

# 노인보건의료센터의 다인병실 건축계획에 관한 연구

A study on the architectural guideline of the patient room in the geriatric medical center

윤우용 Yun, Wooyong\* | 채철균 Chai, Choul Gyun\*\*

## Abstract

Nowadays, Korean society is quickly transforming into an aging society. There are lots of problems resulting from old aged society. First of all, in the case of medical service, it is an urgent task to find out what is the most proper care for the elderly in order to reduce medical expenses. It can be said that the geriatric hospital has to be designed to give adequate medical service to the elderly. However, it is hard to find out what the differences is between the general hospital and the geriatric hospital. Especially, the plan of the patient room has to reflect thoughtful consideration relating to characteristics of the elderly due to the fact that there is a close connection between the patient room and residence. Therefore this study aims to suggest the guideline and the plan of the patient room for the elderly.

**키워드** 노인보건의료센터, 병실, 건축계획, 다인병실

**Keyword** geriatric medical center, patient room, architectural plan

## 1. 서론

### 1.1 연구배경 및 목적

현재 우리 사회는 의학 기술의 발전, 소득 수준의 향상으로 인해 빠르게 고령화되고 있으며 이로 인해 야기되는 여러 가지 사회적 문제에 직면하고 있다. 의료서비스의 경우 노인 환자의 특성을 고려한 전문화된 프로그램의 제공 및 치유 환경의 구축을 위한 많은 노력이 있었으나, 실제 노인 환자들이 접하게 되는 의료 환경은 일반 환자들을 위해 고려된 환경과 차별성을 찾기 어려운 실정이다. 우리나라는 2006년 이래로 4개의 대학병원을 지정, 노인성 질환의 진료, 연구를 담당할 수 있는 노인보건의료센터 사업을 추진하였으나 충분한 사전조사 및 선행연구의 미비로 인한 기준이 정립되지 않아 효율적 운영에 어려움이 예상된다. 특히 건축 계획기준의 부재로 인해 일부 센터에서는 일반 병원과 차별성 없이 계획·운영되고 있으므로 노인을 위한 시설이라 보기 어렵다. 특히 병실의 경우 노인 환자가 입원 기간 중 치료 이외에 대부분의 시간을 보내며, 일상생활과 유사한 행위가 발생하는 거주성이 강한 장소이므로 계획 시 환자의 행태적, 심리적 특성을 고려한 배려가 요구된다. 그러나 조사 대상인 노인보건의료센터의 병실 환경의 경우 일반병원과

크기 및 구성 면에서 상이하지 않아 효율적인 병동부 운영에 어려움이 예상된다. 따라서 본 논문에서는 노인환자의 심리적, 행태적 특성을 고려한 병실의 계획지침 및 계획안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

### 1.2 연구범위 및 방법

본 연구는 국가 보건사업의 일환으로서 2006년 이후 설립·운영 중인 4개의 공공 노인보건의료센터를 연구의 범위로 선정하였고 이 중 병동부의 주요 단위 공간이 되는 다인병실을 대상으로 조사·분석을 진행하였다. 본 연구의 범위로 선정된 각 시설이 개요는 표 1과 같다. 합리적인 병실의 유형 분류 및 분석을 위하여 선행 문헌 고찰을 토대로 현재 운영 중인 26개의 종합병원을 대상으로 도면 비교 분석을 실시하였다. 노인보건의료센터의 경우, 도면분석과 더불어 체크리스트를 통한 방문 및 관찰조사를 실시하였으나 KW의 경우 현재 건립 중이므로 도면분석을 실시하였다.

[표 1] 조사대상병원의 현황

구분	개원년도	병상수	연면적 (m <sup>2</sup> )
KB	2011	226bed	9015.02
CN	2010	70bed	5156.79
JB	2011	58bed	3336.72
KW	준비중	50bed	3701.92

\* 병상수 및 연면적의 경우 노인보건의료센터로 활용되는 부분만 산정함

\* 광운대학교 건축학과, 박사과정

\*\* 광운대학교 건축학과 부교수, 공학박사, 교신저자

본 논문은 2011년도 광운대학교 교내학술연구비 지원에 의해 연구되었음.

## 2. 노인의료복지시설의 현황

### 2.1 법률적 측면

현행 우리나라의 노인관련 의료시설의 분류 및 정의는 노인복지법 31조에 의해 요양시설, 노인요양공동생활가정 그리고 노인전문병원으로 분류된다[표2]. 이들 시설 중 노인전문병원의 경우, 전문의료시설임에도 불구하고 “주로 노인을 대상으로 하는 의료시설”이라는 포괄적인 법적 정의로 인하여 시설운영계획수립을 위한 주요 사항인 환자 그룹에 관한 정의가 불명료한 상황이다. 이와 더불어 진료범위 설정을 위하여 우선적으로 이루어져야 하는 의료서비스 제공 대상 및 노인성 질환의 유형과 범위에 대한 구체적인 기준 제시가 부재하여 시설 계획 및 운영상에 혼선이 야기된다. 또한 노인전문병원의 시설 기준의 경우 의료법 제32조에 의거, 요양병원의 규정을 따르도록 되어 있어 두 시설간 기능 및 역할의 혼재가 우려된다.

[표 2] 노인의료복지시설의 종류

의료기관 (의료법 제3조)		정 의
노인 의료 복지 시설	노인요양 시설	노인을 입소시켜 급식·요양과 그 밖에 일상 생활에 필요한 편의를 제공 하는 시설
	노인요양 공동생활 가정	노인에게 가정과 같은 주거여건과 급식·요양, 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공
	노인전문 병원	주로 노인을 대상으로 의료를 행하는 시설

\* 노인복지법 제31조 참조

### 2.2 운영적 측면

노인의료복지시설은 조사 시작년도인 2006년 이래로 지속적인 증가 추세에 있다. 급성기 이후의 질환을 다루는 노인요양시설의 경우 2006년 815개소에서 2010년 2,429개소로 약 300% 증가했다. 그러나 노인전문병원의 경우 표3에서 보는 바와 같이 2006년 83개소에서 2010년 77개소로 6개소 감소했고 년도 별 증감의 추세는 뚜렷한 흐름이 없이 불규칙하게 나타났다.

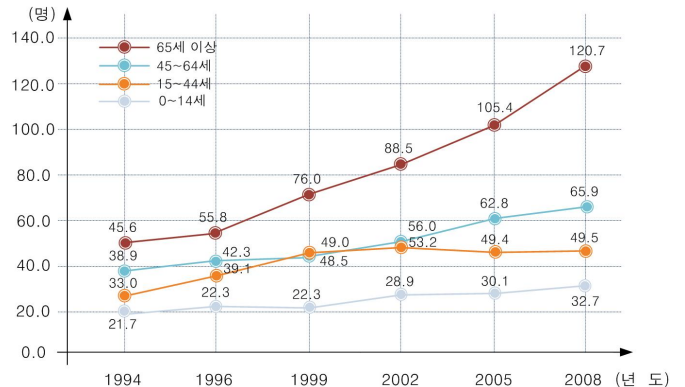
[표 3] 연도별 노인의료복지시설의 현황 (단위 : 개소)

구분	2006	2007	2008	2009	2010
노인요양시설	815	1,114	1,332	1,642	2,429
노인요양 공동생활가정	-	-	422	1,009	1,346
노인전문병원	83	72	78	61	77
소 계	898	1,186	1,832	2,712	3,852

\* 보건복지가족부, 노인의료복지시설 현황, 각 조사년도 참조

\* 노인요양공동생활가정의 경우 2008년 이후 도입

연령별 외래 수진율의 변화 추이를 살펴보면 65세 이상의 노령연령층은 타 연령층과 비교해볼 때 의료이용이 많은 연령층임을 알 수 있다 [그림 1]. 2008년에 65세 이상 노령연령층의 1일 외래수진율은 인구 1,000명당 120.7명으로 나타나 8.3명당 1명이 매일 의료기관에서 외래 진료를 받는다. 이것은 외래진료 빈도가 비교적 낮은 15~44세 연령층에 비해 3.7배 많은 수치이다. 표 3의 연도별 노인의료복지시설의 현황과 비교 검토하였을 때 65세 이상 노령인구의 외래 이용률은 크게 증가하는 반면 노인성 질환을 담당하는 노인전문병원의 수는 정체 또는 감소했다. 이는 사회적으로 노인전문병원의 수요가 충족되어 안정기에 접어들은 것으로 해석할 수 있으나 다른 한편으로는 현재 설립된 시설이 노인 연령층을 대상으로 하는 전문화된 의료 서비스 프로그램의 부재로 인하여 사회적 요구에 비하여 큰 변화가 없는 것으로 풀이된다. 따라서 노인성 질환에 대응하기 위한 특성화된 의료기관의 설립을 목적으로 추진된 노인전문병원 사업이 이에 부합되는 의료프로그램 및 전문성을 확보하지 못할 경우, 노인환자들은 규모 및 장비의 수준면에서 심리적 안정감을 주는 대형 의료기관을 선호할 것이고 이는 노인의료비의 증가의 직접적인 원인이 될 수 있다.

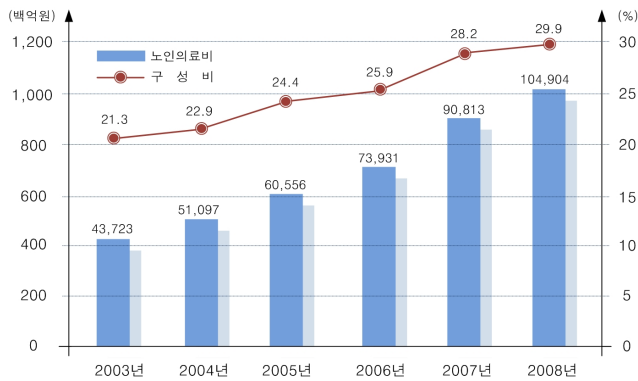


[그림 1] 연령별 1일 외래 수진율 추이 (1,000명당)

\* 보건복지가족부, 환자조사, 각 조사년도 참조

### 2.3 경제적 측면

노인의료비의 지출은 2003년 이후 지속적으로 상승하여 2008년에는 104,904백억 원으로 2003년 43,723백억 원과 비교했을 때 약 2.4배 증가한 수치를 나타냈다. 의료구성비의 경우 2003년에는 21.3%에서 2008년에 29.9%로 약 8.7% 증가하여 전체 의료비의 30% 가까이 차지함을 알 수 있다 [그림 2]. 노인인구의 증가와 더불어 이와 같은 노인 의료비의 증가 추세는 향후 노인의료복지비가 국가적 재정의 큰 부담이 될 것이라는 사회적 문제와 노령그룹이 의료서비스의 주대상층으로 부각되는 의료서비스 환경 패러다임의 변화를 암시한다.



[그림 2] 65세 이상 건강보험 노인 의료비의 추이

\* 출처 : 건강보험심사평가원, 진료비 통계지표, 2008년

### 3. 노인보건의료센터

#### 3.1 기능 및 역할

급속한 고령화에 따른 노인의료서비스의 사회적 요구와 증가하는 노인의료비에 대응하기 위해 정부에서는 2006년 국립대 병원 및 대학병원급 이상의 기관에 노인보건의료센터를 건립사업을 추진하였다. 현재 운영중인 노인보건의료센터의 기능 및 역할은 노인성질환의 진료, 교육, 연구, 지역사회연계, 공공보건 의료서비스 제공으로 5가지로 분류되며 세부 내용은 표4와 같다.

[표 4] 노인보건의료센터의 기능 및 역할

목적	내용
노인성 질환 진료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 노인질환과 연관된 과목 전문의들로 팀을 구성하여 환자 중심의 통합진료 모델을 개발</li> <li>- 고유의 기능의 독자적으로 수행을 위한 전담 의료 인력의 확보</li> <li>- 지역의 거점 의료기관으로서 노인 질환에 대한 진단, 치료, 재활치료 등을 수행</li> </ul>
교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환자, 환자보호자, 일반인, 전문인력(의사, 간호사, 간병인 등)에 대한 교육 프로그램을 개발 및 운영</li> <li>- 지역 내 보건의료기관 및 사회복지관 종사자에 대한 연수 프로그램 및 교육 자료의 개발 및 배포</li> <li>- 입원환자 및 보호자를 대상으로 하는 교육</li> <li>- 지역 보건소 등과 연계, 지역주민을 대상으로 한 교육 프로그램 개발 및 운영</li> </ul>
연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 노인질환자의 역학적 특성 파악을 위한 조사연구 수행</li> <li>- 노화 및 노인성 질환의 진단, 치료, 예방법에 대한 연구를 수행</li> <li>- 국내외 노인성 질환 관련 연구의 동향 분석 및 정책 방향 제시</li> </ul>
지역 사회 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 내 노인전문병원 및 요양병원, 가정 또는 복지시설, 그리고 보건소 등과 협약 등을 통한 연계 체계의 구축</li> <li>- 노인전문병원 및 요양병원과의 연계를 통한 환자이송체계의 구축 및 근무 인원들에 대한 교육 지원</li> <li>- 기관 내에 관리자를 배치, 대상 환자의 추후관리를 실시</li> </ul>
공공 보건 의료 서비스 제공 및 프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역사회 보건의료 및 복지 자원을 활용하여 노인들에 대한 노인성질환 예방사업 등 통합적인 공공보건의료서비스 제공</li> <li>- 치매환자 등 노인성 질환자 중 일반보건의료기관에서 관리하기 어려운 노인성 질환자에 대한 지역사회 기반의 지속적인 관리 체계 구축</li> <li>- 공공보건의료서비스 사업의 개발 및 추진</li> </ul>

\* 출처 : 2006년도 노인보건의료센터 설치 및 운영사업 안내, 보건복지부, 2006. 07.

노인보건의료센터는 복합적, 만성적인 노인질환의 특성을 고려, 제공되는 의료서비스가 예방, 재활, 기능유지에 초점을 맞추어야 하지만 현재 치료 중심 서비스가 우선되고 있고 중복 검사 및 처방 등 비효율적으로 의료자원을 이용하고 있다는 사회적 인식에 설립기반을 두고 있다.

#### 3.2 운영 방식

노인보건의료센터는 종합병원과의 연계 및 운영방식에 따라 표5와 같이 두 가지 유형으로 분류된다. 부속형의 경우 종합병원 내 노인성 질환을 전담하는 진료과를 운영하는 방식으로 응급부, 수술부, 영상의학과와 같이 고난이도의 치료 행위, 고가의 의료장비가 요구되는 의료자원을 종합병원과 공유할 수 있어 진료 가능한 질환의 범위가 다양하다. 또한 노인의료센터로 배정된 일부 진료과목을 일반 환자들도 이용할 수 있으므로 병원 운영 측면에서 효율적이다. 그러나 노인성 질환의 범위와 이에 대응하는 진료과의 역할 설정이 미비한 경우 전문화된 진료 프로그램의 운영이 용이하지 않을 수 있다. 독립형의 경우 종합병원과는 별도로 노인성 질환과 관련된 진료과를 선정, 별도의 부지 및 건물에 특성화시켜 운영하는 방식으로 특정 연령층을 대상으로 전문화된 의료서비스를 제공할 수 있고 병원 전체가 노인성 질환을 대상으로 하기 때문에 예방, 진단, 치료, 연구가 통합된 의료 프로그램의 설정이 가능하다. 그러나 시설 및 장비의 투자 부담으로 인하여 대상 질환의 범위가 축소될 수 있는 우려가 있으며 이를 위하여 부지 선정 및 협진 체계의 수립과 타 병원과의 연계성에 대한 심도 있는 고려가 요구된다.

[표 5] 노인보건의료시설의 운영방식

구분	부속형	독립형
운영 방식		
장 점	종합병원의 의료자원을 활용할 수 있으므로 중증도가 높은 노인성 질환의 진단 및 치료, 연구가 용이함.	종합병원과 별도로 노인성 질환을 다루는 전문화된 진료과의 설정이 가능하고 지역 커뮤니티와 연계된 노인 복지프로그램의 수립이 수월함.
단 점	운영 전 노인성 질환을 다루는 진료과목 및 범위 설정과 시설 간 역할 정립에 대한 기준이 수립되지 않을 경우 센터가 전문화 되지 못하고 일반 진료과와 혼용될 소지가 있음.	별도의 시설 및 의료장비를 설치해야 하며 응급환자 발생 시 진료자원을 고려한 입지선정이 요구됨.
형 태	종합병원 내 노인의료센터	노인전문병원

### 3.3 인접시설과의 연계 및 규모

조사대상병원의 경우 운영방식은 부속형에 속하며 KB를 제외하고 기존의 설립·운영 중인 시설에 인접해 증축되었다. KB의 경우 노인보건의료센터, 종합병원, 암센터를 함께 신축되었다. 보건의료센터와 연계성이 고려된 시설은 CN과 JB의 경우 응급의료센터, KW은 암센터, KB는 종합병원과 분동 배치되었으며 규모는 표 6과 같다.

[표 6] 노인보건의료센터의 위치

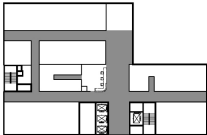
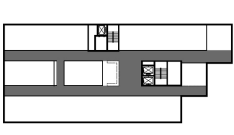


구분	위치	규모
KB	분동	지하 2층, 지상 7층
CN	응급의료센터	지하 2층, 지상 5층
JB	응급의료센터	지하 1층, 지상 3층
KW	암센터	지하 1층, 지상 5층

## 4. 노인보건의료센터의 병동부

### 4.1 복도의 구성

조사대상병원 병동부 복도구성은 JB, KW은 이중복도형, KB는 중정형+중복도형, CN은 중복도 형식으로 계획되었다 [표 7]. 중정형의 경우, 자연채광이 가능하므로 밝은 병동부 환경 유지가 용이하나, 간호 및 관리 동선이 길어지고 의료진의 관찰이 용이하지 않은 시각지대가 생기므로 계획시 NS의 위치 선정에 대한 세심한 고려가 요구된다.

[표 7] 조사대상병원의 복도

구분	KB	JB
복도 형태	중정형+중복도형 	이중복도형 
구분	KW	CN
복도 형태	이중복도형 	중복도형 

의료진의 빈번한 병실 방문이 요구되는 노인환자의 특성을 고려하면 CN과 같은 중복도형 복도 구성이 효율적이고 다른 복도유형에 비해 동선 축소의 장점이 있으나 하나의 복도에 높은 빈도의 이동이 발생함으로 공간의 쾌적성 및 안정성 그리고 거주성을 고려한 세심한 배려가 요구된다. JB, KW와 같이 복도가 이중복도 형식으로 계획된 경우 두 복도 사이에 병실을 지원하는 각종 부대시설이 배치되어 있

어 병동부의 효율적 운영이 가능하나 자연채광 및 환기의 어려움으로 인하여 기계식 강제 환기, 조명, 공기조화 설비에 의존도가 늘어나고 각 병실로의 시야확보가 어려움으로 환자가 받을 수 있는 간호 서비스량은 오히려 감소하는 단점이 있다.

### 4.2 병실의 유형

조사대상병원은 6인실, 5인실을 표준병실로 운영하고 있으며 4인실의 경우 KB를 제외하고 운영되지 않고 있다. 6인실 병실의 경우 한 면에 3개의 병상이 배치되는 방식으로 인해 가운데 위치한 병상의 환자는 프라이버시 등 많은 불편을 겪으며, 이것은 병상이동, 영역확보 등 많은 심리적 갈등의 요인이 된다. 이로 인하여 가운데 위치한 환자는 프라이버시 영역 확보, 물품 수납영역의 확보를 위해 창가 및 복도측으로 이동하려는 경향이 강하다. 5인실 경우 병실 내 화장실이 배치되는 구조적 형태로 복도측에 배치된 병상이 화장실의 출입구에 인접 배치되므로 타 병상에 비해 열악한 환경을 가지는 병상이 생긴다. 그러므로 병원 경영 측면을 고려하면 다소 어려운 소지가 있으나 간호의 질적 수준 향상 및 병실 내 쾌적한 환경 조성을 위해 다인병실의 병상수를 6, 5인 병실 위주에서 4인실 병실로 전환하는 것이 바람직하다.

[표 8] 조사대상병원 병실 운영 유형 (단위 : 개수)

구분	KB	CN	JB	KW
1인실	18	1	3	1
2인실	1	7	2	2
4인실	10	-	-	-
5인실	9	5	9	9
6인실	20	5	1	-

### 4.3 병실의 규모

#### 1) 병실의 크기

조사대상병원 병실의 규모는 병원별로 다양하며, KB의 경우 6인실 내 화장실, 휠체어, 스트레처 그리고 린넨 보관을 위한 창고를 운영하므로 8.1m로 타 병원에 비해 상대적으로 크게 계획되었다. KW의 경우 5인실의 규모가 6.0m로 타 병원에 비해 가장 작았고 병실 내 복도측에 배치된 병상이 화장실에 가깝게 위치하여 환자의 불편함이 예상된다.

조사결과 노인환자를 대상으로 한 병실 규모 계획 시 고려되어야 할 요소는 휠체어의 행동반경 및 보호자, 간병인의 간호형태 등으로 파악되었다. 노인보건의료센터 병동부 입원환자 중 2/3이상이 휠체어를 이용하였고, 입원당시 환자의 신체자립도가 높을지라도 병원 측에서 빠른 치료효과를 위해 휠체어 이용을 하고 있다. 수 간호사와의 인터뷰 결과 입원중인 노인환자의 경우 신체자립도가 낮아 스스로의 거동

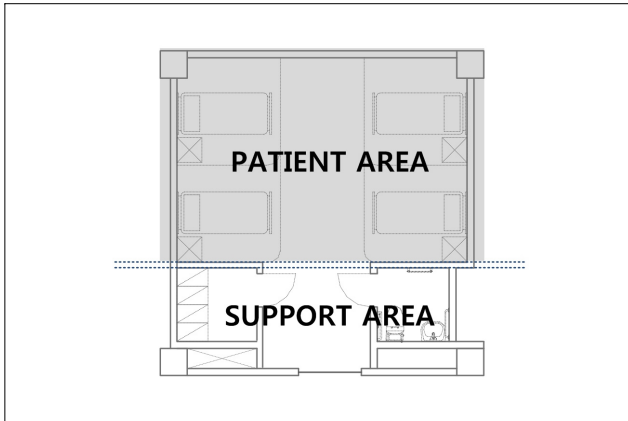


## 5. 다인병실의 구성

조사결과 국내 노인보건의료센터 시설 수는 한정적이고, 운영 중인 병실의 구성은 종합병원의 것과 유사하다. 따라서 노인환자에게 적합한 병실 유형을 도출하기 위하여 국내 26개 종합병원에서 운영 중인 병실을 분석의 대상에 포함하였다.

### 5.1 병실의 영역

병실의 영역은 그림4와 같이 공간의 활용목적, 소요실의 구성에 따라 환자영역, 지원영역으로 분류된다. 환자영역의 경우 입원기간동안 환자의 주 생활이 이루어지는 곳으로 취침, 식사 등의 행위와 의료진의 진찰 및 간호행위가 발생한다. 지원영역은 병실 내 환자의 일상생활을 보조하기 위한 유틸리티로 구성되며 소요실로는 화장실, 물품보관실, 샤워실 등이 있다.

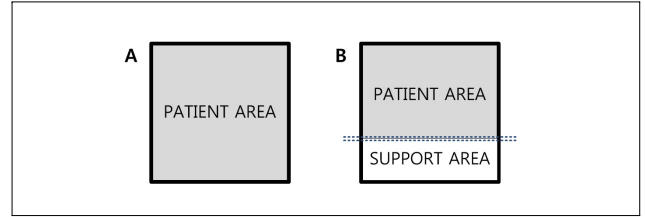


[그림 4] 병실 내부 영역

### 5.2 지원영역의 유·무에 의한 분류

병실은 지원영역(support area)의 유·무에 따라 그림5와 같이 두 가지의 유형으로 분류된다. A형의 경우 지원영역 없이 병실 내 환자의 병상, 가구 등이 배치된 것으로 주로 6인 이상의 병실, 중증도 높은 환자를 위한 관찰병실에서 활용된다. 환자는 생리적 욕구의 해결 및 신체의 청결을 위해 병동 내 배치된 공용 화장실 및 샤워실을 이용해야 하므로 생활 동선이 길어지나 단순한 구성으로 인한 병실 내 관리 및 청결 유지가 용이하다.

B형은 병실 내 환자영역과 복도 사이에 화장실, 샤워실, 창고, 오물처리실 등의 유틸리티가 인접 배치된 형태로서 환자의 생리적 욕구 및 간호 물품의 수납과 같은 행위들이 병실 내부 또는 인접영역에서 이루어진다. 또한 공용공간인 복도와 폐쇄성을 갖으나 지원영역이 복도와 완충관계를 형성함으로써 상대적으로 A형에 비해 정숙함을 유지할 수 있다.



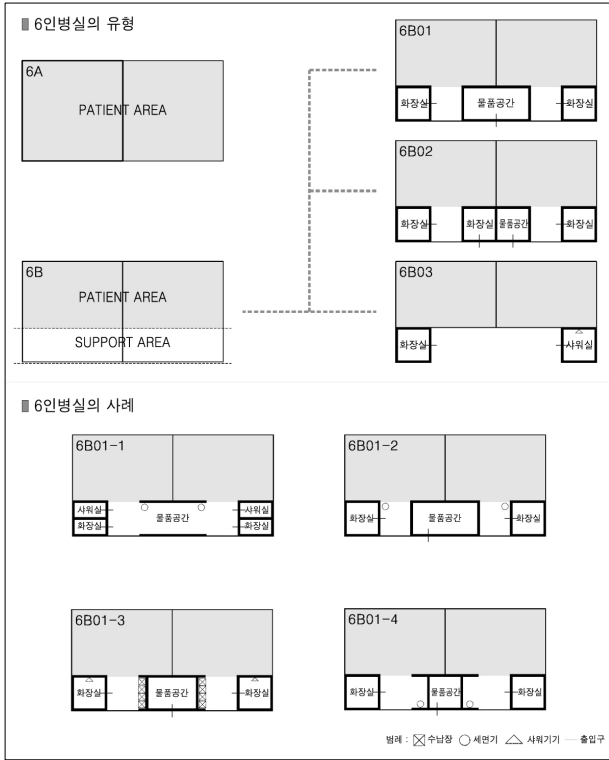
[그림 5] 병실의 유형

### 5.3 지원영역의 구성방식에 의한 분류

#### 1) 6인실의 유형

6인실의 경우 그림6과 같이 세 가지 유형으로 세분화된다. 6B01형은 각 병실 내 화장실과 두 병실이 공용하는 물품공간이 배치된 유형이다. 물품공간은 복도측에서 활용되며 오물처리실, 린넨보관실, 휠체어 및 스트레처 보관실의 용도로 사용된다. 휠체어 및 스트레처 등이 복도에 방치되지 않고 구획된 별도의 공간에 됨으로서 공용공간의 혼잡함을 완화시킬 수 있다. 그러나 병실 내 환자 및 보호자의 물품보관을 위한 별도의 공간이 없어 병상주변의 혼잡함이 예상된다. 6B02형의 경우 각 병실 내 설치된 화장실 이외 별도의 화장실 및 물품영역이 복도측에 인접 배치된 유형이다. 화장실의 경우 병실의 배열에 따라 교대로 장애우를 위한 화장실 또는 청소도구보관실로 구성되며, 물품공간은 휠체어 보관실, 린넨보관실의 용도로 활용된다. 환자의 특성 및 공간의 효율적 이용 측면을 고려할 때 병실 내 화장실 또는 공용화장실이 장애우를 배려한 규모로 계획되는 것이 합리적이다. 6B03형은 두 병실이 화장실, 샤워실을 공용하며 지원영역이 복도를 향해 개방되어 있는 형태로 운영된다. 개방된 지원영역은 일부 의자가 배치되어 환자의 휴식 및 담소를 위한 공간으로 활용된다. 화장실 및 샤워실이 병실 외부에 배치되어 있어 다른 유형에 비해 병실 내 환경은 정숙함을 유지할 수 있으나 공용공간인 복도측에 개방되어 있으므로 환자의 프라이버시의 유지가 용이하지 않다. 또한 두 병실이 하나의 화장실을 공용하므로 실 점유율이 타 유형에 비해 높으며 사용 대기시간이 길다.

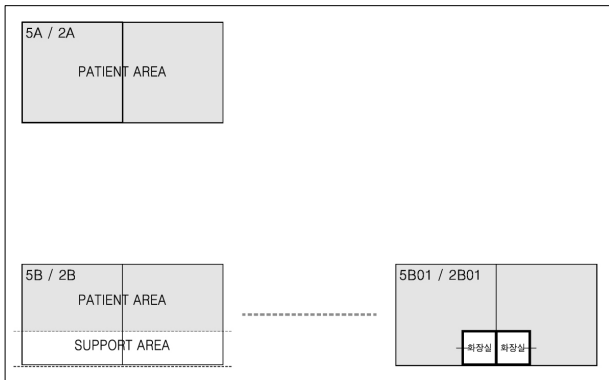
각 유형은 지원영역을 구성하는 실들의 형태, 세면기, 샤워기 그리고 수납장과 같은 가구의 배치의 유무, 위치에 따라 세분될 수 있다 [그림 6]. 예를 들어 6B01형의 경우 네 가지 형태로 분류 가능하며, 이중 6B01-4형은 6B01-2형과 달리 세면대 사용, 병실 진입, 화장실 이용자로 인해 유발되는 교차동선의 혼잡함을 완화하기 위해 알코브 형태로 계획된 공간에 세면대를 배치하였다. 그러나 세면대의 경우 벽에 부착되는 손 소독기로 대체 가능하고, 계획된 공간이 단지 손 세척을 위한 장소로 활용되는 것은 공간의 효율적 이용 측면에서 비효율적이다.



[그림 6] 6인병실 유형의 분류 및 사례

2) 5인실, 2인실의 유형

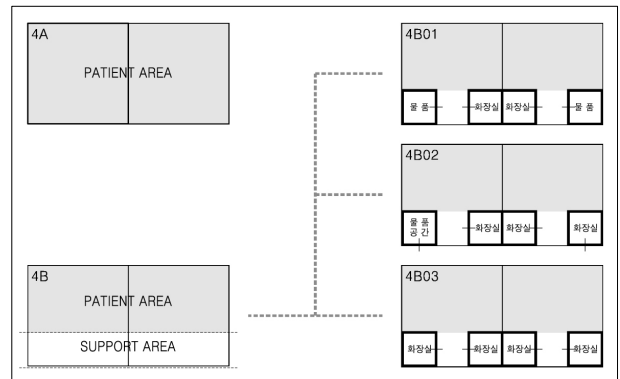
5인실과 2인실의 경우 내부 병상의 배치형태, 병실 내 화장실이 배치되는 구조적 특성으로 인해 유형의 종류가 한정적이다. 5A, 2A형은 병실 내 화장실의 배치 없이 병상만 운영하는 경우로 5인실의 경우 내부에 담소영영이 배치된 경우도 있을 수 있으나 국내에서 사례를 찾기 어렵다. 5B01의 경우 앞에서 언급한 바와 같이 비대칭형의 병상배치로 인해 복도측에 위치한 환자는 다른 환자의 화장실 이용 시 소음, 불빛으로 인한 불편함을 예상된다. 각 유형은 화장실 내 샤워기기의 설치 및 화장실의 세면대 유무등의 변화가 있다.



[그림 7] 5인/ 2인병실 유형의 분류

3) 4인실의 유형

4B01형은 병실 내 화장실 및 물품보관실이 배치된 형태로 보관실 내에는 수납장, 공용 냉장고 및 싱크대가 설치된다. 물품보관실이 별도로 구획되어 환자 및 보호자의 소지품을 보관할 수 있고, 냉장고 개·폐시 유발되는 음식물 냄새의 확산을 방지할 수 있기 때문에 청결한 병실 환경의 유지가 가능하다. 그러나 병실에서 발생하는 린넨 및 오염물을 보관할 수 있는 공간이 없기 때문에 관리 동선이 길어지는 단점이 있다. 또한 병동부 내 공용 창고가 없는 경우 휠체어 및 보조기구의 보관이 복도에서 발생하므로 혼잡하다. 4B02형의 경우 6B02형과 유사한 형태이며 병실내에 복도에서 접근 가능한 물품보관실 및 장애인화장실을 운영하는 것으로 휠체어 및 보조기구의 보관은 용이하나 병실 내 물품보관 요구를 수용할 수 있는 별도의 보조실 계획이 요구된다. 또한 화장실의 경우 병실 내 또는 공용화장실을 장애우를 배려한 치수로 계획하는 것이 공간의 효율적 이용 측면에서 합리적이다. 4B03형은 하나의 병실에 화장실과 샤워부스가 설치된 별도의 화장실이 배치된 유형으로서 환자의 생리적 욕구의 해결 및 신체 청결행위가 동시에 가능한 장점이 있으나 공간의 효율적 이용 측면에서 불합리하다.


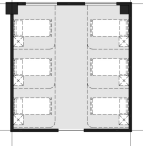

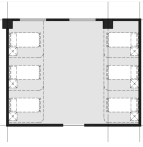



[그림 8] 4인병실 유형의 분류

도출된 유형을 기준으로 노인보건의료센터 병실을 분류하면 2인실은 2B01형에 속하며 4인실 이상, 다인병실 유형은 표11과 같다.

[표 11] 노인보건의료센터 4인실 이상 다인병실 평면

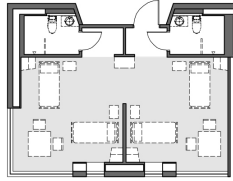
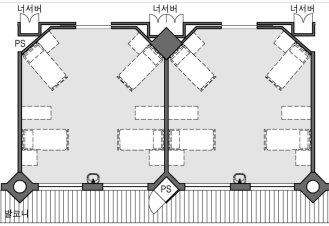
구분	4인실	5인실	6인실
KB			
	44B01	5B01	6B02

CN	-		
JB	-		
KW	-		-

는 보호자의 활발한 대화가 이루어질 수 있도록 배려하였다. 병실 간 벽체를 일부 개방하여 2인실의 장점인 프라이버시와 4인실의 장점을 커뮤니티를 수용할 수 있도록 하였다. 그러나 의료진 및 간호사가 환자상태 관찰을 위하여 병상인접까지 이동해야 하는 불편함이 있으며 창가의 인접한 병상의 경우 환자의 측면 시야가 병실 진입부와 일직선상에 있어 사용자의 병실 진출입시 산만한 단점이 있다.

· 유형 B : 설비공간을 구획하는 벽체를 45도로 계획함으로써 복도측에 인접한 두 병상에서 외부조망을 확보하려고 하였다. 그러나 이로 인해 창을 통한 채광이 환자의 시야 정면에 위치함으로 인한 눈부심과 타 환자와의 직접적인 시각적 접촉으로 인한 불편함이 예상된다. 의료진은 병실 진입과 동시에 환자의 상태를 관찰할 수 있으므로 환자간호 및 관리 측면에서 효율적이다.

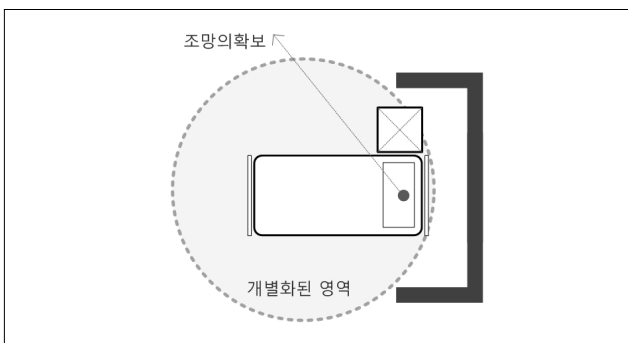
[표 12] 병상의 배치 및 병실의 형태변화

구분	코드	도면
병상 배치의 변화	A	 - Kreiskrankenhaus Agatharied, 1993, 독일
	B	 - 도립 토시마 병원, 1999, 일본

### 5.4 환자영역의 구성방식에 의한 분류

#### 1) 환자영역 계획의 주안점

국내 조사대상병원에서 지원영역의 변화는 병실유닛 내 소요실의 유무 및 구성에 따라 다양하나 환자영역의 경우 매우 단순로운 형태로 계획되고 있다. 이를 보완하여 환자영역에 대한 계획지침을 수립하기 위하여 선진국가에서 운영 중인 병원의 도면분석을 하였다. 환자영역의 계획은 병실 내 각 병상 위치에서 개별화된 동등한 환경을 제공하고 각각의 환자가 통제할 수 있는 개별화된 영역을 제공함으로써 심리적 안정을 도모하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 고려해야할 주요 계획요소로서는 그림9에서와 같이 병상의 배치 및 병실의 형태변화 등이 있다.



[그림 9] 병상의 배치-병상을 중심으로 하는 개별화된 영역

#### 2) 병상배치의 변화

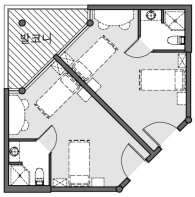
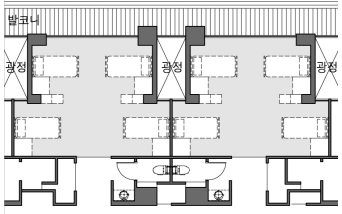
· 유형 A : 병상을 상호 수직 배치하여 외부 조망을 확보하고 병상 간 간섭을 최소화하고 환자의 프라이버시를 확보하려 하였다. 창에 인접하여 담소영역을 배치함으로써 환자 또

#### 3) 공간 배치의 변화

· 유형 C : 개별 병실의 형태가 병동부 클러스터 운영을 고려하여 계획되었으므로 실간 선형배치의 어려움이 있다. 입구에 인접한 침상의 경우 외부 조망의 확보가 어렵고 화장실 및 병실 출입구에 인접 배치되어있어 심리적 측면에서 불리하다. 창가 쪽에 인접 배치된 환자의 경우 측면 시야가 병실 진입부와 일직선상에 위치함으로 산만하다. 의료진은 병실 진입 없이 복도측에서 환자를 관찰 할 수 있으므로 간호적 측면에서 효율적이다. 두 병실이 하나의 발코니를 공유하도록 하여 병실 내부 환경을 개선하려고 하였다. 창가에 인접해 담소영역을 배치하였으나 창가 쪽 병상에 치우쳐 계획됨으로서 활용도가 떨어지고 이용 시 환자의 심리적 갈등을 유발할 우려가 있다.

· 유형 D : 각 병실 사이에 광정을 배치하여 복도에 인접한 병상의 조망을 확보하려 하였다. 광정은 복도측에 배치된 환자에게 심리적 개방감을 제공하나 제한된 규모로 인해 실제 조망의 가능성은 매우 적다. 또한 외기에 접한 면적이 타 병실 유형에 비해 상대적으로 높아지므로 에너지의 효율적 이용 측면에서 불합리하다. 각각의 병상이 3면의 벽을 접하므로 환자의 프라이버시 확보가 용이하나 이로 인해 계획 시 넓은 병실 면적 소요가 예상된다.

[표 13] 병상의 배치 및 병실의 형태변화

구분	코드	도면
공간배치의 변화	C	 <p>- Kreiskrankenhaus Agatharied, 1993, 독일</p>
	D	 <p>- 니시고베의료센터, 1994, 일본</p>

## 6. 결론

본 연구는 현재 운영 중인 다인병실의 유형분석을 토대로 노인환자의 행태가 고려된 노인보건의료센터 병실 계획 지침 및 계획안 제시를 목적으로 진행하였으며 연구결과는 다음과 같다.

노인환자를 위한 병실 계획 시 고려되어야 할 사항은 환자의 낮은 ADL지수, 이로 인한 휠체어와 같은 보조기구의 병실 내 사용 그리고 간병인 및 보호자의 24시간 상주간호 방식이다. 이와 같은 사항들을 반영하여 노인보건의료센터의 병실 계획지침을 지원영역과 환자영역으로 구분하여 기술하였으며 다인병실 계획안은 그림12에 제시하였다.

### 1) 지원영역

#### - 화장실 및 샤워실의 계획

병실 내 화장실은 환자의 휠체어 사용이 편리한 규모로 계획되어야 한다. 샤워실의 경우 노인환자의 낮은 ADL 자립도, 그로 인한 행위 중 안전사고의 위험성을 고려하여 병실 내 설치보다는 간병인 또는 간호사를 동반한 중앙샤워실의 이용이 바람직하다.

#### - 휠체어 보관실의 계획

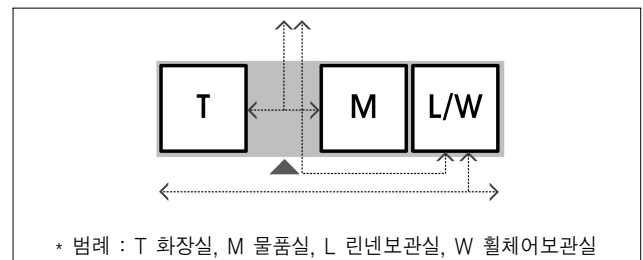
노인병동 내 대부분의 환자들이 휠체어 및 보행기구 이용자임을 감안할 때 병실에 인접, 보행 보조기구 및 휠체어를 수용할 수 있는 소요실 계획이 요구된다.

#### - 물품실의 계획

간병인 및 보호자의 24시간 상주간호방식으로 인해 고려된 것보다 많은 인원이 생활하므로 지원영역의 계획 시 이들이 소지한 물품을 보관할 수 있는 소요실 계획이 요구된다. 병실 내 환자 및 보호자의 소지품을 수납할 수 있는 공간이 부족할 경우 병상 주변에 비치되고 이는 노인환자의 거동 시 낙상사고를 유발할 수 있는 주 원인이 된다.

#### - 청결물 보관실의 계획

노인환자의 경우 요실금과 같은 노인성 질환으로 인해 청결물품의 공급, 린넨의 보급 및 수거횟수가 일반 환자에 비해 많다. 따라서 합리적인 간호 및 관리 동선의 운영을 위해 병실 유니트 내 청결물 보관을 할 수 있는 소요실 계획이 요구된다.



[그림 10] 지원영역의 소요실 구성

### 2) 환자영역

- 개별영역의 제공: 노인환자의 프라이버시를 확보하여 심리적 안정을 유도하고 각 병상에 동등한 환경을 제공하기 위해 병실 계획 시 환자 개별영역의 확보를 고려하는 것이 바람직하다. 또한 노인환자의 간호 방식 상 1인 이상의 간병인 및 보호자가 24시간 상주하므로 개별영역은 의료진의 치료행위를 수용하고 간호활동 이외의 시간에 간병인이 보호자의 행위를 고려하여 계획되어야 한다.

- 외부조망의 확보: 각 병상에서 외부조망을 확보하여 환자의 심리적 안정을 유도하고 밝은 병실 환경을 유지한다.

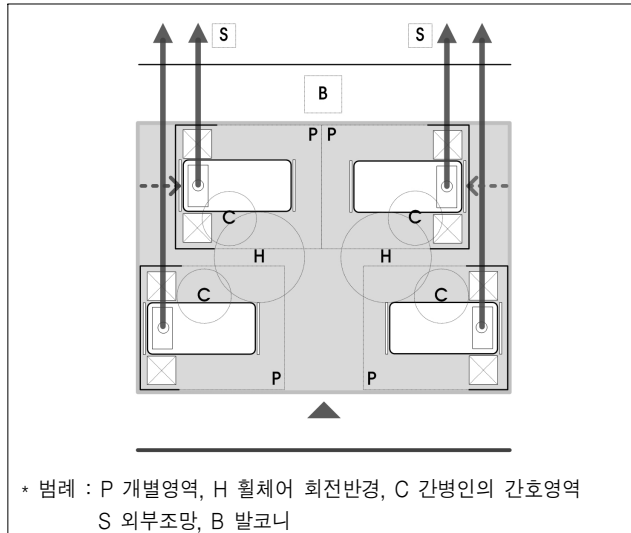
- 발코니의 계획: 노인환자의 경우 일반 환자와 같이 독립적인 외부산책, 빈번한 데어룸 이용이 용이하지 않고 간병인의 보호하에 휠체어 및 보행기구에 의지해서 이동하므로 가급적 병실 내부에서 병실 내 환자가 손쉽게 외부환경에 접할 수 있도록 함으로서 환자의 심리적 안정을 유도한다.

- 담소영역의 계획 : 환자와 간병인, 보호자의 의견소통 및 담소행위는 노인환자의 심리적 안정을 유도하고 상태변화에 빠른 대응이 가능하게 하므로 노인환자를 위한 병실 계획 시 이를 고려한 공간계획이 필요하다. 그러나 담소 시 발생할 수 있는 소음은 환자 개개의 특성에 따라 심리적 스트레스로 작용하므로 위치선정시 세심한 고려가 요구된다.

본 연구는 병실의 유형분석을 토대로 노인의 행태를 반영한 병실 계획지침 및 계획안 제시를 목적으로 하였으므로 향후 노인이나 직원을 비롯한 간병인의 행동, 요구 및 심리적 측면 등을 반영한 포괄적인 연구가 진행되어야 할 것이다.

**참고문헌**

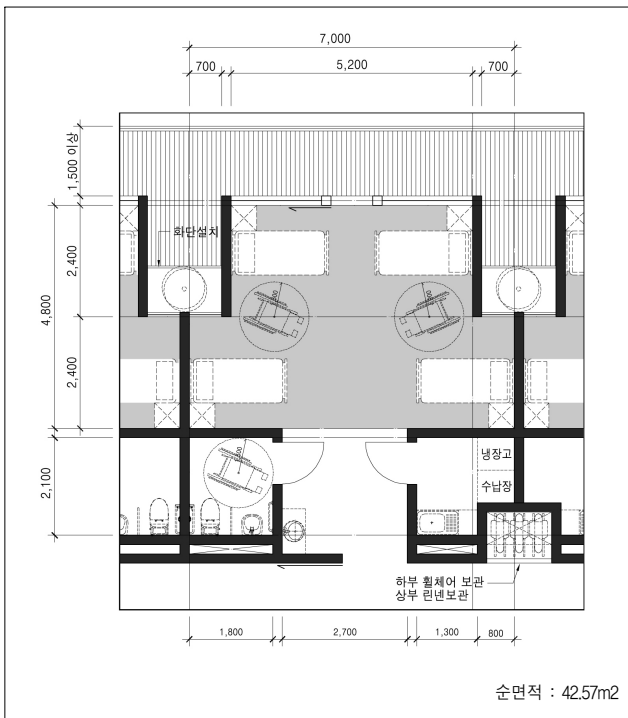
1. 김광문, 병원건축, 세진사, 1999
2. 권영미 외, 현장연구를 통한 다인용 병실 모델 개발, 한국병원건축학회지 1권 1호, 1995
3. 양내원, 병원감염과 병원건축, 플러스, 2003
4. 박원배 외, 종합병원의 환자 프라이버시 개선에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지 9권 1호, 2003
5. Christine Nickl-Weller, NICKL & PARTNER, BRAUN, 2009



[그림 11] 환자영역의 계획 개념

위와 같은 사항을 고려한 노인보건의료센터 다인병실 계획안은 그림12와 같다.

접수 : 2011년 6월 27일  
1차 심사 완료 : 2011년 7월 18일  
게재확정일자 : 2011년 8월 12일  
3인 익명 심사 필



[그림 12] 다인병실의 계획안