

# 椎骨椎旁注射抗结核药物治疗脊椎结核 远期(1954—64)疗效的观察

(内部资料 注意保存)

——长沙市医药卫生学会——

1964年12月

# 椎骨椎旁注射抗结核药物治疗脊椎结核

## 远期(1954—64)疗效的观察

长沙市结核病院

谭礼智 黄慕昭 林恩堯

我们自1954年初创用病椎内或病椎旁注射抗结核药物治疗脊椎结核以来，迄今治疗已告结束，且在1963年2月底以前出院者共90例。另有9例亦曾在同一时期内接受此项治疗，但因故未能完成疗程，以此未作分析，其情况拟在讨论中说明。

1954—1959年系采用每週注射三次的方案，即隔日疗法共47例，内41例的初步结果，以及治疗方法和操作技术已于1961年报导<sup>(1)</sup>。1959—1961年为3缩短疗程又采用每週注射6次的方案，即连续疗法。1961年由于我们创用的死卡介苗疗法（以后简称死卡疗法），在治疗他型结核病获得初步成效，以此又在连续疗法的基础上加用了死卡疗法。并将隔日疗法组远期随访，连续疗法和连续疗法加死卡疗法组的近期结果报导如下，并就有关本方法的几个问题提出讨论。

### 一 般 资 料

90例中男性67例，女性23例，年龄20~60岁，平均30.4岁。

发病期限：入院前都有背痛、腰痛，不能弯腰和步行受限等病史，计0~12月者17例，1~2年者22例，2~3年者14例，3~4年者9例，5~7年者16例，8~10年者9例，10年以上者3例。

发病部位：90例中共有95处病灶，280个椎骨受累，平均每例有3.1个病椎，其分布情况如表1：

表1

3组病例的椎骨受损情况

|  | 胸 |   |   |   |   | 推 |   |    |    |    | 肋推 |   |   |   |   | 骶推 | 总计 | 平均          |
|--|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----|-------------|
|  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2  | 每灶椎骨<br>受累数 |

隔日疗法组： 47例51个病灶

|      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |     |     |
|------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|-----|-----|
| 受累数目 | 2 | 4 | 5 | 6 | 5 | 5 | 9 | 11 | 11 | 12 | 11 | 11 | 12 | 17 | 15 | 5 | 1 | 142 | 2.8 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|-----|-----|

连续疗法组： 21例21个病灶

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| 受累数目 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 7 | 2 | — | 65 | 3.1 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|

连续疗法+死卡疗法： 22例23个病灶

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| 受累数目 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 7 | 8 | 5 | 9 | 8 | 5 | — | 73 | 3.2 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|

本组除连续疗法5例，连续死卡疗法1例外，其余病例均具有下列情况中之一或多种：<sup>(10)</sup>

(1) 有明显脓肿存在；

(2) 椎体破坏三个以上或有明显空洞及死骨者；

(3) 并发瘘管；

(4) 并发截瘫计4例；

(5) 并发中度以上的活动性肺结核，或其他部位结核；

(6) 过去曾经其他疗法而未痊愈者，内20例在入院前一段时期曾经严格制动（睡石膏床）4~27个月；5例在入院前12~81个月作过病灶清除手术及棘突间椎骨融合，术后睡石膏床6~15个月；其余各例均经或长或短的系统化疗和一般制动疗法。

## 治 疗 方 法

1. 椎骨椎旁注射和抽脓技术：已在1961年报导中说明<sup>(1)</sup>。在作胸椎穿刺时，俟刺针到达椎旁深度后，拔出针心，与一盛有灭菌食盐水之2毫升空针连接，观察片刻，如水平面无波动

。注入少量水无咳嗽，表明针头确在椎骨内或椎骨旁，方可注入药物。药物剂量：隔日疗法组每次注入链霉素1.0克，异菸肼0.2克。连续疗法组及死卡加连续疗法组每次注入链霉素0.5克，异菸肼0.2~0.3克。疗程：一般约150次为一疗程，椎骨破坏较多，脓肿较大者酌量增加，最多达360次。

2. 系统治疗：除隔日疗法组每日口服异菸肼0.3克，其余2组未系统给药。

3. 死卡方法：死卡制剂和接种方法已另文报导<sup>(2)</sup>。

4. 制动：用大小不同砂袋，依病人体态垫于硬板床上，以代石膏床。

5. 活动：各组病例在治疗期中活动情况如表2：

表2 3组病例在治疗期中的活动情况

|             | 间日疗法组 | 连续疗法组 | 死卡加连续疗法组 |
|-------------|-------|-------|----------|
| 入院时即起床活动    | 19    | 17    | 19       |
| 入院4-6个月起床活动 | 3     | 2     | 2        |
| “ 7-12 “    | 17    | —     | —        |
| “ 13-18 “   | 5     | 1     | 1        |
| “ 19-24 “   | 3     | 1     | —        |

表2显示隔日疗法组患者起床较迟者多，主要是我们当时经验不足，尽量要求患者制动。入院时即行起床活动者，其活动主要限于起床大便，余时仍卧床休息，以后则视好转情况的量增加。对后二组患者的活动，我们限制较严，但对骨损较剧，有病理脱臼危险，和截瘫的患者则要求较长时期卧床。12例在一年以后起床活动者，包括3例截瘫（3组各有1例），2例骨损太多，5例过去卧石膏床较久，起床即感不适，另1例体力较差。

## 治 疗 结 果

90例在出院前均已起床活动并锻鍊。一般情况良好，无中毒症状或局部疼痛。除一例一侧瘰癧未闭但病灶仍系稳定外，余例之骨结核并发症均经治疗。治疗时间隔日疗法组平均为14.2月，连续疗法组平均为9.5月，连续加死卡组平均为9.9月。治疗和观察结果如下：

1. X线检查：90例95个病灶从治疗开始时至最后一次拍片时止的观察期，隔日疗法组为64.7月，连续疗法组为29.6月，连续加死卡疗法组为23.3月，在观察期内，X线检查结果均系以最后一次拍片为准，诊断为骨质融合现象者，均于后前位及侧位片上显示邻近二椎体有完全或部分融合现象。骨质融合现象出现最早为3个月，显著增生指病椎骨板或空间经治疗后，填补或修复部分超过原缺损的 $\frac{1}{3}$ 。轻增生或无改变有或多或少的骨质修复，骨桥形成或无明显改变。95个病灶在观察期内的X线改变如表3：

表3 90例95个病灶在观察期内X线检查结果

| 随 诊 年 限 | 骨性融合现象 | 显著增生 | 轻增生或无改变 | 恶 化 |
|---------|--------|------|---------|-----|
|---------|--------|------|---------|-----|

隔日疗法组:

|        |                 |    |    |    |
|--------|-----------------|----|----|----|
| 1年 ——  | 2               | —— | 2  | —— |
| 2年 ——  | 1               | 1  | 3* | —— |
| 3年 ——  | 6               | 1  | 5° | —— |
| 5年 ——  | 12 <sup>+</sup> | 1  | 2  | —— |
| 7年 ——  | 8 <sup>+</sup>  | 3* | 3  | —— |
| 10年 —— | ——              | —— | 1  | —— |
| 共 计    | 29              | 6  | 16 | —— |

连续疗法组:

|         |                |    |   |    |
|---------|----------------|----|---|----|
| 1/2年 —— | 2 <sup>+</sup> | —— | 1 | —— |
| 1年 ——   | 1 <sup>+</sup> | 3  | 2 | —— |
| 2年 ——   | 1              | 1  | 2 | —— |
| 3年 ——   | ——             | —— | 2 | —— |
| 4年 ——   | 5 <sup>+</sup> | —— | 1 | —— |
| 共 计     | 9              | 4  | 8 | —— |

连续十死卡疗法组:

|         |    |    |    |                |
|---------|----|----|----|----------------|
| 1/2年 —— | 1  | —— | 3  | ——             |
| 1年 ——   | 3  | —— | 5  | ——             |
| 2年 ——   | 4  | —— | 5  | 1 <sup>+</sup> |
| 3年 ——   | —— | —— | 1  | ——             |
| 共 计     | 8  | —— | 14 | 1 <sup>+</sup> |

註:

- \* 各有一例在随访期间内脓肿重现，但病灶愈合良好，甚至有骨质增生。
- △ 各有一例入院时病情已有部分骨融，但活动受限，肢痛脓肿X线上有死骨等，治疗后行动自如，骨融处有明显骨质增生，脓肿瘘管愈合。
- 一例一侧瘘管始终未闭。      • 各有一例瘘管重开。
- 十 一例椎间盘继续变狭。

## 2. 併发征的治愈情况:

(1) 脓肿: 各例脓肿亦系采用局部抽脓和注射抗结核药物疗法, 仅一例腰大肌脓肿因抽脓困难, 其后加用手术排脓。并作棘突间植骨。椎旁和腰大肌脓肿均系利用椎旁注射药之便而抽取之, 间亦直接对脓肿进行针刺, 统计如表4:

表4 各组椎旁及腰大肌脓肿之治愈情况

|                  |      | 总例数 | 抽到脓汁数 | 阴形消失者 | 阴形缩小者 | 阴形无改变者 |
|------------------|------|-----|-------|-------|-------|--------|
| 椎旁<br>脓肿<br>形    | 隔日组  | 19  | 12    | 17    | 2     | —      |
|                  | 连续组  | 6   | 2     | 5     | 1     | —      |
|                  | 连十卡组 | 5   | 2     | 3     | 2     | —      |
| 腰大肌<br>阴形<br>增亮* | 隔日组  | 26  | 10    | 24    | 1     | 1      |
|                  | 连续组  | 7   | 3     | 6     | 1     | —      |
|                  | 连十卡组 | 8   | 4     | 6     | 2     | —      |

\* 另有3例腰大肌阴形並未增亮, 但抽到脓汁者。

上表中椎旁脓肿抽到脓汁总量最多为859毫升, 腰大肌脓肿为1512毫升。部分病例在治疗期中並未抽到脓汁, 但经治疗后, 脓肿阴形不断缩小, 终至消失。部分病例在出院时脓肿阴形亦仅缩小, 但随诊时脓形却已消失, 说明在感染受抑制后, 病理过程是可为机体吸收的。随诊期间仅一例椎旁脓肿因未因非医疗缘故, 断续作椎旁注射57次后病椎稳定。脓形消散未能续治, 至28月时椎旁脓形再现, 未治即失去联系。另例腰大肌脓肿病史6年至68月时复发, 此例以后又行治疗。2例骨灶均仍显愈合, 未见恶化, 隔日疗法组中6例, 连续死卡疗法组中一例有髂窝脓肿, 均经治疗, 无复发者。

本组共17例有浅表脓肿, 出院时均经治疗, 随诊期内无复发

者。

(2) 瘻管：兩白療法組中有8例13個瘻管，連續死卡療法組中有6例6個瘻管，除兩白療法組中1例2側各有1個及2個瘻管，1側的1個瘻管反復發作，始終未閉外，其餘13例16個瘻管出院時均經閉合。2例瘻管在隨診期復發，以後又經治療。瘻管未閉或復發的3例，其骨灶均癒合良好，一例且在隨診期內病骨有顯著增生。

(3) 截癱和神經根炎：3例有伸直性痙攣性截癱，中2例有感覺障礙；另例有下肢部分運動障礙；另2例有神經根炎。此6例均經治療，隨診期內情況良好。

### 3. 骨外結核病癒合情況：

90例中共有16例活動性亞急性血性播散型和21例浸潤型肺結核，均在椎骨結核治療期中臨床治療。5例肺性纖維空洞型肺結核亦有明顯好轉能擔任工作。3例淋巴結核，1例皮膚結核和1例結核性膿胸經加用局部化療後治療。3例腎結核和1例付睪結核在住院期內經手術切除。1例結核性卵膜炎和1例付睪結核亦經治療。

### 4. 手術併發症：

10年來，90例共作椎骨椎旁穿刺17,721次，發生較重要的併發症有自發性氣胸2人次，均係穿刺胸椎9~10間隙以上部位時發生，未經特殊處理，不久自行吸收。在胸12腰1處穿刺時抽到乳糜液一次，在腰4~5間隙穿刺時抽到脊髓液一次。

1959年以前曾誤使鏈霉素進入脊髓3例次，發生中樞神經系統急性鏈霉素中毒，均經處理後恢復，無後遺症。另一例作椎旁注射時刺傷肋間神經發生間歇性劇痛，類似神經根炎症狀，一月後自愈。

### 療效分析

90例在停止治療後，有X線和臨床隨診資料半年以上者72

人，余18例，最后一次X线检查有骨融现象者9人，显著增生1人，轻或无增生8人，其中13例出院后曾回院或有訊息往来，惟因无X线记录，故未列入疗效分析。此13人中除1例在通讯随诊2年，64岁时死于与结核无关之疾病外，余均健在并参加工作。资料完整之72例，治疗结果可以分列以下四类：

1. 痊愈：临床上经过半年以上的观察，无中毒症状，如发热、盗汗等，并在随诊期内逐渐恢复全日工作，局部无明显疼痛，压痛，如过去有瘻管，需闭合4月以上，畸形不继续加剧X线检查时病灶轮廓清晰，骨质密度与附近椎体无明显差别或更有骨融现象，死骨完全吸收或在观察中继续吸收或周围有边缘清晰的硬化骨腔包裹，脓肿阴影消失，或残留阴影，但不继续扩大，骨外结核病临床治疗或静止。

2. 近疗：除下列条件之一外，余均符合痊愈标准者为近疗：

(1) 已起床活动半年以上，但未正式参加工作；

(2) X线检查时病灶处尚未完全恢复正常，但相隔3个月以上的两次X线表现照旧保持稳定，或仍尚有小的脓肿阴影，但经过反复穿刺未抽到脓液，随诊观察未继续扩大。

3. 进步：在临床或X线上有进步表现，但仍未达到近疗或痊愈的标准。

4. 恶化：本组仅一例有椎间盘继续变窄，详情如后述。

表5 72例脊椎结核采用本疗法随诊结果

| 随诊期隔日疗法组 | 痊愈 | 近痊愈 | 进步 | 恶化 |    |
|----------|----|-----|----|----|----|
| 1/2年——   | —— | 1   | 1  | —— |    |
| 1年——     | 2  | ——  | —— | —— |    |
| 2年——     | 3  | 1   | 2  | —— |    |
| 3年——     | 5  | ——  | —— | —— |    |
| 4年——     | 10 | 2   | —— | —— |    |
| 5年——     | 7  | ——  | —— | —— |    |
| 6年——     | 4  | 1   | —— | —— |    |
| 9年——     | 2  | ——  | —— | —— |    |
| 共 计      | 33 | 5   | 3  | —— | 41 |

连续疗法组

|        |    |    |    |    |    |
|--------|----|----|----|----|----|
| 1/2年—— | 2  | 1  | —— | —— |    |
| 1年——   | 1  | —— | —— | —— |    |
| 2年——   | 3  | 3  | —— | —— |    |
| 3年——   | 5  | —— | —— | —— |    |
| 共 计    | 11 | 4  | —— | —— | 15 |

连续十死卡疗法组

|      |    |    |    |    |    |
|------|----|----|----|----|----|
| 1/2年 | 4  | 1  | —— | —— |    |
| 1年   | 8  | 1  | —— | 1  |    |
| 3年   | 1  | —— | —— | —— |    |
| 共 计  | 13 | 2  | —— | 1  | 16 |

|     |    |    |   |   |    |
|-----|----|----|---|---|----|
| 总 计 | 57 | 11 | 3 | 1 | 72 |
|-----|----|----|---|---|----|

表5显示72例中痊愈者57例(79.2%)，近痊愈者11例(15.3%)。二者合计68例(94.5%)。10年的X线和临床随诊观察证明，本疗法可促使病灶内的病理物质包括死骨，脓肿腔等吸收，或纵

有少量残余，亦基本上不<sup>近</sup>为害。由于在治疗过程中，特别是<sup>近</sup>年来，除非病情特重，一般是允许活动的。因而本院前已经有过较长时期的活动改验。以此上述的痊愈标准，实际上相当于一般所谓X线治疗标准，而近疗标准相当于一般所谓临床治疗，只要再等候一个时期，俟残余脓肿，死骨等吸收后，或经过全日工作的改验是可以转入痊愈组的。

前述一例痈管复发，治疗后又观察22个月，骨灶亦有明显增生者，列为痊愈。1961年报导时，1例因空洞较多，未列为治疗者，随诊时空洞不明显，病椎有完全的骨质融合，另例痈管未闭，未列为治疗者，经服用 $1\frac{1}{2}$ 月氯霉素后，脓汁减少，因毒性反应停药，改用死卡疗法后，14天内愈合，骨灶亦呈完全骨性融合。前述1例肤大肌脓肿复发，治疗后又观察10个月者列为近疗。

进步之3例，包括前述1例痈管未闭，但骨灶有增生，且能担任家务工作；和前述一例仅治疗57次，曾参加全日工作，椎旁脓肿稍有重现，而骨灶较前有进步者。另一例骨灶稳定，且起床活动一年，但肤大肌阴影一直未缩小，故列入进步。

恶化之一例，肤1-2及肤4-5各有一处病灶。前者原有明显破坏，注射113次，后者死来仅略有骨质疏松，仅注射67次，出院后一直全日工作，14个月时肤1-2呈骨性融合，肤4-5未见有明显破坏，但椎间盘继续变窄。

表5有5例生入院前12-81个月作过病灶清除术及棘突间植骨融合，术后唯石膏床6-15月。活动受限，脓肿未疗（4例），X光检查骨灶未疗，甚至恶化，或死骨未吸收（5例）等情况入院。此5例出院后均参加工作，3例痊愈，2例近疗。列为近疗2例，一例系尚未恢复全日工作，另例椎骨破坏数目及程度较多者，治疗后病灶愈合，骨质增生，情况良好。但改换劳动强度较大的工作后，后凸加剧。

另有20例曾經在系統化療的基礎上，嚴格制劑（腫石膏林）4-27個月。結果7例繼續惡化，6例無明顯改變，7例雖有好轉，但情況仍較嚴重，且有疼痛，活動受限等症，經改用本法治療，19例治療，<sup>1例近痊</sup>，痊愈中之一例入院前半年曾作肢部流注膿腫切開排膿先治二次及骨灶搔刮術一次，以骨灶未痊轉來我院治療。

另有6例，入院時病椎已有部分融合，亦因疼痛，活動受限（6例），明顯膿腫（2例），瘻管（2例）X光顯示骨灶仍有病理變化包括毛玻璃現象死骨等（6例），此6例中4例有X線和臨床隨診資料半年以上，結果3例治療，1例近痊。近痊之另一例亦係因椎骨破壞較劇，增加勞動強度後，后凸加重。

另有一例，平片未見明顯骨損，但有椎間盤變窄，及局部疼痛，活動受限，不能工作，治療後疼痛消失，參加全日工作。

## 討 論

## 論

### （一）機制探討和體會：

據目前一般意見，結核病灶中的坏死組織，包括死骨在內，往往長期甚至終生不被吸收，這些特別是死骨都是病灶完全融合的障礙和導致舊病復發的主要因素（8），因此清除這些坏死組織，以便正常或近手正常富于血流的組織接近患處，使藥物能到達病灶抑制感染，而導致病損的修復。傳統的保守療法，即全消化疗作為基礎，是不能達到這一目標的。近年來椎骨病灶手術治療的經驗證明，病灶內很少找不到死骨，坏死椎間盤、乾酪、乾膿等物質，雖在長期化疗和保守療法之後，缺血的病灶內仍可找到活的結核菌（9）。因此遇有明顯膿腫和死骨存在時，一般都主張手術治療。

我們在開始設計本療法時，也曾著重考慮膿汁和病灶內坏死組織的治療問題。我們設想椎骨旁或病灶內經長期多次多次抽膿沖洗，並注射高濃度的抗結核藥物，需要時還加上一些溶解乾酪物質的藥物如碘化鈉等，是有助於坏死組織的清除，結核菌的抑

制，甚至杀灭。这样病灶周围的健康组织，毛细血管，吞噬细胞，破骨细胞，白血球，各种分解酶等就可进入病灶。机体的清除、保护、修复等机制就可以发挥作用，将来抽尽的坏死组织清除，残余的感染消灭和修复病损。10年来的经验证实了我们的这些设想，经本法治疗后，绝大多数病例，在随诊期间一系列的X线片上都显示出脓肿，死骨继续有不同程度的消失，病灶和空洞内继续有不同程度的骨质增生，除3例有脓肿重现或瘘管重开，1例1侧瘘管未闭，余均未见有任何复发征症，这说明机体的自然清除过程，在长期化疗和多次抽脓的支持下是可以达到类似手术清除效果的。

我们认为本疗法之所以能获得效果，主要是我们采用了多次多处长期注药和抽脓。结核病是种慢性病，这就要求长期治疗，病灶、脓肿并不集中一处，这就要求多处治疗。前术一例椎旁脓肿复发，和一侧椎间盘变窄，我们认为主要是由于治疗次数不足，一例腓大肌脓肿重现，和一侧瘘管重开，主要是由于它们呈多发性，感染不易完全控制，再加上这类慢性病灶的血运欠佳，以致造成复发。

为了能够多次多处长期抽脓注药，这就要求一种高质和安全的技术操作。我们的技术设计基本上是符合上述要求的。我们认为过去一些作者如 Schede 氏(1922) Voltancoli 氏(1924) 等的椎旁引流技术<sup>(12)</sup>，Rössler 氏(1955)的导针刺入病灶，当置10~14天滴入抗痨药物，数月后如有需要再重复一次<sup>(13)</sup>，是较难满足上述的一些要求的<sup>(14 15)</sup>。而我们采用的刺针种类、大小、进针途径、操作方法，甚至在思想基础，也与上术的一些作者无相同之处。

## （二）适应症和禁忌症：

我们目前的经验主要限于胸椎腰椎和骶1的结核病，这些部位的病变，包括不同程度的毛玻璃现象，椎骨破坏，空洞，脓肿

，死骨等<sup>3</sup>，都可以改虑采用本法治疗。据我们观察，对于病骨界限尚未明晰，死骨尚未分离的椎骨病变，效果尚称满意。本组许多这类病例几乎在3~6个月的过程中，就可看到明显的毛玻璃现象减退。对于骨质破坏较少或脓肿不著的病变，药物在注入椎旁纵韧带内，此时椎旁<sup>注</sup>药多悉有较大的阻力。

椎骨受累数同太多，破坏程度过剧，即令愈合，亦多不稳固。以此宜加作棘突间植骨融合和避免较重的体力劳动。本组有3例此类患者，椎骨受累数同各为7-8-10个，多数椎骨破坏程度达总体积 $\frac{1}{3}$ 以上。除1例入院时已有极度畸形外（此例不在72例之内），2例在治后仅有轻度畸形。1例出院1年后改重体力劳动；另例后来作过病灶清除及棘突间植骨融合者，出院后起先轻工作，畸形並未加重，后改外勤，经常旅行，结果随诊时2例畸形均明显加重。

根据目前一些作者的意见：对某些比较轻的截瘫患者，如不完全截瘫或伸直痉挛性截瘫，主张首先采用保守疗法，如不好转，再采用手术疗法<sup>(11)</sup>。我们在处理截瘫方面的经验不多，4例情况如前所述，均经治疗，以此，我们认为截瘫病人，特别是轻症者，不妨先采用本法治疗一短时期，如无效果，可再改虑手术。

对于年龄较大的病人，只要一般情形和心肺情况较好，也可以改虑采用本法，本组45岁以上者9例（内50岁以上者5例）结果5例治疗，2例近痊，2例除随诊时间不够外，其余条件也符合近痊标准。

我们一共收治过4例小儿，均不在90例之内，2例年各7岁，系在63年2月底以后出院，病灶愈合良好，另2例系于前术未完成疗程之9例者，年各为8岁及13岁，入院时椎骨破坏甚剧，已成极度畸形。内一例死有肺源性心脏病和心力衰竭现象，曾注药3次，入院后24天死于心力衰竭。另例入院时亦有肺气肿，肺源性心脏病等征象，治疗过程经过良好，以后因患咳嗽加剧

，暂行注射4日，死前发生自发性气胸。另例45岁患者有肺气肿征象，入院半年前曾在3月内反复发作自发性气胸，严重异常，经抢救后治疗。入院后作胸7-9椎旁注射74次每次注射均作前术之技术检查，经过顺利，其后自发性气胸再度发作，抢救无效死亡。另例33岁，入院前4月左腰部发现一冷性脓肿，经他院穿刺11次获得暗红色脓汁，入院前业已愈合，入院后诊断为胸10-12椎骨结核，曾在胸椎9-12间穿刺73次，抽得脓汁亦为暗红色，抹片检查找到抗酸菌三次，半年后左腰原来脓肿水平处，发现腹主动脉瘤，其后破裂，患者死亡。

上述4例的死亡，虽未见与疗法有直接关系，不过我们觉得对于这类并发症，其他疾病的病例的治疗，应予慎重，特别是椎旁脓汁呈暗红色时，尤应作进一步检查。

未列入分析之9例的余5例，2例为重度截瘫，转院手术，另2例因非医疗原因自动出院，另一例死于青霉素过敏。

活动性骨外结核病，如肺结核、肾结核等不是本疗法的禁忌征如前所述，许多骨外结核性病变，在治疗骨病时愈合或静止。

### 〈三〉 疗效评价：

脊椎结核是种严重的疾病，无恰当治疗时，据本世纪初的经验，死亡率可高达75%。保守疗法时代死亡率降为15~33%，治疗时间约为3~6年，甚至更长。

近十余年来，由于抗结核药物能防止术后感染播散和瘘道形成(4)，以此一般多主张在化疗的保护下直接进入病灶清除病损。Stevenson氏复习了1947-1957年有关骨关节结核的文献，仅少数报导认为部分病例可以在化疗的基础上采用保守疗法，大量文献主张在化疗的基础上应用手术疗法。据我们了解，目前的情况还是如此。

一般认为手术疗法可限制病变扩散，缩短住院时间，提高治愈率，病灶自发性骨融合现较多，复发较少。Wilkinson氏(1959)

报导未并发截瘫的128例130椎骨结核病灶清除疗法的远期(1948-58)效果, 内120灶随访3~10年。结果骨性强硬者82灶(63.1%), 稳固纤维性强硬者40灶(30.7%), 不稳固纤维性强硬者8灶(6.2%), 无手术死亡率, 随诊期内21例(包括8例骨灶需重行手术, 2例有新发病灶, 3例需作后固定, 及1例死于结核性脑膜炎者)重行入院治疗, 平均治疗时间为9.7月。方先之等(1957)采用病灶清除术治疗未并发截瘫之本病患者235例, 术后观察一年以上, 结果治疗者86.1%, 平均术后16.7月有33.5%发生骨性融合。平均治疗期为8.9月。死亡2例(0.9%)出现在术后平均24.8月。Kastevt氏1007例早期脊椎结核, 平均治疗期11~14月。

本组90例停止治疗后, 有X线和临床随诊资料丰年(丰)以上者72人, 其中痊愈者57例(79.2%), 近痊愈者11例(15.3%)二者合计68例(94.5%), 有骨性融合现象者, 痊愈者中29例(43%), 近痊愈组中3例(4%), 二者合计32例(47%)。治疗时间各组平均为9.5~14.2月。

以此从临床效果看来, 本疗法效果, 虽不弱于目前的病灶清除疗法; 如前所述, 根据我们在治疗脑、脑和脑的经验, 本法适应症也较宽, 对病人损伤性小, 易为病人接受, 而对技术和设备的<sup>符</sup>要求不高, 能合<sub>合</sub>国内广大地区形势。

### 总 结

(1) 报告90例脊椎结核95处病灶采用椎骨椎旁注射抗结核药物疗法的效果, 出院时全部患者均已起床锻炼一段时间, 无不随症状, 并发症或骨外结核病灶。除1例1侧腰管未闭外, 余均治疗或静止, X线见骨灶呈愈合现象。

(2) 72例曾在停止治疗后随诊 $\frac{1}{2}$ —9年, 其中痊愈者57例(79.2%), 近痊愈者11例(15.3%)。二者合计68例(94.5%)。72例中在随诊期内有2例脓肿重现, 一例腰管重开, 除

一例脓肿失去联系外，余一例脓肿和一例瘘管又行治疗。一例有2处病灶者，较重之病灶在随诊期呈骨性融合。另一治疗次数较少之病灶，椎间盘继续狭窄。

(3) 本疗法对椎骨结核有较明显的效果，对设备和技术要求不高，指征宽，对病人损伤性小，易于为病人接受，可适用于同时有活动性骨外结核病例或体质较弱者。