

주간 건강과 질병

PHWR

Public Health Weekly Report

Vol. 15, No. 36, September 8, 2022

Content

건강이슈

2526 세계 패혈증의 날(World Sepsis Day)

전문가 기고

2529 성인 초기 고혈압 예방과 관리

만성질환 통계

2538 시·도별 심근경색증 조기증상 인지율 격차 추이,
2017-2021



KDCA

Korea Disease Control and
Prevention Agency

Aims and Scope

주간 건강과 질병(*Public Health Weekly Report*) (약어명: *Public Health Wkly Rep*, PHWR)은 감염병의 예방 및 관리에 관한 법령 제4조 제2항 및 제6조 제2항의 규정에 의거 국내·외 질병 발생현황과 관리대책에 대한 신속한 정보 제공을 목적으로 하는 질병관리청의 공식 학술지이다. 전문가 심사를 거쳐 오픈 액세스 학술지로 매주 목요일 발행한다. 본 학술지에 게재된 모든 논문에 대하여 저자의 모든 권한은 질병관리청이 소유하고 관리한다.

투고된 논문은 편집위원과 심사위원이 평가하며 편집위원회는 심사의뢰 전 투고 논문의 내용과 질을 사전에 심의한다. PHWR에 게재하는 논문은 연구논문, 유행보고, 조사/감시보고, 현장보고, 리뷰와 전망, 정책보고 등으로 구분된다.

저자는 원고 투고 규정에 따라 원고를 작성하여야 하며, 이 규정에 적시하지 않은 내용은 국제의학학술지편집인협의회(International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE)의 Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (<https://www.icmje.org/>) 또는 편집위원회의 결정에 따른다.

About the Journal

주간 건강과 질병(PHWR) (pISSN 2005-811X, eISSN 2586-0860)은 2008년 4월 4일 창간된 질병관리청의 공식 학술지이며 국문/영문 두 가지 버전으로 매주 목요일에 발행된다.

주간 건강과 질병(PHWR)은 질병관리청에서 시행되는 조사사업을 통해 생성된 감시 및 연구 자료를 기반으로 근거중심의 건강 및 질병관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 정보는 질병관리청의 특정 의사와는 무관함을 알린다.

본 저널의 전문은 주간 건강과 질병 홈페이지(<https://www.phwr.org/>)에서 추가비용 없이 자유롭게 열람할 수 있다. 모든 논문의 접수는 주간 건강과 질병 온라인 투고시스템(<https://www.phwr.org/submission>)을 통해서 가능하며 논문투고 시 필요한 모든 내용은 원고 투고 규정을 참고한다. 학술지가 더 이상 출판되지 않을 경우 국립중앙도서관(<http://nl.go.kr>)에 보관함으로써 학술지 내용에 대한 전자적 자료 보관 및 접근을 제공한다. 저자는 발행자의 버전 및 PDF를 보관할 수 있다.

주간 건강과 질병(PHWR)은 오픈 액세스(Open Access) 학술지로, 저작물 이용 약관(Creative Commons Attribution Non-Commercial License; <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)에 따라 비상업적 목적으로 사용, 재생산, 유포할 수 있으나 상업적 목적으로 사용할 경우 편집위원회의 허가를 받아야 한다.

Submission and Subscription Information

주간 건강과 질병(PHWR)은 주간 단위로 게시되고 있으며, 정기적 구독을 원하시는 분은 이메일(phwrcdc@korea.kr)로 신청 가능하다. 본 학술지의 정기적 구독 요청 시 구독자의 성명, 소속, 이메일 주소가 요구된다.

원고 제출, 구독 및 기타 모든 문의는 전화(+82-43-219-2955, 2958, 2959), 팩스(+82-43-219-2969) 또는 이메일(phwrcdc@korea.kr)을 통해 가능하다.

발행일: 2022년 9월 8일

발행인: 백경란

발행처: 질병관리청

편집사무국: 질병관리청 건강위해대응관 미래질병대비과
(28159) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운
전화: +82-43-219-2955, 2958, 2959, 팩스: +82-43-219-2969
이메일: phwrcdc@korea.kr
홈페이지: <https://www.kdca.go.kr>

편집제작: (주)메드랑
(04521) 서울시 중구 무교로 32, 효령빌딩 2층
전화: +82-2-325-2093, 팩스: +82-2-325-2095
이메일: info@medrang.co.kr
홈페이지: <http://www.medrang.co.kr>

편집위원장

최보울

한양대학교 의과대학

부편집위원장

류소연

조선대학교 의과대학

염준섭

연세대학교 의과대학

하미나

단국대학교 의과대학

편집위원

고현선

가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원

곽진

질병관리청

권동혁

질병관리청

김동현

한림대학교 의과대학

김수영

한림대학교 의과대학

김원호

질병관리청 국립보건연구원

김윤희

인하대학교 의과대학

김중곤

서울의료원

김호

서울대학교 보건대학원

박영준

질병관리청

박지혁

동국대학교 의과대학

송경준

서울대학교병원운영 서울특별시보라매병원

신다연

인하대학교 자연과학대학

안윤진

질병관리청

안정훈

이화여자대학교 신산업융합대학

엄중식

가천대학교 의과대학

오경원

질병관리청

오주환

서울대학교 의과대학

유영

고려대학교 의과대학

이경주

국립재활원

이선희

부산대학교 의과대학

이윤환

아주대학교 의과대학

이재갑

한림대학교 의과대학

이혁민

연세대학교 의과대학

전경만

삼성서울병원

정은옥

건국대학교 이과대학

정재훈

가천대학교 의과대학

최선화

국가수리과학연구소

최원석

고려대학교 의과대학

최은화

서울대학교어린이병원

허미나

건국대학교 의과대학

사무국

김청식

질병관리청

안은숙

질병관리청

이희재

질병관리청

원고편집인

김세정

(주)메드랑

세계 패혈증의 날(World Sepsis Day)

김현미, 송정숙, 이연경*, 한국패혈증연대(KSA)

질병관리청 의료안전예방국 의료감염관리과

세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 전 세계적으로 매년 약 4천 9백만 명에서 패혈증(sepsis)이 발생하며, 약 1천 1백만 명이 패혈증과 관련되어 사망한다고 보고하였다[1,2]. 이는 2.8초마다 1명이 패혈증으로 사망하는 것으로, 암이나 관상동맥질환으로 인한 사망자수보다 더 많은 수치

이다[3] (그림 1). 패혈증은 초기에 적절한 치료가 되지 못한 경우, 패혈증성 쇼크 및 다기관 손상 등을 유발하여 사망이나 장애를 유발할 수 있어, 응급의학 및 현대의학의 진보에도 불구하고 사망의 주요 원인이 되고 있다[3]. 우리나라는 매년 2,500명 이상의 경제 활동 인구가 패혈증으로 인해 사망하고 있다. 패혈증은 높은 사망률로 인해 사회적으로 큰 부담을 유발하는 질환이지만, 동시에 조기 진단과 진료 표준화로 치료 결과의 개선을 기대할 수 있는 질환이기도 하다.

미국의 치과 의사였던 Carl Flatley는 그의 딸이 수술 후 패혈증으로 사망한 것을 계기로, 패혈증에 대한 일반인들의 인식을 높이고 패혈증 치료의 향상을 위한 제도 개선 및 패혈증 연구 증진을 위해 2004년 비영리 단체인 패혈증 연대(Sepsis alliance)를 조직하였고, 이후 2010년 파인슈타인 연구소가 주최한 메니로프심포지엄에서 이 단체가 창립 멤버로 참여하는 세계패혈증연대(Global Sepsis alliance, GSA)가 창립되었으며, 현재 전 세계 약 1백여 개 단체가 참여하고 있다[4]. 2012년에는 Rory Staunton이라는 건강한 소년이 농구 연습 중 생긴 팔의 상처에서 진행된 패혈증으로 사망하는 사건이 발생하였고, 이를 계기로 뉴욕주에서는 'Rory's Regulations'라는 법령이 통과되어 뉴욕의 모든 병원들은 패혈증 조기 인식 및 치료 프로토콜을 운영하고 그 결과를



그림 1. 세계 패혈증의 날 인포그래픽스.

참조: World Sepsis Day. <https://www.global-sepsis-alliance.org/>
Global sepsis alliance [4].

Received August 12, 2022 Revised August 16, 2022 Accepted August 17, 2022

*Corresponding author: 이연경, Tel: +82-43-913-2260, E-mail: yeonkyenglee@korea.kr

Copyright © Korea Disease Control and Prevention Agency



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



KDCA
Korea Disease Control and
Prevention Agency

보건당국에 보고하도록 하였다[4]. GSA 및 관련 기관들은 2012년 9월 13일을 첫 번째 ‘세계 패혈증의 날(World Sepsis Day)’로 지정하였고, 이후로 전 세계 각 국가에서는 매년 세계 패혈증의 날을 기념하여 패혈증 교육과 예방 캠페인 등 다양한 활동을 펼쳐오고 있다[4,5].

2012년 ‘세계 패혈증의 날’ 지정과 함께 ‘세계 패혈증 선언’도 공표되었는데, 2020년까지 △패혈증 예방 전략을 통한 발생률 감소, △패혈증의 조기 발견 및 숙련된 의료인에 의한 표준화된 응급치료를 통한 사망률 감소, △패혈증 생존자들의 재활치료 향상, △패혈증이 미치는 비용을 측정하고 패혈증의 관리 및 효율적인 조치가 미치는 개선효과 측정의 활동 중에서 하나 이상의 목표를 세우고 실행하도록 권고 하였다. 이후 2020년 1월에 새롭게 ‘2030 세계 패혈증 선언’이 공표되었는데, 주요 목표는 아래와 같다[4].

2030 세계 패혈증 선언

(THE 2030 WORLD SEPSIS DECLARATION)

- 감염예방 전략을 통한 패혈증 발생률 감소
- 감염관리 세 가지 기본원칙(감염예방, 항생제관리, 조기 인지 및 조치)에 대한 정부차원의 정책적 고려
- 조기 인지 및 표준화된 응급치료를 홍보 및 적용을 통한 전 세계 영유아 및 성인 패혈증 생존율 향상
- 패혈증 후유증 환자의 적절한 재활서비스 접근성 향상
- 대중과 전문가의 패혈증에 대한 이해 및 인식 증진
- 패혈증의 질병부담과 중재·관리 효과 측정자료 구축

또한, WHO는 2017년 스위스 제네바에서 열린 제70차 총회에서 패혈증을 전 세계의 최우선 보건 과제 중 하나로 선정하고 패혈증 결의안을 채택하여 회원국에 패혈증에 대한 대응 전략 수립을 권고하였다. 패혈증으로 인한 사망의 예방을 위하여 초기 단계에서 조기 진단 및 치료와 시의 적절한

한 임상 관리를 시행하고 아울러 패혈증으로 이어질 수 있는 감염을 예방하기 위해 손위생, 예방접종, 보건교육 및 인식개선 활동 등을 촉구하였다[3,6].

이에, 우리나라도 세계적인 흐름에 발맞추어 나가고자 2019년부터 대한중환자의학회와 함께 ‘국내 패혈증 환자 관리 개선을 위한 심층조사’ 정책연구를 추진 중에 있다. 또한, 대한중환자의학회에서는 2013년부터 세계 패혈증의 날을 기념하여 심포지엄을 개최해 오고 있으며, 올해 9월 13일 세계 패혈증의 날에도 그간의 패혈증 연구 성과를 발표하고 향후 패혈증 대책을 논의하는 자리를 마련할 계획이다.

올해 심포지엄에서는 2019년 9월부터 2021년 12월까지 2년 4개월간 수집된 11,981명의 패혈증 환자를 분석한 결과를 발표할 예정이다. 분석결과, 지역사회 발생 패혈증 (community-onset sepsis)¹⁾은 응급실 방문 환자 10만 명당 644건, 병원 발생 패혈증(hospital-onset sepsis)²⁾은 입원환자 10만 명당 94건이 발생하는 것으로 파악되었다. 병원 발생 패혈증의 경우 고형암, 혈액암, 간질환, 면역억제자 등 기저 질환을 앓고 있는 경우가 많았으며, 상대적으로 연령이 젊고, 남성의 비율이 높았다. 지역사회 발생 패혈증에서는 신경계 질환과 폐질환 환자가 많았다. 병원 발생 패혈증 환자들이 진단 당시 중증도(Sequential Organ Failure Assessment)가 더 높았으며, 사망률의 경우에는 병원 발생 패혈증이 35.94%, 지역사회 발생 패혈증이 26.91%로 확인되어 병원 발생 패혈증에서 더 높은 사망률을 확인할 수 있었다. 사망 영향 요인을 분석한 결과, 1시간, 3시간, 6시간 이내에 묽음치료(△젖산 농도 측정, △혈액배양검사시행, △항생제 투여, △수액 투여, △승압제 투여)를 완료한 경우, 그렇지 않은 경우에 비해 사망 위험이 각각 0.78배, 0.87배, 0.86배 낮았다[7].

GSA에서는 2021년에 패혈증 국제 지침(Surviving Sepsis Campaign Guideline)을 개정하여 모든 병원에 묽음치료 수행도

1) 패혈증이 확인된 시점을 기준으로, 병원 내원 시점에 확인된 패혈증

2) 패혈증이 확인된 시점을 기준으로, 병원 입원 중 확인된 패혈증

체크 및 환자 예후 평가 등의 성과향상 프로그램(Performance Improving Program) 도입을 권고하였는데, 이번 정책연구를 통해 초기 패혈증 묶음치료 수행이 사망위험을 줄이는 중요한 요소임을 확인했다[8].

질병관리청은 ‘2030년 세계 패혈증 선언’과 ‘세계보건기구(WHO) 제70차 총회 패혈증 결의안’에 동참하고, 국내 패혈증 발생과 패혈증으로 인한 장애 및 사망 등을 예방하기 위해, 패혈증 관련 연구사업을 지속적으로 추진할 예정이며, 이를 위해 관련 전문가 및 단체와 협력해 나갈 것이다.

Declarations

Ethics Statement: Not applicable.

Funding Source: None.

Acknowledgments: None.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Author Contributions: Conceptualization: 이연경, 송정숙. Data curation: 김현미. Supervision: 이연경. Writing-original draft: 김현미. Writing-review & editing: 송정숙, 한국패혈증 연대.

References

1. WHO. WHO calls for global action on sepsis - cause of 1 in 5 deaths worldwide [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2022 Aug 5]. Available from: <https://www.who.int/news/item/08-09-2020-who-calls-for-global-action-on-sepsis---cause-of-1-in-5-deaths-worldwide>.
2. WHO. Sepsis [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2022 Aug 5]. Available from: https://www.who.int/health-topics/sepsis#tab=tab_1.
3. The 2030 World Sepsis Declaration [Internet]. Berlin: Global Sepsis Alliance; 2022 [cited 2022 Aug 5]. Available from: <https://www.worldsepsisday.org/declaration>.
4. Global Sepsis Alliance [Internet]. Global Sepsis Alliance; 2022 [cited 2022 Sep 6]. Available from: <https://www.global-sepsis-alliance.org/>
5. World sepsis day [Internet]. Berlin: Global Sepsis Alliance; 2022 [cited 2022 Aug 5]. Available from: <https://www.worldsepsisday.org>.
6. World Health Assembly, 70. Improving the prevention, diagnosis and clinical management of sepsis. Geneva: World Health Organization; 2017.
7. Asan Medical Center. 2021 Policy Research Report (2nd In-depth investigation to improve the management of sepsis in Korea) Annual Evaluation Report. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2022 Jul.
8. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Crit Care Med 2021;49:e1063-143.

성인 초기 고혈압 예방과 관리

정미향*

대한고혈압학회 홍보위원, 가톨릭대학교 서울성모병원 순환기내과

ABSTRACT

전 세계적으로 고혈압이 증가하고 있는데 이는 비만, 신체활동 부족, 염분 섭취 증가에 기인한다. 고혈압은 심혈관질환을 일으키는 중요한 위험인자이기 때문에 적극적인 예방, 조기 진단 및 관리가 필수적이다. 하지만, 최근 코로나바이러스감염증-19로 인하여 신체활동은 줄고 배달음식을 주로 먹게 되고, 반면 감염에 대한 우려로 병원 방문을 하지 않는 환자들이 있어서 고혈압에 대한 관리가 더욱 어려워지고 있다. 성인 초기 고혈압은 생각보다 드물지 않으며, 20-30대 인구 8명 중 1명이 고혈압이 있는 것으로 보고되어 있다. 성인 초기 고혈압 역시 위험성이 상당함에도 불구하고 성인 초기 혈압 상승에 대한 진단 및 관리는 잘 이루어지지 않고 있다. 이에 성인 초기 고혈압의 실태, 위험성, 특이성을 살펴보고, 예방과 관리에 대해 알아보하고자 한다.

Key words: 고혈압; 만성질환; 자가관리

들어가는 말

‘성인 초기’는 20-30대를 총칭하는 시기로서, 더 넓게는 만 45세 미만의 성인까지를 포함하기도 한다. 본 원고에서는 성인 초기는 20-39세의 연령층으로 한정하도록 하겠다. 고혈압을 비롯한 만성질환은 주로 40세 이후, 즉 중년기 이후의 질환으로 생각되지만, 최근 성인 초기 (젊은) 고혈압이 문제로 대두되고 있다. 고혈압이 문제가 되는 이유는 각종 심뇌혈관 질환(협심증, 심근경색증, 심부전, 뇌졸중, 뇌출혈, 신부전 등)의 위험요인이기 때문이다. 성인 초기 고혈압도 예외는 아니다. 오히려, 성인 초기의 시기에는 혈압, 혈당 등에 대한 관심

부족으로 초기에 고혈압 진단을 놓치고, 심뇌혈관 질환으로 발현되어 고혈압이 늦게 진단되는 경우가 많다. 이 경우, 평생 심뇌혈관 질환의 후유증을 안고 살아가게 되어 개인적뿐만 아니라 사회적, 경제적 부담으로 작용하게 된다. 고령화 시대에 접어든 한국사회에서 고령층의 만성질환뿐 아니라, 젊은 연령층의 만성질환에 관심을 기울여야 하는 이유이다. 하지만, 성인 초기 고혈압의 시기 적절한 진단 및 예방과 관리는 인지도 부족과 비만, 잦은 외식습관, 알코올 섭취 등의 좋지 않은 생활습관 때문에 쉽지 않다. 또한, 성인 초기 고혈압에서는 약물 치료를 시작하더라도 다양한 원인으로 순응도가 떨어지는 경우가 많다. 따라서 고혈압학회를 비롯한 유관학회와 정부의

Received August 12, 2022 Revised August 16, 2022 Accepted August 16, 2022

*Corresponding author: 정미향, Tel: +82-2-2258-1128, E-mail: floria0515@gmail.com

Copyright © Korea Disease Control and Prevention Agency



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**KDCA**
Korea Disease Control and Prevention Agency

핵심요약**① 이전에 알려진 내용은?**

고혈압은 심뇌혈관 질환의 위험요인으로 조기 진단과 지속적인 관리가 중요하다.

② 새로이 알게 된 내용은?

고혈압은 중장년층 및 고령층만의 질환이 아니라 성인 초기에서도 흔하다. 하지만 성인 초기 시기에는 고혈압의 위험성에 대한 경각심이 떨어져 있는 시기로 고혈압에 대한 인지율 및 치료율이 특히 낮다. 하지만 높은 혈압은 성인 초기에서도 심뇌혈관 질환의 중요한 위험인자이다. 성인 초기 연령대에서는 이차성 고혈압, 가임기 여성, 비만 남성에서의 호발 등과 같은 특이 사항에 있어서 진단 및 관리 시에 주의를 필요로 한다. 관리 및 치료는 다른 연령층과 마찬가지로 생활습관 교정 및 필요시 꾸준한 약물치료가 중요하다.

③ 시사점은?

성인 초기 고혈압에 대하여 환자, 의료진, 정부 모두의 관심과 후속 연구가 필요하다.

공동 노력을 통해 꾸준하게 이 연령층의 혈압 상승에 대한 연구와 적극적인 교육 및 홍보가 필요할 것이다. 이 글을 통하여 성인 초기 고혈압의 실태, 위험성, 특이성을 확인하고 적절한 예방과 관리에 대해 살펴보고자 한다.

몸 말**1. 성인 초기 고혈압의 실태**

전 세계적으로 성인 고혈압은 점점 많아지는 추세로 고혈압의 유병률은 3~4명 중 1명으로 알려져 있다. 성인 초기 고혈압 역시 드물지 않고, 20~30대 인구 8명 중 1명에서 고혈압이 동반되어 있다고 보고되어 있다[1]. 특히, 30대 남자의 경우 뚜렷한 고혈압 유병률 증가 추세를 보이고 있다(2014년 13.6%, 2017년 17.9%) [2]. 우리나라의 경우 매년 국민건강영양조사를 통해 고혈압의 유병률을 조사하고 있는데, 20~30

대 인구 중 10.4%에서 고혈압이 있고, 32.1%에서 고혈압 전 단계(130~139/80~90 mm Hg)가 있는 것으로 보고되어 있다. 이렇듯 성인 초기에서도 고혈압이 드물지 않지만, 고혈압에 대한 인지율은 매우 낮다. 65세 이상 연령층에서 고혈압에 대한 인지율은 85.8%인데 반해, 20~30대에서 고혈압에 대한 인지율은 17.4%에 불과하다[3]. 나아가 20~30대에서 고혈압 치료율은 13.7%로 매우 낮다. 다시 말해, 100명의 20~30대 고혈압 환자 중 불과 14명 정도만이 치료받고 있는 상태이다. 그리고 지난 20년간 다른 연령층과 달리 20~30대의 고혈압 인지율 및 치료율은 거의 향상이 없었다(그림 1). 그뿐만 아니라 고혈압 지속치료율 역시 20%로 매우 낮다.

코로나19 (Coronavirus disease-19) 시대, 고혈압 관리는 전 연령층에 걸쳐서 더욱 어려워졌다. 감염에 대한 우려로 신체활동이 줄고 집에 머무르는 시간이 늘어났으며, 배달음식 이용이 많아지면서 염분 섭취 증가가 염려되는 상황이다. 또한, 코로나19 감염에 대한 걱정으로 병원에 제때 오지 않아 고혈압 약을 처방 받지 못하는 경우도 있으며, 고혈압 진단을 받지 못하는 경우도 있다. 실제로 질병관리청 보도자료에 따르면 2019~2021년 중등도 이상 신체활동 실천율은 '19년 24.7%에서 '20년 19.8%로 많이 감소하였으며, '21년 19.7%로 소폭 감소하였다[4]. 코로나19 시대, 성인 초기 고혈압 환자의 신체활동 추이에 대한 전국 규모 단위의 자료는 없지만(우리나라 최초로 지역사회 코로나19 대유행이 시작되었던) 대구 지역의 신체활동 실천율 변화에 대한 보고서에 따르면 걷기 실천율의 경우 전 연령층에서 걷기 실천율이 감소하였지만 20대에서 '19년 54.9%에서 '20년 40.4%로 가장 많이 감소하였음을 보고한 바 있다[5]. 즉, 코로나19로 인하여 성인 초기 연령층에서도 고혈압 등 만성질환 관리에 있어서 부정적 영향이 있을 수 있음을 고려할 필요가 있다. 특히, 성인 초기 연령대에서는 직장생활을 하면서 외식을 자주 하거나 패스트푸드 섭취가 많을 수 있고 불규칙한 식습관 및 수면패턴이 만성질환에 대한 인식 부족과 결합하여 더욱 문제가 될 수 있다.

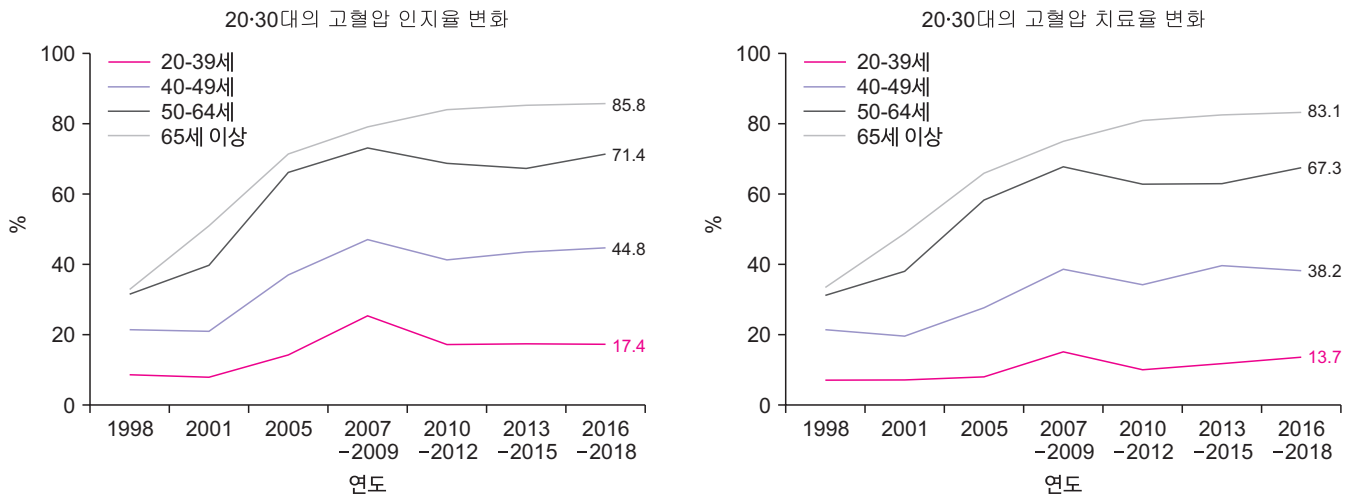


그림 1. 성인 초기 고혈압의 인지도 및 치료율. 자료원: 국민건강영양조사 1998-2018.

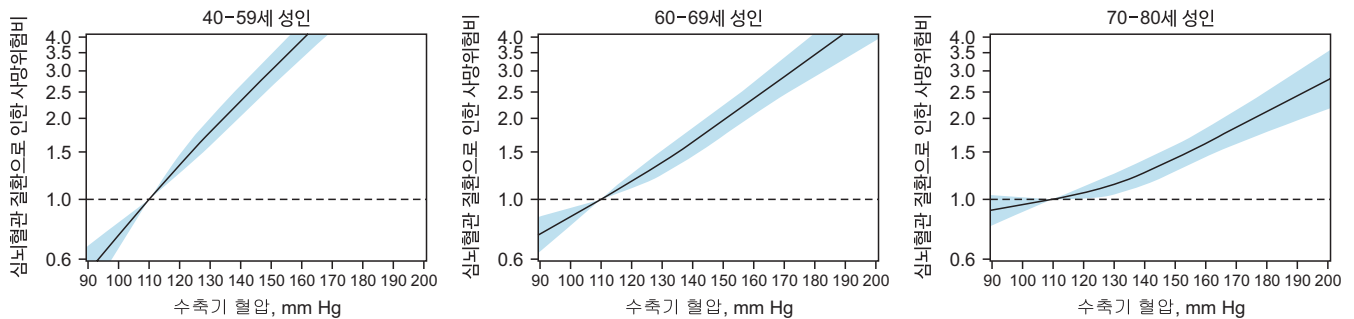


그림 2. 각 연령층에서 수축기 혈압과 심뇌혈관 질환으로 인한 사망위험비와의 관계.

2. 성인 초기 고혈압의 위험성

수축기 혈압이 115 mm Hg 이상의 범위에서 혈압 상승은 협심증 및 뇌졸중 위험성을 증가시키는데, 혈압과 심뇌혈관 질환과의 관련성은 젊은 연령층에서 더 높았다[6]. 젊은 층에서 높은 상대위험도 패턴은 우리나라 건강보험공단 자료를 통한 분석에서도 마찬가지로 나타났다(그림 2) [7]. 물론 고혈압의 유병률 자체는 고령에서 흔하지만, 젊은 연령층 고혈압에서의 높은 상대위험도는 성인 초기 고혈압도 주의해야 할 상태를 말해준다.

특히, 수축기 혈압과 이완기 혈압이 동시에 올라간 고혈압은 수축기 단독 또는 이완기 단독 고혈압에 비해 더욱 심뇌혈관 질환 위험도가 높았기 때문에 주의를 필요로 한다[8]. 그리고 앞서 살펴본 바와 같이 성인 초기 연령대에서 지속치

료율이 낮는데, 건강보험공단 자료를 통한 분석결과를 보면 20-44세 젊은 고혈압 환자의 63%에서 복약순응도가 떨어져 있었다. 고혈압 약제 복용을 하지 않을 경우 잘 복용한 사람에 비해 1.6배 심뇌혈관 질환 위험성이 올라갔으며, 약제 복용을 하지 않는 기간이 길어지면 길어질수록 심뇌혈관 질환 위험성도 비례하여 올라감을 알 수 있다[9]. 따라서 성인 초기 고혈압이라고 하더라도 생활습관요법에도 불구하고 혈압이 지속적으로 상승해있다면 약물치료를 시작해야 하고 담당의에게 진료를 받으면서 약제 복용을 지속하는 것이 심뇌혈관 질환으로 인한 위험성을 감소시키는 방법이 될 것이다.

증상을 동반한 심뇌혈관 질환까지는 아니더라도, 성인 초기 고혈압에서도 혈압 상승으로 인한 무증상의 표적 장기 손상이 일어날 수 있다. 심전도 또는 심장초음파에서 보이는 심

비대증, 소변검사에서 보이는 (미세)단백뇨, 기타 혈관에서의 동맥경화증, 고혈압으로 인한 망막 손상, 뇌에서의 미세출혈 등이 대표적이다(그림 3). 따라서, 고혈압으로 진단된 성인 초기의 환자들은 고혈압 합병증 동반 여부에 대한 검사를 시행하여 각 개인의 심혈관질환 위험도를 평가하여 적절하게 관리하는 것이 중요하겠다.

3. 성인 초기 고혈압의 특이성

성인 초기 고혈압은 다른 연령층과 구별되는 특이성을 가지고 있다.

첫째, 이차성 고혈압을 감별해야 한다. 비만, 가족력 등 위험요인이 뚜렷하지 않음에도 불구하고 혈압이 높거나 기존 약제로 치료했음에도 불구하고 혈압이 지속적으로 높은 경우,

혹은 젊은 연령층에서 발견되는 그 자체로 이차성 고혈압에 대한 확인이 필요하다. 즉, 부신의 혹(덩어리) 또는 비대증, 신장 혈관의 협착, 대동맥 축착증 등 다른 선행 원인으로 인한 고혈압일 수 있어서 선행 원인을 찾아야 한다. 둘째, 가임기 여성에서 임신 전 고혈압 관리, 임신성 고혈압, 자간전증 등의 문제가 있을 수 있다. 최근 35세 이상 고령 임신이 많아지면서 임신과 관련된 고혈압 질환이 늘고 있는 추세이다(그림 4) [10]. 특히, 임신 기간 및 그 전후로 철저한 혈압 조절이 산모와 아이의 건강에 중요하지만, 이때 쓸 수 있는 약제는 태아의 기형 위험, 모유로의 약제 전달 등의 이유로 한정되어 있어서 어려움이 있다. 셋째, 성인 초기 시기에는 남성에서 고혈압 발생이 많은 것으로 보고되어 있다. 20~30대 연령층에서 특히 남성에서의 혈압 상승은 간과하지 말고 진료실 밖 혈압(가



그림 3. 고혈압으로 인한 대표적인 표적 장기 손상.

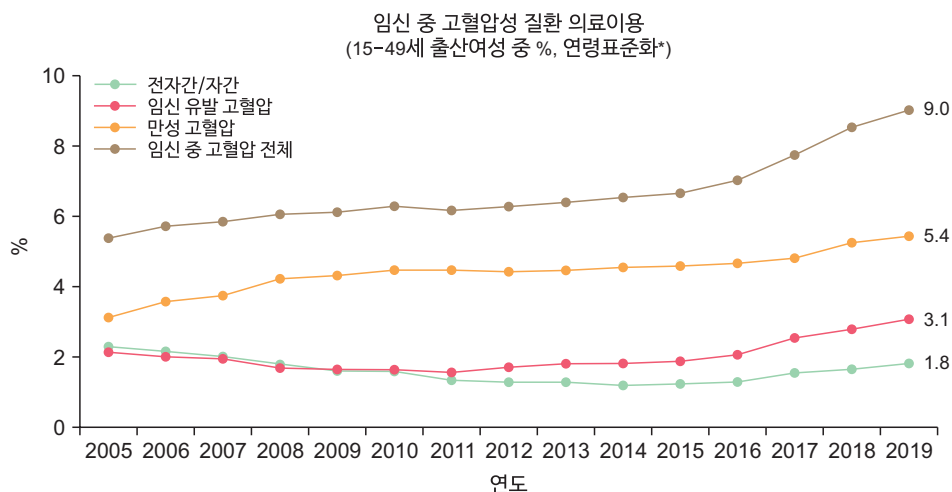


그림 4. 임신 중 고혈압성 질환 의료이용 추세. 자료원: 국민건강보험 빅데이터 2005~2019. *연령표준화: 2019년도 출산여성 기준 직접표준화.

정혈압, 24시간 활동혈압) 측정을 통해 정확하게 진단해야 한다. 넷째, 성인 초기 고혈압은 비만, 인슐린 저항성, 대사증후군과 관련성이 높으므로 동반된 비만 및 대사 장애에 대한 확인 및 관리를 해야 한다. 최근 젊은 남성에서의 비만이 많아지고 있기 때문에 이에 대한 고려가 필요하다. 다섯째, 유전성 소인이 있는 경우가 많으므로 고혈압 및 심뇌혈관 질환의 가족력을 확인해야 한다. 성인 초기 고혈압의 경우 높은 혈압에 전 생애 동안 긴 시간 동안 노출되는 점을 고려할 때 약물적 치료의 적절한 개입 시점과 적절한 약제 선택, 그리고 장기간의 약제 사용에 따른 문제 등에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

4. 성인 초기 고혈압의 예방 및 관리

이 연령층에서 가장 중요한 것은 고혈압 발생의 예방일 것이다. 성인 초기 고혈압에서의 예방 수칙은 다른 연령층과 다르지 않다. 싱겁게 먹기, 적정 체중 유지, 신체 활동 유지, 알코올 섭취 줄이기(가능하면 금주하며 1-2잔 이하로 마심), 금연이 대표적이다. 특히, 비만을 예방하고 적정 체중을 유지하는 것이 중요하다. 신체 활동은 유산소 운동이 근간이 되며 약간의 근력 운동을 함께 해주는 것이 좋다. 가이드라인에 따르면 적절한 유산소 운동은 적어도 주 5회 이상 중강도 이상의 신체활동(빠르게 걷기, 수영, 자전거 타기, 조깅 등)을 30-60분 동안 하는 것이다. 예를 든다면, 약간 숨이 차고 땀이 날 정도의 속도와 강도의 걷기 운동을 30-60분 동안 하는 것이다. 필자의 경우, 가이드라인에서 권장한 신체활동 빈도(주 5회 이상)가 사회생활이 활발한 성인 초기 및 중장년층에서는 부담되어 아예 신체활동을 시작하지 않는 경우를 많이 목격하여 주 3회 이상으로 권고하기도 하며, 혹은 단 10분 만의 신체활동이라도 시작할 것을 권유하기도 한다.

성인 초기에서도 주기적으로 혈압을 측정하는 것이 매우 중요하다. 고혈압은 대부분 증상이 없어서 혈압을 측정하지 않는 이상 진단이 어려운 경우가 많기 때문이다. 적어도 1년

에 1번 이상 건강검진 시 혈압을 체크해보고, 수축기 혈압이 140 mm Hg 이상이면 반드시 다른 날 안정 후 혈압을 다시 측정해 본 후, 여전히 수축기 혈압이 140 mm Hg 이상으로 나온다면 반드시 병원을 방문하는 것이 좋다. 만약 140 mm Hg는 넘지 않더라도 수축기 혈압 130-139 mm Hg로 나오는 경우 고혈압 전단계에 해당하며 추후 고혈압으로 진행할 위험성이 있기 때문에 이 단계에서도 적극적인 생활습관 교정이 필요하다.

일단 고혈압으로 진단된다면 앞서 논의한 생활습관 교정과 함께 필요시 의사의 지시에 따라 약물 복용을 해야 한다. 치료 시 목표 혈압은 1) 합병증이 없는 경우 140/90 mm Hg 미만으로 조절하고, 2) 합병증이 있다면 130/80 mm Hg 미만으로 더욱 철저히 조절하도록 한다. 약제를 복용하면서 혈압이 90/60 mm Hg 미만으로 떨어지거나 기립 시 반복하여 어지러운 증상이 발생한다면 자의로 약을 중단하지 말고 가능한 한 빨리 의사를 방문하여 약제에 대해 상담 받는 것이 좋다. 100/60 mm Hg 이상 혈압이 유지되는 경우, 고혈압 약제는 꾸준히 복용하는 것이 성인 초기 고혈압에서도 심뇌혈관 질환 예방에 중요하다. 그리고 가정혈압을 측정하여 나의 평소 혈압 조절 상태를 파악하는 것 역시 건강한 삶을 유지하기 위해 중요하다.

맺는 말

고혈압은 고령층에서 더욱 흔하지만, 최근에는 서구화된 식습관 등에 의하여 성인 초기에서도 흔하게 발견된다. 성인 초기 고혈압의 심뇌혈관 질환에 미치는 위험성 및 초기의 무증상 단계의 표적 장기 손상에 대한 위험성을 고려할 때, 성인 초기의 고혈압도 더욱 경각심을 갖고 관리해야 한다. 성인 초기 고혈압에서 진단 및 치료 시 몇몇 어려운 점들이 있지만, 근본적으로는 다른 연령층에서의 전략과 다르지 않다. 다만, 성인 초기 고혈압에서의 낮은 인지율과 치료 지속률을 고려할

때, 고혈압에 대한 지속적인 교육과 홍보가 중요할 것이다.

Declarations

Ethics Statement: Not applicable.

Funding Source: None.

Acknowledgments: None.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

References

1. Hinton TC, Adams ZH, Baker RP, et al. Investigation and treatment of high blood pressure in young people: too much medicine or appropriate risk reduction? *Hypertension* 2020;75:16-22.
2. Xie X, Atkins E, Lv J, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016;387:435-43.
3. Kim HC, Cho SMJ, Lee H, Lee HH, Baek J, Heo JE; Korean Society of Hypertension (KSH) – Hypertension Epidemiology Research Working Group. Korea hypertension fact sheet 2020: analysis of nationwide population-based data. *Clin Hypertens* 2021;27:8. Erratum in: *Clin Hypertens* 2021;27:10.
4. Korea Disease Control and Prevention Agency Press Release (April 27 2022) Available from: https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&list_no=719398&cg_code=&act=view&nPage=26.
5. Jin SH. The change in physical activity among Daegu resident due to the COVID-19 pandemic. *Korean Public Health Res* 2022;48:87-98.
6. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903-13. Erratum in: *Lancet* 2003;361:1060.
7. Jung MH, Yi SW, An SJ, Yi JJ. Age-specific associations between systolic blood pressure and cardiovascular mortality. *Heart* 2019;105:1070-7.
8. Lee H, Yano Y, Cho SMJ, et al. Cardiovascular risk of isolated systolic or diastolic hypertension in young adults. *Circulation* 2020;141:1778-86.
9. Lee H, Yano Y, Cho SMJ, et al. Adherence to antihypertensive medication and incident cardiovascular events in young adults with hypertension. *Hypertension* 2021;77:1341-9.
10. Kim HC, Lee H, Lee HH, et al.; Korean Society of Hypertension (KSH)–Hypertension Epidemiology Research Working Group. Korea hypertension fact sheet 2021: analysis of nationwide population-based data with special focus on hypertension in women. *Clin Hypertens* 2022;28:1.

Prevention and Management of Hypertension in Young Adults with Hypertension

Mi-Hyang Jung*

The Korean Society of Hypertension, Division of Cardiology, Department of Internal Medicine,
The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital, Seoul, Korea

ABSTRACT

The prevalence of hypertension is increasing worldwide due to obesity, lack of physical activity, and increased salt intake. Since hypertension is an important risk factor for cardiovascular disease, proactive prevention, early diagnosis, and management are essential. However, due to Coronavirus disease-19 (COVID-19), physical activity has decreased, and many people frequently eat delivered food and do not visit the hospital due to concerns about COVID-19 infection. Therefore, managing chronic diseases, including high blood pressure, has been more difficult than ever. Although the risk of hypertension in young adults is considerable, diagnosis and management of hypertension in these populations have not been achieved much attention. The present study aimed to discuss the current status of hypertension control, the risk of hypertension, and the prevention and management strategy of hypertension among young adult patients with hypertension.

Key words: Hypertension; Chronic disease; Self-management

*Corresponding author: Mi-Hyang Jung, Tel: +82-2-2258-1128, E-mail: floria0515@gmail.com

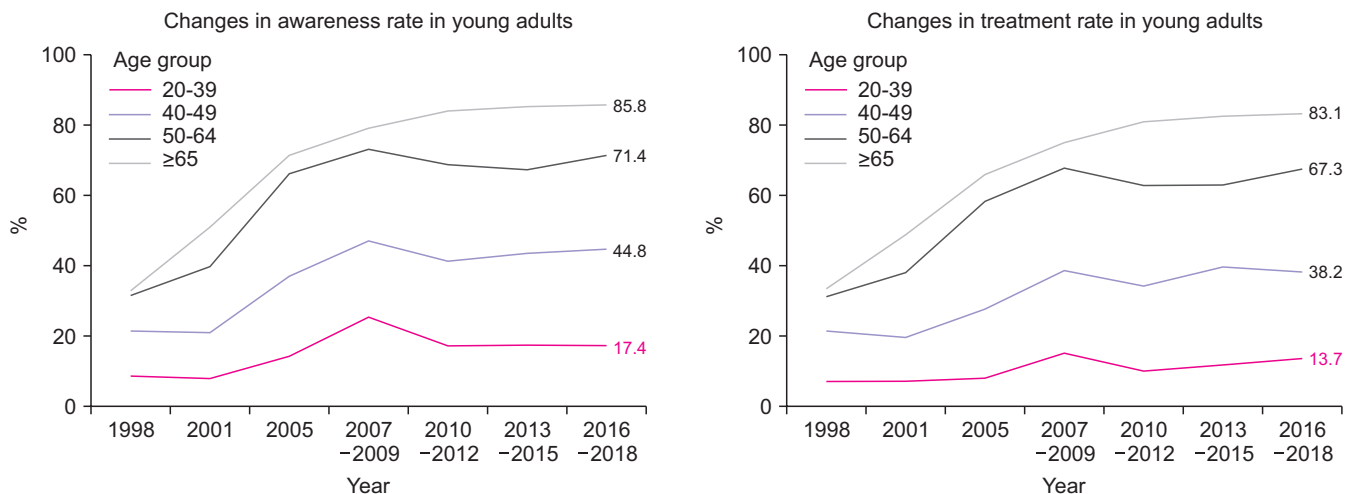


Figure 1. Awareness rate and treatment rate in young adults. Data source: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 1998–2018.

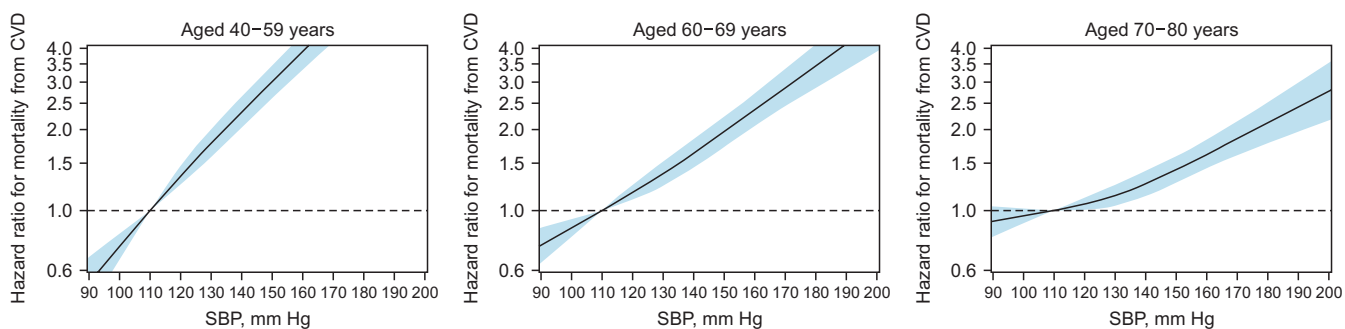


Figure 2. The relationship between systolic blood pressure (SBP) and risk of death from cardiovascular disease (CVD) in each age group.

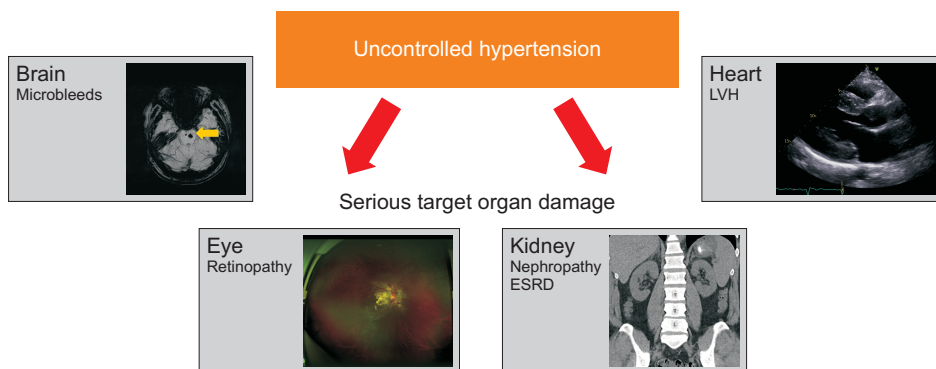


Figure 3. Target organ damage due to high blood pressure. ESRD=end-stage renal disease; LVH=left ventricular hypertrophy.

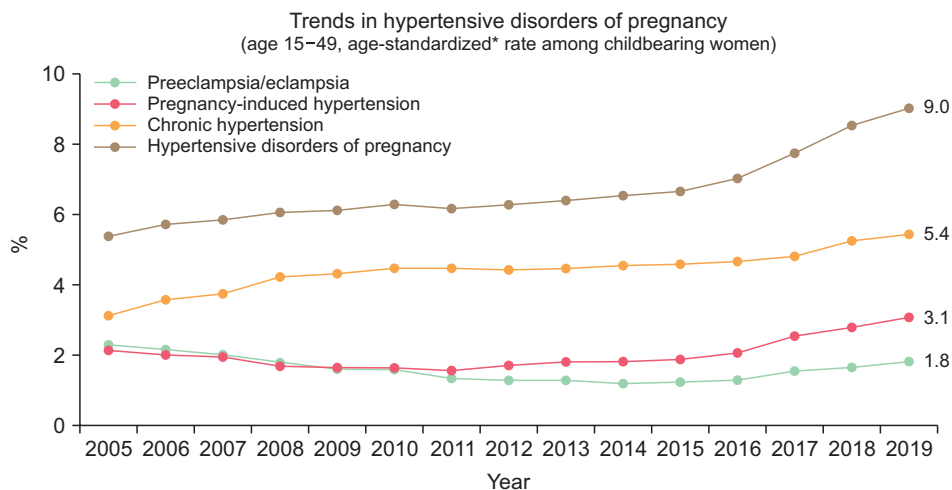


Figure 4. Trends in hypertensive disorders of pregnancy. Data source: Korea National Health Insurance Big Data 2005-2019. *Directly age-standardized to the 2019 childbearing women.

시·도별 심근경색증 조기증상 인지율 격차 추이, 2017-2021

2021년 기준 만 19세 이상의 심근경색증 조기증상 인지율(연령표준화)은 제주에서 54.9%로 가장 높게, 충남에서 37.5%로 가장 낮게 나타났다. 시·도간 격차는 17.4%p이며, 전년 26.7%p 대비 9.3%p 감소하였다(그림 1).

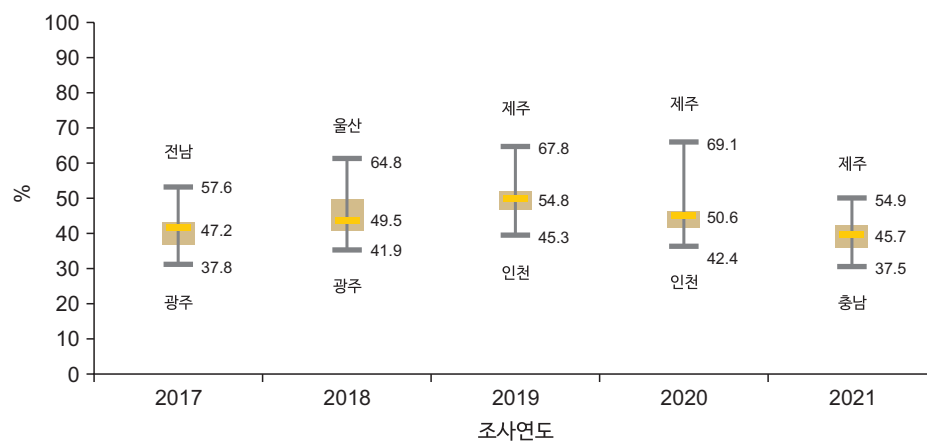


그림 1. 시·도별 심근경색증 조기증상 인지율 격차 추이, 2017-2021.

*심근경색증 조기증상 인지율: 심근경색증 조기증상(5가지)에 대해 모두 맞힌 사람의 비율, 만 19세 이상. †그림 1의 연도별 지표값은 2005년 추계인구로 연령표준화

출처: 2021 지역건강통계 한눈에 보기, <http://chs.kdca.go.kr/>

작성부서: 질병관리청 만성질환관리국 만성질환관리과

Noncommunicable Disease Statistics

Trends in the Gap between Metropolitan Cities in the Early Recognition of Symptoms of Myocardial Infarction, 2017–2021

In 2021, the age-standardized prevalence of the early recognition of symptoms of myocardial infarction among those aged 19 years and over was the highest in Jeju (54.9%), while it was the lowest in Chungcheongnam-do (37.5%). The gap in the prevalence of the early recognition of symptoms of myocardial infarction between the highest and the lowest city has narrowed down from 26.7%p in 2020 to 17.4%p in 2021 (Figure 1).

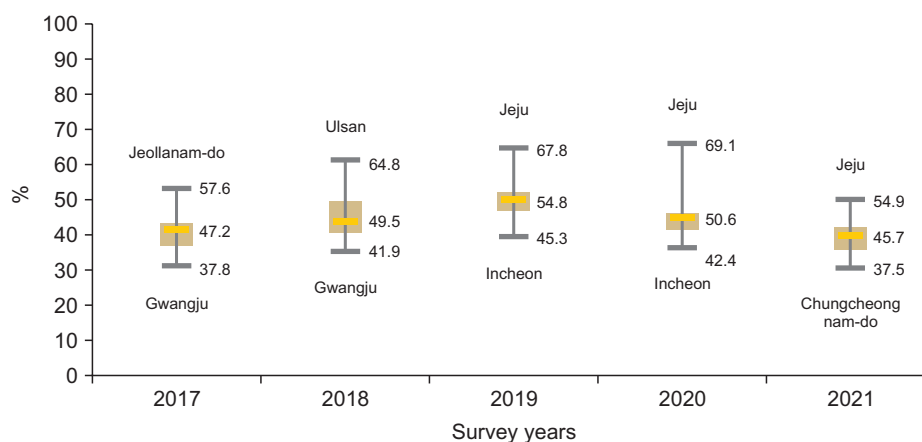


Figure 1. Trends in the gap between metropolitan cities in the early recognition of symptoms of myocardial infarction, 2017–2021.

*The early recognition of symptoms of myocardial infarction: Defined as the percentage of people who know all five early symptoms of myocardial infarction. [†]Rates in Figure 1 were age-standardized using the 2005 projected population.

Source: Korea Community Health at a Glance 2021: Korea Community Health Survey (KCHS), <http://chs.kdca.go.kr/>

Reported by: Division of Chronic Disease Control, Bureau of Chronic Disease Prevention and Control, Korea Disease Control and Prevention Agency