

### KQ 3. 임산부에게 새로 생긴 두통의 경우 어떤 검사를 권장하는가?

권고 3-1. 임산부에게 신경학적 이상을 동반한 새로운 두통의 경우 조영증강하지 않은 자기공명 영상이 적절하다.

(권고등급A 근거수준III)

권고 3-2. 뇌출혈의 가능성이 매우 높거나 (갑자기 발생한 강한 두통, 및 동반된 뇌출혈을 시사하는 임상 양상) 자기공명영상을 시행할 수 없는 경우에 조영증강하지 않은 두부 CT도 적절하다.

(권고등급A, 근거수준III)

#### 근거요약

임산부에게서 발생하는 두통은 기질적 원인이 더 흔하게 확인된다 (1). 두통은 임산부에서 흔하게 관찰되지만, 새롭게 발생하는 두통의 경우 임상적인 조치가 필요하다. 한 후향적 연구에서 보고한 바에 따르면 두통으로 응급실에 방문한 임산부 63명의 환자 중 17명 (27%)에서 원인이 확인되었다 (2). 임산부에서 흔하게 발생하는 (전)자간증의 경우 신경학적 증상과 더불어 두통을 동반하며, 적절한 진단과 치료가 필요하다 (3). 이외에도 (전)자간증과 유사한 증상을 보일 수 있는 다양한 질환들 - 가역적 뇌혈관 연축 증후군 (reversible cerebral vasoconstriction syndrome), 정맥혈전증 등의 진단을 위해서 영상 검사가 필요할 수 있다 (3, 4). 그러나 영상검사 과정에서 발생할 수 있는 방사선 피폭, 및 조영제의 경우 임산부 및 태아에게 미치는 영향이 있으므로 신중하게 고려되어야 하며 (5, 6) 우선 조영제를 사용하지 않는 자기공명영상기법이 권고 된다. 현재까지 자기공명영상의 태아 및 임산부에 대한 위해는 정확하게 보고된 바 없으며 임산부에서 발생할 수 있는 (전)자간증을 포함한 여러 질환 진단에 도움을 준다 (3, 4) 정맥 및 정맥동 혈전증이 의심될 경우에 역시 조영증강하지 않은 자기공명정맥조영술 혹은 출혈을 민감하게 확인할 수 있는 기법 (SWI, GRE, and FLAIR)을 추가로 시행하는 것을 고려할 수 있다. 또한 조영제를 사용하지 않는 자기공명혈관조영술의 경우 뇌동맥류 및 혈관연축을 진단하는 것에 도움이 될 수 있다.

CT의 경우 전리방사선의 피폭 위험 때문에 임산부에서 우선 고려할 수 있는 영상 검사로 적합하지 않다. 더불어 임산부에서 발생하는 주요 질환인 (전)자간증 및 혈관 연축 진단에 가치가 높지 않다 (3). 그러나 자기공명영상의 경우 자체적인 금기증 (폐쇄공포증, 심박동기를 포함한 자기공명영상 기기에 부적합한 인체 삽입물을 보유한 경우)(6) 이 있거나 혹은 환자가 처한 상황에서 자기공명기기의 사용이 불가할 경우 제한적으로 뇌출혈의 진단을 위하여 조영제를 사용하지 않은 두부 CT 검사를 고려할 수 있다.

#### 권고 고려사항

##### a. 이득과 위해


자기공명영상의 경우 전리방사선 피폭이 없어 임산부에서 먼저 고려할 수 있는 영상 검사이다. 또한 자기공명영상의 경우 현재까지 태아에 대한 어떠한 위험도 보고된 바가 없다. (6).

CT영상의 경우 임신시기에 따라 전리방사선피폭에 의한 위험이 달라질 수 있으므로 이에 따른 고려가 필요하다 (5). 특히 임신 15주 이내의 경우 피폭에 의해 뇌신경계 발달에 영향을 미칠 수 있다. 그러나 15주 이후에는 매우 다량의 피폭이 확정적 영향을 유발할 수 있다. 다만 두 경우 모두 확률적 영향인 악성 종양 발생에 대한 위험도가 증가할 수 있다. 두부 CT 촬영의 경우 태아가 위치하는 복부/골반부에서 거리가 있고 또한 직접적인 피폭은 없고 산란선에 의한 피폭이 주를 이루므로 이에 대한 설명이 필요하다.

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

진료지침의 국내 수용성과 적용성은 평가결과 큰 무리가 없는 것으로 판단되었다.

#### c. 검사별 방사선량

비조영 두부 CT 

비조영 두부 MRI 0

#### 참고문헌

1. Douglas AC, Wippold FJ, 2nd, Broderick DF, Aiken AH, Amin-Hanjani S, Brown DC, et al. ACR Appropriateness Criteria Headache. J Am Coll Radiol. 2014;11(7):657-67.
2. Ramchandren S, Cross BJ, Liebeskind DS. Emergent headaches during pregnancy: correlation between neurologic examination and neuroimaging. AJNR Am J Neuroradiol. 2007;28(6):1085-7.
3. Edlow JA, Caplan LR, O'Brien K, Tibbles CD. Diagnosis of acute neurological emergencies in pregnant and post-partum women. The Lancet Neurology. 2013;12(2):175-85.
4. Mortimer AM, Bradley MD, Likeman M, Stoodley NG, Renowden SA. Cranial neuroimaging in pregnancy and the post-partum period. Clin Radiol. 2013;68(5):500-8.
5. ACR-SPR PRACTICE PARAMETER FOR IMAGING PREGNANT OR POTENTIALLY PREGNANT ADOLESCENTS AND WOMEN WITH IONIZING RADIATION.
6. Expert Panel on MRS, Kanal E, Barkovich AJ, Bell C, Borgstede JP, Bradley WG, Jr., et al. ACR guidance document on MR safe practices: 2013. J Magn Reson Imaging. 2013;37(3):501-30.
7. Do K-H, Sung D-W. Strategies of computed tomography radiation dose reduction: justification and optimization. Journal of the Korean Medical Association. 2015;58(6).