

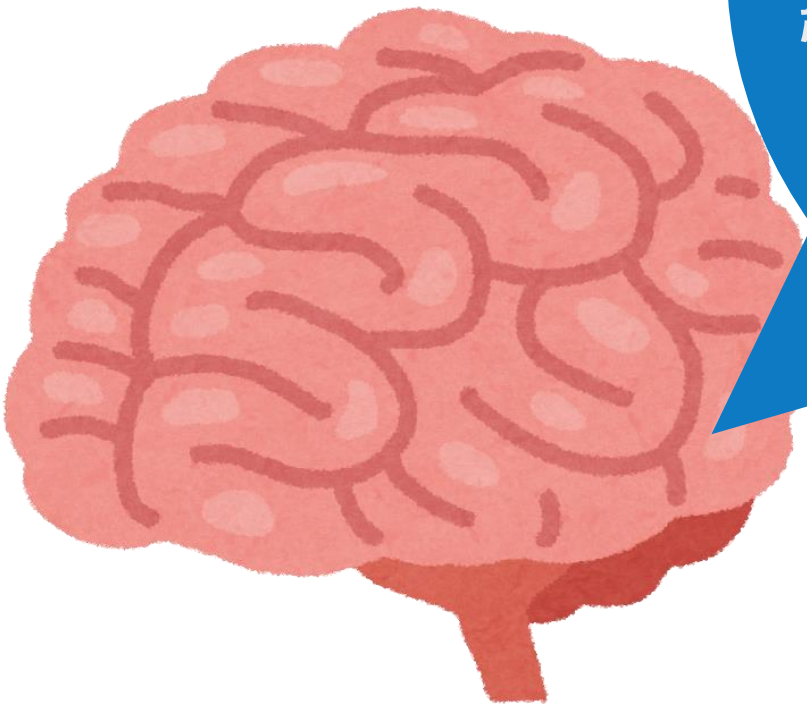
ひとりで調べてもわからない
マイナー疑問解決します！

所属 神戸市立医療センター中央市民病院 看護部

氏名 若林侑起

* この教育セミナーの注意事項

個人的な見解です。
実際の臨床での適応前に
必ず、元論文をお読みいただき
周囲の医療者との十分な議論をする
ことをお勧めします



脳外科術後は必ず
ヘッドアップ20度を
維持しているのですが、
これって意味ありますか？

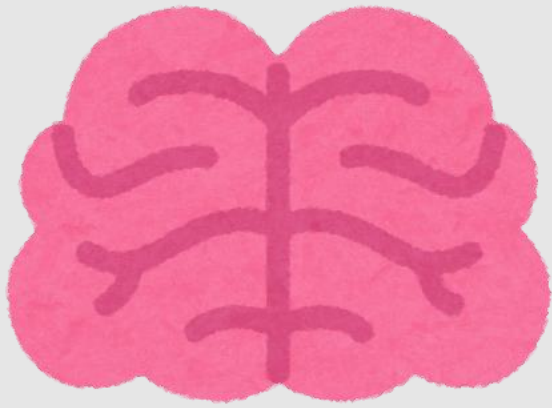
どうして、ヘッドアップをするのか？

頭蓋内圧の上昇を防ぐため

- 呼吸をしやすくする（換気量の維持）
- 誤嚥を防ぐため
- 嘔吐のリスクを軽減

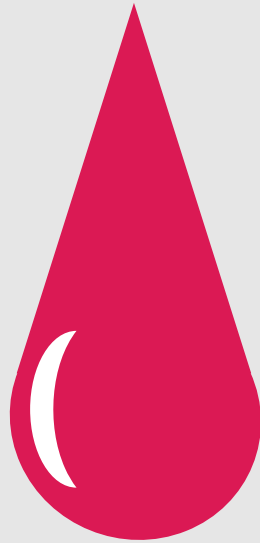
複合的な効果が期待

頭蓋内圧亢進とは？



脳実質

脳浮腫



血液

血液量/血腫
増加



髄液

脊髄液の貯留



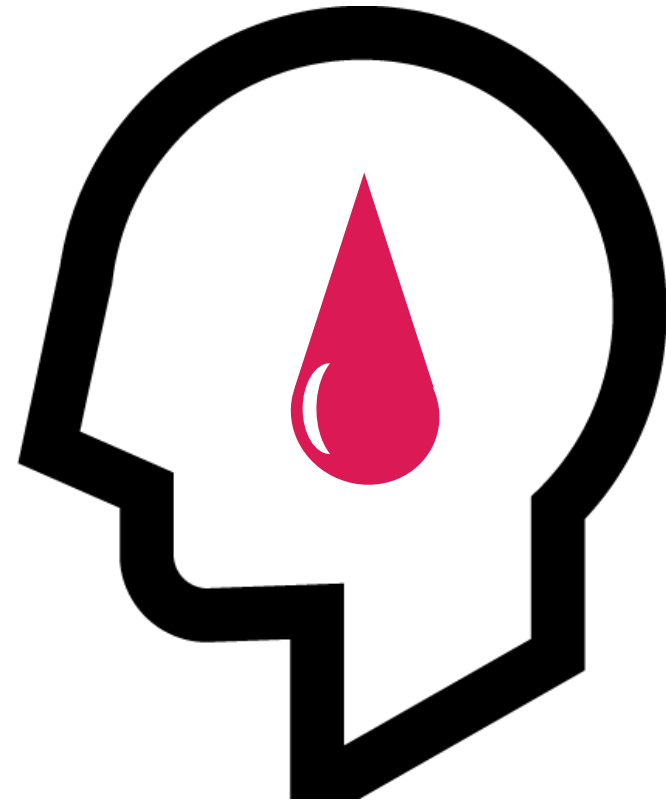
脳腫瘍

頭蓋内圧上昇を防ぐ機序は？

ヘッドアップを行うことで

頸静脈の静脈還流が良くなる

頭蓋内圧を低下させる



30度の頭部挙上を行うことで

| Parameter | Head elevation | |
|---|-----------------|-----------------|
| | 0 degrees | 30 degrees |
| Intracranial pressure, mm Hg | | |
| Mean ± SD | 18.24 ± 7.36 | 14.79 ± 7.53 |
| Median | 19.00 | 15.5 |
| Range | 4.00 to 45.00 | 1.00 to 38.00 |
| Cerebral perfusion pressure, mm Hg | | |
| Mean ± SD | 72.42 ± 14.01 | 73.55 ± 14.54 |
| Median | | |
| Range | | |
| Mean arterial pressure (MAP) | | |
| Mean ± SD | 89.92 ± 14.35 | 88.45 ± 14.35 |
| Median | 88.50 | 86.50 |
| Range | 60.00 to 127.00 | 58.00 to 120.00 |
| Jugular venous bulb oxygenation saturation, % | | |
| Mean ± SD | 73.33 ± 7.81 | 74.76 ± 8.41 |
| Median | 74.00 | 74.00 |
| Range | 61.00 to 94.00 | 60.00 to 90.00 |

脳血流を維持しつつ、
頭蓋内圧は低下させる

^a SD, standard deviation.

ガイドラインでは推奨しているか？

日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン2015

- 低酸素血症、気道閉塞 呼吸不全

ただ、強く推奨されているわけではない
予後への影響が明らかになっていない

呼吸不全 高度狭窄のある症例では、
脳血流維持を目的として水平仰臥位をとる
ことを考慮してもよい (グレードc1)

急性脳卒中患者

発症24時間 臥位を継続

発症24時間 30度の半座位を継続

90日後、mRS（脳卒中患者の機能自立度）

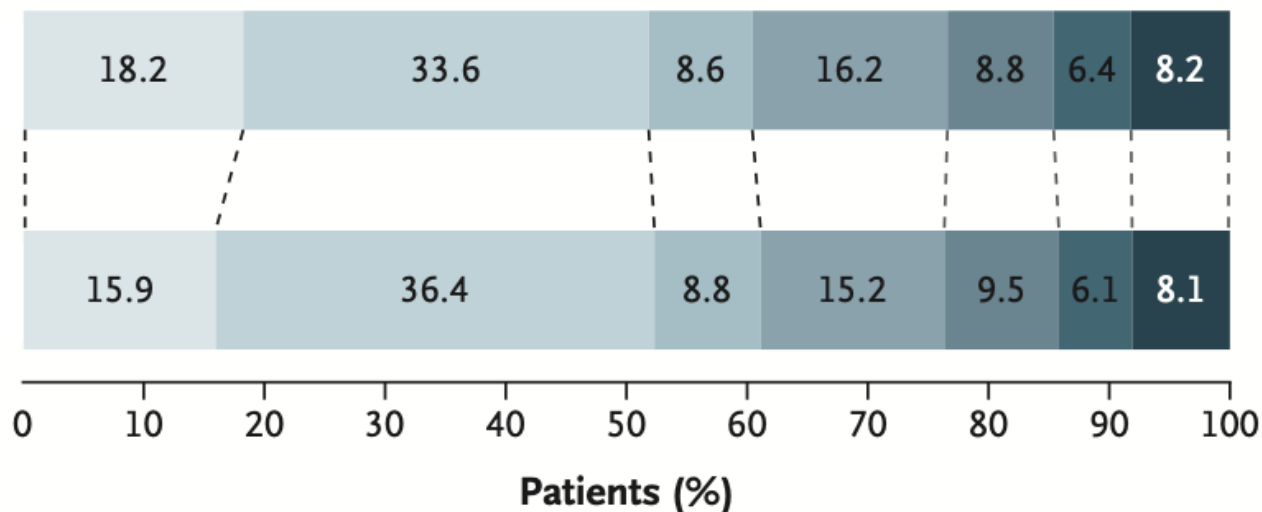
1.01 (0.92–1.10) p=0.84

Modified Rankin Scale Score

0 1 2 3 4 5 6

30度 半座位

臥位



重篤な有害事象や肺炎の発生率

| | 臥床 | 30度半座位 | |
|-------------|------|--------|----------------------------|
| 有害事象の発生率(%) | 14.3 | 13.5 | 1.05 (0.91–1.20) p=0.51 |
| 肺炎の発生率(%) | 3.1 | 3.4 | 0.86 (0.68–1.08) p=0.19 |

•PMID: 28636854

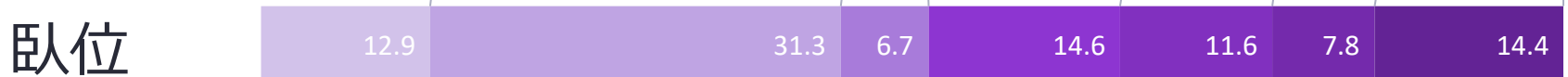
サブグループ解析の結果、 90日後、mRS（脳卒中患者の機能自立度）

虚血性脳卒中

■ 0 ■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6



虚血性脳卒中、脳出血に分類しても
ポジショニングによる差はみられなかった



まとめ

- ヘッドアップを維持することが
長期的な予後に影響するわけではない
- ヘッドアップを維持することで
頭蓋内圧を低下させる可能性がある
- ヘッドアップは誤嚥予防、呼吸改善、
嘔吐リスクの軽減など複数の目的を
考慮して実施する