

時事雑感

脳梗塞の手術は、ここ10年ぐらいの間に様変わりしております。従来は開頭して手術をしましたが、患者の身体への負担が大きく、また副作用も多いため、大変危険な治療でした。

脳に血液を送る首の血管にコレステロールなどが溜まって、血管が狭くなると血栓ができ、血栓が脳の血管に流れると脳梗塞を発症します。



東海メディカル
フロタクツ会長 筒井 宣政

脳梗塞の治療には、薬の投与や前述の外科手術、そしてカテーテルで完全に治す方法があります。

私共が開発した当時、このカテーテルを扱う企業は海外に1社、日本に1社ありました。しかし、カテーテルの先端部分で柔らかい脳の血管を傷つけることや、血栓を吸引・回

管領域に挑戦するのは初めてであり、これまで以上に十分な安全性を確保する必要がありました。従来方法では目標に達しないため、新たな成形方法を開発し、素材の選定にも力を注ぎました。医師からの要求は

「カテーテル先端の突起が血管を傷つける危険性があるので、これを回

現場の声を聞く

収しきれない危険性がありました。

当時は既存企業の独占状態で、市場も小さいために製品の改良がされておりました。業を煮やした医師の方々から何とかならないかと打診があり、絶大な協力を仰ぎながら、私共が開発するに至ったのです。私共は心臓に関するカテーテル開発は得意としておりましたが、脳血

避する構造であること」そして「通常、太い頸動脈から末梢へと流れる血液を、末梢から頸動脈へと逆流させること」でした。

難易度が高く、リスクも伴う要求でしたが、技術を駆使し、先端を柔らかなバルーンで覆って、脳血管へのストレスを最小限に抑えることに成功しました。他にも、血栓の吸引

・回収を行いやすくするバルーン形状や、屈曲した血管でも目的部位までスムーズに到達できるような構造を工夫しました。さらに、カテーテルの外径を細く、内腔は大きくし、血栓回収のカテーテルを通すことが出来るようにするという、相反する要素もクリアしました。

また、血管走行を模した血管モデルを自作することなど、医師の方々にあらゆる点でアドバイスをいただき、実際に医療現場で使用している医師でなければ分かり得ない細部に至るまで助言をいただいたことで完成にこぎつけることができました。結果、このカテーテルは95%以上の市場で使用されております。

常にリスクと隣り合わせの中、果敢に取り組むこと、そして現場が求めている声に耳を傾けることにより、優れた医療機器の研究開発が叶うのです。