

断肢再植经验交流会资料汇编

断肢再植经验交流会 编

(只限国内发行)

人民卫生出版社

断肢再植经验交流会资料汇编

开本：787×1092/16 印张：17 $\frac{1}{2}$ 字数：391千字

断肢再植经验交流会 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京书刊出版业营业许可证出字第〇四六号)

• 北京市宣武区迎新街100号 •

北 京 印 刷 二 厂 印 刷

(只限国内发行)

新华书店北京发行所发行 • 各地新华书店经售

统一书号：14048·3332

1973年9月第1版—第1次印刷

定 价： 1.20 元

印数：1—25,300

为了使断肢再植这项工作进一步得到普及与提高，以便更好地为工农兵服务，现将断肢再植经验交流会的资料摘录汇编成册，供广大医务人员参考。由于我们的水平有限，时间较紧，错误之处在所难免，请同志们批评指正。

一九七二年广交会对内经验交流会
断肢再植经验交流会

1972年12月3日

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

深挖洞，广积粮，不称霸。

为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。

救死扶伤，实行革命的人道主义

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

要认真总结经验。

断肢再植经验交流会

XX

资料汇编

XX

目 录

一、临床病例分析及报告 (48 篇)

- 煤城奏凯歌 断臂获新生.....安徽省淮北市矿工医院 (1)
- 同体断足移植术.....北京工农兵医院 北京积水潭医院创伤骨科 (3)
- 对断肢再植规律的认识.....上海市第六人民医院骨科学哲学小组 (5)
- 断肢(指)再植的实践与认识.....
-广州中山医学院第一附属医院外科 (8)
- 断肢再植 40 例分析.....北京积水潭医院创伤骨科 (13)
- 断肢再植的初步体会.....中国人民解放军第 230 医院 (23)
- 断肢再植的几点体会.....中国人民解放军后字 245 部队 (27)
- 科技成果报告 断足移位再植成功.....
-浙江医科大学附属第二医院 (32)
- 四肢创伤性完全和不全断肢再植.....天津医院 (35)
- 断肢再植的几点体会.....中国人民解放军第 86 医院 (39)
- 断肢再植小结.....广西医学院附属医院骨科 (45)
- 创伤性完全性断肢再植 14 例小结.....内蒙古医学院附属医院等 (49)
- 我们对断肢再植的一点体会.....
-中国人民解放军第四军医大学附属一院 (54)
- 断肢再植 (5 例报告).....
-宁夏医学院附属医院外科 银川市人民医院外科 (60)
- 我们关于断肢再植的体会.....
- 山西医学院第一附属医院 山西医学院第二附属医院 太原市中心医院 (62)
- 安徽省断肢再植工作情况汇报 (摘要).....安徽省革委会 (64)
- 12 例断肢再植病例总结 (摘要).....西安医学院第二附属医院外科 (65)
- 断肢再植术 10 例报告 (摘要).....西安市红十字会医院 (66)
- 关于断肢再植的一些体会 (摘要).....本溪钢铁公司总医院外科 (67)
- 12 例断肢再植术小结 (摘要).....中国人民解放军广州部队总医院 (67)

15 例断肢再植临床实践的体会 (摘要)	沈阳医学院 (68)
断肢再植 10 例的初步小结 (摘要)	四川医学院附属医院外科 (69)
断肢再植成活 18 例报告 (摘要)	中国人民解放军兰州部队总医院 (69)
断肢再植手术处理的初步体会 (摘要)	中国人民解放军总医院骨科 (70)
断肢再植 5 例报告 (摘要)	南京市鼓楼医院骨科 (71)
断掌再植成功一例报告 (摘要)	南京市第一医院外科 (72)
关于断肢再植手术的点滴体会 (摘要)	江苏新医学院第二附院外科 (72)
创伤性断肢再植 11 例小结 (摘要)	吉林市第一人民医院外科 (73)
5 例断肢再植的点滴体会 (摘要)	福建医科大学附属医院外科 (73)
9 例断肢再植报告 (摘要)	中国人民解放军福州部队后勤部卫生部 (74)
创伤性不全断肢再植 3 例报告 (摘要)	福建省第一医院外科 (75)
创伤性断肢(指)再植术 (摘要)	
.....	哈尔滨医科大学第一附属医院骨科 (75)
9 例创伤性断肢再植小结 (摘要)	
.....	哈尔滨医科大学第二附属医院骨科 (76)
20 例断肢再植的初步体会 (摘要)	武汉医学
院附属第一医院 湖北医学院附属第一医院 三三〇指挥部前方医院 (77)	
断肢(指)再植的经验和教训 (摘要)	
.....	遵义医学院附属医院断肢再植小组 (78)
创伤性肢体完全离断 4 例再植报告 (摘要)	
.....	吉林医科大学第三临床学院骨科 (79)
断肢(指)再植的初步体会 (摘要)	广州市第五人民医院外科 (79)
断肢再植 17 例小结 (摘要)	山东新汶矿务局中心医院 (80)
4 例创伤性完全性断肢再植报告 (摘要)	
.....	河北峰峰矿务局第一医院骨科 (81)
4 例断肢再植的一点体会 (摘要)	
.....	中国人民解放军武汉部队第 153 医院 (82)
断臂、断掌、断指及断腿再植 4 例报告 (摘要)	
.....	新疆医学院附属医院外科教研组 (82)
断肢再植的几个问题 (摘要)	云南省第一人民医院 (83)
断肢再植 2 例报告 (摘要)	兰州医学院附属第二医院外科 (83)
下肢完全离断再植成功一例报告 (摘要)	
.....	辽源市第一人民医院外科 (84)
断手再植一例报告 (摘要)	吉林省四平市第一人民医院 (85)
肘部创伤性完全离断再植一例报告 (摘要)	
.....	江西医学院第二附属医院 (85)

经腕部断手再植一例报告(摘要).....	中国人民解放军南京部队总医院 (86)
一例右小腿不全离断再植成功(摘要)	
.....	中国人民解放军第303医院 (86)

* * * * *

二、断肢再植有关问题的讨论

——适应症、合并症及功能恢复 (14篇)

创伤性断肢再植适应症的探讨

——附20例断肢(不包括断指)再植初步总结.....

.....	中国人民解放军总医院骨科 (87)
断肢再植19例的经验教训.....	重庆医学院骨科 (95)
对断肢再植几个问题的探讨.....	重庆市外科医院 (97)
断肢再植适应症的选择及并发症的处理	
(14例报告)	鞍钢铁东医院骨科 (100)
断肢再植的适应症.....	北京积水潭医院创伤骨科 (105)
断肢再植的并发症及其处理.....	上海市第一人民医院整理 (108)
断肢再植的经验与教训.....	河北新医大学第三医院骨科 (114)
一例复杂断臂再植和术后并发急性肾功能衰竭治疗情况的	
初步体会.....	中国人民解放军第89医院 (118)
断肢再植的经验和教训.....	山东医学院附属医院外科整理 (121)
断肢再植的合并症及其预防和治疗.....	
.....	广州中山医学院第一附属医院外科 (123)
断肢再植的功能恢复.....	北京积水潭医院创伤骨科 (129)
断肢(指)再植的功能恢复问题	上海市第六人民医院骨科 (132)
高压氧在断肢再植术中的应用.....	浙江医科大学附属第二医院 (136)
6例断肢再植的经验教训(摘要)	
.....	中国人民解放军新疆部队兵团医学专科学校第一附属医院外科 (140)

* * * * *

三、断手指再植 (10篇)

断手指再植.....	上海市第六人民医院 (142)
断指再植实践中的一些体会	
(结合使用本院设计、制造的小仪器操作).....	
.....	广州中山医学院第一附属医院外科 (149)
创伤性断指再植13例报告.....	湖南医学院附属第一医院 (153)
手指完全离断及接近完全离断12例再植报告	
.....	河北新医大学第三医院骨科 (156)

- 小血管缝合术及断手指再植术 (实验与临床)
上海第二医学院附属瑞金医院伤骨科 上海市伤科研究所 (160)
 游离足趾移植再造拇指.....上海第一医学院附属华山医院、中山医院 (164)
 断指再植的初步体会 (摘要)中国人民解放军总医院骨科 (165)
 断指再植的初步报告 (摘要)广州市第四人民医院外科 (166)
 4 例断指再植 (摘要)中国人民解放军海军总医院外科 (166)
 正常人指部背侧表浅静脉的分布情况 (摘要)
河北新医大学第三医院骨科 (167)

* * * * *

四、断肢再植中的中西医结合问题 (7 篇)

- 中西医结合进行断肢再植一例成活的情况简介
陕西省靖边县医院 (168)
 中西医结合再植上臂创伤性完全离断的初步体会 (附一例报告)
湖南省常德地区人民医院 (170)
 中西医结合断指再植的临床初步报告
昆明医学院附属第一医院断指再植研究小组 (174)
 应用中草药大叶金钱草治疗 12 例手指离断的初步体会
南京铁道医学院附属医院新医外科 (176)
 草药“接骨膏”和中药“红药膏”的临床应用
江西省德兴县卫生局 (177)
 中西医结合断肢再植成功一例报告 (摘要)
江西省景德镇市第一人民医院 (177)
 生草药断指再植 3 例报告 (摘要)广州市花县人民医院外科 (178)

* * * * *

五、断肢再植实验研究及其他 (12 篇)

- 肢体移植实验研究.....上海市第六人民医院断肢再植研究室 (179)
 断肢再植实验研究 (摘要)
吉林医科大学第三临床学院基础医学部 (184)
 断肢再植后静脉和淋巴管再生的研究
中国人民解放军兰州部队总医院 (187)
 冻干血管和神经异体移植实验研究.....
上海市第六人民医院断肢再植研究室 (189)
 介绍一种无需缝合的小血管吻合方法
 ——血管内支架、血管壁粘合法动物实验报告.....沈阳医学院 (191)
 草药毛冬青对离体器官血管作用的实验及其在断肢再植中的

临床应用·····	广州中山医学院第一附属医院外科 (193)
全身应用抗凝剂或毛冬青对外径 1 毫米左右动脉吻合通畅率 的影响·····	上海第一医学院附属中山医院外科 (196)
高压氧应用在断肢再植后的动物实验 ·····	·····浙江医科大学附属第二医院 (198)
国产小血管缝合器介绍 (摘要) ·····	·····上海第二医学院附属新华医院成人骨科 (199)
血管机械扩张的实验研究 (摘要) ·····	·····上海市第六人民医院断肢再植研究室 (200)
肢体瘤段截除再植	
——治疗上肢肿瘤的一种新手术方法·····	·····上海第一医学院附属华山医院外科 (200)
肿瘤段切除肢体再植 (附 8 例报告) ·····	·····上海市第六人民医院断肢再植研究室 (203)

* * * * *

六、国外文献资料 (2 篇)

显微外科的进展

——国外文献综述和显微技术的介绍·····北京首都医院骨科 (206)

国外断肢再植进展情况 (文献综述) ·····北京积水潭医院 (213)

* * * * *

七、专题讲座 (2 篇)

断肢再植术后的急性肾功能衰竭 (全国资料分析结合文献综述)

·····广州中山医学院第一附属医院外科 (243)

关于移植免疫的一些问题 (初稿) ····上海实验生物研究所 黄永安 (253)

* * * * *

1972 年广交会对内经验交流会断肢再植

经验交流会简况····· (261)

临床病例分析及报告

煤城奏凯歌 断臂获新生

安徽省淮北市矿工医院

安徽省淮北煤矿自 1958 年建成第一对矿井以来，至今已有十余年历史。当初，这里是个人烟稀少的多灾地区。在毛主席无产阶级革命路线的指引下，伟大的中国工人阶级，战天斗地，气壮山河，淮海战场新煤城，滚滚乌金献人民。如今的淮北，井架林立，列车飞驰，华东最大的洗煤厂已经正式投入生产，水泥厂、发电厂、焦化厂、橡胶厂一个接着一个兴建起来，到处呈现着一片欣欣向荣、蒸蒸日上的繁荣景象。

随着煤矿事业的飞跃发展，淮北矿工医院从一所破庙、三十张病床的基础上迅速扩大，目前已经是一个设有四百五十张病床的中等规模的职工医院了。通过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，在党的“九大”团结、胜利路线指引下，我院全体革命医务人员，遵照伟大领袖毛主席关于“破除迷信，解放思想”的教导，以路线斗争为纲，把冲天的革命干劲与严格的科学态度结合起来，于 1970 年 4 月，克服了设备条件、医疗技术等重重困难，首次为一个煤矿工人接活了一只完全离断、撕裂伤十分严重的断臂，谱写了一曲断臂新生的凯歌。此后又成功地接活了一只断手和一只断腿，这是执行毛主席无产阶级革命卫生路线的结果。

实践出真知 敢于闯新路

1963 年 1 月，上海市第六人民医院的革命医务人员首次成功地进行了断肢再植手术。我们淮北市矿工医院于 1964 年亦曾进行过动物实验；此后，并陆续遇到过 5 个肢体完全离断的阶级兄弟，当时，由于来自“左”、右倾机会主义路线的干扰，唯条件论的思想尚未肃清，断肢的阶级兄弟来了，仍然不是转院，就是截肢，对于断肢再植，大家总觉得困难很大。

经过无产阶级文化大革命，医务人员下矿下井巡回医疗，和工人师傅一起采煤，接受工人阶级的再教育，亲眼看到了煤矿工人以忘我的劳动为社会主义祖国创造财富，那

一双双勤劳的手，一双双奔忙的脚步，在医务人员的脑海中留下了深刻的印象。

自1970年1月以来，至今不到3年的时间内，我院所遇到的外伤性截肢病员有19名（不包括断手指、断足趾），其中16名是矿区创伤，而16名中10人是矿井车祸，6人是矿井机械损伤，而且极大多数是辗轧粉碎，无法进行再植手术。有1例肩胛带被皮带机撕脱，医务人员克服重重困难，虽然再植成活，但功能未能恢复。在这些创伤中，我们进行了调查，遵照毛主席关于“认真搞好斗、批、改”的伟大教导，我们提出：第一，建立规章制度，加强安全教育。既要批判制度万能论，亦要批判制度无用论的错误倾向。第二，要批判刘少奇一类骗子“政治可以冲击其它”的反动谬论。尤其是青年工人，要钻研业务，熟悉机械的性能，为革命学技术，做到又红又专。第三，加强安全保护装置，定期检查。

在开展预防工作的同时，医务人员自己动手，磨镊子、血管钳、套管钳，用克氏针制成止血夹，用不锈钢片制套管等，并做狗后腿的断肢再植实验和离体小血管吻合的技术操作，为革命、为人民苦练基本功。

团结协作 共同战斗

1970年4月16日，淮北相城矿运煤工人朱广金同志，在紧张地运煤过程中，为了排除皮带机内的故障，不幸右手被卷入飞速旋转的机器内，顿时，整个右侧上肢从肩膀头上撕脱下来。救护车风驰电掣，30分钟后，老朱已睡在医院手术床上了，但断臂还绞在机器内，一时取不下来。

市、矿和医院革委会领导和骨科、外科全体医务人员闻讯赶到。大家接过刚送来的断臂一看，凉了半截：撕下来的右侧上肢由于被机器反复辗轧，整个断肢都有不同程度的损伤，创面撕成肉条，断肢的肘关节前方，尚有一处深达关节腔的创伤，肱骨下端关节面外露，犹如三截断肢。又由于煤炭、泥土、机油的污染，断臂黑沉沉一团，血肉模糊。工人师傅们怀着无限的希望，关切地问：医生同志，广金的断臂还能不能把它接上去？面临着严重的伤情，在我们医务人员中出现了一场“接”与“不接”的激烈思想斗争。在这关键时刻，医院军、工宣队与革委会领导立即组织医务人员反复学习毛主席关于“一切真知都是从直接经验发源的”伟大教导，发动大家进行科学的分析。大家认识到：断臂辗轧撕裂伤较为严重，术后感染、全身反应、血管栓塞等可能性较大，这是不利因素；但病员年青力壮，体质好，离断平面高，血管较粗大，容易吻合成功，这些又是再植的有利条件。大家一致认为，只要认真处理好清创、血管吻合和术后治疗，是能够战胜不利因素，争取断肢再植成功的。

在经过一番争论后，大家统一了认识，无影灯下的战斗开始了。医务人员用极大的细心与耐心，整理出一条条神经血管，然后，把远近侧大片的辗轧组织切除了大约15厘米，用钢丝把肱骨固定到锁骨上。

接着，就是血管吻合。我们先把肱静脉与锁骨下静脉吻合，但当动脉接通后，这根静脉的回流量不够，断肢肿胀发紫，创面上静脉血大量流失，又不敢堵住，看来，只有再吻合静脉，才能挽救险情。但在胸壁部分的创面上翻了各层组织，静脉都很细，经过分析，我们想，胸壁上的静脉，因靠近心脏，存在有一定的负压，加之病人失血量大，

因而血管收缩，口径变小，要找一根和断肢上饱满的静脉相同口径者肯定很困难；但是，静脉伸缩性较大，是否能找一根相近的静脉血管，用器械适当扩张后再作吻合呢？经过努力，在胸壁肌层的深处找到了一根，虽然静脉壁异常菲薄，暴露又不好，但第二根静脉还是终于吻合成功了。接通的一根动脉与两根静脉里，鲜血奔流，断臂泛起了红晕，温暖了，桡动脉有力地搏动起来。这时距离受伤 5 小时 30 分钟。

48 小时过去了，血压已经平稳。但老朱刚渡过休克关，由于断肢损伤和污染较为严重，术后第五天新的情况发生了：体温骤然上升至 40°C，病人烦躁、恶心，右侧半个身子，从颈部一直到臀部，红肿起泡，创面溢出一股腥臭味，渗出液把厚厚的床垫都湿透了。大片的蜂窝组织炎，不但威胁着断肢的成活，而且威胁着病人的生命。怎么办？把接上去的断臂再拿下来，以便控制感染；还是千方百计想方设法既保证生命安全，又保存再植肢体？这“截”与“不截”，敢不敢为革命再担风险的斗争又一次展开了。医院革委会领导及时组织了大会诊，对感染问题进行了具体分析。大家认为：只要断肢的血循环没有显著的障碍，紧紧抓住全身抗菌素治疗与局部伤口处理这两个重点，控制感染与保存肢体并不矛盾。经过一个多星期的努力，感染终于被控制了。

回顾那战斗的日日夜夜，一幅幅感人至深的场面又出现在眼前。当没有肝素，手术不能进行的时候，驻院军宣队负责同志亲自上兄弟医院借药。当老朱陷于休克，急需大量输血时，医院领导、医务人员、工人、贫下中农、解放军战士，纷纷涌向血库，争着要求献血给阶级兄弟，数百里外的蚌埠市还专门派来了输血队，……。大家都象对待自己的亲人一样时刻地关心着老朱的伤情。

是伟大的毛泽东思想，是优越的社会主义制度，使朱广金同志的断臂能够复活。虽然由于离断平面高、撕裂辗轧伤严重，功能恢复不很理想，但开创了我院断肢再植的先例，激励着我们继续前进。此后不久，我们又成功地接上了一只断手和一只断腿，并且恢复了较好的功能。

我们不过是做了我们应该做的工作，但党和人民却给了我们很大的鼓励和荣誉，1972 年 6 月 12 日，在淮北市召开了安徽省断肢再植现场经验交流会。今后，我们决心更加努力地读马列的书和毛主席著作，提高路线斗争觉悟，坚持以政治统帅业务，把冲天的革命干劲与严格的科学态度结合起来，深入生产第一线，全心全意为工农兵服务，在革命的征途上阔步前进。

(1972. 11.)

同体断足移植术

北京工农兵医院 北京积水潭医院创伤骨科

崔文芝，女性，29 岁。北京朝阳区王四营公社社员，于 1972 年 1 月 10 日上午急诊入院。入院前一小时因大雾弥漫不幸被火车撞伤双下肢。检查其左下肢从踝关节处皮肤缺损和捻挫伤，跟骨和距骨裸露于创口中，肌腱、神经和血管均于踝关节水平捻挫断

裂，左足除距骨、跟骨外全部压碎。右下肢从小腿中下 $\frac{1}{3}$ 处以下完全缺损，断端有明显捻挫伤。遗留的右足除距骨裸露外，全足比较完整，无明显捻挫伤。

一、手术经过

在连续硬膜外麻醉下，平卧位，先将双下肢和离断的右足分别用肥皂水刷洗3次，再用生理盐水冲洗，然后用碘酒、酒精消毒，分两组进行手术。

【右小腿截肢术】

右小腿离断之残端在气囊止血带下于右小腿中上 $\frac{1}{3}$ 处行截肢术。

【左下肢同体断足移植术】

1. 清创术：将左小腿踝部残端和右足残端的挫伤及明显污染的组织清除。

2. 骨关节的处理：将左小腿残端裸露跟骨的下半部凿除，再将右足裸露的距骨连同跟骨的上半部凿除。然后将离断右足下半块跟骨嵌入左跟骨上半部，合成一块跟骨，用两个螺丝钉从左足跟腱附着处上方斜向前下方将离断之右足下半块跟骨牢牢固定。于是右足和左小腿初步吻合在一起。这样处理就可以保留踝关节及距下关节的完整及跟腱附着点的完整。

3. 肌腱的处理：采用端对端间断缝合法，吻合肌腱如下：

部 位	左 小 腿	右 足
前 方	胫前肌	→ 胫前肌
	伸拇长肌	→ 伸趾总肌
	伸趾总肌	→ 伸拇长肌
外 侧	腓骨长肌	→ 胫后肌
	腓骨短肌	→ 屈趾长肌
		屈拇长肌
内 侧	胫后肌	→ 腓骨长肌
	屈趾长肌	→ 腓骨短肌
	屈拇长肌	
后 方	保留原左侧跟腱	

4. 神经的处理：采用端对端间断缝合法，吻合神经如下：

部 位	左 小 腿	右 足
外 侧	腓肠神经	→ 胫后神经
内 侧	胫后神经	→ 足外侧皮神经

主要恢复足的大部分感觉，尤其是足底的感觉。

5. 血管的处理：吻合前用含肝素生理盐水冲洗远端血管床。采用无创伤小血管缝合针间断缝合。先吻合静脉后吻合动脉，静脉吻合两根，以左小腿足背静脉和右脚足背浅静脉吻合。

动脉只吻合一根，将左小腿胫前动脉远端和右足足背动脉吻合，经两次吻合失败，发现血管吻合口正好在踝关节屈曲部位容易受踝关节活动影响血流的通畅而失败。故重新将左小腿胫前动脉进行剥离并拉向远端约1+厘米。远离踝部，于足背处进行吻合成功，血流通畅。

6. 左踝关节内侧皮肤缺损处行游离植皮闭合创面，包扎、用前后石膏托将足固定于功能位。

二、术后处理

包括血管扩张药物的应用、抗感染及理疗等治疗。

三、结 果

足底及侧面感觉于术后五个月+恢复。踝关节活动范围屈伸 21° （背屈 12° ~跖屈 9° ），内翻 25° ，外翻受限。肌力测定：腓骨肌、胫后肌、胫前肌及跟腱功能良好。第二、三、四趾末端部分坏死切除。

四、小 结

同体断肢移植术虽然和断肢再植术有相似之处，但有其本身的特点：由于患者双肢同时受伤，导致在两个不同水平面的离断和缺损，而肢体某一部位缺损太多不能行断肢再植，在这样的情况下，为了尽可能保存患者一个肢体的功能，将左右相反的肢体重新组合成为一个对患者有用的肢体。因此要求我们，根据不同的创伤情况和局部解剖的条件，对整个断肢移植术进行周密的、合理的设计，以便最大限度地保存肢体的功能。

(1972. 10.)

对断肢再植规律的认识

上海市第六人民医院骨科学哲学小组

对断肢再植的规律的认识是发展的

过去，从一些缺血时间较长的断肢再植后成活率的比较中发现，有些病例缺血时间虽不太长，但由于外界气温高，或者没有妥善处理，导致离断肢体的组织变性，不容易接活；同时却也发现，有些病例缺血时间虽较长，但外界气温低，或经过很好处理后，血循环沟通了，再经过一些其他措施，结果反而接活了。对这些现象，过去我们没有认

真去想过。这次在总结的时候觉得：断肢离开了人体后，并不是马上就死亡的，死亡前维持的时间长短，与外界环境的气温和是否妥善处理有着密切的关系。毛主席教导说：

“无论什么事物的运动都采取两种状态，相对地静止的状态和显著地变动的状态。……当着事物的运动在第一种状态的时候，它只有数量的变化，没有性质的变化，所以显出好似静止的面貌。”毛主席的教导，使我们认识到，组织的生命活动规律，有一个从量变到质变的过程，我们应该抓住量变还没有到质变的时机，采取相应的有效措施，进行突破，使组织变性变慢，延长其生命，为断肢再植创造条件；另一方面，为组织创造供养条件，促使其向好的方面转化，使再植肢体的成活更有保障。在这样的思想指导下，在一次外地会诊中，使一位离断缺血 12 小时的手，获得了成活。

手术后应用了高压氧，病员和医务人员都进入到高压舱内，舱内逐渐增加到 2~3 个大气压，并间歇地给病员吸入氧气。这样，病员血液中的含氧量可较正常情况下提高 20 倍左右。回院后对离断时间长的断肢也同样应用高压氧治疗，使缺血 24 小时的断肢再植后亦获得了成功。这样，高压氧的应用，为断肢再植的治疗开辟了新途径，尤其对离断时间长的断肢有着明显的治疗价值。

我们对高压氧的初步认识，是否就正确地反映出高压氧对断肢再植治疗的客观规律呢？事实上，我们的认识还不全面。

1971 年 3 月 1 日我们治疗一个离断 17 小时的断手（住院号 124783），经再植手术后，血运良好，使用了高压氧治疗 3 天，每天一次，因节日到来，高压氧联系不上，中间停顿了几天。节日后，断肢突然发生了皮温下降、循环障碍，虽然又恢复了高压氧的治疗，并采取了其他多种抢救措施，但最后还是沒有使断肢得到救活。这个失败的教训，使我们认识到，连续和间断使用高压氧治疗的效果不一样。毛主席教导说：“许多理论的真理是不完全的，经过实践的检验而纠正了它们的不完全性”。我们按照毛主席的教导，通过多次反复的实践，找到了高压氧连续使用 7 天以上，对离断时间较长的再植肢体，有着确定的治疗效果。在这一规律的指导下，我们又救活了沒有血液循环达 29 小时半、36 小时的断肢。这是毛主席哲学思想指导我们医疗实践所取得的丰硕成果，也说明了我们对于断肢再植客观规律的认识能力是不断发展的。

“盐水”浸泡过的断肢能接活吗？

过去，我们在断肢再植的实践中，形成了这样一个概念：离断肢体若用液体浸泡过，再植后绝大部分都失败了。然而浸泡的液体有各种各样的，有消毒过的和未消毒过的；有高渗的、低渗的、等渗的，个别还有酒精、新洁尔灭，甚至还有福尔马林呢！有的浸泡时间长，有的浸泡时间短，不管怎样，一句话，用液体浸泡的肢体再植后，很少有成活的。

那么液体浸泡过的肢体，究竟要不要接，能不能接活呢？我们学习了毛主席的哲学著作，毛主席教导：“客观现实世界的变化运动永远没有完结，人们在实践中对于真理的认识也就永远没有完结。”根据这一教导，我们体会到：只有沒有被人们认识的客观事物，而沒有不可被人们认识的客观事物；只有沒有被人们认识的断肢再植的规律，而沒有不可被人们认识的断肢再植的规律。

1970年12月17日，急诊室来了一个由徐州转来我院的断手病员（住院号123277），是一位贫农社员，在锄草中，右手掌完全被锄刀锄断。送到我院急诊时已离断24小时了，离断的手泡在盐水中冷藏送来。我院以前还没有接活过离断时间这么长，而且又是这样用盐水浸泡过的断手。大家用毛主席“一分为二”的教导为武器，分析了伤员的病情，认为病员伤口较整齐，远端肢体已初步清创和冷藏过，我们已经有了24小时再植成功的经验，这些都是有利因素。同时，也看到了时间长又用液体泡过的不利因素。因此，大家集中对浸泡过的液体作了详细的探讨。

对于具体情况作具体的分析，是“马克思主义的最本质的东西、马克思主义的活的灵魂”。我们想到，不同病员的断肢，虽然经过液体泡过，但情况有所不同。这位病员是生理盐水浸泡的，所以，不一定受我们过去所认识到的“凡是液体浸泡过的成活率低”这一框框所约束。同时，我们根据我们动物实验的经验，在离断的狗腿血管中注射肝素生理盐水，冷藏108小时后，再植也获得了成功，从这个实践的认识出发，于是我们积极地给病人作了再植手术，当第一根动脉接通时，离断肢体的缺血时间，已经长达29小时半。手术后又经过高压氧、能量合剂的应用，终于使生理盐水浸泡过的离断29小时半的肢体再植成功。通过这个病人手术成功，说明了把液体浸泡过的离断肢体一概认为再植后不易成活这样的概念是错误的、形而上学的，是违背毛主席关于具体情况具体分析的指导的。

实践使我们深深体会到，必须遵照毛主席关于“人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进”的指导，进行医疗实践，在实践中，不应满足于已取得的经验，不要被已取得的经验所约束，不应该骄傲自满，固步自封，否则的话，过去那些不完整的经验，就会成为我们继续前进的障碍。

“29小时半”到顶了吗？

我们抢救离断29小时半的断肢病人，是在党的领导下，运用毛主席的唯物辩证法，破除许多资产阶级的形而上学观点，得到了兄弟医院和院内外广大革命群众的支持，举行了中西医会诊，才闯过了伤口感染、血管阻塞等多种难关，终于使断手复活而取得成功的。手复活了，但其中有两个手指的末节却发生了部分干性坏死，因而想到，如果离断时间再长，不知是否会出现什么更坏的情况。就这样，在思想上自然地产生了“29小时半的断肢接活确实不容易”的想法，在我们一部分同志的头脑中产生了自满到顶的思想。

1970年12月24日晚上，浙江丽水送来的贫农社员（住院号123408），断手离断已30小时了。离断时间这么长能不能接上去呢？在我们思想深处展开了激烈的斗争：不接，眼看阶级兄弟的手就这样掉下来吗？不能！接上去，如果产生了毒素反应，有可能威胁病人的生命……。但当我们想到接不接不仅是一只手的问题，而是检查我们能不能在自己的工作岗位上，以实际行动捍卫毛主席革命路线的问题，也是对照我们是不是全心全意为工农兵服务的问题，更是考验我们有没有无产阶级感情敢于为阶级兄弟担风险的问题。工农兵为了社会主义革命和社会主义建设忘我劳动把手掉了下来，白求恩同志为了抢救八路军伤员连生命也献了出来，而我们为抢救阶级兄弟的断手担一点风险还不

应该吗？那末，我们个人还有什么值得考虑的呢？于是我们作了详细的调查研究，对于可能发生的情况作了充分的估计。

毛主席教导我们必须学会全面地看问题。我们遵照毛主席的教导，冷静地、客观地分析了病员的情况：虽然离断时间长达30多小时，又没有经过人工冷藏，但当时正值严冬季节，外界气温较低，实际上等于一个自然干冻冷藏，在这样的条件下，组织的新陈代谢一定进行得十分缓慢，细胞不一定都坏死。基于这种估价，我们遵照毛主席关于“按照实际情况决定工作方针”的教导，来决定我们的治疗措施。离断时间长，组织中新陈代谢的产物积累必然较多，于是我们采用了大量肝素生理盐水进行反复多次的冲洗，使组织中堆集的代谢产物减少到最小程度，从而使肢体的毒性反应，降到最低水平；另一方面，由于离断时间长了，组织中耗氧多，缺血的情况势必很严重，意识到这一点，我们就有目的地多接了动脉和静脉，这样就比一般断肢再植后供血更加丰富，更有利于断肢成活。术后，严密观察病情，积极地应用高压氧和能量合剂等药物治疗，终于使缺血36小时断手也获得了成活，挽回了阶级兄弟的断手。通过这些实践，说明了断肢再植的规律是可以认识和掌握的，对规律的认识是不断发展的，我们相信比36小时更长的断肢，也还是有可能接活的。

最近一段时间的医疗实践，使我们体会到，断肢再植工作每前进一步，都是学习和应用毛主席哲学思想来改造世界观、指导医疗实践的结果。由于我们学习自觉性不高，所以比兄弟医院差距还很大。这次我们汇报的断肢再植工作，只是在自然科学领域内学习与应用毛主席哲学思想的点滴体会。今后我们决心在党的领导下，不断地改造世界观，以无产阶级政治统帅业务，更好地学习马列主义、毛泽东思想，用唯物辩证法指导工作继续革命，不断前进，全心全意为人民服务，继续为人民立新功。（1972.10.）

断肢(指)再植的实践与认识

广州中山医学院第一附属医院外科

六十年代以来，我国和其他一些国家先后在人体上取得了断肢再植成功，把创伤外科提高到一个新水平^[1~7]；1964年我院亦首次获得断腿再植成功^[8]。在毛主席的革命路线指引下，8年来，通过“实践、认识、再实践、再认识”，我院断肢再植的临床与实验研究工作，有了发展和提高。

1964年以来，我们共施行断肢及断手指再植手术42例（直接参加院外手术6例）：其中断肢17例，成功12例（70%）；断手指25例，成功15例（60%）。现将我们的一些认识和体会介绍如下：

一、对断腿再植的认识

1964年11月我们第一次施行断腿再植手术。伤员为右小腿远端被船缆绞断的船厂工人，离体的肢体仅有2厘米宽的受过挫压的皮肤与近端相连。当时，面对这位阶级兄