

理学療法の臨床 :



C-1 神経系疾患の理学療法

脳血管障害におけるリスク管理

公益社団法人 熊本県理学療法士協会
教育学術局 専門領域部 中枢神経班

1

本日の行動目標

脳血管障害患者のリハビリを行う時、実際の臨床に潜むリスクを予測し、回避できるような思考過程を身につける。



実際の臨床場面を想定したKYTの実施

2

本日の内容

- ・症例のポイント解説
- ・KYTの進め方の説明
- ・KYTの実施
- ・発表

3

症例 : カルテ情報

1) 一般的情報

80歳台 男性
体重60kg 身長160cm 右利き

2) 医学的情報

診断名 : 左被殻出血
障害名 : 右片麻痺、失語症、高次脳機能障害（注意障害）
現病歴 : 乗用車運転中に言葉が出なくなり右下肢麻痺出現。
A病院入院し左被殻出血（脳室穿破、皮質下出血）のため血腫除去術施行。
発症後13日目リハビリ目的にて回復期病院転院。
既往歴 : 高血圧、症候性てんかん、糖尿病（2型）、腰痛

服 薬 : ロサルタンカリウム、グリセオール注、セルシン、グリミクロン

バイタル : 安静時 血圧150-180/80-90mmHg 心拍数70台 SpO₂98%

血液・生化学検査 :

総蛋白5.9 ↓ アルブミン 2.9 ↓ Na124 ↓ K6.1 ↑ Cl94 ↓ Ca7.9 ↓
γ-GTP152 ↑ 血清アミラーゼ17 ↓ HbA_{1c} 5.6 空腹時血糖 120

4

症例：サマリー情報

バイタル : 安静時 血圧150-180/80-90mmHg台 心拍数70台 SpO₂98%
 急性期病院にて頻回に起立性低血圧あり

意識レベル : JCS I-2 軽度注意障害あり

運動麻痺 : BRS 上肢Ⅱ 下肢Ⅲ 手指Ⅱ

感覚 : 右上下肢 表在感覚軽度鈍麻、深部感覚軽度鈍麻

疼痛 : 右肩関節・手部(炎症症状あり)、下腿(腫脹)

基本動作 : 上肢支持にて軽介助レベルで可能

移乗動作 : 上肢支持にて中等度介助レベルで可能 (膝折れあり)

A D L : 食事 利き手交換にて自力摂取(食べ残しあり) 入浴 介助浴
 排泄 要介助(失禁あり)・更衣 要介助
 急性期病院にて転倒頻回

本人デマンド : 歩きたい。麻痺を治して家に帰りたい。

家族デマンド : 歩けるようになって欲しい。身の回りの事が出来ないと介護は出来ないから、きちんと治して帰ってきてほしい。

5

回復期病院に転院した初日。
 初期評価のために車椅子への離床を行う場面。
 起居から移乗までの流れで起こりうるリスクとは・・・



リハ中に生じる急変・状態変化

重篤・時間経過とともに重篤化	状態変化
①心肺停止	①気分不快・悪心・嘔吐
②胸部痛	②めまい
③動悸・不整脈	③痙攣
④腹痛	④低血糖
⑤頭痛	⑤血圧低下・血圧上昇
	⑥関節痛・筋肉痛

血圧低下に伴う脳虚血(起立性低血圧)

1. 臥位から座位・立位になると重力の影響により血液が下肢や腹部臓器に移行し、心臓への還流血液量は約30%減少 ⇒ 血圧低下
2. 脳卒中では、特に急性期でこれらの調節が働きにくい
 ※ 麻痺による筋収縮困難・長期臥床による筋力低下
 ⇒ 筋ポンプによる静脈還流の低下
 ⇒ 下半身への血液貯留が起こりやすい

血圧が低下する場面

強い負荷や痛みからの解放後	迷走神経過反射が起こりやすい
刺激が少ない	・ただ立つだけ ・車いすに座っているだけ
長期臥床患者・糖尿病合併症の離床	
突然の起立	ティルトテーブル立位は十分な筋活動もないまま他動的に立位姿勢になるため、起立性低血圧を起こしやすい

9

「理学療法スタートライン はじめての臨床 脳血管障害」 南江堂より引用

起立性低血圧を起こしやすい症例と症状

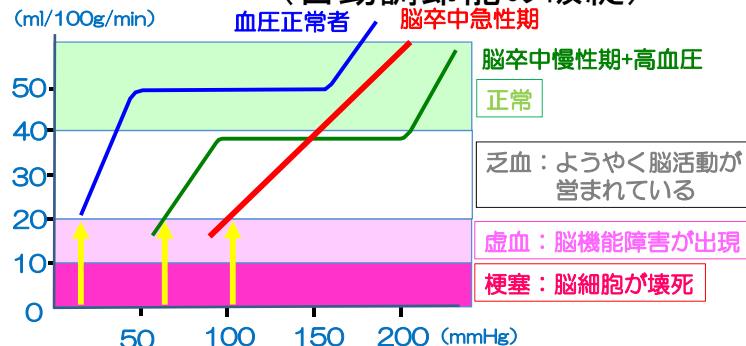
起立性低血圧を起こしやすい症例		脳虚血(起立性低血圧)時の症状
自律神経系の障害 ・病巣によるもの ・依存性によるもの ・廃用症候群によるもの	病巣が大きい 脳幹部の病巣 両側性・多発性・再発性の病巣 糖尿病 離床が遅れた症例 発症前から活動性が低い高齢者 急性期の自立神経障害	1. 生あくびが出る 2. 目がチカチカする 3. 頭重感を訴える 4. 吐き気・気分不快 5. 冷や汗がでる 6. 目の前がかすむ・白くなる 7. 耳鳴りがする 8. 頭がぼーっとする 9. 反応が鈍くなる・発話の減少 10. バランスが悪くなる 11. 麻痺の悪化
	循環血液量の低下 脱水 透析患者 不整脈、頻脈、徐脈	
薬剤の影響	降圧薬(特に、血管拡張作用の強いもの:α1受容体遮断薬) 利尿薬(脱水を引き起こす) 抗うつ薬	

10

九州ブロック現職者講習会「脳血管障害におけるリスク管理」:2010.8より引用

脳血流量と脳細胞の活動状況

(自動調節能の破綻)



脳卒中の急性期は自動調節能の破綻により、脳血流が10~20ml/100g/minまで低下し、虚血状態(脳機能障害が出現する状態)に陥り易い。
⇒ 急性期ベッドサイド理学療法時の血圧低下注意!

梗塞のタイプ	自動調節の障害期間
1. 脳梗塞 ①脳主管動脈領域 ②分枝領域 ③ラクナ梗塞	30~40日 2週間 4日
2. TIA	半日
3. 脳幹部梗塞	時に100日以上

11

九州ブロック現職者講習会「脳血管障害におけるリスク管理」:2010.8より引用

実際にKYTをグループで行いましょう!

12

KYTとは

- 危険予知訓練は、危険に対する感受性を鋭くするためのもので「K(キケン)Y(ヨチ)T(トレーニング)KYTと略称

KYTの目的

- 個々の事例ごとの危険要因や対策を学ぶことではなく、一人ひとりが様々な状態・状況の中に潜んでいる危険要因を察知し、その防止対策をたてられるようになる

13

危険予知訓練レポート

司会者	書記	発表者
第1ラウンドでどんな危険がひそんでいるか？潜在危険を発見・予知し、「危険要因」とそれによって引き起こされる「現象」を想定する。		
第2ラウンドでこれが危険のポイントだと発見した危険のうち、「重要危険」に○印。さらに絞り込んで特に重要と思われる「危険のポイント」に◎印。		
「危険要因」と「現象」を想定して「～なので～して～になる」というように記す。		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
第3ラウンドで考えたならどうするか？「危険のポイント」◎印項目を解決するための「具体的で実行可能な対策」を考える。		
第4ラウンドで熟考後はこうするか？「重点実施項目」を絞り込み印刷。さらにそれを実践するための「チーム行動目標」を決定する。		
№	項目	危険度
1		
2		
3		
4		
5		
チーム行動目標 必ず実施～を～して～よう ヨシ！		

宮内電線部 印刷部製

14

KYT基礎4ラウンド法

- | | |
|------------------------------|---|
| 第1ラウンド: 現状把握
どんな危険がありますか？ | → 教材としてのイラストや写真の状況の中に潜む危険(未だ見えないもの)を発見し、その要因の引き起こす現象を想定して「危険ストーリー」としてたくさん表現する |
| 第2ラウンド: 本質追求
これが危険のポイントだ | → 発見した危険要因のうち、これが重要だと思われる危険を把握して○印、更に絞りこんで1～2に◎印をつける |
| 第3ラウンド: 対策の樹立
対策を指示する | → ◎印をつけた危険要因を解決するにはどうしたらよいかを考え、具体的な対策をたくさん立てる |
| 第4ラウンド: 目標設定
私たちはこうする | → 対策のうち重点実施項目の1～2を絞り込んで*印をつけ、それを実践するためのチーム行動目標を設定し、指差し唱和して確認し合う |

デモンストレーション

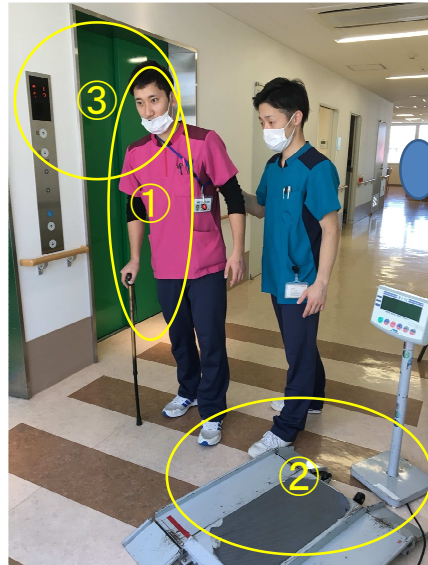
病棟で介助歩行をしている場面・・・

第1ラウンド: 現状把握

例)「〇〇が、△△なので、××となる」

1. 杖側に身体が傾いているので杖側に転倒する。
2. 介助者の横に障害物があるので介助者がつまづき患者と共に転倒する。
3. エレベーターに近いので、エレベーターから人が出てきたときに気づかずふらついて転倒する。

etc・・・

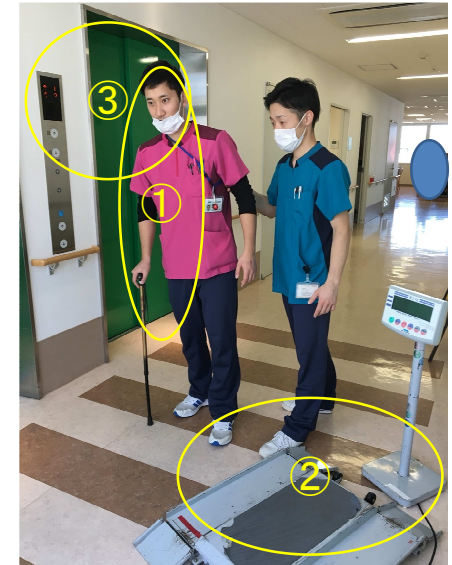


病棟で介助歩行をしている場面・・・

第2ラウンド: 本質追求

重要だと思われる危険を把握して○印、更に絞りこんで◎印

1. 杖側に身体が傾いているので杖側に転倒する。
- ◎2. 介助者の横に障害物があるので介助者がつまづき患者と共に転倒する。
- ◎3. エレベーターに近いので、エレベーターから人が出てきたときに気づかずふらついて転倒する。



病棟で介助歩行をしている場面・・・

第3ラウンド: 対策樹立

◎印をつけた危険要因を解決するにはどうしたらよいかを考え、具体的な対策をたくさん立てる

- ◎2. 介助者の横に障害物があるので介助者がつまづき患者と共に転倒する

<対策>

1. 障害物から離れて歩行する
2. 介助者は常に歩行通路の確認をこまめに行う
3. 障害物を歩行の動線上に設置しないような環境づくりを行う



病棟で介助歩行をしている場面・・・

第4ラウンド: 目標設定

重点実施項目を絞り込んで×印をつけ、それを実践するためのチーム行動目標を設定

<対策>

1. 障害物から離れて歩行する
2. 介助者は常に歩行通路の確認をこまめに行う
- ×3. 障害物を歩行の動線上に設置しないような環境づくりを行う

<チーム行動目標>

～する時は～して～しよう！ ヨシ！

介助歩行を行うときは、動線上に障害物を置かないよう整理しよう！
ヨシ！



今回のKYT進め方

- 自己紹介、司会、書記、発表者の選定:3分
- 第1ラウンド:5分
- 第2ラウンド:5分
- 第3ラウンド:5分
- 第4ラウンド:5分
- 発表 :5分

21

KYTを行う上で心がけてほしい事

- 他人の意見を批判しない
- 一人一個は必ず意見を言う
- 危険を“危険要因”と“現象”の組合せで表現する。「○○が、△△なので、××となる」というような表現
- 明るく気楽にディスカッションする

22

自己紹介、司会、書記、
発表者の選定 3分

23

第1ラウンド(5分)

＜現状把握＞
どんな危険がありますか？



教材としてのイラストや写真の状況の中に潜む危険(未だ見えないもの)を発見し、その要因の引き起こす現象を想定して「危険ストーリー」としてたくさん表現する

24

第2ラウンド(5分)

＜本質追求＞
これが危険のポイントだ



発見した危険要因のうち、これが重要だと思われる危険を把握して○印、更に絞りこんで1～2に◎印をつける

25

第3ラウンド(5分)

＜対策の樹立＞
対策を指示する



◎印をつけた危険要因を解決するにはどうしたらよいかを考え、具体的な対策をたくさん立てる

26

第4ラウンド(5分)

＜目標設定＞
私たちはこうする



対策のうち重点実施項目の1～2を絞り込んで*印をつけ、それを実践するためのチーム行動目標を設定し、指差し唱和して確認し合う

27

発表
5分

28