

第 64 回緩和ケアチーム抄読会

2010 年 10 月 6 日

担当: 澤 美菜子

Effects of functional training of dysphagia to prevent pneumonia for patients on tube feeding

Koichiro Ueda, et al

Gerodontology 2004;21;108-111

目的: 嚥下障害に対する機能訓練が、経管栄養中の高齢嚥下障害患者の肺炎発症頻度に及ぼす効果を評価する

方法: 非トレーニング群 (口腔ケアのみ) n=10

トレーニング群 (口腔ケア+嚥下機能訓練) n=11

歯科衛生チームが週一回の治療を 3 年間 (1999-2001) 継続

肺炎の発症頻度と ADL スケールの変化を毎年評価した

結果: トレーニング群の肺炎発症頻度は年々低下が認められた ($p < 0.05$)

トレーニング群の 2 人の患者は ADL の認知項目が改善した

非トレーニング群においては統計学上の差は認められなかった

結論: 週一回の嚥下障害に対する機能訓練と専門的口腔ケアは、経管栄養中の高齢者の

肺炎防止に効果がある可能性が示唆された

序論: 日本で最も一般的な高齢者の死因の一つは肺炎である。近年、肺炎の予防には口腔ケアの実施が必要であり、口腔ケアは高齢者が自尊心を維持する事に役立ち、一般的な幸福感を改善し、施設入所者の肺炎リスクを減らす事が報告されている。Li は重度認知症のケースで、手で食事介助を行った患者と経管栄養の患者を比較し、食事介助に栄養不良や脱水症状の予防効果はないが、患者の QOL 維持に有効であったと報告した。

しかし、それらの報告で患者の ADL ははっきり確認されておらず、嚥下障害に対する機能訓練が肺炎罹患率の減少に効果的である事を示す明白なエビデンスはない。我々は完全に経管栄養に依存する高齢者に対し、3 年間週一回の定期的な口腔ケアと嚥下障害に対する機能訓練を行った。本研究の目的は、患者への定期的なアプローチが肺炎発症頻度と ADL の変化に及ぼす効果を評価することである。

方法：

《対象》本研究は21名の高齢者（男性2名 女性19名）を対象とした。新潟市の特別養護老人ホームで完全に経管栄養の患者、平均年齢は88.5歳（82-100歳）である。ADLはFIMによって評価した。FIMは、介護負担に応じて7段階に分類するADL評価法であり、1点：全介助、2点：最大介助、3点：中等度介助、4点：最小介助、5点：監視、6点：修正自立、7点：完全自立とする。運動機能の全面介助、コミュニケーション又は記憶が全廃の状態、完全看護の経管栄養はFIM1点（発表者注：「食事」の項目）である。

対象者全員に関して、経管栄養状態での介助の必要性を評価した。21名の対象者にみられた基礎疾患は以下の通りである；高齢者の脳血管性認知症12名、アルツハイマー型認知症7名、脳卒中2名。

《患者区分》対象者を2つのグループに分けた。3年間にわたって1つのグループは口腔ケアを受け（非トレーニング群10名）、もう1つのグループは口腔ケアに加えて嚥下障害に対する機能訓練を受けた（トレーニング群11名）。口腔ケアと嚥下障害に対する機能訓練は、歯科衛生チームが週一回行った。3年間の調査期間中、全ての対象者について肺炎発症の頻度を記録した。

《専門的口腔ケアの方法》歯科衛生チームが行う専門的口腔ケアには、歯間ブラシや電動歯ブラシによる口腔ケアと、スポンジによる口腔粘膜の清掃が含まれる。

間接訓練（発表者注：食物を用いない訓練）には頸部のマッサージ、頬と口唇のストレッチ、電動歯ブラシを使った頬と舌の振動刺激が含まれる。直接訓練（発表者注：食物を用いる訓練）には1.6%ゼラチンゼリー40mlを使用した。摂食姿勢は仰臥位30° bed upの頸部前屈とした。

軟口蓋、声帯の機能的側面、および咽頭の残渣貯留については、鼻咽腔ファイバースコープ Type XP (Olympus Co. 直径1.8mm)を用いて観察した。補助的に1.6%ゼラチンゼリーを使用した。肺炎については胸部X線検査および血液検査により診断を行った。

《データ分析》一元配置分散分析により統計解析を行った。

結果：非トレーニング群において、1名が2001年10月に心不全で死亡し9名の患者が研究を完了した。本群において肺炎発症の平均頻度は年々減少したが、各年ごとの差は有意ではなかった（図1）

トレーニング群の 11 名中 9 名が研究を完了し、2 名が老衰と心不全でそれぞれ 2001 年の 2 月と 9 月に死亡した。本群において、肺炎頻度の減少は 1999 年と 2000 年の間、1999 年と 2001 年の間で認められた ($p < 0.05$ 図 2)

FIM 認知項目については、2000 年にトレーニング群の患者 2 名で 18 から 19 にスコアが改善した。それに対して、非トレーニング群では FIM の運動項目、認知項目ともにスコアの改善した患者はいなかった。

考察：筆者らは新潟市内の 4 つの特別養護老人ホームで歯科診療にあたっており、1999 年以降週一回それらの施設に往診している。各施設の定員は 100 名前後で、本研究の対象者は ADL 全介助、経管栄養であった。ADL を評価するために、本研究では 7 つの判定基準で運動項目と認知項目を評価する FIM を採用した。

対象者 21 名のほとんどは認知症で、運動機能面は全介助、コミュニケーションまたは社会的認知の能力を認めなかった。胃からの肺炎桿菌が口腔粘膜に付着するため、我々はスポンジブラシを使った口腔ケアの重要性を強調してきた。

ゼラチンゼリーは嚥下を助け、仮に気道への吸い込みが生じても 18°C 以上の温度ですぐに溶けて呼吸器官内で液状になるため、比較的安全である。被験者の摂食時の姿勢は、肺への吸い込みを防ぐと考えられている。

鼻咽腔ファイバースコープは、嚥下障害の患者に頻繁に用いられるため、本研究において嚥下機能の評価に使用した。嚥下内視鏡検査は嚥下造影検査よりも侵襲が少なく、食塊を直接見ることができる。

肺炎の頻度は有意に変化しなかったが、我々は歯科衛生チームによる専門的口腔ケアが非トレーニング群の肺炎防止に多少の効果があったと結論した。しかし、ゼラチンゼリーの摂取に重点をおいた直接訓練により、肺炎の発症頻度は減少した。ゼラチンゼリーは CH_3^+ や COOH^- と同様親水基であるため凝集力が高く、その塊が口腔および咽頭を清掃する可能性がある。さらに我々は、経口摂取には意識状態を回復し、唾液を分泌させることによって口腔、咽頭の浄化作用を改善させる効果があるかもしれないと考える。

スコアが改善したのは 2 名のみだが、意識状態回復への影響は、トレーニング群における FIM のコミュニケーションスコアの改善に認められるかもしれない。

嚥下機能訓練は ADL を改善はしないが、トレーニングが肺炎防止に有効である可能性が明らかになった。

結論:週一回の口腔ケアは完全に経管栄養に依存する高齢者の肺炎防止に効果がなかった。一方、専門的口腔ケアとともに週一回嚥下障害に対する機能訓練を行うと、肺炎防止に効果がある可能性が示唆された。