

노인의 건강사정도구에 대한 일고찰 — 신체기능 측정도구를 중심으로 —

이 선 자 (서울대 보건대학원 교수)

오 진 주 (서울대 보건대학원 박사과정)

〈 목 차 〉

I. 서 론

II. 노인의 신체기능 측정도구

III. 결 론

국문초록

노인을 간호하는데 있어서의 주요목적은 의학적 치료가 아니라 오히려 노인의 개인적 기능을 향상, 유지시키는데 있다. 최근 노인인구가 증가함에 따라 보건의료종사자들에게 노인의 건강기능상태를 평가, 측정할 도구의 중요성은 점점 더 증가하고 있다.

실제로 노인을 간호하는데 있어서는 신체, 사회, 정신적 문제가 모두 포함되며 노인건강사정도역시 이들에 관련된 많은 변수들이 포함된다. 그러나 건강측정을 위한 광범위한 접근은 여러 단점이 있을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 편의상 건강사정을 3개 범주로 구분하고 그중 노인장기간호에서 가장 중요시되는 신체기능측정을 위한 도구를 소개한다. 도구들은 일반적 신체건강, ADL, IADL의 3범주로 분리하여 소개된다. 앞으로 모든 보건의료종사자들이 일상적 노인건강사정에 이런 기능건강개념을 통합시키는 노력이 필요하며 이는 병원환경에서도 강조되어야 한다. 또한 외국의 도구

들을 우리나라에 적용시키기 위해서는 타당도와 신뢰도를 높이기 위한 연구가 계속 필요하다.

I. 서 론

노인인구 증가와 노령화로 노인의 건강문제가 복지국가의 건강문제에서 해결해야 할 우선의 과제로 대두되고 있다. 특히 노인의 건강문제의 특성이 장기간에 걸친 만성질환 문제라는 점과 그러한 문제의 간호의 목표는 환자의 치유보다는 각 개인의 기능능력을 증진시키거나 최대한으로 유지시키는데 있다는 점에서 노인의 건강상태를 사정하고, 평가할 도구의 개발은 중요한 과제이다.

1. 노인환자에서의 기능측정도구 사용의 필요성.

노인건강 측정에 대한 기준은 무엇으로 할 것인가는 건강을 보는 관점에 따라 달라질 수 있으며 이런 관점은 크게 두가지로 분류된다.

첫째는 건강을 질병의 유, 무로 나누어 살펴보는 관점으로 기존의 의학적 관점을 중심으로한 협의

의 관점이며 다른 한가지는 건강을 신체의 기능을 얼마나 잘 발휘하느냐로 살펴보는 광의의 관점이다.

세계보건기구(WHO,1959)에서는 “노인의 건강은 노인이 지역사회에 요구하는 서비스양의 정도로서 병리학적인 정도 보다는 적응의 정도 즉 기능의 정도로서 평가된다.”고 함으로써 광의의 건강개념을 지지하고 있으며¹⁾ 노인환자에 대해서는 특정문제에 대한 진단과 치료외에 일반적인 안녕상태가 중요하다는 것이 보편적 생각이다.

그 이유로는 노인은 많은 진단명이 복합적으로 나타나며, 질병이나 정신장애등과 관련없이 독립적 기능 수행능력에 대한 사정이야말로 필요한 외부적 도움정도를 측정하는 지표로서 가장 적합하기 때문이다.

이러한 관점은 노인을 대상으로한 보건의료체계가 기존의 병원중심에서 지역사회에 근간을 두고 간호와 서비스를 제공하려는 방향으로 이동하려는 시점에서 그 방향의 타당성을 뒷받침해주기도 한다.

2. 도구의 분류

미국에서는 건강과 관련된 분야나 간호분야에서 노인의 기능을 평가하는 도구를 개발하여 양노원의 입원결정, 입원된 노인의 기능변화측정, 퇴원이나 입원시 기능측정등 다양하게 이용하고 있는 상태이다.

도구의 선택은 수행자가 누구냐에 따라, 또한 건강사정의 목적에 따라 분류된다.

측정자에 따른 분류는 노인자신과 건강전문요원에 의한 방법으로 구분된다.²⁾

자기건강평가법은 본인의 주관적 판단과 삶의 의지를 표현한다는 점에서 건강에 대한 질적평가의 객관적 자료로 활용하려는 경향이 점차 증가하고 있다. 그러나 결과의 신뢰도나 어느정도 건강사업의 수행에 반영할 수 있는 타당성이 있는가는 그 근거가 없다는 약점이 있다. 전문요원에 의한 평가는 객관적이나 노인을 전인적으로 보지않는다는 단점이 있다. 즉 건강에 밀접한 관련이 있는 주

관적, 질적 평가를 고려하지 않은 상태에서 객관적인 사정결과를 모든 노인에게 획일적인 기준으로 판단하여 적용하기는 어렵다는 것이다.

목적에 따라 측정도구가 분류되기도 하는데 측정목적은 5가지로 나누어진다.

즉 서술, 검색, 사정, 감시, 예후측정이 그것이다.³⁾

서술은 대상에 대한 정보를 축적해 나가는 과정으로 행해지는 것이며 검색은 보다 엄밀한 사정이 필요한 위험인구를 규명해 나가기 위한 전 단계로서 행해진다. 사정은 보다 상세히 검토함으로써 진단을 내리거나 간호중재의 요구도를 측정하는 것이다.

감시는 상태의 변화를 지속적으로 감지해 나가기 위해 행해지며 예후측정은 모든 간호제공의 결과에 대한 기대를 객관적 지표로 확인해나가기 위한 것이다.

3. 특정범위

노인에 대해서는 신체, 사회, 정신적 측면에 대한 다면적 측정이 필요하며 이런 측정을 위해서는 상당히 많은 변수들이 포함된다.

그러나 그런 광범위한 접근은 여러 단점이 있다. 즉 비용과 시간의 소모와 사정시 환자에게 부담을 줄 수 있고 여러 정보가 겹쳐 나타남으로써 중요한 문제와 사소한 문제사이의 구별이 흐려질 수도 있다. 또한 자신과 명확한 관련이 없는 항목조사가 상세하고 광범위하게 이루어지는 것에 환자가 쉽게 호응하지 않을 수 있고, 환자가 신체적으로 쇠약하거나 조사에 동의를 표할 수 없는 지적능력 상실자일 경우는 윤리적인 문제도 제기될 수 있다. 또한 광범위한 관련개념을 포괄하는 도구는 세밀화가 어렵다.

따라서 신체 정신 정서적 기능이 서로 영향을 미치고 있음에도 불구하고 목적에 따라 그 개념을 분리시켜야 할 필요성이 제기되는 것이다.

어떤 범위를 측정할 것인가는 우선 변화시키려고 하는 상대방의 특성이 무엇인지, 또한 무엇이 간호제공의 결과로 변화될 수 있는지가 먼저 고려되어야 한다.

주 1) 이영자. 한국노인의 건강사정도구 개발에 관한 일연구, 1989.

2) 이영자. 만성건강문제에 관한 연구, 대한보건협회, 13(2):63-70.

3) 전게서 1번

측정범위는 대개 4개로 구분된다.

1) 신체기능측정:일반적인 신체건강을 비롯하여 ADL과 보다 복잡한 기능인 IADL의 수행능력을 측정하며 장기간호에서 가장 중요시된다.

2) 정신적 기능:일반적 정신건강과 인지기능, 정서기능이 포함되며 노인환자에 보편적인 문제로서 역시 중요한 부분이다.

3) 사회기능:사기, 삶의 만족, 행복, 적응등의 용어가 사회기능과 관련한 주관적 안녕을 의미하기 위해 사용된다. 가족과 사회적 지지기능, 사회적 활동, 인간관계를 충족 시키기위한 사회참여 등의 특성과 정도 등도 포함된다.

4) 종합적 측정:3개의 분리가 때로는 어려우며 특히 기능수준이 낮은 대상자에게서는 더욱 그러하다. 따라서 일부도구들은 여러 영역의 기능들을 측정하도록 개발이 되어있다.

4. 측정도구의 선택

도구선택의 기준은 앞에서 지적한 이유외에 대상이 개인이나, 집단이나 하는 점도 고려된다. 집단의 건강정도는 기관, 지역사회, 국가의 사업의 근거를 제시하기 위한 경우가 많으며 이 경우는 인구의 의료요구의 성격과 범위를 즉각적으로 제시가능한 도구가 타당하며 쉽게 수행가능하는 등의 실제적 측면이 고려되어야 한다.

또한 경제적이어야하고 결과에 대해서 몇개의 유용한 포괄적 범주를 산출함으로써 정책적 도움을 제시하는 것이 요구된다.

개인대상의 사정도구일 경우는 증계계획을 수립하고 상태의 진전정도의 평가를 위해 정확성을 유지하고 종합적이고 포괄적일 것이 요구된다.

II. 본 론:노인의 신체기능 측정도구

본 연구에서는 여러 범주의 측정범위 가운데 노인의 자가간호에 가장 직접적인 영향을 끼치는 신체기능을 측정하는데 이용되는 도구에 대해 살펴보고자 한다.

신체기능을 심리, 사회적 기능과 실제로 분리시키는데 있어서는 어려움이 많다. 즉 환자의 기능제

한은 단순한 환자역할에 대한 바램일 수도 있고, 특정신체기능을 수행시는 능력보다는 동기조성이나 기회가 제공되었기 때문일 가능성이 있다.

또 환경자체가 기능수행을 허용치 않을 때 기능측정이 일정 가정위에서 행해지며 이 경우는 조사의 타당성이 문제가 된다.

따라서 신체기능의 사정시는 이러한 문제들을 충분히 인지하고 있어야 한다.

신체건강 측정의 조작적 내용(operational components)은 편의상 3개 측정요소로 분리된다. 즉 일반적 신체건강상태, 기본적인 자기간호의 활동수행능력(ADL), 독립적생활과 관련된 약간 복잡한 활동(IADL)이 그것이다.

1. 신체건강측정

측정도구에 의한 신체건강 사정의 결과는 흔히 일치하지 않으며 동일한 신체건강을 측정하기 위해서도 여러 지표가 사용가능하다.

Lawton 등은 건강상태의 여러 지표의 장단점을 비교하고 있다.⁴⁾ 즉, 한 진단명 내의 심각성의 차이가 진단 사이의 차이보다 더 틀수가 있기 때문에 하나의 진단명이 건강지표로 부적절하다든지 임원일수는 너무 조악한 지표이며 의사방문여부는 의료비부담능력, 접근성등이 반영된다는 것, 자기 건강평가의 경우는 심리적요인에 의한 왜곡이 가능하다는 것이 지적되고 있다. 또한 통증, 불편감도 건강상태 측정에서 충분히 주의를 기울여야 함도 지적된다. 건강측정의 객관성과 치료포서의 포괄성은 역관계가 있다는 것, 기능수준은 진단, 자기건강평가, 의사의 건강평가, 개인적, 사회적 역할수행 등의 종합적 항목에 의해 더 잘 측정될 수 있으며 이러한 종합적 평가에서는 오류가 발생할 여지도 많다는 등의 Lawton의 지적은 아직도 유효하다.

정보수집에는 여러 방법이 사용되고 있는데 본인에 의한 건강평가, 의사에 의한 진단, 체계적 병력검사와 실험검사등이다. 자기평가 경우는 의사의 진단 결과와 매우 다를 수 있으며 간호에 어떻게 이용될 수 있는지에 대해서는 고찰이 필요하다.

또한 자기건강평가는 개인마다 다른 응답형태를 보일 수 있다. 즉 어떤 개인은 여러 증상과 불편을

주 4) Rosalie A.Kane & Robert L.Kane, Assessing the Elderly, Lexington Books, 1988.

단일 질병으로 간주하는가 하면 일부는 세분화하기도 한다. 건강측정의 목적이 수요측정을 위한 경우 자기 평가방법이 적절할 수 있으나 그외의 경우 구조화된 간호제공자의 관찰을 같이 사용할 것이 권장된다.

의사에 의한 건강평가 역시 의료자재의 한계나 개인의 편차에 의한 오류가 발생할 수 있다. 그러므로 노인들의 신체 건강을 주기적인 측정도구로 측정하고자 하는 욕구가 생기는 것이다. 그러나 일반적인 측정도구는 임상적 진단의 대체물이 되거나, 임상적 진단의 우수성을 부인하지는 못한다.

그러나 신체검진이나 병력검사를 조직적 질문서를 이용할 경우, 환자에 대한 정보를 보다 체계적으로 실시할 수 있고 비의사에 의해서도 행해지는 장점도 있다.

즉 설문지를 통한 건강조사는 의사에 의한 진단을 대체할 수는 없어도

1) 인구집단의 대략적인 건강수준의 파악을 위한 효과적 수단이며

2) 신체검진이 질병을 발견, 치료방법을 제공할 지라도 그 자체가 간호제공자들이 필요로 하는 치료신체기능에 대한 모든 정보를 제공해주지 못한다는 점에서

3) 의사문진의 보조수단으로 활용할 수 있는 것이다.

이러한 신체건강을 측정하는데 이용되는 도구들에 대해 간략히 살펴보면 다음과 같다.

가.. Cornell Medical Index⁵⁾

①신체건강에 대한 12범주의 144개 질문항목과 정신적건강에 대한 6범주의 51항목으로 구성되며 예/아니오로 응답한다.

②응답자 자신에 의해 설문지가 완성되며 약 20분이 소요되며 주관적일 수 있다.

나. Cumulative Illness Rating Scale⁶⁾

①13개 신체계통별로 사정된다(heart, vascular, Respiratory, ENT, upper GI, lower GI, hepatic,

renal, other GU, musculoskeletal, neurologic, psychiatric, endocrine-metabolic.)

②각 부위에 대한 손상의 정도에 따라 5점으로 점수화(손상없음-매우 극심)되며,

③간단한 지침에 따라 의사가 작성한다.

다. Health Index⁷⁾

①40개의 통상적 증상과 그 지속기간을 조사하고 지난 1달간 집안, 침상, 병원에 활동을 제한시킨 질병의 유무를 점검하며

②질병의 심각성과 활동 제한의 여부에 대해 점수할당(주요질환에 대해 4점할당하며 활동을 제한시킨 경우는 각 경우마다 4점추가, 경미한 질병마다 2점 할당하고 활동을 제한시킨 경우는 2점 추가)

③면접자에 의해 조사가 행해지며 전체 점수로 환자를 5개군으로 분류한다.

라. PACE II⁸⁾

①22개의 진단범주와 의학적 상태의 측정(신장, 체중, 혈압, 맥박, 호흡, 4개의 혈액검사, 3개의 소변검사, 대변검사를 포함)

②점수는 산출되지 않음

③병력을 재검토함과 더불어 신체검진과 임상검사를 시행함으로써 이루어짐.

마. Patient Classification for LTC:Impairments and Medical Status

①장애와(시력, 청력, 언어, 골절, 관절 운동 범위, 사지의 불구, 마비와 치아상태) 건강상의 위험요소(신장, 체중, 혈압, BUN, 혈중콜레스테롤치, 단백질, 흡연) 및 14개의 의학적 상태에 대한 조사.

②장애정도를 3단계로 표시하며 문제의 지속기간과 위치를 표시함.

③환자치료를 위한 계획도구이므로 정보의 철저성이 중요. PACE II에서 보완됨.

바. OARS⁹⁾

①의사방문수, 유병일수, 입원일수, Nsg home에

주 5) Brodman, K. et al. "The Cornell Medical Index-An Adjunct to Medical Interview." J.A.M.A.(1949) 140-530

6) Linn, B. S., and Linn M.W. "Objective and Self-Assessed Health in the Old and very Old." J of the Amer Ger Soc 16(1968):622-626.

7) Rosencranz, H.A., Philblad, C.T. "Measuring the Health of the Elderly." J of Ger 25(1970):129-133.

8) U.S DHEW, Working Document on Patient Care Management. Wasington, D.C.:U.S.Government Printing Office, 1978.(4번 재인용)

9) 전계서 4번 재인용

서의 재원일수/18개의 투약범주에 대한 투약여부, 26개의 질병 유무, 3개의 장애 유무(불구 시력 청력), 10개의 보조 기구사용, 음주, 운동, 자기건강 평가 등의 항목이 포함됨.

②몇 항목은 점수화되며 투약, 질병과 보조기구는 점검표 이용한다. 전반적인 신체건강은 1-6단계로 분류된다.(매우 건강부터 완전한 신체장애)

③실제의 신체검진이나 임상검사없이 지역사회 주민의 신체건강을 포괄적으로 측정하는 도구로서 유용하다.

2. ADL

신체적 건강측정은 질병, 장애와 관련없이 개인이 획득할 수 있는 독립성의 정도를 나타내지 못한다. ADL은 이런 면에서의 요구를 충족 시켜줄 수 있다. 즉 개인적인 생활영위능력에 대한 보호의 수요를 정하게 되는 것이다.

대개의 ADL은 착의, 목욕, 화장실출입, 이동, 식사등의 항목을 포함하며 뇨, 변조절이 포함되기도 한다. 기구사용이나 도움으로 기능이 행해질 경우는 독립과 비독립의 중간에 위치하게 되며 이 경우 대개는 기구에의 의존이 사람에게 의존하는 것보다 더 독립적인 것으로 평가된다. “평균적 수행”이라는 개념보다는 “가장 잘 수행하는데 걸리는 시간”을 기준으로 하는 것이 오류가 적다.

측정시 사람이나 기구에 의존해야 할 경우 완전한 의존인지 혹은 부분적 의존인가 하는 면에서 편차가 있다는 점이나 항목 자체에서의 편차, 가령 feeding이라고 할 경우 고형음식을 먹는 것과 음료수를 마시는 것에 수행가능성의 차이는 문제를 야기시킬 수 있다. 이를 극복하기 위해서는 항목과 점수를 보다 세분화하는 것이 필요하며 정도는 측정이 행해지는 환경과 그 안에서의 항목구별이 갖는 중요성에 따라 결정된다.

ADL측정도구들에는 다음과 같은 것들이 있다.

가. PULSES¹⁰⁾

①신체적 상태, 상지(자기간호수행기능), 하지(기동성), 감각능력(언어, 시각, 청각), 배설기능, 사회적요소(정서적, 지적, 적응력, 가족의 지지, 경제적 능력)이 측정됨.

②각 항목은 독립과 비독립간의 4점 단위의 Likert scale로 측정되며 6점은 정상기능, 24점은 완전 의존 상태를 의미한다.

나. Katz Index of ADL¹¹⁾

①목욕, 착의, 화장실 출입, 이동성, 실금, 식사의 6개 항목이 포함되며 각 항목의 순서는 기초적인 독립성 상실의 순서와 동일하다.

②각 항목에 대해 독립과 비독립으로 구분, 전체적인 평가는 각 항목의 독립정도와 항목의 중요성을 고려하여 8개의 환자 범주로 나눈다.

③상세히 규정된 지침을 사용하며 전문가에 의해 측정됨.

지침의 예) 목욕(독립:목욕시 오직 한부위에서 만 도움이 필요/비독립:두군에 이상의 부위에서 도움이 필요하거나 욕조의 출입시 도움이 필요한 경우를 의미)

다. Barthel Index¹²⁾

①식사, 침상으로의 이동, 몸치장(세수, 머리빗기, 면도, 칫솔질) 화장실이용(옷을 내리고, 닦고 뒷처리 포함), 목욕, 평면을 걷거나 휠체어 이용 가능여부, 계단을 오르내리기, 착의(양말을 신고, 벨트를 맴), 뇨, 변 실금의 항목이 포함된다.

②기능수행에 도움이 필요할 경우는 부분적으로 점수만이 주어지며 독립수행일 경우에만 전체점수가 할당됨. 각 항목은 가중치가 부여되며 100점 만점이 기준이 됨.

③주로 재활기관에서 이용되며 staff에 의해 행해진다.

④수행범위 뿐 아니라 수행에 소요되는 시간까지 고려되고 있다. 그러나 “적절한시간”이라는 규정은 평가자의 해석에 맡기고 있다.

라. Barthel Self-care Ratings¹³⁾

주 10) Moskowitz, E., McCann, C.B. “Classification of Disability in the Chronically Ill and Aging.” J of Chr Disability 5(1957):342-346.

11) Katz, S et al. “Studies of illness in the Aged. The Index of ADL.:A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function.” J of the Amer Med Asso 185(1963).

12) F.I. Mahoney and D.W. Barthel, “Functional Evaluation:The Barthel Index.”Maryland state Medical Journal 14(1965):61-65(전게서 3번 재인용)

13) Sherwood, S.J.et al. “Compendium of Measures for Describing and Assessing Long Term Care Populations.” Boston:Hebrew Rehabilitation Center for aged, 1977.(전게서 4번 재인용)

①점으로 마심, 음식물을 먹음, 상하의착의, 보조기구 착용, 치장, 목욕이나 씻음, 뇨실금, 회음부 관리, 용변을 위한 옷의 착탈의, 침상에서 의자로의 이동가능, 화장실 출입, 문지방을 넘거나 목욕탕에의 출입, 50miles의 도보, 계단이용, 휠체어이용, walk outside

②각 항목은 intact, limited, helper, null로 구분되며 4점단위로 점수할당 됨.

③staff에 의해 평가되며 평가기준이 상세하게 되어 있음

마.RDRS¹⁴⁾

①16항목(식사, 특별식이의 필요성, 약물복용, 언어, 청력, 시력, 걷기, 목욕, 착의, 실금, 면도, 안전에의 주의, 침상에서의 제한여부, 혼돈된 정신상태, 비협조적, 우울)에 대한 평가

②각 항목은 3점단위로 점수가 할당되며 1점은 정상수행시 주어지며 2점은 약간의 장애로 도움이 필요시, 3점은 완전장애를 의미.

③간호사등 의학적으로 훈련된 요원에 의해 측정되며 측정에 약2분정도 소요됨으로써 환자의 즉각적 사정이 가능하다.

④이 도구는 Nsg Home에 입원한 환자를 대상으로 6개월후에 상태의 변화정도를 예측하는데 사용되기도 하였다.

바. Range of Motion¹⁵⁾

①어깨, 팔꿈치, 손목, 손가락, 엄지손가락, 고관절, 무릎, 발목등의 신체의 운동범위를 32개 항목으로 사정

②각 항목의 구별은 각기 저항이 있고 없는 상태에서의 수행, 수동적인 움직임만 가능, 수동적 움직임과 능동적인 수행의 혼재 등으로 구분된다.

③환자의 수행상태를 보고 측정자가 판단하여 기록.

사. Kenny Self-Care Evaluation¹⁶⁾

①6범주로 구분된 17개 항목의 활동이 평가된

다.(이동성, locomotion, 개인위생, 착의, 식사) 예로서 개인위생범주는 5개의 하위항목을 포함하며(얼굴, 팔, 신체와 회음부, 하지의 세척, 대소변조절) 침상거동은 2개의 하위항목(침상에서의 움직임, 앉거나), 식사는 1개항목으로 구성된다.

②각 항목은 4점단위로 평가된다.(0=완전독립적수행, 4=완전 의존)

각 범주별로 평균점수가 구해짐으로써 동일 비중으로 계산된다.

③주요 기관의 의료요원에 의해 관찰에 의해 평가된다.

아. PACE II : physical function¹⁷⁾

①ADL과 정상사지운동범위(range of motion)을 동시에 평가하도록 되어있다. ADL은 걷기, 계단오르기, 이동성, 휠체어 사용, 목욕, 화장실출입, 착의, 몸치장, 식사로 구성되며 운동범위 측정은 손가락, 손목, 팔꿈치, 어깨, 무릎, 발목, 고관절, 머리와 몸통으로 나누어 오른쪽과 왼쪽을 각각 점검표를 이용하여 사정한다.

또한 수행시의 힘, 균형, 조정에 대해서도 8항목으로 측정된다.

②ADL에 대해서는 보조기구가 필요한 경우, 사망도움이 필요, 수행불능으로 분류되며 전체적 점수는 산출되지 않으며 운동범위에 대해서는 수행불능한 움직임을 점검표에 표시함으로써 사정한다. 재활간호에서 활용하는 근육의 강도, 균형, 조정능력은 예/아니오로 표시한다.

③주로 간호사에 의해 평가된다. ADL은 지난 2주간의 통상적 수행능력에 기초하여 평가하며 다른 항목은 환자의 시범을 보고 평가한다.

자. OARS : physical ADL¹⁸⁾

①Katz의 6항목에 2가지 항목을 추가(목욕, 착의, 식사, 이동, 대소변조절, 화장실 출입, 걷기, 몸치장)

②각 항목은 독립성의 정도에 따라 3점 단위로

주 14) Linn, M.W. "A Rapid Disability Rating Scale." J of the Amer Ger Soc 15(1967):211-214.

15) Granger, C.V. Medical Rehabilitation Research and Training Center No.7 Annual Progress Report. Boston:Tufts University School of Medicine, 1974.(전게서 4번 재인용)

16) Schoening, H.A. et al. "Numerical Scoring of Self-Care Status of Patients." Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 46(1965):689-697.(전게서 4번 재인용)

17) 전게서 13번

18) 전게서 14번

점수할당되며 ADL/IADL 전체에 대한 전반적인 평가로 1-6점을 매기거나 혹은 아주 아주에서 부터 완전손상의 범위로 평가를 내림.

③면접을 통한 대상자의 응답에 의해 측정된다.

④본 도구는 지역사회 노인 대상 ADL 측정시 가장 많이 사용되며 ADL과 IADL을 통합하여 환자에 대한 평가를 하는 것이므로 ADL 점수만을 분리할 수는 없다.

차. ADL-A(=Functional Health Status of the Institutionalized Elderly)¹⁹⁾

①7개 항목의 측정(침상밖으로의 이동, 식사, 마시기, 걷기, 목욕, 착의, 화장실이용)

②각 항목은 4점단위로 독립적 수행시는 0점, 항상 도움이 필요한 경우는 3점이 할당된다. 전체점수를 기초로 6개의 기능정도로 평가되며 각 범주 내에서도 자기 간호에 영향력이 큰 요소(식사, 마시기)에 의존성 정도에 따라 범주를 세분화하여 개인이 능력에 대해 9개의 수준으로 구분하게 되어 있다.

이상 ADL를 측정도구에 대해 살펴보았다. 어떤 도구를 사용하는가에 따라 결과는 영향을 받으므로 각기 다른 도구의 결과를 상호비교 하는 데는 어려움이 따른다. 따라서 도구의 선택시 그 특성과 그 도구가 개발된 환경등을 평가하여 선택하는 것이 타당하다.

일반적으로 Katz scale은 가정이나 내과 의사 병원에 입원환자를 대상으로 할 때 적합하며 Barthel 경우는 Nsg home이나 재활기관에서 유용한 것으로 알려져 있다. 관찰이 어려운 외래의 경우는 환자의 보고에 의존하는 OARS이 일반적으로 권유된다.

중요한 것은 어떤 방법이 사용되든 간호제공자는 일반적으로 중요시되는 ADL 변수에 대한 체계적 정보를 얻도록 노력해야 한다는 것이며 타당도를 높이기 위해 연구자 사이에, 또한 연구자와 정보제공자가 동일한 내용을 의미하도록 각 항목에 대한 조작적 정의에 유념해야 하며, 실제로 환자를 돌보는 간호보조자나 간병인들도 올바른 관찰을 할 수 있도록 교육을 계속적으로 해야 한다는 것이다.

3. IADL

가. 개념

개인간호에 필요한 기초적 활동보다 조금 더 복잡한 활동범위를 포함하며 외부와의 접촉이 필요한 활동이 포함된 개념이다.

이의 측정은 ADL보다 동기나 수행기회의 차이로 인한 잠재적인 bias가 더 크게 작용할 수 있으며 기분, 정서적 상태에 의해 민감하게 영향을 받는다.

즉 우울상태의 노인은 ADL은 제대로 기능하나 청소, 요리등의 IADL행동은 무시하고 경향이 크다. IADL의 또 다른 단점을 대개의 수용기관에 입소한 상태에서는 그 수행기회가 제한됨으로써 측정이 힘들다는 것이다.

그러므로 기관입소자를 대상으로 할 경우는 일정한 세팅을 하고 능력을 측정하거나 집에 갈 기회를 제공함으로써 측정하기도 한다. 지역사회에서의 측정 또한 사회적 환경이 반영되는 경우가 많다. 즉 세탁장의 위치나 거리등이 본래의 대상자의 수행능력과는 무관하게 영향을 미치는 것을 그 예로 들 수 있다.

또한 IADL 측정은 일반적으로 여성에 의해 수행되는 과업을 지나치게 강조한다고 비판되기도 한다. 그러나 수행의 기회가 없다고 하여 그 자체가 수행능력의 제한을 의미하는 것은 아닌 것이며 활동능력을 유출해 낼 수는 있는 것이다.

그러나 분명히 IADL도구는 상황과 무관한 활동능력을 개념화 시키는데 있어서의 어려움을 겪고 있는 것이다.

또한 한가지 과업을 수행하는데 있어 여러단계의 과업을 거쳐야 하는 경우 (예:극장관람)는 그 과정에서 사회적, 경제적 요소가 개입될 수 있으므로 보다 제한적인 과업을 측정하는 것이 바람직한 것으로 생각되며 그 외에 수행시의 감당해야 할 교통의 정도, 속도, 효율성정도도 고려될 수 있어야 하겠다.

IADL결과의 해석시 어려움은 모든 사람이 같은 정도의 복잡성으로 동일기술을 수행하는 것이 요구되는 것은 아니기 때문에도 초래된다. 즉 평상시

주 19) Mossey, J.M., and Tisdale, W.A. "Measurement of funct H. Status of the Institutionalized Elderly:Rationale for and Development of an Index." Working Paper No.4, Georgetown University, Washington, D.C.,1979.(전게서 4번 재인용)

셋을 때도 보조기구를 이용가능하며 혹은 다른 사람의 도움을 상대적으로 많이 받은 경우도 있을 것이기 때문이다.

그러므로 IADL 수행의 성공여부는 어떤 절대적인 상황보다는 실제 각자의 상황에서의 수행여부에 대한 상대적 비교로서 측정되는 것이 타당하다.

나. IADL 측정도구

IADL의 수행에는 정신적 능력, 특히 기억력이 영향을 미치므로 많은 측정항목이 정신적 능력과 관련되어 있다.

① Functional Health Status Test²⁰⁾

① 힘든일 수행(눈치우기), 현재 신체적 질병의 유무, 현재 신체적 질병의 유무, 어떤 활동에의 제한의 유무, 1/2마일의 도보가능, 계단을 오름, 모임이나 극장을 위한 외출가능등에 대해 측정하며

② 6항목을 측정하기 위한 25개 질문으로 구성된다.

외출이 불가능시가 가장 기능이 제한된 의존적 상태로 평가되며 힘든일 수행가능시가 가장 독립적인 것으로 평가되는 6개의 Guttman scale로 종합된다.

③ 아주 쇠약하고 기능이 극히 제한된 집단에 는 적용이 불가능하다.

② PGC IADL(Philadelphia Geriatric Center)²¹⁾

① 전화걸기, 장보기, 음식준비, 집안일하기, 세탁, 공공교통수단이용, 약물복용, 현금관리의 항목이 포함된다.

② 대개는 3점단위로 기능을 평가하나 전체를 종합적으로 평가하는 기준은 없다.

③ 관찰자의 평가에 의해 점수가 할당된다.

③ Instrumental Role Maintenance Scale²²⁾

① 아침을 제외한 식사준비의 빈도, 장보는 횟수, 시장까지의 거리, 세탁에 대한 태도등 능력자

체 보다는 업무수행 횟수가 더 객관적인 측정이라고 가정함.

② 대개 Nsg Home에 입소하기를 원하는 여성등을 대상으로 자가완성식 설문지를 이용하여 정보 구한다.

④ PACE II (Patient Care Planning Tool Evaluatin Form)²³⁾

① 전화기 사용, 현금관리, 개인물품관리, 정리정돈, 식사준비의 항목에 대해 측정이 이루어진다.

② 각 항목은 “문제없음” “사람의 도움을 받아수행” “수행불능”으로 구분되며 전체항목에 대한 종합적 판단기준은 없다.

③ 기관의 staff에 의해 평가된다.

⑤ OARS:IADL²⁴⁾

① 전화기 사용, 장보기, 도보로 가능한 거리 이외의 장소로의 이동, 식사준비, 집안일하기, 약물투여, 현금관리

② 각 항목은 수행가능, 도움필요, 수행불능으로 구분되며 ADL과 IADL의 전체에 대한 종합적 점수로 부터 환자의 상태에 대해 매우 우수에서부터 완전 기능손상의 6단계로 평가함.

③ 대상자와의 면접을 통해 정보수집

⑥ Functioning for Independent Living²⁵⁾

① 시력, 청력과 언어능력, 노변조절, 혼돈된 행동, 자신에 대한 지식, 자신의 표현가능 정도, 배회, 비습관적인 행동의 정도의 항목에 대한 평가포함되며

② 11개 항목에 대한 전체점수로 기능 손상 정도를 파악하며 점수가 높을수록 기능손상이 심한 것이다. 각 항목의 점수산출에 대한 지침이 상세히 제시되어 있다.

⑦ Performance Activities of Daily Living(PADL)²⁶⁾

① 16개의 행동측정이 포함: 컵의 내용물을 마

주 20) Rosow, I., and Breslau, “A Guttman Health Scale for the Aged.” J of Geron 21(1966):556-559.

21) Lawton, M.P. “Assessing the Competence of Older People.” In Research Planning and Action for the Elderly. New York:Behavioral Publications, 1972.(전게서 4번 재인용)

22) Kuriansky, J.B et al. “Performance Test of activities of Daily Living” Int J of Aging and Human Development 7(1976):343-352. (전게서 4번재인용)

23) 전게서 13번

24) 전게서 14번

25) Gross Andrew, S. et al “Incentives to Families Caring for Disabled Elderly:Research and Demonstration Project to Strengthen the Natural support system.” J of Geron Social work 1(1978)(전게서 4번 재인용)

26) 전게서 22번

심, 코를 풀 수 있음, 머리를 빗음, 손톱을 깎음, 면도, 스푼으로 먹음, 수돗물을 열고 잠금, 불을 켜고 끌 수 있음, 단추를 끼고 풀 수 있음, 신발을 신고 벗음, 칫솔질 가능, 전화기사용, 이름을 씌, 자물쇠를 사용가능, 시간을 말함, 일어서서 걷고 앉을 수 있음.

㉠행위에 대한 시범을 보고 평가하며, 독립적 수행시에는 0점, 도움을 필요로 할 경우는 1점으로 평가됨.

최종점수는 독립적으로 수행할 수 있는 항목의 비율로 나타내지며 99-75%는 약간 의존적, 75% 이하일 경우는 매우 의존적인 것으로 분류된다.

㉡이 도구에서는 환자가 비협조하여 수행하지 않을 경우는 수행능력이 없는 것으로 인정한다.

㉢환자의 3달 후의 상태(퇴원 혹은 사망)에 대한 예측력이 있었으며 의사소통이나 언어 장애가 있는 대상자에게도 설명하기가 쉽다.

⑧Pilot Gratric Arthritix Project Functional Status Measure(PGAP)²⁷⁾

㉣12개의 기동성 영역에 대한 항목과 17개의 개인위생 영역의 항목, 15개의 작업능력 영역의 항목으로 구성된다.

• 12개의 기동성에 대한 항목:운전, 장보기, 실내에서의 걷기, 바깥에서의 걷기, 집안 내의 계단오르기, 바깥의 계단오르기, 문턱넘기, 침대/의자/화장실/자동차/목욕탕으로의 이동가능성에 대해 측정된다.

• 17개의 개인위생 항목:전화사용, 쓰기, 음식물 썰기, 마시기, 씻기, 수돗물을 열고 잠금, 칫솔질, 면도, 머리빗기, 머리손질, 신발과 양말 팬티하의, 셔츠와 브라우스를 입음, 옷의 단추나 지퍼를 잠금.

• 15개의 작업항목:직업유무, 난로나 오븐 냉장고의 사용, 싱크대와 수돗물의 사용, 독서, 찬장사용, 항아리를 들, 식품의 껍질을 벗기고 자름, 용기를 , 세탁, 바닥을 , 침상정돈, 접시를 닦음, 목욕탕청소, 유리창 청소나 집안을 수리, 야외작업 바닥을 , 침상정돈, 접시를 닦음, 목욕탕청소, 유리창 청소나 집안을 수리, 야외작업

㉤44개 각 항목에 대해 0=완전독립, 1=기계

적 도움필요, 2=사람의 도움필요, 3=사람과 기계의 도움 필요, 4=수행불능으로 분류.

수행여부외에 수행시 통증과 수행시의 어려움을 느끼는 정도도 평가하며 통증에 대해서는 (1=통증없음, 2=가벼운 통증, 3=중간정도의 통증, 4=심한통증)의 점수가 할당되고 수행시 어려움에 대해서도 통증과 동일한 점수화가 이루어진다.

전체점수는 합해지며 각 영역별로 2개의 하위점수가 산출된다.

㉥대상자의 자기보고에 기초하여 평가가 수행된다.

III. 결 론

지금까지 노인의 신체기능에 대한 측정도구에 대해 일괄하여 보았다.

어느 누구든지 사용자의 측정목적에 고려하여 사용되어 질 수 있으나 외국에서 개발된 도구는 사회, 문화적 배경에 따른 영향에 대한 조사연구가 선행되어야 그 타당성이 인정됨을 인지하여 이에 대한 선행연구가 이루어져야 할 것이다.

우리나라의 경우 아직 병원의 지역사회의 서비스가 구체적으로 제공되어지거나 보편화되어 있지 않으나 이의 필요성은 강조되는 추세로서 이 경우 IADL과 ADL의 개념은 일상적인 환자 사정에 필수적 요소로 될 것이다.²⁸⁾

또한 병원도 노인의 치료과정의 일부분이라는 측면에서 병원의무기록등에 이러한 개념이 포함되어야 할 것이다. 노인의 기능측정도구가 갖는 실제적 중요성을 무시한채 병원과 지역사회적 접근이라는 이분법적 사고를 적용하는 것은 곤란하다.

실제로 중요한 것은 간호제공자가 일반적으로 중요시되는 ADL변수에 대한 체계적 정보를 얻도록 끊임없이 노력해야 한다는 것이다.

참 고 문 헌

이선자:노인의 사회복지정책, 대한간호 제28권 제3호, 1989.

주 27) Deniston, L., and Jette, A. "A Functional Status Assessment Instrument:Validation in an Elderly Population." Health Sery Research 15(1980):21-34.

- 이영자:한국노인의 건강사정도구개발에 관한 일연구. 1989.
- 이영자:만성건강문제에 관한 연구, 대한보건협회, 13(2);63-70.
- Brodman, K et al:The Cornell Medical Index, J.A. M.A, 1949.
- Deniston, L:A functional Status Assessment Instrument;Validation in an Elderly Population, H Ser R 15(1980).
- F.I.Mahoney and D.W.Barthel:functional Evaluation;The Barthel Index, Maryland State Med J 14 (1965).
- Katz, S et al:Studies of Illness in the Aged, J of the Amer Med Asso 185(1963).
- Linn, B.S. et al:Objective and Self-Assessed Health in the old and very old, J of Amer Geri Soc 16, 1969.
- Linn, M.W.:A rapid Disability Rating Scale, J of Amer Geri Soc(1967).
- Moskowitz, E. et a;:Classification of Disability in the Chronically Ill and Aging, J of Chronic Disability 5(1957).
- Rosalie A. Kane & Robert L. Kane, Assessing the Elderly, Lexington books, 1988.
- Rosencranz, H.a.:Measuring the Health of the Elderly, J of Geron 25,1970.
- Rosow, I et al:AGuttman Health Scale for the Aged, J og Gero 21(1966).

Abstract

A Study of the Scale to Measure Health Status of the Elderly —In Regard to Measures of Physical Functioning—

Seonja Rhee, Jin-Joo Oh

The major goal of caring the elderly is not to cure the patient, but rather to improve or maintain the individual functional ability. With the aged population increases, there is increasing consensus among health care workers about the importance of developing a tool to measure and evaluate the health status of the elderly. As many writers is pointing out, care of the elderly embraces the spectrum of physical-social-psychological problems and an enormous numbe of variables could be introudeced into the health worker's routine measurement.

But such an expansive approach to measurement could have disadvantages.

The purpose of this study is to introduce the measurement tools of physical functioning, perhaps the most improtant measure required in long-term care, which are separated into three categories of measures;general physical health, ADL, IADL. It is improtant that all health workers who provide care to the elderly incorporate the concepts of functional health status into the routine assessments. And continuous study about reliability and validity is needed to apply those foreign tools to Korea.