online©ML Comm
정신신체의학 16(1) : 25-30 (2008)

□종 설□

신체질환이 있는 노인 환자의 정신신체 의학적 치료 : 자문정신의학을 중심으로*

류 성 곤† · 권 희 정

Psychosomatic Management of Medically Ill Elderly : Focused on Consultation Psychiatry*

Seong Gon Ryu, M.D.,† Hee Jung Kwon, M.D.

국문초록

최근 노인인구의 급속한 증가로 인하여 정신과에서 노인에 대한 자문의 중요성이 확대되고 있다. 따라서 임상에서의 노인에 대한 정신과 자문의 특징과 지침에 대한 이해가 필요하다. 타과적 질환을 갖는 노인에 대한 정신과적 자문은 다른 연령층과는 다른 특성을 갖는다. 노화에 따른 장기 기능의 변화와 약동학 및 약력학의 변화에 대한 숙지가 노인에 대한 정신약물학적 접근에 매우 필수적이다. 타 연령층에 비해 노인에 대한 정신과적 자문은 상대적으로 적은 것으로 조사되었으나 실제 정신과적 자문이 노인질환의 재원기간이나 기타 사망률 등을 낮출 수 있음을 고려할 때, 노인에 대한 자문을 저해하는 요인들을 분석하고 교정하는 것이 매우 필요하다.

중심 단어 : 자문 · 신체질환 · 노인.

서 론

우리나라는 2000년 고령화 사회(노인인구 7% 이상)에 도달하였고 현재(2007년 7월 1일 기준) 노인인구는 418만명으로 전체 인구의 9.9%를 차지하고 있으며 타 선진국에 비해 빠른 속도로 고령화가 이루어지고 있으며 2018년이면 노인 인구가 14% 이상인 고령 사회가 될 것으로 추정되고 있다.[1)]

급속한 고령화에 따라 노인의 병원 이용률이 급증할 것으로 예상되는데, 영국의 경우 노인의 종합병원 침상 점유율이 약 50%에 이르고 있으며,[2)] 신체적 질환으로 입원한 노인에서 정신질환을 가진 환자는 60%에 이른다.[3)] 특히 입원환자의 정신질환 유병율은 지역사회에 비해 3~4배 이상 높기 때문에 다양한 정신과적 증상으로 정신과에 자문의뢰될 수 있으므로 노인 정신질환의 특성과 치료상의 주의점에 대해 숙지할 필요가 있다.[4)] 예를 들어, 고관절 골절 노인 환자의 경우 9~47%에서 우울증을, 43~61%에서 섬망을, 31~88%에서 불특정한 인지저하를 보인다.[5)] 정신질환은 독립적으로 신체질환의 나쁜 예후인자로 작용하는데 Nightingale 등의 연구에 의하면 정신질환과 신체 질환을 동반한 노인의 경우 병원 사망률, 재원기간, 수용시설 입소, 독립성 등의 부분에서 정신질환을 갖지 않은 노인에 비해 문제가 많았던 것으로 조사되었다.[6)] 신체질환을 가진 환자에서 정신과적 증상과 정신질환이 신체질환의 경과와 예후에 미치는 영향은 크기 때문에 이에 대한 관심과 연구가 필요하다.

본 논문의 목적은 아래와 같다.

첫째, 신체질환으로 입원한 노인환자의 정신과 자문의뢰 현황을 알아보고, 자문의뢰 환자의 정신신체 의학적 치료

*본 논문의 요지는 2007년 11월 23일 정신신체의학회에서 구연되었음.

한림대학교 의과대학 강동성심병원 정신과학교실
Department of Psychiatry, College of Medicine, Hallym University, Kangdong Sacred Heart Hospital, Seoul, Korea
†*Corresponding author*

방향을 제시하고자 한다.

둘째, 노인 환자에 대한 정신과적 자문을 위하여 노화에 따른 약력학적 신체변화를 알아보고, 기관별 신체질환에 따라 정신약물 치료의 특징과 주의사항을 제시하고자 한다.

노인환자의 정신과 자문의뢰의 사회문화적 차이

정신과에 자문이 의뢰되는 환자의 주요 증상과 진단에는 사회적 배경에 따라 차이가 있다. Kishi 등이 미국과 일본에서 정신과에 자문 의뢰된 환자의 특성을 비교한 결과를 보면 미국의 경우 우울증(35.4%), 약물중독(27.5%), 자살사고(11.5%) 순으로 정신과 자문이 이루어진 반면, 일본의 경우 정신과적 평가(34.1%), 섬망(27.1%), 불안(21.1%) 순으로 자문이 의뢰되었다.[7] 정신과에 의뢰된 전체 자문에서 노인환자가 차지하는 비중도 국가간에 다소 차이가 있는 것으로 보인다. 영국과 웨일즈에서 발표된 조사에 따르면 전체 정신과 자문의뢰 중 노인이 차지하는 비중이 10% 정도 였으나[8] 터키에서 발표된 자료에서는 노인의 비중이 약 31.8%였으며,[9] 대만에서 발표된 자료에서는 21% 정도를 차지하는 것으로 나타났다.[10] 국내의 발표에서는 16~20% 정도를 차지하는 것으로 보고되었다.[11,12] 이러한 국가간의 차이는 연구 방법과 연구가 시행된 기관간의 차이도 있겠지만 정신과에 의뢰되는 주요 증상의 차이에서 비롯된 것으로 판단된다. 한국,[11] 일본,[7] 대만[10]의 경우 지남력 장애를 포함한 인지 기능장애를 주소로 자문의뢰된 경우가 각각 25.5%, 27.1%, 32%를 차지한 반면 영국[13]과 미국[7]에서는 각각 3.1%, 8.2%였다. 즉 인지 기능과 관련한 자문이 많이 이루어지는 사회적 배경을 갖는 국가에서 노인환자의 자문이 더 많이 이루어지는 것으로 추정된다.

노인 환자에 대한 정신과적 자문의 유효성

Levitan과 Kornfeld[14]의 연구에 따르면 고관적 골절로 입원한 노인환자에서 정신과적 자문을 시행한 경우 입원기간을 12일 정도 단축시킬 수 있었으며 퇴원 후 단기 보호소로 가지 않고 집으로 복귀한 경우가 많았다. Strain 등[15]의 보고에 따르면 고관절 골절로 입원한 노인 환자에 대해 통상적인 정신과적 선별 검사를 시행한 경우 통상적인 자문 형식으로 정신과적 진료를 시행한 경우에 비해 입원기간이 단축되고, 입원비용의 절감 효과가 있었다. Cole 등[16]의 연구에서도 효과적인 정신과적 자문이 시행될 경우 노인환자의 섬망, 불안, 기타 행동장애가 감소함이 보고되었다. 특히, 노인환자에서 섬망의 발생은 조기 발견에 의해 교정이 가능한데, Inouye[17]의 경우 852명의 70세 이상 입원 노인에 대해 섬망 위험성을 평가하고 조기 개입함으로써 통상적 치료에 비해 섬망 발생 비율을 33%까지 낮출 수 있었다고 보고하였다. 다른 연구[18]에서도 고관절 골절로 입원한 노인 환자에 대해 예방적 정신과 자문을 시행한 결과 섬망 발생 비율을 40%까지 낮추었다. 하지만 외과계 환자에 비해 내과계 환자에서는 섬망에 대한 체계적 조기 발견과 전문가에 의한 개입이 다른 환자에 비해 이롭다는 결과는 발견되지 않았다.[19]

노인 환자의 정신과 자문의 특징

정신과 자문에서 노인환자가 차지하는 비중은 사회 문화적 배경에 따라 다소 차이를 보이고 있으나 치매와 같은 인지 기능장애를 제외한 비중은 전체 정신과 자문의 3~10% 정도로 전체 환자에 비해 비중이 매우 낮다.[20] 이러한 차이를 보이는 중요한 이유는 나이에 대한 편견, 치료에 대한 비관적 태도, 인지 기능 저하가 노화의 정상적 측면이라는 오해 때문으로 여겨진다.[21]

인지 기능을 제외한 기타 장애에 있어 노인군과 성인군에서 몇몇 차이를 발견할 수 있다. Levitte와 Thornby[22]가 750명의 자문에 대한 분석을 시행한 결과 60세 이상의 노인에서 치매의 진단이 많았던 반면 60세 이하 연령군에서는 성격장애와 알코올 관련 장애가 많았던 것으로 보이며 기타 장애에서는 큰 차이를 보이지 않았다. 또한 같은 연구에서 자살 사고와 관련한 자문의 수가 노인군에서 적은 것을 보고하고 있다. Jarvis 등[23]의 주장에 따르면 노인의 경우 젊은 연령군에 비해 자살과 관련한 임상적 차이가 있다. 첫째, 자살 시도의 빈도는 줄어드는 반면 자살 수행의 비율은 증가한다. 둘째, 자살시도 이전에 자살 사고를 보고하지 않으려는 경향을 보인다. 셋째, 자살 방법이 치명적 수단을 사용하는 경향이 높아 실제 자살 수행율이 높다. 즉, 노인환자의 경우 타인에게 자신의 감정을 드러내지 않고, 자살 수행을 하는 경우가 많기 때문에 우울장애를 보이는 노인 환자의 자문에서 자살에 대해 면밀한 관찰을 시행하는 것이 중요하다.

노인에 대한 정신과적 자문 평가

자문 환경에서 신체적 문제와 병력 청취는 정신과적 병력 파악만큼 중요하다. 특히 노인의 경우 다양한 내과적 문제를 함께 갖고 있는 경우가 많기 때문에 내과적 문제에 의한 증상과 정신과적 문제에 의한 증상이 중첩될 수 있다. 특히 노인 자문에서 인지 기능 저하의 문제가 주된 자문의 이유가 될 경우 신뢰할 수 있는 보호자로부터의 병력 청취

가 매우 중요하다.[24] 미국 정신신체의학(The academy of psychosomatic medicine)에서는 정신과에 자문의뢰된 환자에 대한 평가 방법을 다음과 같이 제시하고 있다.[25]

1) 의심되는 정신과적 질환을 갖고 있는 환자에 대한 평가시 정신과적 병력과 정신활성 약물에 대한 병력을 확인할 것. 평가의 목적은 기저의 정신과적 증상을 확인하고 이러한 증상이 내과적/외과적 상태에 미칠수 있는 영향을 평가하는 것.

2) 급격한 정신적 동요(agitation)를 보이는 환자에 대한 평가시 동요에 대한 내과적, 정신과적 원인을 면밀히 평가할 것[예 : 정신증, 중독, 금단증상(withdrawal), 치매, 섬망 등]. 또한 가능한 원인을 서술할 것(예 : 심혈관 질환, 내분비 질환, 신경학적 질환 등).

3) 자해 또는 타해의 위험을 표현하는 환자는 반드시 정신과적 평가를 시행하여야 함. 정신과적 자문이 즉각적으로 이루어 질 수 없는 경우 자문을 요청한 의사에게 적절한 주의를 당부할 것(예 : 정신과 자문의가 직접 면담을 시행할 때까지 해당 환자를 지속적 관찰이 가능한 곳에 있도록 할 것).

4) 안락사를 비롯하여 죽음에 대한 소망을 표현하는 환자에 대한 평가시 완전한 평가가 이루어 질 때까지 환자의 요청을 타당하다고 가정하지 말 것.

5) 심각한 내과적 질병에 의해 정신과적 문제의 위험성이 높다고 판단되는 환자에 대한 평가시(예 : 장기 이식) 내과적/외과적 서비스 또는 프로토콜에 정신과적 평가를 의례적으로 포함하도록 할 것.

6) 정신과 의사와의 면담을 요청하는 환자를 평가할 경우 우선 담당 주치의가 환자를 면담한 후에 정신과적 면담이 이루어지도록 할 것.

7) 환자를 평가할 경우 의료법적 문제를 숙지 할 것.

8) 환자를 평가할 경우 의심되는 약물 사용 문제를 파악할 것.

노인에 대한 정신과적 자문 치료

신체적 질환을 가진 노인환자에서 자문의뢰 치료는 크게 두 가지로 생각할 수 있는데 하나는 정신치료이고 다른 하나는 약물치료이다. 정신치료의 경우 환자가 무엇을 필요로 하는가를 고려해 치료 방법을 정한다. 신체질환의 단계에 따라 한 가지 기법을 사용할 수도, 또는 여러 가지 기법을 동시에 사용할 수도 있는 데 그 기법의 예로는 위기 개입, 단기정신치료, 지지정신치료, 그룹정신치료 등을 들 수 있다. 약물치료의 경우 치료자는 신체질환이 있는 환자의 정신질환이 그렇지 않은 경우에 비해 다양한 증상과 경과를 보이는 것을 알아야 한다. 또 약물의 시작, 감량, 종결에 대한 분명한 적응증을 숙지야 한다. 환자의 상태에 따라 적절한 약물 용량의 조절이 필요하며, 약물에 의한 정신과적 증상에 대해 항상 고려해야한다. 또 적절한 전기충격요법 사용을 생각해야한다.[25]

1. 노화에 따른 신체변화와 정신약물 치료

노화가 진행하면 약력학적으로 다음과 같은 변화가 생긴다. 첫째, 흡수의 변화이다. 위산, 위장관 움직임, 위장관 혈류, 위장관 표면적이 감소한다. 하지만 약물 흡수는 크게 영향을 받지 않는다. 둘째, 간기능 변화다. 간혈류, 일차 대사과정(phase I reaction), 간효소 활성도, 탈메틸화(demethylation), 수산화(hydroxylation)가 감소한다. 따라서 약물이 대사되지 않거나 일부만 대사된 체로 돌아다니는 양이 많아지고 약물 제거가 느려져 약물에 노출되는 시간이 늘어난다. 셋째로 단백질 결합이다. 알부민이 감소해 활동성 약물이 늘어난다. 넷째로 신장 배설이다. 혈류, 사구체 여과율, 신장 세관 배설능력이 감소한다. 이로 인해 리튬의 배설이 감소하고 독성위험이 높아지며, 항우울제와 벤조다이아제핀의 제거가 늦어져 반감기가 늘어나며, 심장독성이 증가한다.[26] 노화에 의한 약물 역동학적 변화는 Table 1과 같다.

2. 신체 질환에 따른 정신약물 치료의 주의사항

기관별 질환을 가진 환자에 있어 정신약물 사용 시 특징과 주의사항은 다음과 같다.

첫째, 위장관 질환이 있는 경우 구토, 구역 등의 위장관 부작용이 증가하므로 서방형 제제를 사용하는 것이 좋다. 경구 투여 시 대부분의 정신약물은 근위 회장(ileum)에서 흡수되므로 투여 경로를 정주(IV), 근주(IM) 등으로 바꿀 수 있다. 음식이 약물의 흡수율을 변화시킬 수 있으며 고체보다는 액체 약물이 더 쉽게 빨리 흡수될 수 있다.[27]

둘째, 심장 질환 중 울혈성심부전의 경우 약물흡수부위의 혈류감소가 있을 수 있으므로 약물을 정주(IV)하는 것이 더 효과적이나, 약물이 뇌로 전해지는 양이 늘어날 수 있으므로 정주 시 천천히(1~2분 이상) 투여해야 한다. 또한 약물 분포 용적, 약물의 대사와 배설이 감소하므로 용량을 절반으로 줄이는 것이 좋다. 심장 질환이 있는 경우 약물의 반감기가 길어지므로 약물 독성의 위험성이 높아질 수 있다. 심근경색의 경우 약물 결합단백질의 농도가 상승할 수 있으며, 항정신병약물의 경우 치오리다진(thiorodazine), 피모짓(pimozide), 고용량의 할로페리돌(haloperidol) 정주는 부정맥을 유발한다. 항울제에서 삼환계항우울제는 심박동수, 혈압, 전도를 변화시키므로 주의가 필요하다. 항우울제중 세로토닌재흡수 억제제(SSRI)와 트라조돈(trazodone)은 심장에 대한 영향이 상대적으로 적고 부프로피온(bupropion)은 심박출과 좌심방기능에 영향을 주지 않는 것으로 알려

Table 1. Pharmacokinetic changes associated with aging

Factorsop	Age effect	Consequence
Absorption	Decreased gastric acidity	In absence of gastric pathology or drug-drug interactions, absorption of psychotropic drugs not significantly altered
	Decreased motility	
	Decreased blood flow	
	Decreased GI surface area	
Hepatic function	Decreased hepatic blood flow	Increased circulating, unmetabolized, and potentially metabolized psychotropic drugs Prolonged time required for psychotropic drug elimination
	Decreased first-pass effect	
	Decreased hepatic enzyme activities	
	Decreased demethylation	
	Decreased hydroxylation	
Protein binding	Decreased albumin	Increase in active drugs(unclear effects)
	Increased(?) α1 glycoprotein	Unclear effect on pharmacokinetics
Renal excretion	Decrease renal blood flow	Decreased lithium clearance and increased risk of toxicity
	Decreased GRF	Decreased antidepressant hydroxy metabolic clearance
	Decreased tubular excretion capacity	Decreased benzodiazepine clearance Prolonged elimination half-life

져 있다. 기분안정제의 경우 리튬(lithuim)은 심전도에서 T wave를 변화시키나 심장독성과 항상 연관 있는 것은 아니므로 해석에 주의가 필요하다.[28)]

셋째, 간질환의 경우, 알부민이 감소하면 산성약물(valproic acid, barbiturates 등)의 약력학에 영향을 준다. 또한 감염이나 염증이 생기면 AAGP(a1 acid glycoprotein)가 상승해 알카리약물(TCA, amphetamine, 대부분의 benzodiazepines 등)에 영향을 줄 수 있어 주의가 필요하다. 급성바이러스성간염과 원발성 담도경화증(primary biliary cirrhosis)은 빌리루빈을 증가시킬 수 있는데 빌리루빈은 알부민을 대치할 수 있다.[29)] 급성바이러스성간염과 알콜성 간경화는 약물의 산화(oxidation)가 일어나는 중심주위지역(pericentral area)에 작용해 리튬(lithium), 로라제팜(lorazepam), 옥사제팜(oxazepam), 테마제팜(temazepam), 가바펜틴(gabapentin)을 제외한 대부분의 약물에 영향을 미친다. 급성 만성 간질환의 경우 대체로 glucuronidation 기능은 보존되는 경향이 있다.[30)] 따라서 로라제팜, 옥사제팜, 테나제팜과 같이 glucuronidation에 의해 대사되는 약물을 사용하는 것이 좋다. 항불안제의 경우 간경화나 급성간염에서 일차대사과정(phase I reaction)에 의한 벤조디아제핀(benzodiazepine)의 제거율이 30~60% 감소한다. 따라서 간성혼수 등이 생길 수 있으므로 증상이 심한 경우에는 진정제의 사용을 피하는 것이 좋다. 항정신병약물의 경우 원발성 담도경화증(primary biliary cirrhosis)에서 제거율이 감소하므로 클로르프로마진(chloropromazine)과 같은 치오리다진(thioridazine) 계통의 약물은 사용하지 않는 것이 좋으며 할로페리돌의 경우도 비경구적 사용이 더 바람직하다. 리스페리돈(risperidone)은 90%가 단백질에 결합하는데 아직은 의견차이가 있으나 간질환에서는 절반으로 감량 투여를 권하고 있다. 올란자핀(olanzapine)은 간질환에 큰 영향을 주지 않는 것으로 알려져 있다. 항우울제의 경우 삼환계 항우울제(tricyclic antidepressants, 이하 TCA)는 간의 메틸화 기능이 떨어지므로 감량해 사용하는 것이 좋다. 트라조돈(trazodone)은 75%가 형태의 변형 없이 배설되므로 비교적 안전하게 사용될 수 있다. 간 질환자에서 플루옥세틴(fluoxetine)은 배설이 의미 있게 감소하며 설트랄린(sertraline)은 간수치를 거의 상승시키지 않는다. 또한 벤라팍신(venlafaxine)은 반감기가 길어지므로 감량해서 사용하는 것이 좋다. 기분안정제의 경우 리튬은 큰 영향을 받지 않지만 카르바마제핀(carbamazepine)은 간독성이 있고 대사 감소로 인해 체내에 축적되므로 간질환에서는 금기이다. 발프로산(valproic acid)는 배설이 감소되며 혈중 암모니아를 상승시킬 수 있어 주의가 필요하다.[31)]

넷째, 신장질환이 있는 경우, 물 분포가 증가해 수용성 약물(리튬 등)과 단백질결합 약물은 더 많은 용량이 필요할 수 있다. 요산 증가 환자는 알부민결합력이 떨어져 대부분의 경우 약물의 독성이 증가할 수 있다. 투석은 약력학을 변화시키는데 리튬 같은 500달톤(dalton) 이하의 약물은 투석으로 제거되지만 단백질 결합약물은 투석으로 제거되지 않는다. 또한 수산화(hydroxylated)된 TCA와 카르바마제핀은 신부전환자에서 계속 축적되어 치료적인 혈장농도를 넘어설 수 있어 주의가 필요하다. 항불안제의 경우 반감기가 짧고 간대사물이 적은 약물을 사용하는 것이 좋다. 항정신병약물의 경우 할로페리돈, 올란자핀은 신장질환에 영향이 없으나, 리스페리돈은 배설률이 60% 감소하므로 감량해서 사용해야 하고 쿠에티아핀(quetiapine)도 신부전환자에서 주의해야한다. 항우울제의 경우 TCA대사물이 독성을 가질 수 있으며 벤라팍신은 배설이 매우 느려지고 미

르타자핀(mirtazapine)도 배설이 서서히 느려진다. 기분안정제의 경우 수산화된 카르바마제핀 대사물은 치료적인 혈중농도에서도 독성을 보일 수 있으며 발프로산도 배설이 27% 감소하기 때문에 주의가 필요하다.[32]

결 론

노인환자에 대한 정신과적 자문의 현황은 사회적, 문화적 배경에 따라 다소 차이를 보이고 있으나 노인환자에 대한 자문이 의료비 절감과 병상 일수의 단축, 퇴원 후 가정으로의 복귀를 비롯한 삶의 질 향상에 많은 도움을 줄 수 있다. 하지만 실제 정신과적 자문의 활용성은 노인 병상 이용률에 비해 저조한 것으로 판단된다. 이는 노화에 대한 편견, 인지기능 저하가 노화의 일부로 잘못 오인하는 경향 등의 영향도 있을 수 있지만 노인의 성격적 특성상 자신의 감정을 잘 표현하지 못하는 점에서 비롯될 수 있다. 따라서 노인환자의 자문에서는 보다 체계적이고 정확한 평가가 이루어져야 할 것으로 보인다.

노인 환자는 일반 성인에 비해 약동학적변화를 보일 수 있으므로 이러한 점을 고려하여 약물 선택에 신중을 기해야 한다. 또한 노인 환자는 여러 가지 내과적/외과적 질병을 함께 갖고 있을 수 있어 주의가 필요하다. 많은 정신과 약제들의 경우 노인환자에서 안전하게 사용될 수 있으며 신체적, 정신적 안정에 도움을 줄 수 있지만 이들 약제의 사용시 통상적인 투약에 다소 변화가 필요하다.

다소 복잡하고 조심을 필요로 하는 환자군인 노인 환자에 대해 체계적이고, 주의 깊은 정신과적 접근이 가능하다면 환자의 삶의 질 향상에 정신과적 자문이 많은 기여를 할 수 있을 것이다.

REFERENCES

(1) http://www.nso.go.kr 통계청; 2007.

(2) **Office of national statistics.** London;1999.

(3) **Anderson D.** Age and aging. 2005;34:205-207.

(4) **Levitte SS, Thornby JI.** Geriatric and nongeriatric psychiatry consultation. A comparison study. Gen Hosp Psychiatry 1989;11(5):339-344.

(5) **Holms JD, House AO.** Psychiatric illness in hip fracture. Age Aging 2000;29:537-546.

(6) **Nightingale S, Holmes J, Mason J, House A.** Psychiatric illness and mortality after hip fracture. Lancet 2001;357(9264):1264-1265.

(7) **Kishi Y, Meller WH, Kato M, Thurber S, Swigart SE, Okuyama T, Mikami K, Kathol RG, Hosaka T, Aoki T.** A comparison of psychiatric consultation liaison services between hospitals in the United States and Japan. Psychosomatics 2007;48(6):517-522.

(8) **Shah R, McNiece R, Majeed A.** General practice consultation rates for psychiatric disorders in patients aged 65 and over: prospective cohort study. Int J Geriatr Psychiatry 2001;16(1):57-63.

(9) **Cankurtaran ES, Kutluer I, Senturk M, Erzin GB, Gursoy D, Tombak E.** Psychiatric consultations for nursing home residents: a perspective from Turkey and the implications for comparable countries. Int Psychogeriatr 2008;20(4):752-763.

(10) **Juang YY, Liu CY, Chen CY, Hsu SC, Hsiao MC, Hung CI, Yeh EK.** Geropsychiatric consultation in a general hospital in Taiwan. Psychiatry Clin Neurosci 2005;59(3):240-245.

(11) 김성재, 연병길, 홍나래, 류성곤, 한창환. 정신과에 의뢰된 노인환자의 임상적 특성. 노인정신의학 2004;8:133-141.

(12) 조경형, 조맹제. 입원중 정신과에 자문 의뢰된 노인환자에 대한 고찰. 신경정신의학 1990;29:1029-1042.

(13) **Wilkinson P, Bolton J, Bass C.** Older patients referred to a consultation-liaison psychiatry clinic. Int J Geriatr Psychiatry 2001;16(1):100-105.

(14) **Levitan SJ, Kornfeld DS.** Clinical and cost benefits of liaison psychiatry. Am J Psychiatry 1981;138(6):790-793.

(15) **Strain JJ, Lyons JS, Hammer JS, Fahs M, Lebovits A, Paddison PL, Snyder S, Strauss E, Burton R, Nuber G, Abernathy T, Sacks H, Nordlie J, Sacks C.** Cost offset from a psychiatric consultation-liaison intervention with elderly hip fracture patients. Am J Psychiatry 1991;148(8):1044-1049.

(16) **Cole MG, Fenton FR, Engelsmann F, Mansouri I.** Effectiveness of geriatric psychiatry consultation in an acute care hospital: a randomized clinical trial. J Am Geriatr Soc 1991;39(12):1183-1188.

(17) **Inouye SK.** The dilemma of delirium: clinical and research controversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients. Am J Med 1994;97(3):278-288.

(18) **Marcantonio ER, Flacker JM, Wright RJ, Resnick NM.** Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. J Am Geriatr Soc 2001;49(5):516-522.

(19) **Cole MG, McCusker J, Bellavance F, Primeau FJ, Bailey RF, Bonnycastle MJ, Laplante J.** Systematic detection and multidisciplinary care of delirium in older medical inpatients: a randomized trial. CMAJ 2002;167(7):753-759.

(20) **Rabins P, Lucas MJ, Teitelbaum M, Mark SR, Folstein M.** Utilization of psychiatric consultation for elderly patients. J Am Geriatr Soc 1983;31(10):581-585.

(21) **Koenig HG, Meador KG, Cohen HJ, Blazer DG.** Depression in elderly hospitalized patients with medical illness. Arch Intern Med 1988;148(9):1929-1936.

(22) **Levitte SS, Thornby JI.** Geriatric and nongeriatric psychiatry consultation. A comparison study. Gen Hosp Psychiatry 1989;11(5):339-344.

(23) **Jarvis GK, Ferrence RG, Whitehead PC, Johnson FG.** The ecology of self-injury: a multivariate approach. Suicide Life Threat Behav 1982;12(2):90-102.

(24) **Unutzer J, Small GW, Gunay I.** Geriatric medicine. In: Wise MG, Rundell JR. Textbook of consultation liaison psychiatry. The

american psychiatry publishing. 2nd edition. Washington DC; 2002. p.853-870.
(25) **Bronheim HE, Fulop G, Kunkel EJ, Muskin PR, Schindler BA, Yates WR, Shaw R, Steiner H, Stern TA, Stoudemire A.** The Academy of Psychosomatic Medicine practice guidelines for psychiatric consultation in the general medical setting. The Academy of Psychosomatic Medicine. Psychosomatics 1998;39(4):S8-30.
(26) **Bigos KL, Chew ML, Bies RR.** Pharmacokinetics in geriatric psychiatry. Curr Psychiatry Rep 2008;10(1):30-36.
(27) **Sanger GJ, Alpers DH.** Development of drugs for gastrointestinal motor disorders: translating science to clinical need. Neurogastroenterol Motil 2008;20(3):177-184.
(28) **Dolder CR, Veverka A, Nuzum DS, McKinsey J.** Cardiovascular medication prescribing in older adults with psychiatric disorders. Consult Pharm 2007;22(8):660-668.
(29) **Sockalingam S, Shammi C, Stergiopoulos V.** Managing the neuropsychiatric complications of hepatitis C treatment. Br J Hosp Med 2007;68(10):520-525.
(30) **Loftis JM, Matthews AM, Hauser P.** Psychiatric and substance use disorders in individuals with hepatitis C: epidemiology and management. Drugs 2006;66(2):155-174.
(31) **Crone CC, Gabriel GM, DiMartini A.** An overview of psychiatric issues in liver disease for the consultation-liaison psychiatrist. Psychosomatics 2006;47(3):188-205.
(32) **Levy NB.** Psychiatric considerations in the primary medical care of the patient with renal failure. Adv Ren Replace Ther 2000;7(3):231-238.

— ABSTRACT — *Korean J Psychosomatic Medicine 16(1) : 25-30, 2008*

Psychosomatic Management of Medically Ill Elderly : Focused on Consultation Psychiatry

Seong Gon Ryu, M.D., Hee Jung Kwon, M.D.

Department of Psychiatry, College of Medicine, Hallym University, Kangdong Sacred Heart Hospital, Seoul, Korea

With the rapid growth of geriatric population, geriatric psychiatric consultation has come to play a more important role in recent years. It is necessary to find out characteristics of psychiatric consultation-liaison in elderly and applicate practical guideline of consultation in medical setting. Management of medically ill elderly in psychiatric consultation requires different guideline from that of other age group patient. Because aging and each organ-specific diseases change the pharmacokinetics of psychotropic drugs variably. These pharmacokinetic changes should be considered in psychosomatic treatment in medically ill elderly. The relatively low consultation rates for psychiatric disorders in the elderly indicate that research is needed into factors that both prevent and facilitate elderly patients with psychological symptoms from consulting their general practitioners.

KEY WORDS : Psychosomatic management · Consultation psychiatry · Medically ill elderly · Biology of aging.