市立室蘭総合病院呼吸器内科における入院例 14 年間の検討

市立室蘭総合病院　呼吸器内科
笹岡彰一　小林智史
小野綾美　澤田格

要　約

市立室蘭総合病院に呼吸器内科が独立固定化したのは平成 7 年からである。この頃から西胆振医療圏の総合病院において呼吸器内科の開設が続いたが、ここ数年は縮小・閉鎖する病院が続き、医師不足や医療崩壊などと言われる情勢変化の影響が考えられる。一方で高齢化と専門指向が進み、当院では救急病院としての役割も大きくなっている。

平成 7 年から平成 20 年にかけて呼吸器内科入院患者の動向を調査した。入院数の年々増加傾向にあり、入院患者の平均年齢は高齢化している。疾患別では腫瘍性疾患と感染症が大半を占め、増加を示した。腫瘍のほとんどは原発性肺癌であった。一方で結核病棟への入院数は減少しており、閉塞性肺疾患による一般病棟入院数も減少した。死亡退院は総入院数の約 15％を占めるようになり、実数で年間 50 人以上になった。患者の集中により重症患者が増加した結果と考えられる。

キーワード

呼吸器内科、医療崩壊、専門医療、地域連携、国際疾病分類

緒　言

市立室蘭総合病院は明治 5 年に開所した道内でも長い歴史を有する病院である。しかし呼吸器内科医師の勤務は比較的新しい。しばらくは嘱託医の 1 人体制で関連大学からの派遣として半年から 1 年毎交代であり、当時の所属は第一内科（現：消化器内科）であった。固定勤務医は平成 6 年からであり、平成 7 年からは呼吸器内科（当時は第三内科）が独立し 2 名体制となった（現在は 3 人体制）。この平成 7 年から現在まで 15 年が経過した。同時に医療情勢の変化も著しく、呼吸器内科入院患者への影響が考えられる。さらにこの間には肺癌が悪性腫瘍死亡の第 1 位となり、在宅酸素患者の増加や SARS・インフルエンザ・耐性結核などの呼吸器感染症やアスベスト問題の話題があり、呼吸器内科の必要性が認識されてきた時期でもあった。

今回、平成 7 年から平成 20 年までに呼吸器内科に入院した患者の動向について検討した。

方　法

退院時要約を元に市立室蘭総合病院呼吸器内科に入院した患者動向を調査した。調査対象は平成 7 年 1 月から平成 20 年 12 月までの 14 年間に呼吸器内科へ入院した患者とした。項目は入院数、年齢、性、入院疾患、転帰について各年毎に集計し、経年的変化を検討した。また転帰については母数をそろえるために各年の退院数とも比較した。

診断名は複数存在する場合が多いが、主たるもので解析した。たとえば肺癌通院中に肺炎を発症して入院治療した場合は肺炎を主たる診断とした。疾患の分類解析は結核病棟を除いて一般病棟での入院患者を対象にした。疾患の分類項目は呼吸器疾患と非呼吸器疾患に分類し、呼吸器疾患について腫瘍性疾患（良性肺腫瘍、原発性肺癌、転移性肺腫瘍、癌性胸膜炎、悪性胸膜中皮腫、悪性リンパ腫など）、感染症（気管支炎、肺炎、肺化膿症、膿胸など）、閉塞性疾患（気管支喘息、COPD：慢性閉塞性肺疾患、びまん性汎細気管支炎など）、間質性疾患（間質性肺炎、好酸球性肺炎、薬剤性肺障害、放射線肺臓炎、急性肺障害：ALI/ARDS など）、胸膜疾患（気胸、非感染性胸膜炎、胸水貯留精査など）、縦隔疾患、じん肺、サルコイドーシス、その他の原因による呼吸不全などに分類した。この分類は国際疾病分類第 10 版（1CD 10）を参考にした。また当該精査入院中には肺癌と診断できなかった例は腫瘍性疾患に含んでいない。閉塞性疾患については気管支喘息や COPD に診断基準の変遷があり、入院当時は気管支喘息とされたが、現在の診断基準では COPD と考えれるもの、COPD と診断名がついていても画像診断のみで診断基準に合致しないものがあるため、

表１　呼吸器内科の年間入院数

	総入院数（実入院数）	一般病棟	結核病棟	男性/女性
1995 年	171（153）	120	51	104/67
1996 年	237（197）	192	45	148/89
1997 年	253（222）	215	38	168/85
1998 年	241（222）	203	39	158/84
1999 年	396（346）	348	48	247/149
2000 年	406（348）	358	48	248/158
2001 年	440（367）	391	49	266/174
2002 年	395（326）	368	27	229/166
2003 年	388（332）	348	40	245/143
2004 年	421（332）	372	49	255/166
2005 年	408（336）	368	40	250/158
2006 年	375（315）	357	18	226/149
2007 年	395（336）	370	25	260/135
2008 年	447（347）	429	18	295/152

表２　呼吸器内科入院患者の平均年齢

	入院全体	一般病棟	結核病棟	腫瘍性	感染症	閉塞性
1995 年	66.7	67.0	66.0	70.7	64.0	65.7
1996 年	64.6	64.6	64.7	67.5	65.3	62.2
1997 年	64.8	64.9	64.1	66.9	71.5	63.5
1998 年	65.8	65.5	67.0	68.3	62.3	63.4
1999 年	66.3	66.3	66.1	70.4	67.5	63.3
2000 年	67.7	67.4	69.9	69.6	69.1	64.5
2001 年	66.6	66.5	66.9	70.5	68.3	63.9
2002 年	67.6	67.6	67.3	69.5	69.4	63.5
2003 年	68.3	68.4	67.8	69.7	72.8	64.6
2004 年	69.7	69.5	71.2	70.4	76.1	57.1
2005 年	70.0	70.6	64.3	72.1	74.8	65.0
2006 年	71.8	71.9	70.4	70.2	77.2	65.8
2007 年	71.4	71.6	67.8	69.7	78.3	67.0
2008 年	71.1	70.9	75.9	68.3	75.0	63.8

両疾患をまとめて集計した。

結　　果

入院患者数は平成 7 年にはのべ 171 人であったが、徐々に増加し、平成 11 年からほぼ 400 人前後で経過し、平成 20 年の入院数はのべ 447 人であった（表１）。そのうち複数回入院患者の割合は平成 12 年頃までは 12%程度であったが、平成 16 年は 21.6%を占め、以後も 20%弱が複数回入院患者で占めている。実入院患者は平成 11 年からほぼ 330～350 人/年で経過している（表１）。

一方で結核病棟への入院患者数は平成 7 年がのべ 51 人と最多で、以後減少し、ここ数年は 20 人以下で経過した。平成 20 年は 12 人であった（表１）。

入院患者の平均年齢（表２）は平成 8 年が 64.6 歳と最低値であり、平成 13 年までは 68 歳未満であった。以後は徐々に平均年齢は上昇し、平成 17 年以降は 70 歳以上となっている。また一般病棟と結核病棟での年齢分布に有意差はなかった。また各年ともに男性が女性より多く、男性入院数は女性よりも 1.4～２倍多かった（表１）。

呼吸器内科の入院は腫瘍性疾患、感染症、閉塞性疾患が多くを占め（表３）、他に間質性疾患や気胸を含む胸膜疾患は毎年それぞれ 10～20 例程度の入院があったが、サルコイドーシス、じん肺、縦隔疾患などは少なく、どの項目も一般病棟入院総数との割合はほぼ１%以内であった（図１）。

腫瘍性疾患（表３）：腫瘍性疾患の入院増加傾向は明らかで、平成 17 年以降は入院患者の 30%以上を占めるようになった。この中でも原発性肺癌がほとんどを占めている。中には肺肉腫、紡錘細胞癌、肺 MALT リンパ腫とまれな悪性腫瘍もあった。平成 20 年は悪性胸膜中皮種が８例であった。なお肺異常陰影精査は後に悪性腫瘍と判明された例が多いが、今回の解析では腫瘍性疾患には分類していない。

感染症（表３）：平成 11 年以後は入院患者の３割前後で経過している。呼吸器感染症ででの入院患者の平均年齢を解析すると、経年的に高齢化が進んでいるものの、

表 3　呼吸器内科一般病棟入院患者の疾患分類

	腫瘍性[#1]	感染症	閉塞性	IP[#2]	胸膜（気胸）	SAR	じん肺	非呼吸器
1995 年	30 (28/0)	11	37	10 (1)	7 (5)	1	2	11
1996 年	36 (27/2)	32	65	6 (0)	13 (10)	0	0	14
1997 年	38 (32/0)	46	60	8 (1)	18 (14)	1	1	12
1998 年	61 (54/1)	33	49	6 (0)	11 (6)	3	2	16
1999 年	92 (87/0)	72	119	6 (0)	17 (11)	2	1	10
2000 年	91 (85/0)	113	97	14 (1)	11 (8)	0	0	22
2001 年	72 (62/0)	128	105	7 (1)	17 (11)	3	1	19
2002 年	85 (72/1)	111	79	7 (0)	28 (16)	5	0	21
2003 年	91 (78/0)	107	72	12 (0)	22 (22)	3	1	14
2004 年	110 (100/2)	116	57	20 (3)	32 (16)	0	0	9
2005 年	121 (115/0)	114	79	18 (0)	14 (11)	0	1	9
2006 年	117 (113/0)	105	57	25 (0)	13 (12)	1	0	13
2007 年	125 (121/1)	105	49	15 (0)	19 (14)	2	0	19
2008 年	141 (131/8)	144	53	30 (3)	14 (7)	2	0	21

IP：間質性肺疾患、SAR：サルコイドーシス
#1（ ）内は原発性肺癌／悪性胸膜中皮腫
#2（ ）内は急性肺障害：ALI/ARDS

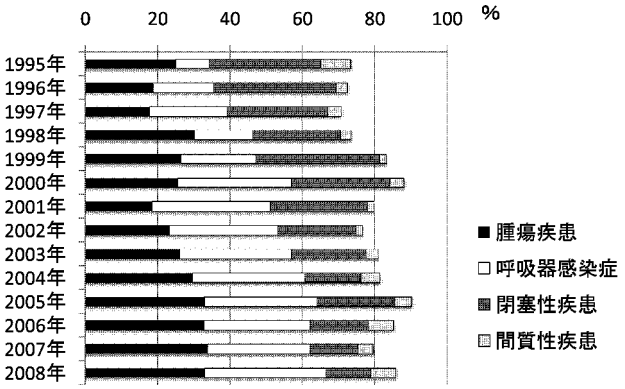


図 1　一般病棟入院患者における呼吸器主要疾患の割合

平成 14 年までは総入院患者の平均年齢と大差はなかった。以後は入院全体での高齢化以上に感染症入院患者の高齢化が進行し、平成 18 年以降の平均年齢は 75 歳以上になっている（表 2）。

閉塞性疾患（表 3）：閉塞性疾患の割合は以前は 3 割程度を占め、平成 11 年に最多を示した。平成 14 年頃から減少傾向にあり、平成 16 年からは 15%以下で経過している。

間質性疾患（表 3）：ほぼ 5 %以下で経過していたが、ここ数年は入院割合が 5 %を越える傾向がある。ALI/ARDS は非呼吸器疾患が原因となる場合がある一種の症候群であるが、ICD-10 を参考に間質性疾患に分類した。ALI/ARDS を除くと、平成 10 年までは年間 10 人未満であったが、平成 15 年以後は毎年 10 人以上の入院があり、平成 18 年と 20 年は年間 20 人以上の入院があった。

胸膜疾患（表 3）：入院総数の 5 %前後の入院数で経過している。気胸が約半数以上を占めており、ここ数年の入院実数数は年 15 人前後である。

表 4　呼吸器内科入院患者の転帰

	総入院数	総退院数	転院	転科	死亡（病理解剖）
1995 年	171	162	10	3	24 (5)
1996 年	237	234	21	8	34 (1)
1997 年	253	250	7	18	32 (3)
1998 年	241	312	13	30	56 (6)
1999 年	396	399	18	43	51 (5)
2000 年	406	409	15	51	50 (12)
2001 年	440	441	17	40	47 (9)
2002 年	395	395	13	42	47 (7)
2003 年	388	373	19	42	43 (5)
2004 年	421	422	32	38	56 (4)
2005 年	408	404	22	39	78 (5)
2006 年	375	383	45	35	70 (5)
2007 年	395	397	36	33	57 (1)
2008 年	447	450	46	21	68 (4)

非呼吸器疾患は毎年 9 ～21 例があった（表 3）。発熱、呼吸不全や胸水貯留が入院契機であったが心不全や消化器・泌尿器疾患などに起因した例が大半を占めた。呼吸器疾患治療中に悪化した糖尿病コントロール入院や耳鼻咽喉科領域の感染症や腫瘍性疾患での入院例もあった。なお肺外原発癌の転移性肺腫瘍や転移性癌性胸膜炎は腫瘍の項目に分類した。

転帰（表 4）として死亡退院数は入院総数の増加につれて増え、平成 16 年以降は年間 50 人以上が死亡退院し、総入院数の 15%程度で経過している。死亡退院のうち毎年 5 例以内程度で病理解剖をおこなった。また当科から他院転院（継続治療や療養治療の目的）や他科転科（外科治療や他科領域疾患の診断・治療の目的）となった例についてはほぼ 10～20%で経過した。

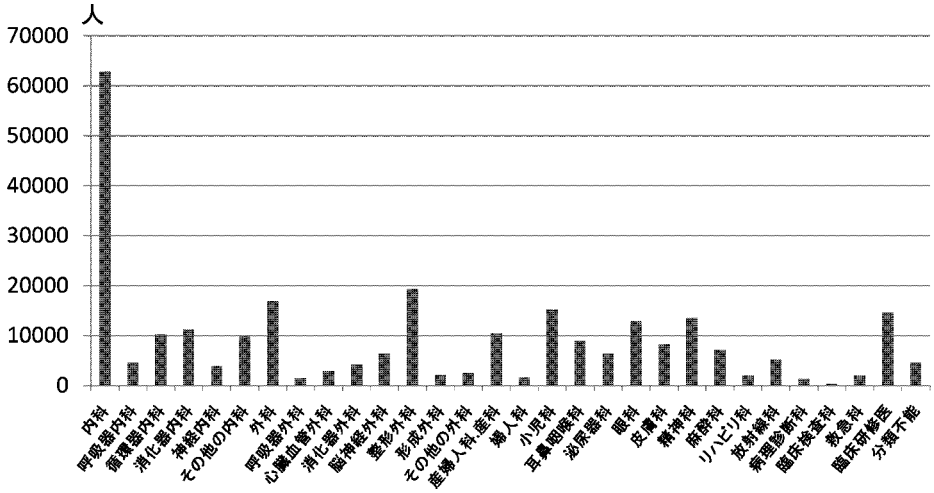


図2　厚生労働省調査による平成20年科別医師数（文献1を参考に作成）
その他の内科：血液内科、糖尿病（代謝）内科、腎臓内科、アレルギー科、リウマチ科、感染症内科、心療内科
その他の外科：乳腺外科、気管食道外科、肛門外科、美容外科、小児外科

考　　察

ここ数年、医療崩壊が話題になっている。当院が所属する西胆振医療圏も例外ではない。呼吸器内科については、以前は当院を含めて4つの総合病院にそれぞれ複数の呼吸器内科医が勤務し、救急医療も担当していた。その後、2つの病院で呼吸器内科が縮小・閉鎖し、呼吸器疾患救急の受け入れを中止した。また専門医療の要望も強く、遠方の病院に療養入院している超高齢患者でも家族の希望として呼吸器内科の専門的な精査や治療を求めた転院の依頼が増加している。さらに西胆振医療圏外である白老町や長万部・黒松内などからも同町内に救急医療機関が乏しいことから当院への紹介は少なくない。

当科の入院患者数は経年的に増加傾向を示した。平成21年は今回の集計外であるが、1～6月の半期に267人（実数203人）の入院があった。1年間の集計がされれば平成20年よりも増加する可能性が高い。呼吸器内科に関わる患者が当院に集中している結果と考える。また入院患者数の増加に従い複数回入院患者も増加している。呼吸器内科の許可病床数は限られているが、病床不足は呼吸器内科のみではないため他の科にベッドを借りて入院する余裕もない。入院日数の制限も看護基準上で以前より厳しくなった。このために短期入院で癌治療などを繰り返す患者が増加していることも影響していると考える。入院患者の平均年齢は上昇傾向で高齢者が大半を占めている。特に呼吸器感染症での入院患者は平均75歳以上となっている。地域の高齢化が背景にあるものと考えるが、急性期病院における医療現場では救急先進医療と高齢者医療が同時に行われている現状を示している。

入院患者の特徴は高齢化と男性が多いことであり、肺腫瘍、肺感染症、気道閉塞性疾患といった長期の喫煙による慢性障害が影響する疾患が多くを占めている。ただし気道閉塞性疾患の入院は減少している。理由として気管支喘息や慢性閉塞性肺疾患に対する多くの画期的な薬剤が開発され、在宅酸素療法の普及により外来でのコントロールが容易になったことが考えられる。一方で悪性腫瘍や高齢化に伴って疾患の再発や増悪のリスクが増加するため再入院を繰り返しやすくなる。また高齢化に従い合併症の頻度も高くなるため、呼吸器疾患に限らない全身的な対応や社会的対応が要求される。

一般認識では医療崩壊は産科、小児科が問題視されており、他には麻酔科や一般外科、救急部門が話題になる程度である。厚労省による診療科別医師数調査[1]では平成20年の呼吸器内科医師数は4,578人で、産婦人科10,012人（さらに産科単科377人は別集計になっているため、産科合計は10,389人）、小児科15,236人、麻酔科7,067人といずれも呼吸器内科と比べるとかなり多い（図2）。また内科は62,845人、外科は16,865人と多いものの平成18年集計と比較して内科は7,625人、外科は4,709人減少している。また本来は非内科領域が専門の医師であっても、療養型病院などにおいて内科を標榜することはまれではなく、専門としての内科医はさらに減少していると予想される。標榜する科名の決定基準には規制が乏しく、病院や個人の都合などで決めることができる。この調査が示す突出した内科医師数にも問題があるかもしれない。

科の違いよる労働条件の軽重を論じることは困難であるが、呼吸器内科医の勤務実態を把握するために平成16年に日本呼吸器学会でアンケート調査[2]が行われた。対象病院において呼吸器内科、消化器内科、循環器内科そ

れぞれの医師数、入院数、外来数、死亡数などが比較調査された。この結果は呼吸器内科は消化器内科や循環器内科と比較して医師数は少ないが、入院患者の割合が多く、特に死亡数が多いものであった。アンケート対象病院は中規模以上の一般病院で病床数は 155 から 1,157 と幅があったが、呼吸器内科における年間平均死亡数は 59.4 人であり、入院数の割合と合わせて呼吸器内科医の臨床の多忙さを示していると考察されている。当院での死亡数も 50 人以上で経過している。

また合併症や全身状態のため自宅退院が困難なため、転院・転科が必要になった患者も多い。今回は転院理由の詳細について検討しなかったが、癌緩和ケア病棟をもつ病院への終末期肺癌患者の転院が増加している。また誤嚥のため肺炎を繰り返し、食事が十分にとれない、在宅酸素ケアが自宅では困難な独居老人などにおいては急性症状が寛解した後で転院先を探すことは以前から多い。このような転院・転科のマネージメントも医師に求められている。

当院は急性期型病院で規模が小さいながら ICU を設置しているため、呼吸器救急患者や難治性患者が増加するのは当然の帰結であろう。ただ少ないマンパワーを別にしたとしても、病院として、科として受け入れるための病床数には限度がある。閉塞性疾患は外来での対応が中心になってきており、肺癌は外来化学療法が増えてきている。進行肺癌については緩和ケア施設との連携が進行しつつあり、気胸や膿胸については早期に呼吸器外科のある病院との連携により適切な手術治療を依頼している。また結核については標準治療法により短期間で感染性が消失するようになった。非感染性結核は外来治療が可能で、入院治療を要しない。治療管理方法も保健所を中心とした服薬管理法 DOTS[3] が確立され地域の病院での治療継続が可能になっている。結核自体の罹患率低下に加えて、治療管理の地域連携により入院数が減少してきていると考える。このように地域連携を活用することが今後一層重要になると思われる。また主要な呼吸器疾患には学会ガイドラインが作成されており、疾患管理がマニュアル化されている。中等症以内で安定した経過が予測される例や遠方で通院が困難な例などにおいては、患者の地元で治療を継続できるように情報提供という形で地域連携がなさせれるべきと考える。

結　　語

市立室蘭総合病院で呼吸器内科が独立した平成 7 年から平成 20 年までの入院患者について調査した。入院数の増加傾向は明らかで、入院患者の平均年齢は高齢化している。一方で結核病棟への入院数は減少しており、閉塞性肺疾患による一般病棟入院数も減少している。悪性腫瘍（ほとんどが原発性肺癌）や呼吸器感染症の入院患者は増加している。死亡退院も多く、ここ数年は総入院数の約 15%、実数で年間 50 人以上が死亡退院した。この期間には医療圏内での呼吸器内科の減少があり、患者の集中に加えて、重症患者を担当することが増加していると考えられる。

文　　献

1）大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室：診療科別にみた医師数．平成 20 年医師･歯科医師・薬剤師調査の概況．厚生労働省報道発表資料 2009 年 12 月，p 9，2009．

2）木村　弘，栂　博久，井上洋西，岩永知秋，河野修興，橋本　修，長谷川好規，檜澤伸之，山谷睦雄，三嶋理晃：わが国における呼吸器内科医師の実態に関する調査報告．日呼吸会誌　44: 312-318，2006．

3）伊藤加奈，中田知美，高木芳子，山口真沙未，亀田優子，加藤純子，伊藤博子，吉田よしゑ，下風真衣，笹岡彰一：当院結核病棟における DOTS（結核治療における直接服薬確認）の試み―服薬管理の工夫により外来 DOTS へ移行できた 2 事例．室蘭病医誌 33: 51-56，2008．