

骨关节結核病灶 清除療法

方 先 之 著

人 民 卫 生 出 版 社

骨关节結核病灶清除疗法

著 者

方 先 之	陶 黼	郭 巨 灵
刘 潤 田	雷 爱 德	尙 天 裕
李 瑞 宗	邱 建 德	李 春 林

人 民 卫 生 出 版 社

一九六四年·北京

內 容 提 要

這本書是天津市各大醫院九位骨科醫師在過去六年中合作研究骨關節結核病灶清除療法的總結報告。全書共分七章，除分別敘述各關節結核病灶清除療法的操作步驟和術後處理等外，並根據治療結果作了詳細的分析。從這一研究工作所獲得的新的認識和經驗，將使骨關節結核的治療有劃時代的發展。書中多次強調早期診斷和早期治療的重要性，所以這本書的讀者對象應當是內、各科的臨床醫師，而不是僅限於骨科或外科專家的。

骨關節結核病灶清除療法

開本：850×1168/32 印張：3⁴/16 插頁：48 字數：82千字

方 先 之 等 著

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區鑊子胡同三十六號 •

人 民 衛 生 出 版 社 印 刷 廠 印 刷

新華書店北京發行所發行 • 各地新華書店經售

統一書號：14048·1198

1957年8月第1版—第1次印刷

1964年4月第1版—第4次印刷

定 價：(科八)1.90元

印 數：6,801—9,500

前 言

本报告是天津市骨科医师集体临床研究工作之一。在过去六年中,有許多同志在各自的崗位上,在同一目标下,切实地分工合作,参加了研究工作。这一工作的初步完成,標誌着天津市骨科医生已向科学进军,發揚了“互相学习、互相帮助、取長补短、共同提高”的精神。参加这一研究工作的骨科医生,除本文作者外,在天津市立人民医院有骨科总住院医师袁世祥以及住院医师孙金鏞和于至梯,在天津市立骨科医院有主治医师周映清、总住院医师吳之庆以及住院医师王宝泉、陶順和王玉荣(医助),在天津市立天和医院有骨科总住院医师孔令震以及住院医师胡其光、錢維屏和高湘澄(医助),在紡管局第一医院有主治医师張同汾。天津医学院也給了我們很有力的支持与帮助,教材科的工作同志为这个报告攝制了手术圖譜、插圖以及一部包括全身各大关节結核病灶清除疗法的手术操作步骤电影。天津医学院骨科进修班學員李培基医师根据实际手术情况描繪了全套病灶清除疗法的手术途徑和操作方法の圖譜。方茂萱、王令仪同志也化了很多時間和精力协助准备文稿。作者謹致以衷心的感謝。本报告倉促写成,或有表达不明之处,尙希讀者指正。

作 者

1956年6月

目 录

第一章 总 論.....	1
引言——何謂病灶清除療法	1
骨關節結核的病理和其發展過程	2
几个有关骨關節結核的臨床問題	7
治療	8
怎样判断骨關節結核病例已經痊愈	16
第二章 髌關節結核病灶清除療法	17
概言	17
髌關節結核病灶清除療法的手術途徑和操作方法	20
病灶清除后髌關節的處理	21
治療結果的分析	24
結論	31
第三章 脊柱結核病灶清除療法.....	33
概言	33
值得重提一下的几个有关脊柱結核的臨床統計數字	36
脊柱結核病灶清除療法的手術途徑和操作方法	42
如何預防和處理手術操作時發生的意外事故	52
病灶清除后脊柱植骨固定和輔助治療問題	55
治療結果的分析	58
結論	67
第四章 髖關節結核病灶清除療法	69
概言	69
髖關節結核病灶清除療法的手術途徑和操作方法	71
病灶清除后髖關節的處理	72
治療結果的分析	73
結論	74
第五章 膝關節結核病灶清除療法.....	75
概言	75
膝關節結核病灶清除療法的手術途徑和操作方法	77
病灶清除后膝關節的處理和其適應証	79

治疗結果的分析	80
結論	83
第六章 肘关节結核病灶清除療法.....	85
概言	85
如何运用病灶清除療法来配合治疗各种类型的肘关节結核	87
治疗結果的分析	90
結論	91
第七章 討論和总结	93

第一章 总 論

引言——何謂病灶清除療法

骨关节結核病灶清除療法，數十年前即有學者試用。1934年日本骨科學者伊藤氏等曾報告採用病灶清除療法處理 10 例腰椎結核，當時因無抗結核菌藥物的使用，多數病例的最後治療效果不良，致未被推廣。近數年來，由於鏈黴素等抗結核菌藥物的廣泛使用，骨关节結核的處理已步入比較積極的方向。此種趨勢的發展，在我國尤為顯著。1951 年，本文作者方、郭等氏根據當時有限的經驗，曾著文提倡早期施行徹底手術治療骨关节結核病例。近六年來，天津市立人民醫院、天津骨科醫院、天津市立總醫院、紡管局第一醫院和天津天和醫院採用病灶清除療法治療了骨关节結核 1400 余例，且收到了滿意的效果。本文僅將脊椎、髖關節、骺髌關節、膝關節和肘關節結核病例的治療結果作一臨床分析報告，並比較詳細地敘述其病理過程以及病灶的清除原則和具體操作方法，以供參考指正。

所謂病灶清除療法，即早期採用適當外科手術，直接進入結核病灶，清除寒性膿腫、結核性肉芽、病骨和死骨。採用此種療法不但可以徹底或近乎徹底清除病灶，基本上防止結核病變繼續發展或愈後復發（在保守療法處理下，實際上病灶仍然存在），且可保留關節的全部或一部分運動功能；對無畸形的關節或肢體，可以防止畸形的發生；對有畸形的可以同時矯正畸形；需要固定的可以同時加以固定。因而在治療過程中，患者的物質與精神上的損失可以大大減少，療效可以顯著提高。

但必須指出：第一，採用病灶清除療法也不應放棄傳統的保守療法。根據保守療法，首應着重全身療養、局部制動，至全身情況好轉、局部病灶穩定或近乎自愈時再作保守性的關節外或病灶外的植骨固定術。保守療法乃無數臨床學者總結多年經驗所得的成果，在無鏈黴素或其他有效的抗結核菌藥物的時代，確是唯一可靠

的治疗骨关节結核的方法，即使在目前和較長的时期內对某些不宜或不必採用病灶清除疗法的病例，仍有其必要性。第二，病灶清除療法必須有鏈霉素或其他抗結核菌藥物的輔助。所以，簡括地說，傳統保守療法为：先疗养、后手术，着重不进入病灶，仅抑止病灶。病灶清除療法則为：疗养与手术同时进行，着重进入病灶並消灭病灶。总之，在無抗結核菌藥物的时代，傳統保守療法为唯一可以採用的療法；在有鏈霉素和其他抗結核菌藥物的今天，对極大多數的骨关节結核病例，已可採用前輩所被迫放棄的进入病灶、消灭病灶的療法。这，不但可以縮短疗程，且可提高療效。

骨关节結核的病理和其發展过程

过去有不少的骨科临床学者仅注意骨关节結核的局部病理变化，忽略了各种結核病理变化的連續性和其發展过程的整体性。于是勉强地將骨关节結核的病理变化分为滲出性、干酪样性、肉芽性、干燥性或其他不同名詞的孤立类型。的确，在临床上可以發現上述四种不同类型的病理变化，但事实並不止此。上述四种不同的病理变化，不但在同一病例和同一病灶中可以同时存在，且可在不同的时期內先后存在。各种病变不是孤立的，而是有相互关系的。若單用这种名詞来描述骨关节結核的病理，仅能表示局部解剖上或組織上的变化，並不能說明整个病理的發展过程，对决定骨关节結核的治疗不能起其应有的指导作用。我們認為骨科临床学者不但應該了解骨关节結核的病理解剖学和病理組織学，更应熟悉它的病理变化發展过程的整体性。惟有如此，始能适当处理每个骨关节結核病例，使患者获得最好的療效。

在本文內，不拟重复叙述骨关节結核的病理解剖学和組織学，因为这已为骨科学者所熟知。但对骨关节結核病理的發展过程拟提出兩点，以供参考。第一，骨关节結核为一种繼發病变，患者身体中必有原發病灶存在，才能有骨关节結核的产生。其原發病灶可能已完全愈合，或停止进行，或尚在进行之中。此点表明骨关节結核乃全身結核病变的一环，如能防止原發病灶，或早期治愈原發病灶，保持患者的抵抗力于最高强度，即可防止骨关节結核。第

二、骨关节結核的局部病理变化,有其一定的發展过程。某一病理变化的發展趋向,不但可以預測,並能制止其进行。

骨关节結核的局部病理發展过程可分为三个阶段:在第一阶段中,結核病变仅局限于关节的骨組織或滑膜組織,故此期骨关节結核为單純骨結核或單純滑膜結核。关节組織及其功能完全無損,或基本無損。結核病变如能在此期內愈合,关节之功能可以完全保存或基本保存。在第二阶段中,結核病变已由骨組織蔓延至关节軟骨面、滑膜組織和其他关节內組織;或由滑膜組織蔓延至关节軟骨面、軟骨下骨組織和其他关节內組織。因为在此期內的骨关节結核为全部关节組織的結核,故名全关节結核。关节內的各种組織均有或多或少的破坏,結核病变即使能在此期內愈合,关节的活动功能亦不能完全保存,甚至完全消失。在第三阶段中,局部病灶除結核菌外,又有其他菌类侵入。局部方面,除結核性骨髓炎、滑膜炎或关节炎外,再加上化膿性感染,以致破坏加速;全身方面因受化膿菌毒的影响,降低了对結核菌的抗力。因此在此期內的骨关节結核不易愈合。这三个病理演变阶段,系由單純变为复杂、由輕微变为严重的病理發展过程。每阶段的变化不仅代表病理的性質,而且標誌病变的范围(圖1)。如按上述病理观念来处理骨关节結核,就可能获得几个能起指导作用的治疗原則。第一,当治疗骨关节結核原發病灶时(最常見之原發病灶为肺結核)应考虑骨关节結核繼發的可能性,必須采取有效办法預防其發生。第二,治疗骨关节結核时亦应考虑活动性或靜止性原發結核病灶存在的可能性,决不应孤立地对待骨关节結核而忽略患者的全身情况。第三,骨关节結核病变系按阶段發展而恶化,治疗时应采取有效步驟,制止其病变發展,使病变在發病阶段(即單純骨結核或單純滑膜結核阶段)內愈合,預防其繼續發展为全关节結核或合併感染結核。换言之,当骨关节結核在單純滑膜或骨結核阶段时,即应設法使該病灶在此阶段內愈合。如靜待其自愈,則絕大多数病例的局部病灶必然会發展至全关节結核阶段甚至合併感染阶段,即使最后能够愈合,关节功能亦不会很好。茲將各阶段的病理变化简述如下:

單純骨結核 結核病變局限于骨組織、尚未侵入關節腔者就是單純骨結核。由於被累骨組織及其周圍附着組織的性質的不同單純結核病變有堅質骨與松質骨結核病變之分。

堅質骨(或骨干)結核為增生型，病骨周圍有大量新骨增生，初期骨質本身在肉眼或X線檢查下變化極微。晚期骨干逐漸發生疏松而形成不規則的空洞，但死骨形成極少。由於新骨增生，結核病變被局限于堅質骨組織內，病骨周圍的軟組織在晚期始被侵犯，因此骨干結核的臨床症狀稀少，膿腫和瘻管形成亦不多見，愈合率甚高(圖2)。

松質骨結核為坏死型，坏死範圍往往弥漫而廣泛，故有死骨形成的可能。此型可分為中心型與邊緣型二類。病灶發生於松質骨體內者為中心型，發生於邊緣者為邊緣型。幼年的脊椎體、骨骺、干骺端、跟骨等的結核病變多數為中心型。由於菌毒的浸潤和弥散，被累骨質發生廣泛坏死。初期，無新骨增生現象，X線像中骨小樑模糊不清，呈磨砂玻璃樣。晚期，坏死部分的磨砂玻璃狀態消退，並與周圍比較緻密的骨質(由增生而引起)界限分清，形成不規則的、邊緣不明確的死骨(圖3)。在肉眼觀察下，死骨呈灰白色或淺灰黃色，有的堅硬，有的呈豆腐渣樣。如死骨不大，病灶不繼續發展，周圍的肉芽組織漸漸侵入死骨而將其吸收，病灶部分的骨質即形成一空洞。此即有些病理學家所描寫的囊腫型結核(圖4)。如死骨太大，不能被周圍肉芽組織所溶化，病灶由於死骨繼續存在，不能愈合而繼續發展，可以突破骨膜，侵入軟組織，形成寒性膿腫，亦可突破軟骨或滑膜，侵入關節，形成全關節結核。絕大多數全關節結核即由此而形成。

松質骨邊緣型病變與中心型略有不同。初期骨質坏死面積不大，由於病灶的一側與周圍的軟組織相接觸，死骨即被軟組織所形成的肉芽所吸收。故在X線像中其病變為溶化性，極少有死骨存在。骨質邊緣被累部位呈冰塊被熱鉄條融化樣缺陷，亦無新骨增生。此類病變，常發生於關節囊附近；如不及時治療，易引起全關節結核(圖5)。

干骺端與骨干相連部分的骨組織具有海綿骨與堅質骨二者的

成分，其病理变化的特征亦介乎二者之間。在X線像中有溶化性（或囊腫性）、增生性和坏死性等变化同时存在。部分骨質發生增厚或呈致密样，另外部分發生疏松而呈囊腫样或缺損，同时可能有死骨存在。亦有少数此种骨結核病例發展为全关节結核（圖6）。

單純滑膜結核 結核病变起始並局限于关节滑膜者（或滑囊滑膜、韌韌滑膜）称为單純滑膜結核。滑膜多的关节（或韌韌或滑囊）易發生結核性滑膜炎，故膝、髌、肘、肩、踝等关节的滑膜結核在临床上比較多見，指（趾）間或指掌（趾、蹠）关节的滑膜結核則比較少見。由于滑膜本身的抵抗条件（血液循环等）較骨組織为佳，故滑膜結核的發展較骨結核为慢，大多数病例其病期短則数月、長則数年或十数年。在此期間被累关节之腫脹时增时減，疼痛时輕时重，表皮除温度略見增高外，多保持正常顏色，故有白色瘤（Tumour albus）之称。关节运动或关节負重的障碍不很显著。但亦有少数滑膜結核病例發作急驟，局部疼痛剧烈，腫脹严重，功能障碍極大。全身方面，体温可增高至39—40°C，其病变与化膿性关节炎的难以識別。介乎上述二种極度慢性型和極度急性型之間，尚有各式各样不定型的病例。所以，滑膜結核的診斷較骨結核的診斷为难，对于任何單發慢性的滑膜炎性病变应考虑結核的可能性。

在肉眼观察下，被累滑膜充血、增厚，呈暗紅色絨毯狀。关节軟骨周圍的肉芽样滑膜，一方面在軟骨上增生，破坏軟骨；一方面在軟骨下蔓延，孤立軟骨，使与骨面脱离。滑囊內的滑液增多，且先去其無色透明粘性滑潤的本質，而变为淺黃混濁無黏性的滲出液，液內常有大小不等（0.2—0.5厘米直徑）、圓形或橢圓形、表面光滑、白色游离的米粒体。在X線像中，除关节周圍軟組織增厚、分層不明、脂肪暗影消失或混濁外，無特殊变化。关节面的皮質骨因萎縮而变薄，失去其清晰性。松質骨因慢性疏松，骨小樑变細而緊湊，結果整个骨面呈模糊現象，但关节面仍保持完整無缺，关节間隙仍保持正常寬度（圖7）。

全关节結核 当結核病变侵入关节滑膜、关节軟骨或軟骨下骨質时即形成全关节結核。全关节結核为骨关节結核病变最严重的病变，一旦形成，任何治疗都不能防止功能障碍的發生，故治疗

时应採取一切办法制止結核病變發展为全关节結核。全关节結核与單純骨或滑膜結核不同，它不是身体中原發結核病灶直接产生的繼發病灶，而是間接产生的繼發病灶，也就是說全关节結核是單純骨或滑膜結核的再生病灶（其理由已在叙述單純結核病變时說明）。多数單純滑膜或骨結核病例發展为全关节結核需时甚長：少則数月，多則数年或十数年。在此長时期内，按目前的診斷和治疗条件，完全可以防止全关节結核的發生。

当單純結核病變發展到全关节結核时，多数患者的局部和全身狀況急驟惡化。全身方面，体温、脉搏突然增高，食欲、体重迅速減低；局部方面，疼痛、腫脹加剧，功能障礙驟增。根据临床經驗，早期常可測定全关节結核的由来。由單純滑膜結核轉变的全关节結核，局部軟組織腫脹比較严重，但骨与軟骨的破坏則比較輕微、普遍而均匀，故关节間隙的变窄是一致性的（圖 8）。由單純骨結核所引起的全关节結核，其滑膜变化比較輕微，但骨質的破坏則比較严重而为局限性，故关节間隙的变窄不是一致性而是局限性的（圖 9）。

合併感染骨关节結核 單純結核病變或全关节結核病變穿破表皮或消化系統器官，即形成瘻管，产生合併感染，患者的病程和治疗結果均將有不利的改变。合併感染后局部排膿增加，以致患者損失大量蛋白。膿腫的广泛肉芽面吸收多量菌毒，以致患者体温、脉搏增高，体重減輕。

骨組織本身方面，除結核病變外，又發生慢性化膿性骨髓炎（圖 10），多数轉变为慢性硬化性骨髓炎。目前尚無有效的治疗方法可以处理这种严重的双重感染的骨髓炎。所以治疗骨关节結核时必须採取一切有效措施，防止合併感染。

此外，必須強調指出，骨关节中的結核病灶，不論属于何种类型，其組織形成有利于病灶的繼續或發展，而不利于病灶的治疗和愈合。因为多数結核病灶的主要成分为坏死組織、膿液和缺血水腫的肉芽，同时又被缺乏血运的纖維所包围而孤立起来。結核菌处于此种有利的环境中，可以少受甚至不受患者本身抗力或外界藥物的打击而繼續存在或發展。所以任何有效的治疗方法必須消除

此种有利于結核菌存在或發展的条件。

几个有关骨关节結核的临床問題

年齡 骨关节結核基本上是幼年、少年及青年期的疾病。据国外的統計，有 80—90% 的骨关节結核患者的年齡是在 14 岁以下。国内虽尚無正确的統計数字，但亦可肯定多数病例發生在 15 岁以下。年輕患者的生活力比較强，經過适当的治疗，骨关节結核的預后均佳。壯年和老年人对結核菌的感染，已有相当的抗力，所以患骨关节結核者为数甚少。偶有感染亦系由于抗力極度減弱或侵入菌力强大所致，患者的一般和局部情况变化亦較迅速，虽經及时之治疗和适当之处理，其預后亦远不如青年患者良好。因此，患者的年齡問題在决定手术治疗时，必須加以考虑。

劳損 骨科学者均認為急性損伤对骨关节結核病灶的形成無关，損伤性骨折或关节脫位很少有引起局部結核者。但慢性劳損或积累性損伤，是否与骨关节結核病灶形成有关，尚待研究。临床所見似乎是慢性劳損有促进結核病灶形成的趋向，一般負重大或运动多的肢体或关节，結核病的發病率往往比較高。所以下肢結核比上肢結核多；腰椎及胸椎下部結核比頸椎及胸椎上部結核多；手骨(包括指、掌、腕骨)結核比足骨(包括趾、蹠、跗骨)結核多；跟骨結核比其他足骨結核多。这些現象必須在治疗时予以重視，以免过早的运动或負重，影响愈合。

肌纖維 肌纖維对結核菌有强大的抵抗力或杀灭力，所以在临床上沒有原發性單純肌纖維結核。骨干、棘突、椎弓、肋骨翼、肩胛骨等处結核之所以少，主要是因为其周圍均有丰富肌纖維的附着，阻止結核菌的侵入。椎体、骨骺、干骺端、掌(蹠)指(趾)骨之所以易被結核菌侵犯，是因为缺乏肌纖維的保护。有些学者認為血运速率的減低和多量末梢毛細血管的存在，是結核病灶局限于長骨骨骺或干骺端的主要原因。但这个学說还没有足够論据以解釋为什么在同一情况下化膿性骨髓炎很少發生在長骨骨骺之內。認識肌纖維对結核菌有强大的抵抗力或杀灭力的这个特点，有助于骨关节結核的治疗。在施行外科手术时应充份利用或採用肌瓣充

填病灶清除后的空隙,或使病灶与周围的正常肌纤维相接近,以加强局部对结核菌的抗力。

治 疗

傳統的保守疗法与病灶清除疗法的比較 傳統的保守疗法对骨关节结核的治疗有其一定价值,但也有不少缺点,其中最突出的有后列几項: (1)保守疗法不能迅速有效地制止结核病变繼續發展,因此大多数病例在治疗过程中由單純骨结核或滑膜结核繼續發展为全关节结核或合并感染结核,即使最后治愈,亦有严重关节功能障碍和肢体短縮或其他畸形(圖 11)。(2)保守疗法在大多数病例中不能根除病灶,因此治疗后病灶完全愈合者少,停止进行而趋于静止潛伏状态者多。当患者抵抗力减弱时,或结核菌产生抗药性时,此种潛伏病灶仍有复發可能。(3)保守疗法需要長期外固定,因而影响患肢發育,促进骨骼不应有的早期融合,引起肢体长短不等的严重畸形(圖 11)。(4)保守疗法疗程过長,一般脊椎和其他較大的关节结核病例必須經過少則数年、多則数十年的治疗始能获得痊愈,或仅至病灶静止状态。(5)在保守疗法过程中,因骨关节结核病灶未加清除,往往繼發其他结核病变,因而造成不良后果。

由于近年来有鏈霉素和其他抗结核菌药物的輔助,以及对骨关节结核的病理發展过程有了比較正确的观念,始有不少临床学家主張採用病灶清除疗法来积极处理骨关节结核。直到目前为止,病灶清除疗法不仅可以縮短疗程,弥补傳統保守疗法的缺点,且可达到下述比較理想的目的: (1)对部分骨关节结核病例,如及时採用病灶清除手术,徹底清除结核病变,可以杜絕结核复發。此种手术适用于股骨大粗隆、脛骨結节、鷹嘴突、脊柱横突、棘突等处的结核病灶。(2)对部分骨关节结核病例,因解剖学关系,如不能完全清除病灶,可採用比較徹底的清除术,其残余的病灶可賴患者本身的抵抗力和抗结核菌药物来消灭。此种手术适用于滑膜结核、早期的全关节结核、椎体结核和骺髌关节结核等病例。(3)对單純滑膜结核和关节附近的單純骨结核病灶,採用早期病灶清除

术，可以制止全关节結核的形成，保全全部或部分关节活动的功能。(4)有相当数目的全关节結核或松質骨結核病例(包括有慢性瘻管者)，久治不愈，或时愈时發，其主要原因系病灶中有死骨或病骨(結核病骨和慢性化膿性硬化性骨髓炎病骨)存在。在抗生素和抗結核菌藥物的輔助下，採用徹底摘除死骨和病骨手术，其創口多能获得一期愈合，局部病灶亦能在短期內永久愈合。(5)对某些破坏比較严重的全关节結核病例，採用病灶清除手术，可以摘除病灶，迅速而有效地制止病变繼續發展，也可以同时施行关节骨性融合术或假关节形成术。所以，对成人或少年患者的髓关节全关节結核，病灶切除和关节骨性融合术可以同时完成；对少年或成年患者的肘关节結核，病灶切除和假关节形成术或关节骨性融合术也可同时完成，这样就縮短了治疗过程。(6)一般骨关节結核病灶周圍多發生組織坏死，被缺乏血运的瘢痕組織所包围。鏈霉素或其他抗結核菌藥物和患者本身的抗菌力，对这种慢性病灶不能發揮其应有的作用。施行病灶清除疗法，能使正常或近乎正常、富有血运的組織接近患处，將一慢性病灶轉变为一急性病灶，体内的抵抗力和藥物能充分到达病灶全部，發揮其应有的效力。鏈霉素对急性結核病变疗效大，对慢性結核病变疗效小，单独治疗骨关节結核疗效小，与病灶清除疗法合併使用疗效大，其理由亦在于此。所以当施行髓关节結核病灶清除疗法时，必須同时切除增厚的关节囊，以便髓关节与周圍的正常肌肉能密切連接。病灶清除后，骨質內形成空穴时，如能用帶蒂肌瓣填滿空穴，則可杜絕死腔，增加被累骨質的循环，提高藥物的疗效。

病灶清除疗法的禁忌証 採用病灶清除疗法，並不是完全放棄傳統的保守疗法。許多不宜、不必或不应立刻採用病灶清除疗法的骨关节結核病例，仍須按照傳統保守疗法来处理。

(一)对一般單純骨干結核的早期或晚期病例，不必採用病灶清除疗法，应着重全身休养，局部制动，注射适当量鏈霉素，服用異菸肼或 PAS，这样就可使之痊愈。

(二)有严重原發或其他繼發結核病灶病例，如弥漫性肺結核、腎臟結核、腹膜結核、消化系統結核等，不应立即採用病灶清除

療法(救急的截肢術除外),經保守或其他療法治療、情況好轉后再考慮行病灶清除手術。

(三) 病骨界限尚未明晰或死骨尚未分離的單純松質骨結核病例,應先採用保守療法。

(四) 經鏈霉素和其他抗結核菌藥物治療,患者全身和局部情況毫無進步,則應放棄病灶清除療法。

(五) 患者年齡超過 50 岁的病例,預后往往不佳。除全身情況比較好、病灶中有顯明死骨或寒性膿腫存在、且對鏈霉素和其他抗結核菌藥物反應良好者外,不宜用病灶清除療法。

(六) 患者年齡在 4 岁以下的脊柱結核病例或在 3 岁以下的髕關節結核病例,因年齡小、手術大、手術時輸液輸血容易發生障礙,不宜用病灶清除療法。

(七) 脊柱結核病例經鏈霉素和其他抗結核菌藥物治療、局部膿腫消失、且無死骨存在者,應繼續用保守療法(包括植骨固定術),不必用病灶清除療法。

(八) 脊柱結核合併嚴重脊髓截癱病例,已有廣泛褥瘡、嚴重貧血、四肢全身浮腫、一般情況惡劣者,不宜用病灶清除療法。

病灶清除療法的术前准备 除一般术前准备,如体格檢查,血、尿、大便常規檢查,必要的器官機能測定,輸血輸液和皮膚常規准备外,应注意下列几点:

(一) 骨關節結核病例,不論其病灶輕重,术前均須休養,停止工作或其他活動,絕大多數患者應臥床靜養。

(二) 术前應注射鏈霉素並服用異菸肼(或 PAS)。根據實際情況,確定使用日期。普通須待 2—8 週后始可考慮行手術。一般用量為: 5 岁以下者每天注射鏈霉素 0.25 克(每隔一天注射 0.5 克亦可),服用異菸肼每次 25—50 毫克,每天 2—3 次; 10 岁以下者每天注射鏈霉素 0.33 克(每隔二天注射 1 克亦可),服用異菸肼每次 50 毫克,每天 2—3 次; 10 岁以上者每天注射鏈霉素 0.5 克(每隔一天注射 1 克亦可),服用異菸肼每次 100 毫克,每天 2—3 次。一般患者按上述方法治療后,約經一週,全身情況即可轉佳,體溫下降,睡眠安適,食慾增加。

(三) 对有合併感染者，应同时注射青霉素，或使用其他有效藥物。多数病例在这种方法治疗下，局部瘻管排膿減少或完全愈合，全身情况好转。

(四) 术前 48 小时内对無繼發感染的病例亦須注射青霉素。普通每日二次。当天术前必須注射一次。术前曾用过大量青霉素者，应考虑用其他抗生素。

(五) 脊椎或骺髌关节結核病例，术前最好躺石膏床。对其他骨关节結核病例，应根据实际情况，採用石膏托或皮膚牽引，暂时固定患部，以減少局部疼痛和肌痙攣，促进患者全身得以休养。

(六) 注意精神和身体的各种休养措施。

病灶清除术时所应注意的事项

(一) 麻醉：根据实际經驗，乙醚全身麻醉最为适宜。年龄在 15 岁以下者，採用面具点滴吸入法；15 岁以上者，採用气管內麻醉。膝和肘关节結核成人患者有时亦可採用腰麻和臂叢遮断，但对有血压高症病例忌用。

(二) 輸液輸血：手术时最好有 Murphy 氏点滴輸血裝置，通过踝部大隱靜脉（或肘窩靜脉）适量輸入 5 % 葡萄糖生理鹽水（或 5 % 葡萄糖）和全血。此乃手术时最重要的輔助步驟，术前必須准备就緒，否則不宜开始或繼續手术。

(三) 病灶暴露：要徹底或近乎徹底清除結核病灶，操作时勿用暴力牽拉創口，減少产生休克因素，暴露必須充分。根据我們經驗，适当寬敞的暴露並不加重手术危險，而有利于縮短手术的時間和完成手术的操作。

(四) 手术操作：操作必須仔細，切忌草率粗暴，避免損伤任何重要器官或組織、妨碍手术繼續进行和造成不良后果的手术事故。必須步步严密止血，坚持血不止不再进行的态度。如能利用电燒止血，则可避免創口中聚集多量有碍操作的止血鉗。

(五) 死骨与坏死軟骨的摘除：手术时必须徹底摘除死骨和坏死軟骨。如清除不够徹底，此种組織在病灶中可以長期存在而不被吸收，为結核病变不能愈合或复發的主要原因。

(六) 肌与骨的移植：病灶清除后，如骨質中形成死腔，最好利