

転倒転落の要因と分析

福岡メディカル研究会 座長・株式会社メディカルクリエイト代表パートナー 遠山 峰輝
北山 后子

■はじめに

社会の変化とともに医療界の事故がマスコミなどにより大きく取りざたされるようになってきた。訴訟も年々増加の傾向にある。昨年より厚生労働省も各施設に安全管理委員会の設置、年2回の各施設での教育をするように義務づけており、診療報酬にも反映をさせている。このように医療者への意識改革が始まり、意識付けはできてきてはいるが相変わらず事故は続いている。

医療事故の内容をみると大きく2つに分けられると思う。ひとつには、医療者側の要因で起こる事故、他に患者側の要因に加え、医療者の要因が重なって起こる事故があると考えられる。後者の事故には、「チューブ類の抜去」「転倒・転落」などがあげられる。

後者の事故は、患者の意思や感情が影響し、事故の行動につながっていることが多いと感じている。今回、この2種類の事故の内、事故件数の上位2位を占める「転倒・転落」を選択した。

今回の試みは、「転倒・転落」を一般的に分類されている「内的要因」「外的要因」に分類していった。その過程で、急性期一般病院の特徴と思われる、入院時の状況「入院過程」、疾患から起こってくる「痴呆」、さらに「夜間排尿回数」、薬剤などが要因になっていることが考えられたので報告する。

■背景と目的

今回、「転倒・転落」を選択した理由は、患者の自発自力行動による転倒転落が72%占めるという理由、そして患者に与える影響として身体への障害、特に骨折を起こすと長期の入院になり、筋力の低下を招き、再度転倒を繰り返すなどがある。高齢者であれば、死を招くこともある。そして、入院前の生活に戻るのを期待しても、完全に元に戻らないことが多く、精神面、仕事や家族への影響などの社会面に変化を起こす。経済面では、余分な治療費の支払いなどがある。

医療者への影響は、在院日数の延長、患者・家族とのトラブル、訴訟にまで発展し、信頼性を喪失する。従って、今回は、急性期病院である当院の「転倒・転落」を要因ごとに整理、分析することで新たな要因の発見につながった。

■研究の概要

最初に、当院の「転倒・転落」の事例のべ36件（26名）について「内的要因」の整理をした（図表1）。整理の過程で、新たな要因が考えられたので追加しデータを収集した。その後、データの分析を行なった。「外的要因」は情報が不十分なため整理ができなかった。

図表1 転倒・転落の要因

年齢	性別		入院過程						疾患									身体的障害者						精神障害					
			緊急入院		当日入院		老健入院		脳神経疾患		消化器疾患		悪性腫瘍		整形外科疾患		呼吸器疾患		片麻痺		四肢麻痺		歩行障害		痴呆				
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女			
40代	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50代	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1			
60代	14	0	6	0	2	0	0	0	8	0	1	0	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	0	9	0			
70代	7	2	3	0	1	2	1	0	6	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	1	1	1	3	1			
80代	1	7	0	1	1	3	0	1	0	5	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	6			
90代	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	24	12	10	2	5	6	1	2	15	7	3	1	5	3	0	1	1	0	10	0	0	5	2	2	13	8			

図表2 リハビリテーション評価

患者	年齢	性別	病名	階段昇降	廊下歩行	トイレ歩行	病棟トイレへの車歩行	車椅子ベッド間	椅子座位保持	ベッド起き上がり	排尿昼夜	コミュニケーション
A	49	男	消化管出血	-	-	-	-	-	-	-	-	可
B	50	女	脳内出血	-	-	-	-	全介助	一部介助	全介助	全介助	会話困難
C	59	男	脳梗塞	-	監視	監視	一部介助	監視	自立	自立	一部介助	可
D	61	男	脳内出血	-	-	-	全介助	全介助	一部介助	全介助	全介助	可
D'	61	男	脳内出血	-	-	-	全介助	全介助	一部介助	全介助	全介助	可
E	63	男	外傷性くも膜下出血	一部介助	一部介助	一部介助	-	-	自力	自力	一部介助	理解困難
E'	63	男	外傷性くも膜下出血	一部介助	一部介助	一部介助	-	-	自力	自力	一部介助	理解困難
F	63	男	左中大脳動脈基底部閉塞	-	-	-	-	全介助	全介助	全介助	全介助	理解有

■結果

「転倒・転落」の分類方法は「内的要因」と「外的要因」である。「内的要因」は患者側の要因であり、「外的要因」は環境要因である。それぞれ研究を行なっている研究者により「内的要因」の分類内容が多少異なるが、それらを基に当院のアクシデント報告書および必要とした情報で要因を整理した。

一般に行なわれている「内的要因」の内容は、身体的要因・精神的要因・心理社会的要因で整理されている。

当院であげた「内的要因」は、年齢・性別・疾患別・身体障害（片麻痺・四肢麻痺・歩行障害）・精神障害（痴呆）・夜間の排尿回数（図表1）・リハビリテーション評価（ADLの評価）・薬剤、その他の要因として入院状況・入院在院日数、転倒時間・転倒場所を加えた。

要因別の集計

転倒・転落のべ件数 36件

転倒 29件、転落 7件

転落 ベッドより3件、車椅子より2件、リハビリテーションのプラットホームより1件、窓より1件

①年齢 40代 1名、50代 2名、60代 8名、70代 7名、80代 6名、90代 2名 (図表3)

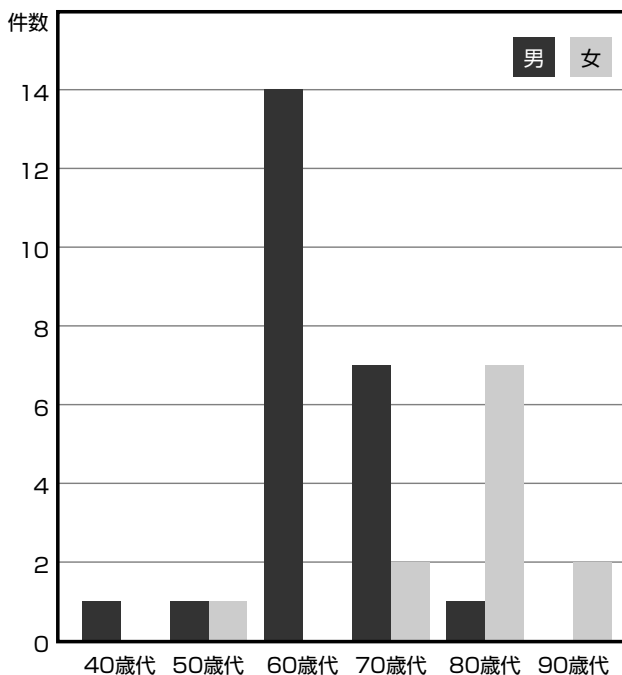
②性別 男性 16名、女性 10名 (図表3)

③転倒の既往 有 6名、無 20名

④疾患別 (図表4)

- 脳神経外科 14名 (男性 10名、女性 4名)
- 消化器疾患 5名 (男性 2名、女性 3名)
- 悪性腫瘍 3名 (男性 2名、女性 1名)
- 整形外科疾患 1名 (男性 0名、女性 1名)
- 呼吸器疾患 3名 (男性 1名、女性 2名)

図表3 年齢・性別



⑤身体障害

- 片麻痺 10名 (男性 10名)
- 四肢麻痺 3名 (女性 3名)
- 歩行障害 (パーキンソン症用歩行) 3名 (男性 2名、女性 1名)

「片麻痺」とは、一側の上・下肢に生じた運動麻痺、「四肢麻痺」とは、両側の上・下肢に生じた運動麻痺、今回使用している「歩行障害」とはパーキンソン病の歩行障害で、なかなか歩き出せず、歩き出すとその動作を急に停止することができず前方に突進してしまう状態をいっている。

⑥精神障害 (痴呆) 15名 (男性 9名、女性 6名)

「痴呆」の症状として、見当意識障害、計算不能、記憶の障害、

理解、常識など高次機能の障害、情動の不安定、判断力の低下などがある。

⑦夜間排尿回数 3回 6件、2回 17件、1回 11件
 バルーン留置 1件、不明 1件

⑧リハビリテーション評価（図表2を参照）

評価の判断は、「自立」>「監視」>「一部介助」>「全介助」で行なっている。コミュニケーション評価は、理学療法士によって表現が異なっている。

⑨薬剤

転倒に関係するといわれている薬剤 睡眠剤／安定剤、NSAIDs（非ステロイド系消炎剤）、利尿剤、心疾患薬、血管拡張剤がある。多くの患者が2剤から3剤を服用している。この

他に副作用にめまい、ふらつきなどがある薬剤を服用している（図表5）。

⑩入院状況

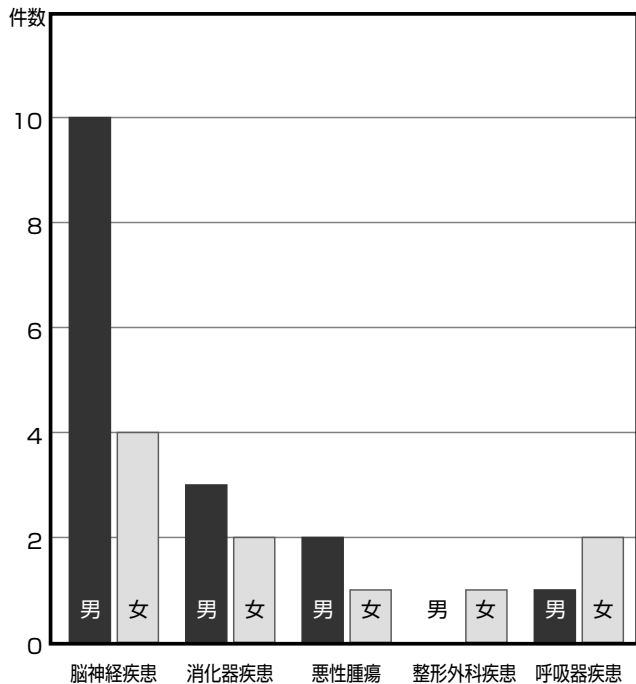
緊急入院 男性 10名、女性 2名

当日入院 男性 5名、女性 4名

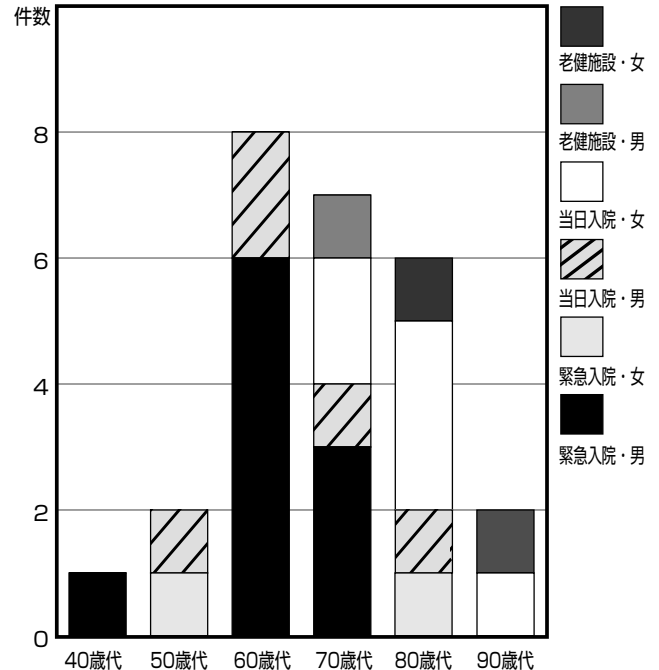
回復期リハビリテーション・老健施設より転院 男性 1名、女性 4名（図表5）

ここで使用している「緊急入院」とは、「突然身体に変化が起こり、救急車で運搬された患者の入院」、「当日入院」とは、「当日または数日前から身体に変化を感じており、病院を受診後入院になった患者」、「転院」とは、「介護老人保健施設の利用者・他の病院で治療中の患者が、検査・治療目的で入院した

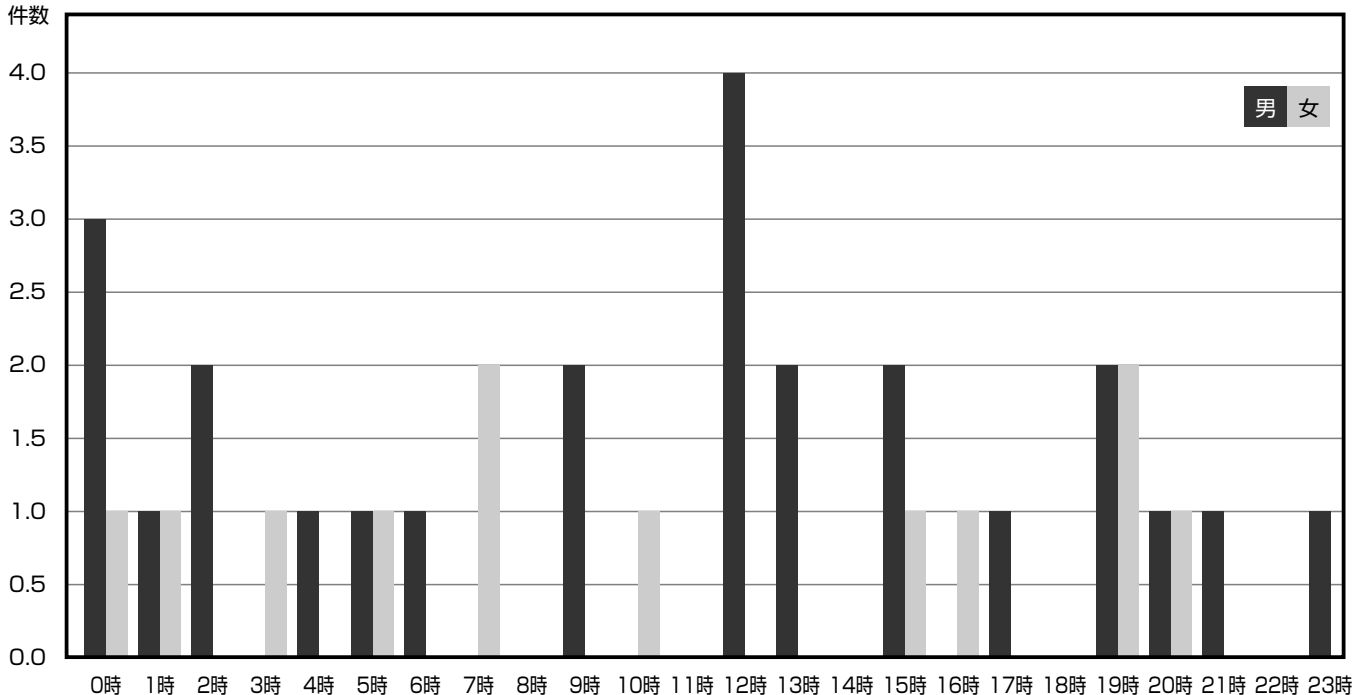
図表4 疾患別転倒転落



図表5 入院状況別



図表6 時間別転倒転落



患者」である。

- ⑪入院在院日数 入院から7日以内 7件、8日から1カ月以内 7件、1カ月から3カ月以内 14件、3カ月以上 7件
- ⑫転倒時間 (図表6)を参照
- ⑬転倒場所 病室>トイレ・談話室・リハビリ室>放射線科・ナースステーションの順である。(図表7)

■分析

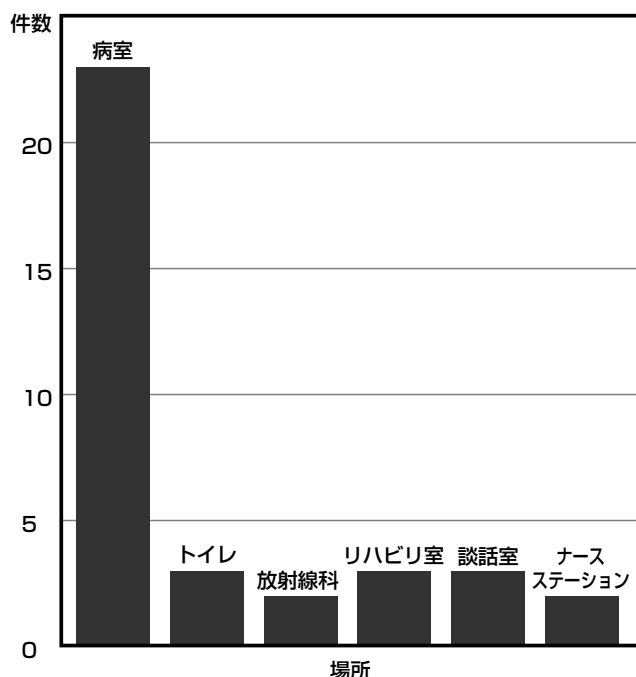
転倒転落の事例36件(患者 26名)の患者の要因を整理集計していく中で、当院の特殊性が見出せた。

1. 「年齢・性別」で見ると60歳代の男性が多く、次いで、70歳代の男性、80歳代の女性が多い。
2. 「疾患別」にみて、「脳神経疾患」の患者が多い。脳神経疾患は身体に障害(麻痺)が起こり「痴呆」も現れている。薬剤も「抗うつ剤、精神障害薬、パーキンソン病薬、血管拡張剤、睡眠剤など」などを服用しており、転倒転落を起こす要因を備えている。次に、「消化器疾患」である。上部消化管出血で入院してくる患者は40歳代でも、出血の量により起立性低血圧になり転倒をする。消化管出血の場合は、入院当日、1日目などに転倒している。患者自身に自覚がないと「大丈夫」という気持ちを持っており、自分で何事もしようとして転倒している。消化器疾患を年齢別にみると40歳代1名、80歳代2名、90歳代1名である。高齢者の患者の場合、消化器疾患で入院していても、もともと脳神経疾患などを持っている。また、加齢による筋力の低下がある上にリハビリを行っていないとさらに筋力が低下する。消化器の機能低下により栄養状態もなかなか改善しない状況がある。転倒の要因のひとつに、体力の低下や筋力の低下がある。「悪性疾患」の転倒は、疾患をみると

90歳代女性の胃癌の患者1名、60歳代男性の前立腺癌患者1名、60歳代男性で悪性リンパ腫患者1名である。胃癌の患者は癌による状態の悪化により体力の低下があった。前立腺癌の患者は転倒時点では、貧血があり、鎮痛のため麻薬の服用、また睡眠薬の服用をしていた。悪性リンパ腫の患者は抗癌剤治療を定期的に行なわれていた。

3. 「身体障害」からみても男性16人のうち10人に「片麻痺」があり、入院前とボディイメージが異なっている。入院日数とリハビリテーション評価の関係を見ても、入院期間の長い患者でリハビリテーション室まで行ってリハビリを行なっている患者の転倒が多い。リハビリテーション評価は、自力でまだ何もできない患者が多い。身体の障害があると歩行しにくいと誰もが判断するところだと思うが、当の本人になると入院前まで日常にやっていた行為が病気や障害でできなくなったことを認めたくない。また自分でできると思い込む結果、自分で行動を起こしてしまう。疾患の受入れやボディイメージの変化を受容できていない。
4. 「精神障害(痴呆)」の患者が多い。脳神経疾患の60歳代の患者にも痴呆症状が現れている。リハビリテーションの評価でコミュニケーションがとり難い患者が多い。これらの患者は危険行為を説明しても理解できないことが多く、会話中、会話のつじつまが合っていない記憶に残っていないことが多い。指導をしても勝手に動き始める。「痴呆」は加齢とともに症状が出てきた患者もいるし、疾患により症状が出た患者もいる。
5. 「薬剤」をみると、転倒転落につながる薬剤を2剤以上服用している患者が15名おり、1剤服用の患者は4名いる。残りの6名の患者は睡眠剤や副作用に眠気やふらつき、利尿剤により頻尿になっている患者である。
6. 「夜間排尿回数」をみるとほとんどの患者が2~3回の排尿をしており、最低1回の夜間排尿をしている患者も11名いる。身体に障害、貧血、体力の低下、筋力の低下などがあるうえに薬剤の要因もあり、状況判断ができないままにベッドから降りようとし、また、歩行をしている。「排泄」は、基本的(生理的)欲求であり、自らトイレに行き、誰にも見られず排泄をしたいのが人の心であり、痴呆があってもこの行動は行ってしまう。
7. 「入院過程」で見ると「緊急入院」10名は60・70歳代の患者で占められており、「当日入院」5名のうち3名が60・70歳代である。60歳・70歳代の男性はまだ生産年齢の人もあり、定年後に趣味や地域の役割をしている患者が多い。入院の心構えがないままの入院であり、疾患や障害を受け入れられないまま入院生活を過ごしている。入院が長期化すると仕事のこと、家庭のことなどの心配も出てくる。早く自分自身で何事もでき、社会復帰を望む心に焦りが出てくると思われる。
8. 「転倒時間」をみると0時、12時、19時に各々4名いる。0時から1時までの時間は看護師の申し送り中であり、病室に関心がない時間である。12時から13時までは、看護師が交替で昼食を取る時間帯で、看護師の数が半分になっている。19時から20時の間は、看護師の数が減り、それぞれが業務などで一番忙しい時間帯である。午後の6時(夕食後)以降から朝の8時までは日中に比べて「転倒転落」

図表7 場所別転倒転落



が多い。看護師の数が減り、また、夜間になると不安や考えごとをしたり、眠れなかつたりなどで夜間の排尿が増える。これらが転倒転落に結び付いていると思う。

9. 「転倒転落場所」をみると、多くは病室である。患者自身が自発的に行動を取ろうとして転倒もしくは転落している。当院のデータでは行動の目的が何であるか明確ではない。厚生労働省のデータでは排泄行動が多いといっている。また、外的要因の情報が取れていないので分析できない。
10. 転倒転落で「骨折」をした患者は3名いる。80歳代の男性1名、80歳代の女性2名である。3名のうちの2名は後日死を迎えている。

■考察

今回の転倒転落の要因を整理、集計をしていく中で、無駄な時間を要した。当院のアクシデント用紙の集計を行なっていく中で、要因項目の不足、また、用紙に記入すべき内容が十分に埋められていなかったこと。これは記入の指導不足であったと反省している。また、要因を整理しつつ、深い中に心理が関係しているのではないかと考え、これも要因ではないかと要因を追加し集計を行なった。実際、アクシデントの用紙の記入欄には追加項目の要因は記入されていないので、カルテから情報を得た。でも、これらの要因を整理していく中で、当院の特徴がみえてきた。一般に使用されている転倒転落のアセスメントスコアだけでは不十分であり、急性期病院である当院は、疾患別の転倒転落チェックシート、予防対策のシートが必要であることがわかった。

当院のような急性期病院の特徴として、「年齢・性別」では60歳代、70歳代の男性、80歳代の女性、「疾患別」では脳神経疾患、消化器疾患、これらのデータはH14年度の6カ月間（7月～12月）転倒転落を集計したときも同様のデータが出ている。これは当院の特徴としてとらえていいと考える。また、追加要因として「入院過程」をあげたが、これも急性期病院の特徴といえる。「緊急入院」「当日入院」が多い。突然起こる入院という環境の変化、突然に起こる身体の変化、心の準備や身の回りの整理がつかないままの精神面、社会面の変化、これらはなかなか受容できることではない。この結果、深い心の葛藤（今まで自分で行ってきたことが何故できないのかなど）が

あり、また、受容できない状態の否定でもあり、人様の世話などなりたくないなどといった気持ちが転倒転落を招いているともいえる。また、リハビリが始まり、理学療法士・作業療法士のもとでの歩行であったりするが、それが社会復帰への焦りになり、自分で歩けると錯覚をし、意欲的に歩行を試みたりし、転倒転落をしている。女性の高齢者の転倒は、遠慮がちな面から自ら行動を起こしている。これらの心理面は、心理の測定を行なったわけではなく、あくまで推測でしかないが、大きな意味をもっていると考ええる。

「薬剤」も大きな特徴である。脳神経疾患の患者が多いことも理由になると思うが、個々の患者が服用している薬剤の副作用に「めまい、ふらつき」などが多いのに驚かされた。服用の薬剤が常に転倒転落に影響することを考慮しなければならない。

「夜間の排尿」も必ずといっていいと思うが、夜間に一度は排尿で起きている。

環境の異なった中で、不安や心配、周りへの気遣いなどで眠れない状況があり、トイレに起きているのかもしれない。

「転倒」は、全身運動をすること、下肢の筋力を鍛えることで予防できるともいわれている。内科疾患（消化器疾患、癌患者）で長期になる患者は体力、下肢筋力の低下がある。内科系統はなかなか、リハビリテーションを実施しない。もちろん、患者自身も倦怠感などがあり、実施していない。しかし、今まで述べてきたような理由などで行動を起こし、転倒をしている。内科系の疾患も医師・患者・家族の協力を得てリハビリテーションを実施していきたい。

また、今回のデータでは骨折は、3件であったが、骨折は前述したようにデメリットが多い。骨量の関係や転倒時の接地面の外力が影響することが多いので、予防対策にこれらの条件を入れて骨折を予防していきたい。

今回は、短期間の中での転倒転落の集計分析であったが、新たな要因の発見、さらに疾患ごとのアセスメントシート、予防対策が必要と考えるきっかけになったことは収益と考えたい。残念なのは心理面の測定アセスメントシート・予防対策を作成し、実施までいたらなかったことである。

今後、アセスメントシートの作成、予防対策作成、さらに患者個々の心を理解し、患者家族のQOLを維持できるようにしていきたい。