ATRIAL FIBRILLATION FACT SHEET IN KOREA 2024

한국 심방세동 팩트 시트 2024

대한부정맥학회
Korean Heart Rhythm Society

인사말

현재는 인구의 노령화로 인해 심혈관계 질환이 증가하고 있고, 특히 뇌졸중을 유발하고, 심부전을 일으키며, 사망율을 증가시키는 심방세동의 발생과 유병율이 증가하고 있습니다. 빠르게 증가하고 있는 국내 심방세동 환자에 대한 진단과 치료를 더욱 강화하기 위해 심방세동(Atrial Fibrillation: AF) 국내 실태조사가 꼭 필요한 시점입니다. 이는 최근까지의 연도별 심방세동 발생빈도를 파악하여 심방세동에 대한 인식 제고와 예방을 위한 대국민 홍보에 도움이 되고, 심방세동과 부정맥질환의 조기 발견을 위한 심전도(EKG)검사를 국민건강검진 검사 항목에 적용할 수 있는 근거 자료가 될 것입니다.

대한부정맥학회는 2023년부터 연구위원회내에 TF팀을 구성하여 1년간 노력 끝에 심방세동 유병율, 심방세동에서의 뇌졸중예방, 심방세동의 약물, 중재 치료에 대한 “AF fact sheet” 발간하게 되었습니다. 미국과 유럽, 아시아 등 각 나라에서 AF fact sheet가 발간되어 왔고, 다른 심혈관 관련 질환 특히 고혈압, 당뇨병 등과 관련한 fact sheet는 그동안 국내 유관학회에서 발간해 왔었습니다. 이번에 발간하는 AF fact sheet는 심방세동에 대한 2022년까지 건강보험공단의 데이터를 정리한 것으로 국내에서 처음 실시하는 것입니다.

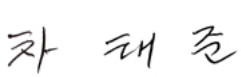
2024년 빠르게 증가하고 있는 심방세동에 대한 집중적인 진단, 치료, 국민계몽 등을 위한 AF fact sheet가 발간된 것을 기쁘게 생각하고 대한부정맥학회 모든 회원들과 함께 축하하며, 국민 개개인, 정부의료분야 정책 담당자, 대국민 홍보를 직접 담당하는 언론인, 1차의료를 담당하는 임상의 등 여러분들에게 많은 도움이 될 것을 확신합니다.

끝으로 1년동안 AF fact sheet 발간을 위해 노력하신 최의근 연구위원회 위원장님 이하 연구위원회 여러 교수님들의 노고에 감사를 드립니다.

대한부정맥학회

회 장 **허 준**

이사장 **차태준**



한국 심방세동 팩트 시트 작성 위원회

직책	성함	소속
위원장	최의근	서울의대
부위원장	심재민	고려의대
	이기홍	전남의대
간사단	김대훈	연세의대
	김윤기	고려의대
	양필성	차의대
	이소령	서울의대

직책	성함	소속
위원	김주연	성균관의대
	박종성	동아의대
	박준범	이화의대
	박진규	한양의대
	박형섭	계명의대
	백용수	인하의대
	안진희	부산의대
	이광노	아주의대
	이성호	성균관의대
	이정명	삼육서울병원
	임우현	서울의대
	조민수	울산의대
	진은선	경희의대
	천광진	강원의대
	최원석	부천세종병원
통계	한경도	숭실대학교 정보통계보험수리학과
	김봉성	숭실대학교 정보통계보험수리학과

대한부정맥학회 임원진

직책		성함	소속
회장(2024년)		허 준	성균관의대
이사장		차태준	고신의대
부회장		오세일	서울의대
총무이사		오일영	서울의대
재무이사		박형욱	전남의대
		이영수	대구가톨릭의대
학술이사	학술대회	최종일	고려의대
	Virtual Symposium	박형섭	계명의대
	Virtual Live Symposium	김태훈	연세의대
홍보이사		한성욱	강심내과
의료정보(홈페이지)이사		이기홍	전남의대
간행이사		온영근	성균관의대
연구이사		최의근	서울의대
보험이사	Ablation	김성환	가톨릭의대
	Device	심재민	고려의대

직책		성함	소속
정책이사	검사, 상대가치평가	김진배	경희의대
	검사, 상대가치평가	박상원	부천세종병원
	약제	장성원	가톨릭의대
교육이사	개원의	김 준	울산의대
	수련의 및 Fellow	진은선	경희의대
국제교류이사		정보영	연세의대
Allied Professional		박승정	성균관의대
소아-선천성심장병이사		엄재선	연세의대
감사		남기병	울산의대
		황교승	아주의대
진료지침이사		성정훈	차의대
Korean Junior Rhythm		박예민	가천의대
임원추천위원회 위원장		최기준	울산의대
부정맥중재시술전문의 자격심사위원장		이명용	단국의대
국제봉사위원회		오용석	가톨릭의대
윤리위원회		김남호	원광의대
급사위원회		한상진	한림의대

목차

3 인사말
4 한국 심방세동 팩트 시트 작성 위원회
5 대한부정맥학회 임원진
9 한국 심방세동 팩트 시트 인포그래픽

제1장 한국 심방세동 역학

Part 1. Epidemiology of atrial fibrillation in Korea

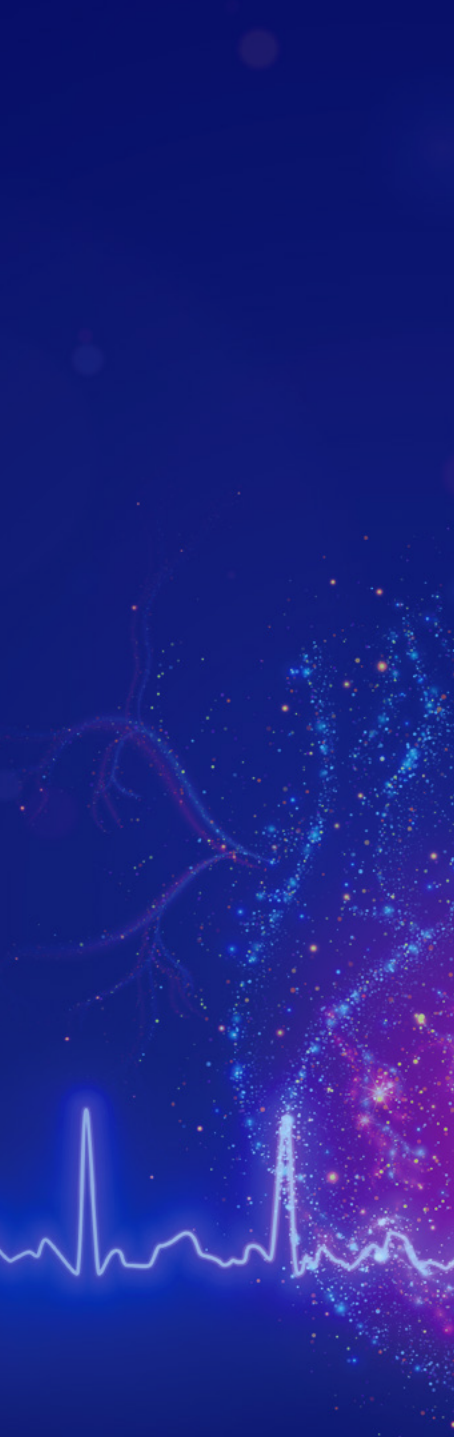
11 심방세동 유병률 변화
12 성별에 따른 심방세동 유병률 변화
13 연령에 따른 심방세동 유병률 변화
14 60대 이상 인구에서 심방세동 환자 수
15 60대 이상 인구에서 심방세동 유병률 추이
16 지역별 심방세동 유병률
18 심방세동 발생률 변화
20 성별에 따른 심방세동 발생률 변화
21 연령에 따른 심방세동 발생률 변화
22 심방세동 환자의 평균 연령
23 심방세동 환자의 연령 분포

24 심방세동 환자의 동반질환 유병률 변화
27 CHA_2DS_2-VASc 점수 분포
28 심방세동 환자의 특성 요약
29 심방세동 환자의 사망률 및 심혈관계 합병증 발생률 변화
30 심방세동 유무에 따른 합병증 발생률 차이

제2장 한국인 심방세동 환자에서 뇌졸중 예방

Part 2. Stroke prevention in Korean patients with atrial fibrillation

32 우리나라에서 발생하는 모든 뇌경색 중 심방세동이 동반된 뇌경색의 비율
33 심방세동을 처음 진단 받는 환자 중 뇌경색이 발생해서야 심방세동을 진단 받는 환자의 비율
34 심방세동을 진단 받았지만 뇌경색이 발생할 때까지 항응고제를 처방 받지 못하는 환자 비율
35 심방세동 환자에서 항응고제 및 항혈소판제 처방률의 연도별 변화
36 심방세동 환자에서 지역별 항응고제 처방률의 차이
38 뇌경색 위험도(CHA_2DS_2-VASc 점수)에 따른 항응고제 처방률(2022년)
39 비타민K비의존성 항응고제 복약 순응도 및 그에 따른 뇌경색 발생 위험의 차이
40 심방세동 환자에서 고혈압 및 신체활동과 뇌경색 위험과의 관계
41 심방세동 환자에서 음주 및 흡연과 뇌경색 위험과의 관계



제3장 한국 심방세동의 치료: 약물 및 도자절제술

Part 3. Treatment for atrial fibrillation in Korea: Medicines and ablation

43 전체 심방세동 환자

45 처음 진단된 심방세동 환자

47 전체 심방세동 환자에 대한 심박수 조절 약제 처방률 추이

48 전체 심방세동 환자에 대한 항부정맥제 처방 비율

49 연도별 항부정맥제 치료 환자 수

50 전체 심방세동 환자 중 연도별 시술 환자 비율

51 연도별 심방세동 시술 환자 수

52 심방세동 진단 1년 이내 항부정맥제 처방 비율

53 심방세동 진단 1년 이내 항부정맥제 치료 환자 수

54 심방세동 진단 1년 이내 시술 환자 비율

55 심방세동 진단 1년 이내 시술 환자 수

56 지역별 항부정맥제 처방 비율

57 지역별 심방세동 시술 비율

한국 심방세동 팩트 시트 인포그래픽

INFOGRAPHIC

심방세동 유병률 변화

1.1%

2013년

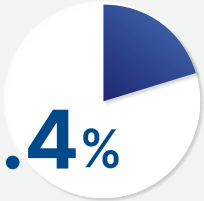
2.2%

2022년

심방세동이 동반된 뇌경색의 비율

우리나라에서 발생하는 모든 뇌경색 중

20.4%



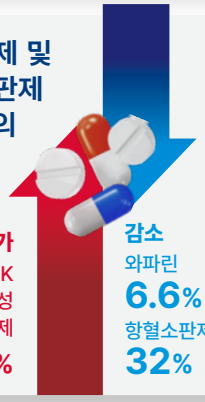
항응고제를 처방 받지 못하는 환자 비율

심방세동을 진단 받았지만 뇌경색이 발생할 때까지

4%

10년간 약 2만3천명

항응고제 및 항혈소판제 처방률의 변화



증가

비타민K 비의존성 항응고제

72.1%

감소

와파린

6.6%

항혈소판제

32%

심방세동 환자의 특성 요약

2022년 기저 특성 및 동반질환

평균 나이 70세

연간 평균 뇌졸중 발생률 예측치 3.6%

고혈압 80.5%

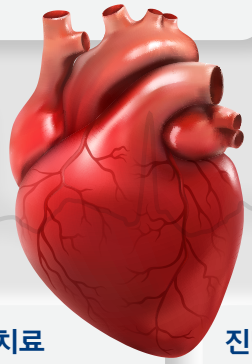
당뇨 31.5%

심부전 27.6%

뇌졸중 병력 20.9%

심근경색 병력 11.1%

일과성 뇌허혈 발작 병력 2.1%

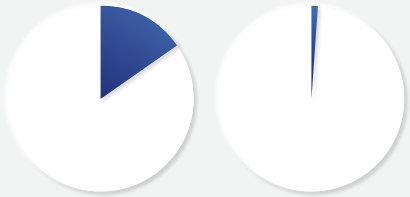


항부정맥제 및 시술적 치료 환자수

약물 치료 환자수

시술 환자 수

진단 1년 이내 치료 비율



항부정맥제 처방률

시술 환자 비율

제1장

한국 심방세동 역학

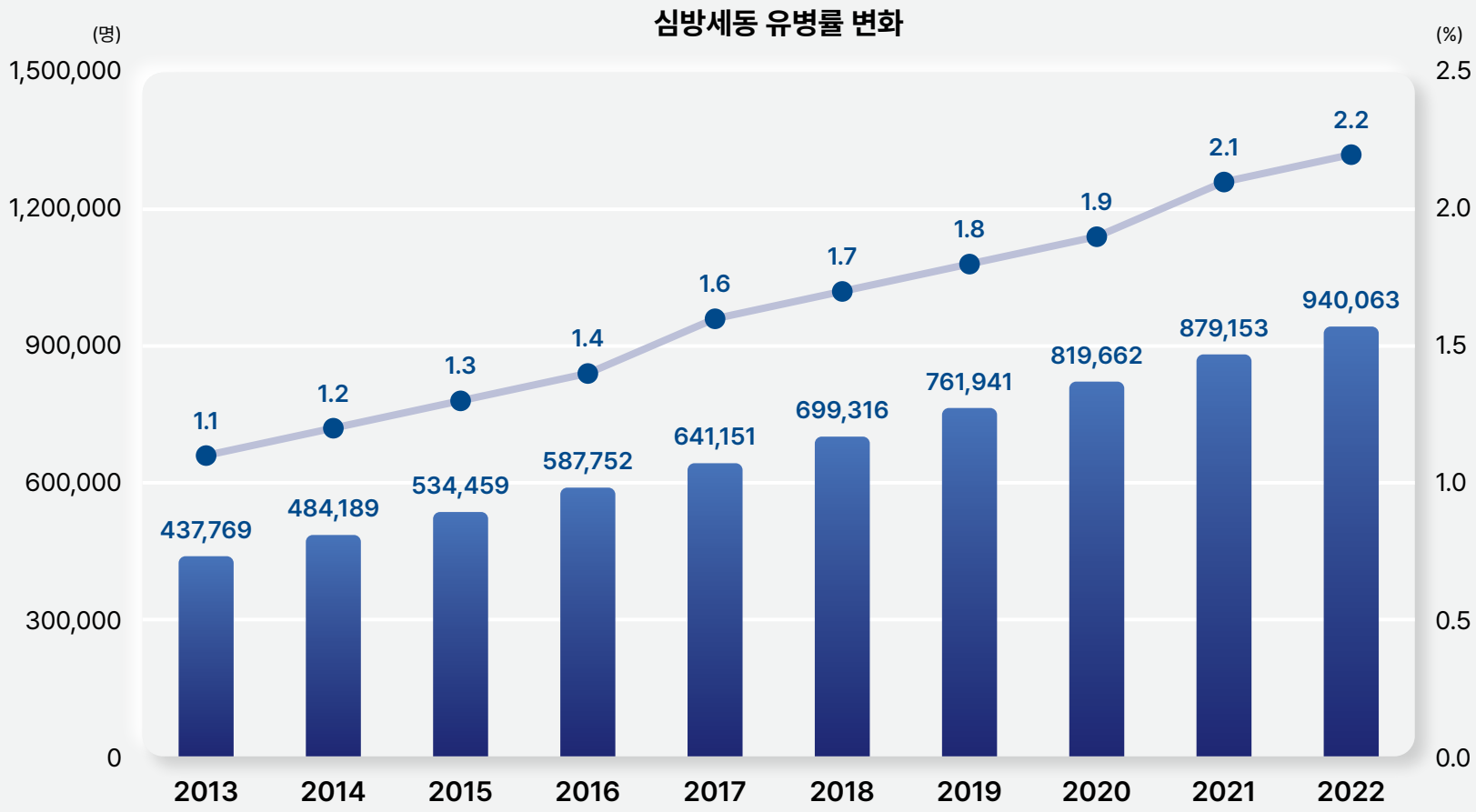
Part 1.

Epidemiology of atrial fibrillation in Korea

심방세동 유병률 변화

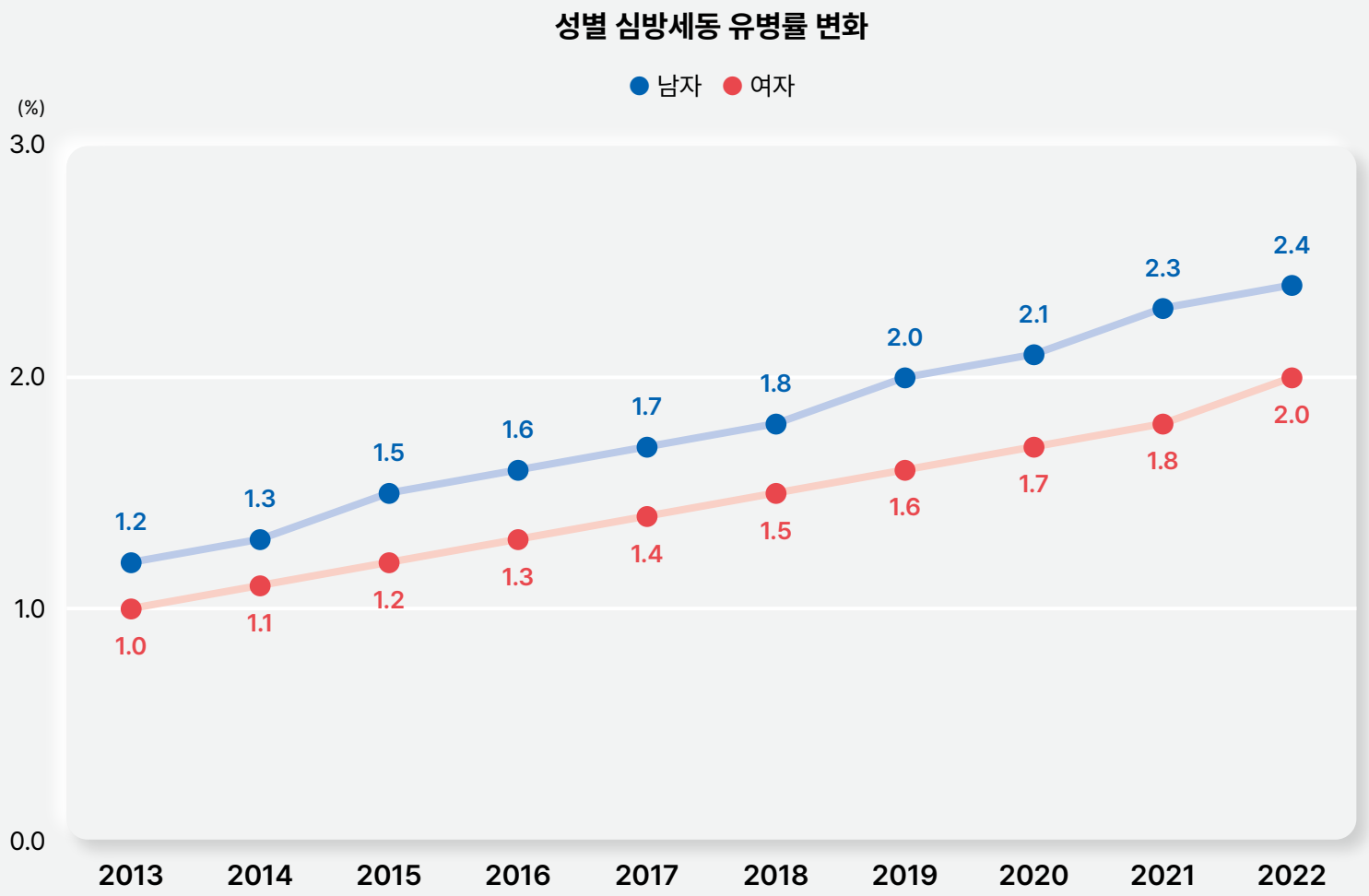
심방세동 유병률은 최근 10년 동안 2배 증가하였습니다.

2013년 **1.1%** ▶ 2022년 **2.2%**



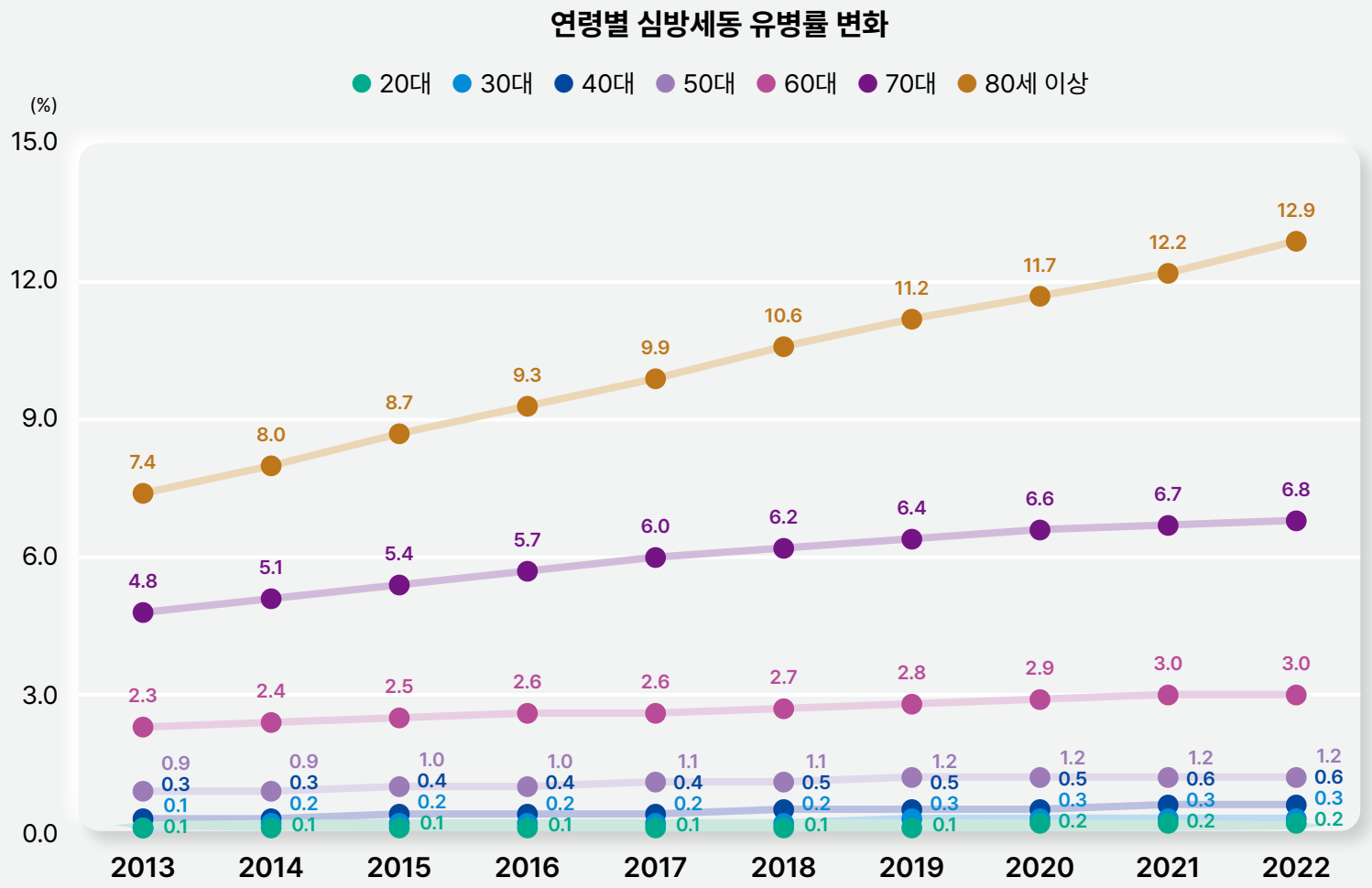
성별에 따른 심방세동 유병률 변화

심방세동 유병률은 최근 10년 동안, 남녀 모두에서 2배 증가하였습니다.



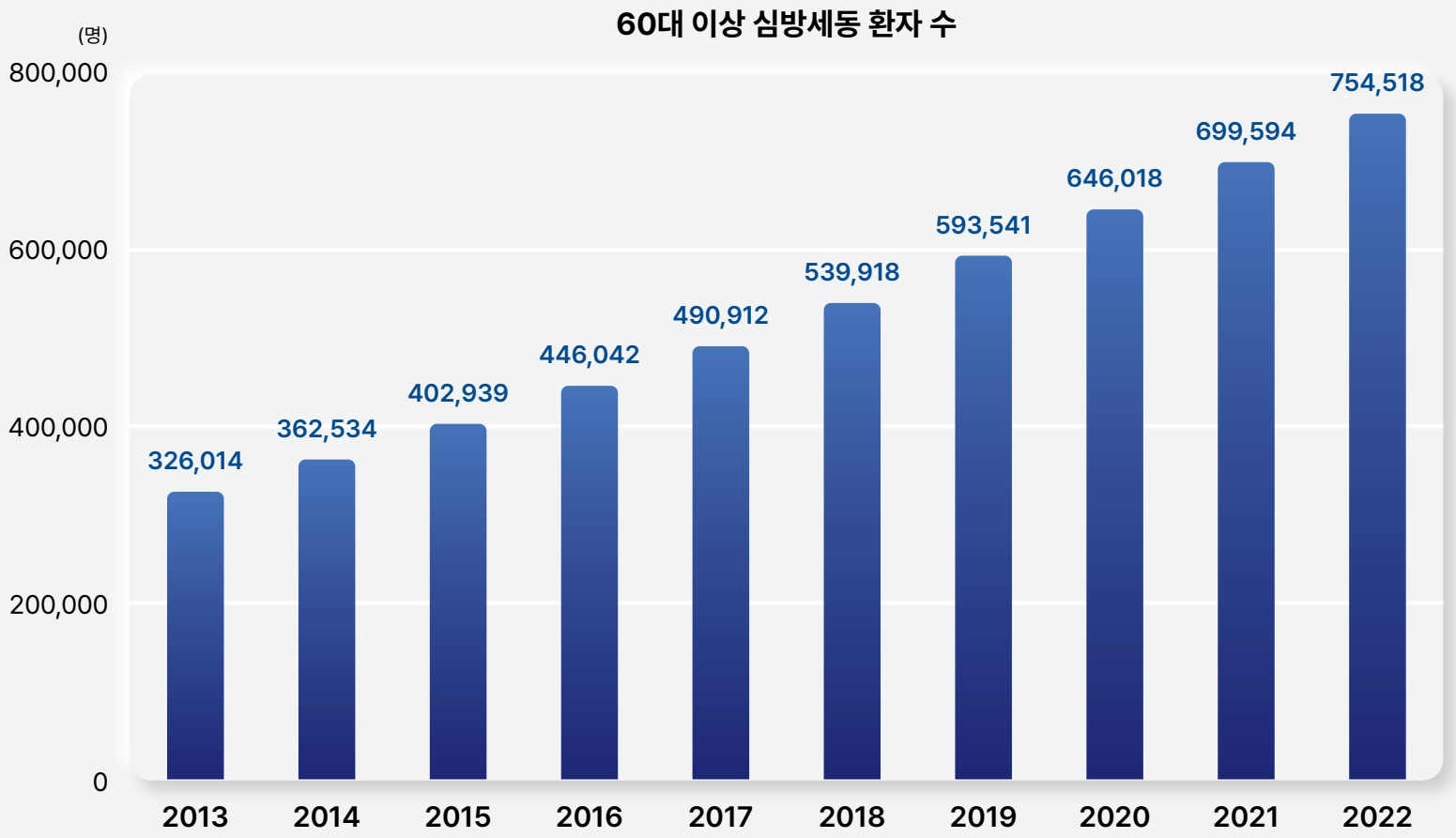
연령에 따른 심방세동 유병률 변화

심방세동 유병률은 최근 10년 동안, 고령 인구에서 더 큰 폭으로 증가하였습니다.



60대 이상 인구에서 심방세동 환자 수

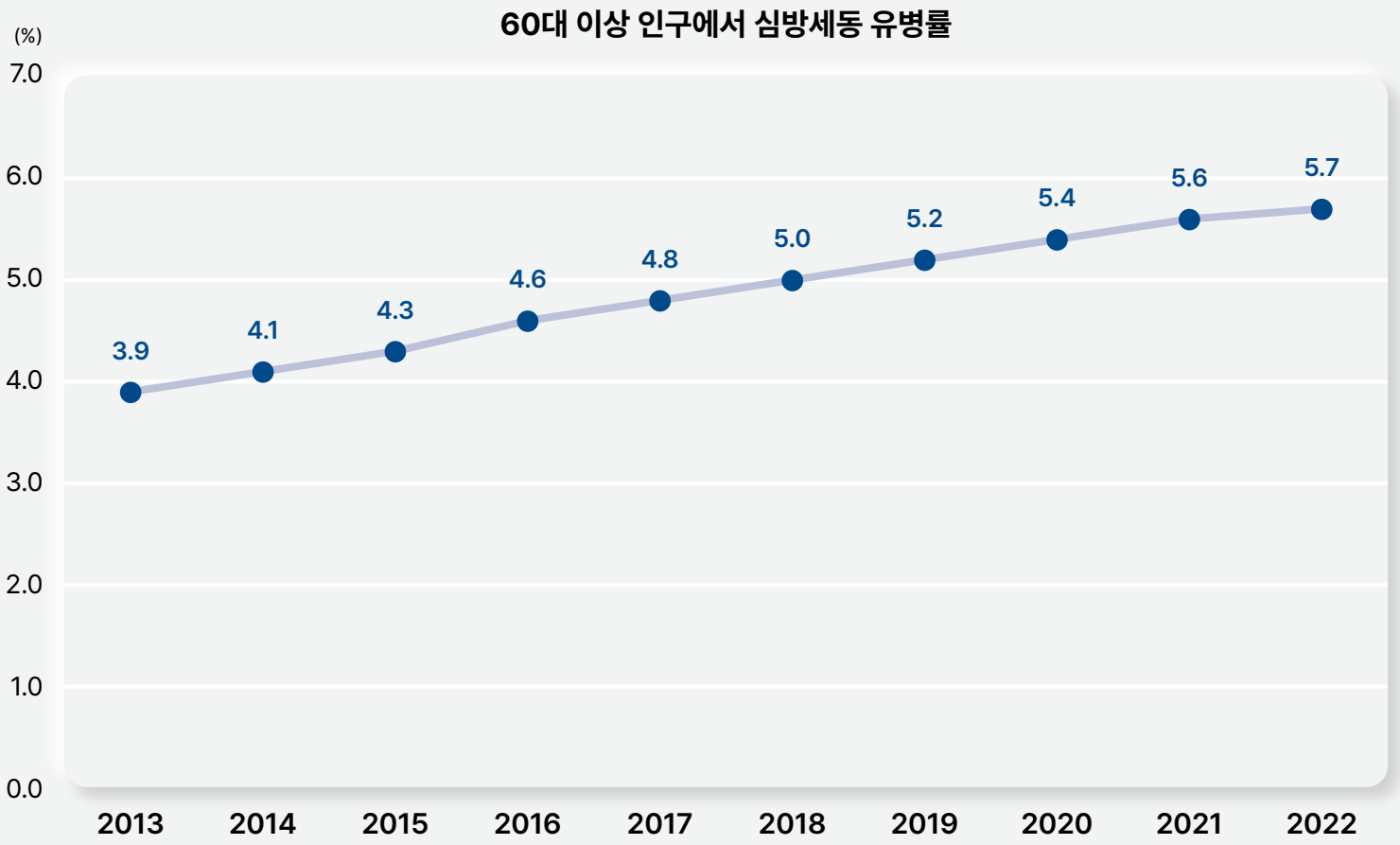
최근 10년 동안 60대 이상 심방세동 환자수는 2.3배 증가하였습니다.



60대 이상 인구에서 심방세동 유병률 추이

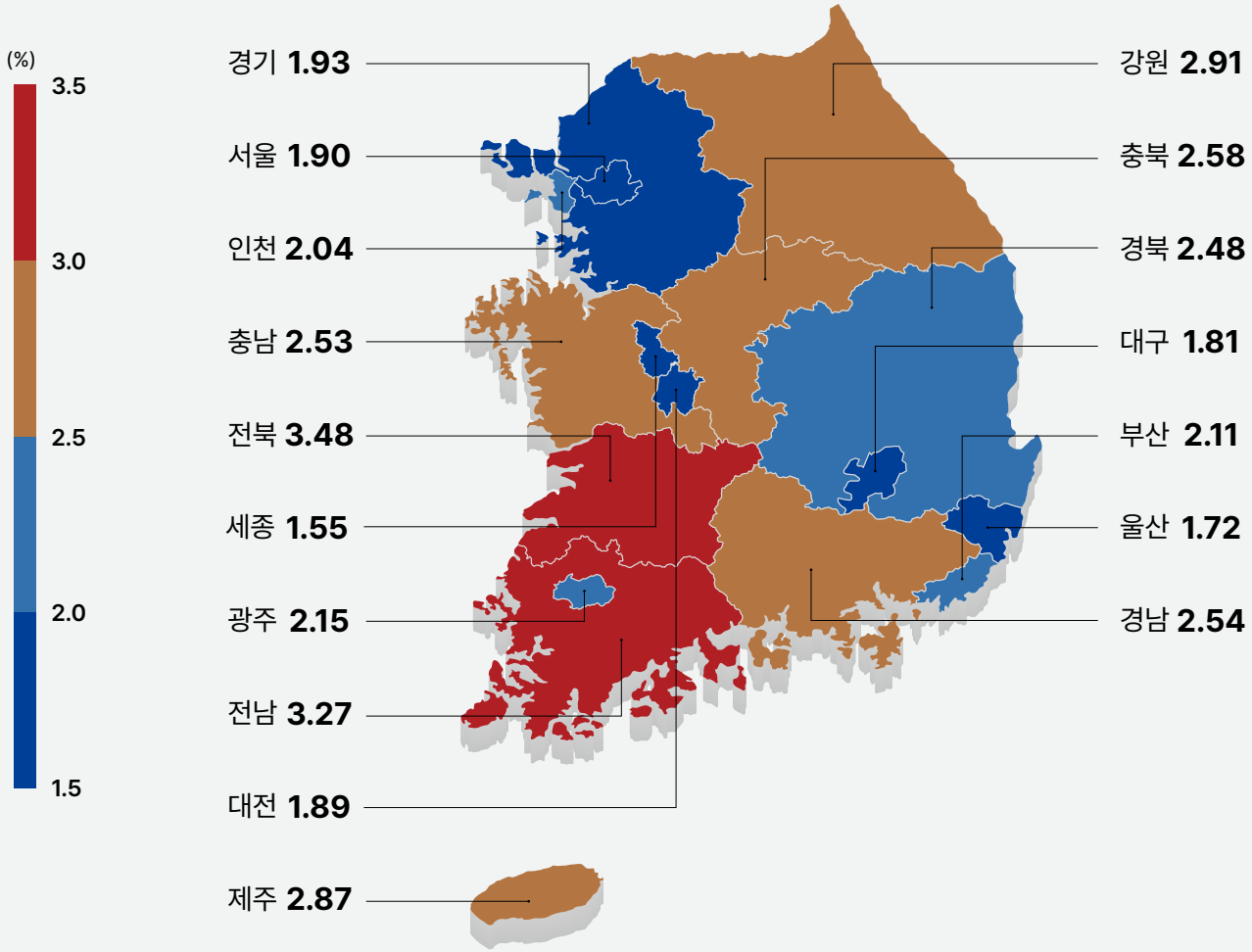
60대 이상 인구에서 심방세동 유병률은 5.7%까지 증가하였습니다.

2022년
60대 이상 인구
심방세동
유병률
5.7%

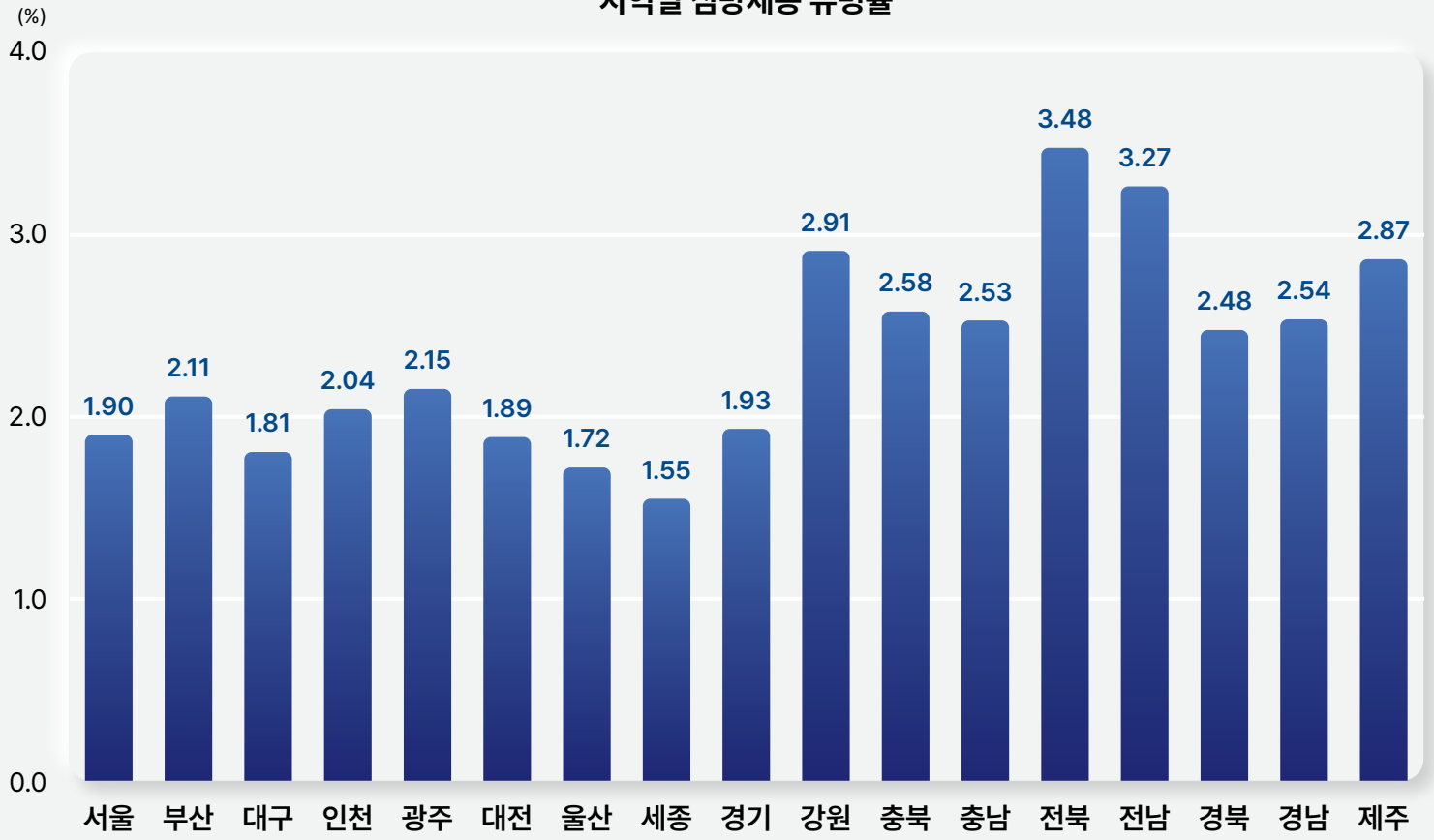


지역별 심방세동 유병률

심방세동 유병률은 전북이 3.48% 로 가장 높고 세종시가 1.55% 로 가장 낮았습니다.



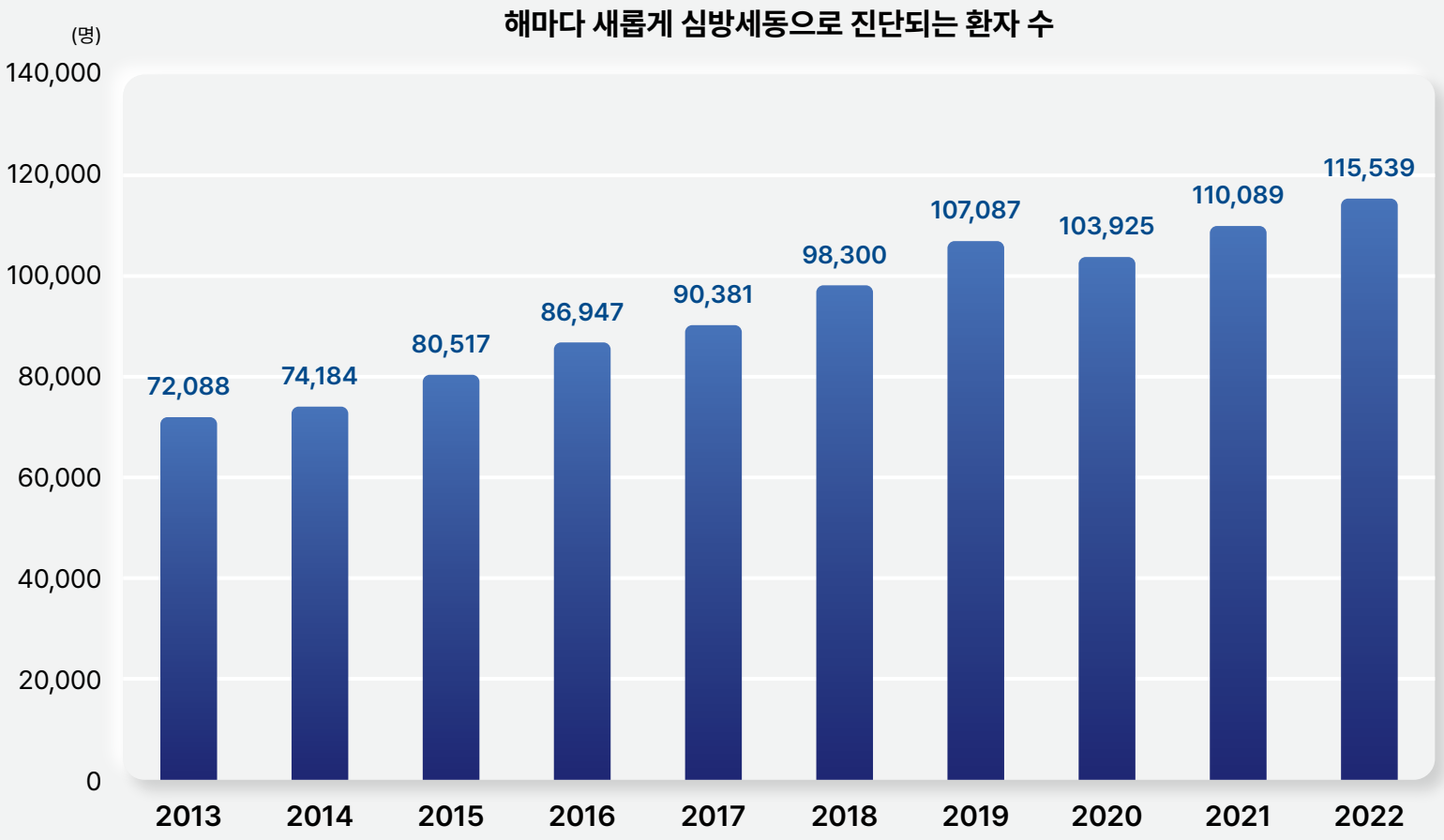
지역별 심방세동 유병률


(%)
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
1.90
2.11
1.81
2.04
2.15
1.89
1.72
1.55
1.93
2.91
2.58
2.53
3.48
3.27
2.48
2.54
2.87
서울
부산
대구
인천
광주
대전
울산
세종
경기
강원
충북
충남
전북
전남
경북
경남
제주

심방세동 발생률 변화

심방세동 발생률은 최근 10년 동안 1.5배 증가하였습니다.

2022년
새롭게 심방세동으로 진단된 환자
11만5천명

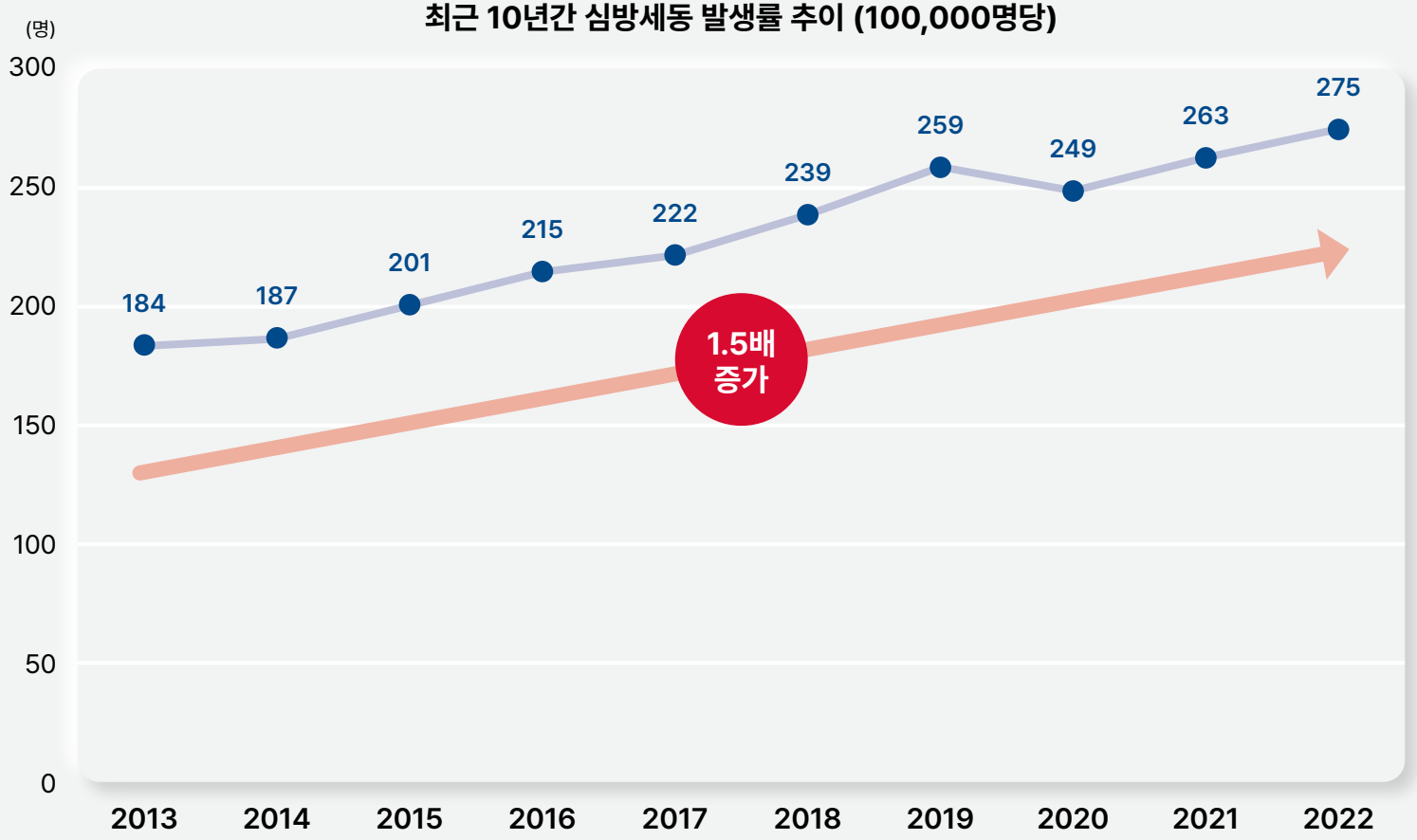


2013년
184명
100,000명당

▶

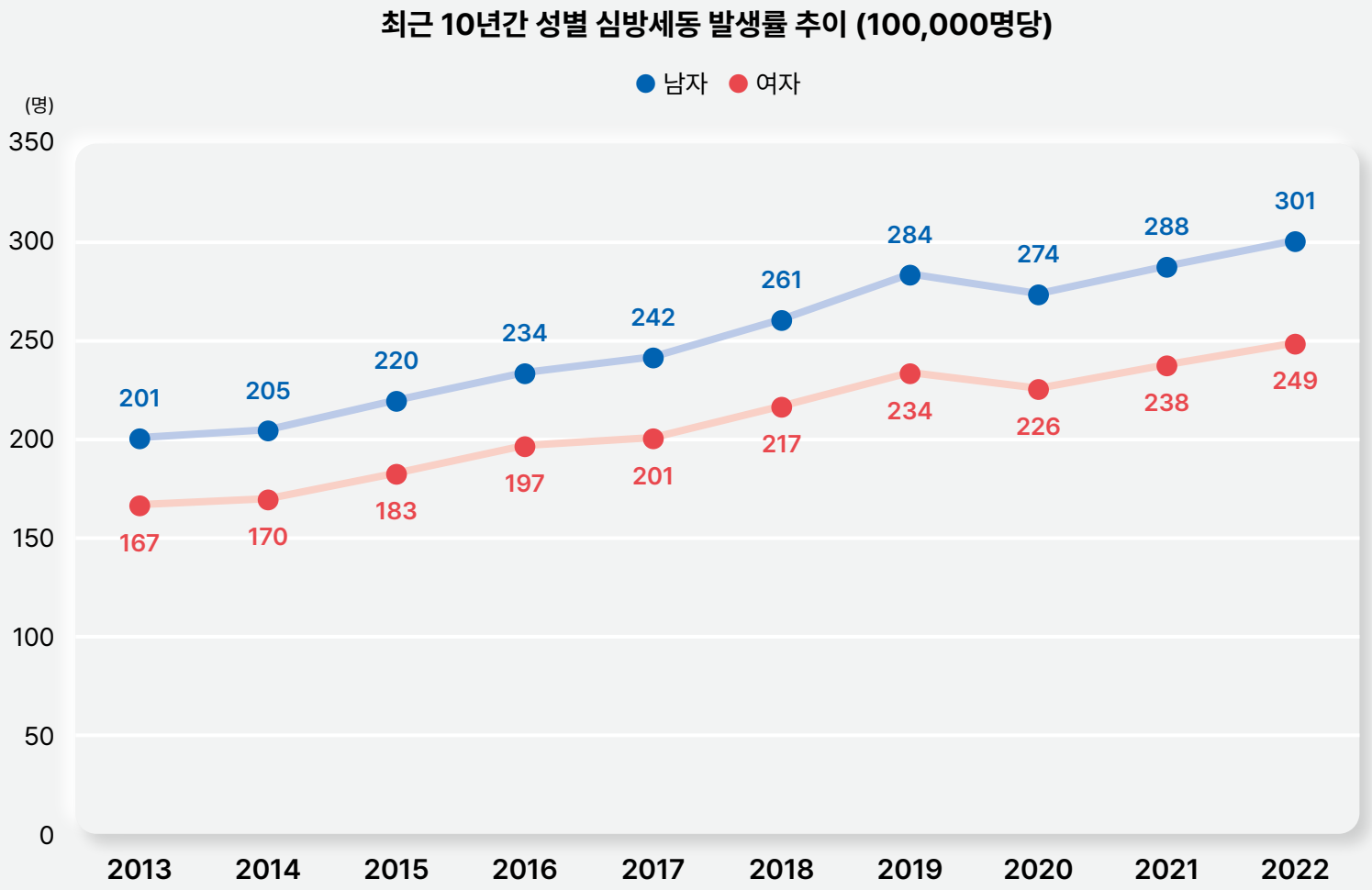
2022년
275명
100,000명당

최근 10년간 심방세동 발생률 추이 (100,000명당)



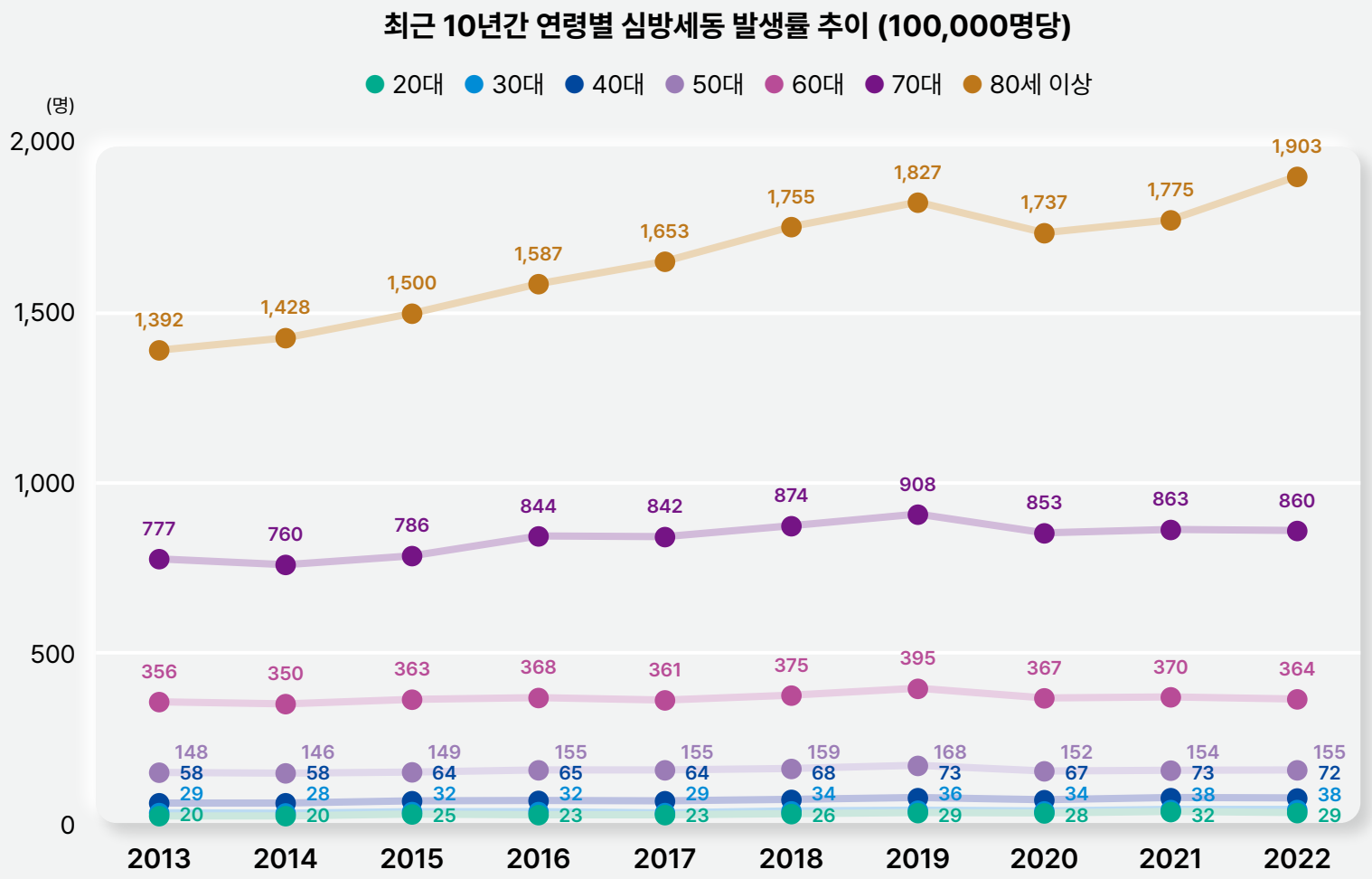
성별에 따른 심방세동 발생률 변화

최근 10년 동안 남녀 모두에서 심방세동 발생률은 1.5배 증가하였습니다.



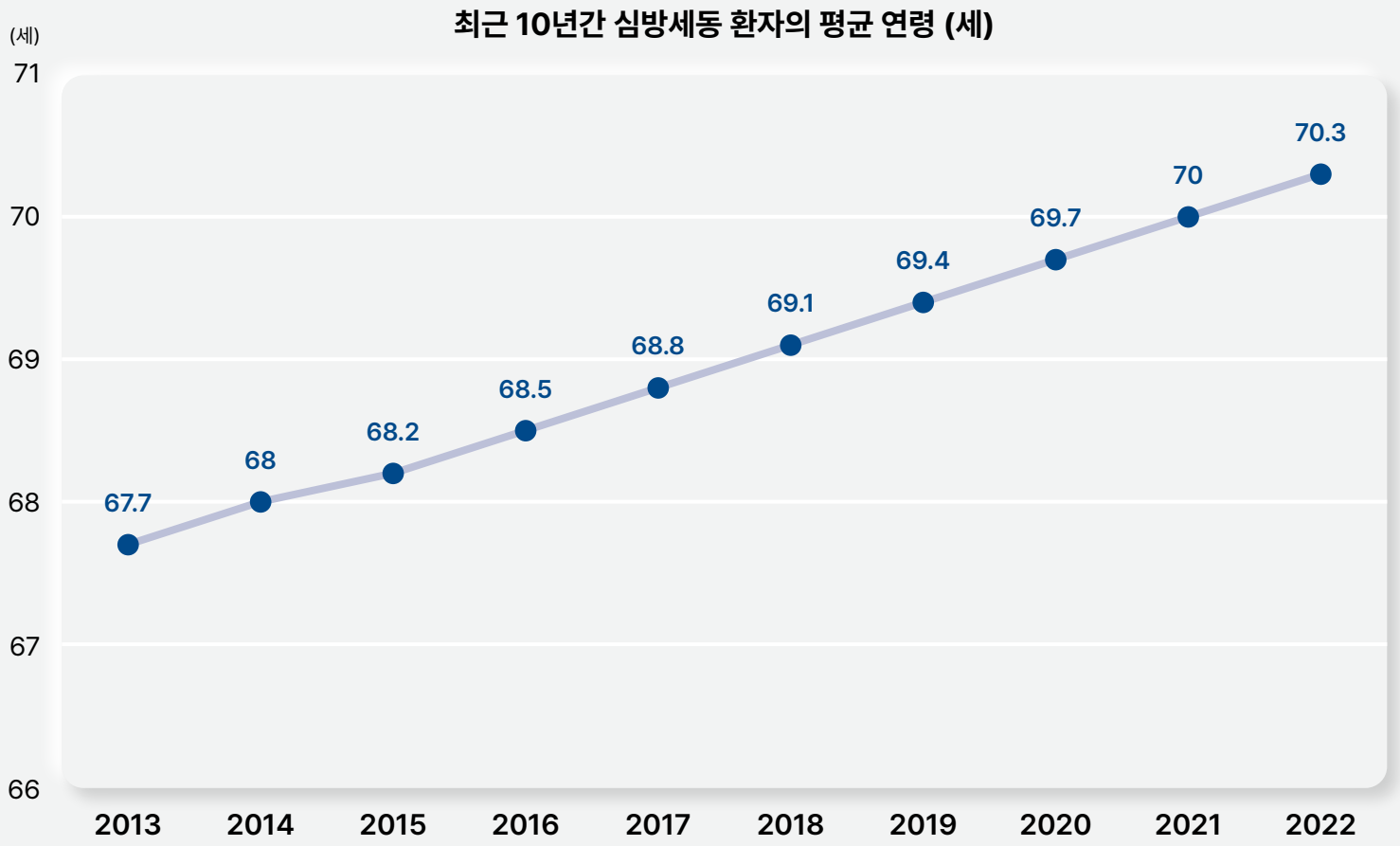
연령에 따른 심방세동 발생률 변화

심방세동 발생률은 80대 이상 인구에서 더 큰 폭으로 증가하였습니다.



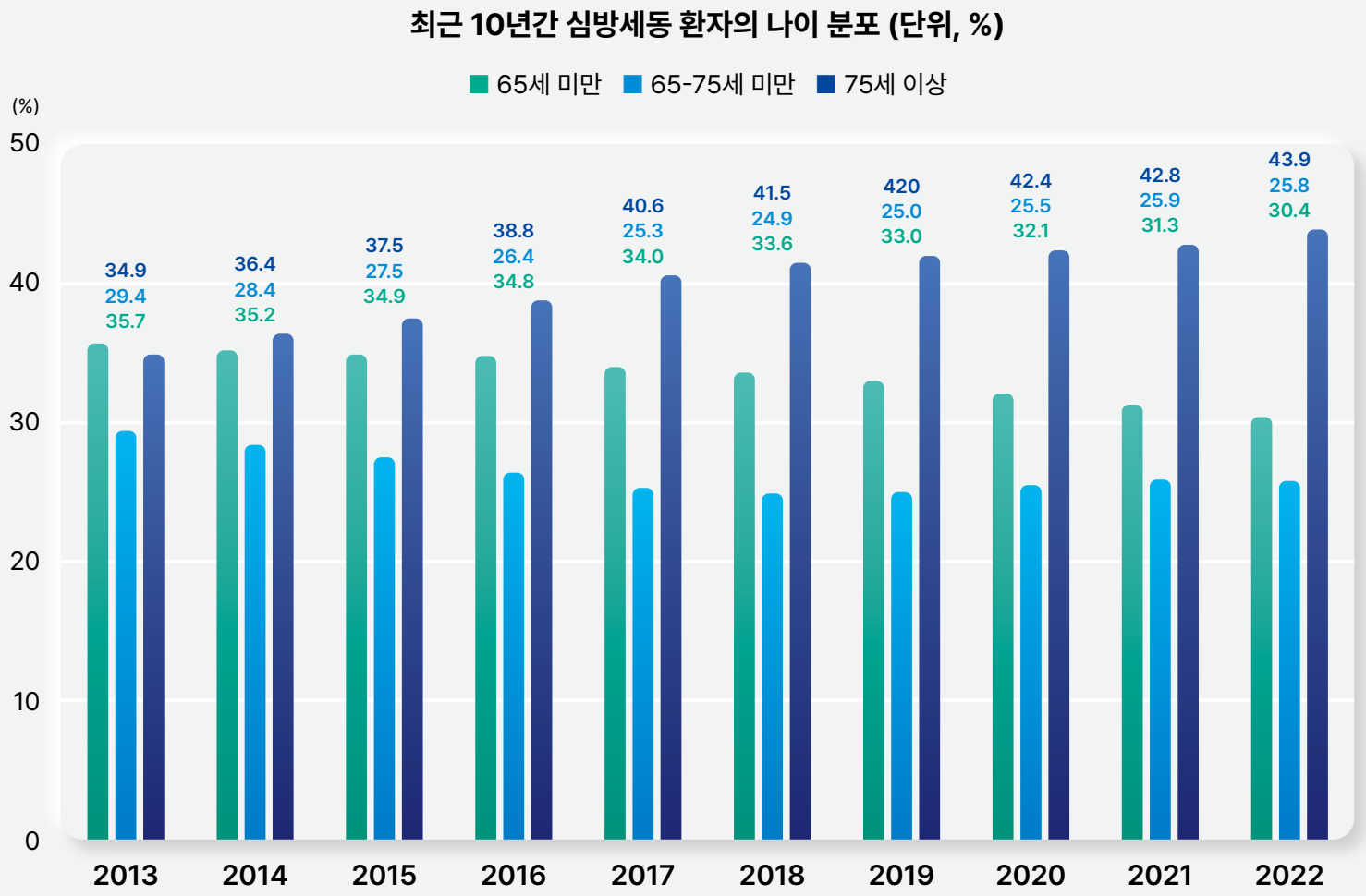
심방세동 환자의 평균 연령

최근 10년 동안 심방세동 환자의 평균 연령은 증가하고 있습니다.



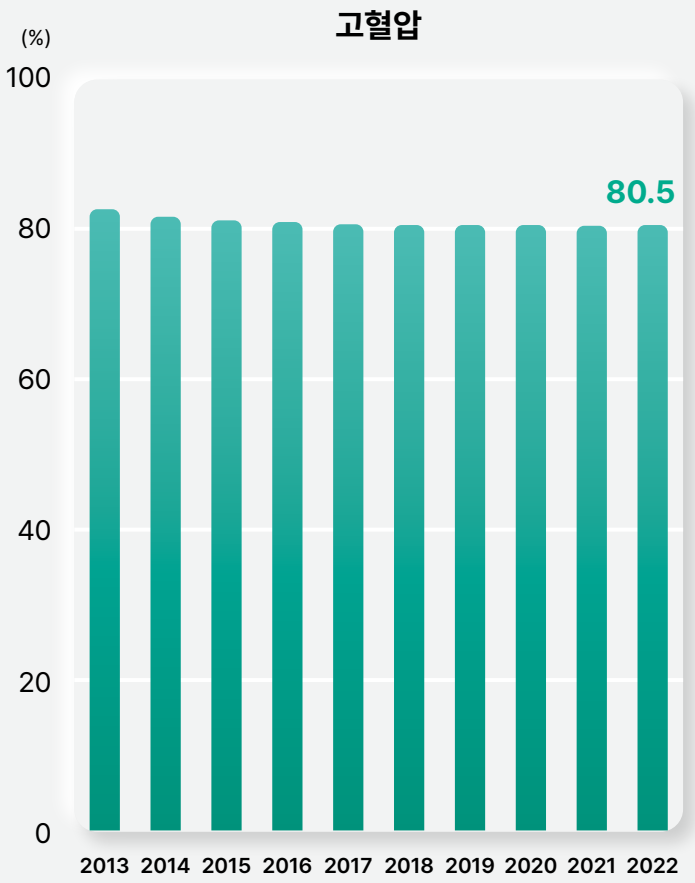
심방세동 환자의 연령 분포

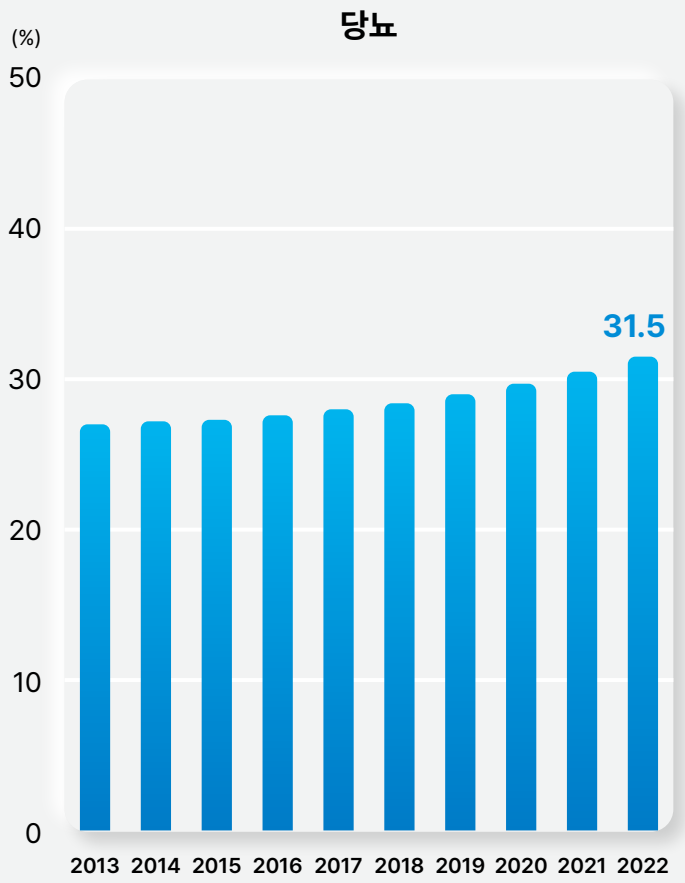
심방세동 환자 중 75세 이상 인구는 증가하는 추세입니다.

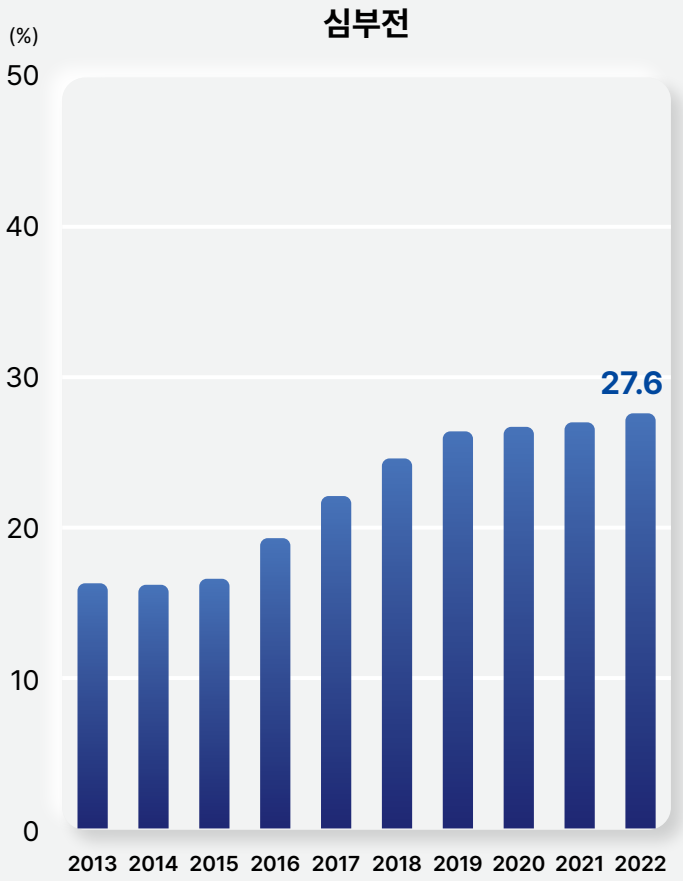


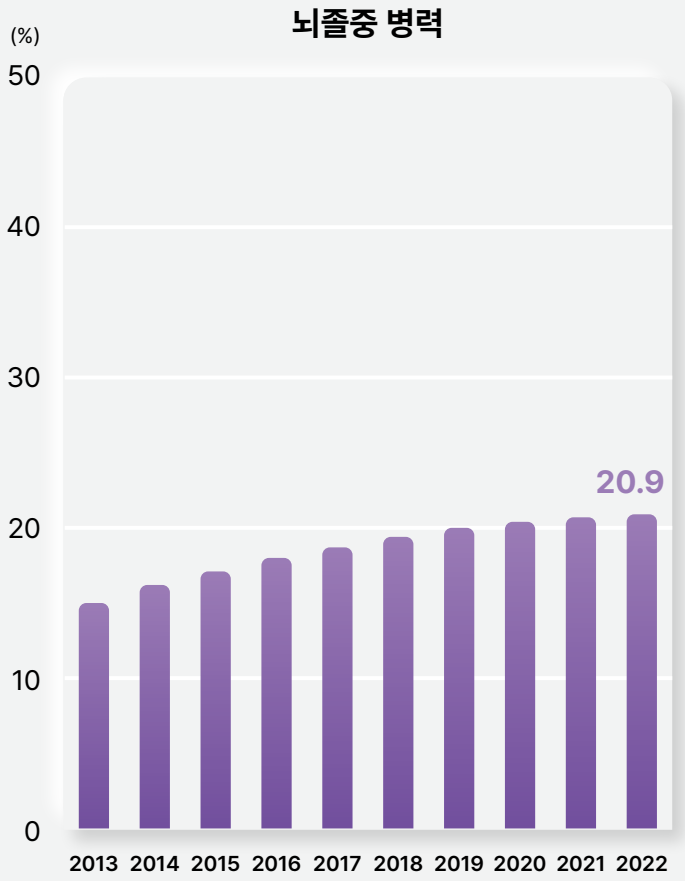
심방세동 환자의 동반질환 유병률 변화

당뇨, 심부전, 뇌졸중 병력, 심근경색 병력 등 동반 질환 유병률은 증가하는 추세입니다.

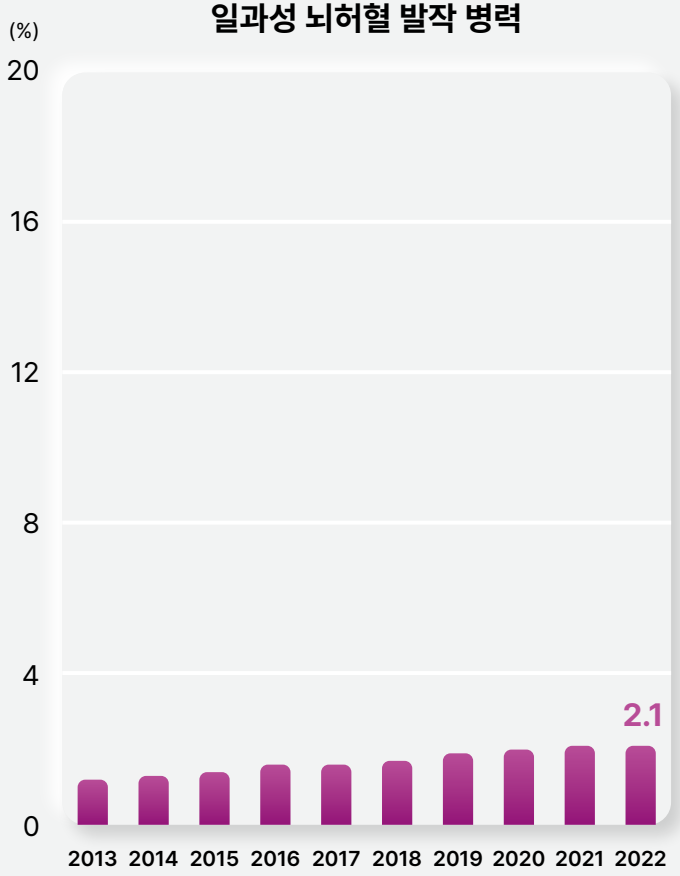




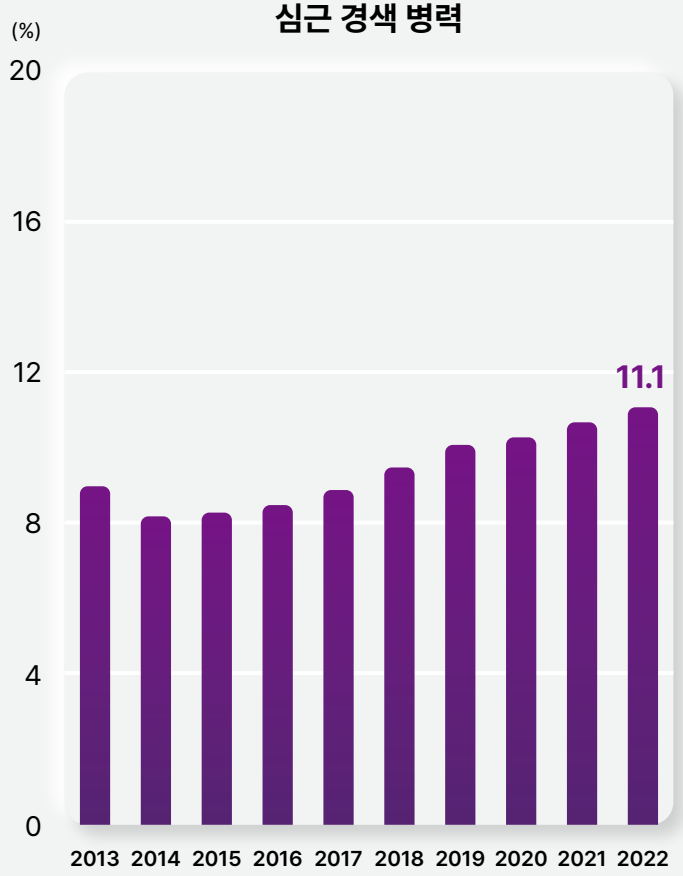

심부전
(%)
50
40
30
20
10
0
27.6
2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022


뇌졸중 병력
(%)
50
40
30
20
10
0
20.9
2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022

일과성 뇌허혈 발작 병력

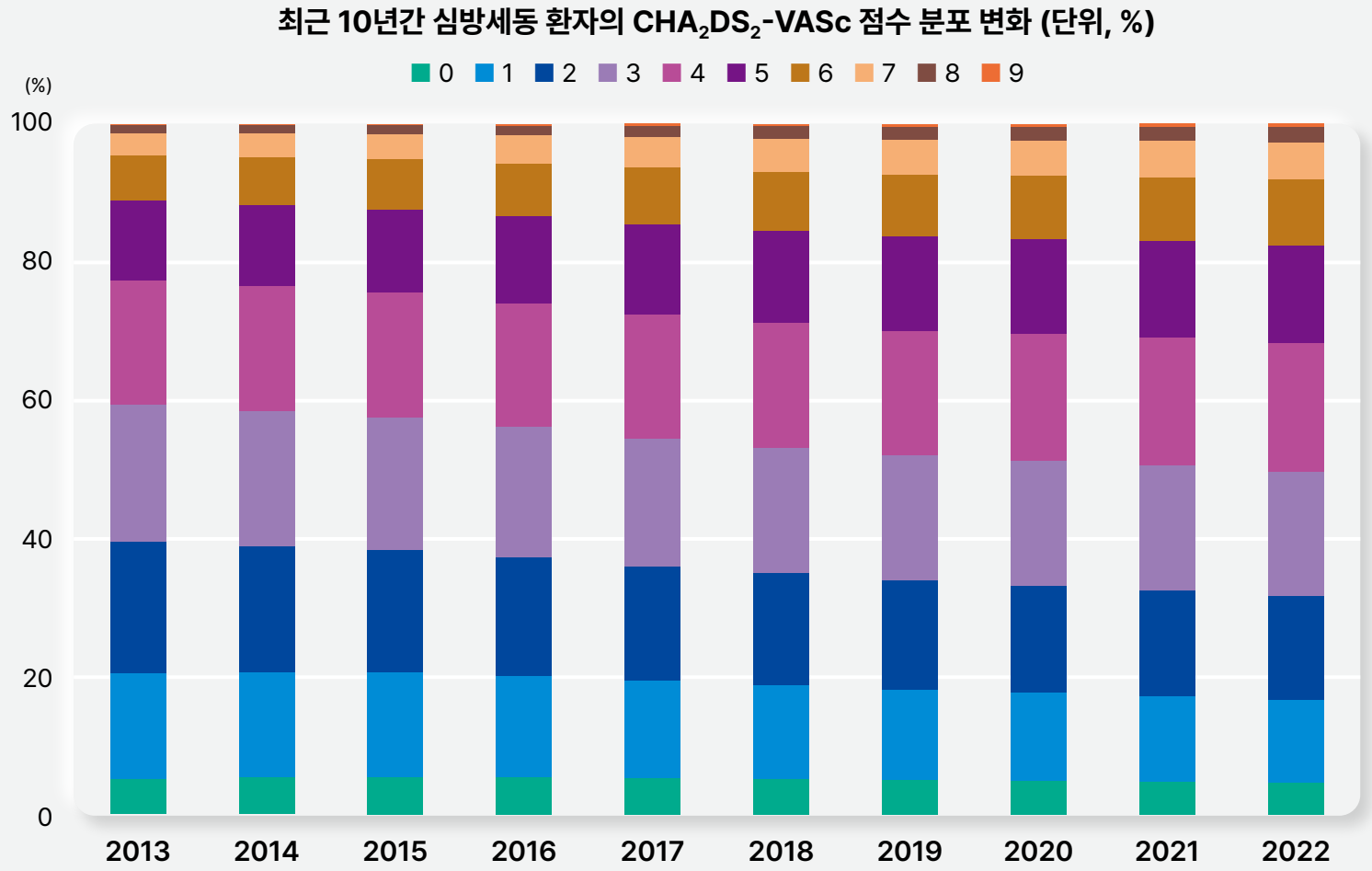


심근 경색 병력



CHA_2DS_2-VASc 점수 분포

최근 10년 동안 뇌졸중 발생 고위험군 비율은 증가하는 추세입니다.

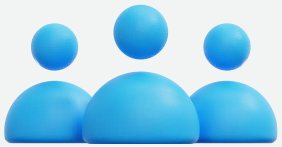


CHA_2DS_2-VASc score : C, congestive heart failure; H, hypertension; A_2, age 75 years or older; D, diabetes mellitus; S_2, prior stroke or transient ischemic attack or thromboembolism; V, vascular disease; A, age 65 to 74 years; Sc, sex category (female). A_2, S_2는 2점, 나머지 항목은 1점으로 계산한 총합.

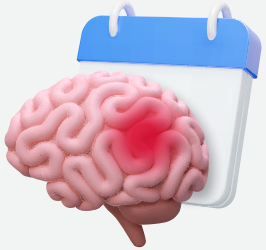
심방세동 환자의 특성 요약

2022년 기저 특성 및 동반질환

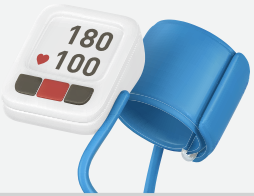
평균 나이 **70세**



연간 평균 뇌졸중 발생률 예측치* **3.6%**

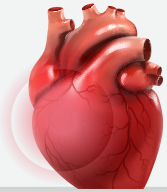


고혈압 **80.5%**

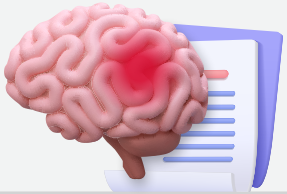


당뇨 **31.5%**

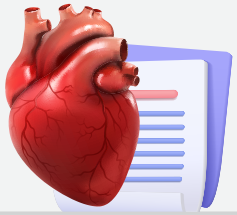
심부전 **27.6%**



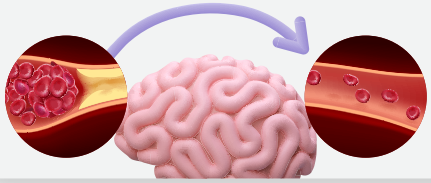
허혈성 뇌졸중 병력 **20.9%**



심근경색 병력 **11.1%**



일과성 뇌허혈 발작 병력 **2.1%**



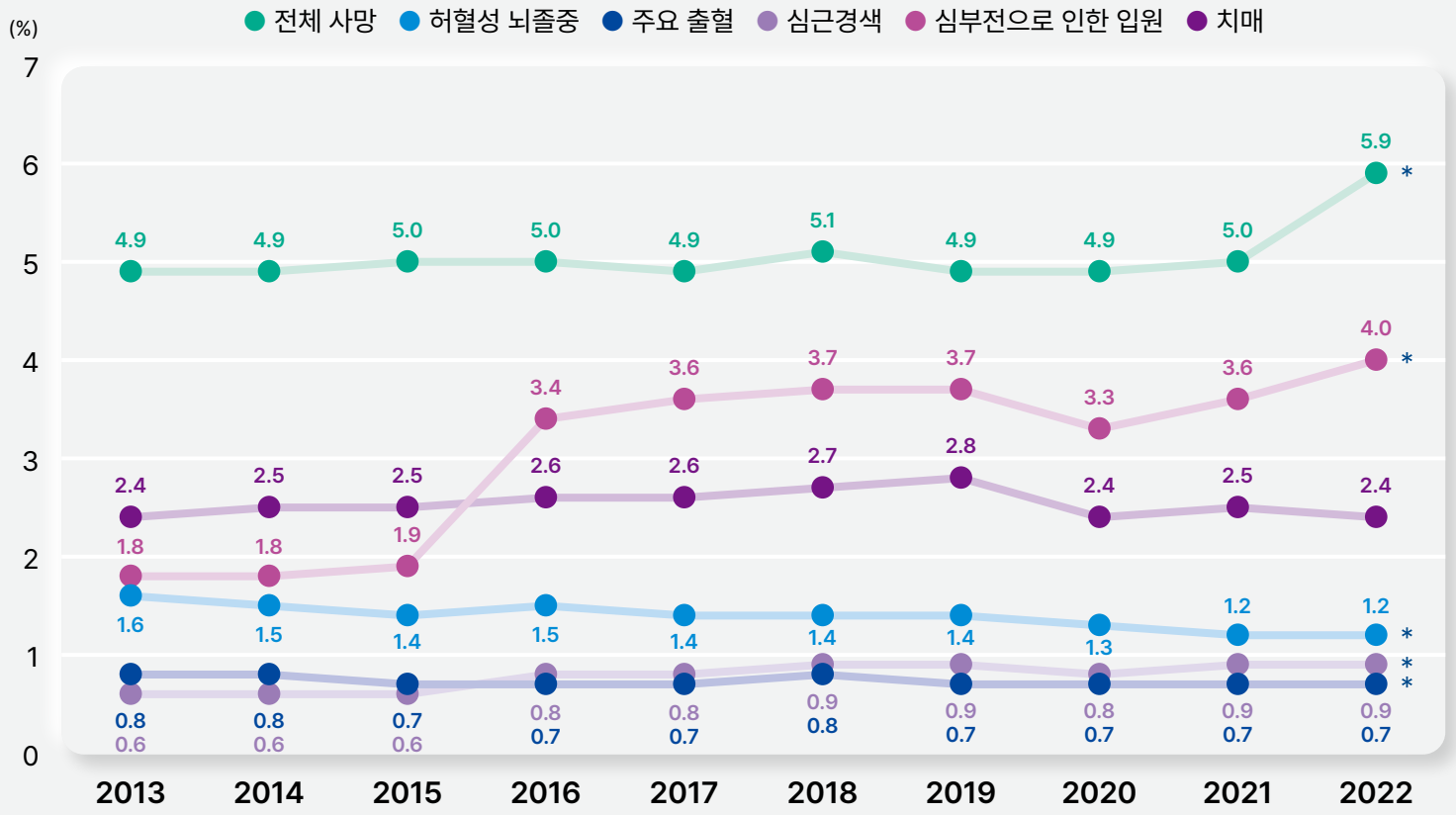
* CHA_2DS_2-VASc 점수를 바탕으로 예측한 연간 뇌졸중 발생률

심방세동 환자의 사망률 및 심혈관계 합병증 발생률 변화

증가	유지	감소
사망 심부전 입원 심근경색	치매	허혈성 뇌졸중 주요 출혈

최근 10년 동안 심방세동 환자의 연간 사망률, 심부전 입원, 심근경색 발생률은 증가하였고, 허혈성 뇌졸중과 주요 출혈 발생률은 감소하는 추세를 보였습니다. (*P for trend <0.001)

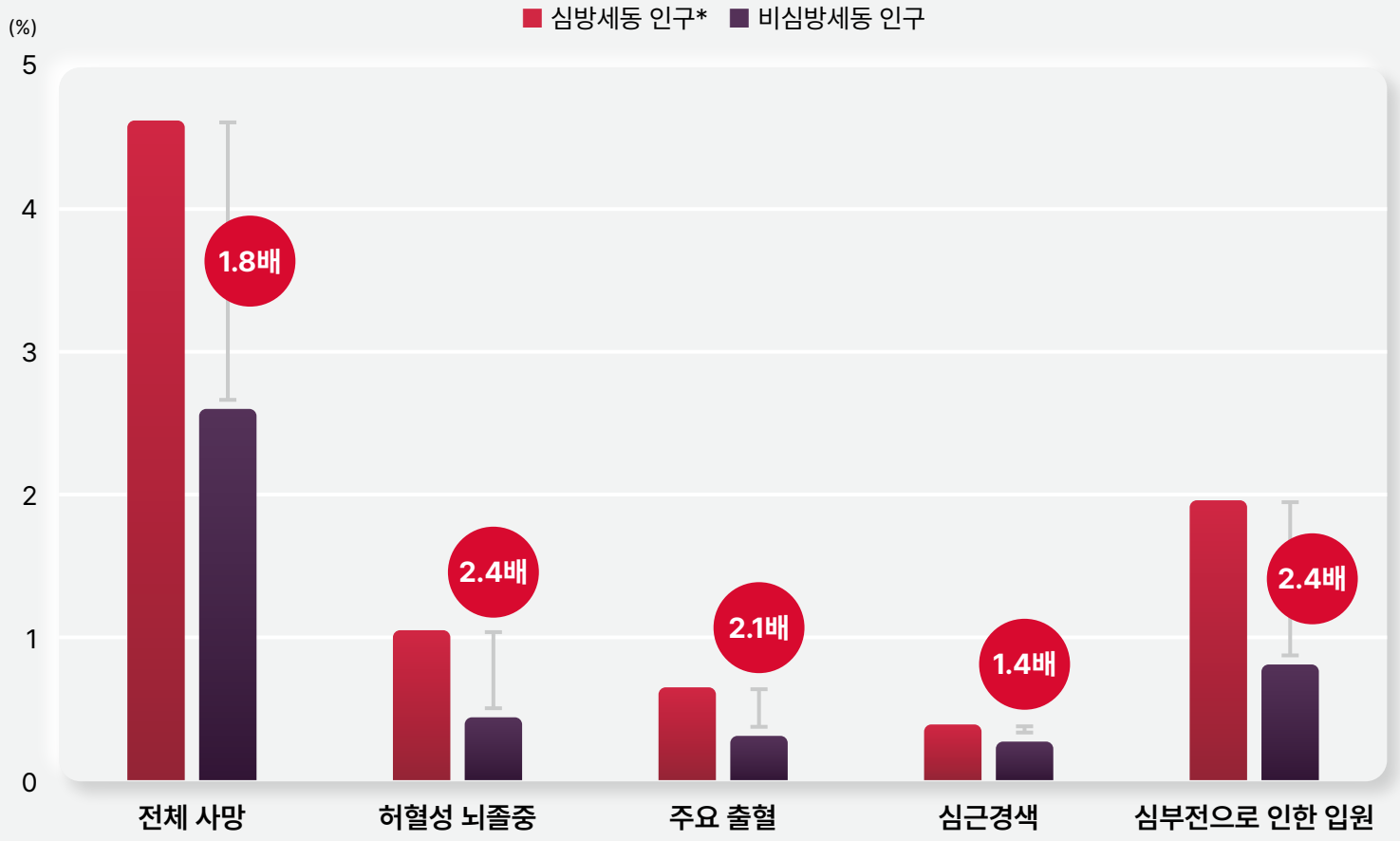
최근 10년간 심방세동으로 인한 합병증 발생률 추이



심방세동 유무에 따른 합병증 발생률 차이

심방세동 인구와 연령과 성별을 매칭한 비심방세동 인구를 비교한 생존 분석 결과 심방세동은 사망 위험을 1.8배, 허혈성 뇌졸중 위험을 2.4배 증가시켰습니다.

심방세동 유무에 따른 합병증 발생률 차이



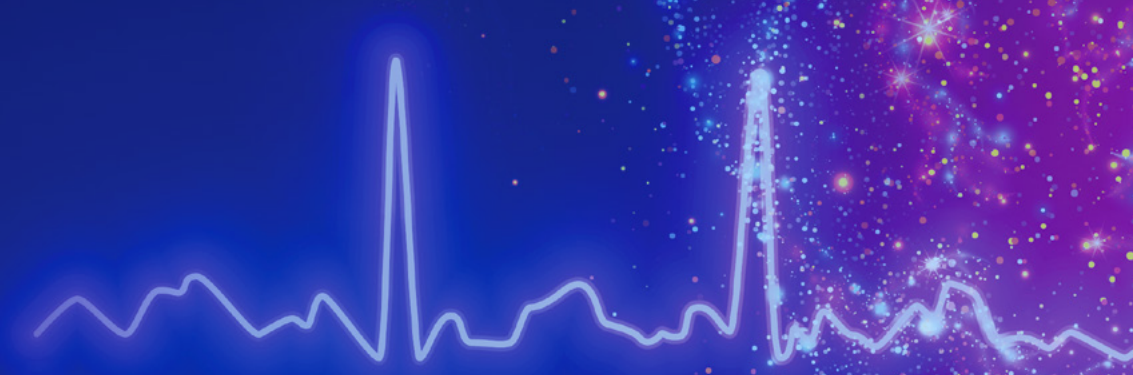
* 심방세동 인구는 항응고제 처방 환자를 포함

제2장

한국인 심방세동 환자에서 뇌졸중 예방

Part 2.

Stroke prevention in Korean patients with atrial fibrillation

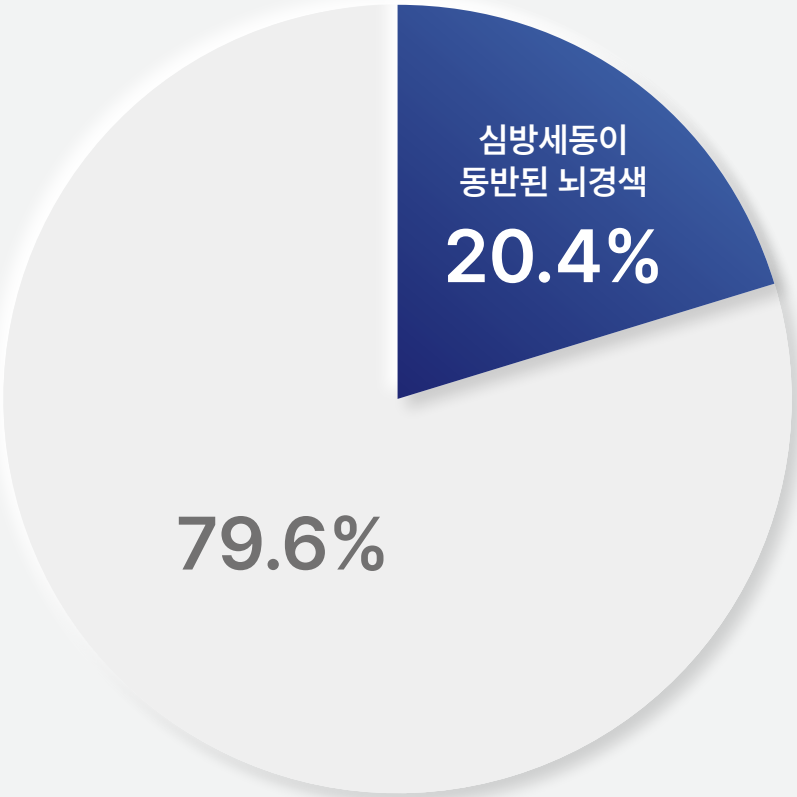


ATRIAL FIBRILLATION
FACT SHEET IN KOREA 2024
한국 심방세동 팩트 시트 2024

우리나라에서 발생하는 모든 뇌경색 중 심방세동이 동반된 뇌경색의 비율

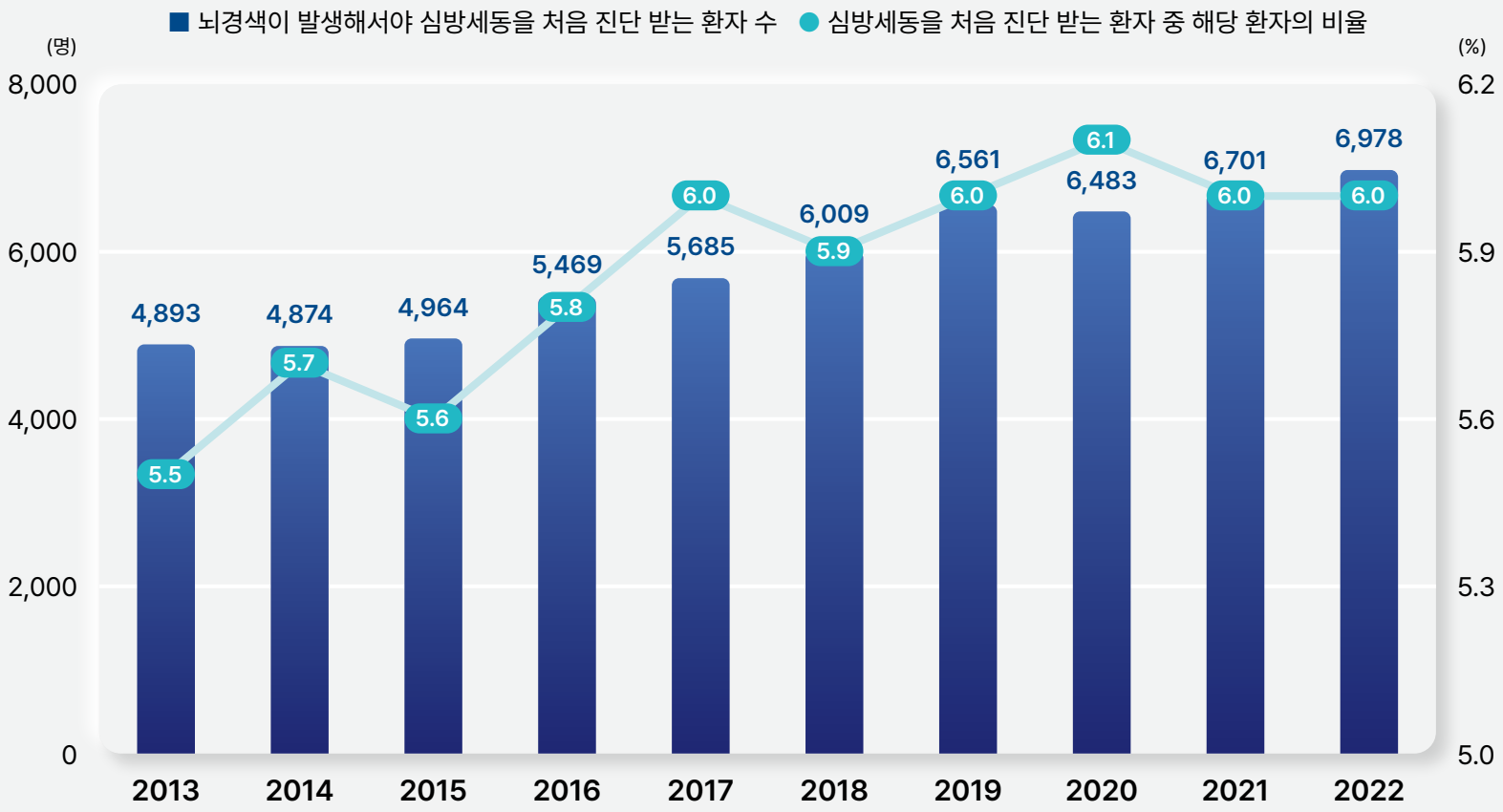
우리나라에서 발생하는 모든 뇌경색 중 심방세동이 동반된 뇌경색의 비율은 20.4%입니다.

모든 뇌경색



심방세동을 처음 진단 받는 환자 중 뇌경색이 발생해서야 심방세동을 진단 받는 환자의 비율

심방세동을 처음 진단 받는 환자들 중 5-6%는 뇌경색이 발생해서야 심방세동을 진단 받게 됩니다.
적극적인 심전도 검사를 통해 뇌경색이 발생하기 전에 심방세동을 찾아내고 치료를 시작하면 뇌경색 발생을 예방할 수 있습니다.

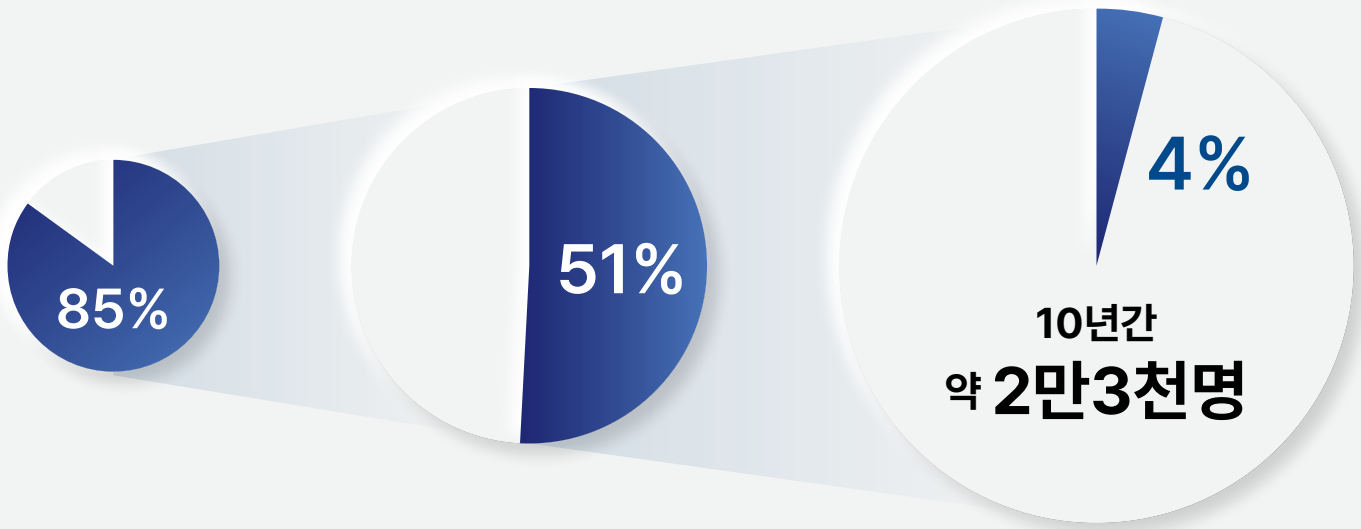


심방세동을 진단 받았지만 뇌경색이 발생할 때까지 항응고제를 처방 받지 못하는 환자 비율

심방세동을 처음 진단 받는 환자 중 항응고제 복용이 필요한 환자 비율

심방세동을 진단 받은 후 6개월이 지나도록 항응고제를 처방 받지 못하는 환자 비율

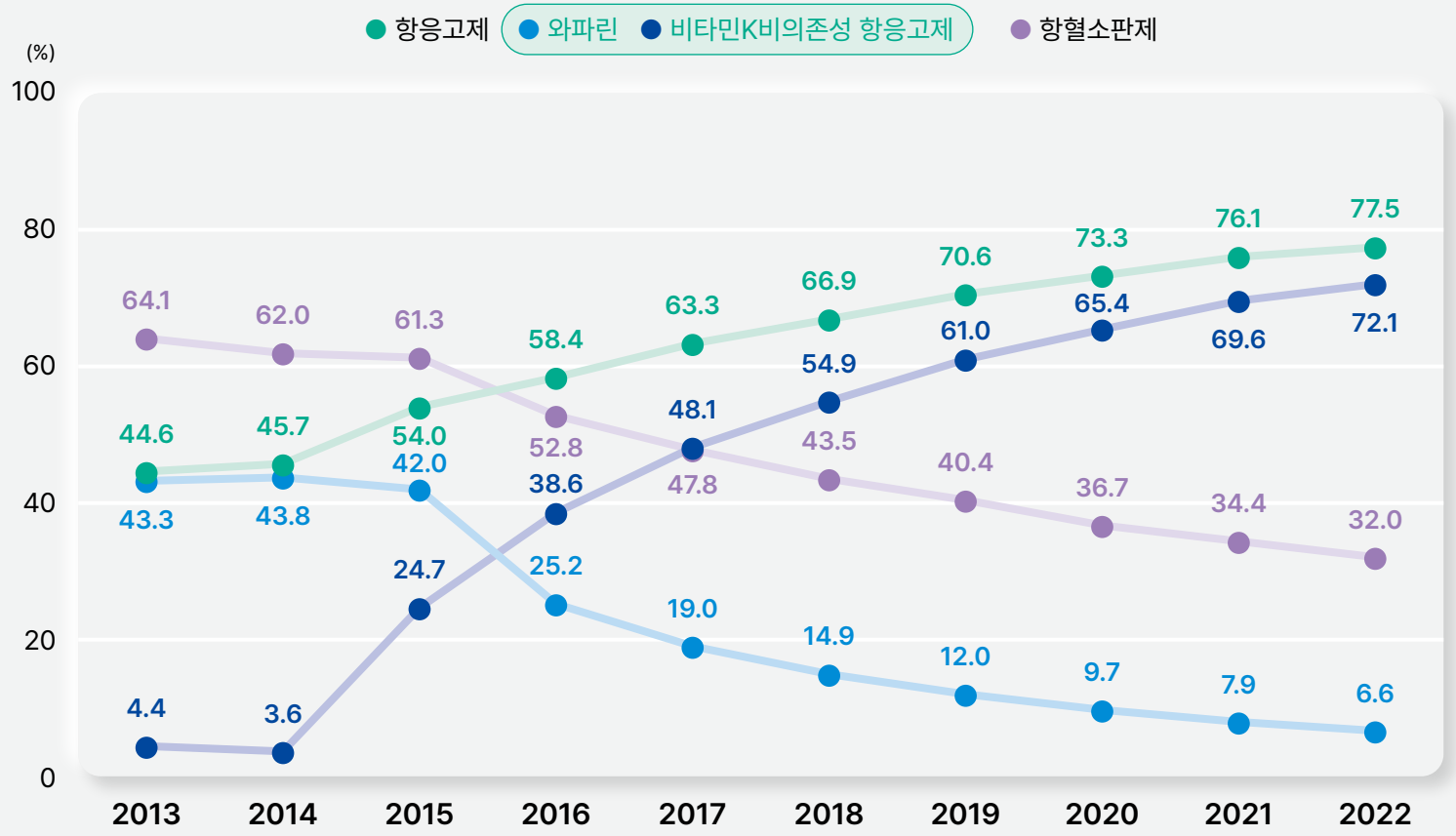
심방세동을 진단 받았지만 뇌경색이 발생할 때까지 항응고제를 처방 받지 못하는 환자 비율



CHA_2DS_2-VASc 점수가 남자에서 2점, 여자에서 3점 이상인 경우 적극적인 항응고 치료를 권고

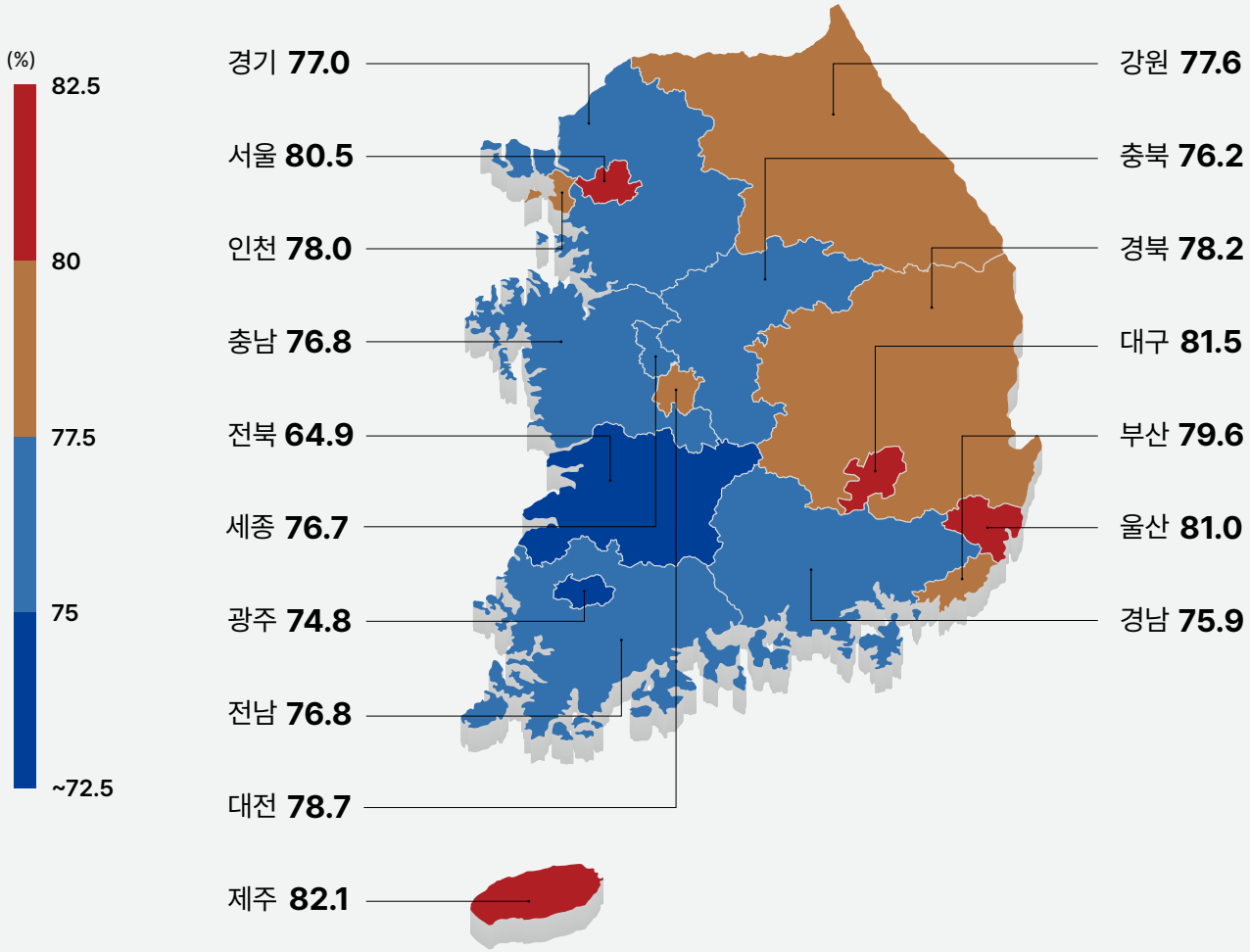
심방세동 환자에서 항응고제 및 항혈소판제 처방률의 연도별 변화

심방세동 환자의 뇌경색 발생을 예방하기 위해 처방 되는 항혈전제 중 와파린과 항혈소판제 처방 비율은 감소하는 반면 비타민K비의존성 항응고제의 처방 비율은 꾸준히 증가하고 있습니다.



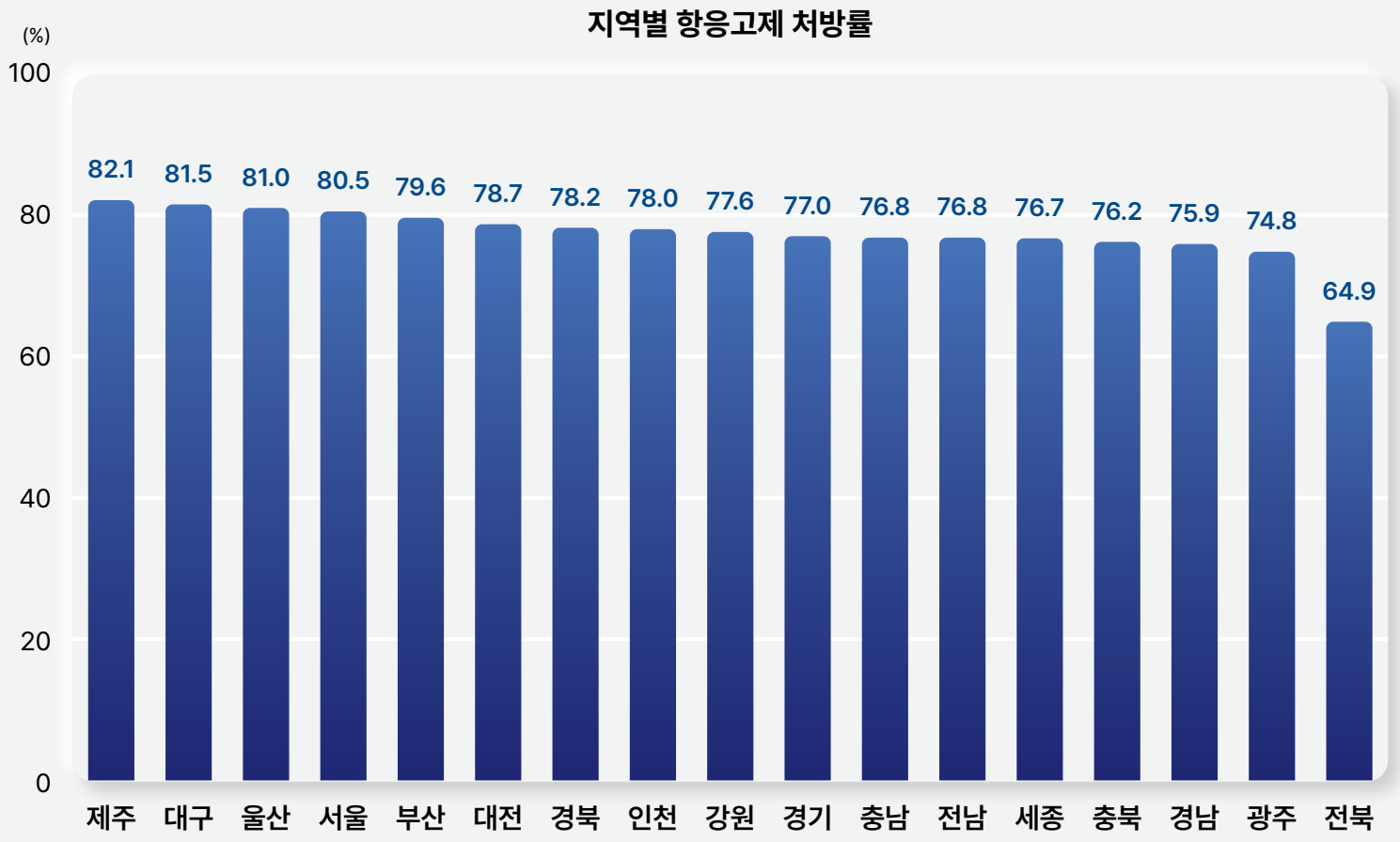
심방세동 환자에서 지역별 항응고제 처방률의 차이

우리나라의 경우 제주도를 제외하면 도 지역의 항응고제 처방률이 대도시 지역에 비해 낮은 경향을 보입니다.

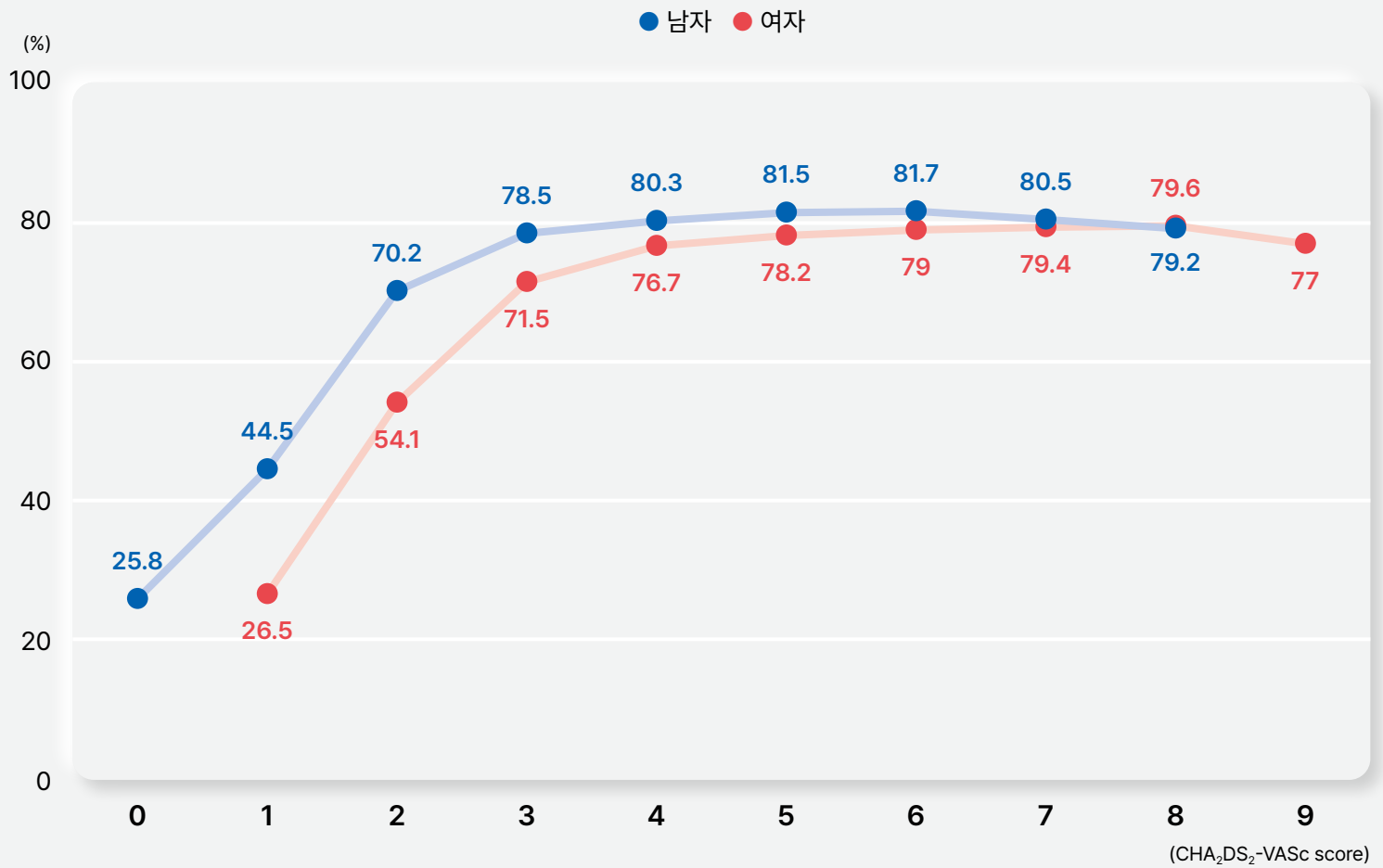


심방세동 환자에서 지역별 항응고제 처방률의 차이

우리나라의 경우 제주도의 항응고제 처방률이 가장 높고 전북의 항응고제 처방률이 가장 낮습니다



뇌경색 위험도(CHA_2DS_2-VASc 점수)에 따른 항응고제 처방률(2022년)

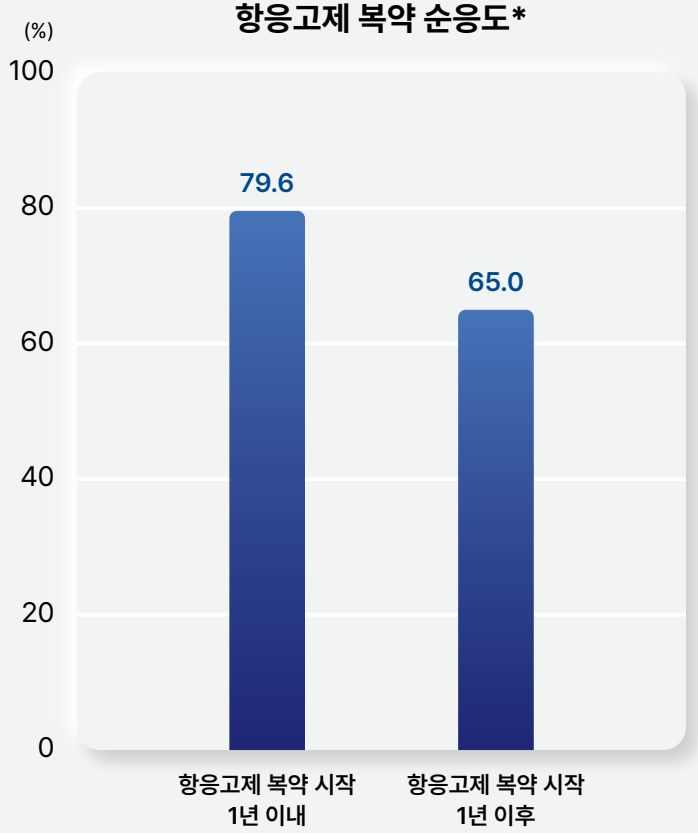


CHA_2DS_2-VASc score : C, congestive heart failure; H, hypertension; A_2, age 75 years or older; D, diabetes mellitus; S_2, prior stroke or transient ischemic attack or thromboembolism; V, vascular disease; A, age 65 to 74 years; Sc, sex category (female). A_2, S_2는 2점, 나머지 항목은 1점으로 계산한 총합.

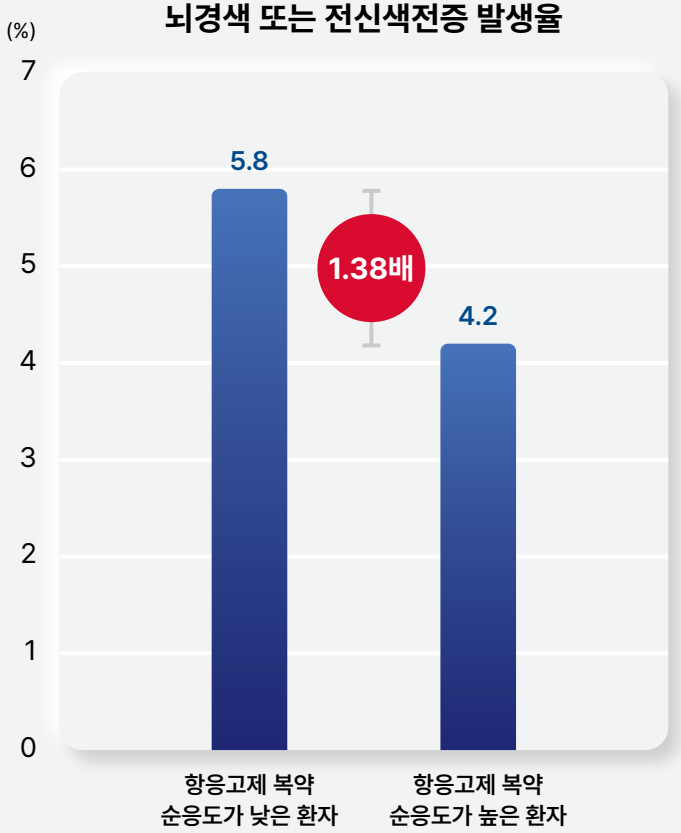
비타민K비의존성 항응고제 복약 순응도 및 그에 따른 뇌경색 발생 위험의 차이

우리나라 심방세동 환자의 비타민K비의존성 항응고제 복약 순응도는 항응고제 투약 후 1년 이내에는 80%이나 1년 이후에는 65%로 낮아집니다. 항응고제 복약 순응도가 낮은 환자의 뇌경색 발생 위험은 복약 순응도가 높은 환자에 비해 38%가 높습니다.

항응고제 복약 순응도*



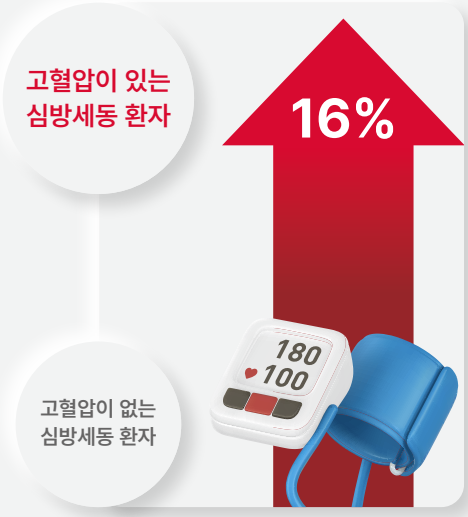
뇌경색 또는 전신색전증 발생율



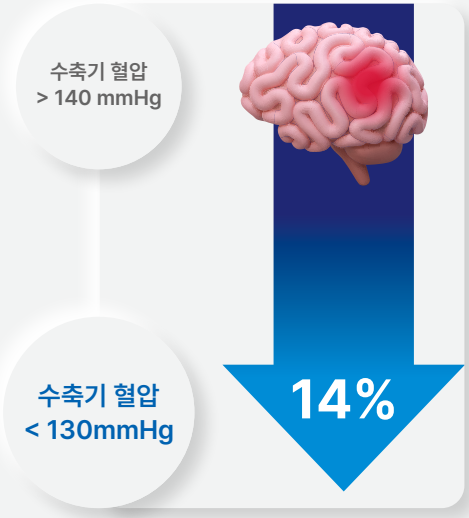
복약 순응도* : 처방 받은 약의 80% 이상을 복용
인용논문 Europace 2020;22:547-57

심방세동 환자에서 고혈압 및 신체활동과 뇌경색 위험과의 관계

심방세동 환자에서 고혈압과 뇌경색 위험

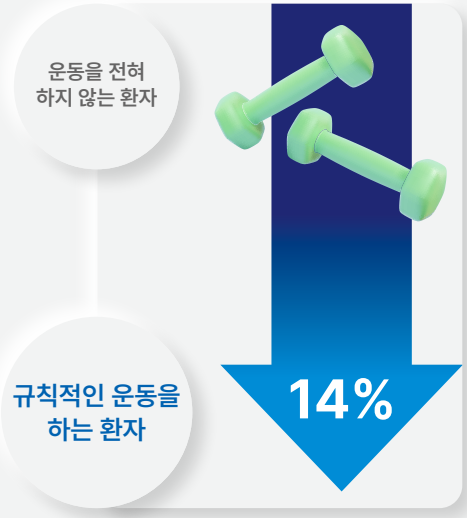


고혈압이 있는 심방세동 환자는 고혈압이 없는 심방세동 환자에 비해 뇌경색 위험이 16% 높습니다.



고혈압이 있는 심방세동 환자의 수축기 혈압을 130 mmHg 이하로 유지하면 뇌경색 위험을 14% 낮출 수 있습니다.

심방세동 환자에서 신체활동과 뇌경색 위험

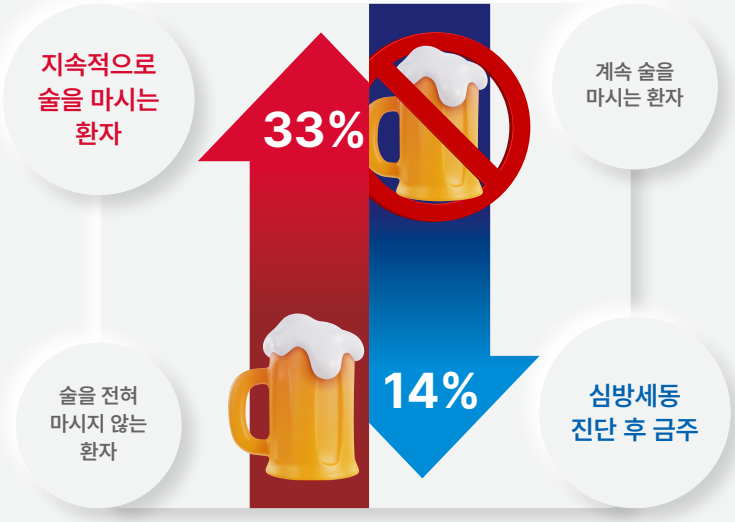


심방세동 환자가 규칙적인 운동을 하면 뇌경색 위험을 14% 낮출 수 있습니다.

인용논문 JACC 2018;72:1233-45
PLoS Med 2021;18:e1003659

심방세동 환자에서 음주 및 흡연과 뇌경색 위험과의 관계

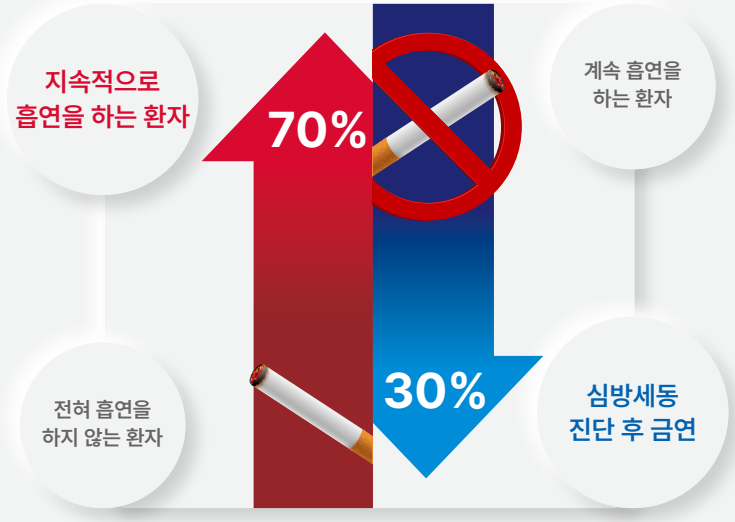
심방세동 환자에서 음주와 뇌경색 위험



지속적으로 술을 마시는 심방세동 환자는 술을 전혀 마시지 않는 않는 심방세동 환자에 비해 뇌경색 위험이 35% 높습니다.

심방세동 환자가 금주를 하면 뇌경색 위험을 14% 낮출 수 있습니다.

심방세동 환자에서 흡연과 뇌경색 위험



지속적으로 흡연을 하는 심방세동 환자는 전혀 흡연을 하지 않는 심방세동 환자에 비해 뇌경색 위험이 70% 높습니다.

심방세동 환자가 금연을 하면 뇌경색위험을 30% 낮출 수 있습니다.

인용논문 Eur Heart J 2021;42:4759-68
J Clin Med 2021;10:2238

제3장

한국 심방세동의 치료: 약물 및 도자절제술

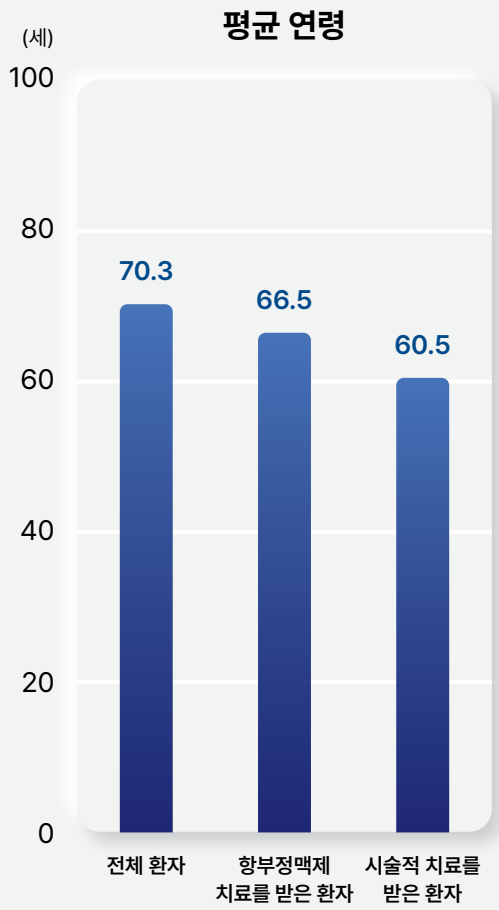
Part 3.

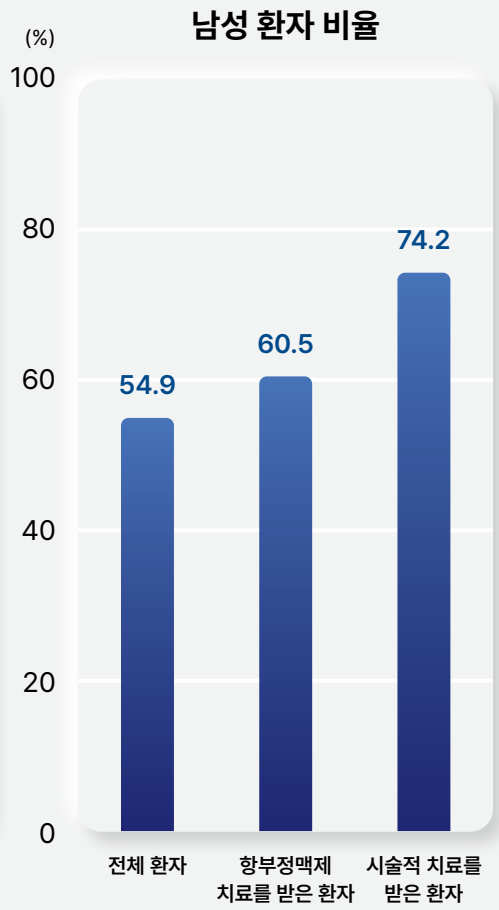
Treatment for atrial fibrillation in Korea: Medicines and ablation

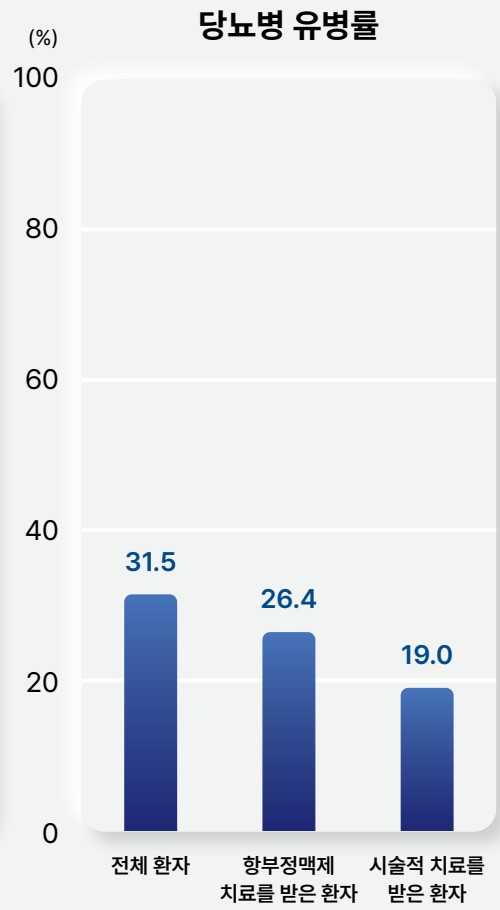
ATRIAL FIBRILLATION
FACT SHEET IN KOREA 2024
한국 심방세동 팩트 시트 2024

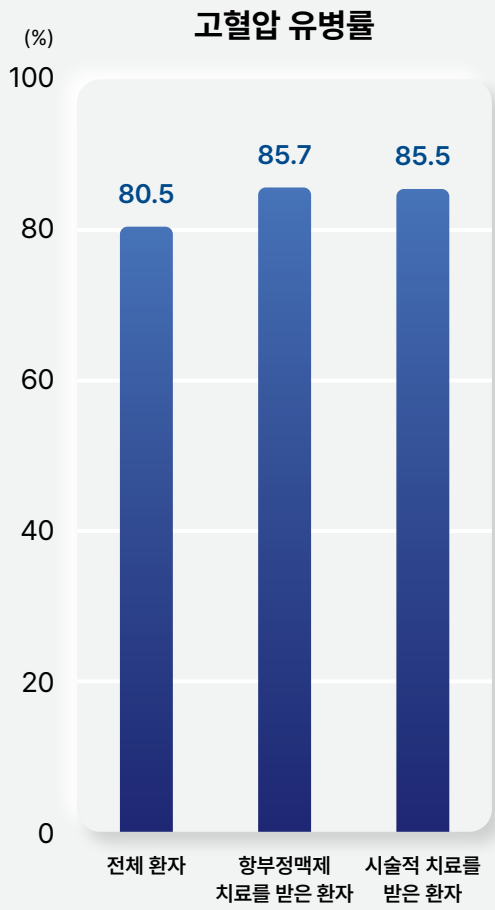
전체 심방세동 환자

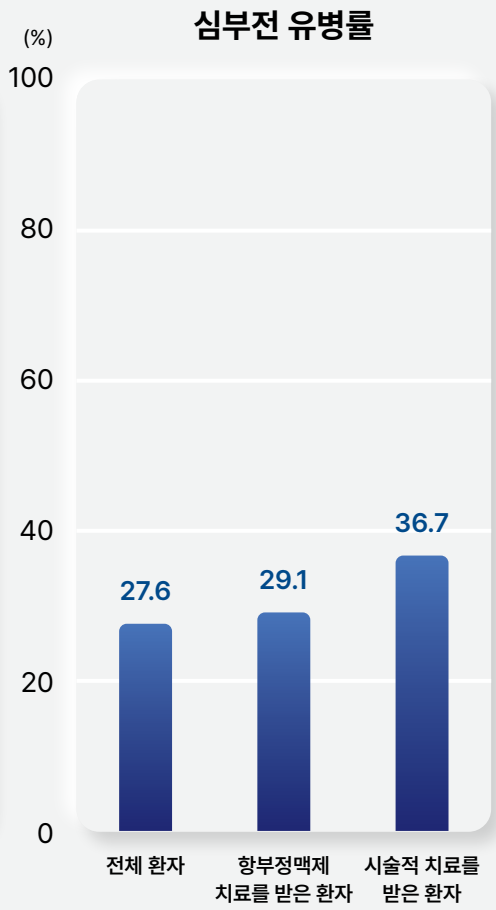
전체 심방세동 환자 중 약물 또는 시술적 치료를 받은 환자는 젊고 남성의 비율이 높았으며,
당뇨병 및 뇌졸중의 유병률은 낮은 반면 고혈압과 심부전의 유병률은 높았습니다.

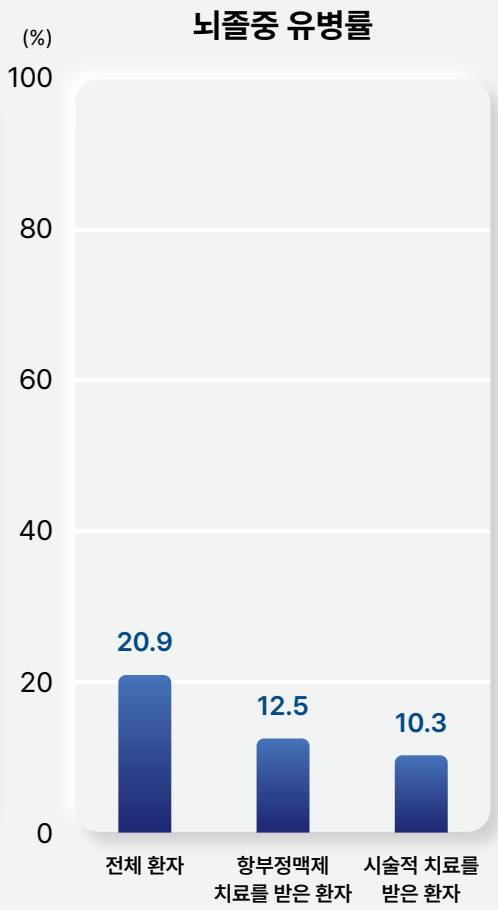






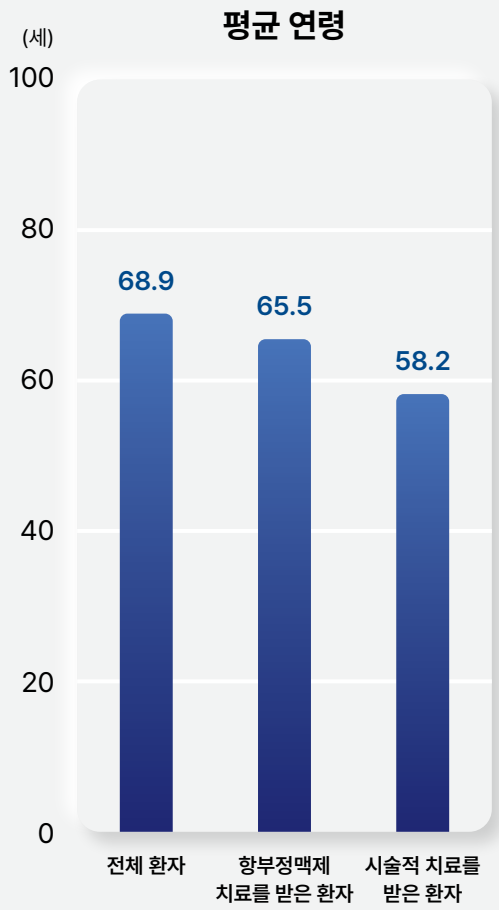

고혈압 유병률
(%)
100
80
60
40
20
0
80.5
85.7
85.5
전체 환자
항부정맥제 치료를 받은 환자
시술적 치료를 받은 환자

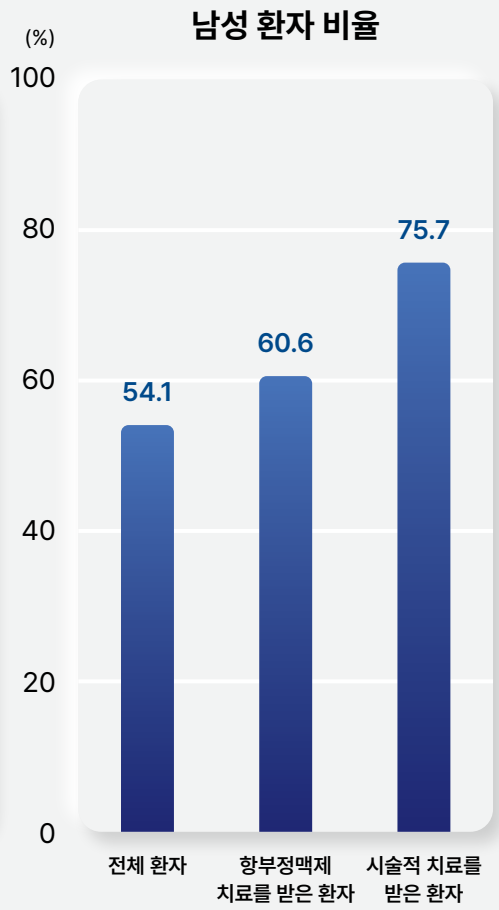

심부전 유병률
(%)
100
80
60
40
20
0
27.6
29.1
36.7
전체 환자
항부정맥제 치료를 받은 환자
시술적 치료를 받은 환자

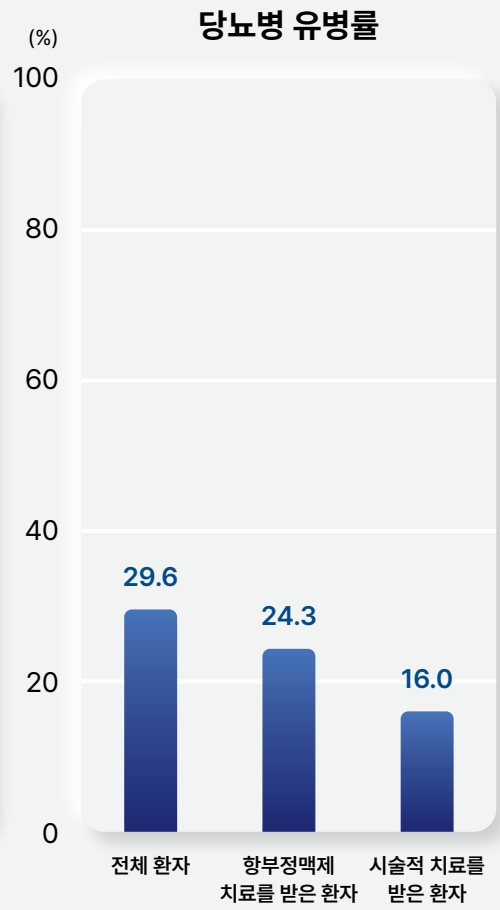

뇌졸중 유병률
(%)
100
80
60
40
20
0
20.9
12.5
10.3
전체 환자
항부정맥제 치료를 받은 환자
시술적 치료를 받은 환자

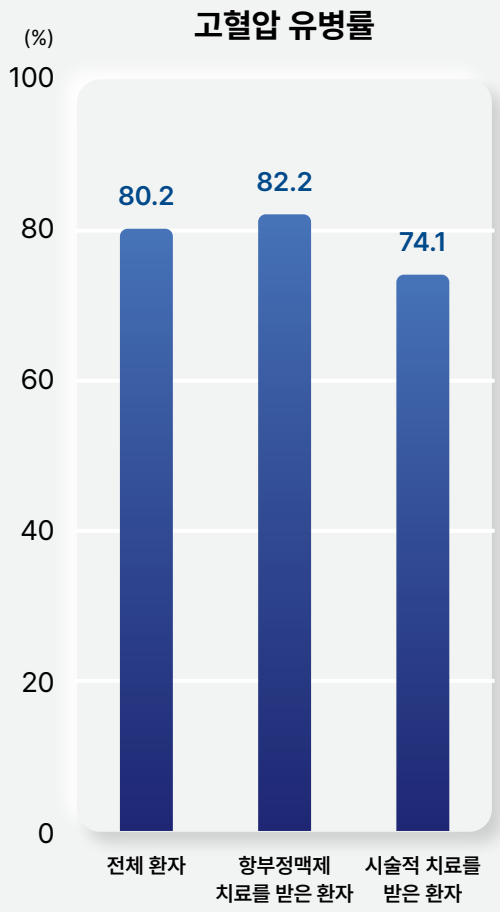
처음 진단된 심방세동 환자

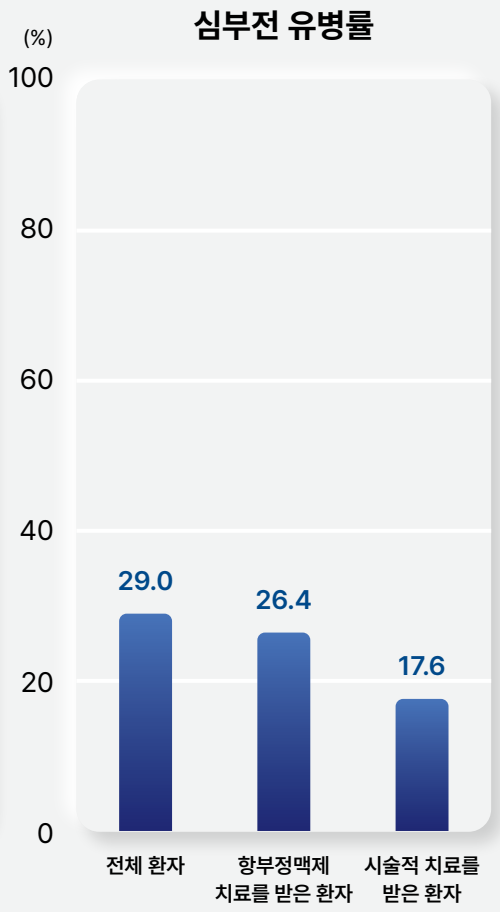
처음 진단된 심방세동 환자 중 약물 또는 시술적 치료를 받은 환자는 젊고 남성의 비율이 높았으며,
동반 질환의 유병률은 대체로 낮았습니다.

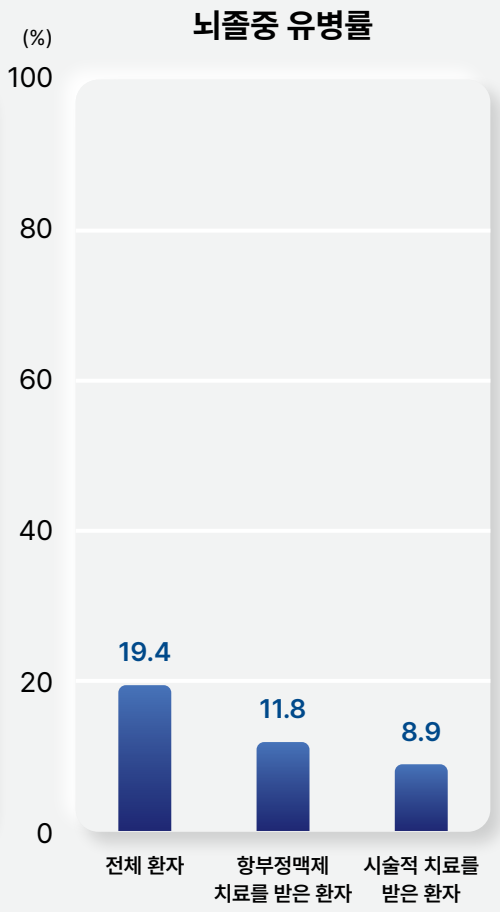






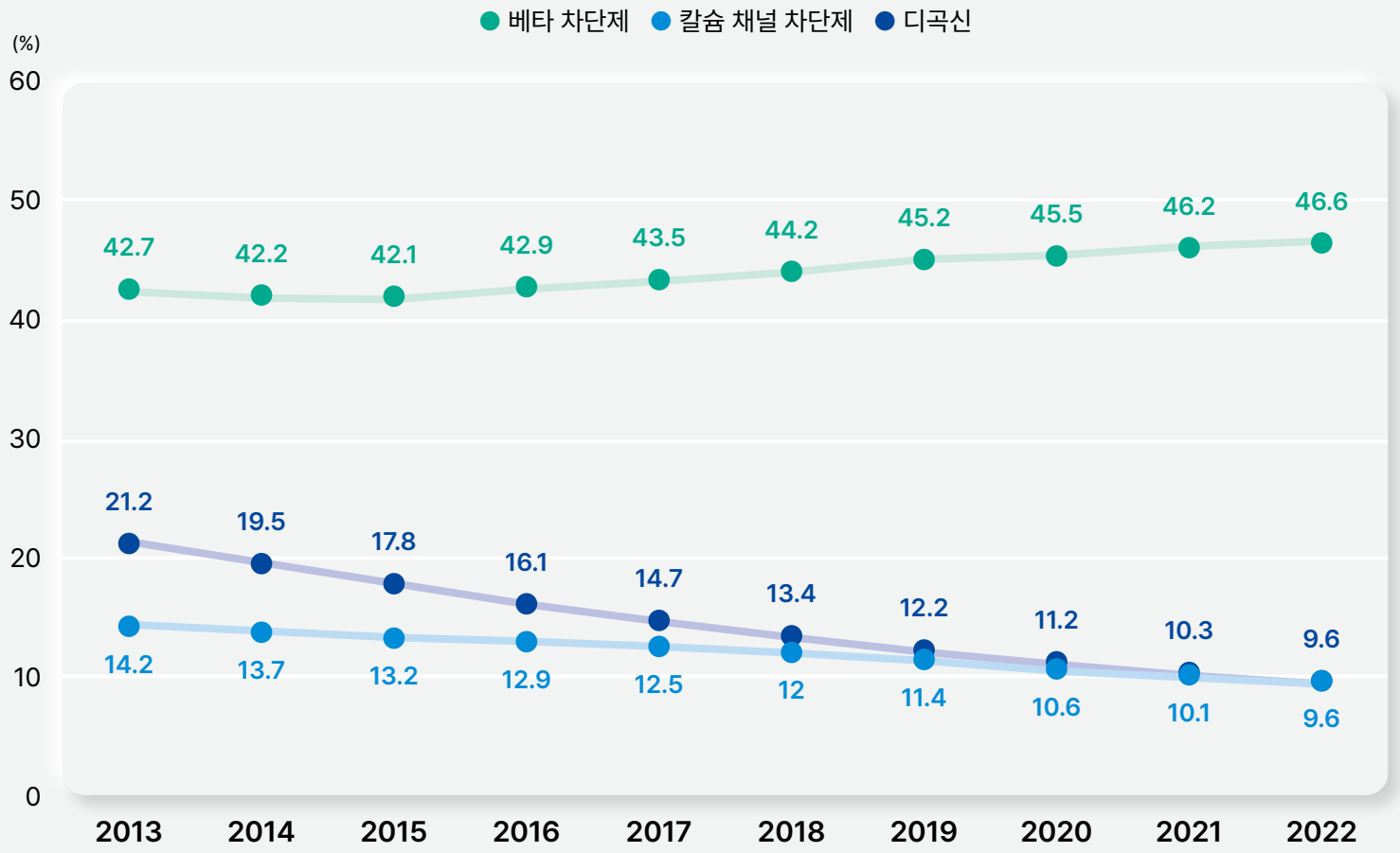

고혈압 유병률
(%)
100
80
60
40
20
0
80.2
82.2
74.1
전체 환자
항부정맥제 치료를 받은 환자
시술적 치료를 받은 환자


심부전 유병률
(%)
100
80
60
40
20
0
29.0
26.4
17.6
전체 환자
항부정맥제 치료를 받은 환자
시술적 치료를 받은 환자


뇌졸중 유병률
(%)
100
80
60
40
20
0
19.4
11.8
8.9
전체 환자
항부정맥제 치료를 받은 환자
시술적 치료를 받은 환자

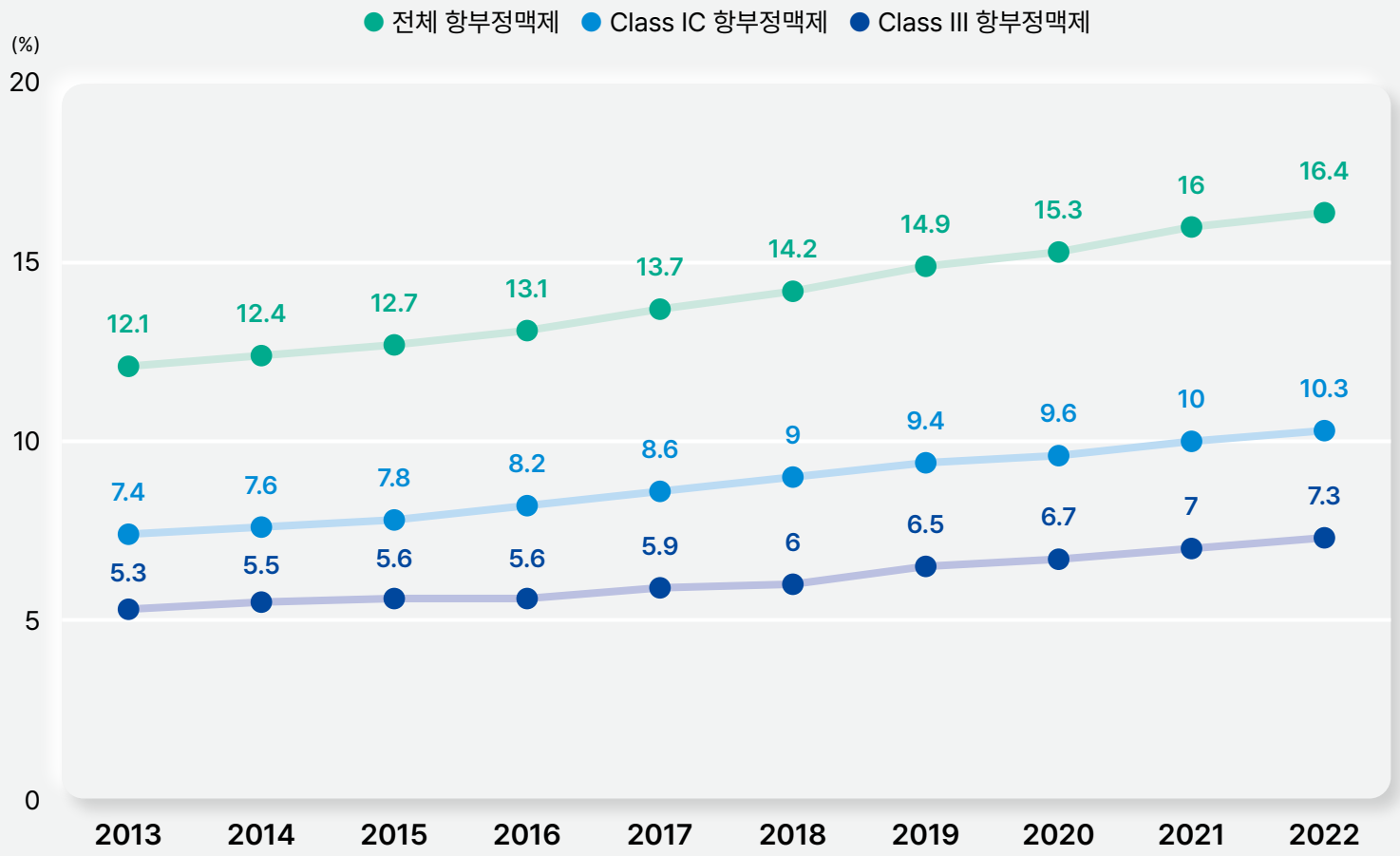
전체 심방세동 환자에 대한 심박수 조절 약제 처방률 추이

베타 차단제의 처방률은 서서히 증가하는 반면, 칼슘 채널 차단제와 디곡신의 처방은
지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있습니다.



전체 심방세동 환자에 대한 항부정맥제 처방 비율

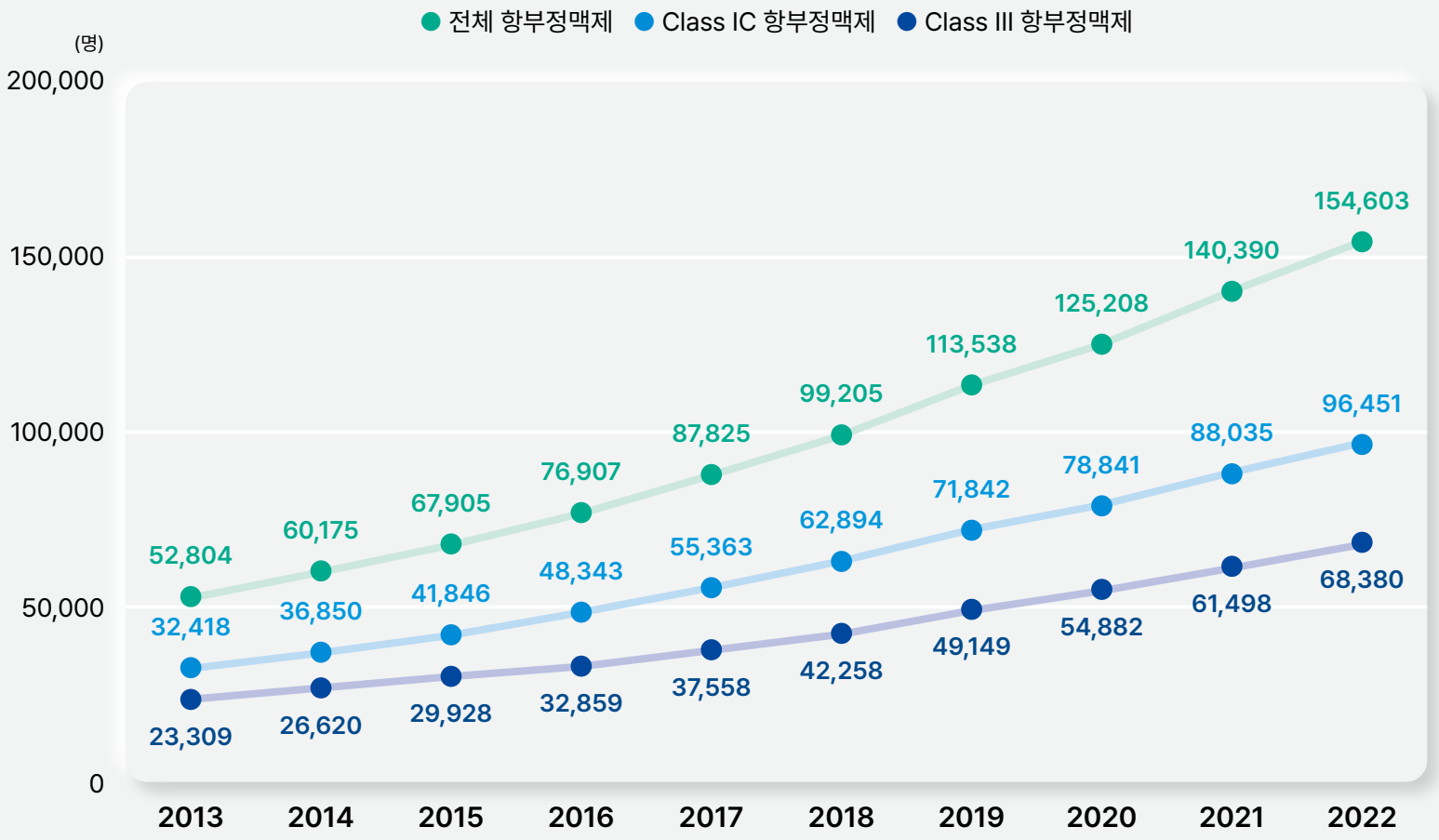
전체 심방세동 환자에서 항부정맥제 처방은 지난 10년간 12%에서 16%로
꾸준히 증가하고 있습니다.



Class IC 항부정맥제 : flecainide, pilsicainide, propafenone / Class III 항부정맥제 : amiodarone, dronedarone, sotalol

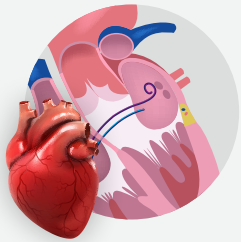
연도별 항부정맥제 치료 환자 수

Class III 보다 Class IC 복용 환자가 더 많았으나, 두 계열 모두 약물 치료 환자 수는 지속적으로 증가하고 있습니다.

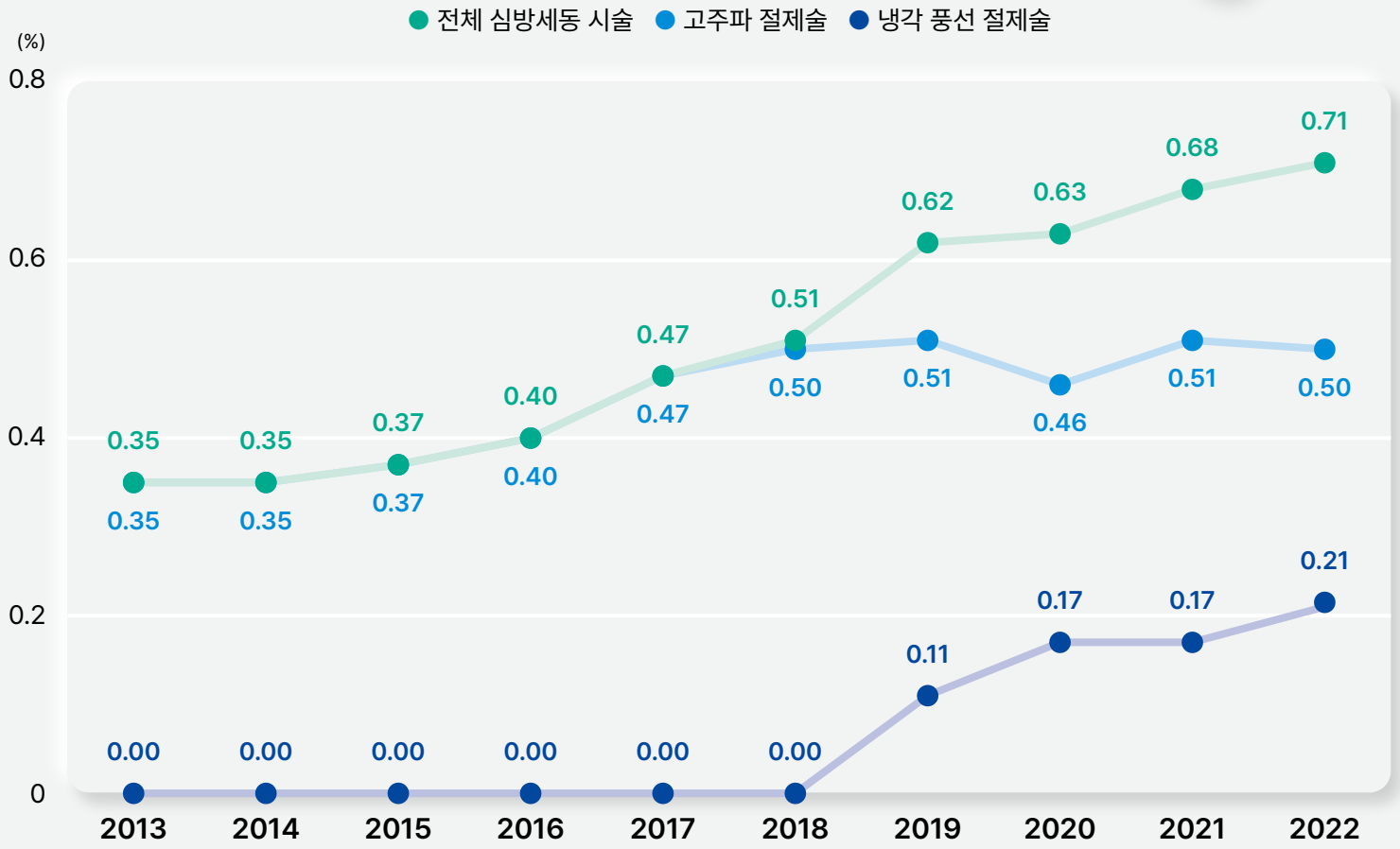


Class IC 항부정맥제 : flecainide, pilsicainide, propafenone / Class III 항부정맥제 : amiodarone, dronedarone, sotalol

전체 심방세동 환자 중 연도별 시술 환자 비율

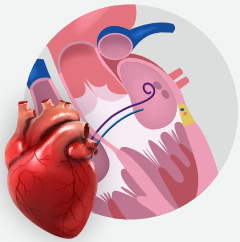


전체 심방세동 환자에서 심방세동 시술 비율은 지난 10년간 0.35%에서 0.71%로 2배 증가하였습니다.
냉각 풍선 절제술은 2018년 국내 도입된 이래 비율이 가파르게 상승하고 있습니다.

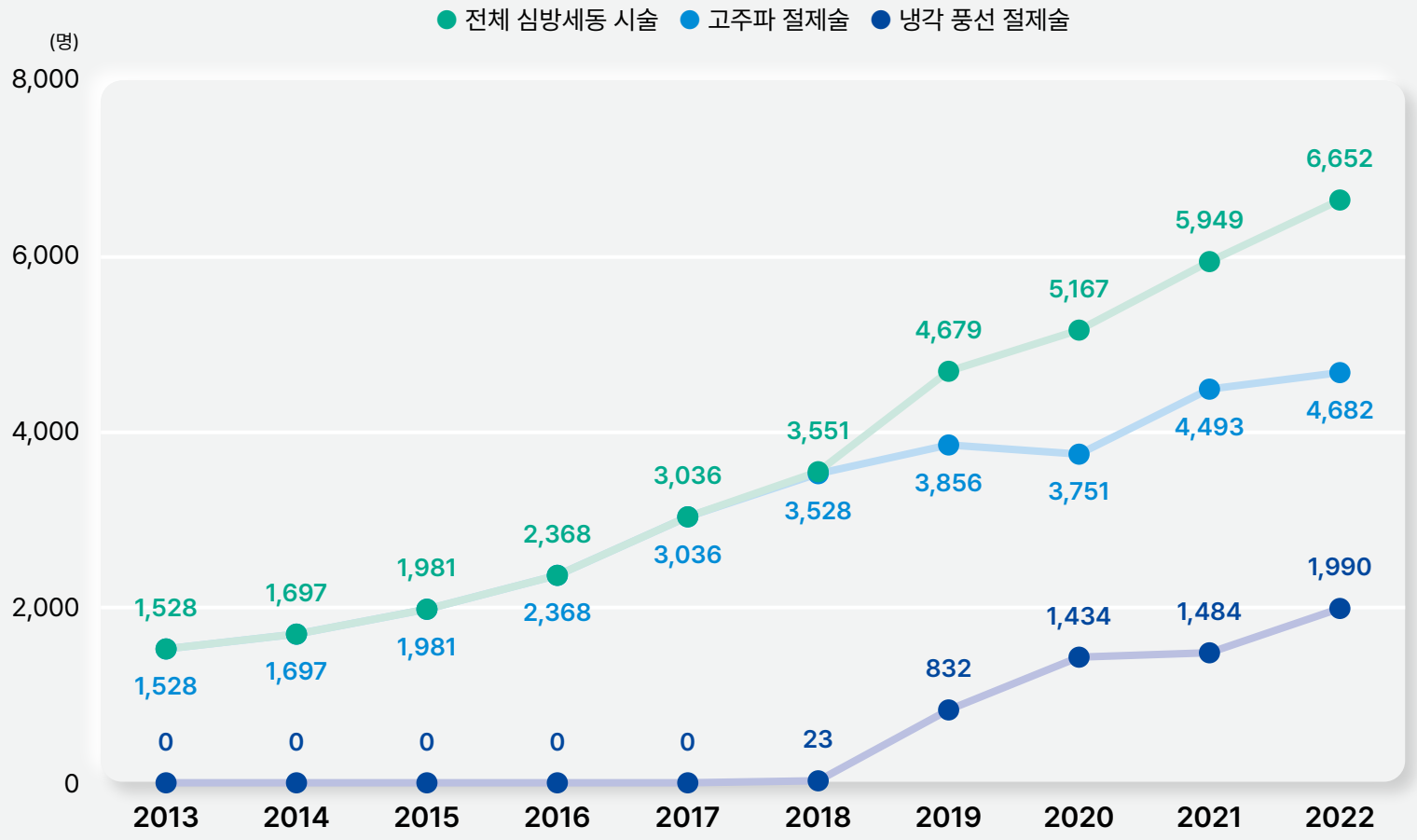


냉각 풍선 절제술은 2018년 10월에 국내 도입되었음.

연도별 심방세동 시술 환자 수



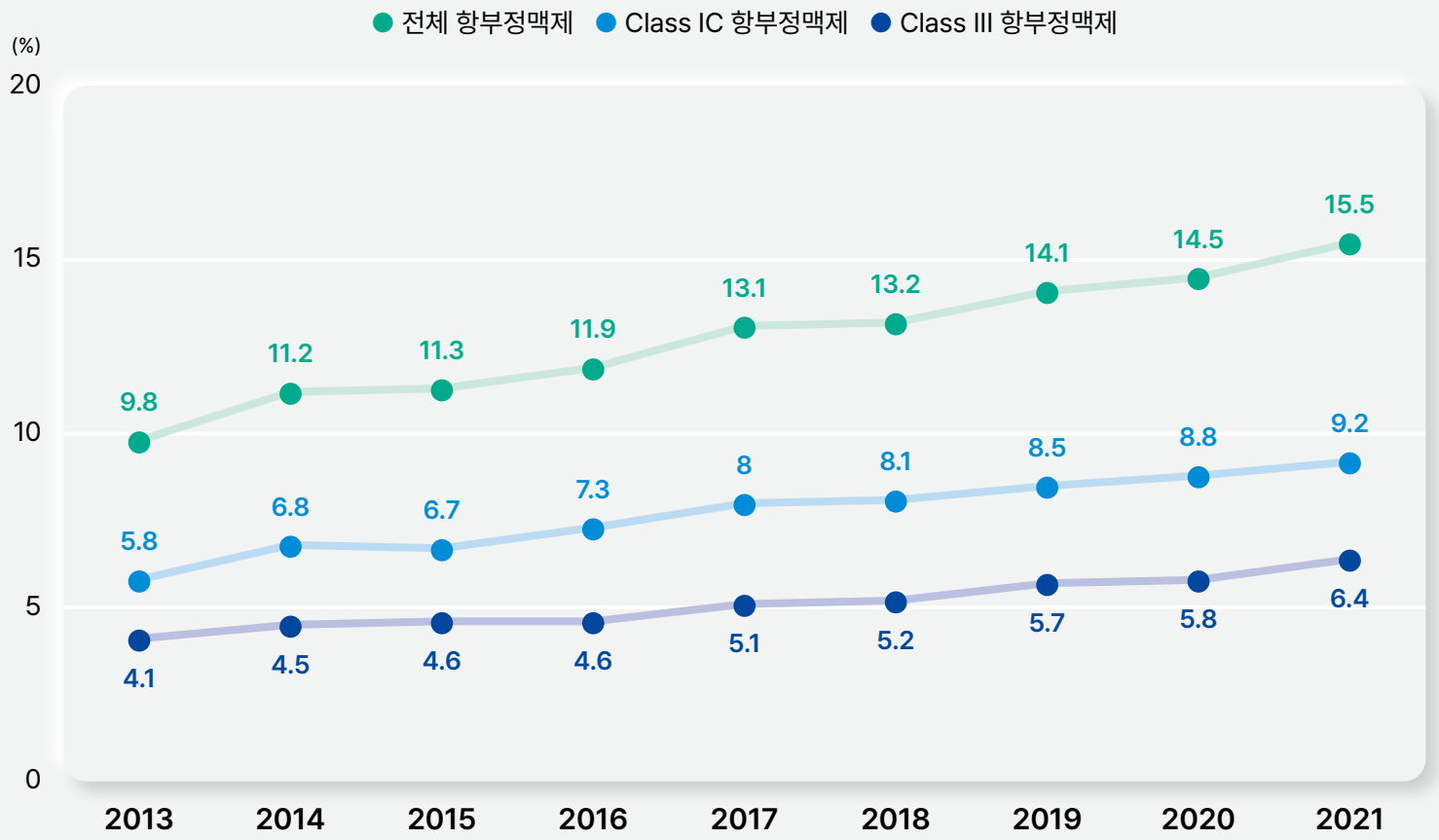
고주파 절제술은 냉각 풍선 절제술 도입 이후 증가세는 다소 정체를 보이나 여전히 건수는 증가하여, 2022년 기준 약 7000명의 환자가 심방세동 시술을 시행받았습니다.



같은 해 재시술 건수는 제외. / 냉각 풍선 절제술은 2018년 10월에 국내 도입되었음.

심방세동 진단 1년 이내 항부정맥제 처방 비율

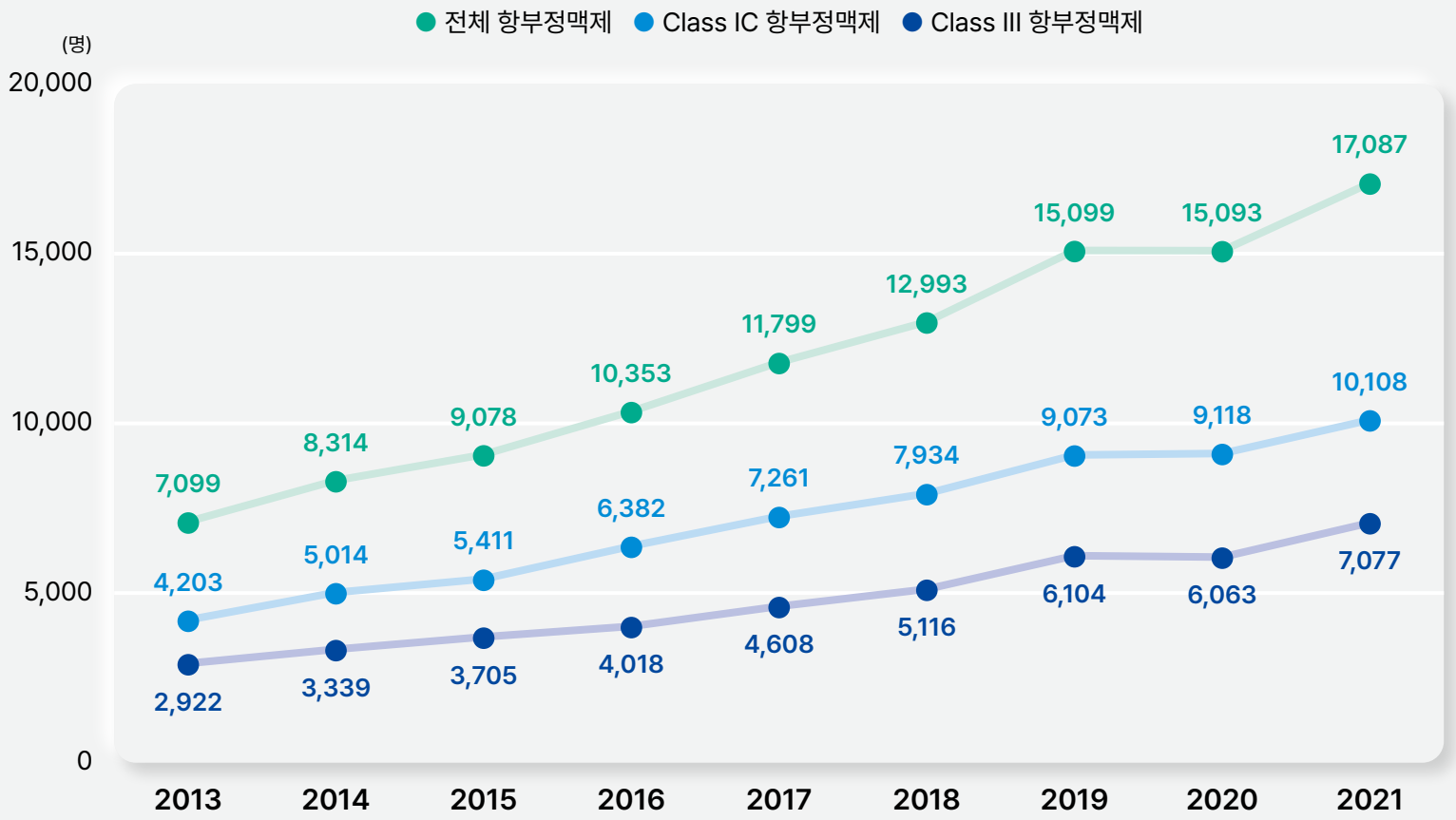
처음 진단된 심방세동 환자에서 진단 1년 이내 항부정맥제 처방률은
지난 10년 간 9.8%에서 15.5%로 지속적으로 증가하고 있습니다.



Class IC 항부정맥제 : flecainide, pilsicainide, propafenone / Class III 항부정맥제 : amiodarone, dronedarone, sotalol
최근 진료지침에서는 심방세동 진단 1년 이내 동율동 전환을 위한 약물 또는 시술적 치료를 권고함.

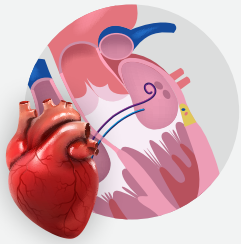
심방세동 진단 1년 이내 항부정맥제 치료 환자 수

2019년경부터 약물 치료 환자 수가 급격히 증가하였는데,
이는 최근 진료지침에서 심방세동 진단 1년 이내 적극적인 동율동 전환 치료를 권고한 영향으로 보입니다.

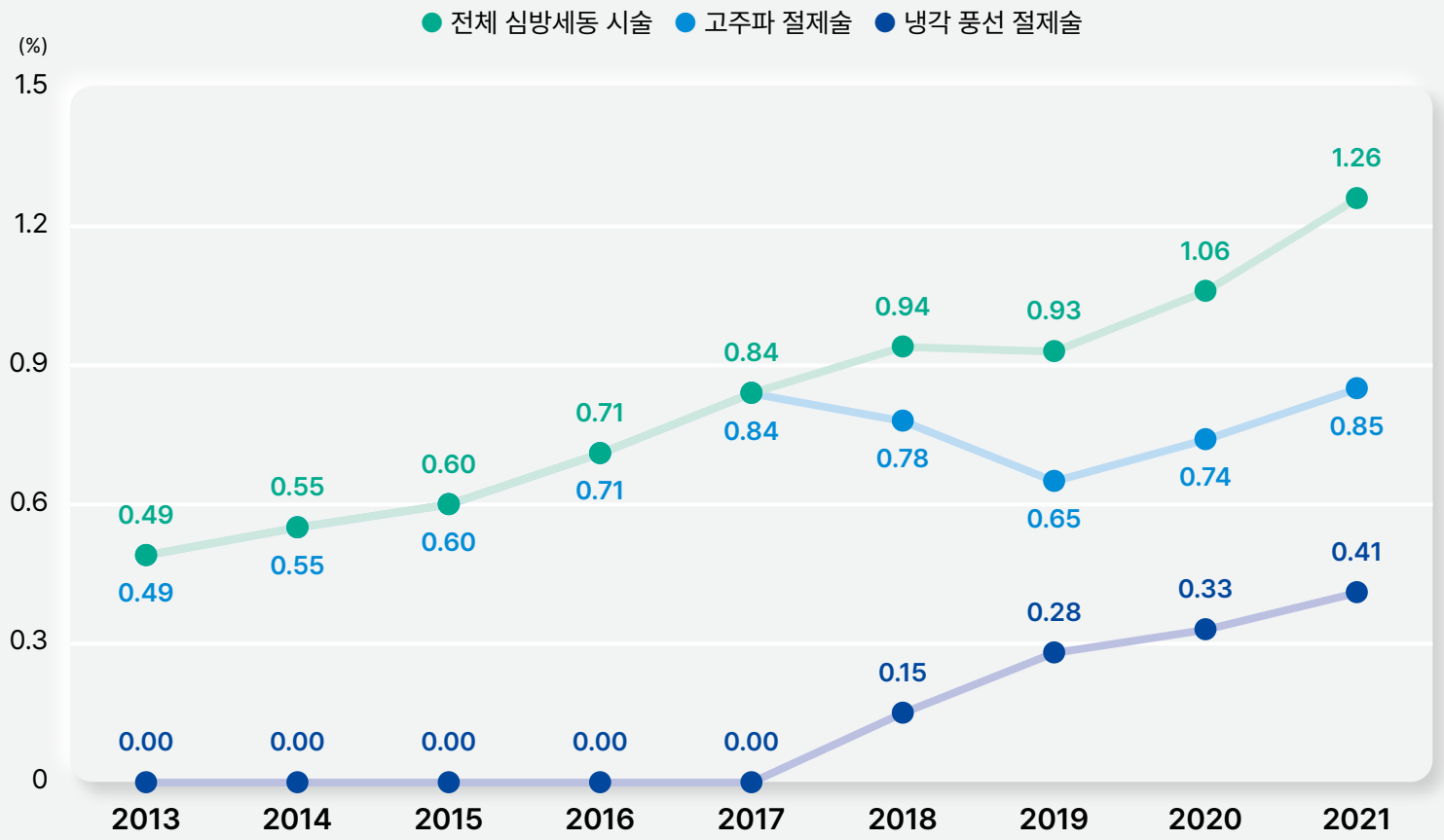


Class IC 항부정맥제 : flecainide, pilsicainide, propafenone / Class III 항부정맥제 : amiodarone, dronedarone, sotalol
최근 진료지침에서는 심방세동 진단 1년 이내 동율동 전환을 위한 약물 또는 시술적 치료를 권고함.

심방세동 진단 1년 이내 시술 환자 비율

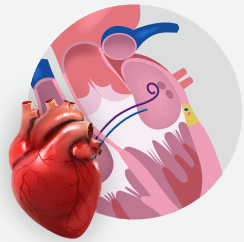


처음 진단된 심방세동 환자에서 진단 1년 이내 시술 시행 비율은 지난 10년간 0.49%에서 1.26%로 크게 증가하였습니다.

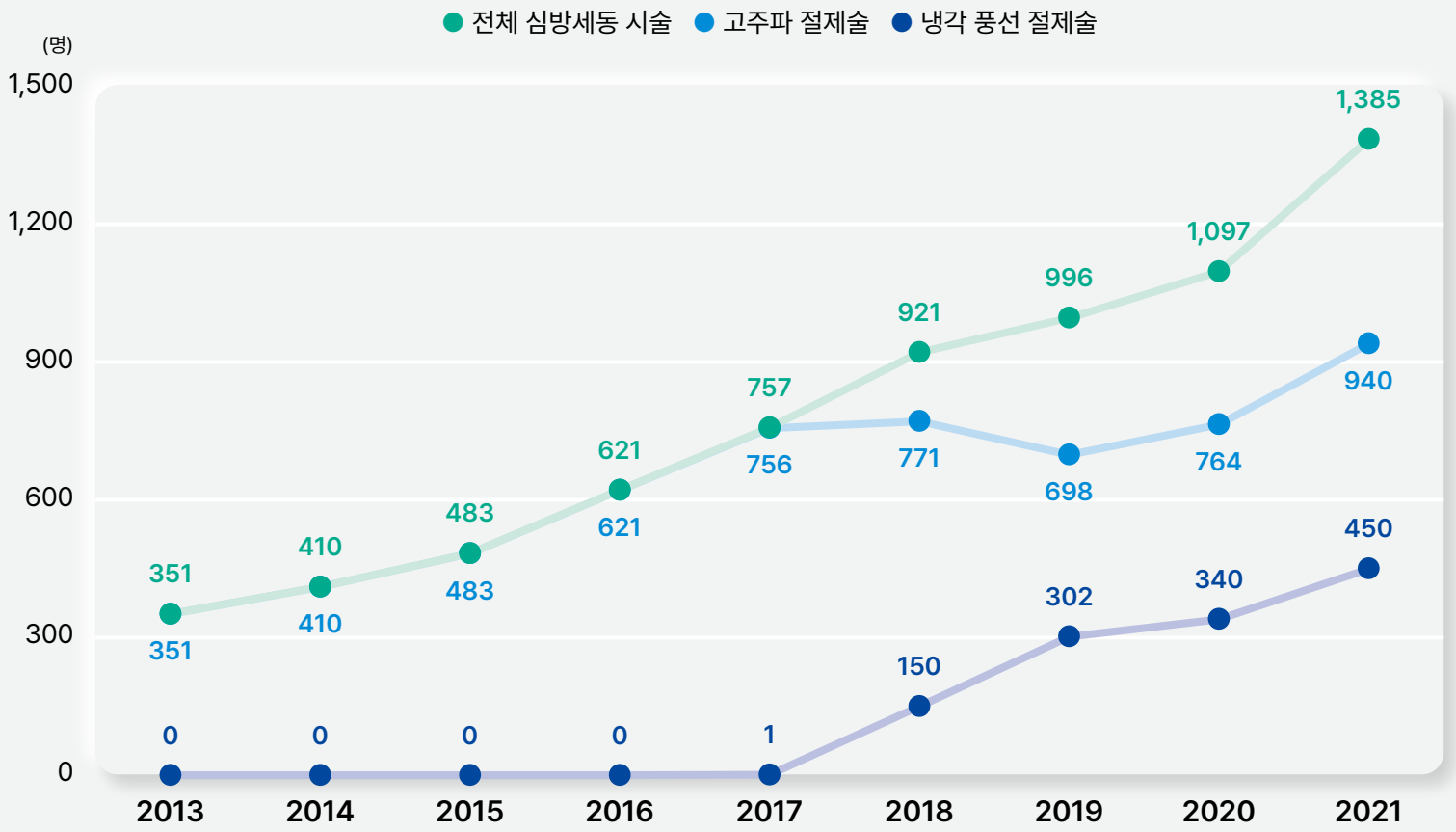


냉각 풍선 절제술은 2018년 10월에 국내 도입되었음.
최근 진료지침에서는 심방세동 진단 1년 이내 동율동 전환을 위한 약물 또는 시술적 치료를 권고함.

심방세동 진단 1년 이내 시술 환자 수



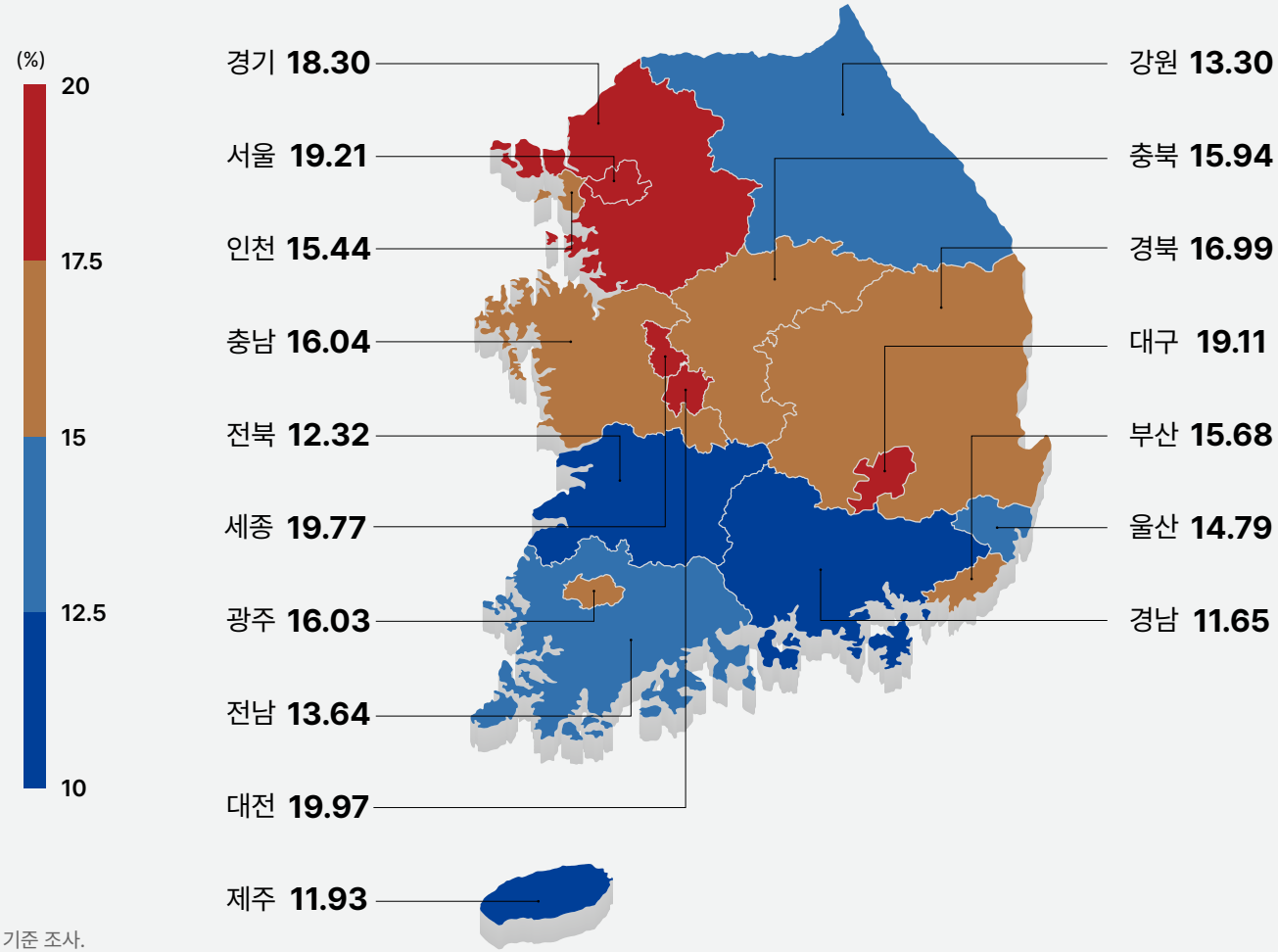
시술 환자 수는 2018년경부터 가파르게 상승세를 보이고 있는데,
이는 조기 치료를 권고한 진료 지침 및 냉각 풍선 절제술 도입의 영향으로 보입니다.



같은 해 재시술 건수는 제외. / 냉각 풍선 절제술은 2018년 10월에 국내 도입되었음. 상기 자료의 연도는 심방세동 진단일 기준임.
최근 진료지침에서는 심방세동 진단 1년 이내 동율동 전환을 위한 약물 또는 시술적 치료를 권고함.

지역별 항부정맥제 처방 비율

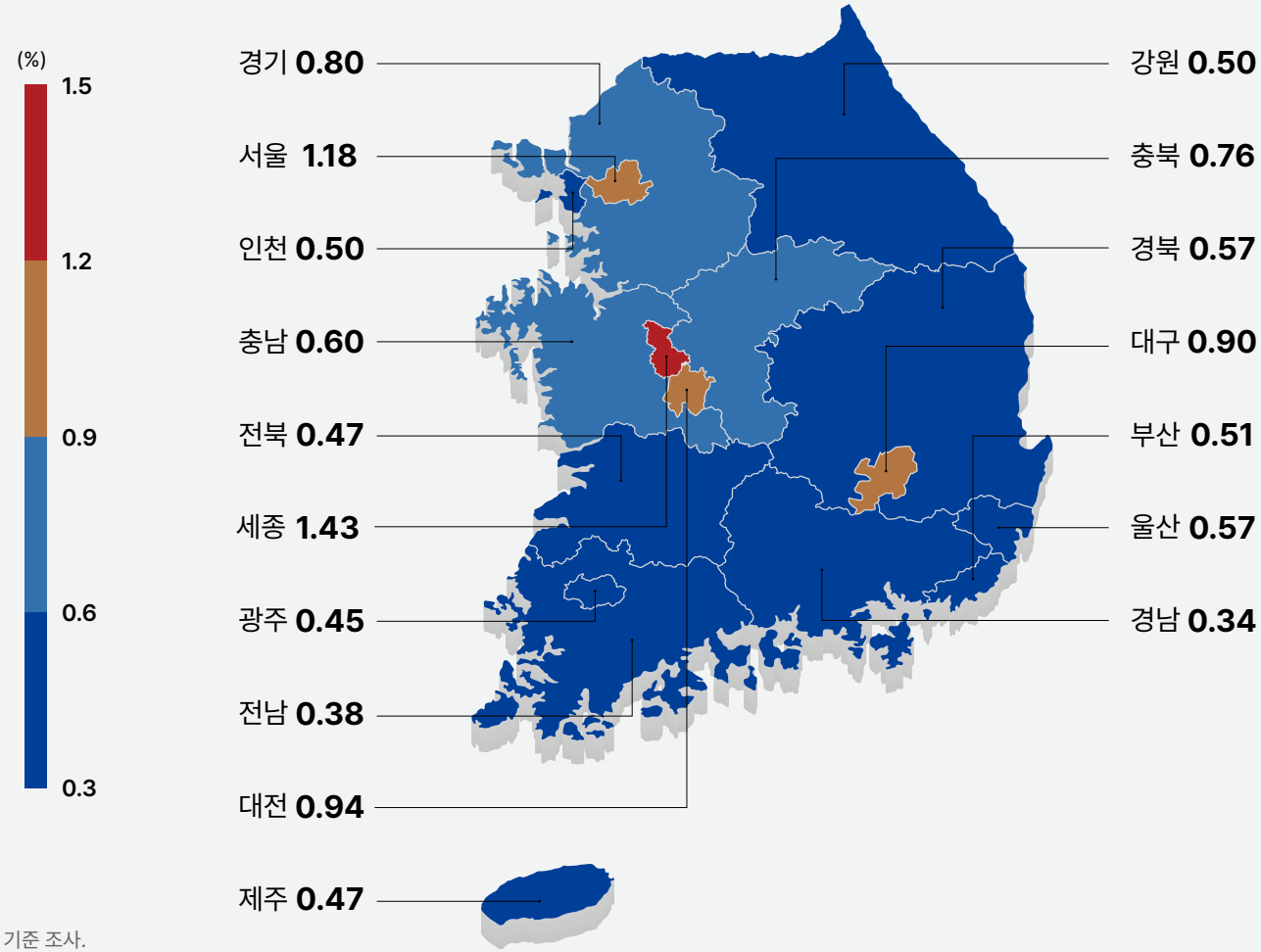
항부정맥제 처방 비율은 서울, 경기, 대전, 세종, 대구 지역의 환자들에서 높았습니다.



환자 거주지 기준 조사.

지역별 심방세동 시술 비율

심방세동 시술 비율은 서울, 대전, 세종, 대구 지역의 환자들에서 높았습니다.



환자 거주지 기준 조사.

ATRIAL FIBRILLATION
FACT SHEET IN KOREA 2024
한국 심방세동 팩트 시트 2024

발행일 2024. 6. 21.
발행인 허준 회장, 차태준 이사장
편집인 최의근 교수 외 23명(한국 심방세동 팩트 시트 작성 위원회)
디자인 인권앤파트너스
ISBN 979-11-988106-7-0

발행처
대한부정맥학회
(우)04323 서울시 용산구 한강대로 372
센트레빌아스테리움 서울 A동 1604호

전화 02-318-5416
팩스 02-318-5417
이메일 khrs@k-hrs.org
홈페이지 www.k-hrs.org

ATRIAL FIBRILLATION FACT SHEET IN KOREA 2024

한국 심방세동 팩트 시트 2024

대한부정맥학회
Korean Heart Rhythm Society

비매품/무료
93510
9 791198 810670
ISBN 979-11-988106-7-0