「심뇌혈관질환관리 표준 교육자료」
환자 및 보호자, 일반인 대상 교육을 위해 개발된 자료입니다.
누구나 자유롭게 열람, 활용할 수 있습니다. (상업적 이용금지)

제 1조(출처표시)

① 표지에는 보건복지부, 중앙심뇌혈관질환센터, 권역심뇌혈관질환센터의 로고가 삽입되어야 한다.

② 권역심뇌혈관질환센터 외 문서파일을 배포할 때는 해당 기관의 로고를 표지에 추가할 수 있으나, 보건복지부, 중앙심뇌혈관질환센터, 권역심뇌혈관질환센터의 로고와 함께 삽입되어야 한다.

③ 교육자료를 인터넷 등에 게시할 경우 '보건복지부, 중앙심뇌혈관질환센터의 「심뇌혈관질환관리 표준교육자료」'라는 출처를 밝혀야 한다.

제 2조(상업적 이용금지)

교육자료는 상업적으로 이용할 수 없으며, 의료기관 등에서 환자 교육 목적으로만 사용을 허가한다.

제 3조(변경금지)

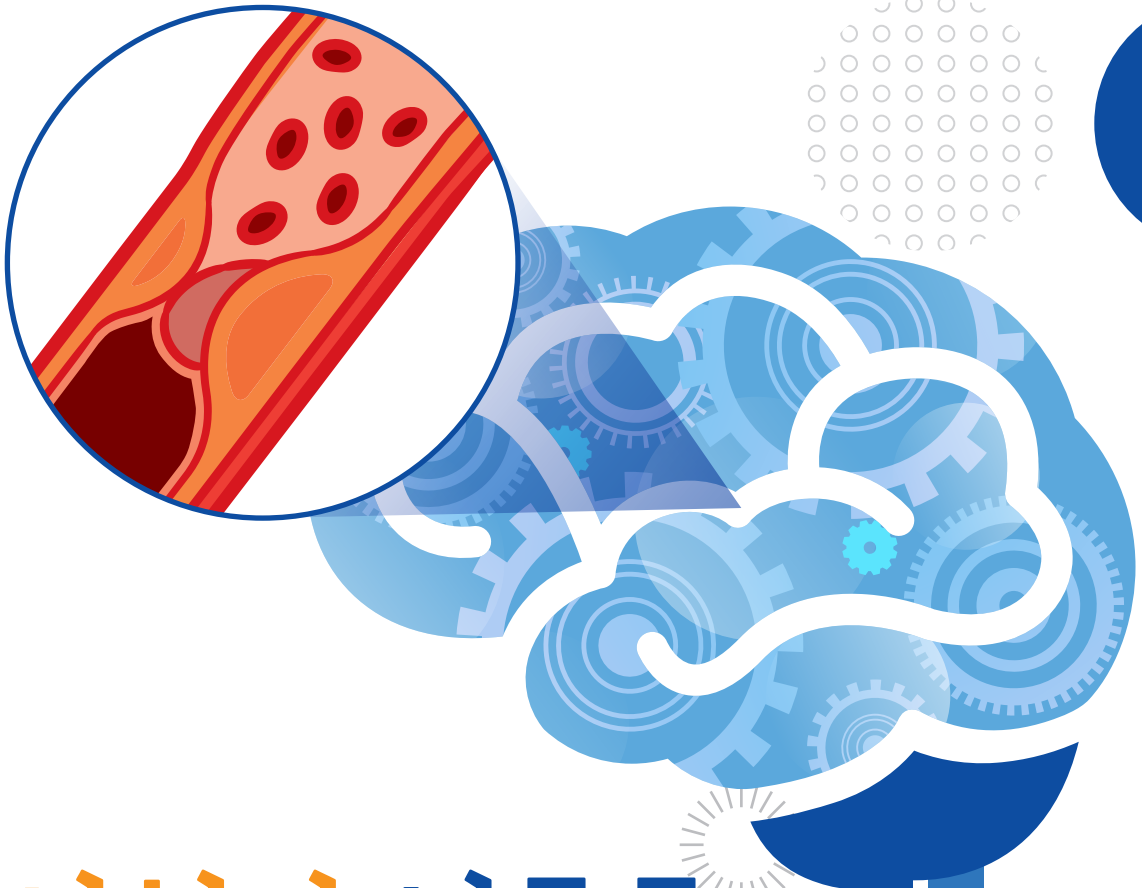
① 교육자료의 내용 및 형식을 변경하거나, 2차적 저작물로의 작성을 금지한다.

② 2차적 저작물이란 원저작물을 번역·편곡·변형·각색·영상제작 그 밖의 방법으로 작성한 창작물을 말한다.

제 4조(이미지 무단 사용금지)

① 이미지를 포함한 모든 창작물은 원창작자에 지식재산권이 있으므로 무단 사용할 수 없다.

② 비영리 및 교육 목적으로 이미지를 사용하는 경우에 한하여 출처를 밝히고 사용할 수 있다.



허혈성 뇌졸중 (뇌경색) 바로 알기

보건복지부
중앙심뇌혈관질환센터
National Heart and Stroke Center, NHSC

목차

Contents

심뇌혈관질환관리 표준 교육자료는
전국 권역심뇌혈관질환센터에서 개발한 자료를 표준화하고
중앙심뇌혈관질환센터의 자문교수진과
권역센터 소속의 교육간호사, 물리치료사, 작업치료사와
대한심장학회, 대한뇌졸중학회, 대한신경외과학회,
대한심장호흡재활의학회, 대한뇌신경재활학회, 대한예방의학회의
검토 및 자문을 통해 완성하였습니다.

도움을 주신 모든 분들께 감사의 마음을 전합니다.

Ⅰ. 허혈성 뇌졸중(뇌경색)이란?

01 뇌의 중요성 07
02 뇌경색이란? 08
03 뇌경색 종류 09
04 뇌경색 위험요인 11
05 뇌졸중 증상 14

Ⅱ. 진단 및 치료

01 뇌경색 진단 21
02 뇌경색 치료 25

Ⅲ. 퇴원 후 관리

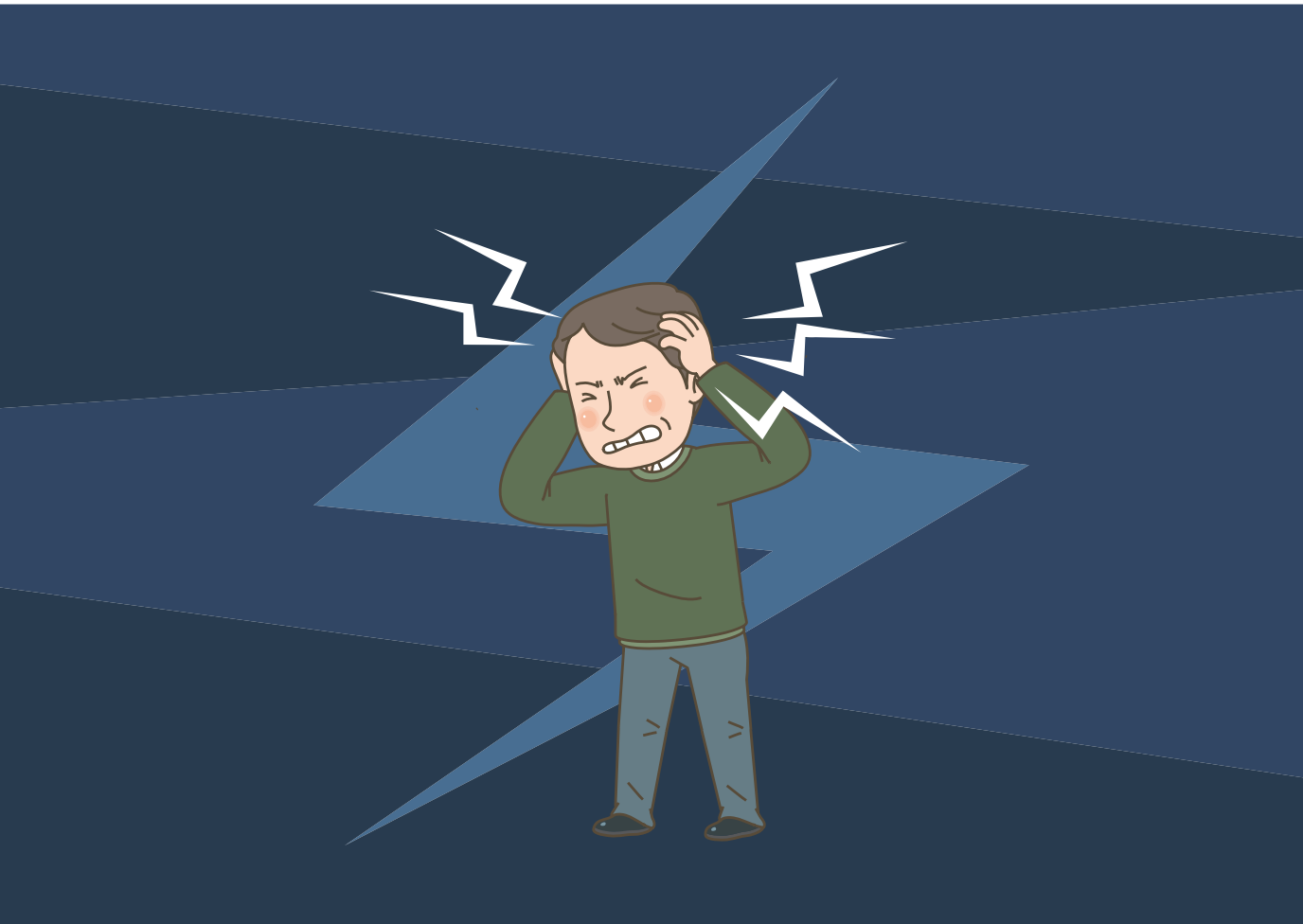
01 약물 치료 30
02 후유증과 재활 35
03 합병증 예방 37
04 가족의 준비 39

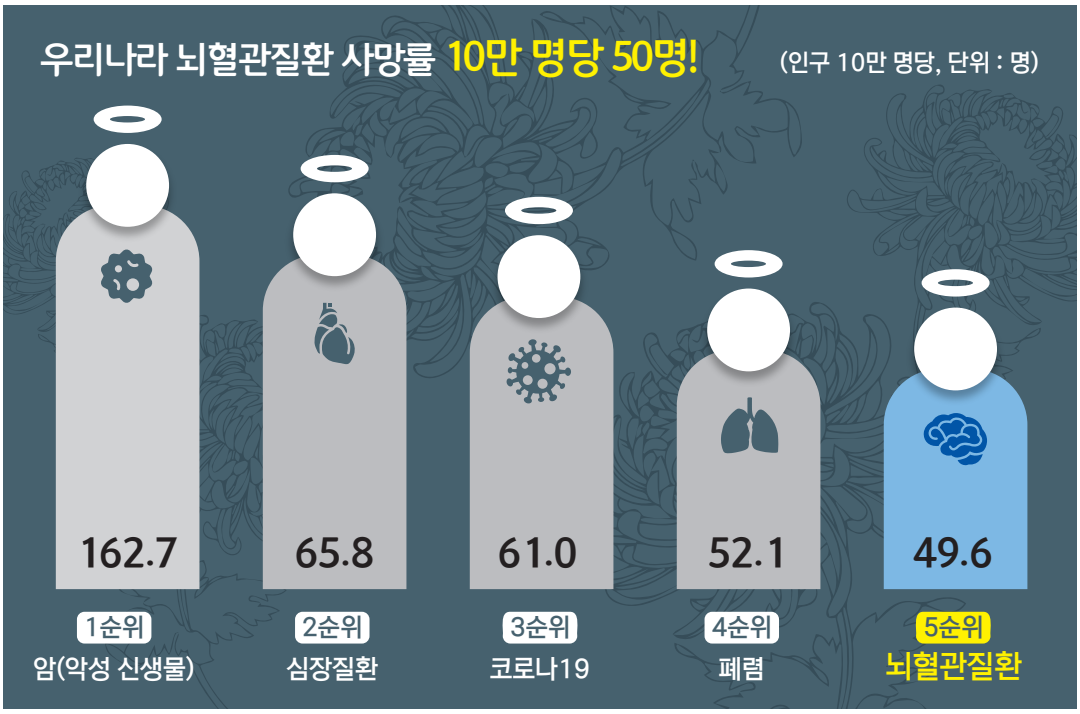
Ⅳ. 재발 예방 수칙

01 고혈압·당뇨병·이상지질혈증 관리 43
02 체중 관리 45
03 규칙적인 운동 46
04 식이 요법 48
05 금연 51
06 스트레스 관리 53

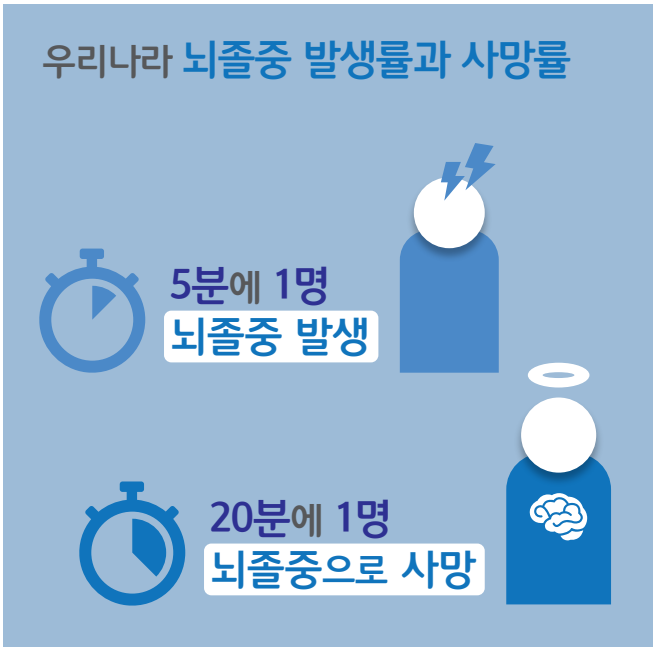
Ⅴ. 자주 묻는 질문과 답변 56

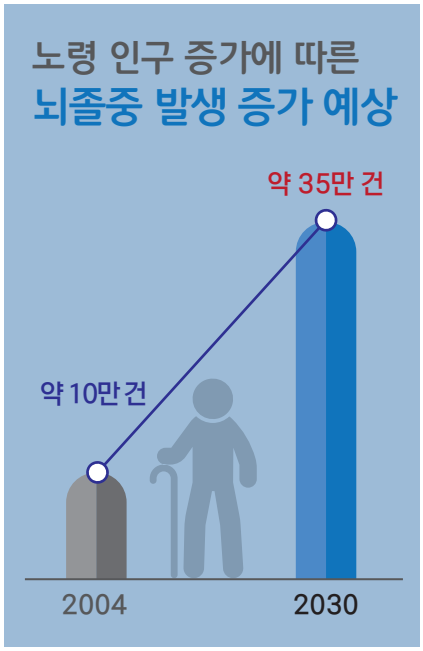
I 허혈성 뇌졸중 (뇌경색)이란?





※ 출처 : 통계청, 「사망원인통계, 2022」



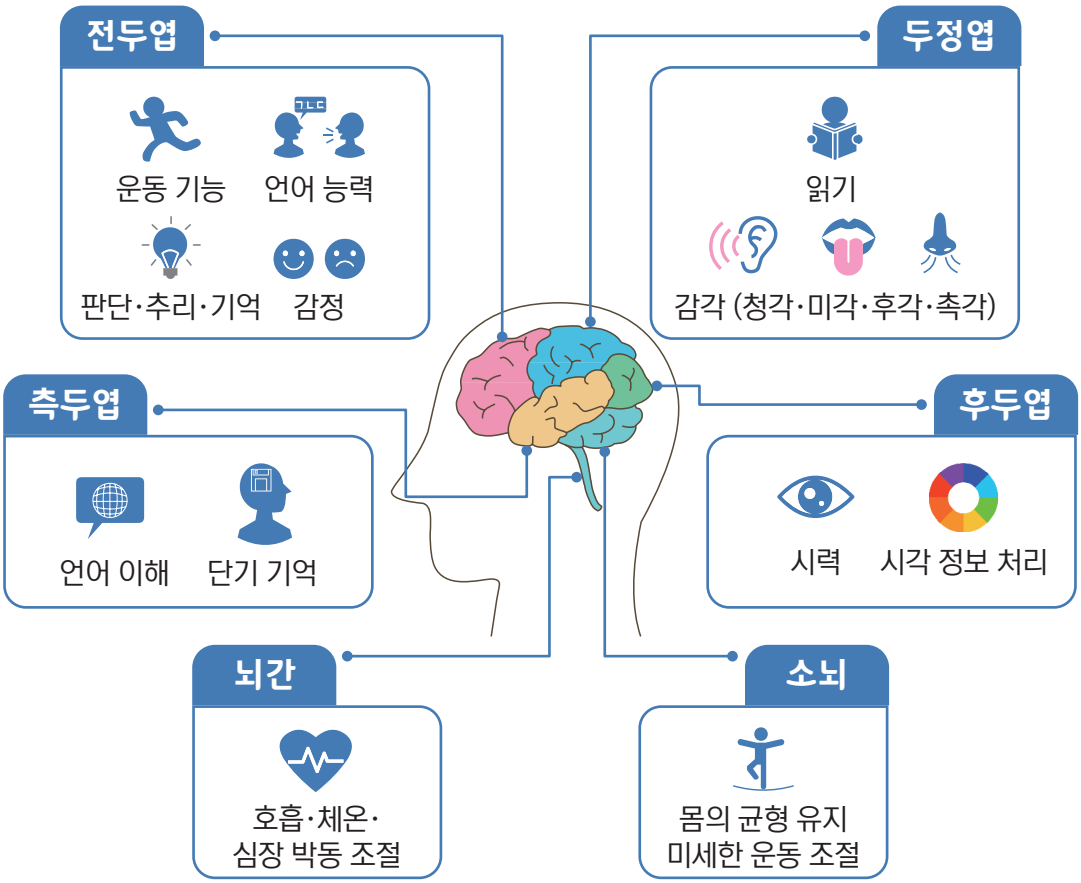


※ 출처 : 통계청, 「사망원인 통계, 2022」
대한뇌졸중학회 역학연구회, 「뇌졸중 역학 보고서 2018」

01. 뇌의 중요성

- 뇌는 **우리 생명과 직결된 매우 중요하고 예민한 신체 기관**입니다.
- 뇌는 우리 몸의 움직임을 조절하고, 인지, 언어 능력, 학습, 기억 등의 정신 작용을 수행할 뿐만 아니라 체온과 혈압, 심장 박동이 유지되도록 합니다.
- 뇌의 무게는 약 1,200~1,500g으로 체중의 2%에 불과하지만, 심장에서 내보내는 혈액의 약 20%를 사용합니다.

뇌 부위별 기능



02. 뇌경색이란?

뇌졸중 종류

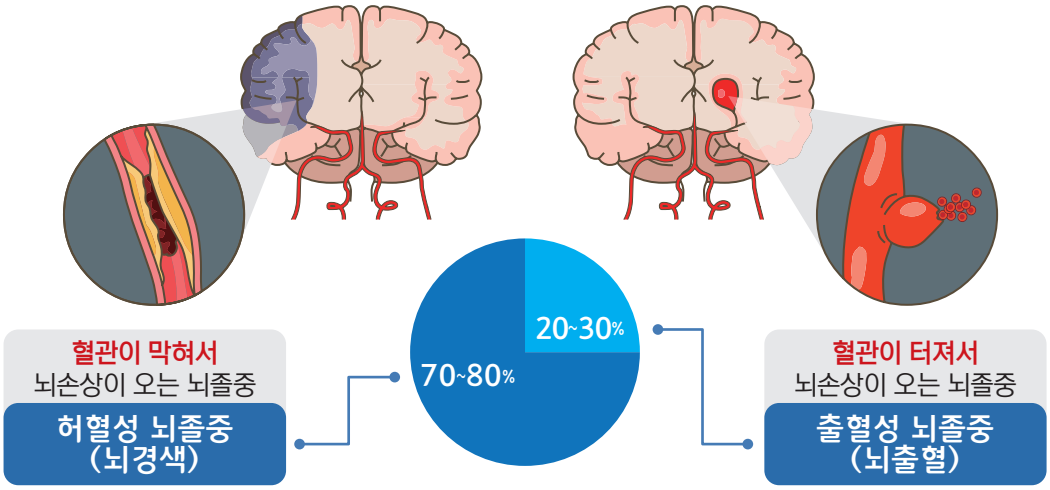
- 뇌졸중은 뇌에 혈액을 공급하는 **혈관이 막히거나(뇌경색) 터져서(뇌출혈) 뇌조직에 손상**이 오고 그에 따른 다양한 신체 장애가 나타나는 질환입니다.

허혈성 뇌졸중(뇌경색)

- **뇌혈관이 혈전(핏덩이)에 의해 막혀서** 뇌에 충분한 혈액이 공급되지 않아 뇌조직이 손상되는 질환입니다.

출혈성 뇌졸중(뇌출혈)

- **뇌혈관이 터지면서** 출혈로 인해 뇌조직이 손상되는 질환입니다.
- 고혈압이나 뇌동맥류 등으로 약해진 혈관벽이 파열되어 발생합니다.



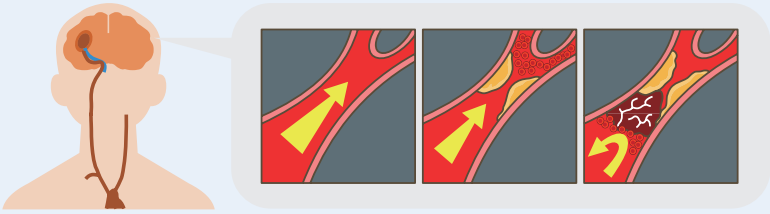
※ 우리나라의 경우 뇌경색 환자가 뇌출혈 환자보다 더 많습니다.

03. 뇌경색 종류

뇌경색 종류

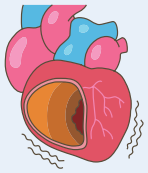
혈전성 뇌경색(뇌혈전증)

- 죽상동맥경화증으로 손상된 뇌혈관에 혈전(핏덩이)이 생기면서 혈관이 막히는 경우를 말합니다.

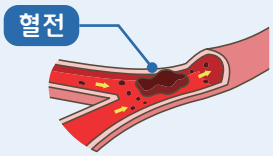


색전성 뇌경색(뇌색전증)

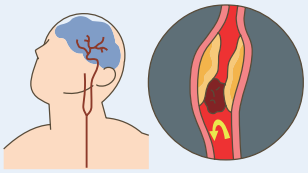
- 심장 또는 목동맥(경동맥)에서 떨어져 나온 혈전(핏덩이)이 혈관을 타고 떠돌다가 뇌혈관을 막은 경우를 말합니다.



심장에서 혈전이 생성



혈관으로 혈전이 들어감



뇌혈관이 혈전에 의해 막히면
뇌로 피가 통하지 못하는 증상 발생

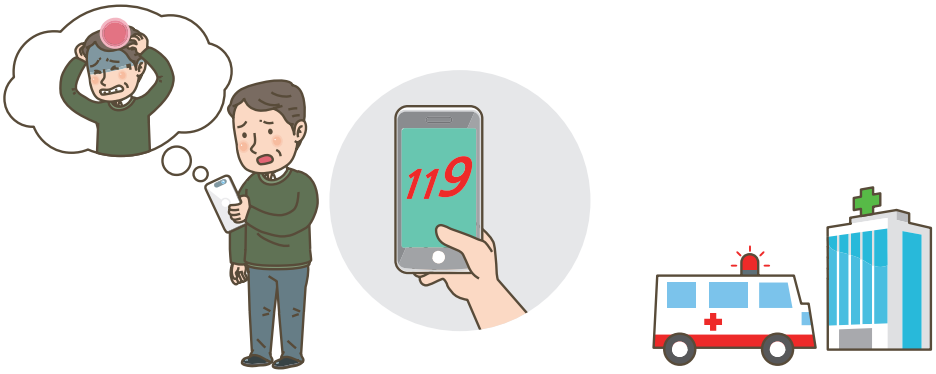
열공성 뇌경색

- 뇌의 아주 작은 혈관에 혈전(핏덩이)이 발생하여 뇌실질 내에 발생하는 작은 뇌경색입니다.

일과성 뇌허혈발작(TIA)이란?

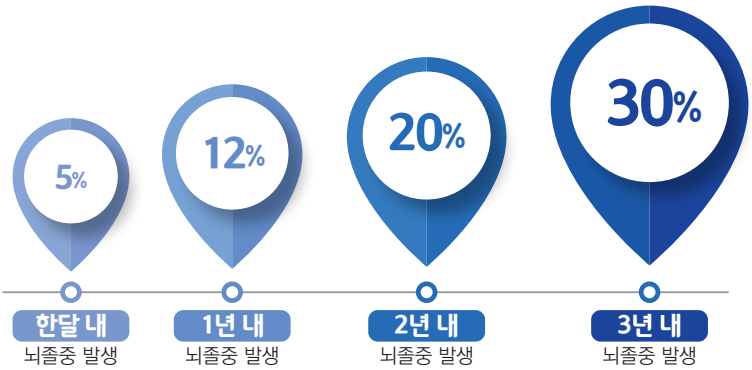
※ TIA : Transient ischemic attack

- 뇌혈관이 혈전(핏덩이)에 의해 막혔다가 다시 뚫리게 되는 것으로, **잠시 뇌졸중 증상이 발생했다가 수 분에서 수 시간 내에 완전히 회복**됩니다.
- 당장 심각한 후유증을 남기지는 않지만 향후 **뇌졸중이 발생할 수 있다는 강력한 경고 신호**입니다.
- 큰 뇌졸중이 다시 발생할 위험이 높으므로 **증상이 호전되었다고 안심하지 말고, 즉시 전문 치료 병원 응급실에 방문**해야 합니다.



일과성 뇌허혈발작 이후, 뇌졸중 발생 확률

- 일과성 뇌허혈발작 경험자 중 3분의 1 정도는 추후 뇌졸중이 발생합니다.



04. 뇌경색 위험요인

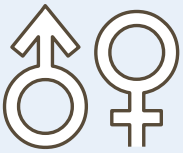
- 뇌졸중은 일단 발생하면 사망 또는 심각한 장애를 유발할 수 있기 때문에 **사전에 뇌졸중을 예방하는 것이 가장 중요**합니다.
- 뇌경색 위험요인은 크게 조절할 수 없는 위험요인과 조절할 수 있는 위험요인으로 구분할 수 있습니다.
- 조절할 수 있는 위험요인을 찾아 생활습관을 개선하고 약물을 규칙적으로 복용하며 꾸준히 관리하면 **뇌경색을 예방할 수 있습니다.**

조절할 수 없는 위험요인

나이

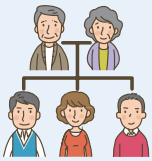
- 나이가 들면서 뇌졸중의 위험이 높아집니다.
- 55세 이후에는 매 10년마다 뇌졸중 발병 위험이 2배씩 증가합니다.

성별



- 남자가 여자보다 발병률이 25~30% 높습니다.

가족력



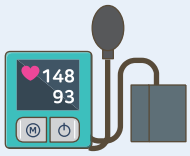
- 아버지가 뇌졸중이 있을 경우 뇌졸중 발병률은 2.4배 증가합니다.
- 어머니가 뇌졸중이 있을 경우 뇌졸중 발병률은 1.4배 증가합니다.

과거력

- 뇌졸중이나 일과성 뇌허혈발작 경험이 있는 경우 뇌졸중 발생 위험이 증가합니다.

조절할 수 있는 위험요인

다른 질환이나 약물 복용

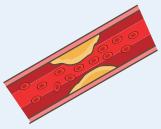


▶ 뇌졸중 발생률 4~5배

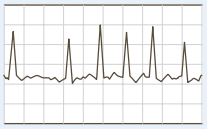
고혈압

▶ 뇌졸중 발생률 2~3배

당뇨병

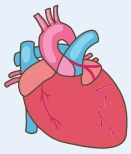


이상지질혈증



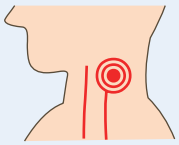
▶ 뇌졸중 발생률 3~4배

심방세동(부정맥)

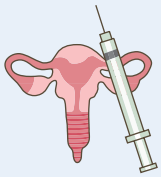


▶ 뇌졸중 발생률 2~4배

기타 심장질환
(심근경색증, 협심증, 심부전, 판막질환 등)



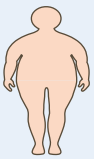
목동맥 협착



폐경 후 호르몬 치료

경구피임약

생활습관



비만

흡연

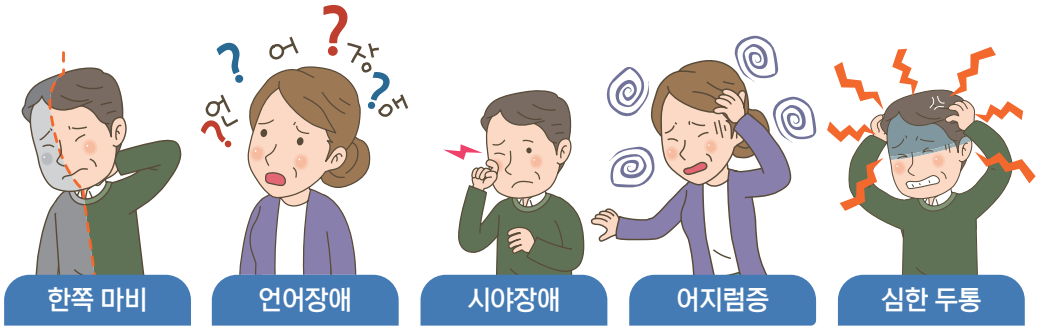
식습관

신체활동량 부족

05. 뇌졸중 증상

뇌졸중 증상

- 뇌졸중 증상은 **"갑자기 발생"** 합니다.

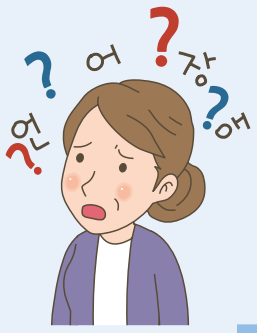


한쪽 마비

- 갑자기 한쪽 팔, 다리의 감각이 둔해지거나 힘이 빠집니다.
- 일반적으로 뇌졸중이 발생한 뇌 부위의 반대쪽 팔과 다리에 마비가 발생하게 됩니다.

언어장애

- 갑자기 발음이 어눌해지며 안면 마비를 동반하는 경우가 많습니다.
- 정신은 명료한데도 갑자기 의사 표현을 하지 못하거나, 말은 유창하게 하지만 타인의 말을 이해하지 못하기도 합니다.



시야장애

- 갑자기 시야의 절반이 캄캄해지며 반쪽만 보이거나 중심이 잘 보이지 않을 수도 있습니다.
- 물체가 두 개로 겹쳐 보이는 경우도 있는데, 이때는 한쪽 눈을 가리면 하나로 잘 보입니다.

어지럼증

- 갑자기 어지러움을 느끼면서 똑바로 걷지 못하고 몸이 한쪽 방향으로 기울어집니다.
- 팔다리 힘이 빠진 것은 아니지만, 균형을 잡는 것이 어렵습니다.

심한 두통

- 갑자기 일생 단 한 번도 경험해보지 못한 심한 두통이 나타날 수 있습니다.
- 구토와 함께 두통이 지속되다가 의식이 떨어지기도 합니다.

! 뇌졸중으로 착각하기 쉬운 증상들

1. 뒷골이 뻐근하다.
2. 손이 자주 떨린다.
3. 팔다리가 뻣뻣하다.
4. 손발이 차고 시리다.
5. 눈꺼풀이 파르르 떨린다.
6. 손이나 발이 저리고 시큰거린다.

- 위의 증상들이 있는 경우 뇌졸중일 가능성은 높지 않지만, 다른 질병에 의한 증상일 가능성이 있으므로 전문 의사의 진료를 받을 것을 권고합니다.

뇌졸중 증상 발생 시 대처방법

- 뇌졸중은 치료에 있어서 **골든타임이 매우 중요**합니다.
- 뇌졸중이 의심되면 **전문 치료 병원으로 최대한 빨리 이송**하여야 합니다.

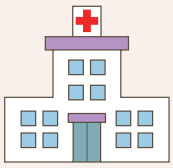
119에 도움 요청

- 119에 전화하면 뇌졸중 진단 및 치료가 가능한 병원으로 즉시 이송할 수 있습니다.

최대한 빨리

- 증상이 발생한 후 최대한 빨리 병원에 도착해야 합니다.

전문 병원 응급실로



- 전문 병원의 응급실에는 최단시간 내에 진단과 치료를 할 수 있는 의료진과 시스템이 잘 갖춰져 있습니다.

뇌졸중의 증상이 사라졌다면?

- 뇌졸중 증상이 발생했다가 수 분에서 수 시간내에 저절로 좋아지는 경우도 있습니다.(일과성 뇌허혈발작)
- 증상이 호전되었다고 하더라도 며칠 이내에 **뇌졸중이 다시 발생할 위험이 매우 높습니다.**
- **안심하지 말고 즉시 병원을 방문하여야 합니다.**

의식장애 시 행동 요령

이렇게 해주세요!

- 조이는 옷을 느슨하게 해주세요.
- 기도가 막히지 않도록 환자를 편하게 해주세요.
- 구토하는 경우 기도로 음식물이 들어갈 수 있으므로 얼굴은 옆으로 돌려주시고 입 안을 닦아주세요.

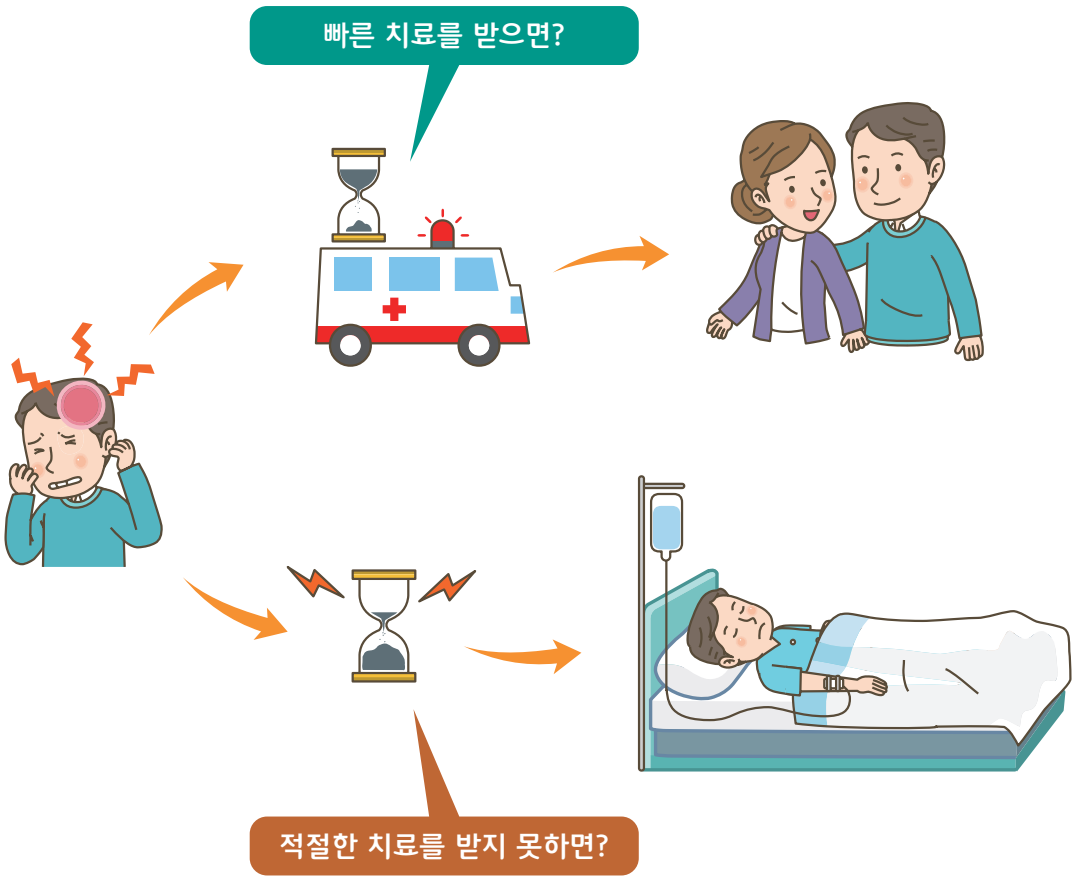
이렇게 하면 안 돼요!

- 정신 차리게 하려고 찬물을 끼얹거나 뺨을 때리면 안 됩니다.
- 뇌졸중이 발생한 사람의 손끝을 따거나 침을 놓으면 안 됩니다.
- 의식이 뚜렷하지 않은 환자에게 물이나 약을 먹이면 안 됩니다.

II 진단 및 치료

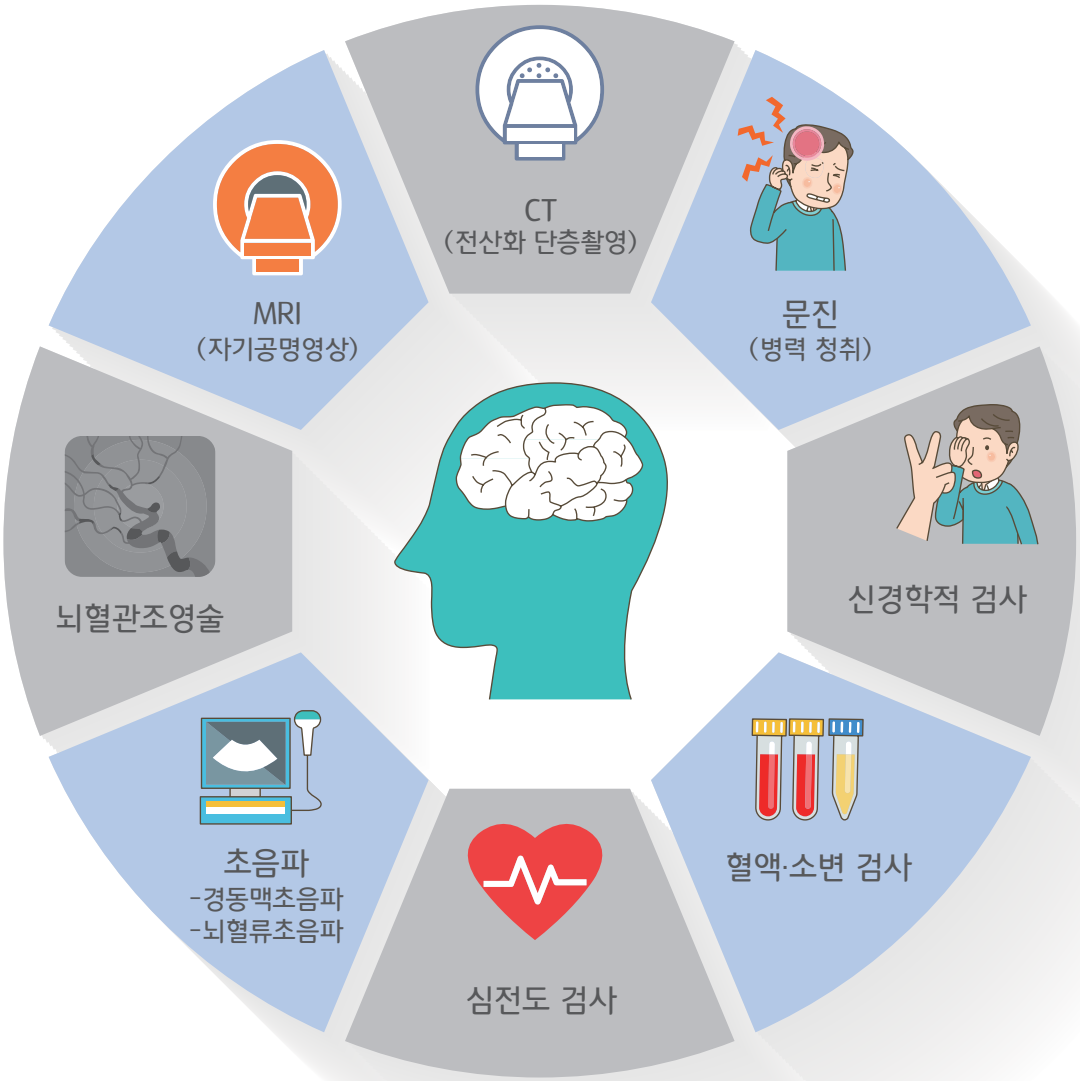
뇌졸중은 빠른 치료가 중요합니다!

- 뇌혈관이 막혀 뇌조직에 산소가 부족해지면 1분당 약 200만 개의 뇌세포가 죽습니다.
- 한 번 죽은 뇌세포는 다시 살릴 수 없으므로 **되도록 빨리 뇌졸중 전문 치료 병원에 가서 뇌졸중의 원인을 밝히고 적절한 치료를 시작**해야 합니다.
- 증세가 나아지기를 기다리거나 민간 요법을 실시하다가 적절한 치료 시기를 놓치면 더 치명적인 결과가 나타날 수 있습니다.



01. 뇌경색 진단

- 증상만으로는 뇌경색과 뇌출혈을 구별할 수 없습니다.
- 진단 검사를 통해 뇌경색과 뇌출혈을 감별하고 적절한 치료가 진행됩니다.



문진(병력 청취)

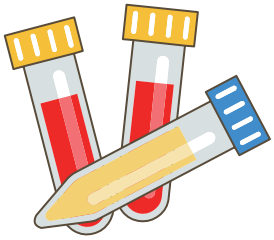
- 응급실에 도착하면 **뇌졸중 증상 발생 시간**(정확하지 않으면 마지막으로 정상이었던 시간)을 의료진에게 알려야 합니다.
- 증상 발생 경과 시간에 따라 치료 지침을 결정합니다.
- 가족력과 과거력(고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 흡연, 음주 등)을 확인합니다.

신경학적 검사

- 초기 뇌졸중의 중등도를 평가하기 위한 NIHSS (신경학적 손상 정도 평가)를 시행합니다.
- 이를 통해 **다양한 치료방법의 적절성을 판단할 수 있고, 치료 경과 및 예후를 예측**할 수 있습니다.

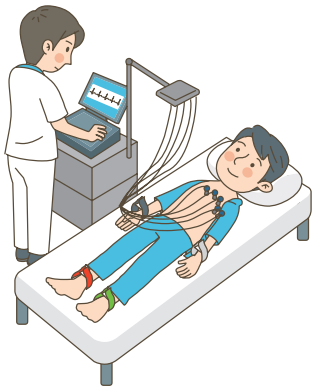
혈액, 소변 검사

- **뇌졸중의 원인을 감별**하기 위해 시행합니다.
- 혈당, 전해질, 혈액 상태와 콩팥의 기능을 평가합니다.



심전도 검사

- 뇌졸중 환자 중 심장에 이상이 발견되는 경우가 많기 때문에 심전도 검사로 **심장의 기능과 부정맥 여부를 확인**합니다.
- 필요시 심장 초음파 검사를 시행하기도 합니다.

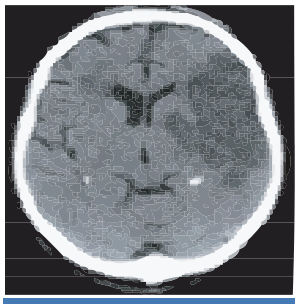


CT(전산화 단층촬영)

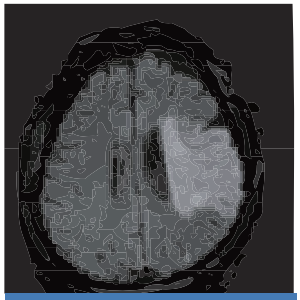
- 대부분 **뇌졸중이 의심되면 즉시 CT 검사를 진행**합니다.
- 비교적 시간이 적게 걸리는 검사로, 뇌경색과 뇌출혈을 구분하고 병변의 위치를 확인할 수 있습니다.

MRI(자기공명영상)

- CT와 비슷하나 **혈관의 상태를 더욱 정밀하게 확인**할 수 있기 때문에 CT에서 찾을 수 없는 작은 뇌졸중이나 뇌간에 위치한 뇌졸중도 찾아낼 수 있습니다.
- CT보다 더 빨리 뇌경색 부위가 나타납니다.
- 보통 검사 시간이 20분 이상 소요되므로 중환자나 의식이 나쁜 환자는 찍기 어렵습니다.



뇌경색 CT 영상



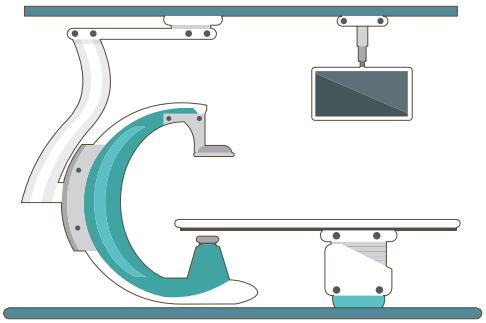
뇌경색 MRI 영상

뇌혈관조영술(TFCA)

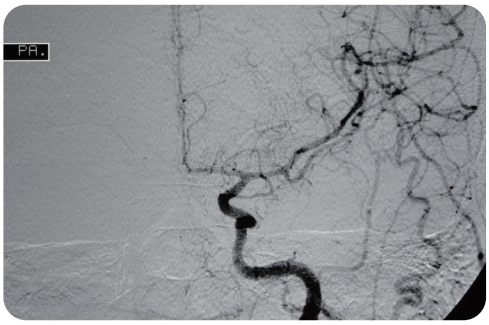
※ TFCA: Transfemoral Cerebral Angiography

- 뇌혈관의 상태를 가장 정확히 알 수 있는 검사입니다.
- 서혜부 부위의 동맥을 통해 가느다란 도관을 뇌혈관까지 넣고 조영제를 주입하며 사진을 찍는 검사로 혈전용해치료의 효과를 확인할 수 있습니다.

뇌혈관 조영기기



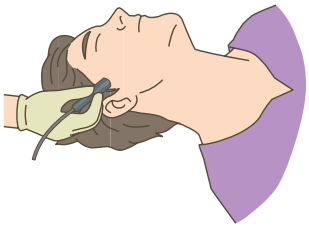
실제 뇌혈관조영술



뇌혈류(경두개) 초음파

※ TCD : Trans-Cranial Doppler

- **머리 속에 있는 혈관의 혈류 속도, 방향 등을 측정**함으로써 혈관의 상태를 파악할 수 있는 검사입니다.



목동맥(경동맥) 초음파

※ Carotid Doppler, carotid duplex scan

- 목동맥이 지나가는 목 부분에 초음파 기계를 대어 반사되는 신호를 이용해 **경동맥이 좁아진 상태와 혈류의 상태를 파악**할 수 있습니다.

02. 뇌경색 치료

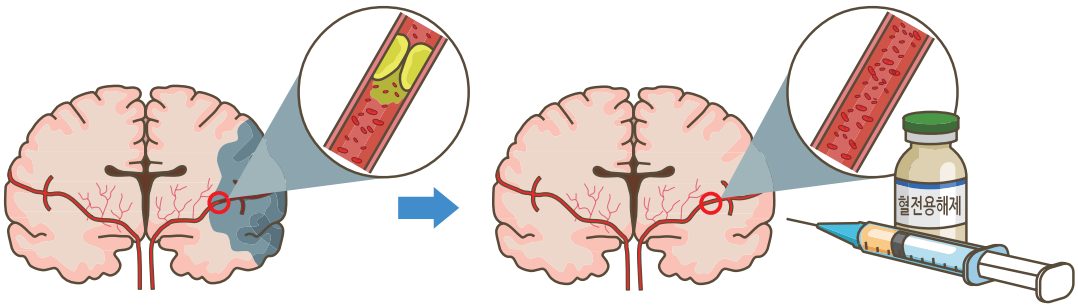
- 뇌경색 치료에서 가장 중요한 것은 최대한 빨리 병원에 도착하는 것입니다.
- 뇌경색 초급성기에는 뇌혈관을 막고 있는 혈전을 약물로 녹이는 치료가 가능한데 이 치료는 시간이 많이 지나면 시행할 수 없습니다.

정맥 내 혈전용해제(tPA)

※ tPA: Tissue plasminogen activator

증상 발생 후 3~4.5시간 이내에 시행

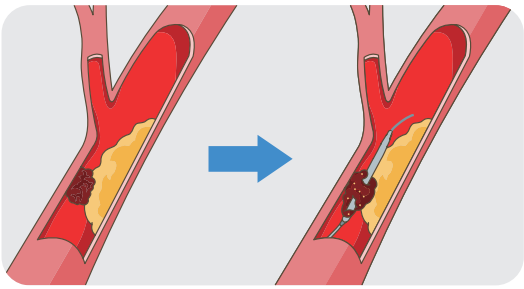
- 정맥 혈관을 통해 혈전용해제를 투여합니다.
- **약물로 뇌혈관을 막고 있는 혈전(핏덩이)을 녹여 막힌 혈관을 뚫어줍니다.**
- 간편하게 투여할 수 있지만, 뇌혈관 혈전 외의 다른 곳에서 작용하여 출혈이 발생할 수 있고 혈관의 재개통 여부를 즉각적으로 확인하기 어렵습니다.

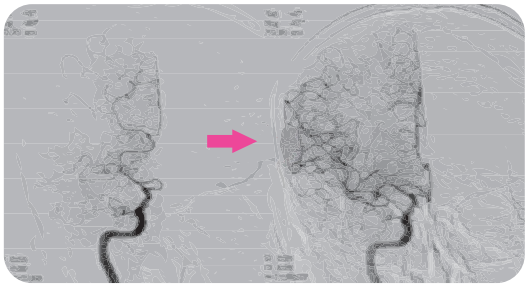


동맥 내 혈전용해술

증상 발생 후 6~24시간 이내에 시행

- 뇌혈관조영술을 통해 막힌 뇌혈관을 직접 확인한 후 그 부위에 **도관을 삽입하여 혈전용해제를 투여**하거나, 혈전 제거용 **도관을 이용해 혈전을 밖으로 꺼내는 치료 방법**입니다.
- **막힌 혈관을 직접 눈으로 확인하면서 약물을 투여하거나 시술을 진행**하여 혈관 개통 여부를 바로 확인할 수 있습니다.
- 뇌 영상에서 막힌 혈관이 보이지 않거나, 뇌경색의 크기가 큰 경우에는 출혈 위험이 있어서 시행하지 않습니다.





Check Point

증상 발생 후 24시간이 지난 경우에도 가급적 빠른 시간에 병원에 방문하면 뇌부종을 억제하거나 항혈소판제, 항응고제 등 다른 보조치료와 조기재활 치료를 통해 예후를 개선할 수 있습니다.

수술적 치료

뇌혈관 우회술

- **약물 치료나 시술로 막힌 뇌혈관을 재개통 시킬 수 없는 경우**에는 수술을 시행하기도 합니다.
- 뇌의 바깥에 있는 혈관을 뇌 안쪽에 있는 혈관과 연결해주는 수술을 하여 뇌 안쪽으로 가는 혈액의 양을 늘려줍니다.

뇌감압술

- 뇌경색이 발생한 후 **뇌가 붓거나 머리 안의 압력이 오르면** 호흡과 심박동을 조절하는 뇌간을 압박하여 생명이 위태로워질 수 있습니다.
- 이때 두개골 뼈의 일부를 제거하는 **수술을 통해 뇌압을 줄여** 생명을 구할 수 있습니다.

목동맥(경동맥) 협착증 치료

- 아래 치료들은 목동맥(경동맥)이 좁아진 환자들에게 시행합니다.
- 혈관의 좁아진 정도, 증상 여부에 따라 치료 방법을 결정합니다.

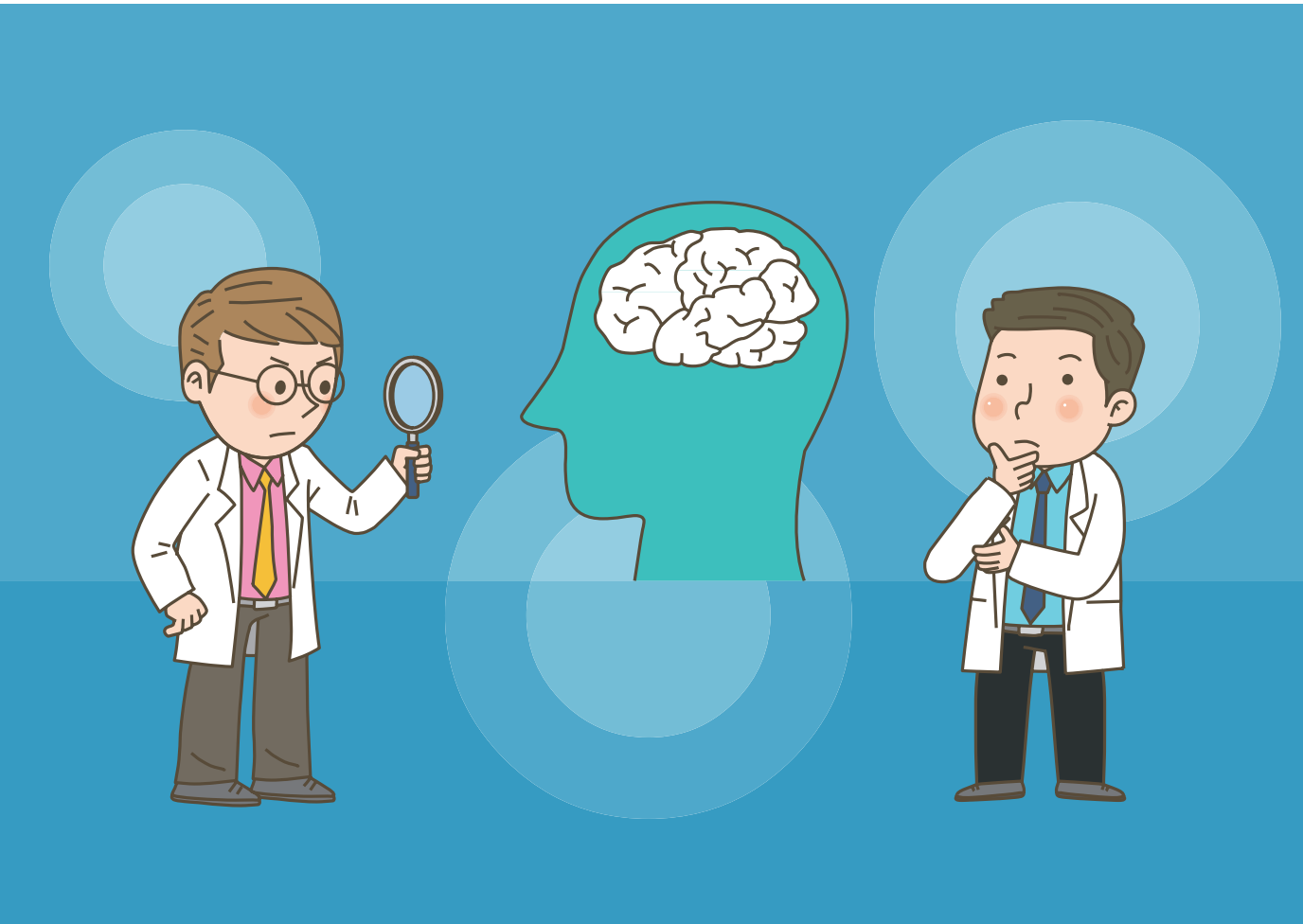
혈관 성형술과 스텐트 삽입술

- 속목동맥(내경동맥)이 죽상동맥경화로 인해 심하게 좁아진 경우 스텐트를 삽입하여 좁아진 혈관을 넓혀줍니다.

목동맥(경동맥) 내막 절제술

- 목동맥(경동맥)이 심하게 좁아진 경우 뇌졸중 예방을 위해 목동맥(경동맥) 내막 절제술을 할 수 있습니다.

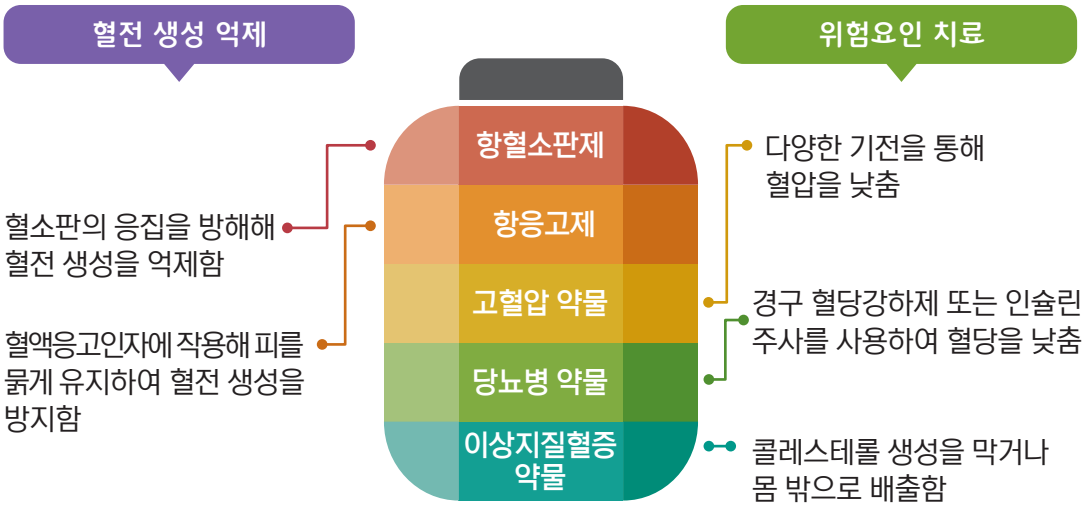
III 퇴원 후 관리



01. 약물 치료

- 뇌경색이 한 번 발생한 사람은 뇌혈관에 손상 흔적이 남아 뇌경색이 재발할 확률이 높습니다.
- 급성기 치료가 끝나면 혈전 생성을 억제하는 **항응고제나 항혈전제를 평생 복용**해야 합니다.
- 뇌경색의 위험요인인 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증이 동반된 환자들은 이를 치료하기 위해 약물을 복용합니다.

뇌졸중 약물의 종류



뇌졸중 약물 복용 시 주의사항

- **처방대로 투약 시간, 용량, 횟수 등을 정확히 지켜서 복용**합니다.
- 새로운 약물 복용을 시작했거나 복용 예정이라면 꼭 담당 의사에게 알려 주어야 합니다.
- 만약 여행이 계획되어 있다면 여행하는 동안 약물을 빠지지 않고 드실 수 있도록 여분을 챙겨야 합니다.

항혈소판제

- **혈소판의 응집 작용을 방해**하여 혈관에 혈전이 생기는 것을 막아줍니다.
- 항혈소판제를 복용함으로써 뇌경색의 재발과 심혈관질환 발생을 예방할 수 있습니다.

항혈소판제 복용 시 꼭 지켜주세요!

- 위장 장애를 줄이기 위해 **충분한 양의 물과 함께** 먹어야 합니다.
- **수술, 치과 치료, 내시경, 시술 등을 하기 전**에 담당 의사에게 항혈소판제 복용 중임을 알려야 합니다.
- 멍이 잘 생길 수 있고 출혈이 생기면 지혈하는 데 오랜 시간이 걸리기 때문에 상처 등의 **부상을 입지 않도록 주의**해야 합니다.
- **흡연과 음주는 항혈소판제의 효과를 감소**시켜 뇌졸중의 위험을 높일 수 있으므로 항혈소판제 복용 중에는 술·담배를 피하도록 합니다.

항응고제

- **혈액응고인자의 작용을 억제**하여 피를 묽게 유지하고 혈전이 생기지 않도록 하는 약물입니다.
- 특히, **심방세동에 의한 뇌경색**인 경우 항응고제를 지속적으로 복용하여 혈전이 생기는 것을 방지해야 합니다.
- 항응고제는 **와파린**과 **직접경구항응고제**로 구분됩니다.

와파린 (비타민K 길항제 ; Vitamin K Antagonist)

1. 와파린은 하루에 한 번, 정해진 시간에 드세요.
   - 드시지 않은 날이 있다면 반드시 표시해 두세요.
2. 복용을 잊은 경우 생각난 즉시 복용합니다.
   - 다음날 생각난 경우 **당일 복용량만 복용**하세요.
3. **절대로 한 번에 1회 복용량 이상을 드시면 안됩니다.**
4. 와파린 복용 시에는 **반드시 정기적으로 혈액검사**를 하여 **혈액응고 상태를 확인 후 복용량을 조절**해야 합니다.
   - 검사 결과에 따라 약물 용량이 바뀌므로 항상 새로 처방 받은 약을 복용해야 합니다.
5. **다른 약물(소염진통제, 항생제, 위장약 등)과 같이 드시면** 와파린의 **효과가 떨어지거나 부작용**이 나타날 수 있습니다.
6. **수술, 치과치료, 내시경, 시술 등을 하기 전**에 해당 의사에게 항응고제 복용 중임을 알려야 하며, 약을 중단해야 할 경우 신경과 전문 의사와 상의해야 합니다.

와파린 2mg (하얀색)

와파린 5mg (분홍색)

와파린 복용 시 주의사항

아래 증상이 나타나면 즉시 병원에 방문하세요!

- 뇌졸중의 증상이 재발하는 경우
- 소변의 색깔이 붉게 나오는 경우
- 자장면처럼 검은 변을 보는 경우
- 생리양이 평소보다 많아진 경우
- 심한 두통과 함께 구토가 동반되는 경우
- 잇몸, 항문, 상처 부위의 출혈 및 코피가 30분 이상 멈추지 않는 경우
- 특별한 외상이 없이 여러 군데 심하게 멍이 들거나, 외상 부위가 심하게 부은 경우

와파린 복용 시 피해야 할 음식

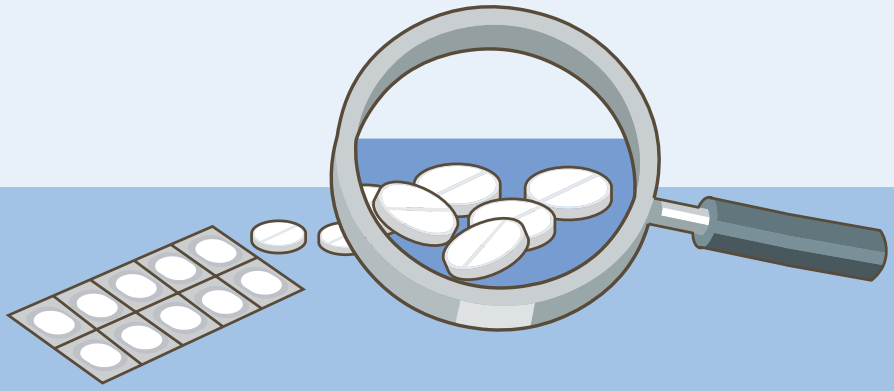
- 비타민 K가 많이 함유된 음식의 과다 섭취
  - 청국장, 콩류, 녹색 채소류(시금치, 오이 껍질, 브로콜리), 녹차 등
- 과다한 음주
- 비타민 K가 함유된 영양제
- 한약재, 건강보조식품 (홍삼, 인삼, 청국장 가루)

직접경구항응고제 (DOAC: Direct Oral Anticoagulant)

비-비타민K 길항제 (NOAC: Non-vitamin K antagonist Oral Anticoagulant)

와파린과 차이점

장점	① **음식에 제한이 없습니다.**
	② 투약 후 **효과가 빠르게 나타납니다.**
	③ 와파린에 비해 **출혈 부작용이 낮습니다.**
	④ 와파린에 비해 약물 상호작용이 적습니다.
	⑤ 잦은 혈액검사 없이 **일정한 용량을 복용할 수 있습니다.**
단점	① 와파린보다 약값이 비쌉니다.
	② 일부가 신장으로 배설되기 때문에 **신장 질환 환자에게는 투여하기 어렵습니다.**



02. 후유증과 재활

- 뇌졸중의 발생 부위에 따라 다양한 후유증이 남을 수 있습니다.
- **뇌졸중 환자의 73%는 재활이 필요**하며, 9%는 사망하고 18%는 완전히 회복합니다.

뇌졸중 후유증

언어장애

다른 사람의 말을 이해하지 못하거나
말을 잘 표현하지 못함

운동마비

몸의 한쪽이 마비됨

균형장애

움직임을 조절하지 못해
몸이 기울어짐

정서, 행동 변화

우울, 불안, 좌절 등의
정서적인 변화가 나타남

인지장애

기억력, 집중력, 실행능력이 감소함
시간, 장소, 사람을 알아보지 못함

연하장애

음식을 씹고 삼키는
능력이 저하됨

편측무시

마비된 쪽의 신체나
주변 환경 자극을 인지하지 못함

감각장애

마비된 쪽 얼굴, 팔, 다리의
감각이 저하됨

Check Point

- 뇌졸중 이후에 발생하는 후유증은 약물 치료, 재활치료, 보조기 등으로 상당 부분 극복할 수 있습니다.
- 뇌졸중의 후유증은 수 년에 걸쳐 호전되는 경우가 많습니다.
- **포기하지 말고 적절한 치료를 계속**하여야 합니다.

뇌졸중 재활

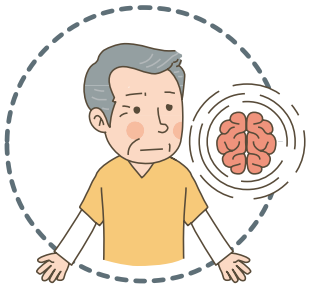
- 뇌졸중으로 인한 **장애를 최소화하고 신체 기능을 회복하여 가족과 사회로 복귀하고 삶의 질을 향상**시키기 위한 재활 치료입니다.
- 뇌졸중 재활은 재활의학과 전문의, 신경과 전문의, 신경외과 전문의, 재활간호사, 물리치료사, 작업치료사, 언어재활사, 사회복지사 등 다양한 분야의 전문가들이 함께 합니다.

운동치료

근육 기능 및
자세 조절

작업치료

일상 활동 및
직업 활동



인지치료

기억력, 집중력,
판단 능력 훈련

연하치료

안전하게 식사할 수 있는
능력 훈련

언어치료

원활한
의사소통 훈련

03. 합병증 예방

- 뇌졸중 이후 욕창, 낙상, 관절 구축 등 다양한 합병증이 발생할 수 있습니다.
- **체계적인 관리를 통해 합병증의 발생을 예방**함으로써 기능 회복이 제한되는 것을 방지할 수 있습니다.

뇌졸중 합병증별 예방법

욕창

거동이 불편하거나 도움없이 움직일 수 없는 환자의 경우 피부의 한 부위가 지속적으로 압력을 받게 되어 욕창이 발생할 수 있습니다.

- 적어도 2시간마다 환자의 자세 변경과 함께 등마사지를 시행합니다.
- 에어 매트리스를 사용합니다.
- 피부는 건조하고 청결하게 유지해야 합니다.
- 충분한 영양 섭취를 해야 합니다.

낙상

마비, 근력 약화, 평형감각 저하로 낙상이 많이 발생합니다. 낙상 환자의 3~5%에서 골절이 생깁니다.

- 보행 시 서두르지 않고 주변을 살피는 습관을 가져야 합니다.
- 발에 잘 맞는 운동화를 착용하고, 지팡이 등 보조기구를 사용합니다.

관절 구축

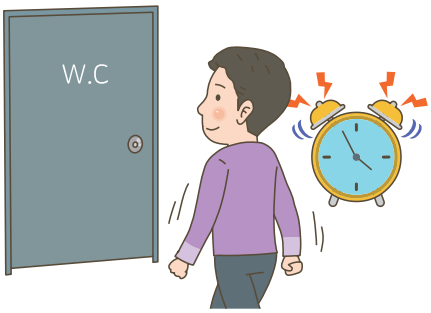
오랫동안 관절을 사용하지 않거나 같은 자세로 고정되어 있으면 관절이 뻣뻣해지고 통증이 유발됩니다.

- 올바른 자세를 유지하고 매일 수차례 관절 운동을 시행해야 합니다.
- 관절 부위에 통증이나 부종이 발생하는 경우 재활의학과를 방문하여야 합니다.

배뇨 장애

요의를 잘 인지하지 못하거나, 신체 일부 마비로 인해 화장실 출입과 옷 입고 벗기가 어려워져 배뇨 장애가 발생할 수 있습니다.

- 배뇨 시간을 정해두고 화장실을 출입하도록 계획을 세우고 훈련합니다.
- 커피, 술, 매운 음식 등 방광을 자극하는 음식들을 제한합니다.
- 입고 벗기 쉬운 옷을 착용합니다.



배변 장애

뇌졸중으로 인한 활동 저하 및 식생활 변화로 배변 장애가 발생합니다.

- 규칙적으로 세 끼 식사를 하고, 물을 자주 마십니다.
- 섬유소가 많은 사과, 샐러드, 양배추 등을 충분히 섭취합니다.
- 복부 마사지를 시행합니다.

04. 가족의 준비

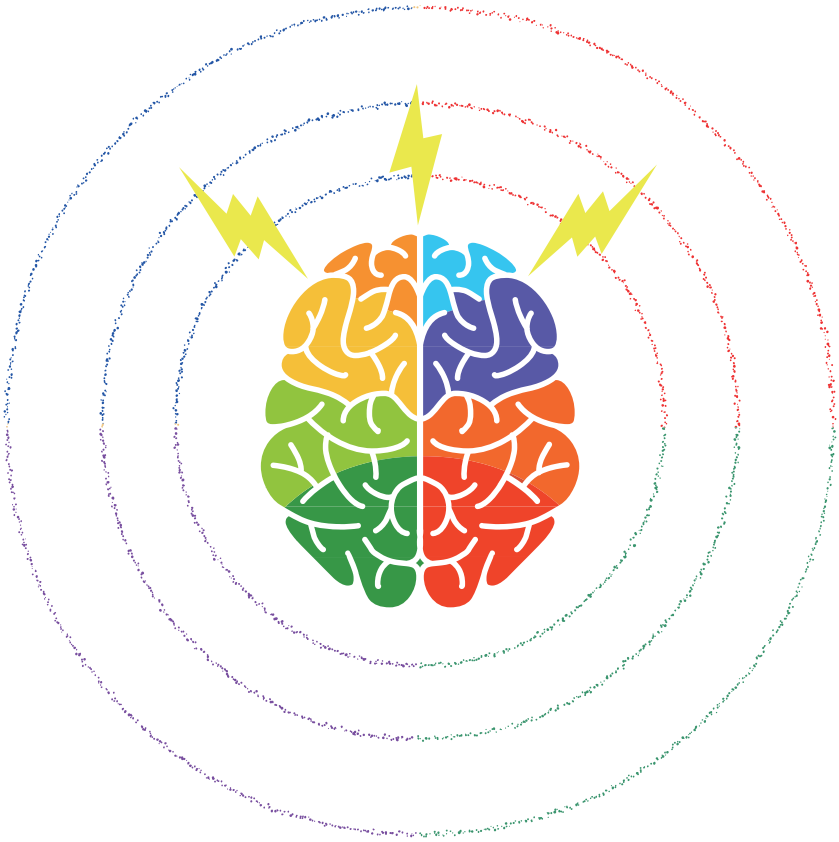
뇌졸중 환자를 돌보는 가족의 역할

- **환자가 스스로 할 수 있는 것은 혼자 하도록 격려**하여 자신의 능력과 자신감이 증진되도록 합니다.
- 환자 **혼자서 하기 힘든 것이 있을 땐 옆에서 도와줍니다.**
- 언어장애가 있는 환자는 의사소통을 도와주되, 환자가 적극적으로 참여할 수 없을지라도 **꼭 환자를 대화에 참여**시키도록 합니다.
- 처방 약물, 식이, 운동, 휴식 등의 **지시사항을 잘 이행하도록 도와줍니다.**
- 뇌졸중 **환자와 가족들을 위해 제공되는 교육에 적극 참여**합니다.
- 재활치료나 환자에 대해 정확히 알지 못하는 부분은 **담당 의사에게 상담하여 파악**하여야 합니다.
- 뇌졸중 환자를 가정에서 도울 때 한 명이 전담하여 간호를 하는 것이 아니라 **가족 모두가 시간을 정해 함께 간호**할 수 있도록 합니다.

뇌졸중 환자를 돌보는 가족을 위한 조언

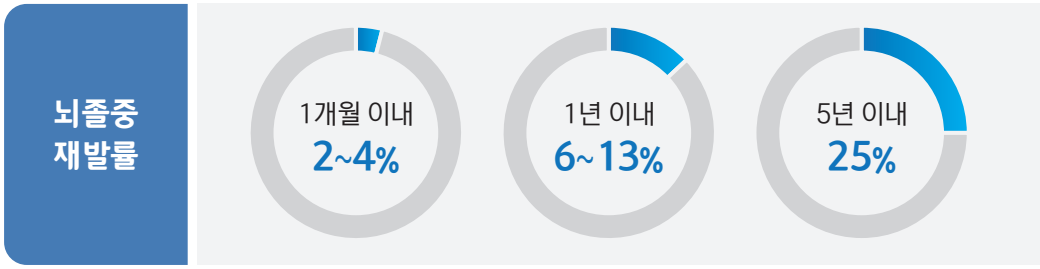
- 나의 인내력과 한계를 인정하고 **도움을 요청하세요.**
- 비슷한 상황에 있는 **다른 사람들의 경험을 공유하세요.**
- 사랑하는 사람이 겪고 있는 **뇌졸중에 대해 공부하세요.**
- 가족을 돌보는 것에 자부심을 갖고 **스스로에게 박수를 보내세요.**
- **인내심을 가지세요.** 뇌졸중 회복에는 예상보다 더 긴 시간이 필요합니다.
- **나를 돌보는 일에도 소홀하지 마세요.**
  건강하게 먹고, 매일 운동하고, 충분히 수면을 취하세요.
- **새로운 경험을 계획하고 즐기세요.**
- 가끔은 충분히 **우울해하고 슬퍼하고 화를 내세요.**
- 나를 위한 시간에 죄책감을 갖지 마세요.
- 자신의 어려움이나 감정에 대해 자책하기보다는 가까운 친구나 전문가에게 이야기하는 것이 좋습니다.

IV 재발 예방 수칙

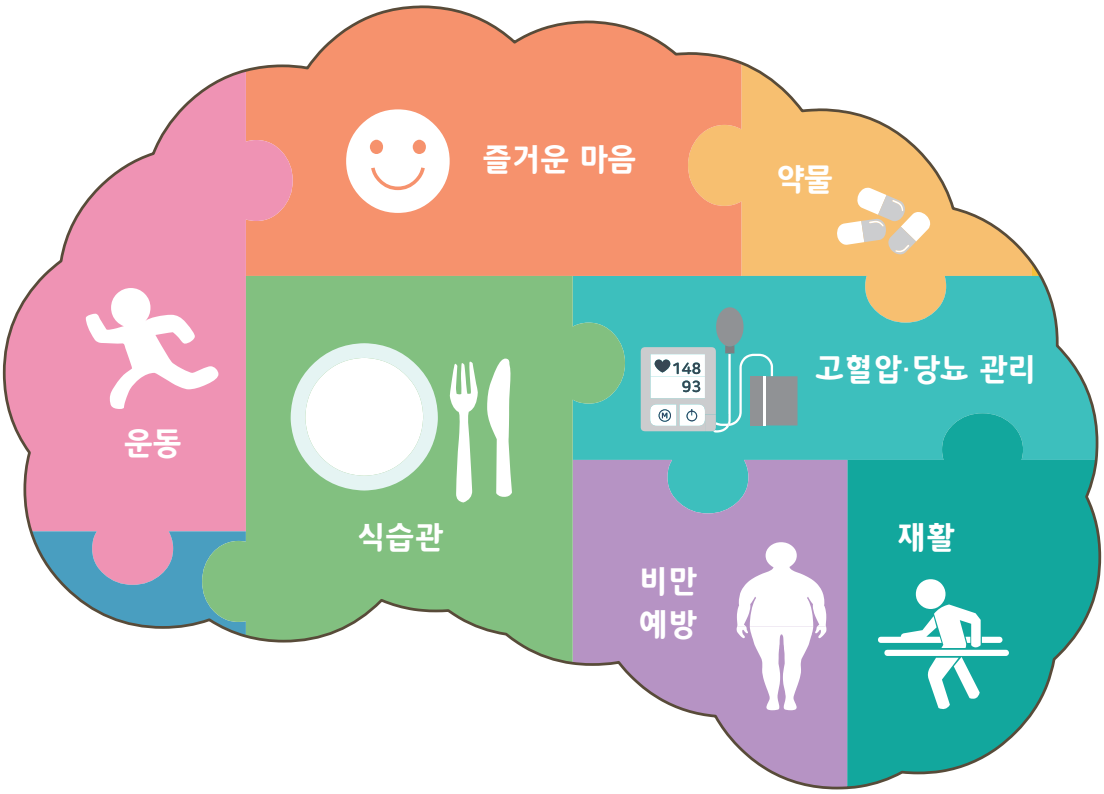


뇌졸중은 재발 예방이 중요합니다!

- **뇌졸중은 재발이 흔한 질환**입니다.



- **재발한 뇌졸중은 처음 발생한 경우보다 심한 후유증이 남고 더 치명적**입니다.
- 꾸준히 치료를 받으면서 처방받은 약물을 복용하고, 생활습관을 개선하면 뇌졸중 재발을 예방할 수 있습니다.



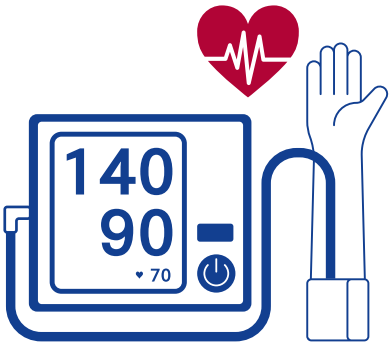
01. 고혈압 · 당뇨병 · 이상지질혈증 관리

- **고혈압, 당뇨, 이상지질혈증**이 있는 경우 **정기적으로 병원을 방문하여 혈압, 혈당, 콜레스테롤 수치를 측정하고 약물 조절**을 해야 합니다.

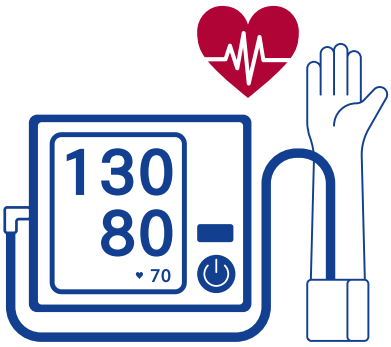
고혈압 관리

- 고혈압을 치료하지 않고 방치하면 혈관벽이 두꺼워지고 혈관이 점차 좁아지다가 막히는 죽상동맥경화증이 발생합니다.
- 고혈압 예방과 치료를 위해 **식이 요법(저염식, 저지방식이), 운동 요법이 권고**되며 필요한 경우 약물 치료를 병행해야 합니다.

뇌졸중 재발 예방을 위해
140/90 mmHg 미만 유지



당뇨병이나 신장질환 환자는
130/80 mmHg 미만 유지



※ 개인의 건강상태에 따라 혈압 목표가 다르므로 꼭 담당 의사와 상의하세요.

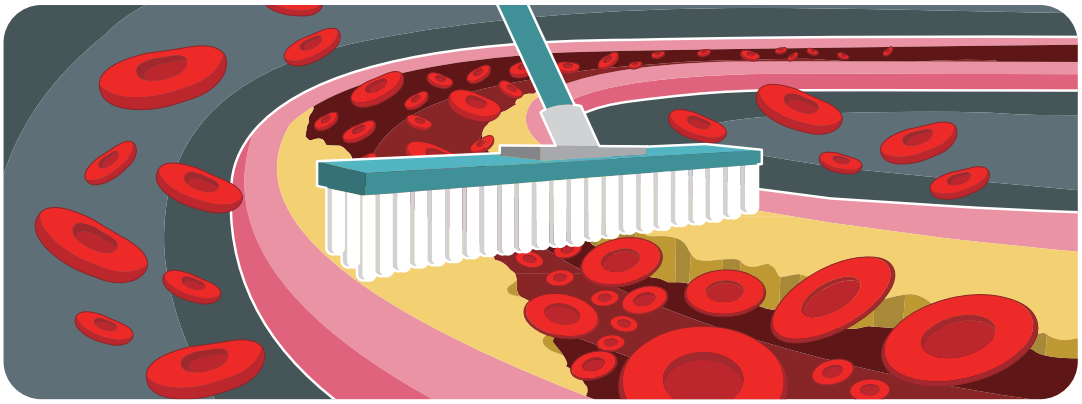
당뇨병 관리

- 뇌졸중 재발을 예방하기 위해서는 반드시 조절 목표에 맞게 **혈당을 조절**해야 합니다.
- 담당 의사와 혈당 조절 목표를 정한 후 생활습관을 개선하고 필요시 약물 치료를 꾸준히 시행해야 합니다.

혈당 조절 목표	공복 혈당	70~130mg/dL
	식후 2시간 혈당	120~180mg/dL
	당화혈색소(HbA1c)	6.5% 미만

이상지질혈증 관리

- 총콜레스테롤과 LDL(저밀도 지단백)-콜레스테롤이 높은 채로 치료하지 않으면 콜레스테롤이 혈관 벽에 쌓여 뇌졸중이 재발될 수 있습니다.
- 담당 의사와 상의하여 콜레스테롤 조절 목표와 치료 계획을 세우고 꾸준히 관리해야 합니다.



02. 체중 관리

- 비만과 복부비만은 고혈압과 당뇨병, 이상지질혈증의 위험을 증가시켜 뇌졸중 재발 위험을 높입니다.
- 자신의 체질량지수와 허리둘레, 비만의 기준을 정확히 알고 목표를 세워 관리해야 합니다.
- **적정 체중과 적정 허리둘레를 유지**해야 합니다.
- **규칙적인 식사와 함께 매일 30분 이상 운동**하는 것이 좋습니다.

비만과 복부비만의 기준

비만	체질량지수(BMI) 25이상	
복부비만	남자	허리둘레 90cm 이상
	여자	허리둘레 85cm 이상

체질량지수 구하는 법

- **체질량지수(BMI)**
  = 몸무게(kg) ÷ 키(m) ÷ 키(m)
- 키 170cm에 체중 60kg인 성인일 경우,
  60kg ÷ 1.7m ÷ 1.7m = 20.8 이므로
  이 사람의 체질량지수는 20.8입니다.

03. 규칙적인 운동

- 규칙적인 운동은 혈압 강하, 체중 감량, 콜레스테롤 감소 등을 통해 **뇌졸중 재발 위험을 낮춰줍니다.**
- 뇌졸중 환자는 힘을 주는 격한 운동보다는 걷기, 달리기, 자전거 타기, 수영 등 지속적인 **유산소 운동**이 도움이 됩니다.

운동 빈도	일주일에 3~4회
운동 종류	유산소 운동(걷기, 자전거타기, 러닝머신, 수영, 등산 등)
운동 강도	운동을 하는 동안 옆 사람과 이야기를 할 수 있고 숨이 차지 않을 정도
운동 시간	하루 30분~1시간 정도

Check Point

- 운동뿐만 아니라 **비운동성 신체 활동**을 늘리도록 합니다.
  - 예 : 계단 이용하기, 가까운 거리는 걸어 다니기, 스트레칭, 산책 등

뇌졸중 환자 운동 시 주의사항

- 운동 전 의사와 충분히 상담을 한 후, 전문가의 지도를 받아서 운동하세요.
- 낙상을 방지하기 위해 **지팡이나 보조기를 이용**하세요.
- 혼자서 운동하지 마시고 **친구나 가족과 함께 운동**하세요.
- 너무 덥거나 추운 경우에는 실내에서 운동하세요.
- **새벽이나 겨울철 운동은 주의**하세요.
  - 새벽이나 겨울철에 찬 공기를 마시면 혈관이 갑자기 수축하거나 경련을 일으켜 뇌졸중이 발생할 수 있습니다.
- 땀을 많이 흘리는 활동을 피해주세요.
  - 운동을 하거나, 찜질방, 사우나에서 땀을 많이 흘리면 뇌의 혈액 순환이 감소되어 뇌경색을 일으킬 위험이 높습니다.

운동을 중단해야 하는 경우

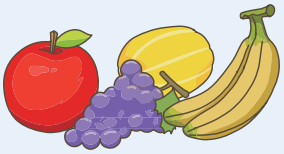
- 운동 중이나 운동 후에 **갑작스러운 두통, 현기증, 구토, 마비, 언어장애, 시각장애 등이 발생**하면 최대한 빨리 전문 치료 병원에 가서 진료를 받아야 합니다.

04. 식이 요법

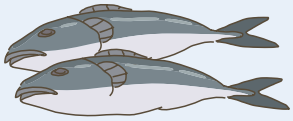
뇌졸중 환자를 위한 식사 지침

1. 짠 음식을 피하고 싱겁게 먹습니다.

2. 다양한 채소와 과일을 매일 충분히 먹습니다.



3. 등 푸른 생선을 주 2회 이상 먹습니다.



4. 적정 체중을 유지하기 위한
식사량과 신체활동을 유지합니다.

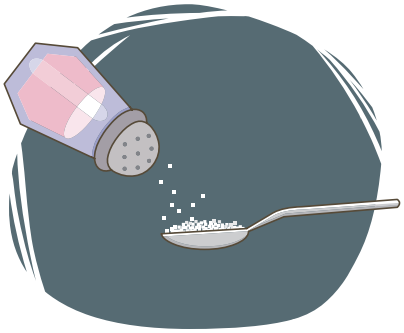
5. 지방이 많은 음식을 적게 먹고,
음식을 만들 때 기름을 적게 사용합니다.

6. 정제된 탄수화물(흰쌀, 밀가루, 설탕)보다는
전곡(통곡물, 고구마, 감자, 콩, 견과류)을 먹습니다.

7. 적정 음주량은 1~2잔이며,
소량이라도 매일 마시는 것은 피합니다.

소금 섭취 줄이기

- 소금은 더 많은 수분을 혈액 안으로 끌어들여 심장에 부담을 줍니다.
- **소금의 섭취를 하루 5g(나트륨 2,000mg) 이하로 제한**하여야 합니다.

소금 5g =  1티스푼

소금 섭취 줄이는 식사 방법

1. 국이나 찌개를 먹을 때 국물은 남깁니다.
2. 패스트푸드, 가공식품(베이컨, 햄, 라면 등)의 섭취를 줄입니다.
3. 염장음식(장아찌, 젓갈류)을 피합니다.
4. 뜨거우면 짠 맛을 덜 느끼므로 조리 후 먹기 직전에 간을 합니다.
5. 신선한 제철 재료를 사용하여 최소한의 양념이나 조리로 식재료 본연의 맛을 살립니다.
6. 소금 대신 향신료(후추, 마늘, 고춧가루, 파, 생강, 카레 등)나 신 맛을 이용하여 맛에 포인트를 줍니다.
7. 식품의 라벨을 꼼꼼히 보고 가능한 무염 또는 저염 제품을 선택합니다.

콜레스테롤 낮추는 식사 방법

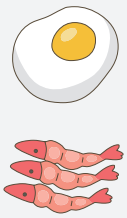
1. 지방 함량이 많은 가공식품을 피합니다.
2. 튀김, 전 같은 조리 방법보다는 찜, 구이 방법으로 요리합니다.
3. 육류는 기름이 적은 살코기 부위를 사용하고, 닭고기는 껍질을 제거합니다.
4. 일반 우유보다 저지방 또는 무지방 우유나 요구르트, 두유를 선택합니다.
5. 오징어, 갑각류(새우 등)와 계란 노른자는 콜레스테롤이 많으므로 한 번에 많이 먹지 않도록 합니다.
6. 불포화지방산이 많은 등 푸른 생선을 주 2~3회 정도 섭취하고, 견과류도 적정량(한 줌 정도) 섭취합니다.

콜레스테롤이 적은 식품

- 곡물·감자류
- 해조류
- 버섯류
- 콩류
- 채소

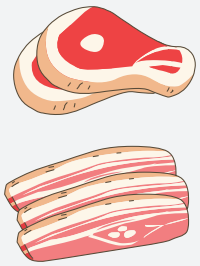
콜레스테롤이 많은 식품

- 계란 노른자
- 새우
- 간 등 내장육
- 알젓
- 오징어



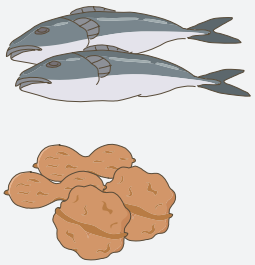
콜레스테롤 수치를 높이는 식품

- 지방이 많은 소고기
- 베이컨·소시지
- 계란을 사용한 케이크
- 버터·생크림
- 소·돼지뱃살
- 소·돼지기름



콜레스테롤 수치를 낮추는 식품

- 올리브유
- 등푸른 생선
- 견과류
- 채소
- 과일
- 해조류



05. 금연

- **담배는 뇌졸중의 강력한 위험요인**입니다.
- 담배의 니코틴은 말초 혈관을 수축하고 심박수를 증가시켜 혈압을 상승시킵니다.
- 혈관 손상을 유발하여 죽상동맥경화증과 혈전(핏덩이) 형성을 촉진해서 뇌졸중 발생 위험이 높아집니다.
- 뇌졸중 재발을 방지하기 위해서는 반드시 담배를 끊어야 하며, 간접흡연 역시 뇌졸중의 위험요인이므로 반드시 피해야 합니다.

금연을 위한 올바른 행동 습관

- 다른 사람들이 흡연을 하고 있을 경우, **잠시 동안 자리를 피하고** 현재 금연 중임을 알립니다.
- 술자리에서 물을 많이 마시며 술자리를 함께하는 **사람들에게 금연 중임을 반드시 알립니다.**
- 커피 대신 **주스나 물을 마십니다.**
- 아침에 일어나서 첫 번째로 하는 일이 **흡연이 아닌, 다른 일로 변경**합니다.
- 식사 후 바로 양치를 하거나,
  친구에게 전화를 거는 등
  식사 후 즉시 자리에서 벗어납니다.

- 담배가 피우고 싶어질 때는 잠시 하던
  일을 멈추고 담배 생각이 나지 않을 때까지
  다른 행동(물 마시기, 음악 듣기, 스트레칭, 심호흡)을 합니다.

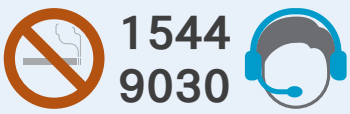
기관의 도움 받기

- 흡연은 니코틴 중독이므로 혼자서 금연에 성공하기는 어렵습니다.
  금연 클리닉이나 병원을 방문하면 **전문가의 도움을 받을 수 있습니다.**

보건소 금연 클리닉

- 가까운 보건소의 금연 클리닉에 가면 6개월 간 9차의 금연 상담을 무료로 받을 수 있으며 혈압, 일산화탄소 측정과 함께 금연 보조제도 받을 수 있습니다.

금연상담전화(1544-9030)



- 전국에서 국번없이 1544-9030으로 전화를 걸면, 상담사가 무료로 금연상담을 해주며 전담 상담사가 1년간 서비스를 제공해 줍니다.

병원을 찾는 방법

- 가까운 병원을 찾아 의사에게 금연상담을 받으면 필요한 경우 금연약물을 처방 받을 수 있으며, 약을 복용하는 경우 금연성공률을 6개월 이상 높일 수 있습니다.

지역별 금연지원센터

- 지역 금연지원센터는 각 지역을 대표해서 금연캠프 (치료/일반) 서비스 및 찾아가는 금연서비스 제공
  누리집 https://nosmk.khepi.or.kr/

06. 스트레스 관리

- 과도한 스트레스는 혈압을 상승시키고 과음, 흡연으로 이어져 뇌졸중 재발 위험을 높이므로 스트레스를 잘 관리해야 합니다.
- 뇌졸중 후에는 신체적 손상과 삶의 변화로 불안, 우울, 분노 등 감정 변화를 경험할 수 있습니다.

뇌졸중 후 불안, 우울 극복하는 법

1. 규칙적인 운동을 하세요.
2. 친구와 가족들과 함께 많은 시간을 보내세요.
3. 조급해하지 마세요. 회복은 오랜 시간이 걸릴 수도 있습니다.
4. 당신이 느끼는 감정을 많은 이들이 똑같이 경험한다는 것을 기억하세요.
5. 일상에 변화가 생겼지만 여전히 자신의 삶은 소중하다는 것을 잊지 마세요.
6. 감정 변화를 곁에 있는 가족이나 의료진에게 솔직하게 말하세요.
7. 증상이 심할 경우 담당 의사에게 도움을 청하고 필요시 약물 처방을 받는 것이 좋습니다.

V 자주 묻는 질문과 답변

Q. 뇌졸중은 호전될 수 있는 병인가요? (팔다리를 다시 움직일 수 있을까요?)

A. 손상된 뇌조직을 회복시킬 수는 없습니다.
하지만 손상된 부위의 역할을 이전에는 사용하지 않던 다른 부분의 뇌에서 대신하게 할 수 있습니다.
뇌의 회복력은 뇌졸중 발병 후 처음 3개월에서 6개월까지 가장 활발하게 일어나기 때문에 꾸준히 재활 치료를 하는 것이 중요합니다. 일반적으로 뇌졸중 환자 중 40~65%는 6개월쯤에 독립적인 생활이 가능합니다.

Q. 치료에는 시간이 어느 정도 걸리나요?

A. 일반적으로 뇌졸중 환자는 급성기를 무사히 지나고 나서 서서히 회복되어 가는 경과를 보입니다. 재활 치료는 환자의 증상마다 다르지만 보통 6개월 정도 소요됩니다.
환자의 노력과 지속적인 재활 치료를 통하여 수 년 후까지도 신체 기능이 회복될 수도 있습니다.

Q. 뇌졸중이 재발할 수 있나요?

A. 네, 그렇습니다.
전체 뇌졸중 환자 중 약 25%에서 뇌졸중이 재발하며, 여성보다 남성에게서 재발이 더 많습니다.

Q. 뇌졸중 발생 시 할 수 있는 응급조치는 무엇인가요?

A. 집에서 할 수 있는 응급조치는 없습니다.
가능한 한 **빨리 119에 연락하여 뇌졸중 전문 치료 병원으로** 이송하는 것이 가장 정확하고 확실한 응급조치입니다.

Q. 뇌졸중 후 운전할 수 있나요?

A. 뇌졸중 치료 후 후유증에 따라 다릅니다.
본인의 건강 상태와 후유증에 따라 운전 가능 여부가 다를 수 있으므로 운전하기 전 담당 의사와 상의해야 합니다.

Q. 뇌졸중 환자는 고기를 먹으면 안 되나요?

A. 뇌졸중 환자가 피해야 할 음식은 없습니다.
단, 고기 섭취 시 기름 부위는 제거하고
살코기 위주로 드시는 것이 좋습니다.

Q. 짜게 먹으면 뇌졸중에 잘 걸리나요?

A. 그렇습니다.
음식을 짜게 먹으면 고혈압을 유발할 수 있어
결국 뇌졸중 발병 확률이 높아집니다.

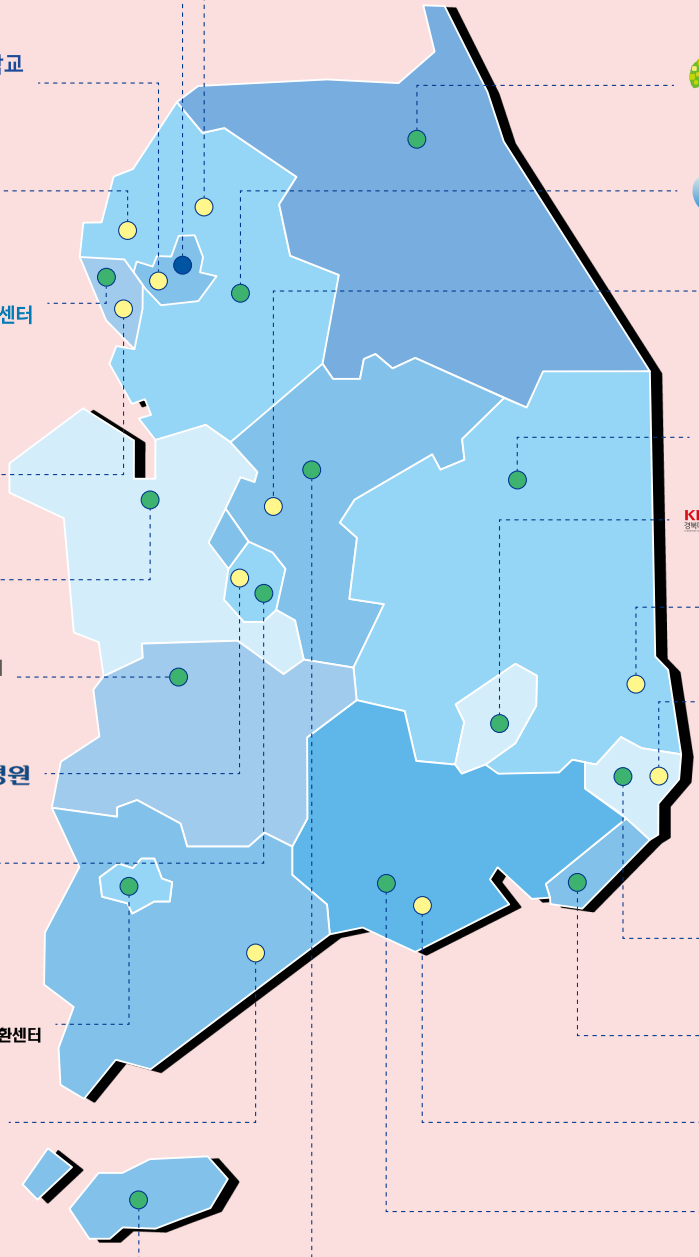
Q. 뇌졸중 환자가 커피를 마셔도 되나요?

A. 커피와 뇌졸중 발생의 관계는
특별히 알려진 바가 없기 때문에 뇌졸중 환자라 하더라도
하루 1~2잔 정도의 커피는 드셔도 괜찮습니다.
다만 고지혈증이나 당뇨가 있는 경우,
설탕과 지방이 포함된 믹스커피보다
블랙커피를 마시는 것이 좋습니다.

전국 심뇌혈관질환센터 현황

현재 보건복지부에서는 심뇌혈관질환 발생시 전국어디서나 신속하고 전문적인 치료를 받을 수 있도록 센터를 지정하여 운영하고 있습니다.

- 중앙심뇌혈관질환센터 1개소
- 권역심뇌혈관질환센터 14개소
- 지역심뇌혈관질환센터 10개소



서울대학교병원 중앙심뇌혈관질환센터 National Heart and Stroke Center, NHSC

순천향대학교 서울병원

국민건강보험 일산병원 Ilsan Hospital

인하대병원 인천권역심뇌혈관질환센터

지역심뇌혈관질환센터 인천세종병원

순천향대학교 천안병원 충남권역심뇌혈관질환센터

전북권역심뇌혈관질환센터 [원광대학교병원 지정]

EMC 대전을지대학교병원

충남대학교병원 대전충청권역심뇌혈관센터

전남대학교병원 지정 광주·전남 권역심뇌혈관질환센터 REGIONAL CARDIOCEREBROVASCULAR CENTER

아로요 성가롤로병원

제주대학교병원 제주권역심뇌혈관질환센터 Jeju Regional Cardiocerebrovascular Center

충북대학교병원 권역심뇌혈관질환센터

EMC 의정부을지대학교병원 UIJEONGBU EULJI MEDICAL CENTER, EULJI UNIVERSITY

강원대학교병원 강원권역심뇌혈관질환센터

분당서울대학교병원 경기권역심뇌혈관질환센터

효성병원

안동병원 경북심뇌혈관질환센터

KNUH 경북대학교병원 권역심뇌혈관질환센터

세명기독병원 지역심뇌혈관질환센터

지역심뇌혈관질환센터 동강병원

울산대학교병원 ULSAN UNIVERSITY HOSPITAL

동아대학교병원 부산권역심뇌혈관질환센터

창원한마음병원 CHANGWON HANMAEUM HOSPITAL

GNUH 경상국립대학교병원 Gyeongsang National University Hospital

의료기관

연락처

홈페이지

허혈성 뇌졸중
(뇌경색)
바로 알기

보건복지부
중앙심뇌혈관질환센터
National Heart and Stroke Center, NHSC