

## Pregnancy-Adapted YEARS Algorithm for Diagnosis of Suspected Pulmonary Embolism.

van der Pol LM, Tromeur C, Bistervels IM, et al. N Engl J Med. 2019 Mar 21;380(12):1139-1149. doi: 10.1056/NEJMoa1813865. PubMed PMID: 30893534.

### 【背景】

肺血栓塞栓症は、西欧諸国では母体死亡の原因疾患のひとつである。血中の D ダイマー測定は感度・特異度ともに低く、肺塞栓を疑われた全ての妊婦に対して CT スキャンや換気血流比測定などの母胎に放射線被ばくをもたらす検査が行われている。肺塞栓が疑われる妊婦に対しての診断的放射線検査を避けるような、妊婦に適したアルゴリズムは不明である。

### 【方法】

肺血栓塞栓症が疑われる妊婦に対する前向き研究であり、YEARS の診断基準の 3 徴 (臨床的深部静脈血栓症・喀血・肺塞栓が最も疑わしい) と D ダイマー測定を行った。YEARS の 3 徴をいずれも認めずかつ D ダイマーが 1000 ng/ml 以下の症例と、YEARS の 3 徴のうち少なくとも 1 個以上を認めかつ D ダイマーが 500 ng/ml 以下の症例は肺血栓塞栓症診断から除外した。妊婦に対する YEARS のアルゴリズムでは、深部静脈血栓の症状がある女性に対して超音波検査で圧迫テストを行い、検査結果が陽性、すなわち血栓が存在する場合には CT での肺血管造影は行わなかった。肺血栓塞栓症が除外されていない全て妊婦に対して CT での肺血管造影検査を行った。主要なアウトカムは 3 か月時点での血栓症の発症率とした。副次的なアウトカムは、肺血栓塞栓症を安全に除外する上で CT での肺血管造影検査を行わなかった患者の割合とした。

### 【結果】

510 例の女性がスクリーニングされ、12 例 (2.4%) が除外された。20 例 (4.0%) がベースラインで肺血栓塞栓症と診断された。追跡期間では、膝窩静脈の血栓症が 1 例 (0.21%, 95%CI 0.04 ~ 1.2) に発症したが、肺血栓塞栓症の発症患者はいなかった。195 例 (39%, 95%CI 35 ~ 44) で、CT での肺血管造影検査が適応にならず回避できた。このアルゴリズムの有用性は、妊娠第 1 三半期で最も高く、第 3 三半期で最も低く、第 1 三半期では 65% の患者が CT での肺血管造影検査を回避でき、第 3 三半期では 32% で回避できた。

### 【結論】

肺血栓塞栓症は、妊娠に適応させた YEARS 診断アルゴリズムによって、妊娠三半期の全期を通じて安全に除外された。CT 肺血管造影は患者の 32 ~ 65% で回避された。(ライデン大学医療センターほか 17 の参加病院から研究助成を受けた。Artemis 試験 : Netherlands Trial Register number, NL5726)

### ● 解説 ●

YEARS のアルゴリズムは、肺血栓塞栓症を疑う症例に対して行われる診断アルゴリズムで、van der Hulle らの YEARS 試験 (Lancet 2017;390:289-297) で安全に CT 肺血管造影検査の施行数を減少させることが示されている。本報告では妊婦に対しても有効に用いることが出来る可能性が示唆されている。胎児への放射線照射や、安全性の確立していない造影剤の投与を極力避ける目的にも、上記アルゴリズムによる検査の回避は特に重要である。