

【目的】

健康寿命喪失(要介護または死亡)への予測因子を明らかにする。身体的要因等の調整を行っても、独立したリスクとして健康寿命喪失と関連しているかを検討する。

【対象と方法】

- 1) データ : 2003年10月、日本福祉大学AGES(愛知老年学的評価研究)プロジェクトの一環として5介護保険者に居住する65歳以上で要介護認定を受けていない高齢者24,374名を対象とした自記式アンケート郵送回収調査を行い112,031名(回収率49.4%)の回答を得た。このうち、性別、年齢を回答、歩行、入浴、排泄が自立、10月31日時点で要介護・死亡状態になかった9,725サンプルを用いた。
- 2) 従属変数 : 要介護認定(要支援以上)または死亡。
- 3) 要介護リスク指標: 転倒(一年間に複数回転倒)、口腔状態(あまり噛めないので食べるものが限られる)、低栄養(BMI<18.5)、抑うつ(GDS15で10点以上)、認知症(物忘れの自覚あり)、閉じこもり(外出週一回未満)
- 4) コントロール変数: 年齢、手段的ADL(instrumental activities of daily living; IADL)の自立度、治療中の疾患の有無、服薬数、主観的健康感、飲酒、喫煙を用いた。
- 5) 分析方法 : 分析にはすべて SPSS12.0J for Windows の Cox比例ハザード回帰分析を用いた。2003年11月から2006年10月までの3年間の縱断分析を行った。状態変数は要介護認定または死亡した場合に1、それ以外を0とした。生存変数は要介護認定、死亡、転出までの日数とした。要介護認定の発生した日は要介護認定の申請日とした。まず年齢のみ調整した分析を行い、次にその分析で男女いずれかで有意な関連のあった変数を同時に投入した。すべて性別に分析した。

表 健康寿命喪失の関連要因の分析結果

P<0.05

【結果】

3年の追跡期間中の死亡は574名、要介護認定851名、死亡または要介護認定1245名であった。転出等による追跡打ち切りが103名であった。

年齢のみ調整した分析の結果、ほぼ全ての説明変数、調整変数で健康寿命喪失との関連を示した。有意な関連を示さなかつたのは、男性の喫煙、女性の飲酒だった。

多変量解析の結果、年齢以外で最も高いハザード比を示したのは男性では主観的健康感悪い(HR=1.97)、外出頻度週1回未満(HR=1.51)、女性では喫煙している(HR=2.09)、外出頻度週1回未満(HR=1.69)であった。有意な関連を示さなかつたのは、男性の咀嚼力、認知、うつ、疾病、喫煙、女性の咀嚼力、BMI<18.5、疾患、服薬数、飲酒だった。

【結論】厚生労働省が強化分野に設定している6つの要介護リスクは健康寿命喪失の予測因子であった。しかし多変量解析において、他の因子とは独立した予測因子として残ったのは、男性では転倒、閉じこもり、栄養、女性では転倒、閉じこもり、うつであった。厚生労働省の示した6つの要介護リスクはある程度の根拠が認められた。しかし、主観的健康感やIADLも有用な予測因子であることも示された。

謝辞: 謝辞: 本研究には21世紀COEプログラムの助成を受けた。

| | | 男性 | | | | | | 女性 | | | | | | | | |
|--------|------------|---------------------|-------|------------|--------------|------|-----------|---------------------|------|-------|--------------|-------|-------|------------|-------|--|
| | | 年齢のみ分析または年齢のみ調整した分析 | | | 全変数を同時投入した分析 | | | 年齢のみ分析または年齢のみ調整した分析 | | | 全変数を同時投入した分析 | | | | | |
| 項目 | カテゴリー | N | HR | 95%CI | P | HR | 95%CI | P | N | HR | 95%CI | P | HR | 95%CI | P | |
| 年齢 | 65-69 | 1760 | | | 0.000 | | | 0.000 | 1736 | | | 0.000 | | | 0.000 | |
| | 70-74 | 1412 | 1.46 | 1.13-1.89 | 0.004 | 1.30 | 1.01-1.68 | 0.044 | 1433 | 2.13 | 1.58-2.88 | 0.000 | 1.88 | 1.39-2.55 | 0.000 | |
| | 75-79 | 886 | 2.75 | 2.14-3.52 | 0.000 | 2.04 | 1.58-2.63 | 0.000 | 1093 | 3.70 | 2.77-4.93 | 0.000 | 2.91 | 2.16-3.90 | 0.000 | |
| | 80-84 | 402 | 4.56 | 3.48-5.97 | 0.000 | 3.32 | 2.51-4.39 | 0.000 | 572 | 7.65 | 5.74-10.21 | 0.000 | 5.45 | 4.03-7.37 | 0.000 | |
| | 85+ | 155 | 10.34 | 7.71-13.85 | 0.000 | 6.34 | 4.61-8.73 | 0.000 | 276 | 18.05 | 13.49-24.16 | 0.000 | 11.34 | 8.19-15.69 | 0.000 | |
| 転倒 | なしままたは1回あり | 4217 | | | 0.000 | | | 0.016 | 4438 | | | 0.000 | | | 0.004 | |
| | 何度もあり | 260 | 1.97 | 1.52-2.55 | 0.000 | 1.45 | 1.11-1.89 | 0.007 | 457 | 1.80 | 1.46-2.23 | 0.000 | 1.45 | 1.16-1.81 | 0.001 | |
| | 欠損 | 138 | 1.52 | 1.03-2.24 | 0.036 | 1.29 | 0.85-1.97 | 0.229 | 215 | 1.12 | 0.79-1.59 | 0.513 | 1.02 | 0.70-1.48 | 0.907 | |
| 咀嚼 | たいてい食べられる | 4273 | | | 0.001 | | | 0.339 | 4787 | | | 0.000 | | | 0.745 | |
| | 食べ物が限られる | 332 | 1.58 | 1.22-2.04 | 0.000 | 1.13 | 0.86-1.47 | 0.376 | 310 | 1.62 | 1.27-2.06 | 0.000 | 1.07 | 0.83-1.38 | 0.588 | |
| | 欠損 | 10 | 2.24 | 0.72-6.97 | 0.165 | 2.04 | 0.64-6.48 | 0.229 | 13 | 1.74 | 0.56-5.44 | 0.338 | 1.39 | 0.44-4.43 | 0.574 | |
| 栄養 | 標準・肥満 | 4176 | | | 0.000 | | | 0.004 | 4429 | | | 0.007 | | | 0.111 | |
| | やせ | 321 | 1.74 | 1.36-2.23 | 0.000 | 1.45 | 1.13-1.86 | 0.004 | 411 | 1.26 | 0.99-1.60 | 0.060 | 1.16 | 0.91-1.48 | 0.238 | |
| | 欠損 | 118 | 1.81 | 1.25-2.64 | 0.002 | 1.49 | 1.01-2.19 | 0.044 | 270 | 1.44 | 1.12-1.86 | 0.005 | 1.29 | 0.99-1.68 | 0.056 | |
| うつ | うつなし・うつ傾向 | 3849 | | | 0.000 | | | 0.018 | 3881 | | | 0.000 | | | 0.109 | |
| | うつ状態 | 260 | 1.76 | 1.30-2.39 | 0.000 | 0.95 | 0.69-1.31 | 0.758 | 302 | 2.29 | 1.77-2.96 | 0.000 | 1.34 | 1.02-1.77 | 0.035 | |
| | 欠損 | 506 | 1.51 | 1.20-1.89 | 0.000 | 1.43 | 1.11-1.85 | 0.006 | 927 | 1.26 | 1.04-1.52 | 0.017 | 1.04 | 0.83-1.30 | 0.737 | |
| 認知 | 物忘れなし | 3525 | | | 0.000 | | | 0.081 | 3612 | | | 0.000 | | | 0.003 | |
| | あり | 952 | 1.49 | 1.24-1.80 | 0.000 | 1.14 | 0.94-1.38 | 0.177 | 1282 | 1.64 | 1.39-1.94 | 0.000 | 1.33 | 1.12-1.59 | 0.001 | |
| | 欠損 | 138 | 1.11 | 0.71-1.74 | 0.650 | 0.67 | 0.40-1.11 | 0.116 | 216 | 1.67 | 1.22-2.28 | 0.001 | 1.40 | 0.97-2.03 | 0.070 | |
| 閉じこもり | 週1回以上 | 4267 | | | 0.000 | | | 0.038 | 4782 | | | 0.000 | | | 0.000 | |
| | 週1回未満 | 171 | 2.11 | 1.56-2.85 | 0.000 | 1.51 | 1.10-2.08 | 0.011 | 156 | 2.13 | 1.61-2.82 | 0.000 | 1.69 | 1.26-2.26 | 0.000 | |
| | 欠損 | 177 | 1.18 | 0.80-1.74 | 0.402 | 1.12 | 0.72-1.74 | 0.608 | 172 | 1.45 | 1.02-2.06 | 0.039 | 1.46 | 0.99-2.15 | 0.056 | |
| IADL | 無し(5点) | 3389 | | | 0.000 | | | 0.006 | 4095 | | | 0.000 | | | 0.004 | |
| | 有り(0-4点) | 1048 | 1.76 | 1.47-2.10 | 0.000 | 1.36 | 1.13-1.64 | 0.001 | 829 | 1.81 | 1.50-2.18 | 0.000 | 1.38 | 1.13-1.68 | 0.001 | |
| | 欠損 | 178 | 1.71 | 1.20-2.42 | 0.003 | 1.19 | 0.80-1.76 | 0.392 | 186 | 1.68 | 1.20-2.35 | 0.002 | 1.34 | 0.93-1.93 | 0.116 | |
| 疾病 | なし | 1618 | | | 0.000 | | | 0.153 | 1536 | | | 0.003 | | | 0.464 | |
| | あり | 2825 | 1.61 | 1.32-1.96 | 0.000 | 1.21 | 0.97-1.50 | 0.090 | 3277 | 1.40 | 1.15-1.70 | 0.001 | 1.14 | 0.93-1.40 | 0.222 | |
| | 欠損 | 172 | 1.13 | 0.68-1.87 | 0.647 | 0.89 | 0.53-1.49 | 0.663 | 297 | 1.19 | 0.84-1.69 | 0.327 | 1.14 | 0.80-1.62 | 0.482 | |
| 主観的健康感 | とてもよい・まあよい | 3929 | | | 0.000 | | | 0.000 | 4352 | | | 0.000 | | | 0.000 | |
| | よくない・悪い | 509 | 2.70 | 2.28-3.19 | 0.000 | 1.97 | 1.62-2.39 | 0.000 | 532 | 2.19 | 1.86-2.58 | 0.000 | 1.66 | 1.38-1.99 | 0.000 | |
| | 欠損 | 177 | 1.79 | 0.95-3.37 | 0.071 | 1.55 | 0.82-2.94 | 0.180 | 226 | 1.47 | 0.90-2.39 | 0.123 | 1.27 | 0.77-2.08 | 0.353 | |
| 服薬数 | 5種類以下 | 3340 | | | 0.000 | | | 0.021 | 3661 | | | 0.000 | | | 0.025 | |
| | 6種類以上 | 1226 | 1.94 | 1.58-2.38 | 0.000 | 1.36 | 1.09-1.68 | 0.006 | 1349 | 1.58 | 1.29-1.94 | 0.000 | 1.22 | 0.99-1.51 | 0.066 | |
| | 欠損 | 49 | 0.96 | 0.61-1.52 | 0.857 | 1.14 | 0.71-1.83 | 0.591 | 100 | 0.60 | 0.37-0.97 | 0.039 | 0.63 | 0.38-1.03 | 0.065 | |
| 飲酒 | 飲む | 2624 | | | 0.000 | | | 0.002 | 592 | | | 0.067 | | | 0.162 | |
| | 飲まない | 1930 | 1.62 | 1.36-1.92 | 0.000 | 1.37 | 1.15-1.64 | 0.000 | 4409 | 1.41 | 1.02-1.93 | 0.036 | 1.25 | 0.90-1.72 | 0.182 | |
| | 欠損 | 61 | 1.46 | 0.78-2.76 | 0.240 | 1.03 | 0.49-2.17 | 0.930 | 109 | 1.06 | 0.58-1.92 | 0.854 | 0.79 | 0.40-1.57 | 0.500 | |
| 喫煙 | 吸わない | 3391 | | | 0.116 | | | 0.146 | 4755 | | | 0.001 | | | 0.003 | |
| | 吸っている | 1066 | 1.11 | 0.91-1.36 | 0.303 | 1.10 | 0.90-1.34 | 0.370 | 113 | 2.22 | 1.46-3.37 | 0.000 | 2.09 | 1.37-3.19 | 0.001 | |
| | 欠損 | 158 | 1.47 | 0.99-2.19 | 0.056 | 1.53 | 0.97-2.41 | 0.067 | 242 | 0.95 | 0.67-1.33 | 0.759 | 0.92 | 0.61-1.39 | 0.693 | |