

의료의 질적 관리

서울대학교 보건대학원 교수
문 옥 루

I. 배 경

인류의 문명에서 의료의 질에 대한 통제의 역사는 무척 오래된다. 예를 들어서 멀리는 바빌로니아의 함무라비법전까지 거슬러 올라갈 수 있다.¹⁾ 그러나 현대적 의미로서의 의료의 질에 대한 역사는 흔히들 크리미아 전쟁 당시의 Florence Nightingale이 이룩한 업적부터 헤아리는 것이 관례로 되어있다. 즉 그녀는 환자간호와 위생을 철저히 함으로써 전쟁터에서의 사망율을 6개월 동안에 32%에서 2%로 감소시켰다.²⁾

미국사회에서 의료의 질에 대한 관심이 본격적인 사회적 이슈로 대두한 것은 1910년대이고,³⁾ 우리나라의 경우에는 이보다 훨씬 늦어서 1980년대 초반부터 이 분야가 거론되기 시작하였다.⁴⁾ 미국과는 약 70년이라는 간격이 있는 셈이다. 미국의 경우에는 1965년의 「메디케어 법안」이 통과된 이후부터 이 분야에 대한 본격적인 입법조치가 마련되기 시작했는데, 우리나라의 경우에는 전국민의료보험을 실시하고 있는 1990년 현재 아직도 이 분야에 대한 입법조치를 찾아보기가 어려운 것이 현실이다.

미국의 전문가들은 異口同聲으로 1995년도 미연방정부의 보건정책 중 가장 중요한 과제로 의료의 질 관리가 될 것임을 지적하고 있다²⁾. 우리나라의 경우에도 전국민의료보험하에서 의료의 질 관리가 90년대 보건정책의 핵심과제가 될 것을 어렵지 않게 類推할 수 있다. 이와 같은 예측이 가능한 이유는 다음과 같은 사실에서 찾아볼 수 있다.

첫째, 전국민의료보험으로 인하여 의료에 대한 財政的 近接性(financial accessibility)이 보장됨에 따라 의료 수요가 폭발적으로 증가하고 있는 바, 관심의 초점은 종래의 국민의료비 조달방식에서 점차 의료의 질 보장 쪽으로 자리를 잡아갈 수 밖에 없다.

둘째, 의료보험의 확대와 더불어 국민의료비가 급격하게 증가하고 있어서 의료비의 통제가 시급한 실정이다. <표 1>에서 보듯이 1975년에서 1985년의 10년 동안에 國民總生産(GNP)은 9.6조원에서 73.3조원으로 7.6배 증가한 데 비하여 의료비는 3,065억원에서 3조 5,205억원으로 11.5배나 증가하였다. 이처럼 국민의료비가 국민총생산을 상회하고 있어서, 이와 같은 증가율이 계속될 경우 90년대의 의료비 지출은 국민총생산의 약 7%에 이르게 되어 선진국의 수준에 육박하든지 오히려 능가할 전망이다. 따라서 의료의 질 관리를 통한 국민의료비의 억제 및 안정화 대책을 모색할 수 밖에 없어질 것이다.

세째, 정부로서는 정부의 보험의료비 지출에 대한 正當性을 확보하기 위하여 의료의 질에 대한 통제가 불

1) 기원전 2000년에 제정된 함무라비법전(Code of Hammurabi)에 의하면 의사에게 치료에 관련된 권능을 부여하는 대신 외과 의사 잘못하여 환자가 죽게되면 그의 오른손을 자르도록 되어있다.

2) 영국의 Nightingale은 진단별 사망률(diagnosis specific mortality)을 계산했다는 점에서, 현재와 같은 결과(outcome)를 근거로 한 Q.A. 활동의 선구가 되는 셈이다.

3) 미국에서는 1910년에 Flexner보고서가 출판되어 의학교육의 질을 개편하는 대개혁이 이루어지는데, 이 시점이 현대 미국의학의 분수령이 되고 있다.

4) 대한병원협회에서는 1982년에 [적정진료보장 I(안내서)]와 [적정진료보장 II(관리)]를 출판하였다. 아마도 이것이 우리나라에서는 의료의 질 분야에 대한 가장 본격적인 첫 저술이 아닌가 한다.

〈표 1〉 국민의료비와 GNP의 비교

연 도	의료비지출(A) (억원)	GNP(B) (조원)	A / B* 100(%)
1975	3,065	9.6	3.2
1978	8,005	24.3	3.3
1980	14,548	36.4	4.0
1983	27,512	58.5	4.7
1985	35,205	73.3	4.8

자료 : 권순원, 국민의료비의 추이와 의료비 안정화 대책, KDI, 1988

가파하다.⁵⁾ 왜냐하면 전국민의료보험하에서 정부의 재정투입이 지속적으로 확대되고 있어서, 1990년 현재 보험재정지출에서 국고부담금이 21.2%를 차지하고 있는 형편이기 때문이다(표 2 참조). 뿐만 아니라 현행 의료보험의 보수지급체계가 진료행위를 부분적으로 왜곡시키고 있어서 더욱 그러하다.

네째, 의료에 대한 국민의 지식이 향상되고, 健康權에 대한 인식이 제고됨에 따라 醫療紛爭이 날로 증가하고 있다. 이러한 연유로해서 의료계는 방어적진료의 일환으로 응급환자와 중환자를 기피하는 경향이 발생하고 있으며, 피해자들은 물리적 힘에 의한 탈법적 방법에 의존하는 경향이 있다. 따라서 환자와 병원간의 갈등을 해소하기 위해서는 의료사고 피해구제제도가 도입되어야 하는데, 의료기관이 이러한 사태에 대비하기 위해서는 의료의 질 관리제도를 도입하는 것이 가장 효율적인 방법이 된다.

다섯째, 전통적으로 의료전문직에게는 의료의 질을 보장해야 한다는 직업적 의무가 부여되어 있으며, 이러한 윤리의식은 한국사회의 직업윤리와 일치하고 있다. 그러므로 의료전문직이 의료의 질을 보장하기 위하여 노력하는 것은 시대를 초월하는 당연지사가 된다.

우리나라의 경우 의료의 질 관리에 대한 출발이 늦었지만, 선진제국이 당면하고 있는 문제를 그대로 답습하고 있어서 90년대에는 우리나라에서도 이에 대한 관심이 커질 것이고 논의도 활발하게 진행될 것으로 보인다.

〈표 2〉 보험재정지출 중 국고부담액의 비율 (단위 : 억원, %)

연 도	보험재정지출	국고부담액	%
1977 ^{b)}	51	3.1	6.1
1980 ^{b)}	1,521	320.5	21.1
1983 ^{b)}	4,376	370.1	8.5
1986 ^{b)}	6,414	468.1	7.3
1989 ^{b)}	14,810	2,854.4	19.3
1990 ^{a)}	17,190	3,647.4	21.2

자료 : 1) 보건사회부, 의료보험국, 1989

2) KDI, 의료보험 요양취급기관 경영수지분석 연구보고서, 1989

II. 의료의 질이란 무엇인가?

보건의료의 제 측면을 포괄할 수 있도록 '의료의 질'이라는 개념을 정의하기란 대단히 어렵다. 의료의 질을 소비자들은 의사의 진단 및 치료능력에 따라서 평가하겠지만, 병원행정가들은 최소의 비용으로서 최대의 서

⁵⁾ 1990년도 보사부예산의 약 1/3이 의료보험 관련예산으로 계상되어 있다.

비스를 제공할 수 있는 능력으로 볼 수 있다. 이처럼 의료의 질은 평가하는 주체에 따라 달리 정의 될만큼 多面的이다.

Payne은 의료의 질을 “과학과 인문학의 최상의 지식에 근거한, 진단과 치료과정의 우수함”으로 정의하였고, 그 결과 인구집단의 이환율과 사망율을 최소로 하는 진단과 치료로 보았다3). 이 정의는 주로 기술적 측면에서 의료의 질을 취급하고 있다.

Esselstyn은 “양질의료의 기준은 치료행위가 증상에 근거하지 않고 정확한 진단에 의하여 이루어지는 것은 물론 그 이용가능성, 수용가능성, 포괄성, 계속성 및 기록가능성의 정도에 달려 있다”⁴⁾고 하였다. 이 정의는 환자관리에 역점을 두고 있으며, 의료의 질이 기록의 중요성을 포함한다고 보았다.

Lee & Jones는 양질의료를 “그 당대 한 사회의 의료계 공식 지도자들이 행하고 가르치는 바와 같은 의학 수준”이라고 정의하고, 다음과 같은 8개의 신조(Articles of Faith)를 첨부하였다5).

- ① 양질의료란 의과학에 근거한 합리적 의료행위에 국한한다.
- ② 양질의료란 예방을 강조한다.
- ③ 양질의료란 과학적 의료제공자와 일반대중간의 지적협력을 요구한다.
- ④ 양질의료란 개체를 전인적으로 치료한다.
- ⑤ 양질의료란 의사와 환자간에 긴밀하고 계속적인 관계를 유지한다.
- ⑥ 양질의료란 사회복지사업과 결합한다.
- ⑦ 양질의료란 모든 유형의 의료서비스를 동등하게 취급한다.
- ⑧ 양질의료란 모든 사람의 요구에 따라 현대과학적 의료서비스를 적용하는 것을 의미한다.

Donabedian은 의료의 과정 모형(model of medical process)을 적용하여 Lee & Jones의 8개 신조를 더욱 발전시켰다. 즉 그는 양질의료가 갖추어야할 조건을 의사의 행위와 환자와 의료제공자와의 관계로 구분하여 이 개념을 더욱 구체화시켰다6).

① 의사의 행위

- 건강과 질병의 기술적 관리
 - 진단의 적절성
 - 치료의 적절성
 - 진단과 치료절차의 경제성
 - 의학기술의 충분한 활용
 - 전문직의 충분한 활용 및 기능적 분화
- 건강과 질병의 사회환경적 관리
 - 사회적, 환경적 요인에 대한 주의
 - 치료단위로서 가족단위의 접근
 - 환자를 위한 지역사회자원의 활용
 - 지역사회의 관심에 대한 유의
- 건강과 질병의 심리적 관리
 - 심리적, 정서적 요인에 대한 유의
- 건강과 질병의 종합적 관리
 - 건강한 사람에 대한 정기적 검진, 건강증진
 - 질병관리를 위한 방문활동의 활용
 - 추구관리
 - 고위험상황의 확인
 - 개발지향성 및 예방적 관리에 대한 관심

- 재활과 기능회복에 대한 유의
- 건강과 질병관리에 있어서 계속성 유지
 - 진료의 계속성과 조정
 - 환자 기록의 적절성
 - 환자기록에 대한 진료의 계속성
- ② 환자와 의료제공자와의 관계
 - 환자와 의료제공자 관계의 공식적 속성
 - 일치성
 - 적응성과 유연성
 - 상호관련성
 - 의료제공자와 환자관계 내용의 속성
 - 환자의 자율성 최고조 유지(특히 재소자의 경우)
 - 가족이나 지역사회와의 대화유지(특히 재소자의 경우)
 - 환자-의료제공자 관계에 있어서 평등주의 원칙의 최대한 보장
 - 환자의 적극적 참여 보장
 - 공감과 일체감(rapport)의 유지
 - 의존적이 아닌 보조적 관계의 유지
 - 환자의 도덕성이나 가치관에 대한 중립적인 태도
 - 의료제공자의 영향력과 활동을 합법적 사회기능의 영역이내로 국한
 - 환자에 대한 경제적, 사회적, 성적인 착취의 금지
 - 환자의 품위와 개성의 유지
 - 프라이버시의 유지
 - 비밀의 유지

이와 같이 이 정의는 보건의료의 전체과정을 통하여 기술적, 사회환경적, 윤리적 및 심리적 측면을 포괄적으로 다루고 있다.

Myers는 양질의의료의 구비조건으로 다음의 네가지 요인을 들었다7).

- ① 접근 용이성(Accessibility)
 - 개인적 근접성(personal accessibility)
 - 포괄적 서비스(comprehensive services)
 - 양적 적정성(quantitative adequacy)
- ② 의료기술의 질(Quality)
 - 전문적 능력(professional competence)
 - 개인적 수용성(personal acceptability)
 - 질적 적정성(qualitative adequacy)
- ③ 계속성(Continuity)
 - 전인적 진료(person-centered care)
 - 주 진료기관의 존재(central source of care)
 - 조정된 서비스(coordinated care)
- ④ 효율성(Efficiency)
 - 형평적 재원조달(equitable financing)
 - 적절한 보상(adequate compensation)

- 효율적 관리(efficient administration)

이 정의에는 의료의 질에 행정과 경제의 개념을 포괄하고 있다. 즉 재원조달과 보상과 관리가 형평적이고 효율적이어야 함을 시사하고 있다.

Brook & Avery는 의료의 질을 보장하기 위해서는 다음과 같은 사항들이 질병치료의 전기간을 통하여 적정하게 행해져야 한다고 주장하였다8).

- ① 기술적 관리(진단과 치료)
- ② 돌봄의 기술(돌봄, 연민, 대화)
- ③ 효율성(비용, 편의성)
- ④ 접근용이성
- ⑤ 이용가능성

이상과 같은 일련의 정의에서 보듯이 의료의 질은 대단히 복합적 개념이며, 그 각각의 개념에서 良質과 不良質을 판단하기가 어렵다. 그러므로 의료의 질에 대한 정의에 어떠한 개념까지 포함시킬 것인지를 결정하는 일이 현실적으로 가장 중요하다. 그리고 한 의사의 진료능력이 전술한 모든 범주에 동질적으로 적용된다고 가정하거나 또는 한 의사의 진료능력이 모든 종류의 질병에 동일하다고 가정하거나 또는 한 병원의 특정과에서의 서비스질이 동일한 병원의 타 과에서의 서비스질과 동일하다고 가정하는 것은 무리이다. 다시 말해서 의료의 질은 多面狀(multi-dimensionality)과 異質性(heterogeneity)을 지니고 있다.

Vuori는 의료의 질이 하나의 분포라는 개념을 이용하여 양질의료의 개념을 적정의료(optimal care)의 개념으로 전환시켰다. 즉 “모든 사람에게 가능한 최상의 진료(the best possible care)를 베푼다”는 전통적인 양질의료의 개념에 異意를 제기하였다. 다시 말해서 양질의료의 전통적인 개념이 가지는 논리적 오류와 현실적인 불가능성의 모순을 지적한 것이다9). 여기서 논리적 오류라 함은 의료의 질이 일시적 현상으로서의 단면적 개념이기 보다는 수준이 높은 의료와 수준이 낮은 의료의 공존하는 연속변수(continuous variable)로서 하나의 분포(quality continuum)를 이루고 있다는 것이며, 현실적 불가능성이라 함은 가용자원의 경제적 한계 때문에 모든 사람에게 의학기술이 제공할 수 있는 최상의 진료를 제공한다는 것은 불가능함을 의미한다.

Greene는 의료의 질과 관련하여 의사의 분포를 그림 1에서 보는 바와 같이 설명하고 있다.⁶⁾ 곡선 A는 현실의 여건을 보여주고 있다. 대개의 진료는 수용할 수 있는 점선수준 이상이지만, 수준이하의 긴 꼬리는 질 관리에 의해서 향상시킬 수 있는 부분이 된다. 곡선 B는 이중기준이 존재하는 경우이다. 예를 들어서 소수의 가진자가 대부분의 수준높은 의료를 독점하고, 다수의 못가진자가 수준이하의 의료를 이용하는 경우이거나 또는 과학적인 현대의료와 비과학적인 전통의료가 공존하는 경우가 이에 해당한다. 곡선 C는 의료의 질 관리의 결과로 인해서 유도된 상태인데, 가장 바람직한 분포이다. 즉 서비스의 대부분이 수준이상의 의료로서, 형평성이 보장되고 불필요한 의료가 자행되지 않는 상태가 여기에 해당된다. 이러한 설명은 ‘만인에게 최상의 가능한 진료를’이라는 개념이 허구임을 보여주고 있으며, 의료의 질이 상황(언제, 어디서, 누가)에 따라 큰 변이를 보이는 가변적, 그리고 상대적인 변수임을 시사하고 있다.⁷⁾ 그러므로 Vuori는 의료의 질을 “현재 이용 가능한 정당한 의학지식과 기술을 적용하는 것”으로 정의하고 있다11). 미국의 병원신입합동위원회(Joint Commission on Accreditation of Hospitals) 역시 적정진료를 “이용가능한 자원을 가지고 적당한 질의 진료를 제공하는 것”으로 정의하고 있다12). 따라서 의료의 질을 높이는 과제는 가용지식과 기술을 적정화시키는 것임을 알 수 있다.

[에드워드 J 코너]는 적정의료로 다음의 네가지 주요요소를 망라하고 있다13).

⁶⁾ 이 그림은 Vuori가 Greene의 원래 그림을, 의료의 질이 연속변수의 분포라는 것을 도식화하기 위하여 변형시킨 것이다.

⁷⁾ 여기서 가변적이고 상대적이라 함은 의료의 질이 각자에게 각기 다른 것을 의미할 수 있다는 의미가 되며, 이의 내용 역시 상황과 실질에 따라 변화됨을 의미한다.

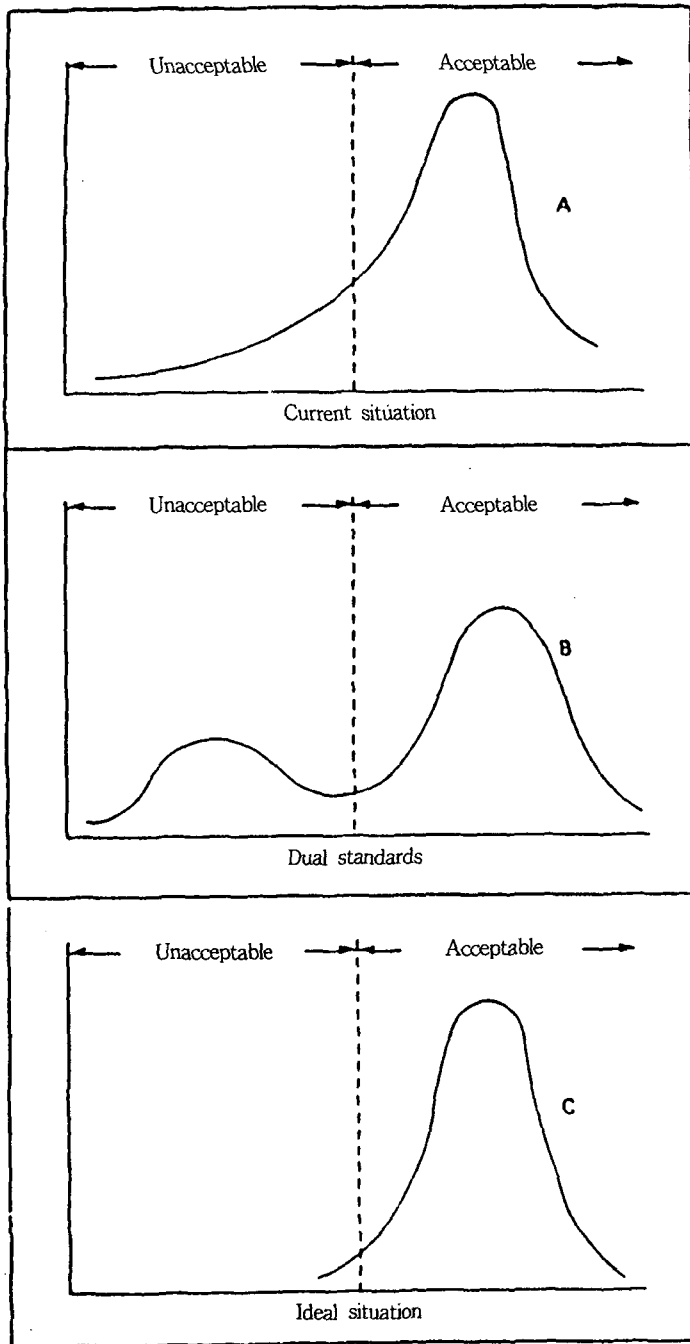


Fig. 1. Distribution of the quality of health services

- ① 진료가 전문적인 업무의 기준과 규범, 그리고 지침을 받아 들이도록 한다.
- ② 진료가 서비스 소비자들의 필요와 기대에 부응한다.
- ③ 진료는 효율적으로 재원을 소비하고 사용한다.

④ 진료 제공자들은 공동체적으로 지역사회의 필요에 부응한다.

의료의 질은 양질의료라는 복합적 개념에서 적정의료라는 보다 현실적인 개념으로 전환되어 왔다. 적정진료는 업무지침과 소비자의 만족을 고려하면서 지역사회의 필요와 공동체적인 목표에 따라 재원을 효율적으로 사용하는 것이다. 그러므로 각 의료기관에서는 이용가능한 자원의 범위내에서 지역사회의 요구에 부응하는 가능한 한 높은 수준의 질적서비스를 제공해야 할 책임이 주어지게 된다.

Ⅲ. 醫療의 質 管理란 무엇인가?

흔히 의료의 질적관리란 적정진료의 質的 保障(Quality Assurance, QA)으로 불리운다.⁸⁾ WHO는 「질적 관리의 원리」라는 책자에서 QA의 내용을 다음의 네가지로 구분하고 있다¹⁴⁾.

- ① 실적(기술적 질 수준)
- ② 자원 활용도(효율성)
- ③ 위험관리(의료제공과 관련된 손상이나 질병발생의 확인 및 회피)
- ④ 환자의 만족도

Shaw는 QA의 구성요소로서 다음의 6가지를 지적하고 있다¹⁵⁾.

- ① 서비스의 타당성(지역사회나 주민의 요구에 적합한 지)
- ② 형평성(모든 사람에게 공평한 이용을 보장하는 지)
- ③ 접근용이성(시간이나 거리상의 제한이 없는지)
- ④ 효과성(원래 의도했던 편익을 달성했는 지)
- ⑤ 수용성(환자나 지역사회의 기대에 부응하는 지)
- ⑥ 효율성(자원의 낭비가 없는 지)

QA는 과학적 방법에 의거하여 문제를 해결하려는 하나의 접근수단이고 동시에 기술이다. QA는 요체는 기준의 설정에 있다. 제조업에서는 이 기준이 소비자에 의하여 결정되지만,⁹⁾ 의료에서는 의료제공자와 환자관계에 따라서 좌우된다. 그러나 실제로는 의료제공자가 의료를 가장 잘 알기때문에 주로 의료제공자가 이 기준을 만들게 되는 것이 제조업과 다르다.

QA기법에는 여러가지가 있는데 WHO는 운영의 측면에서 보아 이를 다음의 세가지 영역으로 나누고 있다 : 모니터링(Monitoring)과 평가(Assessing), 그리고 개선(Improving).

1) 모니터링

이 과정은 어떤 진료행위가 QA의 대상이 되어야 하는가를 결정한다. QA프로그램을 개발하기 위해서는 문제가 무엇인가를 명확하게 확인해야 한다. Jessie는 다음의 다섯가지 방법을 제시하고 있다¹⁶⁾.

① 소집단 방법(small-group method)

진료에 직접 참여하는 소수의 전문직을 선정하여 소집단 토의를 함으로써 관련정보를 얻을 수 있으며, 경우에 따라서는 우선순위를 매길 수 있다.

② 조사(surveys)

의료직 종사자를 대상으로 하는 공식적인 조사에 의하여 QA 관련 이슈를 확인할 수 있다. 환자에 대한 조

⁸⁾ QA는 원래 제조업에서 개발된 개념인데, 어떤 제품이 항상 소비자에게 만족을 줄 수 있도록 하는 장치를 말한다. 이에 비하여 질 평가(Quality Assessment)는 주어진 서비스의 질적 수준을 실제로 측정하는 것을 의미한다. 그러므로 QA(질적 보장)는 질적 평가에다 측정결과가 바람직하지 않을 때 이를 개선하기 위하여 노력하는 과정을 포함하게 된다. Quality Control(품질관리)은 QA와 동일한 의미인데 주로 물품생산과정에서 사용되고 있다.

⁹⁾ 제조업자는 소비자의 요구를 충족시켜야 하기 때문에 모든 기준은 소비자로부터 나오게 된다.

사가 문제의 발견 뿐만 아니라 만족도를 파악하는데 도움을 줄 수 있다.

③ 비정상치의 수집(variation from the norm)

기준영역을 벗어나는 자료를 수집함으로써 문제에 접근할 수 있다. 그러나 정상치의 영역에 개인적 변이가 크기 때문에 이 방식의 가치는 제한적이다.

④ 명확한 기준의 설정(explicit criteria)

전문가들이 사전에 기준을 만들어서 실제로 제공한 서비스를 이 기준과 비교함으로써 자료를 수집할 수 있다.

⑤ 다요인 지표의 활용(multi-factorial indicies)

의료의 질 관리에 대한 지표를 개발해서 접근하는 방법이다. 이 방법은 운영상황을 점검하기 보다는 연구에 더 적합하다.

대체로 가장 빈번하게 거론되는 항목이거나, 자원소모가 많은 항목이거나 또는 전문가들 간에 바람직한 결과에 대한 의견일치를 볼 수 있는 항목에 대한 것을 QA 대상으로 선택하면 된다.

2) 문제의 평가

평가는 그 문제와 관련된 주요변수에 대한 자세한 설명과 분석을 하는 것을 의미한다. 이 과정에는 사전에 설정한 기준과 현실의 여건을 비교하게 되는데, 기준의 설정과 변수의 측정에 어려움이 따르게 된다. 기준의 설정과 변수의 측정 간에는 밀접한 관계가 있는데, 양자 모두 전문가집단에 의하지 않고는 개발하기가 어렵다. 다음에 주어진 두가지 표는 Pittsburg의 Hospital Utilization Project(HUP)와 Memphis시에서 개발한 脫腸의 치료에 대한 기준을 예시한 것이다.¹⁰⁾

의료서비스의 생산과정을 투입과 산출모형으로 표시할 경우, 투입(input)과 산출(output)의 측정을 비교적 쉽게 할 수 있지만, 과정(process)과 결과(outcome)의 측정은 결코 용이하지가 않다. 이를 위하여 인류학적 관찰이나 조사연구방법 또는 실험적 설계방법 등의 사회과학적 수단을 동원하여 결과를 측정할 수 있다.

3) 개선대책의 모색

문제의 확인과 평가가 완료되면 실제로 건강을 증진하기 위하여 구체적인 계획을 수립해야 한다. 이 단계가 잘못되면 전술한 두 단계(모니터링과 평가)의 노력이 모두 수포로 돌아가게 된다. 그러나 개선대책을 모색하는 것은 위의 세가지 단계 중에서 가장 어려운 일이다. 왜냐하면 모든 의료인들은 과거의 진료관행에 익숙해져 있기 때문에 그들의 행태를 변경하는데 저항적이기 때문이다.

행태변화를 유도하기 위해서는 다음의 네가지 수단을 동원할 수 있다¹⁷⁾.

- ① QA사업의 중요성에 대하여 홍보하고 이의 가치를 설득, 인식시킨다.
- ② QA에 대한 교육프로그램을 개발하여 연수교육을 실시한다.
- ③ 의료기관의 QA 도입을 촉진하기 위하여 보상제도를 개발하도록 한다.
- ④ 부득이한 경우에는 법적 강제수단을 동원하여 제재를 가한다.

QA의 목적은 의료의 질 관리를 통하여 건강증진을 도모하는데 있다. 개선대책은 의료인의 진료행태에 변화를 유도함으로써 소기의 목적을 달성할 수 있기 때문에 개인수준 뿐만 아니라 의료기관이나 조직의 수준에서 변화를 유도해 나가야 한다.

¹⁰⁾ 우리나라에 QA를 도입하기 위해선 주요 질병에 대하여 예시한 바와 같은 치료기준을 만드는 것이 선결과제가 된다.

예시 1. Criteria for Hypertension from HUP

Criteria for Arterial Hypertension, I.C.D.A. No. -400-404
(Internal Medicine Panel)

I. Indications for Admission

- A. Hypertension poorly controlled by outpatient therapy
- B. Newly symptomatic hypertension (diastolic pressure 100 mm mercury or more)
- C. Recent increase in basal diastolic pressure
- D. Grade III (retinal exudates and / or hemorrhages) or IV (hemorrhages, exudates, and papilledema) eyegrounds
- E. Severe Grade II (focal constrictions, "angio-spastic eyeground") eyegrounds
- F. Hypertensive encephalopathy
- G. Azotemia
- H. Subarachnoid or intracerebral hemorrhage
- I. Epistaxis, recent, recurrent or uncontrolled
- J. Transient ischemic attacks
- K. I.V.P. showing disparity in kidney size
- L. Severe congestive failure
- M. Abnormal urinary sediment

II. Hospital Services Required

- A. CBC
- B. Urinalysis
- C. Electrocardiogram
- D. BUN and / or creatinine
- E. Serum potassium
- F. Chest x-ray
- G. Repeat blood pressure determinations

III. Hospital Services Required

- A. Serum electrolytes
- B. Quantitative urine culture
- C. I.V. pyelogram with films during one to three minutes after injection of contrast medium (rapid sequence urogram)
- D. Serum lipids and cholesterol, fasting blood sugar and / or glucose tolerance
- E. Urinary catecholamines or VMA or metanephrine
- F. 17-ketosteroid and 17-hydroxysteroids (when Cushing's syndrome suspected)
- G. Urinary aldosterone assay with simultaneous urinary sodium determination
- H. Plasma renin or angiotensin assay
- I. Renal function testing
- J. Cystoscopy and retrograde pyelography with or without separated renal function tests
- K. Renal arteriography

- L. Carotid arteriograms (in cases of subarachnoid and, at times, Intracerebral hemorrhage)
 - M. Regitine test, or when indicated in intermittent hypertension the provocative tests, glucagon, histamine stimulation, etc.
 - N. Lumbar puncture
 - O. I.V. fluids
 - P. Sodium restricted diet
 - Q. Barbiturates, meprobamate, or other sedatives
 - R. Reserpine or rauwolfia drugs
 - S. Diuretics
 - T. Hydralazine (apresoline)
 - U. Autonomic blocking agents (trimethophan, or pentolineum, etc.)
 - V. Guanethidine (Ismelin)
 - W. Alpha methyl dopa (Aldomet)
 - X. Phenoxybenzamine or phentolamine for pheochromocytoma
 - Y. Digitalis and derivatives
 - Z. Inhalation therapy
- IV. Expected Length of Hospital Stay
- A. Seven to 21 days
- V. Complications Extending Length of Stay
- A. Congestive heart failure
 - B. Subarachnoid or intracerebral hemorrhage
 - D. Azotemia
 - E. Difficulty in regulating anti-hypertensive drugs
 - F. Surgery
- VI. Indications for Discharge
- A. Stable blood pressure
 - B. Control of complications

IV. QA의 諸 技法

QA의 접근방법으로는 면허(licence), 신입(accreditation), 자격증(certification) 등의 일반적인 수단을 사용할 수 있고, 환자의 만족, 동료 감시(peer review) 및 의료사고에 대한 소송과 같은 특정 수단을 사용할 수도 있다. 그리고 QA에는 서면으로 된 명시적 기준(explicit criteria)을 사용하거나 또는 유자격 평가자에 의한 묵시적 기준(implicit criteria)이 사용되기도 한다.

Donabedian에 의하면 QA의 기본 기법은 다음의 세가지가 구분된다¹⁸⁾. 구조평가와 과정평가 및 결과평가가 그것이다.

예시 2. Sample Criteria List According to City of Memphis Hospital Format

City of Memphis Hospital Format	
Criteria for Inguinal Hernia	
Diagnostic Considerations	
Presence of mass or protusion of sac with cough or straining ; for patient > age three years	100%
Strong history of bulge by reliable observer for patient < age three years	100%
Possible Associated Problems : adults over 40 ; positive or negative statement	100%
Chronic obstructive lung disease : check for history of chronic cough	
Obstructive uropathy : check for history of straining to void, decreased stream, nocturia, etc.	
Obstruction of colon : check for history of constipation, straining at stool, blood in stool, decreased caliber of stool	
In stitute appropriate management if associated problem present	100%
Patterns of Treatment	
Type of treatment	
Hernia repair	95-98%
Statement in chart if surgery not performed (e.g. : poor risk, patient refusal, associated infection, etc.)	100%
Monitor treatment : progress notes on post-operative recovery (e.g. : wound healing, other complications, etc.)	100%
Expected Response to Treatment	
Short-term status at time of discharge or 3-7 days postoperative	
Hernia repair successful	99%
Wound healed without infection	97%
Reassessment	
Hernia recurrence—possible overlooked second hernia	
I.C.D.A. Code—550, 552	
Wound infection	
C & S and /or gram stain	

Local care—open and drain	
Possible antibiotics	
Long-term : recurrent hernia	< 10%
Expected Incidence of Complications	
Of disease	
Incarceration	< 25%
Strangulation	< 10%
Of treatment	
Wound infection	< 3%
Disposition	
Recheck within four to six weeks	
Instructions to avoid heavy lifting for six weeks for patients > 12 years	
Utilization Aspects	
Indications for Admission	
Presence of hernia > age three years	
Strong history of bulge < age three years	
Projected Length of Stay	
< age three years	
Preoperative—1 day	
Postoperative—2 days	
> age three years	
Preoperative—1 day unless associated problems present, then indeterminate	
Postoperative—three to seven days varying with age if no complications	
Indications for Discharge	
Wound healing without infection	
Complications under control and do not need hospital care	

1) 구조(structure)를 통한 QA 기법

구조계측을 통한 QA 기법은 진료를 행하는 인력이나 진료가 이루어지는 물리적 시설여건을 평가하는 것이 된다. 행정조직상의 특징도 여기에 포함된다. 여기에는 다음의 두가지 가정을 전제로 하고 있다. 그 하나는 더 자격있는 인력이나 좋은 시설여건 또는 행정조직이 잘 구비되어 있는 곳의 의료는 그렇지 못한 여건에서의 의료보다 질이 높을 가능성이 있다는 가정이고, 다른 한 가지는 어떠한 인력과 문화적 시설과 행정조

직이 좋은 인력, 시설, 행정조직 인지를 판단할 수 있다는 것이다. Flexner 보고서는 구조변수를 사용하여 의학교육의 질을 평가하였다.

그러나 현실적으로 전문의와 일반의를 비교해볼 때 더 자격있는 의사가 반드시 더 좋은 진료를 하는 것은 아니다. 그것은 큰 병원이라고 해서 작은 병원보다 반드시 진료의 수준이 높지 않은 것과 같다. 따라서 이 가정에는 무리가 있음을 알 수 있다. 그러나 의료기관이 제 구실을 하자면 구조변수가 어느 수준이상이어야 한다. 구조변수는 적정의료의 필요조건이지만 충분조건은 아니라는 점에서 구조적 접근방법은 세가지 방법 중에서 가장 취약한 QA 기법이라고 할 수 있다.

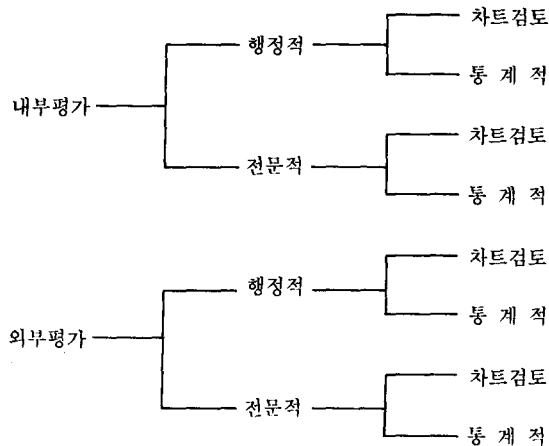
2) 과정(process)을 통한 QA 기법

이 기법은 환자관리에 관한 의사나 기타 요원들의 진료활동을 평가하는 것이다. 기준으로서는 각 의료인에게 요구되는 이상적인 기준과 기대치를 사용한다. 흔히 한 분야의 전문가가 다른 사람의 진료활동 그 자체를 관찰함으로써 평가할 수 있다.

과정평가는 만약 현재 이용가능한 의학지식과 기술을 의료의 전체과정에서 충분히 활용한다면 그렇지 못한 상황에서보다 결과가 좋을 수 있다는 가정에 근거하고 있다. 즉 의료의 과정이 좋으면 그 결과도 좋다는 논리가 된다. 이 방법의 강력한 주창자인 Lembcke는 의무기록을 이용하여 평가하는 의료감사(medical audit) 방식을 개발하였다(19~20). 그는 QA의 교육적 가치와 QA를 통하여 의료의 질을 개선할 수 있음을 증명하였다. Donabedian은 과정평가방식을 그림 2와 같이 분류하였다. 여기서 행정적평가라 함은 자원활용과 기획과 관리의 목적에 대한 것을 말하고, 전문적평가라 함은 의료의 과학적, 기술적 질에 대한 것을 의미한다. 그리고 외부평가라 함은 해당기관 소속이 아닌 사람이 평가하는 것이고 내부평가는 조직 내부인이 하는 평가이다.

3) 결과(outcome)를 통한 QA 기법

이 기법은 보건의료의 목적이 질병치료와 기능회복 및 통증의 경감에 있기 때문에, 보건의료의 평가 역시 이러한 목적이 얼마나 수행되었는지를 보아야 한다는 데서 출발하고 있다. 더구나 불필요한 합병증의 예방은 가장 바람직한 결과이다. 다시말해서 결과가 좋으면 어떠한 수단에 의하여 이러한 결과가 초래되었는지는 별로 중요하지 않으며, 구조나 과정이 어떠한가는 별로 문제삼을 필요가 없다는 입장이다. 그러나 적정의료의 개념이 강조되면서 상황은 변하고 말았다. 즉 어떠한 투입과 어떠한 과정을 거쳐서 목적이 달성되었는지가



〈그림 2〉 과정평가에 근거한 QA 방법의 분류

중요하게 되었기 때문이다. 비용효율성 분석이 그것이다.

결과계측에 의한 평가에는 주로 사망율과 만족도와 직접면접에 의한 건강상태가 사용된다. 결과평가에는 지표개발과 자료수집의 문제가 남아있다. 통원치료의 질 평가에는 특히 그러하다. 구조의 평가가 진료환경의 여건을 분석하고 과정의 평가는 의료인과 환자사이에서 진행된 진료활동의 경과를 평가하는데 비하여, 결과의 평가는 의료서비스의 최종결과를 평가하고 있다. 추적지표(Tracer)에 의해서 과정기법과 결과기법을 연결할 수도 있으며 구조기법과의 연결도 가능하다. 이상을 요약하면 표 3과 같다.

〈표 3〉 QA 기법의 분류체계²¹⁾

1. 구조변수를 이용한 기법	○질병별 결과
2. 과정변수를 이용한 기법	○수술후 사망율 및 이환율
-진료에 대한 직접 관찰	-부작용에 대한 책임 소재
-진료기록(차트) 중심	○기대결과에 대한 사전 명시
○필수적 진료과정의 생략 여부	○기대결과에 대한 명시 없음
○수술의 정당성 여부	4. 과정과 결과변수를 이용한 기법
○명시적 기준에 의한 검사	-추적지표(tracers)
○묵시적 기준에 의한 검사	5. 전략의 평가
3. 결과변수를 이용한 기법	-기준지표(criteria maps)
-사망율, 폐질율, 이환율, 평균수명	-전략의 실험
-기타 결과변수	○모델기법
○부작용의 예방	○임상실험
○질병예방	

V. 한국 醫療의 質 관리를 위하여

우리나라에서는 대한병원협회가 중심이 되어 病院標準化사업을 실시해 온지 10년이 가까와 오고 있지만 아직도 QA는 제 궤도에 진입하지 못하고 있다. 이에 여러가지 이유가 있다.

첫째, 병원관리자의 QA에 대한 이해가 부족하기 때문에 이를 도입할 엄두도 못내는 경우가 많을 것으로 생각된다.

둘째, 상당수의 의료인들은 QA 도입을 꺼려하고 있다. 왜냐하면 QA 도입시 의료직의 독립성과 자율성이 침해될 것이라고 우려하고 있기 때문이다. 더구나 일부 의료인은 의술은 질적 관리의 대상이 아니라는 통념을 가지고 있기까지 한다.

세번째, 의료기관으로서의 QA 도입에 상당한 비용이 소요될 것으로 예상하기 때문에 도입이 어려웠다. 미국의 경험에 의하면 QA 도입으로 의료비의 2-5%에 해당하는 비용이 소요되는 것으로 알려져 있다²²⁾.

네번째, 의료보험의 진료비 심사기능은 진료비 삭감기능만 담당해 왔지, 의료의 질 관리에 관련된 기능을 전혀 개발해 오지 않았다. 이에 대하여는 정책당국과 보험자단체가 모두 책임을 느껴야 할 부분이다.

다섯번째, 학계에서도 QA 연구를 게을리 했을 뿐만 아니라 이의 도입을 위하여 적극적으로 나서지도 않았다.

여섯번째, 대개의 질병은 그 질병의 輕重, 경과 및 예후에 있어서 개인차가 크기 때문에 어떤 질병에 대한 개별 진료내용을 표준화하기가 거의 불가능하다는 의료자체의 특성이 이 제도의 도입을 어렵게 하고 있다.

더구나 진료방법에 따른 진료의 적정성 판단에 가치관이 介在되기 때문에 특정 질병상황을 두고 합리적이고도 타당한 가치판단을 누가 내릴 것이냐 하는 문제가 대두된다²³⁾.

마지막으로는 그동안 한국의료의 현실이 의료의 양적 성장에 치중해야 했기 때문에 의료의 질 관리를 소홀히 다루는 경향이 많았고, 사회적으로도 이에 대한 수요가 발생하지 않았다는 사실을 들 수 있다.

그러나 이제는 보건의료계로서도 다음과 같은 몇가지 사실에서 의료의 질이 만족할 만한 수준이 못되고 있다는 반성을 하기 시작한 것으로 보인다.

첫째, 현행 의료보험 수가제도와 관련하여 진료의 왜곡현상이 심각한 지경에 이르렀다. 예를 들어서 건당 진료일수가 계속 줄어들고 있으며, 재진의 빈도가 지나치게 늘어나고 있다.

둘째, 보험진료비에서 약제비가 차지하는 비중이 과다하게 높는데 이것은 약제의 남용과 무관하지 않아서 藥禍의 원인이 될 소지가 크다.

셋째, 주사제의 남용으로 인한 醫因性질환(iatrogenesis)의 증가가능성이 있다. 특히 외래 진료에서 항생제를 남용하는 경향은 우려할 만하다.

네째, 한방의존도가 높은 상황에서 이의 과학화가 덜 추진되어 있기 때문에 빚어지는 부작용이 많이 지적되고 있다.

다섯째, 인구 20만명에 CT Scanner 1대가 배치되어 있을 정도로 고가의료장비가 범람하고 있기 때문에 고가장비가 남용될 소지가 크다. 이는 국민의료비의 측면 뿐만 아니라 의료윤리적인 측면에서 볼 때 마땅히 제재를 가해야 할 사항이 된다.

여섯째, 의료의 商品化가 가속화되고 있다. 따라서 전통적인 의사와 환자간의 인술적 관계가 상거래로 변모되어 환자의 의료진에 대한 불신과 불만이 팽배해 가는 추세이다.

일곱째, 전국민의료보험하에서 의료불만과 의료분쟁이 날로 격심해지고 있으며 탈법적인 분쟁행위가 조직화되고 있어서 방어진료를 조장하고 있다.

마지막으로 응급의료체계의 미비로 인해 진료자체를 받지 못하고 방황하거나 급기야는 사망하는 사례가 빈발하고 이에 따라 책임문제가 일어 분쟁이 발생하는 일이 많아지고 있다.

의료의 질은 적정수준으로 관리되어야 한다. 의과학의 수준이 발전할수록 비용이 격증하지만 이로 인한 혜택은 체감적이어서 일반 국민들의 부담은 과다해 질 수 밖에 없는 상황에서, 국민들은 자기가 지출한 의료비가 어떻게 쓰이는 지를 알 권리가 있고, 자신들이 구입한 의료의 질과 의료인들의 능력에 대하여 알 권리가 있다.

다음과 같은 두가지의 연구결과는 왜 의료의 질이 관리되어야 하는 지를 극명하게 보여주고 있다.

첫째, 미국에서 두 종류의 의료보험을 비교한 결과, 임상검사와 수술의 빈도와 이에 부수되는 비용은 지역 내 의사의 수에 비례하는 것으로 나타났는데, 의료이용도의 15%만이 피보험자와 관련된 수요변수이고 나머지 85%는 의료공급자의 진료행태를 포함한 의료체계의 변수에 기인하였다²⁴⁾. 이러한 자료는 의료이용도 심사(utilization review)와 비용절감대책을 통한 의료의 질 관리가 절박한 과제임을 시사해 주고 있다.

둘째, QA가 비용을 소모하는 것이 사실이지만, 미국에서의 경험에 의하면 QA 도입은 중국적으로 병원비용을 1-3% 이상 절감시켜 경영에 도움을 줄 뿐만 아니라 환자에게 적정진료를 보장하는 것이 궁극적으로 의료기관이나 의료인에게도 자질향상 등의 효과를 가져오는 것으로 보고되었다.¹¹⁾

의료의 질에 대한 적정관리는 우리 모두의 일이다. 이제 QA를 제도화 해야 하는 우리의 처지로서는 선진국의 경험에서 미루어볼 때, 처음부터 과욕을 내기보다는 점진적으로 대처해 나가는 것이 바람직하다.

다음의 몇가지를 제언하면서 이 글을 끝맺고자 한다.

첫째, 1차적으로 의료계의 자체노력으로 QA 제도를 정착시켜 나가야 한다. 이를 위해서 QA 개념과 의의

¹¹⁾ 제4차 QA 주제 국제 심포지움(국제병원연맹, WHO, 미국병원신임위원회, 켈레 재단 공동주최)에서 미국 대표자의 발표문 인용.

와 방법에 대하여 홍보 및 연수교육을 실시해야 한다. 이 분야의 관련인사들을 중심으로 연수교육 프로그램 등이 개발되어야 하고 이러한 전체 과정에서 대한의학협회와 대한병원협회 등 민간의 의료계 조직이 주도적 역할을 담당해야 할 것이다.

둘째, 의료기관의 QA 도입을 지원하기 위한 정부차원의 誘因과 보상제도가 마련되어야 한다. 즉 QA 도입을 적극 권장하여, 이 제도를 도입하는 병원에 대하여는 세제 및 금융상의 혜택을 주는 방안을 강구해 보자. 현재 거론되고 있는 '의료기관 발전기금' 등의 지원우선순위를 주는 것도 좋은 방안일 것이다.

세째, 보험사단체의 경우에는 현행 진료비 심사지불기구를 개편하여 QA를 담당할 수 있는 기관으로 육성하도록 한다.¹²⁾ 즉 현재와 같은 진료비심사기능에다 의료의 질 관리 기능을 부여하도록 한다. 이를 위해서는 조직기구의 독립과 기구개편이 필요할 것이다. 이 기구는 의료기관에서의 QA 기준개발을 적극 지원하는 역할을 수행할 수 있을 것이다.

네째, 의료보험제도의 합리적 개선을 통하여 진료행위의 왜곡현상을 시정해 나가야 한다. 단기적으로는 의료보험수가의 기술료를 인상 조정하는 대신, 매일 외래진료를 위해 내원케 하거나 주사나 약제를 과다하게 사용하는 관행을 변경시켜야 한다. 장기적으로는 포괄수가제 등 보수지급유형 그 자체에 손질을 가하는 제도적 개선책을 마련해야 한다.

다섯째, 의료의 질 관리는 상당한 인적, 물적 지원이 필요하며, 이의 운영에는 기술적인 어려움이 있기 때문에 QA를 적극적으로 모든 보건의료기관에서 동시에 실시하기 보다는 종합병원급 의료기관 부터 먼저 운영하도록 하고 여건이 되는대로 병원, 의원 그리고 보건기관에도 확대하도록 한다. 처음부터 의료의 질 관리 대상 질환의 범위를 광범위하게 잡기보다는 몇가지의 주요 질환에서 부터 시작하여 점진적으로 확대해 나가도록 하는 것이 바람직하다.

마지막으로, 의료의 질 관리제도를 지원할 수 있는 몇가지의 보건정책적 고려가 필요하다. 의료사고 피해구제제도의 도입으로 환자와 병원간의 갈등을 완화시키도록 하고, 통신망과 응급의료정보센터를 구축하여 응급환자에 대한 의료서비스를 개선해야 하며, 의료의 지역간 균형발전을 도모하는 일 등을 예로 들 수 있다.

참 고 문 헌

1. Sigerist, H. E., *On the History of Medicine*, edited by Felix Marti-Ibanez, MD Publications Inc., 1960.
2. Rhee, S. O., *Strategic Importance of Quality Assurance in Patient Care*, Paper presented at the 39th Annual Meeting for the Korean Society for Preventive Medicine, Cheju-Do, Korea, Nov. 5-7, 1987
3. American Public Health Association, *Program Area Committee on Medical Care Administration, Workshop on Medical Care Appraisal-Operational Aspects*, New York, Nov. 11, 1966
4. Esselstyn, C. B., "Principles of Physician Remuneration", *Papers and Proceedings of the National Conference on Labor Health Services*: Washington, D. C., June 16-17, 1958, American Labor Health Association, 1958
5. Lee, R. I. and L. W. Jones, *The Fundamentals of Good Medical Care*, Publications of the Committee on the Cost of Medical Care, No. 22, Chicago University Press, 1933
6. Donabedian, A., "Promoting Quality through Evaluating the Process of Patient Care", *Medical Care*, May-June, 1968.
7. Myers, B., *A Guide to Medical Care Administration, Vol. 1, Concepts and Principles*, APHA, 1969
8. Brook, R. H. and A. D. Avery, *Quality Assessment: Issues of Definition and Measurement*, Santa Monica, California, The Rand Corporation, 1976
9. Vuori, H. V., *Quality Assurance of Health Services, Concepts and Methodology*, Regional Office for Europe, WHO, 1982
10. Greene, R., *Assuring Quality in Medical Care, The State of the Art*, Cambridge, MA, Ballinger, 1976

¹²⁾ 이 새로운 기구의 원형은 미국의 동업자 심사기구(Peer Review Organization, PRO : 과거의 의료기중심사기구 Professional Standard Review Organization, PSRO)라고 볼 수 있을 것이다.

11. Vuori, H. V., *Reliability of Medical Audit, Acta Socio-Medical Scandinavica*, 2, 1970
12. 대한병원협회, 適正診療保障 I, 1982
13. 에드워드 J 코너, 양질의 진료란 무엇인가, 병원회보, 제76호, 1987. 9. 28. (AHA News 지)
14. World Health Organization, *The Principles of Quality Assurance, Euro Reports and Studies*, 94, Copenhagen, 1983
15. Shaw, C. D., "Introducing Quality Assurance", *KF Project Paper 64, London King's Fund Publishing Office*, 1986
16. Jessie, W. F., "Approaches to Improving the Quality of Care: Organizational Change", *Quality Review Bulletin*, 7, 1981
17. Ellis, R., "Quality Assurance and Care", *Professional Competence and Quality Assurance in the Caring Professions*, ed. by Roger Ellis, Chapman and Hall, 1988
18. Donabedian, A., *A Guide to Medical Care Administration II: Medical Care Appraisal - Quality and Utilization*, American Public Health Association, 1969
19. Lembcke, P. A., *Medical Auditing by Scientific Methods*, *Journal of the American Medical Association*, 162, 1956
20. Lembcke, P. A., *Evolution of the Medical Audit*, *Journal of the American Medical Association*, 199, 1967
21. Donabedian, A., *The Quality of Medical Care*, in *Quality Assurance in Hospitals*, ed. by Nancy Graham, An Aspen Publication, 1982
22. Brook, R. H., William, K. N. and A. D. Avery, "Quality Assurance in the 20th Century: Will It Lead to Improved Health in the 21st?", Santa Monica, Calif.: The Rand Corporation, 1975
23. 金駒舜, 適正診療의 概念과 接近方法, 醫保公論, 1983, 8월호.
24. Roemer, M. I., "Hospital Utilization and the Health Care System", *American Journal of Public Health*, 66, 1976