
16	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
17	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
18	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
19	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2
20	□1( ) □2 □3( ) □4( ) □5( )		□1( ) □2( ) □3 □4 □5 □6( ) □7	□1 □2 □3 □4 □5		□1 □2 □3	□1 □2

[1] **직종**
1. 의사
1-1 전문의 1-2 전공의 1-3 수련의
2. 간호사
3. 의료기사
3-1 임상병리사 3-2 물리치료사 3-3 방사선사
3-4 치기공사 3-9 기타
4. 보조원
4-1 간호조무사 4-2 일반업무원
4-3 이송요원 4-9 기타
5. 학생
5-1 의대생 5-2 간호대생 5-9 기타

[2] **관찰 장소**
1. 중환자실
1-1 내과 1-2 외과 1-3 신경외과 1-4 신생아
1-5 응급 1-6 외상 1-9 기타
2. 병동
2-1 내과 2-2 외과 2-3 외상센터 2-4 화상센터
2-9 기타
3. 응급실 **4. 투석실** **5. 외래**
6. 검사실
6-1 채혈실 6-2 물리치료실 6-3 촬영실
6-4 내시경실 6-9 기타
7. 기타

[3] **행위**
1. 환자 접촉 전
2. 청결/무균 처치 전
3. 체액 노출 위험 후
4. 환자 접촉 후
5. 환자 주변 접촉 후

[4] **수행 여부**
1. Handrubbing
2. Handwashing
3. 미수행

[5] **장갑**
1. 착용
2. 미착용

6 의료기구 재처리 관리

업무 정의

의료서비스를 제공하는 과정에서 사용되는 의료기구로 인한 의료관련감염 발생을 예방하기 위하여 규정에 따라 의료기구(일회용, 재사용) 구분사용 및 기구 위험도에 따른 재처리(세척, 소독, 멸균) 과정이 담당 부서에서 적절히 처리되는지 점검하고, 필요시 개선활동을 적용하는 전반적인 감염관리 활동

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- **의료기관**은 의료법 제4조, 의료법 시행규칙 제3조의2, 의료법 시행규칙 제39조의2, 의료법 시행규칙 제39조3에 따라 **필수 시행**

  * **의료법 제4조(의료인과 의료기관의 장의 의무)** ⑥ 의료인은 일회용 의료기기(한 번 사용할 목적으로 제작되거나 한 번의 의료행위에서 한 환자에게 사용하여야 하는 의료기기로서 보건복지부령으로 정하는 의료기기를 말한다. 이하 같다)를 한 번 사용한 후 다시 사용하여서는 아니 된다.

  * **의료법 시행규칙 제3조의2(재사용이 금지되는 일회용 의료기기)** 법 제4조제6항에서 "보건복지부령으로 정하는 의료기기"란 다음 각 호의 의료기기를 말한다.

    1. 사람의 신체에 의약품, 혈액, 지방 등을 투여 · 채취하기 위하여 사용하는 주사침, 주사기, 수액용기와 연결줄 등을 포함하는 수액세트
    2. 제1호에 준하는 의료기기로서 감염 또는 손상의 위험이 매우 높아 보건복지부장관이 재사용을 금지할 필요가 있다고 인정하는 의료기기

*** 의료법 시행규칙 제39조의2(의료기관의 위생관리 기준)** 의료기관을 개설하는 자는 법 제36조제7호에 따라 다음 각 호의 위생관리 기준을 지켜야 한다.

1. 환자의 처치에 사용되는 기구 및 물품(1회용 기구 및 물품은 제외한다)은 보건복지부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라 소독하여 사용할 것

*** 의료법 시행규칙 제39조의3(의약품 및 일회용 의료기기의 사용 기준)** 의료기관을 개설하는 자는 법 제36조제8호에 따라 의약품 및 일회용 의료기기의 사용에 관한 다음 각 호의 기준을 지켜야 한다.

5. 제3조의2에 따른 일회용 의료기기는 한 번 사용한 경우 다시 사용하지 말고 폐기할 것

- 보건복지부 고시(2020.12.18.) 의료기관 사용 기구 및 물품 소독 지침 필수 시행

  *「의료기관 사용 기구 및 물품 소독 지침」 일부 개정 〈 훈령/예규/고시/지침 〈 법령 〈 정보 : 힘이 되는 평생 친구, 보건복지부 (mohw.go.kr)

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 의료기구 재처리 수행에 적절한 시설 및 환경(중앙공급실 등)관리에 관한 사항과 멸균물품 관리 시행 필요

업무 시행 주기

- 의료기관 자체적으로 재처리 과정에 해당되는 전반적인 사항(예: 재처리 과정 모니터링, 멸균기 관리, 소독제 사용검토 등)에 대한 점검은 주기를 정하여 시행하고, 필요시 추가적으로 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
의료기구 재처리 과정 점검 협업 부서 : 중앙공급실, 간호부, 시설팀, 관리팀 등	1. 의료기구 재처리(세척, 소독, 멸균)에 대한 문서화된 규정을 마련한다. 2. 규정에 따른 재처리 과정을 점검한다. 〈점검 예시〉 1) 중앙공급실 환경 (1) 출입 통제 (2) 오염구역과 청결구역의 구획 구분 (3) 환기시설 (4) 구획 구분에 따른 작업 동선 및 복장 관리 (5) 환기, 온도, 습도 관리 2) 사용한 의료기구의 재처리 절차 (1) 수거 방법 (2) 세척 방법 (3) 기구 위험도에 따른 소독제 종류 및 사용 방법(희석농도, 적용시간, 유효기간, 침적, 헹굼, 건조, 보관 등) (4) 개인보호구 착용 (5) 기구 특성에 따른 멸균 종류 및 방법 3) 멸균기 관리 (1) 멸균 효과 측정 방법 및 주기(기계적/물리적 확인, 화학적 표지자, 생물학적 표지자) (2) 효과 측정 결과에 따른 관리 방법 ① 기계적, 화학적, 생물학적 지시계 문제 발생 시 관리 방법* ② 멸균 실패 시 관리 방법* (3) 일상점검, 정기점검 시행 및 주기 (4) 멸균 일지 및 멸균기 점검 일지 확인	• 감염관리간호사 의료기구 재처리 과정에 대한 교육이수: 의료기구 재처리 과정에 대한 지식 필요

* 참고자료: 의료관련감염 표준예방지침. 질병관리청(2017).

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	4) 멸균물품 관리 (1) 중앙공급실 ① 멸균물품 보관장소 출입제한 ② 멸균물품 포장외부 멸균 표시 ③ 유효기간 표시 및 관리 ④ 선입선출 관리 ⑤ 멸균물품 보관실 환기, 온도, 습도 관리 (2) 사용 부서 ① 오염물품과 멸균물품 구분하여 보관 ② 유효기관 관리 ③ 과적 금지	
의료기구 재처리 과정 개선 활동 협업 부서 : 중앙공급실, 간호부, 관리팀, 시설팀, 안전보건팀 등	1. 의료기구 재처리 절차 모니터링을 시행한다. 1) 감염관리 사업 계획에 따라 의료기구 재처리(세척, 소독, 멸균)절차 및 멸균물품 보관 등 모니터링 (1) 주기: 의료기관이 정한 주기 또는 문제 발생 보고 시 모니터링 실시 2) 모니터링 결과 담당 부서와 공유 3) 문제점 확인 시 개선방안 피드백, 직원교육 4) 모니터링 결과 보고(해당부서, 관리팀 등 의료기관별 보고절차 따름)	• 감염관리간호사 의료기구 재처리에 대한 지식 필요
	2. 멸균기 사용 부서의 멸균 관리를 점검한다. 1) 멸균기 사용부서의 모니터링 실시 계획 (1) 주기: 의료기관이 정한 주기에 따름(예: 2회/년) (2) 대상: 멸균기 사용 부서(예: 중앙공급실, 수술실 등) (3) 점검항목 ① 멸균 효과 측정 방법 및 결과 ② 효과 측정 판정결과에 따른 관리 ③ 일상점검, 정기점검 시행 결과 ④ 사용 멸균기의 식품의약품안전처 허가사항 확인	• 감염관리간호사 ※ 의료기관 규모와 형태에 따라 현장 전문분야(예: 중앙공급실 등) 담당자가 수행함 멸균과정 및 멸균기 관리에 대한 지식과 이해 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	2) 멸균기 사용 부서 점검 실시 안내 3) 계획에 따른 점검 시행 4) 해당 부서에 결과 및 개선사항 피드백 5) 모니터링 결과 보고(해당 부서, 경영진 등 의료기관별 보고절차 따름) 3. 소독제 사용에 관한 사항을 점검한다. 1) 원내 입고된 소독제 사용 모니터링 (1) 사용방법(소독제 희석농도, 적용시간, 온도, 유효기간 준수) (2) 소독과정 중 직원 안전을 위한 보호구 착용 (3) 문제점 발생 시 개선방안 피드백 2) 소독제 신규사용 및 변경 (1) 도입 및 변경 배경 작성(발의부서 주관) (2) 소독제의 허가 사항, 살균력, 편리성, 안정성, 비용 검토 * 소독제 허가 사항 확인 - 의약품안전나라 〉 통합검색 〉 의약품등 정보검색 - 생활환경안전정보시스템 - 승인대상 안전확인대상 생활화학제품 (3) 감염관리위원회 또는 결정 권한이 부여된 회의체 (예: 소독제소위원회 등)안건 상정하여 심의 결정 (4) 구매 주관부서 및 소독제 사용부서를 대상으로 결정 사항 통보 (5) 소독제 입고 전 사용 시작 시기, 사용방법 등에 대해 공지 및 직원 교육(의료기관 업무범위에 따라 담당부서 역할) (6) 소독제 신규사용 또는 변경 후 문제 발생 여부 모니터링	• 감염관리간호사 소독제 사용에 대한 지식 필요

7 환경 청소 및 소독 관리

업무 정의

의료관련감염에 대한 잠재적 위험 감소를 위하여 적절한 청소 및 소독을 통해 환자에게 안전하고 위생적인 환경을 제공하기 위한 과정

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●	●			●

- 화학제품안전법 제정·시행(2019.1.1.)에 따라 환경관리에 사용되고 있는 '방역용 살충제, '감염병 예방용 살균·소독제제'등은 환경부 관리

  * 생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률 시행규칙

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 환자치료영역의 청소 및 소독 수행에 관한 사항 시행 필요
- **감염예방 · 관리료 신청 기관**의 경우 산정기준에 따라 환자치료영역의 환경관리 및 청소와 소독 수행 시행 필요
- 의료기관 환경표면청소 및 소독 권고안(2022년, 질병관리청) 시행

업무 시행 주기

- 의료기관의 환경 청소 및 소독 주기 점검 계획에 따라 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
환경청소 및 소독 과정 점검 업무 협업 : 총무팀, 시설팀 등	1. 환경 청소 및 소독 관련 부서(예: 총무팀, 시설팀 등)에서 의료기관 환경 표면 청소 및 소독에 대한 절차와 문서화 된 규정을 마련 시 감염관리실과 협의한다. 1) 청소 및 소독에 대한 역할별 책임자 지정 2) 표준화된 청소 및 소독 방법 3) 환경 청소 및 소독 주기와 방법 4) 청소용구 및 소독용구 관리 5) 환경소독제 종류, 사용방법(희석농도, 유효기간, 접촉시간) 6) 소독제 취급 시 주의사항 등 2. 규정에 따라 환경 청소 및 소독 과정이 수행되고 있는지 점검한다. 1) 환경 청소 및 소독과정 점검 계획 마련 2) 환경 청소 및 소독 모니터링 방법 결정 (1) 점검표 (2) 직접 관찰 (3) 환경 배양 검사 (4) 형광마커 (5) ATP 측정 3) 계획에 따라 환경 청소 및 소독 점검 실시 3. 해당부서와 점검 결과를 공유한다.	• 감염관리간호사 • 감염관리의사 의료기관의 환경관리, 특수영역, 병원체에 대한 지식 필요
문제 확인 시 개선활동 수행 업무 협업 : 총무팀, 시설팀 등	1. 문제 확인 시 해결을 위한 개선활동을 수행한다. 〈개선활동 예시〉 - 청소 방법 및 주기, 특수 상황에 따른 올바른 소독방법, 소독제의 올바른 사용 등 리마인더 또는 홍보물 등 개발과 배포 - 청소 담당 인력 교육(예: 청소 방법, 소독제 희석, 개인보호구 착탈의 등) 2. 담당부서, 경영진 등 의료기관 보고체계에 따라 보고한다.	• 감염관리간호사 • 감염관리의사 의료기관의 환경관리에 대한 지식 필요

환경 청소 및 소독 후 모니터링 방법 예시

방법	설명	장점	단점
육안평가 Visual assessment	· 교육을 받은 관찰자(예: 환경관리 직원)가 청소 및 소독 후 해당 구역의 청결을 평가	· 구현이 용이 · 일상적인 청소가 유지되고 있는지 여부를 평가하는데 유용 · 환경관리 직원에 대한 개별 피드백 가능	· 미생물 오염수준과 관련 없는 결과 반영 · 청결함이 달성 되었음을 보장하지 않음 · 결과는 관찰자마다 다를 수 있음
환경 표시 Environmental marking	· 청소 전, 환경 표면에 노출제(예: 자외선, 효소검출기) 를 사용해야만 육안으로 확인 가능한 투명 추적제를 이용하여 환경 표면에 표시 · 청소 후, 훈련된 관찰자는 청소 중에 추적제가 표면에서 제거되었는지 확인, 매끄러운지 표면에서 추적제가 제거되지 않았다면 지표면은 청소되지 않음을 나타냄	· 청소의 철저함 (실제로 청소된 표면 의 비율)을 직접 평가 가능 · 다빈도 접촉표면과 저빈도 접촉표면이 일관되게 청소되고 생략된 표면 평가 가능 · 건설적인 피드백 제 공시 신속한 개선으로 이어짐 · 구축 용이 · 쉽게 이해할 수 있는 결과	· 미생물 오염을 직접 측정하지 못함 · 청소의 질이나 강도를 측정하지는 못함 (한 번 닦으면 마커가 제거 될 수 있음) · 표시가 없는 표면청소의 적절성을 평가할 수 없음 · 표면 질감은 추적제인 아데노신 제거에 영 향을 미칠 수 있음
ATP검사 장비를 이용한 방법 Adenosine triphosphate (ATP) bioluminescence	· ATP는 모든 살아있는 세포에서 발견되는 물질로 청소 후, 존재하는 ATP의 정량적 수준으로 청소를 평가하는방법	· 청소 후 잔류 유기물질 평가 가능 · 정량적 결과 제공 · 구축 용이 · 빠르고 직접적인 피드백 제공	· 미생물 오염의 직접적인 측정도구가 아님 · 일부 청소 제품 및 재료는 테스트를 방해 할 수 있음 (예: 극세사, 표백제, 과산화수소, 4급 암모늄 화합물 등) · 표시되지 않은 표면의 청소에 대한 적합성을 평가하지 않음 · 표준화 마련이 되지 않아 시스템 간 비교 불가능
환경 배양 Environmental culture	· 세균의 존재를 확인하기 위해 청소 및 소독 후 환경 표면을 배양하여 확인하는 방법	· 생존 가능한 미생물 오염에 대해 유일 하게 직접적인 측정 값 제공(박테리아 오염수준, 존재하는 박테리아 유형)	· 고가 · 시간이 오래 걸림 · 비표준화 · 테스트 된 작은 영역 이상의 세균 오염을 평가 할 수 없음

※ 출처: 의료기관 환경 표면 청소 및 소독 권고안. 질병관리청(2022).

▶ 카바페넴내성장내세균목(CRE) 감염증 발생 시 환경 소독 점검목록 예시

일 시 :	
부 서 :	
병 실 :	

〈각 병실 내 환경표면의 우선 평가점검 대상〉

접촉이 빈번한 표면	시행	미시행	해당없음
침상 난간/조절 손잡이			
상두대			
IV pole (손잡이 포함)			
호출버튼			
전화기			
침상테이블			
의자			
싱크			
전등 스위치			
문 손잡이			
욕실문 손잡이			
욕실 전등 스위치			
욕실 보조 손잡이			
샤워핸들			
변기 손잡이			
욕실 개수대			
변기좌판			

※ 출처: 2024년도 의료관련감염병 예방관리지침. 질병관리청(2024).

감염관리실 업무 지침서

8 의료기관의 시설 감염관리

업무 정의

의료기관 내 환자영역의 공조, 수계, 건축/개보수로 인한 의료관련감염 발생을 예방하기 위해 의료기관의 시설 감염관리 수행

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- 의료법 시행규칙 [별표 4] 의료기관의 시설규격에 따라 시설기준 적용 필수

*** 의료법 시행규칙 [별표 4] 의료기관의 시설규격** [보건복지부령 제976호, 2023. 11. 17]

1. 입원실

라. 입원실에 설치하는 병상 수는 최대 4병상(요양병원의 경우에는 6병상)으로 한다. 이 경우 각 병상 간 이격거리는 최소 1.5미터 이상으로 한다.

마. 입원실에는 손씻기 시설 및 환기시설을 설치하여야 한다.

바. 병상이 300개 이상인 종합병원에는 보건복지부장관이 정하는 기준에 따라 전실(前室) 및 음압시설(陰壓施設: 방 안의 기압을 낮춰 내부 공기가 방 밖으로 나가지 못하게 만드는 설비) 등을 갖춘 1인 병실(이하 "음압격리병실"이라 한다)을 1개 이상 설치하되, 300병상을 기준으로 100병상 초과할 때 마다 1개의 음압격리병실을 추가로 설치하여야 한다. 다만, 제2호카목에 따라 중환자실에 음압격리병실을 설치한 경우에는 입원실에 설치한 것으로 본다.

사. 병상이 300개 이상인 요양병원에는 보건복지부장관이 정하는 기준에 따라 화장실 및 세면시설을 갖춘 격리병실을 1개 이상 설치하여야 한다.

자. 감염병환자등의 입원실은 다른 사람이나 외부에 대하여 감염예방을 위한 차단 등 필요한 조치를 하여야 한다.

2. 중환자실

라. 병상 1개당 면적은 15제곱미터 이상으로 하되, 신생아만을 전담하는 중환자실(이하 "신생아중환자실"이라 한다)의 병상 1개당 면적은 5제곱미터 이상으로 한다. 이 경우 "병상 1개당 면적"은 중환자실 내 간호사실, 당직실, 청소실, 기기창고, 청결실, 오물실, 린넨보관실을 제외한 환자 점유 공간[중환자실 내에 있는 간호사 스테이션(station)과 복도는 병상 면적에 포함한다]을 병상 수로 나눈 면적을 말한다.

자. 중환자실에 설치하는 병상은 벽으로부터 최소 1.2미터 이상, 다른 병상으로부터 최소 2미터 이상 이격하여 설치하여야 한다.

차. 중환자실에는 병상 3개당 1개 이상의 손씻기 시설을 설치하여야 한다.

카. 중환자실에는 보건복지부장관이 정하는 기준에 따라 병상 10개당 1개 이상의 격리병실 또는 음압격리병실을 설치하여야 한다. 이 경우 음압격리병실은 최소 1개 이상 설치하여야 한다.

3. 수술실

가. 수술실은 수술실 상호 간에 칸막이벽으로 구획되어야 하고, 각 수술실에는 하나의 수술대만 두어야 하며, 환자의 감염을 방지하기 위하여 먼지와 세균 등이 제거된 청정한 공기를 공급할 수 있는 공기정화설비를 갖추고, 내부 벽면은 불침투질로 하여야 하며, 적당한 난방, 조명, 멸균수세(滅菌水洗), 수술용 피복, 붕대재료, 기계기구, 의료가스, 소독 및 배수 등 필요한 시설을 갖추어야 하고, 바닥은 접지가 되도록 하여야 하며, 콘센트의 높이는 1미터 이상을 유지하게 하고, 호흡장치의 안전관리시설을 갖추어야 한다.

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 인증조사 기준 중 공조, 수계, 건축/개보수에 관한 사항 시행 필요

업무 시행 주기

- 의료기관별 업무계획에 따라 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무	업무 내용	업무 수행
공조 관리 자문 및 협업 업무 협조: 간호, 시설부서	**【공조 관리 자문 및 협업】** 1. 공조 관련 감염관리에 대한 질의에 대해 자문을 제공한다. 2. 공조 관련 감염관리에 대한 문제가 발생했을 때 자문 및 문제 해결을 위해 협조를 요청하거나 협조한다. 1) 필터 교환, 관리 2) 음압, 양압 관리 3) 환기 관리 4) 특수부서 공조 등 3. 필요 시 관련부서와 함께 개선활동을 수행한다.	• 감염관리간호사 • 감염관리의사 공조 관리에 대한 지식 필요
수계 관리 자문 및 협업 업무 협조: 간호, 시설부서	**【수계 관리 자문 및 협업】** 1. 수계 관련 감염관리에 대한 질의에 대해 자문을 제공한다. 2. 수계 관련 감염관리에 대한 문제가 발생했을 때 자문 및 문제 해결을 위해 협조를 요청하거나 협조한다. 1) 재활치료실 : 수치료 2) 치과 : 유닛체어 수관 관리 3) 인공신장실 : 투석액, 물(정제수) 4) 레지오넬라 등 3. 필요시 관련부서와 함께 개선활동을 수행한다.	• 감염관리간호사 • 감염관리의사 수계 관리에 대한 지식 필요
건축/개보수 감염관리 업무 협조: 간호, 시설부서	**【건축/개보수 감염관리】** 1. 감염위험평가 결과를 확인한다. 1) 공사 관련 부서에서는 공사 유형과 공사로 인해 영향을 받는 환자군을 확인하여 공사 위험평가 시행 2) 감염관리실에서 감염위험평가 결과 확인 3) 공사위험평가 결과에 따른 감염관리 방법 제시 또는 확인	• 감염관리간호사 • 감염관리의사 건축/개보수 관리에 대한 지식 필요

업무	업무 내용	업무 수행
	2. 건축/개보수 관련 감염관리에 대한 질의에 대해 자문을 제공한다. 1) 동선 자문(청결 정도에 따라 동선 분리, 동선 교차 최소화) 2) 작업공간 확보 3) 표면 소독이 용이한 재료 사용 등 3. 건축/개보수 시 감염관리를 수행한다. 1) 공사위험평가 결과에 따라 감염관리 방법을 준수하는지 확인 2) 필요시 관련 부서와 개선활동 수행 4. 의료기관 보고체계에 따라 보고한다.	

▶ 의료시설 건축 및 개보수 시 감염위험평가 양식 예시 (1)

◎ 미국의료공학회(The American Society for Health Care Engineering, ASHE) 양식 일부 발췌

Step One:
Using Table 1, Identify the Activity Type (A-D).

Table 1 - Activity Type: _____

Type A	**Inspection and non-invasive activities.** Includes but is not limited to: • Removal of ceiling tile for visual inspection-limited to 1 tile per 50 square feet with limited exposure time. • Limited building system maintenance (e.g., pneumatic tube station, HVAC system, fire suppression system, electrical and carpentry work to include painting without sanding) that does not create dust or debris. • Clean plumbing activity limited in nature.
Type B	**Small-scale, short duration activities that create minimal dust and debris.** Includes but is not limited to: • Work conducted above the ceiling (e.g., prolonged inspection or repair of firewalls and barriers, installation of conduit and/or cabling, and access to mechanical and/or electrical chase spaces). • Fan shutdown/startup. • Installation of electrical devices or new flooring that produces minimal dust and debris. • The removal of drywall where minimal dust and debris is created. • Controlled sanding activities (e.g., wet or dry sanding) that produce minimal dust and debris.
Type C	**Large-scale, longer duration activities that create a moderate amount of dust and debris.** Includes but is not limited to: • Removal of preexisting floor covering, walls, casework or other building components. • New drywall placement. • Renovation work in a single room. • Non-existing cable pathway or invasive electrical work above ceilings. • The removal of drywall where a moderate amount of dust and debris is created. • Dry sanding where a moderate amount of dust and debris is created. • Work creating significant vibration and/or noise. • Any activity that cannot be completed in a single work shift.
Type D	**Major demolition and construction activities.** Includes but is not limited to: • Removal or replacement of building system component(s). • Removal/installation of drywall partitions. • Invasive large-scale new building construction. • Renovation work in two or more rooms.

의료시설 건축 및 개보수 시 감염위험평가 양식 예시 (1)

Step Two:
Using Table 2, identify the Patient Risk Group(s) that will be affected. If more than one risk group will be affected, select the higher risk group.

Table 2 - Patient Risk Group: _____

Low Risk Non-patient care areas such as:	Medium Risk Patient care support areas such as:	High Risk Patient care areas such as:	Highest Risk Procedural, invasive, sterile support and highly compromised patient care areas such as:
• Public hallways and gathering areas not on clinical units. • Office areas not on clinical units. • Breakrooms not on clinical units. • Bathrooms or locker rooms not on clinical units. • Mechanical rooms not on clinical units. • EVS closets not on clinical units.	• Waiting areas. • Clinical engineering. • Materials management. • Sterile processing department - dirty side. • Kitchen, cafeteria, gift shop, coffee shop, and food kiosks.	• Patient care rooms and areas • All acute care units • Emergency department • Employee health • Pharmacy - general work zone • Medication rooms and clean utility rooms • Imaging suites: diagnostic imaging • Laboratory.	• All transplant and intensive care units. • All oncology units. • OR theaters and restricted areas. • Procedural suites. • Pharmacy compounding. • Sterile processing department - clean side. • Transfusion services. • Dedicated isolation wards/units. • Imaging suites: invasive imaging.

Step Three:

Match the Patient Risk Group (*Low, Medium, High, Highest*) from Step Two with the planned Construction Activity Project Type (*A, B, C, D*) from Step One using Table 3 to find the Class of Precautions (*I, II, III, IV or V*) or level of infection control activities required. The activities are listed in Table 5 – Minimum Required Infection Control Precautions by Class.

Table 3 - Class of Precautions: _____

	Project Type			
Patient Risk Group	**TYPE A**	**TYPE B**	**TYPE C**	**TYPE D**
LOW Risk Group	I	II	II	III*
MEDIUM Risk Group	I	II	III*	IV
HIGH Risk Group	I	III	IV	V
HIGHEST Risk Group	III	IV	V	V

Infection control permit and approval will be required when Class of Precautions III (Type C) and all Class of Precautions IV or V are necessary.

Environmental conditions that could affect human health, such as sewage, mold, asbestos, gray water and black water will require Class of Precautions IV for LOW and MEDIUM Risk Groups and Class of Precautions V for HIGH and HIGHEST Risk Groups.

***Type C [Medium Risk groups] and Type D [Low Risk Groups] work areas [Class III precautions] that cannot be sealed and completely isolated from occupied patient care spaces should be elevated to include negative air exhaust requirements as listed in Class IV Precautions.**

▶ 의료시설 건축 및 개보수 시 감염위험평가 양식 예시 (2)

공사 장소	
공사 기간	
공사 내용	
평가 일자	

공사유형		선택	위험환자군		선택
A	현장조사 및 구조물을 손상시키지 않는 작업		저위험	사무실	
B	소량의 먼지를 유발하는 소규모, 단기간 작업		중위험	심장내과, 심초음파실, 내시경실, 핵의학실, 물리치료실, 방사선검사실, MRI실, 호흡치료실	
C	다량의 분진 유발 작업, 건물 일부의 철거나 이전을 요하는 작업		고위험	심장내과 중환자실, 응급실, 분만실, 진단검사실, 신생아실, 외래수술실, 소아과, 약국, 회복실, 외과 병동	
D	대규모 철거 및 신축작업		최고위험	면역저하자 외래 및 병동, 화상병동, 심혈관촬영실, 중앙공급실, 중환자실, 내과 병동, 음압격리실, 암병동 및 외래, 수술실	

위험환자군	A유형	B유형	C유형	D유형
저위험	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ/Ⅳ
중위험	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
고위험	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ/Ⅳ	Ⅳ
최고위험	Ⅱ	Ⅲ/Ⅳ	Ⅲ/Ⅳ	Ⅳ

감염관리 방법

공사등급	공사 기간	공사 직후
Class Ⅰ	1. 공사 중 분진발생을 최소화하며 작업한다. 2. 천장 내 육안검사 후 해체한 천정 텍스를 즉시 원상복구한다.	1. 공사 구역을 청소한다.
Class Ⅱ	1. 분진확산 방지조치를 한다. 2. Cutting 작업 중 분진확산 방지를 위해 물을 뿌린다. 3. 사용하지 않는 문은 테이프로 밀봉한다. 4. 분진확산이 가능한 구멍을 차단하고 밀봉한다. 5. 공사 출입구에 점착성 바닥매트를 설치한다. 6. 공사 구역 내 공조시스템 작동을 중지시킨다.	1. 공사 구역을 청소한다. 2. 공사장 내 폐기물은 운반 전에 확실히 밀봉하여 운반한다. 3. 공사 구역은 물걸레와 HEPA 필터가 장착된 진공청소기로 청소한다. 4. 공사 완료 후 공사 구역 내 공조시스템을 정상 가동한다.
Class Ⅲ	1. 공사 구역 외의 오염 방지를 위해 공사 구역 내 공조시스템 가동을 중지한다. 2. 공사 시작 전에 공사 구역 차단을 위해가설 벽체를 설치한다. 3. 공사 구역에 음압을 유지한다. 4. 공사장 폐기물은 공사 구역에서 반출 전에 밀봉하여 반출한다. 운반카는 하드커버 뚜껑이 없으면 비닐이나 테이프로 밀봉한다.	1. 감독관(시설팀, 감염관리팀)의 검수가 끝난 후 준공청소 완료 전에는 공사구역 차단을 위한 가설 벽체를 철거하지 않는다. 2. 가설 벽체는 분진확산을 최소화하여 철거한다. 3. HEPA 필터가 장착된 진공청소기로 진공청소한다. 4, 물걸레로 청소한다. 5. 공사 완료 후 공사 구역 내 공조시스템을 정상 가동한다.
Class Ⅳ	1. Class Ⅲ과 동일 2. 공사 구역 외부로 통하는 바닥, 벽, 천정의 모든 타공 부위, 전기 파이프, 설비파이프 등을 확실히 밀봉한다. 3. 공사 구역 전실을 만들고 모든 작업자는 공사장을 나가기 전에 작업복(1회용 포함)을 탈의하고 외출복으로 갈아입은 후 나간다. 4. 공사 구역을 출입하는 모든 작업자는 공사장에서 작업화 커버를 착용하며 공사장을 나가기 전에 커버를 벗는다.	1. Class Ⅲ과 동일

9 표준주의와 전파경로별 주의

업무 정의

의료기관에서 감염성 환자나 감염이 의심되는 환자로부터 다른 환자나 내원객, 직원에게 감염이 전파되는 것을 차단하기 위해 기본적으로 모든 환자에게 표준주의를 적용하고 감염성 질환의 전파경로에 따라 주의(격리)지침을 추가하여 관리하는 과정임

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- **의료기관**은 의료법 시행규칙 제39조의8(의료기관의 의료관련 예방을 위한 운영기준), 부칙 제4조(의료기관의 시설규격에 대한 경과조치), 의료법 시행규칙 [별표 4] (의료기관의 시설규격), 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조(정의), 제41조(감염병 환자등의 관리)에 따라 **필수 시행**
- 감염병의 예방 및 관리에 대한 법률 시행규칙 제31조(감염병관리시설 등의 설치기준 등), [별표 4의2] (음압병상 설치. 운영 기준)에 따라 필수 설치

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 감염성 질환자 및 면역저하 환자 관리에 관한 사항 시행 필요

업무 시행 주기

- 표준주의 및 전파경로별 주의격리 지침 수행은 연간 지속 업무
- 지침이행도 평가: 의료기관별 업무계획에 따라 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
표준주의와 전파경로별 주의에 대한 지침 마련	1. 표준주의 지침에는 다음과 같은 내용을 포함한다(세부 항목에 대한 별도 지침으로 관리하는 것도 가능함). 1) 손위생, 개인보호구 착용, 호흡기 예절, 환자 이동과 배치, 환자 치료기구 및 물품 관리, 환경관리, 세탁물과 린넨관리, 안전주사 실무, 요추천자시술시 관리, 직원 안전 2. 전파경로별 주의(격리)지침에는 접촉주의, 비말 주의, 공기주의를 포함한다. 1) 각 지침별 적용대상, 환자 배치, 개인보호구, 환자 이동, 환자치료기구 및 장비, 환경관리, 주의(격리)해제 기준, 방문객 관리, 직원간 정보 공유 방법(격리표지) 등을 포함한다. 2) 격리실 사용이 필요한 감염성 질환을 정한다. (1) 격리가 필요한 감염성 질환: 제1급 감염병(탄저, 디프테리아. MERS 등), 제2급 감염병(콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성 이질, 장출혈성 대장균 감염증, 백일해, 홍역, 유행성 이하선염, 풍진, 폴리오, 수두, 성홍열, 수막구균감염증, 활동성 폐결핵, VRSA, VISA, CRE), 제3급 감염병(중증열성혈소판감소 증후군), 제4급 감염병(인플루엔자, 수족구병), 기타 감염병(*C. difficile* 감염증, 파종성 대상포진, 옴) 등 (2) 격리실이 부족할 경우 격리우선대상에 대한 지침을 정한다. (1) 격리우선 대상을 정할 때는 가능한 전파경로, 다른 환자에게 전파될 경우 파급 효과의 크기, 환경 오염 정도와 주의 조치를 지키기 어려운 상태의 정도 등을 고려한다. (2) 격리실이 부족한 경우 동일한 감염성 질환에 감염되었거나 보균한 환자들끼리 코호트 격리를 고려한다. (3) 코호트 격리도 어려운 경우에는 가능한 면역저하자와 동일 병실에 배치하지 않고 환자 간 침상 간격을 유지하고 커튼 등으로 물리적 차단막을 설치한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 표준주의와 전파경로별 주의지침에 대한 개념과 방법에 대한 지식 필요
보호격리 지침 마련	3. 면역저하자에 대한 보호격리 지침에는 다음을 포함한다. 적용대상, 보호격리실 제공이 불가능한 경우 대응, 환자관리, 환자 및 보호자 대상 보호격리 관련 준수사항 교육, 의료기기 또는 물품관리, 추가보호격리실 시설과 환경관리, 환자의 이동 및 보호구, 직원 간 정보공유 방법(격리표지)	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
지침 수행을 위한 지원	1. 각 지침이 잘 수행될 수 있도록 필요한 물품을 지원하고 필요시 세부 절차를 마련한다. 1) 손위생에 필요한 물품(종이타월, 알코올 소독제 등)이 환자영역에서 직원들이 쉽게 사용 가능하도록 비치되어 있는지 확인한다. 2) 각 주의에 따른 개인보호구를 직원이 쉽게 사용 가능하도록 현장에 비치되어 있는지 확인한다. 3) 개인보호구 착 · 탈의 방법 예시와 체크리스트를 제공한다. 4) 의료기관 종별 의료법에 따른 격리실 시설기준을 확인하여 격리실 시설 기준을 확인하여 유관부서와 함께 관리한다. 5) 모든 직원들이 감염병 환자 또는 진단된 환자들을 쉽게 식별하도록 표식 시스템을 개발하고 적용한다. 6) 찔림사고 방지를 위해 안전주사바늘을 쉽게 사용 가능하도록 비치되어 있는지 확인한다.	
지침 교육	1. 표준주의와 전파주의경로별 지침에 대한 교육 계획을 수립하고 시행한다. 1) 교육 대상으로는 직원, 환자와 보호자, 방문객 등을 포함한다. 2) 교육 방법으로는 직접 대면, 실습, 온라인, 포스터, 리플릿 제공 등을 사용할 수 있다. 3) 교육 내용으로는 표준주의와 전파주의경로별 지침에 대한 기본원칙 및 격리표식, 격리 시작 및 해제 기준, 각 지침에 대한 이행도 평가 주기, 방법, 피드백 제공법 등을 포함하며 부서별, 직종별 교육을 시행하는 경우에는 부서와 직종별 업무 특성으로 고려하여 내용을 선정한다. 표준주의를 적용해야 하는 경우와 전파경로별 주의를 추가로 적용해야 하는 경우에 대해 구체적인 사례를 이용하여 교육할 수 있다. 4) 교육 후에는 설문지 등을 이용하여 효과를 평가할 수 있다. 5) 이송요원이나 미화요원 등 위탁업체 직원에 대해서는 직접 교육을 시행하거나 교육자료를 배포하여 시행한다. (1) 이송요원의 교육내용에는 손위생, 격리표식, 주의지침별 보호용구 착용, 격리환자 이동시 주의사항 등을 포함한다. (2) 미화요원의 교육내용에는 손위생, 격리표식, 주의지침별 보호용구 착용, 환경관리 등을 포함한다. 6) 입점업체, 실습생, 자원봉사자에 대해서는 직접 교육을 시행하거나 교육자료를 배포하여 시행한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 감염성 질환과 격리 지침을 이해하고 적용할 수 있는 지식 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	7) 환자 및 보호자(간병인), 방문객에 대해서는 직접 교육이나 안내문, 홍보 및 게시물을 제공하여 시행한다. (1) 교육 내용으로는 손위생, 호흡기 예절 등의 표준주의를 포함시키고 감염병 환자와 보호자(간병인)에 대해서는 격리실 사용 원칙, 보호용구 착용법, 병실 밖 이동 시 혹은 공용시설 사용 시 주의사항, 격리해제 기준 등에 대해 교육한다.	
지침 이행도 모니터링	1. 각 지침에 대한 이행도를 주기적으로 모니터링한다. 1) 감염관리 지침 실무 이행도(예: 손위생 수행 여부, 적절한 개인보호구 선택과 착 · 탈의 여부, 개인보호구 비치 상황, 환자 배치 적절성(격리 등)을 모니터링한다. 2) 모니터링은 의료기관의 업무계획에 따라 월, 분기, 반기, 연간 등으로 평가 주기를 정하여 시행한다. 3) 모니터링은 순회점검을 통한 직접 관찰 방법과 개인보호구, 손소독제 사용량 등을 확인하는 방법, 격리실 사용 여부 평가를 위해 전산 프로그램 등을 활용할 수 있다. 2. 모니터링 결과는 관련 부서와 경영진에게 공유하고 필요 시 개선활동을 수행한다.	

10 감염성 질환 노출 관리

업무 정의

의료기관종사자가 업무 중 감염성 질환에 노출되어 감염이 발생하거나 의료기관종사자에서 의료기관 내 다른 사람들에게 감염성 질환이 전파되는 것을 방지하기 위한 관리과정임

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- **의료기관**은 산업안전보건기준에 관한 규칙 제598조(혈액노출 조사 등), 산업안전보건기준에 관한 규칙 제598조제2항(혈액노출 근로자에 대한 조치사항과 추적관리, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제5조(의료인 등의 책무와 권리)에 따라 **필수 시행**
- **의료기관**은 결핵예방법 제10조(결핵 집단발생 시의 조치), 제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리)에 따라 **필수 시행**

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 직원안전 관리 활동에 관한 사항 시행 필요

업무 시행 주기

- 감염성 질환 노출 발생 시 연간 지속업무

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
혈액매개감염 노출 후 보고절차 마련	【혈액매개감염 노출】 1. 직원이 노출 상황에 대해 보고하는 절차를 수립한다. 1) 직원은 노출부위를 처치한 후 노출 상황에 대해 부서장에게 보고하거나 전산프로그램에 사고보고를 입력하거나 노출 보고서를 작성 후 관리 담당부서에 제출한다. 2) 휴일이거나 야간 등 관리 담당부서가 보고를 받기 어려운 경우를 대비하여 의료기관마다 별도 보고 절차를 마련한다.(예: 응급실이 있는 의료기관은 응급실에서 응급조치 후 추후 관리 담당부서에 보고하도록 한다.) 3) 노출 보고서에는 다음과 같은 내용을 포함하여 보존한다. (1) 노출직원의 인적사항(성명, 성별, 연령, 직종, 근무경력, 근무부서 등) (2) 노출 날짜와 시간, 발생장소 (3) 노출에 대한 세부사항(노출부위, 관련기구, 노출 시 업무, 노출경로, 노출 정도 등) (4) 노출직원에 대한 세부사항(면역상태, 예방접종력, 임신여부 등) (5) 노출원(환자)에 대한 세부사항(환자번호, 나이, 진료과, 병동, 상병명, 감염상태 등) (6) 직원과의 상담 내용, 직원에 대한 노출 후 검사 및 결과, 예방적 투약 유무, 추후 검사 및 결과 2. 노출상황에 대한 위험을 평가한 후 필요한 경우 노출 관리를 수행한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 혈액매개감염을 이해하고 노출 시 관리 방법 지식 필요
혈액매개감염 노출 후 관리	1. 노출원(환자)의 위험요인을 파악한다. 1) HBV, HCV, HIV 감염 여부를 평가한다 2) 노출원의 감염상태를 알수 없는 경우, 가능 하다면 노출원에게 사고를 알리고 혈액매개 바이러스 감염의 혈청학적 검사를 진행한다. 3) 노출원을 모르거나 노출원을 검사할 수 없다면, 감염 위험이 높은 노출원에 노출될 가능성을 평가해야 한다.	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	2. 혈액매개감염 질환별 노출 후 관리를 시행한다. 1) HBV 노출 후 관리 (1) 직원의 B형간염 예방접종력과 항체(anti HBs)여부를 확인한다. (2) 항체가 없는 경우 B형간염 면역글로불린 (HBIG)와 B형간염 백신을 투여한다(약이 없는 경우 타기관 진료 연계) (3) 노출 후 3개월, 6개월에 HBsAg 검사를 시행하며 검사에서 HBsAg이 확인된 경우 진료를 의뢰한다. (4) 항체가 있는 경우 관리를 종료한다. 2) HCV 노출 후 관리 (1) 직원에 대해 기초검사(anti-HCV, ALT)를 시행한다. (2) HCV노출의 경우 항바이러스제 등의 예방적 투약은 고려하지 않는다. (3) 노출 후 4~6주에 HCV 핵산검사(HCV RNA)를 시행하고 4~6개월에 anti-HCV와 ALT검사를 시행한다. (4) anti-HCV 혹은 HCV RNA 양성인 경우 진료를 의뢰한다. 3) HIV 노출 후 관리 (1) 직원에 대해 기초검사로 HIV 항체검사를 시행한다. (2) HIV 감염자 혹은 감염이 의심되는 환자에게 노출된 경우 항레트로바이러스제 투여를 위해 진료를 의뢰한다(노출 후 가능한 빨리 시행하며 적어도72시간 이내에 연계). (3) HIV 감염자에 노출된 경우 항레트로바이러스제는 28일 동안 지속해서 투여하며 노출원이 감염이 의심되었으나 최종 검사 결과 HIV 음성이 확인되면 항레트로바이러스제의 투약 및 관리를 중단한다. (4) 노출 후 6주, 12주, 6개월에 HIV 항체검사를 시행하며 검사 결과 양성이 확인된 경우 진료를 의뢰한다. 3. 노출 직원에 대해 업무시 노출 예방사항에 대해 상담 및 교육을 시행한다.	
공유 및 보고	1. 노출 자료를 주기적으로 평가/분석하여 관련 부서 및 경영진에 공유 및 보고한다. 2. 노출사례가 증가할 경우 평가 및 분석 주기를 탄력적으로 단축하여 원인 분석과 대책을 마련한다.	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
혈액매개감염 외 노출 후 보고절차 마련	【기타 감염 노출】 1. 직원이 감염성 질환에 노출되었거나 감염이 발생할 경우 주요 감염병에 대한 절차를 마련하고 관리한다. 1) 노출 관리가 필요한 감염병을 정하고 감염병 별로 전파가능 기간, 접촉자 기준, 노출 후 예방요법, 증상발생 모니터링 기간과 방법 등의 절차를 수립한다. 2) 질환의 특성에 따라 노출 직원 및 감염이 발생된 직원에 대해 일정 기간 근무제한을 시행한다.	
혈액매개감염 외 노출 후 관리	1. 지표환자에 대한 역학조사를 시행한다. 감염병에 따라 환자, 내원객, 직원에서 감염병이 발생한 경우 보건소에 신고 후 역학조사에 협조한다. 1) 지표환자가 환자나 내원객인 경우: 증상 발생일, 병원 진료 혹은 방문 내역, 재원 기간, 입원 병동, 보호구 종류 및 착용 여부 등 2) 지표환자가 직원인 경우: 증상 발생일, 근무 기간, 근무 부서, 보호구 종류 및 착용 여부 등 2. 각 감염병의 접촉자 기준에 따라 접촉자를 파악한다. 3. 감염병에 따라 접촉 직원에 대해 감염병에 대한 면역을 판단한다. 1) 실험실 검사를 통해 확진된 병력 2) 기록으로 확인되는 예방접종 3) 혈청 검사로 확인된 항체가 있는 경우 4. 노출 직원에 대해 노출 정도와 증상 유무, 임신 여부 등을 조사하여 관리한다. 1) 감염병에 대해 면역이 없는 직원에 대해 노출 후 예방요법 및 필요시 검사 등을 시행하며 면역이 있는 직원은 증상 모니터링을 시행한다. 2) 증상이 있는 직원은 즉시 업무를 중지하고 바로 근무에서 배제하고 진료를 연계한다. 5. 노출자에 대해 노출 후 권고 기간 동안 증상 발현 여부를 모니터링 한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 감염성 질환을 이해하고 노출 관리 방법 지식 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	1) 해당 감염병의 의심 증상 및 개인위생 수칙 준수 필요성을 교육한다. 2) 증상 발생 시 바로 보고하도록 하며 근무중인 경우 바로 근무에서 배제하고 진료를 연계한다.	
공유 및 보고	1. 노출 자료를 주기적으로 평가/분석하여 관련 부서 및 경영진에 공유 및 보고한다. 2. 노출 사례가 증가할 경우 원인 분석과 대책을 마련한다.	

옴 노출 관리

1. 지표환자에 대한 역학조사를 시행한다.
   1) 지표환자가 환자나 내원객인 경우: 증상 발생일, 병원 진료 혹은 방문 내역, 재원기간, 입원병동 등
   2) 지표환자가 직원인 경우: 증상 발생일, 근무 기간, 부서 등

2. 접촉자를 파악한다
   1) 접촉자 기준: 증상 발생 6주전부터 환자와 직접 접촉한 직원 및 환자복 등 린넨을 직접 다룬 사람 등을 포함한다.
   2) 전염력이 강한 딱지옴(노르웨이옴)인 경우: 직접 접촉하지 않았더라도 환자의 병실 등 환경에 지속적으로 노출된 경우에는 접촉자로 포함한다.

3. 접촉직원에 대해 접촉 정도와 피부 증상, 임신 여부 등을 조사하여 관리한다.
   1) 직접 접촉한 직원은 예방적 치료(퍼메트린 크림 등)를 1회 시행하고 다음 날부터 근무를 하도록 한다.
   2) 증상이 있는 직원은 즉시 업무를 중지하고, 진료를 연계하여 옴 진단 검사를 실시한다.
   3) 옴 환자로 확인된 경우 치료 완료 후 근무가 가능하나 근무 중 장갑, 가운 등을 착용 하도록 한다.

4. 접촉자에 대해 노출 후 6~8주간 증상을 모니터링 한다.
   1) 옴 의심 증상 및 개인위생 수칙 준수 필요성을 교육한다.
   2) 증상 발생시 바로 보고하도록 하며 근무 중인 경우 바로 근무에서 배제하고 진료를 연계한다.

참고 자료

1. 옴 예방 및 관리 안내서(2024). 질병관리청.
2. 요양병원 옴 예방 및 관리 안내서(2019). 질병관리청.

▶ 수두 노출 관리

1. 환자, 내원객, 직원에서 수두가 발생한 경우 보건소에 신고 후 역학조사에 협조한다.

2. 지표환자의 역학조사를 시행한다.
   1) 지표환자가 환자나 내원객인 경우: 증상 발생일, 마스크 착용 여부, 병원 진료 혹은 방문 내역, 재원기간, 입원병동 등
   2) 지표환자가 직원인 경우: 증상 발생일, 마스크 착용 여부, 근무기간, 부서 등

3. 접촉자를 파악한다
   1) 접촉자 조사기준: 발진 발생 1~2일 전부터 가피가 생기기 전까지 적절한 보호구 없이 대면 또는 직접 접촉한 경우를 포함한다.

4. 접촉 직원에 대해 다음과 같이 수두에 대한 면역을 판단한다.
   1) 실험실 검사를 통해 확진된 수두 병력
   2) 기록으로 확인되는 수두 예방접종
   3) 혈청검사로 확인된 수두항체가 있는 경우

5. 수두에 대해 면역이 없는 직원에 대해 수두 노출 후 예방요법을 시행하며 면역이 있는 직원은 증상 모니터링만을 시행한다.
   1) 백신: 노출 후 가능한 3일 (최대 5일)이내에 수두 백신을 접종한다.
   2) 면역글로불린: 임신부, 면역저하자 등 백신 접종이 금기인 경우 진료를 연계하여 노출 후 10일 이내에 수두 면역글로불린 투여를 고려한다.

6. 모든 접촉자(면역여부 관계없이)에 대해 증상 발생을 모니터링한다.
   1) 모니터링 기간은 수두 환자 마지막 접촉일 이후 21일째까지 시행한다(면역글로불린을 투여받은 경우 28일간 시행)
   2) 수두 의심 증상 및 개인위생 수칙 준수 필요성을 교육한다.
   3) 증상 발생 시 바로 보고하도록 하며 근무 중인 경우 바로 근무에서 배제하고 진료를 연계한다.

7. 수두에 대한 면역이 없는 직원은 예방요법을 시행하고 최초 노출 후 8일째부터 최종 노출 후 21일째까지 근무 제한을 고려한다.

참고 자료

1. 예방접종대상 감염병 관리지침(2024). 질병관리청.

▶ 홍역 노출 관리

1. 환자, 내원객, 직원에서 홍역이 발생한 경우 보건소에 신고 후 역학조사에 협조한다.

2. 지표환자의 역학조사를 시행한다.
   1) 지표환자가 환자나 내원객인 경우: 증상 발생일, 마스크 착용 여부, 병원 진료 내역, 방문 내역, 재원 기간, 입원 병동 등
   2) 지표환자가 직원인 경우: 증상 발생일, 마스크 착용 여부, 근무 기간, 부서 등

3. 접촉자를 파악한다.

   접촉자 조사기준: 발진 발생 4일 전부터 발생 후 4일 동안에 적절한 보호구 없이 대면 접촉하거나 환자가 머물렀던 공간을 이용한 경우를 포함 한다.

4. 접촉직원에 대해 다음과 같이 홍역에 대한 면역을 판단한다.
   1) 실험실 검사를 통해 확진된 홍역 병력
   2) 기록으로 확인되는 홍역백신 2회 접종
   3) 혈청검사로 확인된 홍역항체가 있는 경우

5. 홍역에 대해 면역이 없는 직원에 대해 홍역 노출 후 예방요법을 시행하며 면역이 있는 직원은 증상 모니터링만을 시행한다.
   1) 백신: 노출 후 72시간 내에 MMR 백신을 접종하며, 72시간이 경과한 경우에도 향후 예방을 위해 접종한다.
   2) 면역글로불린: 임신부, 면역저하자 등 백신 접종이 금기인 경우 진료를 연계하여 노출 후 6일 이내에 면역글로불린 투여를 고려한다.

6. 모든 접촉자(면역 여부 관계 없이)에 대해 증상 발생을 모니터링한다.
   1) 모니터링 기간은 홍역 환자 마지막 접촉일 이후 21일째까지 시행한다(면역글로불린을 투여받은 경우 28일간 시행)
   2) 홍역 의심 증상 및 개인위생 수칙 준수 필요성을 교육한다.
   3) 증상 발생시 바로 보고하도록 하며 근무중인 경우 바로 근무에서 배제하고 진료를 연계한다.

7. 홍역 항체 검사 결과 음성이거나 미결정인 경우 홍역 환자와 처음 접촉한 후 5일째부터 마지막 접촉 후 21일까지 업무에서 배제한다.

참고 자료

1. 홍역 대응 지침(2024). 질병관리청.

결핵 노출 관리

1. 직원에서 결핵이 발생하였거나 의료기관에서 역학적으로 연관성 있는 결핵 환자들이 발생한 경우 등 보건소에서 역학조사를 시행할 경우 이에 협조한다.

2. 지표 환자의 역학조사를 시행한다.
   1) 지표환자가 환자나 내원객인 경우: 증상 발생일, 마스크 착용 여부, 기침 여부, 병원 진료내역, 방문내역, 재원기간, 입원병동, 에어로졸 생성 시술 여부 등
   2) 지표환자가 직원인 경우: 증상발생일, 마스크 착용 여부, 기침 여부, 근무기간, 부서 등

3. 접촉자 조사가 필요한 결핵 노출 정의, 접촉자 조사 기준과 관리는 국가 결핵관리지침을 참고하여 의료기관에서 결정하여 관리할 수 있다.
   1) 접촉자 조사기준으로 밀폐된 좁은 공간에서 하루에 연속으로(또는 매일) 8시간 이상 접촉하였거나 누적기준으로 40시간 이상으로 접촉한 경우를 포함할 수 있다.
   2) 시간 기준에 해당하지 않더라고 적절한 보호구를 착용하지 않고 기관 삽관 후 에어로졸 생성 시술을 한 경우는 포함할 수 있다.

4. 접촉 직원에 대해 접촉자 검진을 시행한다.
   1) 접촉 직원에 대해 결핵 병력, 증상, 흉부 X선, 잠복결핵 검사(TST 혹은 IGRA)를 노출 직후 시행한다.
   2) 증상이나 흉부 X선 검사에서 활동성 폐결핵이 의심되는 경우 진료를 의뢰하고 객담 검사 등을 추가로 시행한다.
   3) 이전 결핵이나 잠복결핵 치료력이 확인된 경우 잠복결핵 검사를 시행하지 않는다.
   4) 노출 후 1차 검사에서 잠복결핵이 확인된 경우 진료를 의뢰하여 치료 여부를 결정한다.
   5) 노출 후 1차 검사에서 잠복 결핵 검사 결과 음성이 확인된 경우 노출 8-10주 후 2차 검진을 시행한다.
   6) 2차 검진 결과 결핵이 확인되었거나 잠복결핵 검사가 양성으로 확인된 경우 진료를 의뢰하여 치료를 결정한다.

참고 자료

1. 국가 결핵관리지침(2024). 질병관리청.

11 고위험 감염병 대응

업무 정의

지속적으로 발생하는 신종/재출현 감염병을 대응하고 의료기관의 감염병 전파를 차단하기 위해 관리계획을 수립하고 훈련 시행

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- **의료기관**은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제3호에 해당되는 '감염병'에 따라 **필수 시행**
- **의료기관**은 「재난 및 안전관리 기본법」 제38조제2항에 따라 주의·경계 또는 심각의 경보가 발령되는 경우에는 의료법 시행규칙 제46조의2 제2항에 따라 해당 의료기관 내에서 업무를 수행하는 사람을 대상으로 2회 이상 감염병 예방 교육 **필수 시행**

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 정신병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 유행성 감염병 대응체계 마련에 관한 사항 시행 필요

업무 시행 주기

- 법정감염병 신고 기준에 따라 즉시, 24시간 이내, 7일마다 신고
- 각 의료기관의 관련 위원회(예: 감염관리위원회, 재난관리위원회 등)에서 결정한 감염병 경보단계에 따라 수행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
법정감염병 신고	**【법정감염병 신고】** 1. 법정감염병 환자 분류 기준에 따라 해당 의사가 신고한다. 표본감시 감염병은 신고기준에 부합한 자료를 수집하고 매주 신고한다. 2. 작성된 법정감염병 신고서를 확인한다. 3. 작성된 법정감염병을 관할 보건소로 신고한다. 팩스나 질병관리청 방역통합정보시스템 웹 신고방법을 선택한다. 4. 신고된 법정감염병 환자에 따라 감염관리 방법을 적용하고 관리한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 법정감염병에 대한 교육이수: 법정감염병 종류, 신고기준, 신고방법 및 환자/접촉자 관리에 대한 지식 필요
신종/재출현 감염병 인지	**【신종/재출현 감염병 인지】** 1. 신종·재출현 감염병 발생 동향을 모니터링한다. 2. 감시한 신종/재출현 감염병 발생 결과를 원내 게시판, 인트라넷 등을 활용하여 원내 직원과 공유한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 신종·재출현 감염병 유행에 대한 지식과 판단력 필요
신종/재출현 감염병 대비 업무 협조 : 진료, 간호, 시설 및 구매 관련 부서	**【신종/재출현 감염병 대비】** 1. 관련 부서에서는 신종·재출현 감염병 대비 인력확보 방안을 수립하도록 한다. 1) 관련 부서(예: 진료부, 간호부, 인력관리 부서 등)에서 유행성 감염병에 대응할 수 있는 적정 의료인(의사, 간호사), 진료지원, 행정지원 등의 인력을 산정하고 확보하는 데 있어보건당국의 지침 등을 제시하고 논의 2) 초기 투입될 인력을 대상으로 개인보호구 사용법, 착탈의 훈련 등을 의료기관 상황에 따라 계획하고 수행 3) 교육/훈련을 결과 보고서를 작성하고 보관 2. 관련 부서에서는 신종·재출현 감염병 발생 시 활용할 수 있는 시설 자원 확보방안을 마련하도록 한다. 1) 관련 부서(시설, 총무 등 시설관리 부서 등)에서 선별진료소 등의 임시공간을 확보하는 데 있어 보건당국의 지침을 제시하고 협력	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 신종·재출현 감염병 교육 이수 : 신종·재출현 감염병, 위기경보 수준에 대한 지식과 판단력 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	2) 관련 부서(시설, 총무 등 시설관리 부서 등)가 진료공간, 격리병실 등을 공간을 확보하고 계획하는 데 있어 보건당국의 지침을 제시하고 협력	
	3. 신종·재출현 감염병 발생 시 가용할 수 있는 물품, 의료장비 등의 자원 비축과 공급망을 확인하고 계획하도록 한다. 1) 관련 부서(예: 구매부서, 의료장비 관리 부서 등)와 협력(논의)하여 개인보호구 비축량과 공급망을 확인 2) 개인보호구 물량이 부족할 경우, 비치 우선 부서를 계획 3) 음압텐트, 치료장비 등과 같은 자원을 관리하는 부서에서는 주기적으로 장비 등을 점검(예: 작동 여부, 비치/보관 장소 등)하는 지 확인	
	4. 신종·재출현 감염병 발생 관련 모의훈련을 계획하고 실시하여야 한다. 1) 교육(모의훈련) 기획, 설계 : 재난관리팀, 감염관리팀 등 관련 부서와 시나리오를 개발하고 교육(모의훈련) 계획 2) 교육(모의훈련) 방법 선택 : 토론 기반 훈련(세미나, 워크숍, 점검 회의 등), 실행 기반 훈련(도상훈련, 실제 훈련 등) 3) 계획에 따라 교육(모의훈련) 실시 4) 교육(모의훈련) 결과 작성 및 보고, 공유 : 개선 활동이 필요한 경우 수행	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 교육(모의훈련) 시나리오를 개발하고 수행할 수 있는 역량 필요
신종/재출현 감염병 대응과 복구 업무협조 : 진료, 간호, 시설 및 구매 관련 부서	**【수립한 표준매뉴얼에 따른 감염 대응과 복구】** 1. 위기경보수준에 따른 의료기관의 상황에 맞게 점검표을 작성한다. 2. 위기경보수준에 따라 신속하게 의사결정하고 수행(활동)한다. 3. 신종·재출현 감염병 유행이 종식되면, 유행 이전의 시설, 인력 등을 복귀시키는 절차를 관련 부서와 논의하고 수행한다. 4. 지난 위기 상황 평가하고, 필요하다면 표준매뉴얼을 보완한다. 5. 다시 신종/재출현 감염병 발생 현황을 감시하고 대비한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 신종·재출현 감염병 교육 이수 : 감염병경보 단계에 따른 대응 지식과 판단력 보유

신종·재출현 감염병 발생 동향 참고사이트

구분	참고 사이트
국가별 감염병 정보(발생, 예방접종 등)	해외감염병 NOW http://xn—now-po7lf48dlsm0ya109f.kr/nqs/oidnow/main.do
국내 감염병 유행, 주간 해외감염병 정보	감염병 포털 https://dportal. kdca.go.kr/pot/index.do
주요 감염병 관련 학술정보	주간 건강과 질병 https://www.phwr.org/main.html

12 감염병 유행 발생 관리

업무 정의

유행 발생의 원인이 된 요인들을 확인하고 개선함으로써 유행을 통제하며, 향후 유사한 유행이 발생하지 않도록 예방전략을 마련하고 수행

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- **의료기관**은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조에 해당되는 감염병 역학조사에 따라 **협조**

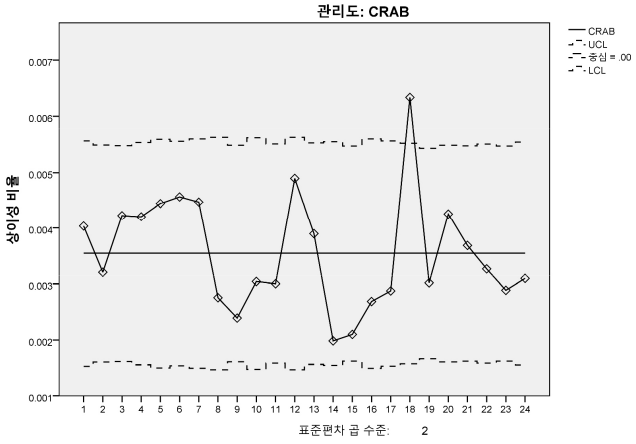
TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 감염감시와 개선활동에 관한 사항 시행 필요

업무 시행 주기

- 감염병 유행 특성에 따라 보고, 중재활동 등의 시기 결정
- 의료기관의 자체적으로 수행하고 있는 다양한 감염감시 분석결과를 근거로 유행 여부를 판단하고 유행조사를 여부를 정하여 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
유행 인지	1. 각 의료기관에 상황에 맞추어서 의료기관 내 유행 발생 여부를 인지할 수 있는 절차를 마련한다. 1) 의료관련감염 감시 결과를 지속적으로 확인 2) 진단검사의학과 검사실 등에서 유선이나 문서 등의 통보 3) 진료과, 부서에서 유선이나 문서 등으로 통보 2. 필요 시 미생물검사실에 유행과 관련된 미생물 검체 보관을 요청한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 유행조사에 대한 지식과 판단력 필요
유행 확인	1. 유행 여부를 확인한다. 1) 일상적인 발생 수준보다 증가할 경우 유행으로 인지한다. 예: 내과중환자실 카바페넴 내성 아시네토바우마니균 감시 중 3월 신규 발생률이 1,000 환자일 당 13.9건에서 4월 31.0건으로 크게 상승한 것으로 조사되었고, 최근 2년간 신규 발생률의 2 표준편차 상한선을 초과하여 유행 발생으로 확인함  2) 가성 유행(Pseudo-outbreak)인지 확인 2. 발견된 사례들을 중심으로 알려진 사실에 근거하여 유행 발생 사례에 대한 정의를 내린다. 1) 시간, 장소, 사람을 포함하여 정의 2) 중요한 임상적 또는 검사 소견, 역학적 관련을 포함하여 정의	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	예: A 의료기관의 신생아중환자실에서 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지 *Staphylococcus aureus* 혈류감염을 진단받은 환자 2021년 1월 1일부터 2021년 6월 30일까지 A 약제를 투여받은 입원환자 중 *Burkholderia cepacia*가 분리된 경우 3. 사례 정의를 기반으로 사례를 확인한다. 1) 초기에 사전 조사를 통해 수집된 사례들 이외에 추가로 발생한 사례가 있는지 확인 2) 미생물 검사 결과, 감염 발생 감시 자료, 투약 기록, 수술 및 시술 기록 등 의무기록 확인 3) 관련 직원, 환자 등과 면담 4) 조사과정 중 사례 정의는 변경될 수 있음	
유행 조사	1. 유행관리팀을 구성한다. 1) 유행관리팀 구성 : 의사결정자(예: 병원장, 부원장 등), 유행발생 관련 부서/진료과 관 리자 포함하여 각 의료기관에 상황에 맞게 다양한 부서 직원으로 구성 2) 구성원 역할과 업무를 분담 2. 유행 발생 특성에 따라 관련된 유행 발생 요인을 조사한다. 1) 현재 유행과 관련된 문헌을 검색 문헌을 통하여 유행 발생의 위험요인, 감염관리 방법, 유행 조사 방법 등을 참조 2) 사례들의 일반적인 특성(성별, 나이, 진단명 등)을 확인 3) 의료진, 투약, 처치, 삽입물 등의 유행 발생과 관련된 위험요인 확인 4) 유행 발생 부서의 직원을 면담하거나 유행 발생 장소를 방문하여 감염관리 규정이나 지침이 잘 준수되었는지, 원칙대로 수행되었는지, 감염관리의 문제점이 있는지 확인 (1) 수술이나 시술, 처치, 재사용 기구의 재처리, 투약 등 (2) 동일 병실, 동선, 공조시스템 등의 장소 특성을 확인 (3) 물품, 약품, 소독제, 검사 시약 등의 사용과 관리 방법 확인 등	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 유행조사에 대한 지식과 판단력 필요, 유행발생 요인 분석에 대한 역량 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	3. 수집된 자료를 정리한다. 1) 사례를 시간(유행 곡선), 장소, 사람의 특성별로 정리 2) 조사한 내용을 상호 관련성이나 관련 요인에 따라 정리 3) 자료 정리는 목록표(line-listing form)을 만들어 사용 4) 모든 특성을 다 정리할 필요는 없으며, 유행 발생과 관련이 있다고 판단되는 요인들을 중심으로 정리	• 감염관리간호사
	4. 필요한 경우 가설을 설정한다. 1) 통계적으로 가설검증이 가능하다면 시행하지만, 생략하거나 유행 발생 종료 후 시행 2) 감염병 유행 발생 양상에 따라 환자-대조군 연구, 코호트 연구, 교차비, 위험요인분석 등의 통계 방법을 선택하여 시행	
	5. 환경배양 검사의 필요성을 검토하고 필요한 경우 시행한다. 1) 문헌이나 자료수집 과정에서 역학적 증거로 의심되어, 이에 대해 확인이 필요한 경우, 유행 발생 부서, 진단검사의학과 등과 논의하고 시행 2) 환경 배양 부위 결정 3) 검사방법 확인 : 배지 종류, 검체채취방법, 검체채취시기 등을 선택하여 결정 4) 환경배양검사 결과를 공유 범위와 대상(부서, 개별), 방법 등을 선택하여 공유	• 감염관리간호사 • 감염관리실 근무 인력 중 의료기관이 장이 인정하는 사람 환경배양검사 시행 능력 필요
감염관리 중재활동	**【감염관리 방법 적용】** 1. 유행이 감지되면 즉시 감염관리 방법을 적용한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사
	2. 손위생, 주의 지침 등 일반적인 감염관리가 잘 준수되고 있는지 확인하고 이를 강화한다. 필요 시 준수여부를 관찰하고 직원을 교육한다.	유행조사에 대한 지식과 판단력 필요, 유행발생 요인 분석에 대한 역량 필요
	3. 유행 발생이 특정한 사람이나 기구 등과 관련이 있는 경우 상황에 맞는 감염관리 방법을 적용한다. 예: 유행 관련 요인과 관련된 부서/진료과 해결방안을 모색 : 물품 변경, 시술이나 수술 절차 개선, 보균자 치료, 직원 근무 제한 등	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
유행 발생보고	【유행발생 종료 확인】 1. 중재활동 결과를 확인한다(유행 발생 통제). 1) 사례발견과 감시 지속 : 유행 발생 종료 확인 2) 감염관리 방법 적용 : 권고된 감염관리 방법 수행 여부 확인 2. 중재활동에도 불구하고 유행 발생이 지속된다면 관리 방법을 제대로 이행했는지, 효과적으로 수행하고 있는지, 지속적으로 수행하고 있는지 확인하고 필요시 재조사한다. 1) 사례 재정의 2) 사례 발견과 감시를 지속 (1) 유행종료 여부를 확인 (2) 필요하다면 유행종료 후에도 일정한 기간 동안 감시 지속 【보고서 작성】 1. 유행 발생의 특성에 따라 유행 발생 초기부터 종료까지 단계별로 보고서를 작성한다. 2. 유행조사 배경, 유행 요인, 조사 방법, 중재 방법, 결과, 통계를 실시하였다면 통계 분석 결과, 결과 해석 등을 포함하여 작성한다(표와 그래프를 활용). 3. 다음을 주의하여 보고서를 작성한다. 1) 환자, 직원에 대한 비밀과 안전 보장 2) 자료가 유출하지 않도록 보관 3) 단정적이나 주관적인 표현 자제 4) 문제점을 직설적으로 표현하는 것 자제 4. 유행 발생 보고서는 의료기관 내 보고절차에 따라 결재를 진행하고, 관련부서/진료과와 공유한다. 5. 유행 발생 재발을 예방하기 위한 효과적인 중재활동을 감염관리 지침(규정)에 추가할 것인지를 감염관리실에서 논의하고, 결정한다.	• 감염관리간호사 유행조사에 대한 지식과 판단력 필요, 유행 발생 요인 분석에 대한 역량 필요

유행과 관련된 문헌 검색 시 참고 사이트

구분	참고 사이트
대한의료관련감염관리학회	www.kosnic.org
Korean Association of Medical Journal Edition	www.koreamed,org/SearchBasic.php
Worldwide Database for Nosocomial Outbreaks	www.outbreak-database.com
National Library of Medicine	http://www.nlm.nih.gov/
Google scholar	http://scholar.googlr.co.kr/
US Centers for Disease Control and Prevention*	www.cdc.gov
The WHO Global Outbreak Alert and Response Network	http://www.who.int/ihr/alert_and_response/outbreak-network/en/

* provides an abundance of information ranging from current outbreaks and immunizations to disease-specific subject matter

목록표 예시

진료 등록번호	환자명	나이	성별	진단명	병동	진료과	입원일	시술명	방광경 종류	시술일	시술자	소변 균배양 검사실	소변 균배양 검사결과
1	김OO	46	남	Bladder cancer	A	GU		방광경 검사	Flexible				*E. coli*
2	이OO	79	남	Bladder cancer	A	GU		방광경 검사	Flexible				*E. coli*
3	최OO	59	여	Bladder cancer	C	GU		방광경 검사	Flexible				*E. coli*
4	조OO	75	남	Bladder cancer	B	GU		방광경 검사	Flexible				*E. coli*
5	박OO	71	남	Hyperplasia of prostate	B	GU		방광경 검사	Flexible				*E. coli*
6	김OO	53	여	Bladder cancer	A	GU		방광경 검사	Rigid				*E. coli*

13 직원 감염관리

업무 정의

의료기관종사자들의 건강과 안전을 보장하고 환자와 다른 직원들에게 감염병이 전파되는 것을 최소화하기 위해 건강검진, 직원예방접종, 감염성질환에 노출 후 감염관리 활동, 직원교육과 상담 등을 포함한 직원감염예방 활동과 감염 노출 후 관리를 효과적으로 수행

업무 시행 근거

법적 기준	의료기관 인증조사 기준	감염예방 · 관리료 산정 기준	의료 질 평가 지원금 산정 기준	수술실 환자 안전관리료 기준	기타
●	●				

- **의료기관**은 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제8장 병원체에 의한 건강장해의 예방내용에 따라 제1절 통칙, 제2절 일반적 관리기준, 제3절 혈액매개 감염 노출 위험작업 시 조치기준, 제4절 공기매개감염 노출 위험작업 시 조치기준, 제5절 곤충 및 동물매개 감염 노출 위험작업 시 조치기준에 따라 **필수 시행**
- **의료기관**은 「산업안전보건법 시행규칙」 제8장 근로자 보건관리의 제2절 건강진단 및 건강관리에 관한 사항에 따라 **필수 시행**
- **의료기관**은 「결핵예방법 시행규칙」 에 따라 **필수 시행**

  *** 결핵예방법 시행규칙 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법)** ① 법 제11조제1항에 따른 결핵검진등의 실시주기는 다음 각 호의 구분에 따른다.

  1. 결핵검진: 매년 실시할 것
  2. 잠복결핵감염검진: 법 제11조제1항제1호부터 제6호까지의 기관 · 학교 등에 소속된 기간(다른 기관 · 학교 등으로 그 소속을 변경하여 근무한 기간을 포함한다) 중 1회 실시할 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람은 매년 실시한다.

     가. 결핵환자를 검진 · 치료하는 「의료법」 제2조제1항에 따른 의료인

     나. 결핵환자를 진단하는 「의료기사 등에 관한 법률」 제1조의2제1호에 따른 의료기사

다. 그 밖에 호흡기를 통하여 감염이 우려되는 의료기관의 종사자로서 질병관리청장이 정하여 고시하는 사람

② 제1항에도 불구하고 신규채용된 사람에 대해서는 신규채용을 한 날부터 1개월 이내에 최초의 결핵검진 등을 실시해야 하고, 휴직 · 파견 등의 사유로 6개월 이상 업무에 종사하지 않다가 다시 업무에 종사하게 된 사람에 대해서는 다시 업무에 종사하게 된 날부터 1개월 이내에 결핵검진을 실시해야 한다.

③ 법 제11조제1항 및 제2항에 따른 결핵검진등의 실시방법은 다음 각 호의 구분에 따른다.

1. 결핵검진: 다음 각 목의 검사

   가. 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 검사

   나. 객담(喀痰)의 결핵균 검사

   다. 결핵감염의 위험정도를 고려하여 질병관리청장이 정하여 고시하는 검사

2. 잠복결핵감염검진: 면역학적 검사. 다만, 결핵 또는 잠복결핵감염의 치료 이력이나 면역학적 검사에서 잠복결핵감염 양성 판정을 받은 적이 있는 경우에는 문진과 진찰로 대체할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 결핵검진등의 실시주기, 실시 방법 및 그 밖에 결핵검진등의 실시에 필요한 사항은 질병관리청장이 정한다.

TIP 참고사항

- **급성기병원, 요양병원, 치과병원, 재활병원 의료기관평가 인증 수검 기관**의 경우 인증조사 기준의 직원안전 관리 활동에 관한 사항 시행 필요

업무 시행 주기

- 직원감염관리 프로그램 계획에 따라 시행
- 각 의료기관별로 상이

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
직원감염관리 프로그램 계획 업무협조: 진료, 간호, 진단검사, 영상검사, 직원안전 담당 등 직원안전 관련 부서	1. 프로그램을 담당할 부서와 인력은 의료기관 특성에 따라 건강관리 담당 부서와 감염관리 담당 부서가 상호 협조체계를 이루어 계획하며 감염관리 담당부서는 예방접종 항목과 감염성질환 노출 관리 절차 등에 대해 프로그램 계획단계에서 검토와 자문 등을 시행한다. 2. 감염예방을 위한 점검 활동으로 직원의 건강검진, 예방접종, 감염예방 교육, 노출 직원 관리 등의 시행 시기와 필요시 예산을 포함하여 직원감염관리 프로그램 계획을 수립한다. 1) 직원감염관리 프로그램 적용 대상 (1) 의료기관 종사자 전체에 적용한다. (2) 소속에 따라 협력업체, 실습생 등 포함한다. (3) 법적 근거와 성인 예방접종 지침을 참고하여 의료기관의 특성에 따라 건강진단 항목과 예방접종의 종류를 선택한다. 2) 건강검진 (1) 감염관리 담당 부서는 현성감염 여부 및 보균상태를 확인할 수 있는 결핵, B형간염, 홍역, 풍진, 볼거리, 수두 등의 면역 확인과 관련한 항목검토 등의 자문을 수행한다. (2) 잠복결핵감염 검진의 실시주기와 대상자 등의 선정은 결핵균 노출 가능성과 결핵 발병 시 파급효과에 따라 결핵 고위험 직종과 부서 등 을 분류한다. (3) 결핵 또는 기타 감염성질환 등 이상소견이 보이는 경우 진료과 연계 절차를 포함한다. 3) 예방접종 (1) 의료기관 특성에 따라 직원 건강관리부서와 업무분장을 협의한다. (2) 성인 예방접종 지침에 따라 의료기관종사자 또는 실험실 종사자에게 권고되는 수두, 홍역, 풍진, 볼거리, 백일해, 수막구균 감염증, 인플루엔자, A형간염, B형간염 등을 포함하며 의료기관의 특성과 노출 후 직원이 질병에 이환될 경우 발생할 수 있는 문제의 심각성 등을 고려하여 선정 또는 자문한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 직원감염관리 프로그램에 대한 지식 및 운영 역량 필요

업무 절차	업무 내용	업무 수행
	(3) 접종 대상에 환자 접점과 비접점 여부에 따라 의료진, 협력업체, 실습학생 등을 포함한 다. (4) 예방접종 일정표에 접종시기, 접종종류, 접종 대상, 접종 일정, 금기사항 등의 내용을 포함한다. 4) 감염예방 교육 (1) 병원체에 노출될 위험이 있는 의료기관 종사자를 교육 대상에 포함한다. (2) 교육 내용에는 노출 가능한 감염질환의 종류와 원인, 전파경로, 증상, 잠복기 등과 감염병 예방을 위한 주사침 찔림사고 예방법, 올바른 보호구 착용법 등을 포함한 표준주의 와 감염전파경로별 감염관리 지침, 감염 노출 후 조치 방법을 포함한다. 5) 노출 직원 관리 (1) 직원감염 노출 시 보고 체계 보고 체계 지침에는 노출 부위에 따른 응급처치 방법, 감염 노출을 신속하게 보고해야할 대상과 보고받는 부서, 노출 보고서 작성, 필요시 추후 관리 등의 내용을 포함한다. (2) 감염 노출 보고 내용에 직원명, 노출 날짜, 노출 장소, 노출 경로, 직원과 노출대상 감염원의 면역상태, 임신 여부, 감염예방을 위한 조치 사항 등을 포함하여 문서화한다. (3) 직원감염 노출 후 관리 내용에 교육, 상담, 예방적 조치, 필요시 근무 제한, 검사 및 처치, 추적 조사 등을 포함한다. 6) 그 외 직원감염 예방 활동 (1) 감염성 질환 정보공유와 경고체계를 위해 감염 표지 부착, 전산 표시, 검사용 바코드 정보 표시, 해외 여행력 정보 제공 등을 포함한다. (2) 안전바늘, 안전 정맥 카테터, 안전 채혈기구 등의 안전장치 사용, 일회용 개인보호구 사용, 눈 세척 시설 등의 안전 물품 제공과 시설 계획을 포함한다. 2. 직원감염관리 프로그램 계획서를 작성한다.	
직원감염관리 프로그램 운영	1. 프로그램을 담당할 부서와 인력은 의료기관 특성에 따라 직원 건강관리 부서와 감염관리 부서가 업무를 조정하여 상호 협조 체계를 이루어 운영한다.	

업무 절차	업무 내용	업무 수행
직원감염관리 프로그램 평가	(예시 1) 직원건강관리 전반에 대한 프로그램 기획 및 운영은 직원 건강관리부서에서 담당, 감염예방 관련 활동에 대한 자문 및 지원은 감염관리 부서에서 담당 (예시 2) 노출 전 직원 건강관리(건강검진, 예방접종 등)는 직원 건강관리부서에서 담당, 감염성 질환에 대한 교육 및 노출 후 관리는 감염관리 부서에서 담당 2. 직원감염관리 규정과 지침을 개발하고 적용한다. 3. 계획에 따라 건강검진, 예방접종, 감염 예방 교육, 노출 직원 관리, 그 외 직원감염 예방 활동을 시행한다. 4. 직원감염관리 프로그램 운영계획에 따른 결과 보고서를 작성한다. 직원감염관리 프로그램 내용, 운영, 운영 후 감염 노출이 감소하였는지 전반적인 효과를 주기적으로 평가하고 경영진과 감염관리 위원회에 보고한다.	

▶ 감염노출 사고 발생 기록표 양식 예시

◎ 한국산업안전보건공단 병·의원 종사자의 주사침 등에 의한 손상예방 지침

1. 노출자의 인적 사항

성명: 성별: 연령:
직종: 근무부서: 근무경력:

2. 노출현황

- 발생일: -발생장소:
- 노출된 신체부위(구체적으로): _____
- 노출시 업무
  - ☐ 주사 ☐ 처치 및 검사 ☐ 채혈
  - ☐ 기타 구체적 상황:
- 노출경로
  - ☐ 사용한 주사침 ☐ 사용한 칼날 ☐ 기타:
- 노출원: ☐ 혈액, ☐ 체액 ☐ 기타:
- 노출정도(양, 시간, 깊이 등):

3. 노출 원인 제공자(환자)의 상태

성명: _____(남/ 여) 나이:_____ 병록번호:_____
진료과:_____ 병동:_____ 진단명:_____
감염상태: ☐ HBV(+) ☐ HCV(+) ☐ HIV(+) ☐ VDRL(+)
☐ 모름 ☐ 기타_____

4. 노출자의 처치내용

노출감염에 대한 직원의 면역력 상태:_____
검사:_____
투약:._____
기타:_____
추후관리 계획:_____

5. 노출자의 검사결과

검사종류	발생당시 결과	1차 추적검사일 및 결과	2차 추적검사일 및 결과	3차 추적검사일 및 결과

확인자: _____

14 자문 및 협업

업무 정의

의료기관의 감염관리를 위하여 내부 부서, 외부 기관 및 전문가와 지속적인 의사소통과 협력을 시행

업무 시행 근거

- 감염 관리 문제와 조치는 종종 부서 간 경계를 넘나드는 경우가 많아 다학제적인 접근이 중요함
- 감염 관리는 지속적으로 발전하고 있는 분야로, 복잡한 감염 관리 문제의 해결을 위해서는 다양한 전문가의 지식과 경험이 필요함
- 의료관련감염감시 시스템의 원활한 운영 등을 위해서는 타 기관과의 원활한 협조가 중요함

업무 시행 주기

- 의료기관별 업무 계획에 따라 시행

업무 절차·업무 내용·업무 수행자격

업무 절차	업무 내용	업무 수행
내부 부서 감염관리 자문 및 협력	【자문 요청 처리】 타 부서에서 감염관리에 관한 질문이나 문제 제기가 있을 때, 자문을 제공한다. 【감염관리 중재 활동 개발 및 실행】 부서에서 문제가 되는 현안에 대한 감염 예방 및 관리에 관련된 중재 활동을 공동으로 기획하고 실행한다. 【성과 평가 및 피드백】 중재 활동 완료 후, 참여 부서와 함께 중재 활동의 성과를 평가하고 피드백을 공유한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 • 감염관리실 근무 인력 중 의료기관의 장이 인정하는 사람 감염관리에 대한 경험과 지식, 역동적 대인관계 형성 능력 필요
타 기관, 정부기관 등과의 감염관리 협조	【협력 네트워크 구축 및 유지】 관련 기관과 지속적인 소통 채널을 구축하고 유지한다. 【정책용역연구 참여】 필요에 따라 감염관리 중재 활동에 대한 국가정책 연구에 참여한다. 【정보제공 및 자료 공유】 필요에 따라 국가 주도 감시사업(KONIS, 의료관련감염병 표본감시 사업 등)에 관련 자료를 제공하고, 그 결과를 공유한다.	• 감염관리의사 • 감염관리간호사 • 감염관리실 근무 인력 중 의료기관의 장이 인정하는 사람 감염관리에 대한 경험과 지식 필요

15 업무 시행 근거 참고 사이트

업무 시행 근거

업무 시행 근거 참고 사이트	
의료기관평가인증 기준	의료기관평가인증원 자료실 https://www.koiha.or.kr/web/kr/library/establish_board.do
의료질평가지원금 산정을 위한 기준	https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10409020000&bid=0026
감염예방 · 관리료 산정을 위한 기준*	https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10409020000&bid=0026
수술실 환자 안전관리료 산정을 위한 기준**	https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10409020000&bid=0026
보건복지부 고시(2020.12.18.) 의료기관 사용 기구 및 물품 소독 지침	https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10409020000&bid=0026
생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률 시행규칙	https://law.go.kr

*보건복지부 고시 “건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수” - 제1편 - 제2부 - 제1장 기본진료료 - 가25”, 보건복지부 고시 “요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항” - Ⅰ.행위 - 제1장 기본진료료 - 가25

**보건복지부 고시 “건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수” - 제1편 - 제2부 - 제1장 기본진료료 - 가29-1, 보건복지부 고시 “요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항” - Ⅰ.행위 - 제1장 기본진료료 - 가29-1

부록 1 감염관리실 업무 계획 및 수행 점검표

감염관리 일별 업무 계획/수행 점검표 (00월 00일)

의료관련 감염감시				구분	감염관리지침 규정 제/개정	수행확인	구분	감염관리 교육	수행확인
분류	세부내용	계획	수행	계획업무			계획업무		
중환자실 감염감시									
수술부위 감염				추가업무			추가업무		
손위생 모니터링									

구분	감염성 질환 노출관리	수행확인	구분	고위험 감염병 대응	수행확인	구분	기타	수행확인
계획업무			계획업무			계획업무		
추가업무			추가업무			추가업무		

감염관리 일별 업무 계획/수행 점검표 (00월 00일) (예시)

의료관련 감염감시				구분	감염관리지침 규정 제/개정	수행확인	구분	감염관리 교육	수행확인
분류	세부내용	계획	수행	계획업무	*손위생 지침 개정 초안 작성*	*V*	계획업무	*레벨D보호구 교육*	*V*
중환자실 감염감시	*UTI*				*수술실 감염관리지침 개정*			*미화직원 감염관리 교육*	
	BSI								
	PNEU								
수술부위 감염				추가업무			추가업무		
손위생 모니터링									

구분	감염성 질환 노출관리	수행확인	구분	고위험 감염병 대응	수행확인	구분	기타	수행확인
계획업무	*HIV 노출조치 자문*	*V*	계획업무	*재난모의훈련 계획*	*V*	계획업무	*질향상 활동 회의*	
추가업무			추가업무			추가업무		

감염관리실 주간 업무 계획 및 수행 점검표

기간						
감염관리업무 계획						
중점 업무	감염 관리실	일시	내용			
	감염관리 담당자별 업무	월	화	수	목	금
감염관리업무 결과						
주간 격리 환자	일자	/	/	/	/	/
	CRE					
	VRE					
	C.*difficile*					
	결핵					
	기타					

업무	구분	담당자	세부내용	논의사항
감염감시	ICU			
	NICU			
	SSI			
	CRE			
	Rota virus			
수행도 점검	손위생			
	중심정맥관 삽입, 유지관리			
	유치도뇨관 삽입, 유지관리			
	안전주사 실무 수행			
	격리지침 수행 모니터링			
	준위험기구 재처리 과정 점검			
	건축 개보수 점검			
감염관리 교육	전직원 대상			
	부서별 교육			
	상시출입자			
감염병 감시 및 관리	1급 법정감염병			
	유행 감염질환			
	고위험병원체 대응/훈련			
직원감염 노출 조치	혈액매개질환 노출			
	그 외 노출			
협업, 자문	외부기관			
	내부부서			
대외 활동	부서원 교육			
기타 논의사항				

감염관리실 월간 계획/수행 점검표 (00월 00일)

월	화	수	목	금	주간업무점검 (미수행, 확인사항)
			1	2	
5	6	7	8	9	
12	13	14	15	16	
19	20	21	22	23	
26	27	28	29	30	

감염관리실 월간 계획/수행 점검표 (00월 00일) (예시)

월	화	수	목	금	주간업무점검 (미수행, 확인사항)
			1	2	
5	6	7	8	9	
감염관리실 주간 업무회의			대한감염관리간호사회 연수과정 김00간호사, 이00간호사	대한감염관리간호사회 연수과정 김00간호사, 이00간호사	00병동에서 요청하여 CPE환자 환경 소독 절차 점검 시행함 (5/7)
12	13	14	15	16	
감염관리실 주간 업무회의	미화직원 감염관리 교육 시행 (담당 : 김00 간호사)	00병동 손위생/개인보호구 교육 (담당 : 박00간호사)	찔림사고 노출사례 상담	감염예방관리료 입력	감염예방관리료 인력변경 신고만 수행함. 19일 이후에 신고완료 필요
19	20	21	22	23	
감염관리실 주간 업무회의	질향상활동 회의 (000부서, 000부서)	2분기 감염관리위원회 (5층 소회의실)	중환자실 감염감시 사례환자 리뷰 (감염관리의사 000, 감염관리간호사 000)		
26	27	28	29	30	
감염관리실 주간 업무회의	수술실 세척소독 절차 점검 회의 (담당 : 김00간호사)	수술부위 감염감시 사례환자 리뷰 (감염관리의사000, 감염관리간호사000)	레벨D보호구 교육 시행 (담당 : 최00 간호사)	CPE환자노출자 조사, 처방 (감염관리의사000)	

감염관리실 연간 업무 계획/수행 점검표 (00년)

업무범위	세부사업 또는 현안 (실행전략 또는 목표)	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
감염관리 체계운영	감염관리위원회 운영	계획												
		실행정도												
	감염관리 부서 운영	계획												
		실행정도												
	감염관리 지침 또는 규정 제/개정	계획												
		실행정도												
감염관리 프로그램 운영	사업 계획 및 보고	계획												
		실행정도												
감염관리교육	감염관리 교육 - 경영진, 직종별, 협력업체 등	계획												
		실행정도												
의료관련감염 감시	중환자실 감염감시	계획												
		실행정도												
	수술부위 감염감시	계획												
		실행정도												
	감염감시 결과보고 및 공유	계획												
		실행정도												
	감염감시 개선활동	계획												
		실행정도												
손위생 증진 활동	손위생 증진활동 계획 수립	계획												
		실행정도												
의료기구 재처리 관리	의료기구 재처리 과정 점검과 개선활동	계획												
		실행정도												
환경 청소 및 소독 관리	환경청소 및 소독 과정 점검과 개선활동	계획												
		실행정도												
의료기관의 시설 감염관리	공조 관리 자문 및 협업	계획												
		실행정도												
	수계 관리 자문 및 협업	계획												
		실행정도												
	건축/개보수 감염관리 자문 및 협업	계획												
		실행정도												
표준주의와 전파경로별 주의	지침 교육, 지침 이행도 모니터링	계획												
		실행정도												
감염성질환 노출	혈액매개질환 노출 자문 및 협업	계획												
		실행정도												
	혈액매개 외 질환 노출 자문 및 협업	계획												
		실행정도												
고위험 감염병 대응	신종/재출혈 감염병 인지	계획												
		실행정도												
	고위험병원체 대응 재난모의훈련	계획												
		실행정도												
감염병 유행발생 관리	유행발생 인지, 중재활동, 보고	계획												
		실행정도												
자문 및 협업	내부 부서 자문, 협력 / 타 기관 협조	계획												
		실행정도												
부서장 확인	감염관리팀장 (파트장)													
	감염관리실장													

감염관리실 연간 업무 계획/수행 점검표 (00년) (예시)

업무범위	세부사업 또는 현안 (실행전략 또는 목표)	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
감염관리 체계운영	감염관리위원회 운영	계획			1차			2차			3차			4차
		실행정도			3/20 운영			6/19 운영			9/25 운영			12/10 운영
	감염관리 부서 운영	계획		00학회연수 교육	신입직원 OT		00학회 학술대회		00학회연수 교육			부서워크샵		
		실행정도		의사1, 간호사2 이수			의사1, 간호사1 이수		간호사1 이수					
	감염관리 지침 또는 규정 제/개정	계획	다제내성지침 개정				부서별 지침 개정					유행성감염병 표준매뉴얼 점검 개정		
		실행정도	VRE,MRSA	CRE, 그외			수술실	내시경실				재난모의 훈련시행	환자 이동 경로 수정	
감염관리 프로그램 운영	사업 계획 및 보고	계획			전년도 사업보고							차기년도 RA	차기년도 사업계획	
		실행정도			00월 00일							00월 00일	00월 00일	
감염관리교육	감염관리 교육 - 경영진, 직종별, 협력업체 등	계획	손위생교육	신입 인턴전공 의	신입직원 교육	미화직원 교육	경영진교육	중환자실간호사 교육	간호부 보수교 육	레벨D보호구 착 탈의 교육	세척소독 직원교육	이송요원 교육	전 직원 교육	의료기사 교육
		실행정도	1/25	2/5	3/18	4/25	5/1	6/20	7/25	8/11	9/1	10/20	11/11	12/2
의료관련감염 감시	중환자실 감염감시	계획	감염감시 MICU, SICU - BSI, PNEU, UTI											
		실행정도	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고
	수술부위 감염감시	계획	정형외과 슬관절치환술, 척추융합술, 외과 담당절제술 SSI											
		실행정도	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고	코니스 보고
	감염감시 결과보고 및 공유	계획	직원공유		위원회보고	직원공유		위원회보고	직원공유		위원회보고	직원공유		위원회보고
		실행정도	협조전, 게시판		3/20 운영	협조전, 게시판		6/19 운영	협조전, 게시판		9/25 운영	협조전, 게시판		12/10 운영
	감염감시 개선활동	계획	질향상 계획		관련 부서 회의	개선활동 수행			중간평가	개선활동 수행		결과평가 보고		
		실행정도	계획서 작성		00월 00일	절차 개선	직원 교육	수행도 00%향상	중간보고서	직원 교육	수행도 00%향상	보고서 작성		
손위생 증진 활동	손위생 증진활동 계획 수립	계획	손위생 계획	손위생 수행관찰									손위생 결과보고	차기년도 계획 수립
		실행정도	계획서 작성	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	00%	보고서 작성	00월 00일
의료기구 재처리 관리	의료기구 재처리 과정 점검과 개선활동	계획	중앙공급실	소화기 내시경실	외래부서	병동	수술실	응급실, 투석실	기관지 내시경실	검진센터	중앙공급실	수술실	중환자실	외래부서
		실행정도	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%
환경 청소 및 소독 관리	환경청소 및 소독 과정 점검과 개선활동	계획	병동1	병동2	외래부서	중환자실	수술실	응급실, 투석실	검사부서	검진센터	병동1	병동2	중환자실	외래부서
		실행정도	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%	수행도00%
의료기관의 시설 감염관리	공조 관리 자문 및 협업	계획	공조 관리 자문 및 협업											
		실행정도		음압격리실 공 조결과 검토		수술실 공조 자 문					중환자실 공조 회의		중앙공급실 공 조	
	수계 관리 자문 및 협업	계획	수계 관리 자문 및 협업											
		실행정도					레지오넬라 절차 자문			치과수관 자문		투석수 자문		
	건축/개보수 감염관리 자문 및 협업	계획	건축/개보수 감염관리											
		실행정도		00공사 자문					00공사 자문					
표준주의와 전파경로별 주의	지침 교육, 지침 이행도 모니터링	계획	지침 교육, 지침 이행도 모니터링											
		실행정도			CPE환자 개인보호구 모니터링	CPE환자 관리 지침 교육								
감염성질환 노출	혈액매개질환 노출 자문 및 협업	계획	혈액매개질환 노출 자문 및 협업											
		실행정도		HIIV노출 조치 검토										
	혈액매개 외 질환 노출 자문 및 협업	계획	혈액매개 외 질환 노출 자문 및 협업											
		실행정도						결핵 노출조치 자문			백일해 노출조치 자문			
고위험 감염병 대응	신종/재출혈 감염병 인지	계획	감염병 정보, 해외감염병 동향 확인											
		실행정도	감염병 연보 확인		해외감염병 동향정보 확인				질병청 감염병 공지사항 확인					
	고위험병원체 대응 재난모의훈련	계획		외부기관 교육 참석							대응지침 검토개정	대응훈련 시행		
		실행정도		00월 00일							00월 00일	00월 00일		
감염병 유행발생 관리	유행발생 인지, 중재활동, 보고	계획	유행 인지, 중재활동, 보고											
		실행정도		00병동CPE 유행 중재, 보고									로타바이러스 유행중재, 보고	
자문 및 협업	내부 부서 자문, 협력 / 타 기관 협조	계획												
		실행정도			00보건소 장기요양 시설 자문		00실태조사 준비			4주기 인증조사 준비				
부서장 확인	감염관리팀장 (파트장)													
	감염관리실장													

부록 2 감염관리 체계 주요 질의 및 답변

〈주요 질의 15개〉

Ⅰ. 감염관리실의 설치 및 운영

1. 감염예방·관리료를 받지 않을 경우 감염관리실을 설치하지 않아도 되는지?
2. 감염관리실을 독립된 부서로, 별도의 공간에 설치·운영하여야 하는지?
3. 감염관리실 업무 범위가 어떻게 되는지?★
4. 의료법 시행규칙 제43조제3항의 '그 밖에 감염관리에 필요한 사항'의 범위는?★
5. 감염관리실 전담근무자의 직무 범위는?★
6. 「감염관리실 업무 지침서」에 수록된 업무를 모두 감염관리실에서 수행해야 하는지?

Ⅱ. 감염관리실 인력 및 배치 기준

1. 감염관리실 인력기준과 배치기준은 어떻게 되는지?
2. 감염관리실 배치된 인력은 타 부서 업무와 겸임이 가능한지?

Ⅲ. 감염관리실 인력 교육기준

1. 감염관리위원회 위원도 교육을 들어야 하는지?
2. 인정 가능한 감염관리 강의 목록이 있는지?
3. 신규 입사자, 복직자도 연간 16시간 교육을 이수하여야 하는지?★

Ⅳ. 감염관리위원회의 운영 및 구성

1. 위원회 위원을 15명 넘기면 안되는지?
2. 위원 중 외부 전문가를 반드시 두어야 하는지?
3. 비의료인을 위원장으로 하여도 되는지?★
4. 위원장 공석 상황에서 위원회 운영이 유효할지?★

Ⅰ. 감염관리실 설치 및 운영

1. 감염예방·관리료를 받지 않을 경우 감염관리실을 설치하지 않아도 되는지?

「의료법」 제47조 및 같은 법 시행규칙 제43조에 따라 100병상 이상의 병원급 의료기관은 감염관리실을 설치·운영하여야 함

- 이는, 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」에 따른 감염예방·관리료 산정 및 인정 여부와 별개로 의료법에 따라 일정 규모 이상의 개별 의료기관이 준수해야 하는 사항에 해당함

2. 감염관리실을 독립된 부서로, 별도의 공간에 설치·운영하여야 하는지?

의료기관 조직도에서 별도 부서로 타 부서와 명확히 구분되어 있어야 하며, 물리적 업무 공간*도 타 업무부서와의 구분하여 운영할 것을 권장함

* 별도의 벽 등으로 공간의 구분이 곤란할 경우 칸막이 활용 가능함

3. 감염관리실 업무 범위가 어떻게 되는지?★

의료법 시행규칙 제43조제3항에 따를 때, 감염관리실은 ▲의료관련감염의 발생 감시, ▲의료관련감염 관리 실적의 분석 및 평가, ▲직원의 감염관리교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항, ▲그 밖에 감염관리에 필요한 사항의 업무를 수행하며,

- 시행규칙에서 명시된 업무 범위 내에서 의료기관 조직·인력, 건물구조에 따른 접근성 등을 고려하여, 개별 의료기관의 여건에 맞게 업무를 수행할 것을 권장드림

4. 의료법 시행규칙 제43조제3항의 '그 밖에 감염관리에 필요한 사항'의 범위는?★

의료법 제43조 제3항 제1호 내지 제3호와 유사한 업무 또는 「의료관련감염 표준예방지침」 등 관련 지침에 의료기관 내 감염관리를 위해 수행할 것을 권고하는 업무로서, 개별 의료기관의 여건에 맞게 과업을 부여할 것을 권장드림

5. 감염관리실 전담근무자의 직무 범위는?★

전담근무자는 감염관리실 업무를 위해 배치된 인력으로, 타 부서 소관 업무가 아닌 감염관리실 업무만을 수행하여야 함

- 감염관리실 업무는 「의료법 시행규칙」 제43조제3항에 따른 ▲의료관련감염의 발생 감시, ▲의료관련감염 관리 실적의 분석 및 평가, ▲직원의 감염관리교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항, ▲그 밖에 감염관리에 필요한 사항과 같으며, 개별 과업이 이에 해당하는지 여부는 해당 조항과 의료기관 상황을 고려하여 판단

6. 「감염관리실 업무 지침서」에 수록된 업무는 모두 감염관리실에서 수행해야 하는지?★

본 지침서는 의료기관에서 감염관리 업무를 효율적으로 이해하는데 도움이 되고자 감염관리와 관련된 업무를 중심으로 기술됨

- 다만, 의료기관 종별, 기관규모, 인력 규모 등 특성에 따라 업무 수행여건이 상이하므로 업무수행 주체, 역할은 개별 의료기관에서 업무 여건을 고려하여 활용할 것을 권장드림

Ⅱ. 감염관리실 인력 및 배치 기준

1. 감염관리실 인력기준과 배치기준은 어떻게 되는지?

감염관리실 운영하는 100병상 이상의 병원급 의료기관은 의료법 시행규칙 제46조 및 별표 8의2에 따라 인력을 배치하여야 함

- (인력기준) 감염관리에 관한 경험 및 지식이 있는 사람으로서 의사, 간호사, 해당 의료기관의 장이 인정하는 사람*

  * 별도 법령상 자격요건은 없으나, 감염관리실 업무 수행에 적합한 역량과 경험을 갖춘 자를 배치하도록 권장드림

- (배치기준) 의사, 간호사, 의료기관의 장이 인정하는 사람 각각 1명 이상씩 배치하여야 하며, 해당 의료기관의 종류, 병상규모 등을 고려하여 별표 8의2에 해당하는 인원만큼 배치하여야 함

  * (예시) 400병상의 종합병원: 의사 2명 이상, 간호사 2명 이상, 의료기관의 장이 인정하는 사람 1명 이상 등 총 5명 이상

2. 감염관리실 배치된 인력은 타 부서 업무와 겸임이 가능한지?

현행 법률상 종합병원, 150개 이상의 병상을 갖춘 병원, 치과병원, 한방병원은 1명 이상의 전담 근무자 배치 의무를 부여하고 있음

* 요양병원 및 정신병원은 별도 법령상 전담 근무자 배치 의무는 없으나, 의료법 시행규칙 별표8의2에 따른 인력을 전담 또는 겸임으로 배치하여야 함

- 전담 근무자 배치 기준을 충족하거나 전담인력 배치 의무가 없는 의료기관은 감염관리실 업무 수행에 지장이 없는 범위 내에서 겸임이 가능함
- 다만, 감염관리실 운영 취지를 고려시, 감염관리실 근무 인력은 가능한 해당 업무를 전담하도록 배치할 것을 권장하고 있음

Ⅲ. 감염관리실 인력 교육기준

1. 감염관리위원회 위원도 교육을 들어야 하는지?

의료법 시행규칙 제46조제3항은 감염관리실 근무 인력을 대상으로 연 16시간 이상 교육 이수를 부여 중이며, 감염관리위원회 위원에게는 법령상 교육 이수의무를 부여하고 있지 않음

2. 의료법상 감염관리 교육으로 인정되는 별도의 감염관리 강의 목록이 있는지?

현재, 법령상 감염관리으로 인정되는 교육 목록을 별도로 배포하고 있진 않으며, 의료법 시행규칙 별표 8의3에 명시된 교육내용, 교육기관, 교육방법 등을 종합적으로 고려하여 검토하고 있음

* 질병관리청 내부 기준에 따를 때, 강사와 교육생 간에 실시간 쌍방향 소통이 필수적이고 교육생의 출결 관리가 원활히 이루어져야 함(붙임 2 참고).

3. 신규 입사자, 복직자도 연간 16시간 교육을 이수하여야 하는지?

감염관리실 근무 인력은 연간 16시간 이상 감염관리 교육을 이수하여야 하며, 별도의 예외사항을 규정하고 있지 않음

* 감염관리실 인력이라면 비의료인도 예외없이 교육을 받아야 함

- 해당 의료기관에서는 감염관리실 근무 인력이 법정 교육기준을 충족시킬 수 있도록 연간 교육계획 등을 파악할 것을 권장드림
- 다만, 연말 입사, 복직 등으로 불가피하게 연간 교육시간을 충족시킬 수 없을 경우 추후 행정처분, 의료기관 인증제 감점 등 불이익을 받지 않도록 소명자료를 준비해둘 것을 권장함
  * 전임자 교육 이수 여부, 전년도 교육 이수 여부, 향후 교육 이수 계획 등

Ⅳ. 감염관리위원회 운영

1. 위원회 위원을 15명 넘기면 안되는지?

의료법 시행규칙 제44조제1항에 따라 위원회는 위원장 1명을 포함한 7명 이상 15명 이하의 위원으로 구성하여야 하며, 15명을 초과할 수 없음

2. 위원 중 외부 전문가를 반드시 두어야 하는지?

의료법 시행규칙 제44조제2항 각호에 해당하는 의료기관의 내부 위원과 해당 의료기관의 장이 위촉하는 외부 전문가를 위원에 포함하여야 함

- 외부 전문가는 해당 의료기관에 소속되지 않은 자로서, 의료기관 감염예방·관리에 관한 특별한 지식이나 경력이 있다고 인정할 수 있는 자를 위촉하여야 함

3. 비의료인을 위원장으로 하여도 되는지?

의료법 시행규칙 제44조제2항에 따라 감염관리위원회 위원장은 해당 의료기관의 장이 수행하여야 함

- 통상 의료기관 개설자가 자연인인 경우 의료기관 개설자가 감염관리위원회의 위원장이 되고, 개설자가 법인인 경우 법인이 해당 의료기관의 장으로 임명한 자가 감염관리위원회의 위원장에 해당함

4. 위원장이 공석인 상황에서 위원회 운영이 가능한지?★

의료법 시행규칙 제45조에 따라, 위원 과반수가 소집을 요구하고, 재적위원 과반수가 출석한 경우 감염관리위원회 운영이 가능함

- 다만, 위원장은 위원회를 대표하여 업무를 총괄하는 자로서, 원활한 회의 진행 및 의사결정을 위해, 장기적으로 위원장 없이 운영하는 것은 지양할 것을 권장드림

감염관리실 업무 지침서

발 행 일 2024년 7월

발 행 처 질병관리청

충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

제 작 이문기업(02-504-1600)

발간등록번호: 11-1790387-001050-01

감염관리실
업무 지침서

2024. 7.

질병관리청
Korea Disease Control and Prevention Agency

KAICN
대한감염관리간호사회
Korean Association of Infection Control Nurses