

연령과질병위험인자 보유 여부에 따른 개인보건정보기록에 대한 인지도의 차이

Hyeon S. Son*, Hyun-Sill Rhee**

*Laboratory of Computational Biology & Bioinformatics,
Graduate School of Public Health, Seoul National University

**Dept of Health Management, Korea University
e-mail:pridehyun@korea.ac.kr

Recognition Levels on Personal Health Record in Accordance with Age and Disease Risk Factors

손현석*, 이현실**

*서울대학교 보건대학원 생명정보학연구소

**고려대학교 보건과학대학 보건행정학과

Objectives: The aim of the research was to evaluate the recognition levels on PHR (Personal Health Record) which was regarded as a valuable tool in health areas. Old and young age groups (mostly university students) were two groups that were under investigation. The young age group was deliberately asked to pretend they were members in the old age group (adult group here after) in order to investigate the recognition level differences in such conditions.

Methods: We performed common and grouping analyses based on two hypotheses. Firstly the survey results should be different in both age groups. Secondly people who had high risk factors of a disease (obesity in our study) should show higher recognition level on PHR based on an assumption that they were aware of serious outcome of the disease more than the others.

Results & Conclusion: The first hypothesis was rejected as both groups show similar patterns in responding the survey. The second hypothesis was also rejected because both groups showed responses in similar patterns. Based on the outcome of our study and analyses, we concluded that there would be no differences in recognition levels on PHR between young and adult groups. Also, possession of disease risk factors, at least for obesity, would not affect the recognition level of PHR. Further elaborate researches with larger groups on the topic may be necessary in order to validate the method and to expand for various applications.

1. Introduction

본 연구에서 언급되는 PHR은 의사와 환자 사이의 교류를 증진시키기 위하여 의학적 기록을 공유하는 것이라고 할 수 있다. PHR은 의학적으로 발생할 수 있는 오류와 건강관리의 전체 비용을 감소시킬 수 있고 환자 개개인의 질병 관리 및 치료에 있어서 환자와 의사 간 의사소통을 통한 협력을 증진시킬 수 있을 뿐만 아니라 환자로 하여금 스스로 건강을 관리할 수 있도록 해줄 수

있다[1]. 본 연구에서는 PHR의 인지도에 대한 설문조사를 실시해 두 가지의 가설을 검증하고자 하였다. 첫 번째 가설은 성인 그룹과 성인을 가정한 청소년/대학생 그룹에서 설문조사 결과에 차이를 보일 것이라는 것이다. 만약 성인 그룹과 청소년/대학생 그룹 사이의 결과에 차이가 없다면 경험하지 못한 사안에 대해서도 예측할 수 있는 형태의 설문이 존재할 수 있다는 것을 보여 주는 일례가 될 수 있으며 일반적인 설문조사의 경우로 확대하여 해석 할 때 설문 조사의 결과가 우연과

고의로 왜곡되지 않게 하는 방법론적 장치가 필요함을 암시한다. 두 번째 가설은 고등학생을 대상으로 한 비만 관련 인식 조사에서 나타난 결과를 참고하여 설계하였다. 비만에 대한 인식을 조사한 연구 결과를 보면, 비만인 아이들이 정상인 아이들에 비해 비만을 심각한 질병으로 인식하는 경향을 보인다[2]. 따라서 질병 또는 질병의 위험인자(본 연구에서는 비만)를 가진 그룹이 정상인 그룹에 비해 질병에 대한 심각성을 더욱 인식하고있을 것이라는 전제 하에 질병을 가진 그룹일수록 PHR에 대한 인지도와 PHR이용에 대한 적극성이 높게 나타날 것이라는 두 번째 가설을 세웠다. 이 가설이 기각된다면 직접적으로는 질병의 여부가 PHR에 대한 인식에 영향을 끼치지 않는다는 것을 의미하며, 간접적으로는 PHR의 효과에 대한 사실적 접근이 재고될 필요성이 있음을 의미한다.

2. Method

청소년/대학생 그룹과 성인 그룹으로 나누어서 이들 그룹을 대상으로 설문조사를 실시하였다(응답자들의 일반적 특성은 Table 1에 표시하였다). 131명의 성인 그룹은 통상적으로 행해지는 다른 설문조사와 같은 방식으로 진행되었으며, 398명의 청소년/대학생 그룹은 자신이 성인이라고 가정 한 후, 설문지를 작성하도록 하였다. 설문자체의 유용성을 판단하기 위해 청소년/대학생 그룹과 성인 그룹의 공통된 모든 항목에 대한 비교 조사를 실시하였다. 이 항목은 일반적인 PHR에 대한 인지를 알아 볼 수 있는 항목으로 PHR에 대한 설명을 시행한 후 진행되었다. 공통항목 이외에는 성인 그룹과 청소년/대학생 그룹에 대해 각각 다른 내용으로 설문 조사를 실시하였다. 성인그룹에서는 현재 앓고 있는 질병에 대한 간단한 조사와 함께 본인의 질병과 PHR의 연계가 개인 질병관리에 어느 정도의 영향을 미칠 수 있는가에 대한 조사를 실시하였다. 그리고 청소년/대학생 그룹에서는 비만 관리에 대한 설문을 실시하였는데, 청소년/대학생 그룹에서 비만 관련 설문을 실시한 이유는 이들이 비록 성인이라는 가정 하에 설문에 응하였지만 질병의 유무와 관련된 문항까지 가정 하에 응답하기에는 어려움이 있을 것으로 예상되었기 때문이다. 또한 성인 그룹에서는 PHR을 통한

건강관리가 실질적으로 본인의 질병에 어떠한 영향을 줄 수 있는지 의견을 묻는 문항으로 조사가 이루어졌고, 청소년/대학생 그룹에서는 비만 관리와 관련된 간단한 문항만으로 조사가 이루어졌다. 이는 PHR에 대한 접근성 측면을 고려해 보았을 때, 청소년/대학생 그룹보다 질병에 대한 노출 정도가 큰 성인 그룹에서 높게 나타날 것으로 추측되었기 때문이다. 신뢰성 있는 결론을 도출하기 위하여 설문 조사 내 변수들에 대한 정보를 통해 그룹을 나누고 그룹 간의 비교를 진행하였다.

3. Result

일반적 특성 및 그룹별 공통 설문항목에 대한 인식의 패턴 분석을 살펴보면 Table 1에 나와있듯이 설문에 응한 총 응답자는 529명으로 성인 그룹에서는 여성 79.39%, 남성 20.61%로 비교적 여성이 많았다. 청소년/대학생의 그룹에서는 여성 58.79%, 남성 41.21%로 비슷한 수치를 보였다. 연령대는 두 설문지 데이터를 함께 분석에 사용하였으므로 응답자의 전체 연령대로 살펴본 결과 20~80세의 고른 분포를 나타내었다. PHR에 기록될 수 있는 항목으로 선택된 것들은 질병 관련 요인이 월등이 많았으며(청소년/대학생, 성인 전부 50%이상) 본인 생활에 대한 기록도 기재 가능하다는 답변도 많은 편이었다. PHR의 작성자 선택에 관한 문항에서는 청소년/대학생의 경우 본인이나 가족을 선택한 수가 의료종사자를 선택한 수에 비해서 조금 많은 편이었고, 성인의 경우 본인이나 가족보다는 의료종사자를 선택한 수가 조금 많은 편이었다. 이러한 차이는 대부분의 개인보건정보기록이 컴퓨터 작업을 통해 이루어진다는 사실로 미루어 짐작했을 때 청소년/대학생이 성인보다는 PHR 사용에 어려움을 덜 느낄 것이고, 이 때문에 의료종사자에 대한 의존도가 성인에게서 더 높게 나타났을 가능성이 높다고 볼 수 있다. 하지만 본인 및 가족 또는 의료종사자 이외의 사람이 PHR을 작성하는 것에 대해서는 성인 그룹과 청소년/대학생 그룹 모두 응답률이 저조하게 나타났다. PHR 작성 시 가장 도움이 될 것 같은 요소를 물어보는 설문에서는 청소년/대학생, 성인의 차이 없이 건강요인에 가장 큰 점수를 주었으며 그 다음으로 신체검사, 의료정보 순으로 도움이 될 것 같다고 기재하였다.

PHR에 기록될 수 있는 내용은 질병관련 요인이 약 80%로 청소년/대학생과 성인그룹의 답변이 비슷하였다. PHR의 이용에 따른 장애 요인으로서는 청소년/대학생의 경우는 유용성이 약 40%로 가장 높은 답변률을 나타냈고, 성인 그룹에서는 사용의 어려움이 가장 큰 장애 요인으로 나왔다. 이러한 차이는 성인과 청소년/대학생 그룹에서 새로운 정보나 새로운 프로그램의 사용에 있어서 연령대에 따라 다르게 나타나기 때문일 것이다. 이것은 많은 연구로부터 확인이 되었는데, 학문적 영역에서 학습자로서 중, 고령(50세 이상 65세 미만)에 해당하는 연령대의 기능저하가 관찰되었다는 연구 결과가 있다[3]. 마찬가지로 설문지 혹은 실험에 의한 대부분의 연구에서도 중, 고령층의 학습 능력 및 학습을 행하는 과정에 있어서 능력이 저하되는 현상이 청년층과 비교했을 때, 뚜렷하게 나타나고 있음을 알려주고 있다. 또한, 학습을 진행하고자 하는 의욕이나 학습의 진행을 통해 획득할 수 있는 목표에 관한 인식도 떨어진다는 것이 밝혀졌다[3, 4, 5, 6]. PHR을 누가 작성해야 하는가의 설문에서는 본인과 의료종사자를 동시에 답변한 경우가 청소년/대학생과 성인 모두 90% 정도로 비슷한 수치를 보였다. 응답자들의 개인의료정보유출 방어를 위한 경계를 보여준 결과이다. 질환 관리에서의 어려움을 묻는 설문에서는 청소년/대학생 51.3%, 성인 57.5%로 질환에 대한 정보부족을 가장 큰 어려움으로 느끼고 있었다.

4. Conclusion

PHR에 대한 인식 정도를 비교하기 위해 같은 문항으로 실제 성인 그룹과 성인이라고 가정한 청소년/대학생 그룹에서 설문 조사를 시행하였다. 분석 결과, 성인과 청소년/대학생 사이에 PHR에 대한 인식 차이를 찾아보기 힘들었다. 즉, 성인이라고 가정하고 설문조사에 응한 청소년/대학생 그룹에서의 결과와 성인 그룹에서의 결과가 동일한 패턴으로 나타남에 따라, 연구 초기에 세운 첫 번째 가설이 기각되었다. 본 연구에서는 가설을 증명하기 위해 일반적 분석(성별, 연령별 패턴 분석), 그룹화 분석(성인병 또는 비만 유무, 복수 응답 항목에서의 유사 보기, 긍정 또는 부정에 대한 패턴 분석)을 수행하였고,

분석 결과로 가설을 기각할 만한 증거를 얻게 되었다. 이러한 결과가 나타나게 된 이유는 성인을 가정한 청소년/대학생 그룹과 실제 성인 그룹 사이에 인식 차이가 애초에 존재하지 않았을 수도 있고, 설문에 참여한 청소년/대학생 그룹에서 성인 그룹의 응답을 예측하고 답했기 때문일 수 있다. 하지만 본 연구 결과로부터 PHR에 대해 보편적인 인식이 존재하였다는 것을 확인했듯이 어떤 경우라도 결과에는 큰 영향을 미치지 않을 것이다. 그리고 질병과 관련된 그룹화 분석 결과에서 유의한 차이가 나타나지 않았던 이유가 PHR에 대한 인식에는 질병의 유무가 많은 영향을 끼치지 않을 것이라는 점 이외에, 설문 조사 시 부정보다는 긍정으로 답하는 경향이 높기 때문일 것이라는 측면도 고려해 볼 수 있다.

References

- [1] Reti SR, Feldman HJ, Safran C. Governance for Personal Health Records. J Am Med Inform Assoc 2009;16(1):14-17.
- [2] Kim MJ, Choi KH, Lee KS. A study on awareness and knowledge of obesity, life style, and eating habits according to body mass index in high school students J Korean Pediatr Soc 2002;45(12):1491-1496. (Korean)
- [3] Cohen RL, Sandler SP, Schroeder K. Aging and memory for words and action events: effects of item repetition and list length. Psychol Aging 1987;2(3):280-285.
- [4] Cregger ME., Rogers WA. Memory for activities for young, young-old and old adults. Exp Aging Res 1998;24(2):195-202.
- [5] Lin L, Moore D, Zabrocky KM. Metacomprehension knowledge and comprehension of expository and narrative tests among younger and older adults. Educational gerontology. 2000;26(8):737-749.
- [6] West RL, Thorn RM. Goal-setting, self-efficacy, and memory performance in older and younger adults. Exp Aging Res 2001;27(1):41-65.