

제6부
감염관리 위험사정

2016.05.13
서울아산병원 감염관리실
박희연

Contents

- I. 위험사정이란?
- II. 위험사정의 필요성
- III. 위험사정의 방법
- IV. Risk assessment tools

위험사정이란?



Risk Management

- 위험을 식별, 평가, 제어하는 프로세스
 - arising from operational factors and
 - making decisions that balance risk costs
 - with mission benefits

“Do a risk assessment”

- 환자안전 또는 감염관리에 대해 가장 자주 묻는 질문에 대한 응답
 - 직원 보호, 설비/설계 요구, 환자안전영향 평가 도구
 - 위험 사정 프로세스, 문서, 분석에 익숙하지 않음
- ➔ 회피 대상..

Developing an Effective Infection Prevention and Control Program :

Strategies for Success

1. 리더십
2. 프로그램을 지원하기 위한 효과적인 인프라 구축
3. 전체 조직의 참여
4. 위험사정을 통한 감염관리 계획
5. 감염위험을 줄일 수 있는 전략
6. 지속적인 감시, 자료수집, 분석
7. 감염관리 프로그램 목적, 목표, 전략 평가

Regular evaluation of the IPC program

- **Very Important !!**
 - Because it can be changed
 - 감염 위험
 - 제공되는 서비스
 - 대상 집단
- 조직은 가장 적절한 감염관리전략이 수행되도록 감염관리 데이터틀 이용하여 프로그램을 수정, 평가해야 함

모든 위험은 동일하지 않다.

- 모두 관리하는 것은 불가능함
- 이 때문에 위험도와 우선순위를 결정해야 하며
- 이를 위해 자료와 경험과의 balance가 필요

위험사정 왜 필요한가?



감염관리와 Risk

- 감염예방관리 프로그램의 위험(Risk) 관리는 안전한 근무환경의 유지 및 의료기관의 운영에 중요
- 감염관리와 관련된 위험 (Risk) 은 의료기관의 종류와 상관없이 환자(ex. device related infections) 혹은 직원(ex. sharps injuries)에게 발생함
- 잠재적으로 심각한 위험을 초래할 수 있음
- 의료기관들이 위험에 대처하는 접근 방법은 유사할 수 있으나, 특정한 위험을 제거하는 활동은 자체 기관의 유일한 방법으로 접근하고 해결해야 함
- 감염관리와 관련된 위험의 속성은 변화하므로 주기적으로 사정해야 함

국내 의료기관인증 조사기준

4) 계획에 따라 의료기관 내 감염 전파의 위험요인을 확인하고, 위험요인에 따른 우선순위를 선정하여 적절한 개선활동을 수행한다.

○ 위험요인 확인

○ 위험요인에 따라 우선순위 선정

○ 개선활동 수행

※ 개선활동 예

- 의료폐기물의 적절한 관리를 위한 개선활동
- 감염성질환 확산을 차단하기 위한 개선활동
- 급식 감염위험성을 저감시키기 위한 개선활동
- 장비세척과 소독, 세탁물과 린넨의 적절한 관리를 위한 개선활동
- 의료기관 내 공사로 인한 감염위험성을 저감시키기 위한 개선활동
- 직원감염 예방을 위한 개선활동 등

5) 계획에 따라 병원 전체의 감염관리 성과를 관리한다.

6-7) 성과결과를 경영진에게 보고하고, 관련 직원과 공유한다.

The Joint Commission Infection Control Standards

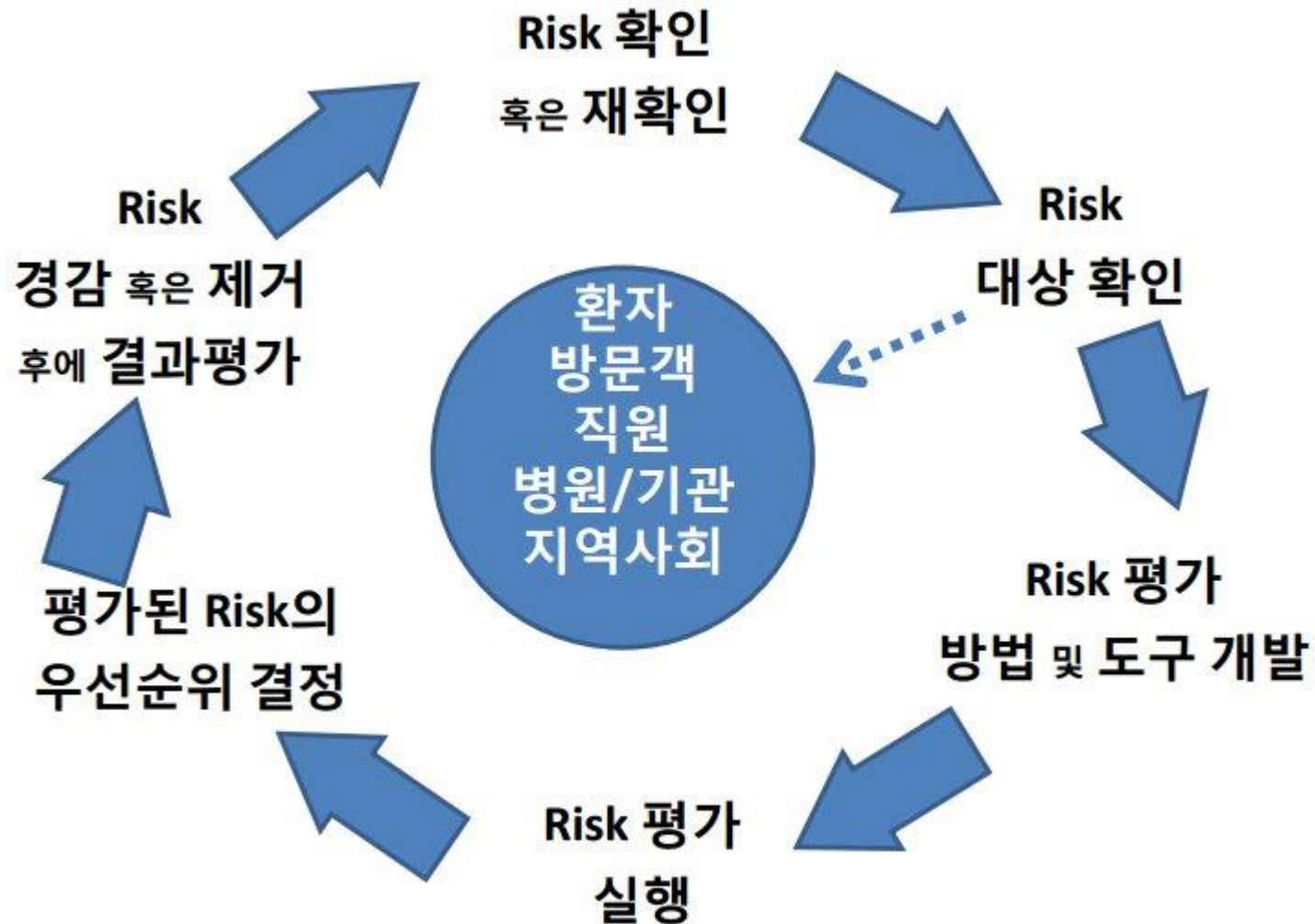
- **TJC 의 감염예방관리 표준**

: 인증대상기관은 자체 기관의 감염에 대한 위험을 사정하고 확인된 위험에 근거하여 목적 및 목표를 설정하며 목적달성 및 최상의 결과를 도출하기 위한 전략 지침으로 감염관리 계획서를 개발해야 한다.

위험사정의 방법



Risk assessment Cycle



Jeanna An, 2013

Steps for Performing an IPC Risk Assessment

1. 팀 구성
2. Time Line 결정
3. 정보와 자료의 수집
4. 체계적인 방법 및 템플릿 개발
5. 참여자 교육
6. 위험 사정 수행
7. 우선순위 선정 및 목표 및 활동 선정
8. 시행 결과 보급

1. 팀 구성

Form partnerships with

- 주요 직원 (간호, 진료, 환자 안전, 약국, 진단검사, 지원 서비스, 직원안전, 환경관리, 시설, 기타)
- 리더의 의견
- 임상과 관리분야 리더십의 지원과 지지

2. 기한 설정

- 위원회 회의, 예산 계획 주기 등을 고려해서 시행 time line 결정
- 최소한 매년 시행

3. 정보와 자료의 수집

● Organizational data

- 제공되는 서비스, 대상인구집단 특성 및 규모, 특별한 환경 문제, 미생물학적 보고서, 약국 항생제 사용 데이터
- 감염관리실의 감시 자료 등
 - 감염감시 자료 직원건강자료
 - 군집이나 유행 조사 자료
 - 감염사고보고서
 - 장비고장
 - 찢림 사고
 - 직원 노출 도는 개인보호장구 사용

Cont. Gather Data and Information

- 의료기록, 랩데이터, 입/퇴원환자 수 등의 tab 생성
- 적신호사건, 위험보고, 사망사건 등 리뷰
- 감염발생 중에 감염과 관련된 사망에 대한 정보
- 다제내성균 관리에 드는 조직의 비용검토 등

Cont. Gather Data and Information

- **Scientific Data**

- 새로운 트렌드에 대한 문헌을 검토 : JAMA, NEJM, CID, Pediatrics, ICHE, AJIC, and others.
- Link to key websites, e.g., those for the CDC, WHO, APIC, SHEA, TJC, IDSA, others

Cont. Gather Data and Information

- **Community data**

- 지역 보건 부서와 연결
 - : MDRO 감염에 영향을 미칠 수 있는 동향을 파악
- Issues of emerging pathogens.
- 지역사회 집단의 특별히 우려되는 고위험 요인에 대한 정보
- 보건당국과 지역의 자료

4. 체계적인 방법 및 템플릿 개발

- 위험 데이터 수집, 분석 체계적인 방법 개발
- 정성적인 정보 → 정량적인 정보 변환
- 템플릿 구성
- 가장 높은 우선순위 결정 방식 개발(곱하거나 나누거나 수식을 개발하거나)
- 우선 순위 결정, 데이터 평가 종합 팀 소집

General Risk Categories and Topics

- 일반적인 위험사정 데이터 수집 카테고리
- 감염종류, 미생물
- 위험환자군, 위험 인구
- 직원위험
- 장비나 물류제공의 위험
- 의사소통 위험
- 응급상황에 대한 준비
- 환경적인 이슈
- 지리적인 고려
- 지역사회 고려

5. 참여자 교육

- 대상자에 필요한 교육 제공
- 조직의 감염감시자료, 유행, 이환률 및 사망률 MDRO유병률, 다빈도 부서 등 결과
- Assess에 필요한 템플릿 디자인

6. 위험사정 수행

- 팀을 모이게함
- 자료 제공
- 템플릿 제공
- 토론 진행
- 가장 높은 우선 순위 선택
- 지원 및 승인에 대한 적절한 위원회 및 리더십에 우선 순위 제시

7. 우선순위 선정, 목표, 활동선정

- 선택한 각 우선 순위에 대한 목표 개발
- 행동 계획 및 평가 프로세스 만들기

8. 시행결과 보급

- 위험사정 결과 공유
- 간결, 명확한 위험사정 결과 보고서 작성
- 최종 승인

Risk assessment tools



**BEAUFORT COUNTY HOSPITAL
INFECTION CONTROL RISK ASSESSMENT**

Sample 1

		SCALE			
		1 = LOW	1 = LOW	1 = HIGH	PROBABILITY x IMPACT x PREPAREDNESS
		2 = MEDIUM	2 = MEDIUM	2 = MEDIUM	
		3 = HIGH	3 = HIGH	3 = LOW	
DATE	RISK	PROBABILITY	IMPACT	PREPAREDNESS	SCORE
#####	RESISTANT ORGANISM TRANSMISSION + COMMUNITY ACQUIRED MRSA	3	3	2	18
#####	HOSPITAL ACQUIRED UTIs	2	3	2	12
#####	HOSPITAL TRANSMITTED GASTROENTERITIS	2	3	1	6
#####	TUBERCULOSIS	1	3	1	3
#####	WATERBORNE ILLNESS & INFECTIONS	2	1	1	2
#####	PNEUMONIA- Hospital Acquired	1	3	1	3
#####	COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA	3	3	2	18
#####	NEW CONSTRUCTION IC ISSUES	3	3	1	9
The above Risk Assessment was completed at the Infection Control Meeting on 01/31/08. The focus for 2008 based on this					

Sample 2

Infection Control Program Risk Assessment 2008

Program Components	Probability					Risk/ Impact (Health, Financial, Legal, Regulatory)					Current Systems					Score
	Expect it	Likely	Maybe	Rare	Never	Loss of life/limb/function	Temp loss of Function	Prolonged Length of Stay	Moderate Clinical/ Financial	Minimal Clinical/ Financial	None	Poor	Fair	Good	Solid	
	4	3	2	1	0	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
Policy and Procedure																
Lack of current policies or procedures																
Failure to follow established policy or procedure																
Exposure Plans																
Lack of B/BF Exposure Control Plan																
Risk of exposure to TB																
Exposure to Bio-terrorism																
Exposure to SARS/Other Respiratory illness																
Healthcare Acquired Infections																
Surgical Site Infections																
VAP in ICU																
CLR-BSI in ICU																
Pneumonia in LTC																

Sample 3

**Tool 4-1: INFECTION CONTROL RISK ANALYSIS
INFECTIONS IN THE HOSPITAL**

EVENT	PROBABILITY <i>Likelihood these will be present in your patient population</i>	SEVERITY = (MAGNITUDE - MITIGATION)						RISK <i>Relative threat* to this facility</i>
		HUMAN IMPACT <i>Severity of this type infection</i>	PROPERTY IMPACT <i>Additional Cleaning / Isolation / Staffing Needs Due to this Infection</i>	BUSINESS IMPACT <i>Increased length of stay / cost to the facility due to this infection</i>	PREPARED-NESS <i>Identification of this disease / infection, Plan for caring for this type patient</i>	INTERNAL RESPONSE <i>Staff Knowledge / internal support of plan for this particular disease / infection</i>	EXTERNAL RESPONSE <i>External Support for this type infection / disease- Public Health, mutual aid, Gov. Agencies, etc.</i>	
SCORE	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = High 2 = Moderate 3 = Low or none	0 = N/A 1 = High 2 = Moderate 3 = Low or none	0 = N/A 1 = High 2 = Moderate 3 = Low or none	0 - 100%
MRSA	3	3	3	3	2	2	3	89%
VRE	1	3	3	3	2	2	3	30%
Other MDROs	2	2	2	2	2	3	3	52%
Tuberculosis	2	3	3	3	2	2	3	59%
Hepatitis A	1	2	2	1	2	2	3	22%
Hepatitis B	1	3	1	2	2	2	3	24%
Hepatitis C	2	3	1	2	2	2	3	48%
HIV	2	3	1	3	2	2	2	48%
Chickenpox	1	2	3	2	2	2	2	24%
Measles	1	1	2	1	2	2	3	20%
Mumps	1	1	2	1	2	2	3	20%
Rubella	1	2	2	2	2	2	3	24%
Infectious Disease Epidemic	2	2	3	3	3	3	2	59%
C Difficile	3	2	3	3	2	2	3	83%
AVERAGE SCORE	1.64	2.29	2.21	2.21	2.07	2.14	2.79	42%

*Threat increases with percentage.

RISK = PROBABILITY * SEVERITY
0.42 0.55 0.76

Thank you for your attention!