

야 하는 번거로움이 있지만, R이나 MLwiN은 초기값을 설정할 필요가 없다. MLwiN은 명령문을 입력하지 않고 대화창의 메뉴바를 선택하여 사용해 편리한 장점이 있지만, 분석과정을 저장할 수 없는 불편함이 있었다.

KSPM-109

국내 일부 주요 의학회지의 연구방법론 및 통계분석방법 활용에 관한 비교 연구 - 1992년과 2002년

A Comparative Study for Research Designs and Statistical Methods used in Major Korean Medical Journals - 1992 and 2002

이유진¹⁾, 이준영¹⁾, 김해준¹⁾, 김순덕¹⁾

(1) 고려대학교 보건대학원

Purpose: This study is to compare research designs and statistical methods used in selected journals from the three fields of medicine, namely, the basic, the general, and the clinical fields, published in 1992 and 2002.

Methods: Three journals of Korean Journal of Preventive Medicine (KJPM), Yonsei Medical Journal(YMJ) and Korean Journal of Gastroenterology(KJG) from each of the above-mentioned fields were analyzed to figure out its significant differences of the research designs as well as statistical methods. Articles in the journals were classified by research designs using Feinstein(1985)'s criteria, by its general purposes, by its concrete study goals, by the components of study group, and by statistical methods employed. To verify statistical association regarding study designs and statistical methods used in the journals and in its publication years, the chi-squared test and Fisher's exact test were used.

Results: Regarding research designs, KJPM contributed much to case-effect analyses and risk factor analyses, and YMJ contributed to descriptive studies and pathological analyses while KJG to case-report and pathological analyses. For all journals, cross-sectional studies were the most commonly used design types. Comparing to 1992, the proportion of case-effect researches in 2002 increased from 20.9% to 28.6% on their general purposes; risk factor analyses increased from 11.8% to 28.3% on concrete study goals; and surveys of therapy from 11.8% to 21.3% on their study designs. For statistical methods used in articles, a significant improvement was found in a decade. In 2002, the proportion of articles which used statistical methods were 91.2%, comparing to 85.7% in 1992. The average number of statistical methods used were 2.64, 1.90 and 1.72 per article in KJPM, YMJ and KJG, respectively. The most commonly used statistical method were the t-test and contingency tables regardless of journal types. In KJPM, however, more diverse and more advanced statistical methods were used than the others. Between 1992 and 2002, the proportion of articles which used advanced statistical methods has increased from 9.1% to 13.6%.

Conclusion: Noting that research designs in medical journals depend on their principles and characteristics of its own fields, there is a limitation of generalizing our study results to all medical journals. However, it can be seen that the statistical methods used in Korean medical journals have

been steadily improved over last 10 years.

KSPM-197

무선인터넷 연결 PDA를 활용한 임상시험 모니터링 방법에 관한 연구

A Study On the Clinical Trial Monitoring using Wireless Internet PDA

박숙경¹⁾, 박수현²⁾, 강민구³⁾, 채영문⁴⁾, 김석일⁵⁾

(1) 질병관리본부 예방접종관리과, (2) 가톨릭의대 내과학교실, (3) 한신대학교 정보통신학과, (4) 연세대학교 보건대학원, (5) 가톨릭의대 예방의학교실

목적: 무선인터넷은 인터넷의 즉시성과 휴대전화와 개인정보단말기(PDA)의 이동성을 합한 개념으로 그 활용범위가 점차 증가하고 있다. 제약업계에서는 임상시험의 총 업무로드를 감소시키고 프로세스 스피드를 증가시키는 등의 장점으로 웹을 통한 임상시험이 증가하고 있으며 우리나라에서도 인터넷을 활용한 임상시험 솔루션이 개발되어 진행되고 있다. 본 연구에서는 의료정보의 분야에서 무선인터넷을 임상시험에 활용한 새로운 시스템을 개발함으로써 무선인터넷이 쉽게 의료분야에 활용될 수 있다는 모형을 제시하고자 하였다.

방법: 본 연구는 서울지역에 위치한 약 800명상 규모의 대학병원에서 과민성 장증후군으로 외래를 방문한 환자 중 내복약 R의 임상시험 증례기록부의 피험자 선정기준 및 제외기준에 적합하고(부록), 임상시험에 참여하기로 동의한 환자 64명을 대상으로 하였다. 시험은 1주의 투약전 기초기간과 4주 동안 위약 혹은 내복약 R 1일 1정을 무작위 배정, 이중맹검으로 투여하는 기간으로 이루어진다. case에게는 PDA phone을 통한 e-CRF에, control은 증례기록부(서면)에 피험자가 판단한 지난 한 주 동안의 전반적인 증상 완화정도를 평가하여 입력한다. case는 PDA phone을 이용해 매일의 임상시험 유효성평가변수를 입력하면 모니터요원이 PDA phone이나 홈페이지를 이용해 데이터를 모니터링하고 관리한다. 입력된 데이터는 데이터베이스에서 실시간 관리정보를 분석하여 조회하였다.

결과: 초기 연구참여자는 모두 64명이었으나 중도탈락자를 제외하고, 최종연구대상자는 PDA 사용자 18명, 서면 사용자 18명으로 총 36명이었다. 피험자에게 매일 1회 유효성평가 변수를 기록하게 하고 그 응답률을 본 결과 전체 630건 중 서면을 이용한 군은 매일 입력한 건수가 595건(94.4%)이고, PDA를 이용한 군은 487건(77.3%)으로 서면을 이용한 군에서 응답률이 높게 나타났다($p=0.0001$). 그러나, 각 문항의 응답완성도를 보면 PDA를 이용한 군이 서면보다 응답의 충실도가 더 높게 나타났다($p=0.0001$). 입력오류의 경우, 서면이 전체 78건, PDA가 52건이었고, 1인당 입력오류건수는 서면이 7건, PDA가 4건으로 서면 사용자의 입력오류가 더 많은 것으로 나타났다. PDA 사용자에게는 약물복용후 다음날 오후2시까지 임상증상을 입력하도록 지시하였으며, 전체 입력건수 중 지시한 시간 내에 입력한 건수는 365(74.9%)였고, 지시한 시간외에 입력한 건수는 122(25.1%)로 나타났다. 서면 사용자의 경우 매일 임상증상을 입

력하는지 여부를 조사한 결과, 1-2주간 서면 입력건수 252건 중 보고된 응답률은 95.2%였으나, 실제 응답률은 73.4%로 PDA의 84.1%보다 낮게 나타났다. 3-4주간 서면 입력건수 238건 중 보고된 응답률은 94.1%였으나, 실제 응답률은 67.2%로 PDA의 78.6%보다 낮게 나타났다. 이는 서면을 이용한 군은 후향적인 회상기법을 이용하여 응답하여 실제보다 높은 순응도를 보인 것으로 나타났다.

결론: 정보통신기술의 발달은 지능적, 이동적 환경으로 변하고 있으며 휴대용 정보단말기인 PDA의 활용이 업무의 효율성과 데이터 질 향상을 가져올 것으로 기대되며, 무선인터넷은 기존의 문서를 이용한 시스템의 단점을 보완하여 데이터의 질을 높이고 비용효과적으로 임상시험 분야를 지원하게 될 것이다.



역학 7. 심혈관

KSPM-12

혈청내 high-sensitivity C-reactive protein(hsCRP)과 심혈관질환 위험요인과의 관련성

Relations of plasm high-sensitivity C-reactive protein to various cardiovascular risk factors

류소연¹⁾, 이영선²⁾, 김기순¹⁾, 박종¹⁾, 강명근¹⁾

(1) 조선대학교 의과대학 예방의학교실, (2) 조선대학교 대학원 보건학과

목적: 만성적인 염증과정에 의한 심혈관질환 발생이 설명되면서, 독립적인 위험요인으로 생각되어지는 혈청내 CRP와 지금까지 알려진 다른 심혈관계 질환의 위험요인과의 관련성을 알아보하고자 하였다.

방법: 일개 농촌지역 50세 이상 주민 202명을 대상으로 하여, 설문 조사와 건강진단을 실시하여 자료를 수집하였다. hsCRP는 면역혼탁도측정법으로 측정하였고, 분석시 로그치환하여 종속변수로 사용하였다. 이의 성별, 연령, 흡연, 음주, 규칙적 운동여부, 혈청 지질, 혈당, 혈압, 체질량지수, 백혈구 수 등의 심혈관질환 위험요인을 측정하였으며, 이들을 독립변수로 하였다. hsCRP와 심혈관질환 위험요인들과의 관련성을 알아보기 위하여 피어슨의 상관분석, t-검정과 분산분석을 실시하였으며, 단계적 다중회귀분석을 사용하여 hsCRP와 관련이 있는 심혈관질환 위험요인을 선정하였다.

결과: 혈청내 평균 hsCRP는 1.9(3.0) mg/dl 이었고, 단변량 분석에서 hsCRP와 관련이 있는 위험요인으로는 연령, 백혈구수, 체질량지수, 혈당, 이완기혈압, 고밀도 콜레스테롤, 흡연 경험 여부 등이었다. 단계적 다중회귀분석에 의해 hsCRP와 관련이 있는 심혈관질환 위험요인으로는 백혈구수, 연령, 공복시 혈당, 흡연경험과 체질량지수가 선택되었다.

결론: 혈청내 hsCRP는 고혈압, 동맥경화증, 관상동맥성 심질환이나 뇌졸중 등의 심혈관질환을 일으키는 위험요인으로 알려진 연령, 흡연, 백혈구수, 혈당, 체질량지수 등과 상호관련이 있었다. 심혈관질

환과의 관련성을 확인하기 위한 전향적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

KSPM-20

한국인에서 고호모시스테인혈증과 뇌혈관질환

Hyperhomocysteinemia and Cerebrovascular disease in Korean

이철갑¹⁾, 윤부경¹⁾

(1) 조선대학교 의과대학 산업의학과

목적: 뇌혈관질환의 위험인자로 알려진 고호모시스테인혈증이 한국인에서도 위험요인으로 작용하는지 알아보하고자 하였다.

방법: 2003년 3월부터 2004년 2월까지 한 지역병원에 내원한 뇌혈관질환자 186명과 이의 대조군 359명의 환자대조군연구로, 뇌혈관질환의 위험인자로 알려진 성, 나이, 고혈압(JNC VII 분류), 당뇨, 흡연, 고지혈증, 고호모시스테인혈증의 다변량 로지스틱회귀분석으로 뇌혈관질환 발생 대응비(Odds ratio)를 구하였다.

결과: 호모시스테인의 평균치는 환자군은 17.1±8.μ mol/L로 대조군의 13.2±5.4μ mol/L보다 높았다. 뇌혈관질환 발생 대응비는 정상혈압에 비해 초기 고혈압은 2.45배(95% 신뢰구간 1.16-5.15), 1단계 고혈압은 3.33배(95% 신뢰구간 0.92-2.24), 2단계 고혈압은 3.77배(95% 신뢰구간 1.32-10.74)이었으며, 호모시스테인 농도가 10μ mol/L에 비해 13.0-16.9μ mol/L인 경우는 2.73배(95% 신뢰구간 1.09-3.91), 17.0 μ mol/L 이상인 경우는 3.17배(1.70- 5.90) 높았다.

결론: 고호모시스테인혈증은 고혈압과 함께 한국인에서 뇌혈관질환 발생의 유력한 위험요인중의 하나이다.

KSPM-73

당뇨병 환자들의 심혈관 질환 합병증과 관련된 위험인자 관리 실태

Status of management for the risk factors associated with cardiovascular complication in Korean with Type 2 Diabetes

김윤숙¹⁾, 전진호²⁾, 엄상화²⁾

(1) 부산백병원 당뇨병교실, (2) 인제대학교 의과대학 예방의학교실

목적: 심혈관 질환은 당뇨병의 경과와 조기 사망에 영향을 미치는 주요 합병증의 하나이다. 국내 당뇨병 환자에서 심혈관 질환 합병증과 관련 위험인자의 관리 실태를 평가하고자 하였다.

방법: 2001년부터 2002년까지 당뇨병 관리를 목적으로 부산의 일개 대학병원 내분비내과를 내원한 제2형 당뇨병 환자 199명의 의무기록에 근거하여 환자의 인적 및 질병 관련 특성, 병원 방문 횟수, 각종 검사 실시 여부와 결과, 합병증 실태, 당뇨병과 합병증을 관리하기 위한 약물투여 형태 등을 조사하였다. 자료 분석은 SPSS 프로그램 (ver 10.0)을 이용하였다.

결과: 대상자의 46%가 한 가지 이상의 당뇨병 관련 합병증을 가지고 있었으며, 18.4%가 대혈관 합병증을 가지고 있었다. 대상자의 연평균 병원 방문 횟수는 8.4회였다. 혈당관리의 지표로 중요한 의의