

척추 손상의 장애 평가

김 진 혁

인제대학교 상계백병원 척추센터

Disability Evaluation for the Spinal Injury

Jin Hyok Kim, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Seoul Spine Center, Sanggyepaik Hospital Inje University,

서 론

장애 보상은 장애에 의한 노동 능력의 상실에 대한 손실 보전을 목적으로 하며 부상 또는 질병의 치료를 완료했을 때 잔존하는 해당 상병과 그에 상응하는 인과관계로 인해 나중에 회복이 어렵다고 판단되는 정신적 또는 신체적 훼손 상태가 의학적으로 인정되고 근로 능력의 상실로 이어지는 경우가 장애 보상의 대상이 된다. 통상 장애 판정은 의학상 일반적으로 승인된 치료방법을 사용해도 그 효과를 기대할 수 없는 시점에 하게 된다. 요양 효과를 기대할 수 없는 시점의 판단은 정해진 원칙이 없어 판단에 어려움이 있지만 일반적으로 6개월 이내에도 증상의 고정이 되지 못할 것이라고 인정되는 경우 요양 종료 시 앞으로 고정될 것으로 인정되는 증상을 대상으로 할 수 있다.

장애 또는 노동 능력 상실의 정도를 평가하는 방법은 여러 가지가 있지만 국가배상법과 산업재해보상보험법의 14등급제도, 생명보험과 상해보험에서 인용되는 미국 의학협회의 장애 평가 지침(AMA Guide)과 법원과 자동차보험에서 적용하고 있는 맥브라이드 장애 평가 방법이 있다. 가장 많이 사용되고 있는 맥브라이드 장애 평가는 1963년에 절판이 되어 당시의 육체노동직의 분류만이 되어 있어 최근의 고도의 경제 성장과 다양한 새로운 직업군이 생겨난 현실을 반영하지 못하며 일시적 장애와 영

구적 장애가 섞여있다는 비판이 많은 실정이다. 현대 의학의 충분한 치료에도 불구하고 치료 후 남은 후유 장애에 대하여 피해자는 조금이라도 더 많은 보상을 요구할 것이고, 반대로 금전적 보상을 하게 되는 측은 객관적이면서 정확한 판정을 토대로 지급을 하려고 한다는 것은 불변의 진실일 것이다. 이러한 면에서 피해자의 손실에 대한 객관적이면서 공정하고 정확한 판단이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 공정하고 객관적인 판정을 위한 지침과 이를 위한 교육이 절실한 실정이다

신체의 치료 후 남은 후유증을 판정할 때 의사는 항상 히포크라테스 정신에 입각하여 환자의 입장에서 질병을 진단하고 치료한다는 생각을 하면서 환자의 입장에서 판정에 임하게 되기 마련이다. 이는 의사의 본능으로 당연한 것이라고 할 수 있다. 물론 환자에게 남은 후유증으로 인한 정신적, 육체적 고통을 의사의 입장에서 보면 안타깝지 않을 수 없지만, 의사-환자의 관계 하에 판정을 하다 보면 객관적이고 공정한 판정의 오류는 피할 수 없을 것이다. 장애 판정에 임하는 의사는 후유증을 가진 환자를 환자로 보는 시각에서가 아니라 장애판정을 위한 피검자(examinee)로 여기면서 피검자가 나의 전문적 지식을 인정하고, 장애판정을 의뢰한 의뢰인으로 여겨야 객관적이면서 공정하고 정확한 판단을 할 수 있게 된다. 이 과정에서 우리는 금전으로 표현할 수 없는 고귀한 인체와 그 후유증에 대하여 사회적 합의 도출에 도움을 주고, 후유

Address reprint requests to

Jin Hyok Kim, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Seoul Spine Center, Sanggyepaik Hospital Inje University,

761-1, Sanggye 7-Dong, Nowon-Ku, Seoul, 139-707, Korea

Tel: 82-2-950-1290, Fax: 82-2-3392-1102, E-mail: kjh1026@sanggyepaik.ac.kr

증을 가진 환자의 빠른 사회로의 복귀와 적응을 도모하는 사회의 가장 중요한 일원이라는 사명감을 가져야 할 것이다.

척추 뿐만 아니라 모든 장애 평가에서 가장 중요한 것은 제3자가 보았을 때 객관적으로 수용할 수 있는 정보 수집이며 피검자의 수상 기전, 병력, 이학적 검사, 방사선 검사, 치료내용 등 가능한 모든 정보를 수집하여 포괄적인 판단을 하여야 한다.

용 어

1. 상해(injury)

외상 후의 신체의 병적인 상태를 상해라고 부르며 좌상, 열창, 염좌, 골절, 탈구 등이 있으며 부상 직후나 부상 후 아직 충분한 치료가 이루어지지 않은 상태를 말하며 예후도 불확실한 상태이다.

2. 장애(impairment)와 장해(disability)

장애의 영어표현을 보면 "Alteration of an individual's health status from the normal that is assessed by medical means." 즉, 상해 치료 후의 육체적 훼손상태를 말하며, 정형외과적으로는 정상 신체와 비교하여 절단과 같은 해부학적 결손, 마비, 강직 등이 있다.

장해란 "An inability to engage in any substantial gainful activity by reason of medically determinable physical or men-

tal impairment." 의학적으로 판단할 수 있는 육체적 또는 정신적 장애로 인하여 포괄적인 소득 활동에 종사할 수 없게 되는 상태이며, 장애로 인한 경제 활동 능력의 저하(노동 능력의 상실)라고 말할 수 있다. 이러한 경제 활동 능력의 저하는 모든 사람에서 동등하게 적용될 수 없으며, 환자의 성별, 연령, 직업에 따라 달라진다. 예를 들면, 제5수지의 절단이라는 장애는 모든 환자에서 같지만 절단된 환자의 직업이 은행원이나, 피아니스트이나에 따라 경제적 소득 활동에 미치는 영향은 완전히 다르다고 할 수 있다. 은행원의 경우 어느 정도의 적응 기간이 지나면 원래의 소득 활동에 미치는 영향은 작다고 할 수 있지만 피아니스트의 경우 원래의 직업에 종사할 수 없게 되며, 다른 직업으로의 전업이 필요하게 되어 소득 활동에 미치는 영향은 지대하다고 할 수 있다. 이와 같이 상해로 인해 같은 장애를 초래하였다고 하여도 그로 인한 장애는 달라질 수 있으므로 장애의 판정 시 직업, 성별, 연령, 교육 및 지능정도, 현재의 수입, 사회적 지위와 기술의 숙련도 등을 고려하여 포괄적인 접근을 하여야 한다. 장애는 상황에 따라 영구적일 수도 있고 일시적일 수도 있으며 특정 장애의 정도는 환자의 적응에 따라 변화될 수 있다. 맥브라이드의 저서에는 신체 장애의 지속기간에는 일시적, 진행적, 영구적 세 가지의 장애가 있다고 되어 있으나 실제 장애 평가표에는 이의 구분이 되어 있지 않다.

장애 판정의 요소 및 의사의 역할

장애 판정 시 의학적 장애가 노동 능력의 상실을 초래하거나 영향을 미치지만 장애가 항상 장애를 초래하지는 않는다. 앞서 기술한 바와 같이 장애는 의학적 장애와 연령, 직업, 교육, 숙련도 등 여러 가지의 요소에 의해 결정되며 이 중에서 판정하는 의사의 역할은 누가 보아도

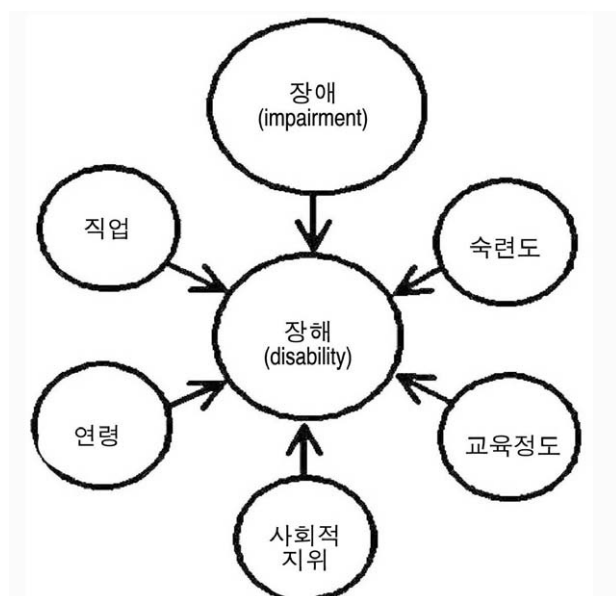


Fig. 1. 장애 판정의 요소

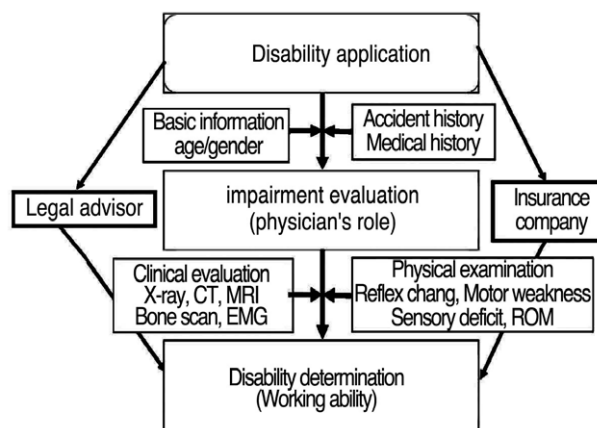


Fig. 2. 장애판정의 과정

보편타당한 객관적, 의학적 소견을 수집하는 것이며, 장애 판정을 전적으로 하는 것이 아니라 그 중 중요한 일부분을 담당하게 되는 것이다. 장애 판정에는 이에 필요한 여러 가지 요소를 고려하여야 한다(Fig. 1). 이 요소 중 한 가지라도 누락되면 정확하고 객관적인 장애 판정을 할 수 없게 된다. 여러 가지 요소 중 장애(impairment)가 가장 중요하다는 것에는 의심의 여지가 없다. 그렇다고 하여 장애가 항상 장애의 필요조건이 되지는 않는다. 장애 판정은 피검자가 장애를 의뢰하면 일단 의사는 장애에 대한 판단을 위한 임상 자료와 방사선 자료 등 모든 객관적 자료를 수집하여 환자의 장애를 판단하고 의학적 예후를 판단하여 장애를 판정하게 되며, 이 과정에서 보험회사와 피검자의 법적 충고인 등이 연관되어 복잡한 결정과정을 가지게 되며 원만한 결과를 도출하지 못하는 경우 법정에서 판사의 결정을 구하게 된다(Fig. 2).

영구 장애와 한시 장애

앞서 설명한 바와 같이 장애는 영구적으로 존재할 수 있지만 장애는 항상 영구적이지 않다. 맥브라이드의 원저에도 장애는 일시, 진행 또는 영구적일 수 있다고 기술되어 있다. 예를 들면 사지의 절단과 같이 누가 보아도 영구적인 장애를 가지고 이로 인한 노동 능력의 상실도 영구적인 경우가 있으며 반대로 경추의 염좌와 같이 경추 인대의 손상이 어느 정도 인지조차 정확히 판단이 안 되고, 일정 기간의 물리치료와 투약으로 가벼운 인대 손상은 치유 되어 장애를 초래하지 않는 경우도 있다. 이런 경우 장애 판정을 하는 의사는 장애 판정의 기본적인 요소인 객관적 자료를 얻을 수도 없으며, 되도록 많은 보상을 원하는 피검자의 주관적인, 대체로 과장된 증상에 의존하여 판단을 하는 모순에 접하게 된다. 이럴 때 한시 장애라는 편법으로라도 피검자와 보상 당사자 사이의 사회적 역할이 필요하며, 이 역할이 피검자의 주관적 임상 증상을 보고 판단하는 의사의 몫이 된다. 인대의 가벼운 손상으로 인한 염좌의 장애는 진단, 치료, 장애 판정 모두를 동통이라는 환자의 주관적 증상에 의해 이루어지고 장애 판정의 가장 기본적 요소인 객관성을 갖지 못하는 범주의 손상이다. 또한 한시적 장애의 지속 기간에 대한 객관적 기준의 설정은 불가능하며, 짧게는 수 주, 수개월 길게는 수년으로 장애를 판단하는 등 개개인에 따라 달라질 수 있다. 또한 일반적인 의학적 예후에 따라 예상되는 장애가 달라질 수 있으며, 각각의 직업상 요구되는 장애의 정도가 장애에 미치는 영향이 다르고, 인체의 무한한 적응 능력으로 인하여 장애는 영구적으로 존재하지만 장애는 점차 감소될 수 있는 경우도 있다. 예를 들면, 제10흉

추의 5%정도의 압박골절은 영구적으로 다시 원상회복이 되지 않아 장애는 영구적으로 존재하지만 이로 인한 장애는 의학적 예후와 객관적 자료에 입각하면 대부분의 직업에서 장애를 남기지 않는 정도의 손상일 것이다. 이런 경우 한시 장애라는 편법적인 타협을 하게 된다.

척추에서의 장애와 장애

척추의 기능은 체중의 전달, 경추와 요추에서의 운동 기능, 신경 보호 기능, 신경을 통한 사지의 운동 기능이 있으며 척추의 장애 평가는 이러한 의학적 기능이 특정 직업에서 어떤 기능적 제한을 언제까지 남기게 되는지를 판단하는 것이라 할 수 있다. 척추는 경추, 흉추, 요추의 여러 분절로 이루어져 있으며, 각각의 기능이 조금씩 다르고 여기에 발생하는 퇴행성 질환이 겹쳐 있는 경우가 많아 척추의 장애 평가는 다른 신체 부위보다 어렵다.

외상 후 척추에 남게 되는 장애는 운동 장애, 변형 장애, 신경 장애, 동통에 의한 장애로 대별할 수 있다. 운동 장애는 척추의 골절 치료 후의 운동 분절의 강직이나 내고정 유합술에 의한 것이 대부분이다. 운동 장애가 남았을 때 장애 평가의 어려움은 척추에는 여러 개의 운동 분절이 있어 몇 개 분절의 고정이 전체 척추에 어느 정도의 운동장애를 초래하는지를 판단하기 어렵고, 전신적으로 보면 척추의 운동은 고관절에서 상당 부분 보상이 이루어진다는 것이다. 예를 들어 척추관 협착증과 추간판 탈출증으로 인하여 제4-5 요추에 감압술과 유합술을 한 경우 척추 운동 범위만을 보면 요추 운동 분절 중 한 개의 분절의 운동이 없어지고, 장기적으로는 타분절과 고관절에서 보상이 이루어져 전신적 운동 범위가 정상에 가까운 회복을 이룰 것으로 예상할 수 있다. 제1-2 요추간 운동 범위는 12도, 제2-3 요추간 14도, 제3-4 요추간 15도, 제4-5 요추간 16도, 제5요추-제1천추간 17도로 보고 되고 있으며, 제4-5 요추간 운동 범위만을 고려하면 요추 운동 범위의 21%의 감소와 척추 전체로 보면 5.8%의 감소를 초래하게 된다. 장기적인 관점에서 볼 때 요추부의 운동 장애는 인체의 적응과 보상 기전에 의하여 정상에 가깝게 회복 가능하지만 다른 측면에서 보면 운동 범위의 보상을 위하여 다른 분절의 노화가 빠르게 진행 될 수 있으며 이는 다른 분절의 통증을 유발할 수 있다. 제4-5 요추의 고정이라는 장애는 영구적으로 존재하지만 운동 범위만을 고려한 노동 능력의 감소는 상당 부분 해소된다고 할 수 있다. 그러나 보상 기전으로 인한 타분절의 과도한 움직임으로 인하여 수개월 내지 수년 후에 있을 수도 있고 없을 수도 있는 객관성이 없는 동통을 예상하기는 어렵지만 장애 판정 시 함께 고려하

여야 할 부분임에는 틀림없다. 이런 면에서 단분절, 2분절, 3분절 고정 시 각각 예상되는 장애가 다르고, 이에 따른 노동 능력의 상실도 달라질 것이다.

동통에 의한 장애를 고려할 때는 주관적 증상을 가능한 모든 방법을 동원하여 객관화 하여야 하며, 일반적으로는 방사선 영상의 소견과 근전도 등의 임상 검사 소견과 이학적 검사가 일치되어야 판단 가능할 것이다. 신경학적 장애는 척추의 마비와 같이 회복 불가능한 경우 객관적 판단이 어렵지 않지만 마미손상과 같은 말초신경의 손상은 수년에 걸쳐 정상에 가까운 회복을 이루는 경우도 있어 증상 고정 시기의 판단이 어렵다. 또한 추간판 탈출증의 수술을 한 경우 말초 신경은 회복이 가능한 신경이며, 수술로 인하여 대부분 동통과 신경학적 회복이 되지만 요통이라는 주관적 증상이 남게 되는 경우로 장애의 판단이 어렵다.

변형 장애는 압박 골절로 인한 전만, 후만, 측만 등의 여러 가지로 나타날 수 있다. 변형도 보상 기전에 의하여 균형을 이루게 되며 변형의 정도에 의하여 추후 남게 되는 주관적 증상인 동통으로 인한 노동 능력 상실을 고려하여야 할 것이다. 예를 들면 압박 골절의 경우 그 정도에 따라 척추 변형이 달라질 수 있으며, 수술을 하여 교정이 된 경우 변형은 남게 되지 않지만 고정으로 인한 운동 장애가 남게 되고, 불완전한 교정은 변형과 운동 장애 모두 남게 될 수 있다. 이와 같이 척추의 장애는 어느 한가지의 장애 요소만을 고려할 수 없으며 여러 가지 요소를 포괄적으로 판단하여 가장 객관적인 결과를 도출하여야 할 것이다.

요 약

- 장애(impairment)는 신체적 결함을 뜻한다.
- 장해(disability)는 장애로 말미암아 실질적인 소득에 얼마나 지장이 있는가를 판단하는 것이다.
- 의사는 장해 판정의 전문가로서 의뢰인을 환자로 보면 형평성을 잃을 수 있다.
- 척추의 장해 평가는 최종적으로 남게 되는 동통이라는 주관적 증상을 가능한 객관화하여 평가를 하게 되므로 환자의 고정된 증상과 병변의 의학적 예후 및 병리 해부학적인 변화 등을 모두 고려하여 포괄적으로 판단하여야 한다.
- 척추의 장해 평가는 주관적 증상인 동통과 객관적 소견인 방사선 검사, 이학적 검사, 근전도 등을 종합하여 포괄적인 접근을 하여야 한다.

참고문헌

- 1) **McBride ED:** *Disability Evaluation*, 6th ed. Philadelphia, JB Lippincott Co, 540, 1963.
- 2) **Korean Orthopaedic Association:** *Disability evaluation*, 1st ed. Seoul, Seoul Medical Co; 255, 2005.
- 3) **American Medical Association:** *Guides to the evaluation of permanent impairment*, 5th ed. Chicago, American Medical Association; 613, 2000.