

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95.8%，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，广大羣众对繼承发揚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

推拿治療腰推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

黃 芩 的 藥 理 作 用

上海中医学院藥理教研室

上 海 中 医 学 院

1959年9月

黃 芩 的 藥 理 作 用

上海中医學院藥理教研組

實 驗 材 料 及 方 法

生黃芩系購自青島市土產公司中藥部(1954年秋)按中藥的規格來講,傳統上的辨別品質方法為中空外黃內黑的是舊根,習慣上稱片芩;內實而中不空的是新根,習慣上稱為條芩。片芩也叫宿芩,條芩也稱子芩。實驗材料大部分為片芩,內中約三分之一為條芩,系就購來原料實驗,未予揀選。生藥經鑑定為 *Scutellaria baicalensis*, Geory 之根

制劑分成兩份:一為煎劑,即將生藥碎切,秤定重量,加水,用小火煮沸20分鐘,制成煎劑,將濃度調整,100%的濃度即是百毫升中含生藥百克。即每毫升含生藥一克。另份為酒精提取液,將生藥磨成粗粉,用95%酒精按100克生藥300毫升醇之比例加入冷浸,每日振搖致瓶二、三次,冷浸一週過濾之,濾液在水浴上蒸發干,然後以水提取之。亦做成一定的濃度,以備試驗。

實驗方法,系一般的藥理實驗法,離體蛙心用 Straub³氏法,在體蛙心用 Engelmann 氏懸垂法靜脈竇滴藥及下腔靜脈注入。對於血壓的作用應用麻醉犬及兔進行。麻醉系用硫噴妥鈉,做成水溶液,每公斤體重用35—40毫克腹腔內注入,俟五分鐘後即行麻醉,必要時用醚行輔助麻醉,在兔藥量太容易死亡,量可酌減。記錄頸動脈血壓,藥液由股靜脈注入。呼吸記錄系用氣管套管連接橡皮管另端上的 Marey 氏氣鼓而描記之,干血壓記錄可以同時描記。並可用兔之活體實驗法,將未經麻醉處理之健兔置兔頭盒中固定其首頸,用一細橡皮管(可用普通導尿管)尖端蘸以液體石蠟,插嵌其一側鼻腔中,外用膠布條粘住,橡皮管另端連接粗橡皮管以連接水柱檢壓計,如此兔之呼吸運動的生理曲綫,即籍水檢壓計浮標的上下泳動而描記于烟鼓上。藥物可由耳緣靜脈注射。枝氣管灌流,系用兔及豚鼠氣管行之。胃腸運動系用一導尿管,尖端蘸一薄膜乳膠球,用橡皮管連接,另端連接氣鼓,用時將球形端沿食道順入胃中。離體腸管仿 Magnus 氏法,用 Tyrode 氏液。尿分泌測定用麻醉犬,連以記滴裝置。子宮系用小鼠及豚鼠的離體子宮浴于 Locke 氏液。毒性試驗系用兔以灌胃及靜脈注射方法以觀察其反應。解熱系仿 Hutchins 氏等⁽¹⁾方法先採取4%藥用酵母粉混懸液0.5毫升/公斤皮下注射于兔人工發熱。發熱後用20%黃芩煎劑10毫升/公斤胃管給藥。

實 驗 結 果

對心血管系的作用:

1. 對心臟的作用。

以離體蛙心及蟾蜍心臟,採用 Straub 氏套管以林格(Ringer)液浴之。液量調整為1毫升,先行正常曲綫描記,後將50%黃芩醇提取液0.05毫升滴入套管,有薄弱的心臟興奮現象,劑量加大為0.25毫升,則發生抑制,但換液洗滌後尚可恢復(圖1)。煎劑作用相同。于在體心臟,用10%醇提取液0.2毫升靜脈注射,亦可見興奮,(圖2)如用100%煎劑

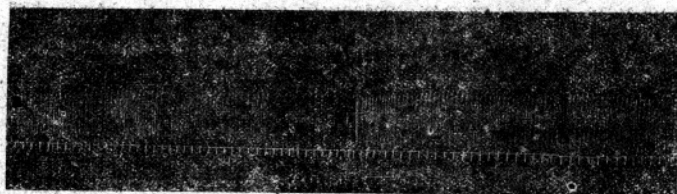


图 1. 黄芩对于离体蛙心之作用 (50%黄芩醇提取液) 时间: 5 秒

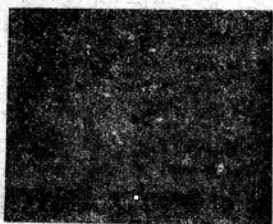


图 2. 10%黄芩醇提取液对于在体蛙心之作用 (时间: 5 秒)



图 3. 100% 黄芩煎对于在体心臟之作用 (时间: 5 秒)

0.1 毫升注入, 则发生抑制 (图 3)。麻醉犬行心容描记时, 略见增大。 (图 4)。

2. 对血压的作用。

在犬及兔试验, 均有降低血压作用。麻醉犬用100%醇提取液0.5毫升/公斤静脉注射, 有短暂的降低血压作用 (图 5)。麻醉兔用100%煎剂1毫升/公斤, 可发生较为显著的降压效果 (图 6)。切除迷走神经后, 黄芩的降压作用减弱, 但作用时间却持续较久 (图 7)。另



图 4. 黄芩醇提取液对于麻醉犬心容量的影响

血压



呼吸

图 5. 黄芩醇提取液对麻醉犬血压呼吸之作用



图 6. 黄芩煎对于麻醉兔血压呼吸之作用

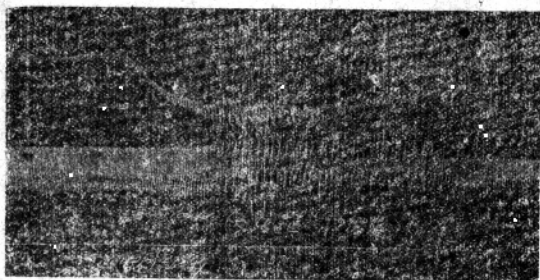


图 7. 黄芩煎注射于麻醉犬切除迷走神经后

一重13公斤之犬濒于虚脱时，注射3%麻黄素(Ephedrine) 0.5毫升，即使血压恢复，但经注射100%黄芩醇提取液两次，(第一次2毫升，相当于0.15毫升/公斤；第二次为4毫升，相当于0.31毫升/公斤) 这样的剂量对于麻黄素的升压作用，看不出有对抗的影响(图8，略)。

对于呼吸系的作用。

在麻醉犬及兔用药后血压下降的同时，伴有呼吸兴奋。其深度的增加较频率的影响为明显(图4及图9)。如以未经麻醉之活体兔试验，用黄芩煎(100%溶液1毫升/公斤)耳缘静脉注射，亦见有兴奋现象(图10)。

用豚鼠行枝气管灌流，对流量无大影响。

对于消化系的作用。

于麻醉犬用100%黄芩0.5毫升/公斤股静脉注射的时候，在血压下降的同时，可见胃运动受到抑制(图11)。用未麻醉之家兔生理状态下试验，100%黄芩煎1毫升/公斤耳缘静脉注射，可见胃运动减弱(图12)。但图9中胃动曲线当时系受到呼吸影响，并非胃运动兴奋。

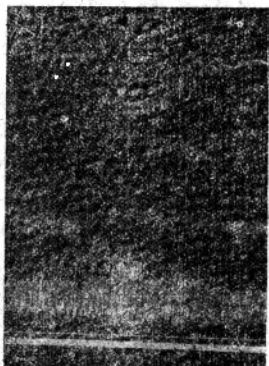


图 9. 黄芩煎对于麻醉犬呼吸及血压的作用(此图胃动受呼吸影响)

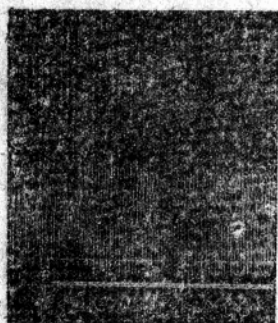


图 10. 黄芩煎对于未麻醉兔之呼吸兴奋现象

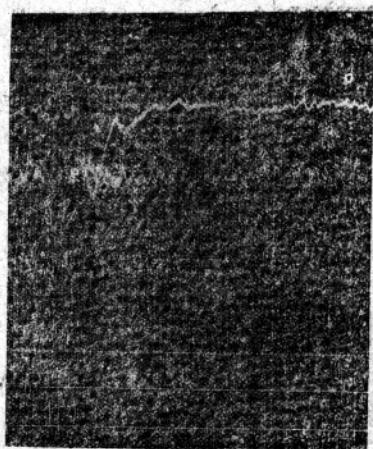


图 11. 黄芩煎对于麻醉犬胃运动的影响
(并附记血压泌尿)

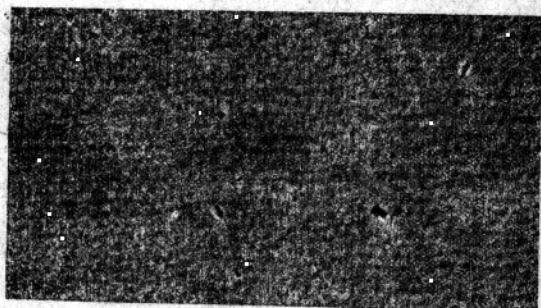


图 12. 黄芩煎对于未麻醉之家兔胃运动的影响

对离体小鼠肠管有抑制作用，换液洗涤后立即恢复（图13）。以 Magnus 氏法浴管中 Tyrode 氏液调整为 50 毫升，加入 100% 黄芩煎 0.5 毫升，即呈上述结果。同样情况下，对家兔离体肠管及豚鼠离体肠管，亦均有抑制作用，黄芩醇提取液作用相同。

对泌尿生殖系的作用。

于麻醉犬静脉注入 100% 黄芩煎 0.5 毫升/公斤，发现有短暂的制尿现象，尿滴减少（图 14）。

在犬行肾容量描记时，静脉注射 100% 黄芩煎 0.5 毫升/公斤，可见在血压下降的同时，肾容量减小，尿滴减少。其恢复远较血压的恢复为缓（图 15）。

对离体小鼠子宫及豚鼠子宫试验，浴管中 Locke 氏液调整为 50 毫升时，先描记小鼠子宫的正常曲线，于其中加入 100% 黄芩煎 0.2 毫升，则立即抑制（图 16）。豚鼠子宫凡有同样情

腸运动
用藥标记
時間
基綫

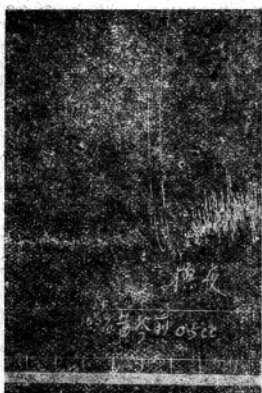


图 13. 黄芩煎对于离体小鼠腸管的作用
時間：30 秒

血压→
呼吸→
泌尿→
用藥标记→
時間→
基綫→

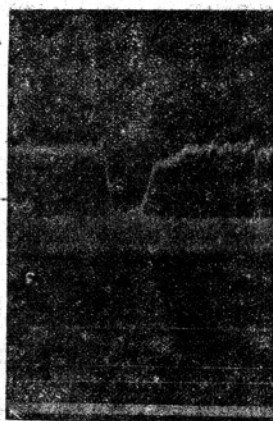


图 14. 黄芩煎对于麻醉犬的利尿作用
(并附記血压呼吸)時間：30 秒

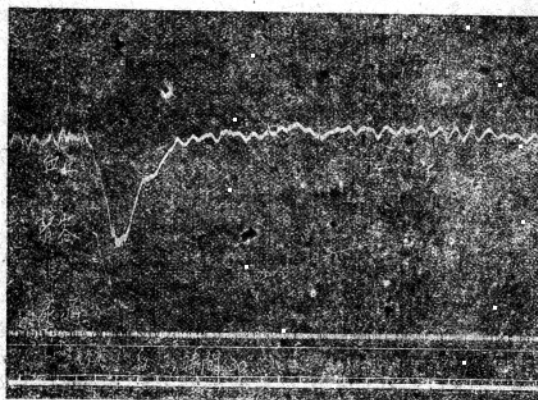
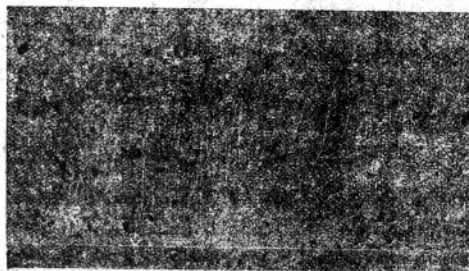


图 15. 黄芩煎对于麻醉犬肾容量及泌尿的影响

图 16. 黄芩煎对于离体小鼠子宫的抑制作用



形。但換液洗滌後仍可恢復。小鼠子宮如先以地黃葉50%醇提取液1毫升使其興奮後⁽⁴⁾，再加入100%黃芩醇提取液1毫升，立即發生抑制。經過換液洗滌，漸漸再形恢復，如再加用上量地黃提取液，仍現痙攣性收縮曲線（圖17）。說明黃芩雖對離體子宮有抑制作用，但是具有可恢復性的。

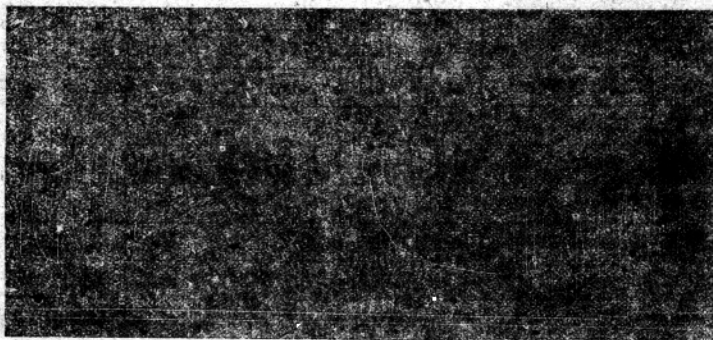


圖 17. 黃芩醇提取液對於離體小鼠子宮的作用

（註）地黃葉E提後，系地黃葉醇提取液由乙醚分離後之殘液，50%濃度。時間：5 $\frac{1}{2}$ 秒。

毒 性 試 驗

取100%黃芩煎子家兔灌胃10毫升/公斤，呈抑制現象，活動減弱，四例中无一死亡。如用100%黃芩醇提取液2毫升/公斤注射于兔之耳靜脈，二例中除注射直後二三十分鐘內，表現抑制衰弱現象外，半小時後完全恢復正常。證明對兔的毒性很小。

解 熱 試 驗

兔八只，秤定體重，測其常溫，分頭皮下注射4%酵母粉混懸液，注射後每隔一時測溫一次，迨至八小時後方呈普遍發熱，即取前五只以20%黃芩煎灌胃，後三只不予給藥，以同量冷水灌胃，做為對照。用藥劑量已詳前實驗方法項。灌胃後每隔半小時測其體溫一次，直至黃芩退熱作用消失為止，結果如表1。

茲將發熱五兔黃芩灌胃後每隔半小時測溫記錄制圖如下：（圖18）。由圖可見用藥半小時後尚無作用，1小時後下降，2小時最低，2 $\frac{1}{2}$ —3小時後體溫又形上升。

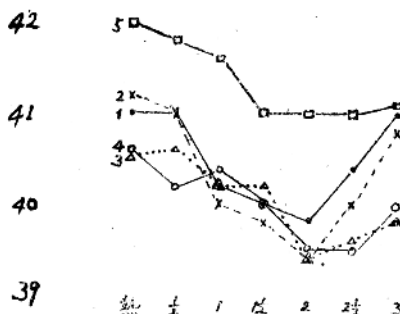
總 結

本文報告用普通生理學和藥理學實驗的方法，利用動物，對中藥黃芩的水煎劑和醇提取液，進行初步的藥理作用的研究。對於離體及在體的蛙心和蟾蜍心臟小量興奮大量抑制。麻醉犬心容量增大，心肌受到抑制。于麻醉犬及兔注射，均有降低血壓作用。切除迷走神經，黃芩的降壓作用減弱。推測黃芩的降壓作用與循環抑制及迷走神經均有關係。在麻醉犬及兔血壓下降的同時，伴有呼吸興奮，特別是呼吸深度增加，可能為血壓降低反射的影響。對於麻醉犬的胃運動及離體腸管均呈抑制作用。腎容量減小，尿滴減少，有暫時的制尿現象。對

表 1. 兔的解热试验记录

家兔 (号数)	1	2	3	4	5	6	7	8
体 重 (公 斤)	2.5	2.1	2.3	2.1	2.6	2	1.3	2.7
常 温 (摄氏, 肛門表)	39.3	39.6	38.7	39	39.8	39.2	39.8	39.7
4 % 酵 母 量 (毫升)	1.25	1.05	1.15	1.05	1.3	1.0	0.65	1.35
八小时后的热度 (摄氏)	41	41.2	40.5	40.6	42	41.2	41	40.7
黄芩煎量 (毫升)	25	21	23	21	26	20 (冷水)	13 (冷水)	27 (冷水)
半 小 时 后 体 温	41	41	40.6	40.2	41.8	41.2	41	40.6
1 小 时 后 体 温	40.2	40	40.2	40.4	41.6	未量	未量	未量
1½ 小 时 后 体 温	40	39.8	40.2	40	41	41	41	40.6
2 小 时 后 体 温	39.8	39.4	39.4	39.5	41	未量	未量	未量
2½ 小 时 后 体 温	40.4	40	39.6	39.5	41	41.2	40.8	40.6
3 小 时 后 体 温	41	40.8	39.8	40	41.2	未量	未量	未量

图 18. 黄芩的解热作用



(注) 纵坐标为体温, 横坐标为人工发热及用药后每隔半小时测温之时间。图中号数为兔号。

离体小鼠及豚鼠子宫, 有抑制作用。家兔灌胃100%黄芩煎10毫升/公斤, 又静脈注射 100%醇提取液 2 毫升/公斤, 仅呈活动减弱, 无一例死亡, 証明对兔毒性不大, 用酵母人工发热的家兔, 灌胃于家兔用20%黄芩煎10毫升/公斤, 有解热作用。用药 1 小时后体温下降, 兩小时最低, 三小时后又形上升。实验说明煎剂与醇提取液作用性质相同。

参 考 文 献

- (1) Hutchins, L. G. & Smith, P. K. : Chinese J. Physiol, 11: 35, 1935.
- (2) 王筠默: 地黄的药理作用, 药理学报 2: 99, 1954.