creative commons
COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

관상동맥질환자의
건강행위 이행과 영향요인

연세대학교 대학원

간 호 학 과

도 윤 진

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

관상동맥질환자의
건강행위 이행과 영향요인

지도교수 김 광 숙

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2022년 12월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

도 윤 진

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

도윤진의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 김광숙 인

심사위원 최모나 인

심사위원 윤영상 인

연세대학교 대학원

2022년 12월 일

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

감사의 글

마침내 석사 학위논문의 완성까지 이르게 된 것은 저 스스로만의 힘이 아니라 주변의 관심과 지원 덕분이었습니다. 석사과정 동안 가르침을 주신 연세대학교 간호대학의 모든 교수님들께 진심으로 감사드리며, 논문이 나올 수 있도록 도와주신 소중한 분들께 마음을 전하려 합니다.

가장 먼저 학위논문을 지도하고 이끌어주신 주심, 부심 교수님들께 진심으로 감사드립니다. 대학원 진학에서 학위논문에 이르기까지 언제나 성심성의껏 지도해주신 김광숙 교수님, 예상보다 연구기간이 길어지며 헤매던 저를 따뜻한 격려와 조언을 통해 이끌어주신 교수님께 깊은 감사와 존경을 전합니다. 연구를 하며 부족한 저와 마주하는 것은 고통스러웠지만 교수님 덕분에 학문에 대한 즐거움을 배울 수 있어 귀중한 순간이었습니다. 꼼꼼하게 적어주신 메모들에 담긴 사랑과 가르침 덕분에 나아갈 수 있었고 이렇게 뜻깊은 마무리를 하게 되어 기쁩니다.

논문의 처음부터 끝까지 세심하게 지도해주신 최모나 교수님께도 감사드립니다. 교수님 덕분에 연구주제에 대한 관심을 키울 수 있었고, 연구자의 태도와 나아갈 방향에 대해 가르쳐 주신 덕분에 많이 성장할 수 있었습니다. 더불어, 수술과 진료로 바쁘신 와중에 부심을 맡아 자료수집에도 협조해주신 윤영남 교수님께 감사드립니다. 교수님의 풍부한 임상 경험과 의학적 관점의 조언을 통해 본 논문이 한층 발전할 수 있었습니다. 귀중한 시간 내어 학위논문을 지도해주신 교수님들의 수고에 다시 한번 머리 숙여 감사드립니다.

흔쾌히 자료수집에 협조해주신 관상동맥질환자분들과 심장혈관병원의 외래 및 병동 의료진분들께 감사드립니다. 특히 진료환자에 대한 자료수집을 허가해주신 유경종 교수님, 이승준 교수님, 외래 김정우 차장님, 88 병동 김현주 차장님께 진심으로 감사드립니다. 아울러 한마음 장학금을 지원해주신 서울특별시 간호사회에

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

감사드립니다. 본 연구가 관상동맥질환자분들의 건강과 행복한 삶에 보탬이 되기를 기원합니다.

논문을 쓰는 동안 동고동락한 석사 동기 소민, 한나와 늘 응원하고 걱정해준 주영, 논문 학기에 많은 힘이 되어준 521호의 지수, 희정 선생님, 건아 선생님, 논문의 계획 단계에서부터 함께 고민하고 도와주신 수민 선생님, 동기지만 늘 멋진 선배같은 상우, 자기 연구처럼 도와준 예은, 만날 때마다 사랑과 격려를 아끼지 않은 지원, 정현, 다은에게 고마운 마음을 전합니다.

마지막으로 저의 선택을 늘 존중하고 응원해주시는 부모님께 감사의 마음을 전합니다. 엄마, 아빠의 사랑과 격려 덕분에 오늘의 제가 있을 수 있었습니다. 살갑지 못한 큰 딸인데 대구에 찾아갈 때마다 따뜻하게 맞아주셔서 감사합니다. 자신의 꿈을 찾아 열심히 살고 있는 현준과 서울에서 서로에게 힘이 되어주는 예진에게도 감사의 인사를 전합니다. 사랑하는 나의 가족의 건강과 행복을 바랍니다.

석사 과정을 잘 마칠 수 있도록 도움주신 모든 분들께 다시 한번 감사드립니다. 부족한 점이 많지만 앞으로 좋은 연구자가 될 수 있도록 정진하겠습니다. 감사합니다.

2022년 12월

도윤진 올림

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

차 례

차 례 ····· i
표 차 례 ····· iii
그 림 차 례 ····· iii
부 록 차 례 ····· iv
국 문 요 약 ····· v

Ⅰ. 서 론 ····· 1
A. 연구의 필요성 ····· 1
B. 연구 목적 ····· 3
C. 용어 정의 ····· 4

Ⅱ. 문헌고찰 ····· 6
A. 관상동맥질환자의 건강행위 이행 ····· 6
B. 인터넷 건강정보 이해능력과 태도 ····· 11
C. 의료진과의 의사소통 ····· 14

Ⅲ. 개념적 기틀 ····· 17

Ⅳ. 연구 방법 ····· 20
A. 연구 설계 ····· 20
B. 연구 대상 ····· 20
C. 연구 도구 ····· 21

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

D. 자료 수집 과정 ····· 24
E. 윤리적 고려 ····· 25
F. 자료 분석 방법 ····· 26

Ⅴ. 연구 결과 ····· 27
A. 대상자의 특성 ····· 27
B. 주요 변수의 분포 및 차이 ····· 35
C. 주요 변수의 상관관계 ····· 40
D. 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인 ····· 41

Ⅵ. 논의 ····· 43
A. 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 분포 ····· 43
B. 건강행위 이행의 영향요인과 관련 변수 ····· 47
C. 정보-동기-행위기술 모형의 적용 ····· 52
D. 연구의 제한점 ····· 54

Ⅶ. 결론 및 제언 ····· 55
A. 결론 ····· 55
B. 제언 ····· 56

참고문헌 ····· 57
부록 ····· 69
ABSTRACT ····· 88

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

표 차례

Table 1. Demographic characteristics ····· 29

Table 2. Disease related characteristics ····· 30

Table 3. Internet use related characteristics ····· 33

Table 4. Distribution of main variables ····· 36

Table 5. Comparison of main variables according to participant's characteristics ···· 39

Table 6. Correlations between main variables ····· 40

Table 7. Factors influencing health behavior practice ····· 42

그림 차례

Figure 1. Information-Motivation-Behavioral skills model ····· 17

Figure 2. Proposed conceptual framework of this study ····· 19

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 차례

부록 1. IRB 승인 통보서 ····· 69

부록 2. 설문지 ····· 71

부록 3. Itemized distribution of health behavior practice ····· 82

부록 4. Itemized distribution of e-health literacy ····· 84

부록 5. Itemized distribution of attitude toward internet health information ····· 85

부록 6. Itemized distribution of communication with healthcare provider ····· 86

부록 7. Correlations between health behavior practice's subscale and main variables ·· 87

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

국문요약

관상동맥질환자의 건강행위 이행과 영향요인

관상동맥질환은 급성기 치료 후에도 재발의 위험이 높아 지속적인 건강행위 이행이 필요하며, 정보-동기-행위기술 모델은 건강행위 변화를 설명하는 효과적인 모델이나 관상동맥질환자를 대상으로 한 연구는 부족하다. 전세계적으로 인터넷 건강정보의 활용이 대중화되면서 인터넷 건강정보 이해능력과 인터넷 건강정보에 대한 태도는 건강행위의 영향요인으로 보고되고 있으며, 선행연구에서 의료진과의 의사소통은 관상동맥질환자의 건강행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 해당 변수들을 포함해 건강행위 이행의 영향요인을 규명해야 할 필요가 있다.

본 연구는 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 수준을 파악하고 영향요인을 규명하고자 수행된 서술적 조사연구이다. 자료수집 기간은 2022 년 3 월 24 일부터 11 월 17 일까지이며, 서울특별시 소재 일개 일개 대학병원 내 심장혈관병원 외래 및 병동에서 편의표집을 통해 대상자를 모집하였다. 대상자 선정기준은 협심증, 심근경색증으로 진단받고 약물, 경피적 관상동맥 중재술, 관상동맥 우회로 이식술 등의 치료를 시행받은 만 19 세 이상의 성인으로 최근 3 개월 내 인터넷을 통해 건강관련 정보를 검색한 경험이 있는 환자이다. 총 111 명의 자료를 통계분석에 사용하였고, 수집된 자료는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 연구에 포함된 대상자 111 명의 평균연령은 64.82 세이며, 남성이 전체의 86.5%를 차지하였다. 관상동맥질환의 종류는 협심증(70.3%)이 가장 많았고, 다음으로 심근경색(27.9%), 죽상동맥경화증(1.8%) 순이었다. 대상자의 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간은 27.86 분이며, 가장 이행이 어려운 건강행위는 식이조절(32.4%)로 나타났다. 의료진으로부터 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 추천받은 경험은 7.2%에 불과하였으나, 83.8%의 대상자가 의료진에게 추천을 받을 시 향후 이용할 의사가 있다고 긍정적으로 답변하였다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

2. 건강행위 이행의 총 점수는 93 점 만점에 57.33±9.51, 인터넷 건강정보 이해능력의 총 점수는 40 점 만점에 24.08±6.22, 인터넷 건강정보에 대한 태도의 총 점수는 60 점 만점에 35.58±7.47, 의료진과의 의사소통의 총 점수는 36 점 만점에 24.51±5.03 으로 나타났다. 건강행위 이행의 하위항목 중 실제 이행이 낮게 나타난 3 가지 항목은 응급상황 관리, 수면, 운동이었으며, 대상자의 특성 조사시 가장 이행이 어려운 건강행위인 식이조절과 다른 결과를 보여 관상동맥질환자들이 인식하는 어려움과 실제 이행 수준이 낮은 항목에 차이가 있었다. 대상자의 특성 중 결혼 상태가 미혼/기타인 경우(p=.044), 주관적 건강상태가 좋은 경우(p=.010), 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간이 30 분 초과인 경우(p=.001)의 건강행위 이행 수준이 유의하게 더 높았다.

3. 주요 변수의 상관관계 분석 결과 인터넷 건강정보 이해능력이 높을수록(r=.337, p<.001), 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적일수록(r=.250, p=.008), 의료진과의 의사소통이 잘 이루어질수록(r=.411, p<.001) 건강행위 이행 수준이 유의하게 더 높았다. 또한 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적일수록(r=.584, p<.001), 의료진과의 의사소통이 잘 이루어질수록(r=.268, p=.004) 인터넷 건강정보 이해능력이 유의하게 더 높았다.

4. 그룹 간 비교분석과 상관관계 분석에서 유의한 변수를 독립변수로 포함하여 시행한 회귀분석에서 의료진과의 의사소통(β=.290, p=.002)이 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 유의한 영향요인으로 확인되었으며 모형의 설명력은 22.3%이었다.

연구 결과, 정보-동기-행위기술 모델에 기반한 개념적 기틀은 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 설명하고 예측하기 위한 활용가능성이 확인되었다. 향후 본 연구에서 확인된 관상동맥질환자의 특성 및 건강행위 이행의 영향요인, 인터넷 건강정보에 대한 요구도를 바탕으로 한 교육 및 중재 개발연구를 통해 관상동맥질환자의 삶의 질을 높이는데 기여할 것으로 기대한다.

핵심되는 말: 관상동맥질환, 건강행위, 인터넷 건강정보, 의료진과의 의사소통

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅰ. 서론

A. 연구의 필요성

관상동맥질환(Coronary artery disease)은 심장에 혈액을 공급하는 관상동맥이 죽상경화로 인해 좁아지거나 막히는 질병을 말하며, 협심증과 흉통이 발생하고 즉시 치료하지 않을 시 급성 심근경색 또는 사망에까지 이르게 된다(대한심장학회, 2019). 관상동맥질환은 급성기 치료 후에도 계속적인 관리를 하지 않으면 재발의 가능성이 크기 때문에(정은영 & 황선경, 2015) 이차예방이 필요한 만성질환이다. 생활습관 개선을 통해 위험요인을 조절하면 관상동맥의 재협착과 사망 위험을 낮출 수 있지만(Knuuti et al., 2020), 관상동맥질환자의 건강행위 이행은 이미 형성된 생활습관을 변화시켜야 하며, 장기적으로 꾸준히 관리하여야만 효과를 볼 수 있다는 점에서 많은 어려움이 발생한다(이영휘 등, 2002).

한편, 전세계적으로 인터넷 건강정보의 활용이 대중화되면서(과학기술정보통신부, 2021; Smith & Magnani, 2019), 잘못된 건강정보의 활용은 건강에 심각한 위험을 초래할 수 있으므로 올바른 건강정보를 구별할 수 있는 능력이 중요해졌다(Levy & Strombeck, 2002). 인터넷 건강정보 이해능력(e-Health Literacy)은 인터넷상에서 건강정보를 탐색하고 이해 및 평가하여 건강문제 해결을 위해 적용할 수 있는 능력을 의미하며, 여러 선행연구에서 건강행위의 영향요인으로 보고되었다(Neter & Brainin, 2019; Kim et al., 2018; 김현정 & 김미영, 2020; 송지현 & 신수진, 2020; 김미나 등, 2019; 이성심 등, 2017; 박동진 등, 2013).

인터넷 건강정보에 대한 태도(Attitude towards internet health information) 또한 인터넷 건강정보 이해능력과 유의한 관계가 있는 개념으로(Yang et al., 2020), 건강행위를 새롭게 시작하거나 지속적으로 유지하기 위해 인터넷 건강정보를 추구하는 이용자들이 인식하는 정보의 유용성, 사용용이성, 신뢰성, 활용성을 의미한다(김미나 등, 2019; 노기영 등, 2013). 선행연구에서는 인터넷 건강정보에

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

대한 태도가 긍정적일수록 건강정보 추구행동을 많이 하고 건강행위 의도가 높아지는 것으로 나타나(김미나 등, 2019; 노기영 등, 2013) 인터넷 건강정보 이해능력과 태도를 함께 건강행위 이행의 영향요인으로 파악해야 할 필요가 있다. 그러나 두 변수를 포함하여 다룬 선행연구는 건강한 성인만을 대상으로 하여(박동진 등, 2013; 김지온 & 박지경, 2017; 김미나 등, 2019) 관상동맥질환자의 인터넷 건강정보 이해능력과 태도를 확인할 필요가 있다.

정보-동기-행위기술 모델(Information-Motivation-Behavioral skills model, IMB model)에 의하면, 개인에게 효과적인 정보를 제공하고, 행위에 대한 동기를 부여하며, 자기효능감과 같은 행위기술이 향상되면 건강행위를 이행하게 된다(Fisher & Fisher, 1992; Fisher et al., 2006). 그러므로 의료진이 적절한 의사소통을 통해 관상동맥질환자의 건강정보 이해능력 수준에 맞춘 정보 제공 및 교육을 시행하면 자기 효능감을 증진시키고 환자가 치료적 의사결정과정에 적극적으로 참여하도록 유도할 수 있다(Arnett et al., 2019; Conard, 2019).

선행연구에서 보고된 국내 관상동맥질환자의 건강행위 이행은 중간 또는 중간 이상의 수준이며(Jung & Yang, 2021; 강경자 & 송미순, 2010; 고명실 & 강경자, 2018; 박애란 등, 2017; 오정은 등, 2010; 이경심 & 성경미, 2019; 이영휘 등, 2002; 전혜원 & 장희경, 2020; 정은영 & 황선경, 2015; 최명자 등, 2011), 연구마다 건강행위의 하부영역 중 가장 이행정도가 높은 항목과 낮은 항목이 상이하여 정확한 건강행위 이행의 실태가 파악되지 않았다. 또한 관상동맥질환자는 노인의 비중이 높아 인터넷 건강정보의 활용에 있어 취약집단이 될 가능성이 높으나 인터넷 건강정보 이해능력에 대한 관상동맥질환자 대상의 선행연구는 찾아보기 어려우며, 오히려 노인의 인터넷 건강정보 이해능력이 젊은 성인과 비슷하고 인터넷 건강정보에 대한 태도는 젊은 성인에 비해 노인이 더 긍정적이라는 연구가 있었다(Yang et al., 2020).

따라서 본 연구에서는 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 수준을 파악하고, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통을

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

포함하여 건강행위 이행의 영향요인을 파악하고자 한다. 이를 통해 관상동맥질환자의 건강행위 이행 수준을 향상하기 위한 교육 및 중재에 대한 기초자료를 제공하고, 관상동맥질환자의 건강 수준 및 삶의 질을 높이는데 기여할 수 있을 것이다.

B. 연구 목적

본 연구의 목적은 관상동맥질환자의 건강행위 이행 수준과 영향요인을 파악하는 것이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 관상동맥질환자의 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통, 건강행위 이행의 수준을 파악한다.

둘째, 관상동맥질환자의 특성(일반적 특성, 질병 관련 특성, 인터넷 이용 특성)에 따른 건강행위 이행의 차이를 파악한다.

셋째, 관상동맥질환자의 건강행위 이행과 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통 사이의 상관관계를 파악한다.

넷째, 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

C. 용어 정의

1. 건강행위 이행

1) 이론적 정의: 정상적인 생활과 건강상태를 유지하기 위해 취해지는 행동으로서 질환에 대한 의학적 지식 및 권고에 대한 이행 행위를 의미한다(홍경화 & 이향련, 1997; 이윤희, 1992).

2) 조작적 정의: 본 연구에서 건강행위 이행은 최연옥(2013)이 개발한 관상동맥질환자 건강행위 이행 측정도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

2. 인터넷 건강정보 이해능력

1) 이론적 정의: 인터넷상에서 건강정보를 탐색하고 이해 및 평가하여 건강문제 해결을 위해 적용할 수 있는 능력을 의미한다(Norman & Skinner, 2006).

2) 조작적 정의: 본 연구에서 인터넷 건강정보 이해능력은 Norman & Skinner(2006)가 개발한 eHealth Literacy Scale(eHEALS)를 Chung 등(2018)이 번역한 한국어판(Korean eHealth Literacy Scale, K-eHEALS) 도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

3. 인터넷 건강정보에 대한 태도

1) 이론적 정의: 건강행위를 새롭게 시작하거나 지속적으로 유지하기 위해 인터넷 건강정보를 추구하는 이용자들이 인식하는 정보의 유용성, 사용용이성, 신뢰성, 활용성을 의미한다(김미나 등, 2019; 노기영 등, 2013)

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

2) 조작적 정의: 본 연구에서 인터넷 건강정보에 대한 태도는 노기영 등(2013)가 개발하고 김미나 등(2019)가 수정한 도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

4. 의료진과의 의사소통

1) 이론적 정의: 의료진과 환자 사이 모든 형태의 의사소통으로서, 개인의 건강수준에 맞춰 필요한 건강정보를 생산, 수집, 공유하는 과정을 의미한다(Kreps, 2003; Rimal & Lapinski, 2009)

2) 조작적 정의: 본 연구에서 의료진과의 의사소통은 김순희(2009), 박원필(2007) 등의 도구와 HIV 감염 환자와 간호사의 상담내용을 토대로 Kim 등(2018)이 구성한 의료진과의 의사소통 도구로 측정한 점수를 의미한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅱ. 문헌고찰

A. 관상동맥질환자의 건강행위 이행

관상동맥은 심장에 혈액을 공급하는 것이 주요 역할이며, 관상동맥질환은 관상동맥에 콜레스테롤과 같은 지방 성분이 축적되어 혈관 벽이 두꺼워지고 혈관이 좁아지는 죽상경화(Arteriosclerosis)가 발생하는 것을 말한다(대한심장학회, 2019). 관상동맥의 죽상경화가 심해져서 좁아지거나 막힐 경우 심장은 혈액을 충분히 공급받지 못하며 심장 근육이 제대로 역할을 하지 못하기 때문에 협심증과 흉통이 발생하고, 즉시 치료하지 않을 시 급성 심근경색 또는 사망에까지 이르게 된다(대한심장학회, 2019). 관상동맥의 협착이 심하거나 약물요법만으로 증상이 잘 조절되지 않는 경우에는 좁아진 관상동맥 부위를 풍선이나 스텐트를 이용하여 넓혀주는 경피적 관상동맥 중재술(Percutaneous coronary intervention, PCI) 또는 우회혈관을 연결하여 관상동맥의 혈류공급을 개선하는 관상동맥 우회로 이식술(Coronary artery bypass grafting, CABG)과 같은 침습적 치료를 하게 된다(대한심장학회, 2019).

관상동맥질환은 전세계 사망원인 1 위의 질병이며(WHO, 2020), 국내에서도 심장질환 사망원인의 43.4%를 차지하고 연령이 높아질수록 사망률이 증가한다(통계청, 2021). 국내 관상동맥질환자는 2020 년 기준 948,807 명으로 매년 그 수가 증가하는 추세이며, 50 대 이상 환자의 비중이 90% 이상이며 전체 환자의 87.4%가 입원환자인 것으로 나타나(건강보험심사평가원, 2021), 관상동맥질환이 장노년층의 심각한 건강문제이자 사회경제적 문제로 대두되고 있다. 2020 년 한 해 동안 국내에서는 경피적 관상동맥 중재술 47,712 건, 개심술 3,391 건이 시행되어 중증 관상동맥질환자의 침습적 치료가 활발하다(한국심장재단, 2021). 선행연구에 따르면 관상동맥 협착부위에 스텐트를 삽입한 환자의 20~44%에서 스텐트 내 재협착이 발생하였으며(Alraies et al., 2017), 관상동맥중재술을 시행한 10,004 명 대상의

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

코호트 연구에서는 관상동맥 재협착 발생률이 26.4%로 보고되었다(Cassese et al., 2015). 재협착이 발생한 환자는 아닌 환자에 비해 4 년 후 사망할 확률이 1.23 배 더 높았으며, 환자의 연령이 10 살 증가할 때마다 4 년 후 사망할 확률이 2.34 배 높아졌다(Cassese et al., 2015). 국내에서 관상동맥중재술을 시행한 1974 명의 급성 심근경색증 환자를 대상으로 한 연구에서는 65 세 이상 환자의 경우 65 세 미만 환자보다 사망률이 4.7 배 더 높았다(이한올 등, 2014).

미국심장협회(American Heart Association, AHA)와 유럽심장학회(European Society of Cardiology, ESC)의 가이드라인에서는 생활습관 교정을 통해 관상동맥의 재협착과 이로 인한 사망 위험을 낮추도록 권고하였다(Arnett et al., 2019; Knuuti et al., 2020). 관상동맥질환자의 생활습관은 연령, 성별, 가족력 등과는 달리 수정 가능한 위험요인이며, 생활습관 교정의 목적은 일차예방 뿐만 아니라 재발을 막기 위한 이차예방까지 포함하므로 관상동맥질환은 만성질환으로 판단된다. 관련 가이드라인에 따르면, LDL 콜레스테롤이 높거나 당뇨, 40~75 세의 연령과 같은 관상동맥질환의 위험요인을 가진 경우 스타틴계(Statin) 약물 복용이 가장 우선적으로 제시되었으며(Arnett et al., 2019), 관상동맥질환자는 건강관리를 위해 지방 섭취 및 음주를 제한하고 야채, 과일, 통밀의 비중이 높은 건강한 식이, 하루 30~60 분 정도의 중간 강도 신체활동, BMI 25kg/m^2 미만을 유지하는 체중관리, 처방된 약물의 꾸준한 복용, 저강도의 성생활, 심장재활운동, 금연, 정기적인 예방접종 등의 다양한 건강행위 이행이 권고되었다(Knuuti et al., 2020).

그러나 Gong 등(2016)이 496 명의 관상동맥질환자를 추적한 연구에 따르면, 진단 후 1 년이 경과한 시점에도 위험요인이 조절되지 않고 남아있으며, Karthik 등(2006)이 처음 관상동맥 우회로 이식술을 시행한 235 명의 관상동맥질환자를 대상으로 조사한 연구에서도 위험요인을 인식하는 비율은 13.6~55.3%에 불과한 것으로 나타났다. 관상동맥중재술 후 재협착이 발생한 환자들 또한 그렇지 않은 환자들보다 환자역할 행위를 잘 이행하지 못하고 어려움을 겪는 것으로

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

나타났으며(박정애, 2003), 관상동맥중재술 후 경과기간이 오래될수록 재협착률이 높으며 경과기간이 짧을수록 자가관리 이행 정도가 낮다는 상관성도 보고되었다(최명자 등, 2011). 이를 고려하면 관상동맥질환자가 침습적 치료를 경험한 후에도 직접적으로 위험요인을 인지하고 건강행위를 이행하는 것으로 이어지지 못하는 실태를 확인할 수 있다. 심장재활(Cardiac rehabilitation)이란 환자 평가, 건강교육, 위험요인에 대한 관리, 상담, 치료 등으로 구성되어 다학제간 접근이 필요한 중재이다(Dalal et al., 2015; 권재일 등, 2018). 관상동맥질환자는 심장재활에 참여하여 생활습관 개선 및 위험요인 관리를 위한 지식과 태도 등을 증진할 수 있었으며(Williamson et al., 2021), 사망률과 예상되지 않은 재입원 또한 감소되며 삶의 질을 개선할 수 있는 것으로 나타났다(Dalal et al., 2015; 송영숙, 2009). 그러나 국내 심장재활 프로그램 운영 의료기관은 40여개에 불과하며 그 중 필요한 시설과 장비 및 인력을 갖추고 체계적으로 프로그램을 운영중인 의료기관은 절반 이하로 확인되어(김철, 2019), 심장재활 프로그램 운영 및 관상동맥질환자의 심장재활 참여율 증진을 위한 의료기관의 적극적 노력이 요구된다.

국내 관상동맥질환자를 대상으로 한 선행연구에 따르면 관상동맥질환자의 건강행위 이행은 중간 또는 중간 이상의 수준이며(Jung & Yang, 2021; 강경자 & 송미순, 2010; 고명실 & 강경자, 2018; 박애란 등, 2017; 오정은 등, 2010; 이경심 & 성경미, 2019; 이영휘 등, 2002; 전혜원 & 장희경, 2020; 정은영 & 황선경, 2015; 최명자 등, 2011), 연구마다 건강행위의 하부영역 중 가장 이행정도가 높은 항목과 낮은 항목이 상이하여 정확한 건강행위 이행의 실태가 파악되지 않았다. 고명실과 강경자(2018)의 연구에서는 외래를 통원하는 관상동맥질환 노인환자가 대상이었으며, 금주•금연의 이행점수가 가장 높았고 성생활의 이행점수가 가장 낮았다. 최명자 등(2011)의 연구에서는 관상동맥조영술을 시행한 급성 관상동맥증후군 환자를 대상으로 하였고, 건강한 식이의 이행이 가장 높고 금주•금연의 이행이 가장 낮았다. 강경자와 송미순(2010)의 연구에서는 입원한 관상동맥질환자, 이영휘 등(2002)의 연구에서는 외래에 내원한 관상동맥질환자를 대상으로 하였는데, 두 연구 모두

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

건강행위 중 식이의 이행 수준이 가장 높고 금연의 이행 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다. 박애란(2018)의 연구에서는 관상동맥중재술 환자를 대상으로 하였고, 건강한 식이의 이행이 가장 높고 운동의 이행이 가장 낮았다. 전혜원과 장희경(2020)의 연구에서는 외래에 내원한 관상동맥질환자가 대상이었으며, 스트레스 관리의 이행이 가장 높고 응급상황 관리의 이행이 가장 낮았다. Jung 과 Yang(2021)의 연구에서는 관상동맥중재술을 시행하고 입원한 환자를 대상으로 하였으며, 약물 복용의 이행 수준이 가장 높고 운동의 이행 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다. 따라서 관상동맥질환자의 건강행위 이행 수준을 높이기 위한 선행조건으로 관상동맥질환자의 건강행위 이행 실태를 파악하는 반복 연구가 필요하다.

관상동맥질환자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 국내 선행연구는 지속적으로 이루어져 왔으며, 인구사회학적 특성과 질병 관련 특성으로 구분할 수 있다. 인구사회학적 특성 중 연령의 경우, 80 세 이상을 제외하면 연령이 높아질수록 건강행위를 잘 이행하였으며, 동거가족이 있는 경우가 건강행위 이행의 수준이 더 높았다(고명실 & 강경자, 2018; Jung & Yang, 2021). 교육, 사회활동, 지각된 경제수준, 주관적 건강상태가 높을수록 건강행위 이행이 더 잘 이루어졌으며(정은영 & 황선경, 2015; 고명실 & 강경자, 2018), 성별에 따른 건강행위 이행의 차이도 보고되었으나 연구 간 결과가 일치하지는 않았다(정은영 & 황선경, 2015; Jung & Yang, 2021). 질병 관련 특성으로는 BMI, 혈중 총콜레스테롤과 같은 생리적 수치와 건강관심도, 교육경험, 금연, 금주, 정기적 운동 여부 등과 같은 개인적 요인에 따라 건강행위 이행 수준의 차이가 있는 것으로 확인되었다(오정은 등, 2010; 고명실 & 강경자, 2018; Jung & Yang, 2021). 치료방법의 경우 관상동맥우회수술이나 경피적 관상동맥중재술을 시행한 환자들이 외과적 치료를 경험하지 않은 내과 환자에 비해 건강행위 이행 수준이 유의하게 더 높았다(이영휘, 2002). 지속적으로 흡연한 경우는 금연 또는 비흡연자인 경우보다 건강행위 이행 수준이 낮을 위험이 더 높았으며, 첫번째 경피적 관상동맥중재술 후 경과기간이 짧을수록, 일상생활에서 증상관련 만족도가 낮을수록 건강행위 이행 수준이 낮을

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

위험이 높았다(최명자 등, 2011). 이경심과 성경미(2019)의 관상동맥중재술을 시행한 중노년 남성을 대상으로 한 연구에서는 금연 또는 규칙적인 운동을 실시하는 경우 건강행위 이행 수준이 유의하게 더 높은 것으로 확인되었다.

이에, 본 연구에서는 문헌고찰을 통해 확인된 관상동맥질환자의 건강행위 이행 선행연구의 불일치를 해소하기 위해 반복 연구를 시행하고자 한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

B. 인터넷 건강정보 이해능력과 태도

2020 년 국내 인터넷 이용률은 91.9%에 달하며 인터넷 이용자의 63.6%가 건강정보를 이용한 경험이 있는 것으로 나타났다(과학기술정보통신부, 2021). 특히 코로나 19 바이러스로 인한 방역단계 상승에 영향을 받아 인터넷 이용시간은 2019 년 17.4 시간에서 2020 년 20.1 시간으로 2.7 시간이나 크게 증가하였고, 건강정보를 획득하기 위해 인터넷을 이용하는 비율은 40 대 이상 모든 연령층에서 전년 대비 약 20% 상승하였다(과학기술정보통신부, 2021). 미국의 경우에도 전체 성인의 77%가 스마트폰을 사용하고 15%가 웨어러블 디바이스(Wearable device)를 사용하는 현황이므로 모바일 건강(mHealth) 서비스가 중요한 산업으로 여겨지고 있다(Smith & Magnani, 2019). 모바일 건강 서비스는 특히 심혈관계 질환의 치료에 큰 잠재력을 가지고 있는데, 이는 혈압 조절, 금연, 신체활동 등 생활양식을 수정하고 만성질환을 자가관리하도록 하여(Smith & Magnani, 2019) 임상적 지표의 개선을 기대할 수 있기 때문이다.

인터넷 건강정보의 활용이 대중적이고 적극적인 실태를 보이는 것은 인터넷이 가진 장점에서 비롯되며, 인터넷은 환자와 가족 등 건강정보가 필요한 사람에게 정보를 획득할 기회를 높여줄 뿐만 아니라 미충족된 정보욕구를 채워주는 중요한 수단으로 기능한다(오영삼 & 조영은, 2019). 적극적으로 인터넷을 통해 건강정보를 활용하는 경험은 환자의 지식을 넓히고 스스로 자신의 건강 관리를 통제한다는 강한 인식을 제공하여(이병관 등, 2010) 불안이 감소하고 심리적 안정을 찾으며 자기 효능감이 증진될 것으로 기대된다. 그러나 인터넷 건강정보는 올바른 건강정보에 접근하고 활용하기 위한 인지적 능력과 기기 등 물리적 자원이 필요하다는 점에서 저소득층이나 신체적 또는 정신적 어려움을 가진 취약집단에서 정보격차와 건강불평등이 유발될 수 있다. 또한 인터넷 상에서는 부정확하거나 잘못된 건강정보의 유통이 상당할 뿐만 아니라, 개인의 잘못된 검색방법으로 인해 불충분하거나 조작된 정보를 획득할 가능성이 높다(오영삼 & 조영은, 2019).

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

잘못된 건강정보의 활용은 건강에 심각한 위험을 초래할 수 있으므로 올바른 건강정보를 구별할 수 있어야 한다(Levy & Strombeck, 2002). 이에 Norman 과 Skinner (2006)는 '인터넷상에서 건강정보를 탐색하고 이해 및 평가하여 건강문제 해결을 위해 적용할 수 있는 능력'을 인터넷 건강정보 이해능력(e-Health Literacy)으로 정의하고, Bandura 의 사회인지 이론과 자기효능감 개념을 바탕으로 e-Health Literacy Scale(eHEALS)을 개발하였다. 여러 선행연구에서 인터넷 건강정보 이해능력은 건강행위의 영향요인으로 보고되었으며(김현정 & 김미영, 2020; 송지현 & 신수진, 2020; 김미나 등, 2019; 이성심 등, 2017; 박동진 등, 2013), 주관적 건강상태, 건강신념, 인터넷에서의 건강정보 추구행위, 건강관련 행위의도, 건강증진행위 등 다양한 건강 관련 변수들과 유의한 양의 상관관계가 있었다(이성심 등, 2017; 조규영 & 하명남, 2019; 김미나 등, 2019).

인터넷 건강정보에 대한 태도 또한 인터넷 건강정보 이해능력과 유의한 관계가 있는 것으로 선행연구에서 보고되었다(Yang et al., 2020). 인터넷 건강정보에 대한 태도 (Attitude towards internet health information)는 '건강행위를 새롭게 시작하거나 지속적으로 유지하기 위해 인터넷 건강정보를 추구하는 이용자들이 인식하는 정보의 유용성, 사용용이성, 신뢰성, 활용성'을 의미하며, 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적일수록 건강정보 추구행동을 많이 하고 건강행위 의도가 높아지는 것으로 나타났다(김미나 등, 2019; 노기영 등, 2013). 따라서 인터넷 건강정보 이해능력과 태도를 함께 건강행위 이행의 영향요인으로 파악해야 할 필요가 있으나, 선행연구 중에서 두 변수를 포함하여 다룬 경우는 건강한 성인에 대한 연구(박동진 등, 2013; 김지온 & 박지경, 2017; 김미나 등, 2019)만 있어 관상동맥질환자의 인터넷 건강정보 이해능력과 태도를 확인할 필요가 있다.

관련하여, 심장질환자의 인터넷 건강정보 이해능력에 대한 선행연구들은 대부분 선천성 심장질환 아동의 부모, 심부전 환자를 대상으로 이루어져왔고 관상동맥질환자 대상의 연구는 거의 없었다. Lee 등(2022)의 연구에서 말레이시아의 3 차병원 외래에

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

내원한 환자를 대상으로 인터넷 건강정보 이해능력을 측정할 때 고혈압, 당뇨와 함께 관상동맥질환이 포함되었으며, 그 외 도구번역의 타당도를 확인하거나 중재연구의 효과를 평가할 때 관상동맥질환자가 대상자의 일부로 포함되는 경우가 있었다. 관상동맥질환자의 인터넷 건강정보 이해능력을 측정한 국내 연구는 확인되지 않았고, 관상동맥질환자는 노인의 비중이 높아 인터넷 건강정보의 활용에 있어 취약집단이 될 가능성이 높으나, 관련 연구는 부족하며 오히려 노인의 인터넷 건강정보 이해능력이 젊은 성인과 비슷하고 인터넷 건강정보에 대한 태도는 젊은 성인에 비해 노인이 더 긍정적이라는 연구가 있었다(Yang et al., 2020).

이에, 본 연구에서는 문헌고찰을 통해 제대로 규명되지 않은 관상동맥질환자의 인터넷 건강정보 이해능력과 태도를 확인하고, 동시에 두 변수 간 상관성이 존재하는지 확인하고자 한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

C. 의료진과의 의사소통

Paasche-Orlow 와 Wolf(2007)가 제시한 인과 경로 모형에 따르면, 건강정보 이해능력은 의료서비스에 대한 접근과 활용, 환자-의료진 간 상호작용, 자가 간호를 통하여 건강결과지표에 영향을 준다. 환자-의료진 간 상호작용은 환자 및 의료진 요소로 구성되며, 환자 요소로는 질병의 상태를 잘 이해하지 못하거나(지식) 건강정보 이해능력이 낮아서 의사에게 질문하는 것을 꺼리거나(신념) 치료에 적극적으로 참여하지 않는 것이 해당하며(의사결정 참여), 의료진 요소는 의사소통 기술, 교육 역량, 시간적 여유, 환자 중심 간호로 구성되었다(Paasche-Orlow & Wolf, 2007). 환자의 건강정보 이해능력이 낮다고 해서 항상 부정적인 건강결과지표로 이어지는 것이 아니라, 환자-의료진 간 상호작용을 통해서 건강을 개선할 수 있는 것이다.

미국심장협회의 가이드라인(Arnett et al., 2019)에 의하면, 관상동맥질환자의 건강정보 이해능력은 부정적인 건강결과지표 및 선행 또는 후행하는 관상동맥 사건과 연관되며, 관상동맥질환자 대상의 건강정보 이해능력 중재는 약물 복용 이행을 가장 우선순위로 초점을 맞추는데, 이들의 건강정보 이해능력이 낮아 약물 복용 이행이 저조해지면 재입원으로 이어지게 된다. 하지만 의료진이 충분하고 적절한 의사소통을 통해 관상동맥질환자의 건강정보 이해능력 수준에 맞춘 정보 제공 및 교육을 시행하면 자기 효능감을 증진시키고 환자가 치료적 의사결정과정에 적극적 참여하도록 유도할 수 있다(Arnett et al., 2019; Conard, 2019). 박애란 등(2017)의 연구에서는, 의료진의 환자에 대한 자율성 지지가 관상동맥질환의 재발에 유의한 영향을 미치는 요인이며, 자율성 지지가 낮은 그룹은 높은 그룹에 비해 재발 위험이 3.91 배 증가하고 건강행위 이행의 평균점수가 유의하게 낮은 것으로 보고되었다(박애란 등, 2017).

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

국내 관상동맥질환자 대상의 연구에서도 의료인에게 질문을 하는 것이 불편하다고 응답한 환자가 42.7%로 높은 수준이므로(고명실 & 강경자, 2018), 의료진과의 의사소통 수준에 개선이 필요할 것으로 예상된다. 건강정보 이해능력이 높은 환자는 자신의 건강상태에 대해 의료진과 의사소통하고 필요한 의료정보를 습득하여 의학적 지시 사항 및 교육내용을 잘 이해하고 이행할 수 있으므로(박현주 & 황선경, 2014), 의료진은 건강정보 이해능력이 낮은 환자를 대상으로 쉬운 용어와 간결한 내용으로 구성된 교육자료를 이용하여 학습자 주도 교육(teach back)을 제공해야 한다(Conard, 2019).

Ajzen 의 계획된 행동 이론(Theory of Planned Behavior)과 Bandura 의 사회인지이론(Social Cognitive Theory)의 영향을 받은 정보-동기-행위기술(Information-Motivation-Behavior skills, IMB) 모형에 의하면 관상동맥질환자가 의료진과 의사소통하는 것은 건강행위 이행의 사회적 동기로 작용할 수 있다(Fisher & Fisher, 1992; Fisher et al., 2006). 그러나 관상동맥질환자의 의료진과의 의사소통 수준을 확인하거나 개선하기 위한 선행연구는 거의 없으며, 따로 의료인 지지를 측정하거나(한상숙 등, 2007), 사회적 지지의 수준을 측정할 때 의료진을 사회적 자원으로 포함하여 보는 조사연구들이 있었다(김지영 & 김옥수, 2016; 전혜원 & 장희경, 2020). 김지영과 김옥수(2016)의 연구에 따르면, 의료인 지지는 가족 지지, 친구 지지를 포함하는 사회적 지지의 3 가지 하위 항목 중 가장 낮게 나타났고, 관상동맥질환자의 신체적 기능상태와 의료인 지지는 양의 상관관계가 있는 것으로 확인되었다. 전혜원과 장희경(2020)의 연구에서 의료인 지지는 관상동맥질환자의 건강행위 이행과 양의 상관관계가 있었으나 가족 지지는 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

의료진과의 의사소통과 유사하게 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 사회적 동기로 작용할 것으로 예상되는 개념으로 건강 임파워먼트(Health Empowerment)가 있는데, 이는 건강행위 이행과 임파워먼트를 접목시킨 개념으로 대상자가 질병 관리

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

및 예방의 목적으로 건강행위를 변화시킬 수 있는 의지와 능력을 말한다(Funnell & Anderson, 2003). 관상동맥질환자를 대상으로 한 정미라 등(2021)의 연구에 따르면, 건강 임파워먼트는 건강행위 이행과 유의한 양의 상관관계가 확인되었으며 삶의 질에도 유의한 양의 상관관계가 있었다. 고명실과 강경자(2018)의 연구에서도 관상동맥질환자의 건강정보 이해능력이 높을수록 건강 임파워먼트가 높았으며, 건강정보 이해능력과 건강 임파워먼트는 건강행위 이행과 양의 상관관계가 있었다. 환자를 임파워먼트 시키는 주체가 의료진이라는 점을 고려하면, 의료진과의 의사소통이 건강 임파워먼트를 증진시키고 이를 통해 건강행위 이행이 향상될 것이라 기대할 수 있다. 이에, 본 연구에서는 선행 문헌고찰에서 확인된 의료진과의 의사소통의 중요성을 토대로 관상동맥질환자의 의료진과의 의사소통 수준을 확인하고자 한다. 병원환경에서 환자와 가장 밀접하게 의사소통하는 의료진이 간호사 및 의사인 점을 고려하면, 관상동맥질환자가 주체적으로 건강행위를 이행할 수 있도록 의료진들이 격려하고 동기를 부여해야 할 것이다.

이상의 문헌고찰을 통해 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 대한 선행연구의 불일치를 해소하고, 건강행위 이행과 관계가 있을 것으로 예상되나 제대로 규명되지 않은 인터넷 건강정보 이해능력과 태도, 의료진과의 의사소통의 수준 및 변수 간의 상관성을 확인해야 할 필요가 제시되었다. 이에 본 연구에서는 인터넷 건강정보를 이용하는 관상동맥질환자를 대상으로 건강행위 이행의 수준과 영향요인을 파악하는 연구를 진행하고자 한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅲ. 개념적 기틀

Fisher 와 Fisher(1992)의 정보-동기-행위기술(Information-Motivation-Behavior skills, IMB) 모형은 후천성면역결핍증 환자의 치료 이행을 설명하기 위해 제시되었으며, 개인의 건강행위 변화의 선행조건을 정보, 동기, 행위기술로 개념화하였다(Figure 1). IMB 모형에 따르면, 개인이 건강행위 이행에 관련된 정보를 충분히 습득하면 행위 변화에 대한 개인적 동기화가 일어나며, 행위 변화를 향한 의미있는 타인의 지지를 인식하고 준거인을 따르고자 하는 사회적 동기화를 통해 개인의 행위기술이 향상된다(Fisher et al., 2006). 행위기술은 행위 변화를 수행하기 위한 객관적 능력과 지각된 자기효능감으로 구성된 개인의 역량을 의미하며, 정보와 동기는 행위기술을 통해 간접적으로 행위 변화에 영향을 줄 뿐만 아니라 직접적으로 행위 변화가 용이해지도록 영향을 주기도 한다(Fisher et al., 2006). 따라서 개인의 건강행위를 이행 및 증진시키기 위해서 정보 제공을 통한 지식 향상, 동기 제공, 행위기술을 증진하는 중재 전략이 필요하다.

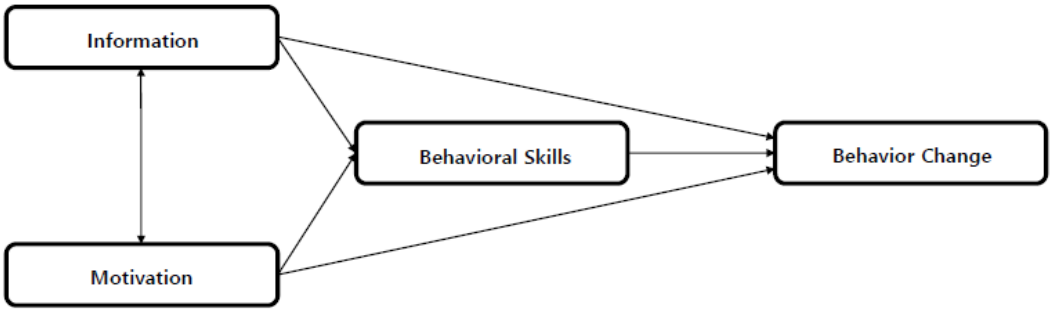

Figure 1. Information-Motivation-Behavioral skills model

IMB 모형의 적용 대상은 후천성면역결핍증 환자 뿐만 아니라 만성질환자, 일반인 등으로 확대되었고, 광범위한 건강행위 연구에서 IMB 모형이 이론적 기틀로 활용되고

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

있다(Choi et al., 2021; Kim et al., 2020; 안순태 & 이하나, 2018; 이후연 등, 2019; 진혜경 & 김민주, 2021). 그러나 국내에서 관상동맥질환자를 대상으로 IMB 모형을 적용한 선행연구는 중재연구 1편으로 확인되어 아직 부족한 실정이며, 심부전 환자를 대상으로 건강행위 이행의 영향요인을 확인하기 위해 IMB 모형을 적용한 조사연구가 2편 있었다.

이를 살펴보면, Zarani 등(2012)의 관상동맥 우회로 이식술 환자를 대상으로 한 연구에서는 IMB 모형에 기반한 중재를 제공하여 대조군에 비해 실험군의 정보와 동기가 유의하게 향상되었으며, 일반적 및 심장질환자 특이적 건강행위 이행과 IMB 모형을 구성하는 변수들 사이에 유의한 상관관계가 있음을 확인하였다. 심부전 환자와 가족 돌봄제공자를 한 쌍의 대상자(dyad)로 자료를 수집한 Chen 등(2017)의 연구에서도 IMB 모형에 기반한 변수들이 건강행위 이행과 유의한 상관관계를 가지는 것이 확인되었으며, 환자와 가족 돌봄제공자의 지식과 행위기술을 함께 향상시키기 위해서는 의료진과의 활발한 의사소통이 필요하다고 제안하였다. Mei 등(2019)의 연구에서는 만성 심부전 환자의 건강행위 이행의 영향요인을 IMB 모형에 기반하여 확인하였는데, 성별에 따라 차이가 있지만 정보, 동기, 행위기술이 건강행위 이행과 상관관계가 있으며 여성이 남성에 비해 사회적 지지가 부족한 것으로 확인되었다.

따라서 IMB 모형에 기반하여 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 영향요인을 확인하는 조사연구가 시행될 필요가 있으며, 관상동맥질환자의 어떠한 특성이 IMB 모형의 변수와 상관관계가 있고 건강행위 이행에 영향을 주는지 규명해야 할 것이다.

선행연구 결과를 고려하면, 관상동맥질환자가 인터넷 건강정보의 유용성을 인식하고 긍정적인 태도를 보이는 것은 건강행위 이행의 개인적 동기에 해당하며(Arcury et al., 2020; Fisher et al., 2006; 박동진 등, 2013), 인터넷 건강정보 이해능력이 높을수록 적절한 정보를 습득하고 활용하게 되어 IMB 모형의 정보이자 행위기술로서 작용하며 건강행위 이행이 용이해질 것으로 예상된다 (Arcury et al., 2020; 송지현 & 신수진, 2020). 또한 의료진과의 의사소통이 잘 이루어지는

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

것은 관상동맥질환자에게 사회적 지지로 인식되어 사회적 동기로 작용하게 될 것이다(박애란 등, 2017; 강경자 & 송미순, 2010).

이에 본 연구에서는 문헌고찰을 통해 확인된 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 영향요인을 일반적 특성(전혜원 & 장희경, 2020; 정은영 & 황선경, 2015; 고명실 & 강경자, 2018), 질병 관련 특성(최명자 등, 2011; 고명실 & 강경자, 2018), 인터넷 이용 특성(Arcury et al., 2020)으로 범주화하였고, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통을 건강행위 이행에 영향을 미치는 독립변수로 포함하였다(Arcury et al., 2020; Yang et al., 2020). 최종적으로 구성된 본 연구의 개념적 기틀은 Figure 2 와 같다.

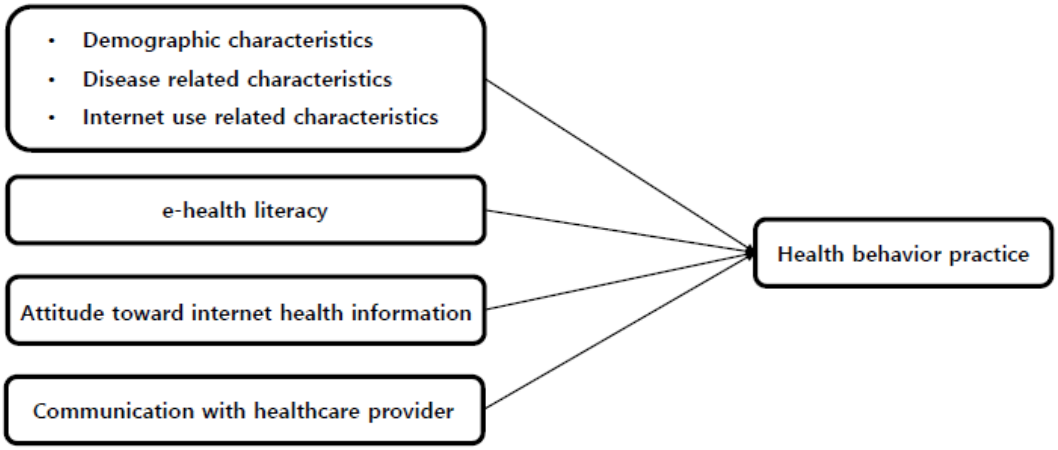

Figure 2. Proposed conceptual framework of this study

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅳ. 연구 방법

A. 연구 설계

본 연구는 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 수준을 확인하고, 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

B. 연구 대상

본 연구는 예비 설문조사와 본 설문조사로 진행되었으며, 대상자 선정기준은 동일하였다. 표적 모집단은 국내 관상동맥질환자이며, 근접 모집단은 서울특별시 소재 일개 대학병원 내 심장혈관병원 외래 및 병동을 통해 편의표집된 관상동맥질환자이다. 구체적인 대상자의 선정 및 제외기준과 대상자 수 산출근거는 다음과 같다.

1. 대상자 선정기준

1) 협심증, 심근경색증으로 진단받고 약물, 경피적 관상동맥 중재술, 관상동맥 우회로 이식술 등의 치료를 시행받은 만 19세 이상의 성인

2) 최근 3개월 내 인터넷을 통해 건강관련 정보를 검색한 경험이 있는 환자

3) 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 환자

2. 대상자 제외기준

1) 심장판막질환, 심부전을 함께 진단받은 환자

2) 관상동맥질환 외의 심장질환으로 인해 심장수술을 시행받은 환자

3) 설문의 내용을 이해하지 못하고 직접 설문에 응답이 불가능한 환자

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3. 대상자 수 산출근거

본 연구에서는 대상자가 인식하는 도구의 타당도와 문항의 명확성과 이해도 등을 확인하기 위해 관상동맥질환자 10 명을 대상으로 예비조사를 시행하였다. 예비조사의 대상자 수는 관상동맥질환자 또는 만성질환이 있는 노인과 같이 본 연구와 유사한 대상자의 건강행위 이행을 측정한 선행연구(고명실 & 강경자, 2018; 한서정 등, 2019)를 참고하여 10 명으로 산출하였다.

연구대상자 수는 G*Power 3. 1 프로그램을 이용하여 산출하였다. 다중선형 회귀분석을 시행하기 위해 유의수준 .05, 검정력 .8, 효과크기 중간의 .15 을 유지하고, 본 연구와 유사한 변수를 포함한 선행연구(박동진 등, 2013; 김미나 등, 2019)를 참고하여 독립변수를 10 개로 예상하였을 때 최소 표본 118 명으로 산출되었다. 탈락률 약 10%를 고려하여 최종 대상자 수는 132 명으로 산정하였다. 본 연구에서는 자료수집을 완료하고 문항에 대한 응답 완성도가 있는 111 개의 자료를 분석에 포함하였다. 사후검정(Post hoc)을 위해 본 연구의 회귀모형에 포함된 독립변수 8 개, 유의수준 .05, 효과크기 중간의 .15, 표본 수 111 개를 대입하였을 때, 검정력이 81.3% 산출되므로 충분한 표본 수임이 확인되었다.

C. 연구 도구

본 연구는 구조화된 설문지를 통해 변수를 측정하였고, 설문지는 관상동맥질환자의 건강행위 이행, 의료진과의 의사소통, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 이용 특성, 일반적 특성, 질병 관련 특성을 조사하는 문항들로 구성하였다. 관상동맥질환자의 건강행위 이행, 의료진과의 의사소통, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 인터넷 건강정보 이해능력 측정 도구는 모두 원저자의 사용 승인을 받았다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

1. 건강행위 이행

건강행위 이행은 최연옥(2013)이 문헌고찰, 질적 면담, 전문가 타당도 검증을 통해 개발한 관상동맥질환자 건강행위 이행 측정도구로 측정하였다. 본 도구는 총 31문항이며, 치료지시 이행 2문항, 지속적인 질병관리 4문항, 식이 조절 5문항, 운동 4문항, 일상생활 관리 5문항, 수면 2문항, 스트레스 관리 6문항, 응급상황 관리 3문항의 8개 영역으로 구성되었다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 측정되며, 총점수의 범위는 0 점에서 93 점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 건강행위 이행 정도가 높음을 의미한다. 최연옥(2013)의 연구에서 Cronbach's α=.87 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α=.87 이었다.

2. 인터넷 건강정보 이해능력

인터넷 건강정보 이해능력은 Norman과 Skinner(2006)가 개발한 인터넷 건강정보 이해능력 측정도구(e-Health Literacy Scale, eHEALS)를 Chung 등(2018)이 번역한 한국어판 도구(K-eHEALS)로 측정하였다. 본 도구는 총 10문항으로 구성되어 있으나, 건강 관련 의사결정 시 인터넷의 중요성과 유용성을 묻는 첫 2 문항은 인터넷 건강정보 사용에 대한 대상자의 관심을 파악하기 위한 추가 질문으로 점수화 과정에 포함하지 않는다(Norman & Skinner, 2006). 점수의 계산과정에 포함되는 8문항은 5점 Likert 척도로 측정되며, 총점은 8점에서 40점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 인터넷 건강정보 이해능력이 높음을 의미한다. Sudbury-Riley 등(2017)과 Gartrell 등(2020)의 연구에 따르면, 인터넷 건강정보 이해능력 측정도구는 인식(Awareness), 기술(Skills), 평가(Evaluation)의 3가지 요인으로 구성되었으며 하위 요인별 분석이 타당한 것으로 나타났다. Norman 과 Skinner(2006)의 연구에서 Cronbach’s α=.88 이었으며, Chung 등(2018)의 연구에서 Cronbach's α=.88 이었다. 본 연구에서의 Cronbach's α=.95 이었다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3. 인터넷 건강정보에 대한 태도

인터넷 건강정보에 대한 태도는 노기영 등(2013)이 개발하고 김미나 등(2019)이 수정한 도구로 측정하였다. 본 도구는 총 12 문항이며, 인터넷 건강정보 유용성 3 문항, 사용용이성 3 문항, 정보신뢰도 3 문항, 정보활용도 3 문항의 4 개 영역으로 구성되었다. 각 문항은 5 점 Likert 척도로 측정되며, 총점은 12~60 점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 도구의 Cronbach's α 는 노기영 등(2013)의 연구에서 인터넷 건강정보 유용성 .816, 사용용이성 .778, 정보 신뢰도 .854, 정보 활용도 .753 이었고, 본 도구를 수정한 김미나 등(2019)의 연구에서 전체 Cronbach's α=.90 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α= .92 이었다.

4. 의료진과의 의사소통

의료진과의 의사소통은 김순희(2009), 박원필(2007) 등의 도구와 HIV 감염 환자와 간호사의 상담내용을 토대로 Kim 등(2018)이 구성한 의료진과의 의사소통 도구로 측정하였다. 본 도구는 총 9 문항이며, 환자가 경험한 의료진과의 의사소통을 5 점 Likert 척도로 측정한다. 총점은 0~36 점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 의료진과의 의사소통이 잘 이루어짐을 의미한다. Kim 등(2018)의 연구에서 전문가 타당도 결과의 최종 item-CVI 는 모든 문항에서 0.8 이었으며 Cronbach's α=.92 이었다. 본 연구에서의 Cronbach's α=.87 이었다.

5. 관상동맥질환자의 일반적, 질병 관련, 인터넷 이용 특성

대상자의 특성 문항은 본 연구자가 문헌고찰을 통해 구성하였다. 일반적 특성은 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 치료비 지불 부담, 동거가족, 직업의 7 문항으로

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

측정하며, 질병 관련 특성은 관상동맥질환명, 진단기간, 치료방법, 동반질환, 가족력, 주관적 건강상태, 신장, 체중이 포함된 6문항으로 측정하였다. 인터넷 이용 특성은 인터넷 건강정보의 하루 평균 검색시간, 기기, 내용, 출처, 의료인으로부터 인터넷 건강정보 사이트 추천경험, 의료인 추천 시 인터넷 건강정보 사이트 이용 의향, 추가 요구 정보, 가장 이행이 어려운 건강행위, 선호하는 인터넷 건강정보 제공형태, 지속적 이용의도, 비이용의도 시 사유의 10~11문항으로 측정하였다.

D. 자료 수집 과정

본 연구는 연세의료원의 연구심의위원회(Institute Review Board; IRB) 심의 절차를 거쳐 승인을 받은 후 자료를 수집하였다. 본 조사에 시행에 앞서 설문지의 응답에 있어서 의문점이나 불편함이 있는지 확인하고 응답에 소요되는 시간을 파악하기 위해 서울특별시 소재 일개 대학병원 내 심장혈관병원 외래를 내원한 관상동맥질환자 10명을 대상으로 2022년 3월 24일부터 2022년 4월 5일까지 예비조사를 시행하였다. 예비조사 결과 설문 응답에 소요되는 시간은 약 15분이었으며, 이해하기 어렵거나 답변하기 어색한 문항은 없는 것으로 확인되어 설문조사의 변수와 문항의 수정없이 본조사를 이어서 진행하였다. 본 조사는 2022년 4월 5일부터 2022년 11월 17일까지 이루어졌으며, 예비조사 대상자와 동일하게 서울특별시 소재 일개 대학병원 내 심장혈관병원 외래 및 병동을 내원한 관상동맥질환자를 편의표집하였다.

자료 수집은 본 연구자 1인이 수행하였으며, 진료과(심장내과, 심장혈관외과) 및 외래간호팀의 승인을 받고 관상동맥질환자 대상의 진료과 외래시간에 내원하는 환자를 대상으로 모집 공고문을 배부하여 연구에 대해 안내하고 참여 기회가 있음을 알렸다. 모집 공고문을 통해 연구자에게 연락한 잠재적 연구대상자에게 독립적인 공간에서 설명문과 구두 설명을 통해 연구에 대한 이해도를 높인 후, 서면 동의를

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

받고 나서 설문조사를 시행하였다. 대상자의 시력에 보조가 필요한 경우 연구자가 직접 설문지를 읽고 대상자의 응답을 대신 기록하였다. 병원내 코로나 19 확산 방지를 위해 대면 자료수집 상황에서 연구자 및 대상자의 임상증상 유무를 확인하고 자료수집이 완료되는 시점까지 마스크를 착용하였다. 설문지 응답을 모두 완료한 대상자에게 소정의 사례를 제공하였다.

분석에 포함된 자료는 본조사에서 수집된 자료 101부와 예비조사에서 수집된 자료 10부로, 예비조사에 참여한 환자가 본조사에 중복참여를 하지 않았고 두 조사 간의 설문 문항이 동일하였으므로 수집된 자료를 자료분석에 포함하였다. 본조사에서는 총 107명에게 설문지를 배포하여 누락없이 회수하였으며, 그중 일부 문항에 응답이 완료되지 않은 6부는 분석에서 제외하였다.

E. 윤리적 고려

본 연구는 인간을 대상으로 하는 연구이므로 연구자가 소속된 기관의 연구심의위원회 심의를 거쳐 승인(4-2021-1735)받은 후 연구를 진행하였다. 연구 대상자의 사생활 보호 및 비밀 유지를 위하여 연구자와 대상자가 일대일 면담이 가능한 공간에서 설명하며 자료 수집을 진행하였고, 이때 다른 대상자가 개입할 수 없도록 충분한 물리적 거리를 확보하였다. 잠재적 연구 대상자에게 연구의 목적, 방법, 내용, 절차, 개인정보수집 및 비밀보장, 잠재적 위협, 중도 철회 가능성을 구두와 서면으로 설명하고 연구 내용과 동의서에 대해 충분히 이해할 시간을 제공하고 자발적 동의 하에 서면동의서를 받았다. 대상자의 이름이 기재된 동의서는 분리하여 잠금장치가 있는 보관함에 별도 보관하고, 회수된 설문지에는 고유번호를 부여하고 대상자 식별이 가능한 정보는 모두 코드화하여 보관하였다. 수집된 자료의 내용이 저장된 파일은 비밀번호를 설정하여 연구자만 접속할 수 있도록 하였다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

F. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Statistics 26.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 관상동맥질환자의 일반적 특성, 질병 관련 특성, 인터넷 이용 특성과 건강행위 이행, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통을 기술통계 방법으로 분석하였다.

둘째, 관상동맥질환자의 특성과 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통에 따른 건강행위 이행의 차이를 Independent t-test, One way ANOVA 로 분석한 후, 사후비교로 Sheffe test를 시행하였다.

셋째, 관상동맥질환자의 건강행위 이행, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통 간의 상관관계를 Pearson's correlation coefficient으로 분석하였다.

넷째, 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 변수를 확인하기 위해 multiple linear regression으로 분석하였다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅴ. 연구 결과

A. 대상자의 특성

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 분석 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 평균 64.82세, 최솟값 39세, 최댓값 93세이며, 60대의 비중이 46.8%로 가장 많았다. 성별은 남성이 86.5%였으며, 전체 대상자의 59.5%가 대학교 졸업 이상의 교육수준이었다. 결혼 상태는 기혼이 91.0%로 대다수를 차지하며, 미혼 6명, 기타(이혼 및 사별) 응답이 4명 있었다. 대상자가 혼자 사는 경우는 10.8%에 불과하여 가족과 함께 거주하는 경우가 대부분이었으며, 동거가족의 유형은 배우자(85.6%), 자녀(41.4%), 부모(3.6%)의 순으로 나타났다. 대상자의 80.2%가 현재 직업이 있었으며, 주관적 치료비 지불 부담이 높은 편이라고 응답한 대상자는 15.3%, 보통은 70.3%, 낮은 편 14.4%로 나타났다.

2. 대상자의 질병 관련 특성

본 연구 대상자의 질병 관련 특성에 따른 분석 결과는 Table 2와 같다. 관상동맥질환의 종류별 비중은 협심증 70.3%, 심근경색 27.9%, 죽상동맥경화증 1.8%였으며 평균 진단기간은 60.62개월, 최소 진단기간 0개월, 최대 진단기간 360개월(약 30년)이었다. 대상자가 경험한 치료방법으로는 약물요법이 84.7%로 가장 많았으며, 이후 스텐트 삽입술 45.0%, 혈관조영술 39.6%, 관상동맥우회로이식술 16.2%, 풍선확장술 11.7%의 순이었다. 침습적 치료를 경험하지 않은 관상동맥질환자는 9%였으며 약물요법만 치료중인 내과환자가 이에 해당한다. 1가지의 침습적 치료방법을 경험한 경우가 70.3%로 대부분이었으며, 2가지 이상의 침습적

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

치료방법을 경험한 경우는 20.7%로 나타났다. 대상자에게 관상동맥질환의 가족력이 없는 경우가 65.8%로 더 많았으며, 동반질환을 가진 경우가 대부분(81.1%)으로, 그 비중은 고혈압 60.4%, 고지혈증 45.0%, 당뇨 34.2%, 기타질환 11.7%의 순이었다. 기타질환에 포함되는 질환은 당뇨병 전단계, 신부전, 부정맥, 골다공증, 뇌경색, 혈소판증가증, 말초혈관질환이었다. 대상자의 주관적 건강상태는 좋은 편 28.8%, 보통 36.0%, 나쁜 편 35.1%의 분포로 나타났으며, 체질량지수의 경우 비만 53.2%, 과체중 27.0%로 나타나 대상자의 80.2%가 정상보다 높은 범주에 해당하였다. 대상자 중 남성의 평균 신장은 169.61㎝, 평균 체중은 72.72㎏이며, 여성의 평균 신장은 155.67㎝, 평균 체중은 62.60㎏이었다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 1. Demographic characteristics (n=111)

Variables	Categories	n (%)	Mean±SD
Age (year)	<65	53 (47.7)	64.82±9.04
	≥65	58 (52.3)	
Sex	Male	96 (86.5)	
	Female	15 (13.5)	
Education	≤High school	45 (40.5)	
	≥College	66 (59.5)	
Marital status	Married	101 (91.0)	
	Single/Others	10 (9.0)	
Occupation	Yes	89 (80.2)	
	No	22 (19.8)	
Number of family living together	0	12 (10.8)	
	1	54 (48.7)	
	≥2	45 (40.5)	
Subjective financial burden	Low	16 (14.4)	
for treatment	Moderate	78 (70.3)	
	High	17 (15.3)	

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 2. Disease related characteristics (n=111)

Variables	Categories	n (%)	Mean±SD
CAD type	Angina Pectoris	78 (70.3)	
	Myocardial Infarction	31 (27.9)	
	Arteriosclerosis	2 (1.8)	
Duration after CAD diagnosis (month)			60.62±75.91
Type of treatment*	Medication	94 (84.7)	
	Angioplasty (Stent)	50 (45.0)	
	Angiography	44 (39.6)	
	CABG	18 (16.2)	
	Angioplasty (Balloon)	13 (11.7)	
Number of invasive procedures	0	10 (9.0)	
experience	1	78 (70.3)	
	≥2	23 (20.7)	
Family history of CAD	Yes	38 (34.2)	
	No	73 (65.8)	
Comorbidity*	Yes	90 (81.1)	
	HTN	67 (60.4)	
	Hyperlipidemia	50 (45.0)	
	DM	38 (34.2)	
	Others	13 (11.7)	
Perceived health status	Bad	39 (35.1)	
	Fair	40 (36.0)	
	Good	32 (28.8)	
Body mass index (kg/m^2)	≤Normal (<23)	22 (19.8)	
	Overweight (≥23, <25)	30 (27.0)	
	Obesity (≥25)	59 (53.2)	

Note. CAD=Coronary Artery Disease, CABG=Coronary Artery Bypass Graft, DM=Diabetes Mellitus, HTN=Hypertension, *Type of treatment, Comorbidity: Multiple Response

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3. 대상자의 인터넷 이용 특성

본 연구 대상자의 인터넷 이용 특성에 따른 분석 결과는 Table 3 와 같다. 대상자가 하루 평균 인터넷 건강정보를 검색하는 시간은 27.86±40.00 분이었으며, 최솟값 0 분, 최댓값 300 분이었다. 인터넷 건강정보를 찾기 위해 주로 사용하는 기기는 스마트폰(65.8%), 컴퓨터(27.9%), 태블릿(6.3%) 순으로 나타났다. 검색내용은 질병과 치료방법이 66.7%로 가장 많았으며, 그 다음으로 영양•식이(46.8%), 운동(42.3%), 정신건강 관리(22.5%), 특정 질환자의 후기•경험담(19.8%), 특정 병원 및 의사(19.8%), 약물(9.9%), 금주(3.6%), 금연(2.7%)의 순이었다. 인터넷 건강정보의 출처는 검색 엔진(84.7%)이 주로 사용되었으며, 이후 동영상 플랫폼(40.5%), 보건의료기관 및 단체의 사이트(9.9%)와 특정 병원 홈페이지(9.9%), 소셜 네트워크 서비스(9.9%), 모바일 건강어플리케이션(5.4%), 특정 질환자 모임(1.8%)의 순이었다. 보건의료기관 및 단체의 사이트로는 대한의사협회, 질병관리본부, 보건소가 이용되고 있었고, 특정 병원 홈페이지로는 세브란스병원, 삼성의료원, 아산병원과 같은 서울 소재 상급종합병원의 홈페이지를 이용하는 것으로 나타났다.

대부분의 대상자(92.8%)가 의료인 또는 약사로부터 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 추천받은 경험이 없었으나, 대상자의 83.8%는 의료인 또는 약사가 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 추천하면 이용할 의향이 있는 것으로 나타났다. 대상자의 72.1%가 추가로 제공되면 좋겠다고 생각하는 인터넷 건강정보가 있다고 응답하였으며, 이때 요구된 정보는 심장재활운동(38.7%), 건강검진(26.1%), 수면(15.3%), 예방접종(11.7%), 성생활(1.8%)로 나타났다. 대상자가 건강행위 중 가장 이행이 어렵다고 느끼는 항목은 식이조절(32.4%)이었으며, 뒤이어 운동(18.0%), 정기적 병원 방문(14.4%), 스트레스 관리(12.6%), 응급상황 관리(8.1%), 금연(6.3%), 꾸준한 약물 복용(5.4%), 금주(1.8%), 수면(0.9%)의 순으로 응답되었다. 선호하는 인터넷 건강정보의 형태는 카카오톡과 문자를 포함한 메시지의 비중이 67.5%였으며, 이후

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

동영상(26.1%), 전자메일(4.5%), 전화 (1.8%)의 순이었다. 대상자의 78.4%(87 명)는 인터넷 건강정보를 지속적으로 이용할 의도가 있었으며, 지속적 이용의도가 없는 대상자(24 명)의 경우 그 사유는 건강정보의 내용을 신뢰하기 어려움(10 명), 너무 많은 건강정보가 제공되어 활용하기 어려움(5 명), 건강정보의 내용이 이해하기 어려움(4 명), 기타(4 명), 시간적 여유가 부족함(1 명)의 순서로 응답되었다. 기타 사유에는 낮은 시력(3 명), 가정 내 컴퓨터 부재(1 명)가 포함되었다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 3. Internet use related characteristics (n=111)

Variables	Categories	n (%)
Device for searching IHI	Smartphone	73 (65.8)
	PC	31 (27.9)
	Tablet	7 (6.3)
Type of IHI*	Disease treatment	74 (66.7)
	Nutrition/Diet	52 (46.8)
	Exercise	47 (42.3)
	Mental healthcare	25 (22.5)
	Particular hospital and doctor	22 (19.8)
	Particular patients' experience	22 (19.8)
	Medication	11 (9.9)
	Alcohol drinking cessation	4 (3.6)
	Smoking cessation	3 (2.7)
Source of IHI*	Search engine	94 (84.7)
	Video platform	45 (40.5)
	Healthcare organization website	11 (9.9)
	Hospital website	11 (9.9)
	SNS	11 (9.9)
	Mobile health application	6 (5.4)
	Patients' online community	2 (1.8)
Recommendation experience of IHI websites by healthcare providers	No	103 (92.8)
Intention to use IHI websites when recommended by healthcare providers	Yes	93 (83.8)

Note. IHI=Internet Health Information, PC=Personal Computer, SNS=Social Network Service, *Type of IHI, Source of IHI: Multiple Response

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 3. Internet use related characteristics (Continued) (n=111)

Variables	Categories	n (%)
Type of additional IHI required*	Yes	80 (72.1)
	Cardiac rehabilitation exercise	43 (38.7)
	Medical checkup	29 (26.1)
	Sleep	17 (15.3)
	Vaccination	13 (11.7)
	Sexual relationship	2 (1.8)
Most difficult health behavior practice	Dietary control	36 (32.4)
	Exercise	20 (18.0)
	Regular visit to the hospital	16 (14.4)
	Stress management	14 (12.6)
	Emergency management	9 (8.1)
	Smoking cessation	7 (6.3)
	Continuously take medication	6 (5.4)
	Alcohol drinking cessation	2 (1.8)
	Sleep	1 (0.9)
Preferred type of IHI	Kakaotalk message	39 (35.1)
	Text message	36 (32.4)
	Video	29 (26.1)
	E-mail	5 (4.5)
	Phone call	2 (1.8)
Intention for continuous using IHI	No	24 (21.6)
	Difficult to trust IHI	10 (41.7)
	Difficult to use for too much IHI provided	5 (20.8)
	Difficult to understand IHI	4 (16.7)
	Others	4 (16.7)
	Lack of time	1 (4.1)

Note. IHI=Internet Health Information, * Type of additional IHI required: Multiple Response

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

B. 주요 변수의 분포 및 차이

1. 주요 변수의 분포

본 연구 대상자의 건강행위 이행, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통에 대한 분석 결과는 Table 4 와 같다.

1) 건강행위 이행

건강행위 이행은 93 점 만점에 전체 평균 57.33±9.51 점이었고, 점수는 최저 35 점에서 최고 87 점까지였다. 영역별 결과를 4 점 만점으로 환산한 평균 점수로 비교하면, 치료지시 이행(2.16±0.66)이 가장 높았고, 응급상황 관리(1.30±0.57)가 가장 낮았다.

2) 인터넷 건강정보 이해능력

인터넷 건강정보 이해능력은 40 점 만점에 전체 평균 24.08±6.22 점이었고, 점수는 최저 8 점에서 최고 40 점까지였다. 영역별 결과를 5 점 만점으로 환산한 평균 점수로 비교하면, 인식(3.17±0.89)과 기술(3.16±0.88)보다 평가(2.75±0.79) 영역의 점수가 낮았다.

3) 인터넷 건강정보에 대한 태도

인터넷 건강정보에 대한 태도는 60 점 만점에 전체 평균 35.58±7.47 점이었고, 점수는 최저 12 점에서 최고 49 점까지였다. 영역별 결과를 5 점 만점으로 환산한 평균 점수로 비교하면, 사용용이성(3.37±0.86)이 가장 높았고, 정보활용도(2.61±0.78)가 가장 낮았다.

4) 의료진과의 의사소통

의료진과의 의사소통은 36 점 만점에 평균 24.51±5.03 점이었고, 점수는 최저 12 점에서 최고 36 점까지였다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 4. Distribution of main variables (n=111)

Variables/Categories (No. of Items)	Mean±SD	Min-Max	Range	Average Mean±SD
Health behavior practice (31)	57.33±9.51	35-87	0~93	(out of 4)
Compliance with therapeutic regimens (2)	4.32±1.32	0-6	0~6	2.16±0.66
Daily life management (5)	10.13±2.64	0-15	0~15	2.03±0.53
Stress management (6)	12.01±2.00	7-18	0~18	2.00±0.33
Dietary control (5)	9.26±2.42	3-15	0~15	1.85±0.48
Continuous disease management (4)	7.29±1.76	3-12	0~12	1.82±0.44
Exercise (4)	7.07±2.26	0-12	0~12	1.77±0.56
Sleep (2)	3.36±1.32	0-6	0~6	1.68±0.66
Emergency management (3)	3.89±1.70	0-9	0~9	1.30±0.57
e-health literacy (8)	24.08±6.22	8-40	8~40	(out of 5)
Awareness (2)	6.33±1.78	2-10	2~10	3.17±0.89
Skills (3)	9.49±2.64	3-15	3~15	3.16±0.88
Evaluation (3)	8.26±2.37	3-15	3~15	2.75±0.79
Attitude toward internet health information (12)	35.58±7.47	12-49	12~60	(out of 5)
Perceived ease of use (3)	10.10±2.60	3-15	3~15	3.37±0.86
Perceived usefulness (3)	9.38±2.31	3-14	3~15	3.13±0.77
Information reliability (3)	8.28±1.81	3-12	3~15	2.76±0.60
Information utilization (3)	7.82±2.34	3-12	3~15	2.61±0.78
Communication with healthcare provider (9)	24.51±5.03	12-36	0~36	

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

2. 대상자의 특성에 따른 주요 변수의 차이

대상자의 특성에 따른 건강행위 이행, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통의 차이를 분석한 결과는 Table 5와 같다.

1) 건강행위 이행

대상자의 결혼상태는 미혼/기타인 경우가(63.10±9.30) 기혼에 비해(56.76±9.38) 건강행위 이행이 더 높았다(t=-2.039, p=.044). 주관적 건강 상태(F=4.862, p=.010), 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간(F=7.034, p=.001)에 따라 건강행위 이행이 유의한 차이가 있었다. 사후검정결과 주관적 건강 상태가 좋은 경우가 낮은 경우보다 건강행위 이행이 높았고, 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간이 30분 초과인 경우가 5분 미만인 경우, 5분 이상 30분 이하인 경우 보다 건강행위 이행이 높았다.

2) 인터넷 건강정보 이해능력

대상자의 연령이 65 세 미만인 경우가(25.79±5.33) 65 세 이상인 경우보다 (22.52±6.60) 인터넷 건강정보 이해능력이 더 높았다(t=2.887, p=.005). 교육수준은 대학교 졸업 이상이(26.17±5.59) 고등학교 졸업 이하보다(21.02±5.87) 인터넷 건강정보 이해능력이 더 높았다(t=-4.663, p<.001). 결혼상태는 미혼/기타인 경우가(28.40±7.85) 기혼에 비해(23.65±5.92) 인터넷 건강정보 이해능력이 더 높았다(t=-2.348, p=.021). 주관적 건강상태(F=4.910, p=.009), 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간(F=22.096, p<.001)에 따라 인터넷 건강정보 이해능력이 유의한 차이가 있었다. 사후검정결과 주관적 건강 상태가 좋은 경우가 낮은 경우보다 인터넷 건강정보 이해능력이 높았고, 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간이 5분 이상 30분 이하인 경우, 30분 초과인 경우가 5분 미만인 경우보다 인터넷 건강정보 이해능력이 높았다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

3) 인터넷 건강정보에 대한 태도

대상자의 교육수준은 대학교 졸업 이상인 경우가(36.97±7.16) 고등학교 졸업 이하에 비해(33.53±7.53) 인터넷 건강정보에 대한 태도가 더 긍정적이었다(t=-2.431, p=.017). 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간에 따라 인터넷 건강정보에 대한 태도는 유의한 차이가 있었고(F=18.604, p<.001), 사후검정결과 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간이 5분 이상 30분 이하인 경우, 30분 초과인 경우가 5분 미만인 경우보다 인터넷 건강정보에 대한 태도가 더 긍정적이었다.

4) 의료진과의 의사소통

대상자의 연령이 65 세 미만인 경우가(25.85±5.17) 65 세 이상인 경우보다 (23.29±4.61) 의료진과의 의사소통이 더 잘 이루어졌다(t=2.755, p=.007). 성별은 남성인 경우가(25.09±4.89) 여성에 비해(20.80±4.39) 의료진과의 의사소통이 잘 이루어졌으며(t=3.203, p=.002), 교육수준은 대학교 졸업 이상인 경우가(25.61±4.89) 고등학교 졸업 이하보다(22.91±4.84) 의료진과의 의사소통이 더 잘 이루어졌다(t=-2.862, p=.005). 주관적 건강상태(F=7.078, p=.001)와 관상동맥질환의 진단기간(F=5.156, p=.007)에 따라 의료진과의 의사소통은 유의한 차이가 있었다. 사후검정결과 주관적 건강 상태가 좋거나 보통인 경우가 주관적 건강 상태가 낮은 경우보다 의료진과의 의사소통이 더 잘 이루어졌고, 진단을 받은 지 12 개월 초과 36 개월 이하인 경우가 12 개월 이하이거나 36 개월 초과인 경우보다 의료진과의 의사소통이 잘 이루어졌다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 5. Comparison of main variables according to participant's characteristics (n=111)

Variables	Categories	n	Health behavior practice		e-health literacy		Attitude toward internet health information		Communication with healthcare provider	
			M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)
Age	<65	53	57.60±9.34	.285	25.79±5.33	**2.887**	36.49±7.91	1.235	25.85±5.17	**2.755**
	≥65	58	57.09±9.74	(*.776*)	22.52±6.60	**(*.005*)**	34.74±7.01	(*.220*)	23.29±4.61	**(*.007*)**
Sex	Male	96	57.73±9.53	1.110	24.45±6.10	1.582	35.60±7.60	0.098	25.09±4.89	**3.203**
	Female	15	54.80±9.28	(*.269*)	21.73±6.67	(*.117*)	35.40±6.83	(*.922*)	20.80±4.39	**(*.002*)**
Education	≤High school	45	55.73±8.50	-1.471	21.02±5.87	**-4.663**	33.53±7.53	**-2.431**	22.91±4.84	**-2.862**
	≥College	66	58.42±10.06	(*.144*)	26.17±5.59	**(<*.001*)**	36.97±7.16	**(*.017*)**	25.61±4.89	**(*.005*)**
Marital status	Married	101	56.76±9.38	**-2.039**	23.65±5.92	**-2.348**	35.31±7.10	-.870	24.26±5.03	-1.721
	Single/Others	10	63.10±9.30	**(*.044*)**	28.40±7.85	**(*.021*)**	38.30±10.65	(*.405*)	27.10±4.48	(*.088*)
Occupation	Yes	89	56.72±9.57	-1.374	24.63±6.29	1.889	35.60±7.77	.053	24.56±5.13	.203
	No	22	59.82±9.05	(*.172*)	21.86±5.53	(*.062*)	35.50±6.29	(*.957*)	24.32±4.68	(*.840*)
Number of family living together	0	12	61.00±11.07	1.533	25.17±7.40	.396	37.42±10.82	.434	24.67±3.23	.081
	1	54	57.78±9.36	(*.220*)	23.60±6.29	(*.674*)	35.19±6.93	(.649)	24.31±5.11	(*.922*)
	≥2	45	55.82±9.15		24.38±5.89		35.56±7.47		24.71±5.38	
Subjective financial burden for treatment	Low	16	58.81±10.89	.423	23.63±6.91	.404	36.38±6.26	.869	26.06±6.61	.886
	Moderate	78	56.79±9.43	(*.656*)	24.41±5.78	(*.668*)	35.88±7.92	(*.422*)	24.24±4.80	(*.415*)
	High	17	58.41±8.84		23.00±7.65		33.41±6.25		24.29±4.36	
Duration after CAD diagnosis	≤12month a	39	56.62±8.69	1.690	24.05±6.99	1.760	35.64±7.74	.856	23.64±5.08	**5.156**
	12~36month b	20	60.85±12.16	(*.189*)	26.30±5.18	(*.177*)	37.40±5.68	(*.428*)	27.65±5.51	**(*.007*)**
	>36month c	52	56.52±8.82		23.25±5.87		34.83±7.87		23.96±4.38	**b > a, c[1)]**
Number of invasive procedures experience	0	10	56.70±10.94	.490	26.20±6.07	.668	34.00±9.75	.425	24.00±5.08	.641
	1	78	56.90±8.94	(*.614*)	23.78±6.32	(*.515*)	35.49±7.33	(*.655*)	24.86±5.18	(*.529*)
	≥2	23	59.09±10.93		24.17±6.04		36.57±7.06		23.57±4.51	
Family history of CAD	Yes	38	57.76±7.79	.342	24.29±6.56	.254	35.11±8.08	-.478	25.13±3.56	1.072
	No	73	57.11±10.34	(*.733*)	23.97±6.08	(*.800*)	35.82±7.18	(*.634*)	24.19±5.64	(*.286*)
Comorbidity	Yes	90	57.14±8.61	-.432	23.78±6.46	-1.246	35.29±7.78	-.839	24.48±5.13	-.154
	No	21	58.14±12.92	(*.667*)	25.38±5.00	(*.221*)	36.81±5.96	(*.404*)	24.67±4.67	(*.878*)
Perceived health status	Bad *a*	39	53.95±9.14	**4.862**	21.72±5.56	**4.910**	33.87±7.13	1.884	22.21±5.26	**7.078**
	Fair *b*	40	57.95±8.63	**(*.010*)**	24.90±6.38	**(*.009*)**	37.10±7.89	(*.157*)	25.63±4.25	**(*.001*)**
	Good *c*	32	60.69±9.91	**c > a[1)]**	25.94±6.07	**c > a[1)]**	35.75±7.13		25.94±4.77	**b, c > a[1)]**
Mean time for searching IHI	<5min a	21	52.62±7.32	**7.034**	17.38±4.51	**22.096**	27.90±8.09	**18.604**	22.57±5.11	2.979
	5~30min b	69	57.04±9.56	**(*.001*)**	25.14±5.74	**(<*.001*)**	36.96±6.30	**(<*.001*)**	24.57±5.08	(*.055*)
	>30min c	21	63.00±8.72	**c > a[1)]**	27.29±4.34	**b,c > a[1)]**	38.71±5.30	**b,c > a[1)]**	26.29±4.23	

Note. CAD=Coronary Artery Disease, IHI=Internet Health Information, [1)] Scheffe Test

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

C. 주요 변수의 상관관계

주요 변수의 상관관계는 Table 6 과 같다. 인터넷 건강정보에 대한 태도와 의료진과의 의사소통의 관계를 제외하면, 주요 변수는 모두 서로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 분석되었다.

대상자의 인터넷 건강정보 이해능력이 높을수록(r=.337, p<.001), 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적일수록(r=.250, p=.008), 의료진과의 의사소통이 잘 이루어질수록(r=.411, p<.001) 건강행위 이행이 유의하게 증가하였다. 또한 대상자의 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적일수록(r=.584, p<.001), 의료진과의 의사소통이 잘 이루어질수록(r=.268, p=.004) 인터넷 건강정보 이해능력이 유의하게 증가하였다.

Table 6. Correlations between main variables (n=111)

Variables	1	2	3	4
	r(p)			
1. Health behavior practice				
2. e-health literacy	**.337** (**<*.001***)			
3. Attitude toward internet health information	**.250** (**.*008***)	**.584** (**<*.001***)		
4. Communication with healthcare provider	**.411** (**<*.001***)	**.268** (**.*004***)	.137 (*.152*)	

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

D. 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인

대상자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 7과 같다. 본 연구에서 관상동맥질환자의 건강행위 이행과 유의한 상관관계를 나타낸 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통과 대상자의 특성 중 본 연구에서 건강행위 이행과 유의한 그룹 간 차이를 나타낸 변수인 결혼상태, 주관적 건강상태, 하루 평균 인터넷 건강정보 검색시간을 독립변수에 포함하였다.

회귀모형의 기본 가정인 독립성, 등분산성, 정규성을 검토하기 위해 잔차 그림(Residual plot)과 잔차의 정규확률도(Normal probability plot)을 확인하였다. 본 연구에서는 회귀모형의 독립성, 등분산성, 정규성 가정을 모두 만족하였다. 회귀모형에 포함된 독립변수 간 다중공선성을 검토하기 위해 공차(Tolerance)와 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)를 확인하였다. 본 연구에서 공차는 .415-.878 범위에 속해 .1 이상이었고, VIF는 1.139-2.410 범위로 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제가 없었다.

다중회귀분석을 통해 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인은 의료진과의 의사소통(β=.290, p=.002) 인 것을 확인하였다. 전체 모형의 설명력은 22.3% 였다(F=4.952, p<.001).

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Table 7. Factors influencing health behavior practice (n=111)

Variables	Categories	B	*β*	*t*	*p*
e-health literacy		.149	.098	.831	.408
Attitude toward IHI		.100	.079	.722	.472
Communication with healthcare provider		**.549**	**.290**	**3.141**	**.002**
Marital status	Married (ref.)				
	Single/Others	3.134	.095	1.057	.293
Perceived health status	Bad (ref.)				
	Fair	.912	.046	.454	.651
	Good	3.121	.149	1.431	.156
Mean time searching for IHI	<5min (ref.)				
	5~30min	1.190	.061	.467	.641
	>30min	4.697	.194	1.503	.136

$R=.529$, $R^2=.280$, Adjusted $R^2=.223$,
$F=4.952$, $p<.001$

Note. IHI=Internet Health Information, (ref.)=Reference Group

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅵ. 논의

본 연구는 정보-동기-행위기술 모델에 기반하여 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 수준과 영향요인을 파악하고자 시행되었다. 이에 국내 일개 상급종합병원에 내원한 관상동맥질환자를 대상으로 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통, 건강행위 이행 수준을 확인하고, 제 변수들의 상관관계를 확인하였다. 연구결과, 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인은 의료진과의 의사소통으로 확인되었으며, 인터넷 건강정보에 대한 태도와 의료진과의 의사소통의 관계를 제외한 모든 제 변수들은 서로 유의한 상관관계가 있는 것으로 확인되었다.

A. 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 분포

본 연구에서 관상동맥질환자의 건강행위 이행은 93 점 만점에 평균 57.33 점으로 중간 수준이었다. 동일한 측정도구를 사용하여 대학병원 순환기내과에 내원한 관상동맥질환자 240 명을 대상으로 시행한 연구에서 건강행위 이행의 점수는 평균 53.05 점으로 본 연구결과에 비해 약간 낮았으나, 총점 대비 중간으로 비슷한 수준이었다(최연옥, 2013). 관상동맥중재술을 받은 지역사회 거주 노인 126 명을 대상으로 시행한 연구에서 건강행위 이행의 평균점수는 57.43 점으로 본 연구결과와 거의 유사하였다(전혜원 & 장희경, 2020). 연구마다 선정된 대상자의 특성에 차이가 있어 직접적으로 건강행위 이행의 수준을 비교하기에는 어려움이 있으나, 국내 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 수준이 약 10 년의 기간에 걸쳐 4 점 가량 상승한 것은 높은 개선이 이루어졌다고 보기 어렵다. 또한 건강행위 이행이 지속적으로 중간 수준인 점을 고려하면 대상자의 이행 수준을 높이기 위한 적극적인 중재가 개발되어 제공되어야 하며, 추후 반복 연구를 통해 관상동맥질환자의 건강행위 이행 수준을 확인하는 것이 요구된다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

전반적인 건강행위 이행 수준을 향상하기 위해서는 이행 수준이 낮은 하위 영역 위주로 대상자의 어려움을 해결하는 방안이 효과적일 수 있다. 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 평균 점수를 하위 영역별로 살펴보면 응급상황 관리 항목이 4 점 만점에 평균 1.30 점으로 가장 낮았다. 이에 응급상황 관리 항목을 문항별로 살펴보면 '나는 응급상황 발생시 대처방법을 잘 알고 있다'와 '나는 비상약(니트로글리세린)을 항상 휴대하고 있으며 약의 보관상태나 유효기간을 자주 확인한다'가 각각 평균 1.65 점, 1.32 점인 것에 비해 '나는 내가 관상동맥질환자임을 알려주는 인식표를 항상 휴대하고 다닌다'는 평균 0.93 점으로 측정되어 해당 영역 뿐만 아니라 전체 문항 중에서도 가장 낮게 조사되었다. 이는 관상동맥질환자들이 관상동맥질환의 위험 및 심각성에 대해 인지하지 못하고 있음을 시사하는 결과일 수 있다. 임상의학기술의 발달로 인하여 관상동맥질환자는 관상동맥중재술 후 즉각적으로 호전되고 조기퇴원하는 경우가 늘어나 퇴원 전 생활습관관련 위험인자에 대한 의료진의 개입이 이루어지지 않는 경우가 증가하고 있다(최명자 등, 2011). 그러나 관상동맥질환자는 질환의 이차예방 및 심혈관 사망률과 재입원률 감소를 위한 심장재활에 참여할 필요가 있는 집단이며(Keessen et al., 2022), 전통적인 대면 환자교육과 더불어 디지털 플랫폼 기반의 원격 코칭 프로그램(Wang et al., 2022; Keessen et al., 2022; Williamson et al., 2021) 또한 효과적이라는 결과가 보고되고 있다. 향후 의료진은 관상동맥질환자 대상의 교육시 질환의 진단 시점부터 교육대상자로 포함하여 위험인자의 조기 조절이 가능하도록 해야 할 것이며, 교육 내용에 응급상황 관리를 포함하고 환자의 사회적 활동수준에 맞는 인식표를 제작하여 응급상황 발생시 환자 및 주변인들의 대응 수준을 높이도록 유도해야 한다. 의료기관에서는 거리, 신체적 제약, 사회활동 등의 사유로 인해 병원 내 교육이 어려운 환자들을 대상으로 인터넷 및 모바일 기기를 이용한 교육 프로그램을 운영하여 모든 관상동맥질환자에게 필요한 교육을 제공하기 위해 지속적으로 노력해야 할 것이다.

본 연구에서 관상동맥질환자의 건강행위 이행이 두번째로 낮은 하위 영역은 수면이었다. 수면을 측정하는 두 문항은 '나는 7 시간 이상 충분한 수면을 취한다'과 '나는 대부분 숙면을 취하는 편이다'이며, 각각의 평균 점수는 1.72 점, 1.64 점으로

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

나타나 전체 문항과 비교하면 점수가 낮은 편이었다. 이는 관상동맥질환자가 수면 시간과 수면의 질 측면 모두에서 어려움을 겪는 것으로 해석할 수 있다. 선행연구에서 수면 시간이 6 시간 미만으로 짧거나 수면의 질이 저하되는 것은 관상동맥질환의 위험요인임이 확인되었으며(Lao et al., 2018; Covassin & Singh, 2016), 폐쇄성 수면 무호흡증(Obstructive sleep apnea)을 가진 환자의 경우 관상동맥중재술 후 1.9 년이 경과한 시점에 심근경색, 뇌경색, 혈관 재협착을 포함한 중요 심혈관 사건의 발생 위험이 1.57 배 더 유의하게 높은 것으로 나타났다(Lee et al., 2016). 수면은 관상동맥질환자의 교정 가능한 생활습관이지만 국내 관상동맥질환자를 대상으로 한 중재연구에서 수면은 교육내용에 포함되지 않았고(이영진, 2007; 손연정, 2008; 황경남 등, 2018) 임상현장에서도 우선순위가 높은 건강문제로 다루어지지 않는 실정이다. 향후 관상동맥질환자를 대상으로 주기적으로 수면 수준을 사정할 필요가 있으며, 선행연구에서 확인된 위험요인을 가진 집단을 조기에 선별하여 수면장애를 치료하고 수면 개선을 위한 환자 교육을 제공하는 등 의료진의 적극적인 노력이 요구된다.

운동은 본 연구에서 대상자가 건강행위 중 가장 이행이 어렵다고 느끼는 항목 2 위(18%)로 응답되었으며, 건강행위 이행이 세번째로 낮은 항목이다. 즉, 관상동맥질환자는 건강행위 중 운동 이행에 대한 어려움을 높게 인식하고 있으며 실제 이행 수준도 낮은 편임을 알 수 있다. 여러 선행연구에서 관상동맥질환자의 운동 이행수준은 낮은 편으로 나타났으며(Jung & Yang, 2021; 박애란, 2018; 이영휘 등, 2002), 심장발작을 경험한 관상동맥질환자를 대상으로 건강행위 중 운동에 대한 건강관리 노력과 교육이 가장 많이 요구되는 것으로 확인되어 본 연구 결과를 지지하였다(김영미, 2017). 운동 항목 중 대상자의 이행 수준이 특히 낮은 문항은 ‘나는 운동을 실시할 때 반드시 준비 운동과 마무리 운동을 한다’이며, 4 점 만점에 평균 1.33 점으로 전체 건강행위 문항 중에서도 네번째로 점수가 낮았다. 의료진이 관상동맥질환자에게 준비 운동과 마무리 운동을 하도록 교육을 하는 것은 어려운 일이 아니며, 대상자가 미처 인식하지 못한 필요성을 언급함으로써 쉽게 개선이 가능한 부분으로 고려된다. 또한 본 연구에서 인터넷에서 추가로 건강정보를

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

제공받고 싶어하는 대상자(72.1%)의 절반 이상이 심장재활운동에 대한 정보를 요구한 점을 고려하면, 의료진과 최적의 신체활동에 대해 정기적으로 상담하는 것이 관상동맥질환자의 장기적으로 운동을 이행해야 하는 어려움을 줄이는 데 효과적일 것으로 예상된다. 국내 심장재활 임상지침에 따르면 관상동맥질환자는 입원기간 내에 심장재활을 시작하고 퇴원 직후 또는 첫번째 외래 방문시 통원심장재활로 연계되어 총 6~12 주 가량의 관리가 필요하다(김철, 2019). 따라서 관상동맥질환자가 조기부터 심장재활에 참여하도록 유도해야 할 필요가 있으며, 심장재활 프로그램에서는 대상자의 운동능력 평가 후 적절한 운동의 빈도, 강도, 시간, 종류에 대한 내용으로 구성된 운동처방을 적극적으로 활용하는 것이 필요하겠다(Arnett et al., 2019). 병원 기반의 심장재활이 종료된 이후에도 의료진은 지속적으로 환자와 의사소통하고 상태를 평가하여, 가정 및 지역사회에서 수행하기 적절한 운동처방 및 위험인자관리 교육을 제공하여 심장재활이 장기적으로 유지될 수 있도록 지원해야 할 것이다.

식이조절은 대상자가 건강행위 중 가장 이행이 어렵다고 느끼는 항목(32.4%)이었으나 실제 이행수준은 4 점 만점에 평균 1.85 점으로 하위 영역 중 높은 편에 속하였다. 이러한 결과는 관상동맥질환자가 식이조절에 대한 중요성을 인식하고 이행 노력을 기울이고 있으나, 교육요구도 또한 높은 항목임을 시사하는 결과일 수 있다. 관상동맥질환자들이 인터넷에서 검색하는 건강정보의 상위 3 가지 항목은 질병관리(66.7%), 식이(46.8%), 운동(42.3%)으로 나타나, 건강행위 이행의 수준이 낮은 하위 영역인 운동, 식이조절의 항목과 공통된다. 이는 관상동맥질환자에게 실생활에서 이행하기 어려운 건강행위에 대한 정보욕구가 존재하며 이를 인터넷 건강정보 검색을 통해 해소하려고 노력하는 것으로 해석할 수 있다. 본 연구에서 관상동맥질환자의 81.1%가 동반질환을 가지고 그 종류는 내분비질환, 신장질환, 혈관질환 등으로 다양한 점을 고려하면, 개별 대상자의 동반질환을 고려하여 식이교육을 제공할 필요가 있다. 이러한 중재 노력을 통해 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 하위 영역의 수준을 개선하여 전체 건강행위 이행 수준을 향상할 수 있을 것으로 기대한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

B. 건강행위 이행의 영향요인과 관련 변수

본 연구에서 의료진과의 의사소통은 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 유의한 영향요인으로 확인되었다. 이는 선행연구에서 의료인이 주체가 된 개념인 건강 임파워먼트, 의료인 지지가 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 유의한 영향요인으로 나타난 결과와 유사하다(정미라 등, 2021; 김지영 & 김옥수, 2016; 전혜원 & 장희경, 2020). 의료진의 환자 중심 의사소통(Patient centered communication)은 감정적 지지와 함께 정보를 제공할 뿐만 아니라 잘못된 건강행위 이행을 줄이며 환자 만족도를 개선하는 장점이 있다(Swenson et al., 2004). 미국의 지역사회에 거주하는 심부전 환자 2398 명을 대상으로 한 코호트 연구에 의하면 환자 중심 의사소통의 수준이 좋거나 뛰어난 경우 사망 위험이 유의하게 감소하였다(Fabbri et al., 2020). Patrick 과 Williams (2012)의 문헌고찰 연구에서는 의료진과 환자 사이 형성된 신뢰와 의사소통이 높을수록 제공되는 건강 서비스의 질을 더 높게 인식하고 환자는 치료 및 복약지도를 더욱 잘 이행하게 됨을 확인하였다. 해당 연구에서 환자 중심 의사소통은 열린 질문을 이용하는 양방향의 의사소통을 의미하며, 의료진과 환자 사이의 상호협력적인 의사결정이 더 나은 수준의 치료 기회와 자가관리로 이어져 건강 결과를 개선하는 것으로 보고되었다(Patrick & Williams, 2012). 본 연구의 이론적 배경인 정보-동기-행위기술 모델을 고려하면, 사회적 동기에 해당하는 변수인 의료진과의 의사소통은 선행연구를 통해 직접적으로 정보, 행위기술, 건강행위 이행에 영향을 줄 뿐만 아니라, 정보로써 작용하고 이후 건강행위 이행으로 연결될 가능성이 존재하여 IMB 모형의 가정과 일치하는 해석일 수 있다(Fisher & Fisher, 1992; Fisher et al., 2006).

관상동맥질환자의 건강행위 이행을 높이기 위해서는 의료진과의 의사소통 수준을 높이는 전략이 효과적일 것이다. 본 연구에서 의료진과의 의사소통은 36 점 만점에 평균 24.5 점으로 조사되어, 동일한 도구로 HIV 감염자의 의료진과의 의사소통을 측정한 선행연구(Kim et al., 2018)의 28.47 점보다 낮았다. 대상자가 상이하여 직접적인 비교는 어려우나 해당 연구에서 의료진과의 의사소통을 증진하는 것은

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

자가관리 수준을 개선하고 건강 관련 삶의 질을 높일 수 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다(Kim et al., 2018). 의료진과의 의사소통을 문항별로 살펴보면 '의료진이 질문하면 나는 솔직하게 대답한다'의 문항이 4점 만점에 평균 3.21점으로 가장 높았으며, '의료진과 대화를 나눌 수 있는 시간이 충분하다'의 문항은 평균 1.98점으로 가장 낮았다. 이는 관상동맥질환자가 의료진과의 의사소통에 적극적으로 참여할 의지가 있으나 진료시간의 제한을 가장 큰 어려움으로 인식하는 것으로 해석할 수 있으며, 중국에서 관상동맥질환자가 포함된 만성질환자 276명을 대상으로 한 연구에 의하면 68% 이상의 대상자들이 민감한 건강 문제를 같은 성별의 의료진이나 가족, 친구와 상담하고 싶다고 응답하여 의료진과의 의사소통에 대한 요구도가 있는 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다(Lee et al., 2022). 물리적 한계로 인해 즉각적인 개선은 어려울 것으로 예상되나 개별 환자의 진료시간을 추가로 확보하기 위한 의료기관 차원의 지속적인 노력이 요구되며, 진료 대기시간에 환자 및 보호자가 의료진에게 질문하고 싶은 내용을 미리 파악할 수 있는 질문 유도 목록(Question Prompt List)를 제공하여 의료진과의 의사소통의 효율성을 증진하는 중재를 고려해 볼 수 있겠다.

또한 의료기관에서는 관상동맥질환자와 의료진과의 의사소통을 증진하기 위해 임상전문간호사를 상담 코디네이터로 활용하고 입원환자 대상으로 다학제적 의료팀을 구성하여 치료에 적극적으로 활용하는 방안이 효과적일 수 있다. 국외 의료기관에서는 임상전문간호사(Clinical nurse specialist, CNS)에게 환자 및 보호자에게 중요한 임상 사건을 전달하고 다른 의료진들과 환자에 대해 의사소통하는 역할을 부여함으로써 환자 중심 의사소통을 증진하고 만족도를 향상할 수 있었다(Mishelmovich et al., 2016; Pirie, 2012). 심장재활에서도 간호사는 다학제적 팀의 구성원으로서 전체적인 프로그램의 계획 뿐만 아니라 수행, 조정, 교육, 상담, 코칭의 다양한 역할을 수행하는 것으로 나타났으며(Fridlund, 2002), 중환자실 환자를 대상으로 의사와 임상전문간호사가 다학제적 팀을 이루어 의사소통을 증진한 경우 중재군은 대조군에 비해 입원일수와 비용이 유의하게 감소되는 결과가

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

보고되어(Ahrens et al., 2003) 간호사의 참여를 통한 의사소통 증진이 더욱 적극적으로 이루어져야 할 필요가 있다.

의료진의 의사소통 역량을 증진하는 노력 또한 필요한데, 국외 선행연구에서는 간호사를 대상으로 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 유도하기 위한 동기부여 인터뷰(Motivational Interviewing) 역량을 개발하는 중재연구(Dobber et al., 2019)가 있었으며, 의사의 의사소통 기술을 증진하여 환자의 고혈압 관리가 개선된 연구 결과가 보고되었다(Cooper et al., 2011). Berman 과 Chutka (2016)는 의료진의 의사소통이 얼마나 효과적이고 환자 중심적인지 평가할 수 있는 기준표(rubric)을 개발하였으며, Oates 와 Paasche-Orlow (2009)는 심혈관질환자의 이해를 높이기 위한 명확한 의사소통 전략을 제시하였다. 두 연구에서 공통적으로 강조한 것은 의료진은 의사소통을 할 때 환자의 질문에 답만 하는 것이 아니라 역으로 개방형의 질문을 함으로써 실제 이해 수준과 드러나지 않은 요구 등을 세밀하게 파악해야 한다는 점이다. 추가적으로 Berman 과 Chutka (2016)는 비언어적 의사소통의 중요성 또한 강조하여, 환자와 눈을 맞추고 질문에 응답할 충분한 시간을 제공하며 감정적 요구에 공감하고 경청하는 태도를 환자 중심 의사소통의 요소로 포함하였다. 국내에서는 관상동맥질환자 대상 의료진과의 의사소통에 대한 연구가 매우 제한적이므로, 앞으로의 실무 및 연구의 방향을 세우기 위해서는 의료진과의 의사소통 수준을 측정하는 조사연구가 다양한 의료기관 수준에서 시행되어야 하며 이를 바탕으로 관상동맥질환자 및 의료진의 의사소통 수준을 향상하기 위한 중재연구가 필요하겠다.

인터넷 건강정보 이해능력은 회귀모형에서 관상동맥질환자의 건강행위 이행과 유의한 영향요인은 아니었으나, 상관분석에서 건강행위 이행, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 본 연구대상자의 평균 연령은 64.82 세이며 60 대의 비중이 46.8%로 나타나 노인으로 고려할 수 있으며, 선행연구에서 노인의 인터넷 건강정보 이해능력이 높을수록 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적이고 건강행위 이행 수준도 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다(Xie et al., 2022). 최근 체계적 문헌고찰 연구에 의하면, 폐암 환자와 지역사회 거주 성인을 포함한 여러 인구집단에서도 인터넷 건강정보 이해능력이

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

신체활동, 식이, 수면 등 다양한 건강행위 이행과 양의 상관관계가 있는 것으로 확인되었다(Neter & Brainin, 2019). 관상동맥질환자의 인터넷 건강정보 이해능력에 대한 선행연구가 제한적인 점을 고려하면, 인터넷 건강정보 이해능력이 건강행위 이행과 임상적 유의성이 없다고 단정짓기에는 어려우며 향후 반복연구를 통해 변수 간의 관계를 재확인할 필요가 있다. 또한 인터넷 건강정보 이해능력 도구의 중앙값에 따라 대상자의 수준을 구분하여 분석한 선행연구가 있는 점을 고려하면(Arcury et al., 2020; 이보영 & 정수미, 2018) 추후 도구의 절단점을 제시하여 인터넷 건강정보 이해능력이 낮은 취약계층을 선별할 필요가 있으며, 이를 통해 대상자의 수준에 맞는 교육중재를 제공할 수 있을 것으로 예상된다.

본 연구에서 인터넷 건강정보 이해능력은 하위영역 중 평가 항목의 점수가 가장 낮았으며, 인터넷 건강정보에 대한 태도는 하위영역 중 정보 신뢰도와 정보 활용도 항목의 점수가 중간 이하로 낮았다. 인터넷 건강정보에 대한 태도는 회귀모형에서 관상동맥질환자의 건강행위 이행과 유의한 영향요인은 아니었으나, 상관분석에서 건강행위 이행(p=.008)과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 인터넷 건강정보 이해능력과 인터넷 건강정보에 대한 태도 간에 유의한 양의 상관관계(p<.001)가 존재함을 고려하면, 관상동맥질환자는 인터넷 상에 있는 건강정보를 평가하는 능력이 낮아 신뢰도에 대해 의문을 가지며 이는 낮은 건강정보 활용으로 이어짐을 유추할 수 있다. 본 연구에서 83.8%의 대상자는 의료인 또는 약사가 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 추천하면 이용할 의향이 있는 것으로 나타났는데, 오영삼과 조영은(2019)의 연구에 따르면 건강정보 이해능력이 낮은 사람들은 건강관리를 위해 필요한 정보를 획득하고 활용하는데 어려움을 겪으며, 인터넷 건강정보는 정부와 비영리단체와 같은 신뢰성이 높은 조직을 통해 관리될 필요가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하다. Pourrazavi 등(2022)의 연구에서 노인 224명을 대상으로 인터넷 건강정보에 대한 유용성을 인식하는 것이 인터넷 건강정보 추구행동을 높이는 것으로 확인되어, 향후 관상동맥질환자에게 인터넷 건강정보를 평가할 수 있는 능력을 배양하고 신뢰도 높은 인터넷 건강정보를 획득하는 방법을 강조하는 교육 중재를 통해 건강행위 이행의 향상이 가능할 것으로 기대된다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

본 연구에서는 대상자의 연령이 낮을수록, 교육수준이 높을수록 인터넷 건강정보 이해능력이 높고 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적이었다. Yang 등(2020)의 국내연구에서는 젊은 성인과 노인의 인터넷 건강정보 이해능력에 유의한 차이가 없었고 노인의 인터넷 건강정보에 대한 태도가 유의하게 더 긍정적인 결과가 나타났으나, 대상자가 일반인이며 온라인과 오프라인 자료수집이 혼용되어 본 연구와 결과를 직접적으로 비교하기는 어렵다. 그러나 국외연구에서 연령이 높고 교육수준이 낮은 집단이 인터넷 건강정보 이해능력이 유의하게 낮고 인터넷에서 건강정보를 찾고 활용하는데 더 어려움을 겪는다는 점이 보고되어 본 연구결과와 일치하였다(Neter & Brainin, 2012; Kontos et al., 2014). 본 연구에서도 연령이 65 세 이상이며 최종학력이 고등학교 졸업 이하의 수준인 대상자는 인터넷 건강정보 활용에 있어 취약집단으로 간주할 수 있어 향후 이들을 위한 교육 및 중재의 개발이 요구된다. 또한 전체 대상자 중 인터넷 건강정보를 지속적으로 이용하지 않을 것이라고 응답한 경우는 21.6%로 나타났는데, 응답 사유를 고려하면 이들은 인터넷 건강정보의 이해능력이 낮은 대상자 또는 인터넷 건강정보에 대한 태도가 부정적인 대상자 또는 인터넷 건강정보에 대한 접근성이 떨어지는 취약계층으로써 전통적인 대면교육을 통한 건강정보 제공이 오히려 효과적인 수단일 수 있다. 본 연구는 국내 관상동맥질환자를 대상으로 의료진과의 의사소통, 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도를 포함하여 건강행위 이행의 영향요인을 파악하고자 처음 시행된 연구이므로, 향후 반복 연구를 통해 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 영향요인을 재확인하고 건강행위 이행 수준의 향상을 도모할 필요가 있다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

C. 정보-동기-행위기술 모델의 적용

본 연구에서 정보-동기-행위기술(IMB) 모델에 기반한 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 대한 회귀모형의 설명력은 22.3%로 나타났다. 회귀모형에 포함된 변수 중 관상동맥질환자의 건강행위 이행과 유의한 영향요인으로 나타난 변수는 의료진과의 의사소통(p=0.002)이었으며, 인터넷 건강정보 이해능력과 인터넷 건강정보에 대한 태도는 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. 의료진과의 의사소통은 본 연구의 개념적 기틀에서 사회적 동기에 해당하는 변수로, 기존 선행연구에서 IMB 모델에 포함하는 사회적 동기 개념으로는 대부분 사회적 지지가 사용되었고 소수의 아동 대상 연구에서만 가족 지지가 사용되어(이후연 등, 2019; Kim et al., 2020; Chen et al., 2017; Mei et al., 2019) 직접적으로 본 연구의 회귀모형과 설명력을 비교하지는 못하였다.

관상동맥 우회로 이식술을 시행한 환자에게 IMB 모델을 적용한 Zarani 등(2012)의 중재연구에서는 실험군이 대조군에 비해 정보와 동기 수준이 유의하게 높아진 것으로 나타났으나 행위기술에는 영향을 미치지 못하였고, 중재의 구성요소인 정보, 동기, 행위기술은 관상동맥질환자의 건강행위 이행과 상관관계가 있는 것으로 확인되었다. 연구방법이 상이하여 본 연구와 직접적으로 결과를 비교하기는 어려우나 IMB 모형이 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 설명할 수 있는 가능성을 제시하여 본 연구를 뒷받침 할 수 있는 선행연구로 볼 수 있다.

관상동맥질환자의 건강행위 이행을 설명하기 위한 IMB 모델의 적용은 선행연구에서 매우 제한적이므로 심부전 환자 대상 연구로 확장해보면, 중국 심부전 환자의 성별 차이를 분석한 연구에서 회귀모형의 설명력은 남성 96 명(49.1%)과 여성 114 명(47.9%)에서 모두 본 연구보다 높았다(Mei et al., 2019). 해당 연구에서는 정보에 해당하는 변수로 심부전 지식, 사회적 동기에 해당하는 변수로 사회적 지지, 개인적 동기에 해당하는 변수로 질병 인식, 행위기술에 해당하는 변수로 자가간호 자신감과 자가간호 관리의 변수를 측정하였다. 대상자의 특성 중에서는 연령, 거주지역, 직업 유무, 월수입이 회귀모형을 통해 자가간호 이행의 영향요인으로

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

확인되었으며, IMB 모형 중에서는 행위기술 개념에 해당하는 변수인 자가간호 자신감, 자가간호 관리가 유의한 영향요인으로 확인되었다. 국내 심부전 환자 306 명을 대상으로 한 연구에서는 운동에 대한 정보, 개인적 동기, 사회적 동기, 행위기술의 4 개 독립변수를 포함하였을 때 운동행위에 대한 회귀모형의 설명력이 55.1%로 나타났으며, 우울 변수를 추가한 경우 모형의 설명력이 60.4%로 증가하였다 (진혜경 & 김민주, 2021). 해당 연구에서는 모형에 포함된 독립변수 중 사회적 동기를 제외한 모든 변수들이 운동행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

국내외 유사 선행연구 결과와 비교하면, 본 연구에서 나타난 회귀모형의 설명력은 다소 낮은 수준임을 확인하였다. 이를 IMB 모델에서 제시하는 건강 행위 변화의 선행조건인 정보, 동기, 행위기술의 측면에서 고려하면(Fisher et al., 2006), 본 연구에서 관상동맥질환자의 건강행위 이행에 있어 인터넷 건강정보 이해능력이 정보이자 행위기술로서 작용할 것이라는 개념적 진술과 인터넷 건강정보에 대한 태도가 개인적 동기로서 작용할 것이라는 개념적 진술이 지지되지 않았기 때문이다. Mei 등 (2019)의 연구에서 행위기술에 해당하는 변수로 자가간호 자신감과 자가간호 관리의 2 가지 변수를 대입한 것을 고려하면, 앞으로의 연구에서는 IMB 모형을 적용할 때 건강 행위 변화의 선행조건인 각각의 구성개념에 최소 두 개 이상의 변수를 대입하여 측정하거나, 자기효능감과 같이 선행연구에서 이미 유의한 영향요인으로 밝혀진 변수를 포함하여 IMB 모형의 설명력을 높여야 할 것이다.

또한 본 연구는 건강행위 이행에 대한 선행조건 중 개인적 동기 개념에 해당하는 변수로 인터넷 건강정보에 대한 태도를 측정하였는데, 관상동맥질환은 환자에 따라 급사의 위험과 침습적 치료를 경험하는 임상적으로 중증도가 높은 질환이며 이는 충격적인 경험일 수 있음을 고려하면 질병에 대한 태도/인식이 더 적절하였을 수 있다. 추후 IMB 모형 적용 연구에서는 변수 간의 중요성을 비교하여 연구자의 관심변수에 더 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수를 포함하는 방안을 통해 모형의 설명력을 높일 수 있을 것이다. 본 연구결과에 대한 이해를 바탕으로 관상동맥질환자의 IMB 모형에 포함될 적절한 변수가 무엇인지에 대한 심도 있는 후속 연구가 이루어지기를 기대한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

D. 연구의 제한점

본 연구는 서울 소재 단일 기관에 내원한 관상동맥질환자를 대상으로 시행한 서술적 상관관계 연구로, 선행연구에 비해 대상자의 교육수준이 높게 조사되었으며 편의표집과 자가보고설문지를 이용하여 각 변수의 관계에 대한 인과적 추론 및 연구결과의 일반화에 한계가 있다. 추후 자료수집을 위한 지역과 의료기관 수, 기간을 확대하여 반복연구를 시행하고 측정 변수를 연구자가 직접 평가하여 신뢰도를 높일 필요가 있다.

본 연구에서 사용한 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통 도구는 관상동맥질환자를 대상으로 개발되지 않았다. 또한 관상동맥질환자의 건강행위 이행 도구는 선행연구마다 다양하여 건강행위에 포함된 항목과 도구의 총점이 상이하고 본 연구와 결과를 비교하기에 어려움이 있었다. 향후 관상동맥질환자 대상 도구의 개발과 건강행위 이행 도구에 대한 연구자 간 합의를 통해 보다 정확하고 일관성 있는 연구결과의 공유 및 비교가 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 최근 3 개월 내 인터넷을 통해 건강관련 정보를 검색한 경험이 있는 관상동맥질환자를 대상자로 선정하였으나, 하루 평균 인터넷 건강정보 이용시간이 5 분 미만인 경우가 18.9%를 차지하여 인터넷 관련 변수 및 연구 결과에 영향을 미쳤을 수 있다. 또한 관상동맥질환자가 경험한 침습적 치료 또는 침습적 치료 후 기간에 따라 건강행위 이행의 수준이 다르다는 선행연구를 고려하면(권미수 & 이숙정, 2019; 이영휘 등, 2002; 최명자 등, 2011), 연구설계 단계에서 대상자 선정기준을 더 세분화하여 설정하는 것이 요구되며, 이를 통해 건강행위 이행의 수준을 보다 구체적으로 확인할 수 있을 것이다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅶ. 결론 및 제언

A. 결론

관상동맥질환자의 건강행위 이행은 합병증의 예방 및 건강 관련 삶의 질 향상을 위해 환자가 실천해야 할 중요한 실천이다. 또한, 인터넷은 건강정보 획득의 매체로 점점 강조되고 있으며 의료진과 환자 사이의 의사소통은 건강행위 이행을 촉진하는 요소이다. 본 연구에서는 관상동맥질환자의 건강행위 이행의 수준을 파악하고 인터넷 건강정보 이해능력, 인터넷 건강정보에 대한 태도, 의료진과의 의사소통을 포함하여 건강행위 이행의 영향요인을 확인하였다.

연구 대상자의 건강행위 이행의 총 점수는 평균 57.33(±9.51)점이었으며, 4점 만점으로 환산한 점수의 비교에서 하위 영역의 분포는 치료지시 이행(2.16±.66), 일상생활 관리(2.03±.53), 스트레스 관리(2.00±.33), 식이 조절(1.85±.48), 지속적인 질병관리(1.82±.44), 운동(1.77±.56), 수면(1.68±.66), 응급상황 관리(1.30±.57)의 순이었다. 상관관계 분석 결과, 인터넷 건강정보 이해능력이 높고 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적이며 의료진과의 의사소통이 잘 이루어질수록 건강행위 이행의 수준이 높았고, 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적이고 의료진과의 의사소통이 잘 이루어질수록 인터넷 건강정보 이해능력이 높았다. 회귀모형에서는 의료진과의 의사소통이 높을수록 대상자의 건강행위 이행 수준이 향상되어, 의료진과의 의사소통이 유의한 영향요인으로 확인되었으며, 모형의 설명력은 22.3%이었다.

본 연구 결과를 통해 의료진과의 의사소통 수준의 향상을 통해 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 높이는 중재가 필요하며, 이러한 의사소통의 과정에서 의료인은 대상자에게 유용한 인터넷 건강정보를 추천하고 활용에 어려움을 겪는 취약집단을 선별하여 교육하는 적극적인 태도가 요구됨을 확인할 수 있었다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

B. 제언

본 연구의 결과를 토대로 관상동맥질환자의 건강행위 이행 향상을 위한 추후 연구의 방향과 간호실무에 대해서 다음과 같이 제언한다.

첫째, 임상 현장에서 환자 중심 의사소통의 증진을 위해 디지털 중재를 적극 활용하기를 기대한다. 본 연구에서 대상자는 의료진과의 의사소통에 대한 요구도가 높고 인터넷 건강정보에 대한 태도가 긍정적인 편임을 고려할 때, 디지털 플랫폼에 기반한 환자 교육 및 코칭 프로그램을 마련하고 이를 간호사가 운영하며 환자 중심 의사소통을 강화하는 방안을 제언한다.

둘째, 정보-동기-행위기술 모델을 적용하여 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 설명하는 연구가 보다 활발하게 수행되기를 제언한다. 본 연구에서 모델의 구성 개념과 변수와의 연계를 시도하였으나 향후 연구에서는 설명 모형에 포함될 변수의 추가를 고려하고, 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 설명하는 요인들의 직접·간접 경로를 확인할 수 있는 연구가 수행되기를 기대한다.

셋째, 관상동맥질환자를 대상으로 한 연구는 비교적 활발하게 이루어져 왔음에도 그들의 건강행위 이행을 측정하는 도구는 타당성에서 아쉬운 측면이 보이므로 관상동맥질환자의 건강행위 이행을 측정하는 도구 개발 연구 혹은 기존 도구의 수정 및 보완을 제언한다.

넷째, 본 연구 대상자의 응답 중 의료진으로부터 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 추천받은 경험이 없는 경우가 대부분이었음에도 의료인이 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 추천하면 이용할 의향은 높았음을 감안할 때, 병원 단위 혹은 부서 단위에서 질환자에 따라 제공할 수 있는 인터넷 건강정보 사이트 목록을 구성하고, 이를 대상자에게 효과적으로 전달할 수 있는 방안을 마련할 것을 제언한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

참고문헌

과학기술정보통신부. (2021). *2020 년 인터넷이용실태조사 최종보고서.* https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/List.do?cbIdx=99870

건강보험심사평가원. (2021). *국민관심질병통계.* http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapMfrnIntrsIlnsInfo.do

강경자, & 송미순. (2010). 관상동맥질환자를 위한 동기증진 교육· 상담 프로그램이 건강행위변화에 미치는 효과. *임상간호연구, 16*(2), 5-16.

고명실, & 강경자. (2018). 외래 통원 관상동맥질환 노인환자의 건강정보이해능력, 건강임파워먼트가 건강행위이행에 미치는 영향. *임상간호연구*, 24(3), 293-302.

권재일, 김승헌, 송헌호, 이현정, & 하윤철. (2018). 국내 심장재활 실태조사. *대한심장호흡물리치료학회지, 6*(1), 15-21.

김미나, 유양숙, 황경혜, & 조옥희. (2019). 직장인의 인터넷 건강정보에 대한 태도, e-헬스리터러시가 건강정보추구행동과 건강관련행위의도에 미치는 영향. *디지털융복합연구*, 17(11), 357-367.

김순희. (2009). 암 환자와 간호사 간의 의사소통에 영향을 미치는 요인. *영남대학교 석사학위논문, 경산.*

김영미. (2017). 관상동맥질환자의 심장발작 발병전후 건강행위 비교. *한국보건간호학회지, 31*(2), 272-283.

김지영, & 김옥수. (2016). 관상동맥중재술 대상자의 신체적 기능상태, 적대성향, 사회적지지에 관한 연구. *한국산학기술학회 논문지, 17*(8), 226-235.

김지온, & 박지경. (2017). e-Health Literacy 수준에 따른 인터넷 건강정보 신뢰도 및 인터넷 의료광고에 대한 태도. 인문사회 21, 8(4), 299-314.

김철. (2019). 심장재활 임상진료지침. 파주: 군자출판사.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

김현정, & 김미영. (2020). 암 환자와 간호사의 e-헬스 리터러시와 건강증진행위 비교 연구. *Asian Oncology Nursing*, *20*(2), 100-109.

노기영, 최정화, & 권명순. (2013). 인터넷 건강정보 추구에 대한 확장된 기술수용모델 건강의식, 정보신뢰, 자율성욕구의 역할. *한국방송학보*, 27(5), 49-85.

대한심장학회. (2019). *관상동맥 질환*. http://news.circulation.or.kr/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=300

박동진, 권명순, & 최정화. (2013). 개인의 건강정보지향, 인터넷 건강정보에 대한 태도, e-헬스 리터러시 수준과 건강 관련 행위의 관계. *홍보학 연구*, *17*(3), 379-413.

박애란, 소향숙, & 송지은. (2017). 관상동맥질환 위험요인, 자율성 지지 및 건강행위 이행이 관상동맥질환자의 재발에 미치는 영향. *Korean Journal of Adult Nursing*, *29*(1), 32-40.

박애란. (2018). 자기결정성이론 기반 관상동맥중재술 환자의 건강행위 이행 구조모형. *동서간호학연구지*, *24*(2), 101-109.

박원필. (2007). 환자와 의사 간의 의사소통 관련 요인의 구조적 관계. *경원대학교 대학원의료경영학과 박사학위 논문*.

박정애. (2003). *관상동맥 중재술 환자의 재협착 여부에 따른 스트레스와 환자역할행위이행정도의 비교연구*. 경희대학교 대학원 석사학위논문.

박현주, & 황선경. (2014). 지역사회 거주 노인의 언어적, 기능적 건강정보이해능력. *글로벌 건강과 간호*, 4(2), 49-58.

손연정. (2008). 관상동맥 중재술 후 심질환 재발방지를 위한 통합적 증상관리 프로그램의 개발 및 효과검증. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(2), 217-228.

송영숙. (2009). 심장 재활 프로그램에 대한 국내 연구 논문 분석. *Journal of Korean Academy of Nursing*, *39*(3), 311-320.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

송지현, & 신수진. (2020). 인터넷을 이용하는 지역사회 노인의 e-헬스 리터러시 및 주관적 건강상태가 건강추구행동에 미치는 영향. *디지털융복합연구*, *18*(1), 321-332.

안순태, & 이하나. (2018). 정신건강 증진을 위한 모바일 정신건강 앱 이용에 관한 연구: 정보-동기-행동 능력 모델의 적용. *한국언론학보*, *62*(6), 167-194.

오영삼, & 조영은. (2019). 온라인 건강정보 활용의 한계와 발전방향 모색: 무지의 틀을 이용한 전문가 지식 분석을 중심으로. *보건사회연구*, *39*(2), 358-393.

오정은, 박형숙, & 김동희. (2010). 관상동맥질환자의 적대감, 지각된 사회적 지지 및 건강행위 이행. *기본간호학회지*, 17(1), 99-108.

이경심, & 성경미. (2019). 관상동맥중재술을 받은 중노년 남성의 건강행위이행에 영향을 미치는 요인. *재활간호학회지*, *22*(2), 87-94.

이병관, 변웅준, & 임주리. (2010). 개인의 e-헬스 리터러시 (e-Health Literacy) 가 의사-환자 커뮤니케이션에 미치는 영향. *사이버커뮤니케이션학보*, *27*(3), 89-125.

이보영, & 정수미. (2018). 지역사회 취약계층 노인의 건강정보 이용현황 및 건강정보 이해능력 관련요인. *농촌의학 · 지역보건*, *43*(3), 147-157.

이성심, 손현정, 이동숙, & 강현욱. (2017). e-헬스 리터러시 주관적 건강상태 및 인터넷에서의 건강정보 추구행위가 건강증진행위에 미치는 영향. *한국웰니스학회지*, *12*(4), 55-67.

이영진. (2007). 생활양식 개선 교육프로그램이 관상동맥 질환자의 건강행위 이행 및 생리적 지표에 미치는 효과. *임상간호연구*, *13*(3), 43-54.

이영휘, 김화순, & 조의영. (2002). 관상동맥질환자의 건강행위이행에 영향을 미치는 요인: 건강신념 변수를 중심으로. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32(1), 40-49.

이윤희. (1992). 관상동맥질환 환자의 건강행위에 대한 교육효과. *성인간호학회지*, *4*(1), 79-90.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

이한올, 장성주, 김인수, 한재복, 박수환, 김정훈, & 장영일. (2014). 급성 심근경색증 환자에서 일차적 관상동맥 중재술 후 장기적 임상 경과-65 세를 기준으로. *한국콘텐츠학회논문지*, *14*(5), 251-261.

이후연, 최은경, 김희정, 김호성, & 김희순. (2019). 제 1 형 당뇨병 청소년의 자기관리 영향요인: 정보-동기-행동기술 모델을 기반으로. *Child Health Nursing Research*, *25*(2), 234.

전혜원, & 장희경. (2020). 관상동맥중재술을 받은 지역사회 거주 노인의 건강행위 이행에 영향 미치는 심리사회적 요인 분석. *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, *6*(4), 231-244.

정미라, 정은, 조장현, & 이경심. (2021). 관상동맥질환자의 건강 임파워먼트와 건강행위이행이 삶의 질에 미치는 영향. *융합정보논문지*, *11*(2), 73-81.

정은영, & 황선경. (2015). 관상동맥질환자의 건강정보이해능력과 건강행위이행. *Korean Journal of Adult Nursing*, 27(3).

조규영, & 하명남. (2019). 고혈압 환자의 질병 관련 지식, 인터넷 건강정보 이해능력과 자가간호 이행의 관계에서 건강신념의 매개효과. *Korean Journal of Adult Nursing*, 31(6), 638-649

진혜경, & 김민주. (2021). 심부전 환자의 운동행위 구조모형. *Korean Journal of Adult Nursing*, *33*(4), 333-348.

최연옥. (2013). *관상동맥질환자의 D 유형 성격 여부에 따른 건강행위 이행 영향 요인 비교*. 전남대학교 대학원 석사학위논문

최명자, 정명호, & 황선영. (2011). 추적 관상동맥조영술을 받은 급성관동맥증후군 환자의 재협착 유무와 자가관리 이행. 대한임상건강증진학회지, 11(1), 34-41.

통계청. (2021). *2020 년 사망원인통계 결과*. https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=403046

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

한국심장재단. (2021). *2020년도 우리나라 심장혈관질환 수술 현황*. https://www.heart.or.kr/Home/noticeDetail?nBoardIdx=3352&&strNBoardType=D02

한상숙, 이주임, & 김연정. (2007). 관상동맥질환자의 식이이행 예측 요인. *Journal of Korean Academy of Nursing*, *37*(7), 1193-1201.

한서정, 김계하, & 박정환. (2019). 노인 대상 한국어판 자가보고 복약이행도 측정도구 (ARMS-K) 의 신뢰도 및 타당도 검증. *보건사회연구*, *39*(3), 215-238.

홍경화, & 이향련. (1997). 심장재활프로그램 참여여부에 따른 불안, 건강행위 이행 및 삶의 질: 심근경색증 환자를 중심으로. *성인간호학회지*, *9*(1), 5-21.

황경남, 원혜정, 장인순, & 이지연. (2018). 건강정보 이해능력에 따른 관상동맥질환 관련 서면정보의 제공이 환자의 건강행위 이행에 대한 자기효능감, 질병 지식, 불안, 교육만족도에 미치는 효과. *의료커뮤니케이션*, *13*(2), 233-241.

Ahrens, T., Yancey, V., & Kollef, M. (2003). Improving family communications at the end of life: implications for length of stay in the intensive care unit and resource use. *American Journal of Critical Care*, *12*(4), 317-324.

Alraies, M. C., Darmoch, F., Tummala, R., & Waksman, R. (2017). Diagnosis and management challenges of in-stent restenosis in coronary arteries. *World journal of cardiology*, *9*(8), 640.

Arcury, T. A., Sandberg, J. C., Melius, K. P., Quandt, S. A., Leng, X., Latulipe, C., ... & Bertoni, A. G. (2020). Older adult internet use and eHealth literacy. *Journal of Applied Gerontology*, *39*(2), 141-150.

Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., Buroker, A. B., Goldberger, Z. D., Hahn, E. J., Himmelfarb, C. D., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J. W., Michos, E. D., Miedema, M. D., Muñoz, D., Smith, S. C., Virani, S. S., Williams, K. A., Yeboah, J., & Ziaeian, B. (2019). 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: A report of the american college of Cardiology/American heart association task force on clinical practice guidelines. *Journal of the American College of*

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Cardiology, 74(10), e177-e232. https://doi-org-ssl.access.yonsei.ac.kr/10.1016/j.jacc.2019.03.010

Berman, A. C., & Chutka, D. S. (2016). Assessing effective physician-patient communication skills: “Are you listening to me, doc?” . *Korean journal of medical education*, *28*(2), 243.

Cassese, S., Byrne, R. A., Schulz, S., Hoppman, P., Kreutzer, J., Feuchtenberger, A., ... & Kastrati, A. (2015). Prognostic role of restenosis in 10 004 patients undergoing routine control angiography after coronary stenting. *European heart journal*, *36*(2), 94-99.

Chen, Y., Zou, H., Zhang, Y., Fang, W., & Fan, X. (2017). Family caregiver contribution to self-care of heart failure: an application of the information-motivation-behavioral skills model. *Journal of Cardiovascular Nursing*, *32*(6), 576-583.

Choi, J., Park, Y. C., & Choi, S. (2021). Development of a mobile-based self-management health alarm program for obese children in South Korea and a test of its feasibility for metabolic outcomes: A study based on the information-motivation-behavioral skills model. *Child Health Nursing Research*, *27*(1), 13.

Chung, S., Park, B. K., & Nahm, E. S. (2018). The Korean eHealth Literacy Scale (K-eHEALS): Reliability and Validity Testing in Younger Adults Recruited Online. *Journal of medical Internet research*, *20*(4), e138. https://doi.org/10.2196/jmir.8759

Conard, S. (2019). Best practices in digital health literacy. *International journal of cardiology*, *292*, 277-279.

Cooper, L. A., Roter, D. L., Carson, K. A., Bone, L. R., Larson, S. M., Miller, E. R., ... & Levine, D. M. (2011). A randomized trial to improve patient-centered care and hypertension control in underserved primary care patients. *Journal of general internal medicine*, *26*(11), 1297-1304.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Covassin, N., & Singh, P. (2016). Sleep duration and cardiovascular disease risk: epidemiologic and experimental evidence. *Sleep medicine clinics*, *11*(1), 81-89.

Dalal, H. M., Doherty, P., & Taylor, R. S. (2015). Cardiac rehabilitation. *Bmj*, *351*.

Dobber, J., Latour, C., Snaterse, M., van Meijel, B., Ter Riet, G., Scholte op Reimer, W., & Peters, R. (2019). Developing nurses' skills in motivational interviewing to promote a healthy lifestyle in patients with coronary artery disease. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *18*(1), 28-37

Fabbri, M., Rutten, L. J. F., Manemann, S. M., Boyd, C., Wolff, J., Chamberlain, A. M., ... & Roger, V. L. (2020). Patient-centered communication and outcomes in heart failure. *The American journal of managed care*, *26*(10), 425.

Fisher, J. D., & Fisher, W. A. (1992). Changing AIDS-risk behavior. *Psychological bulletin*, *111*(3), 455-474. https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.3.455

Fisher, J. D., Fisher, W. A., Amico, K. R., & Harman, J. J. (2006). An information-motivation-behavioral skills model of adherence to antiretroviral therapy. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, *25*(4), 462-473. https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.4.462

Fridlund, B. (2002). The role of the nurse in cardiac rehabilitation programmes. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *1*(1), 15-18.

Funnell, M. M., & Anderson, R. M. (2003). Patient empowerment: a look back, a look ahead. *The diabetes educator*, *29*(3), 454-464.

Gartrell, K., Han, K., Trinkoff, A., & Cho, H. (2020). Three-factor structure of the eHealth Literacy Scale and its relationship with nurses' health-

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

promoting behaviours and performance quality. *Journal of Advanced Nursing*, *76*(10), 2522-2530.

Gong, Y., Yang, F., Hong, T., & Huo, Y. (2016). Using a standardized follow-up program to improve coronary heart disease secondary prevention. *Anatolian journal of cardiology*, *16*(2), 84.

Jung, H. G., & Yang, Y. K. (2021). Factors influencing health behavior practice in patients with coronary artery diseases. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1-9.

Karthik, S., Tahir, N., Thakur, B., & Nair, U. (2006). Risk factor awareness and secondary prevention of coronary artery disease: are we doing enough?. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, *5*(3), 268-271.

Keessen, P., van Duijvenbode, I. C., Latour, C. H., Kraaijenhagen, R. A., Janssen, V. R., Jørstad, H. T., ... & Visser, B. (2022). Design of a Remote Coaching Program to Bridge the Gap From Hospital Discharge to Cardiac Rehabilitation: Intervention Mapping Study. *JMIR cardio*, *6*(1), e34974.

Kim, C. J., Kang, H. S., Kim, J. S., Won, Y. Y., & Schlenk, E. A. (2020). Predicting physical activity and cardiovascular risk and quality of life in adults with osteoarthritis at risk for metabolic syndrome: A test of the information-motivation-behavioral skills model. *Nursing Open*, *7*(4), 1239-1248.

Kim, G. S., Kim, S., Choi, J. Y., Lee, J. I., Park, C. G., & McCreary, L. L. (2018). Mediators and Moderators of Health-Related Quality of Life in People Living with HIV. *The Journal of the Association of Nurses in AIDS Care : JANAC*, *29*(4), 580-591. https://doi.org/10.1016/j.jana.2018.02.001

Kim, K. A., Kim, Y. J., & Choi, M. (2018). Association of electronic health literacy with health-promoting behaviors in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, *36*(9), 438-447.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Kontos, E., Blake, K. D., Chou, W. Y. S., & Prestin, A. (2014). Predictors of eHealth usage: insights on the digital divide from the Health Information National Trends Survey 2012. *Journal of medical Internet research*, *16*(7), e3117.

Kreps, G. L. (2003). The impact of communication on cancer risk, incidence, morbidity, mortality, and quality of life. *Health Communication*, *15*(2), 161-169.

Knuuti, J., Wijns, W., Saraste, A., Capodanno, D., Barbato, E., Funck-Brentano, C., ... & Clapp, B. (2019). ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes; The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*, 41(3), 407-477. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425

Lao, X. Q., Liu, X., Deng, H. B., Chan, T. C., Ho, K. F., Wang, F., ... & Yeoh, E. K. (2018). Sleep quality, sleep duration, and the risk of coronary heart disease: a prospective cohort study with 60,586 adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *14*(1), 109-117.

Lee, C. H., Sethi, R., Li, R., Ho, H. H., Hein, T., Jim, M. H., ... & Zhang, J. J. (2016). Obstructive sleep apnea and cardiovascular events after percutaneous coronary intervention. *Circulation*, *133*(21), 2008-2017.

Lee, W. L., Lim, Z. J., Tang, L. Y., Yahya, N. A., Varathan, K. D., & Ludin, S. M. (2022). Patients' technology readiness and eHealth literacy: implications for adoption and deployment of eHealth in the COVID-19 era and beyond. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, *40*(4), 244-250.

Levy, J. A., & Strombeck, R. (2002). Health benefits and risks of the Internet. *Journal of medical systems*, *26*(6), 495-510.

Mei, J., Tian, Y., Chai, X., & Fan, X. (2019). Gender differences in self-care maintenance and its associations among patients with chronic heart failure. *International journal of nursing sciences*, *6*(1), 58-64.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Mishelmovich, N., Arber, A., & Odelius, A. (2016). Breaking significant news: The experience of clinical nurse specialists in cancer and palliative care. *European Journal of Oncology Nursing*, *21*, 153-159.

Neter, E., & Brainin, E. (2012). eHealth literacy: extending the digital divide to the realm of health information. *Journal of medical Internet research*, *14*(1), e1619.

Neter, E., & Brainin, E. (2019). Association between health literacy, eHealth literacy, and health outcomes among patients with long-term conditions: A systematic review. *European Psychologist*, *24*(1), 68.

Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHEALS: the eHealth literacy scale. *Journal of medical Internet research*, *8*(4), e27.

Oates, D. J., & Paasche-Orlow, M. K. (2009). Health literacy: communication strategies to improve patient comprehension of cardiovascular health. *Circulation*, *119*(7), 1049-1051.

Paasche-Orlow, M. K., & Wolf, M. S. (2007). The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American journal of health behavior*, *31*(1), S19-S26.

Patrick, H., & Williams, G. C. (2012). Self-determination theory: its application to health behavior and complementarity with motivational interviewing. *International Journal of behavioral nutrition and physical Activity*, *9*(1), 1-12.

Pirie, A. (2012). Pediatric palliative care communication: Resources for the clinical nurse specialist. *Clinical nurse specialist*, *26*(4), 212-215.

Pourrazavi, S., Kouzekanani, K., Jafarabadi, M. A., Bazargan-Hejazi, S., Hashemiparast, M., & Allahverdipour, H. (2022). Correlates of Older Adults' E-Health Information-Seeking Behaviors. *Gerontology*, 1-8.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Rimal, R. N., & Lapinski, M. K. (2009). Why health communication is important in public health. *Bulletin of the World Health Organization*, *87*, 247-247a.

Smith, B., & Magnani, J. W. (2019). New technologies, new disparities: the intersection of electronic health and digital health literacy. *International journal of cardiology*, *292*, 280-282.

Sudbury-Riley, L., FitzPatrick, M., & Schulz, P. J. (2017). Exploring the measurement properties of the eHealth literacy scale (eHEALS) among baby boomers: a multinational test of measurement invariance. *Journal of Medical Internet Research*, 19(2), e53.

Swenson, S. L., Buell, S., Zettler, P., White, M., Ruston, D. C., & Lo, B. (2004). Patient-centered communication. *Journal of general internal medicine*, *19*(11), 1069-1079.

Wang, L., Ramaiya, M. K., Puttkammer, N., Chery, J. M., Dervis, W., Balan, J. G., & Simoni, J. M. (2022). An EMR-based alert with brief provider-led ART adherence counseling in Haiti: effects on information, motivation, and behavioral skills (IMB) and patient-provider communication (PPC). *AIDS care*, 1-7.

WHO. (2020). *Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability.* https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates

Williamson, T. M., Rouleau, C. R., Aggarwal, S. G., Arena, R., Hauer, T., & Campbell, T. S. (2021). The impact of patient education on knowledge, attitudes, and cardiac rehabilitation attendance among patients with coronary artery disease. *Patient Education and Counseling*, *104*(12), 2969-2978.

Xie, L., Zhang, S., Xin, M., Zhu, M., Lu, W., & Mo, P. K. H. (2022). Electronic health literacy and health-related outcomes among older adults: A systematic review. *Preventive Medicine*, *157*, 106997.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Yang, E., Chang, S. J., Ryu, H., Kim, H. J., & Jang, S. J. (2020). Comparing factors associated with eHealth literacy between young and older adults. Journal of Gerontological Nursing, 46(8), 46-56.

Zarani, F., Besharat, M. A., Sarami, G., & Sadeghian, S. (2012). An information-motivation-behavioral skills (IMB) model-based intervention for CABG patients. *International journal of behavioral medicine*, *19*(4), 543-549.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 1. IRB 승인 통보서

연세의료원 세브란스병원 연구심의위원회
Yonsei University Health System, Severance Hospital, Institutional Review Board
서울특별시 서대문구 연세로 50-1 (우) 03722
Tel.02 2228 0430-4, 0450-4 Fax.02 2227 7888-9 Email. irb@yuhs.ac

심 의 일 자	2022년 2 월 9 일
접 수 번 호	2021-4108-001
과제승인번호	4-2021-1735

세브란스병원 연구심의위원회의 심의 결과를 다음과 같이 알려 드립니다.

Protocol No.	
연 구 제 목	관상동맥질환자의 건강행위 이행과 영향요인:정보-동기-행위기술 모델을 기반으로
연 구 책 임 자	김광숙 / 세브란스병원 간호학과
의 뢰 자	(학)연세대학교
연구예정기간	2022.02.09 ~ 2023.02.08
지속심의 빈도	12개월마다
과 제 승 인 일	2022.02.09
위 험 수 준	Level I 최소위험
심 의 방 법	신속
심 의 유 형	신규과제
심 의 내 용	- 연구계획서 (국문) - 증례기록서 - 대상자 모집 문건 - 연구책임자 이력 및 경력에 관한 사항 - 대상자 설명문 및 동의서 대상자 설명문 및 동의서_220117.pdf - 설문지
심 의 위 원 회	제6위원회
참 석 위 원	제6위원회 신속심의자
심 의 결 과	승인
심 의 의 견	-

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 본 통보서에 기재된 사항은 세브란스병원 연구심의위원회의 기록된 내용과 일치함을 증명합니다.
※ 세브란스병원 연구심의위원회는 국제 임상시험 통일안(ICH-GCP), 임상시험 관리기준(KGCP), 생명윤리 및 안전에 관한 법률을 준수합니다.
※ 연구책임자 및 연구담당자가 IRB위원인 경우, 해당 위원은 위 연구의 심의과정에 참여하지 않았습니다.

연세의료원 세브란스병원

연구심의위원회 위원장

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 2. 설문지

설 문 지

안녕하십니까?

본 설문지는 **관상동맥질환자의 건강행위 이행의 영향요인**을 조사 및 분석하여, 관상동맥질환자의 건강과 삶의 질을 높이도록 기여하고자 합니다.

본 설문지를 통해 수집된 자료는 연구목적으로만 이용될 것이며, 응답자의 개인 정보가 외부에 유출되지 않도록 철저히 보호될 것임을 알려드립니다. 또한, 귀하는 언제든지 연구 참여에 대해 동의를 철회할 수 있으며, 이 경우 연구 참여는 종료되고 연구자는 귀하에게 연구와 관련하여 추가적인 정보를 수집하지 않을 것입니다. 귀하께서 설문 내용에 대해 솔직하고 정확하게 응답해주신다면, 이는 귀중한 연구 자료로 활용될 것입니다.

연구에 대해 문의사항이 있으신 경우, 연구자에게 언제든지 연락하여 주십시오.
바쁘신 가운데 연구에 참여해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

· 연구 책임자: 연세대학교 간호대학 김광숙 지도교수
· 연구 담당자: 연세대학교 간호대학 석사과정 도윤진
연락처: 010-4050-7776, E-mail: jw99120@yuhs.ac

아래 연구대상자 선정기준 중 귀하가 해당하는 항목에 v 표시 해주십시오.

□ 나는 관상동맥질환자(협심증, 심근경색으로 진단받고 치료를 시행한 자)에 해당한다.
□ 나는 최근 3개월 내 인터넷을 통해 건강관련 정보를 검색한 경험이 있다.
□ 나는 만 19세 이상의 성인으로, 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한다

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 다음은 귀하의 **건강행위 이행**에 관한 문항입니다. 자신에게 해당되는 정도에 따라 문항을 골라 V 표시해주시기 바랍니다.

번호	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 외래를 정기적으로 방문하여 내 상태를 체크한다.				
2	나는 보건의료인(의사, 간호사, 약사)의 지시에 따라 시간에 맞춰서 약물을 복용한다.				
3	나는 내가 복용하는 약물의 부작용을 알고 있으며 부작용이 나타나는지를 확인한다.				
4	나는 관상동맥 중재술 또는 관상동맥우회수술 성공 후에도 합병증 발생 및 재발 여부를 정기적인 병원 검진을 통해 확인한다.				
5	나는 관상동맥질환과 관련된 건강교육(병원이나 보건소 등)에 참여한다.				
6	나는 혈압이나 혈당을 주기적으로 체크한다.				
7	나는 체중을 주기적으로 측정하고 체중조절을 위해 노력한다. (식사량 줄이기, 꾸준한 운동 등)				
8	나는 콜레스테롤이 많은 육류나 새우, 장어 등을 절제한다.				
9	나는 염분이 많은 젓갈류나 소금, 간장 등을 절제한다.				
10	나는 사탕, 아이스크림, 케이크와 같이 지나치게 단 음식을 먹지 않으려고 한다.				
11	나는 채소나 과일, 잡곡, 견과류 등 섬유소가 많은 음식을 먹도록 노력한다.				
12	나는 주 3회 이상, 1회 30분 이상 운동(유산소 운동: 걷기, 조깅, 자전거 타기 등)을 꾸준히 실시한다.				
13	나는 운동을 실시할 때 반드시 준비 운동과 마무리 운동을 한다.				
14	나는 내 몸 상태를 고려하여 운동을 실시한다.				
15	나는 운동을 실시하다가 피로하면 바로 중단하고 휴식을 취한다.				

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

번호	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
16	나는 현재 흡연을 하지 않는다.				
17	나는 간접흡연에 노출되지 않기 위해 흡연자나 흡연 장소를 피한다.				
18	나는 술을 줄이기 위해 되도록 술자리를 피한다.				
19	나는 되도록 무거운 물건을 드는 일을 삼가한다.				
20	나는 날씨가 너무 춥거나 더울 때는 가급적 외출을 삼가한다.				
21	나는 7시간 이상 충분한 수면을 취한다.				
22	나는 대부분 숙면을 취하는 편이다.				
23	나는 지나치게 흥분하거나 화를 잘 내는 내 성격을 조절하려고 한다.				
24	나는 즐거운 마음으로 생활하고 자주 웃으려고 한다.				
25	나는 현재 내 상황을 긍정적으로 생각하려고 한다.				
26	나는 내 마음을 편안하게 하려고 한다.				
27	나는 나만의 방법으로 스트레스를 해소한다.				
28	나는 스트레스를 받지 않으려고 그 상황을 피하거나 그런 상황에 노출되지 않으려고 노력한다.				
29	나는 응급상황 발생시 대처방법을 잘 알고 있다.				
30	나는 비상약(니트로글리세린)을 항상 휴대하고 있으며 약의 보관상태나 유효기간을 자주 확인한다.				
31	나는 내가 관상동맥 질환자임을 알려주는 인식표 (열쇠고리 등)를 항상 휴대하고 다닌다.				

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 다음은 귀하의 **의료진과의 의사소통**에 관한 문항입니다. **주치의 및 간호사**와 얼마나 의사소통이 잘 이루어지고 있는지 알아보기 위한 것입니다. 현재 귀하의 의견과 경험을 가장 잘 반영한 문항을 골라 V 표시해주시기 바랍니다.

번호	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 의료진에게 궁금한 것을 편하게 질문한다.					
2	의료진에게 내 증상에 대해 빼놓지 않고 말한다.					
3	의료진과 눈을 마주보며 대화를 한다.					
4	의료진은 내가 하는 말에 귀를 기울여 들어 준다.					
5	의료진이 질문하면 나는 솔직하게 대답한다.					
6	의료진과 대화를 나눌 수 있는 적당한 장소가 있다.					
7	의료진과 대화를 나눌 수 있는 시간이 충분하다.					
8	의료진은 친절한 태도와 자연스러운 표정으로 대해 준다.					
9	의료진은 나에게 필요한 구체적인 정보를 제공한다.					

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 다음은 귀하의 **인터넷 건강정보에 대한 태도**에 관한 문항입니다. 건강 관련 정보를 얻기 위한 인터넷 사용 경험과 이에 대한 의견을 묻고자 합니다. 현재 귀하의 의견과 경험을 가장 잘 반영한 문항을 골라 V 표시해주시기 바랍니다.

번호	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	인터넷 건강정보는 보다 쉽게 나의 질병을 관리할 수 있도록 도와준다.					
2	인터넷 건강정보를 이용하는 것은 나의 생활을 보다 편리하게 해 준다.					
3	인터넷 건강정보를 이용하는 것은 나의 삶의 질을 높여준다.					
4	인터넷 상에서 건강정보를 찾는 것은 많은 노력을 들이지 않아도 되는 쉬운 일이다.					
5	인터넷 상에서 건강정보를 이용하는 방법을 배우는 것은 쉬운 편이다.					
6	인터넷 건강정보를 이용하는 데 어려움을 느끼지 않았다.					
7	인터넷상에 있는 건강정보는 신뢰할 만하다.					
8	인터넷상에 있는 건강정보는 정확하다.					
9	인터넷상에 있는 건강정보는 믿을 만하다.					
10	내가 찾은 인터넷 건강정보가 의사에게 진찰을 받으러 가는데 영향을 준 경험이 있다.					
11	내가 찾은 인터넷 건강정보로 인해 의사에게 새로운 질문을 하거나, 다른 의사에게 의견을 물어본 경험이 있다.					
12	내가 찾은 인터넷 건강정보들이 질병예방행동을 결정할 때 영향을 준 경험이 있다.					

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 다음은 귀하의 **인터넷 건강정보 이해능력**에 관한 문항입니다. 현재 귀하의 의견과 경험을 가장 잘 반영한 문항을 골라 V 표시해주시기 바랍니다.

번호	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 인터넷의 **어떤** 건강정보를 이용할 수 있는지 알고 있다.					
2	나는 인터넷의 유용한 건강정보를 **어디서** 찾아야 하는지 알고 있다.					
3	나는 인터넷의 유용한 건강정보를 **어떻게** 찾아야 하는지 알고 있다.					
4	나는 건강과 관련된 궁금증을 해결하기 위해 인터넷을 **어떻게 이용**해야 하는지 알고 있다.					
5	나는 인터넷에서 찾은 **건강정보를** 어떻게 이용해야 나에게 도움이 되는지 알고 있다.					
6	나는 인터넷에서 찾은 건강관련 정보를 **평가**할 수 있다.					
7	나는 인터넷에서 찾은 건강관련 정보의 **질이 높고 낮음**을 구별할 수 있다.					
8	나는 건강과 관련된 결정을 내리기 위해 인터넷에서 찾은 정보를 이용하는데 **자신이 있다**.					

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 다음은 귀하의 **인터넷 이용 특성**에 관한 문항입니다.

1. **하루 동안** 귀하가 인터넷에서 건강정보를 **찾는 시간**은 평균적으로 얼마입니까?

_____시간 _____분

2. 귀하가 인터넷 건강정보를 찾기 위해 **주로 사용하는 기기**는 무엇입니까?

① 컴퓨터(노트북 포함) ② 스마트폰 ③ 태블릿(아이패드, 갤럭시탭 등)

3. 귀하가 **인터넷에서 주로 찾는 건강정보의 내용**은 무엇입니까? (**모두** 선택해주세요)

① 질병과 치료방법 ② 약물 ③ 운동 ④ 영양·식이 ⑤ 금연 ⑥ 금주 ⑦ 정신건강 관리

⑧ 특정 병원 및 의사 ⑨ 특정 질환자의 후기·경험담 ⑩ 기타: _____

4. 귀하가 주로 이용하는 **인터넷 건강정보의 출처**는 무엇입니까? (**모두** 선택해주세요)

① 검색포탈사이트(네이버, 다음 등) ② 보건의료기관 및 단체의 사이트

③ 특정 병원의 홈페이지: _____ ④ 특정 질환자 모임(카페): _____

⑤ 동영상 플랫폼(유튜브 등) ⑥ 모바일 건강어플리케이션

⑦ 소셜 네트워크 서비스(네이버밴드, 카카오스토리, 페이스북 등)

⑧ 기타: _____

5. 귀하는 **의료인(의사, 간호사 등) 또는 약사**로부터 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 **추천받은 경험**이 있습니까?

① 예 ② 아니오

6. 귀하는 의료인(의사, 간호사 등) 또는 약사가 유용한 인터넷 건강정보 사이트를 추천하면 **이용할 의향**이 있으십니까?

① 예 ② 아니오

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

7. 귀하는 **인터넷에서 추가로 제공되면 좋겠다고 생각하는 건강정보**가 있으십니까?

① 건강검진 ② 예방접종 ③ 심장재활운동 ④ 성생활 ⑤ 수면

⑥ 기타: _____ ⑦ 없다

8. 귀하가 건강행위 중 **가장 이행이 어렵다고 느끼는 항목**을 1가지 선택해주세요.

① 정기적 병원방문 ② 꾸준한 약물 복용 ③ 운동 ④ 식이 조절 ⑤ 스트레스 관리

⑥ 금연 ⑦ 금주 ⑧ 응급상황 관리 ⑨ 기타: _____

9. 귀하는 인터넷 건강정보가 **어떤 형태**로 제공되는 것을 선호하십니까?

① 문자 메시지 ② 카카오톡 메시지 ③ 동영상 ④ 전화 ⑤ 전자메일(E-mail)

10. 귀하는 인터넷 건강정보를 **지속적으로 이용하실 예정**입니까?

① 예 ② 아니오

11. **10번 문항에 ② '아니오'로 응답하신 분만 표시해주세요.**

인터넷 건강정보를 **지속적으로 이용하지 않기로 결정한 이유**가 무엇입니까?

① 너무 많은 건강정보가 제공되어 활용하기 어려움

② 건강정보의 내용이 이해하기 어려움

③ 건강정보의 내용을 신뢰하기 어려움

④ 시간적 여유가 부족함

⑤ 기타: _____

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 다음은 귀하의 **일반적 특성**에 관한 문항입니다. 문항을 읽으신 후 해당하는 번호에 V 표시해주시기 바라며, '기타'란에는 구체적으로 기입해주시기 바랍니다.

1. 귀하의 **성별**은 무엇입니까?

   ① 남성 ② 여성

2. 귀하의 **출생연도**는 언제입니까? _____년

3. 귀하의 **현재 결혼상태**가 어떻게 되십니까?

   ① 미혼 ② 기혼 ③ 기타: _____

4. 귀하의 **최종 학력**은 무엇입니까?

   ① 초등학교 졸업 이하 ② 중학교 졸업 이하 ③ 고등학교 졸업 이하

   ④ 대학교 졸업 이하 ⑤ 대학원 졸업 이하

5. 귀하가 느끼는 **치료비 지불의 부담**은 어느 수준입니까?

   ① 부담이 낮은 편임 ② 보통이다 ③ 부담이 높은 편임

6. 귀하와 같이 **거주하는 가족**은 누구입니까? (**모두** 선택해주세요)

   ① 혼자 산다 ② 배우자 ③ 부모 ④ 자녀 ⑤ 기타: _____

7. 귀하의 **현재 직업**은 무엇입니까?

   ① 회사원/공무원 ② 서비스업 ③ 자영업/사업 ④ 농업/어업 ⑤ 전문직

   ⑤ 학생 ⑦ 주부 ⑧ 직업 없음 ⑨ 기타: _____

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

※ 다음은 귀하의 **질병 관련 특성**에 관한 문항입니다.

1. 귀하의 **진단받은 관상동맥질환명과 진단시기**는 무엇입니까? (**모두** 선택해주세요)

진단명	진단여부	진단시기
협심증	O / X	년 월 전
심근경색증	O / X	년 월 전
기타:	O / X	년 월 전

2. 귀하가 경험한 **관상동맥질환의 치료방법**은 무엇입니까? (**모두** 선택해주세요)

① 약물치료 ② 경피적 관상동맥중재술(풍선확장술) ③ 스텐트 삽입술 ④ 관상동맥우회수술

3. **가족이나 친척 중에 관상동맥질환**을 가지고 있는 사람이 있습니까?

① 없음 ② 배우자 ③ 부모 ④ 자녀 ⑤ 형제·자매 ⑥ 기타: _____

4. 귀하는 관상동맥질환 **이외에 진단받은 질병**이 있습니까?

① 없다 ② 당뇨 ③ 고혈압 ④ 고지혈증 ⑤ 기타: _____

5. 귀하의 **전반적인 건강상태**가 어떠하다고 생각합니까?

① 매우 건강하지 못함 ② 건강하지 않은 편임 ③ 보통

④ 건강한 편임 ⑤ 매우 건강함

6. 귀하의 **키와 체중**이 어떻게 되십니까?

키: _____cm, 체중: _____kg

7. 입원환자의 경우에만 응답해주세요.

7-1. 입원하신 지 **며칠째**입니까? _____일째

7-2. **입원기간 동안** 인터넷으로 건강정보를 검색하셨습니까? ① 예 ② 아니오

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

7-3. **입원기간 동안 인터넷 건강정보를 검색하는 빈도와 양**은 집에서 생활하실 때에 비해 어떻습니까?

① 동일하다 ② 증가했다 ③ 감소했다

모든 설문을 완료하셨습니다. 참여해 주셔서 감사합니다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 3. Itemized distribution of health behavior practice (n=111)

Categories	Components	Mean±SD
Compliance with therapeutic regimens	나는 보건의료인(의사, 간호사, 약사)의 지시에 따라 시간에 맞춰서 약물을 복용한다.	2.26±0.68
	나는 외래를 정기적으로 방문하여 내 상태를 체크한다.	2.06±0.83
	Total (out of 4)	2.16±0.66
Continuous disease management	나는 관상동맥 중재술 또는 관상동맥우회수술 성공 후에도 합병증 발생 및 재발 여부를 정기적인 병원 검진을 통해 확인한다.	2.28±0.54
	나는 혈압이나 혈당을 주기적으로 체크한다.	2.00±0.66
	나는 내가 복용하는 약물의 부작용을 알고 있으며 부작용이 나타나는지를 확인한다.	1.81±0.77
	나는 관상동맥질환과 관련된 건강교육(병원이나 보건소 등)에 참여한다.	1.20±0.70
	Total (out of 4)	1.82±0. 44
Dietary control	나는 채소나 과일, 잡곡, 견과류 등 섬유소가 많은 음식을 먹도록 노력한다.	2.15±0.56
	나는 체중을 주기적으로 측정하고 체중조절을 위해 노력한다. (식사량 줄이기, 꾸준한 운동 등)	2.05±0.67
	나는 사탕, 아이스크림, 케이크와 같이 지나치게 단 음식을 먹지 않으려고 한다.	1.78±0.73
	나는 염분이 많은 젓갈류나 소금, 간장 등을 절제한다.	1.68±0.72
	나는 콜레스테롤이 많은 육류나 새우, 장어 등을 절제한다.	1.60±0.73
	Total (out of 4)	1.85±0.48
Exercise	나는 운동을 실시하다가 피로하면 바로 중단하고 휴식을 취한다.	1. 98±0.50
	나는 주 3 회 이상, 1 회 30 분 이상 운동(유산소 운동: 걷기, 조깅, 자전거 타기 등)을 꾸준히 실시한다.	1.91±0.89
	나는 내 몸 상태를 고려하여 운동을 실시한다.	1.85±0.73
	나는 운동을 실시할 때 반드시 준비 운동과 마무리 운동을 한다.	1.33±0.73
	Total (out of 4)	1.77±0.56

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 3. Itemized distribution of health behavior practice (Continued) (n=111)

Categories	Components	Mean±SD
Daily life management	나는 현재 흡연을 하지 않는다.	2.34±0.76
	나는 간접흡연에 노출되지 않기 위해 흡연자나 흡연 장소를 피한다.	2.18±0.78
	나는 술을 줄이기 위해 되도록 술자리를 피한다.	2.18±0.75
	나는 되도록 무거운 물건을 드는 일을 삼가한다.	1.77±0.75
	나는 날씨가 너무 춥거나 더울 때는 가급적 외출을 삼가한다.	1.65±0.67
	Total (out of 4)	2.03±0.53
Sleep	나는 7 시간 이상 충분한 수면을 취한다.	1.72±0.74
	나는 대부분 숙면을 취하는 편이다.	1.64±0.75
	Total (out of 4)	1.68±0.66
Stress management	나는 현재 내 상황을 긍정적으로 생각하려고 한다.	2.13±0.38
	나는 내 마음을 편안하게 하려고 한다.	2.11±0.37
	나는 즐거운 마음으로 생활하고 자주 웃으려고 한다.	2.07±0.46
	나는 나만의 방법으로 스트레스를 해소한다.	1.95±0.51
	나는 스트레스를 받지 않으려고 그 상황을 피하거나 그런 상황에 노출되지 않으려고 노력한다.	1.94±0.49
	나는 지나치게 흥분하거나 화를 잘 내는 내 성격을 조절하려고 한다.	1.81±0.67
	Total (out of 4)	2.00±0.33
Emergency management	나는 응급상황 발생시 대처방법을 잘 알고 있다.	1.65±0.71
	나는 비상약(니트로글리세린)을 항상 휴대하고 있으며 약의 보관상태나 유효기간을 자주 확인한다.	1.32±0.84
	나는 내가 관상동맥 질환자임을 알려주는 인식표(열쇠고리 등)를 항상 휴대하고 다닌다.	0.93±0.67
	Total (out of 4)	1.30±0.57

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 4. Itemized distribution of e-health literacy (n=111)

Categories	Components	Mean±SD
Awareness	나는 인터넷의 어떤 건강정보를 이용할 수 있는지 알고 있다.	3.18±0.89
	나는 인터넷의 유용한 건강정보를 어디서 찾아야 하는지 알고 있다.	3.15±0.97
	Total (out of 5)	3.17±0.89
Skills	나는 건강과 관련된 궁금증을 해결하기 위해 인터넷을 어떻게 이용해야 하는지 알고 있다.	3.22±0.96
	나는 인터넷의 유용한 건강정보를 어떻게 찾아야 하는지 알고 있다.	3.15±0.94
	나는 인터넷에서 찾은 건강정보를 어떻게 이용해야 나에게 도움이 되는지 알고 있다.	3.12±0.90
	Total (out of 5)	3.16±0.88
Evaluation	나는 인터넷에서 찾은 건강관련 정보를 평가할 수 있다.	2.78±0.89
	나는 인터넷에서 찾은 건강관련 정보의 질이 높고 낮음을 구별할 수 있다.	2.77±0.87
	나는 건강과 관련된 결정을 내리기 위해 인터넷에서 찾은 정보를 이용하는데 자신이 있다.	2.70±0.89
	Total (out of 5)	2.75±0.79

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 5. Itemized distribution of attitude toward internet health information (n=111)

Categories	Components	Mean±SD
Perceived usefulness	인터넷 건강정보를 이용하는 것은 나의 생활을 보다 편리하게 해 준다.	3.22±0.84
	인터넷 건강정보는 보다 쉽게 나의 질병을 관리할 수 있도록 도와준다.	3.14±0.84
	인터넷 건강정보를 이용하는 것은 나의 삶의 질을 높여준다.	3.02±0.85
	Total (out of 5)	3.13±0.77
Perceived ease of use	인터넷 상에서 건강정보를 찾는 것은 많은 노력을 들이지 않아도 되는 쉬운 일이다.	3.39±0.95
	인터넷 건강정보를 이용하는 데 어려움을 느끼지 않았다.	3.38±0.96
	인터넷 상에서 건강정보를 이용하는 방법을 배우는 것은 쉬운 편이다.	3.33±0.94
	Total (out of 5)	3.37±0.86
Information reliability	인터넷상에 있는 건강정보는 신뢰할 만하다.	2.89±0.68
	인터넷상에 있는 건강정보는 믿을 만하다.	2.74±0.68
	인터넷상에 있는 건강정보는 정확하다.	2.65±0.67
	Total (out of 5)	2.76±0.60
Information utilization	내가 찾은 인터넷 건강정보들이 질병예방행동을 결정할 때 영향을 준 경험이 있다.	2.75±0.90
	내가 찾은 인터넷 건강정보가 의사에게 진찰을 받으러 가는데 영향을 준 경험이 있다.	2.57±0.89
	내가 찾은 인터넷 건강정보로 인해 의사에게 새로운 질문을 하거나, 다른 의사에게 의견을 물어본 경험이 있다.	2.50±0.96
	Total (out of 5)	2.61±0.78

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 6. Itemized distribution of communication with healthcare provider (n=111)

Categories	Components	Mean±SD
Communication with healthcare provider	의료진이 질문하면 나는 솔직하게 대답한다.	3.21 ± 0.47
	의료진과 눈을 마주보며 대화를 한다.	2.96 ± 0.71
	의료진은 내가 하는 말에 귀를 기울여 들어 준다.	2.95 ± 0.70
	의료진은 친절한 태도와 자연스러운 표정으로 대해 준다.	2.89 ± 0.71
	의료진에게 내 증상에 대해 빼놓지 않고 말한다.	2.86 ± 0.76
	의료진은 나에게 필요한 구체적인 정보를 제공한다.	2.77 ± 0.84
	나는 의료진에게 궁금한 것을 편하게 질문한다.	2.72 ± 0.80
	의료진과 대화를 나눌 수 있는 적당한 장소가 있다.	2.18 ± 0.98
	의료진과 대화를 나눌 수 있는 시간이 충분하다.	1.98 ± 1.03

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

부록 7. Correlations between health behavior practice's subscale and main variables (n=111)

Variable	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8
	r(*p*)							
1-1. Compliance with therapeutic regimens								
1-2. Continuous disease management	**.483 (<.001)**							
1-3. Dietary control	**.271 (.004)**	**.375 (<.001)**						
1-4. Exercise	.148 (.122)	**.375 (<.001)**	**.497 (<.001)**					
1-5. Daily life management	**.207 (.029)**	**.299 (.001)**	.185 (.051)	**.328 (<.001)**				
1-6. Sleep	.167 (.080)	.064 (.502)	.155 (.104)	.165 (.083)	**.329 (<.001)**			
1-7. Stress management	.129 (.176)	**.389 (<.001)**	**.305 (.001)**	**.360 (<.001)**	**.301 (.001)**	**.284 (.002)**		
1-8. Emergency management	.166 (.082)	**.266 (.005)**	**.339 (<.001)**	**.363 (<.001)**	**.220 (.020)**	.156 (.103)	**.303 (.001)**	
2. e-health literacy	-.008 (.937)	.139 (.146)	**.374 (<.001)**	**.228 (.016)**	.054 (.576)	.082 (.394)	**.403 (<.001)**	**.292 (.002)**
3. Attitude toward internet health information	-.079 (.410)	.072 (.455)	**.329 (<.001)**	.112 (.242)	.041 (.673)	.122 (.204)	**.266 (.005)**	**.297 (.002)**
4. Communication with healthcare provider	**.222 (.019)**	**.323 (.001)**	**.324 (.001)**	**.283 (.003)**	.105 (.271)	.117 (.221)	**.345 (<.001)**	**.295 (.002)**

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

ABSTRACT

Health Behavior Practice and Influencing Factors in Patients with Coronary Artery Disease

Yoon Jin, Do

Department of Nursing

The Graduate School

Yonsei University

Background: Patients living with coronary artery disease (CAD) should continuously effort to maintain health behavior practice because of their possible high recurrence rate after invasive treatment. Information-Motivation-Behavioral Skills (IMB) Model is known to effective for explaining health behavior change, there are few studies to explore patients with CAD. As internet is major source of health information, e-health literacy and attitude toward internet health information have become factors influencing health behavior. Communication with healthcare provider also affects the health behavior of patients with CAD. In line with IMB model, there is a need to identify factors associated with health behavior practice for patients with CAD.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Purpose: This was a cross-sectional study aimed to identify factors associated with health behavior practice for patients with CAD based on IMB model.

Method: Participants were recruited from one tertiary hospital in Seoul, between April and November, 2022. A self-reported questionnaire was used to collect data with convenience sampling. A total of 111 patients with CAD were included. Data were analyzed by descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, and multiple linear regression.

Results: Health behavior practice was significantly correlated with e-health literacy, attitude toward internet health information, and communication with healthcare provider. Communication with healthcare provider significantly influences to health behavior practice (β=.290, p=.002). Overall, approximately 22.3% of the variability in health behavior practice was explained by communication with healthcare provider in this study (F=4.952, p<.001).

Conclusion: The conceptual framework based on IMB model was appropriate for identifying the factor for health behavior practice for patients with CAD. It is necessary for healthcare professionals to enhance the patients' communication with healthcare provider and intervention to reduce the difficulties of health behavior. For further nursing research, the result of this study is expected to be used as data that promotes quality of life for patients with CAD by developing education tailored to their characteristics, internet health information needs.

Keywords: Coronary Artery Disease, Health Behavior, Internet Health Information, Communication with Healthcare Provider