

**KQ 2. 신경학적진찰이 정상인 비급성두통의 경우 어떤 검사를 권장하는가?**

권고 2-1. 신경학적 진찰이 정상인 비급성 두통 환자에서 임상적 진찰에서 편두통이나 긴장성 두통에 합당한 경우 영상의학적인 검사는 권장되지 않는다.  
(권고등급 C, 근거수준 III).

권고 2-2. 2차성두통의 원인질환을 조사하기 위해 두부 MRI 검사를 우선 권장하며, 두부 CT는 MRI 장비의 가용성 및 방사선 노출 고려하에 제한적으로 사용하는 것을 권장한다.  
(권고등급B, 근거수준 III).

**근거요약**

해당 핵심 질문과 관련하여 4개의 관련 가이드라인이 검토되었다 [1-4]. 신경학적 진찰이 정상인 비급성 두통의 경우 대부분은 편두통이나 긴장성 두통으로 대표되는 일차성 두통으로 알려져 있다 [5]

비특이적인 두통에서도 두부 영상검사에서 기저질환이 발견될 확률은 매우 낮은 것으로 알려져 있으며 [6-11] 신경학적 진찰이 정상인 비급성 두통 환자에서 CT 나 MRI를 이용한 검사상 관련성이 있는 병변이 발견될 확률은 더욱 낮은 것으로 보고되고 있다 (0.2%-1.4%) [5, 7, 12-16]. 반면에 두부 MRI 를 이용한 코호트 연구에서 증상을 유발하지 않는 우연한 병변이 발견된 비율이 13.5% 까지 보고되었으며 [17] 이러한 우연한 발견이 환자의 불안감이나 의료비용을 변화시킬 수 있다는 점이 고려되어야 한다 [18]. 이러한 관점에서 모든 가이드라인은 편두통이나 긴장성 두통의 전형적인 임상양상을 보이면서 신경학적 진찰이 정상인 비급성 두통의 경우에 CT 나 MRI 를 이용한 검사는 권장되지 않았으며 하나의 가이드라인에서는 부비동이나 경추의 X-선 검사마저도 하지 않는 것을 권장하였다 [4].

그러나 뇌종양으로 발생한 이차적인 두통의 경우에도 긴장형 두통이나 편두통으로 나타나는 경우가 많듯이 뇌 실질 병변에 의한 2차적 두통을 배제하는 것도 중요할 것으로 생각되며 이러한 이차성 두통은 일반적으로 신경학적 이상소견을 동반하거나 이전과 다른 패턴을 보일 수 있으므로 [19] 신경학적 진찰에서 특이소견을 보이지 않는 비급성의 두통이라 할 지라도 이전과 다른 양상의 두통으로 내원하였다면 영상검사를 이용하여 2차성 두통의 원인 질환을 조사하는 것이 적절한 것으로 권장되었다 [2, 4]. CT 와 비교하여 MRI 는 뇌실질 병변의 진단에 있어 CT 보다 우월한 민감도를 보여 가장 권장되는 검사방법이나 [2, 20, 21] 두통과 연관된 병변의 진단에는 CT와 유의한 차이가 없다고 판단된 경우도 있어 [20] 비용과 접근성 및 MRI 금기증에 해당하는 경우에는 CT 도 좋은 검사수단으로 권장될 수 있다.

**권고 고려사항**

**a. 이득과 위해**

1차성 두통이 강력히 의심되는 환자에서 진단율이 낮은 검사를 배제함으로써 불필요한 방사선 노출, 우연히 발견된 병변으로 인한 불안감, 불필요한 의료비 지출 등을 막을 수 있다. 드물게 긴장성 두통이나 편두통으로만 보이는 2차성 두통의 원인질환을 진단하지 못할 수 있겠으나 이러한 경우는

매우 낮은 것으로 보고되어 있다. 2차성 두통이 의심되는 환자에서 조영 및 비조영 두부 MRI 를 시행함으로써 원인이 되는 두개내 병변을 조기에 발견할 수 있다. 두부 MRI 의 경우 방사선 피폭이 없어 안전하게 사용가능하나 CT 의 경우에는 방사선 피폭이 발생하므로 이에 대한 고려가 필요하다.

#### b. 국내 수용성과 적용성(Acceptability and Applicability)

진료지침의 국내 수용성과 적용성은 평가결과 큰 무리가 없는 것으로 판단되었다.

#### c. 검사별 방사선량

두부 CT 

#### 참고문헌

1. National Clinical Guideline C. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. Headaches: Diagnosis and Management of Headaches in Young People and Adults. London: Royal College of Physicians (UK) National Clinical Guideline Centre.; 2012.
2. ACR Appropriateness Criteria: headache. American College of Radiology. NGC:010158
3. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Diagnosis and management of headache in adults. A national clinical guideline. SIGN Publication No. 107. Edinburgh: SIGN; 2008. Available from: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/107/index.html>
4. Toward Optimized Practice. Guideline for primary care management of headache in adults. Edmonton (AB): Toward Optimized Practice; 2012 Jul. 71 p.
5. Sempere AP, Porta-Etessam J, Medrano V, Garcia-Morales I, Concepcion L, Ramos A, et al. Neuroimaging in the evaluation of patients with non-acute headache. Cephalalgia. 2005;25:30-5.
6. Jordan JE, Ramirez GF, Bradley WG, Chen DY, Lightfoote JB, Song A. Economic and outcomes assessment of magnetic resonance imaging in the evaluation of headache. J Natl Med Assoc. 2000;92:573-8.
7. Mitchell CS, Osborn RE, Grosskreutz SR. Computed tomography in the headache patient: is routine evaluation really necessary? Headache. 1993;33:82-6.
8. Demaerel P, Boelaert I, Wilms G, Baert AL. The role of cranial computed tomography in the diagnostic work-up of headache. Headache. 1996;36:347-8.
9. Reinus WR, Erickson KK, Wippold FJ, 2nd. Unenhanced emergency cranial CT: optimizing patient selection with univariate and multivariate analyses. Radiology. 1993;186:763-8.
10. Becker LA, Green LA, Beaufait D, Kirk J, Fromm J, Freeman WL. Use of CT scans for

- the investigation of headache: a report from ASPN, Part 1. *J Fam Pract.* 1993;37:129-34.
11. Weingarten S, Kleinman M, Elperin L, Larson EB. The effectiveness of cerebral imaging in the diagnosis of chronic headache. *Arch Intern Med.* 1992;152:2457-62.
  12. Tsushima Y, Endo K. MR imaging in the evaluation of chronic or recurrent headache. *Radiology.* 2005;235:575-9.
  13. Wang HZ, Simonson TM, Greco WR, Yuh WT. Brain MR imaging in the evaluation of chronic headache in patients without other neurologic symptoms. *Acad Radiol.* 2001;8:405-8.
  14. Frishberg BM. The utility of neuroimaging in the evaluation of headache in patients with normal neurologic examinations. *Neurology.* 1994;44:1191-7.
  15. Nawaz M, Amin A, Qureshi AN, Jehanzeb M. Audit of appropriateness and outcome of computed tomography brain scanning for headaches in paediatric age group. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad : JAMC.* 2009;21:91-3.
  16. Cull RE. Investigation of late-onset migraine. *Scott Med J.* 1995;40:50-2.
  17. Vernooij MW, Ikram MA, Tanghe HL, Vincent AJ, Hofman A, Krestin GP, et al. Incidental findings on brain MRI in the general population. *The New England journal of medicine.* 2007;357:1821-8.
  18. Howard L, Wessely S, Leese M, Page L, McCrone P, Husain K, et al. Are investigations anxiolytic or anxiogenic? A randomised controlled trial of neuroimaging to provide reassurance in chronic daily headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2005;76:1558-64.
  19. Forsyth PA, Posner JB. Headaches in patients with brain tumors: a study of 111 patients. *Neurology.* 1993;43:1678-83.
  20. US Headache Consortium, Frishberg BM, Rosenberg JH, Matchar DB, McCrory DC, Pietrzak MP, et al. Evidence based guidelines in the primary care setting: neuroimaging in patients with non-acute headache. [cited 16 Oct 2008]. Available from url: <http://tools.aan.com/professionals/practice/pdfs/gl0088.pdf>
  21. Evers S, Afra J, Frese A, Goadsby PJ, Linde M, May A, et al. EFNS guideline on the drug treatment of migraine--revised report of an EFNS task force. *Eur J Neurol.* 2009;16:968-81.