

의료서비스의 질향상 진화와 현안: 미국의 동향

Trends and Current Issues in Health Services Quality Improvement:
Case of the United States

- 한휘종 -

교신저자 한 휘 종

사우스 캐롤라이나 대학교 보건대학

■ wjhan112@hanmail.net

요약 (Executive Summary)

흔히 관리의료 (Managed Care)라 불리는 미국의 의료체계는 과거 약 30여년간 미국내 의료비용증가의 억제, 의료서비스 접근성 개선, 의료의 질향상이라는 세 가지 목표를 이루기위해 시행되어 왔다. 이 관리의료체계는 지속적으로 증가하는 의료비용을 어느정도 억제하는데는 성공하였으나, 몇년전부터 의료정책전문가들은 관리의료체계의 의료비용증가 억제 역할은 이미 한계에 다다랐다고 판단하고 있으며, 의료서비스 접근성 개선이나 의료의 질향상에는 큰 성과를 이루지 못했다고 평가하고 있다. 그럼에도 불구하고 미국의 의료서비스 질향상을 위한 노력은 지속적이면서도 체계적으로 진행되어왔다고 자부하고 있다. 최근 미국내 의료서비스 질향상을 위한 형태를 살펴보면 자주 거론되는 것이 Prevention activity, Physician Profiling, Pay-for-Performance (P4P), Clinical Practice Guideline, Health Information Technology (Health IT)등임을 알 수있다. 미국의 이러한 노력들이 최근 1-2년사이 한국내에도 널리 알려지고 이미 일부는 시범사업형태로 실시

되고 있는점을 감안하면 별반 다를것이 없다고 여겨질 수 있으나, 여기서 주목할 것은 이러한 노력들이 미국내에서 시도되게된 계기와 목적, 그리고 그 과정들을 눈여겨 볼 필요가 있다는 점이다. 하지만 민간보험 주도 형태의 미국 의료시장에서 탄생한 이런 일련의 노력들이 정부주도하의 전국민건강보험체제로 운영되는 국내 의료시장에 도입되어 실효를 거두기 위해서는 모방형 도입이 아닌 국내 의료체계와 실정에 적합하도록 수정 혹은 개선된 형태로 선별, 도입되어야 함을 암시하고 있음도 주지해야 한다.

I. 배경 (Background)

이미 널리 알려진 사항이지만, 미국의 의료서비스 질향상 노력을 논하기에 앞서 한국의 의료체계와는 판이하게 다른 미국의 의료체계를 간단히 설명, 이해하는 것이 향후 올바르게 적합한 한국형 의료서비스 질향상을 위한 모델을 구축하는데 도움이 되리라 생각하여 미국의 의료체계, 미국내 의료서비스 질향상을 위한 노력들의 진화과정을 먼저 되짚어보기로 하겠다.

1. 미국의 의료체계

National Health Insurance (NHI), 즉 전국민건강보험 체계를 가지고 있는 한국, 유럽의 선진국가등과 달리 미국은 경제협력개발기구 (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) 가입 국가 중 유일하게 공보험과 민간보험이 공존하는 체계를 고수, 운용해 왔다. 정부통제의 공보험과 관리의료회사 (Managed Care Organizations: MCOs)라 불리는 민간보험회사가 동시에 의료보험을 제공하고 있다는 하나, 미국 전체 의료보험가입자의 약 85% 이상이 민간보험에 가입된 것을 보면 미국의 의료서비스체계는 실질적으로 민간보험 주도형 체계라 말할 수 있다. 공보험으로 대표되는 메디케어 (Medicare)나 메디케이드 (Medicaid)는 각각 65세이상 노인인구 (연방정부재원의 메디케어)와 저소득층 혹은 장애인 (연방정부, 주정부 공동재원의 메디케이드) 등의 특정 계층만을 대상으로 하고 있으므로 그 대상범위가 한정되어 있다. 이렇듯 민간보험주도의 체계가 도입, 지속되게 된 배경에는 미국의 자유주의 사상 (Liberalism)과 시장경제원칙이 자리 잡고 있음을 알 수 있다. 즉, 통제와 의무가 아닌 자유로운 경쟁과 선택을 중요시하는 미국의 사상이 의료서비스도 경쟁을 통해 성장과 발전해야한다는 산업으로서의 원칙하에 전개되어 온 것이다. 미국도 전국민건강보험을 시도하지 않은 것은 아니다. 사회복지의 성격을 내포하고 있는데다 국민건강이 국가 경쟁력의 기본이라는 점에서, 해마다 늘어가는 무보험자를 구제하기위한 방안은 정책적 사안으로 끊임없이 거론되어 왔다. 1916년을 시작으로 1992년 클린턴 행정부까지 수차례 전국민 건강보험의 도입을 시도하였으나, 강력한 로비력을 갖고 있는 American Medical Association (AMA), 이해

관계가 상충되는 민간보험회사, 그리고 국민들의 조세 인상 반대등으로 번번히 실패하고 만다. 가장 최근에는 힐러리 클린턴 상원의원이 민주당내 대선주자경선에서 다시 한 번 이 문제를 거론하였으나, 큰 주목을 끌지 못한데다 경선탈락으로 인해 더이상 공론화 되지 않고 있다. 더우기 대선시마다 항상 논쟁과 쟁점의 상위를 차지 해오던 의료산업과 보건의정책이 최근 심각한 미국의 경제침체로 인해 경제구제정책에 그 우위를 넘겨주고 말았는데, 늘어가는 무보험자의 수를 줄여야한다는 의견이 팽배한데다 지방자치의 성격이 강한 미국에서 주정부의 자체 주도로 의료서비스의 접근성을 향상시키기 위한 방안을 강구하고 있는점은 눈여겨 볼 만 하다. 대표적으로 Massachusettes 주가 전체 주민에게 의료보험을 제공하고자 하는 시도는 그 과정과 결과가 주목되고 있으며, 현재 민주당 대선주자인 Barack Obama 상원의원의 무보험자해소를 위한 공약이 후일 미국내에서 전국민건강보험체계 구축에 발판이 될 수 있는 정책임을 인식한다면 대선의 결과에 따라 미국 보건의정책의 방향이 현 미국 의료체계를 크게 바꿀 수도 있다는 점에 주목하여야 한다.

해마다 천문학적으로 늘어가는 총의료비용 때문에 미국은 골머리를 앓고있다. 통계에 따르면 2006년 미국은 약 2조1천억 달러 (미국인 1인당 약 7,026 달러) 즉, 전체 국내총생산의 16%를 의료비용으로 지출했다.¹⁾ 이는 미국 전체 예산중 국내총생산 대비 국방비 비율의 두배가 넘는 것으로, 한국이 한해 의료비용으로 전체 국내총생산의 6%정도, OECD 회원국 평균이 약 9%정도임을 감안할 때, 어마어마한 비용을 의료비용으로 소비한 것이다.²⁾ 더우기 얼마전 미 의회에 제출된 보고서에 따르면, 현재 의료비용증가의 추세로 볼때 미국은 2025년에 국내총생산의 25%, 2082년에는 49%를 의료비용으로 지출

하게 될 것이라는 예상이 있었다.³⁾ 이렇듯 기하급수적으로 증가하는 의료비용을 억제하고자 미국은 지난 약 30여년간 의료비용과의 전쟁을 선포했다고 해도 과언이 아닐만큼 의료비용의 문제는 항상 정책입안자들의 최선의 과제중 하나로 여겨져왔다. 1970년대 중반이후 급격하게 늘어가는 의료비용을 줄이고자 미국은 관리의료(Managed Care)라는 카드를 꺼내었고, 이는 1980년대 초반부터 빠르게 확산, 미국의 의료체계를 대변하기에 이르른다. 관리의료체계는 미국내 의료비용증가의 억제, 의료서비스 접근성 개선, 의료의 질향상이라는 세 가지 목표를 이루기위해 도입되었고, 의료서비스의 이용제한, 효율성제고등을 통하여 지속적으로 증가하는 의료비용을 어느정도 억제하는데는 성공하였다. 하지만 몇년전부터 미국내 의료정책전문가들은 관리의료체계의 의료비용증가 억제 역할은 이미 한계에 다다랐다고 판단하고 있으며, 그 대안으로 High-deductible Plan 혹은 Consumer-directed Plan등이 제시되어 이미 많은 민간보험회사에서 시행하고 있다. 전체적인 의료비용의 감소를 위해 만들어진 향후 대안들이라고는 하지만 그 탄생의 배경에는 의료서비스 소비자 혹은 수혜자들의 선택을 중요시하는 사회풍토가 자리잡고 있었음을 간과해서는 안된다. 즉, 90년대 중반부터 주목을 끌기 시작한 환자중심의료서비스 (Patient-centered care) 또는 고객중심서비스 (Customer-centered services)의 원칙이 이러한 대안들의 도입에 일조한 것이라는 점이다. 한가지 예로, 미국 민간보험의 대표적 형태인 Health Maintenance Organization (HMO)와 Preferred Provider Organization (PPO) 사이의 가입자 이동을 들 수 있다. 상대적으로 보험료와 의료비용이 저렴하여 90년대 후반까지 1억명 이상의 가입자를 확보, 우위를 점하던 HMO plan이 의료서비스를 이용하는데 PPO plan보

다 상대적으로 많은 제약이 있다는 이유로, 1999년을 정점으로 HMO 가입자가 PPO로 대거 이동, 현재는 PPO 가입자가 1억명을 돌파, 그 우위가 역전된 것이다. 이는 비용을 더 지출하더라도 선택의 자유를 누리겠다는 소비자들의 선호도 변화에 따른 결과로 볼 수 있다.

그렇다면 관리의료체계의 또 다른 과제였던 의료서비스 접근성 개선이나 의료의 질향상에는 과연 성과가 있었을까? 의료서비스에 대한 접근성이나 질향상이 이루어졌음은 부인할 수 없는 사실이지만 이는 관리의료체계의 성과라기보다는 지속적으로 개선되어온 보건정책과 심화되어가는 의료시장내 경쟁에서 살아남기 위한 각 의료공급자들의 생존노력을 통한 성과라 볼 수 있다. 특히, 의료서비스의 질향상이 비용의 증가를 야기할 수 있다는 특성상 관리의료체계의 질향상에 대한 역할은 그다지 크지않았던 것이다. 이렇듯 관리의료체계의 의료서비스 질향상에 대한 성과가 미비했음에도 불구하고, 미국은 질향상을 위해 지속적이면서도 체계적으로 노력들을 진행해왔다고 자부하고 있다.

2. 의료서비스 질향상을 위한 노력들의 진화

미국의 의료서비스 질향상을 위한 체계적인 노력들은 1912년 동료평가 (Peer Review)를 필두로 시작되었다고 볼 수 있다. 당시 환자에 대한 치료결과가 이상치 (Outlier)로 판별될 경우 전문의료인 2-3명으로 구성된 위원회가 의사에 대한 진료기록을 검토하기 시작하였는데 활동은 미미하였으나 질향상을 위한 최초의 체계적인 활동이란 점에서 그 의미를 들 수 있겠다. 1951년 미국내 병원들의 의료서비스 질적수준을 일정수준으로 표준화 및 상향평준화할 필요가 있다는 의견이 팽배해지면서 American Medical Association (AMA), American

Hospital Association (AHA) 등 전문가협회들이 참여한 민간병원평가기구인 The Joint Commission (JC, 얼마전까지 JCAHO로 더 알려져 있었다)을 설립하여 질평가기준 설립, 의료감사 (Medical Audit), 병원평가 및 인가등의 활동을 시작하게된다. 이때가 실질적인 의료서비스 질향상을 위한 미국의 노력이 본격적으로 시작한 시기라 볼 수 있으며, 이후 JC는 평가대상기관을 병원에 국한하는 것이 아닌 요양시설, 외래수술센터등으로 그 범위를 확대하고 최근에는 국내 모병원의 인가로 이름을 알린, 외국내 병원들의 평가마저 담당하는 Joint Commission International (JCI)을 산하에 설립하게 된다. 1965년 케네디 대통령의 사후 업적으로 잘 알려진 미국의 공보험 즉, 메디케어와 메디케이드가 도입되면서 당시 메디케어 담당 연방정부기관이 이용도 조사 (Utilization Review: UR)라는 이름하에 질평가 및 향상활동을 시작하게 된다. 1971년 공보험이 제공하는 의료서비스중 일부 서비스의 필요성 재고와 의료표준검토를 위해 Professional Standards Review Organization (PSRO)가 시행되어 질향상을 위해 한 발 더 내딛는 계기가 되었지만, 이때까지의 노력은 사실상 이미 제공되어진 서비스에 국한되어있는 있는 결과중심의 노력에 불과했다. 근대 의료서비스 질향상을 위한 활동은 1980년대에 이르러 박차를 가하기 시작한다. 1980년 Joint Commission이 이용도조사 (UR)을 발전시키고 개선한 의료보장 (Quality Assurance:QA) 개념을 도입하면서 미국의 질향상활동이 한층 진화하기 시작하였고, 80년대 중반 의료서비스 질향상에 선구자적인 역할을 한 Edwards Deming이나 유고슬라비아 출신의 사였던 Avedis Donabedian의 논문이 학계에 발표되면서 질향상을 바라보는 시각이 달라지게 된다. 즉, 질향상은 의료서비스 전달과정에서 결정되고, 적합하고 효

율적인 전달과정을 통해 질향상을 이룰 수 있다는 것이다. 80년대 후반에 들어서면서, 일본의 자동차 제조업체인 토요타에서 시행해 성과를 거둔 총체적질관리 (Total Quality Management: TQM) 개념이 도입되었으며, 나아가 질향상은 일시적인 활동의 결과가 아닌 지속적으로 보완, 발전되어야 한다는 취지하에 의료보장 개념은 다시 1991년 지속적질향상 (Continuous Quality Improvement: CQI)로 발전하게 된다. 여기에 사회적, 경제적 안정을 이루게 된 의료소비자들의 의료서비스를 바라보는 시각과 선호도가 달라짐에 따라 의료서비스의 질에 대한 정의가 다시 설립되어지고 이는 2000년대에 접어들면서 지속적질향상 (CQI)에 위험요소관리 (Risk Management: RM)까지 포함된 업무성과향상 (Performance Improvement: PI) 개념으로 진화하게 된다. 즉, 의료서비스의 질이 단순히 진료 혹은 치료의 결과로서만 결정되어지는 것이 아니라 진료 외적인 부분인 환자안전 (Patient Safety), 의료기관 방문자의 안전사고, 진료과정 혹은 진료후 환자의 만족도, 환자 혹은 환자가족과의 정보교환, 의사결정 참여도등 고객만족 (Customer Satisfaction: CS) 부분에 의해서도 결정이 된다는것을 포함하게 되는것이다. 그리고 이러한 과정을 통해 의료서비스의 질을 높이기 위해서는 의료공급의 주체자인 의료인들의 만족도 역시 개선해야한다는 것을 인식하게 된 것이다. 실제로 미국의 많은 의료기관들이 고객만족을 위한 조사시 의료인의 업무만족도조사까지 시행하고 있으며, 이는 평가기구인 Joint Commission의 평가항목에 포함되기도 한다.

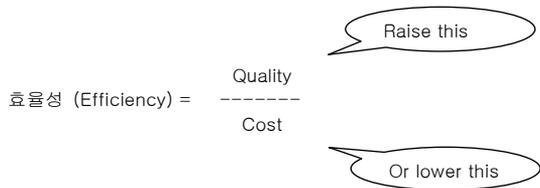
II. 현안이슈 (Current Issues in Quality Improvement)

미국의 의료서비스 질향상에 있어 현재 거론되고 있는 사안은 크게 거시적 관점과 미시적 관점으로 나누어 살펴볼 수 있다. 거시적 관점은 질향상을 위한 보건정책 등 범국가적 차원에서 이슈화되는 부분을 들 수 있으며, 미시적 차원에서의 현안은 각각의 의료공급자 관점에서 바라보는 시각과 질향상 활동을 말할 수 있겠다. 물론 이 두가지가 상호 밀접하게 관련되어있고 유기적으로 진행되고있기는 하지만, 한국과는 달리 자율성을 중요시하는 미국의 특성상 연방정부의 정책과는 별도로 의료공급자들의 자발적인 활동이 있기때문에 각각 나누어 살펴보도록 하겠다.

1. 거시적 관점에서의 현안

정부의 보건정책은 특정 의료기관이나 의료서비스를 대상으로 한다기보다 전체 국민의 건강을 증진시키기 위한 정책이므로 질향상을 바라보는 관점 역시 각각의 의료서비스 혹은 그 진행과정에 초점을 맞추기보다 공중보건의 측면 또는 의료서비스를 용이하게 전달하기 위한 의료체계등에 그 중점을 두고 있다. 여기에 해마다 증가하는 의료비용 억제가 현재 미국 보건정책의 최대 과제이다보니 항상 질향상을 논의할 때 질향상과 비례하여 증가할 수밖에 없는 의료비용 문제가 함께 거론되고 있는것이다. 물론 장기적인 관점에서 볼때 의료의 질향상이 의료비용을 오히려 줄일 수 있는 방안임에도 불구하고, 당장 천문학적인 비용을 의료에 지출하는 미국으로서는 이 두가지 과제를 함께 생각하지 않을 수 없기 때문이다. 그렇다보니 미국의 입장에서는 문제해결을 위한 혁신적인 개혁 및 전환보다는 점진적인 변화를 통해 의료비용을 억제함과 동시에 질향상을 이루겠다는 것이다. 이렇듯 미국의 보건정책이 두마리 토끼를 한

번에 잡아야하다보니 자주 언급하는 말이 바로 효율성 (Efficiency)이다. 아래의 간단한 공식에서 보듯 효율성이란 비용대비 의료의 질이라 설명할 수 있다. 즉, 제공되는 의료의 질이 비용보다 높게 판단될 경우 효율성이 높아진다는 것인데 단, 이는 저비용의 의료서비스가 반드시 효율적인 것은 아니라는 것을 전제로 하고있다. 또한 효율성을 단순히 비용과 의료의 질만의 관계로 보기에 고려되어야 할 기타 사항이 많다는 것을 묵과하는 것도 아니다. 예를 들자면, 적절한 시기에 적합한 의료서비스가 제공되는냐, 지역적으로 편차가 없느냐등의 시,공간적 제약도 효율성에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 다시 언급하지만 모든 문제를 한 번에 해결하기보다는 점진적으로 추진하는 미국의 정책적인 특성으로 인해 이러한 기타 제약들은 별도의 과제로 남겨둔 채, 미국의 질향상을 위한 보건정책은 이 효율성의 원리에 충실하고자 하는 것이다. 결국 단시간내에 총의료비용을 줄이기는 어렵다고 판단한 미국은 최대한 비용의 증가는 억제하면서 의료의 질을 궁극적으로 높일 수 있는 방안을 찾는것이 논의되고 있으며 이를 위해 의료비용 지출에 큰 부분을 차지하는 질병이나 분야에 보건정책의 중점을 두고 있는 동시에 장기적인 안목으로 국민건강을 증진시키면서 비용은 줄여나갈 수 있는 예방활동에 많은 시간과 노력을 아끼지 않고 있다.



〈그림 1〉 효율성 재고

이는 이번 2008 미국 대선의 양당후보인 McCain 의원과 Obama 의원의 보건정책 공약에도 잘 나타나 있는

〈표 1〉 2008 미국 대선후보의 보건정책 공약 비교

비교	John McCain (공화당)	Barack Obama (민주당)
요약	<ul style="list-style-type: none"> ● 시장경제원칙에 따른 민간보험의 경쟁유도 ● 경쟁을 통한 보험료 인하 ● 보험가입자에게 조세감면 혜택 ● 소비자의 보험 선택폭 확대 ● 주정부의 민간보험회사 규제 간소화 ● 제약회사의 생산비용 보고 의무화 ● 의료소비자에게 더 많은 의료정보 제공 ● 건강, 영양, 운동에 관한 교육강화 ● 만성질환 및 질병에 관한 연구 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ● 정부의 규제강화를 바탕으로한 의료체계 구축 ● 공보험의 확대와 National Health Insurance Exchange 프로그램을 신설, 무보험자에게 보험제공 ● 청소년의 의료보험가입 의무화 ● 고용주지원의료보험의 개선 ● 중소기업에 의료보험지원을 위한 세제감면 혜택 ● 보험회사의 소비자에 대한 보험가입거절 폐지 ● 보험회사의 시장독점 방지 ● 전자의료기록 (EMR) 도입
질향상 분야	<ul style="list-style-type: none"> ● 양질의 서비스제공을 위한 협력진료 권장 ● 예방가능한 의료사고 방지를 위한 지원 ● 의료소송 개혁, 공급자에게 표준진료지침 사용 유도 ● 의료서비스 비용 및 가격의 투명성 확보 ● 국가적차원의 질평가체제 확립 ● 예방활동의 강화 ● 효율적인 질병관리프로그램 도입 및 운영 ● 의료공급자의 질향상을 위한 업무성과 및 진료성과에 관한 정보 공개 ● 의료정보기술 (HIT) 체계의 도입 	<ul style="list-style-type: none"> ● 민간보험회사의 의료서비스 제공정보 보고 의무화 ● 의료서비스 비용 및 가격의 투명성 확보 ● 국가적차원의 질평가체제 확립 ● 예방활동의 강화 - 직장, 학교, 사회내 예방활동 지원 ● 효율적인 질병관리프로그램 도입 및 운영 ● 의료공급자의 질향상을 위한 업무성과 및 진료성과에 관한 정보 공개 ● 의료정보기술 (HIT) 체계 도입

데, 의료비용증가의 억제, 의료서비스의 질향상, 예방활동의 증진등 미국이 직면한 과제에 있어서는 두 후보가 공감대를 형성하고 있다. 하지만 해당과제를 풀어나가기 위한 정책적인 방법에서는 두 후보간의 제시 방안이 판이하게 다름을 발견할 수 있다. 전반적으로 Obama의 방안이 민간보험회사나 제약회사등에 정부의 규제를 더욱 강화함으로써 문제를 해결해 나가겠다는 의지를 보인 반면, McCain은 시장경제의 원칙에 따라 최소한의 규제만으로 민간보험회사의 경쟁을 유도, 전체적인 의료비용을 낮추겠다고 공약하고 있다. 의료서비스 점

근성을 높이는 방안으로 Obama는 National Health Insurance Exchange라는 일종의 공보험제도를 시행 무보험자를 줄여나가겠다고 한데 반해, McCain은 더욱 심화된 경쟁을 통해 민간의료보험료를 낮추고 국민들이 저비용의 민간보험을 선택할 수 있는 선택의 폭을 넓혀 궁극적으로 무보험자의 수를 줄이는 방법으로 해결해 나갈 것임을 다짐하고 있다. 흥미롭게도 의료서비스의 질향상을 위한 정책에서는 두 후보간의 제시방안이 상당히 흡사함을 발견할 수 있다. 두 후보 모두 의료서비스의 질향상을 통해 국민건강증진을 이루겠다는 점에

동의하고 있으며, 이를 위해 예방활동의 강화, 민간보험 회사 및 의료공급자의 의료서비스 비용에 있어서의 투명성 확보, 국가적차원의 질평가체제 확립, 효율적인 질병관리프로그램 도입 및 운영, 의료공급자의 질향상을 위한 업무성과 및 진료성과에 관한 정보 공개, 그리고 이를 위한 의료정보기술(Health Information Technology) 체계의 구축등을 그 골자로 하고 있다. 여기에 추가로 McCain은 협진을 통한 양질의 의료서비스 제공을, Obama는 민간보험회사에 대해 특정계층의 가입자를 대상으로한 의료서비스 제공 정보를 수집, 분석하여 보고를 의무화하는 방안을 내세우고 있다.^{4), 5), 6)}

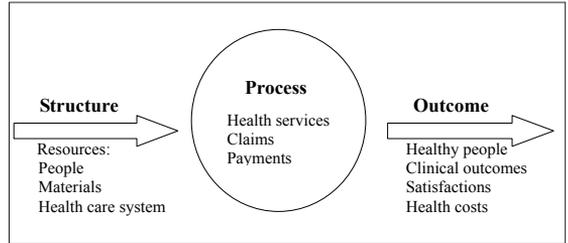
보건정책에 관한 두 대선후보의 공약사항을 볼 때 총 의료비용의 증가를 억제하려는 방안들이 다각도에서 고려됨을 알 수 있다. 국민건강과 보건정책에 있어서 현 최대과제가 무엇인지를 인식하고 있는데다, 공약들 모두가 그 해결가능 방법을 제시한 것이기 때문에 두 후보의 공약중 어떤것이 더 나은 방안이다라고 평가하기에는 무리가 있다. 하지만, 전반적으로 볼 때 국민들의 선호도는 Obama의 방안에 더 호감을 갖는 반면, 전문가나 정책입안자들은 Obama의 방안들이 단기적으로 막대한 비용이 요구되는데다 현재 미국의 의료체계의 근간을 바꿀 수도 있는 개혁수준에 가까운 방안들이라하여 그 실현가능성에 의문을 나타내고 있다. McCain의 보건정책에 관한 공약들이 장기적으로 볼 때 결국 더 많은 비용이 요구되기는 하지만 그 실효성과 실현가능성에는 더 높은 점수를 받고있는 것이다. 게다가 얼마 전 Obama가 제시한 조세정책과 소득재분배 원칙이 McCain 진영으로부터 사회주의적 발상이란 원색적인 비난까지 들은터라, 자유주의사상과 시장자유경쟁체제를 기반으로하는 미국의 선택이 어느 쪽이 될지 사뭇 궁금

하다. 분명한 것은, 어느 후보가 당선이 되던 향후 미국의 보건정책에는 많은 변화가 있을것으로 예상되는 바, 그 결과에 귀추가 주목되고 있다.

2. 미시적 관점에서의 현안

거시적 관점이 미국의 보건정책이나 의료체계등에 관한 정부가 직면한 현안인 반면, 미시적 관점 즉, 의료서비스를 제공하는 주체인 의료공급자, 민간보험회사, 제약회사, 그리고 이에 관련된 유관회사들이 직면하고 있는 현안들은 어떠한 것인지 살펴보자. 각 기관들의 목표나 형태가 영리이건 비영리이건, 모든 의료기관은 성장 즉, 고객이나 가입자의 확보 및 증가를 주된 목표로 삼고 있다. 일반 재화나 서비스나 시장점유율 경쟁에 있어 가장 중요한 것은 바로 가격이라 말할 수 있지만, 가격 못지 않게 중요한 것이 바로 제품 혹은 서비스의 질인 것은 누구나 인지하는 사실일 것이다. 하지만 비급여항목을 제외한 대부분의 급여항목 의료서비스들은 자의견 타의견간에 가격이 일정수준으로 정해져있거나 표준화되어 있는 의료시장의 특성상, 의료공급자들은 가격보다는 의료서비스의 질로 고객을 확보해야 한다고 믿고 양질의 서비스제공을 최우선전략으로 삼고 있다. 여기에 정부나 관리의료회사 (Managed Care Organization: MCO)들의 의료비용억제 압박에 따른 부담감마저 있다 보니 미국의 의료공급자들은 이렇지도 저렇지도 못하는 이중고에 시달리게 되는데, 결국은 관리의료체계의 특성상 소비자보다 더 큰 영향력을 미치는 관리의료회사들의 제안에 반발을 하면서도 울며 겨자먹기식으로 따를 수 밖에 없는 상황에 이르른다. 현재 관리의료회사들의 질향상 활동들은 다음에 설명될 몇가지 예에서 나타나지만, 이를 보면 질향상 활동의 주체가 기관급 즉,

병·의원에서 개개의 의료인들에게로 넘어가 있음을 알 수 있다. 다시 말하면, 질향상 활동이나 이를 위한 노력들의 평가를 각각의 의료인들에게까지 세분화하겠다는 것이며, 이는 다음에 설명되는 Donabedian 모델의 전달과정에 중점을 둔 활동들이라 할 수 있겠다.



〈그림 2〉 Donabedian 모델.

III. 정부와 의료계의 질향상을 위한 활동

1. 거시적 관점에서의 노력

미국의 현재 의료서비스 질향상에 대한 활동들을 논하기에 앞서, 1980년대 발표된 Donabedian의 논문에서 제시된 재화 혹은 서비스의 생산과정 사이클을 이해할 필요가 있다. Donabedian은 그의 논문에서 모든 재화나 서비스는 구조 (Structure), 전달과정 (Process), 그리고 결과 (Outcome)라는 아주 단순한 절차를 순차적으로 반복하며 생산됨을 상기시키면서, 의료서비스 역시 이 단계들을 거치며, 의료서비스의 질향상을 이루기 위해서는 과거에 시행되어온 결과중심의 고찰보다 전달과정 더 나아가 구조의 개선부터 이루어야한다고 주장했다.⁷⁾ Donabedian 모델 (혹은 질향상에 관한 여러개의 논문을 쓴 저자의 이름을 따 Deming의 모델이라 불리우기도 한다)에 따르면, 구조 (Structure)는 인적, 물적포함 모든 자원, 의료체계등을 일컫으며, 전달과정 (Process)은 의료공급자의 진료행위, 보험수가청구 및 지급 등 실제 서비스가 이루어짐에 따라 발생하는 제반 활동을 포함하고, 마지막으로 결과 (Outcome)는 말 그대로 진료의 결과, 고객의 만족도, 국민의 건강, 혹은 의료비용등을 나타내는 것이다.

어찌보면 아주 단순하고 상식적인 내용에 불과할 지 모르지만, 미국은 의료의 질향상을 추구함에 있어 이 단순한 원칙을 철저히 따르고 있음을 주지해야 한다. 즉, 결과만을 보고 질향상 운운할 것이 아니라 의료서비스의 전달과정을 효율적 또는 합리적으로 수립할 경우 자연스럽게 좋은 결과를 얻게 된다는 것이고, 효율적이며 합리적인 전달과정을 구축하기 위해서는 좋은 구조가 뒷바침되어야 한다는 이론이다. 여기서 알 수 있는 것이 의료의 질향상을 위한 미국의 거시적 차원의 노력은 바로 구조개선 (Structural reform)에 중점을 두고 있으며, 미시적 차원의 노력은 전달과정 (Process improvement)에 그 중점을 둔다는 것이다. 다시 말하면, 거시적 차원에서 시도되는 질향상은 전달과정에서 나타난 문제점을 토대로 그 해결방안을 구조적 개선에 두는 것이다. 예를 들자면, 메디케어나 메디케이드의 점진적인 정책개선, 올바르게 효율적인 예방의학의 보급을 위한 정책, 국민의 알권리를 위한 의료서비스 혹은 의료공급자에 관한 정보제공을 위한 정책 (의료보험 고용자데이터 및 정보 - Health Plan Employer Data and Information Set: HEDIS를 그 예로 들 수 있다)등을 나열할 수 있다. 좀 더 구체적으로 설명한다면, 유방암의 발생빈도가 증가하는 것을 막기위해 그 원인을 유방암 정기검진율이 낮거나 정기검진시 오진율이 높다는데서 문제점을 찾고 그 해결방안을 정기검진을 유도할 수 있는 보험정

책의 변화나 오진율을 줄일 수 있는 의료공급인의 역량 강화에 두는 것을 예로 들 수 있다. 또한 최근에는 환자 중심의 의료서비스 공급을 위해서는 무엇보다 의료공급자의 마인드나 의료공급자와 소비자간의 이해와 정보교환이 중요하다는 판단하에 의과대학의 교과과정 중 환자와의 대화방법등의 과목 추가등을 권유하는 것들이 궁극적으로 질향상을 위한 구조개선이라 하겠다. 의학교육 혹은 간호교육의 시대흐름에 따른 개선, 면허 시험제도의 강화, 효율적인 서비스의 지원을 위한 의료체계의 개선 및 전환, 환자안전 (Patient Safety)을 이루기 위한 의료체계 자체의 개선을 통한 접근, 1979년부터 시작해 지속적인 성과를 거둔 범국가적 차원의 예방 및 건강증진 청사진인 Healthy People 2010 계획 (2010년 1월 Healthy People 2020 발표 예정), 의료장비 혹은 기기의 성능 및 효율성재고, 의약품관리 및 생산기준 강화, 제약 혹은 의료기기의 특허기간 단축, 의료정보체계의 구축등이 거시적 관점에서의 질향상을 위한 구조개선 활동에 포함된다 말할 수 있으며 이는 앞서 설명된 미 대선후보들의 보건정책 공약에도 잘 나타나 있음을 볼 수 있다.⁸⁾

의료서비스의 질향상을 논할때 자주 거론되는 또 다른 용어가 바로 의료서비스의 남용 (Overuse), 저용 (Underuse), 그리고 오용 (Misuse)이다. 1998년 발표된 Mark Chassin의 논문에 소개된 이 용어들의 의미를 살펴보면, 남용 (Overuse)은 의료서비스 이용이 그것이 소비자의 무분별한 이용행태에서오건 아니면 공급자의 유도에 의한 수요조건에 필요이상 혹은 보다 효율적인 서비스의 공급이 가능함에도 불구하고 고비용 의료서비스가 전달된 과다이용의 경우를 말하며, 저용 (Underuse)은 필요한 의료서비스를 받지 못하거나 소비자의 의지에 의해 전달되지 않는 과소이용을, 마지막

으로 오용 (Misuse)은 의료서비스공급자나 소비자의 오관 및 잘못된 정보에서 비롯되는 불필요하거나 적합하지 못한 서비스의 전달을 일컫는 것이다.⁹⁾ Institute of Medicine (IOM)이 2000년 발표한 보고서 “To Err is Human”에 따르면 미국내 의료서비스의 오용으로 인한 사망자수는 교통사고 사망자보다 많은 한해 평균 44,000 명에서 98,000 명에까지 이르며 이로 인한 사회적비용은 170억 ~ 290억 달러에 달한다고 추정하고 있다.¹⁰⁾ Mark Chassin은 그의 논문에서 이 세가지의 이용도행태만 개선해도 의료의 질, 나아가 전체 국민건강을 높일 수 있다고 주장했는데, 역시 개선점과 해결방안을 거시적인 구조적 개선 (Structural reform)에 두고 있음을 알 수 있다. 여기서 주목할 만한 것은 의료체계의 차이로 인해 미국과 한국의 이용도에 관한 정책중점이 틀리다는 것이다. 이미 관리의료라는 독특한 체계로 남용 (Overuse)의 문제점을 어느 정도 해소한 미국의 경우는, 예방활동을 저해하며 심지어 국민건강에 유해한 영향을 미칠 수 있는 오용 (Misuse)과, 늘어가는 무보험자의 저용 (Underuse)을 개선하기 위한 정책에 초점을 맞추고 있는 반면, 전국민건강보험으로 저용 (Underuse)의 문제가 크게 대두되지 않는 한국의 경우는 정책의 초점을 다른 두 가지의 이용도행태인 남용 (Overuse)과 오용 (Misuse)에 둔다는 것이다. 이는 포괄수가제를 사용하는 미국과는 달리 행위별수가제를 원칙으로 하며 상대적으로 의료수가가 낮은 한국의 의료체계와의 차이에 기인한 것이라 볼 수 있다.

2. 미시적 관점에서의 노력

앞서 설명한 바와같이 미시적 관점에서 질향상을 위한 노력은 Donabedian 모델에서 설명된 전달과정 개선

(Process improvement)에 그 중점을 두고있다. 주로 정부의 정책보다는 전문가 집단이나 협회, 각각의 의료공급자들 사이에서 제시되고 시행하는 일련의 활동을 일컬으며, 최근 대두되고 있는 대표적인 활동들을 거론해보자면 Physician Profiling, 성과지급제 (Pay for Performance: P4P), 표준진료지침 (Practice guideline or Clinical guideline), 벤치마킹 (Benchmarking), 의료정보체계 (Health IT)의 활용등을 들 수 있다. 이미 거시적 관점에서의 노력에 포함시킨 바 있는 의료정보체계는 의료사고와 비용을 동시에 줄일 수 있는 미시적 관점에서의 질향상 활동으로도 포함시킬 수 있으므로 다시한 번 언급하도록 하겠다.

1) Physician Profiling

Physician Profiling이란 개개의 의료서비스 공급자의 업무성과를 측정하고 평가하는 방법으로 최근 공보험 관리기구인 Center for Medicare and Medicaid Services (CMS)와 관리의료회사로 불리는 민간보험회사에 급속도로 확산되고 있는 질향상 활동의 일환이다. 즉, 진료패턴, 처방전 패턴, 특정 의료기기의 이용, 진료의 결과등 의료서비스 공급자의 진료행위 전반을 모니터링함과 동시에 그 평가결과에 따라 공급자의 업무성과순위마저 결정하는 방법인 것이다. 이는 얼핏 생각하면 지나친 통제로 평가결과와 순위에 따라 자칫 의료인의 자존심까지 건드리는게 아닌가라고 여겨질 수 있지만, 자동차나 컴퓨터등 일반 재화에 대해서는 이미 소비자 보고서 (Consumer Report)를 통해 제품의 질이 상세히 비교되어 공개되어있는, 소비자에게 선택권을 용이하게하는 정보공유라는 측면에서 의료서비스에 적용이 된다해도 문제가 없지않느냐는 시각들이다. 물론 아직까지 의료서비스 공급인 개개의 업무성과가 일반에

공개가 되고있지는 않지만 그렇게 되기까지는 시간문제라는 의견이 팽배하다. 사실 민간보험회사에서는 의료서비스 공급자 네트워크를 구성하는 데 이미 오래전부터 이 방법을 써왔지만 이제 그 정보를 투명성증대를 통해 의료소비자의 공급자 선택에 활용하려한다는 점에서 하나의 질향상 활동이라 말할 수 있는 것이다. 주목할 점은 의료서비스 평가의 대상이 병·의원급에 국한되는 것이 아니라 이제 개개의 의료공급자에게 까지 확산되고 있다는 점이다. 급속히 변져가고 있는 이 활동으로부터 의료서비스 공급자를 보호하기 위한 방법 중 하나로 공급자가 요청할 경우 민간보험회사는 평가방법이나 과정, 결과등을 공급자에게 제공해야하는 법안이 미국 콜로라도 주에서 지난달 최초로 입법화되었다.

2) 성과지급제 (Pay for Performance: P4P)

한국에서 현재 시범사업으로 진행중인 진료비 지급가감제가 이 범주에 속하는 것으로 성과지급제 혹은 성과보상제라고 말할 수 있는 P4P는 미국에서 이미 수년전부터 시작되었다. 지난 몇년간 의료서비스 공급자와의 이견차이로 그 활동이 미비했던 것이 사실이나, 최근 그 관심이 증가하고 있으며 이는 진료의 결과에만 따른 차등수가지급이나 인센티브만이 아닌, 진료정보 혹은 자료의 자발적 보고, 다음에 소개되는 표준진료지침의 활용여부등에도 적용되고 있음을 알아야한다.¹¹⁾ 즉, 민간보험회사나 공보험 관리기구와 유기적인 정보체제를 구축하는데도 인센티브를 주겠다는 것으로 질향상과 평가를 위한 정보공유 참여도에 따른 보상도 포함하는 것이다. 위의 Physician Profiling과 밀접한 관계가 있음을 알 수 있으며, Physician Profiling이 공급자에게 채찍을 든 것이라면 P4P는 공급자에게 당근을 주는 것이라 보면 되겠다. 아직까지 그 보상수준이 낮은 부분

들이 많아 그다지 호응을 받지 못하고 있지만 Physician Profiling, 표준진료지침등 여타 질향상 노력들과 더불어 최근 주목을 받고있는 활동이다. 역시 그대상이 병,의원급이 아닌 개개의 의료서비스 공급자에게 있음을 발견할 수 있다.

3) 표준진료지침 (Practice guideline or Clinical guideline)

2006년 말 한국정부의 '서비스산업 육성화방안'에도 언급이되어 많은 논란을 일으켜온 표준진료지침은 Practice Guideline, Practice Protocol 혹은 Clinical Guideline라고도 불리운다. 의료서비스 공급자가 환자를 진료함에 있어 질병 혹은 질환별로 과학적, 의학적으로 검토된 진료지침에 따라 진료를 하는 것을 말하며 현재 상당수의 미국 병원들 혹은 의사들이 이 진료지침을 적용하고 있다. 물론 미국내에서도 의료서비스 공급자의 고유 권한인 진료권을 침해한다는 이유로 아직까지 논란의 대상이 되고있기는 하지만 이제는 많은 의료공급자들이 이 방안에 참여하고 있다. 앞서 설명한 오·남용을 줄이기 위한 질향상 활동의 한 예라 할 수 있으나 그 도입배경에는 의료비절감을 위한 효율적인 서비스제공을 목표로 하는 미국 관리의료체계가 자리하고 있음을 알 수 있다. 그러다보니 미국 의료기관의 질평가를 담당하고 있는 Joint Commission은 평가 항목 중 하나로 표준진료지침의 채택 및 활용여부를 포함시키고 있으며, 상당수의 민간보험회사들도 진료지침의 활용여부에 따라 의료서비스 공급자에게 차등수가지급등의 혜택을 주고 있다. 주로 의료관련 협회의 주관으로 작성되는 진료지침은 검증을 거쳐 적용단계에 이르르지만 개개의 의료서비스 공급인이 필요와 상황에 따라 적합하게 변형된 진료지침을 만들기도 하며, 보다 정확한 검증과 의료인들의 정보공유를 위해 자발적으로 National

Guideline Clearinghouse (NGC)라는 기관에 제출하기도 한다. NGC는 정부산하 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)와 American Medical Association 등과 협력하여 만든 자체 기준에 의거하여 제출된 표준 진료지침을 검토하게 되고, 타당성·적합성이 인정될 경우 데이터베이스에 진료지침을 등록한다. 등록된 진료지침은 이미 등록이 되어있는 다른 진료지침과 비교가 되기도 하고, 의료인 심지어 환자들의 의사결정을 돕는다는 취지하에 NGC는 이 정보를 의료인, 의료기관, 일반인에게까지도 공개하고 있다. 아이러니하게도 의료서비스 질향상을 목적으로 하는 이 표준진료지침이, 간혹 의료인들이 의료사고 발생시 이 표준진료지침의 사용여부를 의료분쟁에서 유리한 위치를 점하기 위한 수단으로 여긴다는 것이다.

4) 벤치마킹 (Benchmarking)

의미 그대로 의료서비스 질향상을 이룬 타 의료공급자를 벤치마킹하는 것이다. 벤치마킹시 앞서 설명된 질향상을 위한 구조개선이나 전달과정에 중점을 두고 살피는 것을 원칙으로 하는데, 최근들어 큰 이슈가 되고있는 의료관광 (Medical Tourism) 덕택에 미국내 많은 의료서비스 공급자들이 태국, 싱가포르, 한국등 외국의 사례를 벤치마킹하는 추세가 늘어가고 있음에 주목할 필요가 있다. 상대적으로 적은 비용으로 소비자의 욕구를 충족시켜줄 수 있는 양질의 서비스를 제공하는 방법을 찾으려는 것이다.

5) 의료정보체계 (Health IT)의 활용

두 미국 대선후보의 공약에도 나란히 언급된 것을 보더라도 의료정보체계의 구축 및 활용이 의료비용의 감소와 의료서비스의 질향상을 동시에 이룰 수 있는 수단

중 하나임은 부인할 수 없는 사실이며 현재 미국의 주요 보건정책 사안임에는 틀림없다. 이미 거시적 관점의 사안에서도 언급한 바 있는 의료정보체계를 미시적 관점의 활동에 다시 포함시킨 것은 지금껏 의료정보체계 및 기술의 도입에 소극적이었던 의료공급자들이 이제는 많은 관심을 표명하고 있기 때문이다. 한국등 많은 선진국들이 과거 도입해서 성공적인 수단으로 운영하고 있는 의료정보체계가 첨단기술주도의 산업을 지향하는 미국에서는 왜 유독 의료산업에서만 관심이 적었을까하는 의구심이 들 것이다. 이는 미국의 풍토와 사회환경, 상대적으로 넓은 영토에 인구분산이 이루어져 있다는 지리적 요인에서도 그 원인을 찾을 수 있다. 개인의 프라이버시를 중요시하는 미국인의 사상이 정보의 교환 또는 전자화에 따른 유출로 심각한 프라이버시 침해를 유발할 수 있다고 생각하기 때문이다. 게다가 자율성을 중시하는 환경때문에 각 의료공급자들의 문서보관 형태가 판이하게 다르다보니 단일화되고 호환이 가능한 정보통합체계를 이루기가 어려운 실정 탓도 있었다. 상대적으로 넓은 영토에 퍼져있는 수천개의 의료기관들이 공유할 수 있는 시스템이나 소프트웨어를 만드는 것이 용이하지 않다는 이유도 정보기술 개발자들의 의료서비스를 위한 시스템개발에 큰 관심을 갖지 않게 만든 요인이기도 하지만, 이제는 그 중요성과 필요성을 인식한 바 향후 의료공급자들의 정보체계 도입 추이에 관심을 가져볼 만 하다. 한국내 이미 널리 알려진 전자의료기록 (EMR) 이나 공급망관리 (Supply Chain Management: SCM)의 일환인 Radio Frequency Identification (RFID)등의 의료시장내 적용이 거론되고 있으며 이는 환자안전 (Patient Safety)과도 직결되어 있는 있는 문제임을 알 수 있을 것이다.¹²⁾

IV. 맺음말

과거 약 30여년간 미국의 의료시장은 많은 변화를 거듭해왔다. 지금까지 개괄적으로 살펴본 의료서비스의 질향상을 위한 노력들도 진화와 발전을 이뤄 왔지만, 총 의료비용 증가의 억제라는 미국이 풀어야 할 가장 큰 과제로 인해 질향상활동들이 혁신적이지 못했음은 사실이다. 동전의 양면과도 같은 의료비용의 증가와 질향상의 관계를 동시에 개선하기 위해 효율성이라는 카드를 꺼내어 들었지만 어느 한쪽 만족스럽지는 않았다. 하지만 의료서비스의 질향상을 위하여 꾸준히 그리고 구조개선과 전달과정을 개선해야한다는 원칙하에 체계적으로 진행되어온 질향상 노력의 진화는 본받을 만하다. 더우기 80년대 중반이후 가속도를 보이며 진행되어온 질향상활동들이 2000년대가 들어서면서는 총의료비용의 상승을 주도했던 민간보험회사, 제약회사등의 영리기관들로부터 그 중요성을 주목받기 시작하고 자발적인 참여가 동반되었다는 점은 앞으로의 질향상 노력에 희망을 안겨주는 것이라 하겠다. 이는 급변하는 사회인식과 국민들의 의료서비스에 대한 선호도가 변함에 따른 요인도 있지만, 정부의 노력에 민간보험회사나 제약회사들이 유기적으로 순응하려는 의지도 있기 때문이다. 게다가 최근 몇년간 이슈가 되고 있는 의료관광마저 미국내 의료공급자의 향후 생존전략에 적지않은 영향을 미칠거라는 충격을 안겨준터라 의료공급자 측면에서도 자구적인 노력은 더 증가하리라 여겨진다. 의료서비스의 질향상은 정부의 노력으로만 이루어 질 수 없다. 정부는 진화해가는 의료서비스 질에 관한 정의를 바로 이해하고 시설, 장비, 인력에 중점을 둔 평가기준을 합리적이면서도 적합하게 개선해 나가야하며, 가장 중요한 의료서비스 공급자의 자발적 참여를 유도하고 그

리기 위해서 적절한 보상제도를 검토해야 한다. 정부의 지원을 바탕으로 한 의료서비스 공급자의 자발적, 자구적인 의지와 노력이 뒷받침 되어야 한다는 것 역시 질향상을 이루기 위한 기본임을 인식해야한다.

미국 대통령 선거가 얼마 남지 않았다. 어느 후보가 백악관의 주인이 되던 보건정책에 변화가 올 것은 분명하다. 강화된 정부통제를 기반으로 한 보건정책이 될지, 지금껏 그래왔듯 자율과 경쟁을 중시하는 근간을 유지한 채 변화를 가져올 보건정책이 될지 아직은 알 수 없지만, 변화를 원하면서도 개혁이 아닌 안정된 변화를 추구해왔던 미국의 선택이 어떨지 사뭇 궁금해진다. 하지만 어떤 정책이 되던간에 의료서비스 질향상에 관한 노력은 지속적으로 발전할 것이며 국민들은 보다 나은 양질의 서비스를 누리게 될 것이다.

참고문헌

1. Catlin A, Cowan C, Hartman M, Heffler S, the National health expenditure accounts team. National Health Spending in 2006: A year of change for prescription drugs. Health Affairs 2008; Vol 27(1): 14-29.
2. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Health Data 2007. Paris, France.
3. Orszag PR. The overuse, underuse, and misuse of health care. Congressional Budget Office (CBO). 2008. Washington D.C., United States.
4. Obama Campaign. Barack Obama and Joe Biden's plan to lower health care costs and

- ensure affordable, accessible health coverage for all. 2008. Report available at <http://www.barackobama.com/pdf/issues/HealthCareFullPlan.pdf>. Accessed October 6, 2008.
5. McCain Campaign. The truth about the McCain-Palin health care plan. Information available at <http://www.johnmccain.com/Informing/Issues/19ba2f1c-c03f-4ac2-8cd5-5cf2edb527cf.htm>. Accessed October 7, 2008.
6. Blumenthal D. Primum non nocere - The McCain plan for health insecurity. The New England Journal of Medicine 2008; Vol 359(16): 1645-1647.
7. Donabedian A. The quality of care: How can it be assessed? JAMA 1988; Vol 260(12): 1743-1748.
8. Henriksen K, Oppenheimer C, Leape L, Hamilton K, Bates DW, Sheridan S, et al. Envisioning patient safety in the year 2025: Eight perspectives. Agency for Healthcare Research and Quality Report. Report available at http://www.ahrq.gov/downloads/pub/advances2/vol1/Advances-Henriksen_104.pdf. Accessed on October 2, 2008.
9. Chassin MR, Galvin RW, the National roundtable on health care quality. The urgent need to improve health care quality. JAMA 1998; Vol 280(11): 1000-1005.
10. Institute of Medicine (IOM). To err is human: Building a safer health system, Washington D.C.; National Academy Press, 1999.

Report brief available at <http://www.iom.edu/CMS/8089/5575/4117.aspx>. Downloaded on October 19, 2008.

11. Rosenthal MB, Landon BE, Howitt K, Song HR, Epstein AM. Climbing up the Pay-for-performance learning curve: Where are the early adopters now? *Health Affairs* 2007; Vol 26(6): 1674-1682.
12. Furukawa MF, Raghu TS, Spaulding TJ, Vinze A. Adoption of health information technology for medication safety In U.S. hospitals, 2006. *Health Affairs* 2008; Vol 27(3): 865-875.