

感染症・予防接種レター(第49号)

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会では「感染症・予防接種」に関するレターを毎号の小児保健研究に掲載し、わかりやすい情報を会員にお伝えいたしたいと存じます。ご参考になれば幸いです。

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会

委員長 加藤 達夫 副委員長 岡田 賢司 庵原 俊昭 宇加江 進 古賀 伸子
住友眞佐美 多屋 馨子 馬場 宏一 三田村 敬子

子どもたちを結核から守ろう！

【わが国の結核の発生状況】

結核は、結核菌の感染により引き起こされる疾患である。結核の中で最も多いのは「肺結核」であり、全結核の約8割を占める。肺結核以外では、複数の臓器に感染を引き起こす粟粒結核のほか、結核性髄膜炎、骨結核（脊椎カリエス等）などがある。

かつては国民病といわれ、1930年代から第二次世界大戦後しばらくの間は、わが国の死因の第1位を占めていたが、戦後になり、結核に有

効な化学療法の開発や、検診による早期発見・治療の推進など、国を挙げて結核対策に取り組んだ結果、結核による死亡は減少した。昭和26年に死因の第1位を脳血管疾患に譲った以降、徐々に順位が下がり、1970年代には死因のベストテンからも姿を消している。

しかし、「結核は過去の病気」と考えるのは大きな間違いである。患者発生数は徐々に減少してきているものの、近年でも毎年25,000人を超える患者が新たに発生している。表1に年齢階級別の新登録者数・罹患率を示す。

表1 年齢階級別結核新登録患者数・率（2006年）

年齢階級	新登録患者数	人口10万対	新登録患者内訳		
			肺結核患者数	喀痰塗抹陽性数	喀痰塗抹陽性率
総数	26,384	20.6	20,856	10,492	50.3
0～4歳	35	0.6	19	1	5.3
5～9歳	18	0.3	13	0	0
10～14歳	32	0.5	26	5	19.2
15～19歳	214	3.3	189	53	28.0
20～24歳	868	11.9	733	250	34.1
25～29歳	1,201	15.0	1,022	358	35.0
30～34歳	1,217	12.6	1,026	371	36.2
35～39歳	1,200	12.9	990	410	41.4
40～44歳	999	12.5	823	375	45.6
45～49歳	1,038	13.5	862	410	47.6
50～54歳	1,266	15.0	1,066	516	48.4
55～59歳	2,070	19.1	1,717	915	53.3
60～64歳	1,846	22.7	1,846	776	42.0
65～69歳	1,991	26.1	1,991	794	39.9
70歳以上	12,389	65.3	9,383	5,258	56.0

* 結核年報報告による

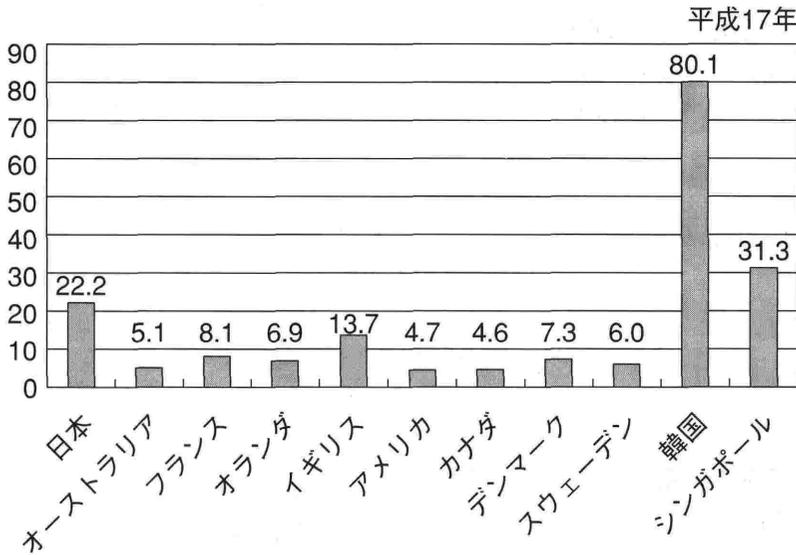


図1 世界各国の結核罹患率

欧米では人口10万対の罹患率が4.5～7.0程度であるのに対して、日本は19.8 (2007年) と高い。欧米は「結核の低まん延国」とされているのに対して、日本は依然として「結核の中まん延国」である (図1)。

今年4月に人気タレントさんが結核を発症して、マスコミでも取り上げられ話題になったが、日本国内で普通に社会生活を送っている人々にとって、結核に感染する機会は決して少なくないのである。

【結核の感染と発病】

結核の主な感染経路は空気感染あるいは飛沫感染である。肺結核の患者が咳やくしゃみをした時に空气中に結核菌が飛散し、それを他人が吸い込むことで人から人へと感染する。したがって、他人へ感染させる可能性のあるのは肺結核であるが、発症早期の段階では他人への感染力はないことが多い。一般的には、病気が進行するにしたがって咳そう等の症状が強くなり、喀痰中に排出される結核菌の量も増えていく。

一方で、結核は感染しても発病しない場合が多く、発症するのは感染者の1割程度と考えられている。発病する場合でも、感染直後から発症することはなく、一般的には潜伏期間は2か

月程度とされており、長い場合には感染から何年も経過した後に発病することもある。多くの場合は、感染から2年以内に発病と言われていている。

結核に感染しているかどうかの検査は、従来はツベルクリン反応検査を中心に行っていたが、近年ではクオンティフェロン (QFT) の検査を行い、感染の有無を判断することが多い。

肺結核の主な症状としては、咳、痰、微熱等がみられ、特に咳が2週間以上続いたり、通常の抗生剤では治療効果が現れない場合などには、結核を疑う必要がある。

【結核の予防と治療】

結核の予防接種としてBCG接種が行われている。BCGの接種では結核感染を完全に防ぐことは難しいが、髄膜炎等の重症結核の予防効果が期待できる。

また、結核のまん延防止には、患者を早期に発見して、適切な治療を継続することが重要である。胸部エックス線検査等による健康診断は、現在、学校や医療機関、福祉施設に従事する者や、65歳以上の者などを対象に、毎年度実施することが義務付けられている。早期発見により、患者本人の早期治癒が可能になるだけでなく、非感染性 (他人への感染力なし、すなわち痰の

塗抹検査で陰性)の段階で発見することにより、周囲への感染を最小限にとどめることが期待できる。

結核を発症した場合の治療は、抗結核剤の内服が一般的である。複数の抗結核剤を組み合わせ、6か月から9か月程度服用する。喀痰の塗抹検査で陽性の場合、原則として入院で治療を開始する。予後は良好であり、後遺症もなく完治することが多い。結核の治療に関しては、医療費助成制度が利用できる。

結核と診断した医師には保健所への届出が義務づけられており、保健所ではこの届出を元に調査を行い、接触者検診の範囲や時期などを決定する。

また、接触者検診の結果、結核を発症していないものの、感染していると判断された場合には、「潜在性結核感染症」として届出が行われる。抗結核剤を6か月程度服用することにより発症予防を行う。特に、喀痰塗抹検査が陽性の結核患者と、家庭や学校、職場などで濃厚に接触した場合には、治療の対象となることが多い。

【子どもをめぐる結核の状況】

表1に示したとおり、年代別の発生状況を見ると、年代が高くなるに従って罹患率が上がり、患者の大多数を占めるのは70歳以上の高齢者である。

一方で、子どもの発生状況は、15歳未満の結核患者数は全国で100人に満たず罹患率も低い。高校生の年代である15歳になると、患者数も増え、罹患率も高くなる。

小児期に結核菌に感染した場合、従来は粟粒結核や髄膜炎などを発症する例もみられたが、近年ではBCG接種や抗結核剤による発症予防を徹底することなどにより、子どもの結核性髄膜炎等の発症は減少している。

また、小児の結核患者の喀痰塗抹陽性率は成人に比較すると低く、特に、乳幼児や小学生が喀痰塗抹検査で陽性になることは稀である。したがって、低年齢の子どもたちが周囲の人々への結核の感染源になることはほとんどない。むしろ、周囲の大人が結核の感染源となって、子どもたちに感染させる可能性の方がはるかに高い。小児の結核患者数は減っているが、日本が

結核の中まん延国である現状を考えると、子どもたちを結核感染から守るための取り組みは必要であり、それは周囲の大人たちの役目である。

【結核の集団感染】

結核の集団感染とは、「同一の感染源（患者）が、2家族以上にまたがり、20人以上に結核を感染させた場合」と定義しており、感染した人の中に実際に発病した患者がいる場合は、発病者1人を6人感染したものとしてカウントしている。

学校や塾、福祉施設、医療機関などで結核患者が発生し、周囲に集団感染が起こった事例は少なくない。集団感染は、排菌がある患者と結核に感受性のある人たちが、機密性が高い建築物の狭い空間に、長時間一緒にいることで起こる。感染の可能性が高くなる要因としては、患者の排菌が多く、咳そうなどの症状のある期間が長いこと、患者との距離がより近いこと、より長時間一緒に過ごすこと、などがあげられる。

ある学習塾で起きた集団感染の事例では、発病者62人、感染者116人、合計178人（生徒103人、講師72人、保護者3人）が1人の結核患者から感染した。正確な記録が残っている事例としては、最大級の集団感染事例である。

発端となったのは塾の講師で、マンツーマン方式で指導を行う塾であったこと、狭い空間で長時間指導したことなど、さまざまな要因が重なり多くの感染者を出すことになった。中でも、患者が結核と診断されるまでの数か月間は、体調不良や咳そうがありながら、がんばって指導を行っており、感染を広げる大きな要因となった。

最近話題になった芸能人の方の結核では、ファンやスタッフの方などから感染を心配する相談が寄せられたが、「ライブを見に行っただが感染が心配」という相談が多かった。患者本人の出演は5分か10分程度で、中には本人は出演していなかった事例もあった。ライブを見た程度では、会場の座席とステージとの距離もあり接触時間も短いため、感染の可能性は一般の感染率と変わらないものと考えられる。

【子どもたちを結核から守るために行うべきこと】

結核のまん延を予防するためには、まず、日頃から一人ひとりが感染の予防を心がけることが大切である。併せて、患者の治療を確実に行うとともに、患者の接触者の検診を行い、感染者を発見し治療に結びつけることが必要である。次のようなことがポイントとしてあげられる。

① 感染予防のための心がけ

感染症を予防するためには、日頃から栄養バランスの良い食生活を送るなど、健康的な生活習慣を心がけることが大切である。特に、子どもと接する機会が多い職業に従事している人は、日頃からこのような取り組みを進める必要がある。

さらに、一歩進んだ感染予防策にも積極的に取り組む必要がある。2009年5月には国内で初めて新型インフルエンザ(H1N1)感染者が発生した。マスコミでも感染の個人防衛策として「手洗い、うがい、マスク着用、人ごみを避ける」などがさかんに取り上げられているが、結核の感染予防にもこれらの対策は有効である。

手洗い、うがいは感染症や食中毒予防の基本であり、外出から戻った際など、必ず石けんと流水で手洗いをし、うがいを行うようにする。

② 「咳エチケット」の実践

結核やインフルエンザなどの呼吸器感染症は、咳やくしゃみを介して人から人へと感染するため、咳そうなどの症状がある時には、「咳エチケット」を心がけてほしい。

まず、咳やくしゃみが出る時にはマスクを着用する。マスクを着けていない時に咳が出そうになったら、ティッシュやハンカチで口・鼻を覆い、人のいる方向から顔をそむける。咳やくしゃみを手で覆った場合には、すぐに手洗いを行う。

手洗いの方法や咳エチケットなどの具体的な方法については、自治体のホームページなどで紹介されているので、参考にするとよい。

③ 定期健康診断を受けること

結核を病初期に発見し適切な治療を行えば、周囲への感染拡大の防止が期待できる。特に、子どもと接することの多い職業の従事者は、定期健康診断は必ず受診しなくてはならない。さらに、精密検査を指示された場合にはあまり日をおかずに受診することが重要である。

④ 咳そうなどの症状が続く場合は早めの受診を

定期健康診断を受診することは重要であるが、健診と次の健診の間に結核を発病する可能性はゼロではない。現実には、結核患者の約8割は、咳そうなどの症状をきっかけに、医療機関を受診することにより発見されている。

咳そうや発熱など、肺結核を疑わせる症状が2週間以上続く場合は医療機関を受診し、胸部エックス線など、必要な検査を受けることが望ましい。

⑤ 結核患者が発生した時の接触者の調査への協力

施設内で結核患者が発生した場合、接触者の方々の調査や検査は、当該施設の所在地の保健所が行うことになる。保健所と十分に連絡をとって、冷静かつ的確に対応することが望まれる。

保健所が行う調査に協力し、必要な場合は接触者がきちんと検査を受けることで、集団感染の広がりを防ぐことが可能になる。

【患者本人への配慮と復帰支援】

結核から子どもを守るためには、家族や周囲の大人の健康管理が第一である。しかし、現在のわが国の発生状況を考えれば、誰でも結核に感染し発病する機会はある。言い換えれば、誰でも子どもたちへの結核の感染源となる可能性があるということである。

しかし、結核を発病した人は、他人に感染させようと思って発病したのではないし、実際に職場や学校等で集団感染が起きたり、あるいは集団感染の可能性があると聞けば、非常に肩身の狭い思いをすることが多い。

職場や学校等の管理者の責務としては、まず、

患者本人に安心して治療に専念するよう伝え、本人が不在の間のバックアップ体制を整えることである。その際、周囲の人たちの理解を得ることが大切で、過度な不安や誤解、偏見を招かないように、正確な情報を提供することである。もちろん、個人のプライバシーには十分に配慮しなくてはならないが、隠すことがかえって不安をあおることになることの方が多い。必要な

情報は本人の了解を得ながら、主治医や保健所と相談したうえで、きちんと伝えることが望ましい。

また、本人が職場や学校に復帰する際には、他人へ感染させる可能性はないことが確認されている。休業のブランクもあり、復帰する本人は不安を感じているので、復帰しやすい環境や条件を整えてほしい。

会 合 案 内

日本小児心身医学会後援 第1回こども心身セミナー

平成3年(1991)から17年間開催してきましたカリヨンセミナーを、過去にご参加くださった方々からの継続希望にお応えするため、今年度から新たな装いで再開します。大きく変わったのは開催地(伊勢)と日程(1泊2日)で、内容はほぼ従来のものを引き継ぎます。

第1回は児童精神科医で時代の変化を見つめながらわかりやすい論を展開されている滝川一廣先生(学習院大学文学部心理学科教授)をお迎えし、従来と同様、たっぷりご講演していただきます。

参加しやすくなった開催場所と日程ですので、ぜひ、先生方の積極的なご参加を期待しています。なお、部屋は相部屋(5人)になりますが、特に仲間での同室をご希望される場合は、早めにお申し込みくだされば可能です。ご家族でご参加されても、周囲に観光地が多いので、ご満足いただけると思います。

- 期 間：平成21年11月7日(土)～8日(日) 1泊2日
- 会 場：鳥羽シーサイドホテル(三重県鳥羽市)鳥羽駅⇄会場に送迎バスあり(30分毎)
- 費 用：28,000円(当研究会会員・これまでのカリヨンセミナー参加者は25,000円)
食費・宿泊費込み(1泊2食)
- ◆日本小児科医会「子どもの心相談医」研修更新点数(5点)、日本小児科学会認定医点数(5点)、日本心身医学会認定医点数(3点)がそれぞれ認定されます。

パンフレット(申込書付)をご希望の方は下記までご連絡ください。詳細はホームページで。

<http://clinic.to/shinshin/>

お問合せ・お申込みは こども心身医療研究所まで

〒550-0001 大阪市西区土佐堀1-4-6

TEL : 06-6445-8701 FAX : 06-6445-7341