



脳血管疾患領域

日本人の死因第3位 脳血管疾患治療に挑む

脳血管疾患(脳卒中)によって年間およそ11万人の方が死亡しており、日本人の死因第3位となっている*。

*厚生労働省 平成29(2017)年人口動態統計(確定数)

脳卒中は、脳動脈瘤が破れるくも膜下出血などの出血性のもと、血栓などにより脳梗塞を起こす虚血性のもとに大きく分けられる。これら出血や虚血は、麻痺や言語・運動機能障害などを引き起こし要介護や寝たきりの原因となったり、死亡に至る危険性がある。

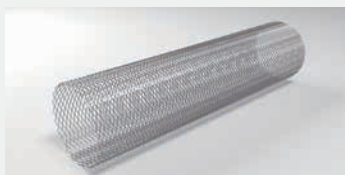
より幅広い脳卒中患者さんの肉体的・精神的負担の軽減や回復後のクオリティ・オブ・ライフ(QOL)に貢献できる低侵襲の先進医療がこの10年で発展を遂げている。

ポスト・プラチナコイルの時代

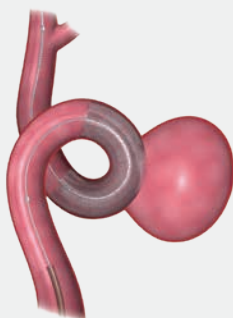
脳血管疾患の低侵襲治療として最初に開発・導入されたのは、脳動脈瘤の破裂の治療、または防止する脳動脈瘤コイル塞栓術(血管内治療)だった。血管内治療は、従来の開頭手術と異なり、カテーテルを血管内に挿入し、らせん状の細くて柔かいプラチナ製のコイルを脳動脈瘤へ誘導する。コイルを脳動脈瘤に詰めることで瘤内への血液の流入を絶ち、瘤の破裂による出血を防ぐ治療である。日本へは、1997年に導入されたこの治療は低侵襲治療の先がけとなった。

一方で、動脈瘤の入口部(ネック部)が広いものにはコイル塞栓術を行うことが非常に難しかった。そこで動脈瘤の入り口が広くてもコイル塞栓術時のコイル塊の親動脈への突出、逸脱を防ぐ目的のために開発されたアジャクティブステントが2008年に日本に導入された。

さらに2015年には、日本で初めてフローダイバーターと呼ばれる脳動脈瘤治療用のステント状のデバイスが導入された。これにより、治療を行っても脳動脈瘤内部へ流入する血液を十分に遮断できず根治しないケースや脳動脈瘤破裂の予防効果を得られないため再治療が必要となるケースなど、治療困難な脳動脈瘤として位置づけられていた最大瘤径が10mmおよびネックが4mmを超える破裂急性期を除く大型及び巨大動脈瘤の治療も可能になった。これは元の動脈の血流を温存しながら、脳動脈瘤内への血液の流入を遮断し、遮断された脳動脈瘤のネック部で内皮細胞を増殖させ新たな内膜の形成を誘引することで、脳動脈瘤の破裂リスクを低減させる新しい治療法である。一方で



脳動脈瘤治療用フローダイバーター



留置部位も内頸動脈の錐体部から上下錐体部という限られた部位に限定されているほか、治療の難易度も高いため2019年6月現在、国内でもまだ限られた施設限定での治療となっている。

脳梗塞の新しい治療の選択肢

脳卒中の中でも最も頻度の多い急性期脳梗塞の治療には、tPA静注療法による内科治療と、血栓回収デバイスを用いた血栓回収療法の2つがある。血栓回収療法が初めて日本に導入されたのは2008年。以来、血栓回収療法にとって革新の10年となった。

急性期脳梗塞は一般的に深夜、朝に発症することが多く、いつ発症したかが明確でないケースが多くある。また、体質や他疾患の治療によりtPAを使用できないケースもある。

2010年、急性期脳梗塞の新たな治療の選択肢として、先端がらせん状になった柔らかいワイヤー状の血栓回収デバイスが初めて日本で発売された。これにより、発症8時間以内でtPA(内科治療)の効果が無い、もしくは内科治療ができない患者さんの治療が行えるようになった。このデバイスを用いた急性期脳梗塞に対する血管内治療では閉塞した血管の70-80%が再開通するという臨床試験結果が出ている。

2011年には、カテーテルに強力な吸引ポンプを用いて、血栓を碎きながら回収するデバイスが承認された。さらに2014年にはステント型血栓回収デバイスが導入され、再開通率と安全性が向上した。

そして2019年、初の血栓回収デバイスの導入から10年余り、発症8時間以内とされてきた適応が一部のステント型血栓回収デバイスでは発症24時間以内まで拡大した。これによって、発症時刻が不明もしくは起床時に脳梗塞症状を呈している患者さんなど、従来であればこの治療法の対象とならず重大な後遺症が残ってしまう恐れがあった患者さんへも治療選択肢が広がっている。



急性期脳梗塞治療用血栓回収デバイス

これからの10年

この10年で、脳血管疾患の脳血管内治療は進化を遂げ、「脳卒中治療ガイドライン2015[追補2017]」では、急性脳梗塞と診断された患者さんに対して従来の内科治療に加えて発症6時間以内に機械的血栓回収療法を開始することが強く勧められる(グレードA)など、患者さんはより幅広い選択肢を持つことになった。今後は、こうした脳血管内治療がより多くの患者さんにとって標準治療となることが期待される。