

参考資料

＜結核統計＞(北海道・東北6県比較より)

(1) 罹患率(人口10万人対)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	23.3	22.2	20.6	19.8	19.4
北海道	16.5	14.4	13.5	13.7	13.1
青森	22.4	19.6	18.8	16.5	21.3
岩手	14.1	14.1	13.2	12.1	13.8
宮城	16.2	11.5	11.8	10.6	11.4
秋田	15.4	15.4	14.6	13.3	11.6
山形	10.5	13.4	12.8	11.9	11.9
福島	15.9	13.4	12.5	12.3	13.5

(2) 有病率(人口10万人対)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	21.1	18.8	17.2	16.2	15.7
北海道	14.9	11.2	11.2	11.3	10.6
青森	18.2	13.2	14.1	11.2	12.5
岩手	10.8	8.8	9.2	8.2	10.6
宮城	17.4	12.8	12.4	10.5	10.4
秋田	12.3	11.5	10.1	9.5	7.8
山形	7.4	8.6	8.9	9.3	7.9
福島	11.9	9.6	8.9	7.5	9.2

(3) 結核死亡率(人口10万人対): ()人は実数

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8
北海道	1.3	1.3	1.3	1.5 (82)	1.1 (63)
青森	1.2	0.9	1.2	1.1 (16)	2.2 (30)
岩手	1.7	1.7	1.5	1.2 (16)	1.4 (19)
宮城	0.9	1.0	1.2	1.5 (35)	1.3 (30)
秋田	1.7	1.4	2.2	1.3 (15)	1.7 (19)
山形	2.0	1.7	2.2	1.4 (17)	1.4 (17)
福島	1.5	1.3	1.2	1.3 (26)	1.2 (25)

(4) 喀痰塗抹陽性肺結核罹患率(人口10万人対)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
全国	9.0	8.9	8.2	8.0	7.7
北海道	5.4	5.2	5.4	5.2	5.4
青森	7.7	8.6	7.2	5.3	8.4
岩手	4.8	4.3	5.7	4.2	5.4
宮城	5.9	4.9	4.4	5.3	4.5
秋田	5.2	5.4	5.6	5.3	5.3
山形	4.7	6.2	5.1	5.5	4.6
福島	5.5	4.6	4.7	4.2	5.8

(5) 新登録患者数(人):うち()内は喀痰塗抹陽性肺結核患者数

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
北海道	627 (205)	540 (193)	501 (202)	502 (191)	478 (195)
青森	326 (112)	281 (123)	268 (103)	232 (75)	296 (117)
岩手	197 (67)	195 (59)	181 (78)	165 (57)	187 (73)
宮城	366 (143)	284 (114)	281 (112)	270 (123)	286 (100)
秋田	178 (60)	176 (62)	166 (64)	149 (59)	129 (59)
山形	128 (58)	163 (75)	155 (61)	143 (66)	141 (55)
福島	335 (115)	281 (97)	261 (98)	254 (86)	277 (118)

(6) 全結核患者数(人):年末統計()は新登録患者数

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
青森	768 (326)	710 (281)	719 (268)	711 (232)	818 (296)

(7) 新登録中60才以上の割合(%)

	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
青森	68.4	66.2	65.7	62.5	68.9

(8) H20年の統計

	罹患率 (人口10万人対)	喀痰塗抹 陽性罹患 率(人口10 万人対)	結核 死亡率 (人口10 万人対)	潜在性結 核感染症 届出率 (人口10 万人対)	有病率 (人口10 万人対)	新登録中 外国籍割 合 (%)	新登録中 65才以上 割合 (%)	発病~初 診2ヵ月 以上割合 (%)
全国	19.4	7.7	1.8	3.8	15.7	3.8	56.7	18.2
北海道	13.1	7.7	1.1	0.8	10.6	0.6	74.9	13.4
青森	21.3	8.4	2.2	12.5	12.5	0.7	62.8	33.8
岩手	13.8	5.4	1.4	3.6	10.6	0.5	65.8	20.4
宮城	11.4	4.5	1.3	3.2	10.4	5.4	62.4	14.6
秋田	11.6	5.3	1.7	2.9	7.8	0.8	72.9	11.3
山形	11.9	4.6	1.4	8.2	7.9	3.5	66.7	13.1
福島	13.5	5.8	1.2	3.8	9.2	5.4	56.7	20.4

平成22年2月
山形県健康福祉部保健業務課
感染症予防担当

結核医療提供体制に関する報告

1 医療体制の現状

(1) 山形県の概況 【別紙1】

山形県は平成20年10月1日現在、総面積9,323k㎡、人口1,189千人、高齢化率は26.8%（全国22.8%）で全国都道府県中5位、高齢者のいる世帯の割合は51.7%（全国35.1%）で全国都道府県中1位となっており、全国的に見ても高齢化の伸展が顕著である。

県内は地理的条件や歴史的背景等から大きく4つの地域に分かれ、内陸部に山形市を中心とする村山地域と新庄市を中心とする最上地域、県南部に米沢市を中心とする置賜地域、日本海に面する庄内地域がある。

これらの地域は山形県保健医療計画により二次保健医療圏として設定され、二次保健医療圏ごと4箇所に保健所を設置している。

(2) 保健医療資源の状況 【別紙2】

① 医療施設数

ア 病院

平成18年10月1日現在の病院数は70（※）、人口10万対病院数は5.8（全国7.0）となっている。

（※18年11月1日、1病院開設により19年4月現在では71）

イ 一般診療所

平成18年10月1日現在の一般診療所数は924で、平成3年以降毎年増加していたが平成18年は前年より減少している。そのうち病床を有する一般診療所は123で、減少傾向にある。

② 病床数

ア 病院病床

平成18年10月1日現在の病院の病床数は15,328床、人口10万対では、1,268.9（全国1,273.1）となっている。

種類別に見ると、一般病床9,643床、療養病床1,852床、精神病床3,765床、感染症病床18床、結核病床50床となっている。

イ 一般診療所病床

平成18年10月1日現在の一般診療所の病床数は1,275床、人口10万対では105.5（全国125.1）となっている。

③ 保健医療従事者

ア 医師

平成 18 年 12 月末現在の医師数は 2,452 人、人口 10 万対医師数は 203.0 (全国 217.5) となっている。

人口 10 万対医師数を地域別に見ると、村山地域は全国を上回っているものの、その他の地域では全国を下回っている。

イ 薬剤師

平成 18 年 12 月末現在の薬剤師数は 1,706 人、人口 10 万対薬剤師数は 54.1 (全国 76.1) となっている。

ウ 保健師、看護師等

平成 18 年 12 月末現在、県内に就業している人数は、保健師 534 人、看護師 8,837 人、准看護師 3,545 人となっている。

人口 10 万対では、保健師 44.2 (全国 31.5)、看護師 731.5 (同 635.5)、准看護師 293.5 (同 299.1) となっている。

(3) 感染症指定医療機関及び結核病床を有する医療機関の状況 【別紙 3】

① 感染症指定医療機関

第 1 種感染症指定医療機関は、村山地域 (山形市) に 1 施設で、感染症病床は 2 床、結核の診療経験豊富な (結核病床を有する病院での結核診療歴の豊富な) 医師が 1 名勤務している。

第 2 種感染症指定医療機関は、村山地域 (河北町)、最上地域 (新庄市)、置賜地域 (川西町)、庄内地域 (酒田市) に 1 施設ずつ、感染症病床は順に 6 床、2 床、4 床、4 床で合計 16 床となっている。16 床のうち 10 床が陰圧病床である。

また、第 2 種感染症指定医療機関に「結核」及び「2 類感染症 (結核を除く)」の診療に対応可能な医師 (呼吸器専門医等) は合計 6 名、「結核」の診療には対応できないが「2 類感染症 (結核を除く)」の診療に対応可能な医師は合計 13 名となっている。

② 結核病床を有する医療機関

集約化が進み、現在は山形市内にある国立病院機構山形病院の 1 施設のみである。結核病床数は 50 床 (モデル病床は 0)、結核の診療経験豊富な医師が 2 名勤務しているが、常勤の小児科医や外科医等は不在である。

補足：病床集約の経緯

- ・平成 13 年 2 月 国立療養所湯田川病院の結核病床 50 床が廃止
- ・平成 13 年 11 月 国立病院機構米沢病院の結核病床 50 床が廃止
- ・平成 14 年 4 月 国立病院機構山形病院の結核病床 102 床が 50 床に減床

(4) 結核患者の概況 【別紙4】

① 新登録患者数及び全結核罹患率 (表1)

平成20年の新登録患者数は141人で、全結核罹患率は人口10万対11.9(全国19.4)となっている。

過去5年間、罹患率は全国都道府県の中で低い方から上位5位以内で推移している。

② 死亡率 (表1)

平成20年の結核死亡率は人口10万対1.4(全国1.8)となっている。

③ 患者の年齢構成 (表1)

平成20年の新登録患者中60歳以上の割合は68.8%(全国63.8%)、80歳以上の割合は34.8%(全国26.6%)であり、全国に比べて80歳以上の超高齢患者の割合が高くなっている。年次推移をみると、平成18年までは高齢患者の割合が増加傾向を示していたが、平成19~20年は若年層での集団感染が発生した影響により、60歳以上の患者割合が若干減少した。

④ 患者の背景因子等に関する特徴

本県では、菌陽性肺結核新登録患者を対象として、国の「結核登録者情報調査」の項目には含まれていない発病の背景因子や患者発見の経緯等の特徴を明らかにすることを目的として、独自の分析が実施されている。その結果に基づき、本県の患者の特徴を以下に示す。

最近では、結核発病の高危険因子(糖尿病や悪性腫瘍など)を有する者からの発病が目立ち、平成17年から20年までの4年間の菌陽性肺結核患者では全体の45.7%が何らかの高危険因子を合併していた(表2)。60歳以上の患者では特に合併率が高いという状況の中で、結核の「診断の遅れ」を原因とした重症例の割合も高まっている。

患者発見の経緯を分析すると、結核を疑って検査をする前から病院や各種施設(介護保険施設、矯正施設等)に入院・入所中だった者が全体の4分の1を占めた。特に平成19~20年の80歳以上の患者では、入院・入所中の結核診断例が全体の5割弱を占めるに至った(表3)。

また、80歳以上の超高齢結核患者の増加に伴い、介護保険サービス利用中の結核診断例の割合も高くなっており、平成19~20年の80歳以上患者の4割は、結核と診断される前から何らかの介護保険サービス(施設入所、訪問介護・看護、デイケアなど)を利用中であった(表4)。

なお、平成20年の新登録患者中外国籍割合は3.6%(全国3.8%)で、全国値とほぼ同水準となっている。

⑤ 入院・治療期間 (表5)

平成20年の前年登録肺結核退院者の入院期間中央値が96日(全国65日)、前年登録全結核治療完遂治療継続者の治療期間中央値が278日(全

国 273 日) で、治療期間は全国値と同水準だが、前年登録した肺結核患者の入院期間は全国値より1ヶ月長くなっている。

⑥ 結核病床利用状況 (表6)

結核病床は、平成 14 年度から現在まで計 50 床のまま推移している。平成 20 年の人口 10 万対の結核病床数は 4.2 (全国 8.3)、病床利用率は 48.0% (全国 36.5%) となっている。

(5) 地域連携 【別紙5】

① 結核医療連絡会

結核専門病院医師及びスタッフと県及び各保健所担当者により、年 3 回程度実施している。

この中で、結核対策、地域連携等に関する情報交換や協議を行い、年 1 回はコホート検討会も実施している。

② 結核対策研修会

保健所ごと、結核指定医療機関、地区医師会、福祉施設関係者等を対象に実施している。

③ DOTS カンファレンス

山形病院において、毎週 (火)、(水)、(木) に実施している。(服薬開始後 1 週間ごと、1 人につき 4 週連続行われる。

DOTS カンファレンスでは、服薬継続のためのアセスメント票 (連携パス) を活用し、治療中断のリスクを客観的に評価している。この評価を基に、地域 DOTS が必要な患者の DOTS カンファレンスに保健所職員をはじめ、外部関係者が適宜参加している。

(6) 現状の医療体制 【別紙6】

①原則 (標準治療)

県内全域の医療機関 (一般診療所及び病院) で一次診療が行われている。高齢化の影響により慢性疾患等で受療中または入院・入所中の結核発病例が目立ち、結核の早期診断面では、診療所を含めた「かかりつけの医療機関」の役割が大きくなっている。

感染性の結核 (特に塗抹陽性肺結核) と診断されると、県内で唯一結核病床を有する国立病院機構山形病院に入院し、治療が行われている。ただし、合併症 (人工透析、精神障がい等)、妊婦、小児の場合は入院治療の受入が困難な状況にある。菌陰性化後は、地元の病院、診療所または介護保険施設などで治療を継続する。

②合併症 (人工透析、精神障がい等)、妊婦、小児の場合

国立病院機構山形病院で入院の受入困難な合併症等を有する患者の場合は、保健所の関与のもと、合併症等の状況に応じた受入先病院の調整を行う。最近の事例としては、医療法施行規則第 10 条第 1 項但し書き (臨

時応急入院)により、県立中央病院(第1種感染症指定医療機関)や山形大学附属病院(特定機能病院)に入院し治療されている。この場合の医療費については、状況に応じて感染症法第42条(緊急時等の医療に係る特例)を適用する。

(7) 現状における問題点

① 医療アクセス

結核病床を有する医療機関が県内に1箇所(国立病院機構山形病院)のみのため、遠方(特に庄内地域)の患者の場合、転院・移送等に係る患者および家族の身体的・精神的負担は大きく、移送コストも大きい。

② 受入先の調整

国立病院機構山形病院では、呼吸器内科以外の合併症(人工透析、精神障がい等)や妊婦、小児の患者の場合は、入院受入困難で、受入先病院の調整を要する。

③ 高齢者結核の「診断の遅れ」

本県では、60歳以上の結核患者で「診断の遅れ」が目立ち、基礎疾患(結核発病の高危険因子)への配慮不足が結核の発病や診断の遅れの要因と推定される。

④ 入院・入所中の結核診断例の増加

病院や介護保険施設等に入院・入所中の結核発病・診断例が相対的に多くなっており、これらの結核の診断が遅れたために、接触者健診を含めた院内・施設内感染対策に多大な労力を要する事例も出ている。

また、悪性腫瘍等の合併症の治療を要する患者や認知症等で要介護状態の患者では、結核病床を有する病院へ転院するよりも診断時の病院・施設等で治療したほうがよいと考えられる事例が増えている。

最近は特に80歳以上の超高齢結核患者が増加しており、入院・入所中に結核と診断された高齢患者の中には、基礎疾患等により衰弱が相当進んだ「終末期」に結核が内因性再燃したと推定される例が目立ち、結核病床への入院勧告後まもなく(入院の翌日~数日以内に)死亡する患者も少なくない。「排菌陽性」を理由に結核病床を有する病院に入院したことを契機として、認知症や要介護度が悪化する事例が目立つ。このような場合、結果的には結核病床を有する病院に移送・転院するよりも当該施設で看取った方が良かった(患者や家族も転院を希望しない)、あるいは結核病床よりも介護やリハビリ機能等の手厚い医療施設(老人保健施設や療養型病床)に転院して治療したほうが良かったと思われる事例のほうが多いのが実情である。

⑤ その他の問題点

単身者や認知症、老老介護などによる服薬継続困難者が増加傾向にある。また、菌陰性化後の福祉施設の受入先の調整困難事例（先方の理解不足による）もみられる。

2 再構築案 【別紙7】

(1) 結核の早期診断を促すための具体策

結核患者の早期診断を担う一次診療については、今後も県内全域で医療機関の規模や種類を問わず、診療の質を確保できるようにすべきである。

早期診断に関する具体策としては、高齢化の影響により慢性疾患（特に結核発病の高危険因子）を合併し定期的に医療機関を受療中の高齢者が非常に多いことを踏まえ、「かかりつけ医」が結核発病の高危険因子を念頭に置いて高齢患者に定期的な胸部X線検査（必要に応じて過去のX線写真と比較読影）を実施する方法の普及を提案したい。高齢者結核の早期発見（早期診断）のためには、かかりつけ医のもとでの定期的な胸部X線検査の方が、市町村長による定期健康診断よりも発見効率が高いと推定される。また、かかりつけ医が結核発病の「高危険因子」を念頭に置いて高齢患者に定期的な胸部X線検査を実施する姿勢が、結核に対する関心の保持につながり、診断の遅れの防止策となる。

加えて、最近では病院や介護保険施設等に入院・入所中の結核発病・診断例が増加していることから、結核の「診断の遅れ」を防止し、院内・施設内感染を防止するための研修会（対象：医療従事者や介護保険サービス従事者等）を各保健所単位で定期的に開催する必要がある。

(2) 結核拠点病院の確保と機能向上

県内唯一の結核病床を有する国立病院機構山形病院については、結核罹患率の今後の更なる低下を想定し、現在の50床を減床した上での結核病床のユニット化も検討されている。この場合、県内に1箇所は、多剤耐性結核患者や抗結核薬の副作用で治療の難しい患者等の診療に対応できる病院（結核拠点病院）が必要であり、山形病院が今後も拠点病院としての機能を十分発揮できるように、複数の専門医確保、および薬剤感受性検査を含めた標準的検査を自前でできる体制の確保などを図る必要がある。

また、結核拠点病院には、治療方法等について県内の医療機関等からの相談に応じる治療支援機能、および退院後の医療連携に関する調整機能を強化するための担当部門や担当者の設置が望まれる。

(3) 地域の患者は地域で診る事ができる体制へ

患者の医療アクセスの面から、結核の標準治療（又は拠点病院を退院後の