

平成 30 年 7 月 7 日現在

機関番号：32427

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26463467

研究課題名(和文) 高齢患者の簡易的聴覚機能評価の開発と効果的な言語的コミュニケーション方法の解明

研究課題名(英文) Development of a handy scale for the auditory functional evaluation of the elderly clients and its application in the identification of effective verbal communication method

研究代表者

森田 恵子(Keiko, Morita)

日本医療科学大学・保健医療学部・教授

研究者番号：60369345

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：65歳以上の入院患者にインタビューを行い、正常群(30dB以下)と中等度難聴群(40～69dB)の看護師に期待するコミュニケーションの特性を考察した。KJ法の図解から、中等度難聴群は、聴力に応じた【こちら目線のきめ細やかな対応を望む】ことから、高齢者の聴力を判断する必要性が示された。高齢入院患者に、指こすり音、指タップ音検査を実施し、中等度難聴群(40dB以上)は、軽度難聴群(39dB以下)よりも、5cm、30cmの指こすり音、30cmの指タップ音を有意に認識していないことが示され、指こすり音・指タップ音は、高齢者の聴覚スクリーニング検査として有用である可能性を証明した。

研究成果の概要(英文)：Interviews were conducted with a sample of inpatients above the age of 65, who were categorized into normal-hearing and hearing-loss groups. Using KJ method, the interpretation of the interview findings were deepened to explore the hidden meaning. Discussions were made regarding the nurse-patient communication expected from the hearing-impaired group by comparison with that expected from the normal-hearing group. The clients in the group with a moderate-degree hearing loss expected "sensitive cares from the patients' perspectives," indicating the necessity of care provision in accordance with the hearing capability of individual clients. The findings indicated that the moderate-degree hearing loss group (40 dB or above) failed to catch either 5-cm /30-cm finger rubbings or 30-cm finger tapping with a significant difference. Both finger-rub and finger-tap tests were found to be effective as screening tests for the evaluation of the hearing functions of the elderly clients.

研究分野：高齢者看護

キーワード：加齢性難聴 高齢者 入院患者 看護師 コミュニケーション 簡易聴覚機能評価

1. 研究開始当初の背景

- (1) 日本の65歳以上の高齢難聴者は約500万人と推計されている(内田ら, 2012)。「きこえにくい」の有訴者数は、65歳以上の男性の第3位、女性の第5位にあたる(厚生省の指標, 2016)。入院患者の約7割以上は高齢者であり(厚生省の指標, 2016)、聴覚障害を有し入院生活を送る高齢者は多いと推察される。難聴者が診察時、特に希望することとして、最も多い回答は「医師や看護師が聴覚障害に対して理解ある対応をして欲しい」であった(聴力障害情報文化センター, 2002)。
- (2) 加齢性難聴は、医学・言語聴覚学・心理学分野において聴覚障害の原因やその影響、補聴器導入による効果、近年では人工内耳移植の効果等が研究されている。看護学においては、入院中の高齢患者は、「老人性難聴による会話困難」(荏野, 2009)、疎外感を感じていることが報告されている(横尾ら, 2011)。一方、救急外来看護師は、高齢者とのコミュニケーションについて、観察の困難さと説明の困難さを感じている(清水ら, 2010)。
- (3) 看護師は高齢患者の聴覚を経験的に評価しており、客観的な聴力評価の必要性が報告されている(森田, 2013)。

以上のことから、看護師による聴覚機能評価と高齢難聴患者のコミュニケーションの負担感を軽減するためのコミュニケーションについての検討は不十分であると考えられた。

2. 研究目的

本研究の目的は、高齢難聴患者の客観的聴力の評価方法の開発と、高齢難聴患者が看護師との言語的コミュニケーション場面で感じる不自由さ、困難さと対処行動について明らかにすることを目的とする。本研究の意義は、聴覚フィジカルアセスメントに応用可能

な簡易的聴覚機能評価について提言すること、看護師と高齢難聴患者とのコミュニケーションに乖離が生じないようにコミュニケーションについて検討することであり、これにより高齢者看護の質の向上、高齢難聴患者の医療満足度の向上に寄与することである。

本研究は、2つで構成され、以下について明らかにすることを目的とした。

- (1) オージオメーターによる客観的聴力レベル、指こすり音検査(Finger Rub Test: FRテスト)、指タップ音検査(Finger tap Test: FTテスト)との相関について確認し、FRテスト・FTテストが高齢者の聴覚機能評価に有効であることを検証する。
- (2) 入院中の高齢患者の、看護師との言語的コミュニケーション場面で感じる看護師に期待することについて質的に明らかにする。

3. 研究の方法

本研究では、2つの調査を以下の方法で行った。

- (1) 高齢患者の簡易的聴覚機能評価の開発:
① 対象者の選定: A県B病院回復期リハビリテーション病棟より機縁法により65歳以上の入院患者を抽出した。医師の判断により認知症患者は除外され、さらに看護師が調査可能な状態と判断した65歳以上の患者の紹介を受けた。
② 調査方法: 病棟の個室環境下で背景音(リオン社NL-42騒音計®)を確認後、純音聴力検査(リオン社オージオメーターAA-77®)、FRテスト・FTテストは看護師免許を有する研究者1名が実施した。
③ 調査内容: (1) 純音聴力検査は良聴耳の500Hz, 1000Hz, 2000Hzの結果を4分法により平均聴力dBを算出し、中村(2010)の難聴の程度分類に基づき分類した。FRテスト・FTテストは、調査者の正面からFRテスト音・FTテスト音の2種類の音を提示後、被験者の背後より、2種類

の音を耳元約5cm, 約30cm, 約60cmの位置で3回ずつ鳴らし, 挙手にて反応を得た.
 ④分析方法: 音の認識(反応)の可否の割合については, SPSS Statistics Version 20.0 for Windowsを用い, 統計学的有意差について確認した. フィッシャーの正確確率検定を行い, 有意水準は5%とした.

(2) 高齢難聴患者と看護師との効果的な言語的コミュニケーション方法の解明: A県B病院回復期リハビリテーション病棟より調査対象者を機縁法により抽出した. 純音聴力検査と半構造化面接を行った. 正常聴力者(正常群: 30dB以下)7名と高齢難聴患者(難聴群: 40~69dB)8名の2群に分けKJ法(川喜田, 1967; 川喜田, 2000)を用い構造化・図解化を行い, 正常聴力者と対比し高齢難聴患者が看護師に期待するコミュニケーションの特性について考察した.

4. 研究成果

(1) 高齢患者の簡易的聴覚機能評価の開発: 調査対象者は, 70-97歳の26人, 平均年齢83.5±7.2歳, 男性9人(34.6%)女性17人(65.4%)であった. 中村(2010)の難聴の程度分類に基づき分類し, 結果を表1に示した.

表1 調査対象者の基本属性・聴力結果

難聴グレード分類	№	年齢	性別	真聴耳平均聴力(dB)	右(dB)	左(dB)	病名
正常 (30dB未満)	1	76	女	5	5	23	脳梗塞後遺症
	2	82	男	15	22	15	右膝関節症
	3	77	女	19	26	19	脳出血後遺症
	4	79	女	18	26	18	脳卒中後遺症
	5	83	女	20	35	20	大腿骨転子部骨折
	6	71	女	24	24	25	大腿骨頸部骨折
	7	80	女	25	25	28	大腿骨転子部骨折
	8	74	男	25	25	27	脳梗塞後遺症
	9	83	女	26	26	27	腰椎圧迫骨折
	10	91	女	25	47	25	脳梗塞後遺症
軽度難聴 (30~39dB)	11	70	女	34	34	41	第1・3腰椎圧迫骨折
	12	90	男	39	39	64	胸椎圧迫骨折
	13	94	女	39	39	43	腰椎圧迫骨折
中等度難聴 (40~69dB)	14	88	女	40	40	46	第12胸椎圧迫骨折
	15	90	女	40	40	56	大腿骨頸部骨折
	16	86	男	41	54	41	脳梗塞後遺症
	17	93	女	42	45	42	大腿骨転子部骨折
	18	86	女	45	50	45	大腿骨転子部骨折
	19	86	女	45	45	56	横紋筋融解症候群
	20	75	男	51	54	51	脳梗塞後遺症
	21	87	女	51	51	66	大腿骨頸部骨折
	22	81	女	54	54	54	大腿骨転子部骨折
	23	86	男	56	56	60	肺炎
高度難聴 (70dB~99dB)	24	97	男	64	64	90	第12胸椎圧迫骨折
	25	77	女	63	64	63	第2腰椎圧迫骨折
	26	88	女	83	83	85	左大腿骨骨折

正常(30dB未満)10人, 軽度難聴(30~39dB)3人, 中等度難聴(40~69dB)12人, 高度難聴(70~99dB)1人であった. 正常群と軽度難聴以上群に分けた場合の音の認識(反応)の結果を表2に示した. 5cm, 30cm, 60cmのFRテスト, 30cm, 60cmのFTテストで軽度難聴以上群の方が有意に音を認識していなかった($p < 0.05$). 軽度難聴以下群と中等度難聴以上群に分けた場合の結果を表3に示した. 5cm, 30cmのFRテスト, 30cmのFTテストで中等度難聴以上群の方が有意に音を認識していなかった($p < 0.05$).

表2 正常群と軽度難聴以上群の指こすり・指タップ音の関連

	全体 n=26	正常群 (30dB未満) n=10	軽度難聴以上群 (30~99dB) n=16	p値
指こすり音反応あり				
5cm	11 (42.3)	10 (100.0)	1 (6.3)	0.000 **
30cm	8 (30.8)	8 (80.0)	0 (0.0)	0.000 **
60cm	3 (11.5)	3 (30.0)	0 (0.0)	0.046 *
指タップ音反応あり				
5cm	23 (88.5)	10 (100.0)	13 (81.3)	0.262
30cm	11 (42.3)	9 (90.0)	2 (12.5)	0.000 **
60cm	6 (23.1)	5 (50.0)	1 (6.3)	0.018 *

注1) 正常群・軽度難聴以上群の()内は, 各群の人数に対する割合を示した.
 注2) p値は, フィッシャーの正確確率検定により算出した. ** $p < 0.05$ * $p < 0.01$

表3 軽度難聴以下群と中等度難聴以上群の指こすり・指タップ音の関連

	全体 n=26	軽度難聴以下群 (39dB未満) n=13	中等度難聴以上群 (40~99dB) n=13	p値
指こすり音反応あり				
5cm	11 (42.3)	10 (76.9)	1 (7.7)	0.001 **
30cm	8 (30.8)	8 (61.5)	0 (0.0)	0.002 **
60cm	3 (11.5)	3 (23.1)	0 (0.0)	0.220
指タップ音反応あり				
5cm	23 (88.5)	12 (92.3)	11 (84.6)	1.000
30cm	11 (42.3)	9 (69.2)	2 (15.4)	0.015 *
60cm	6 (23.1)	5 (38.5)	1 (7.7)	0.160

注1) 軽度難聴以下群・中等度難聴以上群の()内は, 各群の人数に対する割合を示した.
 注2) p値は, フィッシャーの正確確率検定により算出した. ** $p < 0.05$ * $p < 0.01$

軽度難聴以上群では正常群よりも5cm, 30cm, 60cmのFRテスト, 30cm, 60cmのFTテストを認識しにくく, 中等度難聴以上群では軽度難聴以下群よりも5cm, 30cmのFRテスト, 30cmのFTテストを認識しにくいことが示された. FRテスト・FTテストは高齢者に対する高精度の聴覚スクリーニング検査として妥当であり, 聴覚機能のフィジカルアセスメントとして導入が可能であることが示唆された.

急性期病院における看護師のヘルスアセスメントについて, 視覚と聴覚はアセスメントの知識はあるが, 他の項目と比較しアセメ

ントを実施していない割合が高いと報告されている(川崎, 2013)。今後は, 高齢者の聴覚機能のフィジカルアセスメントのFRテスト・FTテストを導入することまた, これにより聴覚機能に対するフィジカルアセスメントが推進されるのか確認することが課題である。

(2) 高齢難聴患者と看護師との効果的な言語的コミュニケーション方法の解明:

15人の分析対象者の内訳は, 男性3人女性12人, 平均年齢 81.5 ± 6.8 歳, 71-97歳であった。純音聴力検査と半構造化面接を行った。正常聴力者(正常群: 30dB以下)7名と高齢難聴患者(難聴群: 40~69dB)8名の2群にKJ法を用い構造化・図解化を行い, 正常聴力者と対比し高齢難聴患者に特異的な看護師に期待するコミュニケーションについて考察した。正常群は, 男性1人・女性6人, 平均年齢 77.3 ± 4.3 歳, 71-83歳。難聴群は, 男性2人・女性6人, 平均年齢 84.1 ± 7.3 歳, 75-97歳であった。

KJ法による2群に見出された概念(【】)は以下のとおりであった。正常群は, 【看護師中心という“非日常性”に困る】と感じ, 【寄り添う配慮に感謝する】が, 難聴群は, 【動けない時に困る】が【仕方がないと諦める】場合と, 【補わなくても過ごせる】【無自覚で押し通す】場合がある。いずれも, 聴力障害による意思疎通の不全は【しわ寄せが自分に降りかかる】ことを意識し, 【補う工夫をする】など多彩なストラテジーを採用しているが, 聴力に応じた【こちら目線のきめ細やかな対応を望む】こと, 【途中で確認できる会話がよい】ことを望んでいる。高齢難聴患者に対しては, 意思疎通不全の累積を生じさせないように意識的な対応をすることが看護師には求められていると考えられる。

今後は, 本研究をもとに, 高齢難聴患者の

適応的な対処行動を支援するため, 高齢入院患者と看護師に対する「高齢者の難聴と耳の健康, コミュニケーション」に関する研修を開発することが課題である。

<参考文献>

内田育恵, 杉浦彩子, 中島務, ほか(2012): 全国高齢難聴者数推計と10年後の年齢別難聴発症率—老化に関する長期縦断疫学研究(NILS-LSA)より。日本老年医学会雑誌, 49(2): 222-227。

中村公枝(2010): 第1章聴覚と聴覚障害, 藤田郁代監, 標準言語聴覚障害学聴覚障害, 8, 医学書院, 東京。

森田恵子, 伊藤直子, 佐野智子, ほか(2012): 一般病院看護師による高齢患者の聴覚機能評価の実態。老年学雑誌, 4: 67-78。

川喜田二郎(1967): 発想法—創造性開発のために, 26-114, 中央公論新社, 東京。

川喜田二郎(2000): 続発想法—KJ法の展開と応用, 48-219, 中央公論新社, 東京。

5. 主な発表論文等

(研究代表者, 研究分担者及び連携研究者には下線)

(雑誌論文)(計3件)

①森田恵子・長田久雄(2017): 高齢難聴患者が看護師に期待するコミュニケーション-KJ法による正常聴力者との対比, 日本老年看護会誌, 査読有, 22(1), 41-50。

②鍵谷方子, 上村英記, 森田恵子他著(2017): 大橋敦子, 生理学実習NAV I 第2版, 査読なし, 医歯薬出版株式会社, 61-64。

③佐野智子, 森田恵子, 奥山陽子, 伊藤直子, 長田久雄(2016): 地域在住高齢者の難聴の自覚と受診との関連, 老年学雑誌(査読有) 7, 17-30。

(学会発表)3件

①森田恵子・白戸亮吉・伊藤直子・佐野智子:

フィジカルアセスメントとしての指こすり・指タップ音検査の妥当性検討, 日本看護学教育学会第 27 回学術集会, 2017 年 8 月 17 日

②森田恵子, 伊藤直子, 奥山陽子, 滝沢隆, 藤崎寿美枝, 古田愛子, 佐野智子, 市村知之, 長田久雄: 高齢入院患者が捉えている看護師とのコミュニケーションの問題と期待. 日本老年看護学会第21回学術集会, 2016年7月24日

③佐野智子・森田恵子・伊藤直子・長田久雄: 指こすり音聴取検査の検討-加齢性難聴のスクリーニング可能性について-日本老年社会科学学会第56回大会, 2014年6月8日

佐野 智子 (SAN0, Tomoko)
城西国際大学・福祉総合学部・准教授
研究者番号: 50348455

6. 研究組織

(1) 研究代表者

森田 恵子 (MORITA, Keiko)
日本医療科学大学・保健医療学部・教授
研究者番号: 60369345

(2) 研究分担者

伊藤 直子 (ITOH, Naoko)
日本医療科学大学・保健医療学部・准教授
研究者番号: 10448623

長田 久雄 (OSDA, Hisao)
桜美林大学・自然科学系・教授
研究者番号 60150877

白戸 亮吉 (SHIROTO, Akiyoshi)
日本医療科学大学・保健医療学部・助教
研究者番号: 20796099

滝沢 隆 (TAKIZAWA, Takashi)
日本医療科学大学・保健医療学部・助教
研究者番号: 60787878

(3) 連携研究者