

脳神経外科病棟における脳の障害部位別による転倒転落の現状

キーワード：脳神経外科・転倒転落・右脳・左脳

1 病棟 9 階西

田副伸 伏谷善恵 山本茂雄 佐藤春介 三隅純 小原将徳 溝部淳美 山下順子

I. はじめに

A 病院脳神経外科病棟（以下 B 病棟）では、院内の転倒転落防止チェックリストに沿って転倒転落を予測し、防止策を講じている。また週 1 回、看護師間でカンファレンスを行い、防止策の評価とその修正を行なっている。しかし A 病棟における全インシデントの内、転倒転落インシデント（以下インシデント事例）は、過去 3 年間で 2 番目に多いのが現状である（図 1）。

力竹らは、「右脳障害が左脳障害に比べ転倒が多かった」¹⁾と述べており、高嶺は「2 回以上転倒する患者は右麻痺に比べて、左麻痺の患者に有意差があった」²⁾と報告している。これらより、左脳と右脳の障害の違いが転倒転落に影響することがわかれば、今後の防止策にいかせるのではないかと考えた。よって、過去一年間のインシデント事例を分析し考察を行なったので報告する。

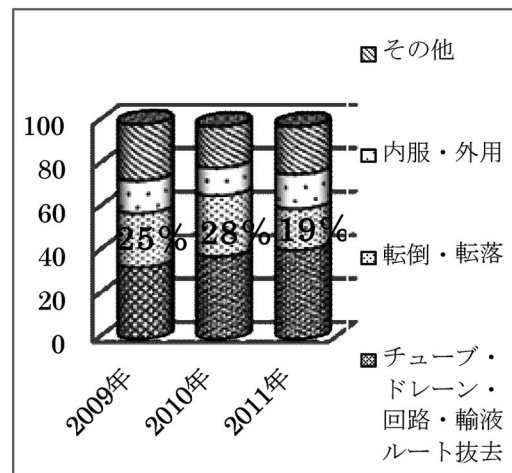


図 1 3 年間のインシデント事例の内容と割合

II. 目的

1. 左脳と右脳の障害の違いが転倒転落に関して有意差があるか検証する。
2. 脳の障害部位を解剖学別に分けることで転倒転落への影響を部位別に調査する。

III. 研究方法

1. 期間：平成 24 年 4 月～11 月

2. 対象：

1) 平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日 B 病棟入院患者 578 例

2) 平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日までのインシデント事例 29 例

①障害部位が両側である②明らかな脳実質病変がない③てんかん、パーキンソン病の患者は除外した。

3. 方法：

1) 平成 23 年度 A 病棟入院患者を疾患名、障害部位、年齢、性別、解剖学別に 10 項目（表 1）に分類しこれらを転倒群、非転倒群に分けた。

2) 平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日までのインシデント事例を、疾患名、障害部位、麻痺、年齢、性別、意識レベル、転倒回数、時間帯、時期についての情報を看

護記録、カルテ、画像所見より抽出し、さらに解剖学的に 10 項目に分類しそれらを集計した。

3) 1)、2) をフィッシャーの直接確立計算法を用いて分析し、有意水準を 5%未満とした。

表 1 解剖学別に分類した 10 項目

前頭葉	側頭葉	頭頂葉	後頭葉	複合病変
灰白質 (広義)	辺縁系	小脳	間脳	実質障害無し

4. 倫理的配慮：本研究において使用したデータは無記名とし、個人が特定されないようにした上で、電子媒体に保存した。データは病院内で保管した。

IV. 結果

平成 23 年度の B 病棟における入院患者の左右の脳障害の割合は、左脳病変の患者は 30%となり、右脳病変のある患者は 27%、両側病変もしくは明らかな病変が無い患者が 43%という結果となった (図 2)。その中でインシデント事例は、左脳病変は 27%、右脳病変は 52%、その他が 21%であった (図 3)。インシデント事例では右脳病変が多い結果となったが、統計の結果ではインシデント事例で左脳と右脳の障害での有意差は認めなかった。

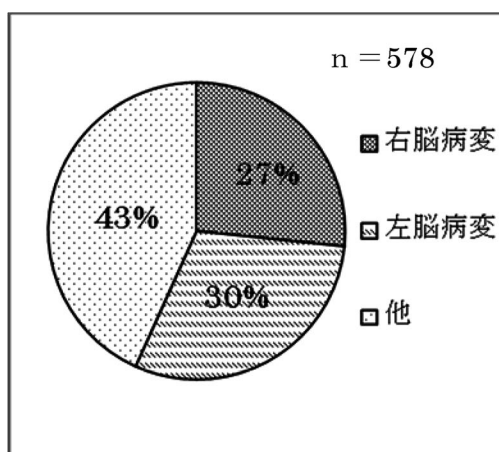


図 2 平成 23 年度総入院患者の左右病変の割合

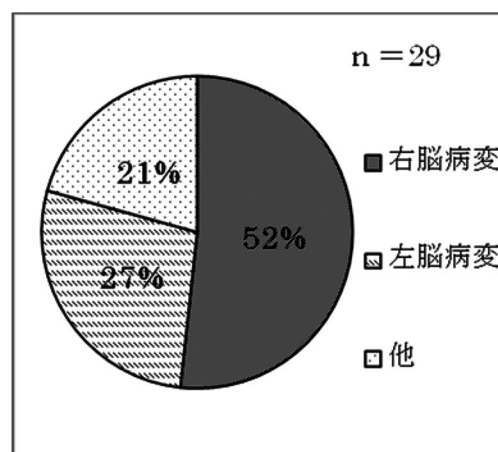


図 3 インシデント事例での左右病変の割合

次に平成 23 年度の総入院患者 (n = 578) の障害部位を解剖学別に分類した 10 項目の内、有意に転倒転落が起こった障害部位は右脳の前頭葉病変 (p=0.018) と右脳の複合病変 (p=0.007) であった。インシデント事例をみると 29 例中、6 例が対象外であった。対象の 23 例の内 5 例が右脳の前頭葉障害、8 例が右脳の複合病変 (うち 7 例は前頭葉障害含む) であった。その他の 10 例には有意差は見られなかった (表 2)。

表 2 病変別インシデント事例 n = 23

項目	右 (15)	左 (8)
前頭葉	5	2
側頭葉	1	1
頭頂葉	0	0
後頭葉	0	0
複合病変	8	5
灰白質(広義)	0	0
辺縁系	0	0
小脳	0	0
間脳	0	0
実質障害無し	1	0

また、脳障害患者で転倒転落に関連する因子として特徴的な意識レベルと麻痺に着目しインシデント事例全体と有意差があった右脳の前頭葉と右脳の複合病変 2 項目において比較分析を行った。

意識レベルでは、インシデント事例全体の平均と、有意差があった 2 項目の各々の平均を出し比較を行った。意識レベル (JCS) 程度を 0-3 で数値化してみると (表 3) 全体の意識レベルの平均値 1.47 に比べ、右脳の前頭葉病変 0.7 で軽い結果がみられた (図 4)。

表 3 意識レベルの数値化

JCS 0	0
JCS 0-1	0.5
JCS 1	1
JCS 1-2	1.5
JCS 2	2
JCS 2-3	2.5
JCS 3	3

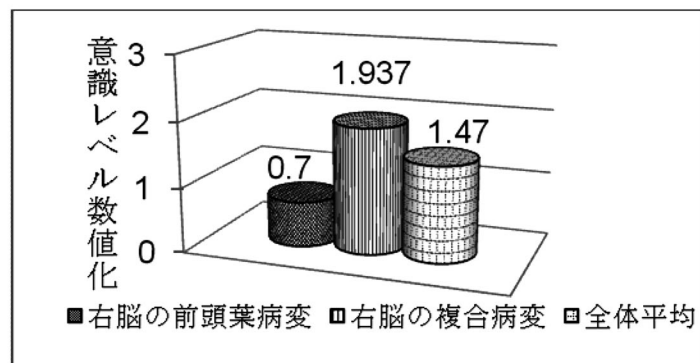


図 4 意識レベルの比較

同じく麻痺 (MMT) をみるために 1-11 の数値化を行い (表 4) 同様に比較したところインシデント事例全体の平均と右脳の前頭葉病変は全体平均に比べ麻痺の程度が軽く、右脳の複合病変は重い結果となった (図 5)。

表 4 麻痺 (MMT) 数値化

麻痺数値化	
MMT 5/5	11
MMT 4-5/5	10
MMT 4/5	9
MMT 3-4/5	8
MMT 3/5	7
MMT 2-3/5	6
MMT 2/5	5
MMT 1-2/5	4
MMT 1/5	3
MMT 0-1/5	2
MMT 0/5	1

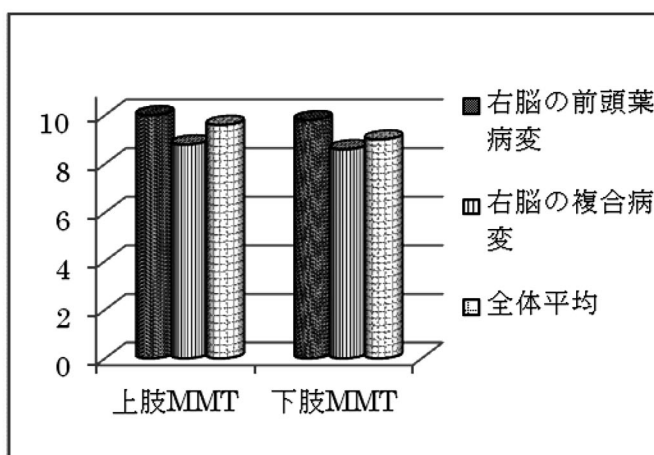


図 5 麻痺 (MMT) の比較

右脳の前頭葉病変は意識レベル、麻痺共にインシデント事例の平均に比べ症状が軽い結果となり、右複合病変は、意識レベル、麻痺共にインシデント事例の平均に比べると症状が重い結果となった。

V. 考察

今回、脳の障害を左右で分類してみると、転倒転落において有意差は認められなかった。しかし、解剖学別に分類し、細かい分析を行うと右脳の前頭葉病変を有する患者と右脳の複合病変を有する患者は転倒転落を起こしやすいことが示唆された。そのなかでは麻痺の状態、意識レベル (JCS) 共に軽い患者が多かった。右の前頭葉が含まれる障害を呈すると全般的な注意障害により生じる重度な認知障害 (見当識障害、記憶障害、疾病無関心、書字障害、換語困難、構成障害) を呈することがあると言われており、インシデント事例においても注意障害や認知障害、集中力の低下、病識の欠如が起り、転倒転落に至ったのではないかと推測される。田中らも「転倒リスクには、運動・感覚機能以上に注意機能が大きな影響を及ぼすことが示唆された」³⁾ と述べている。これまでのインシデント事例の患者に対してはカンファレンスで振り返りを行い、麻痺や意識レベルの状態を考慮し、環境整備、ベッド位置の調整、センサーなどの防止策を行っていたが、転倒転落を起こしている経緯があった。右脳の前頭葉障害を持つ患者の中には、明らかな麻痺や、意識レベルの変化がない場合でも、高次脳機能障害を有することがあるため、転倒転落を起こしやすく注意が必要であると考えられる。

したがって今後は障害部位から考えられる高次脳機能評価を行うための指標を新たに活用することで、脳の障害部位からみた深いアセスメントができ、転倒転落の危険性を予測し、防止策にいかすことが課題である。

V. 結論

1. 左右の脳の障害では有意差はみられなかった。
2. 右前頭葉に障害を有する患者は転倒転落する可能性が高いことが示唆された。

引用文献

- 1) 力竹祐子, 高井清美, 渡島真由美, 山口華奈子, 遠江美佳, 徳永尚子, 淵上直子: 脳血管疾患患者の転倒転落防止への取り組み, 好生 No. 47, 31-33, 2010.
- 2) 高嶺一雄: 脳血管障害患者における転倒・転落の危険因子: 特に高次脳機能障害との関連性について, The KITAKANTO medical journal 55 (1), I-4, 2005-02-01.
- 3) 田中貴士, 山田実: 脳血管障害者における注意障害・身体機能が転倒に及ぼす影響, 理学療法科学 25 (2): 199-202, 2010.

参考文献

- ・原寛美: 高次脳機能障害ポケットマニュアル第2版. 東京, 医師薬出版株式会社, 26, 2012.