脳卒中治療ガイドライン2021〔改訂2025〕

Ⅳ くも膜下出血　7 遅発性脳血管攣縮

7-1 遅発性脳血管攣縮の治療

改訂ポイント

「脳卒中治療ガイドライン2021〔改訂2025〕」における、「Ⅳくも膜下出血　7 遅発性脳血管攣縮　7-1 遅発性脳血管攣縮の治療」の改訂ポイントをご紹介します。

改訂2023Ver.

推 奨

1. 急性期外科治療の際、脳槽ドレナージを留置して脳槽内血腫の早期除去を行うことは妥当である（推奨度 B　エビデンスレベル中）。急性期血管内治療例では、腰椎ドレナージもしくは脳室ドレナージを考慮しても良い（推奨度 C　エビデンスレベル低）。
2. クラゾセンタン（推奨度 B　エビデンスレベル中）や、ファスジル、オザグレルナトリウム（推奨度 B　エビデンスレベル低）を静脈内投与することは妥当である。
3. 合併する脳循環障害に対してはtriple H療法を考慮しても良い（推奨度 C　エビデンスレベル低）。代わりに循環血液量を正常に保ち、心機能を増強させるhyperdynamic療法を考慮しても良い（推奨度 C　エビデンスレベル低）。
4. 血管内治療として、血管拡張薬の選択的動注療法や経皮的血管形成術（PTA）などを考慮しても良い（推奨度 C　エビデンスレベル中）。

日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会 編:
脳卒中治療ガイドライン2021〔改訂2023〕. 協和企画; 2023

改訂2025Ver.

推 奨

1. 急性期破裂脳動脈瘤治療後には、腰椎ドレナージの留置が妥当である（推奨度 B　エビデンスレベル中）。ただし、急性期外科治療（開頭術）例では、脳槽ドレナージの留置も妥当である（推奨度 B　エビデンスレベル中）。
2. クラゾセンタン（推奨度 B　エビデンスレベル中）や、ファスジル、オザグレルナトリウム（推奨度 B　エビデンスレベル低）を静脈内投与することは妥当である。
3. 遅発性脳血管攣縮発症前のtriple H療法は科学的根拠がないので、行うべきではない（推奨度 E　エビデンスレベル低）。
4. 遅発性脳血管攣縮と診断された場合、循環血液量を正常に保ち、心機能を増強させるhyperdynamic療法を考慮しても良い（推奨度 C　エビデンスレベル低）。
5. 血管内治療として、血管拡張薬の選択的動注療法や経皮的血管形成術（PTA）などを考慮しても良い（推奨度C　エビデンスレベル中）。

日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会 編:
脳卒中治療ガイドライン2021〔改訂2025〕. 協和企画; 2025

7-1 遅発性脳血管攣縮の治療

改訂ポイント

Ⅳ　くも膜下出血

●改訂のポイント●

今回の改訂にあたり、くも膜下出血の章では、「遅発性脳血管攣縮の治療」の2つの推奨文が変更となっている。

1つは、腰椎ドレナージについてである。従来、血管内治療後の腰椎ドレナージ留置が、症候性脳血管攣縮および遅発性脳虚血の発生頻度を低下させ、転帰を改善することが示されてきたが、エビデンスレベルの高い研究は行われていなかった。今回、血管内治療例のみならず、外科手術例も含めたシステマティックレビューが新たに行われ、その結果、急性期破裂脳動脈瘤治療後の腰椎ドレナージが、症候性脳血管攣縮および遅発性脳虚血の発生を抑え、転帰を改善することが示された。さらに、2023年に発表された血管内治療と外科手術例を含む多施設ランダム化比較試験でも、腰椎ドレナージの有効性が確認された。これらのエビデンスを踏まえ、推奨文を「急性期破裂脳動脈瘤治療後には、腰椎ドレナージの留置が妥当である」と修正し、血管内治療後に限らず、外科治療後も含めて腰椎ドレナージを推奨する内容へと変更した。エビデンスレベルは低から中へ、推奨度もCからBに引き上げられた。なお、開頭術後の脳槽ドレナージの有効性については、（推奨度 B　エビデンスレベル中）で前版に引き続き推奨している。

もう1つは、triple H療法についてである。遅発性脳血管攣縮発症前のtriple H療法は、その有効性が実証されていないばかりか、逆にうっ血性心不全や出血性合併症のリスクを増加させることが報告されている。さらに、近年クラゾセンタンを用いたくも膜下出血術後管理が普及する中で、多量の補液は胸水貯留を増やすだけで有害であることが広く認識されている。これらの知見を踏まえ、「遅発性脳血管攣縮発症前のtriple H療法は科学的根拠がないので、行うべきではない（推奨度 E　エビデンスレベル低）。」を推奨文に明記した。

監修者コメント　遠藤 英徳 先生（東北大学大学院医学系研究科 神経外科学分野 教授）

2022年に脳血管攣縮に対する新たな選択肢としてクラゾセンタン（製品名：ピヴラッツ）が承認され、『脳卒中治療ガイドライン2021〔改訂2023〕』では、クラゾセンタンが新たなエビデンスとして推奨に加わりました。脳血管攣縮により脳梗塞を合併した場合には、患者の予後を悪化させる要因となります。

『脳卒中治療ガイドライン2021〔改訂2025〕』では、歴史的に重要視されてきたtriple H療法は科学的根拠がなく行うべきではない、と明記されました。これにより、患者の予後を改善する可能性が期待されるクラゾセンタンを、より適正に使用できる環境が整ったと考えます。

製造販売元
ネクセラファーマジャパン株式会社
東京都港区赤坂九丁目7番2号

文献請求先及び問い合わせ先
ネクセラファーマジャパン株式会社 DIセンター：フリーダイヤル 0120-664-553
受付時間：月～金 9:00～17:00（祝日・当社休業日を除く）
医療関係者向け 製品情報サイト：https://www.door.nxera.life

JP-CL-2500068
PVX0210B
2025年8月作成