

Hemorrhage from arteriovenous malformations during pregnancy

Gross BA, Du R

Neurosurgery 2012; 71: 349–356.

背景：出血の既往，深部流出静脈，深部局在は AVM の出血のリスク因子として確立されている。一方，妊娠はリスクの一つと考えられているがそれを支持するデータは相対的に不足している。

目的：妊娠中の AVM の出血率を解明すること。

方法：我々は脳血管造影で診断した 54 例の女性の AVM 患者の記録を調査した。フォローアップのデータを patient-years と出血数の比で年間出血率を計算した。フォローの patient-years は出生時から AVM の閉塞まで病変が存在すると仮定して計算した。妊娠中の出血に関する Cox 比例ハザードモデルを用いてハザード比を計算した。

結果：62 妊娠のうち，4 例の患者で 5 回の出血が発生した。妊娠中の出血は 8.1%，年間出血率は 10.8% と計算された。非妊娠期間の 2461.3 patients-years のフォローアップにおいて出血は 28 しか起こらず，年間出血率は 1.1% であった。妊娠中の出血のハザード比は 7.91 となった。もし解析を 40 歳で区切った場合にはハザード比は 18.12 となる。

結論：妊娠中における AVM の出血のリスクは増大するため，挙児希望のある女性に対しては治療が勧められるであろう。特に出血発症では治療が強く勧められる。AVM が妊娠中に発見され，出血発症であれば早期の治療がすすめられる。非出血発症では，治療の危険性と，治療を行わずに妊娠を継続するかどうかの包括的カウンセリングが必要であると思われた。

【コメント】妊娠中の脳出血の原因として AVM の破裂は少なくない。最近の本邦の報告でも AVM の出血は妊娠中脳出血における最大の原因であり，動脈瘤破裂に比較して 1.8 倍も高かった¹⁾。しかし，AVM の破裂が妊娠によってどの程度増大するかは明らかでなかった。この論文では妊娠によって出血率が 7.9 倍になることを示しており，今後挙児希望のある女性の AVM 症例で治療を行うかどうかを検討するために有用なデータとなると思われる。また，非妊娠時の出血は 40 歳以降に多く起こっているため 40 歳以下に限定するとハザード比は 18.1 倍とさらに上昇した。

ただし，この研究ではコントロール群を出生時から病変閉塞までとして計算しているため，本来科学的には非妊娠の同年代の AVM 症例と比較しなければならないと思われる。

この臨床データのみを以て挙児希望のある AVM 患者に対して十分とは言えないが，重要な情報の一つとして提供できるものである。

【Reference】

- 1) Takahashi JC, Iihara K, Ishii A, et al. Pregnancy-associated intracranial hemorrhage: results of a survey of neurosurgical institutes across Japan. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014; 23: e65–e71.

福岡大学 脳神経外科：大川将和，東登志夫