

BCG マニュアル《適切な準備と綺麗な接種のためのポイント》2018

1) 目的

結核感染を予防するためのワクチンです。乳幼児期の重篤な合併症である「結核性髄膜炎と粟粒結核」の発症予防を主な対象としています。乳児期が定期接種で、接種遅れの任意接種も4歳未満までとされています。年長児や成人ではその効果は確認されていません。

2) BCGの準備

BCGセットを開封すると、押圧用の管針、ハート形のアンフルカット、スポイド、BCGアンフル用ビニール袋、とBCGアンフル〔凍結乾燥製材〕と溶解液のアンフルのセットケースが入っている。このケースは溶解したBCGアンフルを立てておくために使用する。チャック付きのユニパック（別に準備する）に、使用したBCGアンフルや管針が浸る程度のアルコールを入れて準備する。



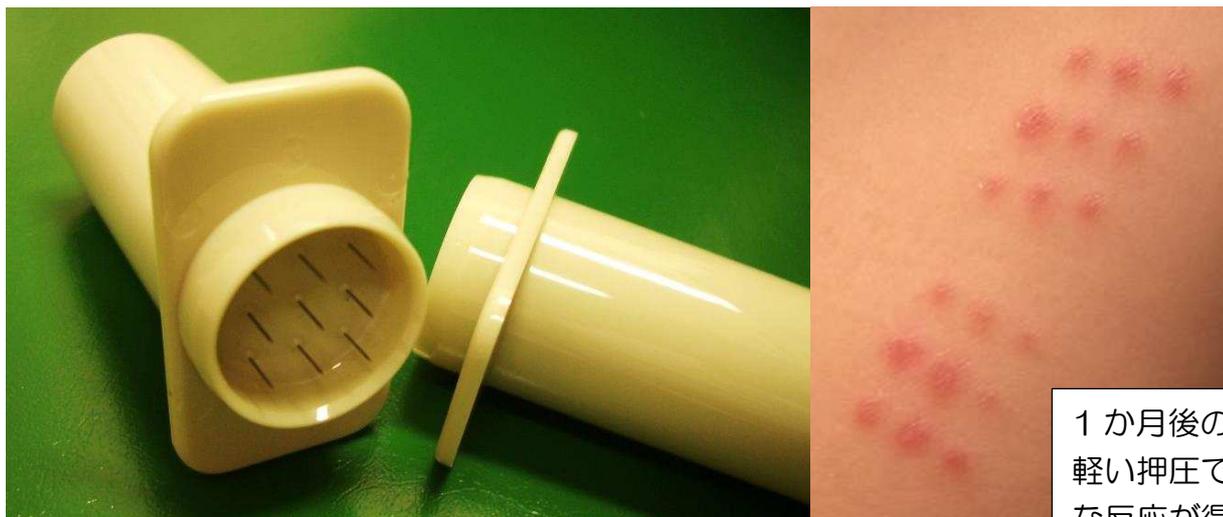
①アンフルカットで褐色のBCGアンフルの頸部の周囲全周に傷をつける。片側みのカットではうまく割れずに怪我をする恐れがある。固く絞った酒精綿でガラス粉をふき取る。ビニールカバーをかぶせて中身が飛び散らないように頸部を折る。速やかに袋ごとアルコール液に沈める。



②溶解液アンプルも固く絞った酒精綿で拭いてから頸部を折る。カット傷は付いている。溶解液全量 0.15 ml をスポイトで取り、BCGアンプルの内側壁面を伝うように入れて溶解する。アルコールが十分に乾かないうちにアンプルを折るときれいに溶解できないことがあり、アルコールの影響でBCG菌が死滅する可能性もあるので十分注意する。溶解したらスポイドを入れたまま前後にゆすって懸濁すると良い。スポイドはアンプル内に立てて置く。

③溶解したBCG液のアンプルをセットケースの所定の部位にセットして準備完了する。

④BCG押圧用の管針を準備する。図のようにツバの形状は、針側は丸みを帯びているが持ち手側は鋭利になっている。BCG液を伸ばすときには押すのみで引いてはいけない。



1 か月後の BCG 痕
軽い押圧でも充分
な反応が得られる

3) BCGの予防接種部位

通常は左上腕外側中央部に 2 カ所、管針の外周が上下に接するように押圧する。

①上腕を胸側から抱かえるように握り、接種する皮膚を広範囲に、固く絞った酒精綿で数回擦って消毒する。しっかりと乾燥させることが大切。乾かないうちに押圧すると BCG 菌が死滅することがある。

②腕を水平に維持し接種面を上方に向ける。中央部に 1-2 滴専用スポイトで BCG 液を垂らす。スポイトを皮膚に付けないようにする。スポイトで伸ばすと液が飛び散る恐れがある。



③管針のツバで、管針 2 か所が入る程度に押し広げる。押すのみで引いてはいけない。

④管針の縁を皮膚につけて位置を確認し、そのまま皮膚に垂直に固定して軽く押す。その時にツバを上下方向にして、ツバの上下が皮膚に接する程度で止める。持ち手を握り締めて力を込めた押し方をしてはいけない。接種する皮膚を、腕の下から抱かえた掌で接種部位の皮膚をピンと張って、押圧時に管針に向けて軽く押し出すようにする。

⑤同様に 2ヶ所に押圧する。皮膚にうっすらと管針の円が見え、上下とも 2-3ヶ所の針跡に出血点を確認できる程度が良い。9+9 の 18 個の針跡が確認できるような強すぎである。



⑥針跡の上の BCG 液を円の外に押し出すように管針のツバで押す。中に集めるのではなく押し出す。この時もツバをひいてはいけない。ツバの縁で皮膚に傷つけないように軽く押し出すようにする。



⑦押し出した BCG 液を、固く絞った酒精綿で軽くこすり取る。アルコールが垂れないように注意し、接種面には触れないようにふき取る。うっすらと接種痕が確認できる程度が良い。

⑧団扇などで軽く仰いで乾燥を確認したら、袖を戻して手で触らないようにして終了。3 日後には接種痕は見えなくなり、10 日後くらいから接種痕がうっすら確認でき、4-5 週間後に最も派手に出てくる。2 ページに示した程度がきれいな BCG 痕である。

(注意) 下図は、BCG接種の悪い例である。接種3時間後にもはっきりと押圧時の円周と針跡が18ヶ所、出血点とともにはっきりと確認できる。液を伸ばすときに針で擦ったための余分な接種痕とひっかき傷がある。保健センターからの依頼で緊急受診時の画像(左)を示す。余分なひっかき傷には、念のために1%リファンピシン軟膏(院内製剤)を1日2回、7日間塗布するように指示した。その1か月後の画像(右)を示す。ひっかき傷部分は軟膏の塗布によりほぼきれいになってきているが、強すぎる押圧部は、一部に潰瘍形成している。適切な対応で1か月後にはほぼ軽快している。



適切な治療をしないで経過観察した場合。《㊤；接種当日、㊦；1か月後、㊧；2か月後》8か月後にも下の3本線がはっきりと確認できる。1~2年後には大分改善している。



このBCG接種の間違いは

- 1) 強く押圧し過ぎたこと
- 2) 手が滑って擦過傷を形成したこと
- 3) 酒精綿で拭っただけで適切な治療処置をしなかったこと
- 4) その後の観察を怠ったこと
(㊤1か月後に母からメール相談)
- 5) 自分で接種した接種痕を後日確認すれば、これが過重押圧接種であることが理解できる