注射，每天一次，共 7—10 天。停药后观察对照组和给药组的生存时间（腹水瘤）或肿瘤重量（实体瘤）的差异，并用生物统计学法处理，以判断抗癌的效能。

试验的结果表示，Sb-57（30 毫克/公斤）和 Sb-71（20—30 毫克/公斤）在艾氏癌接种 2 小时后进行治疗，都能明显地延长动物的生存时间，平均为 4—9 天，延长率为 36—82%。在接种后 24 小时开始给药，也有显著的疗效，延长率为 36—127%。剂量增大后，作用更明显，特别是 Sb-71 在 35 毫克/公斤时能使小

鼠生存时间平均延长 21 天左右（ $P < 0.001$ ），延长率达 140%。对梭形细胞肉瘤腹水型 Sb-57 和 Sb-71 的疗效也很好，二药在 30—40 毫克/公斤剂量时能使生存时间平均延长 8—16 天，延长率为 80—160%（表 1）。

几种实体瘤的实验结果证明，Sb-57 和 Sb-71 对 Guerin 氏癌的效果较好，抑制率分别为 70% 和 58%；Sb-71 对肉瘤 180 也有明显抑制作用，抑制率为 65%。对其他几种肿瘤两者的疗效都不好（表 2）。

毒性试验：以小白鼠试验急性和亚急性毒性，Sb-

表 2 Sb-57 和 Sb-71 对 4 种小白鼠和 1 种大白鼠实体瘤的疗效

药 物	肿 瘤	剂量 (毫克/公斤)	鼠 数				平均瘤重±标准差(毫克)		实 验 结 果	
			对 照 组		实 验 组		对 照 组	给 药 组	抑制率	P 值
			实验	解剖	实验	解剖				
Sb-57	Ehrlich 实体型 肉瘤 180	30	15	15	10	10	574±260	505±259	12%	0.53
		30	19	19	10	10	616±419	384±245	39%	0.13
		40	40	37	30	25	646±468	512±395	21%	0.25
	AK 肉瘤 淋巴白血病 Guérin 癌	50	10	8	10	8	365±154	468±209	-28%	0.29
		50	10	10	10	8	874±328	936±514	-7%	0.76
		50	8	7	8	7	1328±509	397±273	70%	<0.01
Sb-71	Ehrlich 实体型 肉瘤 180	30	15	15	10	10	574±260	451±244	22%	0.25
		30	29	29	20	20	571±535	382±317	33%	0.09
		40	19	19	10	9	616±419	218±114	65%	<0.01
	AK 肉瘤 淋巴白血病 Guérin 癌	30	10	10	10	10	970±402	1261±453	-30%	0.15
		30	10	10	10	9	874±328	1214±496	-39%	0.09
		30	8	7	8	7	1328±509	553±385	58%	<0.01

57 和 Sb-71 的急性 LD₅₀ 分别为 131 和 62 毫克/公斤，亚急性 LD₅₀ 分别为 75 和 58 毫克/公斤。兔子的毒性试验结果表示，此二药每天静脉注射 1—5 毫克/公斤时，连续 14 天，对心电图、肝功能、血象和体重均无明显的毒性影响；Sb-57 和 Sb-71 给猴子静脉注射 5—10 毫克/公斤，连续 10 天，能引起心电图 T 波变平、恶心呕吐及体重减轻的现象。

从上述的结果看来，Sb-57 和 Sb-71 对数种动物肿瘤都有显著的疗效，特别是对腹水瘤和 Guerin 氏癌的效果较好，因为它们是一类新型的抗癌药，很值得重视。在毒性试验中，二药的毒性表现和一般锑剂相似，但其中毒剂量较一般常用的酒石酸锑钾^[5]为低。因此这二种药物很适合推荐临床，现在我们将它们介绍到临床试用，其治疗结果正在观察中。

胥 彬 周金煦 王道苑
刘明章 陈瑞婷 沈美玲
(中国科学院药物研究所)
1959 年 9 月 6 日

注：梁惠珍、吴九生、徐锡昌、任范友参加部分技术工作。

- [1] 胥彬、吴德政、刘明章、曲钧庆、库里洛维奇·符：实验生物学报，1957 年，第 5 卷，第 4 期，525—534 页。
- [2] Hsu, B., Liu, M. C., Lu, K. H., Li, W. Y., Ch'en, J. T., Wang, T. Y., Chou, C. H., Koo, S. N. & Shen, L. C.: Chinese Med. J., 1959, 78, 413.
- [3] 刘明章、王道苑、周金煦、陈瑞婷、顾綏猷、胥彬：生理学报，1959 年，待发表。
- [4] 张昌绍主编：药理学，人民卫生出版社，1958 年，276 页。
- [5] 梁猷毅、朱巧贞、曾衍霖、丁光生：生理学报，1957 年，21:24—32 页。

大脑两半球对称活动的研究

高等动物的许多分析器都是由两个对称部分组成的，而这两部分在接受、分析和综合外界刺激中的协调活动，是神经生理学中的重要问题。我们从 1957 年开始进行的这方面的工作，主要是利用条件反射和外科手术的方法，对皮肤和视分析器的对称活动进行

了較系統的研究，并獲得了一些結果。

皮膚分析器方面，前人的工作着重說明了皮膚兩對稱點間具有緊密的機能聯繫，但缺乏與皮膚其他各點的比較研究。我們在狗和家兔上進行了對皮膚兩對稱點間和同側兩點間機能聯繫的比較研究，觀察到陽性和陰性條件反射在皮膚分析器的擴散均是同側強于對側。這一事實說明了皮膚分析器兩對稱部位間有一定的聯繫，但不如同側兩點間更為緊密。

在家兔視分析器對稱活動的研究中，發現以兩個不同的光刺激作用于雙眼或單眼形成分化的速度是相同的，並且成功地以兩個不同的光刺激在家兔兩眼上分別建立了兩個信號意義相反的分化。這些實驗結果證明，家兔兩眼能分別進行活動的程度是很大的。

特別有興趣的是，在切斷胼胝體的狗上，看到身體一側的觸覺電防禦條件反射仍能向對側對稱點傳遞；在貓和狗，當視神經的交叉纖維和胼胝體都切斷後，由光刺激一眼建立的條件反射仍能向另一側眼傳遞。這些觀察表明，胼胝體並非是條件反射由一側向其對稱部位傳遞的必要路徑，從而使我們不得不重新考慮條件反射在分析器兩對稱部位間傳遞的神經路徑問題。

上述結果對了解大腦兩半球對稱活動的規律問題提供了新的實驗資料，而這一問題的進一步解決，將有助於闡明高級神經活動生理學中最中心的問題——條件反射接通機制的問題。

中國科學院生理研究所

葡萄扦插苗當年結果

葡萄扦插苗一般在栽培後3—4年才開始結果。根據最近國內外的研究，可以提早到栽培後1—2年就結果，至于在扦插當年就能收穫果實的，還沒有見到成功的報導。我們從葡萄一年收穫多次的經驗得到啟發，進行了葡萄扦插苗當年結果的試驗，已經獲得了成功。

我們選用的葡萄品種是紫玫瑰香，採取帶有3—4個芽、長15—18厘米、粗0.6—1厘米的當年生插條，12月初在溫床內育苗，3月下旬定植，取得了扦插後10個月內即開花結果的成績。在處理的611個苗株中，開花的有452株，占74%；結果的有301株，占49.2%，果實在9月中下旬到10月上中旬，大部分可以採收，單株平均產量估計在500克以上，最高可達2000—3000克。苗株掛果雖多，但生長良好，枝干粗壯，主梢的粗度在1厘米以上，甚至達2厘米，可以

肯定明年仍然能夠正常地開花結果。

中國科學院南京中山植物園

蘋果、棗的新砧木

一 苹 果

從我國南方豐富的植物種類中選擇蘋果的新的砧木，對發展我國南方的蘋果栽培很有現實意義。1956年，我們開始了蘋果的砧木試驗，先後共採用過蘋果、梨、山楂、槲櫟、柞、木瓜、火棘7屬16種植物作為蘋果的砧木，已經開始結果的有茅尖花紅、山楂、尖嘴林檎3種。

試驗的結果表明：

1. 以茅尖花紅作砧木，所採用的麻皮、祝和伏花皮3個品種的嫁接成活率都在95%以上，次年接芽萌發情況也很好。

嫁接後2—3年來，以茅尖花紅為砧木的各品種蘋果苗生長都很強健正常，它們在嫁接當年都能產生側枝，形成樹冠，為提前結果打下了基礎。事實也證明了茅尖花紅作砧木後能夠促進早期結果。1956年9月初嫁接的一批苗在58年（二年生）春就有部分開花并結了果，開花植株的多少與品種有關，麻皮和祝有50%以上；伏花皮占33.3%。這個情況恰與生長量相反，即生長量較少的品種，結果植株的數量則較多。今年三年生苗又繼續開花結果，着果率較上年有所增加。果實的品質和大小與原品種一樣，與生產上採用的一般砧木的蘋果苗比較，它顯著地提早了結果達2—3年或3—4年之多。

2. 山楂作蘋果的砧木後，各品種的嫁接成活率也相當高，達85%以上。1—2年生嫁接苗的生長較其他砧木明顯地趨向矮化，但樹冠和短果枝仍能形成；結果期也大大地提早了，今年有50%左右的二年生苗都開了花，其中部分已結了實。果實風味並無改變。

茅尖花紅在本地區栽培歷史較久，對南方的風土條件都有了適應。播種後苗木生長快且粗壯，部分當年就能嫁接，選用它作蘋果的砧木，很快就能投入生產。山楂是江蘇一帶的野生果樹，分布廣，適應性強，數量也多，大有可用。

二 棗

棗是我國的特產果樹之一，適應性很廣，南北都有分布。江蘇省也有栽培，但優良品種數量不多，管