

2013년 제 10회 국제의료기술평가학회(HTAi) 행사 후기

□ 보건복지부(장관: 진영) 국제의료기술평가학술대회 조직위원회(위원장: 엄영진, 차의과대학 교수)가 주최하고 한국보건 의료연구원(원장: 이선희)이 주관하는 제 10회 국제의료기술평가학술대회(The 10th HTAi Annual Meeting)가 6월 17일(월)부터 19일(수)까지 3일간 서울 코엑스 컨벤션 센터에서 개최되었다.

□ 이번 서울대회는 한국을 비롯해 중국, 영국, 호주, 미국 등 47개 회원국에서 1,000명 이상의 국내·외 보건 의료 기관·기업체·학계 대표들이 참석하는 대규모 국제학술대회이다. 동아시아에서 최초로 개최되는 이 대회를 통해 한국이 의료기술평가에 있어 아시아 지역에서 선도적 위치를 확실히 자리매김하는 좋은 기회가 되었다.

※ 현재 중국과 일본은 의료기술평가제도 도입을 검토 중인 단계

※ 호주, 영국, 캐나다, 미국 등 주요 선진국에서는 의약품 등에 대한 허가당국의 품목허가 이후 공보험의 급여권 진입을 위해서 의료기술에 대한 평가를 거치고 있음. 대부분의 주요국가에서는 보험결정 주체가 아닌 독립된 비영리 기구에서 의료기술평가를 수행하고 있으며, 급여등재 여부를 결정하는데 의료기술평가를 활용함.

○ 대회 주제는 "Evidence, Value and Decision making: Science or Art?"로서 각 주제별로 의료기술 평가의 과학적 근거 창출(Evidence), 의료기술에 대한 환자·기업·정부의 가치관(Value), 각국의 의사결정과정(Decision making)에 대한 토의가 진행되었다.

○ 또한 33개의 패널토의와 34개 세션으로 구성된 구두발표가 진행되었고, 307개의 학술 포스터가 40여대의 DID(Digital Information Display)에 E-poster 방식으로 게재되어 의료기술평가와 관련된 국내외 다양한 연구결과를 공유할 수 있는 자리가 마련되었다.

□ 특히, 이번 국제학술대회 개최를 통해 한국의 의료기술평가가 국제적 수준으로 발전하는 것뿐만 아니라 다음과 같은 사회·경제적 효과를 기대할 수 있게 되었다.

▲ 선진국 의료기술평가 최신동향을 공유함으로써 새로운 의료기술 발전분야 파악

▲ 우리나라 신의료기술평가제도의 국제적 위상을 높임으로서, 장래 한국의 우수의료기술과 의료기기, 제약의 해외진출에 유리한 여건 조성

▲ 비용-효과 분석을 통해 신의료기술, 신약과 기존의료기술, 기존 의약품의 선택기준 제시

▲ 비용대비 효과가 적은 의료기술은 건강보험에서 제외하는 외국의 의료기술재평가 제도를 통해 건강보험 재정절감에 기여

□ 6월 17일(월) 오전 9시에 개최되는 개회식에는 엄영진 조직위원장을 비롯해 진영 보건복지부 장관, 오제세 국회보건복지위원장, 신영수 WHO 서태평양 지역 사무처장, Clifford Goodman HTAi 회장, Sir. Michael Rawlins NICE 회장과 함께 이선희의 보건 의료연구원장, 강윤구 건강보험심사평가원장 등 의료기술평가와 관련된 정부 유관기관이 참석하였다.

○ 엄영진 조직위원장은 개회사를 통해 "동아시아에서 최초로 개최되는 금번 대회를 계기로 각국이 선진 의료기술평가제도를 습득하는 국제협력의 장에 한국 의료기술평가의 국제적 위상을 제고하는 계기가 될 것"이라고 대회의 의미를 강조했다.

○ 진영 보건복지부 장관은 환영사를 통해 "앞으로 닥쳐올 과제와 각국의 성공적 경험을 공유함으로써, 의료기술평가의 혜택을 전 세계인이 누리는데 기여하는 중요한 대회가 되기를 기원한다"고 밝혔다.

○ 오제세 국회 보건복지위원장은 축사를 통해 "이번 대회를 통해 우리의 뛰어난 의료기술 수준이 선진국에 잘 알려져 우리의 보건산업이 세계로 도약하는 밑거름이 될 것이다"라고 기대감을 나타냈다.

□ 대회의 기조강연으로는 영국의 의료기술 및 의약품 평가기관인 NICE*의 창시자인 Sir. Michael Rawlins경이 의료기술 평가의 과거, 현재 그리고 미래에 대한 비전을 제시했다.

* 영국 국립보건임상연구원(National Institute for Health and Care Excellence)

○ "Evidence, Values and Decision-making"의 각 주제별로 Clifford Goodman, Peter Littlejohns (King's College 교수), Karen Facey (국제학술위원회 ISPC 공동위원장), 서동철(중앙대학교 약학대학장), 엄영진 조직위원장이 각각 공동으로 좌장을 맡아 주제발표를 이끌었다.

□ 한편, 이번 서울대회의 특이사항은 세계보건기구 서태평양지역사무소(WHO WPRO)에 1만불을 지원하여 저개발 회원국의 참여를 이끌어냈고, HTAi 본부학술기구(SPPC)에서 지정한 저개발국 참가자에게 1만5천불을 지원한 점이다.

전세계의 공통관심사인 인류건강과 보건의료의 질 향상을 위해 대한민국이 국제협력과 인도주의 실현에 앞장섬으로써 보건의료분야의 국제적 신뢰를 제고하는 계기가 될 것으로 예상된다.

본 고에서는 메타분석에 대한 개요와 함께 대표적인 두 결과변수에 대한 메타분석 수행방법 및 결과해석에 대해 기술하였다.

1. 메타분석이란?

개별 결과들을 통합할 목적으로 각 개별 결과들을 결합한 값을 산출하는 통계적 분석방법을 의미한다. 치료적 맥락에서 접근할 때, 치료 효과의 평균을 산출하는 복잡한 통계적 분석방법을 의미한다. 일차 자료들에서는 메타분석이라는 용어 이외에도 pooled effect, pooled analysis, overall effect, summary effect, combination of estimates, quantitative synthesis 등의 다양한 용어가 혼재되어 비슷한 의미로 통용되고 있다.

2. 메타분석을 왜 수행하는가?

메타분석을 수행하는 목적은 첫째, 효과 크기 및 그 불확실성을 정량화하기 위해서라고 할 수 있다. 어떤 기술의 치료 효과를 한 마디로 얘기해주고자 할 때 여러 결과들은 표본 변동 등 단일하게 접근할 수 없을 때 메타분석을 통해 불확실성을 검증하면서 효과크기를 단일한 값의 정량화된 수치로 언급할 수 있게 된다.

둘째, 메타분석은 정확성과 검정력을 높이기 때문에 일차연구들이 확보할 수 없었던 검정력과 정확성을 증대시킬 수 있다.

셋째, 메타분석을 통해 연구들간의 이질성을 검토하여 결과의 일관성(일반화가능성)을 평가할 수 있다.

넷째, 메타분석을 통해 일차 연구들에서 제시하지 않는 문제에 답할 수 있게 된다. 이는 연구들마다 고려한 요인이 다를 수 있고 다른 목적으로 시행되더라도 단일 결과 변수를 언급하는 결과들의 결합을 통해 일차연구들에서 간과했던 중요한 다른 결과변수에 대한 효과 추정치를 산출할 수 있게 된다.

다섯째, 연구들마다 결과를 달리 보고할 경우 이에 대한 단일의 결과를 산출하기 위해서 시행할 수 있으며 새로운 가설을 생성할 수도 있다.

3. 메타분석은 언제 수행가능한가? 언제 수행을 자제해야 하는가?

메타분석은 하나 이상의 일차 연구결과가 존재할 때 수행가능 하며, 일차 연구들의 일반적인 특성이 다르지만 이들이 효과 추정치에 미치는 영향이 크지 않을 경우 수행가능하다. 아울러 결과변수 및 효과추정치 측정의 방법이 비슷해야 하며 자료들이 이용가능한 정도의 정보로 보고되어 추출가능할 때 실제적으로 메타분석이나 체계적 문헌고찰에서 분석에 이용될 수 있다.

메타분석을 수행하면 안될 때를 크게 두 가지로 표현한다.

1) 'Garbage in - Garbage out'

메타분석은 사용되는 정보가 바르고 좋아야 좋은 결과를 산출할 수 있다. 메타분석과 체계적 문헌고찰을 통한 결과는 사용되는 일차연구 수준 만큼이라는 말이 있다. 이 의미는 사용되는 일차연구가 좋아야 메타분석을 통해 산출되는 결과값도 좋을 수 있다는 의미이다. 앞서 언급하였듯이 메타분석은 검정력과 정확성이 증가되는 특성을 가지는 통계 방법이므로 사용재료에 상관없이 통합함으로써 비뚤어진 일차연구에 비해 신뢰구간이 더 좁은 결과 추정치가 산출되는 점을 명심해야 한다. 즉, 위와 상황은 개별연구들이 심각한 바이어스를 가지고 있을 때 나타날 수 있다.

2) 'Mixing apples with oranges'

체계적 문헌고찰과 메타분석은 일차 연구를 사용하여 이차적인 분석을 통해 새로운 결과를 도출하는 연구방법이기 때문에 사용되는 재료가 비교적 일관적이고 비슷할 경우 이들이 나타낸 결과들을 합성함으로써 단일의 믿을 만한 효과를 추정하는 것이 바람직하다. 따라서 개별연구들이 임상적으로 너무 특성이 다를 경우나 합성할 수 없

는 자료들을 강제적으로 합성할 경우 아무런 답변도 줄 수 없는 결과를 낳게 될 수도 있음을 주의해야 한다.

4. 메타분석 수행의 세부절차

체계적 문헌고찰 수행 과정 중 분석단계에 해당하는 메타분석을 수행할 때 실질적으로 고려하거나 시행하게 되는 세부적인 절차는 다음과 같다.

1) 자료형태에 따른 요약 통계량 유형을 검토하고 어떤 요약 통계량으로 산출할지를 사전에 결정한다.

결과변수의 자료는 이분형 자료, 연속형 자료, 순서형 자료 및 생존형 자료들로 구분될 수 있으며 이들과 관련된 요약통계량 유형을 세부적으로 검토하여 사전에 어떤 요약 통계량(예; OR, RR, MD etc)으로 결과들을 산출할지를 정하도록 한다.

2) 통계 모형을 결정한다.

고정효과모형으로 메타분석을 시행하여 평균 효과 추정치를 산출할지 랜덤효과모형으로 일반화 가능성을 고려한 효과 추정치를 검토할지를 정한다. 물론 통계적 이질성이 나타날 경우, 랜덤효과모형을 적용하게 되며 사전에 그럴 예정임을 정하면 된다.

3) 이질성을 검토한다.

자료형태 및 요약 통계량, 모형을 선정하여 분석을 수행한 후 산출된 결과에 대한 통계적 이질성을 검토해야 한다. 대표적인 방법으로는 forest plot에 포함된 일차 연구들의 신뢰구간의 겹침정도 등을 시각적으로 평가하는 방법과 통계적 검정 및 이질성 측정치를 고려하는 방법으로 시행된다. 통계적 검정에는 카이제곱 검정이 일반적인 방법으로 사용되며, 이때의 Q-검정은 포함되는 문헌의 양이 적어 대체적으로 검정력이 낮은 점을 감안하여 $p < 1.0$ 을 통계적 유의수준으로 사용할 것이 권고된다. I^2 통계량(Higgins 등, 2003)은 효과 추정치에서의 변이성에 대해 퍼센트로 표현되는 이질성에 대한 통계량으로 보통 50% 이상일 때 실제적인 이질성이 있는 것으로 해석한다.

4) 이질성 문제가 크지 않을 때 메타분석은 수행할 수 있다.

5) 이질성이 확인될 경우, 원인을 파악해야 한다.

이질성의 원인을 탐색하는 방법은 하위군 분석, 메타-회귀분석, 민감도 분석 등이다. 하위군 분석의 경우 사전에 효과 추정치에 영향을 미칠만한 요인들을 선정한 후 탐색해야 연구 수행에서의 비뚤림 위험을 최소화할 수 있다.

6) 이질성의 원인을 설명하지 못한 경우 일반적으로 메타분석은 권고되지 않으며 질적으로 검토하게 된다. 다만, 통계적 이질성이 나타나더라도 다른(일반화 가능성 및 탐색적인) 목적으로 효과 추정치 산출을 요구할 경우, 반드시 연구간 이질성을 전제로 하는 랜덤효과모형으로 수행되어야 한다.

7) 메타분석에서는 효과 추정치 산출과 함께 funnel plot을 통한 보고 비뚤림(reporting bias)의 영향을 확인할 수 있으며 결과에 미치는 다양한 영향을 탐색하면서 연구결과의 신뢰성을 검토하기 위하여 민감도 분석을 수행한다. 일반적으로 질평가 결과를 접목하여 연구의 질이 연구결과에 미치는 영향이 어떠한지 등을 검토한다.

5. 메타분석의 통계모형

메타분석의 통계 모형에는 고정효과모형(fixed effect model)과 랜덤효과모형(random effect model)이 대표적이다. 고정효과모형은 각 연구에서 가정하는 실제 효과(true effect)가 공통적이라고 가정하는 모형으로 모든 연구들에서 추정하는 이 'single true effect'를 산출하기 위해 적용되는 가장 일반적으로 사용되는 모형이다. 랜덤효과모형은 각 연구가 가정하고 있는 실제 효과 크기가 고정되어 있는 않다(다르다)고 가정하는 모형으로 우리는 이때 효과들은 어떤 분포(일반적으로 정규분포)를 따르는 것으로 추정한다.

랜덤효과모형에서의 각 연구들은 평균 치료효과를 중심으로 퍼져있는 모집단내 연구들로부터 무작위로 추출된 연구들인 것으로 치료효과들간 변동은 표본추출 변동과 더불어 연구들간 변동이 함께 나타난 것이다. 따라서 랜덤효과모형으로 수행된 메타분석의 효과추정치는 치료효과 분포의 평균을 추정한 것이며 다른 대상자들에 이 추론을 일반화하고자 할 때 권장할 수 있는 모형이다. 위에서 언급되었듯이 이 모형은 설명되지 않은 연구들간 이질성의 영향도 포함되어 연구내 변동과 연구간 변동 모두에 대한 보정된 가중치가 사용되는 특징을 가지며, 일반적으로 신뢰구간이 고정효과모형 보다 더 넓게 나타나 보수적인 접근법으로 간주된다.

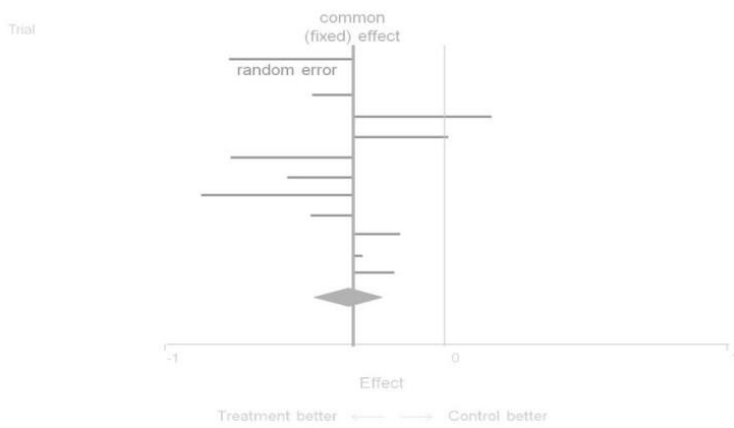


그림 1-1 고정효과모형의 Forest plot

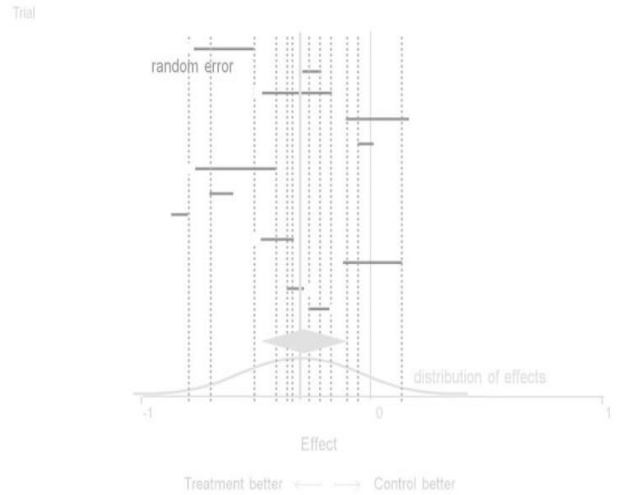


그림 1-2 랜덤효과모형의 Forest plot

아래 Forest plot은 RevMan 프로그램을 통해 나타나는 고정효과모형의 이분형 결과변수에 대한 메타분석 결과이다. Forest plot에는 각 개별연구의 결과들 및 이들이 가지는 각각의 가중치와 함께 통합 결과가 제시되며 이질성 검정에 대한 상세 결과도 제시된다.

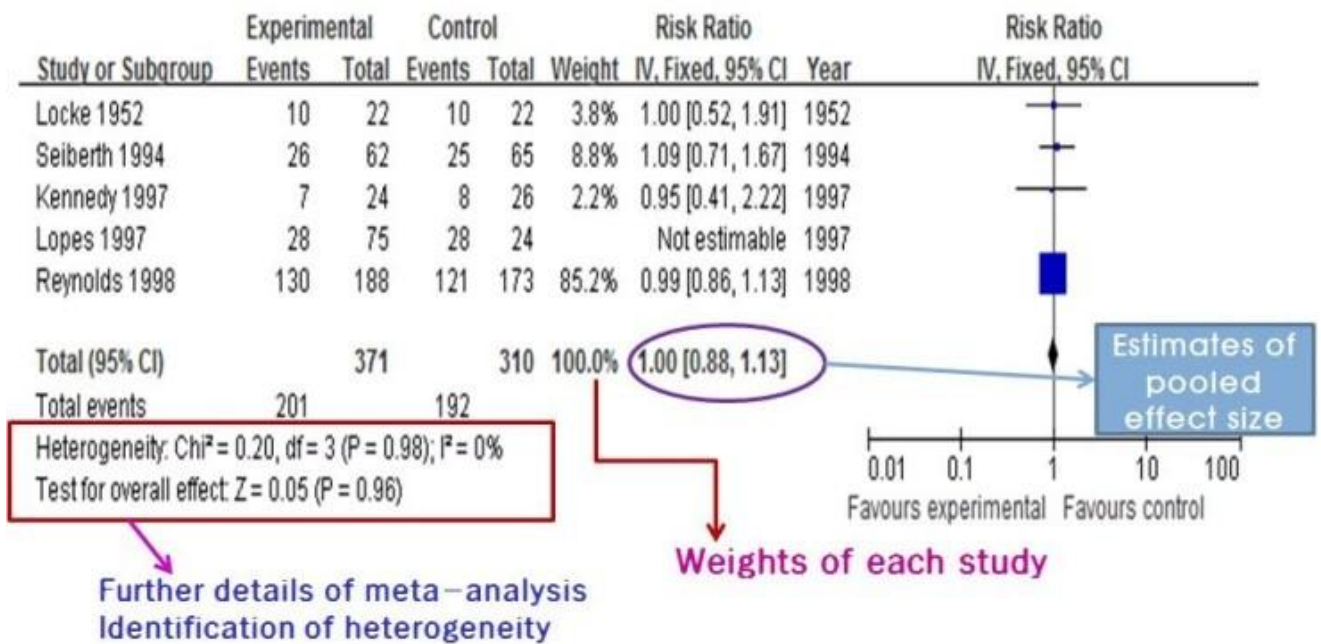


그림 2 Forest plot using RevMan program

6. 이분형 결과변수에 대한 메타분석

이분형 결과변수에는 사망/생존, 통증있음/통증없음과 같이 이분적으로 구분되어 보고되는 자료형태를 의미한다. 일반적으로 필요한 자료는 각 치료군별 전체 대상자 수(N)와 사건 발생 대상자 수(n)이다. 다만, generic inverse variance method를 사용할 때 더 많은 연구 수가 포함될 경우 각 연구에서의 효과 측정치(OR, RR 등)의 로그 변환값과 이 값의 표준오차(standard error, SE)나 측정치의 95% 신뢰구간 혹은 P-value를 활용할 수 있다.

이분형 결과변수의 요약 통계량에는 OR(odds ratio), RR(relative risk, risk ratio), RD(risk difference) 등이 있다. 유일하게 강력히 권고할 만한 추정치는 없으며 일반적으로 OR, RR로 메타분석을 수행할 것을 권하며 결과를 임상적으로 더 의미있는 측정치(예, number needed to treat, NNT)로 전환하여 해석할 것을 권한다.

[이분형 결과 추정치와 그 해석] : Treatment group vs. Control group

□ Mortality : RR = 0.95

- 어떤 치료 후 사망할 위험은 비교 치료 후 사망할 위험의 95%이다.
- 어떤 치료법은 사망 위험을 5% 낮춘다.
- ☞ RR=1 : 두 군간 사망에 대한 효과 차이가 없음

□ Mortality : OR = 0.65

- 어떤 치료법은 사망할 가능성이 비교 치료법에 비해 0.65배이다.
- 어떤 치료법은 사망할 오즈를 약 35% 낮춘다.
- ☞ OR=1 : 두 군간 사망에 대한 효과 차이가 없음

※ OR과 RR은 event가 드물게 발생할 경우 비슷

7. 연속형 결과변수에 대한 메타분석

연속형 결과변수는 체중, 키, 검사 수치 등의 연속형 값으로 제시되는 자료를 의미한다. 가끔은 척도로 표현되는 측정값들도 해당된다(예, quality of life, visual analogue scales 등). 연속형 자료들이 나타내는 통계량은 위치를 요약하기 위하여 평균(mean), 중앙값(median), 최소/최빈값(mode), 분위수(quantiles) 등으로 표현되며, 분포를 요약하기 위하여 표준 편차(standard deviation, SD), 범위(range), 사분위간 범위(interquartile range) 등으로 기술된다. 연속형 자료의 메타분석은 현재 평균값과 표준편차를 이용하는 분석이 대표적이므로 자료의 치우침(skewed)에 따라 보고된 다양한 통계량들에 주의하여 수행하고 검토할 필요가 있다.

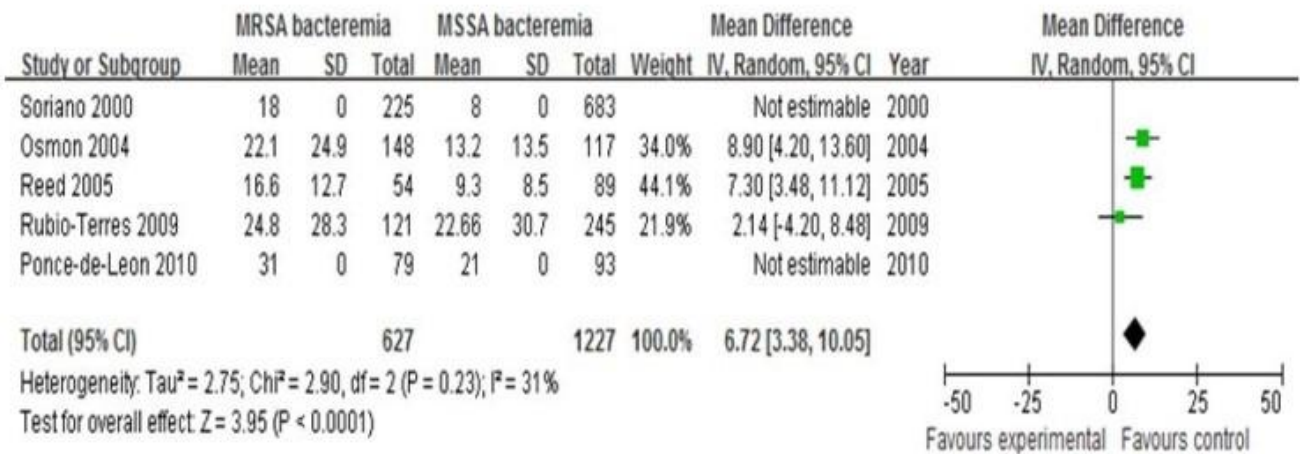
연속형 결과변수의 효과 추정치는 모든 연구에서의 자료가 동일한 척도로 보고된 경우 평균의 차이(mean difference, MD)를 구하며, 연구에서 각기 다른 척도를 사용하였을 때는 표준화된 평균의 차이(standardized mean difference, SMD=MD/Pooled SD)로 표현한다. 메타분석이 필요한 자료는 일반적으로 각 군의 결과 측정에 참여한 대상자 수(N), 측정 변수의 평균값, 표준편차이며, 평균, 표준편차를 보고하지 않고 MD, SMD와 같은 효과 추정치만 보고된 경우, generic inverse variance 방법을 사용할 수 있으며 이때는 MD, SMD의 표준오차(SE)나 95% 신뢰구간 및 P-value 값이 활용될 수 있으므로 자료추출시엔 일차연구에서 보고하는 모든 측정치들을 추출하는 것이 유용하다.

연속형 결과변수의 메타분석에서는 endpoint 결과값 이외 변화값(change score)을 사용할 수 있다. 연속형 결과

변수에 대한 자료추출을 시행해 보면, 일부 문헌에서는 최종값을 어떤 문헌에서는 변화값만을 보고하는 등의 결과값의 자료 형태뿐 아니라 그 시기도 다양하다. 우선, 변화값들이 그 값의 표준편차를 보고하고 있다면 메타분석에 사용할 수 있지만, 대부분의 문헌에서 변화값의 SD를 보고하지는 않고 있다. 따라서 코크란 핸드북 등에서는 일반적으로 최종값으로 메타분석하는 것을 권하고 있으며 다만, 변화값과 최종값이 동일한 변수를 추정하는 값일 경우, 통합할 수 있다고는 언급하고 있다.

연속형 결과변수의 해석은 어느 정도의 평균 차이가 임상적으로 중요한 차이(clinically important difference)인지를 알아야 하지만, 실제 이 차이가 규명된 임상 영역은 드문 것이 현실이다. 따라서 아래와 같이 통계적인 측면의 해석은 가능하지만, 임상적인 의미에 바탕을 둔 해석이 뒷받침 되어야 함을 명심해야 한다.

• **결과변수 : 입원기간(LOS, the length of stay)**



MRSA 군의 평균 입원기간이 MSSA군에 비해 6.7일 정도 유의하게 길게 나타남(95% CI 3.38-10.0)

[알기쉬운 EBM]

체계적 문헌고찰 과정 중 자료추출

글 서혜선 (건강보험심사평가원 연구조정실)

자료추출(data extraction)은 무엇인가?

특정 연구주제에 대해서 PICO(patient, intervention, comparison, outcome)를 정하고 Medline, EMBASE 등 검색 데이터베이스에서 문헌을 검색한 이후 1차, 2차 선정과정을 통해 분석을 위한 문헌 선택과정이 모두 마무리 되면 그 다음에 할 일은 분석을 위한 자료추출(data extraction)이다.

자료추출은 '사전에(a priori)'에 정의된 형식을 이용하여 자료를 추출하는 과정이다. 이 과정은 문헌의 선정과정과 같이 최소 두 명의 연구자가 독립적으로 수행하여 같은 문헌에서 추출한 값에 대한 일치도와 정확도를 높여야 한다. 방법론 전문가와 해당분야 임상전문가가 짝을 이루어 상호보완적으로 자료추출을 하는 것이 이상적이다. 때로는 한 연구자가 추출을 하고 다른 연구자가 검토하는 방식으로 진행되기도 한다. 연구자에 따라 자료추출 과정에서 문헌분류, 비뿔림 위험평가를 동시에 수행하기도 한다.

본격적인 자료추출 전에 예비추출(pilot test)을 5~10편 정도의 문헌을 대상으로 실시하는 것을 추천하며, 그 결과를 바탕으로 자료추출형식(data extraction form)을 최종화 한다. 예비추출을 실시할 문헌은 다양한 종류의 연구디자인, 최근 문헌과 오래된 문헌 등 다양한 경우에 대해서 실시하여 자료추출 시 발생할 수 있는 여러 상황들에 대해 미리 대비하여 최종 자료추출 형식을 최종화한다. 이때 모든 결과지표의 값을 추출하는 것 보다는 연구목적에 맞는 주요 결과지표 값을 추출하는 것이 중요하며, 이를 선정할 때에는 해당 분야의 임상 전문가와 충분한 상의를 거쳐야 한다.

자료추출에 포함되면 좋은 항목

자료추출에 포함되면 좋은 항목은 서지정보(저자, 출판년도), 연구방법(연구설계, 수행기간 등), 연구대상(총 대상 수, 진단기준, 나이/성별/중증도/동반질환 등 대상의 특징 등), 중재군(대상 수, 중재방법, 중재방법의 특성, 중재의 강도, 동반약물 병용여부 등), 비교군(대상 수 등), 중재결과(정의, 단위, 자료수집 시기 등), 연구결과(효과측정치, 신뢰구간, 결측치 등), 기타사항(회사의 재정지원 여부 등) 등이다. 자료추출 내용을 바탕으로 연구특성표와 결과제시표를 작성한다. 정량적인 분석(메타분석)을 할 경우에는 엑셀이나 분석 소프트웨어에 자료를 입력해야 하기 때문에 연구자에 따라 자료추출을 할 때에 연구특성표와 결과제시표를 처음부터 별도로 작성하고, 결과제시표는 엑셀에 직접 기입하기도 한다. 자료추출에 대한 예시는 [표 1]을 참고하기 바란다.

자료추출은 문헌들에서 제시하고 있는 자료들을 추출하는 과정이므로 편향되지 않고 재현성 있게 진행되어야 한다. 특히 메타분석을 위해 자료를 추출할 때는 통계적인 이해와 결과지표에 대한 이해, 해당분야에 대한 임상적 이해 등이 필요하고 주관적인 판단을 필요로 하는 경우도 있으므로 숙련된 방법론자와 임상 전문가에 의해 수행되는 것이 중요하다.

자료를 추출할 때 각 연구에서 보고하는 연구결과 형태가 다를 수 있으므로 메타분석을 위해서는 통일된 형식으로 자료를 변환할 필요가 있다. 예를 들면 어떤 연구에서는 95% 신뢰구간을 제시하였는데 다른 연구에서는 표준편차나 표준오차를 제시한 경우가 있다. 메타분석을 위해서는 모두 같은 형식으로 자료가 정리가 되어야 하기 때문에 일관성 있는 형태로 자료추출을 하는 것이 중요하며 이 단계에서 실수가 빈번히 발생하기 때문에 주의할 기울일 필요가 있다.

결과지표에 대한 자료종류

결과지표에 대한 효과측정치 등의 요약통계량을 추출할 때는 결과지표의 자료종류를 잘 파악하고 이에 알맞은 형태로 자료추출을 실시하는 것이 중요하다. 결과지표의 자료종류는 크게 이분적 자료(dichotomous data), 연속적 자료(continuous data), 생존형 자료(survival data), 순서형 자료(ordinal data), 계수형 자료(count data) 등이 있는데 대부분 이분적 또는 연속적 자료의 형태를 띤다.

1) 이분적 자료

이분적 자료인 경우 효과측정치는 상대위험도(risk ratio 또는 relative risk), 오즈비(odds ratio), 위험차(risk difference), number needed to treat(NNT) 등이 있는데 대부분 상대위험도 또는 오즈비를 사용하고 있다. 이분적 자료의 메타분석을 위해서는 중재군과 비교군의 사건이 일어난 환자 수와 일어나지 않은 환자 수, 즉 연구 당 총 네 개의 값이 추출되어야 한다. 만일 환자 수가 아닌 중재법의 효과측정치로만 자료가 제시된 경우는 효과측정치와 로그변환된 효과측정치에 대한 표준오차, 즉 총 연구 당 두 개의 값이 추출되어야 한다. 모든 연구들에서 이렇게 일관성 있게 자료를 제시하고 있지 않으므로 통계적인 지식을 이용하여 자료의 변환이 필요하며 본고에서는 구체적인 공식들을 제시하기에 지면의 제한이 있기 때문에 구체적인 공식들은 NECA 체계적 문헌고찰 매뉴얼 Part 2. 메타분석을 참조하기 바란다.

2) 연속형 자료

연속형 자료인 경우 효과측정치는 평균차(mean difference) 또는 표준화된 평균차(standardized mean difference)가 있다. 메타분석을 위해서는 중재군과 비교군의 평균, 표준편차, 환자 수에 대한 자료가 필요하다. 이때 각 군의 연구종료 시점에 나타난 최종값에 대한 평균과 표준편차를 사용할지, 기저(baseline)값에서 최종값 사이의 변화량에 대한 평균과 표준편차를 사용할지는 연구자가 결정하여 일관성 있게 자료를 추출하면 된다. 최종값 또는 변화량 중 어느 값을 사용해야 하는지에 대해서는 몇 개의 방법론적인 연구는 진행되었으나 명확한 지침은 없는 실정이다. 변화량 값을 사용한 경우 메타분석 결과가 기저치와 최종값 간의 상관관계에 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 코크란 핸드북에 의하면 최종값을 사용하는 것을 권유하고 있다.

메타분석을 위한 자료추출은 생각보다 시간이 다소 소요되며 대부분의 경우 자료변환을 통해 일정한 형식을 갖추는 과정을 거치게 되므로 다양한 통계학적인 지식이 필요하다. 이를 위해서는 자료변환에 대한 기본적인 통계적 지식을 갖추는 것이 필요한 한편, 다양한 경우에 대해서 방법론 문헌을 검색하고 찾아서 이해하고 적용할 수 있는 능력이 필요하다.

[참고문헌]

1. 김수영 등. NECA 체계적 문헌고찰 매뉴얼. 한국보건의료연구원. 2011.
2. Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochrane-handbook.org.

[표 1. 자료추출 예시]

Chechi 2007 (SELECTION trial)			
방법	연구 디자인: 무작위배정 비교 임상시험		
	평균 추적기간: 10개월		
대상군	포함기준: 1) ≤75세 2) ST분절 상승과 함께 흉통 ≥30분 이상 지속		
	제외기준: 1) 심인성 쇼크 2) 혈전용해요법 3) 경구 항혈전제 치료 4) 지연된 심폐소생술 5) 6개월 이내의 CABG, PCI 허혈성뇌졸중 6) 출혈성 소인 7) 혈관조영술 제외기준 - 이전의 infarct-related artery (IRA) 의 stenting과 시각적으로 평가하기에 <2.25 mm의 culprit lesion의 reference vessel diameter (RVD)		
		DES	BMS
	대상수(명)	40명	40명
	평균 나이 [표준 편차]	59.7[8.9]	61.7[8.7]
	남자(%)	85%	80%
	좌전하행동맥(%)	55%	45%
	당뇨병(%)	7.5%	17.5%
	인종: 제시되지 않음		
	국가: 이탈리아 (단일기관)		
중재방법	약물방출스텐트 종류: paclitaxel		
	혈전용해제 종류 및 용량: aspirin 100mg, clopidogrel 375mg		
	혈전용해제 사용기간: clopidogrel 9개월		

성과변수 (STEMI 환자)	MACE - in hospital, 1개월, 7개월 Death - in hospital, 7개월 ReMI - in hospital, 7개월 Subacute ST - 1개월 early ST ARC - 30일 전 Late ST - 7개월, Late ST ARC - 30일 후 TLR - 7개월 TVR - 7개월
-----------------	--

결과	최종 분석 환자 수:40/40			
	탈락률%(명):PES 1명, BMS 3명			
	각 중재군 별 환자 수: PES(40명), BMS(40)			
	추적기간 (중앙값 (범위)):NM			
	Intention-To-Treat 분석여부:NM			
	성과변수	시점	치료군	대조군
	MACE	원내	1	1
	Death	원내	1	0
	ReMI	원내	0	1
	MACE	1개월	1	1
	Subacute ST	1개월	1	1
	MACE	7개월	3	17
	Death	7개월	1	3
Re MI	7개월	0	1	
TLR	7개월	2	13	
Late ST	7개월	0	0	
TVR	7개월	7	17	

회사로부터의 재정지원	제시되지 않음.
기타	Intention-To-Treat 분석여부 제시되지 않음

비뚤림 위험 (Cochrane's Risk of Bias)

	검토자의 판단	이유 기술
적절한 순서생성	불명확	"randomly assigned"
배정은폐	불명확	제시되지 않음
눈가림 여부	아니오	"Single blind"
불완전한 결과 자료 아님	아니오	
선택적 결과 보고 아님	아니오	
기타 다른 비뚤림 위험 없음	불명확	blocked randomization 여부를 모름 (맹검이 깨진 경우 중요)

[공감 NECA]
알기쉬운 신의료기술평가 보고서

내시경초음파 유도 췌장 가성낭종 경벽 배액술

<내시경초음파 유도 췌장 가성낭종 경벽 배액술>

유근주 (신의료기술평가사업본부 평가사업팀 주임보연구원)

▶ 내시경초음파 유도 췌장 가성낭종 경벽 배액술

(Endoscopic Ultrasound-guided Pancreatic Pseudocyst Transmural Drainage) 이란?

췌장 가성낭종은 췌관이 좁아지거나 막혀 췌액 분비물이 십이지장으로 배출되지 못하고 췌장에 고여 낭벽을 형성한 병변을 말한다. 만성 췌장염 또는 알코올성 췌장염 후 흔하게 발생하고 무증상에서 복부통증, 발열, 소화불량, 황달 등 다양한 증상이 나타난다.

췌장 가성낭종의 치료는 기본적으로 진통제와 진토제를 투약하고 경관영양 또는 완전비경구영양법(total parenteral nutrition)으로 영양을 공급하면서 자연소실을 기다린다. 그러나 복부통증, 발열, 소화불량, 황달 등 증상이 발생하면 침습적인 방법으로 췌장 가성낭종을 체외로 배액해야 한다.

췌장 가성낭종을 체외로 배액하는 방법은 수술적 배액술, 경피적 배액술, 내시경적 배액술이 있다. 수술적 배액술은 개복하거나 복강경하에서 췌장 가성낭종과 위장을 연결하여 배액하는 방법이다. 의료기술이 점점 덜 침습적인 방법으로 발전하면서 경피적 배액술과 내시경적 배액술이 순서대로 등장하였다. 경피적 배액술은 췌장 가성낭종을 외부에서 복부를 통해 튜브를 삽입하여 배액하는 방법으로 배액관으로 인해 감염이 발생할 위험이 높다.

내시경적 배액술은 내시경을 이용하여 췌장 가성낭종에 접근하여 낭액을 배액하는 방법으로 접근경로에 따라 위벽 혹은 십이지장벽을 통해 접근하는 경벽 배액술과 췌관을 통해 접근하는 경유두 배액술이 있다. 내시경적 경벽 배액술은 경피적 배액술보다 덜 침습적인 방법으로 현재까지 유용하게 쓰이고 있지만 내시경 시야로 직접 췌장 가성낭종을 확인하지 못하고, 위벽 혹은 십이지장벽에서 돌출된 췌장 가성낭종을 간접적으로 확인해야 하므로 출혈과 천공의 위험이 높다.

내시경초음파 유도 췌장 가성낭종 경벽 배액술(Endoscopic Ultrasound-guided Pancreatic Pseudocyst Transmural Drainage, 이하 EUD)은 췌장 가성낭종 환자를 대상으로 내시경 선단에 초음파를 부착시켜 장관 내로 삽입하여 위벽 혹은 십이지장벽에서 췌장 가성낭종의 위치를 확인하고 출혈위험이 없는 부위를 천자하여 낭액을 배액함으로써 췌장 가성낭종을 치료하기 위한 기술이다.

▶ 대상

췌장 가성낭종 환자

▶ 적용방법

- ① 초음파내시경을 위 또는 십이지장으로 삽입하여 췌장 가성낭종의 위치를 확인한다.
- ② EUS needle을 이용하여 위벽 또는 십이지장벽에서 췌장 가성낭종으로 천자한다
- ③ EUS needle 사이에 guidewire를 삽입하고 EUS needle은 제거한다.
- ④ guidewire를 통해 cystotome 또는 biliary dilation balloon을 삽입하여 천자부위 입구를 확장시킨다.

⑤ 확장된 천자부위에 스텐트를 위치시켜 낭액을 배액시킨다.

▶ 안전성 및 유효성 평가결과

동 기술의 안전성 및 유효성은 총 17편(무작위임상시험연구 2편, 코호트연구 3편, 증례연구 12편)의 문헌적 근거에 의해 평가되었다.

○ 안전성

안전성은 동 기술의 적용에 따른 합병증 발생률과 합병증 사례(주합병증 : 사망, 출혈, 천공)를 평가하였다. 그 결과 EUD를 시행한 중재군과 수술적 배액술 또는 내시경적 배액술을 시행한 대조군과 비교한 5편의 연구에서 중재군의 합병증 발생률이 대조군과 비교하여 유사한 수준이었고 EUS로 인해 사망이 발생하지 않았으며 주합병증인 출혈과 천공이 경미하게 발생하였다. 증례연구 12편의 연구에서도 EUS로 인해 출혈과 천공이 발생하였지만 대부분 경미하게 발생하였다.

따라서 동 기술의 안전성은 수용가능한 수준이라고 판단하였다.

○ 유효성

유효성은 치료 성공률(EUD 후 시행한 CT상 췌장 가성낭종 크기가 감소하거나 증상이 사라짐)과 시술성공률(내시경초음파를 이용하여 위벽 또는 십이지장벽에서 가성낭종을 천자하고 배액에 성공함)을 평가하였다.

치료성공률과 시술성공률은 EUD를 시행한 중재군과 수술적 배액술 또는 내시경적 배액술을 시행한 대조군과 비교한 5편의 연구에서 두 군간 유사한 수준이었고, 증례연구 12편에서 80%이상이었다.

그러므로 동 기술은 수술적 배액술보다 덜 침습적이고, 췌장 가성낭종이 위벽 또는 십이지장벽으로 돌출되어 내시경 시야로 췌장 가성낭종이 보이지 않아도 천자가 가능하므로 임상적으로 유용하다고 판단하였다.

▶ 보건복지부 고시

내시경초음파 유도 췌장 가성낭종 경벽 배액술은 췌장 가성낭종 환자를 대상으로 내시경초음파를 이용하여 위벽 혹은 십이지장벽을 통해 가성낭종을 배액시킴으로써 출혈과 천공의 위험을 낮추고 췌장 가성낭종을 치료하기 위한 안전성 및 유효성이 있는 기술이다(보건복지부 고지 제2013-108호, 2013년 7월 5일).

[공감 NECA]
신의료기술평가위원회 개최 결과

2013년 제5차 신의료기술평가위원회 개최결과

2013년 제5차 신의료기술평가위원회가 5월 24일 개최되었습니다. 위원회에서는 최종심의 안건 6건, 평가대상여부심의 안건 16건을 심의하였으며 그 결과는 아래와 같습니다.

■ 최종심의: 6건

(최종심의된 안건들은 보건복지부장관 보고를 거쳐 신의료기술 또는 연구단계기술로 결정됩니다.

결과에 대한 확인은 보건복지부 고시 또는 본 홈페이지의 관련법령 메뉴를 통하여 확인하실 수 있습니다.)

- 이식재 초음파 세척액 배양 [정량]
- 조직 세균 배양 [정량]
- 호기 산화질소 측정
- 내시경초음파 유도 췌장 가성낭종 경벽 배액술
- 종양감축술 후 복강내 온열 항암화학요법
- 테이코플라닌 약물 정량검사 [크로마토그래피-질량분석법]

■ 평가대상여부심의 안건: 총 16건

- 자가형광안저촬영
: 평가비대상 결정(사유-기존기술)
- 체내 독성가스 배출 및 처치술
: 평가비대상 결정(사유-기존기술)
- 네비게이션을 이용한 안와감압수술
: 평가비대상 결정(사유-조기기술)
- 혈액점도검사
: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)
- 미세전위 T교대파 검사(Time Domain 방법)
: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)
- 호흡기 바이러스 13종 [다중(역전사)중합연쇄반응]
: 평가비대상 결정(사유-조기기술)

- 안과영역 수술을 위한 무탐침 정위기법
: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- 백내장수술에서 Spectral Domain OCT가 탑재된 펄스 레이저를 이용한 수정체낭 원형 절개술
: 평가비대상 결정(사유-기존기술)

- 폐쇄 마이봄선 열 박동 치료법
: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- 고주파 섬유주절개술
: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- 정량적 관절 방사선 판독
: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- CMV 정성 [실시간 중합효소연쇄반응]
: 평가비대상 결정(사유-조기기술)

- 비침습적 총 헤모글로빈 측정
: 평가비대상 결정(사유-조기기술)

- 신경전도현장검사
: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- 온열발한요법
: 기타

- 히알루론산으로 구성된 스케폴드를 포함하는 자가유래배양표피 이식술
: 평가비대상 결정(사유-조기기술)

2013년 제6차 신의료기술평가위원회 개최결과

2013년 제6차 신의료기술평가위원회가 6월 28일 개최되었습니다. 위원회에서는 최종심의 안건 6건, 평가대상여부심의 안건 6건을 심의하였으며 그 결과는 아래와 같습니다.

■ 최종심의 안건: 총6건

(최종 심의된 안건들은 보건복지부장관 보고를 거쳐 신의료기술 또는 연구단계기술로 결정됩니다.)

결과에 대한 확인은 보건복지부 고시 또는 본 홈페이지의 관련법령 메뉴를 통하여 확인하실 수 있습니다.)

- KRAS 유전자 돌연변이 [실시간 중합효소연쇄반응]
- EGFR 유전자 돌연변이 [실시간 중합효소연쇄반응]
- 뇌성나트륨이뇨펩타이드, 간이 [효소면역측정법]
- 근골격계 종양의 프로브기반 냉동제거술
- 노인용 인지검사
- 풍선확장기능을 포함한 경막외강내 유착부위 박리시술

■ 평가대상여부심의 안건: 총6건

- 생화학혈액분석

: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- 인간 부고환 단백질 4

: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- 연속 가로 장성형술

: 신의료기술평가대상 (소위원회 구성 평가)

- 눈물막간섭측정법

: 평가비대상 결정(사유-조기기술)

- Trevo Retriever를 이용한 뇌혈관내 기계적 혈전제거술

: 평가비대상 결정(사유-기존기술)

- PIK3CA 유전자, 돌연변이 [염기서열검사]

: 평가비대상 결정(사유-조기기술)

[공감 NECA]

신의료기술의 안전성, 유효성에 대한 평가결과 고시

신의료기술의 안전성, 유효성에 대한 평가결과 고시

1) (보건복지부 고시 제2013-101호, '13.6.27)

혈청 간섭유화 검사

- PHKA2 유전자, 돌연변이 [염기서열검사]
- FANCG 유전자, 돌연변이 [염기서열검사]
- NSD1 유전자, 돌연변이 [염기서열검사]
- 클로스트리디움 디피셀 독소 유전자 [등온증폭법]
- 호흡기 바이러스(아데노바이러스, 호흡기합포체바이러스, 인플루엔자바이러스 및 파라인플루엔자바이러스) [다중실시간중합효소연쇄반응]
- 인유두종바이러스 유전자형검사 [중합효소연쇄반응]
- 헤파린/PF4 항체 [화학발광면역검사]
- 인플루엔자 A.B 바이러스항원검사 [형광면역분석법]
- 인유두종바이러스 유전자형검사 [PNA Microarray법]
- IDH1 유전자, 돌연변이 [피엔에이 기반의 실시간 중합효소연쇄반응 클램핑법]

위에 대한 안전성, 유효성 평가결과가 첨부와 같이 고시(신의료기술의 안전성, 유효성에 대한 평가결과 개정 고시 제2013-101호, '13.6.27)되었습니다. 고시 원문은 보건복지부 홈페이지 <http://www.mw.go.kr> 정보마당-법령자료-훈령,예규,고시,지침에 게재되어 있습니다.

2) (보건복지부 고시 제2013-108호, '13.7.5)

- 테이코플라닌 약물 정량검사 [크로마토그래피-질량분석법]
- 이식재 초음파 세척액 배양 [정량]
- 조직 세균 배양 [정량]
- 호기 산화질소 측정
- 내시경초음파 유도 채장 가성낭종 경벽 배액술
- 중양감축술 후 복강내 온열 항암화학요법

위에 대한 안전성, 유효성 평가결과가 첨부와 같이 고시(신의료기술의 안전성, 유효성에 대한 평가결과 개정 고시 제2013-101호, '13.6.27)되었습니다. 고시 원문은 보건복지부 홈페이지 <http://www.mw.go.kr> 정보마당-법령자료-훈령,예규,고시,지침에 게재되어 있습니다.

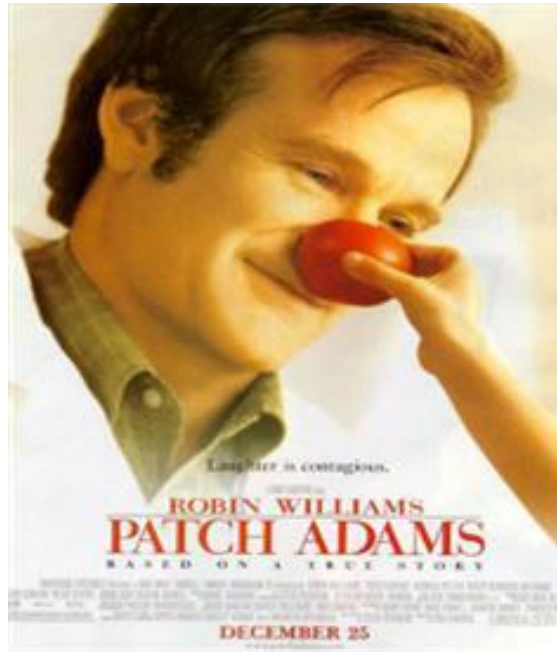
[공감 NECA]
신의료기술평가 보고서 발간

신의료기술평가 보고서 발간

연번	제목	보고서
1	악성 흑색종 환자에서 BRAF 유전자, 돌연변이 검사	보고서 다운받기
2	커프를 이용한 남성 압력요류검사	보고서 다운받기
3	Y염색체 미세결실 검사 [다중중합효소연쇄반응 법]	보고서 다운받기

[미디어 속 보건의료 이야기]
-영화 "패치아담스"를 보고 난 후-

글 이재영(서울대학교 병원 간호사)



115분간 나는 자신의 실패를 딛고 일어나 가슴으로 사랑을 실천한 실존 인물 헨터 아담스를 만났다. 주인공 헨터 아담스는 사회 부적응자로 자살을 기도하여 정신병원에 입원해 있었다. 그가 만약 정신병원에서 환자들과 의료진들의 상호관계와 환경을 목격하고 또한 느끼지 않았으면 변화를 일으키지 못한 채로 꺼져가는 불씨가 되었을 것이다..

그의 불행으로 그의 행복과 사람들의 자각이 시작되었으니 조금은 아이러니하다.

그는 정신병원에서 아더 멘델슨이라는 사람이 네 개의 손가락을 퍼 보이며 헨터에게 몇 개냐고 묻자 그는 네 개라고 대답하지만 네 개의 손가락의 문제만 보지 말라고 하며 그걸 감산 전체를 바라보라고 한다.

그는 여기서 진실을 보는 방법을 알고 자신의 생의 목표를 찾는다. 그것은 웃음과 남을 도와주는 것이 진정한 치료임을 안 것이며 의사를 통해서도 간호사를 통해서도 아닌 바로 그와 함께 병을 겪고 그와 함께 생활한 동료 환자들로부터 깨달은 것이었다.

2년 후 버지니아 의대에 입학하고 3학년이 되어서 병원에 나가 실습할 수 있다는 규정을 어기고 정육협회에서 얻은 흰 가운을 걸치고 환자들 속으로 들어간다. 특유의 재치로 소아암 환자들에게 웃음을 선사하고 냉랭하고 두려움이 머무는 병동의 아이들에게 잠시나마 그가 있는 동안은 모든 것을 잊고 활짝 웃을 수 있는 시간을 선물한다.

그리고 환자들을 그들의 이름이 아닌 병명으로 호칭하는 비인간적인 의사들과 다르게 환자를 이름으로 호칭한다. 어쩌면 너무나 당연한 일임에도 불구하고지만 마음으로 느껴서 불리우는 자신의 이름과 형식적으로 불리우는 자신

의 이름은 귀가 먼저 알 것이다.

의사라는 지위와 권한이 얼마나 환자로부터 거리감을 형성하게 하는지.... 한번쯤 반드시 생각해보아야 한다.



의술은 질병을 치료할 수 있고 질병을 악화 시킬 수도 있고 죽음에 이르게도 할 수 있다. 하지만 사랑하는 마음은 질병을 치료할 수 있고 마음을 치료 할 수 있으며 삶에 이르게 할 수 있다.



이러한 헌터는 상처를 치유한 다는 의미의 패치로 불리우며 후에 패치아담스라는 이름으로 더욱 알려진다. 학칙을 어긴 그는 우수한 성적임에도 불구하고 학과장 월컷교수와 갈등에 빠진다. 그는 3학년 이전에 환자와 만나지 말라는 학과장의 말을 따를 생각이 없었고 게이준 하트라는 무료진료소를 세워 가난한 이들에게 사랑의 의술을 펼친다. 이것은 또 무허가 의료행위로 고발당하고 그의 여자친구도 정신질환자에게 살인을 당한다. 그리하여 그는 마음에 상처를 입고 또다시 차가운 세상 앞에 홀로 서기를 하게 된다. 그를 심판하기 위한 의학협회의 앞에서 그는 이런 말을 한다. "나는 온 마음으로 의사가 되고 싶다." 그리고 세상은 그로인해 한걸음의 변화를 띤다.

패치아담스라는 인물이 실존인물이며 이러한 모든 일들이 내가 살고 있는 세상에서 일어났다는 사실이 매우 감사할 뿐이었다.

언제든지 항상 환자들을 대할 때 나는 이 순간의 이 마음을 절대 잊고 싶지가 않다.

영화가 감동을 주기 위한 요소를 사용했고 휴먼드라마적인 성격을 질게 띠고 있지만 패치아담스라는 사람의 환자에 대한 사랑이 느껴졌다.

머리로 하는 사랑이 아닌 가슴에서 우러나오는 사랑으로 사람들을 돌보아야하는 것이다.

사람들은 흔히 남의 마음을 보듬어 주기엔 지금 내 마음조차도 너무 힘들어서 불가능 하다고 한다. 나도 얼마 전 까지 이러한 생각을 가지고 있었다.

하지만 이 영화를 통해 확실히 알았다. 내가 스스로 나의 마음을 치유시키는 것보다 내가 그들의 마음을 치유시키고 그들이 나의 마음을 치유시키는 길이 가장 빠른 길이라는 것을....

[이것이 알고 싶다] - "4대 중증질환 의료보장성 강화"

"4대중증질환 건강보험" 이렇게 궁금합니다.

■ 2013년 3월 보건복지부는 '국민 여러분께 보고합니다'영상을 통해 향후 5년간 추진할 주요 국정과제 및 계획을 말씀드렸습니다.

● 보건복지부는 그 이후 의료계와 전문가, 환자단체 및 일반국민의 참여 속에서 심도 있는 논의를 거쳐 주요 국정과제 중 하나인

'4대중증질환 보장성 강화'세부 계획을 마련하였습니다.

● 2013년부터 2016년까지 순차적으로 4대 중증질환 치료에 필요한 모든 의료에 건강보험을 적용하고, 선택진료비, 상급병실료 등 비급여 문제에 대해서도 금년 말까지 제도 개선안을 마련합니다.

● 의료비 부담이 큰 4대 중증질환으로 고통 받고 있는 160여 만명 환자분들의 가계부담을 줄여드리는 것입니다.

● 보건복지부가 준비한 '4대 중증질환보장성 강화' 방향,대상,범위,일정 등에 대한 세부내용이 궁금하시다면, 아래 아이콘을 클릭해주세요!

쉽고 재미있게 정책을 소개해 드립니다. 의료비 걱정, 4대중증질환부터 건강보험이 책임지겠습니다.

그림으로 보는 정책

2013

의료비 걱정 4대 중증질환부터
건강보험이 책임지겠습니다

2016

암
16만명

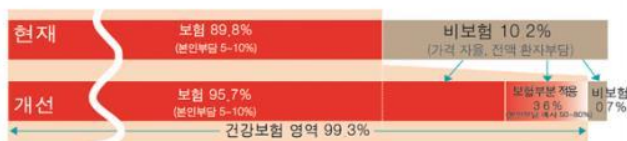
뇌졸중
7만명

심장질환
9만명

신장질환
19만명

4대 중증질환이란?
(암, 뇌졸중, 심장질환, 신장질환)

4대 중증질환 보장성 강화 이렇게 추진됩니다.



건강보험 보장범위는 2016년까지 단계적으로 확대됩니다.

2013년	2014년	2015년	2016년
· 초음파 검사	· 항암제 등 고가 의약품 · 영상 검사 (MR, PET 등)	· 심장·뇌수술 등과 관련된 수술 재료 · 방사선치료 · 수술 및 처치	· 일반수술재료 (지혈, 봉합 등) · 유전자검사 등 검사 · 교육 상담료

환자들의 의료비 부담은 이렇게 줄어듭니다. ♡ 건강보험부담률 20~95%



보도자료

[2013-07-25 중증질환 재난적 의료비 한시적 지원](#)

[2013-06-26 4대 중증질환 치료, 모두 건강보험으로 해결](#)

[2013-03-29 4대 중증질환 보장성 강화 추진 계획 보고](#)

[2013-03-27 4대 중증질환 보장성 강화국민의견 청취 시작](#)

[2013-03-18 진영 장관, 4대 중증질환 관련 서울대병원 방문](#)

FAQ

순서	질문	응답
1	4대중증질환에 속하는 질환은 어떤게 있나요?	암,심장질환,뇌혈관질환,희귀난치성질환
2	4대중증질환에 대한 보장성 강화계획은 어떤거죠?	(필수의료확대) 꼭 필요한 의료서비스 범위를 기존보다 확대, 건강보험 급여화 (비필수적 의료 건강보험일부적용) 사회적 수요가 큰 최신 의료서비스 등 비필수적인 의료서비스를 건강보험에서 일부 비용을 지원 (비급여유지) 미용,성형 등 치료와 무관한 의료서비스는 그대로 비급여
3	4대중증질환부터 보장성을 강화해야하는 이유가 뭔가요?	12년에 환자수 159만명, 비급여진료비 1조2천억원으로 첨단 검사와 고도의 수술 및 고가의 항암제 등을 사용하여 막대한 의료비가 발생하여 가계에 큰 부담으로 작용

		구분	2013년	2014년	2015년	2016년
4	필수의료 보험확대 일정은 어떻게 되나요?	의약품		항암제 등 고가의약품 *약가협상 등의 절차를 거쳐 순차적으로 보험적용		
		검사수술	초음파영상	영상검사 (MRI,PET 등)	방사선 치료 수술 관련 의료	검사 관련 (유전자 검사 등) 교육 상담료
		치료재료			심장, 뇌수술 재료 의료 행위 연계 수술 재료	일반 수술 재료
5	실질적 의료비 부담경감액은 어떻게 되나요?	13년 1조5천억 대비 환자 부담은 5,400억으로 1인당 부담은 평균 34만원으로 현행 대비 64% 감소				
6	비필수적의료(선별급여)의 주요항목별 보험적용은 어떻게 되나요?	건강보험에서 일부 지원되며 3년마다 재평가, 비용효과성이 향상되거나 사회적 수요가 큰 의료는 필수급여 전환 및 본인 부담 조정 등 사후관리 -의료기술의 특성을 감안하여 다양한 가격방식을 적용하고 고가의 의료서비스 가격이 내려갈 경우 대체가능한 현행 의료행위의 급여수가를 합리적으로 조정				
7	4대중증질환의 범위를 확대할 계획이 있나요?	-(희귀난치질환 추가) 2014년 '혈색소증'등 20여개 질환을 산정특례 대상 희귀난치질환으로 추가 지정 예정이며 매년 질환 추가여부를 검토하는 추가지정 절차 정례화 추진 -질병명이 불분명한 극 희귀난치질환에 대해서도 '희귀난치질환의료비지원사업'을 통해 지원하는 방안을 추진				
8	선택진료, 상급병실료 등 3대비급여 개선방안은 어떻게 되나요?	-선택진료비, 상급병실료 등은 현재 실태조사 진행중으로 금년말까지 개선방안 마련 -간병서비스는 시범사업 거쳐 제도화 방안을 마련하고 기타 의료비 지원사업도 병행할 예정				
9	의료비 증가를 막기 위한 대안은 있나요?	질환의 발생과 악화를 예방함으로써 국민건강 향상 및 의료비 절감을 위한 선제적 예방정책 병행(질환별 예방프로그램, 생활습관 개선등)				
10	보장성 확대에 소요되는 예산은 얼마이며 재원은 어떻게 조달되나요?	5년간 약9조원이 소요될 전망으로 누적적립금을 활용하고 보험재정의 효율적 관리를 통해 최대한 조달				

[NECA 24시]

<공감 NECA> - 7월 연구원 소식



한국보건의료연구원 NE잎클로버 봉사단(단장 이무열 본부장)은 2013년 6월 21일 은평구와 마포구를 거쳐 흐르는 천인 불광천 인근 환경 정화 작업을 벌였다. NE잎클로버 봉사단은 도움이 필요한 이웃에게 믿음·사랑·행운·희망을 드리고자 하는 마음을 모아 출범된 한국보건의료연구원 봉사단이다.

'NE잎클로버'란 봉사단 명칭은 연구원 전체 공모를 통해 정해졌으며, 네잎클로버의 꽃말인 믿음·사랑·행운·희망의 기운이 지역사회 취약 계층에게 퍼져나가길 바라는 연구원의 마음을 담은 이름이다.

이번 봉사활동은 불광천 주변이 다양한 생물들의 서식처로 아이들에게 좋은 학습장소가 되고 있고 또한 지역 주민들에게 좋은 휴식공간이 되고 있음에도 불구하고 버려진 쓰레기와 각종 음식물 쓰레기, 담배꽂초 등이 환경을 해치고 있어 NE잎클로버 봉사단의 '하천 정화작업' 이라는 모토 아래 불광천 환경 정화 작업이 진행되었다.

참여한 직원 13명이 4팀으로 나뉘어 하천과 도로의 각종 쓰레기들을 줍는 등 불광천 인근 정화 작업을 실시하였다.

앞으로도 우리원은 구성원들의 자발적인 사회공헌활동을 지속적으로 전개할 예정이며, NE잎클로버 봉사단도 매월 지역사회에서 봉사를 필요로 하는 곳을 선정하여 지속적으로 봉사활동을 전개해 나갈 계획이다.