

中華人民共和国の高齢者の健康

看護職者と同居する高齢者の治療中の疾患と生活習慣

マツザキ エイジ マツシタ ヒロコ キョウ キョクシユウ ミノ タニシン コ
 松崎 英士* 松下 裕子* 巩 玉秀^{2*} 美ノ谷新子*
 イデノ ケイコ アサノ ユウコ ミヤモト ケイ ムライ テイコ*
 出野 慶子* 浅野 祐子* 宮本 圭* 村井 貞子*
 カジヤマ ヨシコ ゴトウ サ チ コ
 梶山 祥子* 五島 瑳智子*

目的 1978年以降の中国社会は、改革開放政策による急速な経済発展と国民の生活水準向上をもたらしてきたが、人口の高齢化、生活習慣病の増加、環境汚染などの新しい健康問題を引き起こし、地域格差も拡大している。このような状況下で、健康や医療に携わっている看護職者と同居する高齢者の健康問題を調査し、健康問題と生活習慣の実態を検討した。

方法 中国23行政区各施設に勤務する看護職者と同居する65歳以上の高齢者を対象に治療中の疾患の状況、生活習慣を調査し、1,548人から有効回答を得た（有効回答率82.1%）。なお、回答は同居の看護職者が行った。

結果 1. 治療中の疾病を有する数は、男性597人中457人（76.5%）、女性951人中725人（76.2%）であった。男性では動脈硬化、脳血管疾患、心臓疾患等が75歳以上に多く、女性では動脈硬化、呼吸器疾患、眼疾患が75歳以上に多かった。

2. 健康習慣指数（Health Practice Index: HPI）には、男女とも75歳以上（後期高齢者）と75歳未満（前期高齢者）に有意な差はなかったが、「間食をとる」は前者で有意に多かった。また、男性は女性に比べて、昼寝、運動など、良い生活習慣8項目中5項目を実行している者が多かった。女性の飲酒、喫煙習慣は男性より有意に少なかった。

3. 男女とも疾患を有しない者が疾患を有する者よりHPIが有意に高かった。なお、この傾向は75歳未満、75歳以上でも同じであった。

4. 疾患の保有パターンによるクラスター分析の結果、調査した23行政区は4地区に分類され、疾患保有率の低い地区のHPIが疾患保有率の高い地区より有意に高かった。また、治療中の疾患が多い第Ⅳ群では、他群よりHPIは低く、特に「運動習慣なし」が多かった。

結論 疾患を有しない者のHPIが高いことから、適切な生活習慣が疾患発生を減じていることが示唆された。疾患保有パターンのクラスター分析により分けられた4地区にはHPI、喫煙、運動習慣に有意な差があることが明らかにされた。

Key words : 中国, 看護職者, 高齢者, 疾患, 生活習慣

1 緒 言

中華人民共和国（以下中国と略す）の西暦2000年の総人口は12.7億人であり、2033年には人口のピークを迎えるとも予測されている¹⁾。中国は一

般にはまだ若者の国とも捉えられているが、2000年に実施された第5回全国国勢調査のデータによれば、65歳以上の高齢者が8800万人であり、総人口の6.8%を占めると報告されている²⁾。人口問題専門誌「人口研究」によれば、中国の老齢人口は年平均3.2%の率で増加すると予想され、全人口に占める高齢者比率は、2025年に14%（2億人）、2040年には27%となり4億人が高齢者という人口構成になるとの予測も出ている。老年人口割合が

* 東邦大学医療短期大学

^{2*} 元中華人民共和国衛生部

連絡先：〒143-0015 大田区大森西 4-16-20

東邦大学医療短期大学 松下裕子

7%から14%に倍化するのに要した年数は、フランスが115年、スウェーデンが85年、イギリス47年と比較して、日本の24年とほぼ同じく急速に今後26年で到達する予測になる²⁾。このため、高齢者比率を抑えるために、2002年9月から試行された「人口および計画生育法」により、条件を満たした夫婦に二人目も出産を認める新法が実施されている。

世界各国での高齢化の大きな問題は、後期高齢者人口の増加率が最も高いことである。後期高齢者は、前期高齢者に比べ病気や障害をもつ割合が高いため、このグループが必要とする所得保障・社会的安寧・健康についてのサービス需要が高まっている。一方、こうしたサービスの進展により、障害をもつ高齢者の割合は以前より減少していることも多くの国で報告されている^{1,4-6)}。中国でも、「高齢者の健康に関する研究グループ」の最近の報告は、50年後には10人に1人は80歳以上の高齢者になると推計し、社会が高齢者の健康に対する関心を高めるとともに、地域密着型のサービスを発展させることを提案している²⁾。

東邦大学医療短期大学では1987年から2000年まで14年間、中国の衛生部と看護交流を行い相互理解を深めるとともに1995年より共同研究を実施した^{7,8)}。中国の高齢者の健康意識に関する調査では、看護職者の80%が「高齢者の抱えている問題」として健康問題をあげている。看護職者が回答したものと高齢者本人が回答した調査を直接比較することには若干問題があるが、この数値は日本の「高齢期の生活に対する不安³⁾」としてあげられた健康問題(49.4%)と比較して高いことが報告されている^{7,8)}。このことは、高齢化の急速な進展と社会保障制度が整備途上にあるためと考えられた⁸⁾。しかし、この8省(遼寧省、山西省、貴州省、湖北省、吉林省、江蘇省、湖南省、寧夏自治区)での調査は「健康に関する意識調査」で、高齢者の疾患の状況、生活習慣等の状況についての調査は行われていない。また中国では、1978年以降の改革開放政策による急速な経済発展は国民の生活水準向上をもたらしたが、人口の高齢化、生活習慣病の増加、環境汚染などの新しい健康問題を引き起こし、都市と農村の格差が拡大している⁹⁾ことから、広大な国土のなかで多様な民族や文化をもつ中国の高齢者の健康問題に関する現在

までの調査は十分とはいえなかった。そこで、過去に研修生として来日した看護職者の出身地である23行政区において、看護職者と同居する高齢者の健康問題と生活習慣の実態を調査した。本研究の目的は、中国高齢者の治療中の疾患、生活習慣の状況、両者の関連性の実態を明らかにすることである。

II 研究方法

1. 対象

調査対象は、中国衛生部を通して調査協力の得られた、看護交流経験のある看護職者が勤務する23行政区(安徽省、陝西省、河南省、山東省、河北省、福建省、広西自治区、重慶市、青島市、貴州省、湖南省、湖北省、浙江省、四川省、江西省、甘肅省、青海省、雲南省、寧夏自治区、新疆自治区、北京市、遼寧省、黒龍江省)の都市部にある総合病院206施設の看護職者と同居する65歳以上の高齢者1,885人である。なお、本報告では、該当する質問項目にすべて回答している1,548人(男性597人、女性951人:有効回答率82.1%、回答不備のため分析から除外された者は男性122人、女性235人)を対象とした。調査期間は、2000年6月~8月である。記入済みの調査票は中国衛生部が回収し、2000年10月の訪中時に衛生部より受領し持ち帰った。なお、個人情報の保護については、すべて無記名による調査が中国衛生部により配慮された。また、回答データはすべてコード化し、対象の特定ができないようにした。

2. 調査方法

1999年に日中共同で作成した調査票を中国語に翻訳し中国衛生部を通して各地に配布・回収した。調査項目は同居家族数、同居高齢者数、高齢者の性別、年齢、治療中の疾患、生活習慣、生き甲斐、健康診断の受診状況、基本的な日常生活動作(ADL: Activities of Daily Living)と介護の要否などである。回答は、同居の看護職者が行った。「現在治療中の疾患の有無」については、1999年時点において中国各地の看護職者が分類しやすい①高血圧、②動脈硬化、③脳血管疾患、④心臓疾患、⑤呼吸器疾患、⑥消化器疾患、⑦肝臓、胆嚢、膵臓、糖尿病、⑧筋骨格系疾患、⑨眼疾患、⑩その他に分類し、質問した。

生活習慣については、「食事時間は規則的か」、

「栄養に気をつけているか」、「間食を控えているか」、「飲酒習慣はないか」、「喫煙習慣はないか」、「睡眠時間はどのくらいか」、「昼寝をするか」、「運動を定期的に行っているか」の8項目を質問した。各項目で適切な習慣に1点を与え、その合計点を健康習慣指数 (HPI: Health Practice Index) として算出した。これらのデータを用いて、中国の高齢者の生活習慣と治療中の疾患の実態について検討した。

3. 分析方法

年齢階層による各疾患の保有率、各生活習慣の保有率の差については χ^2 検定を用いた。疾患数、HPIの年齢階層による差、治療中の疾患の有無によるHPIの差については Mann-Whitney のU検定を用いた。また、23行政区を各疾患有病比率をもとにクラスター分析 (ウォード法) により類別化し、群による各生活習慣の有無の差、健康習慣指数の差をそれぞれ χ^2 検定、メディアン検定を用いて検定した。これらの解析には SPSS 11.0 J for Windows を使用した。

III 結果

1. 対象者の特性

調査時における対象者の平均年齢±標準偏差は、男性73.9±6.5歳、女性74.0±6.7歳であった。また、前期高齢者 (65歳-74歳) は、男性351人 (58.8%)、女性536人 (56.4%)、後期高齢者 (75歳以上) は男性246人 (41.2%)、女性415人 (43.6%) であった。

2. 治療中の疾患の状況

治療中の疾患を有する者の割合を表1に、高齢者一人あたりが有する疾患数を表2に、性別、前・後期高齢者別に示した。図1には疾患数の分布を男女別に示した。治療中の疾患を有する者は、男性597人中457人 (76.5%)、女性951人中725人 (76.2%)、全体で1182人 (76.4%) であった。男性では、後期高齢者で前期高齢者よりも有意に疾患を有する者、一人あたりが有する疾患数が多かったが、女性には年齢階層による有意な差はなかった。各年齢階層における性差については、後期高齢者で男性が女性より有意に疾患を有する者が多かった。各疾患の保有率では、男女とも高血圧が最も高く、つぎに心臓疾患、動脈硬化が高かった。前後期別では、男性では動脈硬化、

表1 治療中の疾患の状況

	男		女		性		男女の比較検定結果	
	65歳-74歳 n = 351	75歳以上 n = 246	全体 n = 597	65歳-74歳 n = 536	75歳以上 n = 415	全体 n = 951	検定結果 P値	P値
治療中の疾患を有する高齢者	254 (72.4%)	203 (82.5%)	457 (76.5%)	408 (76.1%)	317 (76.4%)	725 (76.2%)	0.004	0.924
疾患の内訳 (重複あり)								
高血圧	118 (33.6%)	84 (34.1%)	202 (33.8%)	186 (34.7%)	131 (31.6%)	317 (33.3%)	0.893	0.309
動脈硬化	82 (23.4%)	94 (38.2%)	176 (29.5%)	106 (19.8%)	105 (25.3%)	211 (22.2%)	<0.001	0.042
脳血管疾患	57 (16.2%)	66 (26.8%)	123 (20.6%)	82 (15.3%)	64 (15.4%)	146 (15.4%)	0.002	0.958
心臓疾患	70 (19.9%)	76 (30.9%)	146 (24.5%)	141 (26.3%)	115 (27.7%)	256 (26.9%)	0.002	0.628
呼吸器疾患	40 (11.4%)	47 (19.1%)	87 (14.6%)	45 (8.4%)	51 (12.3%)	96 (10.1%)	0.009	0.048
消化器疾患	28 (8.0%)	23 (9.3%)	51 (8.5%)	51 (9.5%)	56 (13.5%)	107 (11.3%)	0.555	0.054
肝臓、胆嚢、膵臓、糖尿病	49 (14.0%)	27 (11.0%)	76 (12.7%)	89 (16.6%)	38 (9.2%)	127 (13.4%)	0.282	0.001
筋骨格系疾患	30 (8.5%)	26 (10.6%)	56 (9.4%)	84 (15.7%)	76 (18.3%)	160 (16.8%)	0.404	0.280
眼疾患	36 (10.3%)	44 (17.9%)	80 (13.4%)	87 (16.2%)	101 (24.3%)	188 (19.8%)	0.007	0.002
その他	26 (7.4%)	22 (8.9%)	48 (8.0%)	41 (7.6%)	33 (8.0%)	74 (7.8%)	0.497	0.863

表2 疾患数と健康習慣指数 (HPI)

	男性 n = 597				女性 n = 951				男女の比較検定結果				
	65歳-74歳 n = 351		75歳以上 n = 246		65歳-74歳 n = 536		75歳以上 n = 415		検定結果 P値	検定結果 P値			
	中央値 タイル値	75パーセン タイル値	中央値 タイル値	75パーセン タイル値	中央値 タイル値	75パーセン タイル値	中央値 タイル値	75パーセン タイル値					
一人あたりが 有する疾患数	1.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0	3.0	2.0	1.0	3.0	0.187	0.097	0.081
健康習慣指数 (HPI)	6.0	5.0	7.0	6.0	5.0	7.0	6.0	5.0	7.0	6.0	0.271	0.771	0.986

表3 生活習慣の状況—好ましい生活習慣をとっている高齢者数

	男				女				性		男女の比較検定結果			
	65歳-74歳 n = 351		75歳以上 n = 246		65歳-74歳 n = 536		75歳以上 n = 415		全体 n = 951	検定結果 P値	全体 n = 951	検定結果 P値	65歳-74歳 P値	75歳以上 P値
	中央値 タイル値	75パーセン タイル値	中央値 タイル値	75パーセン タイル値	中央値 タイル値	75パーセン タイル値	中央値 タイル値	75パーセン タイル値						
食事時間は規則的	337 (96.0%)	231 (93.9%)	568 (95.1%)	0.162	494 (92.2%)	386 (93.0%)	880 (92.5%)	0.358	0.021	0.657				
栄養に気をつけている	293 (83.5%)	203 (82.5%)	496 (83.1%)	0.421	407 (75.9%)	335 (80.7%)	742 (78.0%)	0.083	0.007	0.566				
間食を控えている	274 (78.1%)	175 (71.1%)	449 (75.2%)	0.034	392 (73.1%)	262 (63.1%)	654 (68.8%)	0.001	0.097	0.036				
飲酒習慣はない	253 (72.1%)	182 (74.0%)	435 (72.9%)	0.338	478 (89.2%)	379 (91.3%)	857 (90.1%)	0.324	<0.001	<0.001				
喫煙習慣はない	243 (69.2%)	196 (79.7%)	439 (73.5%)	0.003	482 (89.9%)	374 (90.1%)	856 (90.0%)	1.000	<0.001	<0.001				
適切な睡眠時間(6時間以上)	312 (88.9%)	210 (85.4%)	522 (87.4%)	0.125	465 (86.8%)	344 (82.9%)	809 (85.1%)	0.100	0.345	0.404				
昼寝をする	269 (76.6%)	178 (72.9%)	447 (74.9%)	0.138	356 (66.4%)	278 (67.0%)	634 (66.7%)	0.890	0.001	0.149				
運動を定期的に行っている	208 (59.3%)	123 (50.0%)	331 (55.4%)	0.030	265 (49.4%)	188 (45.3%)	453 (47.6%)	0.214	0.004	0.242				

図1 男女別疾患数の分布

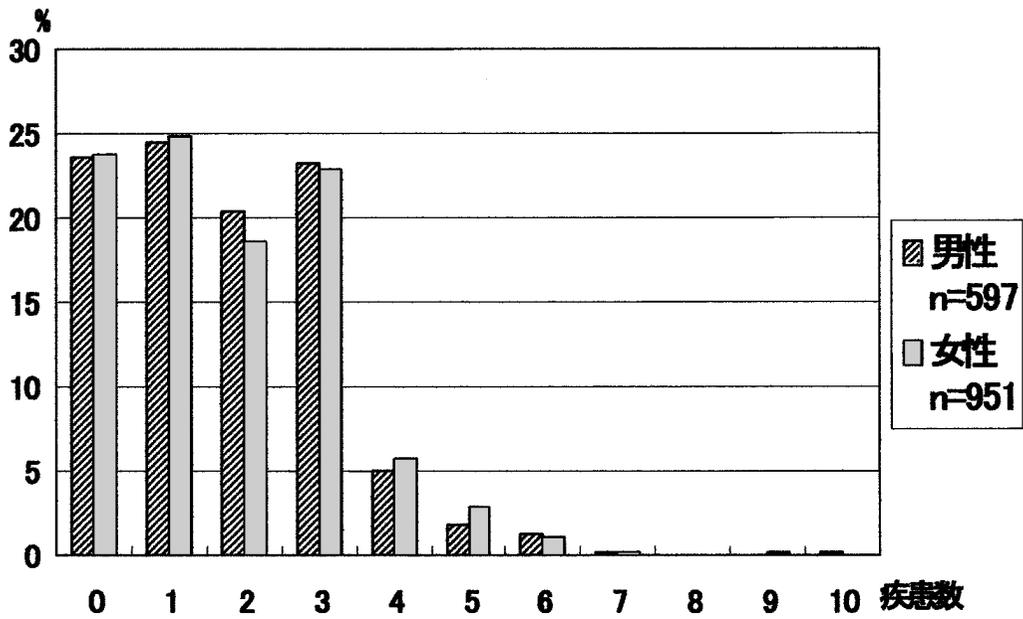
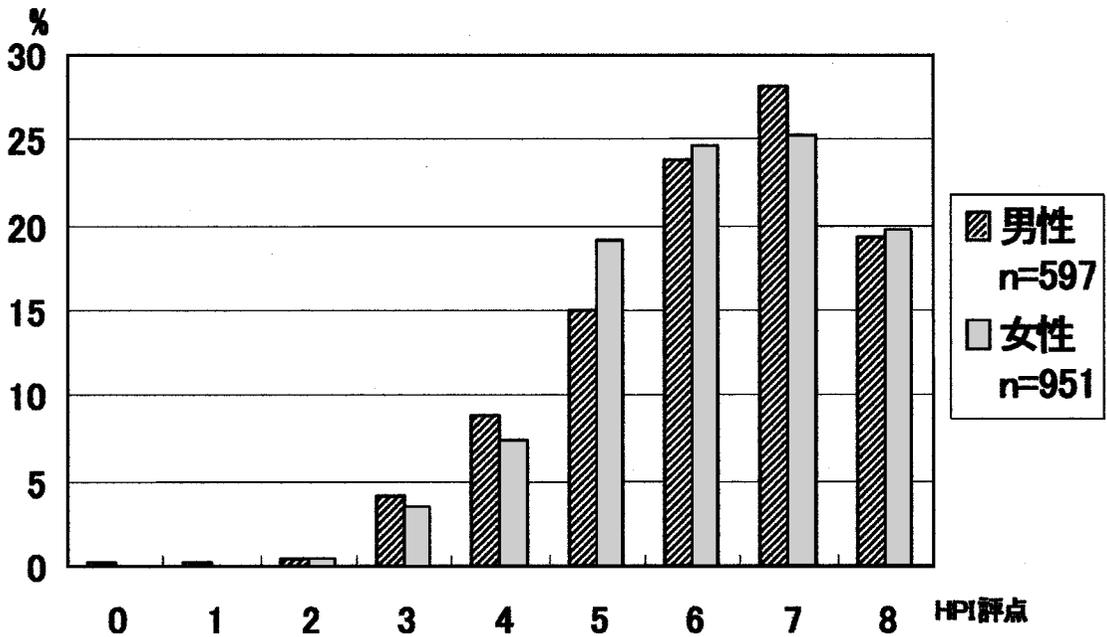


図2 男女別健康習慣指数 (HPI) の評点分布



脳血管疾患, 心臓疾患, 呼吸器疾患, 眼疾患において後期高齢者に有意に疾患を有する者が多かった。女性では動脈硬化, 呼吸器疾患, 眼疾患においては後期高齢者に, 肝臓等の疾患においては前

期高齢者に有意に疾患を有する者が多かった。各年齢階層における性差については, 前期高齢者で女性が男性より有意に心臓疾患, 筋骨格系疾患, 眼疾患を有する者が多かった。後期高齢者で男性

が女性より有意に動脈硬化, 脳血管疾患, 呼吸器疾患を有する者が多く, 眼疾患では女性が男性より有意に疾患を有する者が多かった。

3. 生活習慣の状況

性別, 年齢階層別の各生活習慣の実行率の結果を表3に示した。図2には男女別のHPIの分布を示した。生活習慣各項目では男女とも, 前期高齢者が後期高齢者より, 間食を控えていた。一方, 男性では運動を定期的にする者, 喫煙する者が後期高齢者で減少する傾向がみられた。性差をみると, 女性は前期・後期高齢者とも飲酒, 喫煙の習慣が少なかった。食事時間, 栄養, 間食, 昼寝, 運動では男性の方がとくに前期高齢者において適切な習慣をとっている者が多かった。HPIについては, 男女とも前期高齢者と後期高齢者に有意な差はなかった。また, 各年齢階層における性差も有意ではなかった(表2)。

4. 治療中の疾患と生活習慣との関連

性別, 年齢階層別, 疾患の有無別のHPIを表4に示した。男女とも疾患の有無による差が有意であり, 前期・後期高齢者とも疾患なしの者が疾患を有する者よりHPIが有意に高かった。

5. 疾患の保有パターンによる地域差

今回調査した23行政区の治療中の各疾患の保有率には違いがみられることから, 疾患発生の類似性をもとにこれら23行政区を群化し, それぞれの群の生活習慣と疾患の特徴を分析することにより地域差を検討した。各地域は治療中の各疾患の保有率に対するクラスター分析により4群に分けられた。表5には, 各群の対象者数, 平均年齢を示した。なお, 各群の男女の構成比, 平均年齢には有意な差はなかった。

1) 各群の疾患の状況

クラスター分析により群化した4群の各疾患の保有率, 疾患を有する高齢者の割合を表6に示し

表4 疾患の有無と健康習慣指数(HPI)

		疾患なし n=366				疾患あり n=1,182				検定結果 P値
		n	中央値	25パーセン タイル値	75パーセン タイル値	n	中央値	25パーセン タイル値	75パーセン タイル値	
男性	65歳-74歳	97	7.0	6.0	8.0	254	6.0	5.0	7.0	0.003
	75歳以上	43	7.0	6.0	8.0	203	6.0	5.0	7.0	0.021
女性	65歳-74歳	128	7.0	6.0	8.0	408	6.0	5.0	7.0	<0.001
	75歳以上	98	7.0	6.0	8.0	317	6.0	5.0	7.0	0.001

表5 各地区の対象者数, 平均年齢

対象看護職者が勤務 する施設の所在地	男 性			女 性			男女全体		
	n(%)	平均年齢	SD	n(%)	平均年齢	SD	n	平均年齢	SD
第I群 安徽省, 陝西省, 河南省, 山東省, 河北省, 福建省, 広西自治区, 重慶市, 青島市	219(34.8)	74.5	6.7	410(65.2)	74.5	7.1	629	74.5	7.0
第II群 贵州省, 湖南省, 湖北省, 浙江省, 四川省, 江西省, 甘肅省, 青海省	228(40.6)	73.2	6.5	334(59.4)	74.1	6.5	562	73.8	6.5
第III群 雲南省, 寧夏自治区, 新疆自治 区, 北京市	93(41.5)	74.6	6.1	131(58.5)	73.3	5.6	224	73.8	5.9
第IV群 遼寧省, 黒龍江省	57(42.9)	73.1	6.1	76(57.1)	72.3	7.2	133	72.7	6.7
4群全体	597(38.6)	73.9	6.5	951(61.4)	74.0	6.7	1,548	74.0	6.7

た。各群の治療中の疾患保有状況の特徴は、I群（安徽省、陝西省、河南省、山東省、河北省、福建省、広西自治区、重慶市、青島市）は動脈硬化（28.5%）がII、III群よりやや多い。

II群（貴州省、湖南省、湖北省、浙江省、四川省、江西省、甘肅省、青海省）は、疾患を有する高齢者が最も少ない群である。

III群（雲南省、寧夏自治区、新疆自治区、北京市）は高血圧（49.1%）、心臓疾患（33.9%）、呼吸器疾患（16.5%）、眼疾患（24.1%）が多く、疾患を有する高齢者が最も多い群である。

IV群（遼寧省、黒龍江省）は動脈硬化（41.4%）、脳血管疾患（33.1%）、心臓疾患（30.8%）が多く、疾患を有する高齢者が比較的多い群である。

2) 各群の生活習慣の状況

表7は、クラスター分析により群化した4群の8項目の各生活習慣の状況を表したものである。

生活習慣で群間に有意な差がみられるものは、「喫煙習慣」、「定期的な運動」であり、とくにIV群に「定期的に運動しない」高齢者が多い。また、HPIに関しても中央値に群間差はなかったが、中央値以下の割合に有意な差がみられ、IV群が有

表6 各地区高齢者の治療中の疾患の状況

	I群	II群	III群	IV群	検定結果 P値
	n=629	n=562	n=224	n=133	
治療中の疾患を有する高齢者	472(75.0%)	416(74.0%)	186(83.0%)	108(81.2%)	0.023
疾患の内訳（重複あり）					
高血圧	192(30.5%)	179(31.9%)	110(49.1%)	38(28.6%)	<0.001
動脈硬化	179(28.5%)	96(17.1%)	57(25.4%)	55(41.4%)	<0.001
脳血管疾患	118(18.8%)	61(10.9%)	46(20.5%)	44(33.1%)	<0.001
心臓疾患	170(27.0%)	115(20.5%)	76(33.9%)	41(30.8%)	<0.001
呼吸器疾患	63(10.0%)	72(12.8%)	37(16.5%)	11(8.3%)	0.031
消化器疾患	64(10.2%)	61(10.9%)	21(9.4%)	12(9.0%)	0.889
肝臓、胆嚢、膵臓、糖尿病	78(12.4%)	63(11.2%)	36(16.1%)	26(19.5%)	0.035
筋骨格系疾患	92(14.6%)	79(14.1%)	34(15.2%)	11(8.3%)	0.251
眼疾患	100(15.9%)	90(16.0%)	54(24.1%)	24(18.0%)	0.0321
その他	49(7.8%)	54(9.6%)	12(5.4%)	7(5.3%)	0.136

表7 各地区の生活習慣の状況-好ましい生活習慣をとっている高齢者数

	I群	II群	III群	IV群	検定結果 P値
	n=629	n=562	n=224	n=133	
食事時間は規則的	588(93.5%)	528(94.0%)	210(93.8%)	122(91.7%)	0.826
栄養に気をつけている	501(79.7%)	443(78.8%)	190(84.8%)	104(78.2%)	0.256
間食を控えている	439(69.8%)	410(73.0%)	155(69.2%)	99(74.4%)	0.463
飲酒習慣はない	532(84.6%)	465(82.7%)	189(84.4%)	106(79.7%)	0.516
喫煙習慣はない	528(83.9%)	483(85.9%)	187(83.5%)	97(72.9%)	0.004
適切な睡眠時間(6時間以上)	543(86.3%)	486(86.5%)	187(83.5%)	115(86.5%)	0.714
昼寝をする	443(70.4%)	394(70.1%)	146(65.2%)	98(73.7%)	0.339
運動を定期的に行っている	323(51.4%)	314(55.9%)	110(49.1%)	37(27.8%)	<0.001

意に他群より高かった（各群の中央値；中央値以下の高齢者の％：Ⅰ群6.0；54.4％，Ⅱ群6.0；50.2％，Ⅲ群6.0；57.1％，Ⅳ群6.0；63.9％； $P=0.023$ ）。

Ⅳ 考 察

1. 調査について

本調査は、中国衛生部との共同研究であり、一般市民を対象に自由に調査を進めることが不可能な状況で、調査対象を看護職者と同居する高齢者とした経緯がある。したがって、調査対象者については、専門家である看護職者はよりの確に高齢者の疾患の状況などを捉える可能性が高い点、23行政区206施設を通しての広範囲の調査であることから中国の看護職者と同居する高齢者の状況を知る貴重なデータであると考えている。また、中国で調査されたデータをまとめた報告では、65歳以上の高齢者のうち慢性疾患を罹患している人の割合は都市部で79.2％であり、疾患の上位は、高血圧、冠動脈心疾患、気管支炎の順であることが示されている¹⁰⁾。本調査の質問内容はこれらとは異なるため、直接の比較はできないが、本結果では76.4％が治療中の疾患を有し、疾患の上位には高血圧、動脈硬化、心臓疾患、脳血管疾患、呼吸器疾患があげられている。この点から推測して、疾患の状況としては中国高齢者の状況を比較的反映するデータであると考えられる。

2. 治療中の疾患からみた高齢者の健康

分析対象者の健康状態を治療中の疾患の有無でみると、何らかの疾患を有する者は男性76.5％、女性76.2％であり、多くの高齢者が何らかの疾患を有していた。この値は日本での高齢者の疾患の状況（2001年「国民生活基礎調査」での有訴者率：中国での治療中の状況が不明な点もあり、日本の有訴者率との比較が妥当と考えて比較を行う）より高い¹¹⁾。また今回の調査と男女ともに平均年齢がほぼ同じ日本の白川村で行われた65歳以上の高齢者を対象とする調査での現在治療中の疾患を有する高齢者の割合（男性56.2％，女性59.8％）と比較してもかなり高い¹²⁾。過去2回に部分的に行った中国の高齢者の健康に関する意識調査で、看護職者の80％が「高齢者の抱えている問題」として健康問題をあげていたが⁹⁾、この値は今回の調査で明らかになった治療中の疾患を有

する高齢者の多さを反映しているものとも考ええる。また、高齢者の年齢と疾患との関連では、男女とも後期高齢者が前期高齢者よりも一人あたりが有する疾患数が多い傾向にある。なお、後期高齢者が前期高齢者よりも疾患を有する者の比率が高いことは日本の有訴者率と同様である。しかし、このような傾向は男性に顕著であり、この点は日本の状況とは異なっている。

3. 性別、年齢別にみた生活習慣の状況

生活習慣に関して、日本での「国民生活基礎調査」^{11,13)}による65歳以上の「日頃健康のために実行している事柄」のなかから比較可能な事項をみると、中国高齢者の方がいくつかの項目で適切な生活習慣を実行している割合が高いことが示された。とくに、「規則正しい食事」（中国：93.5％，日本：78.5％）、「たばこを吸わない」（中国：83.7％，日本：52.6％）、「睡眠を十分にとっている」（中国：86.0％，日本：64.2％）が高い傾向を示していた。

また、現代高齢者の睡眠状況の調査結果^{14,15)}を参考に比較してみると、中国高齢者が「昼寝」の習慣をもつ者が多い（中国：69.8％，日本：52.0％）。

また、男女のHPIには差はなかったが、生活習慣各項目に性差があった。男性では、「喫煙」「飲酒」の習慣が多いことが示された。中国における喫煙率（成人男子の2/3）とそれに関連する死亡率、直接的・間接的な経済損失の問題（農村では、医療・保健に占める家計支出の割合は3％であるのに対してたばこ・酒は15％の高値を示す）も指摘されている⁹⁾。喫煙に関しては中国での成人男性の喫煙率や日本での高齢者の喫煙率^{9,16)}と比較すると本調査での喫煙率は低いものの、男性では約30％が喫煙をしている現状にあることが示された。一方それ以外の「食事」「運動」に関する習慣では男性で女性より適切な健康習慣を行っている者が多い。この点は、日本での複数の調査とも類似する^{11,13)}。前・後期別では、男女とも前期高齢者より後期高齢者が「間食をとる」「運動を定期的にしなない」者が増える傾向にあった。これは、加齢に伴う楽しみの一つとしての間食の増加や運動機能の低下などによると推察される。

4. 治療中の疾患と生活習慣との関連

男女とも疾患を有しない者が疾患を有する者より HPI が有意に高く、この傾向は前期高齢者、後期高齢者ともに同じであった。年齢階層による疾患保有率は男性の後期高齢者に多かったが、この群の生活習慣が顕著に悪化していることはなかった。日本の資料と比較して、男性の後期高齢者に顕著に疾患を有する者が多いこと、適切な生活習慣を実行している割合が高いにもかかわらず、疾患を有する者は逆に多いことから、生活習慣の違いだけで疾患の発生を論じることはできない。今後さらに、疾患と生活習慣の詳細な状況、両者の関連や他の要因との関連について調査を進める必要がある。

5. クラスタ分析による地区別の生活習慣の状況

今回調査した23の行政区では疾患の保有率に違いがみられたが、23群の比較では対象者数が少ないことから、クラスタ分析によりこれらの行政区を疾患の保有率の類似性から4地区に分け、各群の治療中の疾患と生活習慣の特徴を分析した。動脈硬化、脳血管疾患、心臓疾患が多いⅣ群での HPI が、他群より低い傾向であった。その内容として、喫煙者が多いこと（約27%：高齢者全体約16%）、定期的に運動をしている者が少ないこと（約28%：高齢者全体51%）があげられる。喫煙と身体活動が、高齢者の健康状態に強く結びついていることはいくつかの研究で示唆されている。たとえば Alameda 研究においては、高齢者で現在喫煙している人は喫煙経験がない人に比べておよそ50%死亡率が高く、また余暇時間に行う身体活動が低い人は高い人に比べて死亡リスクが40%高いことが報告されている^{17,18)}。今回の調査で明らかになった運動不足、喫煙などの生活習慣が動脈硬化、脳血管疾患、心臓疾患のリスクになっているとも推測される。

Ⅲ群は、高血圧、心臓疾患、呼吸器疾患、眼疾患の保有率が高い地域である。心臓疾患死亡率についてはⅢ群、Ⅳ群に含まれる北方地域が南方地域よりも高く、この原因の一つは塩分摂取量に起因する血圧値の違いに関連することが示唆されている¹⁹⁾。今回の調査からは、この群が他群と比較して不適切な生活習慣が多いことはなかった。したがって、これらの疾患の保有率の高さを生活習

慣の違いだけで説明することはできない。こうした疾患の発症にどのような要因が関係しているのかを調査・検討していくことは今後の課題である。

Ⅰ群・Ⅱ群は、比較的各疾患の保有率が低い群であり、Ⅲ・Ⅳ群より全体として HPI が高い傾向を示していることから、この地域の高齢者は健康習慣に対する意識が全体として高いことが疾患の発症を減じているとも考えられる。

中国での死因調査から、都市部では悪性腫瘍、脳血管疾患、心臓疾患が多く、生活習慣の変化や環境汚染の影響が指摘されている^{9,20)}。本研究でも生活習慣と疾患との関連を指摘したが、今回の調査は看護職者と同居する高齢者を対象とし、限られた生活習慣の要因を中心にした調査である。また、生活習慣と疾患の状況を同時に調査したものであり、疾患発生に直接関連する詳細な生活習慣の要因を縦断的に調査したものではない。さらに、各地域の環境状況については調査、分析していない。したがって、本調査結果から生活習慣と疾患発症の関連を広く論ずるには限界がある。高齢者の健康指標には医学的な指標よりも日常生活の自立度による指標を用いることが適当であるとの指摘も多いことから^{21,22)}、今回調査した ADL 等のデータを追加分析し、生活習慣と高齢者の健康の実態をさらに明らかにしていきたい。

V 結 語

1. 中国では男女とも疾患を有する高齢者の割合が日本での資料と比較して高いことが示唆された。疾患別では高血圧、心臓疾患、動脈硬化、脳血管疾患、眼疾患などの保有率が高く、年齢階層間の比較では男性の後期高齢者で疾患を有する割合が顕著に高かった。
2. 健康習慣指数では、前期高齢者と後期高齢者の間に有意な差はなかった。また、男性は、飲酒、喫煙をする者が多い反面、食事、運動に関しては女性よりもより適切な生活習慣をとる者が多かった。
3. 生活習慣と治療中の疾患との関連では、疾患を有しない者の HPI が高いことから、適切な生活習慣をとることが疾患発生を減じることが示唆された。
4. 疾患保有率に対するクラスタ分析により分けられた4地区には HPI、喫煙、運動習慣に有

意な差があることが明らかにされた。

本研究を実施するにあたり、調査にご協力いただいた中国衛生部および23地区の各施設の皆様、ご高閲賜りました順天堂大学医学部衛生学教室稲葉裕先生に深謝いたします。

(受付 2003. 3.17)
(採用 2004. 4.16)

文 献

- 1) 21世紀中国人口に関する展望. 中国富力. 中国国家统计局 監修/総研 編 2000; 19-21.
- 2) 人口高齢化の挑戦に直面する中国. 「北京週報」2001, NO29「人民網日本版」2002, 11,9 チャイナネット <http://www.china.org.cn/japanese/13523.htm>, 2002, 11,27, accessed 27 December 2002.
- 3) 経済企画庁編. 平成6年度版. 国民生活白書. 実りある長寿社会に向けて. 東京, 大蔵印刷局, 1994; 57.
- 4) Barlett H, Phillips DR. Aging and aged care in the People's Republic of China: national and local issues and perspectives. *Health and Place* 1997; 3(3): 149-159.
- 5) Preparing for an Aging World: The case for Cross-National Research. Washington, D.C.: National Academy Press 2001.
- 6) 大江洋介. ヨーロッパ諸国の長寿化要因の検討: 医学のあゆみ 2000; 193(12): 967-968.
- 7) 吉田由美, 梶原祥子, 岩城馨子, 他. 中華人民共和国女性看護職員の家庭における育児と教育: 日本公衆衛生雑誌 2001; 48(6): 70-47.
- 8) 藤田啓子, 籠伊久美子, 井上和子, 他. 中華人民共和国の看護職者が捉えている高齢者の生活と健康に関する意識調査: 日本公衆衛生雑誌 2002; 49(6): 544-553.
- 9) 高同 強, 塩飽邦憲, 北條宣政, 他. 中国におけるプライマリ・ヘルスケアの現状と課題: 日本公衆衛生誌 1999; 46(4): 320-327.
- 10) 許 翠萍, 伊藤美樹子, 有馬志津子, 他. 中国における地域老人看護の現状と課題: 日本地域看護学会第6回学術集会講演集 2003; 163.
- 11) 「平成10年国民生活基礎調査」: 厚生統計協会2001年.
- 12) 宮田延子, 大森正英, 水野敏明, 他. 在宅高齢者の健康度と生活習慣—第一報 健康習慣からみた健康高齢者の特性: 日本公衆衛生誌 1998; 44(8): 574-585.
- 13) 厚生白書. 平成12年度版, 2000.
- 14) 水島 豊, 吉田 聡, 入江祥史, 他. 現代高齢者の睡眠状況—前期高齢者と後期高齢者との比較—: *GERONTOLOGY* 2002; 14(4): 98-102.
- 15) 田中秀樹, 城田 愛, 林 光緒, 他. 高齢者の意欲的なライフスタイルと睡眠生活習慣についての検討: 老年精神医学雑誌 1996; 7(12): 1345-1350.
- 16) 南 雅樹, 出村慎一, 長澤吉則. 市町村行事に参加した健常な男性高齢者における体力と生活習慣および健康状態との関係: 日本公衆衛生雑誌; 2002: 49(10), 1040-1052.
- 17) カプラン. ジョージ A. 老人の健康を決めるもの. アラメダ研究での行動的, 心理的, 社会経済的要因: 日本公衆衛生雑誌 2000; 47(11): 53-56.
- 18) Kaplan GA, Seeman TE, Cohen RD, et al. Mortality among the elderly in the Alameda County Study: behavioral and demographic risk factors. *Am J Public Health* 1987; 77(7): 307-312.
- 19) Wu ZS., Yao CH., Zhao D. Trends in stroke attack rate and case fatality: geographic variation within china (results of SINO-MONICA STUDY); *Stroke in developing countries. J Stroke Cerebrovas Dis*; 2000: 9(2) 7-9.
- 20) 胡 飛躍, 丸井英二. 中国における保健医療領域の現状と課題: 民族衛生 2000; 66(6): 216-223.
- 21) 柳堀朗子, 白井みどり. 在宅高齢女性における日常生活動作の日常レベルと生活習慣の関連: 日本公衆衛生雑誌 2002; 49(7): 648-659.
- 22) 本田亜起子, 齊藤恵美子, 金川克子, 他. 一人暮らし高齢者の自立度とそれに関連する要因の検討: 日本公衆衛生雑誌 2002; 49(8): 795-801.

HEALTH OF AGED PEOPLE LIVING WITH SIBLINGS WHO ARE PROFESSIONAL NURSES IN CHINA FROM THE VIEW POINT OF LIFESTYLE AND HEALTH CONDITION

Eiji MATSUZAKI*, Hiroko MATSUSHITA*, Y. GONG^{2*}, Shinko MINOTANI*, Keiko IDENO*, Yuko ASANO*, Kei MIYAMOTO*, Teiko MURAI*, Yoshiko KAJIYAMA*, and Sachiko GOTOH*

Key words : China, nurses, aged, disease, lifestyle

Purpose Since 1978 in China, rapid economic development has taken place and the nation's quality of life has improved through the introduction of reform-opening policies. Such change has caused new health problems, partially due to aging of the population, with increase in lifestyle-related diseases and environmental pollution, and also expansion of regional variation. In this study, diseases undergoing treatment (relevance) and lifestyles of the elderly living with siblings who are professional nurses were evaluated.

Method We conducted a study in 23 provinces to discern characteristics and factors related to lifestyle and situations of patients undergoing treatment. We analyzed 1,548 senior citizens (response rate: 82.1%) over 65 years old living with a sibling who is a professional nurse. The professional nurse provided the repling to the questions.

Results 1. A total of 457 out of 597 males (76.5%) and 725 out of 951 females (76.2%) had diseases under treatment. Males over 75 years old suffered from arteriosclerosis, cerebravascular diseases, and heart disease. Females over 75 years old suffered from arteriosclerosis, respiratory diseases, and eye diseases.

2. In both males and females over 75 years old (older elderly) there were no significant differences in the Health Practice Index (HPI) from persons under 75 (younger elderly). Older elderly were more likely to snack often. Among males and females, 5 of 8 health-practices, such as a napping and physical exercise, differed. Females were less likely to smoke and drink alcohol.

3. In both males and females, non-diseased participants had a higher HPI than that of diseased participants. This tendency was the same in both younger and older elderly.

4. Cluster analyses of patterns of diseases revealed that the 23 provinces could be classified into 4 areas. The HPI in areas with a low proportion of diseased subjects was significantly higher than that in areas with a high proportion of diseased. One of the areas' HPI appeared to be noticeably lower than that of the other 3 and the number of participants with low physical exercise was higher in this case.

Conclusion Our data indicate that individuals having a high HPI appear less likely to develop lifestyle-related diseases. In 4 areas divided by the cluster analysis of patterns of diseases, there were significant differences in HPI, smoking and physical exercise.

* College of Health Professions Toho University

^{2*} Formerly Ministry of Health of China