

# SCI Impact Factor 향상 방안

조 승 열

대한의학회 간행이사

J Korean Med Sci 편집인

# Journal evaluation criteria

1. 오래 기억할 만한 논문의 게재 예
2. 중요한 발견 논문의 게재 예
3. 역사와 명성

## 객관적 지표

1. 구독자 수 (Subscription)
2. JCR indices (Bibliometric data)

# Journal citation indices

(Garfield의 고안)

- Total citations
- ❖ Impact factor : a measure of the frequency with which the average article in a journal has been cited in a particular year
- Immediacy index
- Cited half-life
- Citing half-life
- Based on ca. 14 million references cited in about 700,000 articles of 5,800 SCI-E journals

# J Korean Med Sci의 예(1)

Total citations in 2003: 610 (J Korean Med Sci 창간 이후 논문 (1609편) 을 2003년 SCI-E article에서 인용한 수)

Impact factor:

2001년 발간된 16권의 논문 수: 162

2002년 발간된 17권의 논문 수: 165 합계 327이고

2003년 SCI-E articles에서 인용한

2001년 논문 citation 수: 133

2002년 논문 citation 수: 74 합계 207이므로

J Korean Med Sci의 2003 impact factor:  $207/327 = 0.633$

## J Korean Med Sci의 예(2)

Immediacy Index:

2003년 발간 18권의 논문 수: “174”이고

2003년 SCI-E article에서 인용한 수: “5”이므로

J Korean Med Sci의

2003 immediacy index:  $5/174=0.029$

## J Korean Med Sci의 예(3)

Cited half life:

SCI-E article에서 인용한 J Korean Med Sci 논문의 발간 연도별 누적 수치의 비율이 50%에 도달하는 햇수: 3.9년

Citing half life:

J Korean Med Sci에 인용한 논문의 발간 연도별 누적 수치의 비율이 50%에 도달하는 햇수: 8.0년

## Impact factor를 향상시키는 방법(1)

“Reference”에 채택하는 citation은

- ✓ 논문의 내용과 직접적으로 관련되고
- ✓ 논문을 읽는 독자에게 guideline이 되며
- ✓ 관련 분야에서 중요한 것
- ✓ 저자의 지식 범위를 보이는 것  
(예: 무시되는 중요논문의 발굴 인용)

## Impact factor를 향상시키는 방법(2)

1. 분모를 작게 함: Journal의 게재 논문 편수를 작게 함
  - a. 게재율 (acceptance rate)을 낮게 하는 방법
    - 예: Molecules and Cells의 경우 Springer Verlag이 50% 수준이 되도록 요구
  - ✓ submission이 많은 경우에만 가능함. 원고가 워낙 적은 경우에는 불가능
  - ✓ 학술지 aims and scopes가 이것이 불가능하게 하는 경우가 있음
  - ✓ 과거의 관행 또는 기타 이유로 rejection rate를 함부로 높이기 어려운 경우에는 불가능



## Impact factor를 향상시키는 방법(3)

### 1. 분모를 작게 함:

b. 새로운 학술지를 창간하면서 기존의 학술지보다 작게 만드는 방법

예: Korean J Radiology를 대한방사선의학회지에서 분리하여 창간

- ✓ 새로운 학술지의 경우 impact factor가 없으므로  
편집위원 개개인의 실적을 감안

## Impact factor를 향상시키는 방법(4)

### 2. 분자를 크게 하는 방법: 인용 회수를 높임

a. 많이 인용될 논문의 선별 게재: Peer review를 해도 예측이 어려움

Table 1. 2004년 7월 현재 두 가지 학술지 게재 논문 중  
인용된 500종의 인용회수 분포

학술지	인용회수	인용회수별 논문 수					
		1	2-5	6-10	11-20	21-30	31-
JKMS	1,333	221	226	47	6	1	0
Mol Cells	1,969	165	231	71	23	8	0

## Impact factor를 향상시키는 방법(5)

b. 분명히 많이 인용될 것으로 예상하는 논문을 게재

많이 인용될 논문이란?

- ✓ 완전히 새로운 사실을 기술한 논문
- ✓ 최근 관심 분야의 논문
- ✓ 기초 자료를 제시하는 논문 (예: 역학 자료)
- ✓ 유명한 학자의 review article을 초대  
예: 국내 학술지에서는 Mol Cells, Exp Mol Med 등

c. Peer reviewer를 심사

예: BBRC Associate editor 심사

## Impact factor를 향상시키는 방법(6)

Table 2. 2004년 7월 1일 현재 2002년 발표 논문의 인용 학술지 별 분석 (SCI, SCI-E 학술지)

학술지	2002 논문 수	2002 이후 Total citation	Self citation	SCI citation by Korean	SCI citation
J Korean Med Sci	165	123	10 (8%)	26	97
Exp Mol Med	69	119	43 (36%)	17	59
Mol Cells	134	205	58 (28%)	37	110
J Microbiol Biotechn	173	301	232 (77%)	51	18

장점: 노력과 투자로 impact factor를 높일 수 있음

문제점: 저자의 태도, 자체인용에 대한 Thompson ISI의 정책 변화 가능성

## Impact factor를 향상시키는 방법(7)

e. 독자가 학술지에 쉽게 접근하게 하는 방법:

이 방법의 원리는

- ✓ 독자는 다른 논문의 저자일 가능성이 높음
- ✓ 독자는 원문을 읽고 인용 가치가 있는지 독자적으로 판단
- ✓ 독자는 각종 database를 접근하여 검색

실제적인 방법은

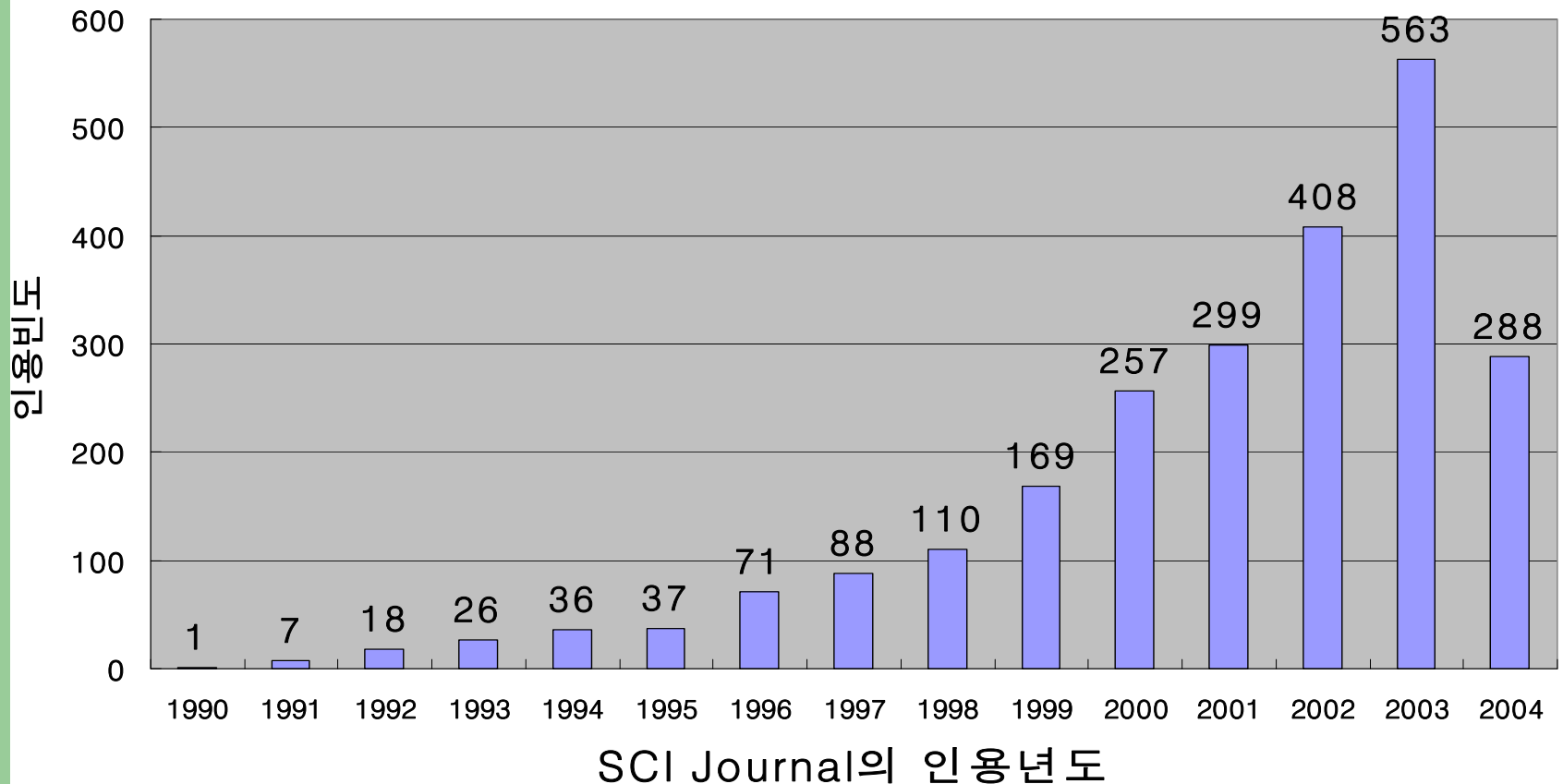
- ✓ PubMed 등재
- ✓ Link-out 구축
- ✓ Free accession 허용 (상업적 이용은 방지)
- ✓ 기타 각 분야의 database 또는 abstract journal에 등재 하는 것 (국내에서는 KoreaMed)

# J Korean Med Sci의 현황(1)

- ✓ 1986년 창간
- ✓ 1989년 Medline 등재
- ✓ 1999년 SCI-E 등재
- ✓ 2001년 PubMed link-out 실시 (free accession)

# J Korean Med Sci의 현황(2)

J Korean Med Sci



## J Korean Med Sci의 현황(3)

- ✓ Impact factor
  - 2001년 0.322
  - 2002년 0.372
  - 2003년 0.633
- ✓ "Medicine General and Internal" category ranking
  - 2001년 87/112
  - 2002년 82/107
  - 2003년 58/102



# J Korean Med Sci의 현황(4)

✓ 2003 cited journals: 412 종

J Korean Med Sci (0.633; 26), Mut Res (3.433; 10), Acta Cytol (1.013; 6), Clin Exp Rheumatol (1.919; 6), World J Gastroenterol (3.318; 6), Anticancer Res (1.347; 5), Eur Respir J (2.999; 5), Gynecol Oncol (2.341; 5), Int J Cancer (4.375; 5), J Gastroen Hepatol (1.530; 5), Virchows Arch (2.357; 5), Arch Pathol Lab Med (1.281; 4), J Clin Microbiol (3.489; 4), Yonsei Med J (0.417; 4)

기타

Clin Cancer Res (6.511; 3), Kidney Int (5.302; 3), P Natl Acad Sci USA (10.272; 3), Am J Resp Crit Care (8.876; 2), Cancer Res (8.649; 2), Clin Chem (5.538; 2), J Hepatol (5.283; 2), JAMA (21.455; 2), Oncogene (6.495; 2) 등

# J Korean Med Sci의 현황(5)

## 앞으로의 편집 방향

1. Reference의 본래 의미 유지
2. Peer review system의 적극 활용
3. 국내 학술지 인용 권장
4. NLM Free journal policy 적극 참여
5. 외국인 review article 년 1회 게재
6. 국내 저자의 SCI journal 투고 연습장화

## J Korean Med Sci의 목표

- ✓ Total citation in a year: four digits
- ✓ Impact factor: 1.0
- ✓ Cited half life: 5 years
- ✓ Citing half life: 5 years  
(2006년 JCR)