

경제성평가 판단기준에 대한 국제심포지엄

한국보건의료연구원은 보건복지부 후원으로 1월 25일(화) 각국의 '경제성 평가 판단기준을 마련'을 목적으로 하는 국제심포지엄을 개최하였다. 사회가치가 반영된 경제성 평가 판단기준을 마련하기 위한 노력은 우리나라뿐만 아니라 여러 국가에서 지속되어 왔다. 이번 심포지엄에서는 보건의료분야의 의사결정에 있어서 영국의 경험을 비롯하여, 유럽 10개국에서 이루어진 EuroVAQ의 연구 사례 및 한국·일본·말레이시아·태국 등 아시아 국가의 경험을 공유하고 협력 방안을 모색 하였다.



International Symposium



발표
01

사회적 가치와 이해당사자의 참여: NICE의 경험

Kalipso Chalkidou, Director, NICE International, UK



NICE의 International programme의 책임자인 Kalipso Chalkidou 박사는 영국 NICE의 의사 결정 과정에서 사회의 가치와 이해당사자의 의견을 반영하고 있는 사례들에 대해 발표하였다.

NICE의 주된 역할은 보건의료분야

에서 의료기술의 실질적이고 효율적인 사용을 위해 근거에 기초한 권고 (evidence-based advice)를 마련하는 것이다. NICE는 근거에 가치를 반영하기 위해 환자, 보건의료전문가, 학계, 연구자, 업계 등의 이해당사자 중 3,000명 이상의 외부전문가들로부터 NICE의 주제 선정 및 범위 설정, 출판물에 대한 의견 등을 받고 있다.

가치 판단과정에서 이해당사자들의 활발한 참여를 유도하기 위해 NICE는 의사소통의 중요성을 강조하고 있다. 여러 이해당사자 중 특히 대중과 환자들의 참여를 높이기 위해 시민위원회(citizen council) 등을 운영하여 이들의 참여를 독려하고 있다. 이날 Chalkidou 박사는 건선 (psoriasis) 사례를 소개하면서 임상연구자와 전문가들은 건선의 양이 환자의 삶의 질에 가장 큰 영향을 미친다고 생각하지만 실제로 환자들은 건선의 위치(얼굴 혹은 관절부위)가 가장 중요하다고 생각한다는 사실을 말하며, 환자 참여의 중요성을 피력했다.

가치를 평가한다는 것은 맥락 특이적(context specific)이라는 특징이 있다. 즉 가치평가에는 이해당사자의 관점과 경험, 환자들의 건강결과, 보건의료체계 및 자원의 영향 등을 모두 반영해야지만 과학적이고 사회적인 가치 평가가 가능하다고 볼 수 있다. 또한 보건경제학적 측면의 기준 뿐만 아니라 혁신정도, 질병의 중증도, 사회파급력 등에 따라 다른 기준치 (threshold)가 필요함을 발표했다.

발표
02

질보정수명(QALY, Quality adjusted life years)의 가치평가

Mark Sculpher, University of York, UK



York 대학의 Mark Sculpher 교수는 QALY의 가치를 도출하는 서로 다른 접근법들을 구분하여 발표하였다. 첫째, 예산에 제약이 있는 제도에서 QALY의 가치는 기회비용으로 볼 수 있다. 즉 더 비싼 새로운 의료기술이 기존의 의료기술을 대체할 경우 포

기해야 하는 건강 수준의 가치가 기회비용이 되는 것이다.

두 번째는 예산 제약이 없는 상황에서 QALY에 대한 소비가치를 구하는 것으로, 건강이 다른 재화나 서비스에 비하여 어느 정도의 가치가 있는지 평가하는 것이다. 기회비용의 관점에서 본다면 경제성 분석 결과 도출된 점증적 비용-효과비가 이보다 더 낮을 경우, 추가로 얻게 되는 건강 편익이 발생하는 것으로 볼 수 있다. 반대로 점증적 비용-효과비가 임계값보다 높을 경우 건강 편익이 마이너스가 된다. 한편 건강의 소비가치는 조건부 가치측정법, 선택실험법 등을 통해 측정할 수 있으며 적절한 예산 수준을 결정하는 근거로 사용될 수 있다.

한편 QALY에 대한 단일한 가치를 추정하는 데는 많은 어려움이 있다. 중증도, 유병기간, 질병으로 잃게 되는 불이익 수준(소득 상실 등), 남은 기대여명, 질병에 대한 책임(알코올 관련 질환), 희귀질환 여부 등이 QALY에 대한 가치에 영향을 주게 된다. 최근 NICE에서는 기대여명이 24개월 미만인 말기 환자에게 최소 3개월 이상 수명을 연장한다는 근거가 있는 치료법에 대하여 더 높은 임계값을 고려하고 있다. 그러나 논쟁은 여전히 남아 있다.



발표
03

유럽에서의 질보정수명(Quality adjusted life years) 가치평가

Rachel Baker, Glasgow Caledonian University, UK



Glasgow Caledonian 대학의 Rachel Baker 교수는 유럽 10개국의 QALY에 대한 사회적 가치를 조사한 EuroVaQ 연구 결과를 발표하였다. QALY에 대한 사회적 가치를 추정하기 위해 EQ-5D 조합 중 가벼운 질환(21121)과 중등도 질환(22222)에 대

해 묘사한 후 시간교환법(TTO, Time Trade off), 표준기회선택법(standard gamble)을 사용해 건강상태의 효용을 묻고 건강개선에 대한 최대 지불 의사금액(WTP, Willingness-to-pay)을 묻는 방법을 사용하였다.

WTP가 0인 경우와 상위 1%의 극단값을 제거한 WTP 평균과 중앙값을 분석한 결과 중등도 질환의 시나리오를 이용하여 설문한 유럽 10개국의 QALY당 평균은 \$21,399-\$34,097이었으며 중앙값은 이보다 훨씬 낮은 \$3,019-\$8,211이었다. 가벼운 질환의 건강개선에 대한 WTP의 경우 유럽 10개국의 평균은 \$18,247-\$77,323이었으며 중앙값은 \$2,959-\$7,807이었다. 중앙값의 경우 보수적인 추정치로서 예를 들어 일반적으로 사용하고 있는 영국의 임계값인 £30,000보다 훨씬 낮은 것을 확인할 수 있다.

직접적으로 1QALY의 가치에 대한 WTP의 경우 유럽 10개국의 QALY당 평균은 \$4,854-\$20,719로 추정되었다. 연구에서는 불확실성을 포함한 설문을 사용하였으나 이러한 위험 감소에 대한 질문은 사람들이 다소 어렵게 느끼는 것으로 나타났다. 또한 추후 관련 연구를 진행함에 있어 건강상태에 대한 효용을 측정한 후 이에 대한 WTP를 묻는 것과 직접적으로 1QALY의 가치를 묻는 방법 중 어떤 설문이 적절한지 지속적인 고민이 필요할 것으로 보였다.

발표
04

International survey on WTP for one additional QALY gained: What is the threshold of cost-effectiveness?

Takeru Shiroiwa, Ritsumeikan University, Japan



Shiroiwa 교수는 아시아 3개국(일본, 대만, 한국)과 서구 3개국(영국, 호주, 미국)을 대상으로 QALY에 대한 WTP 조사 결과를 발표하였다.

해당 연구에서는 위의 국가당 1,000명의 응답자(대만 500명)를 대상으로 하여 총 5,500명으로 이루어졌으며, 건강한 상태인 응답자가 추가적으로 1년의 수명을 연장할 수 있다는 가상의 시나리오를 이용하여 이 수명연장에 대해 응답자들의 WTP를 이 중경계양분선택형의 방법으로 설문을 진행하였다.

조사결과를 구매력지수(PPP, Purchasing Power Parity)로 전환하여 각 국가에서의 WTP 응답을 비교한 결과 대만과 한국이 \$77,000, \$74,000으로 가장 높았고 뒤를 이어 미국, 호주, 일본, 영국의 순으로 높은 WTP를 응답하였다.

또한 이 연구에서는 자기 자신의 QALY에 대한 WTP 뿐만 아니라 5년 뒤의 건강상태, 가족에 대한 WTP, 사회가 지불해야 하는 QALY당 WTP도 조사하였다. 그 결과 본인의 건강상태에 대한 WTP는 모든 국가에서 5년 뒤 보다 현재의 건강상태가 더 높은 수준으로 조사되었고, 대만을 제외한 모든 국가에서 가족의 수명연장에 대한 WTP가 본인의 WTP에 비해 높은 것으로 나타났다. 특히 아시아 국가에서는 사회가 지불해야 하는 금액보다 가족의 수명연장에 대한 WTP가 높게 나타났으며, 서구 국가에서는 이와 반대로 나타나 아시아 국가에서의 가족의 역할을 더 중요하게 생각한다고 평가하였다.

한편 인터넷을 기반으로 한 설문조사의 한계로 응답의 정확성, 표본추출 한계, 시나리오의 단순함 등이 언급되기도 하였다.

발표
05

Looking for a cost-effectiveness threshold in Korea

안정훈, NECA(National Evidence-based healthcare Collaborating Agency), Korea



안정훈 박사는 삶의 질을 반영한 1년 수명연장(QALY)에 대해 한국사회가 지불할 수 있는 금액의 수준을 조사한 연구결과에 대해 발표하였다. 국내에서 시행된 경제성 분석에 대한 선행 연구를 검토한 결과 효과 지표로 사용된 연장된 수명의 차

이(Incremental life years gained)와 질보정생존년의 차이(Incremental QALY)는 중앙값이 0.195와 0.320인 것으로 나타났다. 이는 우리나라 경제성 평가 연구 결과에서 보고된 평균 QALY 개선 수준이 1QALY 미만의 1년 이하의 단기개선에 집중되어 있음을 의미하고 있다. 따라서 본 연구에서는 건강 개선 수준을 1QALY 미만으로 하여 설문조사를 실시하였다. 우리나라의 일반국민 1,017명을 대상으로 QALY 개선 측정방법으로 EQ-5D 시나리오 조합을 이용하여 가상의 건강시나리오를 묘사하고, 해당 건강상태가 본인의 현재 건강상태라고 가정할 후 이를 완전한 건강상태로 개선할 때 WTP를 조사하였다. 또한 본인과 가족의 건강상태 개선에 대한 WTP가 다르다는 선행 연구 결과에 근거하여 가족이 해당 건강상태라고 가정하고 WTP를 질문하기도 하였다.

건강개선 정도에 대해 일관성 있는 응답을 한 건강보험군에서 본인의 1QALY당 WTP를 분석한 결과, VAS(Visual Analog Scale) 기준시 1 QALY당 WTP는 1,937만 원으로 나타났다.

이는 앞서 Shiroiwa 교수가 발표한 한국의 \$74,000에 비해 매우 낮은 수준이었다. 가족의 건강개선에 대해서는 VAS 기준시 1 QALY당 WTP는 2,825만 원으로 나타났다. 이는 Shiroiwa의 발표결과와 유사하게 본 연구에서도 본인보다는 가족의 1QALY당 WTP가 더 높은 것으로 나타났다. 또한 일반인을 대상으로 측정된 결과와 비교하기 위해 보건의료분야 이해당사자들을 대상으로 WTP를 조사한 결과 VAS 기준시 제약업체 1억 2,000만원, 의료공급자 7,400만 원, 의사결정자 2,600만 원, 학계 1,900만 원으로 각 그룹별로 상이한 결과가 나타났다.

발표
06

WTP for a QALY using contingent valuation approach in Malaysia

Asrul Akmal Shafie, Universiti Sains, Malaysia



말레이시아 Sains 대학의 Asrul Akmal Shafie 교수는 조건부 가치측정법을 사용하여 QALY 당 WTP를 조사한 연구 결과를 발표하였다.

QALY 당 WTP를 조사하기 위해 2010년 8월에 말레이시아 페낭에 거주하는 성인을 대상으로 단면연구를 실시하였다. 조사 대상자는 단단계 군집표본추출법을 사용하여 무작위로 선택되었고 설문조사는 조건부가치측정법 중 하나인 경매법을 사용하여 실시하였다.

총 510 세대를 방문하였는데 이중 68.04%인 347 세대만이 응답에 참여하였다. 응답자의 대부분은 기혼자였으며 현재 질병은 없는 것으로 조사되었고 여성이 52.4%, 중국인이 51.1%를 차지하는 것으로 나타났다.

평균 QALY당 WTP는 US\$ 17,553으로 산출되었고, 중국인, 고수입, 자기 관리에서의 문제가 있을수록 QALY 당 WTP가 유의하게 높아지는 결과를 보고하였다.



발표
07

Estimating the willingness to pay for a QALY in Thailand

Montarat Thavornchartoensap, HITAP(Health Intervention and Technology Assessment Program), Thailand



Thavornchartoensap 박사는 태국 HITAP 연구팀에서 QALY에 대한 태국의 WTP를 추정한 연구결과를 발표하였다.

태국에서도 현재 비용효과성을 판단하는 기준이 정립되어 있지 않은 실정이며, 또한 QALY의 가치에 대한

WTP를 측정하는 표준화된 방법이 부재한 상황이다. 따라서 QALY의 가치에 대한 WTP를 조사한 첫 연구라는 점에서 의의가 크다고 강조하였다. 9개의 주에서 15-65세의 가계소득이 5,000 Baht 이상인 대상군을 무작위로 선택한 가운데 1,191명이 최종 응답하였다. 단안실명과 양안실명, 허반신마비와 전신마비, 경도알레르기과 중등도 알레르기 등 이 세 가지 시나리오 중 한 가지를 무작위로 선정하여 효용과 WTP를 측정하였다. 효용가중치는 VAS와 TTO로 측정하였고 WTP 응답은 이중경계양분 선택형을 사용하였다.

응답자의 평균연령은 40.1세였고 남성이 43%를 차지하였다. 학력은 초등학교와 중등학교가 49.4%와 42.8%로 대부분을 차지하였다. 월평균 가계수입의 평균은 15,556 Baht였다. 현재 건강상태의 효용가중치는 TTO를 사용하였을 때 0.91, VAS로 측정하였을 때 0.76으로 나타났다. 일반적으로 VAS로 측정하였을 때 TTO를 사용한 것에 비하여 QALY당 WTP가 적었고, 치료에 대한 임계값(55,000-265,000 Baht/QALY)이 예방에 대한 임계값(26,000-137,000 Baht/QALY)보다 높은 경향을 보였다. 성별, 수입, 건강상태 시나리오와 교육수준이 QALY당 WTP에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. QALY당 WTP는 실명, 마비, 알레르기 순서로 높은 것을 알 수 있었다. 응답자의 예산 제약으로 인해 QALY 증가에 따라 WTP가 비례적으로 증가하지 않는 현상이 나타남을 볼 수 있었다.

또한 Thavornchartoensap 박사는 향후 질병특이적인 시나리오가 아니라 EQ-5D 등의 일반적인 시나리오를 사용한 추정 및 사회적인 가치를 측정하기 위해 대규모의 표본을 활용한 추가 연구를 제안했다.

발표
08

Information and the value : beyond QALY?

Isao Kamae, Keio University, Japan



일본 Keio 대학의 Isao Kamae 교수는 QALY와 관련한 논쟁 및 QALY 이외에 고려해야 할 사항 등에 대해 발표하였다.

영국의 NICE를 비롯한 많은 국가에서 신약에 대한 경제성분석에서 QALY에 기반을 둔 ICER값을 이용하

고 있으나, 최근 미국의 PCORI(Patient-Centered Outcomes Research Institute)에서는 이를 받아들이지 않았다.

발표자는 QALY와 관련한 논쟁으로 QALY당 비용을 기준(threshold)으로 받아들이지 않는 것이 적절한 것인지, QALY를 사용하는 것 자체에 대한 논의, CER 연구에서 QALY의 사용이 적절한지 등을 언급하였다.

이와 관련하여 구체적인 문제로 10세 아동과 90세 노인에서의 QALY가 동일하다면 이것이 옳은 것인지, 0.4의 삶의 질로 20년을 사는 것과 0.8의 삶의 질로 10년을 사는 것의 QALY가 동일하다고 할 수 있는지, 생명연장 없이 삶의 질만 일시적으로 증가시킬 경우 이것이 QALY의 개선으로서의 가치가 있는지 등을 지적하였다. 또한, 측정방법에 따라 QALY가 다르게 나타날 수 있다는 점을 언급하였으며, 효용가중치는 유병기간과 독립적인지에 대한 문제를 지적하였다. 만약, 약물 X의 $ICER(X)=45,000/30$ 이고 약물 Y의 $ICER(Y)=4,500/0.3$ 라면 약물 X가 약물 Y와 같이 비용-효과적이라고 말할 수 있을 것인지, 약물 A가 B에 비하여 비용-효과적이라고 해서 반드시 비용 절감을 가져올 것인지에 대해서도 언급하였다.

아울러 CEAC(Cost-Effectiveness Acceptability Curve)의 불확실성과 고려사항을 지적하고 대안적으로 Efficient Frontier Curve를 사용해 볼 수 있음을 언급하며, 이 때 도출된 ICER의 하한 값과 상한 값의 범위를 기준으로 가격협상이 가능할 것이라 설명하였다.

하지만 이러한 많은 논란에도 불구하고 현재 QALY는 실질적으로 선택 가능한 최종지표이므로 이를 올바르게 해석하는 것이 문제의 핵심일 것이다.

International Symposium

국제심포지엄을 마치며

“QALY의 가치에 대한 기준 마련 기회”

(☞) 이고운 서울대학교 보건대학원

이번 심포지엄은 제가 경제성분석팀 과제지원연구원으로서 참여하게 되는 마지막 행사였습니다. 그렇기 때문에 이렇게 행사에 대한 후기를 쓰는 것이 심포지엄뿐만 아니라 NECA에서 일할 수 있었던 지난 3개월간의 시간을 돌아 볼 수 있는 계기가 되는 것 같아 기쁜 마음으로 글을 씁니다.

보건경제학을 공부하고 있는 학생으로서 QALY의 가치에 대해서는 수업시간을 통해 알고는 있었지만, 실제로 이러한 값을 어떻게 구할 수 있는지에 대한 자세한 연구 방법이나 이렇게 도출된 값이 어떤 의미를 가지는지에 대해 생각해 볼 기회는 많지 않았습니다. 단지 영국이나 미국 등에서는 어느 정도의 값을 제시하고 있고 많은 연구가 필요한 분야라는 것이 제가 알고 있는 전부였습니다. 그래서 이번 심포지엄을 통해 완전히는 아니지만 각국의 연구 현황과 다양한 연구 방법들, 그리고 각각의 연구 방법들이 가질 수 있는 장점과 한계점들을 배울 수 있어 개인적으로도 많은 공부가 되었고, 단편적인 지식이 아닌 아시아 국가의 다양한 연구들을 접할 수 있어 이들을 비교해보는 것도 재미가 있었습니다. 또한 이렇게 여러 국가의 학자들과 NECA의 교류로 인해 더 재미있는 연구가 나올 수 있지 않을까하는 기대를 가져봅니다. 이번 심포지엄은 학술적인 의미 이외에 개인적으로도 많은 생각을 하게 해주었습니다. 현재 제가 공부하고 있는 분야의 세계 각국의 연구자들의 연구 발표를 듣는 것 자체도 무척이나 도움이 되는 일이었지만 연자들의 이력이나 연구 성과들도 개인적으로 많은 자극이 되었습니다. 지난 3개월간 너무나 따뜻하게 많은 도움과 가르침을 주시고, 이런 큰 행사를 경험하게 해주신 경제성분석팀 한분 한분께 진심으로 감사드립니다.

“각국 연구자와 소통하는 계기 돼”

(☞) 박주연 보건의료분석실 경제성분석팀

이번 심포지엄을 준비하면서 이래저래 신경 쓰고 챙겨야 할 것들이 많아 한 달 가까이 정신이 없었는데 돌이켜보니 저에게는 더할 나위 없이 값진 시간이었던 것 같습니다.

저는 지난 2년 동안 “보건의료 의사결정과정에서 경제성평가의 활용방안: 비용-효과 판단기준” 연구에 참여했던 경험이 있는데, 처음 다양한 연구 방법들에 대해 공부할 때에는 생소한 내용과 복잡한 수식들 때문에 힘들기도 했지만 관련 이슈에 대해서 공부하고 이를 바탕으로 실제로 설문조사를 진행하면서 조금씩 흥미를 느끼기 시작했습니다.

설문을 통해 직접 QALY당 WIP를 구하고 이렇게 도출된 값이 가지는 의미, 경제성평가에서의 비용-효과 판단기준 등에 대해서 고민한 경험이 있었던 터라 QALY의 가치에 대한 아시아 각국의 다양한 연구들을 접하고 관련 지식들을 공유할 수 있는 이번 심포지엄은 저에게 매우 관심 있는 주제였습니다. 또한 그동안 연구를 진행하면서 참고했던 수많은 논문의 저자들의 연구결과를 직접 듣고 평소 궁금했던 내용에 대해 함께 토론할 수 있는 기회를 가질 수 있었다는 점에서도 많은 도움이 되었습니다.

아울러 늘 수동적으로 강의를 듣기만 했던 제가 평소와 달리 직접 온몸으로 부딪히며 조금이나마 외국 연자분들과 소통할 수 있었다는 점에서 개인적으로도 좋은 경험이 되었던 것 같습니다. 마지막으로 기획단계에서부터 행사 마무리까지 꼼꼼하게 함께 챙겨주신 연구진분들과 자발적으로 행사에 참여하셔서 도움을 주신 여러 선생님들께 진심으로 깊은 감사를 드리며, 앞으로도 이러한 각국의 다양한 연구결과를 공유할 수 있는 좋은 기회가 계속될 수 있기를 희망합니다.