

当院における高齢者の感染徴候と転倒リスクの検討

(地方独立行政法人京都市立病院機構京都市立病院 看護部)

村上 あおい

要 旨

看護部では入院中の転倒転落事例を未然に防ぐ取り組みと共に、損傷レベルを可能な限り低くする対策を行っているが、明確に低減できる対策については困難を感じる事が多い。今回、全身性の感染症を検索するパラメーターとして転倒が含まれているというガイドラインなどを参考にし、当院の70歳以上の高齢者における転倒事例345例から、感染徴候がどの程度転倒に影響を与えているか比較検討した。高齢者の発熱の特性を踏まえても、白血球やCRPの変動より体温の変動がある場合の方が、非転倒群よりも3.4倍影響を与えていることが分かった。これにより、高齢者においては明らかな感染徴候が発症するのを待たず、体温の変動が起り始めた時や変動する要因がある場合は、早期に転倒予防に取り組むことが重要であると考えられた。(京市病紀 2017; 37(1): 44-46)

Key words : 高齢入院患者, 転倒, 発熱, 全身性感染症

緒 言

看護部では転倒転落の事例から、原因分析と予防対策の実践、看護ケアの提供によりPDCA cycle (plan-do-check-act cycle) を回し、その低減と事象が起こったとしても可能な限り損傷程度が軽度で済むように取り組んでいる。長期療養施設入所者に機能低下が見られた場合、感染症を疑うことが定義付けられている中で、その機能低下には意識障害、失禁、移動能力低下、食欲低下、スタッフの指示に従えなくなる、転倒が含まれている¹⁾。当院においても入院患者の高齢化が進む中、このような情報は非常に興味深く感じられる。また、転倒した高齢者では全身性感染症の有無を検索する必要がある²⁾とも言われている。対象となる高齢者は全身の炎症所見とされる発熱に関して明らかな高熱を呈する事が少ない傾向にあり、10歳年齢を重ねるごとに、体温は0.08℃低くなり(図1)、高齢者ではももとの平熱が低い事が発熱を分かりにくくしている可能性がある³⁾と報告されている。これらにより、当院の入院患者の特性を含んだ取り組

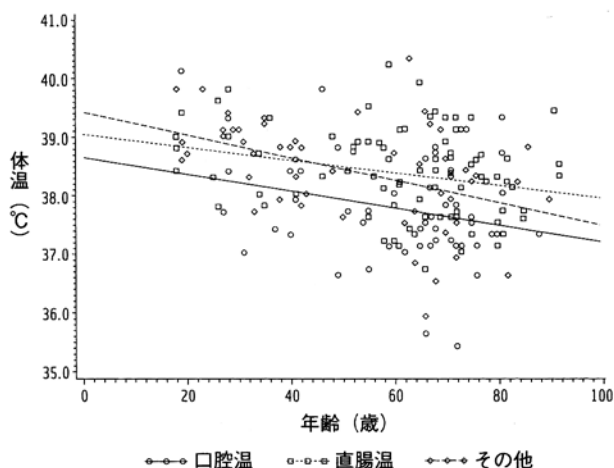


図1 中等症以上の肺炎患者320例の2日以内の最高体温と年齢の関係(文献5より転載)

みの中において、新たに転倒リスク要因の一つとして感染徴候を追加することが有用であるか調査した。

目的・方法

本研究では、70歳以上の入院患者の転倒と感染徴候との関連性について明らかにすることを目的とした。

対象は、2016年1月から11月に医療安全レポートで報告された入院中の転倒事例529件から、70歳以上の患者345名を転倒群とし、同じ期間に入院加療中で転倒なく経過した70歳以上の患者の中から年齢構成とその人数以外は無作為に重複することなく抽出した345名を非転倒群とした(表1)。

転倒群の年齢内訳として、345名中の70から74歳は45名、75から79歳は96名、80から84歳は99名、85から89歳は73名、90歳以上は32名となり、これは非転倒群も同じ人数内訳とした。

転倒群の患者においては、転倒した日の前後3日間で体温、白血球、CRPの変動を電子カルテより収集した。非転倒群の患者においては、同時期の体温、白血球、CRPの変動を電子カルテより収集し両群におけるオッズ比を算出し比較検討した。白血球の変動については、当院の特性でもあるがん治療や血液疾患治療などによる発熱性好中球減少症の症例が多く対象に含まれるため、白血球の減少も含めて検討した。

表1 2016年1月から11月までの患者(人)

	転倒あり(n=345)	転倒なし(n=345)
白血球の変動 8500以上・3500以下	147	76
CRPの上昇 0.3以上	218	193
体温の変動 37.5℃以上・36℃以下	189	90

結 果

転倒群（345名）のうち、白血球の変動（8500以上または3500以下）を来した患者は147名、CRPの上昇（0.3以上）を来した患者は218名、体温の変動（37.5℃以上または36℃以下）を来した患者は189名であった。また、非転倒群（345名）では、白血球の変動が76名、CRPの上昇が193名、体温の変動が90名であった（表2）。

この結果から、転倒群と非転倒群のオッズ比は、白血球の変動で2.6、CRPの上昇では1.4、体温の変動では3.4となった。これは、白血球の変動は転倒がない時よりある方が2.6倍の影響があり、CRPの上昇は転倒がない時よりある方が1.4倍の影響があると解釈できる。さらに、体温の変動は転倒がない時よりある方が3.4倍の影響があると考えられた。

考 察

本研究により、転倒群は体温の変動、白血球の変動が非転倒群に比べて有意に転倒への影響を与えているのではないかと考えられる。

Blairらの報告では、転倒により救急を受診する人は、潜在的な感染症をもつ可能性がある²⁾。他の研究では、20～40%の転倒が感染症により生じていることが報告されているが、患者や家族たちは転倒を疾患に関連付けて考えていない事が多いとも述べられている⁴⁾。これは、当院の救急室においても同じ傾向にあるかもしれない。下肢のしびれや脱力など転倒に関連する症状で救急受診したが、問診の時点で発熱が確認され、入

表 2

感染徴候別結果

	転倒あり(n=345)	転倒なし(n=345)
白血球の変動あり	147	76
白血球の変動なし	198	269
オッズ比 2.6	39543/15048=2.6	
CRPの上昇あり	218	193
CRPの上昇なし	127	152
オッズ比 1.4	33136/24511=1.4	
体温の変動あり	189	90
体温の変動なし	156	255
オッズ比 3.4	48195/14040=3.4	

36℃以下の患者を除外：転倒あり135名、転倒なし73名

院時または入院後の診断は何らかの感染症であったという事例もあった。

感染症は、血圧低下を招き、めまい感やふらつき感が生じて転倒リスクを上昇させる。認知症を有する高齢者では、感染症により混乱が増大する可能性もある。

結 語

高齢者における発熱や低体温、白血球の増減など主に感染症の兆候や治療による好中球減少となる項目を追加し、これらの数値が変動した際には転倒のリスクファクターとして早期より予防対策を始める事が今後有用になり得ると考える。今後医療情勢が変化し、医療と介護の垣根はしだいに低くなる事が予想される。当院においても入院患者の高齢化は必然的であり、高度急性期医療を担う上で転倒による損傷のための在院日数延長は避けなければならない。高齢者の身体的特性を十分に理解し、日々ケアする中での変化に敏感になり、情報を素早く共有することが転倒予防の始まりになるのではないかとと思われる。今後も、感染管理活動の中で転倒予防の看護を充実するため取り組みを続けていきたい。

引 用 文 献

- 1) High KP, Bradley SF, Gravenstein S, et al: Clinical Practice Guideline for the Evaluation of Fever and Infection in Older Adult Residents of Long-Term Care Facilities: 2008 Update by the The Infectious Disease Society of America. Clin Infect Dis 2009; 48: 149-171.
- 2) Blair AJ, Manian FA: Coexisting Systemic infections in Patients Presenting with a Fall: Tripped by Objects or Pathogens? ,ID Week October 9, 2015.
- 3) Lu SH, Leasure AR, Dai YT: A systematic review of body temperature variations in older people. J Clin Nurs 2010; 19(1-2): 4-16.
- 4) 2015HealthDay[internet].
<http://consumer.healthday.com/senior-citizen-information-31/misc-aging-news-10/infections-not-clumsiness-contribute-to-many-falls-703928.html> [accessed 2016.11.10]
- 5) 上田剛士 編：高齢者診療で身体診察を強力な武器にするためのエビデンス。東京都、有限会社シーニュー、2014、pp8

Abstract

Studies on Symptoms of Infections and Risk of Falls in Aged Persons in our Hospital

Aoi Murakami

Department of Nursing, Kyoto City Hospital

In the Department of Nursing, we are trying to prevent falls of inpatients and to reduce the injuries as much as possible. However, there are no clear preventive measures. Based on the guidelines that falls are included as a parameter of a systematic infectious disease, we investigated how the symptoms of an infectious disease affected falls in 345 persons over 70 years old. A high temperature and change in body temperature of the elderly patients affected the falls 3.4 times more than an elevated white blood cell count or CRP. Therefore, for older inpatients it may be necessary to initiate preventive measures against falls before the symptoms of an infection appear, that is, when the body temperature starts to change or when a change was predicted.

(J Kyoto City Hosp 2017; 37(1):44-46)

Key words: Elderly inpatients, Falls, Fever, Symptoms of systematic infectious disease