

우리나라 일부 의학 학술지에 게재된 의약품 광고의 과학적 근거에 대한 평가

안성복¹⁾, 최 원²⁾, 김철준²⁾, 최성준³⁾, 이강희⁴⁾, 하경수¹⁾, 김현창¹⁾

연세대학교 의과대학 예방의학교실¹⁾, 한국 엠에스디 의학부²⁾,
사노피 신테라보 코리아 의학부³⁾, 보건복지부 국제협력팀⁴⁾

Quality of the pharmaceutical advertisement claims in
five medical journals in Korea

Song Vogue Ahn¹⁾, Won Choi²⁾, Chul Joon Kim²⁾,
Seong Choon Choe³⁾, Kang Hee Lee⁴⁾, Kyoungsoo Ha¹⁾,
Hyeon Chang Kim¹⁾

Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine¹⁾
Medical Department, MSD Korea²⁾
Medical Department, Sanofi-Synthelabo Korea³⁾
International Cooperation Team, Ministry of Health and Welfare, Korea⁴⁾

Abstract

Background : The promotion and advertisement of pharmaceuticals should be based on evidence from clinical trials. We conducted this study to assess whether the pharmaceutical advertisement claims in Korean medical journals had relevant references, and whether the claims were supported by the references.

Methods : We reviewed pharmaceutical advertisements in five Korean medical journals issued during the first half of 1999 and during the first half of 2004. Three investigators independently reviewed the advertisements to see whether the studies quoted to endorse the advertising messages supported the corresponding claims. Using multiple logistic regression analyses, we investigated which factors were associated with the quality of the advertisement claims.

Results : From the 550 advertisements in the five journals, we identified 157 different advertisements and 475 different promotional claims. Only 149 claims had at least one reference, and 105 claims had references of published article. We could find supporting evidences in the 90 claims. The factors which were associated with the quality of advertisement claims were category of drugs, category of claims, and the manufacturer characteristics. Claims for cardiovascular and endocrine drugs, and claims on efficacy, and claims of multinational company were more evidence-based.

Conclusion : Majority of the pharmaceutical advertisement claims in Korea did not have appropriate references. Drug category, claim category, and the manufacturer characteristics were associated with the quality of advertisement claims, and the manufacturer characteristics was the most important determinants.

Key Words: Quality, Evidence, Pharmaceutical,

1. 서론

의약품은 현대의료에서 질병의 예방, 진단, 치료 등을 위해 사용되는 의료자원이다. 세계보건기구(World Health Organization)에서는 '의약품은 건강을 보호하고 유지하며 질병으로부터 회복하는데 중요한 역할을 하고, 삶의 질 향상에 있어서 없어서는 안 될 필수적인 수단'이라고 함으로써 보건의료에 있어서 의약품의 중요성을 강조하고 있다(1). 의사가 의약품을 처방하는데 영향을 미치는 요인은 병원 처방, 제약회사의 견본 및 광고, 학술 문헌, 동료 및 전문가의 조언, 경험, 비용 등으로 다양하다(2, 3). 특히 의약품 광고는 의사들에게 의약품의 정보를 전달하는 주요한 방법으로서 수많은 의약품 광고가 의학 학술지, 신문 등의 매체에 게재되고 있다(4, 5). 최근 보건의료서비스에 있어서의 과학적 기반의 강조 및 근거중심의학(evidence based medicine)의 등장과 더불어 의약품 광고의 질과 과학적 근거 수준에 대한 많은 연구가 이루어져 왔다(6-10).

Guthnecht는 미국과 캐나다의 의학 학술지에 게재된 의약품 광고의 claim (판촉문구) 중에서 무작위 할당법과 맹검법을 사용하여 이루어진 연구를 인용한 것이 절반 이하라고 보고했으며 의미 있는 의약품 광고를 위해서는 인용된 연구결과에 대한 더 자세한 정보가 제공되어야 한다고 주장했다. Loke 등은 호주 의학 학술지의 의약품 광고의 claim 중에서 45% 만이 무작위대조시험(randomized controlled trial)에 의해 뒷받침되고 있으며 연구결과의 자세한 수치를 제공하는 claim은 거의

없었다고 보고하고 제약회사가 의약품 광고의 claim을 제작할 때와 임상 의사가 의약품 광고 claim을 볼 때 모두 주의가 필요하다고 지적했다. Villanueva등은 스페인의 의학 학술지에 게재된 의약품 광고에서 인용된 참고문헌의 82%가 무작위대조시험이었으며 의약품 광고 claim의 44.1%는 인용된 참고문헌에 의해 뒷받침되고 있지 않다고 보고했으며, 의사들은 의약품 광고의 해석과 평가에 주의를 기울여야 한다고 주장했다.

한국은 1897년 동화약품공업이 설립된 이후 근대적 제약회사의 역사가 107년에 이르고 있으며, 2003년 현재 528개의 제약회사가 있다(11). 이에 따라 현재 한국에서도 많은 의약품광고가 여러 가지 매체에 게재되고 있으며, 중·고등학생의 의약품 광고에 대한 태도, 제약회사 판촉원의 선전내용에 대한 평가 등에 관한 연구가 이루어진 바 있으나 한국의 의약품 광고의 질과 과학적 근거 수준에 대한 연구는 아직까지 제대로 이루어지지 않은 실정이다(12, 13). 이에 본 연구는 한국의 5개 의학 학술지에 게재된 의약품 광고를 검토하여 의약품 광고의 과학적 근거 수준을 평가하고 이와 관련이 있는 요인을 찾아보고자 수행되었다.

2. 연구방법

1999년 1월부터 6월까지, 그리고 2004년 1월부터 6월까지 출판된 5개의 의학 학술지에 게재된 모든 의약품 광고를 검토하였다. 검토 당시 가장 최근의 의약품 광고를 평가하기 위해 2004년 상반기의 의학 학술지를 선정

Table 1. Number of advertisements and claims.

| | Year 1999 | Year 2004 | Total |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| All advertisements | 205 | 345 | 550 |
| Advertisements for specific drugs | 203 | 337 | 540 |
| Different advertisements | 63 | 94 | 157 |
| Different advertisements with ≥ 1 claim | 60 | 85 | 145 |
| Claims | 191 | 284 | 475 |
| Claims with ≥ 1 reference | 62 | 87 | 149 |

하였고, 이를 과거의 의약품 광고와 비교하고 또한 1990년대 후반부터 2000년까지의 의약품 광고를 분석한 기존의 연구 결과와 비교할 수 있도록 1999년 상반기의 의학 학술지를 선정하였다(9, 10, 19, 20).

검토 대상 의학 학술지는 2000년부터 2003년의 다빈도 상병군을 반영하여 ‘결핵 및 호흡기질환’, ‘대한내분비학회지’, ‘대한류마티스학회지’, ‘대한소화기학회지’, ‘순환기’로 선정하였다(14-17). 이상의 5개의 의학 학술지에 게재된 의약품 광고 중에서 특정 의약품의 이름이 언급된 광고를 분석 대상으로 하였다.

각각의 의약품 광고에서 모든 독립된 claim [광고 대상 제품의 효과 등을 독자에게 주장하는 판촉문구]을 추출하였으며, 각각의 claim에서 인용한 참고문헌을 기록하였다. 대상 의학 학술지에 게재되어 있는 제약회사의 광고는 총 550개였으며 이중 특정 의약품에 대한 광고는 540개였다. 반복된 동일 광고를 제외하면 157개의 서로 다른 의약품 광고가 있었으며, 그 중 145개의 광고가 1개 이상의 claim을 포함하고 있었으며, 총 475개의 서로 다른 claim을 찾아내었다. 총 475개의 claim 중 1개 이상

의 참고문헌이 인용된 claim은 149개였다(Table 1).

의약품 광고의 과학적 근거 수준과 관련있는 요인을 조사하기 위해 기존의 연구에서 조사된 요인을 보완하여, 각각의 claim에 대하여 다음과 같은 사항을 검토하였다(9, 10, 18).

- 1) 광고 의약품의 유형: 내분비계 약품, 소화기계 약품, 순환기계 약품, 진통제, 항생제, 호흡기계 약품, 기타
- 2) 제약회사의 유형: 국내 제약회사, 다국적 제약회사
- 3) 광고당 claim의 수
- 4) claim의 내용: 효능, 안전성, 편의성(투여 및 복용상의 편리함 등을 의미함), 비용, 기타
- 5) claim 당 인용된 참고문헌의 수
- 6) 참고문헌의 유형: 출판된 논문, 초록, 단행본, 회사 내부자료(data on file), 기타
- 7) 참고문헌의 연구 유형: 무작위대조시험(randomized controlled trial), 관찰 연구(observational study), 메타분석(meta-analysis), 동물실험, 기타

Table 2. Characteristics of 157 advertisements.

| | | Year 1999 (n=63) | Year 2004 (n=94) |
|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Category of drugs | Cardiovascular | 19 (30.1%) | 26 (27.7%) |
| | Gastrointestinal | 10 (15.9%) | 16 (17.0%) |
| | Endocrine | 10 (15.9%) | 13 (13.8%) |
| | Antimicrobial | 9 (14.3%) | 14 (14.9%) |
| | Others | 13 (20.6%) | 17 (18.1%) |
| | Not mentioned | 2 (3.2%) | 8 (8.5%) |
| Manufacturer | Domestic | 30 (47.6%) | 51 (54.3%) |
| | Multinational | 33 (52.4%) | 43 (45.7%) |
| Number of claims | 0 | 3 (4.8%) | 9 (9.6%) |
| | 1 | 14 (22.2%) | 18 (19.1%) |
| | 2 | 6 (9.5%) | 9 (9.6%) |
| | 3 | 18 (28.6%) | 16 (17.0%) |
| | 4 | 9 (14.3%) | 22 (23.4%) |
| | 5 or more | 13 (20.6%) | 20 (21.3%) |

Table 3. Characteristics of 475 claims

| | | Year 1999 (n=63) | Year 2004 (n=94) |
|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Category of claims | Efficacy | 121 (63.4%) | 184 (64.8%) |
| | Safety | 39 (20.4%) | 53 (18.7%) |
| | Convenience | 13 (6.8%) | 15 (5.3%) |
| | Others | 18 (9.4%) | 32 (11.3%) |
| Number of references | 1 | 56 (29.3%) | 78 (27.5%) |
| | 2 | 4 (2.1%) | 6 (2.1%) |
| | 3 or more | 2 (1.1%) | 3 (1.0%) |
| | No reference | 129 (67.5%) | 197 (69.4%) |
| Publication type | Published article | 38 (19.9%) | 67 (23.6%) |
| | Abstract | 14 (7.3%) | 9 (3.2%) |
| | Monograph | 2 (1.1%) | 3 (1.0%) |
| | Data on file | 5 (2.6%) | 6 (2.1%) |
| | Other | 3 (1.6%) | 2 (0.7%) |
| | No reference | 129 (67.5%) | 197 (69.4%) |

8) 인용된 참고문헌이 claim 내용을 지지하는지 여부 두 명의 연구자가 독립적으로 의약품 광고에 대하여 상기의 항목을 검토하고 기록하였으며, 두 연구자의 검토 결과가 상이할 경우에는 제삼의 연구자가 이를 검토하여 조정하였다. 각 항목에 대한 검토 결과의 일치도를 본 결과 kappa값이 claim의 내용에 대해서는 0.76 (95% 신뢰구간 0.71-0.81), claim 당 인용된 참고문헌의 수에 대해서는 0.95 (95% 신뢰구간 0.92-0.98), 참고문헌의 유형에 대해서는 0.94 (95% 신뢰구간 0.88-1.01), 참고문헌의 연구 유형에 대해서는 0.98 (95% 신뢰구간 0.93-1.02), 인용된 참고문헌이 claim 내용을 지지하는지 여부에 대해서는 0.79 (95% 신뢰구간 0.51-1.07) 이었다.

각 claim의 과학적 근거 수준의 평가를 위해 기존의 연구에서 사용된 평가 방법을 참고하여 다음의 네 가지 측면에서 claim의 과학적 근거 수준을 분석하였다(9, 10, 18).

- 1) claim이 참고문헌을 인용하고 있는가

- 2) 참고문헌으로 인용된 출판된 논문이 Medline에 등재되어 있는가

- 3) 참고문헌으로 인용된 출판된 논문이 무작위대조시험인가

- 4) 인용된 참고문헌이 claim을 정확하게 뒷받침하고 있는가

각 의약품 광고에 대하여 검토사항에 관한 기술적 분석(descriptive analysis)을 시행하였고 claim의 과학적 근거 수준과 관련 있는 요인을 찾기 위하여 다중 회귀 분석을 시행하였다.

3. 결과

본 연구에서 분석한 157개의 서로 다른 의약품 광고를 살펴보면 순환기계 약품에 대한 광고가 45건, 소화기계 약품에 대한 광고가 26건, 내분비계 약품에 대한 광고가 23건, 항생제에 대한 광고가 23건이었다. 국내 제약회사의 광고가 81건 (52%), 다국적 제약회사의 광고가 76건

Table 4. Characteristics of 105 published references in claims

| | | Year 1999 (n=63) | Year 2004 (n=94) |
|-----------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Medline-listed | Yes | 30 (79.0%) | 63 (94.0%) |
| | No | 8 (21.0%) | 4 (6.0%) |
| Study design | RCT* | 27 (71.1%) | 44 (65.6%) |
| | Observational | 1 (2.6%) | 2 (3.0%) |
| | Meta-analysis | - | 3 (4.5%) |
| | Animal study | - | 3 (4.5%) |
| | Others | 3 (18.4%) | 12 (17.9%) |
| | Uncertain | 7 (18.4%) | 3 (4.5%) |
| Supporting the claims | Yes | 29 (76.3%) | 61 (91.0%) |
| | No | 1 (2.6%) | 2 (3.0%) |
| | Uncertain | 8 (21.0%) | 4 (6.0%) |

* RCT = randomized controlled trial

(48%)이었다. 광고당 claim의 수는 1개에서 4개까지가 112개로 전체의 71%를 차지하고 있었다(Table 2).

475개의 claim의 내용을 살펴보면 효능 305건 (64%), 안전성 92건 (19%), 편의성 28건 (6%), 기타 50건 (11%)의 순이었으며, 인용된 참고문헌의 종류는 출판된 논문, 초록, 회사 내부자료, 단행본의 순이었다(Table 3).

참고문헌으로 인용된 105개의 출판된 논문을 살펴보면 93개 (89%)가 Medline에 등재된 의학 학술지에서 인용한 논문이었으며, 71개 (68%)가 무작위대조시험의 결과를 인용한 것이었다. 각 claim과 인용된 참고문헌의 내용을 대조한 결과 90개 (86%)의 claim이 인용된 참고문헌에 의해서 정확하게 뒷받침되고 있었다(Table 4).

개별 claim의 과학적 근거 수준과 관련 있는 요인을 찾기 위하여 다중회귀분석을 시행하였다. Claim이 참고문헌을 인용하고 있을 확률은, 순환기계 혹은 내분비계 약품이 호흡기계 약품에 비해 각각 5.39배 ($p < 0.001$), 5.59배 ($p < 0.001$) 높았고, 효능에 관한 claim이 편의성 및 비용에 관한 claim보다 3.47배 ($p < 0.001$) 높았으며, 다국적 제약회사의 광고 claim이 국내 제약회사의 광고 claim보다 15.19배 ($p < 0.001$) 높았다. 참고문헌으로 인용된 출판된 논문이 Medline에 등재되어 있을 확률은,

호흡기계 약품에 비해 순환기계 약품일 경우 4.94배 ($p = 0.003$), 내분비계 약품일 경우 4.11배 ($p = 0.017$) 각각 높았고, 편의성 및 비용에 관한 claim보다 효능에 대한 claim일 경우 3.75배 ($p = 0.003$) 높았으며, 1999년에 비하여 2004년에 게재된 광고일 경우 2.76배 ($p = 0.001$) 높았고, 제약회사의 유형이 국내 제약회사인 경우보다 다국적 제약회사인 경우 11.34배 ($p < 0.001$) 통계학적으로 유의하게 높았다. 참고문헌으로 인용된 출판된 논문이 무작위대조시험일 확률은, 호흡기계 약품에 비해 순환기계 약품일 경우 25.06배 ($p = 0.002$), 내분비계 약품일 경우 13.26배 ($p = 0.016$) 각각 높았고, 편의성 및 비용에 관한 claim보다 효능에 대한 claim일 경우 3.23배 ($p = 0.017$) 높았으며, 제약회사의 유형이 국내 제약회사인 경우보다 다국적 제약회사일 경우 7.57배 ($p < 0.001$) 의미 있게 높았다. 인용된 참고문헌이 claim을 뒷받침할 확률은, 호흡기계 약품에 비해 순환기계 약품일 경우 10.96배 ($p < 0.001$), 내분비계 약품일 경우 7.92배 ($p = 0.003$) 각각 높았고, 편의성 및 비용에 관한 claim보다 효능에 대한 claim일 경우 3.49배 ($p = 0.005$), 안전성에 대한 claim일 경우 3.25배 ($p = 0.021$) 각각 높았으며, 1999년에 비하여 2004년에

Table 5. Relative probability for having evidence based reference in 475 claims

| Factors | | Relative probability* (95% confidence interval) for having | | | |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| | | Any reference | Medline-listed reference | Randomized controlled trial | Supportive reference |
| Drug category | Respiratory | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | Cardiovascular | 5.39 (2.02-13.19) | 4.94 (1.71-14.24) | 25.06 (3.26-192.3) | 10.96 (3.08-38.98) |
| | Analgesics | 2.01 (0.62-6.54) | 2.78 (0.73-10.62) | 10.50 (1.12-98.38) | 4.76 (1.05-21.53) |
| | Antimicrobials | 1.27 (0.46-3.50) | 1.97 (0.60-6.47) | 3.78 (0.42-34.34) | 2.73 (0.67-11.06) |
| | Endocrine | 5.59 (2.04-15.26) | 4.11 (1.29-13.06) | 13.26 (1.62-108.5) | 7.92 (2.06-30.42) |
| | Gastroenteric | 1.64 (0.59-4.57) | 0.45 (0.10-2.09) | 2.59 (0.25-26.22) | 1.15 (0.23-5.65) |
| | Others | 3.29 (0.54-19.98) | 1.71 (0.15-19.68) | 11.19 (0.58-216.6) | 2.39 (0.19-30.58) |
| Claim category | Convenience, cost, others | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | Efficacy | 3.47 (1.72-6.99) | 3.75 (1.57-8.89) | 3.23 (1.24-8.42) | 3.49 (1.47-8.26) |
| | Safety | 2.25 (0.96-5.28) | 2.30 (0.83-6.41) | 1.38 (0.43-4.39) | 3.25 (1.19-30.58) |
| Publication year | 1999 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | 2004 | 1.53 (0.92-2.55) | 2.76 (1.53-4.96) | 1.66 (0.90-3.07) | 2.41 (1.35-4.28) |
| Manufacturer category | Domestic | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | Multinational | 15.19 (8.91-25.88) | 11.34 (6.16-20.86) | 7.57 (3.96-14.49) | 9.92 (5.49-17.91) |

* Adjusted for other variables in the table

게재된 광고가 2.41배 (p=0.003) 높았고, 제약회사의 유형이 국내 제약회사인 경우보다 다국적 제약회사일 경우 9.92배 (p<0.001) 높았다(Table 5).

4. 고 찰

본 연구는 한국의 5개 의학 학술지에 게재된 의약품 광고를 검토하여 의약품 광고의 과학적 근거 수준을 평가하고 이와 관련이 있는 요인을 찾아보고자 수행되었다.

한국의 5개 의학 학술지에 게재된 의약품 광고에서 참고문헌을 표시한 광고 claim의 비율은 높지 않았다. 1999년과 2004년의 의약품 광고를 분석한 결과, 의약품 광고 claim 중에서 1개 이상의 참고문헌이 있는 경우가 1999년의 총 191개 광고 claim 중에서 62개(32.5%),

2004년의 총 284개 광고 claim 중에서 87개(30.6%) 이었다. Loke 등은 그의 연구에서 2000년 하반기의 호주 의약품 광고에서 1개 이상의 참고문헌이 있는 claim 이 임상결과에 대한 광고 claim 중에서 92.5% 였다고 보고했고, Villanueva 등은 1997년 스페인의 6개 의학 학술지 광고를 분석한 결과 참고문헌이 있는 의약품 광고가 항고혈압제 광고 중 33.6%, 지질강하제 광고 중 13.7% 였다고 보고했다(9, 10). 또한, Smart 등은 1996년 British Medical Journal의 의약품 광고 중에서 참고문헌을 인용한 광고는 48.1% 였고, Mindtell 등의 연구에서는 1997년 British Medical Journal의 의약품 광고 중에서 참고문헌을 인용한 광고는 67.4% 였다(19, 20). 연구기간, 연구대상 의학 학술지 및 분석방법이 다르므로 직접적인 비교에 한계가 있지만, 한국의 5개 의

학 학술지에 게재된 의약품 광고의 claim은 기존 외국의 연구 결과와 비교해볼 때 참고문헌을 인용하는 비율이 낮은 수준이었으며, 1999년에 비해 2004년에도 참고문헌이 있는 claim이 증가하지 않았다.

출판된 논문을 참고문헌으로 인용하고 있는 의약품 광고의 과학적 근거 수준은 기존의 연구 결과보다 높았다 (10, 21). 1999년과 2004년을 통틀어 총 105개의 출판된 논문을 인용하고 있는 의약품 광고 claim 중에서 인용된 참고문헌에 의해 뒷받침되고 있지 않은 경우는 15건(14.3%) 으로서, 이는 기존의 연구 결과인 28%나 44.1% 보다 낮은 수준이었다. 본 연구의 의약품광고에서 참고문헌으로 인용된 105개의 출판된 논문을 분석한 결과, 인용된 참고문헌이 의약품 광고 claim을 정확하게 뒷받침하고 있는 경우는 1999년의 총 38개의 논문 중에서 29개(76.3%), 2004년의 총 67개 논문 중에서 61개 (91.0%) 이었다.

참고문헌으로 인용된 105개의 출판된 논문 가운데 71개 (68%)가 무작위대조시험의 결과를 인용한 것으로서 기존의 연구결과와 비교해볼 때 인용된 무작위대조시험의 결과를 참고문헌으로 인용하는 정도는 높은 수준이었다(8,10, 18, 19).

의약품 광고 claim의 과학적 근거 수준과 관련 있는 요인으로는 의약품의 유형, claim의 내용, 제약회사의 유형이었다. 순환기계 약품과 내분비계 약품에 대한 광고일 경우에, 효능에 관한 claim일 경우에, 다국적 제약회사의 광고일 경우에 의약품 광고 claim의 과학적 근거 수준이 높았다. 결과에서 언급하지 않았지만, 의약품 광고 claim이 인용된 참고문헌에 정확하게 뒷받침되고 있는 정도를 의학 학술지별로 비교해보면 '순환기', '대한내분비학회지'가 각각 36.3%, 30.8% 로서 다른 의학 학술지에 비해 높았는데 순환기계 약품과 내분비계 약품에 대한 광고 claim의 상대적으로 높은 과학적 근거 수준이 반영된 결과로 보여진다. 그리고, 효능에 관한 claim이 전체 의약품 광고 claim의 60% 이상으로 대부분을 차지하고 있었던 것이 효능에 관한 claim의 과학적 근거 수준이 편의성 및 비용에 관한 claim보다 높게 나온 것과 연관이 있을 것으로 보인다. 전체 의약품 광고 중에서 국내 제약회사와 다국적 제약회사의 광고는 1999년에 각

각 47.6%, 52.4% 이었고, 2004년에 54.3%, 45.7% 로서 비슷한 수준이었다. 국내 제약회사에 비해 다국적 제약회사의 의약품광고 claim이 더 높은 과학적 근거 수준을 나타냈는데 국내 제약회사의 의약품 광고의 과학적 근거 수준의 향상을 위한 노력이 필요할 것으로 생각된다. 의약품 광고가 게재된 의학 학술지의 출판연도는 claim이 참고문헌을 가질 경우 및 claim의 참고문헌이 무작위대조시험일 경우와 유의한 관련성이 없었으나, 1999년에 비해 2004년도의 의약품 광고 claim에서 참고문헌으로 인용된 출판된 논문이 Medline에 등재되어 있을 확률과 인용된 참고문헌이 claim을 뒷받침할 확률이 더 높았다. 결과에 제시하지 않은 추가 분석에서, 인용된 참고문헌에 의해 정확하게 뒷받침되는 claim의 비율은 국내 제약회사의 경우 1999년 광고 claim 총 95개 중 9개였고 (9.5%) 2004년 광고 claim 총 188개 중 9개였으며 (7.4%), 다국적 제약회사의 경우 1999년 광고 claim 총 96개 중 24개였고 (25.0%) 2004년 광고 claim 총 96개 중 50개였다 (52.1%). 즉, 1999년에 비해 2004년도의 의약품 광고 claim의 근거 수준의 부분적인 향상은, 다국적 제약회사의 의약품 광고에 국한되어 있는 것임을 알 수 있다.

의약품 광고 claim 중에는 '기도의 여러 가지 오염물질을 정화한다'와 같은 모호하고 비과학적인 표현도 있었으며, 의약품 광고에서 참고문헌을 인용할 때 저자가 맨 앞에 나오는 경우도 있고 의학 학술지명이 맨 앞에 나오는 경우도 있는 등 인용된 참고문헌의 표기 형식이 통일되어 있지 않았다. 의약품 광고 claim의 과학적 근거 수준을 제고하기 위해서는 의약품 광고의 내용 및 표현 방식에 대한 구체적인 지침이 필요할 것이다.

본 연구는 한국 의약품 광고의 과학적 근거 수준을 평가하고 이와 관련이 있는 요인을 찾아보고자 수행된 최초의 연구라는 점에서 의미를 찾을 수 있으나 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 우선, 본 연구는 1999년과 2004년 상반기의 국내 5개 의학 학술지의 의약품 광고만을 분석했기 때문에 연구결과를 각 해당년도의 한국 전체 의약품 광고의 과학적 근거 수준으로 일반화하기는 어려운 제한점이 있다. 또한, 의약품광고에서 인용된 참고문헌이 광고의 claim 내용을 지원하는지 여부를 연구자가 판

단하였기 때문에 주관성을 완전히 배제하지는 못하였다. 이러한 제한점을 극복하기 위해 두 명의 연구자가 독립적으로 의약품 광고를 검토했으며, 두 명의 연구자간 일치도에서 객관적인 평가가 용이한 'claim 당 인용된 참고문헌의 수', '참고문헌의 유형', '참고문헌의 연구유형' 항목에 비해 'claim의 내용'과 '인용된 참고 문헌이 claim을 지지하는지 여부'에 대한 문항의 kappa 값이 상대적으로 낮게 나왔다. 두 연구자의 검토 결과가 상이할 경우에는 제삼의 연구자가 이를 검토하여 조정하였다. 그리고, 제약회사의 소유 형태 이외의 제약회사의 특성에 대한 조사가 없으며, 의약품의 분류가 다양하지 못한 제한점이 있다.

5. 결론

본 연구에서 검토한 상당수의 의약품 광고는 적절하게 과학적 근거에 의하여 뒷받침 되고 있지 않았다. 순환기계 약품, 내분비계 약품에 대한 광고, 효능에 대한 광고 claim, 다국적 제약회사에서 제작한 광고일수록 근거에 기반하여 제작되었다.

향후 연구에서는 전체 의약품 광고에 대한 자료 수집을 통해 의약품 광고의 과학적 근거 수준에 대한 종합적이고 지속적인 분석이 이루어질 필요가 있다. 또한 의약품 광고의 과학적 근거 수준을 평가하기 위한 객관적인 측정 방법의 개발에 대한 연구도 함께 이루어져야 할 것이다.

한국의 연간 의약품 총 생산액은 2003년 현재 약 8조 7416억 원으로 다양한 종류의 수많은 의약품이 시판되고 있다(11). 이러한 의약품들 중 전문의약품은 환자에 대한 직접광고가 금지되어 있으나 의료전문인에의 광고는 허용되어 있고 이에 따라 수많은 의약품광고가 여러 가지 출판물에 게재되고 있다. 반면 이러한 의약품광고의 질을 조절할 수 있는 관계법은 약사법 및 그 시행규칙, 공정거래법, 한국제약협회의 공정거래규약, 한국다국적의약품협회 등의 공정거래규약 등인데 그 내용이 미국 등 외국에 비하여 매우 한정적이다. 의약품의 사용은 그 결과가 환자의 생명에 직결되어 있는 만큼 다른 어떠한 제품보다도 증거에 근거한 선택 및 사용이 중요하며, 이를 위해서는 의약품 광고의 과학적 근거 수준을 제고

하기 위한 정부, 제약회사, 학술단체의 노력이 종합적으로 필요할 것이다.

6. 참고문헌

- Melrose D. Bitter Pills: Medicines and the Third World Poor. Oxford: OXFAM, 1982: 63-90.
- Audit Commission. A Prescription for Improvement: Towards More Rational Prescribing in General Practice. London: HMSO, 1994.
- Armstrong D, Reyburn H, Jones R. A study of general practitioners' reasons for changing their prescribing behavior. *BMJ* 1996;312:949-952.
- Levy R. The role and value of pharmaceutical marketing. *Arch Fam Med* 1994;3:327-332.
- Wind Y. Pharmaceutical advertising. A business school perspective. *Arch Fam Med* 1994;3:321-323
- Smith R. The scientific basis of health services. *BMJ* 1995;311:961-962.
- Davidoff F, Haynes B, Sackett D, Smith R. Evidence based medicine. *BMJ* 1995;310: 1085-1086.
- Gutknecht DR. Evidence-based advertising? A survey of four major journals. *J Am Board Fam Pract* 2001;14: 197-200.
- Loke TW, Koh FC, Ward JE. Pharmaceutical advertisement claims in Australian medical publications. *MJA* 2002;177:291-293.
- Villanueva P, Peiro S, Librero J, Pereiro I. Accuracy of pharmaceutical advertisements in medical journals. *Lancet* 2003;361:27-32.

11. 보건복지부. 보건복지통계연보. 제51호. 과천: 보건복지부, 2005.
12. 허경희, 박재용, 한창현, 감신. 중·고등학생의 의약품광고에 대한 태도 및 광고의존 구매경험. 대한보건연구 1998;24:135-145.
13. 박일환. 제약회사 판촉원의 선전 내용의 근거중심적 평가. 가정의학회지 2003;25:11-20.
14. 건강보험심사평가원. 2003건강보험심사평가통계연보. 제26호. 서울: 건강보험심사평가원, 2004.
15. 건강보험심사평가원. 2002건강보험심사평가통계연보. 제25호. 서울: 건강보험심사평가원, 2003.
16. 건강보험심사평가원. 2001건강보험심사평가통계연보. 제24호. 서울: 건강보험심사평가원, 2002.
17. 건강보험심사평가원. 2000건강보험심사평가통계연보. 제26호. 서울: 건강보험심사평가원, 2001.
18. Lexchin J, Holbrook A. Methodologic quality and relevance of references in pharmaceutical advertisements in a Canadian medical journal. Can Med Assoc J 1994; 151:47-54.
19. Smart S, Williams C. Evidence based advertising? Half of drug advertisements in BMJ over six months cited no supporting evidence. BMJ 1997;315:1623
20. Mindell J, Kemp T. Evidence based advertising? Only two fifths of advertisements cited published, peer reviewed references. BMJ 1997;315:1622.
21. Wilkes MS, Doblin BH, Shapiro MF. Pharmaceutical advertising in leading medical journals: experts' assessments. Ann Intern Med 1992;116:912-919.