

## 医学生，医療従事者の結核に対する意識調査

<sup>1</sup>中西 洋一    <sup>1</sup>出水みいる    <sup>2</sup>安部喜八郎    <sup>1</sup>原田 大志  
<sup>1</sup>井上 孝治    <sup>1</sup>綿屋 洋    <sup>1</sup>南 貴博    <sup>1</sup>堀内 康啓  
<sup>1</sup>石橋 里恵    <sup>1</sup>原 信之

**要旨：**今後の院内感染防止対策の方向性を探ることを目的に結核に関する意識調査を行った。結核についての関心の高さ，対応，基礎的知識につき調査した。対象は40歳未満の医歯学部学生・医師・看護系職員・技師・薬剤師・事務職員である。1999年～2001年にかけて調査し2159件につき解析した。結核に対して関心があると答えた者は61.8%であったが，実際に講演会に出席したり資料を収集すると答えた者は3.0%にすぎなかった。看護系職員の69.6%が感染や発病に対する不安を有しており，その比率は他に比べ有意に高かった。68.2%が結核検診の実施を希望していた。結核の基本的知識を問う設問では医師を含め正解率は半数に満たなかった。

以上より，医学生・医療従事者は結核に対する不安や関心を有してはいるが，自発的に学習しているわけではなく，知識も不十分であることが明らかになった。しかし，機会さえ与えられれば結核の院内感染防止対策に対応する素地は整っており，教育・検診などについて組織的な取り組みを行う価値があると思われた。一方，事務系職員は結核に対する知識や危機意識が低かった。窓口業務などを介しての感染のリスクも考えられるため，結核についての啓蒙が必要と思われた。

**キーワード：**意識調査，院内感染，医療従事者，医学生，看護系職員，不安

### はじめに

本邦における結核新規登録患者数が1997年より増加に転じた<sup>1)</sup>。同年，厚生省より「結核緊急事態宣言」が出された。このことは社会的にも深刻に受け止められたが，近年の結核の集団感染・院内感染の増加もあいまって，一部の医療従事者の間でより強い不安や動揺をもたらした。知識や経験不足は病院内に結核大量排菌患者が発生した際に，過度の反応を示したり，逆に無関心を決めこんだりと，結核の院内感染防止対策はけっして円滑に実施されているわけでもなく，医療従事者全体に対する啓蒙の必要性があると思われる。

九州大学医学部附属病院は病床数1312床の総合病院で，73床の結核病棟を備えている。過去5年間で，結核病棟，一般病棟をあわせて年間平均6件の大量排菌患者が入院している。また，過去6年間で4名の医療従事

者が結核を発病したことが確認されている。これらの事例を背景として，本院では結核の増加や院内感染が社会問題化する前の1995年から病院としての組織的取り組みを開始した。病院に設置された院内感染防止対策委員会が母体となり，呼吸器科・総合診療部・放射線部・中央検査部・看護部・事務部職員系の協力下に徐々に活動を広げた。さらに，歯学部の学生・職員に関しても相互協力の下に結核の院内感染防止対策にあたった。その内容は，病院全体における結核発生状況の把握，大量排菌患者発生時の院内感染防止対策活動，結核の院内感染対策の講演会開催，学生教育における結核院内感染講義枠の新設などである。これに加えて，学生・職員を対象に1999年11月から二段階ツベルクリン反応（ツ反）を開始した。その際に，結核に関する意識調査を実施し，医療関係者の結核に関する意識・知識の現状を把握し，今後の院内感染防止対策の一助とすることとした。

<sup>1</sup>九州大学大学院医学研究院附属胸部疾患研究施設，<sup>2</sup>九州大学歯学部附属病院特殊歯科総合治療部

連絡先：中西洋一，九州大学大学院医学研究院附属胸部疾患研究施設，〒812-8582 福岡県福岡市東区馬出3-1-1 (E-mail: yoichi@kokyu.med.kyushu-u.ac.jp)

(Received 7 Jan. 2002/Accepted 7 Mar. 2002)

### 対象と方法

意識調査は、1999年秋から2000年春にかけてと、2001年春の2期にわたって実施した。意識調査の対象は以下のとおりであった。1999年秋～2000年春実施分は病棟実習開始前の第1学年から第4学年までの医学部学生、第1学年から第6学年の歯学部学生、40歳未満の医学部附属病院・歯学部の全職員を対象とした。2001年実施分は、その年度の第1、2学年の医学部・歯学部学生（第1期検診以後に入学した者）、ならびに第1期に受診できなかった者、40歳未満の新規採用者を対象とした。40歳以上の者でもツ反二段階試験受診を希望した者は、同時に意識調査の回答も依頼した。

意識調査は紙面による回答方式で、二段階ツ反実施時に調査用紙を配布し、その場で直接記入してもらった。意識調査の様式はFig. 1に示したとおりであるが、調査項目は主として、1) 結核に対する関心の度合い、2) 結

核に対する各人の対応の実際、3) 結核に関する基本的知識を問うものとした。

解析に際しては、職種を医師、看護系、医療技術系職員、非医療技術系職員、学生の5群に大別した。大学院生は過去現在を通じて大学内外で医療行為に従事することが多いため、医師の項目に入れた。歯科医は医師の群に含めて解析した。看護系には、看護婦・看護師・看護助手を含めた。医療技術系職員（以後、技術系と総称する）は、薬剤師・臨床検査技師・放射線技師・研究補助員を含めた。非医療技術系職員（以後、事務系と総称する）には、事務系職員に加えて直接患者とは接触しない機械技術士などを含めた。当初は結核病棟での勤務歴の有無についての分類も試みたが、少数であること、同病棟における入院患者の多くが非結核性疾患であること、職場の移動が頻繁なことより病棟や診療科による分類は行わなかった。

各設問の回答を集計し比較検討した。統計解析の方法

### 結核に関する意識調査

●職種                      ●年齢 歳   ●性別 男・女   ●勤続年数 年   ●結核患者看護歴 有・無

|   |
|---|
| <p>1. 最近、結核に関する社会的関心が高まっていますが、それについて(1つだけ)</p> <p>①非常に関心がある ②関心がある ③少し関心がある ④関心がない ⑤聞いたこともない</p> <p>2. 結核についてあなたが持っている印象はどんなものですか、あるものすべてを選んで下さい(すべて)</p> <p>①死ぬ病気 ②不治の病 ③治る病気 ④伝染病 ⑤貧困 ⑥文学的 ⑦若い人の病気<br/>⑧老人の病気 ⑨過去の遺物 ⑩発展途上国 ⑪産業革命 ⑫長い入院 ⑬闘病生活<br/>⑭咯血 ⑮何の印象もない ⑯その他( )</p> <p>3. 医療従事者は結核感染や発病のリスクが高いことが知られていますが、そのことについて(1つだけ)</p> <p>①非常に不安 ②不安 ③少し不安 ④不安はない ⑤わからない</p> <p>4. 結核に関する報道に接する機会が増えています、(1つだけ)</p> <p>①講演会・専門誌等で積極的に情報を入手している ②新聞・雑誌の記事は積極的に読んでいる ③何もしていない ④報道が増えていることも知らない</p> <p>5. 医療の現場では結核患者の診療に従事する可能性がありますが、(1つだけ)</p> <p>①結核患者は診ない ②できれば診たくない ③仕方がない ④何も感じない ⑤医療従事者として診るのが当然</p> <p>6. 多くの施設で若い人を対象に結核検診が行われるようになりました(1つだけ)</p> <p>①是非受けたい ②受けたい ③言われたから受ける ④受けたくない</p> <p>7. 日本における最近の結核死亡者数は年間どの位と思いますか(1つだけ)</p> <p>①30万人 ②3万人 ③3000人 ④300人 ⑤30人</p> <p>8. 日本における最近の結核の有病者数はどの位と思いますか(1つだけ)</p> <p>①100万人 ②10万人 ③1万人 ④1000人</p> <p>9. 結核を発病した時に治療を受けないと予後はどんなものと思いますか(1つだけ)</p> <p>①すべて死亡 ②半分は死亡 ③1割が死亡 ④大半は自然治癒</p> <p>10. 最近の結核を取り巻く事情について感じたり、考えることがあれば記入して下さい。</p> |
|---|

Fig. 1 A form of questionnaire about feeling and knowledge of tuberculosis infection, which was used in the present study.

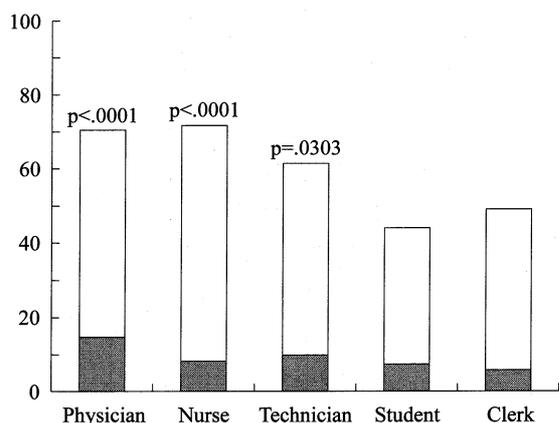
については、知識や経験のレベルが一般市民にもっとも近似していると考えられる事務系職員を対象群として、それとの相違の有無を $\chi^2$ 検定にて行った。職種・年齢・性別のいずれか1つでも欠けたものについては解析対象から除外した。

**Table 1** Background of participants in the present study

| Total number                 | 2159           | %    |
|------------------------------|----------------|------|
| <b>Sex</b>                   |                |      |
| Male                         | 1011           | 46.8 |
| Female                       | 1148           | 53.2 |
| Age (mean $\pm$ S.D.)        | 26.6 $\pm$ 5.1 |      |
| <b>Age class</b>             |                |      |
| -19                          | 62             | 2.9  |
| 20-24                        | 826            | 38.3 |
| 25-29                        | 732            | 34.0 |
| 30-34                        | 323            | 15.0 |
| 35-39                        | 199            | 9.2  |
| 40-                          | 17             | 0.8  |
| <b>Occupational category</b> |                |      |
| Physician*                   | 599            | 27.7 |
| Nurse                        | 619            | 28.7 |
| Medical technician**         | 194            | 9.1  |
| Clerical employee            | 150            | 6.9  |
| Medical and dental student   | 597            | 27.7 |

\* includes postgraduates

\*\* includes pharmacist, laboratory and radiological technicians



**Fig. 2** Percentage of the participants who are interested in tuberculosis according to occupational category. The graph indicates the percentage of the participants who are interested in tuberculosis according to occupational category. A square filled with oblique line indicates the percentage of people who had "strong interest", and open square indicates "definite interest". Physicians, nursing staffs and medical technicians were significantly more interested in tuberculosis than clerical employees.

## 結 果

### (1) 意識調査回答者の内訳

第1期の検診では1814件のアンケートを回収した。そのうち、年齢・性別・職種がすべて記載されている1752件(全体の96.6%)を解析対象とした。内訳は男848名、女904名、年齢中央値は26歳(18~48歳)であった。うち40歳以上の者は7名(0.4%)であった。職種は医師436名、看護系505名、学生536名、技術系150名、事務系125名であった。第2期検診では423件のアンケートを回収した。そのうち年齢・性別・職種がすべて記載されている407件(全体の96.2%)を解析対象とした。内訳は男163名、女244名、年齢中央値は25歳(18~59歳)であった。うち40歳以上の者は10名(2.5%)であった。職種は医師163名、学生61名、看護系114名、技術系44名、事務系25名であった。以上合計すると、全体では2159名(男1011名、女1148名)、年齢中央値26歳(18~59歳)で、回答率は96.5%であり、40歳以上の者が17名(0.8%)含まれていた。職種は医師599名、看護系619名、技術系194名、事務系150名、学生597名であった(Table 1)。

対象となる者のうち、実際に意識調査に参加した者の比率は、第1期の調査に関しては2001年5月1日現在における39歳以下の職員数を基に計算した。実際には異なった雇用形態の者の存在や移動などのために正確な参加率の計算はできなかったが、医学部附属病院においては医師の約92%を含めて、少なく見積もっても全職種を通して二段階ツ反検査受診対象者の90%以上が意識調査に回答したと推定された。

### (2) 結核に関する関心の程度

結核について、「非常に興味を持っている」と回答した者が9.8%、「関心がある」と答えた者が52.1%で、両者を合わせると61.8%の者が結核に関心を持っていた。少しでも関心があると答えた者を含めると、全体の95.1%が結核に関して何らかの関心を有していた。職種別では、「非常に興味がある」と答えた者は、医師14.5%、看護系8.3%、技術系9.9%、事務系6.0%、学生7.4%であり、「非常に興味がある」と「関心がある」を合わせると、医師71.2%、看護系72.2%、技術系62.0%、事務系49.7%、学生44.7%であり、看護系・医師で関心の程度が高く、学生と事務系で低いという結果であった(Fig. 2)。事務系と比較した場合、有意に関心の程度が高かったのは、医師、看護系、技術系であった。

### (3) 結核に対する不安の程度

医療従事者は結核感染や発病のリスクが高いことについて、「非常に不安」と答えた者が13.5%、「不安」と答えた者が37.7%で、合計51.2%であった。「少し不安」

と答えた者まで含めると、全体の91.5%が何らかの不安を抱えていることが明らかになった。職種別では、「非常に不安」と答えた者の比率は、医師9.7%、看護系20.7%、技術系14.9%、事務系13.6%、学生9.4%であり、「非常に不安」と「不安」を合わせると、医師で47.6%、看護系で69.6%、技術系で43.8%、事務系で39.5%、学生で40.9%の者が不安を感じていた。特に看護系は、不安または強い不安を感じる者の比率が69.6%と事務系と比較してその比率が有意に高く ( $p=.0001$ , Fig. 3), 軽度の不安を感じる者まで含めると99.2%に上った。一方、医師・技術系・学生については、不安を感じる者の比率は事務系と同程度であった。

#### (4) 結核に関する情報入手

結核報道に接する機会が増えているが、これに対して講演会や専門誌などで積極的に情報を入手していると答えた者は、全体で3.0%にすぎなかった。もっともパーセンテージの高かった技術系や医師でも4.6~4.2%程度であり、事務系では0%であった。一方、積極的に対応する者に加えて、新聞・雑誌の記事については積極的に目を通すと答えた者も含めると、医師・看護婦・技術系の60%程度が消極的であれ情報入手をしていたのに比べ、事務系の対応は41.9%と低かった (Fig. 4)。

#### (5) 結核患者の診療に際しての不安

「結核患者を診ない」と答えた者は、0.8%ときわめて少数であった。特に、医師・看護系では1201名中わずか3名 (0.2%) であった。しかし、できれば診たくな

いと答えた者も全体で12.4%いた。一方、医療従事者として診るのは当然と考えている者も33.7%存在した。

#### (6) 結核に抱く印象

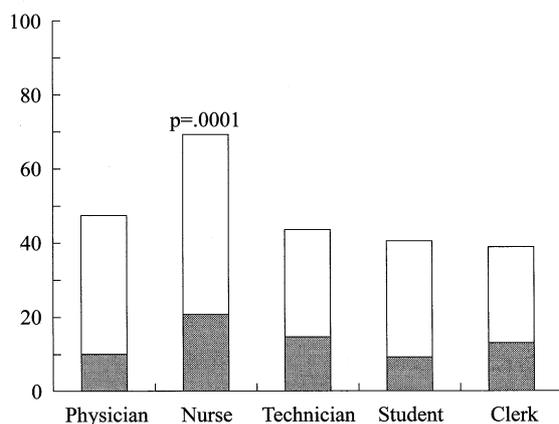
結核という病気について、どのような印象を抱いているかという質問に対する回答は Fig. 5 に示したとおりである。回答がもっとも多かったものは、「伝染病」59.7%で、続いて「治る病気」50.0%であった。それ以外のものでは、「咯血」30.8%、「長い入院」22.3%、「闘病生活」15.6%といったものが多かった。一方で、「不治の病」、「死ぬ病気」といった結核全盛期に抱かれていた印象を持つ者は5%以下と少なかった。

#### (7) 結核検診の希望

「結核検診を希望しますか」という設問に対し、「是非受けない」、または「受けない」と答えた者は、全体の68.2%であった。31.0%の者は「仕方なく受ける」と回答した。「受けたくない」と答えた者は0.8%であった。職種別では、結核感染に対する不安の強さに連動するように、看護婦で希望者が74.8%と高く、次いで医師の69.5%、技術系の68.0%、学生の62.8%で、希望者がもっとも少なかったのは事務系の56.0%であった。

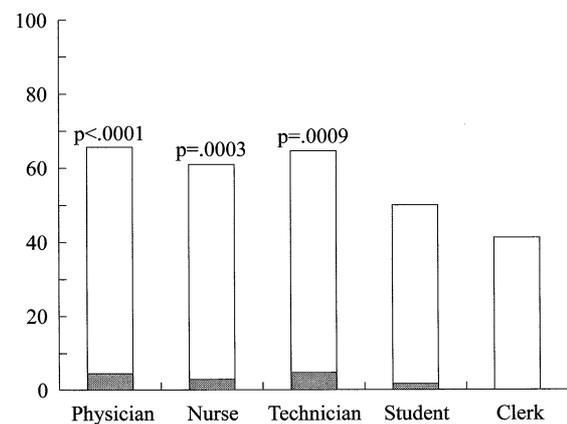
#### (8) 結核に関する知識

結核についてのおおまかな知識の程度を調べる目的で、死亡率、有病率、無治療の場合の予後についての質問を設けた。全体では、死亡率の正解率が41.6%、有病者数の正解率が47.7%、予後についての正解率が42.0%であった。職種別の正解率は Table 2 に示したとおりであるが、



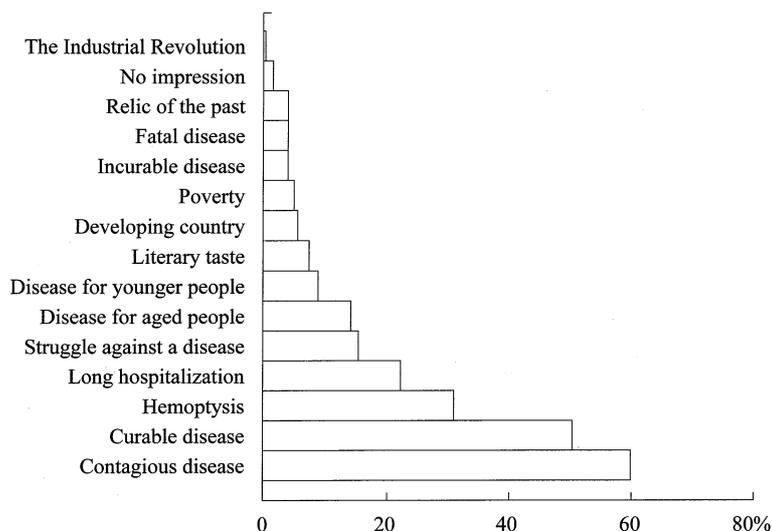
**Fig. 3** Percentage of the participants who have anxiety about infection and onset of tuberculosis.

The figure indicates the percentage of the participants who have anxiety about infection and onset of tuberculosis. A square filled with oblique line indicates the percentage of people who had “strong anxiety”, and open square indicates “definite anxiety”. Nursing staffs were significantly more anxious about tuberculosis than the other groups ( $p=.0001$ ).



**Fig. 4** Percentage of the participants who voluntarily learned about tuberculosis.

The figure indicates the percentage of the participants who voluntarily learned about tuberculosis. A square filled with oblique line indicates the percentage of people who took “positive reaction”, and open square indicates “passive reaction”. Significant difference between clerical employees are shown by p value.



**Fig. 5** Inspiration or impression derived from the term of "tuberculosis." The figure indicates the percentage of the inspiration or the impression which the participants get from the term of "tuberculosis".

**Table 2** Knowledge to tuberculosis: percentage of correct answer to the questionnaire

| Occupational category<br>(number)     | Physician<br>(599) | Nurse<br>(619) | Medical<br>technician<br>(194) | Students<br>(597) | Clerical<br>employee<br>(150) | Total<br>(2159) |
|---------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|
| Number of tuberculosis death/year     | 50.4               | 32.8           | 35.6                           | 44.2              | 40.0                          | 41.6            |
| Number of newly registered cases/year | 57.1               | 51.5           | 44.3                           | 40.2              | 28.0                          | 47.7            |
| Prognosis without treatment           | 37.4               | 41.4           | 41.2                           | 44.6              | 36.7                          | 42.0            |
| Average                               | 48.3               | 41.9           | 40.4                           | 43.0              | 34.9                          | 43.4            |

3問の正解率の平均を職種別に示すと、医師、学生、看護婦、技術系、事務系の順に48.3%、43.0%、41.9%、40.4%、34.9%といずれも50%を下回った。

### 考 察

近年、結核の集団感染の様相が変化しつつある。すなわち、結核の集団感染は小・中学校の学校中心の発生から事業所、医療機関へとその舞台を移しつつある<sup>2)</sup>。また、結核自然感染例の減少に伴い、学童のみならず中高年者の間にも集団感染が増加し<sup>3)~6)</sup>、院内感染の増加<sup>7)</sup>も明らかである。しかし、このような疫学的背景の下、医療従事者が結核に対してどのような意識を有しているかという調査はあまり例がなかった。そこで、院内一斉に実施する二段階ツ反試験に際して、意識調査の実施を計画した。

データ解釈については、検診参加者についてのみ意識調査を行っているため、結核に対する関心や不安をより強く感じる者が調査に参加していたと推測される。すなわち、二段階ツ反や結核の院内感染防止対策に批判的な

者や、無関心な者は意識調査に参加しなかったと思われる。とはいえ、全対象者の90%以上が参加した現状からすると、大半の学生・職員の印象や感覚を反映しているといっても過言ではなかろう。また、本調査では職種間での比較をする際に、できるだけ一般市民に近い集団を対照とすることを目的として、事務系職員を対照群として取り扱った。しかし、医療機関における業務は、窓口業務をはじめとして医療と関係の深いものであり、医療に対する関心の度合いは一般市民より高いものと考えられる。したがって、この偏りは、事務系とそれ以外の職種の差異を小さくすることはあっても、大きくすることはけっしてないと思われた。すなわち、医療関係者がかかえる不安は無視できない程度のもと考えられた。

今回の調査では、特に看護系職員で結核の感染や発病に不安を感じる者が目立った一方、学生や事務系職員では不安を感じる者が少なかった。この理由としてはいくつかの因子の関与が推測された。1つは実際に感染のリスクを実感しやすい職場で勤務しているかどうかという点である。患者との接触の頻度が低いことが、学生と事

務系職員では、他の職種に比べ不安を感じる者の比率が低いという結果につながったことが推測される。しかし、医師は関心を寄せる者が多い反面、不安を感じる者は決して多くはなかったという点からすると、2つめの理由として結核はきちんとした治療によって治癒させることのできる病気であることを十分に認識しているかどうかという点も不安の程度に影響を与えたことが推測された。3つめの理由として看護系の職業は女性が多いことから、子供へ感染させるかもしれないという懸念が不安を助長した可能性もある。性差の偏りが比較的少ない医師、事務系職員ならびに学生において、不安の持ちようを男女間で比較してみても、不安を感じる者は女性で有意に多かった(男:女=40.3%:48.1%,  $p=.0155$ )。この点については、もう少し検証する必要があると思われた。

意識調査に回答したものの70%近くが検診を希望していた。検診受診者を対象に行った調査なので肯定的な意見が多くなるのは当然のことで、偏りがあることは否定できない。しかし、検診受診率の高さからすると、たとえ偏りを補正したとしても60%以上の職員は結核検診を希望していることが今回の調査で明らかになった。

事務系職員に関しては、職業上の特徴と思われるが、関心・不安・情報入手・知識とももっとも低かった。しかし、医療機関においては、事務系職員も他の職員・学生同様に結核患者と接触するリスクはあると考えられ、教育や情報伝達が必要と思われた。一方、看護系職員を中心に大きな不安を有して勤務する者が多いことも明らかになった。これらの職員に対して、十分な情報提供をはかり結核は過度の恐れを抱く必要がない疾患であることを伝える必要があると思われる。

当大学では、今年になってinfection control team (ICT)が結成され、その主要な院内感染防止対策事業の1つに結核が採り入れられた。また、院内感染に関する学内のホームページを開設した。これらの院内感染防止対策事業を通じて、結核に対する関心を喚起するとともに、院内感染予防に必要な知識の普及を図っていく必要がある

と思われる。

## ま と め

医学生・医療従事者は結核に対する不安や関心を有しているが、積極的に結核に関する学習や情報収集を行っているわけではなく、その知識も不十分であった。しかし、機会さえ与えられればこれに十分対応する素地は整っており、教育・検診などについて組織的な取り組みを行う価値があると思われた。一方、医療機関に勤務する事務系職員については、医療系の職員に比べ結核に対する知識や危機意識は低かった。窓口業務などを介しての感染のリスクもあると考えられるため、結核という疾患についての啓蒙が必要と思われた。

## 謝 辞

一斉検診・意識調査にご協力いただいた本学医学部附属病院の看護部、職員掛、学生掛、歯学部附属病院の看護部、庶務掛、学生掛に感謝いたします。

## 文 献

- 1) 厚生省保健医療局感染症課監修:「結核の統計1999」, 結核予防会, 東京, 2000.
- 2) 青木正和:「結核集団感染」, 初版, 結核予防会, 東京, 1998, 16-24.
- 3) 佐藤 研, 三浦幸雄, 貫和敏博, 他:大学における肺結核の集団発生. 結核. 1996; 71: 671-675.
- 4) 佐々木結花, 山岸文雄, 水谷文雄, 他:中高年者を中心に生じた多剤耐性結核菌による集団感染事例. 結核. 1999; 74: 549-553.
- 5) 成田友代, 永田容子, 上間和子:中年年齢層を中心とした事業所における集団感染. 結核. 1999; 74: 863-868.
- 6) 上遠野賢之助, 平野国美, 斎藤武文, 他:ある職場に発生した中高年齢層の結核集団感染発病の一事例. 結核. 1997; 72: 332.
- 7) 積極的結核疫学調査緊急研究班(主任研究者一森 亨), 「結核院内(施設内)感染予防の手引き」, 厚生省, 1999.

## Field Activities

QUESTIONNAIRE ABOUT IMPRESSION AND KNOWLEDGE OF TUBERCULOSIS  
IN EMPLOYEES AND STUDENTS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

<sup>1</sup>Yoichi NAKANISHI, <sup>1</sup>Miiru IZUMI, <sup>2</sup>Kihachiro ABE, <sup>1</sup>Taishi HARADA,  
<sup>1</sup>Koji INOUE, <sup>1</sup>Hiroshi WATAYA, <sup>1</sup>Takahiro MINAMI, <sup>1</sup>Yasuhiro HORIUCHI,  
<sup>1</sup>Rie ISHIBASHI, and <sup>1</sup>Nobuyuki HARA

**Abstract** The aim of the study is to search the efficient way for the prevention of nosocomial tuberculosis (TB) infection in a university teaching hospital. Through a questionnaire, informations on the degree of interest in TB, on the way how they try to learn about TB infection, and on basic knowledge of TB epidemiology were obtained. The study subjects were most employees including physicians, nursing staffs, medical technicians, pharmacists, clerks as well as medical and dental students, who were younger than 40 years. The study was done from 1999 through 2001, and a total of 2,159 questionnaires in which age, sex and occupational category were completely described were analyzed. Out of total participants, 61.8% participants showed interest in TB, however, only 3.0% had actually attended lecture meeting or collected materials on TB infection. Out of 619 nursing staffs, 431 (69.6%) felt anxiety for TB infection and the disease, and it was significantly higher than the other occupational groups. Of 2,159 participants, 1,472 (68.2%) participants desired to have health examination for TB. On the other hand, less than 50% participants including physicians answered correctly to questions about basic knowledge of TB epidemiology.

Through the present study, it was suggested that employees and students in a university hospital do not voluntarily learn about TB, or do not have enough knowledge on TB in spite

of their anxiety or interest, but that they are well prepared to obtain essential informations on the prevention of TB infection. Thus, it would be worthwhile to establish a system of education and health examination for the prevention of nosocomial TB infection. On the other hand, the degree of interest in and anxiety about TB in clerical employees was relatively low. Since they have some risk of TB infection through a service at window, the strengthening of health education on TB for them would be necessary.

**Key words:** Questionnaire, Hospital acquired infection, University hospital employee, Medical student, Nursing staff, Anxiety

<sup>1</sup>Research Institute for Diseases of the Chest, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, <sup>2</sup>Special Patient Oral Care Unit of Kyushu University Dental Hospital

Correspondence to : Yoichi Nakanishi, Research Institute for Diseases of the Chest, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, 3-1-1, Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka-shi, Fukuoka 812-8582 Japan. (E-mail: yoichi@kokyu.med.kyushu-u.ac.jp)