

Q<sup>4</sup>

**病院職員に対するツベルクリン反応を実施するタイミングと実施方法（二段階検査含む）と陰性者へのBCG接種は勧めていくべきでしょうか。**

## A

従来は、日本結核病学会予防委員会：医療関係者の結核予防対策について<sup>1)</sup>において、結核感染曝露の機会のある医療職員等の結核管理は、①雇入れ時、および②曝露時に結核感染の有無を点検するとされています。雇入れ時のツベルクリン反応検査（ツ反）では二段階検査が推奨されています。これは、過去にBCG接種をしている場合、ツ反が陽性となります。二段階検査はそのための対応策の一つです。雇用時の医療従事者のツ反は、二週間の間隔をあけて二回行われます。一回目の検査で強陽性（二重発赤、水疱、壊死など）の場合は二回目のツ反は実施しません。すなわち、二段階検査によって各個人の「ベースライン・ツ反」を記録しておき、感染曝露時のツ反との比較により感染の確率を評価します。雇入れ時検査および曝露時検査による感染の確率の評価によっては、精密検査、化学予防の施行が指示される、とされていました。

しかし、日本結核病学会として積極的に推進してきたこれらの方法が、平成18年5月、日本結核病学会予防委員会：クオンティフェロン®TB-2G (QFT)の使用指針<sup>2)</sup>では、「医療職員等の結核管理は、職業上、結核感染の曝露の機会が予想される職場に配属される職員について、現在は二段階ツ反と患者接触時のツ反が勧奨されてきました。今後ツ反を廃止してQFT検査を行うべきです。この検査で陰性の者が、不用意に結核感染に曝露された場合にはQFT検査を行い、陽性者には、化学予防を行います。二段階ツ反は不正確であり、またブースター現象を免れません。QFT検査にはそれらの問題がない」とされました。このようなことから、ご質問にある二段階ツ反は、徐々にQFT検査にとって替わるものと思われれます。

平成17年4月、結核予防法の改定に伴い、ツ反応検査の技術的基準が廃止されました。しかし本検査は上記基準に基づいて実施されてきた経緯があり、その廃止によって現場が混乱することも考えられます。永年独自の技術基準によってツ反を実施しており、その基準には世界的に広く用いられているものと相容れない点があり、そのために日本で行われた検査結果やそれに基づく研究成果が国際的に直ちに受け入れられないなどの問題が生じています。しかし長年の基準を直ちに変更すれば無用の混乱を引き起こすことが予想されます。そこで新たに暫定的に以下のように定められました<sup>3)</sup>。

### 1. ツ反検査の適応は

- 1) 結核感染の診断（鑑別診断や化学予防適応の決定、BCG接種の適応を含む）
- 2) BCG接種の技術評価
- 3) 細胞免疫能の評価

であり、法定のBCG接種における接種前のツ反検査が廃止されましたので、上記の1)が大半を占めます。具体的には、

- ・ 接触者健診（上記②の曝露時）
- ・ 結核発病リスクの評価
- ・ 結核の補助診断

とされました。特に結核感染曝露の機会のある医療従事者では、ツ反は、雇用時と結核の感染源に曝露された者に対する接触者検査の一部として行われ、感染の有無の確率を評価します<sup>3)</sup>。

## 2. 結核感染の診断を既往のBCG接種の影響を受けずに行える方法

クオンティフェロン®TB-2G (Cellestis社, オーストラリア)が開発され, 平成18年1月健康保険にも採用されました. この方法は, 日本のようにBCG接種に熱心に取り組んできたためツ反応検査の診断価値が下がっているような国では, とりわけ有用性が期待されています. 検査に用いる血液量が5mLと多く, 採血後12時間以内に検査を開始するなどの時間的制約と検査手技, 検査に要する「診療報酬」がツ反に比較し高価であるなど日常検査として導入するにはまだまだ問題はありますが, ツ反に変わるものとして注目されています.

## 3. BCGについて

BCGは, 弱毒化したウシ型結核菌で結核の発病を予防するための生ワクチン(予防接種)で, 初回BCG接種は肺結核の50%を防ぎ, 重篤な感染症の乳幼児期の髄膜炎や粟粒結核に対しては80%以上防ぐことができるとされ高い有効性が認められています. とくに乳幼児が結核に感染すると重症化しやすいので, 平成17年4月・結核予防法施行令の改正によりBCG接種対象年齢が生後6ヵ月までに(結核の専門家は生後3ヵ月から6ヵ月までの接種を勧奨)BCGの接種を受けるようになりました. 法的には生涯一回接種です. ツ反が陰性であった場合のBCG接種の有効性については現在一定の見解が得られておらず, 積極的には推奨されていません.

医療従事者は, 雇用者側の健康管理にのみ依存するのではなく, 加えて自分自身の健康管理の一環として各種ワクチンの接種歴や感染症の既往歴などを含めて自己管理をもすべきものと思います.

## 文献

- 1) 日本結核病学会予防委員会: 医療関係者の結核予防対策について. 結核 1993;68: 731-733
- 2) 日本結核病学会予防委員会: クオンティフェロン®TB-2Gの使用指針. 結核 2006; 81: 393-397
- 3) 日本結核病学会予防委員会: 今後のツベルクリン反応検査の暫定的技術的基準. 結核 2006;81:387-391
- 4) 森 亨監修: 保健所における結核対策強化の手引き. 結核予防会, 2002.

(奥住捷子)