

DISH10 (Deep Inspiration, Squeeze and Hold for 10 seconds) manoeuvre: a noninvasive treatment for postdural puncture headache

Kartik Sonawane   • Chelliah Sekar • Hrudini Dixit • Tuhin Mistry

DISH10手技（大きく吸って、堪えて、10秒保つ） 硬膜穿刺後頭痛の非侵襲的治療法

背景

- 硬膜穿刺後頭痛 (PDPH) は、脊髄くも膜下麻酔後の一般的かつ重大な合併症
- 現在の治療法では侵襲的なブラッドパッチが第一選択
- インドのGanga Medical Centre & HospitalsではDISH10手技という非侵襲的な治療法を用いてPDPHを治療しており、良好な結果が得られた

方法

進行中のコホート研究の
一部を発表

下肢整形外科手術を
脊髄くも膜下麻酔により実施し、
術後PDPHを発症した10例

PDPHを発症し、
介入しなかった症例

十分な量の経口水分を摂取
ベッド上安静
鎮痛薬投与

DISH10手技

保存的治療

頭痛の評価

方法：対象の症例

| Case no. | Age (yr) | Sex | ASA physical status | Severity of headache | Developed PDPH after (h) | Type of neuraxial anaesthesia | Type of spinal needle (G) |
|----------|----------|-----|---------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1 | 23 | F | I | Mild | 24 | SAB | 25 |
| 2 | 25 | F | I | Mild | 48 | SAB | 25 |
| 3 | 47 | M | I | Moderate | 70 | CSEA | 27 |
| 4 | 43 | F | I | Moderate | 80 | SAB | 25 |
| 5 | 53 | F | II | Moderate | 72 | CSEA | 27 |
| 6 | 30 | F | I | Moderate | 46 | SAB | 25 |
| 7 | 47 | F | I | Moderate | 72 | SAB | 25 |
| 8 | 37 | M | II | Severe | 72 | SAB | 25 |
| 9 | 20 | M | I | Severe | 68 | SAB | 25 |
| 10 | 23 | M | I | Severe | 74 | SAB | 25 |

- 男性：4人、女性6人
- 1人：20歳未満、8人：21－50歳、1人：51歳以上
- スパイナル針 8人：25G、2人：27G
- 発症時期 8人：24-72時間、2人：72時間以降

DISH10手技

DISH10 Manoeuvre

Patients

PDPHと診断された患者

Patient position

仰臥位でわずかに足を上げる

STEPS



つまり...
6分おきに10秒力む

頻度/期間

- 最初の5時間は10回/時間で手技を実施
- 5時間後、坐位を許可
- もし、症状が改善していなければ追加で2-3時間手技を実施

モニタリング/
監視

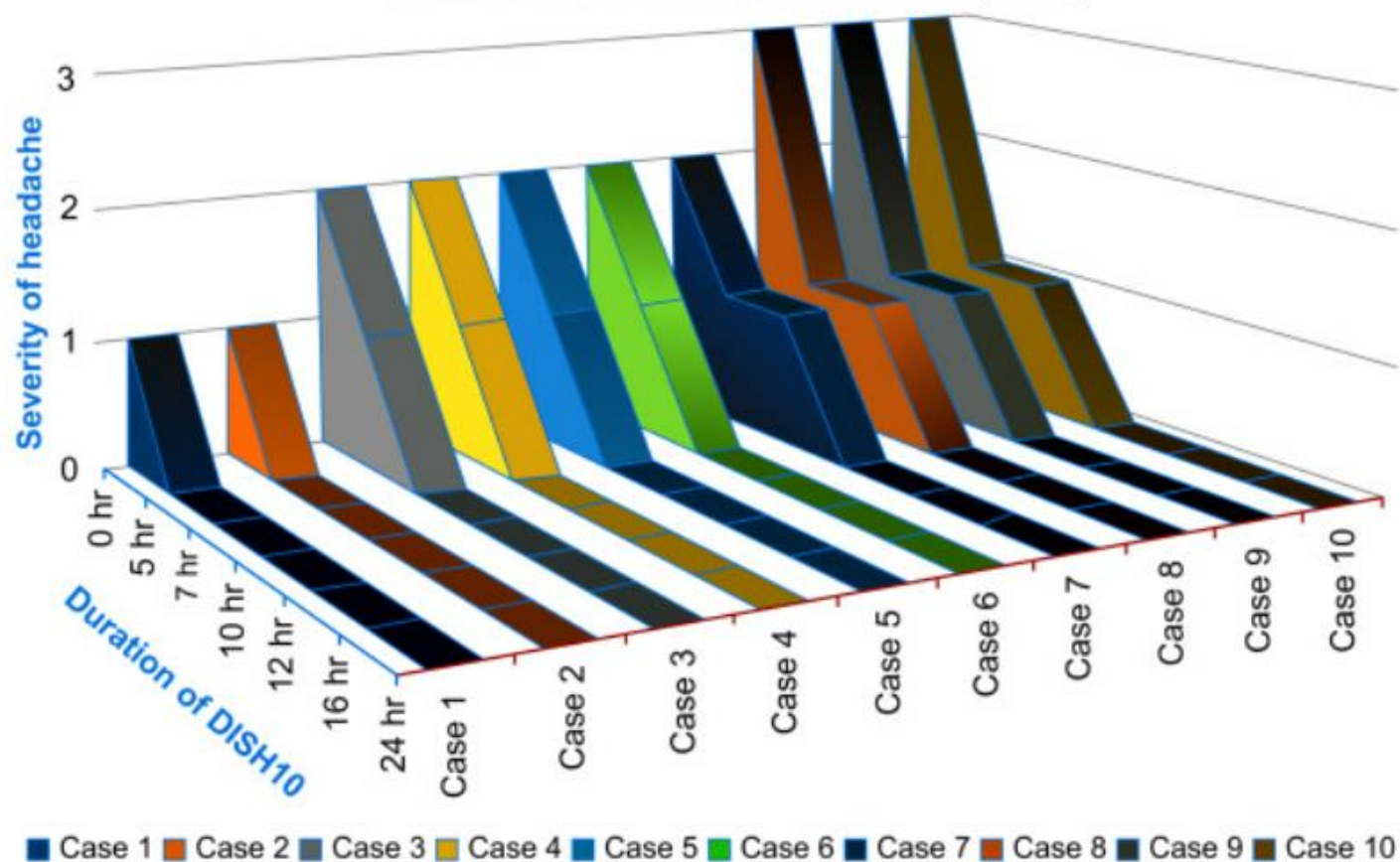
少なくとも
最初の1時間
は手技中、
患者のモニタ
リング/監視を
実施

除外

- 日中、覚醒時のみ手技を実施し、夜間はスキップ
- 食後すぐ

結果：DISH10手技とPDPHの重症度

PDPH cases treated with DISH10 (n=10)



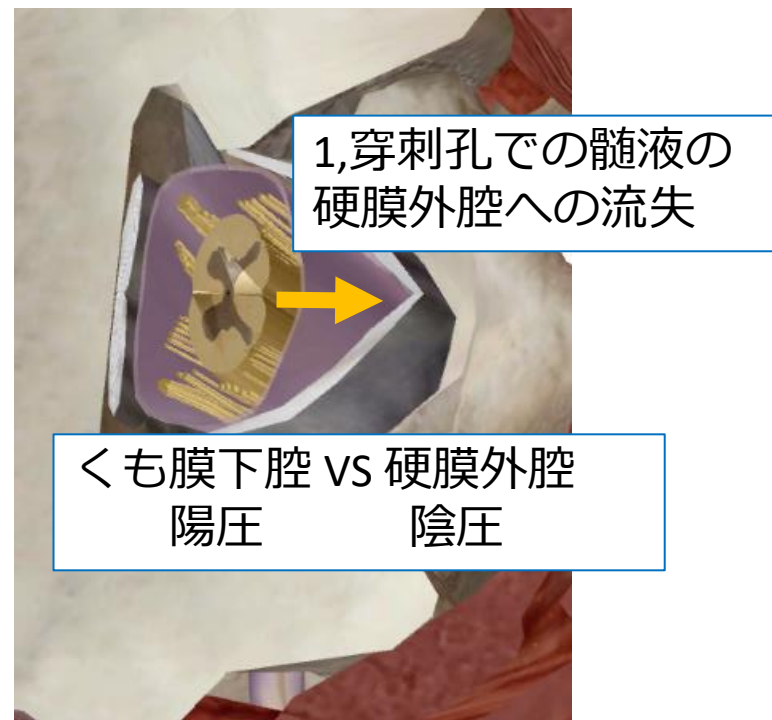
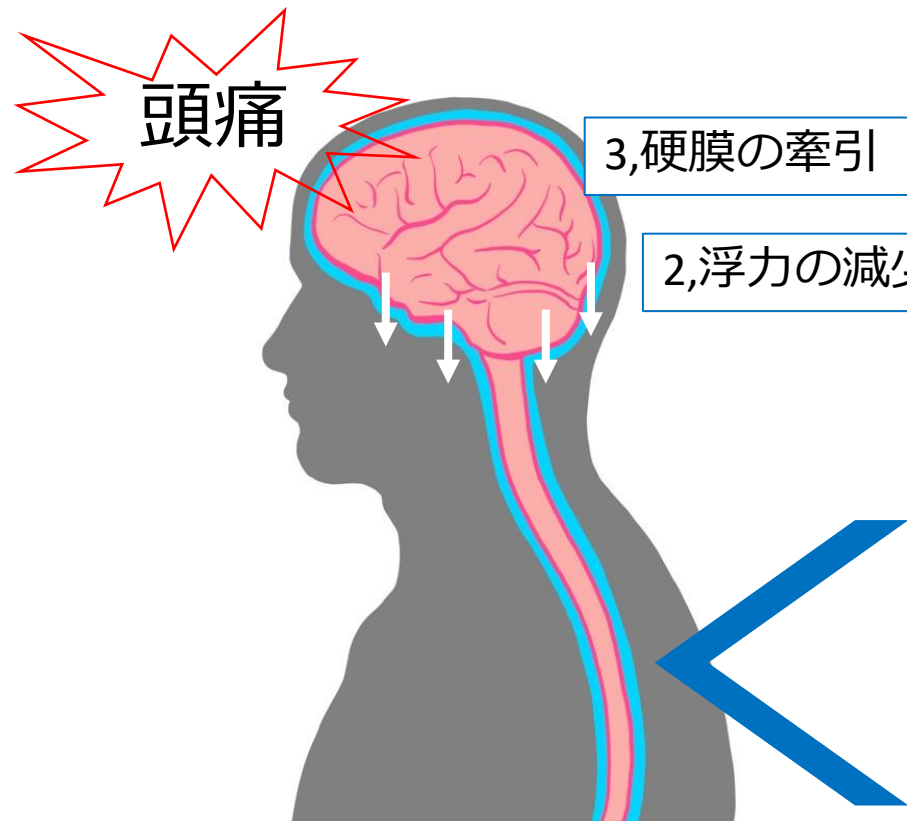
PDPHが消失するまでの時間

| | |
|--------|----|
| 5時間以内 | 2人 |
| 5-7時間 | 4人 |
| 7-10時間 | 4人 |

- 重症度の高い頭痛ほど改善まで時間がかかる傾向
- 手技開始後、24時間以内に全員が退院
- 1週間後の再発なし

- 頭痛の重症度
(0 - 頭痛なし、1 - 軽度、2 - 中等度、3 - 重度)
- DISH10 操作後の5、7、10、12、18、24 時間後に記録

考察 (PDPHのメカニズム)



考察 (DISH10手技のPDPH軽減メカニズム)

硬膜外静脈叢を充血させ、
硬膜外腔を陽圧に傾ける



一度、硬膜外腔を陽圧にすると10分程度
陽圧が持続する
6分おきのDISH手技で陽圧を持続させる



- 髄液のくも膜下腔からの流失を抑制
- 穿刺孔の閉鎖を促進

考察 (DISH10手技の副作用)

胸腔圧と腹腔圧の一時的な増加



静脈還流低下による血圧低下



15-20度の足挙上で予防



腹腔圧増加が許容されない術後はDISH10手技は推奨されない
ex: 腹部手術

まとめ

- DISH10操作は従来のPDPHへの介入より非侵襲的、シンプル、低コストである
- DISH10操作はPDPHの回復を早め、より早期かつ迅速に症状を軽減できる可能性がある
- コントロール群を含めた前向きコホート研究は現在進行中であり、副作用や保存的治療群との詳細の比較はこの研究やより大規模な研究結果を待つ必要がある