

原著

多死社会における泌尿器科患者の高齢化

田中瑞栄¹⁾ 川村研二²⁾ 吉田佳織¹⁾ 三浦有紀¹⁾ 森下毅³⁾

¹⁾ 恵寿総合病院 医療秘書課 ²⁾ 恵寿総合病院 泌尿器科 ³⁾ 恵寿総合病院 事務部

【要約】

【はじめに】当院は能登半島に位置しており、現時点では高齢化が進み多死社会となり急激に人口が減少している。今後は、若年層から始まっている人口減少の波が高齢層まで及び死亡数も減少し、多死社会は終焉を迎え少死社会へと移行する。今後の診療計画のために、泌尿器科患者の年齢の年次変化等を検討した。

【対象と方法】電子カルテのデータを元に、泌尿器科外来患者の年齢の年次変化、累積死亡率とその死亡原因、泌尿器科入院患者の年齢の年次変化について検討した。

【結果】泌尿器科外来患者の平均年齢は2006年67.1歳、2007年70.6歳であったが2017年72.5歳、2018年71.5歳と高齢化し（ $P=0.0027$ ）、10年以上前に外来通院していた患者の約3分の1が死亡していた（累積死亡率：2006年30.4%、2007年34.5%）。2006年と2007年の外来通院患者の死亡原因は癌（泌尿器癌以外）25.6%、感染症20.7%、泌尿器癌11.0%で過半数を占めた。2008年から2018年の泌尿器科入院患者の年齢の群間比較では有意差を認めなかった（ $P=0.2006$ ）。

【結語】今後は、医療圏の人口動態を把握した診療計画が必要になり、高齢者が可能な限り住み慣れた地域で生活できる泌尿器科診療・手術の提供が必要である。

Key Words：多死社会，泌尿器科患者，高齢化

【はじめに】

多死社会とは、高齢化社会の次に訪れるであろうと想定されている社会の形態であり、人口の大部分を占めている高齢者が死亡し、高齢者人口が減少していくことである¹⁾³⁾。当院は能登半島に位置しており、高齢化率が約30%と大幅に全国平均を上回っており、今後更に高齢化が進み多死社会となり、急激に人口が減少していく⁴⁾。七尾地区では2025年以降、若年層から始まっている人口減少の波が高齢層まで及び死亡数も減少し、多死社会は終焉を迎え少死社会へと移行すると推定されている¹⁾⁴⁾。多死社会では、増大する死亡数の何倍にも及ぶ、慢性疾患患者の医療・介護・生活、心理を支援する事こそが最大の課題となると報告されている¹⁾。当院では、地域包括ケアシステムの発展と地域の活性化を目指し、医療・介護・生活支援を行っている⁵⁾⁶⁾。

実際の泌尿器科診療においても外来患者の高齢化が進み、死亡する患者が増加している印象を持っている。そこで現時点での泌尿器科受診患者の年齢の年次推移、死亡原因等を調査することは、今後の診療方針を検討する上で重要であると考えた。

今回、泌尿器科外来患者の年齢の年次変化、累積死亡率とその死亡原因、泌尿器科入院患者の年齢の年次変化について検討したので報告する。

【対象と方法】

① 泌尿器科外来患者の年齢の年次変化

電子カルテシステムはソフトウェア・サービス社のNewtons2™を用い、患者情報は電子カルテに保存されているデータを収集した。泌尿器科医師である共著者KKの外来診療日である火曜日・水曜日から、4月第2週水曜日、5月第3週火曜日、6月第4

週火曜日を選択し、2006年から2018年の約13年間における外来受診患者について調査した。年齢等は2006年から2018年まで1年毎に集計した。調査日時は2018年7月4日とした。

② 泌尿器科外来患者の累積死亡率と死亡原因

当院の電子カルテに死亡が記載されている(外来)患者を対象として累積死亡率を算出した。実際には「死亡捕捉率」は100%ではないが、「死亡捕捉率」の向上のため、当院では診療情報管理士が新聞のお悔み欄を毎日確認し、死亡が確認できた患者についてはカルテに追記している。累積死亡率は2006年から2018年まで1年毎に算出した。2018年7月4日時点での診療記録を元に死亡患者を抽出し、累積死亡率を計算した(累積死亡率=調査時点での死亡患者数÷調査日外来受診患者数×100)。2006年と2007年の外来受診死亡患者の死亡原因を死亡診断書から推定し検討した。

③ 泌尿器科入院患者の年齢の推移

2008年から2018年までの約11年間における泌尿器科入院患者の年齢について検討した。2008年から2017年は1年毎に集計したが、2018年のみ1月から6月までの半年間のデータを用いた。また、入院患者数、手術室における手術患者数を集計した。統計学的検討：正規性分布の検定にはKolmogorov-Smirnov検定、群間比較はOne-way factorial ANOVAを用い、 $P < 0.05$ を有意とした。多重比較検定にはBonferroni法を用い、 $P < 0.05$ を有意とした。統計解析にはStatView 5.0 for Windows, Abacus Corporation, USAを使用した。

倫理的配慮：今回の研究では、特定の個人を識別することができる個人情報を用いておらず、患者から個別の同意取得はしていない。ヘルシンキ宣言に従って研究を実施した。

【結果】

① 泌尿器科外来における患者の年齢の推移

外来患者の年齢分布は2016年以外の年では正規分布に従った。表1に、泌尿器科外来における患者の年齢の推移について示した。2006年から2018年の泌尿器科外来患者の年齢の群間比較では有意差を

認め($F=2.518, P=0.0027$)、多重比較検定では2006年平均年齢67.1歳と比べ下記の年は高齢化していた(2009年70.8歳($P=0.0372$), 2012年71.2歳($P=0.0158$), 2013年70.8歳($P=0.0277$), 2014年73.3歳($P=0.0002$), 2016年71.8歳($P=0.0067$), 2017年72.5歳($P=0.0013$), 2018年71.5歳($P=0.0098$))。2008年平均年齢67.0歳と比べ下記の年は高齢化していた(2009年70.8歳($P=0.0266$), 2012年71.2歳($P=0.0100$), 2013年70.8歳($P=0.0183$), 2014年73.3歳($P=0.0001$), 2016年71.8歳($P=0.0039$), 2017年72.5歳($P=0.0006$), 2018年71.5歳($P=0.0058$))。2010年平均年齢69.0歳と比べ下記の年は高齢化していた(2014年73.3歳($P=0.0070$), 2017年72.5歳($P=0.0255$))。2011年平均年齢70.2歳と比べ下記の年は高齢化していた(2014年73.3歳($P=0.0494$))

② 泌尿器科外来における患者の累積死亡率とその原因

表1に累積死亡率について示した。2006年30.4%、2007年34.5%であり、11-12年前に外来通院していた間患者の約3分の1が死亡していた。その後の累積死亡率は徐々に低下しており、2013年21.4%、2014年20.9%であり4-5年前に外来通院していた間患者の約5分の1が死亡していた。

表2に2006年と2007年の外来受診死亡患者の死亡原因について示した。癌(泌尿器癌以外)25.6%、感染症20.7%、泌尿器癌11.0%で過半数を占め、老衰、脳血管障害、心疾患、肺疾患が続いた。癌種別では、胃癌7例、尿路上皮癌6例、大腸癌3例。感染症では、肺炎11例、敗血症が5例と上位を占めた。死亡時の平均年齢77.2歳、標準偏差10.7歳、男性比率68.3%であった。

③ 泌尿器科入院における患者の年齢の推移

表3に泌尿器科入院患者の年齢の推移について示した。2008年から2018年の泌尿器科入院患者の年齢の群間比較では有意差を認めなかった($F=1.344, P=0.2006$)。入院患者に占める男性の割合は80%以上、手術割合は50%以上であった。

表1 泌尿器科外来患者の平均年齢と累積死亡率の年次変化

年	平均年齢	標準偏差	男性比率 (%)	3日間外来患者数	死亡者数	累積死亡率 (%)
2006	67.1	16.4	68.8	112	34	30.4
2007	70.6	15.8	76.3	139	48	34.5
2008	67.0	16.2	75.6	131	32	24.4
2009	70.8	13.5	71.1	135	39	28.9
2010	69.0	15.2	78.3	138	33	23.9
2011	70.2	14.1	75.3	154	40	26.0
2012	71.2	15.6	80.6	175	46	26.3
2013	70.8	12.7	77.6	192	41	21.4
2014	73.3	13.7	75.4	187	39	20.9
2015	69.9	13.4	76.8	164	19	11.6
2016	71.8	13.0	77.4	155	15	9.7
2017	72.5	11.7	78.3	184	12	6.5
2018	71.5	12.7	78.6	182	0	0

表2 2006年と2007年外来通院患者の死亡原因

死亡原因	例数	(%)	詳細死亡原因
癌（泌尿器癌以外）	21	25.6	胃癌 7例, 大腸癌 3例, 肺癌 2例, 卵巣癌 2例, 胆管癌 2例, 肝細胞癌 2例, 膵臓癌 1例, 子宮頸癌 1例, 悪性黒色腫 1例
感染症	17	20.7	肺炎 11例, 敗血症 5例, 胆嚢炎 1例
泌尿器癌	9	11.0	尿路上皮癌 6例, 前立腺癌 2例, 腎細胞癌 1例
老衰	7	8.5	
脳血管障害	5	6.1	脳出血 3例, 脳梗塞 2例
心疾患	4	4.9	心不全 2例, 心筋梗塞 1例, 拡張型心筋症 1例
肺疾患	3	3.7	呼吸不全 2例, 間質性肺炎 1例
腎不全	1	1.2	
血管疾患	1	1.2	大動脈瘤破裂 1例
不明	14	17.1	
合計	82	100	

表3 泌尿器科入院患者の平均年齢の年次変化と手術割合

年	平均年齢	標準偏差	男性比率 (%)	入院患者数	手術件数	手術割合 (%)
2008	68.6	13.4	88.0	291	163	56.0
2009	70.2	12.9	80.3	264	134	50.8
2010	71.0	13.3	82.3	243	142	58.4
2011	70.4	11.9	82.0	245	132	53.9
2012	69.4	12.5	80.8	287	165	57.5
2013	69.7	12.6	80.0	275	149	54.2
2014	71.0	11.4	83.0	259	155	59.8
2015	71.0	11.7	83.8	210	139	66.2
2016	71.4	11.2	88.1	226	149	65.9
2017	71.2	11.8	84.4	244	130	53.3
2018	70.6	11.8	83.2	155	90	58.1

【考察】

今回の検討で分かったことは、泌尿器科外来患者が高齢化していること、10年以上前に外来通院していた患者の約30%が死亡しており、その死亡原因は癌、感染症が半数を占めていたこと、泌尿器科入院患者の年齢変化を認めなかったことである。

七尾市の人口は、2010年に行われた国勢調査では57,900人であり、1980年以降減少の一途をたどっており、この30年間で人口は約1.2万人減少し、減少率は約17%となっている⁴⁾。また、年少人口(0~14歳)と生産年齢人口(15~64歳)は、1985年以降減少が続き、老年人口(65歳以上)については、2020年までは増加するとされているが、2025年以降は減少するとされている⁴⁾。すなわち、2020~2025年以降に多死化社会の終焉を迎えて、高齢者の死亡が急激に減少していくことが予測されている。2025年以降の高齢人口、特に男性高齢者の減少により、高齢男性患者が約7から8割を占める泌尿器科診療においては、今後急激な患者数の減少が予測される。現時点で外来・入院患者数、手術件数の減少は認めていないが、患者数の減少を想定した診療体制が必要と考える。具体的には能登北部では泌尿器科の入院診療・手術は行われておらず、能登北部地域における当院泌尿器科の役割の拡大が重要である。現時点でも、能登北部からの手術依頼、緊急搬送を受け入れているが、今後さらなる能登北部地域の基幹病院との連携強化が必要と考えた。

日本における多死社会の到来は長寿化、高齢化の帰結であるが、増大する死亡数は終末期人口の増大、慢性疾患患者の増加を意味する¹⁾。すなわち、2025年以降に多死社会の終焉を迎える当地域では、これから多死社会が訪れる金沢医療圏の終末期患者の受け入れがターゲットとなる可能性がある。金沢医療圏のような日本の都市部では、今後進展する高齢化とともに、死亡数の急増ももたらし、2010年に約120万人であった年間死亡数は、2025年まで5年間ごとに約10万人ずつの増加を続け、団塊世代が80歳代後半となる2030年代には160万人を超えると報告されている¹⁻³⁾。多死化の進行に伴って、大量の介護難民、死に場所難民が発生することが予測され

ており、終末期医療、介護等の施設、サービスの需要は激増し、現在の提供体制では需給逼迫することが必至とされ、終末期以外の医療の提供にも大きな支障が生ずることとなると予想されている¹⁾。今後、当地域では金沢医療圏の終末期患者、介護難民、死に場所難民の受け入れを念頭に医療連携を強化する必要があると考えた。

今回の検討では、10年以上前に外来通院していた患者の約30%が死亡しており、その死亡原因は癌、感染症が半数を占めていた。現時点で外来患者数は減少していないが、今後は、医療圏の人口動態を把握した診療計画が必要になり、高齢者に安全で確かな医療を提供していく必要がある。現時点の解析では、入院患者の年齢変化は認めず、入院患者に占める手術割合も50%を超えており、泌尿器科診療においては適切な急性期医療を提供していると考えた。

今後、地域の実情に応じて、地域包括ケアシステムを構築し、高齢者が可能な限り、住み慣れた地域でその有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができるよう、医療、介護、住まい及び自立した日常生活への支援が包括的に確保される体制が必要である⁵⁾⁶⁾。

【結語】

泌尿器科外来患者が高齢化し、10年以上前に外来通院していた患者の約30%が死亡しており、その死亡原因は癌、感染症が半数を占めていることが明らかとなった。今後は、医療圏の人口動態を把握した診療計画が必要になる。

【参考文献】

- 1) 金子隆一：多死社会の到来—その動向と背景．都市問題 108：42-52，2017
- 2) 堀田知光：高齢化時代におけるがん診療の現状と将来展望．総合健診 44：341-348，2017
- 3) 関根龍一：多死社会における神経内科．神経治療 3：99-103，2018
- 4) 七尾市ホームページ：七尾市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン 初版平成27年10月
<<https://www.city.nanao.lg.jp/kikakuzaisei/shise/s>

esaku/sogosenryaku/documents/h2726.pdf#search
=%27%E4%B8%83%E5%B0%BE%E5%B8%82+%
E4%BA%BA%E5%8F%A3+%E6%8E%A8%E7%A
7%BB%27> 最終アクセス 2018年12月25日

5) 神野正博：日本版 CCRC 構想と地方創生. 恵寿
病医誌 4 : 1-5, 2016

6) 神野正博: デザイン・シンキング～病院をデザイ
ンし, 生活をデザインする. 恵寿病医誌 6 : 1-4, 2018