

原 著

BCG を接種しても発病した肺結核症

国立療養所清瀬病院長

島 村 喜 久 治

I. 序

BCG が人体に用いられるようになって久しいが、BCG で予防しても感染し発病した場合の臨床については、余り知られていない。BCG を接種した場合、初感染結核と死亡の量は著減するが、発病後の肺結核症の質はどうであろうか。また、BCG 接種後、年余をへて発病した場合、その病型と経過はどうであろうか。こういう立場から、清瀬病院の入院患者中、その既往において、BCG 接種の明らかなもの 60 名をえたので、問題を整理してみた。

II. 観 察 の 材 料

上記 60 名の BCG 接種患者は、清瀬病院入院患者 880 名の約 7% にあたる。接種者の発病がそれ程少いのではなく、接種者そのものが、末だ少いからであろう。この 60 名は、年令的にみれば、半数の 31 名は 20~24 歳の青年で、15~19 歳と 25~29 歳のものが各 12 名、10~14 歳と 30~34 歳が各 2 名、残りの 1 名は 45 歳の女であつた。性別は、39 名が男、21 名が女、BCG 接種は、1940 年 4 月というのが、全例を通じて、最も古い接種であつて、大多数は 1943 年以降である。

BCG 接種後のツベルクリン反応が確認される例は、60 例中 29 例にすぎず、自然陽転が確認される例は、僅かに 5 例のみである。従つて、最後の BCG が接種されてから、発病するまでの時間は臨床的発病の時期を推定して計算する他はなかつた。こうして第 1 表をえた。

戸田氏⁽¹⁾や北本氏等⁽²⁾によれば、BCG の免疫有効期間は約 2 年という。太田氏⁽³⁾によれば、発病から自覚症状発現までの時間は 2~3 月のものが多いという。そして結核初感染は多くは 1 年以内に X 線的に発病する⁽⁴⁾。

この 3 つの事実を通算して、最後の BCG 接種後 3 年以内に発病したもの(37名)と、3 年以後に発病したもの(23名)との間で、線を引いてみた。前者は、BCG による免疫が保たれている中に発病したものとみなされる群であり、後者はその確率の小さい群である。

第 1 表 BCG 接種と発病の間隔

| 最後の BCG 接種と臨床的発病の間隔 | 例 | 数 |
|---------------------|----|--------------|
| 1 年以下 | 18 | 37 (62%) |
| 2 年以下 | 6 | |
| 3 年以下 | 13 | |
| 4 年以下 | 8 | 23 (38%) |
| 6 年以下 | 10 | |
| 6 年以上 | 5 | |
| | | 60 (100%) |

「最後の BCG 接種」というのは、反復接種された例がかなりあるからで、反復された接種が、その有効な免疫を延長するかも知れぬという問題は、顧慮されていない。

反復接種の実数は、第 2 表の通りであつた。3 年以内の発病群中の、5 回以上の 2 例は、5 回接種と 10 回接種である。1 回接種者の、発病までの時間別の頻度が同じなのは感染と発病の機会が均等だからであり、4 回、

第 2 表 BCG の接種回数

| 接種回数 | 接種回数 | | | | | 計 |
|-------|------|----|---|---|-----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 ≤ | |
| 3 年以下 | 24 | 7 | 1 | 3 | 2 | 37 |
| 3 年以上 | 16 | 6 | 1 | 0 | 0 | 23 |
| 計 | 40 | 13 | 2 | 3 | 2 | 60 |

5 回の頻回接種で、3 年以内の発病が多いのは、健康管理がそれだけ行き届いてくるからであろうか。

III. 観 察 の 事 実

1. ツ反応の難転者の発病

全例中、接種後のツ反応が判明しているものが 29 例ある。この中、難転或いは陽転しなかつたものが 10 名ある。(34.5%—推計学的には 50.0%~22.2%) これは、抗酸菌病研究所の調査⁽⁵⁾の 28.5% に似た頻度であつた。この 10 名を表示すると、第 3 表の通りである。

表中、BCG接種が1回だけのものが4例あるが、これは、必ずしも直ちに難転者とは言えないかも知れぬ。

第3表 BCG 接種後難転者の結核

| 症例 | 性と年 | 接種回数 | 接種の間隔と発病 | 肺の病型 | 合併症 | 治療 | 発過病後の経 |
|----|------|------|----------|--------------|----------------------------|----------|---------------|
| 1 | 12才♀ | 2 | 4月 | 主滲出性右肺結核 | なし | 右気胸 | 8月で軽快退院 |
| 2 | 19才♂ | 10 | 9月 | 両空洞性主滲出性両肺結核 | 粟粒結核 | 両気胸+SM | 1年9月で合併症のため死亡 |
| 3 | 25才♂ | 4 | 4月 | 右空洞性主増殖性両肺結核 | なし | 左気胸+右成形 | 11月で良好 |
| 4 | 25才♀ | 4 | 2年1月 | 混合性両肺結核 | 両頸腺結核 | 左気胸(右不能) | 3年3月で不変 |
| 5 | 19才♂ | 2 | 2年5月 | 左空洞性主滲出性両肺結核 | なし | 右気胸(左不能) | 1年1月で悪化 |
| 6 | 22才♀ | 1 | 1年4月 | 左空洞性混合性両肺結核 | 腸結核 | TBI | 4年10月で悪化 |
| 7 | 24才♂ | 1 | 9月 | 主増殖性右肺結核 | 右膿胸+気管支結核 | SM | 3年9月で不変 |
| 8 | 22才♂ | 1 | 2年11月 | 右空洞性主滲出性両肺結核 | 左頸腺及腋下腺結核+左肩胛骨及右鎖骨結核+左腕骨結核 | SM+TBI | 4年2月で不変 |
| 9 | 25才♂ | 1 | 3年2月 | 混合性両肺結核 | 右腋下腺結核 | 腋下腺摘出 | 3年で増悪 |
| 10 | 19才♀ | 2 | 3年10月 | 空洞性混合性左肺結核 | なし | 左成形 | 2年1月で良好 |

10例中、接種と発病の間隔が3年以上あるものは2例で、1年以内のものが4例ある。発病した肺の病型は、6例は空洞を有し、7例は両側性の、中等症以上の肺結核であった。治療の結果は、良好、不変、悪化各3例、死亡1例であった。淋巴腺結核を合併するものが3例ある。

2. 発病時の主症状

第4表のように、接種後3年以内の発病群と3年以後の群との間に、格別の差をみない。

3. 咯血と血痰

咯血、血痰で発病した6例(第4表)を含めて、全経過中に、咯血痰、血のあつたものは、60例中に25例(42%)ある。この中、3年以内発病群は16例、3年以後は9例で、両者に差をみとめない。

4. 肺の病型

X線像上、空洞をみとめたものは、43例(71%)ある。これも3年以内の発病群では27例(72%)、3年以

第4表 発病時の主症状

| 症 状 例 数 | 症 状 | | | | 計 |
|------------|----------------|----------|------------------|---------|----|
| | 滲肺 出膿 性炎 | 咯血 血痰 | その症 の自状 他覚 | 無自 覚 | |
| 3年以下 | 9 | 4 | 22 | 2 | 37 |
| 3年以上 | 4 | 2 | 15 | 2 | 23 |
| 計 | 13 | 6 | 37 | 4 | 60 |

後は16例(70%)で、差がない。

石灰瘰をみたものは、全部で5例(8%)で、その詳細は、第5表のようであった。

即ち、接種後3年を越えて発病した例からは1例だけであるが、5例の平均からすれば、BCG接種後発病した結核では、平均1年10月から3年11月の間に、(最短1年3月、最長5年10月の間に)石灰沈着がみとめられる。

第5表 X線像及び剖検で石灰化をみた例

| 症例 | 性と年 | 接種回数 | 接種の間と発病 | 発集隔病と認の石の灰間 | 最と認の石の灰間の接集隔種確 | 石灰集 | 経過 |
|----|------|------|---------|-------------|----------------|------------|----|
| 1 | 22才♀ | 1 | 2年11月 | 1年3月 | 4年2月 | 左肺門1個 | 良好 |
| 2 | 22才♂ | 1 | 3年11月 | 1年5月 | 5年4月 | 左中野2個 | 不変 |
| 3 | 19才♂ | 10 | 9月 | 1年9月 | 2年3月 | 左肺門腺1個(剖検) | 死亡 |
| 4 | 20才♂ | 4 | 3月 | 2年 | 2年3月 | 右側気管腺1個 | 不変 |
| 5 | 22才♂ | 1 | 2年11月 | 2年11月 | 5年10月 | 左中野1個 | 不変 |
| | | | | 平均：1年10月 | 平均：3年11月 | | |

石灰集をみとめた例の経過は、良好1、不変3、死亡1であった。死亡例は、難転群中の粟粒結核例(第3表第2例)で、更に、第5例も難転者(第8例)である。

次に、肺結核の病型をみると、第6表の通り、両群間に著明な差をみない。

5. 合併症

合例のもついていた合併症を第7表に示した。2種以上の合併症は重複して表記したが、3年以下の群 37 例の合併症総数31と3年以上の群 23 例中の 17 は、推計学的に検定してみても、有意な差はみとめられない。

第6表 肺病集の病型

| 病型 | 主滲出 | 主増殖 | 混合性 | 硬化性 | 計 |
|------|-----|-----|-----|-----|----|
| 3年以下 | 11 | 11 | 11 | 4 | 37 |
| 3年以上 | 4 | 9 | 9 | 1 | 23 |
| 計 | 15 | 20 | 20 | 5 | 60 |

第7表 合併症

| 合併症 | 腸結核 | 喉頭結核 | 気支結核・気管 | 淋巴腺結核 | 骨・関節核 | 腎臓結核 | 粟粒結核 | 腹膜炎 | 膿胸 | 痔瘻 | 計 |
|------|-----|------|---------|-------|-------|------|------|-----|----|----|----|
| 3年以下 | 13 | 4 | 3 | 5 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 31 |
| 3年以上 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 17 |
| 計 | 18 | 6 | 6 | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 48 |

合併症の中で、やゝ目立っている淋巴腺結核は、全例に対して 12% の率である。その詳細は第8表に示した。

7例中5例は頸腺結核、重複して4例は腋下腺結核で、肺の主患側又 BCG の接種側と関係はなく、又、摘出例について検しても BCG による変化ではない。

6. 治療の適応

入院時、虚脱療法不能のものが、3年以下の群に 10 例、3年以上の群に 5 例、計 15 例(25%)あつた。この中、いわゆる手おくれとみなされるものが、4例(7%)であつた。更に、この4例の中、3例までは、3年以下の群であつた。

第3表 淋巴腺結核を合併した例

| 症例 | 性と年 | 接種回数 | 接種の間隔と発病 | 肺の病型 | 淋巴腺結核 | 発腺の間隔と核隔と淋発巴 | 他の合併症 | 経過 |
|----|------|------|----------|-------------|------------|--------------|--------------|----|
| 1 | 20才♂ | 4 | 3月 | 両空洞主渗出性両肺結核 | 右頸腺結核 | 0月 | 腸結核 | 不変 |
| 2 | 27才♂ | 1 | 6月 | 主増殖性右肺結核 | 両頸腺及び右腋腺結核 | 4年10月 | なし | 不変 |
| 3 | 17才♀ | 2 | 1年11月 | 主増殖性右肺結核 | 右腋腺結核 | 11月 | なし | 不変 |
| 4 | 25才♀ | 4 | 2年1月 | 混合性両肺結核 | 両頸腺結核 | 1年5月 | なし | 不変 |
| 5 | 22才♂ | 1 | 2年11月 | 空洞性主渗出性右肺結核 | 左頸腺及び左腋腺結核 | 7月 | 骨結核 | 不変 |
| 6 | 25才♂ | 1 | 3年2月 | 混合性両肺結核 | 右腋腺結核 | 11月 | なし | 悪化 |
| 7 | 18才♂ | 1 | 3年6月 | 空洞性混合性右肺結核 | 右頸腺結核 | 7月 | 腸及び喉頭及び気管支結核 | 死亡 |

全例に加えられた治療は、第9表のようであつた。2 種以上の治療が加えられた場合は、重複して記載してある。この表でみると、気胸の適応のある患者は、両群を

第9表 治療の種類と適応

| 治療 症例 | 治療の種類 | | | | | 計 | 適応 | | | 計 |
|----------|-------|----|----|-----|-------|----|----|---|----|----|
| | 気胸 | 成形 | 充填 | 肺切除 | その他外科 | | S | P | T | |
| | | | | | | | M | A | B | |
| 3年以下 | 24 | 9 | 1 | 1 | 6 | 41 | 14 | 2 | 6 | 22 |
| 3年以上 | 16 | 2 | 2 | 0 | 5 | 25 | 8 | 1 | 5 | 14 |
| 計 | 40 | 11 | 3 | 1 | 11 | 66 | 22 | 3 | 11 | 36 |

じて 67% (40例) もあるが、実際には、この中 21例が中止の己むなきに到つている。中止の理由は、癒着によるもの 15 例、腸症状の悪化によるもの 1 例、全身状態の悪化によるもの 5 例、従つて、有効な気胸のできたものは 19 例(31%)であつた。この中、10例は 3年以下の群、9例は 3年以上の群であつた。

成形術及び合成樹脂球充填術の適応があつた例は 14 例(23%)である。この数字には重複例がないので、14名の患者が、いずれかの手術を受けている。

7. 経過

以上のような病状で、以上のような治療を受けた 60 例の、示した経過は第 10 表のようであつた。

第10表 経過の総合判定

| 経過 症例 | 総合判定 | | | | 計 |
|----------|------|----|----|----|----|
| | 良好 | 不変 | 悪化 | 死亡 | |
| 3年以下 | 13 | 14 | 6 | 4 | 37 |
| 3年以上 | 8 | 6 | 7 | 2 | 23 |
| 計 | 21 | 20 | 13 | 6 | 60 |

推計学的に、両群に差はない。そこで、経過と治療と合併症について分析してみると、第 11 表がえられる。

この表でみると、明らかに、病状の経過は、虚脱療法

第 11 表 治療と合併症と経過

| 症 例 過 | 総 例 数 | 虚 脱 療 法 | | | 合 併 症 | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| | | 行 う | 行 え ず | 計 | あ り | な し | 計 |
| 良 好 | 21 (100) | 21 (100) | 0 | 21 (100) | 5 (24) | 16 (76) | 21 (100) |
| 不 変 | 20 (100) | 8 (40) | 12 (60) | 20 (100) | 11 (55) | 9 (45) | 20 (100) |
| 悪 化 | 13 (100) | 6 (46) | 7 (54) | 13 (100) | 9 (70) | 4 (30) | 13 (100) |
| 死 亡 | 6 (100) | 2 (33) | 4 (67) | 6 (100) | 6 (100) | 0 | 6 (100) |
| 計 | 60 (100) | 37 (62) | 23 (38) | 60 (100) | 31 (51) | 29 (49) | 60 (100) |

- (註) 1. カッコ内は百分率
2. 合併症は、予後に影響するもののみを計上した。

の適応と合併症の有無に関連している。

死亡の6例の詳細は、第12表に示した。これで見ると、最後のBCG接種と発病の間隔が、長くなる程、発病から死亡までの間隔が短くなっている。即ち、3年

以内に発病した群の1年以上に対して、3年以後の発病群は、1年以内に死亡している。発病直後の病状からみれば、両群に著しい差はないので、これは発病がおくれて発見されたというよりも、発病後の経過が急調であつ

第 12 表 死 亡 例

| 症 例 | 性 と 年 | 接 種 回 数 | 接 種 間 隔 と 発 病 | 入 の 院 病 時 型 の 肺 | 治 療 | 合 併 症 | 死 因 | 発 病 間 隔 と 死 亡 |
|--------|-------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|
| 1 | 22才合 | 1 | 2月 | 主増殖性両肺結核 | 右成形+左充填 | 痔腸 結 瘰核 | 十二指腸潰瘍穿孔による急性腹膜炎(剖検) | 3年8月 |
| 2 | 14才女 | 1 | 7月 | 両空洞性主渗出性両肺結核 | な し | 腸・喉頭・気管支結核及び腹膜炎 | 乾酪性肺炎(剖検) | 1年4月 |
| 3 | 19才合 | 10 | 9月 | 両空洞性主渗出性両肺結核 | 両気胸+左焼灼+SM | 粟粒結核 | 粟粒結核(剖検) | 1年9月 |
| 4 | 19才女 | 1 | 3年 | 両空洞性主渗出性両肺結核 | 気胸(中止) | 腸・喉頭・気管支結核 | 乾酪性肺炎(剖検) | 1年1月 |
| 5 | 18才合 | 1 | 3年6月 | 空洞性混合性右肺結核 | 右気胸(中止) | 右頸腺結核・腸喉頭・気管支結核 | 乾酪性肺炎 | 9月 |
| 6 | 24才合 | 1 | 5年6月 | 両空洞性主渗出性両肺結核 | 左気胸(中止) | 喉頭・気管支結核 | 乾酪性肺炎 | 10月 |

たためようである。3年以後の発病群での剖検はできなかつたが、3年以内の群での剖検では、BCG接種という特殊性は、病理解剖学的にはみとめられない。

最後に、BCG接種の回数と経過の関係をみたのが第13表である。明らかな関連はないようである。

IV. 観察事実の批判

以上のような観察事実は、BCG接種という特異性に裏付けられているかどうか、検討してみよう。

この時、問題になるのは、対照である。対照は、青年

第13表 BCG 接種の回数と発病後の経過

| 経過 | | 回数 | | | |
|----|---|---------|---------|--------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 < | 計 |
| 良 | 好 | 15(37) | 4(31) | 2(29) | 21(36) |
| 不 | 変 | 11(23) | 6(46) | 3(43) | 20(33) |
| 悪 | 化 | 9(22) | 3(23) | 1(14) | 13(21) |
| 死 | 亡 | 5(13) | 0 | 1(14) | 6(10) |
| 計 | | 40(100) | 13(100) | 7(100) | 60(100) |

期肺結核一般である。ところが、そもそも肺結核なるものの、数計的な一般性があまり知られていない。そこで、本院入院中の15~25歳BCG非接種青年期結核患者100名を、無作為抽出して、対照としてみた。

1. ツ反応の難転者の発病

BCGを接種した場合、ツ反応が陽転する率は、種々条件に左右されるが、ふつう、接種3ヵ月後には、84.6%~98.2%だと言われる⁽⁶⁾⁽⁷⁾。そして、1年後には52%になるが、接種の回数がふえるに従って、陽転率も多くなって、たとえば、3回接種では、3月後の陽転率は95.8~99.9%にもなると言われる⁽⁷⁾。これに対して、東北大学系の熊谷氏⁽⁸⁾岡氏⁽⁹⁾等は、接種の方法によつては、4年後といえども、90%は陽性を保ちうるという。だとすれば、前項で、接種後発病までの期間を、3年で翻したのは批判に値するが、とにかく、いずれにしても、従来のBCG接種によつては陽転しない個体があることは事実であろう。これを、ツ反応難転者と呼べば、このものは、平山氏等⁽¹⁰⁾の言うように、「BCGで陽転しにくいだけに、人型菌の感染に対しても陽転しにくいのではないか、しかも、免疫をも含めてのアレルギー現象が成立しにくいのではないか」という疑問が、一応成り立ちうるであろう。

そのような個体が、発病し易いだろうという条件の上に、現実に発病した場合、その結核はどんな質と経過を示すであろうか。

第3表に対して、BCG接種後ツ反応陽転の判明している19例を対比してみると、第14表以下のようなつた。

推計学的に検定してみると、両群の間に、やや差のみとめられるものは、接種と発病の間隔、病型中主滲出性と主増殖性の比率及び合併症中のリンパ腺結核の頻度である。しかし、この差をみとめるには、10%内外の危険率が伴う。

第14表 ツ反応の難転と発病の時間

| 接種と発病の間隔 | | ツ反応 | |
|----------|----|------|------|
| | | 3年以下 | 3年以上 |
| 難転者 | 10 | 8 | 2 |
| 陽転者 | 19 | 9 | 10 |

第15表 ツ難転と病型

| X線所見 | ツ反応 | | | | | 計 |
|------|--------|------|------|-----|-----|----|
| | 空の洞あるも | 主滲出性 | 主増殖性 | 混雑性 | 硬化性 | |
| 難転者 | 6 | 4 | 2 | 4 | 0 | 10 |
| 陽転者 | 8 | 2 | 9 | 7 | 1 | 19 |

第16表 ツ難転と合併症

| 合併症 | | ツ反応 | |
|-----|----|-------|---------|
| | | 合併症の数 | 内リンパ腺結核 |
| 難転者 | 10 | 3 | 3 |
| 陽転者 | 19 | 6 | 2 |

第17表 ツ難転と発病後の経過

| 経過 | ツ反応 | | | | 計 |
|-----|-----|----|----|----|----|
| | 良好 | 不変 | 悪化 | 死亡 | |
| 難転者 | 3 | 3 | 3 | 1 | 10 |
| 陽転者 | 6 | 7 | 6 | 0 | 19 |

つまり、BCGを接種しても、ツ反応が陽性になりにくい個体は、発病し易く、発病した場合は、滲出性傾向が多く、又、リンパ腺結核を合併することが多いようである、とは言えるだろう。難転者の発病傾向の大きいことは、抗酸菌病研究所の調査⁽⁶⁾にも示されていて、1,234名の調査では、陽転群からの発病は5.2%であるのに対し、難転群からは8.2%発病している。

2. 発病時の主症状

BCG接種者全般についての第4表を、従来の文献と比較してみると、内藤氏の調査⁽¹¹⁾で、2,591名の患者の中、肋膜炎で発病したものは6.8%という。第4表の数字は13例(21%)で、明らかに、これより大きい。

咯血・血痰で発病する頻度は、1,000例について、渡

会氏⁽¹²⁾が調査していて、9.0% だという。これは、第4表の6例(10%)と差がない。

無自覚性の発病は、立花氏⁽¹³⁾によると849名中13.4%、清瀬病院での758例の一般調査⁽¹⁴⁾によると、11.1%であつて、これも本調査の7%と有意な差をみとめ難い。本院入院中の、BCG非接種の青年期結核患者について調査してみても、初発症状が肋膜炎のもの6.7%、咯血・血痰12.5%、無自覚性5.8%である。結局、発病時の主症状から言えば、滲出性肋膜炎の形で発病するものが多いといえるだろう。

3. 咯血と血痰

咯血と血痰の頻度は、Schröder⁽¹⁷⁾によつても甚だ区々で、11~80%だという。日本でも宮坂氏⁽¹⁶⁾によれば、17.5%であり、川口氏⁽¹⁷⁾によれば、19.2%である。ところが本院のBCG非接種青年期結核患者の調査では、64.5%になつている。これを、本調査の42%と比べると、推計学的にも、5%以下の危険率で、明らかな差がみとめられる。即ち、BCGを接種して発病した肺結核では、青年期結核としては咯血と血痰の頻度が少いといえるだろう。

4. 肺の病型

これも、従来文献は色々で、例えば、岡西氏⁽¹⁸⁾の1,110名の調査では滲出性41%、混合性29%、増殖性18%、萎縮性12%であり、西邨氏⁽¹⁹⁾の2,041名の調査では主滲出性46.8%、主増殖性36.3%、混合性4.8%、硬化性10.8%である。対照として検した本院の非接種青年期結核では、主滲出性27%、主増殖性34%、混合性30%、硬化性9%である。これは、第6表の数字と差をみとめない。みとめるとすればむしろ、第15表のツ難転において、非接種発病者よりも、滲出性傾向が大きく、硬化性傾向の小さい点であろう。

空洞の頻度は、西邨氏⁽¹⁹⁾によると20.48%、清瀬病院での一般調査⁽¹⁴⁾では64.2%であるが、非接種青年期結核の対照調査では76.8%である。

石灰化の頻度は、五味氏⁽²⁰⁾の867例の調査で6.1%、清瀬病院での1,050例の調査⁽²¹⁾では5.5%の頻度で、その時間は1年3月~3年6月(平均2年3月)であつた。

空洞も石灰化も、対照に比して差がないといえるだろう。

5. 合併症

西邨氏⁽¹⁹⁾によれば、腸結核の合併する頻度は7.2%、後藤氏⁽²²⁾によれば喉頭結核の合併する頻度は11.5%という。本院での非接種青年期結核の対照では、腸結核56.2~43.8%、喉頭結核24.5~8.9%、気管・気管支結

核12.6~3.9%、淋巴腺結核7.8~0.9%その他である。第7表に比すと、BCG接種発病者では、腸結核が少く、淋巴腺結核の合併が多いといえる。

6. 治療の適応

気胸の適応の頻度は、対照では43%、全入院患者⁽¹⁴⁾では21.4%、成形及び充填は対照で27%、全患者で44.6%である。第9表はすぐれた差を示さない。

7. 経過

青年期結核の予後調査で、有馬氏⁽²³⁾は、18.3%が4年8月後に死亡したと言い、野口氏他⁽²⁴⁾は、BCG接種後3年6月で発病して、7月の経過で、奔馬性結核のため死亡した1例を報告している。

第10表に対して、本院での非接種青年期結核の治療経過は、良好38.1~26%、7%、不変27.6~14.3%、悪化及び死亡57.8~42.2%であつた。この数字は、第17表と対比しても、不変がやゝ少く、悪化及び死亡が多いといえる。

BCG接種と発病の間隔については、野口氏の1例報告⁽²⁴⁾に啓示されたように、接種後3年以降の発病は、第12表のように急速に悪化することがある。又、今村氏⁽²⁵⁾によれば、BCG接種者と非接種者の発病率の差は、年を経るにつれて接近し、3年以上たつと殆んど同じになるという。しかし、第3~10表でみると、全般的には、接種と発病の間隔は本質的な差を与えていない。

V. 結 論

BCGを接種しても発病した肺結核症は、BCG非接種の青年期結核に対して、次のような差をもつているといえる。

1. BCG接種による免疫持続期間を2年とみて、臨床的発病までの期間を、3年以下と3年以上に区分しても、その発病の率、発病の形、発病後の病型と経過に、差はみとめられない。たゞ、死亡例では、3年以後に発病する場合、経過が短くなるようである。
2. BCG接種の回数、発病後の予後に与える影響は明らかでない。
3. 発病の形から言えば、滲出性肋膜炎で初発するものが多い。
4. 発病後の病型から言えば、咯血と血痰の頻度が少く、発病後の経過を左右するものは、むしろ、加えられた治療と合併症の有無にかゝつているが、一般的に言えば、BCG接種者は、悪化と死亡の率が少い。これは、難転者をも含めて、BCGを接種しただけのことは、6年たつても、あるといえよう。
5. 合併症は、腸結核が少く、淋巴腺結核が多い。

6. 難転者は発病し易く、発病した場合は滲出性傾向が強く、また、淋巴腺結核を合併することが、殊に多いようである。

文 献

(1) 戸田忠雄他(結核 21: 177, 1943) (2) 北本治他(日結 4: 522, 1943) (3) 太田良海(結核9: 786, 1931) (4) 島村喜久治(日結 7: 245, 1943) (5) 抗酸菌病研究所調査資料(1949, 4, 25) (6) 朽木五郎作(結核23: 11/12号 19, 1943) (7) 柳沢謙(結核 24: 4号 1, 1949) (8) 熊谷岱藏(日結 8: 397, 1949) (9) 岡捨己他(結核 24: 210, 1949) (10) 平山雄他(結核 24: 120,

1949) (11) 内藤益一(結核 20: 81, 1942) (12) 渡会浩他(結核 17: 502, 1939) (13) 立花次郎(日本医事新報 845号, 3916, 1938) (14) 島村喜久治(日結 9: 9号 予定, 1950) (15) G. Schröder(Klin. Wschr. Nr. 30-31, 1924) (16) 宮内治雄他(結核 18: 84, 1940) (17) 川口善友(結核 14: 132, 1936) (18) 岡西順二郎他(結核 20: 12号 106, 1942) (19) 西郷吾郎他(結核 16: 77 4, 1933) (20) 五味二郎他(結核 24: 270, 1949) (21) 島村喜久治他(日結発表予定) (22) 後藤光治(耳鼻咽喉科臨床 33: 461, 1933) (23) 有馬英二他(結核 12: 851, 1934) (24) 野口曉他(日結 4: 426, 1943) (25) 今村荒男(日結 3: 369, 1942)

赤血球沈降速度から見た戦前及び戦時の結核性滲出性 肋膜炎に就て

東京大学医学部冲中内科教室

田 中 哲 夫

第1章 緒 言

栄養状態の良否が結核性滲出性肋膜炎の経過に伴う赤血球沈降速度(以下赤沈と略す)の変動に如何なる影響を及ぼすかを調査したものは文献上殆んど全く見当たらない。余は、総ての生活条件就中栄養状態の極めて不良であつた戦時の結核性滲出性肋膜炎を戦前のもものと対比すれば、かかる影響を窺知出来はしないかという推定のもとに、北本助教より臨牀統計的研究を命ぜられ、当内科教室の病歴調査を行つたので、その結果をここに報告する。

第2章 症 例

昭和9年より昭和12年に至る4年間を第1群(戦前)、昭和13年より昭和16年に至る4年間を第2群(日華事変)、昭和17年より昭和20年に至る4年間を第3群(第2次世界大戦)とし、その間に結核性滲出性肋膜炎患者は、葉間肋膜炎、縦隔洞肋膜炎、横膈膜肋膜炎、膈胸、血性肋膜炎、コレステリン性肋膜炎、人工気胸滲出液等を除いて、第1群163例(右側84例、左側71例、両側8例)、第2群144例(右側77例、左側63例、両側4例)、第3群101例(右側54例、左側46例、両側1例)である。但し入院中再発したもの或は退院後再発して再入院したものはそれを症例に加えた。

余¹⁾は先に結核性滲出性肋膜炎の経過に伴う赤沈の変動を詳細に検討して、一般に滲出期に入ると共に赤沈は急激に促進し、始めて纏てその頂点に達し、その後滲出液の減少と共に遅延して滲出期の末期たその頂点を作り、その後再び促進し始めて滲出液の消失する頃にその頂点に達し、再び漸次遅延し乍ら恢復期に移行することを明らかにしたが、それが上述の3群で如何に異なるかを以下に於て比較検討することにする。

第1節 第1群に就て

発病前或は発病から滲出液消失迄の期間の前半に入院したことが明らかで且つ治癒軽快したのもののみを集めると128例になる。それ等に就て滲出期に於ける経過に伴う赤沈の変動を見ると、54例では促進から遅延にかけての推移が見られるが、60例は入院後既に遅延し始めており、4例は未だ促進の途上で退院し、10例は赤沈測定の間隔が例外的に長い為に滲出期に於ては只1回しか赤沈測定してないものと見做される。第1のものからは促進をの頂点の赤沈を、第2及び第3のものからは近似的に最大値の赤沈を、第4のものからは仮りに只1回測定した赤沈を取つて見ると、その値は最小16mm(以下赤沈は総て Westergren 氏法の1時間値である)から最大146mmに及び、平均78mmとなる。それ等の赤沈の値を発病後何病日に示しているかを見ると、最小1病日から最大42病日に及び、平均14病日である。以上を