

임상의에게 필요한 통증치료

연세대학교 의과대학 마취과학교실, 통증치료실

오 흥 근

Pain Management in General Practice

Hung Kun Oh, M.D.

Pain Clinic, Department of Anesthesiology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

통증이란 조직이 손상되거나 손상이 임박했음을 알리는 신체적 또는 정신적인 불쾌한 주관적 감각이며 개인적인 경험이다. 이것은 급성 및 만성 통증으로 구분된다. 급성통증은 신체에 발생한 이상상태를 정상상태로 회복시키려는 생물학적으로 중요한 신체방어 기전의 일환으로 경고의 뜻을 갖는다. 그러나 치료에도 불구하고 너무 심하거나 장기화된 무익하고 불필요한 만성통증은 본래의 경고 신호의 기능은 상실되고 오히려 부정적인 신체적, 정신적 변화를 초래하고 가정적, 사회적 및 국가적 부담을 주는 비생산적인 비참한 존재가 된다.

의학의 역사는 통증으로 부터의 해방의 역사라 할 수 있다. 그리고 통증은 개인적이고 주관적 감각이므로 평가하기가 어렵고 신체적 정신적 요인이 단독 또는 복합적으로 관여하므로 치료에도 어려움이 많다. 따라서 심한 통증은 어느 단일 분과의 범주를 벗어나 통증환자를 위한 각과의 협동적 유기적 진료 체제를 필요로 할 때도 있다.

현재 통증치료를 위해 약물 및 수술요법 등이 사용되고 있으나 이들로써 치료가 안되거나 부작용 등으로 사용할 수 없을때 제3의 방법으로 또는 우선적으로 각종 신경차단법이 활용되는 경우가 많아졌다.

이와 같이 마취과의사가 신경차단법을 주로 사용하여 각종 통증 및 일부질환의 진단 및 치료를 전담

하는 단위부서를 Pain Clinic 또는 통증치료실이라고 한다.

역사적으로 보아 Pain Clinic을 처음 개설한 사람은 1936년 뉴욕 Bellevue 의료원 마취과의 Rovenstein 교수이다. 우리나라에서는 1973년 연세의료원 외래에 처음 통증치료실을 개설했고 최근에는 여러 대학병원과 일반 종합병원 그리고 개인의원에서 점차 통증치료실을 개설하는 곳이 많아졌다.

1986년 대한 통증학회를 창립하고 그후 매년 2회 학술대회를 개최하고 있으며, 1988년부터는 대한 통증학회지를 발간하여 통증의학의 수준향상과 신속한 보급 및 국제적 교류를 위해 노력하고 있다.

신경차단(Nerve Block)이란 피부를 통해, 경피적으로 꽂은 가는 주사바늘을 통해 말초의 뇌척수신경, 뇌 척수신경절 또는 교감신경절 등에, 직접 또는 그 근처에 약액을 주입하여, 신경내의 흥분전도를 일시적 또는 장기간 차단시키는 방법을 말한다.

최근에는 약액으로 국소마취제나 신경파괴제를 주입하는 화학적 차단법 외에 물리적 차단법도 이용되고 있다. 즉, 섭시 80도로 가열하여 신경기능을 차단하는 고주파 전기응고법, 섭시 영하 80도로 냉각하는 냉동 신경차단법, 안면 경련에 대한 안면 신경 천자압박법같은 기계적 압박에 의한 차단법, 그 외 경피적, 경막외, 척수 또는 뇌실내 전기자극법과 Laser 같은 광선자극요법 등이 사용되고 있다.

지면 관계로 화학적 신경차단법에 대해 약술코저 한다.

신경차단 요법의 유효 기전

국소마취제를 사용해서 신경차단을 하면 그때는 잠시 통증이 소실되어 좋으나 국소 마취제의 유효시간이 지나면 원상으로 돌아와 다시 통증을 호소하기 때문에 의미가 없다고 많은 의사들은 생각하였었다. 그러나 오래된 심한 통증이 1회 내지 수회의 국소마취제 주사에 의한 차단으로 소실됨을 왕왕 경험한다. 그 신경차단의 주효기전으로는 아래와 같은 몇가지가 거론되고 있다.

1. 통증 전도로의 장기간 차단

삼차신경통이나 암성통증 등에서와 같이 그 통증을 전달하는 구심성 신경전도로를 화학적 또는 물리적 방법으로 차단하여 신경의 흥분을 장기간 중추로 전달할 수 없게 하기 때문이라고 설명하고 있다.

예전에는 통증을 전하는 신경을 절단하면 해결될 것으로 생각하고 신경절단술이 시행됐으나 통증의 재발 및 합병증 때문에 신경차단법으로 대처되고 있다.

2. 통증의 악순환 차단

외상, 골절, 열창, 염좌, 감염, 수술, 주사 등에 의한 조직의 손상 또는 대상포진 등 질환에 의한 유통성 지각신경자극이 척수에 전달되면 일부는 뇌에 도달하여 통증을 느끼게 되고, 일부는 척수의 반사로를 통해 아픈 부위를 지배하는 교감 및 운동신경을 자극한다. 즉 원심성 운동신경을 자극하여 근육연축을 초래하고, 교감신경을 긴장시켜 혈관수축을 초래하여 그부위의 혈류를 감소시켜 출혈을 멈추게 한다. 그러나 이런 반사작용이 오래 가면 국소의 산소결핍, 대사산물의 축적, 발통물질 생성과 분비를 촉진시켜 이들이 다시 지각신경을 자극하게 되고, 왕왕 이 결과가 다시 통증의 원인이 되어 통증을 증강시키는 악순환을 형성하게 된다. 게다가 질환 또는 통증에 대한 불안, 걱정, 공포등 정신적 요인이

더 한층 교감신경계를 자극하여 악순환의 형성을 촉진한다. 많은 질환은 치료에 의해 이 악순환이 단절되어 증세가 호전되나, 그 중에는 이 악순환이 더욱더 심해지고 오래 지속되어 각가지 장애를 초래하게 된다. 그 전형적 사례가 반사성 교감신경성 위축증이다.

따라서 이 악순환을 조기에 단절시키는 일이 중요하며 약물에 의한 진통방법 보다는 조기에 신경차단 요법을 사용하는 것이 가장 효과적인 방법이라 하겠다.

3. 교감신경의 차단

통증치료에 있어서의 교감신경차단의 의의는 크다.

전술한 두 항목에도 각각 관계하나 교감신경을 단독으로 차단한 경우 아래와 같은 효과를 볼 수 있다고 若杉는 주장하고 있다.

1) 혈류개선

말초혈류장애에 의한 통증은 특이하며, 이런 통증에 대해서는 교감신경차단에 의해 우선 혈관을 확장시켜 혈류를 촉진시키는 일이 중요하다. 즉 통증에 대해서 뿐만아니라 모든 질환의 치료에도 우선 혈류를 개선함으로써 자연 치유력을 발휘시키는 것이 중요하기 때문이다.

2) 항염증작용

신경차단법 특히 교감신경차단 요법이 항염증 작용을 나타냄을 지금까지의 많은 임상경험에서 명백하다하며 이것에 의해 진통을 얻을 수 있다는 것을 능히 고려할 수 있다고 한다. 최근 내인성 마약물질이 인정됨과 같이 내인성 항생물질 즉 천연 항생물질도 인정되며 이것은 백혈구내의 작은 단백질로서 역시 전술한바 혈액순환이 좋아져야만 그 효과를 발휘할 수 있게 된다는 것이다.

임상적으로는 교감신경차단으로 편도염에서 가장 좋은 진통 및 소염효과를 볼 수 있다고 한다.

3) 전신의 교감신경 과긴장의 완화

성상신경절, 흉-요부 교감신경절 등은 해부학적으로 각기 지배 영역, 수비 범위가 정해져 있다. 그런데 성상신경절을 반복 차단하면 시상하부에서의

교감신경중추에도 영향을 미쳐 전신에의 교감신경 과긴장을 완화한다고 한다. 즉 불안, 걱정, 공포 등의 불쾌 정서, 스트레스에 의한 자극이 대뇌피질-대뇌변연계-시상하부-자율신경중추-교감신경 과긴장을 유발한다. 이 과긴장에 의해 생긴 신체증상은 자율신경 실조증이라고 진단되는 일이 많다. 이 중에는 편두통, 근 수축성 두통등도 포함되며, 기타 증상에서도 통증을 증강시키게 됨을 쉽게 생각할 수 있다. 그래서 이들 증상에 대해서는 정상신경절 차단이 효과적이며 기타 교감신경절 차단으로도 같은 효과를 나타낼 것으로 생각된다고 한다. 아마 각 교감신경절이 서로 연계되어 있으므로 어느 교감신경절 차단으로도 전신의 교감신경 과긴장을 완화할 것으로 생각되며 이것은 통증치료에 있어서 중요한 지견이라 하겠다.

신경차단 요법의 특징

특징적인 장점 및 단점은 아래와 같다.

1. 장점 :

a. 진단목적으로 극히 유용하다.

체벽의 통증과 내장의 통증, 설인신경통과 상후두 신경등을 감별하는데 대단히 유효하다. 또 요하지통에 있어서도 신경근 차단은 이환신경의 진단 및 치료에 극히 유용하다.

b. 신속한 효과를 나타낸다.

삼차신경차단등은 차단 직후부터 진통효과를 나타낸다. 이와 같이 치료나 진단에서 효과를 즉시 얻을 수 있다는 것이 특징이다.

c. 사용약액은 부작용이 없고 안전하다.

신경차단요법에 사용되는 약액의 급격한 혈중농도의 증가는 제법 위험시 되고 있으나, 실제로는 혈관내 주입이 안되도록 주의해서 소량씩 사용하므로 안전하다. 가장 많이 사용되고 있는 국소마취약인 lidocaine, carbocaine 등은 안정성이 극히 높으며 의존성이나 최기성의 걱정도 전혀 없다.

d. 국소마취제와 신경파괴제를 사용할 수 있다.

표 1. 치료대상이 되는 증상 및 질환

전신	악성종양에 의한 통증, 반사성 교감신경성 위축증, 대상포진(후신경통), 변형성척추증(경, 흉, 요부)
두부	편두통, 근수축성 두통, 군발두통, 측두동맥염, 기타 두통
통안면	삼차신경통, 설인신경통, 비정형안면통, 악관절통, 저작근증후군, 기타 안면통
경견상지(頸肩upper limb)	경견완증후군, 외상성 경부증후군, 흉곽출구증후군, 견관절주위염, 유방절단후 증후군, 골절, 정구주관절증, 건초염, 경추증, 완신경신경병증
흉배부	협심증, 심근경색, 폐부전, 동맥류, 늑간신경통
복부내장	급성 만성 취염, 담석, 신뇨관결석, 만성내장통, 월경곤란증
중요하지	추간판탈출증, 추간관협착증, 척추관협착증, 척추분리증, 척추골전전위증, 골다공증, 좌골신경통
사지	작열통, 환지통, 단단통, Buerger병, 급성동맥폐쇄증, 폐쇄성동맥경화증
회음부	미골통, 고환통, 항문통
마비	안면신경마비(Bell 마비, Hunt 증후군), 외상성 신경마비, 반회신경마비
경련	안면경련, tic증, 경성마비
기타	Raynaud병, Raynaud증후군, Meniere병, 돌발성 난청, 알레르기성비염, 부비강염, 편도염, 이명, 인후두이상감증, 후각장애, 급성동맥폐쇄증, 망막혈관폐쇄증, 망막색소변성증, 시신경염, 각막궤양, 알레르기성 결막염, 안정피로, 다한증, 뇌혈관연축, 뇌혈전, 뇌경색, 탈모증, 설통증, 폐양성구내염, 피부경화증, 동상, 치핵, 변비, 불면증, 자율신경실조증

이 두가지 약을 사용할 수 있다는 것이 큰 장점이
다. 신경손상작용이 없는 국소마취제의 사용이 압
도적으로 많으나 이것만으로는 그 적응이 한정된
다. 따라서 증례에 따라서는 신경파괴제나 물리적
파괴법을 사용해서 장기간 효과를 기대할 수 있으며
선택의 여지가 있다는데 큰 의의가 있다.

e. 간편하고 경제적이다.

차단 침과 주사기가 있으면 일단 기본적으로는 차
단이 가능하고 약액 가격은 극히 저렴하기 때문에
경영면의 이점이 크다.

f. 치료대상이 극히 넓다.

표 1에 보는 바와 같이 통증외에 마비, 경련, 말
초순환장애 등 질병에도 적용된다.

2. 단 점

a. 체제가 갖추어진 시설에서 시행되어야 한다.

약물 요법과 같이 가정에서 할수는 없고 여건이
갖추어진 클리닉에서, 통원 또는 입원해서 치료를
받아야 한다.

b. 신경차단 수기에 따라 결과는 크게 달라진다.

이 차단은 피하, 근육, 정맥 주사와는 확실히 다
르다. 예컨대 같은 성상신경절차단도 잘되면 훌륭한
효과를 보이거나, 잘 안되면 전혀 효과가 없을 뿐
만 아니라 오히려 자극증상 또는 부작용을 나타내 환
자를 괴롭히게 된다.

c. 합병증을 일으킬 가능성이 있다.

국소마취제의 전신적 독성 및 출혈과 감염에 대해
늘 조심해야 된다.

호흡 및 순환계의 구급대책은 늘 강구해 두어야
한다.

d. 환자에게 아직도 강한 공포심을 주고 있다.

마취과의사, 국소마취제, 신경차단이라는 낱말에
이상한 거부감을 갖게 한다. 즉 의식의 소실, 생명
의 위험등에 대한 불안과 걱정을 갖게 한다. 특히
성상신경절차단시 목에 주사하게 되는 상황은 환자
의 공포심을 더 한층 크게 하므로 정신적으로 안심
시켜가면서 시술해야 된다.

e. 출혈 경향이 있는 증례에서도 금기이다.

또 차단을 거부하거나 협력못하는 증례에서는 시

술해서는 안된다.

f. 특수한 기구 장비를 필요로 할 때도 있다.

차단침과 주사기외에 X선 투시 장치, 체열촬영기
(thermography), 고주파 열응고 장치등 고가장비
가 증례 및 차단법에 따라서는 필수적이며 타과와
같이 쓰는데는 어려움이 있다.

신경차단요법의 주요 치료대상

1. 두통 및 안면통

일상 진료시 흔히 접하는 통증중의 하나이다.

1988년 국제 두통 학회에서는 CT, MRI 등의 발
전에 의해 두통의 병인이 밝혀지면서 두통의 종류를
다시 분류 개정하였다.

가장 흔한것이 편두통과 긴장형 두통이다.

편두통은 정신적 요인, 화학 물질등에 의해 야기
되며, 긴장형 두통은 정신적 긴장에서 초래되는 긴
장성 두통과 두경부의 근육 수축에서 초래되는 근수
축성 두통으로 분류된다.

이들 질환 모두 심리적, 사회적 요인이나 정신적
스트레스가 관여하기 때문에, 교감신경 과긴장이
관련되어 이들 증상을 야기하는 것으로 생각되고 있
다. 따라서 성상신경절차단을 진단적 또는 치료적
목적으로 일단 시행할 것을 권장하고 있다. 그리고
필요에 따라 국소마취제에 의한 후경부, 견갑상부
근주, 안와상, 활차상 신경차단, 협골 측두지 차단
또는 이개 측두 신경 차단등을 시술한다.

비전형 안면통도 전적으로 같으며 이들은 모두 성
상신경절 차단의 좋은 적응이 된다. 현재 약물요법
이 많이 사용되고 있으나 효과가 없는 예가 많고 부
작용 또는 약물 복용을 할 수 없는 경우 특히 권장된
다.

군발(cluster) 두통도 혈관성 두통으로서 성상신
경절차단의 적응이 되나 극히 난치인 예도 있다. 그
러나 이 질환은 어느 연령에 도달하면 완화되는것이
특징으로서 이런 사실을 환자에게 말해두는 것이 중
요하다.

측두동맥염은 박동성, 일측성의 격심한 두통을
유발하므로 삼차신경통으로 오진하기 쉽다. 측두

동맥의 압통과 결절성의 비후 및 염증을 수반한다. 이 질환에 대해 부신피질 스테로이드에 의한 치료가 상식으로 되어 있으나 그보다는 정상신경절차단을 우선 시행하는 것이 좋다. 그 이유는 정상신경절차단이 유효하다는 것과 스테로이드의 부작용을 피할 수 있기 때문이다.

2. 삼차 신경통

특발성 삼차신경통은 통증이 격심하여 진단이 용이하며 약물요법, 수술요법, 신경차단요법등 3가지가 사용된다. 약물로는 항경련제 특히 Tegretol이 많이 사용되고 있으나 효과가 없는 예도 있다. 수술요법은 종래의 신경절단술이 아니라 개두술하의 Jannetta의 신경혈관감압술이 시행된다. 이 방법은 근치적 치료법이기는 하나 수술을 원치않거나 할 수 없는데 또는 재발하는 예도 있어 역시 신경차단법이 중요한 자리를 차지하고 있다.

삼차신경통은 제1지 보다 제2, 3지에 많다. 원칙적으로 신경차단은 말초부터 우선 시행한다. 말초지 차단의 평균 유효기간은 약 18개월이나 긴 예는 수년간이나 유효하다. 보다 중추에서 시행한 삼차신경절 차단후 안면 반쪽이 무감각이된 예에서 20년간 유효했었다는 보고도 있다.

삼차신경통의 진단이 정확하고 차단이 확실히 되었다면 통증제거가 틀림없다는 것이 신경차단 요법의 큰 특징이다.

3. 반사성교감신경성 위축증, 작열통 (Reflex Sympathetic Dystrophy RSD., Causalgia)

연부조직의 손상 또는 골절등 각종 외상을 받은 후 그 손상부위를 중심으로해서 훨씬 넓은 부위에 격심한 교감신경성통증을 주소로 한다. 이런 환자 중 큰 신경손상없이 초래된 경우를 RSD, 큰 신경의 손상을 수반한 경우를 작열통이라고 구별한다.

신경손상 유무에 관계없이 외상 초기에는 국소의 발적, 종창, 발한감소 등이 수반되며(급성기) 수상 후 약 6~8주경부터는 혈관수축에 의한 허혈, 영양상태의 악화, 발한과다 등이 나타난다(異영양기).

그후 이차적인 골위축과 피부위축, 관절구축으로 진행되며 점점 손상받은 사지의 황폐화와 격심한 통증의 만성화로 고통을 받게 된다(위축기).

그 대책수립에 있어 a) 이 통증도 조기진단, 조기 치료가 중요하다. 즉 장차 골치 아픈 RSD로 진전할 것인지 아닌지를 진단하고 치료하는 일이다.

b) 어떤 외상이나 수술, 주사 또는 질환에 의한 사소한 통증으로부터도 난치성 RSD로 진전될 수 있다는 것을 염두에 두어야 한다.

c) 이상을 알게 된 즉시 조기에 신경차단요법을 개시하거나 적당한 병원에 소개하는 것이 좋다.

신경차단법으로는, 손상후 형성된 병적반사작용을 중단시키기 위해 교감신경차단이 주로 사용된다. 부위에 따라 국소마취제에 의한 정상신경절의 반복차단 또는 지속적 경막외차단이 시행된다. 격심하고 장기화될 때는 신경과제에 의한 흥부 또는 요부 교감신경절차단이 고려된다.

변법으로 교감신경의 이상흥분을 억제하기 위해 교감신경차단제인 reserpine, guanethidine 또는 bretylium, 혈관확장제인 prostaglandine 제제, calcium 차단제 또는 국소마취제와 Solumedrol를 이환지의 국부정맥내 주입법으로 투여하기도 한다.

4. 대상포진, 대상포진후 신경통 (Post-Herpetic Neuralgia, PHN)

대상포진의 피부병변은 어느 기간이 지나면 반드시 치유된다. 가장 큰 문제는 PHN이다. 우리나라에도 고령인구의 증가로 그 발생빈도가 점차 증가하고 있다. 최선의 대책은 PHN의 예방이며 발증 초기에 PHN으로 이행 여부에 대한 예후판단을 시행해야 한다. 고령일수록, 증상이 심할수록, 피부 감각이 저하되어 있을수록 PHN으로 이행되기 쉽다. 따라서 피부병변부에는 일체의 물리적, 화학적, 생물학적 자극을 가하지 않도록 하는 것이 중요하며 연고등을 바르지 말고 깨끗하게 보존하는 것이 상책이다. 그리고 고통스럽게 하지 않는 것이 중요하다. 치료로는 적극적인 교감신경차단 요법이 가장 효과적이며, 통증제거 뿐만아니라 그것에 의한 악순환 차단으로 병변의 치유를 촉진하며 PHN을 예방하

는데 도움이 된다.

5. 요하지통

이것도 고령화시대가 되면서 점차 증가하고 있다. 주요질환은 변형성 척추증, 추간 관절증, 추간판 탈출증, 척주관 협착증, 근근막성 요통, 척추분리증, 척추골전전위증, 수술후 반복 요통, 골조송증, 추간관증, 근성좌골신경통 등에 의한다.

이들 질환에 대한 통증 진료의 특징은 각종신경차단법을 이용해서 치료를 시도하는 일이다. 처음부터 진단이 확실치 않은 예는 치료를 해가면서 진단한다. 환언하면 진단을 해가면서 치료를 한다는 것이다. 사용되는 진단법은 경막외 조영, 추간관조영, 신경근 조영, 여기에 척수강조영, 단층 촬영, MRI 등이다.

치료로는 1) 경막외 차단, 2) 신경근 차단, 3) 추간관절 차단, 4) 추간관내 주입, 5) 요부교감신경절 차단, 6) 대요근 근구 차단, 7) 국소침윤 차단등이 시술된다.

6. 말초 순환 장애

사지의 말초동맥의 급성폐쇄증은 폐쇄부위, 범위 정도에 의해 비가역적인 조직변화가 초래되며 강열한 통증을 수반한다.

신경차단요법은 이 통증을 완화하고 괴사에 빠진 경우 그 부분과의 분개를 촉진한다. 만성 폐쇄성 혈전 혈관염인 Buerger병(TAO), 폐쇄성 동맥 경화증(ASO)과 혈관 연축 증후군인 Raynaud 병이 있다. 이들 질환은 통증, 창백증, 피부온도 저하, 괴양, 괴사 등이 문제이며 이들은 모두 교감신경차단요법의 적응이 된다.

Buerger 병은 난치병의 하나로서 적극적인 국부 정맥내 주입법, 신경차단과 절대 금연을 요한다. ASO도 최근 고령화시대가 됨으로써 전신성 동맥경화질환에 수반되어 증가추세에 있으나 신경차단요법이 효과적이다. Raynaud 병에 대해서도 교감신경절 차단이 유효하다.

7. 근근막 통증 증후군

전신의 어느 근육에서나 나타날 수 있는 흔한 통증이며 국소마취제로 극적인 효과를 볼 수 있다. 흔히 일정 근육의 과도한 사용, 장기간의 부자연스런 자세에 의한 근육, 뼈, 인대의 손상(좌상)으로 생긴다. 통증, 근육의 경직, 심할때는 운동의 제한, 지각이상, 수면장애, 전신피로, 삶의 질 황폐화등이 수반될 수 있다. 이 손상은 대개 2내지 6주면 치유되고 근육 인대 부위의 손상을 포함한 심한 경우에는 3~6개월을 요한다. 이들 환자중에는 이 치유기간후에도 근육에 통증유발점 또는 압통점등이 남아있어 고생하는 예도 있다. 흔히 목의 좌상(차 충돌 사고후) 요천부 스트레스(요통) 또는 기타 국소 근육 염좌후에 많이 발생된다. 치료로는 통증유발점을 잘 촉진하고 그 부위에 소량의 국소마취제 또는 스테로이드와 함께 주사하여 효과를 볼 수 있다. 물리요법을 요하는 경우도 있다.

8. 안면신경마비, 망막 동맥폐쇄증, 돌발성 난청, Mennier병, 발작성 두부 현훈(현기증)

증상은 각각 다르나 어떤 이유로써 교감심경 기능항진이 생겨, 각기 중요 부위를 지배하는 혈관연축, 이어 혈류장애가 야기되어 일어나는 것으로 생각되고 있다. 예컨대, 안면신경마비는 신경의 허혈, 부종으로 신경관내에서의 신경압박에 의해 초래되고 망막에서는 혈관연축, 동맥폐쇄, 시야협착이 생기며, Mennier 병에서는 혈행장애, 임프수종, 현기, 이명, 난청등이 초래된다. 따라서 이들 발병 초기에 적극적인 성상신경절차단 요법이 효과적이다. 꽃가루 allergy성 비염에도 성상신경절차단 요법이 유효하다는 보고가 있다.

9. 암성통증

최근 세계 보건 기구(WHO)의 암성 통증 치료 지침이 나온후 강한 阿片계 마약의 적극적 사용이 권장되고, 경구용 물핀 정제 MS contin이 시판되어 점차 보급되어 가고 있다. 그러나 그 부작용 또

는 morphine으로 조절되지 않는 예가 있어 문제가 되고 있다.

최근 암의 진단과 치료법의 발전에 의해 통증을 없애줌으로써 암을 갖고 있으면서도 일 또는 일상생활을 계속하고 있는 예가 많아졌다. 즉 신경차단 요법에 의한 통증치료는 약물요법과 다른 효과를 나타내며, 입원 환자는 신경차단후 통증이 없어지면 자유로이 활동할 수 있으므로 퇴원도 가능해 진다.

A. 암환자에서의 신경차단 요법의 특징은

- 1) 침습이 적고 사용약액이 안전하다.
- 2) 효과가 신속하다.
- 3) 의식 장애가 없고 밤에 취침이 가능해 진다.
- 4) 식욕부진, 변비가 개선된다.
- 5) 사회생활 복귀의 가능성도 있다.

B. 신경차단 요법 적용상 고려해야 될 점으로는

- 1) 환자 및 가족의 동의와 협력이 필요하다.
- 2) 전신상태와 생존 예측기간을 감안한다.
- 3) 출혈 경향이 있을때는 금기이다.
- 4) 마약을 장기 대량 투여한 예에서는 소기의 차단이 잘 되어도 환자의 호소는 끊이지 않는다. 따라서 마약을 필요로 할 정도가 되었을 때는 마약을 사용하기전에 신경차단을 하는 것이 바람직하다.
- 5) 통증의 진단이 중요하다.

즉 말초성, 중추성 또는 심인성 통증인지를 구별하고 통증이 암 그 자체에 의한 것인지, 암 치료때문에 생긴 것인지 또는 전혀 관계없이 생겼는지 감별해서, 신경차단법을 선택 시술해야 된다.

6) 암이란 사실을 알고 있는지에 따라선택이 다르다. 즉 대부분의 환자가 통증만 없애주기를 기대하고 있기 때문에 자신의 병명을 알고 있는 환자에서는 사전 설명후 운동 신경 마비가 불가피하게 와도 수긍을 하지만, 모르고 있던 환자에서는 약간의 마비도 큰 고통을 가중시키는 결과가 되므로 마비를 일으키지 않는 방법을 고려해야 된다.

C. 암환자에서 흔히 사용되는 신경차단 방법

1) 삼차신경 차단

안면에 암성 통증이 있을때 그 영역에 따라 안와상, 안와하, 상악 및 하악 신경 또는 삼차신경절 차

단을 시행한다. 국소마취약으로 제통효과와 합병증이 없음을 확인한후 극소량의 alcohol를 주입한다.

진행된 설암등에서는 삼차신경절차단에 제 2 경수신경의 지주막하 phenol 차단법의 겸용을 요하며, 차단 주사침의 끝은 부위부터 표적 사이에 암 병소가 있으면 이들 방법은 불가능하다.

2) 경막외 차단

안면을 제외한 모든 부분에 적용되므로 가장 흔히 사용된다. 이 차단은

- a) 통증 진단에 도움이 되고
- b) 진통효과가 확실하고
- c) 다른 치료법의 증강 처치로서 유용하며
- d) 국소마취약의 반복주입으로 광범위한 부위의 통증이 좁아지는 수가 있고
- e) 몰핀 주입으로 장시간 진통을 얻을 수 있다.

1회 주입법과 지속적 주입법이 흔히 입원환자에서 사용된다. 장기간 통증치료를 요하는 암환자에서는 최근 경막외 카테터와 port를 피하에 심고 퇴원 시킨후 가정에서 몰핀을 port를 통해 pump로 계속 주입하는 법도 사용되고 있다.

3) 지주막하 차단

지주막하강에 소량의 신경파괴약을 주입하여 통증 부위와 관련된 척수 신경을 장기간 차단하는 방법이다. 신경파괴약으로는 alcohol 보다 phenol glycerine이 많이 사용된다. 안면의 삼차신경 영역을 제외한 부위의, 통증이 편측에 비교적 국한되어 있는 경우, 흉복부 및 항문부위 통증에 비교적 많이 적용된다. 상하지 지배 영역에서는 근력저하의 문제가 있어 가능한한 피하는 것이 좋으나 불가피할때는 환자의 동의를 얻어 시술한다. 항문 부위 통증에 사용하는 경우에는 방광 직장 장애 때문에 양측 동시차단을 피한다. 단 반대측의 신경기능의 정상 여부를 사전 검토하고 정상인 경우나 정상에 가까울때 이환측을 차단한다. 결장조루술 및 요도루 설치술을 받은 환자에서는 시술후의 배뇨 및 배변 장애를 걱정할 필요가 없으므로 양측 시술이 가능하다.

4) 복강신경총차단

위암, 간암, 췌장암, 담도암, 십이지장암, 상행 및 횡행 결장암 등 상복부 복강내 암성통증에 대단

히 효과적이다.

지주막하 차단후와 같은 피부의 감각 소실이나 근력약화 없이 통증만 소실된다.

마약 사용전에, 복수가 많이 생기기 전에 시술하는 것이 좋다.

차단 중 및 후에 혈압 하강이 올 수 있으므로 사전에 빈혈 및 저 단백혈증을 교정하여 혈압하강에 대비하는 것이 좋다.

복외위에서 X-선 투시하에 양측 제1 요추 추체 전측방에 바늘 끝을 꽂고 조영제를 주입하여 퍼지는 양상과 국소마취제의 제통효과를 확인하고, 바늘 끝 위치의 이상과 합병증이 없으면 무수 alcohol를 주입하여 차단한다. 복수나 흉수가 차거나 차단부위의 암 전이가 있을 때는 다른 요법의 검용이 불가피하다.

암에 의한 상복부 통증이 재발될 때는 재차단이 가능하다. 위암환자에서 복강신경총 차단후 6년 8개월후 재 차단하고 그후 약3년간 더 심한 통증없이 생존한 예도 있었다.

5) 교감신경절 차단

두부, 안면, 경부, 어깨, 상지, 상흉부의 교감신경 암성통증에 대해 성상신경절 차단이 효과를 볼 수도 있다. 또한 불안, 걱정, 공포등의 스트레스에 의한 교감신경 과긴장에 대해 약물요법보다 성상신경절 차단 요법이 효과적이라는 보고도 있다.

상지의 통증에 제 2 및 3흉부 교감신경절 차단, 흉부통에 제3, 4 흉부 교감신경절차단이 적용된다. 하복부 및 골반내 통증, 요·하지통과 혈관성 통증에는 하-장간막 신경총차단 및 상-하복신경총 차단과 제 2 및 3요부 교감신경절 alcohol 차단을 X-선 투시하에 시행하여 효과를 볼 수 있다.

6) 신경근 차단법

통증이 국한되어 있고 지주막하차단이 시술 불가능할때 또는 시술해도 충분한 효과를 얻을 수 없을 때, 상지통, 요·하지통에 대한 근력저하를 최소한으로하여 진통을 시키고저 할때 효과적이다. 통증에 따라 국소마취약과 부신피질 스테로이드를 함께 주사하여 유효한 경우도 있고 또 phenol 또는 alcohol이 사용되는 수도 있다. 경부에서 천골부까

지의 신경근에 적용할 수 있다.

7) 말초신경차단법

전술한 신경외의 말초신경차단의 의의도 크다. 폐암에 의한 통증에 국소마취제로 효과를 확인하고 10% phenol 수로 늑간 신경차단을 하거나 전기 응고법에 의한 차단을 시행하여 장기간의 진통효과를 볼 수 있다. 경부, 후두부 통증에 대한 천 경부 신경총 차단, 어깨 통증에 대한 견갑상 신경차단, 대퇴외측부 통증에 외측대퇴피신경차단등이 유효할때도 있다.

또 압통점에 대한 국소침윤 국소주입으로 뜻밖의 효과를 보는 수도 있다.

8) 뇌하수체 차단법

암의 광범위한 골전이에 의한 통증, 더우기 양측성 통증에 대해 뇌하수체 차단이 유효하다. 최초에는 hormone 의존성 종양에 유효하다고 했으나 현재는 그 유무에 무관하다.

X-선 투시하에 국소마취후 경비적으로 뇌하수체에 차단침을 꽂고 소량의 무수 alcohol을 주입한다.

제통부위의 피부감각은 정상이고 운동장애는 생기지 않는다. 합병증으로 일과성 뇨붕종과 시야 결손, 복시, 전맹, 뇌막염이 보고되어 있다.

9) 경막외강 전기자극법

morphine 저항성 통증, 난치성 말초 및 관상동맥 혈류장애로 인한 심한 통증에 가장 효과적인 방법으로 현재 추천되고 있다. 통증부위를 지배하는 척수 신경 높이의 경막외강에 전극을 삽입하고, 안테나를 피하에 매몰시켜 체외에서 조작하여 전기자극을 보내는 방법이다.

결 론

다른 질환에서와 마찬가지로 급성통증 특히 교감신경 과긴장을 수반하는 통증에는 조기 교감신경차단 요법이 효과적이다.

고질적인 난치성 만성통증중에도 신경차단으로 극적인 효과를 볼 수 있는 대상도 많다. 설사 완치가 안된다해도 진통제의 투여량을 감소시킬 수 있다. 가장 곤란한 대상은 이미 마약성 진통제를 남용

또는 오용한 예들이다. 따라서 마약성 진통제가 필요할 만큼 통증이 심해질 무렵에는 우선 통증치료실의 마취과 의사와 상의해서 대책을 세우는 것이 좋을것으로 생각한다.

참 고 문 헌

- 1) 吳興根：痛症管理. 대한의학협회지 17:660, 1974
- 2) 吳興根：통증치료. 診斷과 治療 3:122-125, 1983
- 3) 吳興根：만성통증관리. 통증. 카톨릭의학총서(I) 서울수문사 1982, p. 139
- 4) 김윤애, 윤덕미, 오홍근：내장신경차단후의 추적조사. 대한통증학회지 3:21~26, 1990
- 5) Oh HK: Current status and prospect of pain clinics in Korea. J Kor Pain Soc 5:171-176, 1992
- 6) Rowlingson JC: Management of Chronic pain. ASA Annual Refresher Course Lecture 1992, 222 (1~7)
- 7) 若杉文吉：ペインクリニックー神経ブロック法一. 醫學書院, 東京 1988
- 8) 若杉文吉：星狀神經節遮斷의 새로운 適應. 大韓痛症學會誌 4:1-7, 1991
- 9) 若杉文吉：星狀神經節ブロック療法. 臨床麻醉 17:5-13, 1993