

요통 및 좌골신경통에 대한 Epidural Block

고려병원 · 제일병원 정형외과

이장성 · 고병용 · 맹근열 · 김영조

= Abstract =

Epidural Block for the Treatment of Low Back Pain and Sciatica

Jang Seong Lee, M.D., Byung Yong Koh, M.D., Keun Yull Maing, M.D., Young Joe Kim, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Korea General and Jae Il Hospital, Seoul, Korea

In spite of numerous clinical and patho-anatomical studies made in the past, there are still different opinions concerning the mechanism of low back pain.

The sciatic symptoms in degenerative lumbar disc disease may arise from the direct mechanical effect of pressure exerted by protruding disc material on nerve roots, and that such symptoms may therefore be relieved by surgical decompression of the nerve roots, has been widely accepted for nearly 40 years. There is, however, a good deal of evidence, both from operative and histological findings as well as from indirect sources, which suggests that inflammatory changes present in and around affected nerve roots may also be of importance in the production of sciatic symptoms in lumbar disc disease. The possibility that, at least in some cases, these inflammatory changes could contribute significantly or even predominantly to the production and persistence of sciatic symptoms, has stimulated many attempts to treat sciatica by means of local anti-inflammatory measures—in particular, corticosteroid injections.

We have studied the effect of the injection of mixture triamcinolone and local anesthetic (1% xylocaine or 0.5% marcaine) comparing with the effect of usual conservative treatment of low back pain and sciatica.

Of the 92 patients suffered from lumbago & sciatica, who were treated from 1979. 7 to 1981. 7 in Korea and Jae Il general hospital, 44 patients were treated with intermittent epidural block, 12 patients with continuous epidural block and 36 patients were treated only with usual conservative treatment. The results of clinical observation were as follows:

1. The causative disease were herniated nucleus pulposus in 60 patients (64%), lumbar sprain in 12 (13%), degenerative joint disease of spine in 11 (12%),....
2. The epidural block cases were divided into acute group (symptoms less than 3 months) and chronic group (symptoms longer than 3 months). The over all improvement of the acute group was 22 of 27(81%) and of the chronic group was 22 of 29(76%). The duration of symptoms didn't influenced significantly the effect of epidural block.
3. Therapeutic effect of epidural block was as follows; complete relief 22 of 56(39%), marked relief 13 of 56(23%), slight relief 9 of 56(16%), no improvement 12 of 56(22%). The over all improvement was resulted in 44 of 56(78%); intermittent epidural block 34 of 44(77%), continuous epidural block 10 of 12(83%).
4. Therapeutic effect of conservative treatment was as follows; complete relief 10 of 36(28%), marked relief 7 of 36(19%), slight relief 4 of 36(11%), no improvement 15 of 36(42%). The over all improvement of symptoms was resulted in 21 of 36(58%).
5. Follow up period of epidural block patients were 3 months in average, and persistent relief of symptom were obtained in 12 out of 20 patients(60%), and recurrence of symptom were in 6 of 20 patients(30%).

It is considered that epidural block will shorten the time of recovery from severe pain, avoid hospitalization or long

periods of bed rest and allow earlier physiotherapy. In addition it may avoid the need for surgical intervention to produce rapid relief of acute pain and give to patient economic, psychological benefit.

Key Words: epidural block, intermittent epidural block, continuous epidural block

I. 서 론

요통 및 좌골신경통은 개인의 활동능력을 감퇴시키고 가정과 사회에 미치는 부정적 영향이 크다.

Hirsch와 Schajowicz¹⁾에 의하면 전체인구의 약 65~80%가 일생중 일회 혹은 그 이상의 명백한 요통을 경험한다고 하였다²⁾.

요통 및 좌골신경통의 원인에 대해 명쾌한 규명이 되지 않는 경우가 많지만 Brown³⁾은 추간판의 역학적 내장(Mechanical derangement)과 경막 및 척추신경근에 기계적인 압박을 가하는 탈출추간판이 그 주요원인의 하나라고 하였다.

요통의 치료방법도 꾸준히 발전되어 왔으나 Mixer⁴⁾ 등은 추간판절제술후에도 25~50%에서 증상이 소실되지 않을뿐만 아니라 일반적인 대수술시의 위험 및 예기되는 합병증을 내포하고 있어 그 예후를 가장 예측키 어려운 수술중의 하나라고 하였다.

Winnie 등⁵⁾은 실시방법이 간단하고 합병증이 적은 비수술적 요법이 바람직한 선행치료의 한 방법이 될 수 있다고 하고 그 중 부신피절제술과 국소마취제의 경막외 혹은 경막내 주사방법이 1953년 Lievre 이래 많은 연구가 보고되고 있다고 하였다¹¹⁾.

저자들은 경막 및 신경근의 압박에 기인 하는 것으로 사료되는 요통 및 좌골신경통 환자를 중심으로 Intermittent epidural block과 Continuous epidural block을 실시하고 그 치료효과를 골반절단요법등 현재 일반적으로 시행되고 있는 보존적 치료만을 받았던 환자들과 비교검토하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

1979년 7월부터 1981년 7월까지 만 2년간 고려병원·제일병원 정형외과에 요통 및 좌골신경통을 주소로 내원한 환자중 급성의 심한 동통이 있거나 안정·물리치료 및 약물치료로 특별한 증상호전이 없었던 만성환자들을 대상으로 Intermittent epidural block을 44예, Continuous epidural block을 12예 실시하고, 대조군으로 통상의 일반 본 논문은 제25차 대한정형외과 추계학술대회에서 구연된 논문임.

적인 보존적 치료만을 시행한 36예와 비교, 분석하였다.

2. Epidural Block 실시방법

Intermittent epidural block과 continuous epidural block의 적용은 특별한 기준을 적용하지 않고 무작위로 선택, 실시하여 그 치료 효과를 관찰하였다.

① Continuous epidural block

환자의 체위를 측와위로 하고 요배부에 무균적 처치를 가한뒤 임상증상, 이학적조건, x-ray 검진상 병소로 인정되는 요추간 부위에 1% xylocaine으로 피하국소마취를 실시한다. 그 뒤 17 gauge 경막외천자침(epidural needle)을 삽입하여 바늘이 극돌기간인대(interspinous ligament)를 완전히 지나기전에 탐침(stylet)을 뽑고 공기가 절반정도 찬 주사기를 연결한다. 주사기의 plunger에 약간의 압박을 가하면서 계속 삽입하면 ligamentum flavum을 뚫고 경막외 공간에 진입하게 된다. 이때 정확한 진입 여부는 경막외 공간의 음압으로 plunger의 저항이 갑자기 소실되면서 안으로 빨려들어가는 느낌을 받음으로써 인지된다. plunger를 뒤로 뽑아 보아서 뇌척수액이 나오지 않음을 재차 확인하여야 한다.

그후 주사기만 제거하고 경막외천자침을 통해 polyethylene으로 된 18gauge 크기의 epidural cannula를 눈금 표시된 만큼 집어 넣고 경막외천자침을 제거한다⁹⁾.

Epidural cannula에 10cc 주사기를 연결하여 triamcinolone acetate suspension 80mg과 0.5% marcaine 2cc를 주사한다.

첫 주사후 continuous epidural block을 하기 위해 0.5% marcaine 6cc가 들어 있는 소독된 plastic 주사기를 cannula와 연결한채 흉부에 고정시키고 8시간 내지 10시간 지났뒤 두번째로 0.5% marcaine을 이미 채워진 6cc에서 2cc만 주입 시키고 4cc를 남긴다. 제2일은 첫번째 두번째 공히 marcaine 2cc를 주입하고 빈 주사기에 다시 6cc의 marcaine을 채운다. 제3일은 처음에 2cc를 주고 두번째 marcaine 4cc와 함께 triamcinolone 40mg을 추가로 주입한다. 따라서 continuous epidural block시 주입되는 총량은 triamcinolone 120mg과 0.5% marcaine 14cc가 된다. 주사후 수시간 침상안정이 요구되며 적어도 3일 이상의 입원이 필요하다.

주사의 시간간격은 공히 8시간 내지 10시간으로 하였다.

② Intermittent epidural block

Continuous epidural block에 비해 epidural cannula를 사

용하지 않고 경막외천자침에 직접 triamcinolone 40mg 과 1% xylocaine 4cc를 단회(單回) 주사한다.

외래통원이 가능하고 1일 내지 2일 입원 관찰하기도 하였다. marcaine 과 xylocaine 간 작용상의 특별한 차이는 없으며 단순히 그 유용성에 따라 선택 사용하였다.

3. 보존적 치료

골반견인, 침상안정, 침상운동, 약물투여, 물리치료 및 보조기착용 등을 실시하였다.

III. 증례 분석

1. 연령 및 성별분포

연령분포는 최하 16세, 최고 66세였고 40대가 27예(29%)로 가장 많았다. 성별로는 남자 36예(39%), 여자 56예(61%)였고, 남자에서 20대가 13예(14%), 여자에서 40대가 19예(21%)로 가장 많았다 (Table 1).

Table 1. Age and sex distribution

Age	Sex Male	Female	Total(%)
0-29	13	10	23 (25)
30-39	5	13	18 (20)
40-49	8	19	27 (29)
50-59	4	12	16 (17)
60-	6	2	8 (9)
Total (%)	36 (39)	56 (61)	92 (100)

2. 외상력

전체환자중 요통 및 좌골신경통과 관련된 외상의 과거력을 가진 경우는 23예(25%)였고 내용은 염좌, 교통사고, 추락, 기타의 순이었다.

외상으로 인한 골절등 명백한 기질적 변화를 일으킨 경우는 여기서 제외하였다.

3. 원인질환 및 증상

임상적인 원인질환 별로는 요추간판탈출증 60예(65%) 요부염좌 12예(13%), 요추변성관절증(degenerative joint disease of the lumbar spine) 11예(12%), 요추분리증 및 요추전전위증(spondylolysis, spondylolisthesis) 6예(7%), 요척추 류마치스양 관절염, 척추미분증, 요추후방전위증 등이 각각 1예(1%)씩이었다 (Table 2).

요추간판탈출증은 제 4~제 5 요추 사이가 43예(72%), 제 5 요추~제 1 천추 사이가 14예(23%), 제 3 요추~제 4

Table 2. Distribution of disease

Disease	Number (%)
H.N.P	60 (65)
Lumbar sprain	12 (13)
D J D of spine	11 (12)
Spondylo- lysis & listhesis	6 (7)
Rheumatoid arthritis	1 (1)
Spina bifida	1 (1)
Pseudospondylolisthesis	1 (1)
Total (%)	92 (100)

요추 사이가 3예(5%)였다.

증상별로 요통에 좌골신경통을 동반한 경우가 70예(74%)로 가장 많았고 그외 하지방사통, 이상감각, 요추부위 압통, 저림통, 근육경직, 운동장애 등을 호소하였다.

이학적 검사로 심부건반사 motor & sensory change Lasague test, Bragard test 등을 주로 실시하였다.

4. 이환기간

4 주이내 23예(25%), 4 주부터 3 개월 사이 12예(13%), 3 개월부터 6 개월 사이 26예(28%), 6 개월부터 1 년사이 9 예(10%), 1 년부터 2 년사이 10예(11%),

Table 3. Duration of suffering before epidural block

	M	F	Total (%)	*EB
0-4Wk	11	12	23 (25)	17
1-3M	5	7	12 (13)	10
3-6M	10	16	26 (28)	7
6-1Yr	3	6	9 (10)	9
1-2Yr	4	6	10 (11)	1
Over 2Yr	3	9	12 (13)	12
Total	36	56	92 (100)	56

*EB: Epidural block

2 년이상 12예(13%)였다⁷⁾. Brown⁹⁾의 분류에 따르면 3 개월이내 급성이 35예(38%), 3 개월 이상의 만성이 57예(62%)였다 (Table 3).

IV. 연구결과

1. 임상효과의 분류

요통의 완화 및 소실의 정도에 따라 4 가지로 분류하였다^{3, 6, 12, 18)}

Complete relief ; 모든 증상의 완화 및 완전소실(75~100%).

Marked relief ; 대부분 증상의 완화 및 현저한 소실(50~75%).

Slight relief ; 증상의 중등도 완화 및 소실이 있으나 잔존의 정도가 많은 경우 (25~50%).

Same and worse ; 효과가 없거나 소실의 정도가 극히 미약하거나 오히려 악화된 경우 (0~25%).

측정기간은 보통 1주로 하였다.

2. Intermittent epidural block의 효과

모두 44예를 실시하였고 1회에서 최고 4회까지 반복 주사 하였다. 1회 28예, 2회 11예, 3회 4예, 4회 1예였다. 반복주사는 효과가 없거나 효과를 증진할 목적으로 실시하였고 주사간격은 보통 약 1주였다. *

그 최종효과는 complete relief 15예(34%), marked relief 11예(25%), slight relief 8예(18%), same 10예 (23%)로 증상의 호전을 모인 경우는 모두 34예(77%)였다. 2회 이상 반복주사했던 16예중 12예(75%)에서 증상의 호전을 보였고 4예(25%)는 효과가 없었다.

증상이 소실 되었다가 재발된 경우는 4예(12%)로서 1예는 complete relief였다가 1주후 재발하여 재주사로 marked relief를 보였고 2예는 1개월후 재발하여 재주사로 1예는 marked relief, 1예는 slight relief를 보였다. 3개월후 재발된 1예는 그후 3회 반복주사 하였으나 호전되지 않았다 (Table 4).

요추간판탈출증 만을 따로 조사한 결과 30예중 호전을 보인 정도는 22예(73%)였다 (Table 5).

3. Continuous epidural block의 효과

모두 12예에서 실시하였고 1회 주사 9예, 2회 주사 3예였다. 그중 complete relief 7예(58%), marked relief 2예(17%), slight relief 1예(8%)로서 증상의 호전을 보인 것은 10예(83%)였다. Same은 2예(17%)로 그 후 수술적 가료를 받고 증상의 호전을 보였다. 6개월후 재발을 일으켰던 1예(10%)도 역시 수술적 가료를 받았다 (Table 4).

요추간판탈출증은 6예였으며 모두 증상의 호전을 보였다 (Table 5).

Epidural block 했던 환자를 급성(이환기간 3개월 이내), 만성(이환기간 3개월 이상)등, 두군으로 나누어 치료효과를 비교하였으나 큰 차이가 없었다 (Table 6).

4. Conservative treatment의 효과

2-4주간 입원하여 보존적치료를 받은후 집에서 안정 가료를 했던 환자는 36예로서 complete relief 10예(28%), marked relief 7예(19%), slight relief 4예(11%), same 15예(42%)였고 호전의 정도는 21예(58%)였다. 그후 2예(10%)에서 2개월 및 3개월후 재발이 있었다. (Table 4)

요추간판탈출증은 24예였으며 호전의 정도는 15예(63%)였다 (Table 5).

Table 4. Result of treatment

Type of treatment Times Therapeutic result	Intermittent *EB					Continous *EB			Total(%)	Conservative Effective(%)
	1	2	3	4	Total(%)	1	2	Total(%)		
CR*	10	3	1	1	15(34)	5	2	7(58)	22(39)	10(28)
MR*	9	1	1		11(25)	1	1	2(17)	13(23)	7(19)
SR*	3	3	2		8(18)	1		1(8)	9(16)	4(11)
Same	6	4			10(23)	2		2(17)	12(22)	15(42)
Total(%)	28	11	4	1	44(100)	9	3	12(100)	56(100)	36(100)
Over all relief rate(%) (Over SR)	34(77)					10(83)			44(78)	21(58)
Recur*(%)	4(11) 2-MR 1-SR 1-Same					1(10)-Operation				2(10)

*CR: Complete relief
*EB: Epidural block

*MR: Marked relief
Recur: recurrence

*SR: Slight relief

Table 5. Treatment for H N P

Type of treatment Therapeutic result	Epidural block			Conservative(%)
	Intermittent	Continuous	Total(%)	
CR*	10	5	15(42)	6(25)
MR*	9	1	10(28)	6(25)
SR*	3	0	3(8)	3(13)
Same	8	0	8(22)	9(37)
Total(%)	30	6	36(100)	24(100)
Overall relief rate(%) (over SR)	22 28(78)	6	28(78)	15(63)

*CR: Complete relief

*MR: Marked relief

*SR: Slight relief

Table 6. Effect of epidural block for duration of suffering

	CR	MR	SR	Over all relief (over SR)	Same (%)
Acute (less than 3 months) 27(%)	10 (37)	6 (22)	6 (22)	22 (81)	5 (19)
Chronic (longer than 3 months) 29(%)	12 (41)	7 (24)	3 (11)	22 (76)	7 (24)

5. 대조군과 epidural block 군의 치료효과 분석

Intermittent epidural block 및 continuous epidural block 을 실시한 56예중 호전을 보인 경우는 44예로 78%에서 효과를 나타내었고 통상의 일반적인 보존적치료만을 실시한 36예중 호전을 보인 경우는 21예로 58%에서 효과를 나타내었다.

이 치료효과를 통계학적으로 분석한 결과 유의성($0.01 > P > 0.001$)이 있었다.

또한 요추간판탈출증에 대한 epidural block 36예중 28예(78%)에서 증상의 호전을 보였고 통상의 보존적치료만을 실시한 24예중 15예(63%)에서 호전을 보였다. 이를 통계학적으로 분석한 결과 유의성($0.05 > P > 0.02$)이 있었다. Epidural block 군과 대조군의 치료효과를 비교하면 epidural block 이 통상의 일반적인 보존적치료보다 양호한 경과를 초래시키는 치료방법으로 인정된다.

6. 추 시

추시는 최소 1주에서 최대 11개월 까지 했으며 평균 3개월 이었다.

3개월이상 추시 가능했던 환자는 epidural block 56예

중 20예였고 그중 증상의 호전이 지속적인 경우 12예(60%), 호전의 정도가 감소된 경우 2예(10%), 재발되었다고 판단된 경우 6예(30%)로 나타났다.

재발된 환자중 4예에서 재차 실시하여 2예에서 marked relief를 얻었고 2예는 효과가 없었다.

7. 부작용

Epidural block 했던 환자들중 두통, 오심이 3예, 경막천공으로 인한 뇌척수액 유출 1예, 과민반응⁸⁾으로 인한 전신소양감과 담마진을 1예에서 일으켰고, 두통과 함께 주사직후 뇌실금을 일으켰던 환자도 있었으나 모두 안정과 대증요법으로 곧 회복되었다.

Conservative treatment 했던 환자들에서는 특기할만한 부작용은 없었다.

V. 고 찰

요통 및 좌골신경통은 개인의 능력감퇴라는 증상임은 물론이고 원인, 진단, 치료에 있어 해결하기 힘든 많은 어려운점을 내포하고 있다. Winnie 등¹⁰⁾은 정확한 원인이 항상 확인되는 것도 아니고 척추조영술을 이용한 진단에 있어서도 가양성(false positive), 가음성(false nega-

tive)의 소견이 자주 나타날 뿐 아니라 성공적으로 수술을 시행하였다 하더라도 약 25~50%에서는 증상이 소실되지 않고 치료기간이 장기간 연장되기도 하며 대수술의 일반적인 합병증초래 등으로 효과적인 비수술적 요법이 절실하게 요청된다고 하였다.

비수술적 요법은 원인기전을 제거하는 방법과 원인기전에 의한 반응을 변화시키는 방법으로 나눌수 있다.

원인기전을 제거하는 방법으로는 chymopapain을 척수액에 주입하여 chemonucleolysis를 일으키는 방법이 있다¹⁵⁾ 그러나 이를 실시하는 데는 상당한 기술을 요하고 심한 동통을 동반하며 전신마취와 주사후 12시간~36시간 정도의 입원을 요하는 단점이 있고 1~2%에서 anaphylaxis를 초래하기도 한다.

원인기전에 의한 radiculopathy를 치료하는 방법으로는 일반적인 보존적치료법과 스테로이드 및 국소마취제를 경막의 혹은 경막내로 주사하는 방법이 있다.

Brown⁹⁾은 요추부 경막유착은 척추간공 바로 안쪽에서 발생한다고 하였으며 경막의 스테로이드 및 국소마취제 주입시 sinu-vertebral nerve에 의해 전도되는 염증기전을 차단 한다고 하였다.

Winnie 등¹⁶⁾은 추간판의 정상기능 상실로 척추기능 내장이 초래되고 이 내장과 함께 발생된 압박에 의해 염증반응이 생기고 그에따른 경막내외의 유착이 척추간공에서 dural sleeve의 운동성을 제한시켜 자세변화시 통증과 근육의 경직현상을 일으킨다고 하였다. 또한 추간판 절제술 후에도 경막의 유착이 남아 통증이 지속될 수 있다고 하였으며 경막의 스테로이드 및 국소마취제 주사에 의한 효과가 많은 양에 의한 경막유착의 용해인지, 국소마취제에 의한 교감신경 반사회로의 차단에 의한 것인지, 스테로이드 자체의 항염증 작용에 의한 것인지에 대한 임상적 연구에서 스테로이드 자체의 항염증 작용에 의한 효과라고 발표하였다(1972년).¹⁶⁾

Green 등¹²⁾은 60예를 분석하여 주사 1주후의 평가를 complete relief 20%, marked improve 40%, moderate improve 22%, no relief 18%로 보고 하였다(1980년).

저자들의 경우 intermittent와 continuous를 구분하지 않고 전체적인 epidural block의 효과는(대개 1주후) 각각 39%, 23%, 16%, 22%였다(Table 4).

Winnie 등¹⁶⁾에 의해 인용된 Cappio는 80예를 실시하여 67%의 효과를 나타냈다고 보고 하였고 Swerdlow¹⁷⁾는 다른 치료를 필요로 하지않는 상태를 relief라고 규정하고 56예중 18예(32%)라고 보고 하였다. 이는 본 연구의 complete relief가 intermittent epidural block에서 34%, continuous epidural block에서 58%인 것과 비교 해볼수 있다.

Heyse-Moore¹³⁾에 의하면 1년간 추시하여 지속적인

효과를 보았을때 success라고 하고 62%로, 재발율 38%라고 보고한 바 있으며 본연구는 3개월후 추시 가능했던 20예중 지속적인 증상호전이 있었던 경우 12예(60%), 호전의 정도가 감소된 2예(10%), 재발된 6예(30%)로 나타난 것과 비교해 볼 수 있다.

Forrest^{8,10)}은 주사후 부작용으로 경미한 체중의 증가와 무드의 상승을 보고 하였고 합병증으로 경막천공, 저혈압, 두통 등을 보고 하였다.

Brown⁹⁾은 경막의 혈종, 감염, 척추마취로 인한 호흡정지, 알레르기, 뇌척수액 유출 등의 가능성이 있다고 하였다.

VI. 결 론

1979년 7월부터 1981년 7월까지 만 2년간 고려병원 및 제일병원 정형외과에서는 요통 및 좌골신경통 환자중 증상이 심하거나 보존적치료에 의해 잘 호전되지 않는 환자 56명을 대상으로 하여 다시 이들중 44예는 intermittent epidural block을 그리고 12예는 continuous epidural block을 실시 하였고, 한편 36예는 보존적치료만을 실시하여 이들 총 92예를 비교, 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 원인질환 별로는 요추간판탈출증 60예(64%), 요부염좌 12예(13%), 요추변성관절증 11예(12%)순 이었다.

2. 이환기간 별로는 3개월부터 6개월사이 26예(28%)로 가장 높았고 4주이내 23예(25%), 4주부터 3개월사이와 2년이상이 12예(13%)순 이었다.

3. 급성과 만성간의 경막의 차단 효과는 별 차이가 없었다.

4. 경막의 차단의 효과는 complete relief 22예(39%), marked relief 13예(23%), slight relief 9예(16%), same 12예(22%)로 증상의 호전을 보인 경우가 모두 44예(78%)였다. 각각 치료방법으로 구분해 보면 intermittent epidural block이 44예중 34예(77%), continuous epidural block이 12예중 10예(83%)로 나타 고 보존적 치료방법 만을 했던 36예중 complete relief 10예(28%), marked relief 7예(19%), slight relief 4예(11%), same 15예(42%)로 증상의 호전은 모두 21예(58%)였다.

따라서 epidural block에 의한 방법이 보존적치료 보다도 높은 효과를 보였다.

5. Epidural block을 시행한뒤 3개월 이상 추시 가능했던 20예중 지속적인 효과가 있었던 환자는 12예(60%), 재발은 아니나 증상의 감소가 있었던 환자는 2예(10%), 재발은 6예(30%)였다.

분석 중례가 많지않고 각 환자의 추시기간이 짧은점,

증상소실의 정도를 평가 하는데 객관적이 아닌 주관적인 방법을 사용한 점 등으로 확실한 결론을 내리는데 미흡하지만 경막의 스테로이드 주사 및 국소마취제의 주사는 심한 급성의 통증을 완화시키는 시간을 단축하며 입원 또는 안정기간을 단축 할수있고 외래통원이 가능하여 경제적인 이익을 환자에게 줄수있다.

또한 대수술의 위험과 예후의 불확실성 및 합병증을 피할수있는 장점 등으로 수술에 선행하는 치료로서 시도해 볼만한 방법이라고 사료된다.

REFERENCES

- 1) 김광희, 김성준, 이광석, 조재립, 최완식 : *Facet block* 을 이용한 요통의 임상적 치료효과, 대한정형외과학회잡지, Vol. 16, No. 1, 59, March, 1981.
- 2) 박병문 : 요통의 원인과 치료, 대한정형외과학회잡지 Vol. 12, No. 1, March, 1977.
- 3) Arnhoff, F.N., Triplett, H.B., Pokorney, B. : *Follow up status of patients treated with nerve blocks for low back pain*, *Anesthesiology*, Vol. 46, No. 3, 170 March, 1977.
- 4) Brown, F.W. : *Symposium on The Lumbar Spine*, p.58, p.126, Mosby, St. Louis, 1981.
- 5) Brown, F.W. : *Management of Diskogenic Pain Using Epidural and Intrathecal Steroids*, *clinical orthop.*, April 12, p.72, 1977.
- 6) Cyriax, J. : *Textbook of orthopaedic medicine*, 7th edition p.508, London, 1978.
- 7) Dilke, W., Burry, H.C., Grahame, R. : *Extradural corticosteroid injection in management of lumbar nerve root compression*, *Brit. Med. J.*, p.635, 16 June, 1973.
- 8) Finneson, B.E. : *Low Back Pain*, 2nd ed., J.B. Lippincott, Philadelphia, 13:415, 1980.
- 9) Forrest, J.B. : *The response to epidural steroid injections in chronic dorsal root pain*, *Canad. Anesth. Soc. J.*, Vol.27, No.1, p.40, 1980.
- 10) Forrest, J.B. : *Management of chronic dorsal root pain with epidural steroid*, *Canad. Anesth. Soc. J.*, Vol. 25, No. 3, p.278, May, 1978.
- 11) Goebert, H.W., Jallo, S.J., Gardner, W.J. : *Sciatica: Treatment with epidural injections of procaine and hydrocortisone*, *Cleveland Clinic Quarterly*, Vol. 27, No. 4, p.191, Oct., 1960.
- 12) Green, P.W.B., Burke, A.J., Weiss, C.A., Langan, P. : *The role of epidural cortisone injection in the treatment*

of diskogenic low back pain, *Clinic. Ortho. J.B. Lippincott*, p.121, 153, 1980.

- 13) Heyse-Moore, G.H. : *A rational approach to the use of epidural medication in the treatment of sciatic pain*, *Acta orthop. Scand.* 49, 366-370, 1978.
- 14) Hirsch, C. and Schajowicz, F. : *Studies on structural changes in the lumbar annulus fibrous*, *Acta orthop. Scand.*, 22:184, 1953.
- 15) McCulloch, J.A. : *Chemonucleolysis: Experience with 2000 Cases*, *Clin. Ortho.* p.128, No. 146, Jan-Feb, 1980.
- 16) Mixter, W.J. and Barr, J.S. : *Rupture of the intravertebral disc with involvement of the spinal canal*, *N. Engl. J. Med.* 211: 210, 1934.
- 17) Swerdlow, M., Saylor-Creer, W. : *A study of extradural medication in the relief of the lumbo sciatic syndrome*, *Anesthesia*, Vol. 25, No. 3, p.341, 1970.
- 18) Winnie, A.P., Hartmann, J.T., Heyers, H.L. : *Intradural and extradural corticosteroids for sciatica*, *Anesthesia and Analgesia Current Research*, Vol. 51, No. 6, p.990, Nov-Dec, 1972.

요통 및 좌골신경통에 대한 경막의 차단

고려병원 정형외과...이장성 · 고병용 · 맹근열.

제일 병원 정형외과...김영조.

토론자 : 연세대학교 의과대학 정형외과학교실...김남현.

급성요통이 있는 환자는 보존적치료(안정 · 물리치료 · 견인요법 · 약물요법)로 약 80%에서는 호전내지는 치료효과를 기대할수 있다. 그러나 이것으로 잘회복되지 않는 20%가 문제가 되는데 보존적치료 외에도 우리가 아는바와 같이 비수술적 방법이 여러가지가 있다. 그중의 한가지가 경막외차단 방법인데 저자의 연구에서 보면 지속적 경막외차단과 간헐적 경막외차단 및 보존적치료를 서로 비교한 것으로 결과에 있어서는 지속적 경막외차단 방법이 가장 좋은것으로 되어있다.

이것은 다른 저자나 본 토론자의 경험으로 보면 오히려 보존적 치료로 70~80%의 호전을 보이는 것과 저자의 58%와는 대조적이다. 그리고 본 연구논문에서는 증례가 골고루 분포되어 있지 않아 치우친 감이 있고 또 평가기준이 의사의 주관에 많이 의존되어 정확한 평가라고 보기에는 힘들다. 그리고 3개월 추구관찰하였는데 40%는 효과가 없었다고 보고하고 있는것은 오히려 보

존적 치료보다도 좋지 못한 결과이다.

그러므로 토론자의 의견으로는 보존적치료로 실패되는 경우의 추간판탈출증 환자에서 수술적치료를 시도하기 전에 시술할 수 있는 방법으로 권고하고 싶다. 그러므로 요통을 호소하는 환자에서 처음부터 모두 시술할수 있는 방법은 아니라고 본다. 더욱더 장기 관찰하여 좋은 결과를 보고해 주기를 기대한다.

한가지 질문할것은 저자가 사용한 약물은 부신피질 홀몬과 국소마취제인데 토론자의 생각으로는 유착의 유리를 기대하기 보다는 항염 및 마취작용에 의한 것이라고

생각하는데 저자의 의견은 어떠한가.(그렇다고 대답함)

또 대부분의 치료방법으로는 급성기 환자와 만성기 환자를 치료해 보면 급성기의 환자가 더 좋은 결과로 호전을 보이는데 저자는 차이가 없었다고 하는데 어떤 이유라고 생각하는가?(모르겠다고 대답함).

또 토론자의 경험으로는 약물주입시 신경근을 자극하여 방사통이 증가하여 약 2주간 물리치료와 안정요법을 시행하여 회복된 예가 있었는데 저자들은 경험이 있는가?(없다고 대답함).