

YIXUEZHISHI
JIJIN

医学知识集锦

第二辑



李吕海编 湖南科学技术出版社



医学知识集锦2

李 吕 海 编

湖南科学技术出版社

医学知识集锦

第二辑

李吕海编

责任编辑：张碧金

*

湖南科学技术出版社出版

(长沙市展览馆路14号)

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1983年2月第1版第1次印刷

开本：787×960毫米 1/32 印张：12.125 字数：266,000

印数：1—17,700

统一书号：14204·79 定价：1.00元

医学知识集锦

1983

· 2 ·

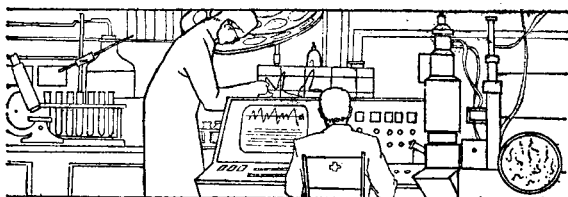
目 录

现 代 医 学		我国断肢(指)再植和显微外科的	
	1	发展	陈中伟
	6	肿瘤学的现状和展望	姚 鑫
	10	计划生育和药物研究	高怡生
	19	肿瘤防治研究的奇迹	李 冰
	23	健康·疾病·衰老·死亡	
		——医学基本概念初探	邱仁宗
	31	生理学领域简介	刁云程译
	42	制服世界上“头号杀人犯”	阎海阁译
	46	食物营养的强化	刘祖荫
	53	睡眠·梦·失眠	梦 舟编译

医 坛 人 物	59	在医学的地平线上闪光 ——记中国医学科学院副院长吴阶平	张 扬
	68	妙手丹心 ——记著名骨伤科专家郑怀贤教授	廉正祥 陈泽昆
	84	她的癌症和她的心脏病人	史汉富
	98	路，自己走	张小玲
临 诊 经 验	108	晚清宫廷秘方 单味药方 各类效验医方	陈可冀主编
	145	医林掇英(8~10回)	明 坚
传 统 医 学	163	藏医与藏药	一 知
	167	壮医与壮药	章保霖
	171	印度的传统医学	吴宝德译
医 与 法	176	法医学知识	刘明俊 朱小曼
	191	泄露真情的血迹	[美]丹尼斯·格雷迪
	195	无名尸骨脸容再现	龚治基译
	199	神通广大的指纹学	张海国
	204	科学为一家两代人平了反	施林兴 张明光
	213	法医谈医疗纠纷	刘明俊

父 母	218	孕期禁用药物速查表	张静宇
	222	孕妇的饮食	陆 郭
	225	小宝宝出生前的280天	佳翔 国俊编译
	228	剖腹产好，还是阴道分娩好？	陈如钧
	233	严防婴儿“病从脐入”	肖 城
	234	愿后代更聪明健壮(二) ——一岁小儿的教养	外 家
	240	科学育儿问题六则	无 辑
	244	独生子女的心理健康	孙耀祥
	246	恒河猴在警告	羽 夫
	249	“百日咳”咳100天吗？	仲 光
篇	250	第三种性别的人	桂乾元译
青春 寄 语	256	青春期卫生	云 枫
	260	恋爱途中的难题	楼 象
	263	青少年为什么长白发	言穆仁
	268	个子矮小怎么办？	胡宗武
延 年 益 寿	272	长寿与衰老	杨 榴
	288	长寿问答十则	夏炎兴
	295	营养对心血管疾病的作用	张世道摘译
	299	延年益寿的气功集意法	沈 寿
	300	气功与体育	桂乾元

疾 病 防 治	302	征服癌症	征 岩
	308	气功治癌48例小结	徐荷芬等
	310	治癌妙方——伟大的想象力	梁国兴编译
	316	半身不遂和半身不遂的早期信号	王笑中
	318	生死就在一口气 ——谈口对口吹气	李宗浩
保 健 信 箱	321	跑步, 通向身心健康之路	钱信忠
	328	慢跑对你真有益处吗?	俞坚摘译
	331	哪些食物能预防冠心病	顾景范 肖锦腾
	333	哪些食物能防治癌症?	石 布
	337	饮茶漫谈	卜 之
	339	沐浴集趣	应朝 华妮
医 学 科 学 文 艺	344	医林改错	徐清德
	359	梦幻曲	孟 春
山 乡 易 门 珍	372	咳嗽岂能药滥服	吕 海
其 他	375	人类历史上最大的瘟疫	肖 城
	380	狗和狗的药用	南 山
	58	经常看电视要多吃什么食物	董天恩
	175	解开感情之谜	陈邦铨
	343	预防冠心病应从幼儿做起	浦元清
	255	达尔文的婚姻	何 君
	371	夫妻恩爱有利长寿	武 青



现代医学 XIANDAIYIXUE

我国断肢(指) 再植和显微外科的发展

中国科学院学部委员
上海第六人民医院副院长
澳大利亚皇家外科协会教授 陈中伟

记者 陈医生是国际著名的外科专家,请陈医生谈谈断肢(指)再植和有关显微外科的一些情况及发展趋势。

陈 这还得回顾一下断肢再植的历史。自古以来,人们总希望把自己断了的手再接上去,1903年,一个名叫Hopsiner的德国医生接了三条狗的断肢,但没有把血管接通,失败了。从这过渡到人身上共花了60多年的时间。1963年1月,我和搞心血管的外科医生钱允庆合作,接活了工人王存柏的断肢,这在当时是首创。这次手术中,我们吸取了军医大学杜开源教授做过的缝接狗血管的经验,利用套管接通了断肢中的血管。当时,无论从手术器械或材料方面都很是原始的。这次手术花了近4个半小时,手术后接上的部分又发生肿胀,但没有发现是静脉的问题,只以为是缺氧。后又通过切开、理疗,慢慢地帮助它恢复

了功能。半年后,神经开始长好,七八个月后病人可以打乒乓。

通过这次手术,我们改进和创造了很多新的手术器械和材料,以后又经历了多次成功和失败的过程,逐步摸清了断肢再植的问题。当时,肿胀的问题是一个难关,没解决。在对一个外地伤员断臂再植的手术中,我们只补接了一段静脉,没有把更多的静脉接通,手术后病人就大出血,这是因为动脉进血多,静脉中的血又回收不了,休克了,只好把接上的断臂又取下来。但取下断臂后,我们才发现其中的静脉收缩了。在以后的手术中,我们就多接几根静脉,解决了这个问题。这是断肢再植手术中一个重要的技术问题。

后来,我们又把断肢再植引伸到治疗上肢的恶性肿瘤上。肩胛骨长了肿瘤,过去总是截肢、截臂,采取简单的办法。1969年,我们把上肢患恶性肿瘤的病病人的整个上肢截下后,去掉了恶性部位,再把它接到了病人的肩上,取得成功,手术情况良好。他是一个中学生,后升了大学,现已走上工作岗位,

1973年,由H.Buncke率领的北美断肢再植代表团访问我国,十一个团员都是国际上著名的外科专家和断肢再植外科的权威。这次是我们与国外同行们的第一次接触。他们对我们的工作表示赞赏,特别是对我们采取早接神经,成功率较高,很感兴趣。代表团回国后在专业杂志上撰文介绍了我国在这领域内的成就,引起了国外同行的注意。1974年,我们回访,访问了美国和加拿大的十个城市,参加了加拿大麦吉尔大学的再植讨论会。在美国达拉斯举行的国际手外科会议上,我受代表团委托作了创始者讲演(这是年会上的最高荣誉,只有在某个领域中有创造的人才能作这个讲演),介绍了我国在这方面的成就,与会

者反应非常热烈。

通过这次访问,开扩了我们的眼界,了解到国外显微外科的动态,发现我国在这方面已大大落后了。1973年后,我们立即加快了显微外科发展的步伐,由于在手术中用了显微技术,手指的成活率从百分之五十多提高到百分之九十几。

记者 请谈一谈是怎样从普通外科发展到显微外科的。

陈 1921年,美国耳鼻喉科医生Nylen和Holmgren最早把显微镜使用到外科手术中,1950年Ballraguer做了显微眼科手术。1960年,美国医生Jacobson用显微镜做了缝合血管的手术,因是动物实验,没有引起临床医生的注意。

1960年是显微外科方面的转折年,1960年前所做的动物实验,用的都是大动物,如狗、猴、羊;有了显微设备,各国的高级实验室就可以采用大白鼠来做这方面的实验,其优点是收集容易、方便,分辨率高,这是实验外科方面很大的发展,而显微外科在缝合血管上的成就也促进了实验外科从大动物到小动物的变化。

1963年断肢再植成功后,各国的外科医生都认为缝合血管是一个重要的关键,而要缝合好血管就一定要掌握好显微外科,这就刺激了显微外科的发展,提高了断肢再植的成活率。

记者 这样看来,增进与国外学术团体之间的相互沟通,对促进科学技术的发展是有好处的。

陈 是的,在交往中,我们也了解到一些情况。

美国医生Malt早在1962年就做了断肢再植的手术,因为神经恢复的时间较长,在完全成活后的1964年才正式报道此事,实际比王存柏手断肢再植还早一点。1963年底在意大利召开的国际外科会议上,已故前中山医院崔之义

院长代表我们作了再植的学术报告,同时美国的肖雷也有一篇论文是关于断肢再植的,但被肖雷接上的肢中只有四个手指成活,小手指烂了,神经也没有一起接,而我们的5个手指长得都很好。一对比,很明显,肖雷的病例是一个不完全成功的例子,这引起了与会者的震动。美国的“医学新闻”报道了这件事,用的标题为“5:4”,说我们是以“5:4”获胜。

记者 谈话前我们参观了你们的实验室,你所领导下的研究人员严谨的作风给我们留下了深刻的印象。

陈 这个实验室是利用断肢再植成功所得的奖金建造的,由于有了这个实验室,确实是收益不少。

1963年后,我们掌握了离体断肢时间的界限。当时国外专业杂志认为时限6小时,现在我们通过冷冻,使断下的狗腿保持到108小时,仍不失去机能,还能接活,这就为临床提供了理论依据。

实验室与临床密切结合促进了医学的发展。而后我们在实验室内成功地做了对小血管痉挛的治疗、异体移植和大肌肉的游离移植。

我们把显微外科运用到临床上是在1973年,改变了过去接活后只有表面细胞接活的现象。过去,接活后肢体的组织有一个从死亡到活过来的过程,医学上的名词为“爬行性取代”,使用了显微技术,就可把很细的供给骨头的血管缝合起来,使接上的骨头较快的恢复功能。对骨科中很难治的病,如先天性颈骨胛关节,我们做成功了,另外如再造拇指、带皮瓣复合组织、综合组织的移植。

我院断肢再植的成功率,在国际上是处于领先地位的(见表1、表2)。

记者 陈医生对今后的工作有什么设想?

陈 就我本人的看法,外科的发展历史走过了三个发

表1 1960~1980年显微外科和一般外科比较

	断指再植数	存 活	成 功 率
一 般 外 科	351	179	51%
显 微 外 科	161	148	91.9%

表2 断肢成功率

	断肢再植数	存 活	成 功 率
1963~1980年	256	222	86.7%

展阶段:第一是切除、截肢阶段,外科手术处于原始、简单、粗糙的时期。

第二是无创伤外科阶段,外科医生出于爱护组织,改变过去粗糙的状态,减少了感染率。

第三就是发展到现在的显微外科阶段,伤口长度用毫米、微米计算,这样组织就不可能损伤。

有了显微外科技术,我们做了以前不能做的手术,如毛细血管的缝合,老鼠心脏的移植,对食道癌患者食道的移植,输卵、输精管的接通(成功率从百分之六十提高到百分之九十几)、对中风者颅内外血管搭桥、心血管的搭桥。

我们的目标是努力推广显微外科在其他医学领域中的运用,培养这方面的人材,解决骨科中的疑难症,如把再造手与外形较好的电子、机械手结合起来,为创造新一代的手术、仪器设备,作出贡献。

(整理者 马瑞琦 毕东海)

《世界科学》1982年第4期

肿瘤学的现状和展望

中国科学院学部委员 姚 鑫
上海细胞生物学研究所研究员

记者问 请您谈谈肿瘤学科研究工作的最近发展情况，以后将会有怎样新的进展？

答 肿瘤问题是世界各国人民关心的大问题之一，每年因肿瘤死亡的人数很多，迄今尚没有一个完美的治疗方案。药物治疗、放射线治疗、化学治疗把肿瘤细胞和好细胞都杀死了，是一种两败俱伤的办法。我国利用甲胎蛋白发现早期肝癌的技术已达到国际上比较先进的水平。例如，对小肝癌（3厘米以下的小结节）可以及早发现，用外科手术拉掉，但过了半年、一年、几年后又生出来，由于肝癌细胞是由几个正常细胞变来的，它不象白血病那样，是一种多发性病症。目前技术上还不能换肝，也不能无限制地开刀。另外，肝癌还有全身转移的问题，所有这一切，从免疫学角度来看，反映了机体功能的本身特有问题，是与细胞表面特性有关的问题。

甲胎蛋白是肝癌的一个指标。后来，我们发现人肝癌细胞表面还有一些抗原，也具有胚胎性。这些胚胎性抗原只有肝癌细胞特有，而正常细胞是没有的。我们直接用人肝癌和动物肝癌采样，对这类抗原进行研究，把它们分离和定位。同时，其他酶的研究也发现具有胚胎性。现在看来，正常细胞变成癌细胞后出现胚胎性状，这是细胞癌变的一个很重要特点。为什么正常细胞变成癌细胞后，它产生胚胎性酶，也产生胚胎性蛋白，或者胚胎性核酸、转移RNA等，总之呈现出胚胎性表型。肿瘤的这一特点涉及

基因的表达问题。我们知道在正常细胞中有许多基因,但“有问题”的基因不活跃,没有表现,然而变成癌细胞后,这些基因就表达出来。我们所看到的酶、蛋白都是遗传物质基因在表现功能过程中的产物。为什么正常细胞变成癌细胞后,它们就活跃起来,到现在为止其机制尚不清楚,这是肿瘤学上很关键的问题。

上述产物具备胚胎性状,在胚胎中表现,到成年又不活跃了,这涉及细胞分化问题。比如受精卵,这个接受了父母亲遗传基因的细胞分化之后,有些细胞变成肌肉,有些细胞变成皮肤、器官……。随着细胞发育,又进行新的分工,有的变成骨骼,有的变成肠子。细胞学的任务之一就是研究从遗传背景上研究为什么有的变成骨骼,有的变成肠子。实验材料证明:肌肉、肠子、脑细胞的基因都是一套,但活跃程度不一样。脑中与脑有关的基因活跃,肌肉中与肌肉有关的基因活跃,依次类推。因此,有人认为基因有两类,一种叫“管家常”的基因,每种细胞中都有,它们是管生命活动,制造酶等生化物质,不仅脑、肌肉,而且所有组织细胞中都是一模一样的这类新陈代谢基因;另外一类是特殊的分化基因,例如在脑中活跃着决定成为脑的基因,但其中也有牵涉肌肉的基因,不过是它被包住了,受到抑制,不表现出来。一般是这样假设的。许多生物学家都在研究这个问题,但没有提供直接证据。这是细胞学中最难解决的问题之一,估计本世纪内也不一定能解决了。

目前对肿瘤发生有两种看法:一种认为遗传物质发生变化,出现突变的结果;另一种认为是不正常分化引起的,即遗传物质没有变化,而是在分化上出了问题。癌细胞与正常细胞基因还是那一套,但表达发生紊乱,被搞乱了,在此过程中胚胎性基因也活跃了,表现出来,显现癌的特

性。我们正在研究除甲胎蛋白以外，肝癌的其他胚胎性表型。我们的观点并不完全赞成肿瘤必定是一种不正常的分化，而排除肿瘤是遗传物质发生变化的看法。我们只是在遗传物质没有变化的假设条件下做些工作。

我们正在研究动物的畸胎瘤。一些动物有自发生瘤的倾向，例如129小鼠有自发睾丸畸胎瘤。畸胎瘤实际上是胚胎细胞瘤。良性的话可以长得很大，里面有各种组织，有肌肉，有骨头，有头发。恶性除各种组织外，还有一部分是干细胞。干细胞专门分裂，拚命分裂，而且要转移、浸润，这样就变成了恶性。畸胎瘤的好多特性与胚胎细胞相似。我们把小鼠几个月的畸胎瘤进行移植，培养瘤株。在一定条件下，癌细胞经传代之后，仍继续表现癌细胞特性。在细胞分化的不同阶段，我们对细胞克隆进行分析，所谓克隆，就是把一个细胞拿出来。我们发现细胞在发育进程中，有的是全能的（即三个胚层都有，外胚层发育成肌肉，内胚层发育成肠子……），有的是限能的（仅发育成一定特定组织）。我们想通过研究胚胎发育，诱导分化来探索癌的本质。哺乳动物不象两栖类有许多卵子，实验材料比较难找，要交配，从子宫内洗出受精卵……技术上有一定限制。而畸胎瘤是一个很好的实验模型，其中遗传物质是一样的，对畸胎瘤的研究有助于搞清楚哺乳动物胚胎发育不同阶段癌细胞的性状，它可以用来研究分化问题、癌问题以及人类遗传病等。

在技术上已成功地把一个癌细胞接种到小鼠身上。胚胎发育到一定阶段，这个癌细胞在正常细胞环境中变为正常细胞或在某种条件下不表现出来，或者在有些组织中仍是癌细胞，而且有许多组织来自癌细胞。国外在最近一、二年内已做到克隆基因，例如把管造血功能的血红蛋白基因、珠蛋白基因种到老鼠身上。基因的本质是很特别的。畸

胎瘤基因(它能表达血红蛋白,产生珠蛋白)碰巧有机会跑到生殖细胞(卵子、精子)里去,那末这样小鼠将来长大了就能传代。用一个带我们研究的基因的畸胎瘤细胞注射小鼠,经雌雄交配,有可能产生新的带有一个新基因的小鼠,藉此完全可以研究与制造模型,来模仿人的遗传病,研究它的发生与治疗。所以畸胎瘤的用处包括研究胚胎分化,研究癌的本质,研究人的遗传疾病。克隆基因我们刚刚开始搞,我们想把一个基因取出来接种到畸胎瘤细胞中,然后把基因进去的细胞拿出来,再进行研究。

基因转移(把基因弄到细胞中去)的技术在二十多年前已被人们发现,1973年左右再度证实。现在已知有好多基因是可以转移到细胞中去,可以借助直接注射,或其他种种方法来完成。现在基因转移(也叫遗传工程或基因工程)在植物方面搞得很热闹,有涉及到将来固氮基因转移问题,有下面长山芋、上面长蕃茄那样培育新品种问题,前景是光明的。法国、瑞士、英国、美国都有成功的报道。例如,用基因转移技术来提高小麦的抗病性及种子的蛋白含量是完全可能的。国内也有同志在考虑把野生棉花的基因转移到家棉身上,来增强抗病性和提高纤维质量等问题。一般来说植物科学往往走在动物科学后面,而基因转移方面,在植物科学先取得显著成绩,因为植物不象动物都是有性繁殖,动物的情况要复杂得多。现在已经可以用细胞移植的方法来治疗贫血,即把正常的能产生血红蛋白的细胞移植到患者的骨髓。将来也许有可能移植造血基因。如果单是某一个基因坏了那还好办,要是有好几个基因牵连进去,就会摸不着门路。有人提出癌基因,认为生了癌后就有癌基因,用基因疗法,使其不活跃,这是否会获得成功,还很难预言。

最后,还有一个学科渗透或交叉问题。肿瘤学的基础

是研究细胞,这涉及分子生物学(细胞生物学)、发育生物学、免疫生物学等,好多问题是连在一起的。总之,人类要攻克癌症需要依靠许多科学家的共同努力。

(整理者:沈彩虹 史柯)

《世界科学》1982年第2期

计划生育和药物研究

中国科学院学部委员上海药物研究所

兼上海计划生育科学研究所所长

高 怡 生

记者问 高所长,请您谈谈计划生育和药物研究的情况。

高怡生所长 先谈谈计划生育方面的工作。计划生育不能说是一个学科,因为范围比较广,牵涉也比较广,从全世界来讲,注意计划生育也没有多少年,包括我们中国。我们认为,中国地大物博,够吃、够用,谁还注意这件事,那时养孩子养得越多越好。计划生育实际上是最近十几年、二十年提出来的。世界上由于几十年不打仗,可以说是小太平,所以人口爆发性地增长,但是粮食不能按比例增长,所以全世界都注意了,联合国也注意这个问题了。上海计划生育所就是和联合国世界卫生组织合作的一个单位,由联合国四年资助二百七十五万美元,大力支持,现在正在造新房,招兵买马,开始工作了。这二年我们都到日内瓦的世界卫生组织去,一起研究计划生育怎么搞,同时了解全世界计划生育的情况。它每年有一个计划生育的年报,报道一年来计划生育进展情况。

计划生育从前也有,男用的避孕薄膜已应用很久了。