

## 만성적인 신체질환이 있는 노인 환자의 우울증 조기발견을 위한 병원기반 모델

용인정신병원 정신건강의학과,<sup>1</sup> 한양대학교 정신건강연구소,<sup>2</sup> 순천향대학교 의과대학 천안병원 정신건강의학과교실,<sup>3</sup> 인제대학교 의과대학 상계백병원 정신건강의학과교실,<sup>4</sup> 순천향대학교 의과대학 서울병원 정신건강의학과교실,<sup>5</sup> 순천향대학교 의과대학 천안병원 심장내과학교실,<sup>6</sup> 순천향대학교 의과대학 천안병원 내분비내과학교실,<sup>7</sup> 순천향대학교 의과대학 천안병원 호흡기내과학교실,<sup>8</sup> 계명대학교 의학전문대학원 동산의료원 정신건강의학과교실,<sup>9</sup> 순천향대학교 의과대학 부천병원 정신건강의학과교실<sup>10</sup>

박선철<sup>1,2</sup> · 이화영<sup>3</sup> · 이동우<sup>4</sup> · 한상우<sup>5</sup> · 박상호<sup>6</sup> · 김여주<sup>7</sup>  
최재성<sup>8</sup> · 정성원<sup>9</sup> · 이소영<sup>10</sup> · 나경세<sup>10</sup> · 권영준<sup>3</sup>

### A General Hospital-Based Model for Early Detection of Depression in the Geriatric Patients with Chronic Medical Diseases

Seon-Cheol Park, MD,<sup>1,2</sup> Hwa-Young Lee, MD,<sup>3</sup> Dong-Woo Lee, MD,<sup>4</sup> Sang-Woo Han, MD,<sup>5</sup>  
Sang-Ho Park, MD,<sup>6</sup> Yeo-Joo Kim, MD,<sup>7</sup> Jae Sung Choi, MD,<sup>8</sup> Sung Won Jung, MD,<sup>9</sup>  
Soyoung Irene Lee, MD,<sup>10</sup> Kyoung-Sae Na, MD,<sup>10</sup> Young-Joon Kwon, MD<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Yong-In Mental Hospital, Yongin, Korea

<sup>2</sup>Institute of Mental Health, Hanyang University, Seoul, Korea

<sup>3</sup>Department of Psychiatry, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

<sup>4</sup>Department of Psychiatry, College of Medicine, Inje University, Sanggye Paik Hospital, Seoul, Korea

<sup>5</sup>Department of Psychiatry, College of Medicine, Soonchunhyang University, Seoul Hospital, Seoul, Korea

<sup>6</sup>Department of Cardiology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

<sup>7</sup>Department of Endocrinology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

<sup>8</sup>Department of Pulmonology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

<sup>9</sup>Department of Psychiatry, School of Medicine, Keimyung University, Dongsan Medical Center, Daegu, Korea

<sup>10</sup>Department of Psychiatry, College of Medicine, Soonchunhyang University, Bucheon Hospital, Bucheon, Korea

The geriatric patients with chronic physical diseases are frequently associated with the continuous clusters of depression including nonpathological sadness, subsyndromal depression, minor depressive disorder, and major depressive disorder. Because of the complex and reciprocal relationships among depression, elderly, and chronic physical diseases, screening approaches with specific nosological methods should be needed in the realm of early detection of depression. Cognitive decline is frequently manifested in geriatric depression with medical or neurological diseases. Also, somatic symptoms of depression or emotional symptoms of physical diseases can play a role as a hampering factor in the early detection of depression. Furthermore, after-care has been regarded as an essential factor of depression screening in the geriatric patients with chronic physical diseases. We reviewed the most popular examples of integrated medicine for depression in primary care. Thus, we propose a general hospital-based model for early detection of depression which includes favorable response loop between screening and therapeutic intervention. Our model can be a basis for evidence-based detection and after-care for depression in the geriatric patients with chronic medical diseases.

**Key Words** Depression · Geriatric · Physical disease · Early detection · Response loop.

Received: February 18, 2013 / Revised: March 4, 2013 / Accepted: April 3, 2013

Address for correspondence: Young-Joon Kwon, MD

Department of Psychiatry, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan Hospital, 31 Suncheonhyang 6-gil, Dongnam-gu, Cheonan 330-721, Korea

Tel: +82-41-570-3876, Fax: +82-41-592-3804, E-mail: yjkwon@schmc.ac.kr

## 서론

서양의 65세 이상 노인에서 주요우울장애의 유병률은 1%로, 여성에서 1.4%, 남성에서 0.4%로 추정된다. 그리고 노인에서 주요우울삽화 등 특이적인 진단기준을 만족하지는 않는 우울증상의 유병률은 15% 정도인 것으로 알려져 있다.<sup>1)</sup> 노인 우울증의 유병률은 일반적으로 일반 성인의 그것보다 유의하게 높지 않은 것으로 보고되어 왔다.<sup>2)</sup> 국내의 지역사회 노인을 대상으로 한 역학연구는 7% 이상의 유병률로 높게 보고한 바 있다.<sup>3)</sup> 연령 간 우울증의 유병률을 비교해보면, 60세 이상의 연령대가 다른 연령대에 비해 유병률이 조금 높게 보고되었으며 이러한 경향은 여성에서 더욱 현저하였다. 한편, 임상 면담에 의한 진단에 기초하여 노인 우울증의 유병률을 조사한 결과에 따르면 국내나 아시아의 유병률이 미국이나 유럽의 유병률보다는 다소 높은 경향을 나타내고 있음을 알 수가 있다. 주요우울장애의 일년 유병률 자료를 비교해보면, 외국은 20대에 가장 높았다가 60대를 지나면 점진적으로 감소하는 양상을 나타낸 반면에 국내에서는 50대에 가장 높았고 60대에서도 50대에 비해 크게 차이를 내지 않으면서 높은 것으로 나타났다.<sup>4)</sup> 노인 우울증 환자의 75% 이상은 알려진 신체질환이 있으며, 30~50%는 그 신체질환의 심각도가 고도에 해당되었다.<sup>5-8)</sup> 일반적으로 노인에서 주요우울장애와 같은 심한 형태의 우울증은 빈번하지 않지만 경한 심각도의 우울증상은 빈번하게 나타나서 지속적으로 디스트레스를 유발하므로, 주요우울장애의 유병률이 그렇게 낮지 않음에도 불구하고 자살률은 상대적으로 높게 보고되는 경향이 있다고 추정된다. 2005년도 통계자료에서 65세 이상의 노인 인구의 자살률이 청소년이나 젊은 연령층의 자살률에 비해서도 유의한 수준으로 매우 높게 보고될 정도로 노년기 자살은 매우 심각한 문제이다. 국내의 자살률은 연령의 증가와 함께 기하급수적으로 증가하는 양상을 나타내고 있으며, 일례로 80세 이상의 자살률은 20대 자살률의 5배 이상을 넘는 것으로 알려졌다.<sup>9)</sup>

급속한 고령화와 만성질환자의 증가는 이들에 대한 포괄적인 건강관리 및 통합의료의 필요성을 더욱 부각시켜주고 있다. 노인의 우울증상은 신체질환이 있는 조건에서 흔히 발생하며, 이러한 신체질환이 우울증의 유발요인이 되기도 한다. 노인 우울증 환자의 오직 10%만이 신체질환의 동반이환을 하지 않은 순수한 형태의 우울증이었다고 보고되기도 하였다.<sup>10)</sup> 만성적인 신체질환이 있는 노인에서 우울증의 조기발견은 다양한 제한요인의 영향을 받게 된다. 일례로 노인 환자가 각종 신체증상을 빈번하게 호소하지만 검사상 질환이 발견되지 않는다면 가면성 우울증에 대한 감별진단이 필요하지만, 임상현장에서 실제로 이러한 감별진단을 위한 우울증의 조기발견 프로

그램이 적용되는 경우는 흔하지 않다. 치료되지 않은 우울증은 신체증상 심각도의 증가 및 삶의 질 저하와 연관되므로 임상적인 환자군에서 중요한 임상적인 요인이 된다. 즉, 개별적인 신체질환의 진료를 담당하는 해당 진료과와 정신건강의학과와의 유기적인 결합을 통하여 만성적인 신체질환이 있는 노인 환자의 우울증을 통합적으로 관리하고 치료할 수 있는 모델의 개발이 요구되는 것이다. 본 논문은 만성적인 신체질환이 있는 노인에서 우울증이 지니는 임상적인 의의를 고찰하고 종합병원을 기반으로 한 조기발견 모델을 제시하고자 한다.

## 노인 우울증의 연령특이적 임상양상

노인 우울증은 비전형적인 양상, 연령-특이적인 증상의 호소 등 다양한 임상적인 요인으로 인해 적절하게 진단되지 못하는 것이 빈번하다. 예를 들어, 노인 우울증은 성인의 일반적인 우울증보다 슬픔을 덜 호소하고 건강염려증이 더욱 빈번하고 건강과 신체적 증상에 과도하게 집착하며 불안과 불면이 두드러지게 나타나는 경향이 있으므로, 다른 신체질환이나 단순한 불면, 불안으로 오인되어 적절하게 치료받지 못하는 경우가 흔하다. 또한 노인 우울증은 주관적인 기억장애가 흔히 나타나고 기억을 포함한 인지기능의 손상이 드물지 않기 때문에 우울증이 심각할 때에는 치매로 오인되는 경우도 빈번하다. 따라서 노인 우울증의 진단은 다른 연령에서의 진단과 달리 다음과 같은 사항에 대한 고려가 요구된다.<sup>11)</sup>

먼저, 노인 우울증은 상대적으로 이질적인 양상을 나타낸다.<sup>4)</sup> 노인 우울증 환자의 일부는 청장년기부터 이환된 우울장애가 노년기에 재발되어 나타나는 조발성 양상을 나타내는 반면에, 일부 환자는 노년기에 첫 번째 우울삽화를 겪는 만발성 양상을 나타낸다. 두 집단은 몇 가지 차이점을 보인다. 만발성 우울장애 환자는 조발성 우울장애 환자에 비해 기분장애의 가족력이 드물게 보고되는데, 이것은 만발성 우울장애가 유전적 요인보다는 정신사회적 요인이나 질병관련 요인이 발병 및 악화요인으로서 보다 주요하게 역할을 담당하고 있음을 반영한다. 그 외의 차이점으로는 만발성 우울장애가 치매의 유병률이 더 높고, 신경인지검사의 결과에서 이상양상이 더 심하고, 추적관찰에서 치매의 발병이 더 많은 점 등이 있다. 만발성 우울장애에는 신경학적 이상이나 뇌 병변이 기저에 있는 환자가 상당수 포함되어 있으며, 첫 번째 우울삽화가 발병했을 때 신경학적 또는 뇌의 장애가 명백하게 드러나지 못했을 가능성도 높다고 제안되었다. 그러나 만발성 우울장애의 아형은 연구결과를 통해 아직 명백한 결론을 이끌어내지는 못했다. 다음으로, 노년기 우울장애 환자는 상당수가 수개월에서 수년에 이르기까지 치료를 받지 않고 지내기 때문에, 흔

히 가면성 우울증(masked depression)으로 여겨진다는 점이다. 펠랑콜리성 우울증상은 노인에서 흔하고, 중년 환자의 양상과 유사하다. 반면에, 노인들은 다른 연령의 환자와 달리 우울장애에 대한 자기보고검사에서 슬픔의 느낌을 더 많이 보고한다는 상반된 결과도 있었다. 마지막으로, 노인 우울장애의 상당수는 기질적 원인이 동반되어 있으므로 내과적 및 신경과적 평가를 포괄적으로 시행할 필요가 있다. 병력을 청취할 때에는 내과적 질환이나 신경과적 질환, 약물과 알코올 남용 등에 대한 정보를 얻어야 한다. 신경학적 검진을 포함한 신체검진을 철저히 실시해야 하는데, 예를 들어 활동감소로 인한 비골신경마비(peroneal palsy) 등은 노인 우울장애의 흔한 합병증일 뿐만 아니라 정신운동 지체로서 오인될 수 있으므로 주의해야 한다.

요약하면, 노년기 우울증은 젊은 성인과 구분되는 특징적인 임상양상으로 인해 평가의 정확성이 더욱 강조된다고 할 수 있다. 우울증의 유무 및 심각도를 추정하고 평가하기 위한 방법론으로써 다양한 우울증 평가도구 중에서 하나를 선택하여 적용해 볼 수 있다. 가족력, 정신과적 과거력, 병전 성격, 사회적, 자살 위험성, 신체질환력, 우울증의 진행과정 등 다양한 임상정보가 면담을 통해 명확하고 세밀하게 평가하는 것이 요구된다. 다양한 노년기 신체질환은 직간접적으로 우울증의 발병 및 악화요인으로 작용할 수 있으므로, 신체검진도 평가단계에서 중요하게 다뤄져야 한다. 그러므로 노년기 우울증이 의심될 때 보다 자세한 병력 청취와 평가를 통하여 조기진단 및 치료를 가능하게 하는 임상적인 여건이 요구된다.<sup>12-15)</sup>

따라서 노인 우울증에서 인지적인 저하는 흔하게 관찰되며, 노인 우울증과 인지적인 저하의 조합은 불량한 경과를 야기할 위험성을 증가시킨다. 과거에는 알츠하이머병 등 비가역성 치매와 감별하기 위해 노인 우울증의 인지기능 저하를 가성치매(pseudodementia)로 정의하였다. 하지만 치매 환자의 11~51%가 우울증이 동반되고, 15~20%는 주요우울장애가 동반되었다는 역학 연구결과들이 보고되었다. 더불어 치매 환자의 2/3에서는 우울증이 발생하게 된다는 보고도 있었다. 이에 우울증은 치매의 위험요인으로서 제안된다. 또, 노인 우울증은 경도 인지장애와 치매의 연속선상에 놓인 상태로서 가정적으로 상정하여, 치매의 전구증상으로 간주되기도 한다.<sup>16)</sup> 그러므로 노인 우울증 환자에서 인지기능 저하의 유무 및 그 정도를 평가하는 것은 필수적인 것이라고 할 수 있다. 집중력의 저하가 우울증의 주요한 진단기준 가운데 하나이기는 하지만, 인지적인 결핍은 이질적인 양상을 띠게 된다. 우울증 환자를 대상으로 신경인지 기능을 평가한 대부분의 연구에서 우울증 집단은 우울하지 않은 집단에 비해 신경심리검사에서 보다 불량한 결과를 나타내었다. 정보처리 속도와 실행기능의 결핍은 무

감정(apathy)과 같은 우울증상의 심각도에 비례하여 증가하는 양상을 나타내었다. 우울증의 첫 발병이 고연령일 때 신경인지적인 결핍은 보다 빈번하게 나타났으며, 성장증상(vegetative symptoms)이 있을 때 이러한 경향은 더욱 강화되었다. 우울증의 결과로서 초래되는 인지적인 저하는 인지 및 기분 모두에 지속적인 장애를 야기하여 치료를 어렵게 한다. 따라서 임상 의사는 인지적인 저하의 효과적인 발견을 위해 적극적인 평가 및 접근을 실시하여 복잡한 요인의 발생을 감소시키고 보다 포괄적인 평가를 의뢰해야 할 것이다.<sup>17)</sup>

## 만성적인 신체질환과 우울증

### 우울증과 신체질환의 관계

우울증과 신체질환의 동반이환은 더욱 불량한 의학적인 결과와 더욱 높은 사망률과 연관된다는 결론은 다양한 의학적 상태에서도 반복되어 보고되었다. 예를 들어, 인간면역결핍바이러스 질병의 더욱 빠른 진행, 심혈관질환과 암의 더욱 높은 사망률이 관련되어 있다. 흡연, 질병 심각도, 음주 등 요인을 통제한 이후에도 사망률의 증가가 여전히 유의하였다. 암, 다발성 경화증, 헌팅턴병 등과 같은 의학적 상태에서 빈번하게 발생하는 우울증과 관련된 자살은 임상적인 환자군에서 사망률의 증가에 기여하게 된다. 우울증은 흡연, 과식, 신체적 무활동, 비만, 과도한 음주 등 건강위험행동과 연관되어 신체질환의 유병률을 증가시키고 그 경과를 악화시키는 것과 연관될 수도 있다. 우울증의 동반이환은 만성적인 신체질환의 심각도와 양방향적 관련성을 통해서 의료기관 이용의 높은 비율, 신체질환만 있을 때에 비해 50% 이상 증가하게 되는 의료비용, 신체질환 치료에 대한 순응도의 저하, 기능적 능력의 감소, 직업적 생산성의 감퇴와도 연관되게 한다.<sup>18)</sup> 우울증과 신체질환의 상관관계는 양방향적(bidirectional)이고 복합적(complex)이다. 우울증은 흔하게 신체질환과 동반이환(comorbidity)을 하며, 우울증 환자는 적어도 하나 이상의 신체질환을 동반이환한다는 근거가 제시되었다. 우울증이 신체질환과는 독립적으로 동시발생(coincidence)을 할 수도 있고, 신체질환 그 자체가 우울증의 위험도를 증가시킬 수도 있다. 실제로, 신체질환은 우울증의 위험요인으로서 일관되게 보고되어 왔다. 그러므로 우울증과 신체질환의 동반이환은 내과계 임상진료에서는 일반적인 것으로서 간주되는 경향이 있다.

### 신체질환에서 우울증의 유병률

구체적으로 암, 당뇨, 심혈관질환, 만성 폐쇄성 폐질환/천식, 후천성면역결핍증후군, 뇌졸중, 뇌전증, 다발성 경화증, 알츠하이머병, 파킨슨병 등 구체적인 신체질환에서 주요우울장애

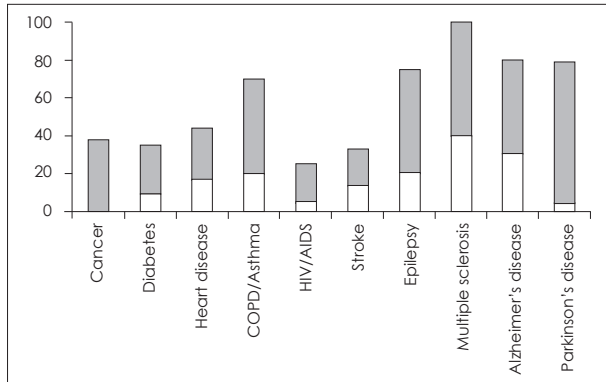


Fig. 1. Prevalence of major depressive disorder in chronic physical diseases.<sup>19)</sup> COPD : cronic obstructive pulmonary disease.

의 유병률을 살펴보면 Fig. 1과 같다.<sup>19)</sup> 주요우울장애의 유병률은, 신체질환 심각도의 차이에 따라서, 지역사회에서는 2~4%, 일차의료에서는 5~10%, 내과계 입원환자에서는 6~14%와 같이 점진적으로 증가하는 양상을 나타내었다. 1999년도 미국의 보건면접조사(National Health Interview Survey)에서 성인 30801명을 대상으로 한 연구결과에 따르면, 만성적인 신체질환이 없는 경우에는 우울증의 유병률이 4.7%였지만, 1개, 2개, 그리고 3개 이상의 만성질환이 있는 환자에서 그 유병률은 각각 7.7%, 9.8%, 12%로 보고되어, 우울증의 위험도는 공존하는 신체질환의 숫자만큼 증가하는 경향을 나타내었다.<sup>20)</sup> 그리고 만성적인 신체질환과 우울증의 동반이환이 있는 환자는 신체질환의 심각도를 통제하였을 때에도 신체적인 증상의 수가 더 많았다.<sup>21)</sup> 일반인구(general populations)는 25%만이 기능적 장애가 있는 반면에, 우울증과 신체질환의 동반이환이 있는 임상적인 환자군(medical populations)은 75%가 기능적 장애가 있었다. 뉴질랜드의 대규모 연구는 만성적인 신체질환이 없는 집단은 정신질환의 유병률이 15%였지만, 만성적인 신체질환이 있는 환자는 정신질환의 유병률이 25%였다고 보고하였다.<sup>22)</sup> 그리고 정신질환 환자는 흡연, 과다체중/과식, 위험한 음주와 같은 위험요인뿐만 아니라 만성적인 통증, 심혈관질환, 고혈압, 호흡기질환 등의 유병률이 더 높았다.

### 우울증의 연속적인 군집 진단

만성적인 신체질환 환자에서 우울증의 조기선별과 치료를 위해 진단적 개념은 병적이지 않은 슬픔(nonpathological sadness), 아중후군적 우울증(subsyndromal depression), 가벼운 정도의 우울장애(minor depressive disorder), 주요우울장애(major depressive disorder)의 개별적인 범주가 연속선상에 놓여있는 연속적인 군집(continuous cluster)을 조작적으로 정의하여 활용하게 된다. 아중후군적 우울증은 DSM-IV나 ICD-10 역치기준 이하의 우울증상으로 인해 지속적으로 디스트레

스나 무능력이 초래되는 것을 의미한다. 아중후군적 증후군은 연구자에 따라서 다양하게 정의되는데, Judd 등<sup>23)24)</sup>은 우울한 정동이나 흥미나 즐거움의 상실과 같은 핵심증상이 없이 적어도 2개 이상의 우울증상이 2주 이상 지속되는 것으로 정의하였다. 반면에 Lyness 등<sup>25)</sup>은 우울한 정동이나 흥미나 즐거움의 상실과 같은 핵심증상 중 적어도 하나를 포함한 2개 이상의 우울증상이 있는 경우로 개념화하였는데, 지속기간은 구체화하여 정의하지 않았다. 여하튼, 아중후군적 우울증이나 가벼운 우울증은 우울증의 연속적인 군집에서 심각도가 중등도인 것으로 간주된다. DSM-IV의 우울장애 진단기준을 만족하는 우울증상은 우울증의 연속적인 군집에서 그 심각도가 고도인 것으로서 간주된다. 각각 증후군의 구별과 병적인 슬픔의 정의를 개념화할 수 있는 경계가 임의적이고 가변적인 수준에 머물러 있는 제한점이 있음에도 불구하고, 이와 같은 범주적인 구분은 우울증의 발견과 의료진과 환자 간 및 의료진 간 의사소통에 도움이 되기 때문에 활용되고 있다.

우울증은 발생률이나 유병률이 높고 건강에 부정적인 영향을 주고 다양한 치료적 접근의 반응도에 영향을 끼침에도 불구하고, 일차 및 내과의 임상진료에서 진단 및 치료가 되지 않는 경우가 빈번하다. 진단적 및 치료적 간과는 정신적인 스트레스에 대한 낙인, 정상적인 스트레스와 병적인 스트레스 사이 구별의 어려움, 우울증과 내과적인 질환 사이 신체적인 증상의 중첩, 정서적인 탐색에 대한 충분한 수련의 부재 등 여러 이유로 인해 발생하게 된다. 영미 지역에서 일차의료 임상 의사가 정신보건문제를 진단하는 것은 지식, 기술, 또는 태도 등과 같은 다양한 요인으로부터 영향을 받게 되며, 동시에 이러한 요인이 우울증 진단의 장애요인으로서 작용하게 된다. 더불어 환자의 정신사회적 요인도 우울증의 진단에 영향을 미쳐서 방해요인의 역할을 하게 된다.<sup>26)27)</sup> 또한 일차의료 임상 의사가 심리적인 문제에 대한 인식이나 의사소통에 대해 익숙하지 않으며, 진료시간에 대한 주관적인 부족감으로 인해 환자 중심의 의료를 시행하기 어렵다고 느끼기 때문에 우울증의 진단이 쉽지 않다.<sup>28)</sup> 일부 환자는 내과계 의사로부터 느껴지는 낙인이나 관심의 결여 때문에 우울증상을 드러내기를 꺼리는 경향이 있다. 일부 증례에서는 환자와 임상 의사가 모두 우울증의 신체증상과 신체질환의 신체증상을 구별하는 것에 어려움을 겪기도 한다. 이때 환자와 임상 의사는 모두 우울증을 신체질환의 다양한 스트레스에서 초래되는 이해가능한 범위의 반응으로 간주하여 치료를 불필요하거나 비효과적인 것으로 여기기도 한다. 역설적으로 시간이 제한된 내과진료의 구조는 기본상태의 적절한 평가를 방해하여 우울증의 과잉진단을 초래할 수도 있다. 이러한 현상은 신체질환의 증상을 우울증의 증상으로 오인하거나 우울증의 진단역치를 낮게 적용하기 때

문에 초래된다.

### 우울증 선별의 질병기술학적 제한요인

임상적인 환자군에서 우울장애를 선별하는 과정은 다음과 같은 질병기술학적 제한요인의 영향을 받게 된다. 첫째, 피로, 식욕부진, 체중감소, 정신운동 지체, 집중력의 감소 등 신체질환에서 나타나는 많은 증상은 우울증의 증상과 유사한 양상을 띤다. 뇌졸중 이후에 나타나는 과도한 정서적 표현(emotionalism), 병적인 울음, 무의욕, 피로 등은 우울증으로의 오인을 초래할 수 있다.<sup>29)</sup> 둘째, 죽음에 대한 생각과 죽음에 대한 바람은 신체질환이 진행된 환자에서 우울한 기분이 없이도 발생할 수 있다. 자살위험성의 미묘한 양상으로서 죽음을 재촉하고자 하는 바람은 입원한 암환자의 4%에서 그리고 여명이 몇 주 남지 않은 암환자의 17%에서 보고되었다. 죽음을 재촉하려고 하는 바람은 우울증상, 절망감, 혹은 호전되지 않은 통증과도 관련되어 있다. 신체질환이 진행되었을 때에는 자기보고식검사에서 우울증이 보고되지 않았음에도 불구하고 죽음을 재촉하고자 하는 바람을 호소하기도 한다. 이러한 결과는 삶에 대한 의지의 부족이 우울장애의 징후로서 비임상적인 환자군에 비해 진행된 신체질환의 환자들에서는 그 신뢰도가 감소하게 됨을 시사한다.<sup>30,31)</sup> 셋째, 우울증의 동반이환이 없더라도 신체적 고통과 질병은 많은 영역의 활동에서 즐거움을 경험할 수 있는 능력을 감소되게 한다. 활동에 대한 흥미와 즐거움의 감소는 일반적으로 우울증의 특징적인 증상이지만, 많은 심각한 신체질환과 연관된 다양한 신체증상은 우울한 기분과 독립적으로도 활동의 즐거움을 감소시킬 수 있다. 통증과 기타 신체증상에 대한 적절한 치료가 이루어지지 않는다면, 가치있는 활동의 참여를 위한 관심이나 능력은 회복되지 못한다. 그러므로 우울한 기분이나 신체적 장애와 상응하지 않는 사회적 또는 신체적 활동의 철회가 나타난다면 우울증의 이환을 시사한다고 볼 수 있다. 넷째, 임상적인 환자군에서 우울증상은 과도한 신체증상이나 내과적 치료에 대한 불순응과 같은 비전형적인 양상이나 가면성 양상으로 발현된다. 이러한 요인들은 임상적인 환자군에서 주요우울장애의 과잉진단(overdiagnosis)과 과소진단(underdiagnosis) 모두에 영향을 미치게 된다.<sup>32)</sup> 다섯째, 주요우울장애, 일반적인 의학적 상태로 인한 기분장애, 약물로 인한 기분장애는 신체질환의 맥락과 중첩될 수 있다. 일반적인 의학적 상태로 인한 기분장애와 약물로 인한 기분장애는 각각 구체적인 일반적인 의학적인 상태나 약물의 생리적인 결과가 우울장애의 직접적인 원인이 된다. 그러나 신체질환이나 약물은 우울증과 직접적인 원인관계를 보이지 않았다. 마지막으로, 임상적인 환자군에서 우울장애가 정동증상이나 인지증상보다는 신체증상

으로 발현될 때에는 신체질환으로 오인하여 우울장애를 간과하기 쉬워진다. 한국의 우울증 환자는 정동증상을 신체증상으로 호소하는 경향이 강하다는 것은 이미 설정화되어 있다.<sup>33)</sup> Kim<sup>34)</sup>은 우울증상을 요인분석을 하여 불면증 요인, 신체화 요인, 신체망상 요인 등 3개의 요인이 신체증상에 관련된 것임을 보고하면서 국내 우울증에서 신체증상이 지니는 의의를 역설한 바 있다. 또 다른 연구결과도 국내 우울증에서 위장관계 증상, 두통, 수면장애 순으로 호소가 많았으며, 이러한 경향은 남성보다는 여성에서 저연령보다는 고연령에서 더욱 현저하였다고 보고하였다.<sup>35)</sup> 따라서 국내의 신체질환 환자에서 우울증의 증상을 평가할 때에는 더 많은 주의가 요구됨을 추정할 수 있다.

이처럼 우울증상이 신체질환의 맥락에서 발생할 수도 있고 반대로 그 역의 관계도 성립하기 때문에, 만성적인 신체질환 환자에서 우울증상의 유무를 평가하는 것은 쉽지 않다. 만성적인 신체질환에서 우울증상의 유무를 평가하는 방법론은 다음과 같이 제안된다.<sup>36)</sup> 첫째, 포괄적인 접근(inclusive approach)은 증상이 신체질환에 의한 것인지 여부와 상관없이 가능한 모든 증상을 우울증상으로 포함하여 간주하는 방법이다. 일례로 무기력이 신체질환에 의한 정상적인 반응인지 여부와 상관없이 우울증의 증상으로서 간주하게 된다. 이러한 방법은 관찰되는 증상의 평가를 기초하여 진단하기 때문에 평가자 간의 일치도가 높은 장점이 있는 동시에 위양성(false-positive)이 증가할 가능성을 높이는 단점이 있다. 둘째, 원인적인 접근(etiological approach)은 증상이 신체질환에 의하지 않은 것은 명확할 때만 우울증의 증상으로 간주할 수 있다고 간주하는 관점이다. 이론적으로 신체질환에 의한 증상을 배제할 수 있으므로 순수한 우울증의 진단율을 높일 수 있다는 장점이 있지만, 명확하지 않은 기준을 근거로 하여 원인을 추론하기 때문에 진단의 신뢰도가 감소하는 단점이 있다. 셋째, 대체적인 접근(substitutive approach)은 신체질환 환자에서 우울증의 진단기준을 수정하여 적용하는 것을 의미한다. 즉, 다수의 신체질환 환자를 대상으로 벡우울척도(Beck Depression Inventory)를 적용하여 무기력이 아니라 우유부단이 우울증의 진단적 지표로서 타당하다고 검증되었다면 그 결과를 그대로 임상현장에 적용하는 것을 말한다. 일례로, 에너지의 감소에 대한 원인을 신체질환과 우울증 중에서 결정할 수 없다면 자기연민이나 비관적 태도로 대체하게 된다. 이러한 접근은 신체질환 환자에서 우울증의 진단기준을 재검토해 볼 수 있는 것에 도움이 되는 장점이 있지만, 임상적인 면담을 거치지 않거나 인지적인 증상을 강조하는 도구에 의존하게 되는 약점이 있다.<sup>37)</sup> 마지막으로, 제외적인 접근(exclusive approach)은, 예를 들어 설명하면, 암환자를 대상

으로 우울증을 진단할 때 9개의 진단기준 중에서 식욕부진과 피로를 제외한 나머지 7개의 증상만을 기준으로 4개의 증상을 충족하면 우울증으로 간주하는 것을 의미한다. 이러한 접근은 진단에 대한 혼란변수를 감소시킬 수 있는 장점이 있지만, 기준의 엄격함 때문에 기준을 충족시키기가 어려운 단점이 있다. 즉, 신체증상을 호소하는 환자 중에서 일부가 제외되어 위음성(false-negative)이 증가하게 된다.

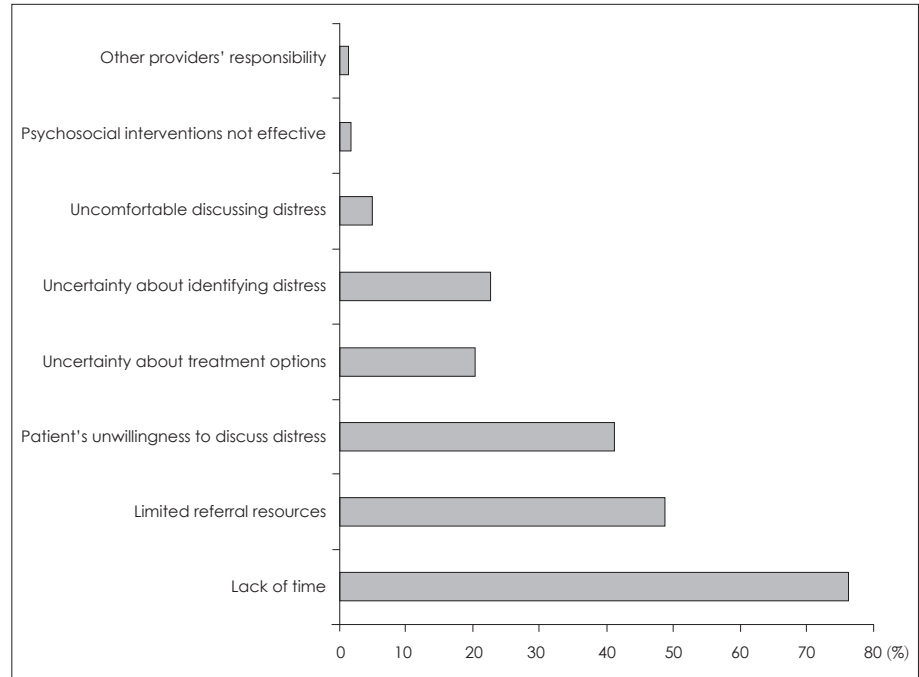
### 만성적인 신체질환이 있는 노인 환자의 우울증에 대한 통합의학적 모델

신체질환이 있는 환자에서 전문적으로 정신의학적 평가를 할 수 있는 자원은 실제로 제한적인 경우가 빈번하기 때문에, 이를 더욱 적절하게 활용하여 우울증 선별검사를 타당한 방법론으로 시행하는 것이 요구된다. 만성적인 신체질환 환자의 우울증상 평가는 단순히 증상의 수에만 국한해서는 안 되며 우울증 삽화의 기간과 관련된 기능적인 저하나 장애의 정도를 포함하는 포괄적인 형태가 요구된다. 증상 및 기능적인 저하에 추가하여 우울증의 발달, 경과, 심각도와 관련된 요인도 고려해야 하고, 우울증과 만성적인 신체질환 환자가 자해나 자살의 위험이 있다면 직접적으로 자살사고나 자살의도를 질문해야 하는 것이 요구된다.<sup>38)</sup>

우울증의 선별검사, 진단, 경과관찰을 목적으로 공통적으로 설문지를 이용한다. 그런데 선별검사, 진단, 증례발견 등 용어가 흔히 서로 교환적인 가치를 지닌 것처럼 혼용되지만, 역학적 관점에서 보면 선별검사는 검사를 받으려고 하지 않거나 특정한 임상적인 상태에 이환되었다고 의심되지 않는 사람에서 특이적인 장애를 발견하려고 시도하는 것을 의미한다. 선별검사가 진단적인 가치를 지니지는 않지만, 증례발견과 같은 임상적인 상태에서 적용하는 것은 의심되는 개인에서는 비교적 규정적인 가치를 지니게 된다. 우울증 선별검사의 유용성은 적절한 선별검사 도구뿐만 아니라 그 결과가 내과계 의료진과 통상적으로 의사소통이 되어 적기에 효과적인 치료적인 중재가 제공될 수 있는 여건으로 확보된다. 우울증 선별검사는 정신보건에 대한 충족되지 않은 요구를 식별하고 수요를 증가시키는 것이기에, 이러한 수요와 요구를 적절하게 충족시키지 못한다면 선별검사는 순기능보다는 역기능을 더 초래하게 된다. 따라서 선별검사와 치료적 중재 사이 반응회로(response loop)의 실행이 확실하게 정립되지 않는다면 우울증에 대한 보다 나은 관리나 치료결과의 향상은 필연적으로 실패할 수밖에 없다.<sup>39)</sup> 이러한 맥락에서 우울증임상연구센터가 개발한 '일차의료기관에서의 우울증 선별에 관한 진료지침'에 따르면, 일차의료기관에서 우울증 선별검사는 우

울증 선별검사 이후에 환자가 지속적으로 적절한 치료를 받을 수 있도록 우울증 환자 관리를 담당할 인력을 배정한 후 실시하도록 권고등급 B의 수준으로 권고하였다.<sup>40)</sup> 미국의 예방적인 서비스 전문위원회(US Preventive Service Task Force)는 선별검사 결과를 단순히 피드백만 할 때에는 작은 효과만 있었던 반면에 효과적인 추적관찰 및 치료 프로그램과 연계될 때 더 큰 효과가 있었다는 것을 타당한 근거(fair evidence)의 권고수준 B로 제시하였다.<sup>41)</sup> 예방적인 보건관리에 대한 캐나다의 전문위원회(Canadian Task Force on Preventive Health Care)는 선별검사가 효과적인 추적관찰 및 치료와 연계되어야 건강결과가 향상되는 것에 대해 타당한 수준의 근거를 제시하였지만, 그렇지 않을 때에는 선별검사 프로그램의 효과에 대해 불충분한(insufficient) 수준의 근거를 제시하였다.<sup>42)</sup>

하지만, 이러한 선별검사 모델만으로 임상적인 환자군에 해당하는 노인의 우울증에 대한 효과적인 대처에 있어 제한점이 있다. 왜냐하면 만성적인 신체질환이 있는 환자나 노인 환자에서 우울증의 진단율이 낮은 것은 우울증 자체의 임상양상보다는 우울증 이외의 임상현상 여건으로부터 받은 영향도 무시할 수 없는 수준이기 때문이다. 진료시간이 충분하지 못하고 사생활의 보호가 적절하게 이뤄지지 못하는 임상이나 병원여건과 같은 내과진료의 구조는 증상을 드러내거나 표현하는 것을 억제하게 된다. 중앙내과 전문의를 대상으로 한 미국의 국가서베이는 Fig. 2와 같이 흥미로운 결과를 제시하였다.<sup>43)</sup> 정신사회적 디스트레스를 선별하는 것에 대한 방해요인으로 증상의 원인이나 양상의 모호성이 아니라 시간의 부족이나 의뢰체계의 제한을 가장 많이 응답했기 때문이다. 이러한 결과는 만성적인 신체질환이 있는 노인 환자의 우울증에 대한 환자중심의 통합의학적 접근모델의 필요성을 지지하는 것이라고 볼 수 있다. 더불어, 일부 임상외사는 감정적인 반응을 처리할 기술이나 충분한 시간이 없다고 여기기 때문에 감정적인 상태를 평가하는 것을 피한다. 영국의 National Institute for Health and Clinical Excellence 임상 진료지침은 만성적인 신체질환이 있는 성인환자에 대한 우울증의 치료 및 관리에 대한 임상지침과 그 근거를 Table 1과 같이 제시한 바 있다.<sup>38)</sup> NICE 임상 진료지침은 범주적 개념화를 기초로 한 단계형 진료모형을 통해 우울증의 선별에서 서비스의 지원을 조직화하고 환자 및 임상외사를 지지하고 가장 효과적인 치료적 중재에 접근이 가능하도록 하는 것을 지향하고 있다. 국내에서는 우울증 임상연구센터가 근거중심 한국형 우울증 약물학적 치료지침서에서 우울증의 신체증상에 SNRIs를 약물치료적 중재로서 고려할 수 있음을 밝힌 바 있다.<sup>44)</sup> 하지만, 포괄적이고 구체적인 임상상황에 적용할 수 있는 임상 진료지침이나 모델은 아직 개발되지 못한 실정이다. 따라서 만성



**Fig. 2.** Barriers to screening for distress in a national survey of oncologists.<sup>43)</sup>

**Table 1.** Stepped-care model in depression with chronic physical health problem (NICE clinical guideline)<sup>38)</sup>

Step	Focus of the intervention	Nature of the intervention
1	All known and suspected presentations of depression	Assessment, support, psychoeducation, active monitoring and referral for further assessment and interventions
2	Persistent subthreshold depressive symptoms ; mild to moderate depression	Low-intensity psychosocial interventions, psychological interventions, medication and referral for further assessment and interventions
3	Persistent subthreshold depressive symptoms or mild to moderate depression with inadequate response to initial interventions ; moderate to severe depression	Medication, high-intensity psychological interventions, combined treatments, collaborative care and referral for further assessment and interventions
4	Severe and complex depression ; risk to life ; severe self-neglect	Medication, high-intensity, psychological interventions, electroconvulsive therapy, crisis service, combined treatment, multiprofessional and inpatient care

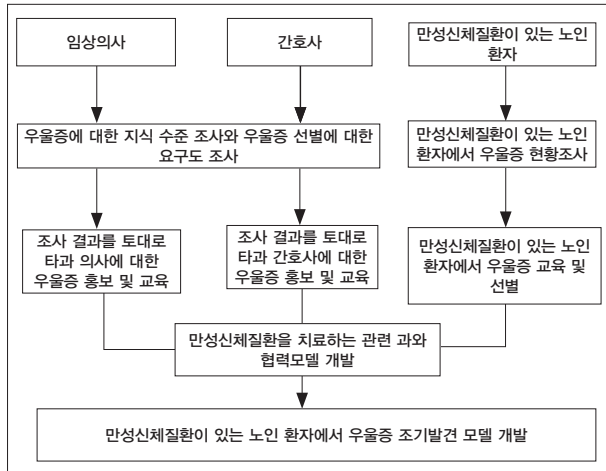
NICE : National Institute for Health and Clinical Excellence

적인 신체질환이 있는 노인 환자를 대상으로 한 우울증의 조기발견 모델은 국내 임상현장에서 매우 시급하고 절실한 임상적인 과제임을 알 수 있다.

우울증 환자를 대상으로 한 선별과 사후관리에 대한 대표적인 협력의료모델로는 Improving Mood-Promoting Access to Collaborative Treatment(이하 IMPACT)와 Prevention of Suicide in Primary Care Elderly : Collaborative Trial(이하 PROSPECT)이 있다. IMPACT는 1999년부터 2001년까지 미국 서부의 5개 주의 18개 일차의료기관에서 우울증 선별 및 진단검사를 통해 발견된 60세 이상 우울증 환자 1801명이 참여하였다. IMPACT에서 주요한 중재는 사례관리자의 환자관리와 정신건강의학과 전문의의 감독을 통해 환자의 우울증상의 심각성과 치료반응에 따른 단계적 치료를 제공하는 것이었다. 그 효과를 치료 이후 1년이 경과한 시점에서 우울증상

의 감소를 기준으로 정의할 때, 중재군은 환자의 50% 이상이 우울증상의 감소를 나타내었던 반면에 대조군은 단지 19%만이 우울증상의 감소를 보고하였다. 더불어 신체적 기능에서도, 대조군은 점진적인 감소를 나타내었던 반면에 중재군은 점진적으로 향상되는 결과를 나타내었다. 그리고 PROSPECT는 미국 동부의 20개 일차의료기관에서 시행되었다. PROSPECT는 무작위군집임상시험으로서 중재군과 대조군에 각각 10개 일차의료기관이 배정되었다. 이 연구에서 주요한 중재는 일차진료의사에게 치료적 지침을 제공하고 사례관리가 환자의 추적관찰을 담당하는 것으로서, 중재가 사망의 위험성을 감소시키는 지 여부에 대한 평가를 중점적으로 관찰하고 우울증상의 개선과 자살사고의 감소 여부로 프로그램의 효과를 평가하였다. 이 프로그램도 사례관리자와 정신건강의학과 전문의, 일차의료기관 의사 간의 협력의료중재를 강조하였다. 물론,

## 결론



**Fig. 3.** A general hospital-based model for early detection of depression in the geriatric patients with chronic medical disease.

프로그램에 참여한 집단의 우울증상이 유의하게 감소되었을 뿐만 아니라 자살사고가 감소되었으며, 우울증상으로부터 회복률이 더 높았고 회복시간도 더 빠른 것으로 보고되었다.<sup>45-48)</sup>

따라서 신체질환이 있는 노인 환자의 우울증의 관리 프로그램은 단순한 선별검사를 통한 식별에만 국한되어서는 안 되며 선별검사와 치료적 중재 사이 반응회로의 실행을 활성화하여 제한된 정신의학자 자원을 극대화하여 활용할 수 있는 전략이 요구되는 것이다. 즉, Fig. 3과 같이 의사와 환자 간 치료적 동맹을 향상시키고 정신건강의학과와 신체질환을 다루는 개별적인 전문진료과 간 협력을 강화하여, 환자중심의 통합의료(patient-centered integrated care) 모델이 요구되는 것이다. 이러한 모델은 사례관리자에 의한 관리체계가 빈약 혹은 부재하고 정신건강의학과 전문의와 일차진료 의사 간 위상정립이 상대적으로 미분화되어 있는 국내 여건을 고려할 때, 비교적 임상적인 활용과 적용이 용이하다고 간주할 수 있을 것이다. 즉, 노인 우울증에 대한 대중적인 교육을 통해 노인에게 외부적으로 표현되지는 않지만 잠재적으로 내재화된 우울증을 조기발견하고 치료적 중재로 연결하는 프로그램이 요구된다. 따라서, 정신건강의학과 이외의 임상 의사가 가지고 있는 우울증에 대한 정보의 수준을 평가하고, 우울증 선별검사에 대한 요구도를 파악하려는 접근이 요구된다고 할 것이다. 정신건강의학과 진료의 문턱을 낮추고 통합적인 협력 모델을 개발함으로써, 만성신체질환이 있는 노인 환자의 신체 및 정신 건강을 향상시키고 자살률의 감소에도 기여하는 것이 요구되는 것이다. 이러한 모델이 지니고 있는 또 다른 강점은 사례관리자를 상정할 수 없는 여건을 감안하여, 국내 임상현장의 제한된 자원을 극대화하여 우울증의 조기발견과 후속 관리에 활용할 수 있는 점이라고 할 수 있다.

만성적인 신체질환이 있는 노인 환자에서 병적이지는 않은 슬픔, 아증후군적 우울증, 가벼운 정도의 우울장애, 주요우울장애로 구성되는 우울증의 연속적인 군집은 매우 흔하게 공존한다. 그리고 우울증, 노인, 신체질환 등 요인 간의 양방향적이고 복합적인 관련성으로 인해 우울증의 조기발견에는 엄밀한 질병기술학적 접근과 주의깊은 신체검진이 필수적으로 요구된다. 하지만 우울증의 조기발견이 진단에만 국한된다면 그것은 선별검사의 순기능보다는 역기능만이 부각되는 것에 불과하므로, 반드시 사후관리 프로그램을 요구하게 된다. 이에 저자들은 우울증의 대표적인 협력모델을 고찰하였고, 이를 토대로 종합병원을 기반으로 하여 정신건강의학과와 전문진료과 간 진료협력을 극대화한 만성적인 신체질환이 있는 노인 환자를 대상으로 한 우울증 조기발견 모델을 제안하였다. 이러한 진료모델이 기초가 되어 국내에서도 만성적인 신체질환이 노인 환자의 우울증 조기발견을 위한 건실한 진료지침이 개발되기를 기대해본다.

**중심 단어:** 우울증 · 노인 · 신체질환 · 조기발견 · 통합의료.

### Acknowledgments

This study was supported by a grant of the Korean Health 21 Care Technology R & D Project, Ministry of Health and Welfare, Republic of Korea (A102065). This study was also supported by a grant of National Seoul Hospital.

### Conflicts of interest

The authors have no financial conflicts of interest.

### REFERENCES

- 1) Kim DH. Geriatric depression. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry* 2004;8:90-95.
- 2) Cho MJ, Lee JY. Epidemiology of depressive disorder. *J Korean Med Assoc* 2003;46:772-781.
- 3) Cho MJ, Hahm BJ, Jhoo JH, Bae JN, Kwon JS. Prevalence of cognitive impairment and depressive symptoms among the elderly in an urban community. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1998;37:352-362.
- 4) Lee MS, Han CS. Mood disorder. In: *Korean Association of Geriatric Psychiatry*, editor. *Geriatric psychiatry*. Seoul: Joong Ang Moonhwa Co.;2004. p.197-206.
- 5) Berardi D, Menchetti M, De Ronchi D, Rucci P, Leggieri G, Ferrari G. Late-life depression in primary care: a nationwide Italian epidemiological survey. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:77-83.
- 6) Aragonès E, Piñol JL, Labad A. Depression and physical comorbidity in primary care. *J Psychosom Res* 2007;63:107-111.
- 7) Wells KB, Rogers W, Burnam A, Greenfield S, Ware JE Jr. How the medical comorbidity of depressed patients differs across health care settings: results from the Medical Outcomes Study. *Am J Psychiatry* 1991;148:1688-1696.
- 8) Yates WR, Mitchell J, Rush AJ, Trivedi MH, Wisniewski SR, Warden D, et al. Clinical features of depressed outpatients with and without co-occurring general medical conditions in STAR\*D. *Gen*



- Hosp Psychiatry 2004;26:421-429.
- 9) Statistics Korea. Cause of death statistics [homepage on the internet]. Daejeon: Statistics Korea; [cited 2013 Feb 18]. Available from: [http://kosis.kr/abroad/abroad\\_03List.jsp?parentId=MT\\_CTITLE\\_1,G000](http://kosis.kr/abroad/abroad_03List.jsp?parentId=MT_CTITLE_1,G000).
  - 10) **Vourilehto M, Melartin T, Isometsa E.** Depressive disorders in primary care: recurrent, chronic, and co-morbid. *Psycho Med* 2006;13:226-232.
  - 11) **Koenig HG, Cohen HJ, Blazer DG, Meador KG, Westlund R.** A brief depression scale for use in the medically ill. *Int J Psychiatry Med* 1992;22:183-195.
  - 12) **Blazer DG, Bachar JR, Manton KG.** Suicide in late life. Review and commentary. *J Am Geriatr Soc* 1986;34:519-525.
  - 13) **Cole MG, Dendukuri N.** Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry* 2003;160:1147-1156.
  - 14) **Lenze EJ.** Comorbidity of depression and anxiety in the elderly. *Curr Psychiatry Rep* 2003;5:62-67.
  - 15) **Salzman C.** Practical considerations for the treatment of depression in elderly and very elderly long-term care patients. *J Clin Psychiatry* 1999;60 Suppl 20:30-33.
  - 16) **Steffens DC, Potter GG.** Geriatric depression and cognitive impairment. *Psychol Med* 2008;38:163-175.
  - 17) **Panza F, Frisardi V, Capurso C, D'Introno A, Colacicco AM, Imbimbo BP, et al.** Late-life depression, mild cognitive impairment, and dementia: possible continuum? *Am J Geriatr Psychiatry* 2010;18:98-116.
  - 18) **Himelhoch S, Weller WE, Wu AW, Anderson GF, Cooper LA.** Chronic medical illness, depression, and use of acute medical services among Medicare beneficiaries. *Med Care* 2004;42:512-521.
  - 19) **Burvill PW.** Recent progress in the epidemiology of major depression. *Epidemiol Rev* 1995;17:21-31.
  - 20) **Egede LE.** Major depression in individuals with chronic medical disorders: prevalence, correlates and association with health resource utilization, lost productivity and functional disability. *Gen Hosp Psychiatry* 2007;29:409-416.
  - 21) **Katon W, Lin EH, Kroenke K.** The association of depression and anxiety with medical symptom burden in patients with chronic medical illness. *Gen Hosp Psychiatry* 2007;29:147-155.
  - 22) **Scott KM, Oakley Browne MA, McGee MA, Wells JE; New Zealand Mental Health Survey Research Team.** Mental-physical comorbidity in Te Rau Hinengaro: the New Zealand Mental Health Survey. *Aust N Z J Psychiatry* 2006;40:882-888.
  - 23) **Judd LL, Rapaport MH, Paulus MP, Brown JL.** Subsyndromal symptomatic depression: a new mood disorder? *J Clin Psychiatry* 1994; 55 Suppl:18-28.
  - 24) **Judd LL, Akiskal HS, Paulus MP.** The role and clinical significance of subsyndromal depressive symptoms (SSD) in unipolar major depressive disorder. *J Affect Disord* 1997;45:5-17; discussion 17-18.
  - 25) **Lyness JM, Heo M, Datto CJ, Ten Have TR, Katz IR, Drayer R, et al.** Outcomes of minor and subsyndromal depression among elderly patients in primary care settings. *Ann Intern Med* 2006;144:496-504.
  - 26) **Millar T, Goldberg DP.** Link between the ability to detect and manage emotional disorders: a study of general practitioner trainees. *Br J Gen Pract* 1991;41:357-359.
  - 27) **Davenport TA, Hickie IB, Naismith SL, Hadzi-Pavlovic D, Scott EM.** Variability and predictors of mental disorder rates and medical practitioner responses across Australian general practices. *Med J Aust* 2001;175 Suppl:S37-S41.
  - 28) **Zantinge EM, Verhaak PF, de Bakker DH, Kerstens JJ, van der Meer K, Bensing JM.** The workload of general practitioners does not affect their awareness of patients' psychological problems. *Patient Educ Couns* 2007;67:93-99.
  - 29) **Bogousslavsky J.** William Feinberg lecture 2002: emotions, mood, and behavior after stroke. *Stroke* 2003;34:1046-1050.
  - 30) **Breitbart W, Rosenfeld B, Pessin H, Kaim M, Funesti-Esch J, Galletta M, et al.** Depression, hopelessness, and desire for hastened death in terminally ill patients with cancer. *JAMA* 2000;284:2907-2911.
  - 31) **Nissim R, Gagliese L, Rodin G.** The desire for hastened death in individuals with advanced cancer: a longitudinal qualitative study. *Soc Sci Med* 2009;69:165-171.
  - 32) **Dickens C, McGowan L, Percival C, Tomenson B, Cotter L, Heagerty A, et al.** Depression is a risk factor for mortality after myocardial infarction: fact or artifact? *J Am Coll Cardiol* 2007;49:1834-1840.
  - 33) **Roh S, Park YC.** Characteristics of depression in Korea and non-pharmacological treatment. *Korean J Biol Psychiatry* 2006;13:226-233.
  - 34) **Kim KI.** Clinical study of primary depressive symptom. Part II: Symptom pattern of Korean depressive. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1977;16:46-52.
  - 35) **Nam JH, Park YC, Kim KI.** Clinical study of primary depressive symptom. Part V: Some characteristics of 251 depressive inpatients. *Mental Health Res* 1984;2:173-185.
  - 36) **Cohen-Cole SA, Harpe C.** Diagnostic assessment of depression in the medically ill. In: Stoudemire A, Fogel BS, editors. *Principle of Medical psychiatry*. New York: Grune and Stratton, Inc.;1987. p.23-36.
  - 37) **Endicott J.** Measurement of depression in patients with cancer. *Cancer* 1984;53(10 Suppl):2243-2249.
  - 38) **National Collaborating Centre for Mental Health.** NICE clinical guideline 91: Depression in adults with a chronic physical health problem. UK: National Institute for Health and Clinical Excellence;2009.
  - 39) **Palmer SC, Coyne JC.** Screening for depression in medical care: pitfalls, alternatives, and revised priorities. *J Psychosom Res* 2003; 54:279-287.
  - 40) **Clinical research center for depression.** The clinical guideline of depression in primary care. Clinical research center for depression. Seoul: 2011.
  - 41) **Pignone MP, Gaynes BN, Rushton JL, Burchell CM, Orleans CT, Mulrow CD, et al.** Screening for depression in adults: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002;136:765-776.
  - 42) **MacMillan HL, Patterson CJ, Wathen CN, Feightner JW, Bessette P, Elford RW, et al.** Screening for depression in primary care: recommendation statement from the Canadian Task Force on Preventive Health Care. *CMAJ* 2005;172:33-35.
  - 43) **Pirl WF, Muriel A, Hwang V, Kornblith A, Greer J, Donelan K, et al.** Screening for psychosocial distress: a national survey of oncologists. *J Support Oncol* 2007;5:499-504.
  - 44) **Clinical research center for depression.** Korean version of evidence-based guideline for pharmacological treatment of depression, revised edition. Seoul: ML communications;2012.
  - 45) **O'Connor EA, Whitlock EP, Gaynes B, Beil TL.** Screening for depression in adults and older adults in primary care: an updated systematic review. Evidence Synthesis no. 75. AHRQ publication no. 10-05143-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality;2009.
  - 46) **Unützer J, Katon W, Williams JW Jr, Callahan CM, Harpole L, Hunkeler EM, et al.** Improving primary care for depression in late life: the design of a multicenter randomized trial. *Med Care* 2001;39:785-799.
  - 47) **Bower P, Gilbody S, Richards D, Fletcher J, Sutton A.** Collaborative care for depression in primary care. Making sense of a complex intervention: systematic review and meta-regression. *Br J Psychiatry* 2006;189:484-493.
  - 48) **Jeong H, Yim HW, Jo SJ, Kim CM, Jeong S, Song H, et al.** The screening and post-management of depression in primary care. *Korean J Fam Pract* 2012;2:15-23.