

치매 노인의 배회행동에 관한 문헌 조사

홍(손) 귀 령, PhD, RN, CNS¹⁾

I. 서론

재가나 장기 요양시설에 거주하는 치매 노인에게 자주 듣는 소리는, “집에 가야해”, 또는 “나 _____ (무엇 또는 누구) 찾으러 가야해”등으로 누군가 또는 무엇인가를 찾기 위해서 여기저기를 다니는 것을 목격한다. 이런 행동을 나타내는 병리적 원인이나 치유방법이 구체적으로 밝혀져 있지는 않으나, 이런 행동은 배회 행동으로 이해되고 있으며, 이는 치매로 인한 인지 능력의 저하, 무엇인가 익숙한 것을 찾기 위해, 또는 뚜렷한 목적 없이 걸어 다니는 것으로 이해된다. 배회 행동은 치매 노인에서 가장 자주 나타나며, 또한 부양자나 노인에게 스트레스와 위협을 가져오는 증상임에도 불구하고, 우리나라에서는 체계적인 연구나 중재 개발이 미흡하다. 1980년부터 미국에서는 배회 행동을 이해하기 위해 간호학, 의학, 그리고 사회학분야의 여러 학자들이 연구를 시작하여, 현재까지 많은 연구가 진행되었으며, 다양한 중재가 개발된 상황이다. 이에, 본 글에서는 배회 행동의 일반적인 정의, 유병

률, 영향인자, 배회로 인한 부정적 결과, 측정 방법에 관한 고찰을 하여, 치매 노인의 배회행동을 이해하고 간호학 임상, 교육, 그리고 연구에 도움이 되 고자 한다.

II. 본론

1. 정의

배회란 어떤 경우를 막론하고 “문제적인 돌아다님”으로 사용되어 왔다 (Algase, 1999). 1970년대 말, 1980대 초기의 연구논문에서 처음으로 배회를 “목적없이 돌아다님 (aimless walking)” (Monsour & Robb, 1982; Snyder, Rupprecht, Pyrek, Brekhus, & Moss, 1978)으로 정의하였으며, 최근에는 “반복적인 이동/보행 (locomotion)으로 걷는 사람이 위협에 노출되고, 가야할 경계선이 불분명한 행동” (North American Nursing Diagnosis Association, NANDA, 2001, pp. 206)으로 정의되어 졌다. Hope 과 Fairburn (1990)는 재가 노인에서의 배회의 여러 요소에 관해 논하였는데 이는, 전반적으로 보행 활동 양의 증가, 혼자있기를 피함, 일주기의 변화 (diurnal rhythm disturbance), 걸차

1) 한양대학교 의과대학 간호학과 교수

E-mail: grson@hanyang.ac.kr

기 능력의 정도를 포함한다. 비교적 최근, 배회에 관한 Algase (1999)의 4가지 축약된 정의는 배회를 반드시 문제 행동으로만 간주하는 것이 아닌 배회의 양상을 객관화하여 다음과 같이 정의한다. 즉, 1) 빈도 (frequency)의 증가 (Algase, 1992; Satlin, Teicher, Lieberman, Baldessarini, Volicer, et al., 1991); 2) 배회의 서로 다른 패턴 (pattern) (lapping, random, or pacing) (Algase, Kupferschmid, Beel-Bates, & Beattie, 1997); 3) 경계 침범 (boundary transgressions) (Chafetz, 1990; Hwang, Yang, Tasi, & Liu, 1997); 4) 길찾기의 어려움 (deficits in navigations or way-finding) (Ballard, Mohan, Bannister, Handy, & Patel, 1991; Hwang et al., 1997)을 포함하고 있다. 전반적으로, 배회 행동은 목적없이 돌아다니는 문제 행동으로 정의되고 있으며, 길을 잃어버림, 안전한 환경에서의 이탈, 다른 사람의 구역에 허락 없이 들어가는 등의 문제를 배회의 결과로서 정의하고 있다.

배회자가 아닌 치료자나 부양자의 시각에서 보면 배회는 목적없이 돌아다니는 행동으로 보이지만, 치매 노인에서 배회는 익숙한 환경을 찾으려 하는 등의 해결되지 않은 욕구 (Need)를 달성하기 위한 목적 있는 행동으로 이해 되어져야한다는 시각으로 또한 부상되고 있다 (Algase, et al., 1996). Algase 등 (1996)은 치매 노인에서 보이는 여러 문제 행동, 즉, 배회, 공격적인 행동, 언어적 폭력/문제를 기존에서 바라보는 문제적 또는 파국적 행동으로 보는 시각으로 부터 욕구가 해결 되지 않아서 나오는 치매 노인의 욕구 표현으로 보는 Need-driven Dementia-compromised Behavior (NDB)로 해석 한다. 치매 노인에서의 배회 행동을 이해하고 간호 중재를 개발하는데 방향을 제시하는 이론이라 볼 수 있다.

우리나라에서도 배회 행위에 대한 부정적인 관점에서 배회를 억제하기 위해 물리적, 화학적 방법을 사용하는 것은 부적절하며, 효과가 없다는 것이 인식되면서, 특히 건축 분야에서 요양 시설의 구조 변경, 배회로 설치 등 환경적인 자극을 줄이면서 안전하고 치유적인 환경을 이용한 중재에 관심을 표명했다 (배지연 & 이정훈, 2004).

2. 치매 유병률

치매와 고연령과의 상관 관계를 고려해 볼 때 (김귀분 등, 2006), 우리나라는 현재 고령 사회로 접어들면서, 치매를 앓는 노인분들이 점차 늘어날 것으로 예측되고 있다. 각 연구에서 사용한 도구, 대상자 선정과 치매의 정의에 따라서 유병률에 차이가 있다. 경기도 지역에서 65세 이상의 노인 2,145명을 대상으로 한 연구에서 9.5% (우종인 등, 1997), 경북 영일군에서 692명을 대상으로 한 연구에서 11.3% (박종한 등, 1991)로 한국 노인의 치매 유병률을 보고하고 있다. 최근 다른 연구에서는 65세 이상의 노인 중 8.2~10.8%로 (Korean National Statistical Office, 2000)보고 하며, 전체 65세 이상의 노인에서 알츠하이머 형태의 치매는 5.4%, 혈관성 치매는 2.0%로 (Lee, Lee, Ju, Lee, Kim, et al., 2002), 우리나라에서의 조사 연구를 보면, 알츠하이머 형태의 치매가 혈관성 치매보다 더 많이 보고 되고 있다 (박종한 등, 1991; 우종인 등, 1997). 나라마다 치매의 종류 (알츠하이머, 혈관성, 다발성, 루이 바디체 등)별 유병률은 다르나, 일반적으로 일본 (Yamada, Sasaki, Mimori, Kasagi, Sudoh, et al., 1999) 과 미국내 거주하는 일본인을 대상으로한 연구 (White, Petrovitch, Ross, et al., 1996) 에서 보이는 치매 유병률과 우리나라의 경우 서로 비슷한 양상을 보이고 있다.

3. 배회 유병률

인지 기능이 떨어진 치매 노인에서의 배회행동은 장기요양 시설 뿐아니라, 급성, 만성, 그리고 재가에서의 간호현장에서 가장 자주 접하는 문제 중 하나이다. 표본집단, 연구에서 사용한 배회의 정의, 대상자의 수, 배회 측정 도구 등에 따라 배회의 유병률은 상당히 큰 분포를 보이고 있다. 한국의 노인을 대상으로한 배회 유병률 조사는 아직 보고가 안 되었으며, 이에 미국에서의 연구를 인용해 보면, 재가에 있는 주부양자의 보고를 이용한 연구에서, 2~70% (Logsdon, Terri, McCurry, Gibbons, Kukull, et al., 1998; Rabins, Mace, & Lucas, 1982; Cohen-Mansfield, Werner, Watson, & Pasis, 1995; Teri, Larson, & Reifler, 1988)로 보고하고 있다. 요양 시설에 입원한 노인에서는 약 4~24% (Keily, Morris, & Algase, 2000; Zimmer, Watson, & Treat, 1984)로 재가에 상주하는 노인 보다는 비교적 적은 유병률을 보이고 있다. 이는 주로 요양시설은 배회를 할 수 있도록 배회로가 마련되어 있다든지, 정기적인 프로그램을 통해서 배회 행동을 다른 활동으로 전환 시킬수 있기 때문에 재가에 상주 하는 노인 보다는 배회 유병률이 낮게 보고 된다고 볼 수 있다. 우리나라에서의 연구 보고 (Lee & Kwon, 1993; Oh, 1997)에 따르면 재가에서의 배회는 58~73%를 보이고 있으나, 어떠한 측정 도구를 이용하였는지에 대한 정보가 없기 때문에 정확한 배회 유병률은 파악하기가 어렵다. 재가 노인 69명을 대상으로한 Son, Song, & Lim (2006)의 연구에서는 타당성, 신뢰도가 입증된 도구를 이용하여 대상자중 약 52%가 배회의 중정도는 다르지만 어떤 형태의 배회든 주부양자의 보고에 의해 배회를 보인 것으로 나타났다.

4. 배회의 영향인자

노인중에서도 비교적 젊은 연령의 노인, 인지 기능이 더욱 떨어진 노인, 수면 장애가 있는 노인, 치매에 걸리기전 좀더 활동적인 삶을 산 노인, 항정신계 약물을 사용하고, 여성 보다는 남성인 경우 (Gambassi, Lapane, Landi, Shadari, & Bernaberi, 1999; Klein et al., 1999)에 전형적인 배회 행위를 보인 것으로 나타났다 (Lai & Arthur, 2003). 반면, Hope 등 (2001)은 배회 행위는 성별과는 무관하다고 발표했다. 치매에 걸리기 전의 생활 스타일 (life style)은 배회와는 무관하게 나타났으나 (Linton, Matteson, & Byers, 1997), Thomas (1997)의 연구에서는, 치매에 걸리기 전의 성격 (personality)이 외향적이며 (extroversion), 마음에 들어하는 성격 (agreeableness)인 경우 배회와 관련이 있다는 보고를 하고 있다.

배회 관련 연구에서 여러 인자 중 인지 기능 장애는 배회에 영향을 미치는 요인으로 지속적으로 입증되었다 (Algase, 1992; Hope, Keene, McShane, Fairburn, Gedling, et al., 2001; Kiely, Morris, & Algase, 2000; Logsdon et al., 1998; Miller, Tinklenberg, Brooks, Fenn, & Yesavage, 1993). 우리나라의 연구에서는 일상 생활 동작수행을 다른 사람에게 의존해야 하는 재가 노인의 경우 배회행동을 더욱 보인 반면 (Son, Song, & Lim, 2006), 미국 요양시설 노인의 8,982명을 대상으로 한 연구에서는 기능수행의 장애 (functional impairment)를 가진 노인에서 배회행동을 덜 보이는 것으로 나타났다.

어떤 연구에서는 알츠하이머형 치매를 가진 노인에서 배회가 더 흔하다는 보고가 있으며 (Thomas, 1997; Klein et al., 1999), 사후 검증 진단 방법을 이용한 다른 연구에서는 알츠하이머형이나 혈관성

치매보다는 루이체 치매를 가진 노인에서 배회가 흔하다는 보고가 있다 (Knuffman, Mohsin, Feder, & Grossberg, 2001). 그러나, 또 다른 연구에서는 치매의 형태와는 무관하다는 보고 (Algase, Beattie & Bogue, 2000) 가 있으므로, 아직까지는 배회와 치매의 종류를 연관짓기에는 뒷받침이 부족하다.

5. 배회의 부정적 결과

배회의 부정적 결과는 치매 노인에서뿐 아니라, 그들을 간호하는 주부양자나, 간호 제공자에게 신체적, 심리적, 사회적 영향을 미친다. 치매 노인에서의 배회는 여러 부정적 결과를 초래하는데, 낙상의 우려, 골절, 안전치 못한 장소에서의 배회로 인한 사고는 사망으로 까지 연결된다 (Buchner & Larson, 1987; Cohen-Mansfield, Werner, & Marx, 1991; Oh, 1997). 장기요양 시설에서의 배회 행동은 노인의 낙상 (Cohen-Mansfield, Werner, & Marx, 1991), 골절 (Buchner & Larson, 1987)과 상관관계가 아주 높게 나왔다. 재가 치매 노인에서의 배회로 인한 낙상과 골절의 유병률은 정확히 알 수 없으나, 재가에서는 배회 행동을 물리적인 환경 방법으로 조절하기가 어렵기 때문에, 배회로 인한 낙상과 골절은 요양시설 보다 더 높으리라 예상이 된다. 배회하는 치매 노인에서는 배회가 노인의 신체적 활동을 증진시키므로 긍정적인 면도 있다고 하는 설도 있으나, 대부분의 치매 노인에서의 감독되지 않은 배회는 필요로 하는 활동의 양보다 훨씬 많은 양의 활동(걷기)을 하기 때문에 체중 감소, 식사시간을 거르는 것, 식사 도중 배회하기 위해 일어 서서 나가는 등 부정적인 결과를 더욱 초래한다.

주부양자에게는 배회로 인한 노인의 사고를 우려하는 불안, 걱정이 있으며, 배회하려는 노인을 지지하거나 막으려는 노력으로부터 생기는 부담감과

스트레스가 있다. 실제, 노인이 길을 잃고 집으로 돌아오기 전까지의 불안감은 panic상태에 까지 빠지기도 한다. 문화가 서로 다른 여러 나라에서의 부양자 부담에 관한 연구를 살펴보면, 많은 논문에서 지속적으로 같은 결과를 보이는 것이 있는데, 치매 노인의 문제행동이 부양자의 부담감에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 대두되고 있다 (Given, King, Collins, & Given, 1988; Kramer, 1997; Kwon, 1995; Picot, 1995; Miller, McFall, & Montgomery, 1991; Son, Wykle, & Zauszniewski, 2003). 문제 행동에 속하는 것으로는 배회, 공격적 행동, 기억력 저하로 인한 행동장애 등을 포함한다. 아직 배회 행동과 부양자의 부담감만을 본 연구는 없지만, Lee & Kwon (1993)의 보고서에 의하면, 한국 가족 주부양자중 85%, 미국 주부양자중 40%가 “배회는 문제이다”로 보고하였다.

6. 배회의 측정방법

배회와 관련된 국 내외 여러 연구를 살펴보면, 각 연구마다 배회를 정확히 정의하지 않고, 측정 도구 또한 타당도와 신뢰도가 입증된 도구를 사용하지 않은 것, 그리고 어떻게 배회가 측정되었는지가 제시되어 있지 않음을 볼 수 있다 (Algase, Beattie, Bogue, & Yao, 2001). 많은 연구에서 단순히 주부양자의 인식에 따라 배회자 (wanderer) 또는 비배회자 (non-wanderer)로 분류가 되고 있다. 다음에서는 현재까지 연구에서 사용된 배회 측정 방법에 대해 고찰을 해보았다.

1) 관찰 방법 (Observational Method)

배회의 측정 방법에 따라 배회행동을 정의하면, 비디오를 이용하여 장기 요양 시설에 입원한 배회 환자를 관찰 후 배회의 지형학적 형태 (geographic

pattern)에 따라 4가지로 분류를 하였다 (Martino-Saltzman, Blasch, Morris, & McNeal, 1991). 즉, 여러 지점을 거쳐 원을 그리 듯이 걷는 형태의 보행 (lapping), 두 지점을 반복적으로 왔다 갔다 하는형 (pacing), 무작위형 (random), 그리고 직접 도달형 (direct)으로 분류하였다. Lapping형은 보행의 형태가 원을 그린 형태로 배회자가 시작한 시점으로 다시 돌아가거나, 배회의 방향을 바꿀때 잠시 멈춤을 하거나 머뭇거리는 행위를 포함한다. Pacing 형은 두 지점을 왔다 갔다 하는 형태이며, 무작위형은 일정한 방향이 없이 무작위로 왔다 갔다 한 형태를 말한다. 직접도달형은 현저한 주저함 없이 가고자 하는 도달점에 곧바로 가는 형태를 일컫는다. 관찰 방법으로는 간단하게는 stop watch를 이용한 paper - pencil test (Algase, Beattie, Bogue & Yao, 2001)나 비디오로 배회 행위를 촬영한 후 컴퓨터 프로그램을 이용하여 관찰 자료를 분석하는 경우 등이 있다. 관찰에서 얻어진 자료는 적량적 분석이 가능하기에 객관적인 분석이 가능한 장점이 있다.

2) 설문지를 이용한 방법 (Rating Scale)

배회의 정도를 설문지를 이용하여 치매 노인의 배회 행위를 잘 파악하고 있는 장기요양 시설의 간호 제공자나 재가의 가족 부양자에게 치매 노인의 배회 행위 정도를 1 (전혀 아님)에서 5점 (항상 그렇다) 척도를 이용하여 표시하는 방법이다. Algase와 그의 연구팀이 개발한 알게이스 배회 척도 (Algase wandering scale) (Algase, Beattie, Song, Milke, Duffield, et al., 2004)와 개정알게이스 배회 척도 - 지역사회본 (Revised Algase Wandering Scale - Community Version) (Algase, Son, Beattie, Song, Leitsch, S., & Yao, 2004)는

현재까지 개발된 배회 측정 도구에서 가장 널리 사용되며, 신뢰도와 타당도가 입증된 도구이다. 개정 알게이스 배회 척도 - 지역사회본은 최근 Son등 (2006)이 한국어로 번역하고 한국 치매 노인을 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증한 연구가 발표되었다.

개정알게이스 배회 척도 - 지역사회본은 총 39 문항으로 6개의 domain으로 분류된다: 지속적인 걸음 (persistent walking), 반복적 걸음 (repetitive walking), 공간적 방향상실 (spatial disorientation), 이탈행동 (eloping behavior), 부정적 결과 (negative outcome)와 식사중 충동 (mealtime impulsivity)이다. 39항목외에, 배회정도를 파악하기 위해 1 문항 (“어르신은 배회하는 사람이다.”)이 추가되어 있다. 도구의 타당도는 길 찾기 효능 (Way-finding effectiveness)도구 (Algase et al., in press)의 6개의 하위 영역 모두와 공간적 방향상실 영역과 상관관계를 (Negative correlation) ($r = -.20 \sim -.57$) 보임으로서 구성타당도를 입증하였다. 우리나라 재가 치매노인을 대상으로 한 연구에서 (Son, Song, & Lim, 2006) 총 39개 문항의 Cronbach's alpha는 .96이며, 하위 영역별로 보면, 부정적 결과 영역이 .82에서 지속적인 걸음 영역이 .93 으로 높은 신뢰도를 보고하고 있다. 최근 알게이스 배회 척도 (Algase wandering scale)-version 2를 이용하여 우리나라의 장기 요양시설에 거주하는 치매 노인 231명을 대상으로 한 연구 (염 은이, 2006)에서는 총 23개 문항의 Cronbach's alpha가 .90 이었다.

Ⅲ. 결론

우리나라에서 치매 노인의 배회 행위를 이해할 수 있는 선행연구가 있는 후에는 배회 행동의 부정적 결과를 방지할 수 있는 중재개발이 되어야 할 것이다. 치매 노인의 배회행위를 문제행동으로 인식하는 관점에서 벗어나 치매 노인의 해결되지 않는 욕구의 표현으로 이해할 때, 배회를 중재하기 위한 프로그램의 개발은 서로 다른 방향을 갖게 된다. 최근 미국에서 배회행동으로 인한 부정적 결과를 줄일 수 있는 중재로서 비약물 요법을 이용한 31연구를 자세히 고찰한 Siders 등 (2004)의 보고에 의하면, 크게 6가지 부분으로 중재를 분류하고 있다. 즉, 주관적 장애 (subjective barriers), 보행/운동과 다른 활동 (walking/exercise and other activities), 특수 환경 (specialized environment), 행동 기법 (behavioral techniques), 음악요법(music), 그리고 경보기 이용 (alarm)이다. 이 고찰에서 얻은 결론은 대체로 연구마다 연구 대상자 선정에 있어 인지 기능의 정도나 치매 진단이 확실하지 않았고, 중재의 효과를 보기 위한 연구로서의 연구 방법이 부적절하거나, 대상자의 수가 적어서 중재의 효과를 통계적으로 설명할 수 없었던 점을 들었다. 앞으로 우리나라에서 배회를 중재하기 위한 프로그램을 개발할 때 이미 선진국에서 보고된 연구의 제한점을 고려 할 필요성이 있다.

참고문헌

- 김귀분 등 (2006). 노인질환관리 II (pp. 317). 현문사.
- 박종환 등. (1991). 경북 영일군 어느면 지역 노인들에서 치매 유병률. *신경정신의학*, 105, 1121-1129.
- 배지연 & 이경훈. (2004). 배회로의 시지각적 특성에 따른 치매노인의 경로선정과 위치선정에 관한 연구. *대한건축학회논문집*, 20(6), 43-50.
- 염은이 (2006). 치매노인의 배회유형에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위 논문.
- 우종인 등(1997). 한국의 한 농촌 지역에 거주하는 노인에서의 치매의 유병률. *신경정신의학*, 36(1), 92-102.
- Algase, D. L. (1992). Cognitive discriminants of wandering among nursing home residents. *Nursing Research*, 41, 78-81.
- Algase, D. L., Beck, C., Kolanowski, A., Whall, A., Berent, S., Richards, K., & Beattie, E. (1996). Need-driven dementia-compromised behavior: an alternative view of disruptive behavior. *American Journal of Alzheimer's Disease*, 11, 10-19.
- Algase, D. L., Kupferschmid, B., Beel-Bates, C. A., & Beattie, E. R. (1997). Estimates of stability of daily wandering behavior among cognitively impaired long-term care resident. *Nursing Research*, 46, 172-178.
- Algase, D. L. (1999). *Wandering in dementia: State of the Science*. J. J. Fitzpatrick (Ed.), Annual Review of Nursing Research, New York: Springer.
- Algase, D. L., Beattie, E. R. A., & Bogue, E. L. (2000). Wandering: Influence of Age, Sex, Race and Medical Diagnosis. *The Gerontologist (Program Abstracts)*, 40, 218.
- Algase, D. L., Beattie, E. R. A., Bogue, E-L., & Yao, L. (2001). The Algase Wandering Scale: Initial psychometrics of a new caregiver reporting tool. *Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementia*, 16(3), 141-

- 152.
- Algase, D .L., Beattie, E. R., Song, J., Milke, D., Duffield, C., & Cowan, B. (2004). Validation of the Algase Wandering Scale (Version 2) in a cross cultural sample. *Aging & Mental Health*, 8(2), 133-142.
- Algase, D .L., Son, G-R., Beattie, E. R. A., Song, J., Leitsch, S., & Yao, L. (2004). The interrelatedness of wandering and wayfinding in a community sample of persons with dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 17(3), 231-239.
- Ballard, C. G., Mohan, R. N. C., Bannister, C., Handy, S., & Patel, A. (1991). Wandering in dementia sufferers. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 6, 611-614.
- Buchner, D. M., & Larson, E. B. (1987). Falls and fractures in patients with Alzheimer-type dementia. *Journal of the American Medical Association*, 257, 1492-1495.
- Chafetz, P. K. (1990). Two-dimensional grid is ineffective against demented patients' existing through glass doors. *Psychology and Aging*, 5, 146-147.
- Cohen-Mansfield, J., Werner P., & Marx, M. S. (1991). Two studies of pacing in the nursing home. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 46, M77-83.
- Cohen-Mansfield, J., Werner, P., Waston, V., & Pasis, S. (1995). Agitation among elderly persons at adult day-care centers: The experiences of relatives and staff members. *International Psychogeriatrics*, 7, 447-458.
- Gambassi, G., Lapane, K. L., Landi, F., Sgadari, A., Mor, V., & Bernabie, R. (1999). Gender differences in the relation between comorbidity and mortality of patients with Alzheimer's disease. Systematic assessment of geriatric drug use via epidemiology (sage) study group. *Neurology*, 53(3), 508-516.
- Given, B. A., King, S. K., Collins, C., & Given, C. W. (1988). Family caregivers of the elderly involvement and reactions to care. *Archives of Psychiatric Nursing*, 2(5), 281-288.
- Hope, R. A., & Fairburn, C. G. (1990). The nature of wandering in dementia: A community-based study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 5, 239-245.
- Hope, T., Keene, J., Meshane, R. H., Fairburn, C. G., & Jacoby, R. (2001). Wandering in dementia: A longitudinal study. *International Psychogeriatrics*, 13(2), 137-147.
- Hwang, J. P., Yang, C. H., Tasi, S. J., & Liu, K. M. (1997). Behavioral disturbances in psychiatric inpatients with dementia of the Alzheimer's type in Taiwan. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 12, 902-906.
- Keily, Dk., Morris, JN., & Algase, AL. (2000). Resident characteristics associated with wandering in nursing homes. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15, 1013-1020.
- Klein, D. A., Steinberg, M., Galik, E., Steele, C., Sheppard, J., Warren A., Rosenblat, A., & Lyketsos, C. (1999). Wandering behavior in community residing persons with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 14, 272-279.
- Korean National Statistical Office. (2000). Percent distribution by population.
- Knuffman, J., Mohsin, F., Feder, J., & Grossberg, GT. (2001). Differentiating between lewy body dementia and Alzheimer's disease: a retrospective brain bank study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 2(4), 146-148.

- Kramer, B. J. (1997). Differential predictors of strain and gain among husbands caring for wives with dementia. *The Gerontologist*, 37(2), 239-249.
- Kwon, J-D. (1995). The research of Korean dementia family: development of the measurement tool and model for the caregiving. Seoul: Hong Ik Jae.
- Lai, C. K., & Arthur, DG. (2003). Wandering behavior in people with dementia. *Journal of Advanced Nursing*, 44(2), 173-182.
- Lee, DY., Lee, JH., Ju, YS., Lee, KU., Kim, KW., Jhoo, JH., Yoon, JC., Ha, J., & Woo, JI. (2002). The prevalence of dementia in older people in an urban population of Korea: the Seoul study. *Journal of the American Geriatric Society*, 50(7), 1233-1239.
- Lee, S., & Kwon, J-D. (1993). *Living circumstances and needs for social welfare of elders with dementia and their family caregivers in Korea*. Research report 93-1, North Region Multipurpose Social Welfare Center for Elders.
- Linton, AD., Matteson, MA., & Byers, V. (1997). The relationship between pre-morbid life-style and wandering behaviors in institutionalized people with dementia. *Aging (Milano)*, 9(6), 415-418.
- Logsdon, R. G., Terri, L., McCurry, S. M., Gibbons, L. E., Kukull, W. A., Larson, E. B. (1998). Wandering: A significant problem among community-residing individuals with Alzheimer's disease. *The Journals of Gerontology; Psychological Sciences and Social Sciences*, 53B, P294-P299.
- Martino-Saltzman, D., Blasch, B. B., Morris, R. D., & McNeal, L. W. (1991). Travel behavior of nursing home residents perceived as wanderers and non-wanderers. *Gerontologist*, 31, 666-672.
- Miller, B., McFall, S., & Montgomery, A. (1991). The impact of elder health, caregiver involvement, and global stress on two dimensions of caregiver burden. *Journal of Gerontology: Social sciences*, 46(1), S9-S19.
- Miller, T. P., Tinklenberg, J. R., Brooks, J. O., III., Fenn, H. H., & Yesavage, J. A. (1993). Selected psychiatric symptoms associated with rate of cognitive decline in patients with Alzheimer's disease. *Journal of Geriatric Psychiatry & Neurology*, 6, 235-238.
- Monsour, N., & Robb, S. S. (1982). Wandering behavior in old age: a psychosocial study. *Social Work*, 27, 411-416.
- North American Nursing Diagnosis Association (2001).
- Oh, B. (1997, March). The understanding of wandering behavior in persons with dementia and Its Management. Presented at the seminar for the third Worldwide Alzheimer's Day. Seoul, Korea.
- Picot, S. J. (1995). Rewards, cost, and coping of African American caregivers. *Nursing Research*, 44(3), 147-152.
- Rabins, P. V., Mace, N. L., & Lucas, M. J. (1982). The impact of dementia on the family. *JAMA*, 248(3): 333-335
- Satlin, A., Teicher, M. H., Lieberman, H. R., Baldessarini, R. J., Volicer, L., & Rheaume, Y. (1991). Circadian locomotor activity rhythms in Alzheimer's disease. *Neuropsychopharmacology*, 5, 115-126.
- Siders, C., Nelson, A., Brown, LM., Joseph, I., Algase, D., Beattie, E., & Verbosky-Cadena, S. (2004). Evidence for implementing nonpharmacological interventions for wandering. *Rehabilitation*

- Nursing*, 29(6), 195-206.
- Snyder, L. H., Rupperecht, P., Pyrek, J., Brekhus, S., & Moss, T. (1978). Wandering. *The Gerontologist*, 18, 272-280.
- Son, G-R., Wykle, M. L., & Zauszniewski, J. A. (2003). Korean adult child caregivers of older adults with dementia: Predictors of burden and satisfaction. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(1), 19-28.
- Son, G-R., Song, JA., & Lim, YM (2006). Translation and Validation of the Revised-*Algase Wandering Scale* (Community Version) among Korean Elders with Dementia. *Aging & Mental Health*, 10(2), 143-150.
- Teri, L., Larson, E. B., Reifler, B. V. (1988). Behavioral disturbances in dementia of the Alzheimer's type. *Journal of the American Geriatric Society*, 36, 1- 6.
- Thomas, D. W. (1997). Understanding the wandering patient: A continuity of personality perspective. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(1), 16-24.
- White, L., Petrovitch, H., Ross, GW., et al.. (1996). Prevalence of dementia in I older Japanese-American men in Hawaii: The Honolulu-Asia aging Study, *JAMA*, 276, 9.
- Yamada, M., Sasaki, H., Mimori, Y., Kasagi, F., Sudoh, S., Ikeda, J., Hosoda, Y., Nakamura, S., & Kodama, K. (1999). Prevalence and risks of dementia in the Japanese population: RERF's adult health study Hiroshima subjects. Radiation Effects Research Foundation. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(2), 189-95.
- Zimmer, J. G., Watson, N., & Treat, A. (1984). Behavioral problems among patients in skilled nursing facilities. *American Journal of Public Health*. 74(10), 1118-21.

Abstract

Review on Wandering Behavior in Persons with Dementia

Gwi-Ryung Son Hong, PhD, RN, CNS ¹⁾

In Korea, about 8.3% over aged 65 are suffering from Alzheimer's disease or other type of dementia. Among dementia-related behaviors, wandering is the one of strongest factors on burden and stress of caregivers. On Lee and Kwon's report with community living persons with dementia, upto 85% of caregivers reported wandering as a problem. Wandering is a frequently encountered problem in communities and long-term care facilities, but it is among least understood dementia- related behavior. Despite the prevalence of wandering, its significant adverse outcomes, and the increase in persons with dementia in Korea, no systematic research has been conducted in Korea.

The purpose of this study is to review on literature related to wandering behavior among persons with dementia. The specific topics related to wandering are included: definition, the prevalence of dementia and wandering behavior, the influencing factor on wandering, outcomes of wandering behavior, and the measurement method.

Wandering is defined as "aimless walking" and "Meandering, aimless or repetitive locomotion that exposes one to harm and is incongruent with boundaries, limits, or obstacles". Wandering is viewed as a problematic behavior, however, it has to be understood as need-driven compromised behavior. For example, wandering may be an expression of searching for familiar person and/or place. Recently, in Korea, there is an effort for establishing the therapeutic environment for elders who are wanderers in long-term-care facilities.

Cognitive impairment of persons with dementia is found to be a consistent factor on wandering behavior through many national and international studies. The adverse outcomes of wandering are serious problem in persons with dementia as well as their caregivers. The adverse outcomes include falls, fractures, getting lost, use of restraints, or even death. In fact, wandering is one of the major reasons for a patient to be institutionalized.

For measurement of wandering behavior, two methods are broadly used: observation using stop watch, and survey form. A revised instrument of the Korean version of Algase wandering scale (K_RAWS) is

1) Associate Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Hanyang University

established the psychometric properties (Son, Song, & Lim, 2006) demonstrating valid and reliable instrument in measuring wandering behavior among persons with dementia who are residing in communities. K_RAWS has a 39 items with six subscales including persistent walking, repetitive walking, spatial disorientation, eloping behavior, negative outcome, and mealtime impulsivity.

In conclusion, studies including the prevalence of wandering behavior and predictive factors on wandering should be conducted to understand wandering clearly before developing any types of intervention.