

BCG接種

東京病院呼吸器センター外来診療部長

永井 英明

(聞き手 池田志孝)

最近、親の海外留学・仕事などで、幼児期にBCG接種をせずに帰国する子どもが増えています。このような子どもには全例BCG接種をしたほうがよいのでしょうか。それとも小学生などある程度の年齢以上であればBCG接種はもう不要でしょうか。ご教示ください。

<岡山県開業医>

池田 BCG接種につきまして、基本的なことになりますが、そもそもBCGとはどんなものなのでしょうか。

永井 結核に対する免疫をつけるために、結核菌を弱毒化して、体に打っても発病しないようにした菌です。その菌を植えつけることによって免疫をつくるということですが、結核菌といっても、ウシ型結核菌という菌を長い期間かけて継代して、培養を繰り返し繰り返し行って毒性を下げて、接種しても発病はしないけれども免疫がつくというかたちにした、弱毒化したワクチンということになります。しかし、生きて菌であることを知っておかなければなりません。

池田 生きているわけですね。

永井 はい。

池田 ウシ型結核菌とヒト型結核菌の共通抗原といえますか、そういうものを確認してつくってあるということでしょうか。

永井 そのとおりです。

池田 BCGの実際の接種法とか時期についてうかがいたいと思います。

永井 以前は4歳までのお子さんを対象に打っていたわけですがけれども、平成17年からは生後6カ月までに打ちましよう、前倒しになりました。どうしてかということ、重症結核を発病しやすい乳幼児を守るという意味で、ツベルクリン反応を行わずに直接接種というかたちで6カ月未満のお子さんに打つということになったのです。

しかし、6カ月未満といいますと、ほかのワクチンをたくさん打たなければいけない時期でもあって、負担が非常に大きいということで、平成25年の4月からは1歳までに打ちましょうと少し幅を持たせて、定期接種の時期を広げたといういきさつがあります。

いずれにしても、生後1年までの間に打つということが勧められているわけで、いつでも打っていいですよという話にはならないのです。

池田 4歳までに結核に感染して起こる重篤な症状というのは、どのようなものがありますか。

永井 一番困るのが粟粒結核です。結核菌が血液に入って全身に回って、あらゆる臓器に結核の病変を引き起こすというものです。非常に重篤化して、命を落とすこともあります。もう一つは、結核性髄膜炎ですが、これも非常に予後が悪い。この2つが重症結核の双壁ということになります。それぞれ4歳未満の方たちに頻度が高くて、一度起こると致命的になりますので、そういった重症結核をできるだけ抑えるということで、早めに打ちましょうということになっているのです。

池田 例えば、重症の結核ですが、BCG接種によってどのくらいの確率で防ぐことができるのでしょうか。

永井 BCG接種は、結核全体でだいたい5～7割ぐらいいは発病を抑えますし、重症結核に関しても6～8割ぐら

いは抑える、予防するということがわかっています。しかし、100%ではないのです。

池田 気になる副反応ですが、どのような副反応があって、どのくらいの頻度で報告されているのでしょうか。

永井 副反応は極めて頻度は低いと考えていいと思います。毎年、100万接種ぐらいい行われていますが、副反応の報告は100例に届きません。一番多いのは接種した側の腋窩のリンパ節が腫れるリンパ節炎のようなものです。皮膚炎のようなものもあります。骨に菌が入って骨炎を起こすことがありますが、平成23年では100万接種で7例ぐらいいです。

池田 極めて少ないですね。

永井 免疫が非常に落ちていての人に起こる可能性のある、播種性のBCG症というものがあります。生きた菌ですので、重度の免疫不全の場合は全身にBCG菌が回ってしまいます。そういう重症BCG症は時々報告が上がってくるのですが、平成23年では100万接種で1例ということで、普通に診察している範囲では免疫不全の人はある程度わかるといいますので、免疫不全のない健康な方であれば、それほど副反応の頻度は高くはないと考えてよいと思います。

池田 逆に言いますと、そういった接種困難者を除いても、わずかであるけれども、免疫が落ちている方も含ま

れているのでしょうか。

永井 はい。

池田 接種困難者というのはどういう症例が含まれるのでしょうか。

永井 免疫が落ちている方たちです。小児ですと先天性の免疫不全症候群がある方とか、あるいは血液疾患をすでに発病していて、そのために免疫抑制剤を使っている人、膠原病を発病していて、すでに免疫抑制剤を使っている人たちですね。そういう方たちはその場で打つというわけにいきませんので、打てる時期を見計らうことが必要になります。しかし、なかなか打つタイミングというのは難しいと思います。

池田 かなり重篤な状態の方ですので、4歳までにそれがリカバリーして通常状態になるというのは、かなり頻度が少ないのではないかと思います。

永井 HIV感染症は細胞性免疫が最も落ちている疾患ですので、BCGを打ってしまうと非常にリスクが高いということになります。

池田 最近はHIVの親子感染がけっこうありますので、その辺も心配ですね。質問の中に、最近、親の海外留学あるいは仕事などで、小児期にBCG接種をせずに帰国する子どもが増えていく。このような子どもには全例、BCGを接種したほうがいいのか。それとも、ある程度の年齢であればBCG接種はも

う不要ですかという質問ですが。

永井 先ほど申しましたように、BCG接種は4歳以下のお子さんたちの重症結核を抑えることが目的であったわけですし、4歳を超えて未接種の場合に積極的に打つ必要はないのではないかと思います。成長につれて重症結核の頻度は減ってきますし、日本の小児の結核罹患率は極めて低くなりましたので、4歳を超えた人であれば、あえてBCG接種をする必要はないと考えております。

ただ、そのご家庭で、結核超蔓延国といえますか、非常に結核の罹患率が高い国にしょっちゅう行く、行ったり来たりするということであると、その国の事情をよく見て、BCGを打っておいたほうがいいのかという話も出てくるかもしれません。ですから、帰ってきてという話では打たなくてよいでしょうが、行ったり来たりということになりますと、その辺はその国の状況を見て、主治医の先生と相談していただきたいと思います。

池田 例えば、帰国されて、親の両親と住んでいるということもあると思うのですが、例えばおじいちゃん、おばあちゃんが結核の罹患歴がある場合とか、そういう場合はどういった留意点、検査等が必要になるのでしょうか。

永井 ご両親なり、おじいちゃん、おばあちゃんなりが発病した時期に接

触があれば、保健所が入って、必ず接触者検診および2年間の経過観察というものが入りますので、発病者が明確にいらっしゃるご家庭はしっかりフォローされると思います。ですから、心配されなくてもいいと思います。

池田 神経質になる必要はなくて、結核がよく治療されているという確認があれば、特に心配ないということですね。

永井 そうですね。

池田 年齢がある程度重要なファクターですので、4歳を過ぎてくれば、海外から帰ってこられても、BCGは打たなくていいということになりますね。

永井 基本的にはあまり積極的に打たなくていいと思います。

池田 親御さんがどうしても心配で打ちたいという場合は、これは自費になるわけでしょうか。

永井 自費になります。

池田 そこが問題ですね。

永井 1歳までは定期接種ですが、それ以降は自費になります。

池田 最後に一つおうかがいしたいのですが、今高齢者にすごく結核が多いとおっしゃったのですが、将来的に結核の罹患率というのはどうなっていくと推測されているのでしょうか。

永井 今、結核の罹患率は人口10万対16.7、欧米先進国は3、4の世界ですから、4倍ぐらい高い。日本は結核中蔓延国です。ただ、先生がおっしゃるように、高齢者の方が結核患者さんの大部分を占めていますので、その方たちの発病が減れば、確実に結核患者さんは減っていくと思います。毎年減っていますので、それは時間の問題ということで、欧米先進国に追いつくと思っています。

池田 ありがとうございます。