

# BCG 副反応と思われる 2 乳児例

高塚 望<sup>1)</sup>，柳内 聖香<sup>2)</sup>，伊藤 希美<sup>2)</sup>，宇加江 進<sup>2)</sup>  
藤田 靖幸<sup>3)</sup>，松村 和子<sup>3)</sup>，井藤 達也<sup>4)</sup>，竹本 功<sup>4)</sup>

札幌社会保険総合病院 1) 総合医療部  
2) 小児科  
3) 皮膚科  
4) 薬剤部

BCG 接種後の副反応と思われる症例を 2 例経験した。症例 1 は 1 歳 0 ヶ月の児で、左腋窩部のリンパ節腫脹が自潰し、リファンピシン軟膏塗布により軽快した。症例 2 は生後 6 ヶ月の児で、左上腕内側に皮下の硬結を認め、生検にて BCG 副反応と考えられる病理組織診断を得た。本邦の BCG は、副反応が非常に少ないとされており、興味深い症例と思われ報告する。

キーワード：BCG 副反応

## はじめに

BCG 副反応とは、接種後の反応経過を、質的、量的に逸脱した反応とされている<sup>1)</sup>。BCG の弱毒化された牛型結核菌への感染が直接の原因であり、1997年度の厚生省予防接種後健康状況調査によると、代表的なものとして、接種後、特に小中学生時の再接種に多くみられる局所の浸潤（2%）と、圧倒的に乳幼児期の BCG 初接種後に見られるリンパ節腫脹（0.82%）がある。

本邦の BCG は Tokyo172 株で諸外国のワクチンに比べ抗原性は劣らないが、弱毒性であるため副反応は非常に少ないとされている。当病院小児科にて、BCG 接種後の副反応と思われる腋窩リンパ節腫脹の症例を 2 例経験したため、ここに報告する。

## 症 例

症例 1：1 歳 0 ヶ月、男児

現病歴：2001年 4 月に出生（3650g の正常分娩）。2001年 9 月、生後 5 ヶ月時に BCG を接種。2001年 12 月、生後 8 ヶ月頃より、左腋窩部のリンパ節腫脹が出現し、BCG 接種後の副反応として、近医小児科で経過観察されていた。2002年 5 月、フォローアップの依頼があり、当院小児科を紹介受診となった。

初診時現症：左腋窩部に直径約 15mm と 20mm の 2 箇所の発赤、腫脹があり、うち一つは内部が自潰していた（図 1）。

治療・経過：当院薬剤部に依頼し、白色ワセリン、プロピレングリコールにリファンピシンを 1% 含有した軟膏を調整。1 回 1 g を局所に塗布したところ、発赤が徐々に軽快していった。初診から 2 ヶ月後には、大きさも 8～10mm 大まで縮小していった。2002年 11 月、1 歳 7 ヶ月時には腫脹が米粒大となり、フォローを終了した。

症例 2：0 歳 6 ヶ月、男児

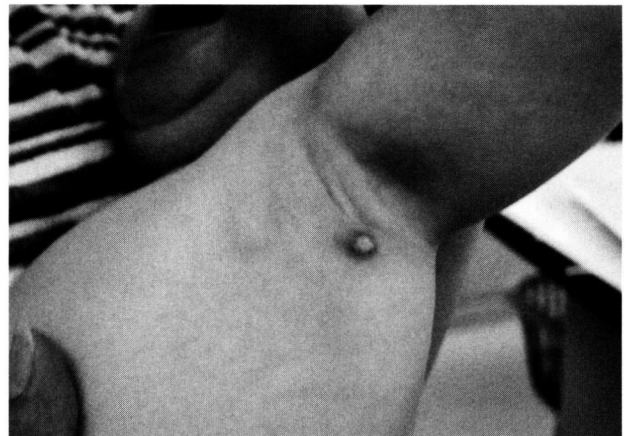


図 1：症例 1、左腋窩部

現病歴：2005年4月に出生（正常分娩）。2005年9月、生後5ヵ月時にBCGを接種。2005年10月、発熱と左腋窩リンパ節腫脹が出現し、当院小児科に紹介入院となった。

入院時現症：体重7240g、体温39.3℃。当院耳鼻咽喉科にコンサルトしたが、耳、鼻、咽喉、喉頭に明らかな異常は認められなかった。左腋窩、およびBCG接種部位とは反対の左上腕内側に、小指頭大の腫脹と周囲に発赤が認められた。

入院時血液検査所見：WBC 24460/ $\mu$ l (neutro 78.0%)、RBC  $432 \times 10^4$ / $\mu$ l、Hb 11.2g/dl、Plt  $39.5 \times 10^4$ / $\mu$ l、CRP 4.72mg/dl、GOT 28IU/l、GPT 16IU/l、LDH 336IU/l、 $\gamma$ -GTP 13IU/l、CHE 235IU/l、BUN 6.5mg/dl、CRE 0.21mg/dl

胸部レントゲン写真で肺野はクリアー。CTR60%と心陰影の拡大があり、心臓超音波検査を施行したが、異常は認められなかった。咽頭培養では、 $\alpha$  ストレプトコッカス、ナイセリアといった、常在菌が検出された。血液培養、尿培養、そして便培養からは、病原菌の同定はなされなかった。

治療・経過：FMOX 124.3mg/kg/day 分3で静注投与。入院3日目頃より、36度台に解熱したが、左腋窩リンパ節腫脹は変わらず、さらに左上腕内側に皮下の硬結が認められた。入院7日目の血液検査は、CRP 0.13mg/dlと正常化。発熱はなく、全身状態良好であり、当科を退院した。解熱が認められ、血液検査結果も改善したが、腋窩リンパ節の腫脹は残存。BCGの副反応と考え、当院皮膚科とともに月一回フォローすることとなった。退院から2ヵ月半後、左腋窩の腫脹はほぼ消失。左上腕内側の腫脹が膨隆、表面が軟化してきており、自潰する可能性も

考えられていた（図2）。

2006年に入り、近医にて皮膚切開が行なわれた。一部が化膿したため、当院皮膚科を再診。その部位から採取できた皮膚の生検では、乾酪壊死、索状配列をした類上皮細胞、リンパ球の浸潤といった、結核結節であることに矛盾しない病理組織がえられた（図3）。

## 考 察

牛型結核菌のTokyo172株を用い、凍結乾燥した生ワクチンである本邦のBCGは、諸外国のワクチンに比べて、抗原性は劣らないが、弱毒性であるため副反応は非常に少ないとされている<sup>2)</sup>。しかし本邦でも、今回の症例と似通った、あるいはより重篤なBCGの副反応として、腋窩を中心としたリンパ節腫脹、皮膚硬結、皮膚穿孔、結核性肉芽腫、といった報告がある<sup>3) 4) 5)</sup>。

本症例でみられたリンパ節腫脹には、以下の特徴がある<sup>6) 7)</sup>。

- 0～3歳児の初接種の場合には0.7%に所属リンパ節腫脹がみられる。
- 大多数が接種後約1ヶ月に出現するが、まれにはかなり遅れて、半年ほどたってから気付かれる場合もある。
- 通常は無痛性であるが、ときに圧痛を訴えることがある。
- 多くは単発性で腋窩に限局するが、ときに鎖骨上、側頸部、接種部近傍の皮膚などに多発する。

さらに、BCG副反応の確定診断には、病理組織学的に乾酪壊死、ラングハンス型巨細胞などの同定が必要となるが、検出されない場合もあり、多くは



図2：症例2、左上腕部

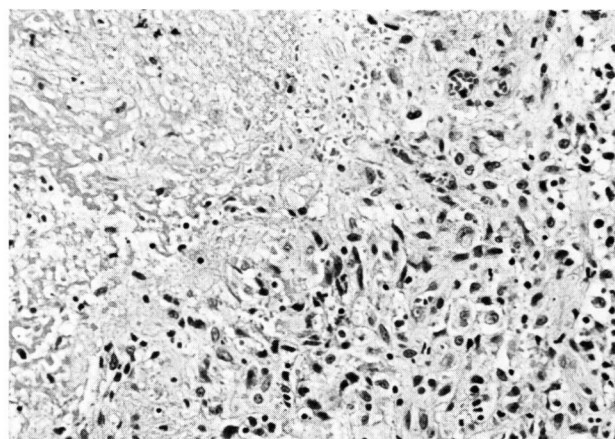


図3：症例2、病理組織

生検を行なわない。

大多数が自然軽快するため、免疫不全の基礎疾患がある場合や、腫脹の増大傾向や全身播種の進展が疑われる場合以外は、抗結核薬の内服や外科的処置をせずに、経過観察とすることが多く、1995年の新厚生省予防接種ガイドラインでは、「腫脹だけなら経過観察でよく、穿孔排膿したら、抗結核薬の内服、もしくは局所塗布を行なう」、また、1998年のWHOでも「局所的治療は一切不要」といった見解となっている。

また、1987年の日本結核病学会予防委員会の中で、リファンピシン軟膏にて症状が軽快したという報告があり、自然経過とも考えられるが、リファンピシン軟膏の塗布は、リンパ節腫脹の縮小に効果があった可能性も考えられた。

### 結 論

BCG 接種により、稀にリンパ節腫脹を主とした副反応がみられることが報告されており、乳幼児における腋窩リンパ節腫脹の鑑別診断の一つとして念頭におく必要があると考えられた。

BCG の副反応によるリンパ節腫脹に対しては、経過観察を基本とし、抗結核薬の使用や切開を加えるかについては、十分な検討が必要である。

なお本論文の要旨は、第26回札幌市病院学会（札幌市、2006年2月4日）において報告した。

### 参考文献

- 1) 森 亨：BCG 接種の手技と副反応. 新・予防接種のすべて、堺 春美 編、診断と治療社、東京、1997、p165-181
- 2) 野平元備、寄藤和彦、角田寿之：BCG 接種後の皮膚腺病様のリンパ節腫脹と皮膚穿孔. 皮膚病診療 25 (3) : 283-286、2003
- 3) 小口弘子、石井栄三郎：BCG 副反応－腋窩リンパ節腫脹と皮膚硬結. 小児外科 34 (2) : 201-205、2002
- 4) 渡辺佳純、飯田直成：BCG 接種後に生じた皮膚結核性肉芽腫の 1 例. 日形会誌 22 : 774-778、2002
- 5) 相川恵子、長阪晶子、高橋靖幸、ほか：BCG 接種後に生じた皮膚結核性肉芽腫の 1 例. 皮膚臨床 45 (7) : 863-866、2003
- 6) Mori T, Yamaguchi Y, Shiozawa K : Lymph node swelling due to Bacillus Calmette-Guerin vaccination with multipuncture method. Tubercle Lung Dis 77 : 269-273、1996
- 7) 森 亨、山田祐子、工藤祐是、ほか：最近の BCG 接種後のリンパ節腫大. 日本醫時新報 3288 : 45-50、1987

## Two infant cases of side reaction with BCG inoculation

Nozomu TAKATSUKA<sup>1)</sup>, Seika YANAI<sup>2)</sup>, Nozomi ITO<sup>2)</sup>, Susumu UKAE<sup>2)</sup>,  
Yasuyuki FUJITA<sup>3)</sup>, Kazuko MATSUMURA<sup>3)</sup>, Tatsuya ITOH<sup>4)</sup>, Isao TAKEMOTO<sup>4)</sup>

1) Department of General physician, Sapporo Social Insurance General Hospital

2) Department of Pediatrics, Sapporo Social Insurance General Hospital

3) Department of Dermatology, Sapporo Social Insurance General Hospital

4) Pharmaceutical Division, Sapporo Social Insurance General Hospital

We experienced two infant cases of side reaction with BCG inoculation. The first case, one year old infant, self-destructed the left axillary swelling lymph nodes, and got recover with rifampicin ointment. The second, six months old infant, had the induration on the left upper arm skin. We got the diagnosis, he had the side reaction with BCG, from its histopathological examination.

BCG of our Japan is taught that the side reaction is very rare. Therefore, we reported these two cases, because we think these are very interesting.

Key word :

---