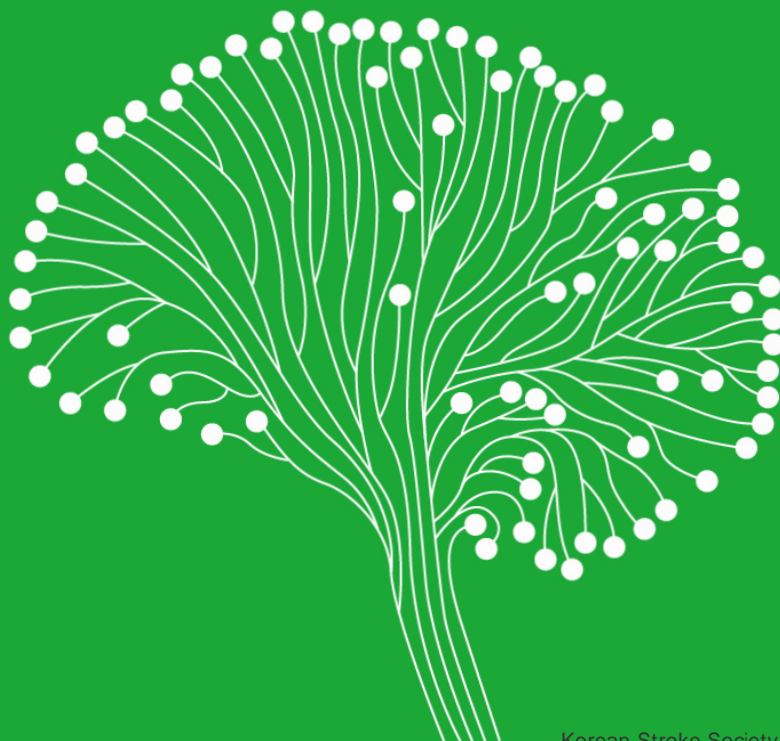


# 1 뇌졸중 일차예방 Primary prevention of stroke

## 1.3. 조절 가능한 잠재적 위험인자

Less well-documented or potentially modifiable risk factors

### 1.3.8. 과다 응고증 Hypercoagulability



## 1.3. 조절 가능한 잠재적 위험인자

### Less well-documented or potentially modifiable risk factors

#### 1.3.8. 과다 응고증 Hypercoagulability

##### 서론

뚜렷한 뇌졸중 위험요인이 없는 젊은 뇌졸중 환자에서는 과다 응고증에 의한 뇌졸중을 고려해 보아야 한다. 특히, 젊은 여성의 뇌경색 환자에서 항인지질항체(antiphospholipid antibodies)의 빈도가 높은 것으로 보고되어 있다.<sup>1</sup> 그 외에 다른 유전적인 과다 응고증과 뇌졸중과의 연관성이 밝혀진 것은 없다. 열린타원구멍(patent foramen ovale, PFO)이 존재하는 경우 과다 응고증과 허혈성 뇌졸중과의 관련성에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다.

##### 외국의 권고 사항

1. There are insufficient data to support specific recommendations for primary stroke prevention in patients with a hereditary or acquired thrombophilia (ASA).

## 근거

대부분의 과다 응고 상태는 정맥 혈전증과 관련성이 있고 뇌경색과의 관련성은 불분명하다. 그러나 항인지질항체(antiphospholipid antibody) 양성인 경우 뇌경색과 같은 동맥 혈전증과 관련성이 있을 수 있다. 항인지질항체의 발견을 위해서 사용되는 방법이 항카디오리핀항체(anticardiolipin antibody)와 루푸스 항응고인자(lupus anticoagulant) 검사방법이다. 생애 첫 허혈성 뇌졸중 환자는 대조군에 비해 항카디오리핀항체 양성률이 유의하게 높아, 항인지질항체는 뇌경색의 유의한 독립적 위험인자일 가능성이 있으나,<sup>2</sup> 항인지질항체 양성 환자에서 허혈성 뇌졸중의 재발이 유의하게 증가하지는 않았다.<sup>3</sup> 또한 항인지질항체 양성을 보인 허혈성 뇌졸중 환자에서 와파린(warfarin)과 아스피린(aspirin)은 혈전증 재발 방지를 위한 효과에 있어 차이를 보이지 않았다.<sup>3</sup> 대부분의 연구에서 과다 응고증을 일으키는 단백질 C 또는 S 결핍(protein C or S deficiency), 항트롬빈 III 결핍(antithrombin III deficiency), V 인자 라이덴 돌연변이(factor V Leiden mutation), 프로트롬빈 20210 돌연변이(prothrombin 20210 mutations) 등과 뇌졸중 발생과의 관련성은 규명되지 않았다. 프로트롬빈 20210 돌연변이의 빈도는 열린타원구멍이 없는 뇌졸중 환자군에 비해 열린타원구멍이 있는 원인미상의 뇌졸중(cryptogenic stroke) 환자군에서 유의하게 높아, 과다 응고증은 열린타원구멍과 동반될 때 혈전증의 위험을 증가시킬 가능성이 있다.<sup>4</sup> 암환자의 경우 과다 응고증이 자주 동반되며 이와 관련되어 색전성 뇌경색의 위험이 증가될 수 있다.<sup>5</sup> 암환자에서 뇌졸중 일차예방을 위한 권고안을 도출할 근거 자료가 매우 부족하다. 향후 암환자의 생존률 증가와 관련하여 암과 관련된 뇌졸중이 증가할 가능성이 있어 이에 대한 연구가 필요하다.

## 국내의 권고사항

1. 유전성 또는 후천성 과다 응고증의 환자에서 뇌졸중의 일차예방을 위해서 충분한 근거가 있는 권고사항은 없다. (근거수준 III, 권고수준 B)
2. 항인지질항체 증후군이나 암환자의 경우 과다 응고증이 동반되는 경우가 있으나, 뇌졸중의 일차예방을 위해서 항혈소판제제나 항응고제의 사용에 대해서는 충분한 근거가 없다. (근거수준 III, 권고수준 B)

## 참고문헌

1. Brey RL, Stallworth CL, McGlasson DL, Wozniak MA, Wityk RJ, Stern BJ, Sloan MA, Sherwin R, Price TR, Macko RF, Johnson CJ, Earley CJ, Buchholz DW, Hebel JR, Kittner SJ. Antiphospholipid antibodies and stroke in young women. *Stroke*. 2002;33:2396-2400.
2. Anticardiolipin antibodies are an independent risk factor for first ischemic stroke. The Antiphospholipid Antibodies in Stroke Study (APASS) Group. *Neurology*. 1993;43:2069-2073.
3. Levine SR, Brey RL, Tilley BC, Thompson JL, Sacco RL, Sciacca RR, Murphy A, Lu Y, Costigan TM, Rhine C, Levin B, Triplett DA, Mohr JP. Antiphospholipid antibodies and subsequent thrombo-occlusive events in patients with ischemic stroke. *JAMA*. 2004;291:576-584.
4. Pezzini A, Del Zotto E, Magoni M, Costa A, Archetti S, Grassi M, Akkawi NM, Albertini A, Assanelli D, Vignolo LA, Padovani A. Inherited thrombophilic disorders in young adults with ischemic stroke and patent foramen ovale. *Stroke*. 2003;34:28-33.
5. Cestari DM, Weine DM, Panageas KS, Segal AZ, DeAngelis LM. Stroke in patients with cancer: incidence and etiology. *Neurology*. 2004;62:2025-2030.