

体育疗法344例疗效分析报告

周朗生 廖振益 姚桂芬 王重光

(本院临床内科学教研組 本院附属二院医療体育科)

医疗体育是按疾病种类,病情特点,病人机能情况,指导病人作有一定組織的体育活动,以达到預防和治疗各种疾病的目的。它作用于病人不仅可收到減輕症狀,且有加速恢复机体机能与劳动力的效果。先进医学对疾病的治疗,除了采用一切長时期来已經应用的治疗方法,如藥物、手术、飲食、理疗、放射治疗、精神疗法等綜合措施外,还需要采用医疗体育这种新的有效的治疗方法。苏联一九四五年卫国战争时期,采用医疗体育治疗四肢骨折,按 ИтсМан 氏的病例分析⁽¹⁾,住院日期縮短39.8%,关节功能完全恢复的頻度增加35.5%。

医疗体育的适应症非常广泛,各类疾病的治疗过程中,几乎均可采用,但在下列情况时,禁忌体疗:(一)全身症狀严重,(二)任何原因的体温升高,(三)疾病在急性或亞急性阶段,(四)有动脉瘤,(五)血管神經干附近有異物存在,(六)肺空洞接近臟胸膜,活动后有引起自发性气胸的危險。

浙江医学院附属第二医院于一九五六年开始采用体疗,鉴于多数病例有一定疗效,加以体疗在我国施行時間尚短,全国各医院疗养院多数尚缺少此項治疗措施,国内文献对这项治疗的报告还不多。为此本文將一年余来采用体疗治疗344例的疗效加以整理,作簡略报导。但由于本院开展是項工作伊始,又受条件限制,加上多数病例均在門診观察,各种X光,化驗材料及特殊呼吸功能檢查頗多殘缺,多数疗效标准又仅根据病人的主訴及人体測量材料,亦未另选对照組作比較,内容未免有不够全面之处,尚希医界諸同志指正。

病例选择及治疗方法

本文报告的344例系自1956年10月至1957年12月在本院采用体疗的全部病例。按疾病的科別来分,有内科、外科、神經科等(表一)。

表一 采用医疗体育治疗病例的科別分布

科 別	內 科	骨 科	外 科	胸 外 科	神 經 科	总 計
例 数	98	127	55	36	28	344
治 疗 病 例 率 百 分 率	28.5%	36.9%	16%	10.5%	8.1%	100%

骨科病例多系經手术处理，固定拆除沒有关节功能障碍者；外科病例系手术后創口虽已癒合，机体功能尚未恢复者；胸外科病例系作手术前准备，或手术后創口已癒合，感染症狀消失，而机能有明显障碍者；神經科病例多为各种原因的癱瘓，而麻痺范围已靜止者。上述各科病例除个别曾用热疗外，一律采用体疗治疗。

內科病例以肺气腫，胸膜炎，枝气管哮喘，枝气管扩张及神經官能症居多，其他如肺炎，肺膿瘍，潰瘍病，胃下垂，类风湿性关节炎，高血压症，第一至第二度心力衰竭，肥胖病等亦各有数例。这些病例的急性症狀已消退，但尚殘存机能障碍因而采用体疗治疗。

治疗方法：按患者的机能障碍程度，疾病情况，每日进行保健体操与医疗体操相结合的疗法，以后按患者在运动中脉搏、血压、症狀等情况的好轉，逐渐增加运动量，运动时间及医疗体操与保健体操之间的比例，使患者的机能障碍得到恢复；为了加速疗效及提高病人在运动中的情緒，在治疗过程中适当的应用医疗体育器械，如肋木，固定自行車，躺椅，上下肢关节功能練習器，牆拉力等以达到“被动”（图一），“主动被动”以健肢帶動患肢（图二，图三）的目的；在每次体疗后，对四肢关节障碍的局部进行按摩，个别患者在运动前采用热疗；除每日进行体疗外，为了巩固疗效，对于經過体疗后机能較好的病例，在其生活制度中增添一定速度的定量散步或太极拳活动。

治療效果

我們参照病員的自觉症狀及他觉指标，如体杆，X光檢查，人体測量材料及劳动力恢复情况，將治疗效果划分为四类：

（一）显效：达到下述三項中兩項以上者：

（1）自觉症狀消失，或仅留輕度的局部酸痛感觉。亦有体疗前症狀严重，体疗后能恢复主动运动功能者（如肢体癱瘓）。

（2）他觉指标：病理性体征消失，X光病理改变明显进步：关节功能障碍接近恢复；肺功能較差者，肺活量增加500毫升以上。

（3）一般能恢复工作；癱瘓病人的麻痺肢体能胜任日常个人生活操作。

（二）有效：自觉症狀有进步，但未完全消失；他觉檢查有进步而未完全恢复正常，但已可料理个人日常生活（癱瘓病人除外）。

（三）惡化：自觉症狀加重，他觉檢查病理性的阳性发现增加，病員的机能降低。

（四）未評：体疗時間过短，体疗后未經医师复查者。

344例体疗的疗效分析見表二。

表二 浙医二院医疗体育344例之疗效分析

病 名	显 效	有 效	未 評*	惡 化	总 計
骨科疾病	37	67	23		127
呼吸系統疾病	7	33	10	1	51
胸腔手术后	12	21	3		36
腹腔手术后	3	23	7		33
痙攣性及弛緩性癱瘓	9	14	4		27
軟組織創傷	8	6	3		17
消化系統疾病	2	10	2		14
神經官能症	3	7	2		12
肺結核	1	3	2		6
閉塞性脈管炎		3	2		5
腰背肌勞損		1	4		5
循环系統疾病	2	1	1	1	5
类风湿性关节炎		3	1		4
肥胖病	1				1
神經性肌肉营养不良	1				1
共 計	86	192	64	2	344
百 分 比	25%	55.8%	18.6%	0.6%	100%

* 註：“未評”的64病例平均体疗日期3.4天。

344例中疾病的类别亦不少，为謀进一步观察体疗疗效，將在本組病例中选择病例較多，疗效比較显著的数例介紹于下：

（一）骨科疾病：127例中有104例均系各类骨折，經骨科手术及固定处理后，殘留关节活动障碍，經体疗后关节障碍的恢复，有显效者31例（29.8%），有效者54例（51.9%），未評者19例（18.3%），无一例惡化。

127例中有数例是在石膏固定期即采用体疗，在体疗开始初期，病員均不願活动，但經過数日活动后，病員漸感疼痛減輕，食慾，睡眠改善，固定的远端指、趾、掌、蹠末梢处的浮腫消退。我們感到在石膏拆除前即采用体疗，疗效要比在石膏拆除后才进行体疗为优越。

为了說明采用医疗体育治疗后关节机能恢复的情况，特將在石膏固定拆除后有肘膝关节功能障碍的38例骨折患者的疗效列表三。在此38例中还选择骨折性質相同，固定時間相近，但于拆除石膏后开始体疗時間不同的12例作效果比較（表四）。我們認為体疗的效果除与骨折的性質及与固定時間的長短有关外，与固定拆除后开始体疗的早迟亦有关系，凡体疗开始得早，治疗時間可以縮短，疗效亦較大，这点是与苏联作者 Танде Ябсман 所分析的材料相符⁽¹⁾。

表三 四肢骨折病例应用医疗体育观察肘膝关节功能恢复之情况 (38例)

	体 疗 开 始			体 疗 结 束			进 步 度 数	平均体 疗 日 期 (天)	机 能 情 况
	曲	伸	活 动 范 围	曲	伸	活 动 范 围			
肘 (14例)	87.3度	146.6度	58.3度	58度	157.3度	99.3度	41度	25天	多数上肢已可 胜任一般工作
膝 (24例)	121度	171.5度	50.5度	65.7度	177度	111.3度	60.8度	34.8天	行走无障碍仅 患肢力量较差

表四 医疗体育与石膏拆除, 相隔时间, 对疗效的关系

(以肘膝关节的活动度为标准)

項 目	例 数	固 定 期 曾 进 行 体 疗 例 数	固 定 日 期	拆 除 到 开 始 体 疗 日 期	第 二 期 开 始 情 况			结 束 时 情 况			进 步 程 度		平 均 体 疗 日 期	
					曲	伸	流 动 范 围	曲	伸	活 动 范 围	度	百分率	天 数	百分率
拆除即 开 始	6	2	61天	2天	121 度	176 度	55 度	61.5 度	177.3 度	115.8 度	60.8	57.7%	25	37.3%
隔好久 开 始	6		59天	51天	85.5 度	166.5 度	81 度	48 度	173.5 度	125.5 度	44.5	42.3%	42	62.7%

病例报告: 患者虞××, 男, 16岁, 住院号7336, 左股骨颈骨折。一九五六年六月十日拆除石膏, 一月后因左下膝关节不能曲屈, 下肢轻度浮肿, 不能坐起, 局部左髌手术区附近瘢痕较硬, 乃开始体疗, 辅以按摩及热疗。同年十月膝踝关节活动范围虽略增大, 但左髌关节仍不能活动, 左髌臼间隙明显狭窄(图五), 行走完全靠骨盆抬动。患者在校内仍继续进行体疗活动并定期来医院复查。一九五七年六月, 髌关节的活动范围开始增大, 一九五八年二月十日检查, X片示髌臼之间隙较前增宽(图六)、病人行动已接近恢复正常。

(二) 胸外科疾病: 曾有34例胸外科病员并用体疗医治, 34例中除二例未评外, 32例体疗后肺活量, 闭气时间均有明显增加(表五)。这些病例经过第二期体疗治疗, 多数感到行动后的气喘, 胸痛, 心悸现象逐渐消失, 食欲增加, 手术侧肩关节障碍亦接近恢复。

表五 32例胸腔手术后应用体疗效果观察

項 目	例 数	肺 活 量		吸 气		运 动 机 能 试 驗		肩 关 节		平均体疗日期	体疗結束情况			
		体疗前	体疗增加数	体疗前	体疗增加数	脈搏(次/分)	血 压	体疗前	体疗結束					
显 效	12	2116	3008	882	29".644".615"	23".430".47"	89	80	9	121/80	108/70-13/-10	除二例外 都 正 常	42.8天	58% 已工作
	20	1755	2220	465	26".438".211".819".626"	6".4	84	81	3	110/76	105/72-5/-4	除三例外 都 正 常	39.1天	25% 已工作

表五内的32例中有11例于手术前后均应用体疗，从治疗效果（表六）来看，术前并用体疗可以增强病人体力，发展心肺功能，不但对手术前准备有一定的作用，且可缩短疗养日期。

表六 肺叶切除病人术前术后体疗过程中的变化

11 例	肺活量 (毫升)	閉 气		运 动 机 能 試 驗*	自 觉 症 状	手术前 体 天 数	手术后 体 天 数
		吸閉	呼閉				
入 院 开 始 体 疗	3127	32"	22"	84	116/784' 12"	33天	19天
手 术 前	3482	57".337"		78	107/703' 36"		
手术后15—20天开始体疗时	2145	30".5	21".2	87	119/834' 42"		
术 后 体 疗 束 结	2950	49".8	30".8	82	106/733' 12"		

註 * 运动机能试验采用30"/分原地二十次下蹲运动

病例报告：患者陈××，男，邮电工人，住院号7783，右侧肺结核病史五年，因患侧胸壁流脓，在其他医院已休养二年，于一九五五年一月入院，住院休养半年后，于同年七月进行手术，但在手术中途因患者病情不良手术中止，乃继续休养，脓液采取皮管封闭引流。一九五六年十月辅以体疗，体疗后病员精神转好，脓液流出较畅，肺活量由1900毫升增至2600毫升，闭气时间由16秒增至41秒，呼吸困难消失。于一九五七年二月施行第二次手术，将右肺完全切除，手术后肺活量降至1400毫升，闭气时间降至18秒，右肩上抬受限制；乃继续进行体疗，于四月份出院时肺活量再上升至2000毫升，闭气时间为40秒，右肩活动度仅轻度受限，出院后继续在家作体疗活动，七月份恢复工作。

（三）痉挛性或弛缓性麻痺：有27例不同病因所致的麻痺患者接受体疗，除6例未评外，21例均有不同程度的疗效，兹将其中7例在治疗过程中有比较完整记录的列于表七。

表七 痉挛性及弛缓性麻痺病例采用医疗体育治疗的效果

診 断	麻痺肢體部位範圍	麻痺持續時間	其 他 治 疗	体疗开始时情况	体疗结束时情况	体疗天数	疗效
右额部血管瘤手术后	左上下肢痉挛性麻痺肌肉无明显萎縮。	7天	无	左侧肢体麻痺，腱反射亢进，不能作主动运动，有褥瘡形成。	左膝反射略亢进，已可步行，左手可握拳，穿衣。	26天	显效
尺神經部分麻痺（右）	右小指及无名指下垂手掌背部外側緣肌群較左手相对部位萎縮。	1个月	电 疗	右小指无名指下垂，右手不能握拳右手外側面感觉减退。	右手指运动功能恢复，感觉障碍恢复，右手握力由0增至22.5市斤。	41天	显效
桡神經麻痺（左）	左手桡侧弛缓性麻痺。	25个月	电 疗	左前臂內側感觉迟钝，腕下垂，不能握拳。	腕关节，手指关节运动功能恢复。	28天	显效
进行性肌肉营养不良症	全身性。	17年	低血糖治疗	鱼际肌，桡肌，肘三头肌，肩胛肌萎縮，前臂上举困难，步行不稳，	肌力增强，双臂可上举，握力左由4市斤增至14市斤，右由0—8市斤，股围左由43.5—49公分，右由42—45.5公分，步行较稳。	52天	显效
神經梅毒	痉挛性不全麻痺（右侧肢体左侧面部）	10年	以前按神經梅毒治疗过目前无其他治疗	右侧肢体轻度浮肿，反射亢进，可免强依杖行走。	浮肿消退，右臂运动尚差，下肢力量增强，可不依杖行走。	20天	有效
脊髓受压后遗症	兩下肢痉挛性麻痺	1个月	无	站立不稳，須依杖才能缓慢行走，踝以下麻木。	不用手杖可自由行走，麻木感仍存在。	18天	有效
痉挛性麻痺（右侧胆脂性中耳炎伴脑膿腫行乳突手术后）。	左侧肢体不全麻痺	3个月	乳突部換藥	左臂不能上抬，左手不能握拳，左足內翻，踝下垂，走路不稳，踝陣攣，巴彬氏徵阳性。	左上肢运动功能恢复，走路较稳，病理反射消失，仅膝反射略亢进。	22天	显效

(四) 肺气腫：近年来虽有采用呼吸体操治疗肺气腫的建議，但疗效报告尚不多見^(2, 8)；治疗肺气腫的体疗是采用以膈肌，肋間肌，脊柱等部位进入运动的体操动作，以呼气为主的呼吸体操（图四），并与保健体操相互配合，以达到促使靜脈血液回流，減輕心臟負担，利于痰液排泄，发展心肺功能，增加机体抵抗力的效果。

本組34例不同程度的肺气腫，除了偶給藥物对症治疗外，主要采用体疗。疗效結果：7例效果未評，3例显效，24例有效。茲將16例枝气管哮喘伴肺气腫經体疗后之疗效綜合如表八。

表八 枝气管哮喘症伴肺气腫患者16例应用医疗体育治疗后的綜合結果

項 目	肺活量 (毫升)	閉 气 試 驗		运 动 机 能 試 驗		握 力 (市 斤)		平均体 疗天数
		吸	呼	脈 搏 (次/分)	血 压 (毫 米 汞 柱)	左	右	
体疗开始	2837	23".8	16"	84次	118/85	19	22	} 32.6天
体疗結束	3390	29"	24"	72次	110/72	21	25	
增 加 数	+ 453	+ 5".8	+ 8"	-12次	-8/-13	+2	+3	

多数病例随着心肺功能的提高，哮喘发作的頻率減少，强度減弱，这与 МОИКОВ 所認為体疗能改善植物神經的机能平衡，減低迷走神經兴奋性，以达到脫敏作用相符⁽⁴⁾。

病例报告：患者宋××，男，29岁，記者，門診号107432，患枝气管哮喘已四年，近年来加剧，每月平均发作4—6次，每次持續发作3—4天，且对抗痙攣藥亦逐漸失效，已停止工作数月。于一九五六年十月二十二日开始体疗，当时身体比較瘦弱，肺部叩診呈高清音，肺底在第十二胸椎脊突，心率每分鐘100次， $P_2 > A_2$ ，肝触及在肋下一指，下肢无浮腫，經体疗七十余次后，脈搏每分鐘減至七十二次，肺活量增加1100毫升，肺底活动范围在十至十一胸椎脊突之間，体重增加3公斤，握力增加10市斤，57年春节后逐渐恢复工作。原以每年12月到4月間发作最为頻繁，而从1956年12月到次年4月仅有过兩次小发作。恢复工作后未能坚持体疗活动，于1957年冬季哮喘又复发。

故体疗治疗慢性疾病，治程愈長愈好，最好要求病員养成以体疗活动作为日常运动鍛鍊的习惯，来提高體質，預防疾病，从而巩固疗效。

(五) 滲出性胸膜炎：胸膜炎后常遺留胸膜肥厚，影响肺功能，或殘存包囊性积液，成为肺內外結核病感染的傳染源。体疗能改善肺和胸膜的淋巴，血液循环，有促进炎症吸收，防止胸廓畸形的作用^(1, 5, 6)，本組先后有11例配合綜合療法給以体疗治疗，其中8例为急性滲出性胸膜炎，例由膿胸引起的胸膜肥厚，2例胸膜肥厚合并胸壁塌陷，全部病例均无胸膜外結核。体疗后除2例疗效未評外，評显效者3例（图七），有效者5例，惡化者1例（膿胸所致之胸膜肥厚）。

(六) 心力衰竭：МОИКОВ 氏認為体疗对心臟血管系統机能不全有积极的机能性治疗意义，在慢性循环机能不全的发展初期，或恢复期，以体疗活动規律的鍛鍊，可恢复整个血液循环器官的机能，亦可提高工作能力⁽⁴⁾。本組曾有3例器質性心臟瓣膜病，伴第一度，第二度心力衰竭而住院治疗，体疗后一例原有行动时的心悸，气喘消失，恢复工作。一例原有浮腫及郁血症狀，体疗后減輕。一例二尖瓣狹窄伴心房顫动，

第一度心力衰竭，仅进行两次体疗，发现气喘，肺部囉音增多等不良反应，立即停止治疗。这可能是由于心房颤动不适用体疗之故。

体育运动作为健身的手段是众所周知，因之医疗体育既可治病，又可增进一般健康，此在有较完整人体测量资料的51例（表九）中可以证实。际此我国各项建设大跃进的时候，这种设备简单，主动积极有效的治疗措施，实有推广之必要。

表九 医疗体育对增进健康的情况
（51例各种类型疾病体疗前后的平均数值）

项 目	肺活量 (毫升)	闭 气 试 验		运动机能试验		握 力(市斤)		平均体 疗天数
		吸	呼	脉 搏 (次/分)	血压(毫 米汞柱)	左	右	
体疗开始	2257	27.4"	21"	84	115/77	19.6	22.9	44.3天
体疗结束	2572	43.6"	28.4"	71	99/67	27.5	31.6	
增 加 数	315	16.2"	7.4"	13	-16/-10	7.9	8.7	

结 论

（一）本文报告浙江医学院附属第二医院自1956年10月至1957年12月止，采用医疗体育治疗临床各科疾病344例的疗效分析；并说明医疗体育对骨科、胸外科、神经科、内科多数病例确实有效；尤以对骨折固定后的关节功能障碍，外科手术后，内科肺气肿、胸膜炎等慢性疾患的功能丧失或障碍的恢复，及神经科肢体麻痺后的功能恢复更为满意。

（二）结合病例分析，简略介绍应用体疗治病的适应症，禁忌症及实施要点；并插图说明应用医疗体育器械设备的情况。作者等认为，如适应症选择严格，治疗时间不过短，疗效颇为满意。

（三）医疗体育是以适当的体育方法作用于机体，以达到治病的目的；在治疗过程中，医护人员必须进行详细和系统的检查，酌情增减运动量，才会获得疗效，否则将会因运动方式或运动量的不妥，影响效果，甚致可损伤机体，造成医疗事故。本组中有2例体疗后恶化，幸治疗过程中医护人员严密观察，致未造成对患者不良的影响；这亦说明医疗体育在适应的范围内必须结合每个患者的病理生理变化，个别指导病人活动，并系统的进行观察，评定效果。

（四）医疗体育在我国尚在开端，其治病健身的生理机制还缺少详细深入的研究；本文仅结合病例，将采用体疗的生理机制约略介绍，关于藉体疗健身的机理，有待今后解剖，生理，生化及临床医家作进一步探讨之必要。

（五）医疗体育不但能治病，且可改善机体健康情况达到防病作用，所需设备简单，需要人力亦不多。病人经体疗恢复健康后，能深刻体会到体育锻炼具有健身的作用，对贯彻党中央号召广大人民积极参加体育锻炼，亦有现实之意义。为此全国各医疗单位对这项治疗措施，实有推广之必要。

附：本文蒙王季午教授指正，谨此致谢。

参 考 文 献

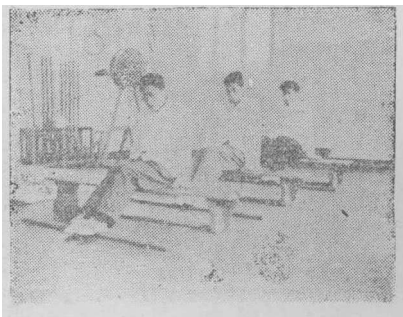
- (1) 克拉斯諾賽爾斯基, 曲綿城: 体育的医师督导和医疗体育。北京医学院医师督导医疗体育进修班讲义, 130頁, 1956年6月。
- (2) A. E. Derango 原著, 彭孝敬譯: 矯正哮喘和肺气腫之不良呼吸。中級医刊, 62頁, 1957年8月。
- (3) Aethma Exercises, Brit. Med. J., 1: 471, 1956.
- (4) В. Н. 莫什克夫著, 北京翻譯組譯: 內科医疗体育。102頁, 29頁, 人民卫生出版社, 1955
- (5) А. А. Лепорский: Леуебная Физиуеская Кухбтура при Забожваниях Органов Дыхания. Медгиз Москва, 71, 1955.
- (6) 薩藤三等: 滲出性胸膜炎的治疗。中級医刊, 16頁, 1957年3月。

体育疗法344例疗效分析

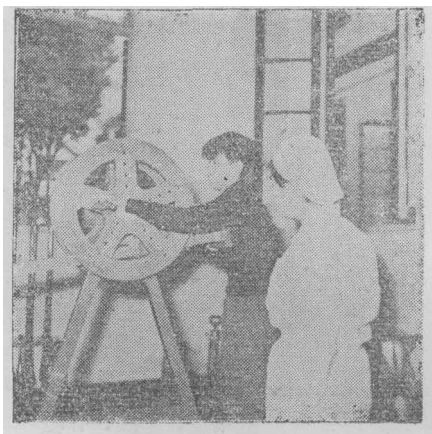
周朗生 廖振孟 姚桂芬 王重光



图一、左侧偏瘫患者，在护士帮助下利用下肢练习器使健肢与麻痹肢交替活动，藉此保持患肢运动的条件反射，并预防肌肉萎缩。



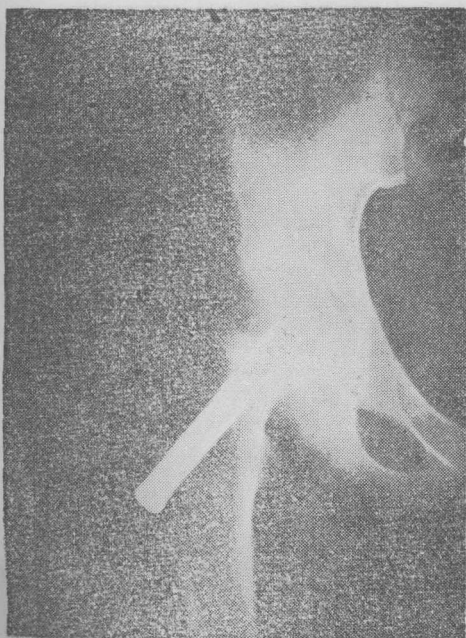
图二、脛、腓骨骨折，髌骨骨折，經固定处理后，膝关节功能障碍，患者坐于体操凳上，双足滚滑体操棍以健肢带动患肢作“主动被动”活动，由而逐渐增大患膝关节的活动范围。



图三、肱骨骨折，經手术固定处理后，肩、肘关节活动障碍患者利用上肢功能练习器，以健肢滚动圆輪作“主动被动”活动，可逐渐增大患肢肘肩关节的活动。



图四、肺气肿患者在作发展呼吸，延长呼气的呼吸练习。

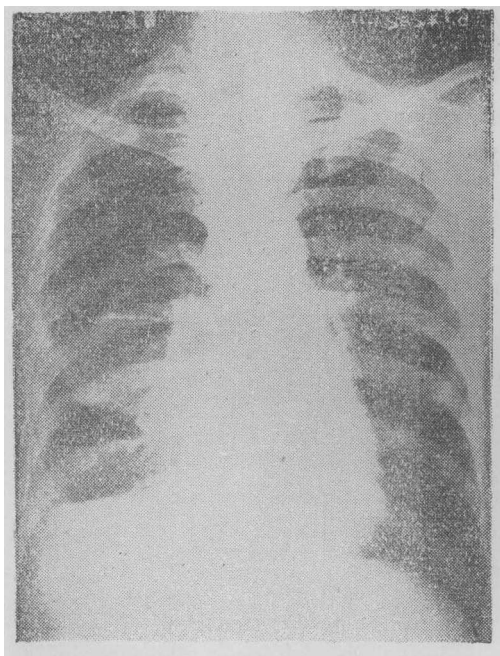


图五、体疗开始时左髌关节正面象，左髌白間隙有明显狭窄，骨质有脱钙现象，患者髌膝踝关节均不能活动。

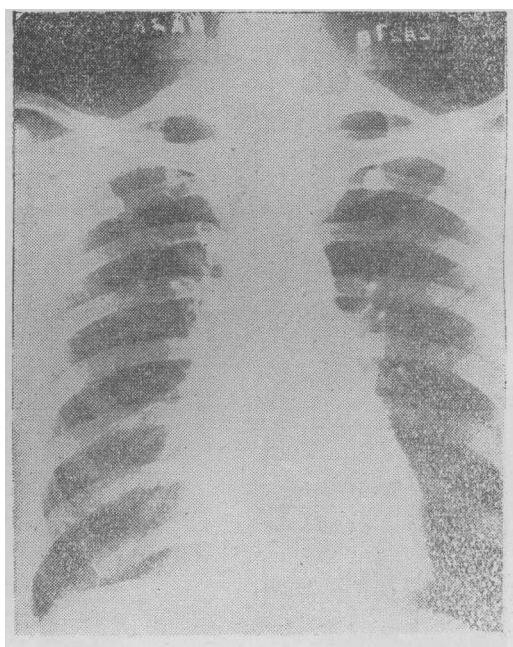


图六、体疗后左髌白間隙增宽，脱钙现象亦改善，这时患者左膝踝关节功能完全恢复，髌关节功能已接近恢复。

(甲)



(乙)



图七、患者楊某，急性滲出性胸膜炎，体疗前之X光象（甲），右下呈包裹性积液，肺未見明显病灶。体疗一年后复查时X光象（乙）可見原有的右下胸膜变化消失，仅示膈肋角輕度模糊，肺野未見明显病灶。