

목 기능장애 설문지의 절충 문화 적응

대구대학교 대학원 재활과학과 물리치료전공

임 창 훈

대구대학교 재활과학대학 물리치료학과

이 혜 정

대구대학교 재활과학대학 물리치료학과

배 성 수

대구대학교 재활과학대학 물리치료학과

김 진 상

The Cross Cultural Adaptation For Neck Disability Questionnaires

Lim, Chang-hun, P.T., M.S.

Department of Rehabilitation Science, Graduate school, Daegu University

Lee, Hae-jung, P.T., Ph. D.

Department of Physical Therapy, College of Rehabilitation Science, Daegu University

Bae, Sung-soo, P.T., Ph.. D.

Department of Physical Therapy, College of Rehabilitation Science, Daegu University

Kim, Jin-sang, D.V.M., Ph. D.

Department of Physical Therapy, College of Rehabilitation Science, Daegu University

<Abstract>

With the increase in the number of multinational and multicultural research projects, the need to adapt health status measures for use in other than source language has also grown rapidly. Most questionnaire were developed in English-speaking countries, but even within these countries, researchers must consider immigrant populations in studies of health, especially when their exclusion could lead to a systematic bias in studies of health care utilization or quality of life. The purpose of this study was to translate and

and culturally adapt the three most used neck and spinal pain disability questionnaires - the Neck Disability Index(NDI), Neck pain and Disability Scale(NPDS), and Functional Rating Index(FRI) - into the Korean language and evaluated their reliability, in addition to item response pattern, to achieve a good cross cultural adaptation. Each translated questionnaire was found to have high reliability (FRI ICC (2,1)=0.86 (95% CI: 0.75-0.92); NPDS ICC (2,1)=0.90 (95% CI: 0.83-0.95 ; NDI ICC (2,1) =0.90 (95% CI: 0.81-0.94)). The reliability of the translated versions of FRI, NPDS and NDI were excellent.

1. 서론

다국적 및 다문화 연구계획의 수가 증가함에 따라 건강상태측정을 번역하기 위해 기점언어(원문언어)보다 다른 언어사용의 필요성이 점차 증가되고 있다(Anderson 등, 1995; Bullinger 등, 1998; Wiesinger 등, 1999). 대부분의 설문지는 영어권국가에서 개발되어졌다(Guillemin 등, 1993). 그러나 이런 나라들 내에서도, 연구자들은 반듯이 건강 연구에서는 이민 인구를 고려한다. 특히 그들의 배제는 건강관리 이용 및 삶의 질 연구에서 규칙적인 편견을 나타낼 수 있다(Gonzalez-Calvo 등, 1997; Guillemin 등, 1993).

새로운 나라, 문화에서 사용하기 위한 건강상태 자가 관리 설문지의 절충 문화간의 번역은 설문지의 원본과 번역본 사이가 일치하기 위해서, 그리고 언어는 독특한 방법의 사용을 필요로 한다. 그것은 만약 측정이 문화 사이에 이용되어졌다면 그 항목은 반듯이 언어학적으로 잘 번역 되어졌을 뿐 아니라 다른 문화 사이의 개념상의 표준에서 그 도구의 내용타당성을 유지하기 위해 잘 번역되어진 것으로 인식되어진다.

용어 "cross-cultural adaptation"(절충-문화간 적용)은 다른 환경 내에서 사용하기 위한 설문지 준비 과정 중에 언어(번역)와 문화적 번역 문제를 고찰하는 과정을 이루는데 사용되어진다(Ferraz, 1997; Guillemin 등, 1993; Guyatt, 1993; Hendricson 등, 1989; Herdman 1997).

절충 문화 간의 번역은 여러 다른 계획안들을 통해 고려되어진다. Guillemin(1993)은 대상언어(이용되어진 장소)와 기점언어(개발되어진 장소)와 문화를 비교함으로써 이 번역을 위해 고려되어질 때 5가지 다른 예를 제시했다. 그 첫 번째 시나리오는 그것은 개발되어진 같은 언어와 문화 내에서 이용되어진다. 번역은 필요하지 않다. 그 다음 시나리오는 정반대의 극단이다. 즉 다른 문화, 언어, 나라의 설문지의 번안- 미국(source)에서부터 일본(target)에 짧은 형태의 36항목의 설문지 이동은 번역과 문화번역을 필요로 한다.

이 지침서는 문서가 의학적, 사회학적, 심리학적 문헌 내에 절충-문화 번역의 관점에 기초를 두고 기술했다. 철저한 번역과정의 기술을 이끄는 이 관점은 의미의 도달, 원안설문지와 대상설문지 사이의 관용구적인, 경험상의, 개념상의 일치를 최대화 하기 위해 계획되었다.

그래서 일반적으로 사용하는 측정설문지를 이용하여 환자의 기능상태를 파악하는데 유용하게 사용하고자 기능장애 설문지를 절충 문화 적응시켜 알아보고자 함이다. 기능은 장애 문제를 엄격하게 측정하는 것이 가장 중요하며(Waddell, 1998), 건강문제와 환자의 임상적 생화학적 생리학적 지표 등보다 자가 평가가 아마 더 정확하다고 제안된다(Deyo,1998). 아래의 7가지 기능적인 척도는 목의 기능장애를 측정하기 위해 개발되고 영어로 출판되어진 것이다. 목 장애지수(Neck Disability Index(NDI), Vernon and Mior, 1991), 목 통증과 장애척

도(Neck Pain and Disability Scale(NPDS), Wheeler et al., 1999), 노스윅 팍 목 통증 설문지(Northwick Park Neck Pain Questionnaire(NPQ), Leak et al., 1994), 장애등급 지수(Disability Rating Index, Salen et al., 1994), 코펜하겐 목 기능장애 척도(Copenhagen Neck Functional Disability Scale, Jordan et al., 1998), 경추 결과 설문지(Cervical Spine Outcome Questionnaire, BenDebba et al., 2002), 기능 등급 지수(Functional Rating Index (FRI), Feise and Michael Menke, 2001).

이 연구의 목적은 목과 척추통증 기능장애 설문지로 가장 많이 사용되는 3가지 NDI, NPDS, FRI를 한국어로 번역하여 표면적 가치와 항목 응답패턴의 적절한 절충 문화 적응을 달성하기 위한 신뢰도를 평가하는 것이다.

II. 연구방법

이 연구에서 사용한 연구과정은 Beaton(2000)에 의해 제안된 지침을 따랐다. 그 목적은 3개의 목 기능장애 설문지의 원본 영어버전을 한국 문화 적용하여 확립하는 것이 목적이다.

1. 연구대상

참여한 번역자는 4그룹으로 구성하였다. 2그룹은 모국어를 한국어로 사용하는 그룹이고, 다른 2그룹은 모국어를 영어로 사용하는 그룹이다. 우선 모국어를 한국어로 사용하는 2그룹이 영어버전을 한국어로 번역한다. 2그룹의 구성 중 1그룹은 임상에 있는 2명의 의사와 2명의 물리치료사로 전문성이 있는 사람으로 구성되었고, 또 1그룹은 의학과 전문적 건강관련에 종사하지 않는 컴퓨터 엔지니어와 언어 전문가로 구성하였다. 각각의 그룹은 설문지를 한국어 버전으로 각각 작성하였다. 그 후 각각의 번역자로부터 번역은 비교하였고 어떤 변화를 논의 하였다. 여기에서 원본과 그 번역과정에서 모순이나 애매한 말씨를 반영하여 포함시켰다. 이들이 언어선택을 위한 설명은 보고서로 요약하였다. 항목내용, 응답선택은 모두 이 방법으로 번역되었다. 그리고 작성한 공통번역은 각각의 번역자로부터의 동의로 작성되었다.

역 번역은 나머지 2그룹이 한국어로 번역하여 작성된 버전을 원본버전을 숨겨놓고 시행하였다. 역 번역을 작성한 두개의 버전은 한국인이 영어를 모국어처럼 잘하는 사람들로 하였다.

2. 실험방법

기능장애 설문지를 사용한 경험이 있는 4명의 임상 전문가들은 번역된 그 설문지의 모든 버전을 통합하였고 예비조사로 그 설문지의 완성 전 단계의 버전을 작성하였다. 이것을 작성하기 위해 4명의 임상 전문가들은 모든 번역을 재검토했고 원본과 목표 번역버전 사이의 일치성을 달성하기 위한 번역의 어려움, 어휘차이, 그리고 문화적인 차이 등을 결정하였다. 명확하지 않은 항목이 이러한 과정에 의해 판별되었을 때 번역과 역 번역 과정은 반복하였다. 설문지는 15세에 상응하는 교육을 받은 사람이 이해되도록 간단한 단어가 번역에 선택되었다. 예비조사는 최종적인 적응을 만들기 위해 수행되었다. 시드니와 부산의 두 도시에서 한국어가 모국어인 대상으로 하였다. 문화적응 시키는 예비조사에서 제외기준은 허리나 목

의 통증문제로 치료를 하여 설문지를 경험한 사람들로 하였고 연구목적은 잘 이해하지 못하는 소양이 없는 사람들은 제외하였다. 설문지는 신뢰도를 위해 검정-재 검정을 2개의 다른 경우에서 실시하였다. 신뢰성은 통계적으로 같은 조건에서 반복된 표본추출에서 같은 결과를 나타내는 것을 말하기 때문에 처음 각각의 설문지를 작성한 후에 일주일 안에 다시 같은 설문지를 작성하도록 하였다. 작성간격은 3일에서 7일간 이었다. 각 항목의 대상자는 각각의 설문지와 그들이 선택한 응답에 의해 의미하는 것을 조사하기 위해 2차 설문지를 완료한 후에 회담을 가졌다. 이것은 각각 항목에 대한 각각의 응답의 반응을 조사하는 것이 포함되는 것이다.

III. 결과

설문지의 신뢰도를 측정하기 위해 상호 관계 지수(ICC_(2,1))를 하였고, Shrout과 Fleiss(1979)에 의해 설명하는 대로 한국어 버전 목 통증과 기능장애 설문지를 각각의 경우로 하여 계산하였다.

40명의 대상자(남자 22, 여자 18)는 15세에서 64세이며, 번역 중 오류나 편차를 줄이기 위해 완성 전 단계의 버전의 번역된 설문지에 응답하였다. 대상자는 다양한 교육수준(초등학교에서 대학)이었고, 작업환경(노동자, 사무직, 건강 전문가, 주부)도 다양했다. 그들의 작업(직업적 일과 가사활동), 운전(NDI와 FRI을 위해), 사용약물(NPDS을 위해), FRI에서 피트를 미터로 바꾸는 일등이 고려되었다.

레저와 사회활동은 한국인에게서는 사용하기에 명확하지 않았고, 그래서 이것은 환자가 대답을 주는 것을 돕기 위해 설명적인 세부사항과 보기가 함께 보충될 필요가 있었다. 환자는 때때로 NPDS안의 VAS에 표시하는데 어려움을 말했다. 따라서 분할되는 VAS는 전통적인 VAS로 대체하였다. 0에서 2000의 적응된 척도 범위의 총 점수는 각 항목의 점수(각각의 범위는 0에서 100)를 합하였다.

IV. 고찰

현재 임상에서 증상과 징후의 전통적인 측정으로는 상당히 다른 정보를 제공하기 때문에 기능적인 측정의 개념은 지금 임상가와 임상의 연구원에 의해 넓게 사용되고 있다. 진단상의 목적을 위해 사용된 증상과 징후에 초점을 맞추는 대신에 기능적인 척도는 매일 수행되는 기능에서 질병과 기능장애(disease/disorder)의 영향을 측정한다. 기능적인 활동은 징후와 증상에 무관하게 나이와 같은 요소에 다수 영향을 받을 수 있기 때문에 많은 연구에서 이 두 개념이 매우 다름을 증명하였다. 그런데 그것은 병과 직업적인 활동에 잘 대처하는 능력이었다(Deyo and Diehl, 1988; Jette and Jette, 1996; Abdulwahab, 1999). 이 때문에 7가지 척도는 환자의 기능적인 상태의 변화유무를 알아보는데 유용하게 쓰이고 있다. 그러나 이 척도는 영어권 나라에서 개발된 것이기 때문에 한국에서 적용하기에는 정서나 문화적인 차이로 인해 개발자의 의도와는 다르게 해석될 수 있기 때문에 절충 문화 적용이 필요한 것이다. 7가지 척도 중 가장 많이 이용되는 FRI, NPDS, NDI를 절충 문화 번역하여 그 신뢰도를 알아보았는데 유용한 결과가 나와서 이 척도를 사용하는데 대한 유용성 검증을 마쳤다고 말할 수 있다. 번역의 과정은 Guillemin(1993)이 제안한 방법으로 하였다.

첫 단계로 원래언어에서 대사언어로 번역을 적어도 2명이 한다. 그리고 번역한 것을 비교하여 애매하거나 번역과정 내 불일치되는 부분, 서투른 용법이 확인되며 번역자들이 토론을 통해 해결한다. 2명의 번역자는 다른 경력과 배경을 가지고 있어야 한다. 그래서 본 실험에서도 이와 같이 배치하였다. 번역가들 중의 한사람은 번역되어진 질문지 내의 평가되어진 개념의 인식이 되어져야 한다(기능장애, 목 통증). 그들의 번역은 임상적 관측으로부터 일치를 제공하기 위해 의도 되어 지고 측정 관측으로부터 더 신뢰할만한 일치를 제공하기 위한 번역본을 만든다.

나머지 번역가는 수적으로 개념화 되어진 정보를 인식하지 않고 의학적 임상적 배경이 없는 사람이어야 한다(Hendrison, 1989).

두 번째 단계로 번역한 것을 합성하는 것인데 2명의 번역자와 기록관찰자는 번역본들의 결과를 합성하기 위해 모임을 가진다. 첫 번역자(T1)와 두 번째 번역자(T2)의 번역본, 이들 번역본들을 합성하여 하나의 공통된 번역본을 작성하고 합성과정을 기술한 보고서를 작성하고, 강조된 각각의 논점들을, 어떻게 그것들이 해결되어 졌는지를 작성한다.

논점을 해결하기위해 한 사람의 의심하는 번역자들의 느낌 보다는 일치기가 더 중요하다. 다음단계는 이 질문지의 합성 번역본을 가지고 완성되어진다.

세 번째 단계는 역 번역의 과정인데 합성 번역본에서 작업 및 전적으로 원본설문지를 잘 모르는 번역가가 본래 언어 내의 설문지를 번역한다. 이것은 원본처럼 번역본이 같은 항목의 내용을 반영하는 것을 확실히 하기위한 인정확인의 과정이다. 종종 이 단계는 번역본들 내에 불분명한 용어로 확대된다. 그러나 역 번역과 본래원본 사이의 동의는 만족할 만한 번역을 보증하지는 않는다. 그것은 단순히 일치된 번역을 보장한다. 역 번역은 단지 인정확인의 한 형태이고, 번역본내의 개념오류나 전반적 불일치성을 강조한다(Leplege, 1995).

다시 이 두개의 역 번역본들은 모국어로서 원언어를 사용하는 두 사람에 의해 만들어진다. 이 두 번역가는 정보가 인식되어지지 않아야하고 되도록이면 의학적 배경지식이 없어야 한다. 그 중요한 이유는 정보편견을 피하기 위해서이고 번역된 설문지항목의 예기치 못한 의미를 이끌어내기 위해서이다. 이런 식으로 하여 '결점강조'의 가능성이 증가되어진다.

네 번째 단계로 전문가 위원회를 구성하여 절충-문화 간 일치성을 성취하기위해 중요하다. 최소 구성은 건강전문가들, 언어전문가들을 포함하고, 번역자들은 이 과정 내에 포함되어야 한다.

이전문가 위원들의 역할은 모든 질문지의 번역본을 결합하고, 예비조사를 위해 고려되어진 질문지의 완성 전 단계 번역본의 작성이다. 따라서 위원들은 모든 번역본들을 재확인하고 어떤 불일치성에 대해 일치점에 도달한다. 위원들의 역할에는 원본설문지, 각각의 번역본들의 보고서를 작성하고 위원들 간의 편지왕래도 포함된다.

전문가 위원회는 결정을 하고 다시, 모든 기록된 문서들은 항목을 만들고 바로 그것들을 결정하기 위한 이론적 근거를 만든다. 네 번째 단계의 원본과 대상번역본 사이의 균형을 이루기 위해 전문가 위원들에 의해서 결정되어진다.

V. 결론

본 연구는 현재 징후와 증상으로 지단을 내리는 것에 반하여 기능장애 척도로 사용되는 FRI, NPDS, NDI의 절충 문화 적용 후의 신뢰도를 알아보고자 하였다.

각각의 번역된 설문지는 높은 신뢰도(FRI ICC_(2,1)=0.86(95% CI: 0.75-0.92); NPDS ICC_(2,1)=0.90(95% CI: 0.83-0.95; NDI ICC_(2,1)=0.90(95% CI: 0.81-0.94))로 나타났다. 번역된 버전의 FRI, NPDS, NDI의 신뢰도는 아주 높았다.

이상의 결과로 FRI, NPDS, NDI의 절충 문화 적용 후의 신뢰도는 아주 높게 나와서 번역되어진 척도를 사용하는데 신뢰할 수 있는 증거가 되어 임상가들이 환자의 기능장애를 측정하는데 있어 유용한 연구라 기대된다.

VI.참고문헌

Anderson RT, Aaronson N, Wilkin D : Critical review of the international assessments of health-related quality of life generic instruments. The International Assessment of Health-Related Quality of Life, Theory, Translation, Measurement and Analysis. Oxford, UK: Rapid Communication of Oxfor. 11-37, 1995.

Abdulwahab SS : Treatment based on H-reflexes testing improves disability status in patients with cervical radiculopathy, International Journal of Rehabilitation Research 22, 207-214, 1999.

Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F and Ferraz MB : Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures, Spine 25, 3186-3191, 2000.

BenDebba M, Heller J, Ducker TB and Eisinger JM : Cervical spine outcomes questionnaire: its development and psychometric properties, Spine 27, 2116-2123 2002.

Bullinger M, Alonso J, Apolone G, et al : Translating health status questionnaires and evaluating their quality, the IQOLA Project approach. International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol. 913-23, 51, 1998.

Deyo RA : Measuring the functional status of patients with low back pain. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 69, 1044-1053, 1988.

Deyo RA and Diehl AK : Psychosocial predictors of disability in patients with low back pain, Journal of Rheumatology, 15, 1557-1564, 1988.

Feise RJ and Michael Menke J : Functional rating index: a new valid and reliable instrument to measure the magnitude of clinical change in spinal conditions, Spine 26. 78-86. 2001.

- Ferraz MB. Cross cultural adaptation of questionnaires : what is it and when should it be performed editorial; comment, *J Rheumatol.* 2066-68, 24, 1997.
- Gandek B, Ware JE Jr, IQOLA Group : Methods for validating and norming translations of health status questionnaires, the IQOLA project approach, *J Clin Epidemiol.* 51, 953-59. 1998.
- Gonzalez-Calvo J, Gonzalez VM, Lorig K : Cultural diversity issues in the development of valid and reliable measures of health status, *Arthritis Care Res.* 10, 448-56, 1997.
- Guillemin F, Bombardier C, Beaton D : Cross-cultural adaptation of healthrelated quality of life measures, literature review and proposed guidelines, *J Clin Epidemiol.* 46, 1417-32, 1993.
- Guyatt GH : The philosophy of health-related quality of life translation, *Qual Life Res* 2, 461-5, 1993.
- Hendricson WD, Russell IJ, Prihoda TJ, et al : Development and initial validation of a dual-language English-Spanish format for the arthritis impact measurement scales, *Arthritis Rheum.* 32, 1153, 1989.
- Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X : "Equivalence" and the translation and adaptation of health-related quality of life questionnaires, *Qual Life Res*, 6, 237-47, 1997.
- Jette DU and Jette AM : Physical therapy and health outcomes in patients with knee impairments. *Physical Therapy*, 76, 1178-1187, 1996.
- Jordan A, Manniche C, Mosdal C and Hindsberger C : The Copenhagen Neck Functional Disability Scale: a study of reliability and validity. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*, 21, 520-527, 1998.
- Leak AM, Cooper J, Dyer S, Williams KA, Turner-Stokes L : The Northwick Park Neck Pain Questionnaire, devised to measure neck pain and disability. *British Journal of Rheumatology*, 33, 469-474, 1994.
- Leplege A, Verdier A : The adaptation of health status measures: a discussion of certain methodological aspects of the translation procedure, *The International Assessment of Health-Related Quality of Life, Theory, Translation, Measurement and Analysis*, Oxford, UK, Rapid Communication of Oxford, 93-101, 1995.
- Pietrobon R, Coeytaux RR, Carey TS, Richardson WJ at al : Standard scales for

measurement of functional outcome for cervical pain or dysfunction: a systematic review. *Spine*, 27, 515-522, 2002.

Salen BA, Spangfort EV, Nygren AL et al : The Disability Rating Index: an instrument for the assessment of disability in clinical settings. *Journal of Clinical Epidemiology*, 47, 1423-1435, 1994.

Scott-Lennox JA, Wu AW, Boyer JG, et al : Reliability and validity of French, German, Italian, Dutch, and UK English translations of the Medical Outcomes Study HIV Health Survey, *Med Care* 37, 908-25, 1999.

Shrout PE and Fleiss JL : Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*, 86, 420-428, 1979.

Vernon H and Mior S : The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*, 14, 409-415, 1991.

Waddell G : *The back pain revolution*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998.

Wheeler AH, Goolkasian P, Baird AC et al : Development of the Neck Pain and Disability Scale, Item analysis, face, and criterion-related validity. *Spine*, 24, 1290-1294, 1999.

Wagner AK, Gandek B, Aaronson NK, et al : Cross-cultural comparisons of the content of SF-36 translations across 10 countries, results from the IQOLA Project, *International Quality of Life Assessment*, *J Clin Epidemiol*, 51, 925-32, 1998.

Wiesinger GF, Nuhr M, Quittan M, et al : Cross-cultural adaptation of the Roland-Morris questionnaire for German-speaking patients with low back pain, *Spine*, 24, 1099-103, 1999.

APPENDIX C

Korean and English versions of neck disability questionnaires

기능적 등급 지수 (Functional Rating Index)

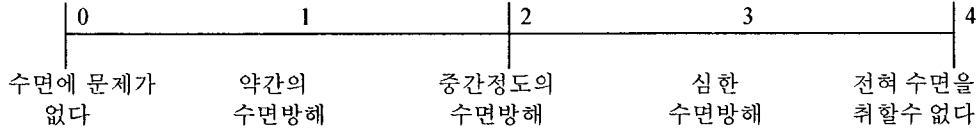
경추(목)와/나 요추(허리) 문제에 한해서 사용.

최근 여러분의 상태를 정확히 측정하기 위해서, 우리는 여러분의 목과/이나 허리 문제가 어느 정도 일상 생활에 영향을 미치는지 알아야합니다. 아래 각각의 항목에 있어서, 당신의 상태에 가장 가깝게 설명한 번호에 동그라미 하세요.

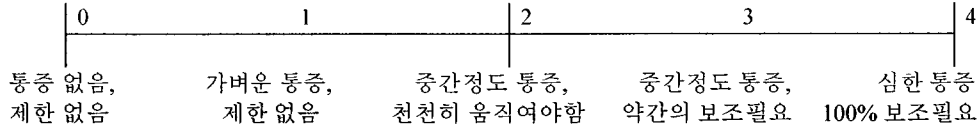
1. 통증 강도



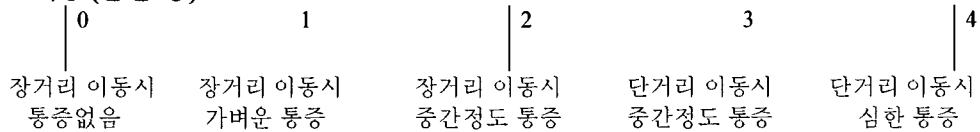
2. 수면



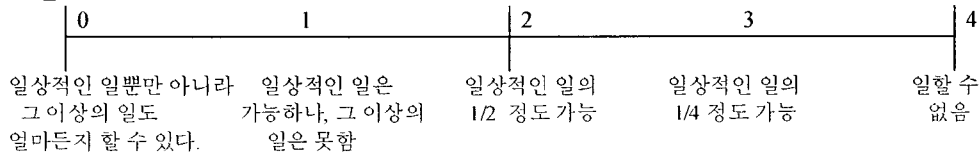
3. 신변 처리 활동 (목욕하기, 옷입기 등)



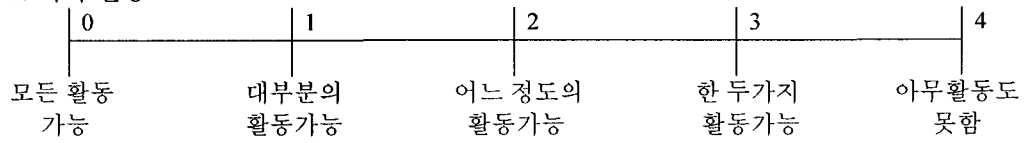
4. 이동 (운전 등)



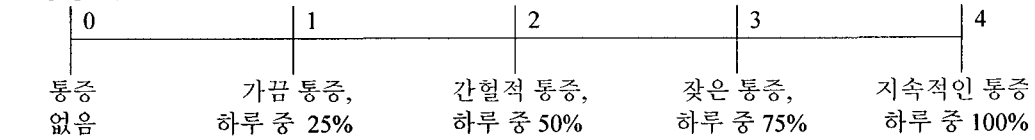
5. 일



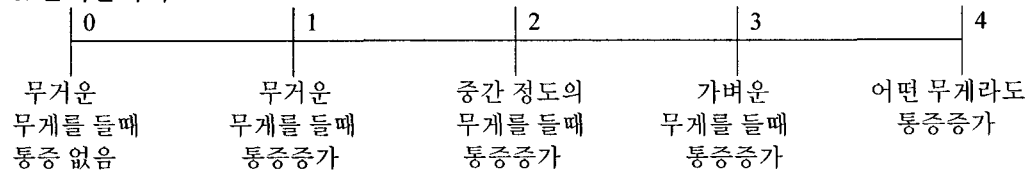
6. 여가 활동



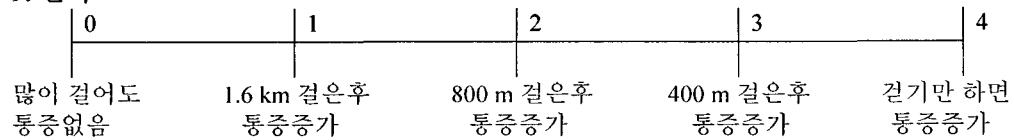
7. 통증 빈도



8. 들어올리기



9. 걷기



10. 서 있기/기립



서명

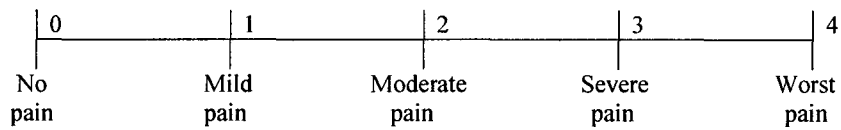
날짜

Functional Rating Index

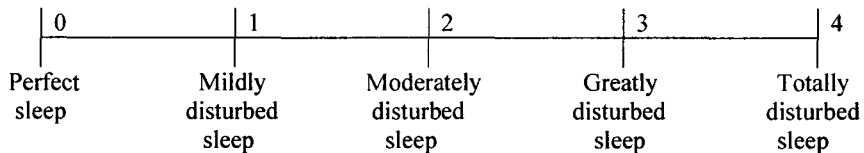
For use with Neck and/or Back Problems only.

In order to properly assess your condition, we must understand how much your neck and/or back problems have affected your ability to manage everyday activities. For each item below, please circle the number which most closely describes your condition right now.

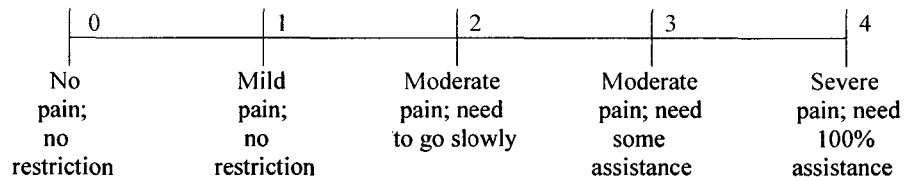
1. Pain Intensity



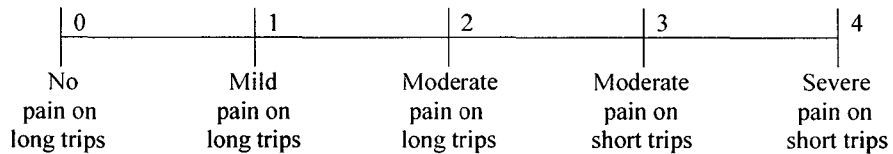
2. Sleeping



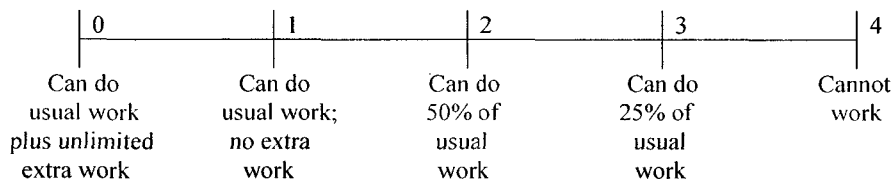
3. Personal Care (washing, dressing, etc.)



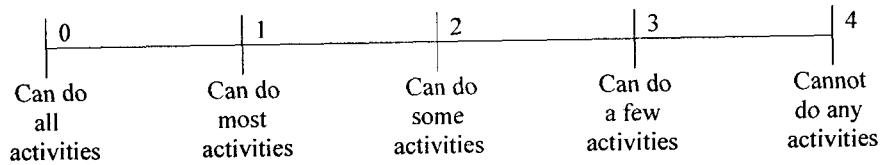
4. Travel (driving, etc.)



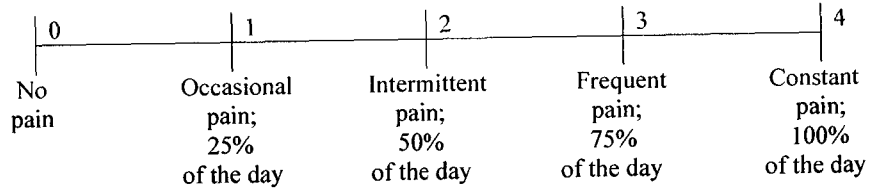
5. Work



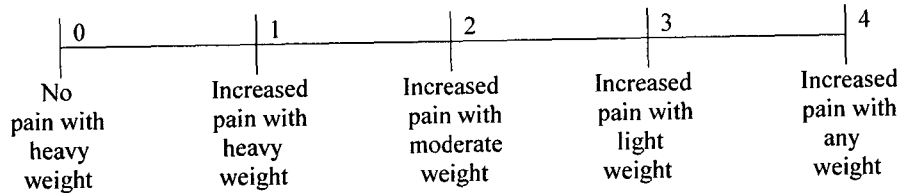
6. Recreation



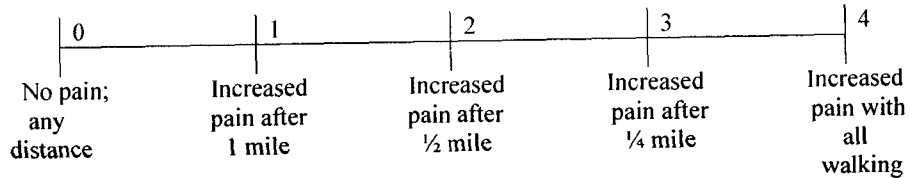
7. Frequency of pain



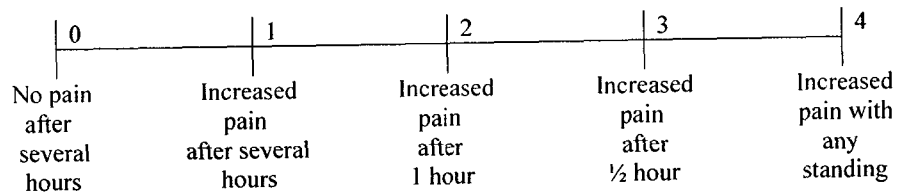
8. Lifting



9. Walking



10. Standing



Patient's Signature

Date

목 통증과 장애 측정 (Neck Pain and Disability Scale)

이름: _____

날짜: _____ / _____ / _____

여러분의 통증 문제로 인하여 초래되는 여러분의 상태가 정상에서 가장 심한 경우까지 어디에 해당하는지 선 위에 "X" 표시를 해주세요.

1. 오늘 여러분의 통증은 얼마나 심합니까?

통증이 전혀 없다 0 1 2 3 4 5 통증이 가장 심하다

2. 평균적으로 여러분의 통증은 얼마나 심합니까?

통증이 전혀 없다 0 1 2 3 4 5 통증이 가장 심하다

3. 가장 통증이 심할때, 여러분의 통증은 얼마나 심합니까?

통증이 전혀 없다 0 1 2 3 4 5 더 이상 참을 수가 없다

4. 통증 때문에 잠자는 것이 힘드십니까?

전혀 문제가 없다 0 1 2 3 4 5 전혀 잠을 잘 수가 없다

5. 서있는 경우 통증이 얼마나 심합니까?

통증이 없다 0 1 2 3 4 5 통증이 가장 심하다

6. 일할때 통증이 얼마나 심합니까?

통증이 없다 0 1 2 3 4 5 통증이 가장 심하다

7. 통증으로 인해 운전을 하거나 차를 타는 데 어느 정도 지장이 있습니까?

전혀 불편함이 없다 0 1 2 3 4 5 차를 타거나 운전을 전혀 못한다

8. 통증으로인해 사회활동에 어느 정도 지장이 있습니까?

전혀 불편함이 없다 0 1 2 3 4 5 항상 불편하다

9. 통증으로인해 여가활동에 어느 정도 지장이 있습니까?

전혀 불편함이 없다 0 1 2 3 4 5 항상 불편하다

10. 통증으로인해 작업 활동에 어느 정도 지장이 있습니까?

전혀 불편함이 없다 0 1 2 3 4 5 항상 불편하다

11. 통증으로 인해 신변 처리 동작 (식사하기, 옷입기, 목욕하기 등)이 어느 정도 지장이 있습니까?

0 1 2 3 4 5
전혀 문제가 없다 항상 불편하다

12. 통증으로 인해 개인 유대관계에 어느 정도 지장이 있습니까 (가족관계, 친구관계, 성관계 등)?

0 1 2 3 4 5
전혀 문제가 없다 항상 불편하다

13. 통증으로 인해 인생관과 미래관에 어떠한 변화가 있습니까 (우울, 절망)?

0 1 2 3 4 5
전혀 변화가 없다 완전히 바뀌었다

14. 통증이 여러분의 감정에 얼마나 영향을 미칩니까?

0 1 2 3 4 5
전혀 영향을 미치지 않는다 완전히 영향을 미친다

15. 통증이 사고력이나 집중력에 얼마나 영향을 미칩니까?

0 1 2 3 4 5
전혀 영향을 미치지 않는다 완전히 영향을 미친다

16. 목이 얼마나 빠근하십니까?

0 1 2 3 4 5
전혀 빠근함이 없다 목을 움직일 수가 없다

17. 목을 좌우로 돌리는 것이 얼마나 힘들습니까?

0 1 2 3 4 5
전혀 문제가 없다 목을 움직일 수가 없다

18. 아래나 위로 쳐다보는 것이 얼마나 힘들습니까?

0 1 2 3 4 5
전혀 문제가 없다 아래나 위로 쳐다볼 수 없다

19. 팔을 머리위로 올리고 작업 하는 것이 어느 정도 힘들습니까?

0 1 2 3 4 5
전혀 문제가 없다 머리 위에서 일을 할수가 없다

20. 진통제는 어느 정도로 도움이 됩니까?

0 1 2 3 4 5
통증이 완전히 진정된다 전혀 도움이 안된다

총 합계 _____

치 료 사 _____

11. Does your pain interfere with your **personal care** (eating, dressing, bathing, etc)?
0 | : | : | : | : | : | 5
NOT AT ALL ALWAYS _____

12. Does your pain interfere with your **personal relationships** (family, friends, sex, etc)?
0 | : | : | : | : | : | 5
NOT AT ALL ALWAYS _____

13. How has your pain changed your **outlook on life and the future** (depression, hopelessness)?
0 | : | : | : | : | : | 5
NO CHANGE COMPLETELY CHANGE _____

14. Does pain affect your **emotions**?
0 | : | : | : | : | : | 5
NOT AT ALL COMPLETELY _____

15. Does your pain affect your **ability to think or concentrate**?
0 | : | : | : | : | : | 5
NOT AT ALL COMPLETELY _____

16. How **stiff** is your neck?
0 | : | : | : | : | : | 5
NOT STIFF CAN'T MOVE NECK _____

17. How much trouble do you have **turning** your neck?
0 | : | : | : | : | : | 5
NO TROUBLE CAN'T MOVE NECK _____

18. How much trouble do you have **looking up or down**?
0 | : | : | : | : | : | 5
NO TROUBLE CAN'T LOOK UP OR DOWN _____

19. How much trouble do you have **working overhead**?
0 | : | : | : | : | : | 5
NO TROUBLE CAN'T WORK OVERHEAD _____

20. How much do **pain pills** help?
0 | : | : | : | : | : | 5
COMPLETE RELIEF NO RELIEF _____

TOTAL SCORE _____

목 장애 지수 (VERNON-MIOR NECK DISABILITY INDEX)

환자 이름: _____

날짜: _____

이 설문지는 여러분의 목 통증이 일상생활을 수행하는 능력에 어느 정도로 영향을 미치는지에 관한 정보를 물리치료사에게 제공하도록 설계되었습니다. 모든 항목에 빠짐없이 기입하되, 매 항목마다 여러분에게 해당되는 것을 **하나만** 골라 빈 칸에 표시해 주십시오. 어떤 항목에는 두 가지 항이 여러분과 관련되어 있을 수 있으나, 그 중에서 가장 여러분의 상태를 잘 묘사하는 항 하나만 표시 해 주십시오.

항목 1

- 통증강도

- 현재 통증이 없다.
- 현재 매우 가벼운 통증이 있다
- 현재 중간정도의 통증이 있다.
- 현재 약간 심한 통증이 있다
- 현재 매우 심한 통증이 있다.
- 현재 이 보다 심한 통증은 상상 할 수도 없다.

항목 2

- 신변 처리 동작 (목욕하기, 옷입기 등)

- 보통은 통증유발 없이 신변처리가 가능하다.
- 보통은 신변처리가 가능하지만 약간의 통증을 유발한다.
- 신변 처리 동작 시 통증이 있으며, 천천히 조심스럽게 움직인다.
- 약간의 도움이 필요하지만 대부분의 신변 처리 동작들을 스스로 해낸다.
- 신변 처리 동작의 대부분에서 매일 도움이 필요하다.
- 옷을 입지않고, 씻는것이 힘들고, 침상에 누워지낸다.

항목 3

- 들어올리기

- 부가적인 목 통증 없이 무거운 무게를 들 수 있다.
- 무거운 무게를 들 수는 있으나, 부가적인 통증이 있다.
- 목 통증으로 인하여 무거운 물건을 바닥에서 들어 올릴 수는 없으나, 물건들이 들어올리기에 편한 위치에 있을 경우는 들어 올릴 수 있다. (예) 탁자에 놓여 있는 경우
- 목 통증으로 인하여 무거운 무게를 들어 올릴 수는 없으나, 중간 정도나 가벼운 무게가 들어올리기에 편한 위치에 있을 경우는 들어 올릴 수 있다.
- 아주 가벼운 무게를 들어 올릴 수 있다.
- 어떠한 것도 들어 올리거나 옮기는 것이 불가능하다.

항목 4

- 독서 / 읽기

- 목 통증 없이 읽고 싶은 만큼 읽을 수 있다.
- 읽고 싶은 만큼 읽을 수 있지만, 약간의 목 통증이 있다.
- 읽고 싶은 만큼 읽을 수 있지만, 중간정도의 목 통증이 있다.
- 중간정도의 목 통증때문에 읽고 싶은 만큼 읽을 수 없다.
- 심한 목 통증때문에 거의 읽을 수 없다.
- 목 통증 때문에 전혀 읽을 수 없다.

항목 5

- 두통

- 두통이 전혀없다.
- 약간의 두통이 가끔 있다.
- 중간정도의 두통이 가끔 있다.
- 중간정도의 두통이 자주 있다.
- 심한 두통이 자주 있다.
- 거의 항상 두통이 있다.

항목 6

- 집중력

집중하는 데 어떤 어려움도 없다.
집중하는 데 약간의 어려움이 있다.
집중하는 데 상당한 어려움이 있다.
집중하는 데 많은 어려움이 있다.
집중하는 데 아주 많은 어려움이 있다.
전혀 집중할 수가 없다.

항목 7

-작업 (일)

내가 원하는 만큼 일을 할 수 있다.
이상적인 작업 (일)은 가능하나 그 이상은 못한다.
이상적인 작업 (일) 대부분은 가능하나, 그 이상은 못한다.
이상적인 작업 (일)을 하지 못한다
어떠한 일도 거의 하기 힘들다.
어떠한 일도 전혀 하지 못한다.

항목 8

- 운전

목 통증없이 차를 운전 할 수 있다.
내가 원하는 만큼 차를 운전 할 수는 있으나 약간의 목 통증이 있다.
내가 원하는 만큼 차를 운전 할 수는 있으나 중간정도의 목 통증이 있다.
중간정도의 목 통증으로 인하여 내가 원하는 만큼 차를 운전 할 수가 없다.
심한 목 통증으로 인하여 차를 거의 운전 할 수가 없다.
목 통증으로 인하여 차를 전혀 운전 할 수 없다.

항목 9

- 수면

통증 때문에 수면에 전혀 영향을 받지 않는다.
수면에 거의 방해받지 않는다 (1 시간 미만의 불면).
수면에 약간 방해받는다 (1-2 시간의 불면).
수면에 중간정도 방해받는다 (2-3 시간의 불면).
수면에 많이 방해받는다 (3-5 시간의 불면).
거의 수면이 불가능하다 (5-7 시간의 불면).

항목 10

- 여가활동

목 통증 없이 모든 여가 활동을 할 수 있다.
모든 여가 활동을 할 수 있으나, 약간의 목 통증이 있다.
통증 때문에 거의 대부분의 여가 활동은 할 수 있으나, 일상의 모든 여가 활동은 할 수 없다
목 통증 때문에 일상의 몇 가지 여가 활동만 가능하다.
목 통증 때문에 여가 활동이 거의 힘들다.
목 통증 때문에 어떠한 여가 활동도 하지 못한다.

VERNON-MIOR NECK DISABILITY INDEX

PATIENT NAME: _____ DATE: _____

This questionnaire has been designed to give the physiotherapist information as to how your neck pain has affected your ability to manage in everyday life. Please answer every section and mark in each section only the **ONE box** which applies to you. We realize you may consider that two of the statements in any one section relate to you, but please just mark the box which most closely describes your problem.

Section 1 – Pain intensity

- I have no pain at the moment.
- The pain is very mild at the moment.
- The pain is moderate at the moment.
- The pain is fairly severe at the moment.
- The pain is very severe at the moment.
- The pain is the worst imaginable at the moment.

Section 2 – Personal Care (Washing, Dressing etc.)

- I can look after myself normally without causing extra pain
- I can look after myself normally but it causes extra pain.
- It is painful to look after myself and I am slow and careful.
- I need some help but manage most of my personal care.
- I need help every day in most aspects of self care.
- I do not get dressed, I wash with difficulty and stay in bed.

Section 3 – Lifting

- I can lift heavy weights without extra neck pain.
- I can lift heavy weights but it gives extra neck pain.
- Pain prevents me from lifting heavy weights off the floor, but I can manage if they are conveniently positioned, for example on a table.
- Pain prevents me from lifting heavy weights, but I can manage light to medium weights if they are conveniently positioned.
- I can lift very light weights.
- I cannot lift or carry anything at all.

Section 4 – Reading

- I can read as much as I want to with no pain in my neck.
- I can read as much as I want to with slight pain in my neck.
- I can read as much as I want with moderate pain in my neck.
- I cannot read as much as I want because of moderate pain in my neck.
- I can hardly read at all because of severe pain in my neck.
- I cannot read at all.

Section 5 – Headaches

- I have no headaches at all.
- I have slight headaches which come infrequently.
- I have moderate headaches which come infrequently.
- I have moderate headaches which come frequently.
- I have severe headaches which come frequently.
- I have headaches almost all the time.

Section 6

– Concentration

- I can concentrate fully when I want to with no difficulty.
- I can concentrate fully when I want to with slight difficulty.
- I have a fair degree of difficulty in concentrating when I want to.
- I have a lot of difficulty in concentrating when I want to.
- I have a great deal of difficulty in concentrating when I want to.
- I cannot concentrate at all.

Section 7

– Work

- I can do as much work as I want to.
- I can only do my usual work, but no more.
- I can do most of my usual work, but not more
- I cannot do my usual work.
- I can hardly do any work at all.
- I cannot do any work at all.

Section 8

– Driving

- I can drive my car without any neck pain.
- I can drive my car as long as I want with slight pain in my neck.
- I can drive my car as long as I want with moderate pain in my neck.
- I cannot drive my car as long as I want because of moderate pain in my neck.
- I can hardly drive at all because of severe pain in my neck.
- I cannot drive my car at all.

Section 9

– Sleeping

- I have no trouble sleeping.
- My sleep is slightly disturbed (less than 1 hr. sleepless).
- My sleep is mildly disturbed (1-2 hrs. sleepless).
- My sleep is moderately disturbed (2-3 hrs, sleepless).
- My sleep is greatly disturbed (3-5 hrs, sleepless).
- My sleep is completely disturbed (5-7 hrs. sleepless).

Section 10

– Recreation

- I am able to engage in all my recreation activities with no neck pain at all.
- I am able to engage in all my recreation activities, with some pain in my neck.
- I am able to engage in most, but not all of my usual recreation activities because of pain in my neck.
- I am able to engage in a few of my usual recreation activities because of pain in my neck.
- I can hardly do any recreation activities because of pain in my neck.
- I cannot do any recreation activities at all.