

学 位 論 文 要 約

The effectiveness of non-ECG-gated contrast-enhanced computed tomography for the diagnosis of non-ST segment elevation acute coronary syndrome

(非ST上昇型急性冠症候群の診断における非心電図同期造影CTの有用性)

(著者：渡部友視、古瀬祥之、太田靖利、加藤雅彦、小川敏英、山本一博)

平成28年 International Heart Journal 57巻 558頁～564頁

非ST上昇型急性冠症候群の診断は、急性期においては困難な場合が少なくない。心電図同期冠動脈CTで撮像すれば診断できる可能性は高くなるが、機器や人員の問題からすべての施設・時間帯において対応可能なものではない。一方、一般的な非心電図同期の造影CTにおいて、心筋の造影不良域に注目することで心筋梗塞を早期に診断できたとする報告が散見されるが、急性期の診断が容易ではない非ST上昇型急性冠症候群の診断における有用性に関しては詳細に検討されてはいない。

方 法

鳥取大学医学部附属病院で急性胸痛として冠動脈造影を施行した556人の患者の中で、心電図のST変化、心エコーにおける心筋虚血所見である局所左室壁運動低下のいずれも認めず非心電図同期の造影CTを初診時に施行した23人について、独立した2人の読影者で心筋の造影不良域の有無をそれぞれ判定し、2者の一致率、および急性冠症候群の診断に対する感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率を検討した。心筋の造影不良域の評価には心筋の前壁、下壁、側壁の3つの領域それぞれで視覚的な5段階スケール (1. definitely present、2. probably present、3. equivocal、4. probably absent、5. definitely absent) を用い、1もしくは2を造影不良域あり、と判定した。

結 果

23人の急性胸痛患者のうち13人が急性冠症候群と診断された。すべてのCT画像で5段階スケールでの読影がなされ、2人の読影者の一致率は5段階スケールの上ではkappa 0.43であったが、造影不良域の有無のみで見た場合はkappa 0.83と良好に一致していた。急性冠症候群の診断能に関しては、2人の読影者で一致しており感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率はそれぞれ84.6%、90.0%、91.7%、81.8%であった。

考 察

このたびの著者らの検討では、急性胸痛を主訴とする患者において、非心電図同期造影CTでの心筋造影不良域の検出は読影者間のばらつきがなく、診断が容易ではない非ST上昇型急性冠症候群の検出能は高かった。

救急外来の胸痛患者の診断に関してはいまだに困難な場合が多く、心電図同期の冠動脈CTの有用性はこれまで報告されているが、専用の設備と専門性の高い放射線科医、放射線技師を必要とし、すべての施設、すべての時間帯で実施することは困難である。非心電図同期の造影CTであれば、あらゆる地域で特別な設備などなくとも実施可能である。著者らの研究は、我が国で広く普及している非心電図同期造影CTを用いた造影不良域の検出が、診断に苦慮することの多い致死性疾患である非ST上昇型急性冠症候群に対して高い診断能を持つことを明らかにした。急性期の画像検査であるため、動きによるアーチファクトや画質の面で問題があり、またこのたびの対象には陳旧性心筋梗塞や不安定狭心症の症例が少ないため、このような患者も含めた上での診断能については今回の検討では明らかにできておらず、今後の更なる検討が待たれる。

結 論

非心電図同期造影CTによる心筋の造影不良域の同定は再現性が高く、非ST上昇型急性冠症候群の診断において有用であった。