

디지털 헬스케어를 통한 청소년 건강증진의 메타 분석

박은서

공주대학교 의료정보학과

3815485dmstj@naver.com

A Meta-Analysis of Adolescent Health Improvement through Digital Healthcare

Eun Seo Park

Dept. of Medical Information, Kongju National University

요약

본 연구의 목적은 디지털 헬스케어를 통한 청소년 건강증진의 메타분석을 수행하였다. 본 연구는 4차 산업혁명 시대에 생겨난 디지털 헬스를 학생들의 건강 관리에 접목하였을 때 얻을 수 있는 이점과 실제 그 사례를 연구하고자 한다. 연구기간은 2013년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지이다. 청소년들의 운동 추이를 분석하여 건강 관리의 필요성에 대해 설명하고 디지털 헬스를 접목한 결과 만족도 정도에 대해 현행 설문조사 결과를 분석하였다. 본 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 국내 청소년들의 하루 60분 주 5일 이상 신체활동 실천율 추이는 중학생 때보다 고등학생 때가 현저히 활동 빈도가 감소하였다. 둘째, 실제 시범 운영 실시 후 향후 참여 의향을 묻는 설문조사에 92.0%의 학부모가 긍정적 응답을 했다. 본 연구결과를 통해 청소년 건강관리의 필요성을 인지하게 되었고 디지털 헬스케어는 이를 효과적으로 보완해 줄 수 있음을 확인되었다.

1. 서론

과학 기술이 발달함에 따라 인간의 건강에 대한 관심도도 상승하고 있으며 정보통신기술인 ICT와 헬스케어가 융합된 디지털 헬스라는 의료 서비스가 생겨났다[1]. 이러한 디지털 헬스케어는 언제 어디서든 편하게 건강관리를 하기 용이하다는 점에서 각광받는 의료 산업의 일환이다[2]. 이는 노년층과 중년층의 주기적 질병 경과를 확인하기에 용이할 뿐만 아니라 계속해서 변화하는 청소년의 성장 지표를 손쉽게 확인하고 개별로 보완하는데 있어 큰 도움을 줄 수 있다. 현재 선행 연구 과정상 조절 변수가 확인되지 않은 디지털 헬스와 청소년의 건강 관리의 밀접한 연관성과 필요성을 분석하고 연구하여 이를 발전시킬 방향에 대한 고찰이 필요하다.

따라서 본 연구는 청소년의 건강 관리에 디지털 헬스를 결합한 방식을 연구하고자 한다.

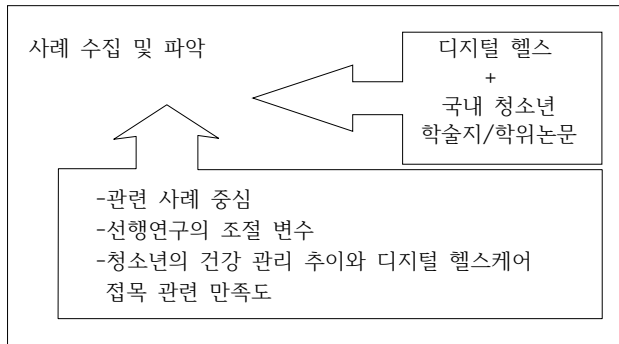
2. 연구 대상 및 방법

2.1 연구 대상

본 연구 대상은 국내 청소년의 건강행태 조사에 참여한 청소년과 학부모들이다. 연구기간은 2013년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지 설문조사 결과를 분석하였다.

2.2 연구 방법

본 연구 방법은 [그림 1]에 제시되어 있다. 질적 연구로 주로 디지털 헬스와 청소년의 연관성에 대한 국내 각종 학위논문 및 학술지 등을 토대로 분석하였다[3],[4].

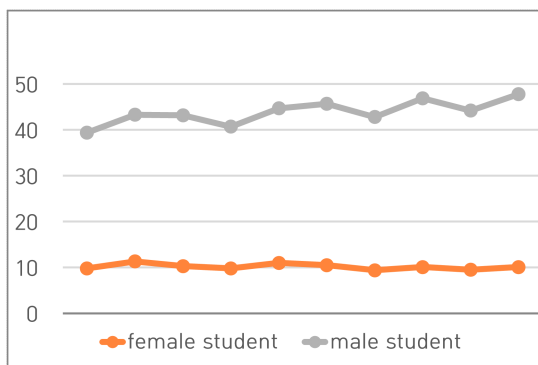


[그림 1] 디지털 헬스케어를 통한 청소년 건강관리의 수행 과정

3. 연구 결과

3.1 국내 청소년의 실천을 추이

현재 국내 청소년들의 하루 60분 주 5일 이상 신체활동 실천을 추이를 보면 중학생 때 보다 고등학교 때 현저히 활동 빈도가 감소하는 것으로 나타났다. 고등학교 남학생의 신체활동 실천을 추이를 보면 해당기간 동안 활동을 실시하는 학생이 약 10명 중 2명에 불과하는 19.2%이었으며 여학생은 약 10명 중 0.6명인 5.8%로 국내 학생들의 건강 관리 실태가 미흡하다는 것을 보여준다[그림 2].

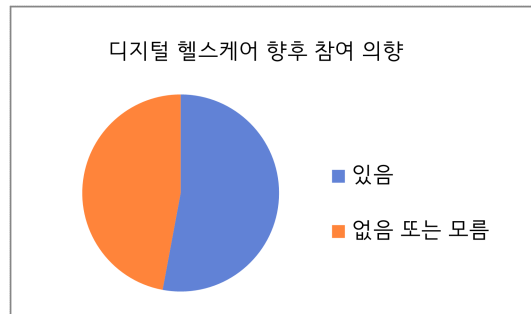


[그림 2] 청소년의 신체활동 실천을 추이

3.2 디지털 헬스케어를 결합한 청소년의 건강 관리 시스템의 만족도

청소년들의 신체활동 활성화와 건강 관리를 위해 현재 의왕시에서는 스마트폰 앱을 활용한 맞춤형 디지털 헬스케어를 진행하고

있다. 진행 과정은 신체계측 결과를 빅데이터를 통해 동일 연령과 비교하고 성장 예측치를 계산한 다음 디지털 헬스를 통해 개인 맞춤형 건강관리를 실시하는 방식이다. 이들의 데이터를 분석하여 추가적인 집중 관리 프로그램을 실시하고 있다. 청소년의 건강 관리에 디지털을 결합한다는 점에서 현재 의왕시의 청소년 맞춤형 건강 관리는 다른 지역의 관리 프로그램 운영 방식보다 정보 접근성, 편의성이 높다. 실제 시범 운영 실시 후 향후 참여 의향을 묻는 설문조사에 92%의 학부모가 긍정적 응답으로 디지털을 결합한 건강 관리 방식에 높은 만족도를 가지고 있다고 보여진다[그림 3].



[그림 3] 디지털 헬스케어를 결합한 청소년의 건강관리 시스템의 만족도

4. 고찰

본 연구결과 청소년의 신체활동 추이가 해마다 점차 감소하는 것으로 나타났다. 이는 선행연구와 유사한 것으로 보인다[4],[5]. 신체활동을 증가하는 것이 청소년들의 건강 증진을 높이는 것으로 확인되었다.

청소년의 디지털 헬스케어가 다른 일반적인 건강 관리 방법에 비해 어떻게 차별화되었고 어떤 방식으로 운영되고 있는지에 대한 실질적인 현장 정보가 부족한 상황이라 향후 관련 사례연구를 확대하여 연구하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 실제 청소년들의 미흡한 건강관리 실태와 이에 부합한 건강관리 시스템이 구축되지 않았던

청소년 보건체계에 모바일 앱을 결합한 건강 관리 시스템은 새로운 패러다임을 가져올 수 있다. 본 연구는 청소년뿐만 아니라 전 연령층에 건강증진을 향상하는데 기여할 것으로 본다.

124, 2022년

5. 결론

디지털 헬스케어를 융합한 청소년의 건강 관리는 언제 어디서나 자신의 건강 정보를 확인할 수 있다는 점에서 학생들과 학부모에게 건강 관련 정보의 접근성을 증대할 수 있고 스스로 자신을 지속적으로 모니터링하여 자기 관리를 할 수 있다는 점에서 개별화, 체계화된 건강 관리가 가능하다. 이는 새로운 방식의 건강 관리 시스템으로써 이전의 건강 관리 방식보다 미래화에 적절한 방안이 될 수 있다. 본 연구를 통해 실질적인 현장 적용이 미흡한 상황에서 이를 더욱 발전시키고 구체화시키는 계기가 되는데 기여할 것으로 본다.

참고 문헌

- [1] 김광모, “스마트폰 앱 활용한 청소년 맞춤형 건강관리”, 정책 포커스, p. 43, 2023년
- [2] 추혜진, 하서호, “빅데이터를 활용한 청소년 성장관리와 예측을 위한 맞춤형 3D 캐릭터 개발 연구”. 한국예술종합학교, 아우라, p. 252, 2018년,
- [3] 김경 외 8명, “IoT 기반의 근골격계 생체 신호를 활용한 건강관리 플랫폼 개발”, 충북도립대학, p. 1064, 2017년,
- [4] 최인영, “빅데이터연구와 윤리적 주의점 : 보건의료 데이터 활용 가이드라인을 중심으로”, 대한소아청소년정신의학회, 11권, pp.119-132, 2021년.
- [5] 홍화정, “디지털헬스케어기술을 통한 자폐스펙트럼장애의 진단과 치료”, 대한소아청소년정신의학회, 11권, pp. 114-