

지역약국 방문 성인 환자의 Acetaminophen 사용 현황 평가

이 유 정[#]

숙명여자대학교 임상약학대학원

(Received January 31, 2010; Revised April 22, 2010; Accepted April 22, 2010)

The Evaluation of Acetaminophen Use for Adult Patients at Community Pharmacies in Korea

Yu Jeung Lee[#]

Graduate School of Clinical Pharmacy, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

Abstract — Acetaminophen is one of the most commonly used over-the-counter medication in Korea. It is a safe and effective medication for the treatment of mild to moderate pain or fever when used in therapeutic doses. However, acetaminophen overdose is a frequent cause of acute liver failure. The purpose of this study was to evaluate the acetaminophen use for adult patients at community pharmacies in Korea. This study was a 11-questionnaire survey conducted from December 15, 2009 to January 5, 2010. Of the 204 respondents, 117 (57.4%) had used acetaminophen products within 6 months. Only 20 (9.8%) reported having knowledge about the daily maximum doses of acetaminophen, and 3 out of 20 knew it correctly. Only 10 (4.9%) reported having knowledge about the potential toxicity of acetaminophen overdose, and 7 out of 10 knew that acetaminophen overdose could cause liver toxicity. The results of this study indicates a need for pharmacists to educate patients regarding the appropriate doses and potential toxicities of acetaminophen.

Keywords □ acetaminophen, hepatotoxicity, community pharmacy, safety

Acetaminophen은 가장 널리 사용되는 일반의약품 중 하나이며, 일반적으로 경도 및 중등도 통증 및 발열 치료에 있어 안전하고 효과적인 의약품이다.^{1,2)} 진통 및 해열 목적의 acetaminophen 단일제제 이외에도 종합감기약 등의 acetaminophen 복합제제도 약국에서 일반의약품으로 많이 판매되고 있다.

건강한 성인이 복용 가능한 하루 최대 acetaminophen 용량은 4g이다.³⁾ 장기간 하루 4g 이상의 acetaminophen 복용은 간독성을 유발할 수 있으며, 때로는 간이식이 필요하거나 사망에 이르게도 한다.^{1,4)} 또한 acetaminophen 복용 중 음주를 한 경우나 isoniazid과 같은 Cytochrome P450(이하 CYP 라 함) 2E1 유도제를 병용 투여한 경우 간독성의 위험성이 높아질 수 있다.⁵⁾

적정 용량 이내로 acetaminophen을 복용하는 경우 대부분의 acetaminophen은 간에서 sulfate conjugates와 glucuronide conjugates로 대사되어 소변으로 배설된다. 나머지 acetaminophen

은 대사되지 않은 채 소변으로 배설되거나 CYP 경로에 의해 산화과정을 거쳐 간독성 대사물인 N-acetyl-pbenzoquinone imine (이하 NAPQI라 함)을 생성한다. 간내 glutathione이 NAPQI과 결합하여 소변으로 배설되어 NAPQI를 해독하는 세포내 기전이 존재하지만, acetaminophen 과량 투여 시에는 sulfation과 glucuronidation 경로가 단시간에 포화되어 치료 용량 투여 시에 비하여 더 많은 비율의 acetaminophen이 CYP 경로에 의해 산화되어 NAPQI를 생성한다. 따라서 NAPQI가 과량 생산되고 간내 glutathione이 고갈되어 glutathione과 결합하지 못한 NAPQI는 세포내 단백질과 결합하여 간세포 괴사를 일으키는 것이다.^{6,7)}

미국의 한 연구에 의하면 acetaminophen을 과량 복용한 환자 중 57%는 자살 시도를 위한 의도적 과량 복용이 아니었으며, 단지 진통 목적으로 acetaminophen을 계속 복용함에 따라 비의도적으로 과량 복용한 경우에 해당하였다.⁸⁾ 일반적으로 환자들은 하루에 복용 가능한 acetaminophen의 최대 용량을 모르는 경우가 많으며 acetaminophen 과량 복용으로 인하여 유발 가능한 부작용에 대해서도 모르고 있는 경우가 많다. 특히 환자들은 acetaminophen이 함유된 감기 및 기침약과 같은 제품들을 모르

[#]본 논문에 관한 문의는 저자에게로
(전화) 02-2077-7545 (팩스) 02-3477-7343
(E-mail) yujeung@sookmyung.ac.kr

고 진통 및 해열 목적의 acetaminophen 단일제제와 병용해 의도하지 않게 과량 복용하게 된다는 점도 문제이다. 이에 미국식품의약국(FDA)은 2009년 acetaminophen 제제가 간 손상을 초래할 수 있다는 잠재적 위험에 대한 경고 문구를 acetaminophen 함유 의약품 라벨에 포함하도록 결정하였다.⁹⁾

이와 같은 현재 상황에서 acetaminophen 함유 일반의약품을 환자들이 적절하게 사용하고 있는지 연구할 필요성이 있다. 따라서 조사를 통해 지역약국 방문 성인 환자의 acetaminophen 사용 현황을 평가하고자 한다.

연구방법

조사 대상 및 기간

본 연구는 서울시에 위치한 약국 3군대를 선정하여 약국을 방문한 성인 환자를 대상으로 설문조사를 하였다. 약국 선정은 연구자로부터 설문조사 방법에 대하여 교육받은 3명의 약사들이 근무하는 각각의 약국을 대상으로 하였다. 본인 복용 목적으로 전문의약품이나 일반의약품을 구매하는 성인 환자들에게 설문조사 내용에 대해 설명을 한 후 조사를 수락한 환자들을 대상으로 자기기입식으로 설문지를 작성토록 하였다. 대상자들의 이해를 돕기 위해 설문조사자가 충분히 설문내용을 대상자에 설명한 후 설문지 작성을 실시하였다. 설문조사는 2009년 12월 15일부터 2010년 1월 5일까지 실시하였다.

조사 내용 및 분석 방법

지역약국을 방문한 성인 환자들의 acetaminophen 사용 현황을 알아보기 위해 총 11문항의 설문지를 작성하였다. 본 연구에 사용한 설문지는 연구자가 본 연구를 위하여 개발하였다(부록).

설문 문항은 '연구 대상자의 일반적 특성', 'Acetaminophen 사용 목적 및 빈도', 'Acetaminophen 적정 최대 용량에 대한 지식', 'Acetaminophen 과량 복용 시 잠재적 부작용에 대한 지식', 'Acetaminophen 함유 복합제제 인식 여부'의 5개 항목으로 구분되며 각각 2개, 3개, 2개, 3개, 1개의 문항으로 구성되어 있다.

응답자의 성별과 연령을 제외한 주요 문항은 최근 6개월 이내 acetaminophen 함유 의약품 복용 여부, 복용 목적, 복용 빈도, 복용 가능한 하루 최대 용량 인식 여부, 과량 복용 시 부작용에 관한 인식 여부 등이었다. Acetaminophen 과량 복용시 발생할 수 있는 부작용을 묻는 문항은 개방형 질문이었으며 복용 목적 및 과량 복용 시 부작용에 대한 정보원을 묻는 문항은 각각 선택할 수 있는 답변으로 기타 항목이 있어 개방형으로 서술할 수 있도록 하였다. 그 외 모든 문항은 폐쇄형이었다.

분석 방법은 우선 설문 응답자의 성별과 연령 등 인구사회학적 특성과 acetaminophen 사용 관련 문항들에 대한 응답 결과를 빈도분석하여 백분율로 표시하였다. 또한 acetaminophen 사

용 관련 문항들에 대한 응답 결과 분포들이 성별과 연령에 따라 유의한 차이를 보이는지 카이제곱검정을 실시하였다. 모든 교차분석은 유의확률 0.05를 기준으로 검증하였다. 본 연구의 통계적 분석을 위하여 SPSS 12.0과 Microsoft EXCEL을 사용하였다.

연구결과

응답자의 일반적 특성

설문지는 총 204부가 회수되었으며 3군데 약국에서 각각 65(32.0%), 66(32.0%), 73(36%)부가 회수되어 약국 간 연구 대상자 수는 대체적으로 균등한 분포를 이루고 있었다. 설문지를 65부 회수한 약국과 66부 회수한 약국은 아파트 단지 인근에 위치한 약국이었으며 73부를 회수한 약국은 대로변 상권에 위치한 약국이었다.

총 204명의 연구 대상자 중 남성이 74명(36.3%), 여성이 130명(63.7%)이었다. 설문조사를 실시한 약국 3군데 중 2군데가 아파트 단지 인근에 위치한 약국이었고 설문조사가 주로 낮 시간에 이루어져 남성보다 여성이 더 많은 것으로 사료된다. 연령은 20대 응답자가 43명(21.1%), 30대 응답자가 55명(27.0%), 40대 응답자가 52명(25.5%), 50대 응답자가 34명(16.7%), 60대 이상 응답자가 20명(9.8%)이었다(Table I).

Acetaminophen 사용 목적 및 빈도

최근 6개월 이내에 acetaminophen 함유 의약품을 복용한 적이 있는 응답자는 총 117명(57.4%)이었다. 이 중에서 83명(70.9%)이 진통 목적으로 acetaminophen을 복용하였고 22명(18.8%)이 해열 목적, 12명(10.3%)이 기타 목적으로 복용하였다. 기타 목적에는 7명(6.0%)이 감기라고 답하였으며 1명(0.9%)이 두통, 4명(3.4%)이 생리통 때문에 복용하였다고 답하였다. Acetaminophen 함유 의약품 복용 목적을 묻는 질문의 설문지 답변 항목에 '진통과 해열이 있음에도 불구하고 감기와 두통, 생리통을 기타 항목으로 선택하여 따로 기술한 응답자들이 있다는 것은 일부 환자들이 '진통'과 '해열'의 개념을 잘 이해하지 못하고 있음을 보여준다. 최근 6개월 이내에 acetaminophen 함유 의약

Table I - Demographic characteristics of patients

Parameter	Frequency (n)	Percentage(%)	
Gender	Male	74	36.3
	Female	130	63.7
	Total	204	100.0
Age	20 s	43	21.1
	30 s	55	27.0
	40 s	52	25.5
	50 s	34	16.7
	Over 60	20	9.8
	Total	204	100.0

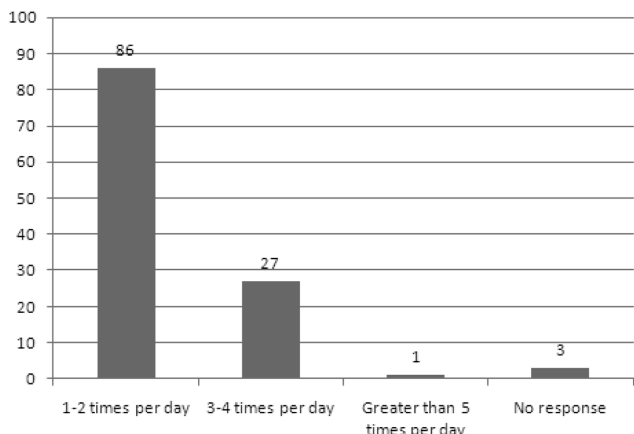


Fig. 1 – Frequency of acetaminophen use.

품을 복용한 적이 있는 응답자 117명 중 86명(73.5%)은 하루에 1~2번 복용한다고 응답하였고, 27명(23.1%)은 하루에 3~4번, 1명(0.9%)은 하루에 5번 이상 복용한다고 응답하였다. 3명(2.6%)은 무응답이었다(Fig. 1). 이 결과는 대부분의 응답자들은 하루에 1~4번 이내로 acetaminophen 함유 의약품을 복용하고 있음을 나타내었다. 따라서 acetaminophen 적정 일회 복용량을 준수할 경우 복용 횟수로 인한 acetaminophen 과량 복용 위험도는 매우 낮다고 사료된다.

Acetaminophen 적정 최대 용량에 대한 지식

건강한 성인이 하루에 복용할 수 있는 최대 acetaminophen 용량을 알고 있다고 응답한 환자는 총 연구 대상자 204명 중 20명(9.8%)이었다. 180명(88.2%)은 모른다고 응답하였으며 4명(2.0%)

Table II – Knowledge of maximum daily doses of acetaminophen

Parameter	No. respondents (%)		Total	Chi-Square test (p)
	Yes	No		
Gender	Male	6 (8.5%)	65 (91.5%)	0.294
	Female	14 (10.9%)	115 (89.1%)	
	Total	20 (10.0%)	180 (90.0%)	
Age	20 s	3 (7.1%)	39 (92.9%)	5.891
	30 s	4 (7.4%)	50 (92.6%)	
	40 s	7 (13.7%)	44 (86.3%)	
	50 s	6 (17.6%)	28 (82.4%)	
	Over 60 s	0 (0.0%)	19 (100.0%)	
	Total	20 (10.0%)	180 (90.0%)	

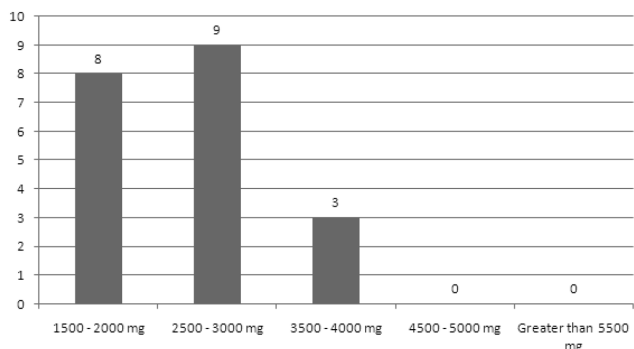


Fig. 2 – Maximum daily doses of acetaminophen in patients' response.

은 무응답이었다. Acetaminophen 하루 최대 용량에 대한 지식 여부를 성별과 연령에 따라 교차 분석한 결과 유의한 차이는 없었다(Table II). 하루에 복용 가능한 성인의 최대 acetaminophen 용량을 안다고 응답한 20명 중 8명(40.0%)은 1500~2000 mg(타이레놀정 3~4정)이 최대 용량이라고 하였고, 9명(45.0%)은 2500~3000 mg(타이레놀정 5~6정), 3명(15.0%)은 3500~4000 mg(타이레놀정 7~8정)이라고 응답하였다. 4500~5000 mg(타이레놀정 9~10정)이나 5500 mg 이상(타이레놀정 11정 이상)이라고 응답한 연구 대상자는 없었다(Fig. 2). 대부분의 환자들은 acetaminophen 적정 하루 최대 용량을 모르고 있었고, 안다고 응답한 환자들도 잘못된 정보를 가진 경우가 대부분이었으며 정확하게 아는 경우는 15%에 불과하였다.

Acetaminophen 과량 복용 시 잠재적 부작용에 대한 지식

총 204명의 연구 대상자 중 10명(4.9%)이 acetaminophen을 과량 복용하였을 경우 발생할 수 있는 부작용에 대해 알고 있다고 응답하였고 194명(95.1%)은 모른다고 응답하였다(Fig. 3). 과량 복용 시 부작용에 대해 알고 있다고 응답한 10명 중 7명(70.0%)은 간독성이 잠재적 부작용이라고 하였고 1명(10.0%)은 구토, 1명(10.0%)은 속쓰림, 1명(10.0%)은 호흡곤란이라고 하였

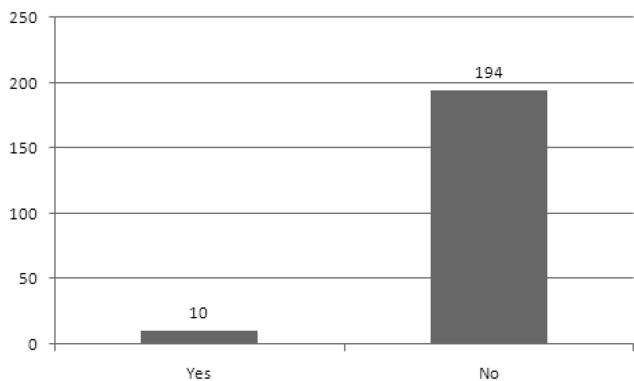


Fig. 3 – Recognition of toxicities of acetaminophen overdose.

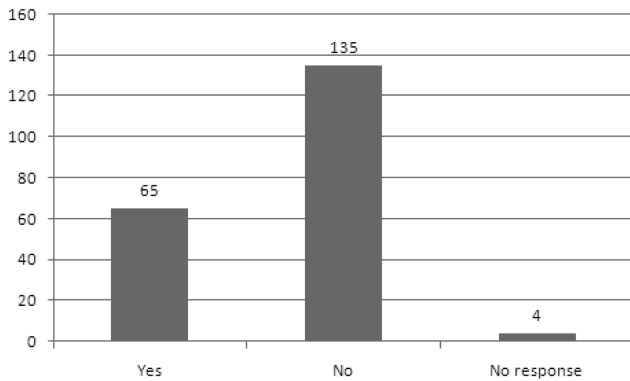


Fig. 4 – Recognition of acetaminophen content of over-the-counter combination medication.

다. 전체 연구 대상자 중 간독성이 acetaminophen 과량 복용 시 잠재적 부작용이라고 알고 있는 경우는 3.4%에 불과하였다. Acetaminophen의 부작용에 관한 정보는 의사에게서 얻은 경우가 1명(10.0%), 약사에게서 얻은 경우가 3명(30.0%), 기타에 해당하는 경우가 6명(60.0%)이었다. 기타에는 acetaminophen 함유 의약품 설명서에서 정보를 얻었다고 답한 환자가 2명(20.0%), 인터넷이 3명(30.0%), 잡지가 1명(10.0%)이었다.

Acetaminophen 함유 복합제제 인식 여부

약국에서 구입할 수 있는 복합진통제, 종합감기약 등의 일반의약품 복합제제에도 acetaminophen이 함유된 경우가 있다는 것을 알고 있다고 응답한 연구 대상자는 65명(31.9%), 모른다는 응답이 135명(66.2%), 무응답이 4명(2.0%)이었다(Fig. 4). 실제 약국에서는 많은 종류의 복합진통제나 종합감기약에 acetaminophen이 함유되어 있으며, 일반의약품으로 분류되어 환자들이 처방전이 없이도 구입할 수 있다. 이런 상황에서 일반의약품 복합제제에도 acetaminophen이 함유된 경우가 있다는 것을 알고 있는 환자가 31.9%에 불과하다는 결과는 환자들이 acetaminophen 함유 제제들을 인식하지 못하고 병용하여 비의도적으로 acetaminophen을 과량 복용할 위험성이 크다는 사실을 나타낸다.

모든 설문 문항들에 대한 응답을 성별과 연령에 따라 교차 분석한 결과는 모두 유의한 차이가 없었다. Acetaminophen 사용 목적 및 빈도, 적정 최대 용량 및 과량 복용 시 잠재적 부작용에 대한 지식은 성별이나 연령과는 상관없다는 것을 알 수 있다.

고찰 및 결론

경도 및 중등도 통증 및 발열 치료에 일반의약품으로 널리 사용되는 acetaminophen은 과량 복용 시 간독성을 유발할 수 있으며, 때로는 간이식이 필요하거나 사망에 이르게 하는 위험이 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 많은 환자들은 acetaminophen

제제의 부작용은 중요하게 생각하지 않는다. 일반적으로 환자들은 일반의약품으로 분류된 의약품은 의사의 처방전이 없어도 구입할 수 있기 때문에 안전하다고 생각한다. 따라서 일반의약품은 부작용이 없는 의약품으로 간주하는 경향이 있다. 이번 연구에서 4.9%에 해당하는 극소수의 환자들만이 acetaminophen을 과량 복용하였을 경우 발생할 수 있는 부작용에 대해 알고 있다고 응답한 것도 위와 같은 이유 때문으로 사료된다. 미국 캘리포니아주에서 시행되어 2002년에 발표된 일반의약품 진통제 사용에 대한 연구에서는 전체 연구대상자 중 36%가 acetaminophen 과량 복용이 간독성을 유발할 수 있다는 사실을 알고 있었다. 미국의 연구자들은 매우 낮은 비율의 환자들만이 간독성 정보를 알고 있다고 언급하며 acetaminophen의 잠재적 간독성 부작용에 관한 환자 교육이 절실히 필요하다고 강조하였다.¹⁰⁾ 본 연구와 미국의 연구 결과를 비교하면 미국은 acetaminophen의 잠재적 간독성 부작용을 알고 있는 환자가 우리의 10배 이상이다. 그럼에도 불구하고 미국의 연구자들은 자국의 수치가 매우 낮다고 평가하고 있는 상황이다. 이에 우리는 한국에서 acetaminophen 잠재적 부작용 관련 환자 교육은 상당히 저조한 실정이며, 앞으로 보다 적극적으로 시행되어야 할 필요성을 알 수 있다. 또한 acetaminophen 과량 복용 시 잠재적 부작용에 대해 약사가 정보 제공자인 경우가 30%에 불과하고 인터넷 및 잡지가 40%이라는 결과는 약사가 일반의약품 acetaminophen 제제 복용지도를 보다 활발하게 적극적으로 수행하여야 한다는 사실을 보여준다.

본 연구 결과의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 설문 대상이 서울시에 위치한 지역약국 방문 성인들로 한정되어 있다. 따라서 연구 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 다른 지역에 위치한 약국 방문 성인들도 포함한 표본으로 광범위한 연구가 이루어져야 할 것이다. 둘째, acetaminophen 과량 복용으로 인한 간독성 부작용은 환자가 간질환이 있거나 음주를 한 경우 더욱 빈번하게 나타날 수 있는데 그런 환자들을 구별하여 조사하지 않았다. 따라서 acetaminophen 간독성 부작용 고위험군 환자들의 acetaminophen 사용 안전성 평가는 향후 추가적으로 이루어져야 할 것이다. 셋째, acetaminophen 함유 복합제제 인식 여부를 조사함에 있어 환자가 일반의약품 복합제제에도 acetaminophen이 함유된 경우가 있다는 것을 알고 있는지를 조사했을 뿐 실제로 acetaminophen 함유 복합제제를 정확히 구별할 수 있는지에 대해서는 조사를 하지 않았다. 이 또한 향후 추가적인 연구가 시행되어야 한다.

본 연구의 결과에 의하면 acetaminophen 제제의 적정 하루 최대 용량과 과량 복용 시 잠재적 부작용에 대한 정보를 정확하게 가지고 있는 환자는 매우 적었다. 국내에서 가장 널리 사용되는 일반의약품 중 하나인 acetaminophen의 안전한 사용을 위한 약사의 환자교육이 절실히 요구된다. 약사들은 acetaminophen 제제의 적정 용량과 과량 복용 시 잠재적 부작용에 대한 복용지도

의 중요성과 필요성을 인식하고 보다 적극적인 복용지도를 수행하여야 할 것이다. 환자들이 acetaminophen 사용 시 적절한 정보를 확인하고 복용할 수 있도록 약사들이 의약정보를 서면으로 제공하는 것이 구체적 방안이 될 수 있다. 더불어 미국의 사례처럼 국내에서도 acetaminophen 제제가 간 손상을 초래할 수 있다는 잠재적 위험에 대한 경고 문구를 acetaminophen 함유 의약품 라벨에 포함하는 것도 하나의 방안이다.

본 설문조사 연구는 설문 대상과 방식에 한계점이 있지만 지역약국 방문 성인 환자의 acetaminophen 사용 실태와 적정 사용에 대한 정보의 인식도를 파악하고 그 위험성을 이해하는데 도움이 되었다. 가장 널리 사용되는 일반의약품 중 하나인 acetaminophen의 안전한 사용을 위하여 환자에게 적절한 의약정보를 제공하기 위한 지속적인 노력이 요구된다.

참고문헌

- 1) Shimp, L. A. : Safety issues in the pharmacologic management of chronic pain in the elderly. *Pharmacotherapy* **18**, 1313 (1998).
- 2) Schnitzer, T. J. : Non-NSAID pharmacologic treatment options for the management of chronic pain. *Am. J. Med.* **105(1B)**, 45S (1998).
- 3) Editorial Staff : AHFS Drug Information 2006., American Society of Health-System Pharmacists, Bethesda, Maryland, p. 2152 (2006).
- 4) Lee, W. M. : Drug-induced hepatotoxicity. *N. Engl. J. Med.* **349**, 474 (2003).
- 5) Whitcomb, D. C. and Block, G. D. : Association of acetaminophen hepatotoxicity with fasting and ethanol use. *JAMA* **272**, 1845 (1994).
- 6) Forrest, J. A., Clements, J. A. and Prescott, L. F. : Clinical pharmacokinetics of paracetamol. *Clin. Pharmacokinet.* **7**, 93 (1982).
- 7) Bessems, J. G. and Vermeulen, N. P. : Paracetamol(acetaminophen)-induced toxicity: molecular and biochemical mechanisms, analogues and protective approaches. *Crit. Rev. Toxicol.* **31**, 55 (2001).
- 8) Ostapowicz, G., Fontana, R. J., Schiodt, F. V., Larson, A., Davern, T. J., Han, S. H., McCashland, T. M., Shakil, A. O., Hay, J. E., Hynan, L., Crippin, J. S., Blei, A. T., Samuel, G., Reisch, J. and Lee, W. M. : Results of a prospective study of acute liver failure at 17 tertiary care centers in the United States. *Ann. Intern. Med.* **137**, 947 (2002).
- 9) U.S. Food and Drug Administration. FDA Requires Additional Labeling for Over-the-Counter Pain Relievers and Fever Reducers to Help Consumers Use Products Safely. 4/28/2009. <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm149573.htm> (accessed on January 17, 2010).
- 10) Cham, E., Hall, L., Ernst, A. A. and Weiss, S. J. : Awareness and use of over-the-counter pain medications: a survey of emergency department patients. *South. Med. J.* **95**, 529 (2002).

부 록

약국 방문 성인 환자의 Acetaminophen 사용 현황 평가 설문지

본 설문은 무기명으로 이루어지며 학문적 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.
귀하의 설문답변정보를 잘 활용할 수 있게 되기를 희망합니다.

각각의 질문에서 귀하에게 해당하는 번호에 표시 해주십시오.

1. 성별

- ① 남성 ② 여성

2. 연령

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

3. 귀하는 최근 6개월 이내 타이레놀정 또는 Acetaminophen 함유 의약품을 복용한 적이 있으십니까?

- ① 있다 ② 없다

(만약 3번에서 ‘② 없다’에 표시하신 경우, 6번부터 질문들에 답해주시기 바랍니다.)

4. 타이레놀정 또는 Acetaminophen 함유 의약품을 복용한 목적은 무엇입니까?

- ① 해열 ② 진통 ③ 기타(_____)

5. 타이레놀정 또는 Acetaminophen 함유 의약품을 얼마나 자주 복용하셨습니다?

- ① 하루에 1~2번 ② 하루에 3~4번 ③ 하루에 5번 이상

6. 건강한 성인이 하루에 복용할 수 있는 최대 Acetaminophen 용량을 알고 계십니까?

- ① 안다 ② 모른다

7. 만약 위의 6번 질문에 ① 안다에 표시하셨다면, 하루에 복용할 수 있는 최대 Acetaminophen 용량을 선택하십시오.

- ① 1500~2000 mg(타이레놀정 3~4정)
② 2500~3000 mg(타이레놀정 5~6정)
③ 3500~4000 mg(타이레놀정 7~8정)
④ 4500~5000 mg(타이레놀정 9~10정)
⑤ 5500 mg 이상(타이레놀정 11정 이상)

8. 하루에 복용할 수 있는 최대 Acetaminophen 용량을 초과하여 복용하였을 경우 발생할 수 있는 부작용에 대해 알고 계십니까?

- ① 안다 ② 모른다

9. 만약 위의 8번 질문에 ① 안다에 표시하셨다면, Acetaminophen 과량투여로 발생 가능한 부작용은 무엇입니까?

10. Acetaminophen 과량투여로 발생 가능한 부작용에 관한 정보는 어디에서 얻으셨습니까?

- ① 의사 ② 약사 ③ 간호사 ④ 기타(_____)

11. 약국에서 구입할 수 있는 종합감기약 등의 일반의약품 복합제에도 Acetaminophen이 함유된 경우가 있다는 것을 알고 계십니까?

- ① 안다 ② 모른다

바쁘심에도 불구하고 끝까지 설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.