

# 미즈메디병원의 질향상 활동 소개

■ 팀구성 : 미즈메디병원 QI실 정 숙 명

## I. 들어가는 말

### 1. 의료기관에서 CQI 활동

#### 1) 의료환경의 변화

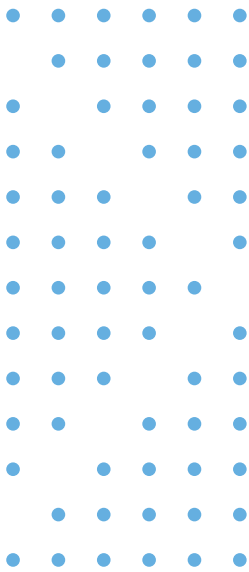
지난 20년 동안 우리나라 병원들은 양적으로나 질적으로 크게 성장해 왔으며, 21세기와 새천년을 맞아 한국 사회 각 분야에서 미래에 대한 희망과 비전을 제시하려는 노력이 전개되고 있다. 이러한 환경 속에서 병원들은 급격한 환경변화 속에서 생존과 발전을 위해 고심하고 있다.

##### (1) 건강수준과 질병구조의 변화

- 건강 수준의 지속적 향상 : 평균수명 74세(2000년)
- 노령화 추세와 만성 퇴행성 질환의 증가

##### (2) 의료수요의 변화

- 노인인구 급증에 따른 노인 의료수요 급증, 병원의 대부분을 노인이 차지
- 15~64세 생산연령층이 두텁게 유지되어 산업재해, 직업병, 각종 사고에 대한 치료와 재활 수요 증가



- (3) 의학과 의료기술의 발전
  - 하이테크 의료의 가속화
  - 광학 기술의 발전으로 비침습적 처치 발달로 수술 대체
- (4) 의료시장의 경쟁 심화와 의료조직의 변화
  - 대기업의 의료시장 참여로 서비스의 고급화
  - 공급자 주도의 의료시장에서 소비자 주도로 변화
  - 정보통신, 의학, 관리기술의 혁신으로 의료서비스 조직 변화 유도
- (5) 주요 의료정책의 변화 : 의료이용자 편익을 고려한 정책 시행
- (6) 의료 서비스와 의료기관에 대한 평가 강화
  - 건강보험 심사평가원
  - 표준화 심사 질 향상 부분 강화
  - 의료기관 평가

이러한 주요 환경변화는 병원의 수익을 감소시키고, 병원의 비용을 증가시키고 병원 행정 업무를 증가시키게 됨으로써 병원 경영의 기본 방향이 수익성(효율적) 중심의 경영으로, 고객 중심, 질 중심의 경영으로 전환하게 되었다.

이로써 병원에서의 의료의 질에 대한 인식이 “양질의 의료서비스를 하면 좋다”에서 “반드시 양질의 의료서비스를 해야 한다”로 변화하게 되었다.

질 중심의 병원경영이 되어야 하는 이유는 바로 고객, 사회의 요구가 그러하며, 의료의 질이 병원이 생존하기 위한 핵심 역량이며 경쟁적 우위확보에 필요하기 때문이다.

**〈좀 더 알고 싶은 CQI 이야기〉**

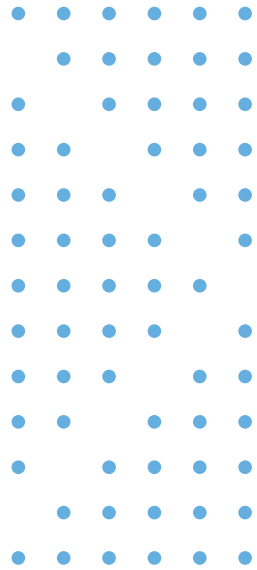
CQI는 원래 1960년대 일본의 기업들이 제품의 질을 향상시키고 불량율을 낮추기 위하여 품질 향상 조(Quality Circle)를 구성하여 통계적인 기법을 바탕으로 전사적으로 시행하던 품질 향상 운동에 기초를 두고 있다. 이 당시 Juran, Deming과 같은 이 분야의 전문가들이 일본기업에서 TQM(Total Quality Management) 활동을 지원하면서 TQM이 기업 내 품질 향상 운동으로 자리잡게 되었다. TQM 활동의 결과 일본 기업들이 생산하는 제품들이 점차 세계 시장에서 품질을 인정받게 되었고 특히 1980년대에 들어와서 ‘오일쇼크’ 이후 미국시

장에서 경쟁력을 갖게 되었다. 일본 제품들의 도전으로 경쟁력을 잃어가던 미국 기업들이 일본기업을 벤치 마킹(bench marking)하면서 TQM에 관심을 갖기 시작하였고 1980년대 Ford를 포함한 미국의 대기업들이 TQM을 본격적으로 도입하면서 미국 내에서도 TQM이 기업에 널리 퍼지게 되었다.

한편 의료기관에서는 1980년 중반부터 TQM에 관심을 갖기 시작하면서 미국에서는 Harvard Community Health Center, Hospital Corporation of America, 유타주의 Intermountain Health System등이 의료분야에 있어 TQM의 선두적인 역할을 담당하였다. 한 조사에 의하면 미국 내 병원 중 60% 정도가 CQI/TQM 활동을 본격적으로 실시하고 있으며 실시하지 않고 있는 병원의 85%도 1~2년 이내에 CQI 프로그램을 실시할 계획이라고 한다.

## 2 우리 나라의 CQI 활동

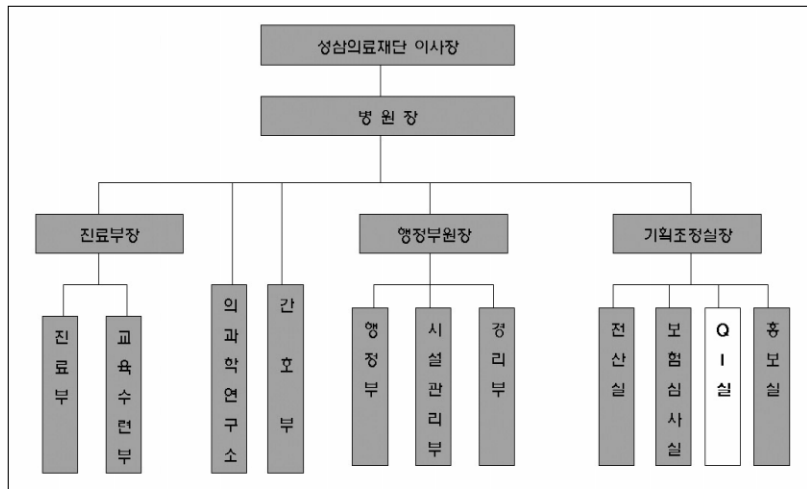
병원 표준화사업은 현재 우리나라에서 시행하고 있는 가장 대표적인 질관리 활동이다. 이 사업은 대한병원협회에 의해 1963년부터 시행되었던 수련 병원 지정을 위한 심사를 1981년부터 확대 및 발전시킨 것이었으며, 매년 전국의 수련병원을 대상으로 실시하고 있는 일종의 병원신임제도라고 할 수 있다. 미국의 경우에는 1992년 보건의료조직 신임제도를 시행함에 따라 1981년부터 병원표준화 심사를 시작한 이후 의료의 질이 자주 거론되고 또한 중요한 과제가 되어 왔다. 1994년 3월에 한국의료QA학회가 창립되어 1995년부터 실시해 온 서비스평가제를 시작으로 대형병원 시험평가, 중소병원 시험평가가 있었으며 2001년에는 국립대학병원에 대한 시험평가가 실시되었다. ‘국내 질 향상 활동 현황과 전망’ (이선희, 2001)에 의하면 79개 조사 병원 중 87.3%가 CQI 사업을 실시하고 있으며 병상 규모별로 보아도 800병상 이상의 병원은 100%가 CQI 사업을 실시하고 있는 것으로 나타났다.



## II. 강서 미즈메디병원 QI 실 소개

### 1. QI 실 조직 및 구성

2004년부터 QI 위원회를 중심으로 QI 활동을 시작한 미즈메디병원은 의료의 질 향상, 효율성 증대, 고객만족이라는 목표하에 전직원의 QI 활동을 활성화하고자 2004년 11월 기획조정실 산하 QI 실장 1인으로 구성된 조직인 QI 실이 신설되었다.



〈도표 1〉 조직도

### 2. QI 실 업무

업무구분	내용
CQI 활동	CQI 활동 지원, 통계, 분석 지원, CQI 경진대회 주관
QI 교육	신입직원교육, 부서별 교육
고객관리	고객만족도 조사, CS팀 지원
지표관리	QI위원회를 통해 선정된 QI 지표관리
위험관리	RISK 보고 체계 마련 및 확립을 위한 활동
외부평가주관	의료기관 평가 외 외부평가 준비
QI 홍보	인트라넷 통한 Mizmedi.net 게시판 홍보, QI News Letter- MizQI 소식지
CP 관리	CP 개발 지원
지원 업무	각종 지원 업무, 각종 위원회, 팀 활동 지원

### 3. 2005년도 QI 활동 주제

#### 1) 부서별 QI 활동 주제

번호	부서	주제
1	약제과	입원환자 약품 반납 업무의 효율화
2	의무기록실	세부질병 분류체계 구축을 통한 OCS 질병 분류의 정확성 향상 방안
3	방사선과	검사정보 제공을 통한 환자 만족도 향상
4	병리과	감염성 조직 폐기물의 관리 및 처리비용 절감 방안
5	행정부	재생용 전산소모품 사용을 통한 비용절감
6	도서실, 전산실	대출관리 프로그램 개발 및 적용
7	원무과	미수발생 줄이기
8	영양과	직원식 잔반 줄이기 활동
9	내과	만성 B형 간염 보균자의 진료관리를 위한 QI
10	건강검진	건강검진 고객의 검진결과 이해 증진 및 만족도 향상을 위한 QI 활동
11	수술실	내시경 수술 장비의 효율적 관리 : 장비오류시 알기 쉬운 관리표 개발
12	간호부병동	입원수술환자의 체계적인 교육을 통한 간호의 질향상
13	신생아실	효율적인 교육프로그램 개발을 통해 퇴원교육의 질을 향상시키자
14	응급실	응급실 내원 고객의 만족도 증진
15	간호부외래2(내외과)	외래 간호사 이미지 개선을 통한 고객만족도 향상
16	분만실	의료장비 및 기구관리를 잘하자
17	진단검사의학과	진단검사의학과 접수 채혈실의 환자 만족도 개선
18	마취통증의학과	PCA 정보 제공을 통한 환자 만족도 향상
19	소아과	Nebulizer와 Percussion에 대한 교육프로그램 개발 및 적용효과
20	간호부질관리위원회	간호단위 평가를 통한 간호의 질향상
21	시설부	점검표를 활용한 청소 관리 활동

#### 2) 주제별 QI 활동 주제(연합팀)

번호	주제
1	Appendectomy CP 개발 및 적용
2	TLH CP 개발 및 적용 효과
3	C/S, N/D CP변이 분석 및 적용 효과
4	직원친절도 향상
5	손씻기 수행률 증진을 위한 손씻기 증진 프로그램 개발 및 적용
6	진료대기시간관리

### Ⅲ. 나가는 말

QI 실은 미즈메디병원에 맞는 QI 활동을 찾아내 QI 하는 문화를 만들기 위한 첫 걸음을 내딛었다. 대형병원에서 성공적인 QI 활동을 중소병원의 특성과 현실에 그대로 적용한다고 하여 성공할 수 있다고 생각하지 않는다. 미즈메디병원 QI 실에서는 중소병원의 강점인 Speed와 원활한 의사소통을 통해 합의를 이끌어냄으로써 의료의 질향상과 효율성 증대, 고객 만족이라는 3가지 목표를 이루기 위해 한걸음 한걸음 계속 나아갈 것이다. **KHA**

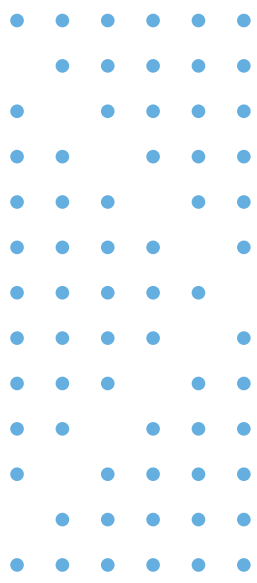
∴ QI우수사례(활동 사례 소개)

# 감염성 조직 폐기물의 처리비용 절감 및 작업환경 개선

■ 팀구성 : 문은정, 박제도, 최선숙, 송유진, 서보영, 김영미, 장지영, 고정훈, 심미나(병리과)

## I. 주제 선정 배경

1. 감염성 폐액의 처리 비용 상승으로 인한 비용 절감방안 모색  
(비용 상승 원인 : 감염성 폐액 전용 용기사용 20L 단가 4,500원)
2. 조직 적출물 폐기 시 열악한 작업환경의 개선
3. 조직검체의 증가로 인한 검체보관 장소 부족 해결방안 모색



## II. 팀구성 및 활동 목표

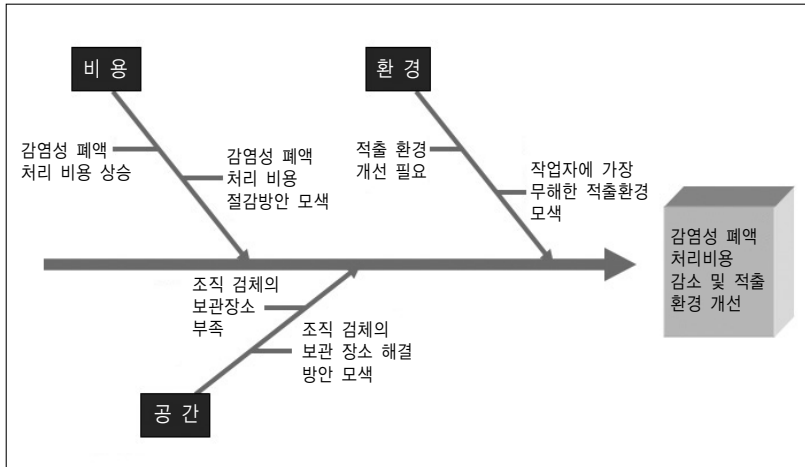
1. 팀명
  - 나비효과
2. 팀구성
  - 팀장 : 문은정
  - 간사 : 박제도, 최선숙, 송유진
  - 팀원 : 서보영, 김영미, 장지영, 고정훈, 심미나
3. 회의일정
  - 매주 월요일 오후 1시 30분(단, 필요 시 수시로 회의)
4. 팀활동 목표
  - ① 감염성 폐액 처리 비용 절감방안 모색
  - ② 조직 적출물 폐기시 작업자 보호 및 작업환경 개선
  - ③ 검체보관 장소 부족 해결방안 모색

## III. QI 활동 일정

항 목	추진 일정							
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
문제점 분석	→							
현황 조사 및 분석			→					
개선 활동				→				
개선 활동 평가							→	
중간 보고서 작성				→				
최종 보고서 작성								→



## IV. 문제점 분석 및 현황 분석



### 1. 현황 조사 및 분석

#### ① 감염성 폐액의 처리비용상승

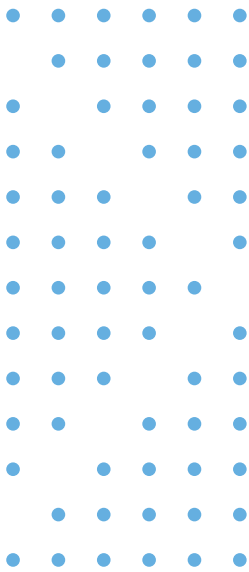
- 2005년부터 감염성 폐액 전용 용기 사용의 의무화로 20L 폐액통 단가 4,500원의 비용발생

#### ② 적출 환경 개선 필요

- 인체에 유해한 유독물질인 포르말린을 직접 처리(감염성 폐액)
- 인체 조직물의 처리 단가가 높기 때문에 인체 조직물과 포르말린을 분리하여 배출(인체조직물 처리단가 1kg당 4,000원)
- 포르말린은 새집 증후군의 원인으로 알려져 있는 유독물질
- 인체 조직물과 포르말린을 분리하지 않고 배출시 연간 약 370만원의 비용 발생. 분리 배출시 약 137만원의 비용 절감 효과 발생
- 작업시간 단축 및 보호 장구 착용필요.

#### ③ 조직 검체의 보관장소 부족

- 조직 검체의 보관을 위해 8층 창고를 사용하고 있었으나 병리과 이전으로 인하여 보관장소의 부족 발생
- 조직 건수가 매년 증가하고 있어 그에 대한 보관장소 확보나 보관방법의 개선이 필요.



## V. 구체적 목표 설정(지표 설정)

1. Placenta에 사용되는 포르말린양의 효과적인 감소 방법 모색
2. 40ml 용기를 대체할수 있는 20ml 용기의 적합성 검토 및 사용
3. 조직 검체의 보관 방법 및 장소 선정, 비슷한 규모의 기관 벤치마킹
4. 조직 적출시 가장 효과적이고 안전한 방법 연구 및 실행(보호장구 착용)

## VI. 개선 활동

### 1. 내용

- ① 감염성 폐액의 처리비용 상승의 개선사항으로 감염성 폐액량을 줄이는 방안 검토.
  - 포르말린이 가장 많이 사용되는 Placenta(2L 용기사용)를 비닐팩으로 사용.
  - 검체대비 많은 포르말린이 사용되는 biopsy의 경우 40ml 용기에서 20ml 용기로 교체하여 사용
- ② 적출환경 개선과 조직검체의 보관장소를 동시에 해결할 수 있는 방법을 사용.
  - 과거 열악한 방법으로 적출 처리를 하였으나 적출 처리기의 자체 제작으로 적출처리 과정을 단순화 하였음.(2003년도 적출 처리기 제작)

## 2. 결과

### ① 조직검체 용기의 교체로 인한 폐액량 감소



〈사진 1〉 조직 검체용기의 교체

- 용기의 교체로 인하여 폐액량 감소 및 조직 용기의 비용 절감이 발생하였다.

(단위 : ml)

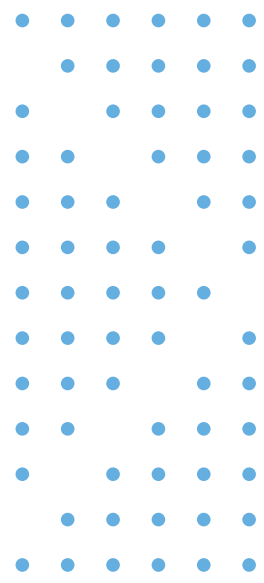
	건수	2000ml 용기	비닐 팩	감소량
5월	32	48,000	16,000	32,000
6월	30	45,000	15,000	30,000
7월	44	66,000	22,000	44,000
8월	38	57,000	19,000	38,000
9월	39	58,500	19,500	39,000
합계	183	274,500	91,500	<b>183,000</b>

〈표 1〉 2L 용기를 비닐팩으로 교체후 감소된 폐액량

	건수	40ml bottle	20ml bottle	감소량
5월	428	17,120	8,560	8,560
6월	425	17,000	8,500	8,500
7월	479	19,160	9,580	9,580
8월	465	18,600	9,300	9,300
9월	388	15,520	7,760	7,760
합계	2185	87,400	43,700	<b>43,700</b>

〈표 2〉 40ml 용기를 20ml 용기로 교체후 감소된 폐액량

- 검체 용기의 교체로 인하여 약 230L의 감염성 폐액량이 감소하였으며 이 과정에서 저가의 용기로 교체하여 비용이 1/10로 절감되었다.(약 70만원)



② 검체 보관 장소와 적출 환경의 개선

- 검체 보관장소의 개선

: 6개월간 보관되던 조직 검체를 타 병원 실태 조사를 통하여 2개월 보관으로 단축하였으며 이로 인하여 공간 비용을 절감 하였다.  
(검체보관 창고가 필요하였으나 보관 기간 단축으로 2개의 보관장으로 보관가능)



〈사진 3〉 조직 검체 보관장

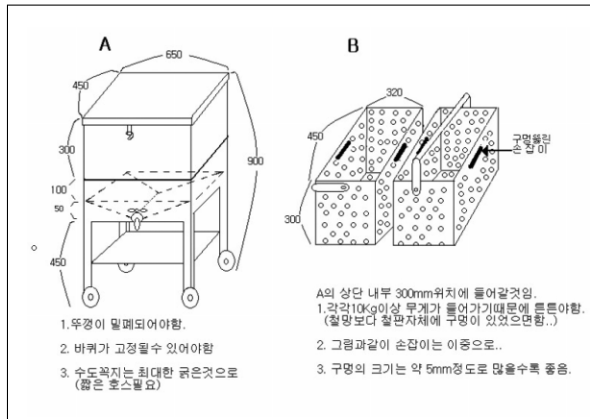
- 적출 환경의 개선

: 과거 적출기 사용전 열악한 적출 환경이 있으나 적출기의 사용으로 많이 개선되었다. 이에 연장하여 인체 유독 물질인 포르말린으로부터 작업자를 보호하고 작업시간을 단축 할수 있는 방안으로 2개월 검체 보관으로 적출 횟수를 연간 2회에서 4회로 증가시켰으며 적출시간을 8시간에서 2시간으로 단축하였다.

	적출환경 개선전	적출환경 개선후
작업인원	6명	3명
작업시간	6시간 이상	2시간 이하

〈표 3〉 적출 환경 개선의 효과

\* 조직 적출기 및 작업 환경



- 조직 적출기

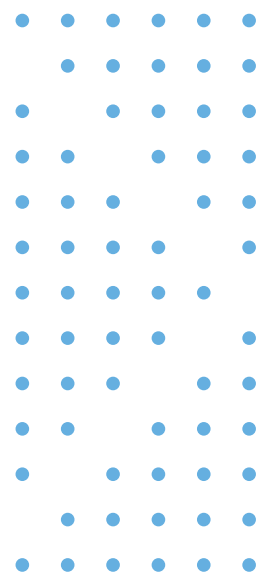


〈사진 4〉 조직 적출기 설계도 및 실제

- 조직 적출기를 사용한 적출환경



〈사진 5〉 적출 환경 실제



	QI 활동 전	QI 활동 후	결과
Placenta 및 Biopsy 용기 교체 후 감소된 폐액량	361.9 L	135.2 L	226.7 L 감소
Placenta 및 Biopsy 용기 교체 후 감소된 검체 용기 비용	781,669원	79,835원	701,834원 감소 1/10 로 비용절감
조직 적출 작업시간	6시간 이상	2시간 이하	4시간 감소
조직 적출 작업인원	5인 이상	3인	2인 감소
검체 보관 장소	보관창고 사용	보관창고 불필요	보관창고 공간절감

〈표 4〉 QI 활동으로 인한 개선 사항

## Ⅶ. 결론

- ① 선정된 감염성 폐액의 감소, 적출 환경의 개선, 보관 검체의 보관장소 확보 및 개선이라는 주제 하에 QI 활동을 진행한 결과 작업환경의 개선 및 작업 시간의 단축, 비용 절감등 많은 파생 효과가 발생되었다.
- ② 또한 QI 활동을 진행하면서 병리과 전 부서원이 해결하여야 할 직면한 문제를 주제로 선정하여 문제점을 공유하고 개선하기 위하여 함께 고민하고 개선 활동을 구상함으로써 작은 생각 하나하나가 모여 더 크고 확실한 성과가 나온 것이라 생각되었다.
- ③ 이를 통해 팀원들의 단결이 자그마한 주제라도 좋은 결과를 얻을 수 있도록 하는 힘이라고 생각된다는 것을 배운 것도 큰 성과라 하겠다. **KHA**