

류마치양 관절염 및 퇴행성관절염에 대한 Piroxicam의 사용경험

충남의대 부속병원 정형외과학교실

윤 승 호 · 이 광 진 · 안 상 노

= Abstract =

Clinical Report for Piroxicam in Orthopedic Field

Sung Ho Youn, M.D., Kwang Zin Rhee, M.D., Sang No Ahn, M.D.

Dept. of Orthopedic Surgery, Choong-Nam National Univ. Hospital

Piroxicam is known to be a new nonsteroidal anti-inflammatory drug which has anti-inflammatory, antiedema, antigranuloma and analgesic activities through the mechanism of inhibition of prostaglandin synthetase.

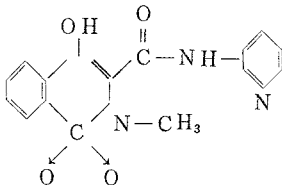
Clinical survey for piroxicam was carried out on 40 cases of rheumatoid arthritis and 30 cases of degenerative arthritis who visited University Hospital from Feb. to June, 1979. Following results could be obtained:

1) In rheumatoid and degenerative arthritis, the effect of piroxicam was significant in decrease of joint pain, shortening of duration of morning stiffness, decrease in number of swollen joints, improvement of joint stiffness, decrease of E.S.R., increase of mean grip strength and decrease of articular index.

2) Side effects, almost all in G-I troubles were encountered in 6 cases in 40 cases of rheumatoid arthritis and 4 cases in 30 cases of degenerative arthritis.

I. 서 론

Piroxicam은 화학명이 4-hydroxy-2methyl-N-(2-pyridyl)-2H-1,2-benzothiazine-3 carboxamide 1,1-dioxide로 그 구조식은



이며 분자량이 331, 350인 비부실피질호르몬성 제제이며 항염작용, 진통작용, 항부종작용 및 육아조직형성을 억제하는 물질로 동물실험과 임상시험을 통하여 입증된 바 있는 약물이다.

본 정형외과학교실에서는 본원에 입원 또는 외래를 통하여 진료한 류마치양 관절염 40예 및 퇴행성 관절염환자 30예에 Piroxicam을 투여하여 그의 임상경험을 보고하는 바이다.

II. 증례 분석

1) 투여대상 및 투여방법

1969년 2월부터 6월까지 5개월간 충남대학병원 정형외과 외래 및 입원환자로서 원경검사가 가능했던 40예의 류마치양 관절염환자 및 30예의 퇴행성 관절염환자를 대상으로 하였다.

류마치양 관절염의 진단은 미국 류마치학회에서 선정한 진단조건 11개중 5개 이상을 나타낸 환자를, 퇴행성 관절염은 증세 및 X선소견이 뚜렷한 환자를 대상

Table 1. Age and Sex distribution in R.A.

Age(year)	Sex		Total
	M.	F.	
under 20	0	3	3
21~30	3	4	7
31~40	4	8	12
41~50	4	9	13
51~60	1	2	3
61~70	1	1	2
above 70	0	0	0
	13	27	40

Table 2. Age and Sex distribution in D.A.

Age(years)	Sex		Total
	M.	F.	
under 30			
31~40	1	1	2
41~50	1	4	5
51~60	7	5	12
61~70	3	4	7
71~80	1	2	3
above 80	0	1	1
	13	17	30

으로 하였고 이들 환자의 연령 및 성별분포는 표 1, 및 2에서 보는 바와 같다.

류마치양관절염환자에서 우선 투약전에 검사종목으로 CBC, urinalysis, R.A. factor, X-선촬영, 동통이 있는 관절수, 기상강직증의 기간, Mean Grip strength, 50 feet walking time, 종창된 관절수, articular index, L. F.T.도 시행측정하였으며 퇴행성 관절염환자에선 Hess reaction을 포함하여 거의 이에 준하였다.

투여방법은 우선 Baseline을 측정키 위해 1주간 placebo를 2-3 caps/day 투여한 후 piroxicam을 2-3 caps/day 식후 30분경 복용케하여 6주간 투여하였고, 부작용이 나타난 경우는 용량을 줄이거나 투약을 중지하였다. 투여기간 6주간 동안 placebo투여가 끝난 1주후 piroxicam 투여후 3주, 6주에 위의 검사종목을 반복하였으며 이기간중 병용한 약물로는 myochrysin 주사를 병용한 5명의 환자 및 수술을 시행한 2명의 환

Table 3. Duration of Disease

Duration	No. of patients			
	M.	R.A.	F.	D.A.
6 mos~1 yr.	2		3	2
1 yr~3 yr.	8		15	5
3~6 yr.	2		7	4
over 6 yr.	1		2	2

Table 4. Previous Treatment

Surgery	Steroid	Non-steroidal drug	Herb medic.
R.A. 2	12	21	8
D.A. 2	8	18	9

Table 5. Joint Involvement

Joint	R.A.	D.A.
Knee	19	13
Hip	4	7
Ankle	3	3
Shoulder	2	1
Elbow	3	
Wrist	10	1
M-P	1	1
P-I-P	14	3
D-I-P	2	5
Toe Joint	1	1
Spine	7	15
Multiple J.	31 cases	16 cases

Table 6. Changes in E.S.R. during Treatment in R.A.

E.S.R.	Initial	Last level (6 weeks)
below 20	2	9
20~30	11	18
30~40	19	10
above 40	8	3

자가 있었다.

6개월 이전의 병력을 가진환자, 소화성궤양, 임산부, 심장, 신장 및 조혈기능 장애가 있는 환자는 투여대상

에서 제외하였다.

2) 이환기간 및 투여전 환자상태

투여대상환자의 이환기간은 류마치양관절염에서 1-3년 사이에 23명, 퇴행성 관절염에서도 17명으로 가장 높은 빈도를 보였다(Table 3).

투여전 치료로서는 비부신피질호르몬성 제제를 복용한 예가 반이상이었으며 steroid를 사용한 예도 상당수에 달하였다(Table 4).

침범된 관절의 빈도는 표 5에서와 같이 류마치양관절염에선 슬관절, 수지관절, 완관절과 척추의 순이었고 퇴행성 관절염에서는 슬관절, 척추와 고관절등에 빈발하였다. 이중 다발성 관절침범은 류마치양 관절염에서 31예, 퇴행성 관절염에선 16예를 접하였다(Table 5).

3) 효과관점

① 혈침속도 및 R.A. factor: 혈침속도는 piroxicam 6주 투여후 약간 감소하는 경향을 나타내었고(Table

6). 투여전 R.A. factor 양성이었다던 18예에서 6주후엔 15예로 감소하였으며 이들중 대부분이 3~6년간의 장기간의 지병기간을 가진 환자이었다. 그의 S-G.O.T, S-G.P.T. Alkaline phosphatase, 및 urinalysis 소견상의 의미있는 변화는 전예에서 관찰할 수 없었다.

② Mean Grip strength: Grip strength가 현저히 감소했던 류마치양 관절염환자 7예에서 투약전 여성평균 Grip strength(5명) 68.7 mmHg, 남성(2명) 87.0 mmHg에서 투약후 6주에 각각 91.6 mmHg 및 118.9 mmHg로 현저히 호전되는 것을 볼 수 있었다.

③ Walking time: 50 feet를 걸는데 소요되는 시간은 주관적인 요소가 많이 작용하여서인지 의미있는 소견은 없었다(Table 7).

④ No. of swollen joint: 다발성 관절통을 호소한 환자에서도 관절의 종창은 많은 편이 아니었으며 이중 슬관절이 가장 많은 빈도를 나타내었고 관절의 종창은 piroxicam 투여후 현저히 감소하였다(Table 8).

⑤ Self-assessment of pain: 동통은 가장 흔한 주

Table 7. Walking Time for 50 feet

Sec.	Initial	1 wk(placebo)	3 wk	6 wk
R.A.	16.8	15.9	13.6	16.7
D.A.	15.6	16.4	15.8	16.8

Table 8. No. of swollen joint

	Initial	placebo	3 wk	6 wk
R.A.	21	18	10	6
D.A.	11	10	5	5

Table 10. Duration of Morning Stiffness in R.A.

	Initial	placebo	3 wk	6 wk
Time(min)	61.6	59.4	54.7	48.1

Table 9. Self-Assessment of Pain

No of pt Result	1 wk(placebo)		3 wk		6 wk	
	R.A.	D.A.	R.A.	D.A.	R.A.	D.A.
Excellent	3	1	8	4	10	7
Good	6	5	14	11	16	16
Fair	11	8	11	10	9	5
Poor	17	14	5	4	4	2
Worse	3	2	2	1	1	0

Table 10. Duration of Morning Stiffness in R.A.

	Initial	Placebo	3 wk	6 wk
min	61.6	59.4	54.7	48.1

Table 11. Effect on Stiffness

Result	placebo(1wk)		3 wk		6 wk	
	R.A.	D.A.	R.A.	D.A.	R.A.	D.A.
Excellent	1	0	3	1	5	3
Good	3	2	5	6	7	6
Fair	8	6	11	3	8	2
Poor	7	4	2	2	1	1
Worst	1	0	0	0	0	0

Table 12. Changes of Articular Index in R.A. and D.A.

	Initial	Placebo	3 wk	6 wk
D.A.	10.8	10.4	9.1	7.9
R.A.	87.6	84.8	71.6	59.7

Table 13. Hess test in D.A.

	Initial	Placebo	3 wk	6 wk
Female	13.1	12.6	11.6	12.7
Male	7.1	7.8	7.3	7.8

소로서 piroxicam 투여 6주후 류마치양 관절염에선 우수 이상이 26예, 퇴행성 관절염에선 23예로 현저하였다 (Table 9).

⑥ 기상강직증의 지속시간 : 류마치양 관절염환자의 특징적인 소견중에 하나인 기상강직증은 투여전 평균 61.6 min 에서 6주 투여후 48.1 min 으로 현저히 호전되었다 (Table 10).

⑦ Stiffness of joint: 관절강직증을 호소한 류마치양관절염 21예, 퇴행성관절염 12예에서 piroxicam 투여후 우수 이상이 12예 및 9예로 효과가 현저하였다 (Table 11).

⑧ Articular index: 퇴행성 관절염에서 투여전 10.8 이었던 articular index 는 piroxicam 투여 6주후 7.9 로 감소하였고 류마치양 관절염에서 Ritchie index 는 투여전 87.6에서 59.7로 감소하였다 (Table 12).

⑨ Hess test: 퇴행성 관절염환자에서 측정 한 petec-

haie 의 수는 성인남자인 경우 투여전 7.1에서 7.8로 여성인 경우 13.1에서 12.7로 특별한 변화를 관찰할 수 없었다 (Table 13).

4) 부작용

부작용의 유무는 자각적증상, 이학적 소견 및 검사 소견을 종합하여 판정하였고 투약 후 3주, 6주에서 관찰하였다. 류마치양관절염 환자에서 5예, 퇴행성 관절염환자중 3예에서 소화장애 및 경증의 상복부 동통을 호소하였고 이는 용량이 감소 및 투약정지로 곧 해소되었다. 검사소견상 간 및 신장, 조혈기능등의 장애는 볼 수 없었다 (Table 14).

III. 고찰 및 결론

저자들은 prostaglandin synthetase 란 효소를 억제

Table 14. Side Effects

Side Effect	placebo		3 wk		6 wk	
	D.A.	R.A.	D.A.	R.A.	D.A.	R.A.
Nausea & Vomit	1	1	1	2	1	3
Indigestion	0	1	2	3	3	5
Abd. Pain	1	1	2	3	3	5
Skin Eruption	0	0	0	0	0	0
Headache	1	1	1	0	0	1
Drowsiness	0	0	0	0	0	0
Constipation	1	1	0	0	0	1
Diarrhea	0	1	1	0	1	0
Talkative	0	0	0	0	0	0

하는 기전을 통하여 항염증, 진통, 해열, 항부종 및 육아조직형성억제 작용을^{1,2)} 나타내는 최근에 개발된 piroxicam 을 본정형외과교실에서 가료한 류마치양관절염 40예 및 퇴행성 관절염 30예에 투여하여 복용전, 복용후 3주 및 6주에 여러검사소견, Grip strength, walking time, 종창관절의수, 동통의 자각증상, 기상강직증의 지속시간, 관절강직증의 유무, Articular index 및 Hess test. 부작용등을 측정검사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 류마치양 관절염 및 퇴행성 관절염에서 Piroxicam 투여후 동통의 감소, 기상강직증의 지속시간 감소, 관절종창 및 강직증의 호전, 혈침속도의 감소, Grip strength의 증가. Articular index의 감소등을 통하여 그 효과가 유의하였다.

2. 류마치양 관절염에서 Piroxicam 투여 후 R.A. factor 및 50 feet walking time의 변화와 퇴행성 관절염에서 Hess test의 변화는 없었다.

3. 부작용으로선 퇴행성 관절염 30예중 4예, 류마치양 관절염 40예중 6예에서 발생하였고 이는 대부분 소화장애였다.

REFERENCES

- 1) Messner: *Report to the Research Department of Pfizer INC, 1974.*
- 2) Robinson M.G.: *Prostaglandin synthetase inhibitors, Raven Press, N.Y., 1974.*