

월간의약정보 리뷰

DRUG INFORMATION REVIEW

[공 지] 구독자 여러분께 알려드립니다.

약업신문과 (주)MMG에서 구독자 여러분께 제공해 드리는 서비스 코너입니다. MMG가 매달 발간, 전국 약사회원 여러분의 사랑을 받고 있는 학술정보지 월간의약정보의 주요 콘텐츠 중에서 특정질환과 관련된 일부 내용을 발췌, <월간의약정보리뷰>라는 제목으로 재가공된 콘텐츠입니다. 전체 본문내용은 아래 QR식별코드를 통해 확인하실 수 있습니다.

|기획특집| 파킨슨병

진단과 치료

인터뷰

약품정보

|Self-medication|

과민성장질환의 생활요법

한방요법

식이요법



진단과 치료



조 성 양
서울아산병원

고려대학교 의과대학 졸
울산대학교 대학원 졸(의학박사)
대한파킨슨병 및 이상운동질환학회 젊은 연구자상(2022)
대한신경학회 젊은 연구자상 수상(2024)
● 서울아산병원 신경과 교수

‘파킨슨병’의 진단과 치료

개요

파킨슨병(Parkinson's disease, PD)은 1817년 영국 의사 제임스 파킨슨(James Parkinson)이 ‘An Essay on the Shaking Palsy’에서 처음으로 정의한 질환으로, 이후 신경학적 연구가 발전하면서 도파민 신경세포의 퇴행성 변화가 주된 병리 기전임이 밝혀졌다. 전 세계적으로 파킨슨병은 알츠하이머병에 이어 두 번째로 흔한 신경퇴행성 질환이며, 고령화 사회로 접어들수록 그 유병률은 급격히 증가하고 있다.

전 세계 파킨슨병의 추정 유병률은 1990년 약 250만 명에서 2016년 약 610만 명으로 두 배 이상 증가하였으며¹, 최근에는 2040년경 약 1,200만 명 이상으로 늘어날 것으로 전망된다². 국내 연구에서도 파킨슨병 유병률은 지속적으로 증가하고 있으며, 국민건강보험 데이터를 활용한 분석에 따르면 2004년 파킨슨병 유병률은 3만9,265명에서 2019년 12만5607명으로 3.2배 증가하였다(그림 1)³. 최근 유병률 증가의 원인으로는 고령 인구의 급격한 증가, 질환 인식 향상 및 진단 기술 발달, 환경적 요인(농약, 중금속, 대기오염 등)과 생활 습관 변화, 생존율 향상에 따른 장기 생존 환자 증가 등이 복합적으로 작용하는 것으로 생각된다.

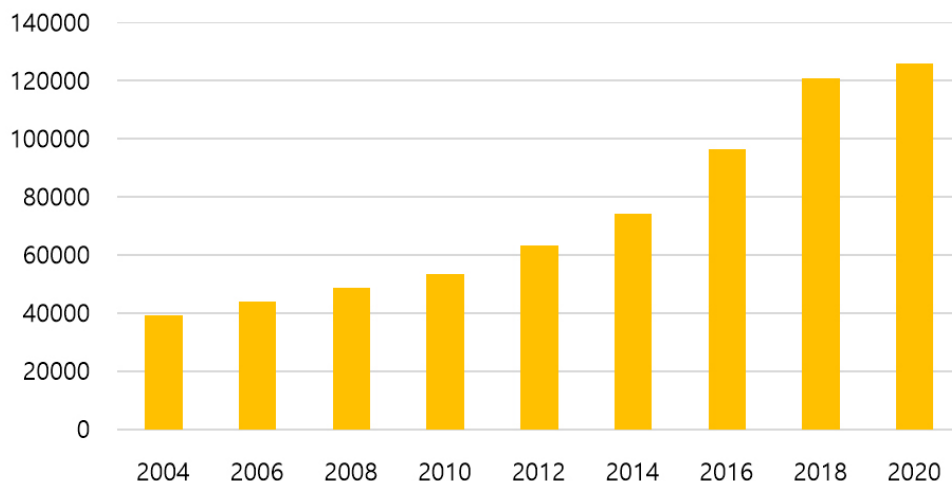


그림 1. 2004년부터 2020년까지 국내 파킨슨병 환자 수 변화

파킨슨병의 대표적인 운동증상(cardinal motor features)은 서동(bradykinesia), 안정시 진전(resting tremor), 근강직(rigidity), 자세 불안정(postural instability)이며, 이 중 서동은 반드시 존재해야 진단할 수 있는 핵심 증상이다. 이러한 운동증상은 도파민성 신경세포의 소실에 따른 기저핵-피질 회로(basal ganglia-cortical circuit)의 이상으로 설명된다. 병의 후기에는 약 효과가 좋을 때(ON)와 약 효과가 없을 때(OFF)의 차이가 나타나는 운동동요와 레보도파 유발 이상운동증이 발생할 수 있다.

한편, 비운동증상(non-motor symptoms)은 운동증상 못지않게 환자의 삶의 질에 심각한 영향을 미치며, 때로는 운동증상보다 먼저 발현하기도 한다(그림 2). 대표적으로 렘수면행동장애(REM sleep behavior

disorder, RBD)는 파킨슨병 발병 수 년전에 증상이 나타난다. 장기 추적 연구에 따르면, 특발성 렘수면 행동장애 환자에서 증상 시작 후 5년에는 약 17%, 10년에는 약 40%, 12년에는 약 52%에서 파킨슨병, 루이소체 치매 등 신경퇴행성 질환이 발병하는 것으로 보고되었다⁴. 모든 렘수면 행동장애 환자가 신경퇴행성 질환으로 진행되는 것은 아니지만, 건강 대조군에 비해 발병 위험도가 높기 때문에 주기적인 추적관찰이 필요하다.

그 외에 나타나는 비운동 증상으로는 자율신경계 증상(기립성 저혈압, 변비, 발한 이상), 후각 저하(hyposmia), 인지기능 저하 및 치매, 우울, 불안 등 정신과적 증상이 있다. 파킨슨병의 비운동증상은 단순한 동반 증상을 넘어 환자의 삶의 질을 저하시키는 주요 요인이다. 실제로 여러 연구에서 파킨슨병 환자의 삶의 질 저하와 돌봄 부담에 미치는 영향은 운동증상보다 비운동증상이 더 크다고 보고된 바 있다. 예를 들어 자율신경계 이상(기립성 저혈압, 변비, 발한 이상)은 일상생활에 직접적 불편을 초래할 뿐만 아니라 낙상 위험, 영양 불균형, 탈수와 같은 2차적 합병증으로 이어질 수 있다.

또한 인지기능 저하와 치매는 환자의 독립적인 생활을 불가능하게 만들며, 장기적인 사회·경제적 비용을 크게 증가시킨다. 우울, 불안, 무관심(aphathy) 등 정신과적 증상은 환자의 사회적 고립을 심화시키고 치료 순응도를 저하시키는 요인이 된다. 따라서 파킨슨병 관리에 있어 비운동증상은 단순한 부가적 증상이 아니라, 조기 진단, 다학제적 치료 접근, 지속적 모니터링이 필요한 핵심 영역이라 할 수 있다.



그림 2. 파킨슨병의 운동 및 비운동증상

운동 증상은 임상적으로 가장 먼저 관찰되는 특징이 있으며, 다양한 비운동증상은 눈에 잘 띄지 않지만, 환자의 삶의 질에 큰 영향을 미친다.

파킨슨병의 핵심 병리는 흑질 치밀부 도파민 신경세포의 점진적 소실과 알파-시누클레인 단백질의 응집이다. 알파-시누클레인 단백질 응집으로 인한 세포질 내 루이소체(Lewy bodies)와 루이신경섬유(Lewy neur-

ites)가 대표적 병리 소견이며, 이에 따른 선조체 도파민 고갈이 운동증상의 기초가 된다. 병변의 공간적 확산은 흔히 Braak 단계로 설명되는데, 후각망울, 미주신경 등 말초, 뇌간 구조에서 시작해 청반, 흑색질을 거쳐 변연계·대뇌피질로 진행되는 패턴이 보고된다(그림 3). 임상적으로는 루이소체 치매·알츠하이머병성 공병리와 자율신경계(심장 교감신경)·장 신경계 침범이 비운동 증상을 설명한다.

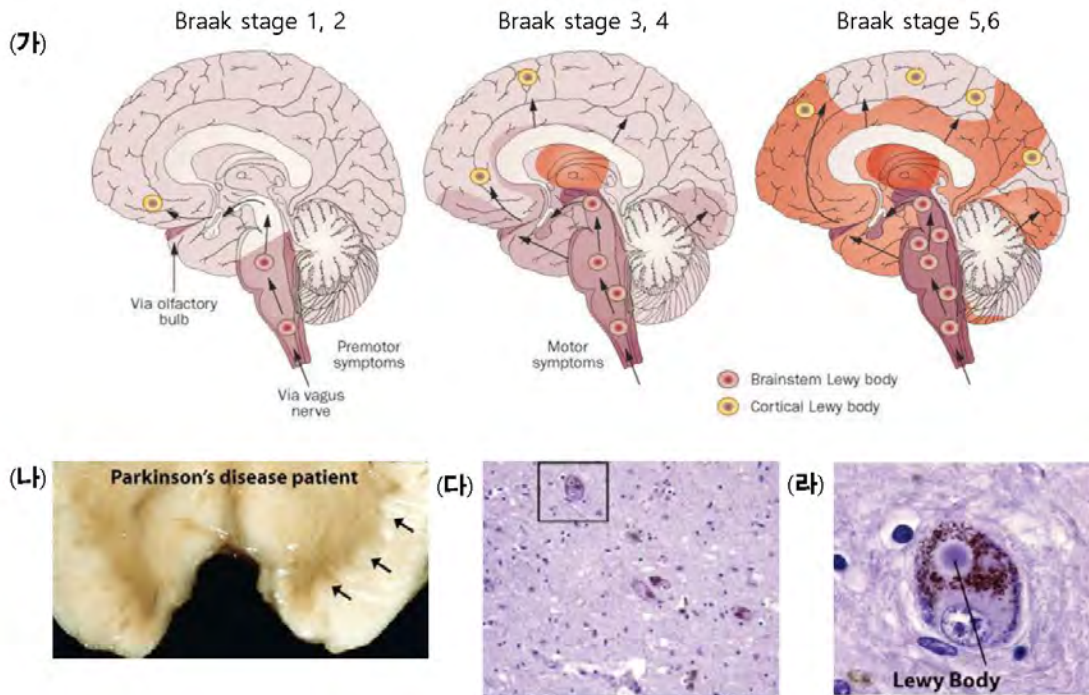


그림 3. 파킨슨병 Braak 단계와 루이소체 병리

(가) Braak 1-6 단계: 병리 소견은 후각망울과 미주신경핵에서 시작하여 중뇌 흑질을 거쳐 대뇌 피질로 확산되는 것으로 가정된다. (나) 파킨슨병 환자의 중뇌에서 관찰되는 흑질 치밀부 탈색소. (다, 라) 흑질 부위에서 확인된 루이소체(사각형 표시)와 루이신경섬유. (Doty et al. Nature reviews neurology, 2012)⁵

진단과 치료

파킨슨병의 임상 진단은 신경학적 진찰에 기반하며, “서동과 안정시 떨림 또는 경직”으로 정의하는 파킨슨증 (parkinsonism)을 확인하고, 다른 질병을 배제하는 과정을 거친다. 고전적인 UK Brain Bank Criteria에 따른 파킨슨병 진단은 3단계 구조이다. ① 파킨슨증이 존재해야 하고 (서동 + 경직/4-6Hz 안정시 떨림/ 자세불안 중 1개 이상의 증상) ② 다른 질병인 경우를 배제하며 (다발성 뇌경색에 의한 계단식 악화, 반복적인 머리외상, 수직핵상마비, 조기에 나타나는 중증 자율실조, 조기 중증 치매, 레보도파 대용량 무반응 등) ③ 다음과 같은 증상이 있을 때 가능성을 높게 본다.:편측 발병, 안정시 떨림, 진행성 경과, 지속 비대칭, 레보도파 탁월한 반응, 레보도파 유발 이상운동증이 나타남, 5년 이상 반응 지속, 10년 이상 임상 경과 등.

따라서 혈액검사나 뇌 자기공명영상(MRI) 검사로는 파킨슨병 확진을 할 수 없고 신경과 전문의의 신경학적

진찰에 크게 의존한다.

단, 최신 진단 검사들이 개발되어 임상진단을 보강하는데 사용할 수 있다.

1) 도파민운반체 양전자 단층촬영(Positron emission tomography, PET)

파킨슨병은 도파민 신경세포의 감소가 일어나는 질병으로, 뇌의 도파민 신경에 있는 도파민운반체(dopamine transporter) 밀도를 측정하는 양전자 단층촬영을 통해 진단의 정확도를 높일 수 있다(그림 4). 이 검사는 도파민을 생성하는 신경세포의 시냅스 전 종말의 도파민운반체에 결합하는 방사성 추적자를 사용하여, 흑색질-선조체 경로(Nigrostriatal pathway)의 도파민 감소를 확인한다. 흑색질 치밀부 신경세포 약 30% 소실 및 선조체 말단 기능의 50~70% 소실이 발생할 경우 운동증상이 나타난다는 보고가 널리 인용되어 왔다⁶. 최근 정량 영상·모형 연구에서는 양전자 단층촬영을 통한 진단 초기의 도파민운반체 저하가 평균 35~45% 수준으로 추정된다는 분석도 제시된다.

파킨슨병과 정상(혹은 본태성 떨림, 약물유발 파킨슨증)을 구분하는데 있어 도파민운반체 양전자 단층촬영의 민감도·특이도가 97.4%~100% 정도로 높다⁷. 실제로 체계적 문헌고찰에서 임상 진단 대비 민감도 79~100%, 특이도 97~98% 범위가 보고되었다. 반면 파킨슨병과 비정형 파킨슨증후군 사이의 세부 감별에 있어 도파민운반체 양전자 단층촬영만으로는 신뢰도가 낮다. 파킨슨병과 비정형 파킨슨증후군의 구분을 위해서는 자기공명영상, 뇌 포도당 양전자 단층촬영(¹⁸F-FDG PET) 등의 추가 검사가 도움이 된다.

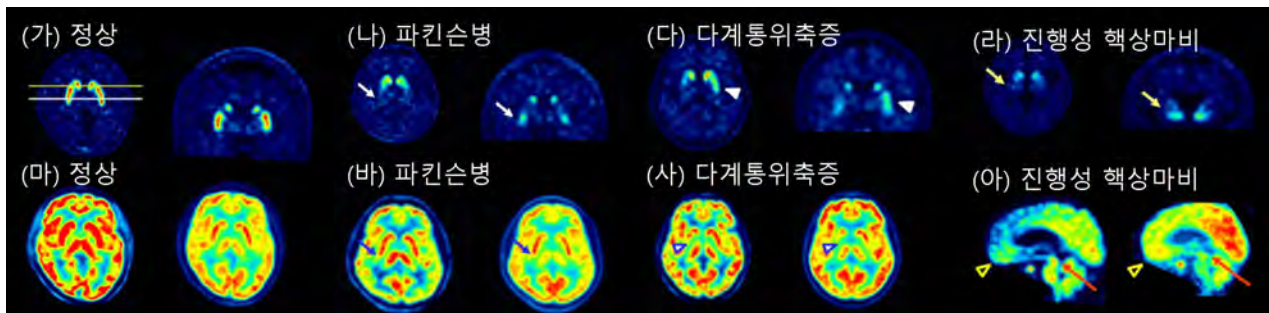


그림 4. 파킨슨병과 비정형 파킨슨증후군의 뇌영상 소견

(가, 마) 정상인에서의 도파민 운반체 PET(상)과 뇌 포도당 PET(하). (나, 바) 파킨슨병 환자에서 관찰되는 선조체 도파민 운반체 신호의 비대칭적 감소와 비교적 보존된 뇌대사. (다, 사) 다계통위축증 환자에서의 도파민 운반체 신호 광범위 저하와 기저핵·소뇌·교뇌의 대사 저하. (라, 아) 진행성 핵상마비 환자에서의 도파민 운반체 감소 및 전두엽·중뇌의 대사 저하 소견.

Oh, et, Scientific reports. (2021)

2) 자기공명영상 (Magnetic resonance imaging, MRI)

자기공명영상은 파킨슨병 진단보다는 이차성 파킨슨증(뇌혈관병변, 수두증, 종양 등)이나 비정형 파킨슨증후군(진행성 핵상마비, 다계통 위축증 등)을 감별하는데 큰 가치를 가진다. 예를 들어 비정형 파킨슨증후군 중 진행성 핵상마비는 중뇌 위축(hummingbird/morningglory sign) 소견이 보이고, 다계통 위축증에서는 자기공명영상 중 교뇌의 'hot cross bun' 소견이 보일 수 있다(그림 5). 다만 질환의 유병기간, 중증도에 따라 특이도의 변동이 있어서 단독 확진 근거로는 제한점이 있다.

최근 흑질 표적 자기공명영상을 통해서 나이그로솜을 시각화하여 파킨슨병 초기에 ‘swallow tail sign’ 소실을 확인할 수 있게 되었다. 나이그로솜 소실의 위치는 임상적 좌우 비대칭과도 잘 일치하며, 조영제나 방사선이 필요 없고 짧은 시간에 얻을 수 있어 현장 적용성이 높을 수 있다. 향후 재현성, 해상도, 판독 정밀도가 개선되고 표준화가 이루어지면 진단과 경과 추적에서의 임상적 활용도는 더욱 높아질 것이다.



그림 5. 비정형 파킨슨병에서 자기공명영상 소견

3) 뇌 포도당 양전자 단층촬영(^{18}F -FDG PET)

뇌 포도당 양전자 단층촬영은 도파민 신경세포의 말단이 아니라 뇌 전체의 대사 패턴을 보여 주므로, 파킨슨병과 비정형 파킨슨증후군의 감별을 하는데 강점이 있다. 초기, 경증 파킨슨병에서 FDG-PET는 정상에 가까우며, 인지 저하가 동반되면 두정엽, 후두엽의 대사 저하가 나타날 수 있다. 진행성 핵상마비는 미상핵, 전두부, 중뇌의 대사 저하가 특징이다. 다계통위축증에서는 기저핵, 소뇌, 교뇌의 대사가 저하된다(그림 4).

4) 향후 사용가능한 진단 목적의 검사

알파-시누클레인 증폭검사(α -syn seeding assay, RT-QuIC/PMCA)는 뇌척수액(CSF)에 존재하는 잘못 접힌 알파-시누클레인의 “씨앗”을 증폭해 검출하는 방법으로, 최근 대규모 코호트에서 높은 진단 성능이 확인되며 임상 적용이 점차 확대되고 있다. 파킨슨병과 직접적으로 연관된 병리인 알파-시누클레인을 확인할 수 있다는 장점이 있으나, 뇌척수액 검사는 비교적 침습적인 검사라는 단점이 있다.

최근에는 피부생검을 통해 피부 신경섬유 내 인산화된 알파-시누클레인을 면역염색으로 확인하는 방법도 시도되고 있다. 2024년 다기관 연구에서 파킨슨병 92.7%, 다계통위축증 98.2%, 루이소체 치매 96.0%의 높은 양성률이 보고되었다⁹. 채취 부위(경부, 원위 하지 등)와 절편 두께, 항체, 판독 기준에 따른 변동이 있어 외부검증과 작업공정 표준화가 필요하지만, 임상·영상 소견과 결합하면 초기 감별에 강력한 보조가 될 수 있다.

파킨슨병의 약물치료

1) 레보도파

표1. 파킨슨병의 경구 치료약제 (Jankovic et al, Principles of movement disorders)

약물군	주요 성분/제품(영문)	제형/특이사항
Dopamine precursor (AADC 억제제: <i>carbidopa</i> 또는 <i>benserazide</i> 와 병용)	Levodopa (Sinemet, Madopar)	Immediate release 경구제
	Extended-release levodopa (Sinemet CR, Rytary)	Extended release 경구제
	Inhalational levodopa (Inbrija)	흡입 분말, 속효성
	Carbidopa/levodopa (orally disintegrating) (Parcopa)	구강붕해정
	Intestinal gel (Duopa)	장관 주입 겔(LCIG)
Dopamine agonists	Pramipexole (Mirapex)	
	Ropinirole (Requip)	
	Rotigotine (Neupro)	경피 패치
	Apomorphine (Apokyn, Kynmobi)	피하 주사, 설하제, 연속주입
NMDA receptor antagonist	Amantadine	Immediate release 경구제
	Amantadine extended-release	Extended release 경구제
Levodopa-enhancing agents	COMT inhibitors: entacapone, tolcapone, opicapone	레보도파 보조(반감기 연장)
	MAO-B inhibitors: selegiline (Eldepryl), Zydys selegiline (Zelapar), rasagiline (Azilect), safinamide (Xadago)	레보도파 보조(분해 억제)

레보도파는 가장 강력한 증상완화제다. 파킨슨병에서 부족한 도파민은 경구나 혈액을 통해 투약할 경우 혈액-뇌 장벽(BBB)을 통과하지 못하기 때문에 파킨슨병 치료에 직접 사용되기 어렵다(그림 6). 또한 도파민을 말초로 투여하면 대부분이 장이나 간에서 MAO, COMT 효소에 의해 빠르게 대사되어 뇌에 도달하기 전에 분해된다. 혈액 속 도파민도 말초 수용체(α , β , 도파민 수용체)를 자극해 오심, 구토, 기립성 저혈압, 빈맥, 부정맥 같은 심혈관·자율신경 부작용을 증가시킨다.

도파민 전구체인 레보도파(L-dopa)는 중성 아미노산 수송체를 통해 혈액-뇌 장벽을 통과하여 뇌 안에서 도파민으로 바뀐다(그림 6). Cotzias가 1967-1969년에 두 차례, 파킨슨증 환자에서 레보도파를 사용하여 운동증상의 개선 효과를 보고하였고, 1970년에는 미국 FDA가 레보도파를 파킨슨병 치료 목적으로 승인했다¹⁰. 말초에서의 과도한 도파민 생성으로 인한 부작용을 줄이기 위해 말초 DOPA decarboxylase 억제제가 개발되어 1975년 카비도파/레보도파가 상용화됐고, 같은 기전의 벤세라지드도 임상에 도입됐다.

대규모 무작위 연구에서 레보도파로 치료를 시작한 환자들이 도파민 작용제나 MAO-B 억제제부터 시작한 환자보다 삶의 질 개선이 조금 더 컸고, 그 이점은 장기 추적에서도 유지됐다. 다만 질병 진행을 늦추는 ‘질병 조절’ 효과는 확인되지 않았고, 사용 기간이 길어질수록 이상운동증과 운동동요의 부담이 커진다. 흔한 부작용은 오심, 기립성 저혈압, 졸림, 환시, 혼동증상 등이며, 특히 고령 취약군에서 정신증상에 유의해야 한다. 그럼에도 불구하고 증상 개선의 효과는 가장 뛰어나다.

장기간 레보도파 사용이 이상운동증 위험을 높일 수 있으나, 운동합병증은 레보도파 사용 시기보다 질병의 진행이나 용량에 영향을 많이 받을 수 있다. 2014년에 발표된 한 연구에서 레보도파 시작을 늦게 하는 가나 환자 91명과, 비교적 레보도파 사용이 빠른 이탈리아 환자 2,282명을 대상으로 추적관찰을 하였다¹¹. 가나 환

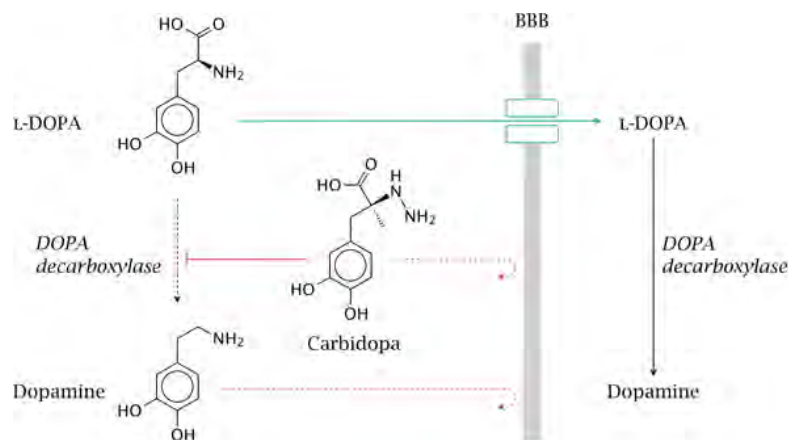


그림 6. 레보도파의 중추 이동과 도파민 대사경로

L-DOPA는 중성 아미노산 수송체를 통해 혈액-뇌 장벽(BBB)을 통과한 뒤, 중추에서 DOPA decarboxylase에 의해 도파민으로 전환된다. 카비도파는 말초 DOPA decarboxylase를 억제해 말초 부작용을 줄이면서 중추 도달량을 높인다.

자에서 레보도파 시작이 더 늦었지만, 운동동요, 이상운동증의 유병 비율과 처음 증상이 나타나는 시기는 이탈리아와 유사했다. 다변량 분석에서 운동합병증의 예측인자는 질병 기간과 1일 레보도파 용량(kg당)이었고, 레보도파 노출 기간은 유의하지 않았다. 결론적으로, 레보도파 사용을 늦추기 보다는, 필요한 시점에 적정 용량으로 시작하는 것이 타당하다는 메시지를 제시한다.

2025년 8월 기준 대한민국에서 사용되는 레보도파 제형은 크게 ① 경구 즉시방출(immediate release, IR) 정제(레보도파/카비도파 또는 레보도파/벤세라지드), ② 경구 서방형(continuous release or extended release, CR or ER) 제형(레보도파/카비도파), ③ 엔타카폰을 더한 복합제(레보도파/카비도파/엔타카폰), ④ 장관 주입용 겔(LCIG, Duodopa)이 있다. 엔타카폰 고정복합제는 질병 초기보다는 후기에 나타나는 약효 소진증상(wearing-off) 조절을 위해 널리 쓰이며 장관 주입용 겔은 2015년 국내 품목허가를 받았으나 급여 비적용이어서 제한적으로 활용된다.

최근의 레보도파 제형 개발은 “더 오래, 더 일정하게” 유지되는 목적과 “필요할 때 더 빨리” 작용하는 두 가지 목표로 진화하고 있다. 더 오랜기간 유지를 위한 경구 레보도파 연장형 캡슐이 두 가지가 개발되었다. 2015년 미국 FDA 승인을 받은 Rytary는 레보도파/카비도파를 32% 속방형, 68% 서방형 제재를 사용해 혈중 농도의 변동을 줄이도록 설계되었고, 2024년 승인된 Crexont(IPX203)도 속방형 서방형 입자를 함께 담아 한번 복용 후 효과 지속 시간을 늘리고 투약 간격을 넓히는 데 초점을 맞췄다. 두 약제 모두 약효 지속기간을 늘리는데 효과를 보였고, 국내에는 아직 사용이 어렵다.

‘필요할 때 즉시 쓰는’ 흡입형 레보도파(Inbrija)는 약효가 떨어지는 OFF 기간의 간헐적 치료를 위해 고안된 구제(rescue) 제형으로, 건조분말을 흡입기 통해 폐로 전달해 빠른 발현을 노린다. 이 약제는 2018년 FDA 승인을 받았다. 또한 24시간 피하주입 제형(Vyalev; foscarbidopa/foslevodopa)도 개발되었는데, 이는 레보도파/카비도파 prodrug 용액을 지속 주입해 ‘연속 도파민 자극’을 구현하는 방식으로, 무작위 시험에서 OFF 시간 감소와 문제되지 않는 ON 시간 증가가 확인되어 2024년 FDA 승인을 받았다. 이들 신제형은 장

관 주입용 겔(LCIG)과 같은 지속주입 개념을 갖지만, 보다 덜 침습적인 피하주사 방식을 사용하는 장점이 있다. 최근 치료약제 개발로 치료 옵션이 넓어지고 있지만, 상기 약제들은 아직 국내 사용이 어려운 실정이다.

2) 도파민 작용제

도파민 작용제(프라미펙솔, 로피니롤, 로티고틴 등)는 도파민 수용체에 붙어 신호를 내보내는 기전을 사용한다. 초기 단독요법으로도 운동증상 개선을 입증했고, 레보도파보다는 운동기능 개선 효과가 낮지만, 이상운동 발생률이 낮은 장점이 있다. 반면 부종, 주간 졸림, 환시 같은 부작용에 더해, 충동조절장애(도박, 과소비, 과식, 과도한 성충동 등)의 위험이 뚜렷이 올라간다. 이상운동증이 적기 때문에 젊은 환자에서 “레보도파 지연” 전략을 위해 도파민 작용제를 고려하지만, 심리사회적 위험인자와 직업 특성(운전, 기계조작 등)을 꼼꼼히 본 뒤 선택하는 것이 안전하다.

국내에서는 아직 사용이 어려운 아포모르핀은 모르핀(morphine) 분자의 구조에서 수산기를 제거하고 구조를 단순화시킨 반합성 유도체이다. 이름에 “morphine”이 포함되어 있지만, 진통 작용(opioid 효과)은 거의 없고, 마약류로 분류되지 않으며, 도파민 수용체 작용제로 작동한다. 아포모르핀은 경구 투여 시 간의 초회통과 대사로 생체이용률이 매우 낮아 경구제는 사용되지 않는다. 임상에서는 즉각 구제(rescue) 목적으로 쓰이는 피하주사 제형(기존 승인)과 설하필름형이 활용된다. 두 제형 모두 작용 발현이 빠르다는 장점이 있지만 오심·구토가 흔히 동반될 수 있어, 투여 전 항오심제 전처치를 권장한다.

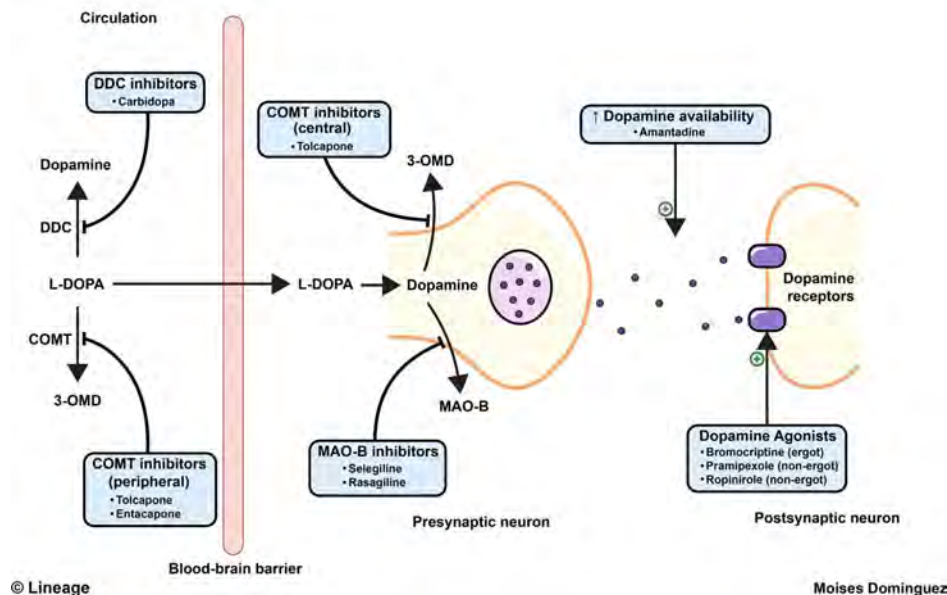


그림 8. 파킨슨병 약물치료의 기전. 파킨슨병 약물치료의 기전

Parkinson Disease - Neurology - Medbullets Step 2/3 (인터넷 출처)

3) MAO-B 억제제

레보도파(L-DOPA)는 혈액-뇌 장벽을 통과하여 중추에서 도파민으로 전환된다. 말초에서는 DOPA decarboxylase 억제제와 COMT 억제제가 레보도파 분해를 막아 중추 도달량을 증가시킨다. 중추에서도 뇌혈

관 장벽을 통과하는 COMT 억제제와 MAO-B 억제제가 도파민 분해를 억제할 수 있다.

MAO-B 억제제(세레길린, 라사길린, 사피나미드)는 선조체 내에서 도파민을 분해하는 효소(MAO-B)를 억제해 시냅스 틈의 도파민 농도를 올린다(그림 8). 세레길린·라사길린은 비가역 억제제, 사피나미드는 가역 억제제로, 사피나미드는 추가로 글루탐산 방출 조절(Na^+ 채널/칼슘 유입 조절)을 통해 운동 증상과 더불어 비운동증상인 통증 관련 증상에 부가 이득을 줄 수 있다. 증상완화 크기는 레보도파보다 작지만, 초기 단독요법에서 완만한 개선을 주고, 레보도파 보조요법으로는 하루 OFF 시간을 약 1시간 안팎 줄이고 ON 시간을 늘리는 근거가 보고된다. MAO-B 억제제는 동물실험에서 질병조절효과가 제시되었지만¹², 라사길린의 ADAGIO 지연-시작 연구는 1 mg 초기투여군에서만 긍정 신호를 보여 질병조절 효과는 확정적이지 않다는 결론이다.

4) COMT 억제제

COMT 억제제(엔타카폰, 오피카폰, 톨카폰)는 말초나 중추에서 레보도파를 분해하는 COMT를 막아 반감기를 늘리고 혈중 농도 변동을 완화한다. 임상적으로는 약효가 없는 OFF 구간을 줄이는 데 탁월하다. 엔타카폰은 매회 레보도파와 함께 복용하는 방식으로 OFF 시간을 평균 1~1.5시간 줄이는 효과가 일관되게 관찰된다. 오피카폰은 1일 1회 제제로 편의성이 뛰어나고, 대조군 대비 유의한 OFF 감소와 ON 증가를 보여 약효소진 시 도움이 된다. 다만 레보도파 유발 이상운동증이 늘 수 있다. 설사, 소변 변색(엔타카폰) 같은 부작용이 있을 수 있고, 톨카폰은 드물지만 심각한 간독성 위험 때문에 사용이 제한된다.

5) 초기 파킨슨병 환자에서의 치료

최근의 진료지침은 파킨슨병 증상이 생활에 장애를 줄 정도가 아니면 약물 치료없이 지켜볼 수 있으나, 삶의 질을 저하시킬 정도로 불필요하게 참지 않는 것을 권장한다¹³. 한 코호트에 따르면 처음 6개월간 파킨슨병 약을 시작하지 않은 사람들의 67%가 2년 내로 약을 시작하였다.

초기 파킨슨병 환자에게는 레보도파, 도파민 작용제, MAO-B 억제제 각각의 이득과 위험을 환자 개별 특성에 맞추어 충분히 설명하고 의사결정을 돕는 것이 권장된다. 초기 파킨슨병에서 운동증상 치료를 원하는 환자에게는 레보도파를 우선 선택하는 것이 권고된다. 다만 60세 미만이며 이상운동증 발생 위험이 상대적으로 큰 일부 환자에서는 도파민 작용제를 초기 도파민성 치료로 처방할 수 있다. 반대로 70세 초과, 충동조절장애 병력, 인지장애, 과도한 주간 졸림 또는 환시가 기존에 있는 환자에게는 도파민 작용제를 초기 치료로 처방하지 않는 것이 바람직하다.

초기 파킨슨병에서는 서방형이나 레보도파/카비도파/엔타카폰 복합제보다 immediate release 레보도파를 먼저 사용하기를 권고한다. 레보도파의 용량은 이상운동증과 기타 부작용을 최소화하기 위해 최소 유효용량으로 시작하여 조심스럽게 증량하는 것이 원칙이다. 레보도파 치료 중에는 운동반응과 이상운동증, 운동동요, 충동조절장애, 주간 과다졸림, 기립성 저혈압, 오심, 환시의 출현을 정기적으로 평가하여 용량을 조정해야 한다. 레보도파의 고용량일수록 이상운동증 위험이 증가함을 환자에게 미리 교육해야 한다. 병이 진행된 단계에서는 식사와 동시 복용이 흡수와 효과에 영향을 줄 수 있으나, 치료 초기에는 보통 큰 문제가 되지 않는다.

도파민 작용제를 처방하기 전에는 환자와 보호자에게 본 약물의 중요 부작용을 충분히 고지해야 하며, 특히 충동조절장애, 주간 과다졸림과 돌발 수면, 오심, 기립성 저혈압, 환시를 구체적으로 설명하는 것이 필요하다.

다. 처방 전 선별평가로 인지기능, 주간 졸림 및 돌발 수면, 환시, 기립성 저혈압, 충동조절장애의 위험요인을 확인하는 것이 권장된다. 도파민 작용제를 사용하는 환자에서는 위와 같은 부작용에 대해 추적 진료마다 반복적으로 선별하고, 가능하면 보호자를 평가에 적극 참여시키는 것이 바람직하다. 필요 시 충동조절장애 선별을 위한 QUIP 설문과 각성 저하 평가를 위한 ESS 설문 등 검증된 설문지를 활용할 수 있다.

따라서 어떤 약을 먼저, 어떻게 조합할지는 환자의 하루 생활 리듬, 직업과 연령, 인지·정신 증상 위험, 동반 질환과 복용 약물에 따라 달라진다. 질병이 진행하여 약효 변동이 있을 때에는 COMT 억제제가 도움이 될 수 있으며, 필요하면 제형 전환(서방제, 위장관 흡수 보조)과 분할 투여, 수면, 식습관 조절을 할 수 있다.

파킨슨병의 비약물적 치료

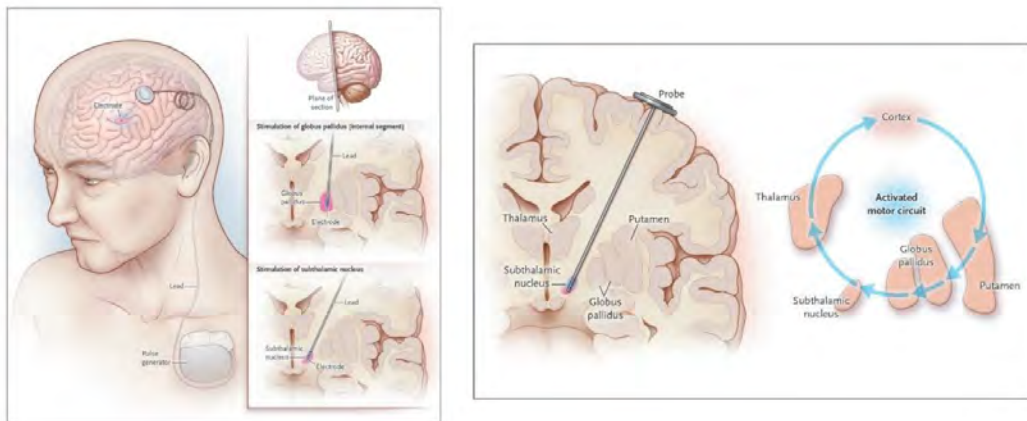


그림 9. 뇌심부자극술 (Okun.et al, N Engl J Med. 2012)

파킨슨병의 수술적 치료는 약물치료로 증상 조절이 어려운 경우 고려되는 효과적인 방법이다. 주로 뇌심부 뇌자극술(Deep brain stimulation, DBS)이 사용되며, 최근에는 집속 초음파 수술(Focused Ultrasound)도 새롭게 시도되고 있다.

1) 뇌심부자극술

뇌심부뇌자극술은 뇌의 특정 부위에 전기 자극을 주는 의료기기를 이식하여 신경 회로를 조절하고 증상을 완화하는 수술이다(그림 9). 이 수술은 뇌의 비정상적인 신경 신호를 조절하여 떨림, 경직, 서동증 등 운동 증상을 개선한다.

뇌심부자극술은 모든 파킨슨병 환자에게 적용되는 것은 아니며, 1) 운동 동요와 약효 소진 현상(wearing off), 2) 레보도파에 반응이 좋지만 이상운동증(dyskinesia)이 심한 경우, 3) 떨림이 심한 경우 고려한다. 뇌심부자극술의 효과가 좋기 위해서는 레보도파 약물에 대한 반응성이 좋아야 하며, 인지기능 저하가 없는 경우가 예후가 좋다.

2) MR-유도 집속초음파(Focused Ultrasound)

고강도 집속 초음파를 이용하여 뇌 깊숙한 곳의 신경 세포를 파괴하는 방식으로, 주로는 본태성 떨림에 사용되며, 떨림이 심한 파킨슨병 환자에서도 사용될 수 있다. 하지만 아직 운동동요나 이상운동증에 대한 효과는 근거가 제한적이다.

3) 개발되고 있는 질병 조절 치료제

파킨슨병 치료를 위한 신약 개발은 기존의 증상 완화제를 넘어 질병의 진행을 늦추거나 멈추는 질병 조절 치료제(disease-modifying therapy) 개발에 집중되고 있다.

파킨슨병은 뇌의 도파민 신경세포가 손상되면서 발생하는데, 이 과정에서 알파-시누클레인이라는 단백질이 비정상적으로 응집되어 신경세포에 쌓이는 것이 핵심적인 병리이다. 따라서 이 응집 과정을 막거나 이미 응집된 단백질을 제거하는 것이 질병의 근본적인 치료법이 될 수 있다고 보고 있다. 알파-시누클레인을 표적으로 하는 항체 치료제들이 개발되고 있으며, 응집된 알파-시누클레인에 결합하여 신경 독성을 줄이고 세포 간 확산을 막는 역할을 한다. Prasinezumab(Roche/Prothena)은 2상 임상시험에서 주요평가변수가 미충족되었으나, 2b단계에서 일부 하위 탐색 지표에 “자연” 신호가 관찰되어 3상 임상연구를 수행 예정이다.

2025년 4월, 학술지 Nature에 파킨슨병 줄기세포 치료 관련 두 건의 임상 연구 결과가 동시에 발표됐다^{14, 15}. 이 논문들은 각각 배아줄기세포(hESC)와 유도만능줄기세포(iPSC)를 이용한 도파민 신경 전구세포 이식의 안전성과 효능을 보고했다. 첫 번째는 BlueRock Therapeutics가 개발한 배아줄기세포(hESC) 유래 도파민 전구세포(bemdaneprocel)를 이용한 1상 임상연구로, 수술을 통해 양측 선조체에 세포를 주입한 뒤 18개월간 추적한 결과 안전성이 입증되었고, PET 영상에서 도파민 신호가 증가하며 고용량군에서 운동 기능 일부 호전과 good ON 시간 연장이 관찰되었다. 중대한 이상반응이나 이식유발 이상운동증은 보고되지 않았으며, 현재 3상 시험이 개시된 상태다. 두 번째는 교토대학이 주도한 유도만능줄기세포(iPSC) 유래 도파민 전구세포 이식 1/2상으로, 7명의 환자에서 2년간 추적한 결과 역시 중대한 부작용이 없었고, PET에서 투여 용량에 비례해 도파민 합성이 증가하는 신호가 확인되었다. 일부 환자에서는 임상적 운동 기능 호전도 동반되었다. 두 연구 모두 단기간의 안전성과 세포 생착 가능성을 입증하며, 향후 줄기세포가 파킨슨병 치료로 사용될 수 있는 잠재력을 보여주었다는 점에서 큰 의미를 가진다. 두 임상시험 모두 수술을 통해 선조체에 줄기세포를 주입하였고, 정맥주입이나 척수강 내 줄기세포 주입은 효과에 대한 근거가 부족한 실정이다.

이 외에도 GLP-1 작용제, GBA1이나 LRRK2 같은 유전적 파킨슨병에서 기전 특이적인 약물치료, NLRP3 억제제, 장내 마이크로바이옴 치료제들도 임상시험 중에 있다.

파킨슨병은 아직 근본적인 완치법은 없지만, 현재 사용되는 약물치료만으로도 증상 개선 효과가 뚜렷하다는 점에서 조기 진단이 무엇보다 중요하다. 환자마다 증상 양상과 진행 속도가 다르기 때문에 맞춤형 치료 전략을 세우고, 신경과뿐 아니라 재활의학, 정신건강의학, 영양, 사회복지 등 다양한 분야가 함께하는 다학제적 접근이 필요하다. 이를 통해 환자의 운동 기능뿐 아니라 인지, 정신, 사회적 기능을 개선시킬 수 있다. 또한, 많은 신약과 신기술이 아직 국내에는 도입되지 못하고 있다. 제도적 장벽을 개선하여 해외에서 검증된 치료법들이 신속히 환자들에게 제공될 수 있도록 하는 정책적 지원이 필요하다.

앞으로는 알파-시누클레인 항체 치료제, 줄기세포 이식 같은 질병 조절 치료제 연구가 활발히 이어질 것으로

기대된다. 이러한 새로운 치료법이 실제 임상에 도입된다면 단순한 증상 완화를 넘어 질병의 진행을 늦추거나 막는 패러다임 전환이 가능할 것이다.

참고문헌

1. Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol* 2018;17:939–953.
2. The L. What next in Parkinson's disease? *Lancet* 2024;403:219.
3. Yun SJ, Seo HG. Changes in Epidemiological Trends and Rehabilitation Usage in Neurological Diseases in Korea: Parkinson's Disease. *Brain Neurorehabil* 2021;14.
4. Postuma RB, Gagnon JF, Vendette M, Fantini ML, Massicotte-Marquez J, Montplaisir J. Quantifying the risk of neurodegenerative disease in idiopathic REM sleep behavior disorder. *Neurology* 2009;72:1296–1300.
5. Doty RL. Olfactory dysfunction in Parkinson disease. *Nat Rev Neurol* 2012;8:329–339.
6. Cheng HC, Ulane CM, Burke RE. Clinical progression in Parkinson disease and the neurobiology of axons. *Ann Neurol* 2010;67:715–725.
7. Sung C, Oh SJ, Kim JS. Imaging Procedure and Clinical Studies of [(18)F]FP-CIT PET. *Nucl Med Mol Imaging* 2024;58:185–202.
8. Oh M, Lee N, Kim C, et al. Diagnostic accuracy of dual-phase (18)F-FP-CIT PET imaging for detection and differential diagnosis of Parkinsonism. *Sci Rep* 2021;11:14992.
9. Gibbons CH, Freeman R, Bellaire B, Adler CH, Moore D, Levine T. Synuclein-One study: skin biopsy detection of phosphorylated α -synuclein for diagnosis of synucleinopathies. *Biomark Med* 2022;16:499–509.
10. Cotzias GC, Van Woert MH, Schiffer LM. Aromatic amino acids and modification of parkinsonism. *N Engl J Med* 1967;276:374–379.
11. Cilia R, Akpalu A, Sarfo FS, et al. The modern pre-levodopa era of Parkinson's disease: insights into motor complications from sub-Saharan Africa. *Brain* 2014;137:2731–2742.
12. Heikkila RE, Manzino L, Cabbat FS, Duvoisin RC. Protection against the dopaminergic neurotoxicity of 1-methyl-4-phenyl-1,2,5,6-tetrahydropyridine by monoamine oxidase inhibitors. *Nature* 1984;311:467–469.
13. Pringsheim T, Day GS, Smith DB, et al. Dopaminergic Therapy for Motor Symptoms in Early Parkinson Disease Practice Guideline Summary: A Report of the AAN Guideline Subcommittee. *Neurology* 2021;97:942–957.
14. Tabar V, Sarva H, Lozano AM, et al. Phase I trial of hES cell-derived dopaminergic

neurons for Parkinson's disease. *Nature* 2025;641:978-983.

15. Sawamoto N, Doi D, Nakanishi E, et al. Phase I/II trial of iPS-cell-derived dopaminergic cells for Parkinson's disease. *Nature* 2025;641:971-977. 

인터뷰

청도대남병원 신경과 박현정 과장

적극적인 조기진단과 대증치료 통해 삶의 질 개선 가능

파킨슨병, 3대 노인질환 중 하나로 종합적인 신경계 퇴행질환



청도대남병원 신경과 박현정 과장

파킨슨병은 치매, 뇌졸중과 더불어 3대 노인질환 중 하나로 종합적인 신경계 퇴행질환이다. 인구 고령화에 따라 전 세계적으로 발병률이 증가하고 있으며, 국민건강보험공단의 통계에 따르면, 국내 환자는 2004년 3만 9천여 명에서 2020년 12만 4천여 명으로, 매년 10%의 꾸준한 증가를 보이고 있다. 실제 진단되지 않은 잠재적 환자까지 감안하면 20만 명에 근접한 것으로 추산되고 있다. 현 시점에서 파킨슨병은 완치는 어렵지만 적극적인 조기 진단과 대증 치료를 통하여 삶의 질을 의미있는 수준으로 개선할 수 있다. 청도대남병원 신경과 박현정과장의 도움말을 통해 파킨슨병 전반에 대해 들어보았다. 박현정 과장은 영남대학교 의과대학과 대구가톨릭대학교 대학원(의학박사)을 졸업했으며 영남대학교병원 신경과 전문의, 전임의를 거쳤으며 대한파킨슨병 및 이상운동질환학회 회원이다. 현재 치매(SNSB; 서울신경심리 검사 시행), 중풍(뇌경색, 뇌출혈), 대상포진 및 대상포진 예방접종, 두통, 어지럼증, 뇌전증, 손발저림(말초신경병증), 이상운동증(파킨슨병, 본태성 떨림)을 주로 진료하고 있다.

Q. 파킨슨병의 발생기전과 주요증상은 무엇인지요?

파킨슨병의 특징은 중뇌 흑색질의 도파민 뉴런 소실이라고 할 수 있다. 병리적 상징은 레비소체로 이는 잘못 접힌 알파 시누클레인 단백질이 응집되어 신경세포에 축적된 것이다. Braak 등에 의해 제기된 가설에 따르면, 레비소체들이 하부 뇌간과 후각 망울에 먼저 발생한 다음 퍼져나가 뇌간의 대부분에서 병리 과정이 일어난 후에 중간뇌와 흑색질을 침범하여 파킨슨병의 운동증상이 생긴다고 되어 있다. 이 때문에 운동장애가 발생

하기 전에 수면장애나 후각 저하 같은 비운동증상이 나타나고, 절반 이상의 도파민 신경이 소실되면 운동증상이 나타나게 된다. 이후 병리적 변화는 대뇌피질로 진행하여 인지장애, 환각과 같은 정신증상을 일으키게 된다. 주로 도파민 신경이 손상되므로 도파민 보충이 주된 치료이나 세로토닌, 아세틸콜린, 노르에피네프린과 같은 신경전달 물질대사에도 영향을 미치므로 파킨슨병 증상 중 일부는 도파민 계열 약물에 효과가 충분하지 않은 것으로 추정된다.

파킨슨병의 증상은 크게 운동증상과 비운동증상으로 나눌 수 있다. 운동증상은 운동완만, 경축, 안정시 떨림 그리고 보행 및 균형장애가 특징적이다. 반면 비운동증상은 다양하고 복합적인데 크게 인지/감정, 감각, 자율신경, 수면으로 나눌 수 있다. 비운동증상이 운동증상보다 수 년 선행하는 경우가 대부분이나 느리게 진행하며 전형적이지 않아 인지하기 어려운 경우가 많다. 그리고 파킨슨병에만 국한된 것이 아니나 발생 시 파킨슨병의 위험이 높은 대표적 비운동증상으로 렘수면장애가 있다. 수면다원검사로 확인된 특발성 렘수면장애가 있을 경우 90% 이상에서 파킨슨병 또는 연관된 시누클레인병증이 발생하는 것으로 알려져 있으며, 실제 파킨슨병 환자의 30~50%가 렘수면장애를 가지고 있을 것으로 추정된다. 떨림이 가장 먼저 나타나는 증상으로 흔히 알려져 있으나 약 20%에서는 초기 떨림이 없으며 대부분 설명하기 모호한 통증, 불편감 등을 호소하는 경우가 많다.

Q. 파킨슨병의 진단은 어떻게 이뤄지는지

파킨슨병의 진단에서 가장 중요한 것은 병력청취와 진찰 소견이다. 임상적 진단 기준을 충족하기 위해 우선 파킨슨증 소견을 보여야 하는데 이는 운동완만에 떨림과 경직 중 1가지 이상이 동반된 것을 뜻한다. 파킨슨증 환자에서 진찰 소견에 근거한 확정 진단은 4가지 보조 진단 기준, 즉 ▲안정시 떨림 ▲도파민 치료에 뚜렷한 호전 ▲레보도파 유발 이상운동증 ▲요오드-123-메타요오드벤질구아니딘 심근신티그람 검사상 교감신경 손상 중에 2가지 이상을 보일 때 가능하다. 환자의 증상이 약물에 의한 것일 가능성이 있거나 다른 질환을 시사하는 동반 증상이 있을 경우 이차성 파킨슨 증후군과 비전형 파킨슨 증후군을 고려해야 한다. 이때 도파민 운반체 영상이 도움이 될 수 있는데, 이는 기저핵의 도파민 운송체에 부착하는 방사성 추적 물질을 이용하여 기능의 손상 정도를 알아보는 검사이다. 파킨슨증 환자에서 흑색질 손상을 감지하는데 민감도와 특이도가 매우 높아 특발성 진전과 파킨슨병의 감별에 사용할 수 있으며 진찰상 파킨슨증이 명확하지 않을 때 진단에 도움이 될 수 있다. 그러나 파킨슨병과 유사하게 도파민 운반체 기능 장애를 보이는 다발계통위축증, 진행성핵상마비와 같은 파킨슨증후군과의 감별에는 이용할 수 없다. 자기공명영상은 일반적으로 진단에 도움이 되지 않으나 진행성핵상마비와 같이 특징적인 영상 소견이 있거나 뇌혈관질환에 의한 영향을 파악하는데 사용할 수 있다.

Q. 초기 파킨슨병 치료에 사용되는 약물에는 어떤 종류들이 있는지요

파킨슨병 치료를 위한 항파킨슨 약제의 연구 및 개발은 현재까지도 다양하게 시도 및 진행되고 있는데 충분한 과학적 근거와 임상적 경험을 갖춘 약으로는 레보도파, 도파민작용제, MAO-B 억제제, catechol-O-methyltransferase(COMT) 억제제, 항콜린성제제, 아만타딘이 있다. 파킨슨병 환자를 처음 진단하였을

때 약물 치료를 시작하는 시점은 개별 환자들이 기능적, 사회적 관계의 곤란함을 경험하기 시작하는 시기를 기준으로 삼는 것이 좋다. 연령과 임상 양상의 정도가 주요 기준이 되며 기타 직업 환경, 인지 및 행동장애 유무, 동반 질환 등 다양한 요소에 대한 고려를 바탕으로 맞춤형 치료를 시작하는 것이 핵심이다. 역사적으로 약물 치료 시작을 진단 초기에 시작하는 것이 좋을지, 아니면 증상이 어느 정도 진행되는 시점까지 최대한 지연시키는 것이 좋을지에 대한 질문들이 꾸준히 있어 왔다. 특히 도파민 약제의 신경독성에 대한 연구 결과들이 보고되면서 이에 대한 지속적인 논란 및 의문은 학문적 논쟁을 불러 일으키기도 하였다.

임상에서 사용되는 일반적 용량을 이용한 장기간 도파민 치료 시 대부분의 동물 및 인체 대상 연구에서 도파민 신경세포 소실의 가속화는 관찰되지 않았다. 파킨슨병 치료의 메타분석에서도 도파민 치료를 받은 군이 그 어떤 사망이나 치명적 부작용의 발생이 높지 않았다.

15년 이상의 도파민 치료를 받은 파킨슨병 환자군의 사후 뇌 병리 연구에서 도파민 복용량과 뇌 내 레비소체 침착 사이에 의미 있는 관련성은 발견되지 않았다.

도파민의 신경독성에 대한 거의 대부분의 보고는 생체 외 혹은 동물실험 등 실험실 연구가 주를 이루며, 생체 내 연구 근거는 뚜렷하게 보고된 바가 없다.

레보도파의 조기 투여는 지연 치료보다 삶의 질을 향상시키고, 기저핵 내 손상된 도파민 회로를 최대한 생리적인 상태에 가깝게 안정화시키는 효과도 있는 것으로 알려져 있어 환자의 증상이 치료를 필요로 하는 상태라면 적극적인 치료를 하는 것이 도움이 되겠다. 단, 초기 파킨슨병 환자에서 레보도파의 지연 치료 여부를 통하여 질병조절 효과 유무를 확인하고자 하였던 최근 연구에서는 조기 투여군에서 해당 효과가 존재하지 않는 것으로 확인되는 등 아직까지 이에 대한 근거는 확립되어 있지 못하다. 일단 약물 치료를 시작하기로 하였다면 가장 우선 고려할 수 있는 사항은 임상증상의 정도가 될 수 있을 것이다. 파킨슨 증상이 심하지 않은 경증 환자의 경우에는 MAO-B 억제제, 아만타딘 그리고 항콜린성제제를 이용한 단독 요법으로 시작이 가능하며, 증상이 중등도 이상인 환자는 초기부터 레보도파나 도파민작용제 등의 투여를 고려할 수 있다.

위 약제들을 투여함에도 임상적 호전이 적거나 시간이 경과하면서 증상이 진행할 경우에는 본격적으로 레보도파나 도파민작용제를 고려한다. 인체 내에서 도파민은 혈액뇌장벽을 통과하지 못하여 중추신경계에 도달할 수 없기 때문에 실제 복용은 도파민의 전구체로서 혈액뇌장벽의 통과가 가능한 레보도파를 이용하게 된다. 하지만 체내에 흡수된 레보도파는 혈액뇌장벽 도달 전 체내 대사를 통하여 말초에서 도파민으로 변환이 가능하기에 이를 최소화하고자 전환효소억제제인 carbidopa 혹은 benserazide와 결합한 복합 제형으로 제조가 이루어진다. 레보도파는 1960년대 처음 소개된 이후 치료의 최적 표준으로 여겨질 정도로 가장 큰 임상적 효과를 지니며, 고용량일수록 효과도 크게 관찰된다. 그리고 도파민작용제에서 관찰될 수 있는 다양한 부작용의 발생 빈도가 적은 점 역시 큰 장점으로 여겨진다.

언급된 주요 약물들의 임상적 개선 효과를 UPDRS III를 통하여 대략적으로 비교해보면 레보도파는 약 7~8점, 도파민작용제는 약 3~5점 그리고 MAO-B 억제제는 약 2~3점 정도로 알려져 있다. 정리해보면 증상이 경한 초기에는 비도파민 약물 등으로 시작이 가능하나 추후 시간이 경과하면서 증상이 진행될 경우 궁극적으로는 레보도파나 도파민작용제 등 조금 더 효능이 강한 약물을 필요로 하게 되며 이 때 증상의 정도나 환자의 연령, 인지저하 여부 등을 고려하여 적절한 약물의 선택이 중요하다. 이후 도파민 장기 치료 부작용이 발생하기 전까지는 레보도파나 도파민작용제의 추가 및 증량 혹은 다른 종류로 변경 등을 통하여 진행되는 증상에 대한

적절한 대응을 하며 치료를 유지할 수 있다.

Q. 진행기 파킨슨병 치료는 어떤 과정을 거치게 되는지?

파킨슨 약물 치료 시작 후 초기 3년 정도의 별다른 부작용 없이 증상 조절이 잘 되고 안정적인 시기를 “밀월 기간”이라 부르는데, 이 시기가 지나고 나면 대략 5년 기점 약 30~50%의 환자에서 도파민 장기 치료에 의한 부작용이 발생하기 시작한다. 대표적으로 운동기복 현상과 이상운동증이 있으며 기타 보행 동결, 균형장애, 체간증상 등 약물로 조절이 어려운 증상들이 동반되기 시작하는데 이를 진행기로 판단한다. 운동기복이란 파킨슨 약물 복용에도 불구하고 약효 지속 시간이 짧아지고 불규칙하게 사라지기도 하는 등 약효 종료 시간의 출현을 일컫는다. 즉, 주간 약물 복용 시간 중 늘 약효 개시 시간만 존재하던 상황에서 약효 종료 시간이 간헐적으로 발생하기 시작하면서 개시와 종료 시간이 서로 교대되고 요동침을 뜻한다. 다음 약 복용 전 약효가 소진되고, 약효 발현이 지연되거나 아예 나타나지 않으며, 개시와 종료 시간이 불규칙하게 반복되거나 또는 갑자기 약효가 사라지기도 하는 등 다양한 형태가 존재한다. 이상운동증은 레도도파나 도파민작용제 복용 후 과운동이 발생하는 것을 의미한다. 약물의 혈중 농도가 높을 때 주로 발생하며, 무도증 형태가 가장 흔하고 기타 근긴장이상이나 근간대경련 형태를 보이는 경우도 있다. 드물게는 이상성 이상운동증이라 하여 1회 약물 복용 후 약효가 시작되거나 약효가 사라지기 시작할 때 각 1회씩 전체 2회에 걸쳐 이상운동증이 발생하는 경우도 있으며 주로 하지에 발생한다. 이상운동증은 임상증상이 심할수록, 도파민 약제 치료 기간이 길수록, 복용량이 고용량일수록 그리고 젊은 연령일수록 높은 발생률을 보인다.

환자에게 상기의 장기 치료 부작용이 발생하였을 경우에는 세심한 병력 청취 및 진찰을 통하여 어느 유형인지를 확인하고, 약물 복용 시점과 상관관계를 유추하는 것이 추가적인 약물 조절에 핵심적이다. 파킨슨 일기를 통하여 환자나 보호자가 직접 체크하도록 하는 것이 실질적인 도움을 줄 수 있다. 단, 모든 이상운동증을 치료할 필요는 없다. 증상 조절을 위한 약물 감량 혹은 증량은 또 다른 증상의 악화로 이어질 수 있기에 환자가 해당 증상에 대하여 불편을 느끼는 정도에 따라 판단을 할 필요가 있다. 환자들의 선호도가 개별적으로 다를 수 있지만 보통 이상운동증이 있더라도 약효 개시 시간을 이상운동증이 없는 약효 종료 시간보다 더 선호하는 경우가 많다.

Q. 약물치료 과정에서 나타날 수 있는 부작용과 대처 방법에 대해

도파민 레보도파 등 약물을 복용하는 과정에서 어지럼과 오심, 정신증상, 충동조절장애, 저혈압 등 여러 형태의 부작용이 발생할 수 있다.

어지럼과 오심, 구토는 도파민 약제를 복용하는 파킨슨병 환자에서 약 20% 수준까지 비교적 흔하게 발생할 수 있는 부작용이며 말초에서 레보도파의 도파민 전환에 의한 위장관 운동저하로 발생한다. 도파민 전환효소 억제제인 carbidopa나 benserazide 혼합 제제를 사용하는 중요한 이유이기도 하다. 증상 조절을 위해서는 도파민 약제를 천천히 증량하거나 필요 시 식사와 함께 복용하도록 하는 것이 도움이 된다. 레보도파는 음식물, 특히 단백질 성분과 경쟁적 흡수가 이루어지면서 70% 정도까지 흡수율이 저하될 수 있다. 기타 대증 치

료를 위하여 추가적인 carbidopa 복용이나 말초성 D2수용체 길항제인 domperidone 등을 통하여 증상을 개선할 수 있다.

파킨슨병 치료 과정 중 발생하는 정신증상에는 망상, 환시 등이 대표적이며, 많은 경우 60%까지 발생할 수 있고 인지저하가 있는 경우에는 75%까지 관찰되는 등 발생률이 낮지 않다. 증상 개선을 위하여 투여 중인 도파민 약물 감량을 고려할 수 있겠으며, 단 이로 인하여 파킨슨 증상의 악화가 가능하기에 환자의 임상증상과 타협을 통하여 판단을 하는 것이 좋겠다. 항정신병 약물 중에서는 clozapine이 대증 조절에 효과를 입증하였으며 quetiapine 역시 도움이 되나 무작위 연구들에서는 의미 있는 결과를 보여 주지 못하였다. Clozapine의 경우 부작용으로 무과립구증이 발생 가능하므로 정기적인 채혈검사를 요한다. 인지저하에 대해 donepezil과 rivastigmine 투여 후 증상 호전 등에 대한 연구가 있다.

Q. 충동조절장애나 렘수면장애 등 발생시 올바른 대응법은?

충동조절장애는 주로 도파민작용제에 의하여 발생하는 경우가 많으나 레보도파나 기타 제제에 의해서도 발생 가능하며, 파킨슨병 환자의 14~60% 수준에서 관찰되는 것으로 알려져 있다. 강박적 쇼핑, 섭식, 도박 그리고 과도한 성충동 등을 특징으로 하며, 위험인자로 초기 발병, 남성, 과거 우울증이나 물질 중독, 충동조절장애의 병력 및 가족력이 있는 경우, 그리고 렘수면장애나 이상운동증 등이 있으므로 해당 요인이 있는 환자의 경우에는 치료에 주의를 요한다. 증상 발생 시에는 도파민작용제의 감량 및 중단 등이 필요하다. 대부분의 충동조절장애는 잘 조절이 되는 편이나 난치성 경과를 밟는 경우도 있다. 도파민작용제 감량 및 중단 과정에 도파민작용제 금단증후군이 발생하여 정신증, 불안, 우울, 피로, 약물 갈망 등이 나타날 수 있으므로 필요 시 주의 깊은 대증치료를 요한다.

진행성 파킨슨병 환자의 약 30% 정도에서 비교적 흔하게 관찰되는 저혈압 현상은 비운동증상인 자율신경장애가 원인일 수 있지만 파킨슨 약물의 부작용으로 더 발생 가능하므로 이에 대한 감별을 요한다. 처음부터 약물 조절을 시도하기보다는 생활 교정을 통한 치료를 우선 시도해 볼 수 있다. 한 번에 과량의 식사나 음주, 과도한 땀 분비를 피하고, 고혈압이나 배뇨장애에 대한 약물을 복용하고 있다면 해당 약들에 대한 조절을 고려한다. 염분 함유 식이 및 충분한 수분 섭취, 수면 시 상체를 약간 거상하거나 압박스타킹을 이용해 볼 수도 있다. 도파민작용제나 레보도파를 감량해 볼 수 있으며 전자가 저혈압 발생 비율이 더 높고 도파민 효능이 상대적으로 낮으므로 우선 감량을 고려한다.

과도한 주간졸림증은 도파민작용제 사용 환자에서 주로 관찰되며 복용 환자의 20% 수준에서 발생하였다는 보고가 있다. 과도한 주간졸림증은 낙상, 교통사고 등 다양한 형태의 사고를 유발할 수 있기에 필요 시 적절한 치료적 개입이 이루어져야 하며, 투여 중인 도파민작용제나 레보도파의 감량 혹은 대치 등을 우선 고려한다. 기타 기면병 치료제인 modafinil이 증상 호전에 도움이 되는 것으로 알려져 있으며, amphetamine이나 methylphenidate와 같은 중추신경계 자극제들의 효과도 보고가 있다. 

이종운기자 news@yakup.com

약품 정보

Safinamide



박 세 진
분당서울대학교병원

연세대학교 약학대학 졸업
● 분당서울대병원 약제부 약사



Safinamide (에퀴피나필름코팅정®)

에퀴피나필름코팅정(safinamide mesylate)은 가역적 선택적 MAO-B 억제제로, 운동 동요 증상이 있는 특발성 파킨슨병 환자에서 레보도파 함유 제제의 보조요법에 사용되는 약제이다. 에퀴피나필름코팅정은 dopamine 및 glutamate 시스템에 이중으로 작용하는 새로운 3세대 MAO-B 억제제로, dopamine 분해 감소 및 Na⁺ 채널을 억제하여 도파민 재흡수와 과도한 glutamate 방출을 억제한다. 에퀴피나필름코팅정은 2015년 유럽 EMA 및 2017년 미국 FDA에 제품명 Xadago®로 승인을 받았다. 국내에서는 2020년 6월 식품의약품안전처 허가를 받았으며, 2020년 12월 시판 시작되어 2021년 2월 보건복지부의 급여 승인을 받았다.

약품정보

1. 성분명

- Safinamide mesylate

2. 함량/규격

- 50 mg: safinamide mesylate 665.88mg (safinamide로 50 mg)

3. 포장단위, 약가

- 50 mg: 28 tab/box, 1,907 원/tab

4. 약리작용

- MAO-B (Mono Amine Oxidase, Type B) inhibitor

5. 효능/효과

- 운동 동요 증상(end of dose motor fluctuations)이 있는 특발성 파킨슨병 환자에서 레보도파 함유 제제의 보조요법

6. 용법/용량

- 1일 1회 50mg으로 시작, 100mg까지 증량 가능
- 레보도파 함유 제제와 병용하여 식사와 관계없이 복용
- 간장애 환자
 - 경증 간장애 환자(Child-Pugh A): 용량 조절 불필요
 - 중등증 간장애 환자(Child-Pugh B): 1일 50 mg을 초과해서는 안됨



- 중증 간장애 환자(Child-Pugh C): 투여가 권장되지 않음
- 65세 이상 고령자에서 용량 조절은 요구되지 않음
- 18세 이하 소아에 대한 안전성과 유효성 미확립

7. 금기

- 다른 MAO 억제제(예. selegiline, rasagiline)을 투여 중인 환자
- 마약성 진통제(예. pethidine, tramadol 함유 제제 또는 tapentadol)을 투여 중인 환자
- 세로토닌성 약물(예. 삼환계 또는 사환계 항우울제, SSRIs, SNRIs 등) 또는 중추신경계 자극제(예. methylphenidate)를 투여 중인 환자
- Dextromethorphan을 투여 중인 환자
- 중증 간장애(Child-Pugh C) 환자
- 임부 또는 임신 가능성이 있는 여성

8. 일반적 주의

- 운동이상증을 유발하거나 도파민성 이상반응을 증가시킬 수 있으며, 기존의 운동이상증을 악화시킬 수 있음
- 세로토닌성 약물을 병용 투여하였을 때 불안, 안절부절, 흥분, 혼돈, 열, 간대성 근경련, 발한 및 빈맥과 같은 세로토닌 증후군이 발생할 수 있음. 세로토닌 증후군의 증상이 관찰되면 이 약 치료를 중단하고, 적절한 조치를 취해야 함
- 이 약의 빠른 용량 감량이나 중단은 고열, 의식 장애, 중증의 근육 경직, 불수의 운동, 혈청 CK 증가 또는 다른 관련 증상을 야기할 수 있음. 이러한 증상 중 어느 것이라도 관찰되면, 몸을 차갑게 하고 수액을 보충하는 등 전신적인 관리를 시작해야 한다.
- 낮 시간 동안의 과도한 졸림 및 갑작스러운 수면이 나타날 수 있어 이 약 복용 중 운전 또는 기계 조작에 관여하지 않도록 주의해야 함
- 환각/정신병적 행동을 악화시킬 수 있어 주요 정신질환이 있는 환자는 투여하지 않음
- 충동조절장애 증상(병적 도박, 병적 성욕 과도, 강박적인 쇼핑 및 섭식 항진 등) 및 저혈압 또는 기립성 저혈압을 일으킬 수 있음
- 망막 관련 질병이 있거나 병력이 있는 환자는 시력 및 시야와 관련된 증상의 변화를 정기적으로 모니터링 필요

9. 이상반응

- 이 약 및 이 약의 구성성분에 과민반응이 있는 환자 10% 초과
 - 신경근 및 골격계: 이상운동증(17~ 21%)
- 1~10%
 - 심혈관계: 고혈압(고혈압 악화 포함: 5~7%), 기립성 저혈압(2%)

- 중추신경계: 낙상(4~6%), 불면증(1~4%), 불안(2%)
- 소화기: 메스꺼움(3~6%), 소화불량(2%)
- 간: 혈청 ALT 증가(5~7%), 혈청 AST 증가(6~7%)
- 호흡기계: 기침(2%)
- 1% 미만, 시판 후 및/또는 사례 보고
 - 갑작스러운 수면 시작 (고용량에서)
- 빈도 정의되지 않음
 - 중추신경계: 충동조절장애

10. 상호작용

- MAO억제제, 마약성 진통제: safinamide 투여 중단 후 최소 14일간의 휴약기간 필요
- 세로토닌성 약물(SSRIs, SNRIs, 삼환계 또는 사환계 항우울제): safinamide 투여 중단 후 최소 14일간의 휴약기간 필요, fluoxetine 등 반감기가 긴 항우울제는 투여를 중지한 후 최소 5배의 반감기가 경과한 후에 이 약의 투여를 시작, 세로토닌 증후군의 증상을 모니터링
- Dextromethorphan: 정신병 또는 기괴한 행동 유발, 병용금지
- 교감신경흥분제: 병용 후 중증의 고혈압 반응이 나타날 수 있음. 병용 시 고혈압 있는지 모니터링 해야 함
- 티라민: 다량의 티라민을 포함하는 음식(숙성치즈, 절인 청어 등) 섭취 시 혈압 상승을 일으킬 수 있어 다량의 티라민이 함유된 음식을 피해야 함
- 도파민성 길항제: 항정신병약 또는 metoclopramide와 같은 도파민 길항제 병용 시 safinamide의 효과 감소

11. 임부/수유부

- 임부: 금기, 가임 여성은 이 약으로 치료받는 동안 및 치료 종료 후 일정기간 동안 피임
- 수유부: 수유 중단

12. 저장방법

- 기밀용기, 실온보관(1~30℃)

유사제제 비교

상품명	에퀴피나필름코팅정	마오비정	아질렉트정
성분명	Safinamide 50mg tab	Selegiline 5mg tab	Rasagiline 0.5mg, 1mg tab
약리작용	가역적 선택적 MAO-B 억제제	비가역적 선택적 MAO-B 억제제	

상품명	에퀴피나필름코팅정	마오비정	아질렉트정
효능/효과	운동 동요 증상이 있는 특발성 파킨슨 병 환자에서 levodopa 함유 제제의 보조요법	1. 초기 파킨슨병 환자에서 단독요법 (levodopa 치료 시작시기 연장) 2. Levodopa 병용 시 levodopa의 효과 증가 및 지속(levodopa 감량 가능)	특발성 파킨슨병의 치료 1. 초기 단독요법 또는 도파민 효능제의 보조요법 2. 운동 동요 증상이 있는 환자에서 levodopa의 보조요법
용법/용량	- 1일 1회 50~100 mg (max. 100 mg) - levodopa 함유 제제와 병용하여 복용	1일 5~10 mg을 아침-점심 2회에 나누어 복용 (max. 10 mg/day)	1. 단독요법 또는 도파민효능제 보조요법: 1일 1회 1 mg 2. 레보도파의 보조요법: 1일 1회 0.5~1 mg
신중투여	- 1일 1회 복용 - Dopamine 분해 감소 및 glutamate 방출 억제의 dual mode of action - 3세대 MAO-B 억제제	- 1일 2회 복용 - Amphetamine, methamphetamine으로 대사되어 환각, 망상 등 CNS 계열 이상반응이 나타남 (confusion 3%, hallucination 3~4%) - 1세대 MAO-B 억제제	- 1일1회 복용 - Amphetamine 유사 대사체로 전환되지 않아 교감신경 흥분 작용 없음 - 2세대 MAO-B 억제제
약가(단위)	1,907 원/tab	256 원/tab	0.5 mg: 1,249 원/tab 1 mg: 1,853 원/tab
제조/판매회사	MEIJI/한국에자이	초당약품공업	TEVA/한국룬드백, (주)한독테바

환자 복약지도

1. 에퀴피나필름코팅정은 어떤 약인가요?

- 도파민 활성을 증가시켜 파킨슨병의 증상 치료에 사용됩니다.

2. 이 약은 어떻게 복용하나요?

- 1일 1회, 1회 1~2정을 식사와 관계없이 복용합니다.

3. 이 약을 복용하는 동안 주의해야 할 점은 무엇인가요?

- 이 약은 약물 상호작용이 많은 약으로 다음을 포함하여 사용 중인 모든 약물에 대해 의사나 약사에게 알립니다.
 - 다른 파킨슨병치료제
 - 근이완제(시클로벤자프린), 항경련제(페니토인, 카바마제핀)
 - 거담제(텍스트로메토르판), 진통제(페치딘, 트라마돌), 편두통치료제

- 감염치료제(시프로플록사신, 리팜핀 등)
- 위장운동조절제(메토클로프라미드)
- 경구피임약
- MAO 억제제(우울증치료제, 정신질환치료제, 파킨슨치료제 등)을 복용하거나, 중단한 후 2주 이내인 경우
- 치즈, 간장, 효소 제품, 적포도주, 맥주 등 티라민이 많이 들어있는 음식은 혈압을 높일 수 있으므로 섭취를 피합니다.
- 이 약을 복용하는 동안 술을 마시지 않습니다.
- 이 약으로 인해 낮 시간 동안 과도한 졸음 및 갑작스러운 수면이 나타날 수 있으므로 운전이나 기계 조작 등 위험한 일을 피합니다.
- 현기증이 나타나는 경우 천천히 일어납니다.

4. 이 약을 복용하는 동안 발생할 수 있는 이상반응과 이에 대한 대처법은 무엇인가요?

- 다음의 경우 의사, 약사에게 즉시 알립니다.
 - 알레르기반응, 시야 변화, 가슴 통증, 심한 두통, 기분/행동의 비정상적 변화, 어지러움, 얼굴/목/등의 통제할 수 없는 움직임이 나타날 수 있습니다.

5. 복용을 잊었을 때는 어떻게 하나요?

- 생각난 즉시 복용합니다. 그러나 다음 약 복용 시간이 거의 가까운 경우 그 약은 생략하고 다음 약만 정해진 시간에 복용합니다. 한번에 두배 용량을 복용하지 않습니다.

참고문헌

1. 식품의약품안전처 의약품통합정보시스템(<https://nedrug.mfds.go.kr>)
2. KIMS 의약품정보센터 (<https://www.kimsonline.co.kr/>)
3. Micromedex (<http://www.micromedex.com>) 

셀프메디케이션 (Self-medication)

1. 파킨슨병 생활요법
2. 한방요법
3. 식이요법



2025년 창간 50주년을 맞은 월간 의약정보DI는 변화와 혁신을 도모하기 위한 취지에서 전면적인 편집개선과 콘텐츠 개편을 단행합니다.

의약정보DI는 지난해 글로벌 헬스케어 생태계의 변화를 대전제로 미국 등에서 이미 상당수준 진척된 Precision Health 개념을 도입한 바 있으며 오프라인의 한계를 극복하기 위해 온라인판 ‘의약정보리뷰’를 발간해 구독층을 크게 확장한 바 있습니다.

월간 의약정보DI는 글로벌 헬스케어 생태계 변화에 대처하고 프리시전 헬스케어에서 좀 더 확장된 셀프 메디케이션(Self-medication) 의미의 보건의료정보 전달을 위해 △ 사전예방 및 위험요인 △ 일상생활가이드 △ 건강기능식품 △ 생활습관의학 등의 신규 콘텐츠를 순차적으로 보강, 기존 질환중심 기획특집에 추가해 나갈 계획입니다.

월간 의약정보DI는 기존 주 독자층인 의사 약사 등 전문인은 물론 향후 일반인까지 확장된 독자층을 대상으로 하는 건강종합정보지로 거듭나고자 합니다. 새롭게 선보이는 Selfcare Medication 관련 콘텐츠에 지속적 관심과 성원을 부탁드립니다.

<의약정보 편집실>

파킨슨병 생활요법



방 준 석

숙명여대 약학대학

중앙대학교 약학대학 (BS, MS, PhD)
St. John's University (New York) (PharmD)
Albert Einstein 의대 부속병원
NYU Bellevue Hospital Center 임상수련
조선대학교 약학대학 교수
대한약국학회 회장
● 現 숙명여자대학교 약학대학 교수

개요

파킨슨병(또는 파킨슨씨병 Parkinson's disease)은 신경퇴행성 질환의 일종으로, 뇌에서 도파민이라는 신경전달물질을 생성하는 신경세포가 점진적으로 손실되어 발생한다. 도파민은 신체의 움직임을 조절하는 중요한 역할을 하지만, 파킨슨병이 진행하면 이 물질의 분비량이 줄어들어 근육이 경직되고 떨림과 같은 증상이 나타난다. 주로 60세 이상에서 발병하지만, 젊은 연령대에서도 발생할 수 있으며, 남성이 여성보다 발병률이 높은 경향이 있다. 현재로서는 완치가 어렵지만, 조기진단과 적절한 치료를 통해 증상을 완화하고 삶의 질을 높이는 것이 가능하다.

병태생리

■ 정의 및 특징

파킨슨병은 뇌간에 있는 뇌흑질의 도파민계 신경이 파괴됨으로써 동작장애가 나타나는 질환이다. 도파민은 뇌의 기저핵에 작용해 원하는 대로 몸을 정교하게 움직일 수 있도록 하는 중요한 신경전달물질이다.

주로 진전(震顫, 떨림), 근육강직(剛直) 그리고 몸동작이 느려지는 서동(徐動) 등의 운동장애가 나타난다. 적절한 치료를 못 받으면, 운동장애가 진행하여 걸음을 걷기 어렵고 일상생활을 전혀 수행할 수 없다. 주로 노년층에서 발생하며 연령이 증가할수록 이환 위험성이 커진다. 정확한 통계자료는 부족하나 인구 1,000명당 1~2명 비율로 발병한다. 고령에 발병하는 대부분의 파킨슨병은 유전적 요소는 거의 영향이 없으나 40세 미만 청·장년에 발생하는 경우의 일부에서 유전적 요소가 관련된다고 알려졌다(그림1).



그림1. 파킨슨병의 정의와 증상

■ 원인

신경퇴행성질환의 일종으로서 중뇌 흑색질이라 불리는 부위의 도파민 세포가 사멸하여 발생한다. 흑색질 신경세포의 변성이 일어나는 원인에 대해 확실히 알려진 정보는 적다. 가족성으로 발병도 관찰되지만 대개 가족력 없이 발생하며, 환경적 영향이나 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine, MPTP), 살충제(로테논, 파라콧트), 중금속(망간, 납, 구리), 일산화탄소, 유기용매, 미량금속원소 등과 같은 독소노출, 두부손상 등이 원인으로 거론되나, 아직 모든 환자를 설명할 정도로 확실하지는 않다.

■ 증상

뇌흑질 치밀부의 도파민계 신경이 60~80% 정도 소실된 후 명확히 발현한다. 병리검사로 뇌와 말초신경의 부위에 발병성 알파시누클레인 단백질이 침착된 루이소체가 확인된다. 알츠하이머병 다음으로 흔한 퇴행성 뇌질환이며, 60세 이상에서 1% 유병률을 보인다(그림2).

주요한 3대 증상은 진전, 서동증, 강직인데, 그 밖에 다양한 증상이 나타난다. 아주 천천히 발병하고 진행되므로 발병시점을 정확히 알기 어렵다. 악화되지 않고 초기상태를 유지하기도 하지만, 완전히 없어지는 경우는 없다. 증상악화의 속도에는 개인차가 있으나 매우 느리게 진행하므로 대개의 환자는 적절히 치료받으면 장기간 불편함 없이 사회활동이 가능하다. 악화되더라도 질병 자체보다는 증상으로 인한 내과적 합병증(폐렴, 욕창, 요로감염 등)으로 사망한다.

약물투여에도 불구하고 도파민 신경세포의 변성은 서서히 진행하므로 약물치료가 어느 시점부터는 효과가 줄어들어 새로운 문제가 발생하며, 이때는 약용량을 변화시키거나 약제종류를 바꿔야 한다. 다음과 같이 증상의 유형은 다양하다.



그림2. 파킨슨병의 대표적 증상과 증상5단계

▶ 운동기능 관련 증상

진전(震顫)	- 쉬고 있을 때 나타나며 자발적 운동 시 떨림이 감소하는 '안정시 진전'을 보임 - 손을 무릎 위나 의자에 얹어 놓은 상태에서는 떨림이 심하고 물컵을 들거나 물건을 잡고 있으면 떨림이 감소하는 양상	
서동(徐動)	- 움직임이 느려지는 가장 괴로운 증상이나, 아주 천천히 진행하므로 환자나 보호자도 증상으로 인식하지 못함 - 악화되면 전혀 움직일 수 없는 무동(無動)증까지 발전	
	보행장애	- 보폭이 좁아지고 발이 지면에서 잘 떨어지지 않으며 발을 끌게 됨 - 보행시 팔의 흔들림이 점차 작아지고 추후 팔이 흔들림 없이 약간 굽혀져 몸 옆에 붙은 상태로 걸음 - 보행시작시 발바닥이 땅에 붙은 것처럼 움직이지 않거나, 멈추려면 마음대로 걸음이 멈춰지지 않아 앞으로 쓰러지는 경향 - 보행시 상체가 약간 앞으로 굽고 무릎과 팔꿈치가 굽혀진 이상한 자세
	표정	- 얼굴이 마치 가면을 쓴 듯 감정표현이 없는 얼굴
	표정	- 말하기 이상으로 음량이 점차 작아지고 웅얼거림 - 억양과 리듬이 단조롭고 발음장애 동반되어 심하면 알아들을 수 없음
강직(剛直)	- 팔을 굽힐 때, 납으로 만든 파이프를 구부리는 것 같고, 천천히 굽혀보면 톱니바퀴를 돌리는 것처럼 규칙적 저항감을 느끼는데, 이는 톱니바퀴성 강직(cogwheel rigidity)임	
기타 증상	- 더 진행하면 자세불안정(postural instability)이 발생. 환자나 보호자는 잘 인지하지 못하고 더욱 악화되면 자세 불안정 때문에 자주 넘어짐 - 큰 고통을 유발하는 증상으로 의도적으로 어떤 일을 시도할 때 몸이 언 것처럼 꼼짝하지 않음(동작동결, freezing) - 근육긴장이상증(dystonia)이나 이상운동증(dyskinesia)은 장기간 치료약 복용 환자에서 부작용으로 나타나지만, 젊은 환자에서는 약물과 무관하게 질병 초기에 발생	

▶ 운동기능 무관 증상

자율신경계 이상, 감각기능 장애, 정신기능 이상, 수면장애 등이 여기에 속한다.

자율신경계 이상	배뇨장애, 변비	- 가장 흔한 증상이며, 노년층에서 변비나 배뇨장애 유발하는 다른 병(전립선비대증 등)도 자주 발생
	성기능 이상	- 흔치 않지만, 실제 드물기 보다는 사회정서상 의료인에게 알리기를 주저하는 경우가 많은 듯
	체위성 저혈압	- 앉거나 누워 있다가 갑자기 일어서면 혈액이 하체로 쏠려 혈압이 급격히 저하 - 파킨슨병 환자는 자율신경 이상 때문에 흔히 발생하고, 핑 도는 듯한 어지러움을 느끼거나 실신도 가능
정신신경계 이상	치매	- 치매라 부르는 심한 정신기능장애가 약 10% 환자에서 발생
	체위성 저혈압	- 매우 흔함. 우울한 기분은 병에 대한 환자의 정상반응이거나, 뇌 신경전달물질 균형이 깨진 생물학적 요인 - 이런 우울증은 파킨슨병 치료제로 호전되며, 소량의 항우울제 추가하면 효과 증대

수면장애	- 파킨슨병 증상으로 인해 몸을 가누기 힘든 불편함 때문에 수면곤란 발생 - 수면 중 자주 깨거나, 소리 지르거나, 심하게 움직여 주변인이 놀라며 수면 방해받는 경우가 빈번 - 특징적으로 다리에 이상감각 느끼거나 주기적 이상운동으로 잠이 깨면 치료필요 - 배뇨장애, 감각장애, 우울증도 수면 방해요인
------	--

▶ 치료약제 관련 증상

약물투여 초기에는 약효가 지속되어 일상생활이 가능하나, 시간이 지나면 약물효과가 저하된다. 특히 약효 지속시간이 짧아져 다음 약 복용시점 이전에 운동기능이 저하되는 현상(wearing-off)이 나타나거나, 복용 2~3시간 후 이상운동증이 나타나고 근육긴장이상증까지 동반한다(그림3). 이때는 통원치료 횟수가 늘어나고 새로운 약물로 변경이나 수술요법을 고려한다.



그림3. 레보도파 관련 증상 및 운동기능 저하 기전

■ 검사 및 진단

파킨슨 증후군이나 이차성 파킨슨증은 파킨슨병의 '사촌'이라 칭한다. 파킨슨병은 이 질병과 구별되어야 한다(그림3). 파킨슨 증후군은 진행성 핵상 마비, 다발성 신경계 위축, 피질기저핵 변성, 루이소체 치매의 증상을 보인다. 이차성 파킨슨증은 약물 유발성 파킨슨증, 혈관성 파킨슨증, 정상압 뇌수두증, 뇌종양, 독성 물질의 원인에 의해 부차적으로 발생한 것이다.

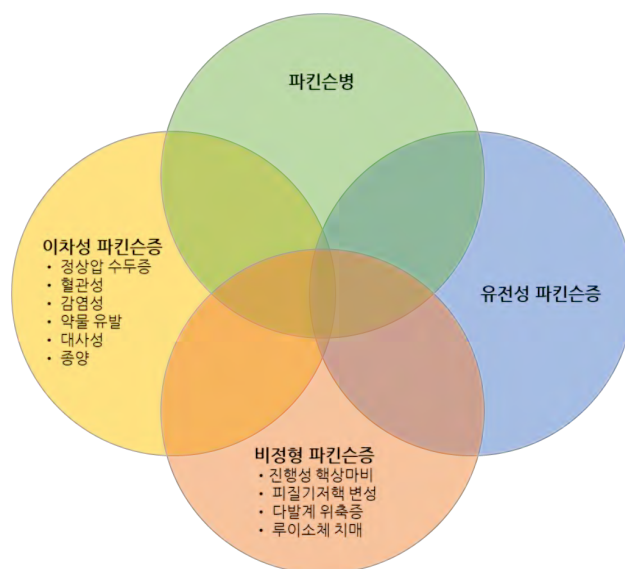


그림3. 파킨슨병과 유관 질병군

파킨슨병의 진단을 위한 검사로 다음과 같은 것들이 있다.

MRI	- MRI 소견으로 뚜렷이 특징적인 것은 없음 - 뇌졸중 등으로 인한 이차성 파킨슨증이나 파킨슨증 유발하는 다른 퇴행성질환 감별시 사용
SPECT	- 일반적인 SPECT 검사는 파킨슨병 진단에 도움이 되지 않음 - β-CIT라는 특수 화학물질을 이용해 검사하면 아주 민감하게 파킨슨병 발견 - 증상이 뚜렷하지 않은 초기 환자에서도 이상소견 찾아내며, 병의 진행과정에 따라 진행정도를 객관적 평가
PET	- β-CIT SPECT와 비슷한 장점 있지만 고비용이 단점

■ 치료와 관리

개별 환자에게 가장 적절한 치료법을 찾아 꾸준히 시행하는 것이 가장 좋은 방법이다. 간혹 의료인과 상담하지 않고 풍문에 따른 건강식품이나 보약, 민간요법에 의지하는 것은 금물이다.

약물치료	- 일단 진단받으면 약물치료가 기본 - 목표는 일상생활을 무리 없이 하는 것, 목표를 달성할 최소량의 약물을 사용 - 증상 완전제거 목적으로 초기에 다량 투여하면 부작용도 신속 발현하므로 주의 - 최우선 고려사항은 환자상태와 직업, 연령 등, 초기환자와 진행환자에 치료방침에 차이 - 사회적 활동이 많으면 경미한 증상에도 약물치료 시작, 반대이면 최소용량 사용하거나 약물치료 없이 관찰 - 몇달~2년간 약물치료가 완결되지 않아 초기부터 장기치료계획을 세워 실천 - 환자상태가 변하면 적합한 치료법을 찾아 재적용
------	---

수술치료	- 뇌 정위법(Stereotaxic method)으로 두부천공 후 비늘로 전류나 열을 가함 - 뇌조직 파괴없이 반영구적 전기자극하는 지속치료효과장치(Deep Brain Stimulation: DBS)가 개발됨 - 완치 아니며 뇌조직 생리변화를 감소시켜 증상호전 목적. 수술로 병의 진행이 멈추지 않고, 어느 정도 시간 지나면 증상 재발현 - 수술치료후 대체로 약물치료 병행. 수술로 약물량 감소하고 투약스케줄 간소화 가능 - 감마나이프 시상파괴술, 담창구파괴술은 밖에서 뇌 특정부위에 방사선 조사하는 방법 - 태아 뇌세포 이식술은 좋은 효과는 많지 않고, 심한 이상운동증 부작용이 많아 비추천 - 줄기세포이식술, 이식세포의 생존율을 높이기 위한 신경영양인자법은 전망 밝음
------	---

1. 사전예방 및 위험요인

■ 위험요인 및 예방

위험요인	대응방안
치료제 복용 시 병용약물	- 환자가 감기나 복통 때문에 일시적 약 복용, 혹은 고혈압, 당뇨병 약 장기복용의 경우, 파킨슨병 치료의사와 다른 병 치료의사 모두에게 다른 약 복용사실을 고지 - 치료약은 다른 약물사용에 큰 영향 없고 거의 모든 약물과 병용가능. 단, 정신과계 약물은 사전상담 필요 - 일부 고혈압약과 위장약은 치료제 효력감소 성분 있기에 고혈압약과 위장약의 종류를 파악하여 진료의 사에게 고지
레보도파의 흡수와 음식물 사이 관계	- 레보도파는 위가 아닌 소장벽 아미노산 운반체와 결합하여 흡수되고, 흡수 후 혈중반감기가 짧아 복용 후 60~90분 지나면 제거됨. 약물이 위에서 소장으로 내려가는 시간이 늦어지거나, 소장 아미노산 운반체에 영향을 미치는 상황이면 레보도파 흡수시간이 느려지고 흡수정도가 줄어 약효도 감소 - 지방질 과다 식이나 식이섬유는 위배출시간을 늘려 약물흡수 지연. 위산도가 증가하면 위배출시간이 느려져 흡수속도 감소. 위궤양 치료제(제산제) 사용하면 레보도파 흡수 빨라지고, 음식과 함께 레보도파 복용시 공복복용보다 흡수가 지연
레보도파 복용조건	- 식사전 15~30분에 복용해야 일정한 흡수를 기대 - 약복용후 심한 오심과 구토 등 부작용이 발생하면 약을 식사와 함께 복용, 그래도 도움이 안되면 '돔페리돈' 사용해 오심, 구토를 줄이면 약복용에 도움
식사 시 주의	- 환자는 약물의 흡수 및 작용에 음식, 특히 단백질 영향을 많이 받으나, 대부분 환자에게 식사는 약물효과에 영향을 주지 않음. 극히 일부 환자에서 식사에 따라 약효 차이 나며 이때는 담당 의료인의 조언 요청
저단백식이 등	- 소수 악성 환자에서 운동합병증이 일상생활 방해할 만큼, 음식물이 약물흡수에 영향 주는 증거 있을 때, 저단백식을 시도(체중 1kg당 0.8g 정도로 단백질을 제한) - 특별한 기피식품이나 권장식품 없음(단, 비타민-C와 -E가 파킨슨병 진행억제 주장 있음) - 질병개선에 특효인 건강식품이나 보약류 없음
영양관리 원칙	- 음식을 골고루 섭취 - 지방질은 가급적 적게 섭취 - 적절한 체중 유지 - 과다한 염분섭취 회피

위험요인	대응방안
식이요법 당부사항	- 식이요법은 약물요법에 비해 효과는 작지만 중등도 진행 환자에게 식단의 작은 변화나 약물의 상호작용은 다른 결과를 발생 - 약물로 잘 조절된 환자가 보신식품 복용하거나 갑자기 고단백식이 후 레보도파의 약효가 현저히 낮아져 입원하는 위험. 성분미상 건기식이나 약물 복용으로 급격한 증상악화 내원 위험 - 다른 약 복용시 주치의와 상담 후 투약하면 상호작용에 의한 증상악화 방지
금기약물	- 소화제류: 메토클로프라미드, 레보프라이드 등 - 신경안정제류: 할로페리돌, 퍼페나진 등

2. 일상생활 가이드

1) 생활습관변화

■ 운동요법

규칙적 운동은 환자의 운동기능 유지와 증상완화에 중요하다. 물리치료, 작업치료, 재활치료로서 균형, 협응력, 근력이 강화되고 걷기, 수영, 요가, 스트레칭 등은 균형과 협응력을 향상시킨다.

■ 영양관리

영양관리는 증상완화와 전반적 건강유지에 중요하다. 적절한 단백질 섭취, 항산화물질이 풍부한 과일이나 채소, 오메가-3 지방산이 풍부한 생선의 섭취, 수분보충 등을 추천한다.

■ 심리사회적 지원

파킨슨병 환자는 우울증, 불안 등 심리적 문제를 겪을 수 있다. 이에 대한 심리치료, 상담, 지원그룹 등의 심리사회적 지원이 필요하다.

■ 충분한 수면과 스트레스 관리

규칙적인 수면패턴을 유지하고, 수면환경을 개선하면 환자의 피로와 심리적 문제를 완화시켜 준다. 한편, 스트레스 관리도 환자의 심리적 안정을 돕고 증상악화 방지에 중요하다. 실례로 명상, 요가, 취미 활동은 스트레스를 효과적으로 낮춰준다.

2) 재활치료

재활치료는 직접적인 중추신경계의 병변 자체를 교정할 수 없으나, 환자의 기능을 돕거나 유지하고 삶의 질을 증진시키는 데 유익하다. 일반적으로 관절운동범위, 지구력, 균형유지, 보행능력, 일상생활 동작의 수행, 서행증이나 강직 등 운동기능의 장애에 대해서 개선효과가 있다. 연하장애나 언어장애에 대한 집중적 재활치료도 일정부분 효과적이다.

치료 중에는 효과를 보이다가 치료를 중단하면 다시 악화되는 경우가 많으므로 지속적인 재활치료가 중요하다. 초기 환자에서는 장애가 나타나지 않으나 질병진행에 따라 환자는 굳어지고 운동성이 떨어지며, 관절 운동범위 감소와 관절구축 및 근육위축이 발생한다. 이런 장애는 강직(rigidity), 서행증(bradykinesia), 진전(tremor) 및 자세반사(postural reflex) 소실 같은 신경계기능이상의 직접적 결과로 초래되며, 물리치료 및 운동치료 프로그램을 통해 최소화할 수 있고 여러 가지 보상법을 훈련시켜 환자의 후유증을 개선할 수 있다.

■ 강직 감소 및 유연성 증진

몸통근육 및 사지근육을 이완시키는 것이 중요하며, 매우 작은 범위의 관절범위 운동으로 시작하여 천천히 리듬에 맞춘 회전운동을 시행한다. 회전운동은 파킨슨병 초기에 소실되므로 보통 수동적 회전운동부터 시작하여 점차 능동적 회전운동으로 진행하며, 대개 엎드리거나 옆으로 누운 자세에서 자가이완운동(self-relaxation exercise)을 하며, 점차 앉거나 선 자세에서 자가이완운동을 한다. 목부터 허리까지 각 척추의 회전운동과 신전운동을 시행하여 꾸부정한 자세를 교정하며, 자전거 운동 및 도르래 운동을 이용한 교차운동(reciprocal motion)을 시행하여 팔과 다리의 운동성을 유지한다.

■ 진전, 서행증, 저행동증

파킨슨병에서 관찰되는 진전은 휴식시(resting) 진전이므로 환자가 움직일 때는 대개 감소하며, 환자가 불안하거나 스트레스를 받으면 심해지므로 이완훈련이 유익하다. 진전은 다른 증상에 비해 기능장애를 덜 일으키지만, 심한 경우는 기능을 방해한다. 서행증과 저행동증, 강직 등은 신전근(extensor muscle)보다 굴곡(flexor muscle)을 더 많이 침범하며, 관절운동과 신장운동(stretching exercise)을 매일 하는 것이 유연성 유지에 중요하다. 운동치료를 할 때는 구체적인(taskspecific) 운동을 하는 것이 더 효과적이다.

■ 보행 및 자세의 재활치료

환자는 보행 시 팔을 크게 흔들고 보폭을 넓게 해주며, 의식적으로 보행을 시작하고 걸음걸이를 유지하려는 노력이 도움이 될 때가 많기에 보행 전에 미리 보행에 대해 생각하거나 큰 소리로 숫자를 세거나 노래를 부르는 것이 좋다. 메트로놈 등을 이용해 외부에서 자극을 주는 것도 유익한 방법이다. 보행 시 박스나 장애물을 사용해 발을 높이 들어 걷는(high step gait) 훈련이 좋다.

보행을 안정시키기 위해 지팡이도 유익하지만 적절히 사용하지 못하면 방해가 되기에 전문의 처방이 필요하며, 증상이 심한 경우 바퀴 달린 보행기가 좋지만 보행 중 정지하는 능력이 감소되어 있으므로 보호자 관찰이 필요하다. 보행기 높이를 높이는 것이 구부정한 자세의 진행을 예방하는데 유익하다.

■ 언어장애 및 연하장애

저행동성(hypokinetic) 구음장애(dysarthria)로서 호흡조절의 실패, 안면과 인후두 근육의 강직, 감각과 운동의 통합기능 장애가 원인이므로 호흡조절, 발음 및 발성 훈련 등이 유익하다. 놀란 표정 짓기, 찡그리기, 불기, 웃기, 눈 주위에 주름 만들기와 같은 안면근육 운동과 혀를 내밀거나 좌우로 이동시키는 운동이 유익하다. 연하장애는 질병말기에 나타나며, 이로 인한 흡인성 폐렴은 환자의 주요 합병증이자 사망원인이다. 사레가 자주 들리고 삼키기 어려운 경우나 폐렴병력이 있으면 비디오 투시 연하검사를 시행하여 연하장애의 유무 및 정도를 평가하고 치료 계획을 수립해야 한다.

■ 자율신경계 기능이상

기립성 저혈압에 대해서는 서서히 일어나거나, 침대의 머리부분을 높여 주거나, 압력스타킹 등을 사용하여 도움을 줄 수 있다. 위장관운동의 저하로 쉽게 포만감을 느끼고 변비가 생길 수 있으며, 심하면 구토를 하거나 약물을 제대로 흡수하지 못할 수 있다.

음식물을 소량씩 자주 먹거나 섬유질 섭취를 증가시키고, 대변 완화제를 사용할 수 있다. 배뇨장애로 인하여 요실금, 배뇨곤란, 요저류, 요로감염 등이 나타날 수 있어 잔뇨 검사, 신장기능 검사, 요로역동 검사 등을 통하여 치료계획을 수립해야 하며 소변줄을 이용한 지속적 도뇨는 가급적 피해야 한다.

3) 생활개선

■ 언어와 연하훈련

파킨슨병 환자는 흔히 발음이 불분명하게 되면서 대화능력이 점차 저하된다. 종종 이러한 언어능력의 저하가 첫 증상으로 표현되는 경우도 있지만 대개 언어능력의 저하는 파킨슨병이 진행함에 따라 점진적으로 같이 진행된다. 언어능력의 저하는 주로 발음에 관련된 근육의 약화로 발생하므로, 근육의 움직임이 느려지고, 부정확해지고, 다른 운동과 조화가 잘 되지 않는다. 이러한 변화로 다음과 같은 증상이 발생한다.

- 목소리가 줄어듦, 음성 of 정확도가 저하되고, 발음의 속도가 너무 빠르거나 느려짐
- 억양의 높낮이가 없이 평탄한 말을 함
- 쉼 목소리가 남

음성을 내는데 관여하는 많은 근육들은 대개 음식을 먹고 삼키는 데도 같이 이용되므로, 발음장애 뿐 아니라 연하곤란이 종종 동반된다.

목소리의 크기

목소리가 작아지는 원인은 말할 때 충분히 숨을 들이마시지 않은 경우이거나, 말할 때 호흡조절을 잘 못하여 많은 숨을 뱉는 경우로 나누어 생각할 수 있다.

▶ 목소리 크기를 증가시키는 훈련

- 우선 자세에 주의하기. 몸이 바로 펴지고, 고개가 바로 들린 상태여야 발음에 필요한 호흡을 충분히 할 수 있기 때문
- 말할 때의 호흡에 유의. 충분히 코로 숨을 들이마시고 내쉬기 시작할 때 발음하기
- 코로 깊이 숨쉬는 방법을 여러 번 연습하기. 횡경막 움직임에 신경 쓰며 복식호흡 하고, 입을 다물고 코로 천천히 내쉬기
- 심호흡을 함. 내쉴 때 '아' 나 '이' 같은 모음소리를 내면서 15~20초 가량 지속해 소리내기
- 숨을 내쉬며 한번에 한 단어나 한 마디씩 말함. 말꼬리가 줄어지지 않도록 주의하기
- 말꼬리가 줄어들 경우에는 숨을 새로 쉬기. 숨을 잘 쉬지 않으면 큰 목소리를 낼 수 없음

정확하고 명확한 발음하기

파킨슨병 환자의 발음은 명확하지 않으므로 알아듣기가 쉽지 않다. 이렇게 발음이 정확하지 않게 되는 이유는 발음이 느려지기 때문이다. 입술, 혀의 움직임이 느려지거나, 입술과 혀의 조화운동이 적절하지 않은 경우 모두 발음의 문제를 초래한다.

▶ 발음을 명확히 하는 운동

입술과 혀의 유연성과 힘을 연습한다. 혀의 힘을 기르는 방법은 다음과 같다:

- 혀를 길게 내밀었다가 집어넣기
- 혀를 길게 내밀어서 좌우로 움직이기
- 같은 운동을 입안에서 양 볼에 대고 반복하기
- 입을 벌리고, 혀끝을 위 앞니 끝에 접촉하기
- 혀끝을 입천장에 대고서 입천장을 따라 앞뒤로 움직이기
- 입술을 따라 혀를 움직이기
- 위와 같은 운동을 거울을 보면서 5내지 10회 반복적으로 연습하기
- 말하기 전에 입에 남아있는 침을 삼키기
- 모든 발음을 명확하고 분명하게 하고, 소리를 강조하여 말하기
- 한 단어부터 연습하고, 그 다음엔 두 세 어절 씩, 짧은 구나 문장으로 연습하기
- b, p, m과 같은 발음을 할 때는 입술이 서로 잘 붙는지 신경쓰기

- ㄱ, ㅋ, ㄷ, ㅌ과 같은 발음을 할 때는 힘을 주어 내는 기분으로 발음하기
- 단어와 단어 사이에는 잠시 틈을 두어 문장 내내 목소리의 크기가 유지되도록 하기
- 말할 때 되도록 짧은 문장을 사용하여 간단하게 전달하기

말의 속도

파킨슨병 환자는 종종 매우 빠르고 폭발적인 속도로 발음한다. 이런 경우는 알아듣기도 매우 힘들지만 교정하기 위해서 훈련하기도 쉽지 않다.

▶ 발음속도를 균일하고 천천히 하는 훈련

- 손가락으로 책상, 의자 또는 자신의 다리를 일정한 박자로 치면서 짧은 문장을 발음하기
- 이때 한 번에 한 어절이나 한 단어씩 발음하기

목소리의 질

파킨슨병 환자는 쉼 목소리가 나오는 경우가 많다. 이런 원인은 목소리를 낼 때 적당한 빈도로 성대가 움직이지 않으므로 발생한다.

▶ 목소리를 좋게 하는 훈련

- 말할 때 명확한 발음으로 천천히 끊어서 발음하도록 연습하기
- 너무 심한기침을 하거나 소리를 지르는 일을 피하기
- 실내공기의 습도를 적당히 유지하며 필요할 경우 가습기를 사용하기

듣기

파킨슨병 자체로는 듣는데 이상 없지만, 주로 환자의 나이가 많기 때문에 소리를 듣는 능력이 저하된다. 듣는 능력이 저하되면 대화에 큰 지장을 준다.

▶ 듣기장애를 가진 환자와 대화하는 방법(보호자, 조력자)

- 항상 말하는 사람의 입술을 보면서 듣기
- 듣기장애를 가진 사람에게 말할 때는 미리 말을 시작한다고 알려주기
- 시끄러운 곳을 피하고 조용한 곳을 찾는다. 주위에 라디오나 TV가 켜져 있으면 끄고 대화하기
- 소리를 지르지 말고, 약간 목소리의 톤을 높여서 명확하고 분명한 발음으로 대화하기
- 듣기장애를 가진 환자의 귀에 직접 입을 대고 말하지 않기

- 말하는 속도를 천천히 하기
- 필요하면 반복해서 말을 하기

안전하게 삼키기

파킨슨병 환자는 음식물을 씹고 삼키는데 어려움을 호소한다. 발음에 관계되는 근육들이 씹고 삼키는 데에도 관련되므로, 삼키기 어려운 증상과 발음이상 증상이 흔히 동반되어 나타날 수 있다. 먹는 속도가 느려지고, 음식이 목에 걸리고, 물을 마실 때 사래가 들리고, 알약을 삼킬 때 지장을 받는다. 이런 이유가 지속되면 식사에 지장을 받으므로 체중이 줄고, 영양결핍이 생기게 된다. 대부분의 환자들은 먹는 방법과 음식물을 조절하여 이런 문제를 극복할 수 있다.

▶ 음식을 쉽고 안전하게 먹는 방법

- 음식물을 먹고 마실 때나 약을 먹을 때 똑바로 앉은 자세로 섭취하기
- 삼킬 때 약간 앞으로 숙이기
- 음식을 한입에 조금만 넣고 충분히 씹고, 입에 있는 음식물을 완전히 삼킨 후 다음 음식을 섭취하기
- 물을 마실 때에도 한입에 조금만 넣고서, 잠깐의 준비시간을 두고 삼키기
- 한번 삼켜도 잘 넘어가지 않는 경우는 두 번째 삼키는 과정을 통해 완전히 삼킴. 종종 소량의 물과 함께 삼키면 잘 넘어감
- 음식 먹는 것이 매우 힘들어지면 하루에 세끼를 먹는 것보다는 조금씩 여러 번에 걸쳐 나누어 먹기

권장 식단

적절한 음식을 선택하는 것이 식사를 쉽게 하는 한 방법일 수 있다. 여러 번 잘 씹어야만 하는 음식은 피하도록 하고, 너무 마르거나 바삭한 음식보다는 미끈한 음식이 좋다.

▶ 삼키기 쉬운 음식류

잘 익은 부드러운 닭고기 / 뼈를 잘 발라낸 생선 / 으깬 감자 / 죽 / 생채소보다 잘 조리된 부드러운 채소 / 겹질이나 씨가 딱딱한 과일보다는 과일주스나 갈아 만든 과일 / 아이스크림이나 요구르트 등

침

파킨슨병 환자들이 침을 흘리는 것은 흔히 볼 수 있다. 이와 같은 이유는 가만히 있을 때 입술이 다물어지지 않고 벌어지기 때문이거나, 침에 대한 삼키기 반사가 느리고, 횡수도 줄어들며, 침이 입에 많이 고여 있다는 사실을 환자들이 잘 알지 못하기 때문이기도 하다.

▶ 침을 흘리지 않는 방법

말을 하지 않거나 삼키지 않을 때에는 턱을 들고 있기

입술 근육의 힘을 키우기 위해서 다음과 같은 입술운동을 하기

- 음식을 먹거나 말할 때를 제외하고는 항상 입을 다물고 있기
- 입술을 꼭 다물기
- 입을 오므렸다 이완하는 동작을 반복하기
- 활짝 웃었다가 보통표정 짓기
- 입술을 좌로 움직였다가, 우로 움직였다가 교대로 해보기
- '이-오' 라는 소리를 내면서 웃었다가 입을 오므렸다가 반복하기
- 휘파람 부는 연습하기
- 항상 웃는 표정 짓기
- 거울을 보면서 5내지 10회 반복하기

항상 침을 삼키는 것을 잊지 않기

단 음식은 침을 많이 나오게 하므로 삼가기

침을 줄이는 약 처방을 받아 함께 복용하기

침 흘리는 것이 심하면 보톡스를 침샘에 주사하여 침을 덜 나오게 하기

■ 일상생활

침실 환경	- 환자는 넘어지기 쉬우므로 침실은 충분히 좁은 곳에서 종종걸음으로 걷다가 넘어지지 않도록 충분히 커야 한다. - 밤에는 신발 등 걸려 넘어지기 쉬운 물건들이 없어야 한다.
침실 환경 꾸미기	- 침대 손잡이: 침대 발끝에 고정해 몸을 뒤척이거나 누웠다가 일어나는 데에 도움을 주도록 한다. - 소변기: 밤에 화장실에 가지 않아도 용변을 해결하도록 침대 근처에 비치한다. - 일회용 기저귀: 밤에 소변을 실수할 수 있기에 수면 시 기저귀 차는 것이 도움이 된다. - 의자: 팔걸이가 있고 딱딱한 재질로 된 것이 좋다. 특히 옷을 입을 때 앉아서 입게 되면 넘어질 위험을 줄여줘 도움이 된다. 하지만 너무 낮은 의자에서는 일어나기 어려우므로 이런 의자는 피한다. - 침대: 침대의 높이는 일어나기 쉽도록 무릎높이 정도가 되게 한다. - 침대 측면 손잡이: 측면 손잡이가 있으면 몸을 뒤집거나 일어나는데 유익하다. - 대화장치: 병이 진행되어 목소리가 줄어들었을 때 특히 유용한데, 도움을 요청할 수 있는 스위치나 인터폰 등이 필요할 수 있다.
화장실	환자가 가정에서 가장 위험한 곳이 화장실이므로 화장실 구조는 안전이 우선이다. 화장실은 바닥이 타일로 되어 있어서 넘어지기 쉽고, 욕조도 물기가 묻은 경우 매우 미끄러워 잘 넘어지기 때문이다. 또 소리도 잘 울려서 밖으로 잘 들리지 않고 특히 물을 틀어 놓은 상태에서 밖으로 소리를 질러도 잘 들리지 않는다. 화장실에서의 안전: - 넘어지는 것을 방지하도록, 욕조 앞에 고무매트를 준비하거나, 미끄럼방지대 등을 설치하는 것이 유익하다.

화장실	- 손잡이가 달린 장애인용 변기: 손잡이가 있어야 앉고 일어서는 데 도움이 된다. - 물건을 쥐는 것이 어려우면, 유리컵보다는 종이나 플라스틱 컵을 사용한다. - 온수가열기는 낮은 온도부터 사용을 시작해야 사고로 온수에 데지 않는다.
몸단장	- 비누 같은 목욕용품은 손이 쉽게 닿는 곳에 비치한다. - 손잡이가 달린 때수건을 사용한다. 손잡이가 길 경우 다리나 발, 등을 씻는데 허리를 숙이거나 몸을 돌릴 필요가 없어, 씻다가 중심을 잃고 쓰러지는 경우를 예방한다. - 손떨림이 심한 경우는 수동 면도칼보다 전기면도기를 사용한다.
옷 입기	- 옷을 입는 과정에 미세한 손동작이나 정밀한 양손의 조화운동이 필요한 부분이 있으므로 환자들이 많이 힘들어 한다. 통증이나 강직으로 인해 옷을 입고 벗을 때 지장을 받는 경우가 많다. - 입고 벗기 쉽도록 잘 늘어나고 되도록 헐렁하고 단순한 옷을 입는다. - 단추는 앞에 달린 옷이 등뒤에 달리거나, 지퍼가 달린 옷보다 입기 편하다.
보조도구	- ‘픽픽이’(벨크로)가 지퍼나 단추보다 더 편리하며, 단추 도우미가 있으면 좋다. - 여성 속옷도 고리가 앞에 달린 것이 입고 벗기 쉽다.
부엌생활	- 음식이나 조리기구 등을 미리 잘 배치하며, 자세반사의 이상증상이 생겨서 평소에도 잘 넘어지는 경우는 미리 할 일을 잘 계획해서 천천히 움직여 낙상을 예방한다.
식사시간	- 특수한 보조기구를 사용하는 경우는 외식할 때도 가져가고, 식당에서 음식 자르기가 어려울 때는 미리 먹기 좋게 잘라서 가져오도록 주문한다. - 환자는 자신의 몸이 불편한 것을 여러 사람이 알게 되는 것을 싫어하므로 주변 사람들이 음식을 잘라주는 과정에서 불필요하게 주위의 시선을 끌게 되는 것에 불쾌감을 느낀다. - 수저 손잡이는 큰 것이 식사하기 쉽고, 손 떨림이 심한 경우는 비교적 무거운 수저를 사용한다. - 식기가 미끄러지지 않도록 식기 밑에 고무판을 대거나, 뜨거운 물을 마시다가 데지 않도록, 컵 손잡이는 단열이 되고 넓은 것을 사용한다.
걷기	균형장애로 인한 보행이상 파킨슨병 환자들의 보행을 돕기 위한 많은 보조도구들이 있다: - 지팡이: 경미한 균형이상 있을 때 많이 이용. 모양과 크기 등이 다양 - 보행기(워커): 보행에 도움이 더 필요하면 지팡이보다 ‘워커’라는 보행기가 도움 - 휠체어: 보행이 더 힘들거나 아주 짧은 거리만 걸을 수 있을 때는 오히려 휠체어가 유익
계단	- 계단 오르내리는 일은 환자에게 매우 어려운 일이다. - 계단 난간에 손잡이가 있으면 꼭 잡고 오르내린다. 균형감각이 떨어진 경우는 양손으로 계단 난간을 잡고 옆걸음으로 오르내리는 것이 더 안전하다. - 연속해서 많은 계단을 올라가는 것이 힘들면 한번에 한 계단씩 천천히 오른다. - 부축하는 사람은 환자보다 한 계단 정도 아래에서 부축하는 것이 안전하다. - 도저히 계단을 오르내릴 자신이 없으면 안겨서 올라가는 방법이 좋다.
차 타고 내리기	- 계단에는 항상 난간 손잡이를 달아 둔다. - 경사로에서는 가능한 멀리 떨어져 차를 세우고, 꼭 평지를 디디고 승하차한다. - 차를 탈 때는 차를 등지고 서 엉덩이가 먼저 들어가고, 다리를 돌려 승차하는 것이 쉽다. - 차에서 내릴 때는 다리를 먼저 돌려 내려 내리고, 두 다리를 이용해 일어난다.

기타	- 환자는 걷다가 갑자기 멈추는 등 행동조절이 쉽지 않기 때문에 잘 걸려 넘어진다. 이럴 때는 집안의 가구배치를 조절해 통로가 좁아지지 않도록 하며, 통로에는 장애물이 없도록 미리 조심하고, 만일의 경우 넘어질 때를 대비해 여러 군데에 잡을 수 있는 손잡이를 비치한다. - 집안의 의자는 낮은 것을 되도록 피한다. 등 받침대는 수직으로 되고, 옆에는 팔걸이가 달린 의자가 환자에게는 앉고 일어서기가 가장 편하다. - 환자가 사용하기 편리하도록 전화기의 숫자판은 큰 것이 좋다. - 손 떨림 때문에 글씨를 쓰는 것이 어려울 때는 되도록 무거운 펜을 사용하는 것이 좋다.
----	--

결론

파킨슨병 치료는 약물 치료, 수술 치료, 비약물 치료를 통해 이루어지며, 최근에는 줄기세포 치료, 유전자 치료, 면역 치료 등 혁신적인 치료법 개발에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 파킨슨병은 피하고 싶은 질환이지만 치료분야의 미래는 밝다고 할 수 있다. 환자들의 삶의 질을 획기적으로 개선할 수 있는 잠재적인 연구가 진행중이며 고령화사회에 진입하면서 고령의 만성질환자들을 위한 각종 시설과 장구, 돌봄에 대한 인식과 관련 기술이 확산되고 있기 때문이다. 앞으로 환자 개인의 맞춤형 돌봄과 치료가 한걸음 더 나아갈 것이라 기대한다.

참고문헌

1. 질병관리청 국가건강정보포털(<https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do>)
2. 국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr/nhis/index.do>)
3. 보건복지부(<https://www.mohw.go.kr/>)
4. 서울아산병원(<https://www.amc.seoul.kr/asan/healthinfo/disease/diseaseDetail.do?contentId=31983>)
5. 대한의료협회(<http://komta.or.kr/>)
6. 대한신경과학회(<https://renew.neuro.or.kr/general/genDisease>)
7. Parkinson's disease in adults: diagnosis and management NICE guideline: short version Draft for consultation, October 2017 (<https://www.nice.org.uk/guidance/ng71/documents/short-version-of-draft-guideline>)
8. Parkinson's disease guidelines for pharmacists. Can Pharm J. 2014;147(3):161-170. (<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4025881/>)
9. 대한의학회 임상진료지침정보센터(<https://guideline.or.kr/>)
10. 한의표준진료지침, 파킨슨병(https://nikom.or.kr/nckm/module/practiceGuide/viewPDF.do?guide_idx=160)

11. The role of brain vasculature in neurodegenerative disorders. *Nat Neurosci.* 2018. Oct;21(10):1318-1331. doi: 10.1038/s41593-018-0234-x. Epub 2018.
12. Zhang C, Wu B, Wang X, et al. Vascular, flow and perfusion abnormalities in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2020.
13. Effects of an low carbohydrate/healthy fat/ketogenic diet on biomarkers of health and symptoms, anxiety and depression in Parkinson's disease: a pilot study. Melanie M Tidman, Dawn White, and Timothy White, *Neurodegenerative Disease Management* 2022.

[한방요법]

파킨슨병의 한의학적 관리



유 덕 주

경기 안양 유덕경희한의원 대표원장(한방재활의학과 전문의)

<필자 소개>

유덕주 유덕경희한의원 원장은 경희대학교 한의과대학을 졸업한 뒤, 같은 대학교 대학원에서 한방재활의학을 전공, 학위를 취득했다. 경희대학교 한방병원 한방재활의학과 전공의 과정을 수료했으며 대한한방재활의학과학회 평생회원 및 정회원으로 활동하고 있다. 한방재활의학과 전문의이자 통증 및 재활의학분야에서 10년 이상의 경력을 가진 유덕주 원장은 현재 경기 안양시 소재 유덕경희한의원 대표원장으로 근무하고 있다. <편집자>



흔들림 근원 다스리다... 파킨슨병 한의학적 전신 관리 관점

‘내풍(內風)’과 장부 기능 저하로 본 파킨슨병의 한의학적 해석

침·한약·운동요법으로 접근하는 파킨슨병의 예방과 장기 관리 전략

몸 속의 지휘자가 바람에 흔들리는 질환.

한의학적으로는 몸 안의 회오리바람으로 표현되며, 장부의 기능저하를 확인하며 전신적 접근.

들어가는 글

손이 떨리고, 몸통은 오�히려 굳으면서 마치 춤을 추듯 경직되는 질환, 바로 파킨슨병입니다. 파킨슨병은 치매라 불리는 알츠하이머 다음으로 많이 발생하는 신경퇴행성 질환이기에 주로 고령층에서 많이 발병하고, 떨림이나 복부 경직으로 인한 보행의 불편함으로 한의원에 내원하시는 경우가 많습니다.

모든 떨림 증상이 파킨슨병을 의미하는 것은 아닙니다. 그러나 본인의 의지와 무관하게 몸이 독립적인 생명체처럼 움직이거나, 반대로 움직이기를 거부하며 보행이 느려지는 상황이 지속된다면 파킨슨을 의심해 볼 수 있습니다. 파킨슨병의 대표적 증상인 떨림과 서동증(느려진 움직임), 복부의 경직과 같은 증상은 환자분들에게 큰 고통을 줍니다.

그렇다면 이러한 흔들림의 근본 원인은 무엇이며, 이 고요하지 못한 춤을 어떻게 멈추게 할 수 있을지 살펴 보도록 하겠습니다.

파킨슨병의 주요 증상



<https://www.labiotech.eu/trends-news/axovant-parkinsons-disease-gene/>

파킨슨병의 서양의학적 접근

서양의학에서는 파킨슨병을 ‘도파민’이라는 신경전달물질의 부족으로 설명합니다. 우리 뇌 깊은 곳인 ‘중뇌’에는 흑질(Substantia Nigra)이라 불리는 부위가 있으며, 이곳에는 도파민을 생성하는 신경세포들이 밀집해 있습니다. 도파민은 몸의 움직임을 부드럽고 정확하게 조절하는 역할을 하는 물질로, 흔히 ‘액셀러레이터 페달’에 비유됩니다.

파킨슨병은 이 도파민을 생성하는 신경세포들이 원인 불명으로 점차 소실되면서 발생합니다. 다시 말해, 뇌 속의 ‘도파민 공장’이 서서히 기능을 멈추는 상황이라 볼 수 있습니다. 우리 몸의 전신 근육은 도파민의 미세 조절을 받으며 움직이기 때문에, 도파민이 부족해지면 그러한 제어가 잘 되지 않는 것이지요.

이러한 이유로 서양의학적 치료에서는 레보도파(levodopa)라는 약물을 사용하게 됩니다. 레보도파는 부족한 도파민을 뇌에 직접 공급해 증상을 완화하는 역할을 하는데요, 이는 마치 연료가 부족한 자동차에 기름을 보충해 당장의 주행을 가능하게 만드는 것에 비유할 수 있습니다.

한의학적 접근 : 몸속의 ‘바람(風)’을 다스리는 지혜

한의학적인 시선에서는 파킨슨병을 단순히 뇌 하나의 문제로만 국한하지 않고, 이러한 신경 퇴행이 발생하게 된 전신적 환경에 주목합니다. 파킨슨병을 진단받은 환자분들은 흔히 “왜 내 몸이 내 마음대로 움직이지 않을까”라는 근원적인 질문을 던지게 됩니다.

서양 의학이 ‘도파민’이라는 물질의 부족에서 원인을 찾는다면, 한의학은 인체를 하나의 작은 우주로 보고 그 안에서 이뤄지는 기혈의 순환과 장부 기능의 불균형 속에서 해답을 찾습니다. 즉, 뇌에서 나타나는 증상 역시 전신의 상태가 반영된 결과로 해석하는 것입니다. 이러한 관점에서 한의학은 파킨슨병을 어떻게 이해하고, 또 어떤 방식으로 접근하는지 그 내용을 차근차근 살펴보려고 합니다.

1. 파킨슨은 몸 안의 회오리바람, ‘내풍(內風)’이다

한의학에서는 파킨슨병의 핵심 증상인 떨림과 경직을 ‘진전(振顫)’이라 부르며, 그 원인을 ‘풍(風)’으로 설명합니다. 다만 이는 외부에서 불어오는 바람이 아니라, 몸 안에서 스스로 발생한 ‘내풍(內風)’입니다.

간풍내동(肝風內動): 한의학에서 ‘간(肝)’은 근육의 움직임과 신체의 소통을 주관하는 장부입니다. 간의 음혈, 즉 영양분이 부족해지면 간의 기운이 과도하게 치솟으면서 마치 마른 하늘에 회오리바람이 이는 것처럼 몸이 떨림이 나타나게 됩니다.

혈허생풍(血虛生風): 혈이 부족하면 피부와 근육이 충분한 영양을 공급받지 못해 가뭄이 든 논바닥처럼 갈라지고 뒤틀립니다. 이 과정에서 발생하는 풍(風)이 손발의 떨림을 유발합니다.

2. 뿌리가 약해진 나무: ‘간신음허(肝腎陰虛)’

파킨슨병은 주로 노년기에 발생하며, 한의학에서는 이를 비롯한 퇴행성 변화를 ‘뿌리가 마른 나무’에 비유합니다. 우리 몸의 근본적인 생명 에너지를 저장하는 장부는 ‘신장(腎)’이며, 근육을 부드럽게 하는 역할은 ‘간(肝)’이 담당합니다.

나이가 들면서 이 두 장부의 진액, 즉 수분과 영양이 고갈되는 상태를 ‘간신음허’라고 합니다. 뿌리인 신장에 수분이 부족해지면 줄기인 간이 마르고, 그 결과 바람에 쉽게 흔들리는 나무처럼 몸이 떨리고 경직되는 증상이 나타납니다. 따라서 한의학적 치료는 단순히 떨림을 억제하는 ‘가지 치기’가 아니라, 뿌리에 물을 공급하는 ‘보간신(補肝腎)’ 치료에 초점을 둡니다.

3. 노폐물이 흐름을 막다: ‘담음(痰飲)’과 ‘어혈(瘀血)’

기혈의 순환이 원활하지 못하면 몸 안에는 끈적한 노폐물인 ‘담음’과 정체된 혈액인 ‘어혈’이 쌓이게 됩니다. 담음: 뇌로 향하는 기운의 통로를 막아 동작을 둔하게 만들고 정신을 흐릿하게 합니다.

어혈: 혈액순환을 방해해 근육의 경직과 통증을 유발합니다.

한의학에서는 이러한 상태를 개선하기 위해 ‘거담(祛痰)’과 ‘활혈(活血)’ 작용을 지닌 약재를 활용해 뇌 신경계의 소통을 돕습니다. 이는 서양의학적 약물 치료가 상대적으로 놓치기 쉬운, 몸 전체의 순환과 정화를 증시하는 접근이라 할 수 있습니다.



파킨슨병의 운동요법. ©AI 이미지

한의학적인 예방과 관리 및 치료법: 침과 한약, 뇌와 근육을 깨우는 부드러운 자극

1. 운동요법: “흐르는 물은 썩지 않는다”

우리 몸의 운동신경계는 적절히 사용될 때 더욱 활성화되는 특성이 있으며, 반대로 사용이 줄어들면 퇴행성 변화를 겪게 됩니다. 따라서 신경계를 지속적으로 자극하고 활용할 수 있도록 돕는 운동은 매우 중요합니다. 특히 파킨슨병은 움직임과 직접적으로 연관된 질환인 만큼, 몸을 적절히 움직이고 긴장을 풀어주는 예방과 관리에 효과적입니다.

매일 30분 정도 걷기와 스트레칭을 실천하는 것만으로도 신경계의 퇴행을 늦추는 데 큰 도움이 됩니다. 한의학에서는 이를 ‘기혈의 소통을 도와 막힌 곳을 뚫어주는 도인(導引)의 과정’이라고 표현을 합니다. 태극권은 이 도인법의 가장 유명한 운동으로, 전 세계적으로 파킨슨병 환자들에게 권장되는 동양의 운동요법입니다.

이미 파킨슨병 증상이 나타난 경우에는 고개가 앞으로 쏠리고, 등과 어깨가 말리며 구부정해지는 자세가 흔히 관찰됩니다. 반면 복부는 단단하게 경직돼 있는 경우가 많습니다. 따라서 굽어진 몸을 펴고 경직된 부위를 이완시키는 방향의 운동을 병행하는 것이 바람직합니다.

2. 파킨슨병을 다스리는 한의학의 ‘삼총사’ 약재

- 천마(天麻) : “하늘에서 내려온 바람의 사냥꾼”

천마는 이름부터가 ‘하늘(天)에서 내려와 마비(麻)를 치료한다’는 뜻을 담고 있습니다. 한의학에서 ‘풍(風)’을 잡는 성스러운 약으로 통합니다.

역할: 뇌 신경을 보호하고 경련을 억제하는 효과가 뛰어납니다.

비유: 몸 안에서 제어되지 않고 일어나는 ‘회오리바람’, 즉 내풍을 그물로 낚아채듯 잠재우는 역할을 합니다. 어지럼증과 두통, 손발의 미세한 떨림을 완화하는 데 중요한 약재입니다.

- 조구등(釣鉤藤) : “떨림을 낚아채는 갈고리”

조구등은 가지 모양이 마치 낚시 갈고리(釣)를 닮은 덩굴나무(藤)에서 유래한 약재입니다.

역할: 간의 열을 내리고 경련을 멈추게 하는 작용을 하며, 현대 약리학 연구에서도 신경 세포의 사멸을 억제하는 연구 결과가 많습니다.

비유: 요동치는 신체의 기운을 갈고리로 고정하듯 안정시키는 역할을 합니다. 특히 스트레스나 감정 변화로 떨림이 심해지는 환자에게는 ‘냉각수’와 같은 역할을 합니다.

- 숙지황(熟地黃) : “마른 뿌리를 적시는 검은 보약”

숙지황은 생지황을 여러 차례 찌고 말린 약재로, 한의학에서 혈액과 혈을 보충하는 대표적인 약입니다.

역할: 파킨슨병의 근본 원인으로 여겨지는 ‘간신음허(간과 신장의 혈액 부족)’를 개선하는 데 도움을 줍니다.

비유: 가뭄으로 갈라진 논바닥처럼 메말라 있는 근육과 신경에 깊숙이 스며드는 단비와 같아, 굳어진 근육을 부드럽게 하고 뇌세포에 영양을 공급하는 기초 토대가 됩니다.

3. 한의학적 치료

단순히 증상을 억누르는 데 그치지 않고, 뇌와 몸이 스스로 조화를 이루며 소통하도록 돕습니다.

- **침 치료:** 특정 혈자리를 자극해 뇌 신경전달물질의 조절을 돕고 근육의 긴장을 완화합니다. 특히 머리 부위의 혈자리를 자극하는 ‘두침 요법’은 뇌 기능 활성화에 효과적이라는 연구가 많습니다.

머리 부위에는 ‘백회’, ‘사신총’ 등의 혈자리가 있으며, 귀 뒤쪽의 ‘예풍’ 혈자리는 이름 그대로 ‘풍(風)’을 예방하는 혈자리로 많이 쓰입니다. 또한 파킨슨병으로 인한 복부 경직을 완화하기 위해 ‘천추’, ‘중완’ 등의 혈자리를 함께 응용합니다.

- **한약 치료:** 부족한 음혈을 보충하고 내풍을 가라앉히는 ‘억간산’, ‘육미지황탕’ 계열의 처방이 기본적으로 활용됩니다. 다만 체질과 원인에 따라 필요한 약재와 처방은 달라집니다.

일반적으로 소음인은 ‘기혈허약’과 소화기 기능 저하로 인한 ‘담’이 원인이 되는 경우가 많아 ‘반하’, ‘작약’ 등이 사용됩니다. 소양인은 기운이 위로 치우쳐 풍이 생기기 쉬워 이를 억제하는 ‘방풍’, ‘복령’ 등이 활용되며, 태음인은 간열과 수습이 많아 풍이 발생하는 경우가 많아 ‘갈근’, ‘황금’ 등이 사용됩니다.

마무리하며: 나무와 숲을 동시에 보는 지혜

파킨슨병은 퇴행성 질환으로 완치보다는 ‘관리’의 관점에서 접근하는 것이 좋습니다. 이 과정에서 동서의학의 융합적 시각은 관리에 큰 도움이 됩니다.

서양의학이 고장 난 부품을 수리하거나 연료를 보충하는 공학적 접근이라면, 한의학은 나무가 잘 자랄 수 있도록 흙을 고르고 물을 주는 생태학적 접근입니다. 파킨슨병이라는 긴 여정 속에서 서양의학의 도파민 처방으로 일상을 지켜내고, 한의학의 균형 중심 치료로 몸의 근본 환경을 개선한다면, 펄림 속에서도 중심을 잃지 않는 건강한 삶을 충분히 누릴 수 있을 것입니다.

한의원에서는 몸 전체의 장부의 기능과 균형을 회복하는 근본 치료를 바탕으로, 개인의 체질과 상태에 맞춘 맞춤형 치료를 할 수 있다는 장점이 있습니다. 평소 앞서 소개한 올바른 생활습관과 함께 한의학적 관리를 병행한다면, 보다 안정적이고 건강한 일상을 되찾는 데 도움이 될 것입니다.

식이요법



김 윤 경

식생활개발연구회 조리 이사
대한민국조리기능장

대한영양사협회 임상영양과정 수료
가톨릭대 인천성모병원 임상책임영양사 역임
사단법인 한국식생활개발연구회 조리 이사
대한민국조리기능장
대원대학교 k-글로벌학부 조리과 교수



파킨슨병 약물효과 저해 단백질 조절하고 식이섭유 늘려야

파킨슨병은 뇌간의 중안에 있는 뇌흑질의 도파민계 신경이 파괴됨으로써 움직임에 장애가 나타나는 질환이다. 도파민은 뇌의 기저핵에 작용하여 우리가 원하는 대로 몸을 정교하게 움직일 수 있도록 하는 중요한 신경전달계 물질이다.

파킨슨병은 도파민 신경세포의 점진적 소실로 인해 운동 증상뿐 아니라 변비, 체중 감소, 연하곤란, 인지 저하 등 다양한 비(非)운동 증상을 동반하는 신경퇴행성 질환이다. 현재의 표준 치료는 레보도파를 중심으로 한 약물요법이 주가 되지만, 장기 치료 과정에서 약효 변동, 위장관 부작용, 영양 불균형이 동반되는 사례가 적지 않다. 이러한 이유로 최근에는 약물치료를 보완하는 관리 전략으로 식이요법의 임상적 역할이 점차 주목받고 있다.

식이요법은 파킨슨병의 병인을 교정하거나 질병을 치료하는 수단은 아니지만, 약물 흡수 환경을 개선하고 비운동 증상을 완화하며 환자의 전반적인 기능 상태와 삶의 질을 유지하는 데 중요한 보조적 역할을 수행할 수 있다.

파킨슨병은 아직 명확한 예방법이 없지만, 규칙적인 운동(특히, 유산소, 스트레칭), 항산화 성분이 풍부한 식단(과일, 채소, 견과류), 적당한 카페인 섭취, 충분한 수면, 스트레스 관리, 변비 예방 등이 도움이 될 수 있다. 특히 땀을 흘리는 운동과 충분한 수분 섭취로 몸의 독소를 제거하고, 뇌 건강에 좋은 식습관을 유지하며, 밤 11시~새벽 3시 숙면을 취하는 것이 권장된다.

파킨슨병 환자를 위한 식이요법과 실제 식단 적용시에는 다음과 같은 점을 주의하도록 한다.

첫째, 단백질 조절 원칙을 반영한 요리를 적용한다. 레보도파는 소장에서 중성 아미노산과 동일한 수송체를 통해 흡수되므로, 단백질 섭취량이 많을 경우 약물 흡수가 저해되어 약효 변동이 발생할 수 있다. 이러한 특성으로 인해 일부 환자에서는 단백질 재분배 식이(Protein Redistribution Diet)가 임상적으로 활용되고 있다. 이는 단백질 총량을 과도하게 제한하기보다는, 낮 시간대에는 상대적으로 단백질 섭취를 줄이고 저녁 식사에 집중 배치하는 방식이다. 다만 고령 환자나 체중 감소, 근감소증 위험이 있는 경우에는 무분별한 단백질 제한이 오히려 영양 불량을 초래할 수 있으므로, 환자의 영양 상태와 증상 변동을 고려한 개별화된 접근이 필요하다. 임상적으로는 단백질의 ‘양’보다 ‘섭취 시점’과 ‘소화·흡수 용이성’을 조절하는 전략이 보다 현실적인 대안으로 평가된다.

둘째, 장 기능 저하에 따른 식이섭유 섭취가 중요하다. 파킨슨병 환자의 상당수가 만성 변비를 경험하며, 이는 약물 흡수 지연, 복부 불편감, 식욕 저하 등으로 이어져 질병 관리 전반에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 최근에는 장-뇌 축(gut-brain axis)을 통한 신경퇴행성 질환의 병태생리 기전이 제시되면서, 장 건강 관리의 중요성도 함께 강조되고 있다. 식이섭유는 장운동 촉진뿐 아니라 장내 미생물 환경 유지와 염증 조절 측면에서도 의미가 있다. 특히 수용성 식이섭유는 배변 개선과 함께 위장관 자극을 최소화할 수 있어 파킨슨병 환자에게 비교적 안전하게 적용할 수 있다. 단, 연하곤란이 동반된 경우에는 조리 형태를 죽이나 스프 형태로 조절하는 것이 바람직하다.

셋째, 항산화·항염 식사 패턴을 적용한다. 산화 스트레스와 만성 염증은 파킨슨병의 진행과 연관된 주요 기전 중 하나로 알려져 있다. 이에 따라 항산화 성분이 풍부한 식사 패턴, 특히 지중해식 식단이나 MIND 식단과 같은 항염 중

심 식사 양식이 보조적 관리 전략으로 제시되고 있다. 폴리페놀, 오메가-3 지방산, 항산화 비타민이 풍부한 식품을 중심으로 한 식단은 신경 보호 효과를 직접적으로 입증하기보다는 전반적인 대사 환경과 염증 부담을 완화하는 방향에서 의미를 가진다. 이때 보충제 형태보다는 식품 기반 섭취가 권장되며, 국내 식문화에 맞춘 조리 방식으로의 적용이 현실적인 접근이라 할 수 있다.

넷째, 체중감소와 근감소 예방을 고려한 식사 전략을 세운다. 파킨슨병 환자는 떨림과 근긴장으로 인해 에너지 소모가 증가하는 반면, 식사 속도 저하와 연하곤란으로 섭취량이 감소하는 이중 부담에 놓이기 쉽다. 특히 고령 환자는 체중 감소와 근감소증이 기능 저하 및 예후 악화로 직결될 수 있어 주의가 필요하다. 이러한 경우에는 소량이라도 에너지와 영양 밀도가 높은 식사를 통해 체중과 근육량 유지를 도모해야 한다. 지방은 무조건 제한 대상이 아니라 적절히 활용할 경우 에너지 보완 수단으로 기능할 수 있다. 다만 소화 부담을 줄이기 위해 조리법과 식재료 선택에 대한 세심한 고려가 필요하다.

파킨슨병 환자의 식이요법은 획일적인 지침보다는 개별 환자의 약물 복용 시간, 증상 변동, 연하 기능, 영양 상태를 종합적으로 고려한 맞춤 접근이 필요하다. 또한 식이요법은 약물치료를 대체하는 수단이 아니며, 어디까지나 보완적 관리 전략이라는 점을 명확히 인식해야 한다. 따라서, 파킨슨병 관리에서 식이요법은 단기간의 효과를 기대하기보다는 장기적인 질병 관리 과정에서 환자의 일상 기능과 삶의 질을 지탱하는 기반 전략이라고 말할 수 있다. 약물 치료 효과를 저해하지 않으면서 영양 상태와 장 기능을 유지하는 식사 관리는 파킨슨병 환자 관리의 중요한 방안이며, 향후 임상 영양 증재와 생활 의학적 접근이 보다 체계적으로 활용되기를 기대한다.

파킨슨 환자의 치료에 도움이 되는 요리들

현미아욱된장죽

현미아욱된장죽. 단백질 함량을 낮추고 복합 탄수화물과 식이섬유를 중심으로 구성하여, 레보도파의 장내 흡수 간섭을 최소화하는 데 적합한 식사 예시이다. 또한 부드러운 질감으로 연하 부담을 줄일 수 있다.

©약업신문

<재료>

(1인분) 불린 현미 80g, 다듬고 씻은 아욱 50g, 물 또는 채소육수 500ml, 된장 ½큰술, 참기름·통깨 약간

<만드는 방법>

- ① 현미는 충분히 불린 후 물기를 빼 둔다.
- ② 아욱은 치대어 풋내를 제거한 후 먹기 좋은 크기로 자른다.
- ③ 냄비에 현미와 채수를 넣고 약불에서 저어가며 끓인다.
- ④ 아욱을 넣고 된장으로 간을 맞춘 뒤 농도가 맞춰질 때까지 끓인 후 참기름과 통깨를 넣어 완성한다.



연두부 들깨소스 샐러드

연두부들깨소스샐러드. 연두부는 저작과 연하가 용이한 고단백질 공급원이고, 들깨는 열량과 필수지방산을 보완할 수 있다. ©약업신문

<재료>

(1인분) 연두부 1모, 치커리·양상추·무순 조금씩, 방울토마토 2개, 들깨소스(볶아서 거칠게 뺀 들깨·올리브유·꿀 1큰술씩, 소금 ½작은술, 꿀 1큰술, 레몬즙 ½큰술)

<만드는 방법>

- ① 연두부는 물기를 제거한 후 한 입 크기로 자른다.
- ② 채소는 작게 썰거나 뜯고, 방울토마토는 반으로

자른다.

- ③ 분량의 소스를 잘 섞는다.
- ④ 볼에 연두부와 손질된 채소를 올린 후 소스를 끼얹어 완성한다.



브로컬리&아스파라거스 구이

브로컬리& 아스파라거스 구이. 항산화작용이 뛰어난 채소를 오메가3가 풍부한 들기름으로 구워 영양 밸런스를 맞출 수 있다. ©약업신문

<재료>

브로컬리 1송이, 아스파라거스 3줄기, 대파 1토막, 마늘 2개, 들기름 2큰술, 소금 ⅔작은술

<만드는 방법>

① 손질한 브로컬리와 아스파라거스는 끓는 물에 데친 뒤 찬물에 헹구어 물기를 제거하고 먹기 좋은 크기로 썬다.

② 팬에 들기름을 두르고 다진 대와 마늘을 볶아 향을 낸 후 ①의 재료를 넣어 볶다가 소금으로 간을 맞춰 완성한다.

탕평채(청포묵무침)

탕평채(청포묵무침). 탄수화물과 단백질 조화로 입맛과 장 건강을 동시에 유지할 수 있다. ©약업신문

<재료>

(한접시분) 숙주나물 100g, 청포묵 1모, 미나리 30g, 불린 표고버섯 2장, 소고기채 50g, 고기 양념(간장 ½큰술 설탕 1작은술, 다진파·마늘 약간씩, 깨소금·후추·참기름 1작은술씩), 계란 1개, 김가루 약간, 소금·참기름 약간씩, 초간장양념(간장·식초 1큰술씩, 설탕 ⅔큰술)



<만드는 방법>

① 숙주나물은 머리와 꼬리를 다듬어 끓는 물에 살짝 데쳐 찬물에 헹군 뒤 물기를 없애고 소금과 참기름으로 가볍게 무친다.

② 미나리도 살짝 데쳐 4cm 정도 길이로 썰어 ①과 같은 방법으로 무친다.

③ 청포묵도 길고 가늘게 썰어 ①과 같은 방법으로 무친다.

④ 표고는 채썰어 소고기채와 섞어 고기양념으로 무친 뒤 달군 팬에 바삭 볶아낸다.

⑤ 계란은 지단을 부쳐 가늘게 채 썬다.

⑥ 접시에 색깔을 맞춰 모든 재료를 담고 초간장으로 무쳐 내거나 함께 곁들여 낸다. 

이제, 초고령 사회! 약사님의 관심이 필요합니다.

2025년 초고령사회 진입,
지역주민 건강상담센터인 약국에서 약사님의
적극적인 관심으로 건강한 노후를 지켜주세요!



Ref) 초고령사회란 65세 이상 노인 인구가 전체 인구의 20% 이상을 차지하는 사회를 말하며,
한국은 2025년부터 65세 이상 인구가 1024만 4550명(2024년 12월 23일 기준)으로
전체 인구의 20%를 차지하며 초고령사회에 진입하였다. (발표: 행정안전부)



현기증부터 기억력 개선까지
메모레인 캡슐



중장년 무기력증엔, 식물성분
마인트롤정



나만 아는 고통 이명, 참지 말고
노이텍정



면역력과 체력 고민, 인삼 성분 일반약
진센시드 캡슐

기억력이 예전 같지 않다면,
기억하자!
메모레인!!

✓기억력 감퇴
✓집중력 저하
✓주의력 저하
개선 효과

메모레인

은행엽건조엑스·인삼40%에탄올 건조엑스 함유



■ 나이가 들수록 노화 관련 인지기능 저하가 나타날 수 있습니다

■ 은행엽과 인삼 복합제는 유럽에서 임상연구로 효과가 입증된 생약 복합성분입니다^{1),2)}

■ 부작용이 있을 수 있으니 첨부된 "사용상 주의사항"을 잘 읽고 의사·약사와 상의하십시오.

■ 기억력 감퇴, 집중력 및 주의력 저하, 현기증에 효과적입니다

■ 무색소 캡슐을 적용하였습니다

Ref. 1) Psychopharmacology. 2000;152(4): 353-361 2) hum Psychopharmacol. 2002;17(1) 53-44

[광고심의필] 2024-1708-005700

국내 최초 Aspirin + Rabeprazole 복합제

 **라스피린** 캡슐
100/5mg (아스피린 / 라베프라졸)

출시!
(2024. 2. 1)



- 한미약품 자체 생산, 국내 최초 Aspirin+PPI 복합제
- 저용량 Aspirin에 의한 GI trouble 위험 감소 효과¹⁾
- 독자적 Polycap 제제기술을 이용한 1pill 제제로 복약편의성 제공

 **한미약품**

임팩타민, 비타민B 맞춤함량을 설계하다

한 알 속 균형까지 생각한 비타민



2025년 10월부터 새로운 마케팅 플랫폼이 제공됩니다!

팜페이+ 네이버 CONNECT

오프라인 통합결제 단말기는 역시 크레소티와 함께!



무상교체!
즉시 사용 가능!





한국인의 다국적 제약기업
한국유나이티드제약(주)

생체이용률을 개선한 국내 최저함량

Fenofibric acid 110mg과 Pitavastatin 2mg

식사와 관계없이 복용



*EnHanced bioavailability
: 생체이용률을 개선한 제제기술

TG와 LDL-C을 동시에

피타릭[®] 캡슐

Pitavastatin 2mg / Fenofibric acid 110mg

성분 및 함량 Pitavastatin 2mg + Fenofibric acid 110mg

효능·효과 관상동맥심장질환(CHD) 고위험이 있는 성인 환자에서 피타바스타틴 2mg 단일치료 요법 시 LDL-콜레스테롤 수치는 적절히 조절되지만 트리글리세라이드 수치는 높고 HDL-콜레스테롤 수치는 낮은 복합형이상지질혈증의 치료 용법·용량 1일 1회 1캡슐을 식사와 무관하게 복용한다. 특허등록번호 10-2018-0047078 페노피브릭산 또는 약학적으로 허용 가능한 염을 포함하는 장용성 코팅 정제 상병코드 혼합성 고지질혈증 E78.2, 상세불명의 고지질혈증 E78.5 ※기타 제품에 대한 자세한 사항은 본사 의약품정보부(02-512-9981)로 문의하시기 바랍니다.

Our passion your health



동국제약의 24시간은 고객의 건강한 삶이 기준입니다

정성을 다해 건강한 가치를 전달하는 대한민국 토탈헬스케어 그룹, 동국제약
고객을 향한 변함없는 열정으로 더 건강한 내일을 만들고 있습니다

Dr. VITA⁺ Vitamin A

레티놀 X 아데노신의 시너지로
즉각적인 주름개선 효과



레티놀
2,500IU
함유

아데노신
함유

주름개선
기능성 화장품

피부 자극
테스트 완료

약국 선호도 1위.

맞춤 비타민으로 관리하는 피부 고민

비타민A, 피부 탄력 저하부터 주름 고민까지 전문적 케어가 필요한 순간.

레티놀과 아데노신의 2중 시너지 효과로 눈에 띄는 변화를 경험하세요.

+ 약국 취급 필수



봄 금융서비스

보험대리점(협회등록번호 : 2016050008)

왜 달러가 필요할까?

여행은? 해외로!

선물은? 해외명품으로!

그렇다면 자산은?

"달러보험"

* 달러보험은 관련 세법 충족 시 비과세 혜택을 받을 수 있고 환차익에 대해서도 세금이 부과되지 않습니다.

* 달러보험은 환율에 따라 보험금 및 해약환급금이 변동될 수 있으며, 그 손익은 계약자에게 귀속됩니다.

N

봄 금융서비스

* 봄금융서비스는 보험 상품을 판매하는 보험대리점입니다.

상담 문의 : 02-3439-0560 | 서울 영등포구 경인로 775, 봄금융서비스

* 승환계약유의사항: 기존 보험계약을 소멸시키고 새로운 보험계약을 청약하거나, 새로운 보험계약청약 후 기존 보험계약을 소멸시키는 경우, 중도해약에 따른 금전손실, 신계약에 따른 면책기간 신규개시 등 보험계약자에게 부당한 손실이 발생할 수 있습니다.

* 본 광고는 광고심의기준을 준수하였으며, 유효기간은 심의일로부터 1년입니다. 생명보험협회 심의필 제2025-01961호(2025-04-01~2026-03-31)



인사돌, 한국을 넘어 유럽 스위스로 진출합니다

+스위스 의약품청[Swissmedic] 일반의약품 품목허가 획득+

인사돌은 잇몸 염증에 좋은 생약성분의 의약품입니다.

잇몸 건강을 위해 올바른 양치 및 치과검진과 함께 복용하시면 효과적입니다.

취어스^액
Cheers

취어스는 식품의약품안전처의 허가를 받은 일반의약품입니다

숙취니까 아프대!
그래서 약이다!

효과는 약국에서!
음주 후 두통엔



효능·효과

과음으로 인한 소화기능장애,
음주로 인한 구토, 목마름, 두통

케어가글은 **의약품**으로 **약국에서만 판매**합니다

식약처
허+가
의약품

입속살균

강한 청량감

유칼립투스

무보존제·무색소



NEW!
Strong
유칼립투스향

광고심의필 : 2024-1706-003800 HM-Design 2402_01

부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.

오늘부터 가글은 약국에서!



한미약품

스마트폰 자주 봐서 건조한 눈에는 ?!

CMC 1% 인공눈물
마이톡톡 퓨어



Daewon
대원제약

광고실의필 : 2025-1766-003200
부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.

Nizoral®

✓ 비듬은 기본, 바디 지루피부염까지¹

5년 연속 피부질환용 항진균제 판매 1위²

임상참여자의 약 90% 증상 완화³

니조랄® 2%액
(케토코나졸)



Reference 1) 니조랄2% 허가사항, 식약처 의약품안전나라 의약품통합정보시스템

2) IQVIA MAT 2Q 2022년기준, 2018~2022년피부질환용 항진균제(D01A), 두피용(D01A3) 부문 / 산정기준(판매액)

3) R.U.PETER AND U.RICHARZ-BARTHAUER, Successful treatment and prophylaxis of scalp seborrheic dermatitis and dandruff with 2% ketoconazole shampoo: results of a multicentre, double-blind, placebo-controlled trial, British Journal of Dermatology 1995; 132: 441-445

광고심의필:2023-1656-005300

※ 부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.

휴온스