

科學研究論文彙編

第二期

上海中醫學院

1959.10.1.

序 言

我們选集了1959年的科学研究論文中的59篇，彙編成冊，向偉大的国庆十周年献礼。它是1958年上海中医学院科学研究論文摘要彙編第一輯的繼續，在順序上算第二輯。我院科学研究工作，在党的领导下，青老年中西医师紧密合作，共同努力，已取得了一定成就。

1959年的选题，截至九月中旬止，已完成112項，其中理論机制，重点是經絡本質的探討，針灸机制的研究26項，临床研究47項，文献整理、著作等31項，其他8項。

經絡与針灸机制的研究，是我院的一个重点，論文也較多，虽还不能得出全面的、肯定的結論，但对今后繼續研究提供了重要的資料。临床研究，也取得了显著的成效，如針刺治疗聾啞有效率达84.7%，針刺治疗小兒麻痺症有效率达96.8%，推拿治疗椎間盤突出有效率达91.2%，治癒率75%，中医中药治疗高血压有效率达74.6%，中医中药治疗矽肺，疗效亦較理想，症狀改善88.2%，肺功能恢复85%，X綫胸片的观察，在23例中有7例矽结节阴影及網狀阴影吸收好转。

这些成就，是党的正确领导，坚决贯彻了党的中医政策，广大羣众对繼承发扬祖国医学遺產的积极性空前提高的必然产物。

1959年的科学研究工作，无论从量或質方面來說，都有所提高，但我們并不滿足这些成果，相反的，我們应在新的基础上，更加努力，对人民作出更大的貢獻。

因時間匆促，不及仔細地审訂、修正，錯誤之处，恐在所难免，請批評指正。

目 录

理論探討和机制研究

阴阳五行学說在临床上的应用

經絡学說的研究

針刺对加强孕妇子宫收縮的作用

灸石門穴对小白鼠生殖系統(性週期及受孕率)影响初步报告(摘要)

針刺对人心臟动作电流的影响

艾灸对高血压患者手指容积影响的初步观察(摘要)

X綫下观察針刺对胃蠕动的影响以及穴位選擇性問題的初步探討

正常人胃蠕动的描記及針灸对胃蠕動描記波的影响

針刺“足三里”对兔胃运动机能的影响及其机制的初步探討

12經脈循行部位及其穴位与人体結構关系的解剖观察

✓ 手太阴肺經循行部位解剖結構的观察

足三里穴解剖結構的观察

关于“关元”、“三阴交”穴位臨床針刺感应和解剖結構的关系

皮肤穴位导电量与温度正常值的測定及其周身分布情况的研究

电极面积、电极与皮肤接触的压力以及接触時間的長短对皮肤穴位导电量的研究

几种經絡仪的測定(直流电阻器的設制)

皮肤电位測定器的設制

“蒺藜”經不同方法处理后的毒性和对家兔血吸虫病疗效的进一步观察

針灸对血清中白血球数量、补体、抗体影响的初步試驗

中藥对流感病毒的抑制作用

臨 床 研 究

高血压病的中医理論和治疗(摘要)

中医对慢性腎炎的理论机制及其治疗(摘要)

石斛銀翹湯治疗20例腎孟炎初步观察

中医治疗慢性腎炎20例初步小結

中医中藥治疗子宮頸癌的研究

25例矽肺的中医治疗

中藥治疗21例支气管扩张初步疗效观察

运用中医中藥治疗再生障碍性贫血的体会

中医中藥对糖尿病的疗效

中醫對慢性泄瀉的認識和治療
雷九治療鉤蟲病的初步療效觀察
驅鉤合劑治療鉤蟲病的療效觀察
驅鉤煎劑治療鉤蟲病的初步分析
祖國醫學治療晚期血吸蟲病

中醫治療小兒傳染性肝炎的臨床報告
麻疹併發肺炎臨床總結

中醫中藥治療急性闌尾炎和闌尾膿腫 138 例病案分析
中醫外科手法治愈慢性復發性伴有乳頭內縮的乳部瘻管 24 例臨床觀察報告
海藻玉壺湯加減治療癰瘤（甲狀腺腫及囊腫）33 例臨床觀察
藥烘療法治療神經性皮炎 50 例初步報告

針刺治療聾啞症 301 例的初步總結
針刺治療精神分裂症的臨床觀察
針刺治療小兒麻痺症後遺症 214 例的臨床觀察
針刺治療遺尿症
針刺治療視神經萎縮
針刺治療慢性痹痛
針刺治療膽囊炎
針刺治療肺結核
針刺治療 127 例高血壓療效總結
針刺治療癲癇 61 例報導
兒科指針治療應用子午流注法的經驗介紹
針刺治療視網膜色素變性
“失眠症”的水針療法

推拿治療腰椎間盤突出症的臨床觀察與探討

其 他

若干中藥中鐵、鈣與磷含量的測定
黃芩的藥理作用

肝臟疾病時血清轉氨酶活力的測定
雙縮脲反應測定血清蛋白質的研究
蜂蟻對於腎上腺皮質的作用

檢查全院寄生蟲的感染
利用溫差電偶溫度計測定循環時間

蜂螫对于肾上腺皮质的作用

上海中医学院

1959年9月

蜂螫对于肾上腺皮质的作用

生化教研组 毛 良 技术协助者 林宗根

以蜜蜂蜂毒治疗疾病的方法,在苏联、德国及我国的某些地方均有所采用。采取蜂螫治疗风湿性关节炎有显著的疗效。最近戴氏⁽¹⁾曾报导用蜂螫治疗四例风湿性关节炎;房氏⁽²⁾有蜂毒治疗多种慢性病60例的初步报导,指出蜂毒治疗风湿病、高血压、神经痛及神经炎等疾病有良好效果。

蜂毒对人体的作用,除局部会引起炎症反应外,对于全身的作用是很复杂的:(一)蜂毒能影响整个机体,提高其防卫机能,因而对疾病的防治起到各方面的作用⁽³⁾。(二)蜂毒具有神经反射性作用机制,影响大脑皮质使其活动正常化⁽⁴⁾。(三)蜂毒能抑制血管舒缩中枢的紧张度,对毛细管、小动脉与小静脉都具有舒张作用,因而起到降低血压的作用;此外蜂毒能伤害血管的内皮,又有溶血与杀菌的作用⁽⁵⁾。

在临床治疗上,蜂毒的效果主要在于其特具的抗风湿和镇痛作用,以及对机体和心脏活动的一般强化作用;此外,对于血管障碍,某些内分泌机能障碍,及某些代谢障碍疾病的治疗,都有良效。但是对于蜂毒治疗疾病的作用机制,很多问题尚未阐明⁽⁶⁾。

蜂毒对于治疗风湿性关节炎,过敏性疾病(如支气管哮喘、荨麻疹)及痛风等有良效,此种作用,似乎有些类似ACTH(促肾上腺皮质激素)的疗效,我们初步推测,认为蜂螫(或注射蜂毒)后,也许是直接或间接地影响到肾上腺皮质的机能,所以才发挥类似ACTH的功效,因而进行下列研究。

实验方法

我们系按 Sayers、梁之彦等⁽⁶⁾的大白鼠肾上腺中抗坏血酸与胆固醇含量测定法,来观察蜂螫对于肾上腺皮质机能的作用。在本实验中所用大白鼠体重为180—220克的,试验前给予适量新鲜蔬菜(主食为单一的元麦),而未给予注射抗坏血酸。

实验时取活潑的蜜蜂(意大利种)一只,用手按好蜂的兩羽,將蜂的螫針刺入大白鼠后腿髌关节的外側上方0.5公分处,螫后不拔去螫針(鼠受蜂螫后,大腿有疼痛反应)。待蜂螫后一定时间,即半小时及一、二、四、六小时后,將大白鼠用板猛击其头以斃之。即刻剖腹取出兩側肾上腺,小心剝离周圍所附着的脂肪組織,用精密天平称其重量;一側肾上腺供抗坏血酸含量的測定,另一側供胆固醇的測定。

測定抗坏血酸总量,系用5%三氯醋酸作提取液,將肾上腺加少許提取液后在小玻璃磨钵中研細,最后成10毫升;再按 Schaffert 与 Kingsley 二氏⁽⁷⁾方法(用量減半)測定其抗坏血酸含量。

測定(肾上腺中)胆固醇,系用1:1乙醇丙酮混合液作提取液,最后成10毫升,混勻放置一夜。吸取1—2毫升提取液于另一試管中,在沸水浴中加热除去溶剂,再加入冰醋酸3.5毫升,然后沿管壁加入含氯化高錳的濃硫酸(每100毫升濃硫酸中含10%氯化高錳冰醋酸溶液1毫升)。將上述兩液进行混勻,待冷至室温,在光电比色計上(用560—580m μ 波長)进

行比色測定⁽⁴⁾。

为了查明蜂螫所引起腎上腺皮質机能改变的作用，是否是通过神經的傳导机制，因此本实验作了大白鼠一側大腿的坐骨神經与股神經的切除。在手术后的第五天，將实验鼠分成三組：一組不給蜂螫，一組蜂螫于切除神經的小腿上，一組蜂螫于未切除神經的小腿上，进行比较蜂螫对腎上腺皮質机能的影响。

观察 ACTH 对于腎上腺皮質机能的作用时，本实验是按大白鼠每100克体重，腹壁皮下注射 2 个單位的 ACTH；待注射后一定時間，即一、二、三与四小时后，再測定其腎上腺中抗坏血酸与胆固醇的含量。

实验結果与討論

体重約 200 克的大白鼠經一只蜜蜂螫后，其腎上腺中抗坏血酸与胆固醇的含量均有降低。在蜂螫后 2 小时，腎上腺中抗坏血酸与胆固醇的含量降低最多，此后逐漸恢复，其結果見表 1。

表 1 蜂螫对腎上腺中抗坏血酸与胆固醇的降低作用

月份实验	蜂螫后時間 (小时)		实验鼠数	抗 坏 血 酸		胆 固 醇	
				含 量 (毫克/100毫克)	降 低(%)	含 量 (毫克/100毫克)	降 低(%)
2 月	对照组(未蜂螫)		8	452±38*		2.88±0.27	
	实 驗 組	1/2	3	386±35	14.6	2.16±0.34	25.0
		1	6	361±32	20.1	2.41±0.31	16.3
		2	5	259±29	42.7	2.13±0.09	25.8
		4	3	335±25	25.9	2.34±0.29	18.7
		6	2	344	25.0	2.44	15.3
7 月	对照组(未蜂螫)		4	501±33		5.40±0.61	
	实 驗 組	1/2	2	352	29.7	4.49	16.9
		1	2	378	24.6	4.72	12.6
		2	2	307	48.7	3.98	26.3
		4	2	482	3.8	4.58	15.2
		6	2	413	17.6	4.33	19.8

* 平均值±标准差。

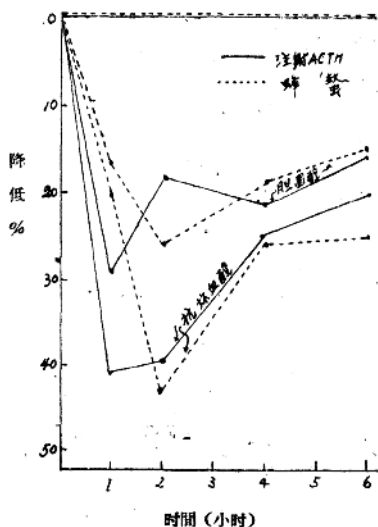
大白鼠經腹壁皮下注射 ACTH 后，其腎上腺中抗坏血酸与胆固醇的含量均有降低，但以注射后 1 小时，降低最多，其結果見表 2。

蜂螫与皮下注射 ACTH 对于大白鼠腎上腺中抗坏血酸与胆固醇含量的降低作用甚为相似，在本实验中一只蜜蜂的蜂毒經螫入大白鼠后，所發揮的作用約等于 ACTH 4 个單位。兩者作用的比較見圖 1。

表2 注射ADTH对肾上腺中抗坏血酸与胆固醇的降低作用

(实验月份: 9月)

蜂螫后时间 (小时)	实验鼠数	抗坏血酸		胆固醇	
		含量(微克/100毫克)	降低(%)	含量(毫克/100毫克)	降低(%)
对照组(未經蜂螫)	2	573		7.04	
实验组	1	339	40.8	5.02	28.7
	2	347	39.4	5.79	17.8
	4	435	24.1	5.52	21.6
	6	458	20.1	5.92	16.0

图1: 蜂螫与注射ACTH对肾上腺皮质
中抗坏血酸与胆固醇降低作用的比较

蜂螫与皮下注射ACTH在作用上有所不同者, 仅在于蜂螫的作用, 在时间上较之直接注射ACTH略为延迟而已; 前者于2小时后, 而后者于1小时后使肾上腺中抗坏血酸与胆固醇降低至最低程度。因而推想, 蜂螫对于肾上腺皮质的作用可能系间接通过脑垂体释放ACTH而发挥。孙、王、梁诸氏⁽⁹⁾曾报导注射组织浸液后可引起肾上腺抗坏血酸的降低作用, 与本文所作蜂螫后肾上腺抗坏血酸的降低作用, 在程度及作用性质上极为相似。孙、王、梁诸氏曾证明在大白鼠切除垂体后, 再注射组织浸液即不呈现降低肾上腺抗坏血酸的作用。

在大白鼠一侧大腿切除坐骨神经与股神经后, 再予蜂螫, 结果发现切除神经后蜂螫对于肾上腺抗坏血酸的降低与未切除神经者无大区别。但对于肾上腺胆固醇的降低作用方面, 则

在切除神經后，蜂螫的作用即減弱。（其結果見表3），因此推測蜂螫對於腎上腺皮質所呈現的作用，主要還是蜂毒中的化學物質經過體液傳送而起。局部的疼痛與炎性反應，在神經反射機制方面，可能亦有部分作用。此一現象尚須進步研究。

表3 切除大腿坐骨神經與股神經后，蜂螫對於腎上腺中抗壞血酸與膽固醇的降低作用
(實驗月份：2月)

實驗組別	實驗鼠數	抗 壞 血 酸		胆 固 醇	
		含 量 (微克/100毫克)	降 低(%)	含 量 (毫克/100毫克)	降 低(%)
對 照 組(未蜂螫)	4	457±21		3.20±0.19	
蜂螫于未切除神經的一側腿上	3	367±18	19.5	2.14±0.13	33.0
蜂螫于切除神經的一側腿上	3	382±13	16.5	2.99±0.31	6.4

表中的分析結果為蜂螫二小時后者。

正常大白鼠腎上腺中抗壞血酸與膽固醇的含量測定，在本文中发现不同月份所測定的結果有所不同，特別是膽固醇的含量在9月所測得者約為2月的二倍。我們所測得的2月的腎上腺膽固醇含量約為2.88—3.20毫克/100毫克，其結果與Sayers與梁文彥⁽⁶⁾氏所報導為3.03毫克者一致。7月的腎上腺膽固醇含量為5.40毫克與Knobil氏⁽⁸⁾等所報導為5.48毫克者一致。作者認為不同的測定月份，其中溫度的高低可能是引起腎上腺中膽固醇含量有此懸殊的原因。

總 結

大白鼠（體重約200克）經蜂螫后，腎上腺的抗壞血酸與膽固醇含量均有降低，而且兩者的降低有平行的趨勢，其中抗壞血酸的降低百分數比膽固醇的降低明顯（約大一倍）；由此証明了蜂螫對腎上腺皮質機能有興奮的作用，其效果與注射ACTH的作用相似；由本實驗結果看出一只蜜蜂的蜂毒螫入大白鼠其效果約等於4個單位的ACTH的作用。

蜂螫動物能有興奮腎上腺皮質的作用，其作用可能是蜂毒內的化學成份，主要通過體液，促使腦垂體前葉ACTH的分泌所引起。在臨床上蜂毒可以治療風濕性關節炎，過敏性疾病，如蕁麻疹與支氣管哮喘等；在其作用機轉中，腎上腺皮質機能的興奮，可能占重要的位置。由此也可以解釋蜂毒對某些內分泌障礙，某些代謝障礙的疾病有良好療效的原因。

誌謝，力行農藥製造廠養蜂場供給了本實驗所用的蜜蜂，特此誌謝。

參 考 文 獻

- (1) 戴天恩：寒蜂螫刺入人體治療風濕性關節炎四例，福建中醫，1959年2月，41。
- (2) 房柱：蜂毒治療慢性病60例初步報導。人民保健，1：706，1959。
- (3) Иойриш, Н. П., Лечебные свойства меда и пчелиного яда. Медгиз, Москва 1954 и. 1956.
- (4) Кононенко, И. Ф., О применении препарата пчелиного яда при гипертонической болезни. В кн: Высшая нервная деятельность и кортико-висцеральные взаимоотношения в норме и патологии, СТР 182—191 Медгиз, киев, 1955.

(5) Фишков. Е. Л., 孙瑞未节译: 蜜蜂蜂毒制剂的应用, 中华医学杂志, 41: 580, 1955.

(6) Sayers, G., Sayers, M. A., Liang, T. Y. (梁之彦) and Long, C. N. H.:

The effect of pituitary adrenotropic hormone on the cholesterol and ascorbic acid content of the adrenal of the rat and the guinea pig. *Endocrinology*, 38: 1, 1946.

(7) Schaffert, R. R., Kingsley, G. R. A rapid simple method for the determination of reduced, dehydro and total ascorbic acid in biological material. *J. B. C.* 212:59, 1955.

(8) Knobl, E., Hagney, M. G., Wilder E. J. and Briggs, F. N.: Simplified for determination of total adrenal cholesterol. *Proc. Soc. Exp. Biol.* 87: 48, 1954.

(9) 孙家寿, 王翼美, 梁之彦: 組織浸液对于肾上腺皮質的作用, 生理学报20: 224, 1956.