

第43回全国学校保健・学校医大会 2012.11.10

柔道における重症頭部外傷

— 中学校の武道必修化を受けて —

徳島県医師会スポーツ対策委員会

本藤秀樹 木下成三 齋藤義郎 中屋 豊 松岡 優

加藤憲治 松浦哲也 梶川智正 鈴江直人

徳島大学大学院バイオヘルスサイエンス研究部

脳神経外科

永廣信治

中学校における武道の必修化

徳島県 86公立中学校

- 剣道 52校
- 柔道 22校
- 相撲 19校
- 合気道 1校
- 空手 1校

* 全国的には柔道を選択する学校が6割

柔道による重症頭部外傷

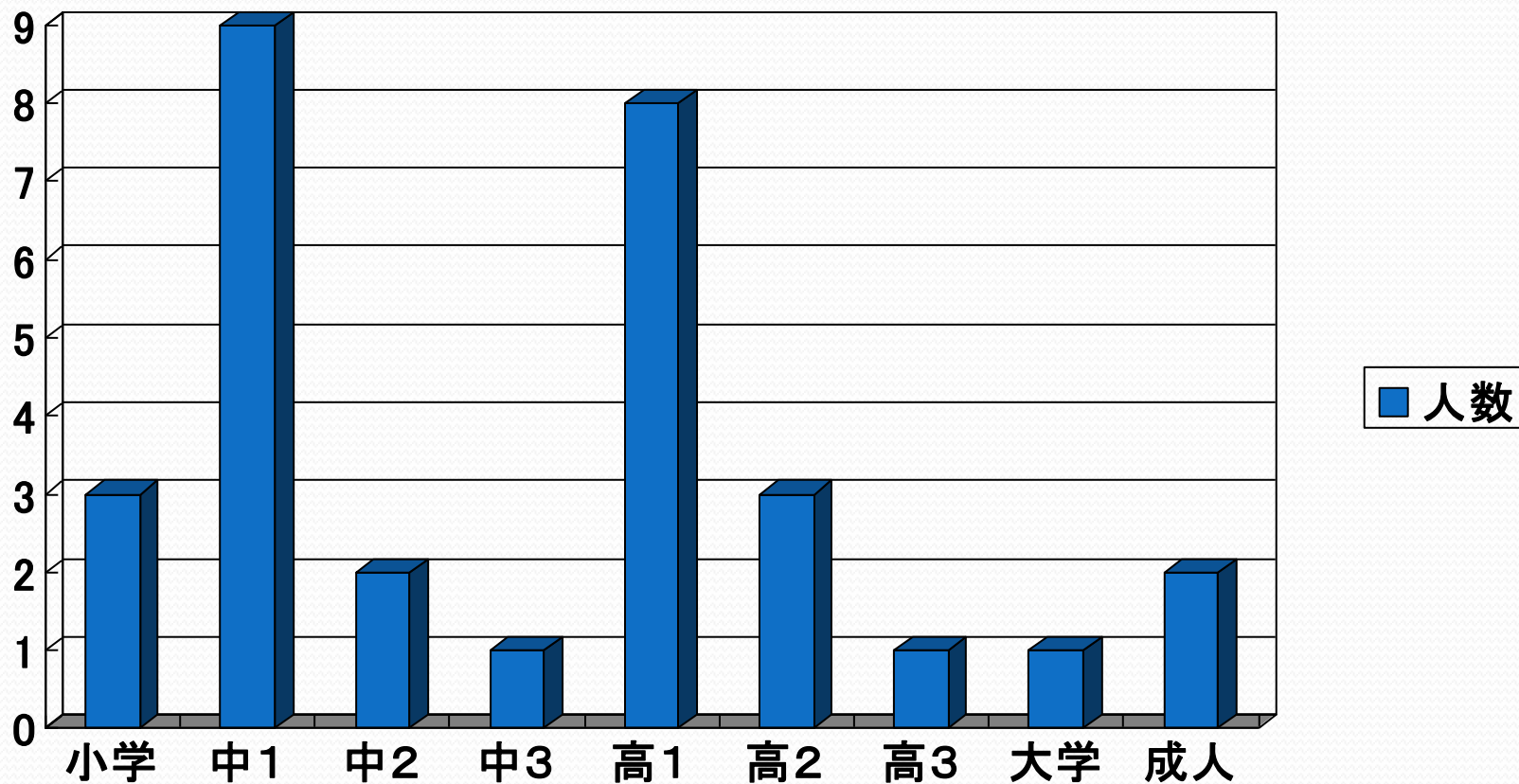
- 年間4～5名の小・中学生、高校生が重症の頭部外傷を負い、死亡ないし高度の障害を残している(学校スポーツ外傷の中では最多)。
- 平成24年度から、中学の体育で武道が必修化され、事故の増多が懸念されている。
- 全柔連「損害補償・見舞金制度」における重い頭部事故例(2003年～2010年の7年間、頭部外傷の診断が明確な30名)を分析。

永廣信治ら No Shinkei Geka 39(12):1139-1147,2011

事故時の学年

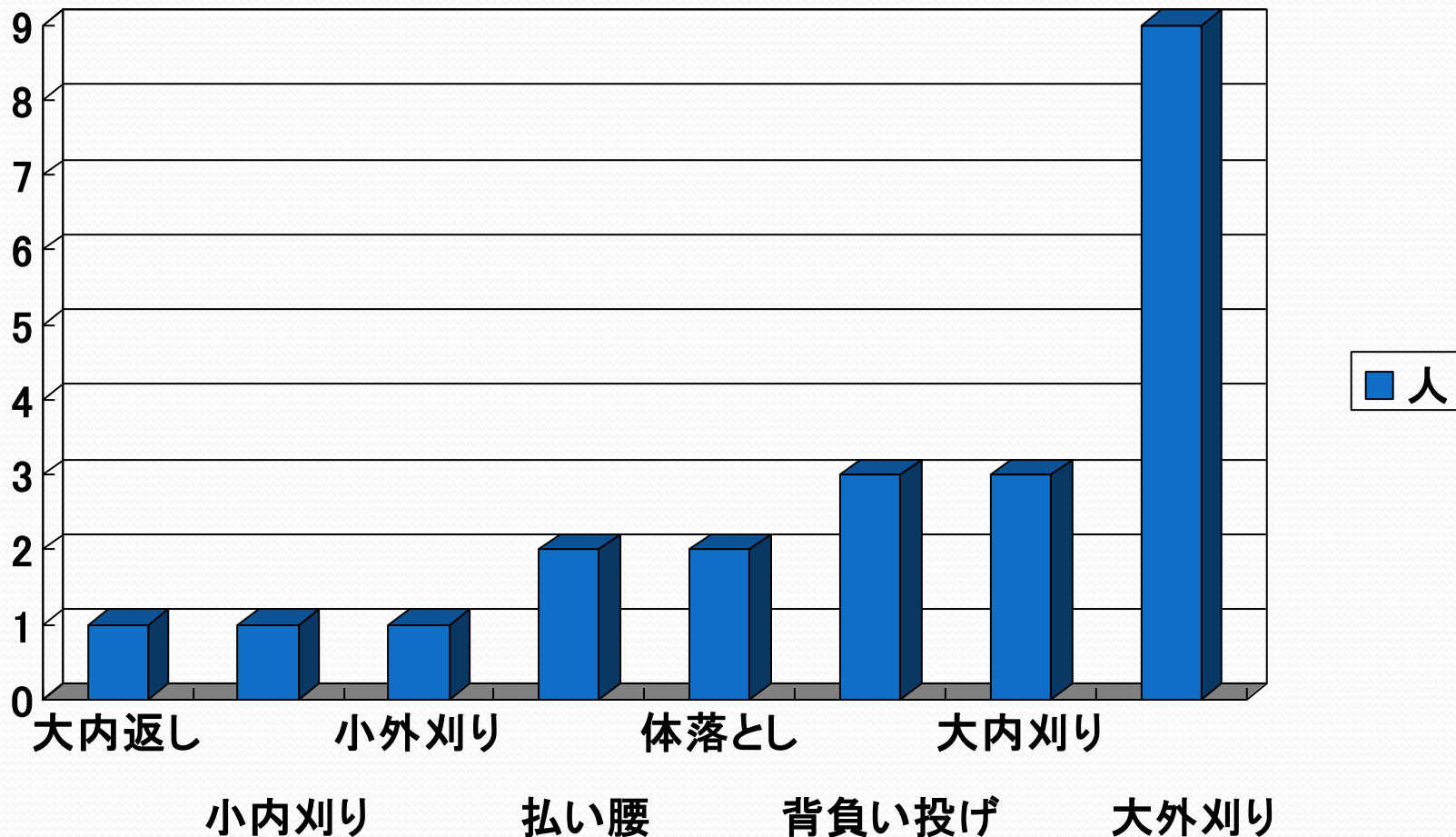
平均年齢は16.5歳(7~76歳)

男:女=26:4



受傷時の投げ技 23例

頭部打撲を25例(83%)に認めた



大外刈り



頭部打撲の部位

- 後頭部 61%
- 頭部(不特定) 30%
- 側頭、頭頂部 9%

急性硬膜下血腫の発症機序

正しい受け身

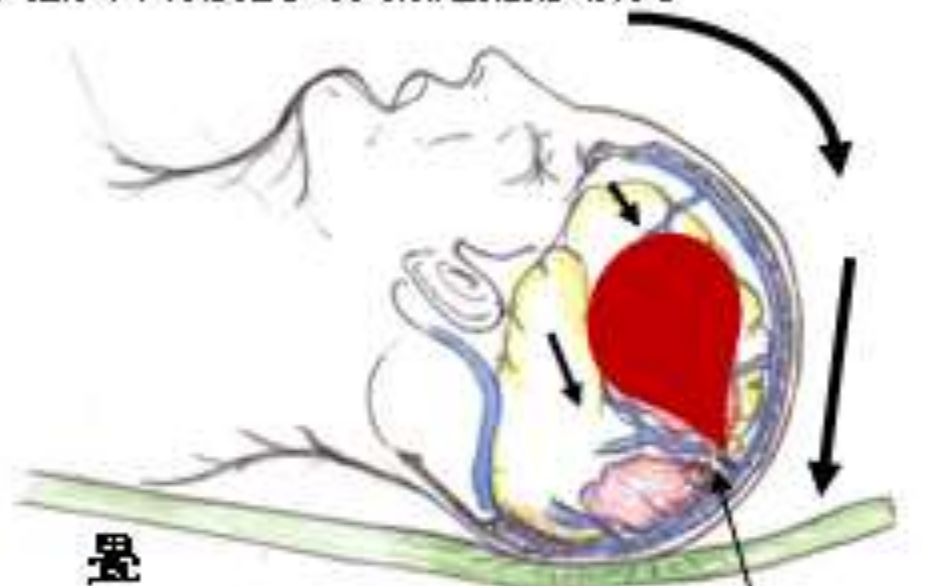
前後方向の回転加速度を最小限に、
発徐に抑え、脳と硬膜間のずれを
防止する



墨

不十分な受け身

前後方向の回転加速度の緩和ができず、骨と硬膜に
急ブレーキがかかるが、脳は慣性モーメントで加速のまま、
脳と硬膜のずれが起こり、硬膜静脈が切れる

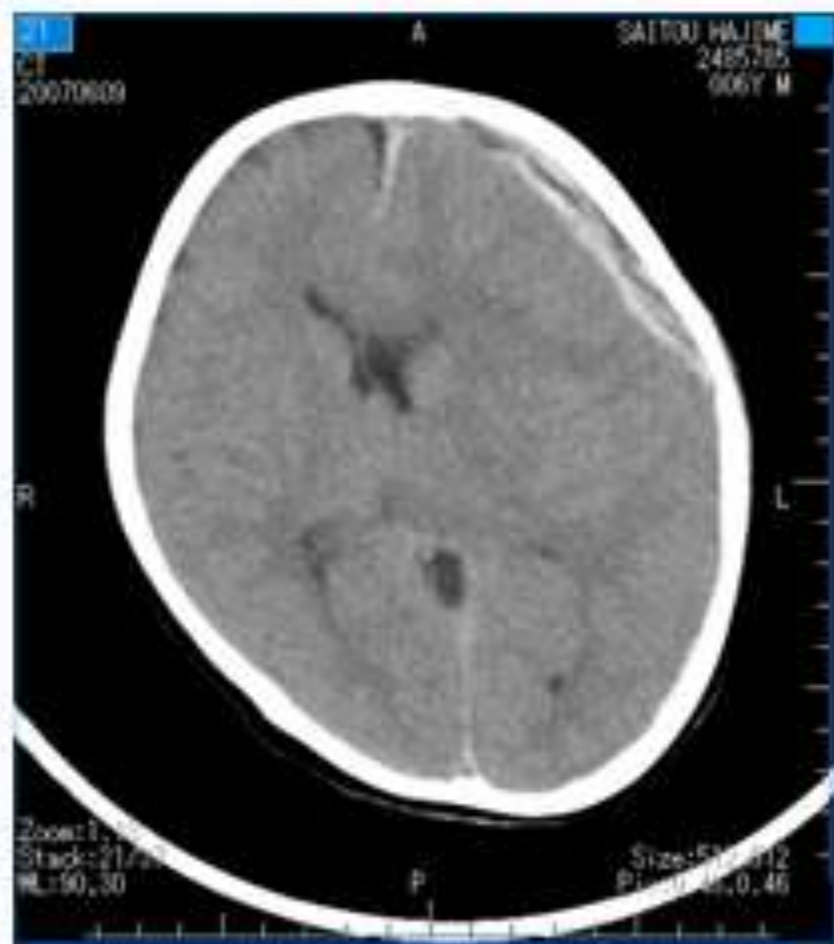


墨



前からみた場合

急性硬膜下血腫



6歳 男児 柔道で頭部打撲





発症前の体調不良、受傷歴を4例(13.3%)に認めた 繰り返し損傷(セカンド・インパクト)の疑い

- 体調不良(頭痛、気分不良):2例
 - 過去に柔道頭部外傷歴あり:2例
 - 1ヶ月前に硬膜下血腫の診断
 - 1年前に柔道頭部外傷で入院
- いずれも脳神経外科医の許可を得て、練習を再開し急性硬膜下血腫を発症し、死亡ないし高度障害となっている。
- 競技復帰基準は？
 - スポーツ頭部外傷検討委員会で検討予定

診断・治療・転帰

- 診断

急性硬膜下血腫	28例
脳挫傷、くも膜下出血	2例

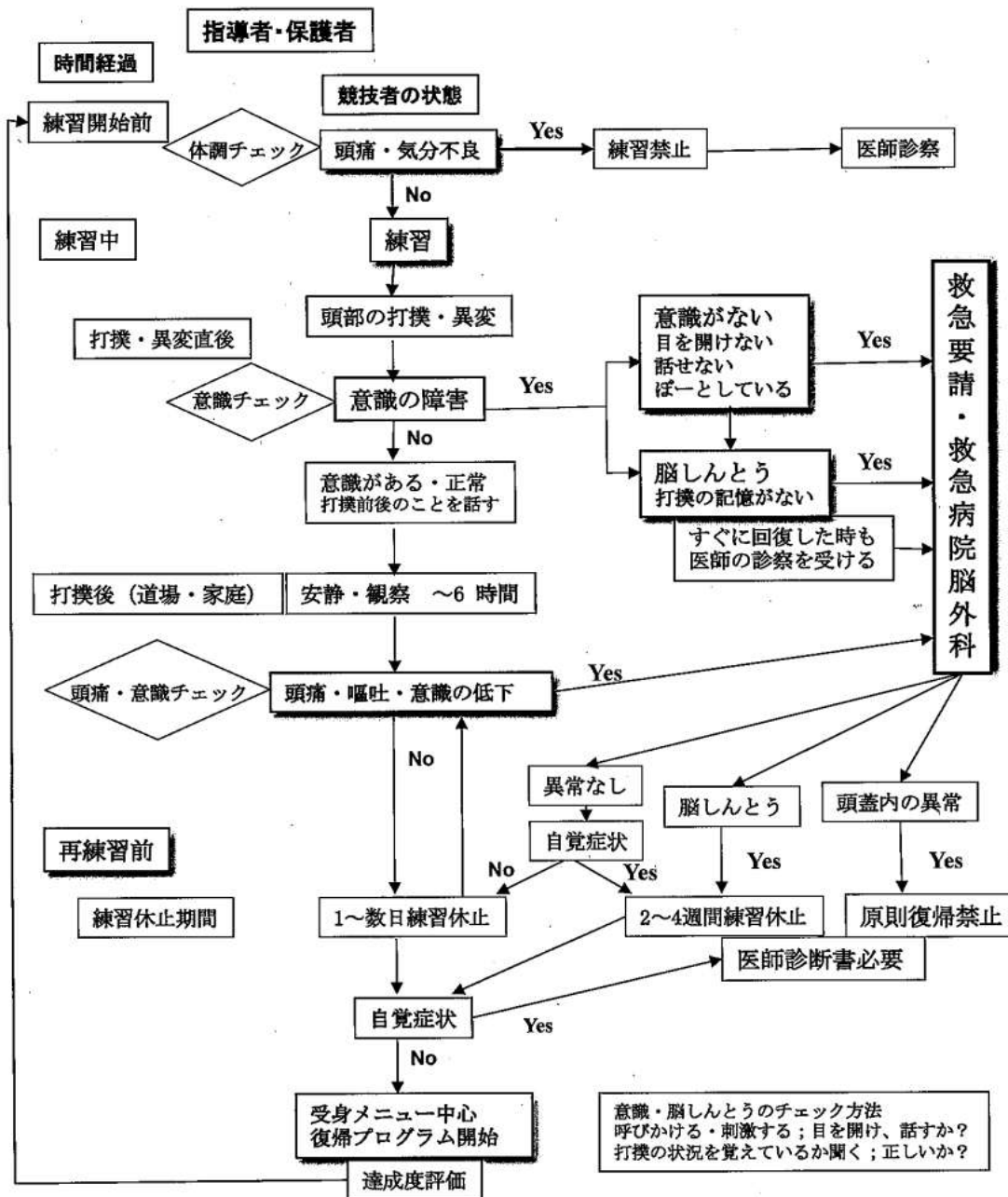
- 治療

開頭手術	26例
------	-----

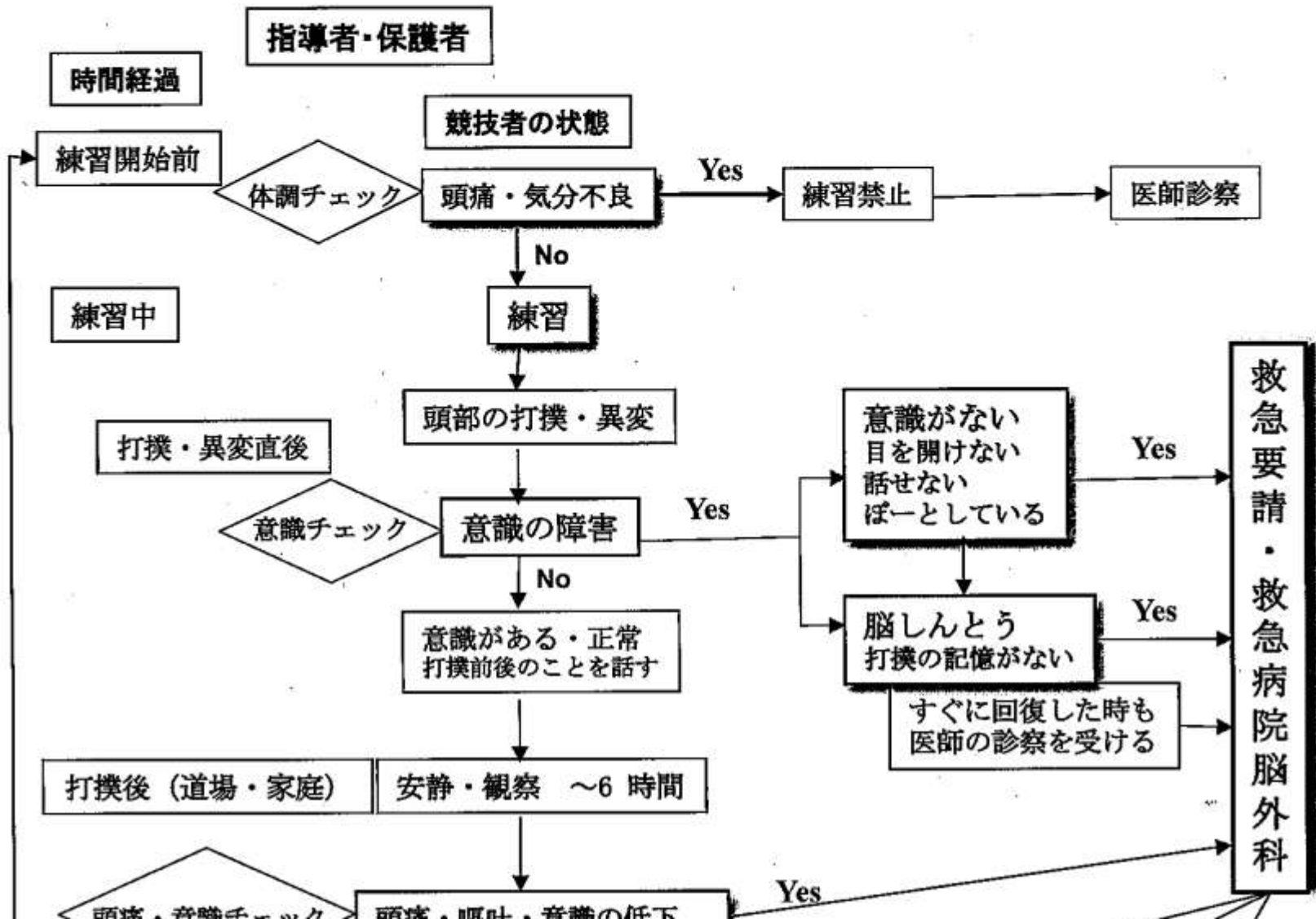
- 転帰

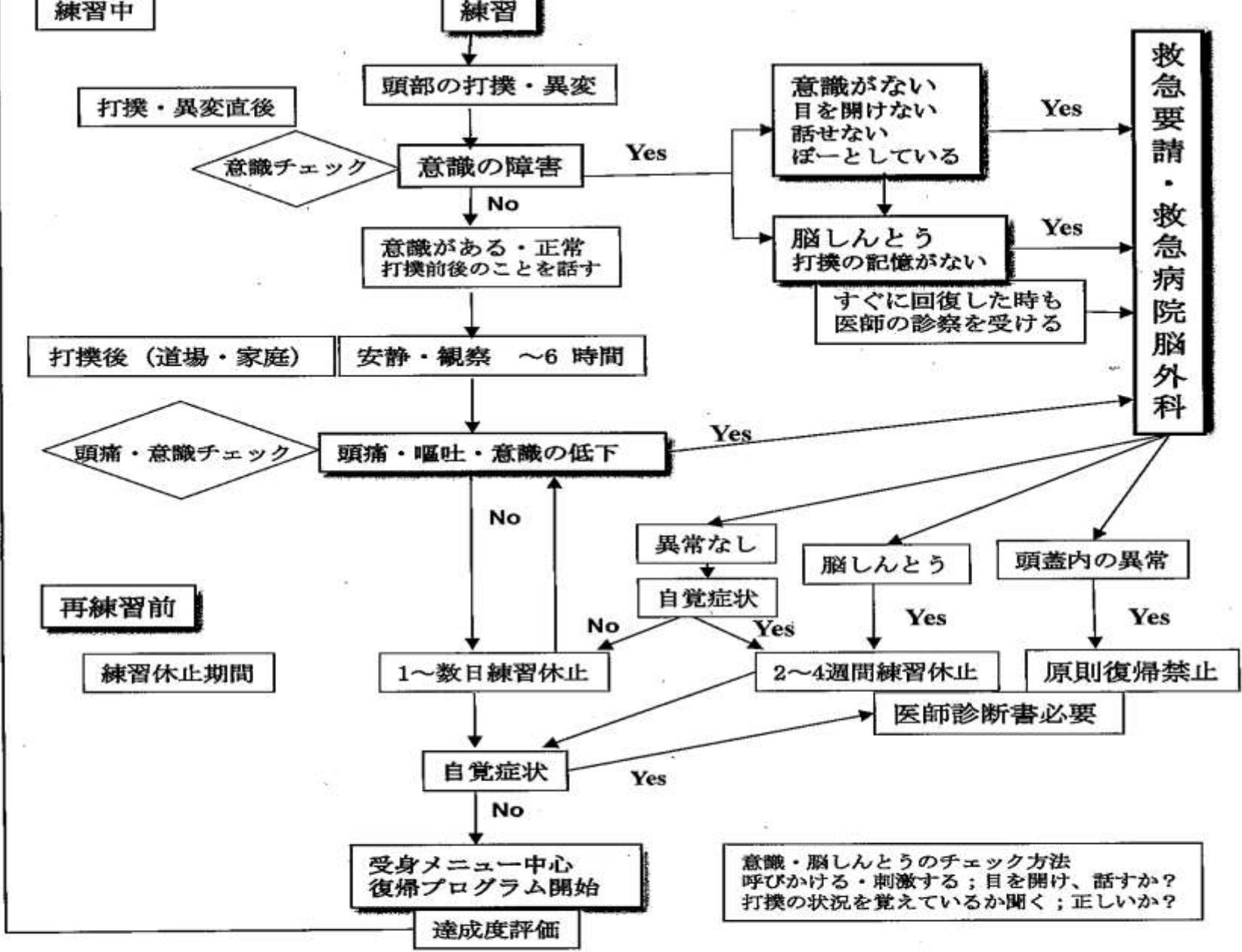
死亡	50%
重度障害	23%
高度障害	14%
正常	13%

柔道中の頭部事故防止・対応マニュアル



柔道中の頭部事故防止・対応マニュアル





意識・脳しんとうのチェック方法
 呼びかける・刺激する；目を開け、話すか？
 打撲の状況を覚えているか聞く；正しいか？

脳震盪を軽視しない

- ① 脳震盪が多い事は、重大な急性硬膜下血腫も起こり得る事。
- ② 脳震盪症状の中には、見当識障害やぼーとするなど、軽い意識障害と区別がつかない症状や頭痛・嘔吐なども含まれている。
- ③ 脳神経外科医の画像検査（CTまたはMRI）を受け、頭部に小出血などの異常がない事を確認しておく（セカンド・インパクトの防止）。

柔道事故ゼロのための脳神経外科医の役割

1) 現状認識

柔道の重い頭部外傷事故は初心者によく、急性硬膜下血腫がほとんどである。セカンド・インパクトもあり得る。

手術しても転帰不良例が多い。

2) 事故の予防と対応マニュアルの活用

練習前のチェック、事故後の適切な対応、練習復帰指針
頭痛や気分不良、脳震盪などを軽視せず、精査する必要あり。

3) 今後の活動・課題

脳を護る受け身、防護方法の研究

脳震盪全例登録事業(徳島・熊本・福岡3県でモデル事業を開始)

全柔連・脳神経外科施設の連携が必要。

A wide waterfall cascading over a rocky ledge into a pool of water. The water is white and frothy as it falls. The background shows a dark, silty riverbank with some trees and a clear sky.

ご静聴ありがとうございました