

安徽医学院科学论文集

(第三分册)

临床医学综合研究

安徽人民出版社

1959年10月1日

前 言

伟大的中华人民共和国建国十周年，是中国人民在中国共产党和毛主席英明领导下向着社会主义建设道路英勇迈进的十年，也是安徽医学院建校以来蓬勃发展的十年。

1958年和今年的大跃进，是党的建设社会主义总路线的光辉胜利，是我国六亿人民在党的领导下发挥冲天干劲的结果。

安徽医学院的科学研究工作，在总路线的光辉照耀下，遵循着党所提出“理论联系实际”，“科学为生产服务”的方针，鼓足干劲，发扬敢想敢做的精神，贯彻中西医合作，专家与群众相结合的两条腿走路的方针，于1959年九个月内完成150个研究项目，尤其是在高血压、地方病和临床医学等方面的研究工作，取得了更大的成绩。我们相信，这些成就对保护我国人民健康、支援工农业生产和发扬祖国医学遗产都具有实际意义。

为向建国十周年献礼，我们特从这150个研究项目中选出部分科学论文，编成“高血压综合研究”、“地方病综合研究”和“临床医学综合研究”三部专辑，提供专业研究参考，以便于按类索骥，各取所需。

“临床医学综合研究”专辑，选出论文四十篇，在总结我院临床各科中西医治疗的有效经验，各种重要疾病的临床分析，学习苏联先进医疗技术等方面，都作了概括的介绍，从中也可以体现我们如何贯彻中医政策如何贯彻预防为主方针。

由于我们的水平限制，时间仓卒，里面一定存在不少缺点和错误，期望读者提出批评和指正。

安 徽 医 学 院

1959年10月1日

目 录

外 科

控制性低血压麻醉在外科中的应用.....	1
門脉高压症的外科治疗.....	13
甲状腺肿的外科治疗.....	26
食管癌和贲門部癌的外科治疗.....	34
胃大部分切除术治疗胃、十二指肠潰瘍病.....	49
硬脑膜外血肿.....	58
骨与关节結核——626例683处病灶的分析.....	64
脊椎融合术80例之分析.....	77
脊柱骨折 128 例分析.....	83
181 例 腎結核分析	91
胸科手术 349 次麻醉的分析.....	101
臂神經丛阻滯麻醉在上肢手术应用的研討	109

內 科

心房顫动 67 例临床分析.....	117
席汉氏綜合征 11 例报告.....	122
內科345例 1,353 次輸血的临床分析.....	127
貧血性心脏病 30 例临床分析.....	136

肺 科

肺下叶結核病 64 例临床分析.....	144
肺結核病快速治疗 20 例的初步报告.....	155
青霉素雾化吸入治疗急慢性支气管炎103例.....	162

妇 产 科

362 例 輸卵管結紮术的分析与探討	170
中藥神农丸治疗早期女阴癌 一例报告	179
修补膀胱阴道瘻	182
100 例 子宮脫垂的临床分析	188
44例絨毛膜上皮癌及23例恶性葡萄胎的病理綜合分析	198

小 儿 科

合肥市小儿肺炎1,587例临床分析.....	214
------------------------	-----

小儿急性肾炎 93 例临床分析.....	227
----------------------	-----

眼 科

100 例 結膜性角膜炎的中医治疗	235
交感性眼炎的中西药結合治疗	239
脑回状脉絡膜視网膜萎縮	243
眼眶肌母細胞瘤	247
針刺及中藥治疗 Adie 氏瞳孔的初步临床观察.....	251

耳 鼻 喉 科

柳枝植入治疗萎縮性鼻炎的初步报告	254
合肥市 117 例聋哑調查統計报告	261
介紹一种前庭功能检查——雾化試驗法	265
圓柱瘤	269

皮肤性病科

青、砷、鉍联合疗法治疗梅毒 197 例疗效步报告	275
合肥市地区皮肤性病三万初診病例統計报告	280

医 疗 体 育

中医按摩对某些生理机能变化的初步观察.....	285
-------------------------	-----

护 理

脊柱結核性癱瘓的护理	291
外科应用人工冬眠下物理降温的护理	295
席汉氏綜合征的护理.....	300

控制性低血压麻醉在外科中的应用

(六煙季胺与氯普馬嗪合併应用初步报告)

耿兆麟* 张頌雨* 何尚斌**

在外科領域內，降低动脉血压的方法，可使出血減少，手术時間縮短。早在1943年Kohlstaedt和Page⁽¹⁾二氏最先在动物上采取动脉放血的方法，使血液容量減少，而血压下降。至1946年Gardner和Hale⁽²⁾二氏应用此法于临床，进行了脑部脑膜瘤的切除手术，手术后仍輸回血液，获得成功。但是这样会招致許多的併发症而不宜采用。

1948年Griffiths氏和Gillies⁽³⁾⁽⁴⁾氏系采用高位脊椎麻醉法以阻滯全部交感神經纖維达到血压下降，此法用較小浓度的脊椎麻醉剂，而对呼吸机能保持一定效果。許多学者认为此法較前合乎生理状况。

1949年Paton和Zaimis⁽⁵⁾二氏找到了神經节阻滯药——五煙季胺，六煙季胺，使血管扩张，血压下降。为人工降低血压开始了新的途径。在近代麻醉学中創立了一个新的体系。

1950年Davison⁽⁶⁾氏首先应用五煙季胺，Enderby⁽⁷⁾氏应用六煙季胺于临床，获得良好的效果。嗣后，Shachtelon和Lewis二氏应用于胸腔外科，Merle d'Aubigne和Kern二氏等应用于骨科，Hugher氏应用于耳部手术。此方法很快地传布各国，都相繼使用。在1952年Enderby氏已有3600病例的报告。1953年Hampton和Little⁽⁸⁾二氏有6035病例和1955年Little氏有27930病例的綜合报导。同年世界麻醉学会重点的介紹了此項工作的經驗。苏联外科专家安切拉瓦教授在上海学术报告(1955, 12)中述及“在低血压状况下，进行手术是一种更新的方法，可以使手术时不会出血太多”。因此，引起了我們进行此項工作的信心和重視。我們开始时采用六煙季胺一药，随后为求达到更好的效果，寻找較新的药物氯普馬嗪(Chlorpromazine)与六煙季胺(Hexamethonium)合併应用。本文闡述了此法的操作技术，临床分析和討論。

操 作 方 法⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾

我們所采用的操作方法，可分以下几个步驟：

1. 麻醉前病人的准备

一般的准备与其他全身麻醉相同。在手术前夕給巴比妥藥物，当日手术前一小时給以顛茄类藥物。主张不用嗎啡，因呼吸易受明显的抑制。大部分病例于手术前45—60分鐘肌肉注射氯普馬嗪40—50毫克，患者在麻醉前已趨安靜，呈半睡眠状态。

*系統外科教研組 **藥理教研組

2. 麻醉的誘導與維持

在麻醉誘導時系以前臂作靜脈穿刺，注入2.5%硫黃妥鈉6—30毫升，這患者知覺消失，面罩給氧進行肺泡去氮。經同一穿刺注入琥珀膽鹼(*Succinylcholine*)20—50毫克或筒箭毒6—10毫克不等。當病人呼吸減弱或停止時，進行扶助呼吸或控制呼吸。嗣後視需要再給以適當的硫黃妥鈉靜脈注入，約需15—60秒鐘，再進行氣管插管。插管時嚼肌鬆弛，臉色紅潤，聲門張大，導管不難插入。如此可避免患者精神緊張，誘導快速，減少刺激，無興奮期及缺氧現象。當患者誘導完畢後旋即將口連接于含氧乙醚循環緊閉式麻醉機維持麻醉。

3. 手術前的步驟

俟病人進入麻醉外科手術期第二級，血壓已趨正常，脈搏呈規則時，部分病例單獨應用六氫季胺30—160毫克，在麻醉前已應用氯普馬嗪之病例，用六氫季胺12.5—70毫克，以5—10毫升生理鹽水稀釋，緩緩地在三分鐘內靜脈注射，注射後3—5分鐘內即見降壓，此時將手術部位盡量抬高，然後用改變人體位調節血壓的方法，搖轉手術台，一般呈5—30°間的傾斜度，當改變體位達到預期要求的低壓水平時，即可施行手術。理想的降壓程度為收縮期血壓80—60毫米汞柱。

4. 手術過程中的操作及注意事項

在用六氫季胺後10分鐘內，每2分鐘測量血壓及脈搏各一次，以後每5—10分鐘測量血壓及脈搏各一次。根據所需要預期血壓水平，可以改變體位傾斜度以控制之。如不能達到要求的血壓水平，則可考慮重復應用六氫季胺一次。在手術期間需有足夠的氧氣供給。在手術過程中，脈搏應當規則，假如血壓下降到危險水平，脈搏即變為不規則或不能觸及，必需使血壓重新上升。必要時，使其恢復到正常血壓水平。首先將患者二腿舉高。然後將病人體位恢復水平，若循環狀況仍然危險，則採用血管收縮劑，如麻黃素、腎上腺素或正腎上腺素等。

5. 手術結束後的步驟

當手術結束時，體位傾斜度的恢復應當逐漸減少，使血壓慢慢地上升。俟患者的收縮期血壓恢復到達90—100毫米汞柱時，手術者謹慎地注意患者手術部位的出血點，應予結紮，直至沒有出血為止。然後關閉創口。

升高血壓後，如血壓不穩，需補充適量血液，一般情況良好的患者出血量在200毫升左右，勿需輸血，僅補充液體可獲滿意結果。身體較差者，可酌量給予輸血，以維持血壓在正常水平。患者離開手術室，回到病房，採取平臥，使之完全處於休息狀態。謹慎地看護，必要時，給以氧氣。當瞳孔變小，及其反應靈敏時，表示神經節阻滯作用已完全消失。

病 例 分 析

作者等自1956年6月至1958年8月期間曾于安徽醫學院附屬醫院採用控制性低血壓麻醉法于外科手術共計82例，茲將臨床材料分析如下。

1. 年龄及性别

在82次控制性低血压麻醉中，年龄最小者为18岁；20—50岁占全部病例大多数。男性为53例，女性为29例，总共82例（表1）。

表1 82例人工低血压麻醉患者年龄及性别分布

年 龄	男	女	共 計 次 数
18—20	5	1	6
21—30	23	11	34
31—40	12	6	18
41—50	13	3	13
51—60	3	8	11
共 計	53	29	82

2. 手术种类

在82个病例中，計病种29項，如甲状腺腺囊肿、毒性甲状腺肿、肺結核、二尖瓣狹窄症、乳癌、門静脉高压症……等。施行手术的种类中，以甲状腺次全切除术、肺叶切除术，二尖瓣交界分离术为主（见表2）。

3. 控制性低血压期間的情况

(1) 体位与降压的关系：

Griffiths和Gillies二氏首先指出控制性低血压包括二个环节：1)用药物降低动脉血压，和2)调节体位的傾斜度。在作者等进行的82个病例中，明显地观察到体位与降压有极密切的关系。这是因为在全身麻醉下，由于血管舒縮机制被抑制、循环的反射性调节失去作用。加以使用神经节阻滞药之后，周围血管扩大，因而改变体位时，血液因重力关系流向容量增大的周围血管内，即可造成血压的下降。特别观察到单独应用六羟季胺病例一般采取的体位为5—30°之間。但在六羟季胺与氯普馬嗪合併应用则采取5—10°之間，即能达到較理想的低压水平。由此可看出：在应用氯普馬嗪后，体位的改变可以减小。

(2) 重复应用六羟季胺对降压的影响：

对于重复应用六羟季胺的降压效果問題：至今各学者的意見不一致。Frey氏和 Hagin氏⁽⁹⁾等叙述：重复应用六羟季胺效果依次降低，如不能达到要求的降压，則剂量也不应当提高。Szater⁽²⁵⁾氏和作者等經动物实验証明：重复应用多次降压，效果便逐渐減退或甚至无效。王源利氏叙述第三次应用六羟季胺，血压未能达到滿意水平。Мещеряков氏报告，起先应用六羟季胺，如不出现低血压，則經5—10分鐘后可重复用同剂量。根据我們9例重复应用六羟季胺的观察，发现有二种情况：1.如开始应用不出现低血压，随后重复应用，仍見較深較长的降压作用，与 Мещеряков 氏的意見相一致。2.如在应用六羟季胺降压一段時間后，血压重行上升，此时重复应用六羟季胺，則部分病例血压輕微下降，維持一般低压時間。部分病例血压略降后又复上升。由此証实Enderby氏早經指出：“施行控制性低血压，

表 2

8 2例控制性低血压麻醉中的手术及病种

部 位	手 术 名 称	病 种 名 称	例 数
头 颈 部 手 术	肿瘤摘除术	鼻咽部肿瘤	1
	喉全切除术	喉 瘤	1
	甲状腺次全切除	甲状腺腺瘤	12
	甲状腺次全切除	毒性甲状腺肿	11
	甲状腺次全切除	巨大甲状腺囊肿	2
	甲状腺次全切除	甲状腺癌	2
	囊肿摘除术	右颌下囊肿	1
	大隐静脉切除	颈淋巴结核	2
	纤维瘤切除	颈部神经纤维瘤	1
胸 部 手 术	肺叶切除术	肺结核	11
	肺叶切除术	肺叶金属异物	2
	肺叶切除术	肺膿瘍	1
	肺叶切除术	肺不张症	1
	肺叶切除术	支气管扩张症	1
	囊肿切除	肺气泡囊肿	1
	骨髓外塑胶球填塞术	肺结核	1
	胸廓改形术	肺结核	6
	胸廓改形术	膿 胸	2
	二尖瓣交界分离术	二尖瓣狭窄症	4
	动脉导管结紮术	动脉导管未闭	1
	胃食管吻合术	食道癌	3
	乳癌根治术	乳 癌	4
	胸交感神经切除术	胸交感神经紊乱	1
腹 部 手 术	膈疝修补术	左膈疝	1
	脾肾静脉吻合术	門静脉高压症	3
	胆囊切除及总胆管引流术	胆石症	3
	剖腹探查	腹内肿块	1
	肾切除	右肾无功能	1
骨 手 术	肿瘤切除	脊椎瘤	1

首次应用六羟季胺的剂量，对于降压程度的大小和降压时间的长短有决定性的意义”的重要性。在药理学的观点上，六羟季胺有产生耐受现象，据 Robson 氏述及在停药后 1—2 星期内，机体对六羟季胺的敏感才可恢复，其机制尚未明了。所以在手术期间，六羟季胺的重复多次应用是值得大家考虑的问题。

(3) 氯普马嗪与六羟季胺合併应用的效果。

作者等在开始进行控制性低血压麻醉时，单独应用六羟季胺，随后为了达到更良好的效果，采取了氯普马嗪与六羟季胺合併应用。在 82 个病例中分为单独应用六羟季胺，与合併应用氯普马嗪与六羟季胺二大组，在体位、降压程度以及应用剂量上进行了比较（表 3），可以看出：二者之降低压效果占全部病例的 93.3%（收缩期血压 100 毫米汞柱以下）。分别达到预期收缩期血压 80—60 毫米汞柱者：在单独应用六羟季胺的病例中占 52%，体位在 5—30° 之间。在氯普马嗪与六羟季胺合併应用中占 64%，体位在 5—10° 之间，所以在二组比较中，氯普马嗪与六羟季胺合併应用，不仅降压的百分率较高，而且体位的改变也大大地减小。

值得提出的是，在能维持收缩期血压 80—60 毫米汞柱的两组病例中对应用六羟季胺的剂量进行比较，单独应用六羟季胺（对照）13 个病例，六羟季胺的剂量为 30—160 毫克之间，平均为 75 毫克。而氯普马嗪与六羟季胺合併应用 38 个病例中，六羟季胺的剂量在 12.5—70 毫克之间，平均为 26.97 毫克。不难看出，在应用了氯普马嗪后所用的六羟季胺的剂量显著地减小。（附病例）

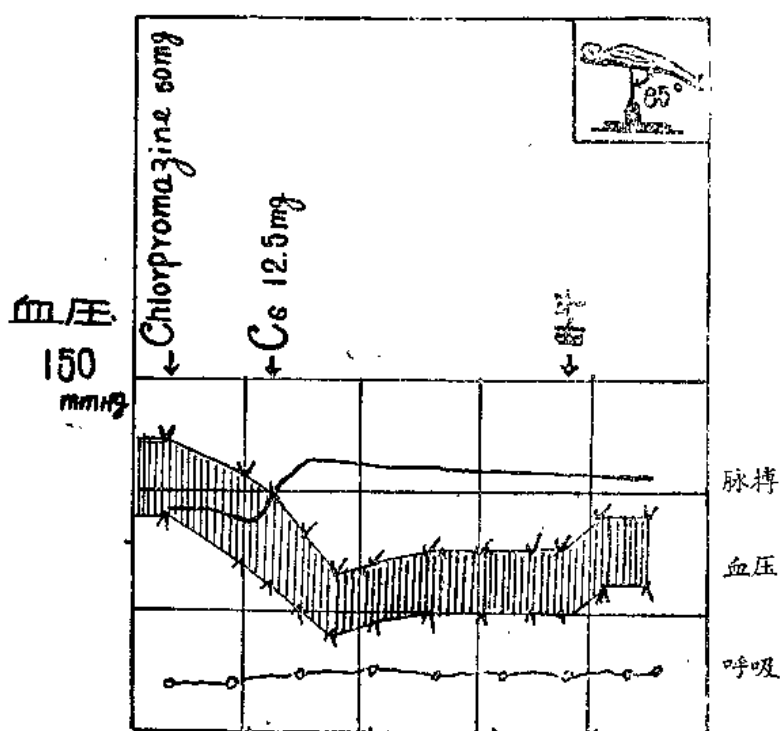
表 3 六羟季胺、氯普马嗪与六羟季胺在体位 °C 和降压程度上的比较

維持收縮期血压水平	六 羟 季 胺					共計	氯 普 馬 嗪 六 羟 季 胺				共 計
	5°	10°	15°	20°	25° 30°		5°	10°	15°	20°	
一度 60 mmHg 以下			1			1					
60—80 mmHg	3	4	4	1	1	13	32	6			38
80—90 mmHg	1	1	1			3	11	2			13
90—100 mmHg		2	1			3	3	1			4
100 mmHg 以上		1				1	1	1			2
一度下降而上升			1		1	2		2	1		3
病 例 总 数						23					

病例：患者张體陵男性，37 岁，诊断为肺結核，进行肺叶切除手术。手术前血压为 125/94 毫米汞柱，手术前 45 分钟肌肉注射氯普马嗪 50 毫克，至手术时血压降到 100/60 毫米汞柱，随即用六羟季胺静脉注射 12.5 毫克，体位倾斜 5 度，手术时间二小时，收缩期血压均能维持在 80 毫米汞柱以下。

(4) 心电图的观察：

作者等在控制性低血压麻醉单独应用六羟季胺一例，合併应用氯普马嗪与六羟季胺四例中，进行了心电图的观察：一般心率增快，P—R 及 Q—T 时间变短。在此五例中，呈窦性心律者一例，窦性心律过速者三例，另一例收缩期血压低于 60 毫米汞柱时，出现 T 波平坦



(图2), S—T段下降(图3), 可能由于急性心肌缺氧所致, 升压后心电图恢复正常(图4)。

由此, 在注射神经节阻滞药之后, 在心电图上除发现心率改变, P—R及Q—T时间缩短外。如果血压下降太低, 也可发生T波平坦, S—T段下降等心肌缺氧现象。血压上升时, 心电图的改变恢复为正常。

(5) 手术野出血情况:

根据各学者的报导, 应用控制性低血压麻醉, 可使手术时出血量减少35—75%。手术野出血的多少, 与手术者的技术固然有关。在应用降压方法后, 手术部位所处位置的高低和降压程度则为主要因素, 在降压的同时, 手术部位抬高和改变体位, 由于静脉血的引流, 使血液离开手术野, 因而出血便会大大的减少。作者等观察到在手术部位的血管明显地收缩。呈苍白色。有时, 较粗的血管切断后, 亦未见出血, 因此手术野清晰, 便利剥离组织, 避免手术损伤, 缩短手术时间, 不仅如此, 而且节省了大量输血。作者等曾施行一巨大甲状腺腺瘤, 重2.21公斤, 应用控制性低血压麻醉后, 由原来约需5小时的手术时间缩短为2小时半。预料须予输血800毫升, 结果完全没有输血。

(9) 副作用及并发症:

病人应用此方法后, 常出现口干、头昏、恶心等。单独应用六羟季胺的少数病例手术中有呕吐现象。但并用氯普马嗪的病例, 未发现有呕吐现象, 然而出现口干者增加。

全部病例中, 手术后有反应性出血合并创口感染者三例, 多系手术终了时, 采用了血管收缩剂, 所以我们主张手术终了时回升血压, 应避免应用血管收缩剂。术中虚脱者一例, 系手术中不慎重复应用六羟季胺40毫克(首次剂量的一倍)。急性心肌缺氧者一例。系手术中血压下降至60毫米汞柱以下所致(表4)。全部病例无一例死亡。

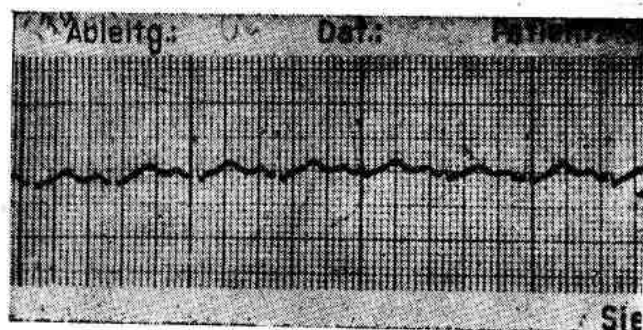


图1 用六炗季胺前

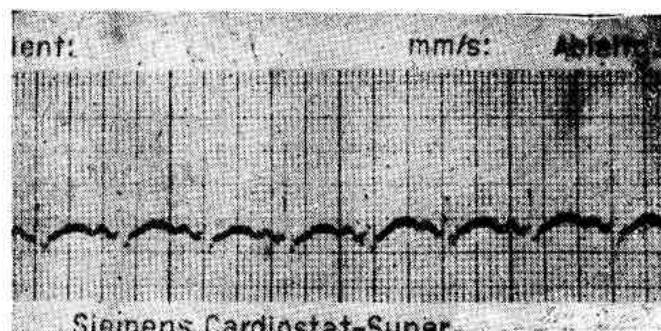


图2 用六炗季胺后35分钟血压降为50/30毫米汞柱T波平坦

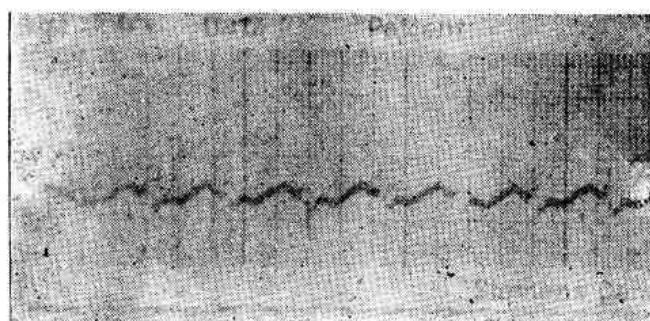


图3 血压为40/0毫米汞柱S—T段下降

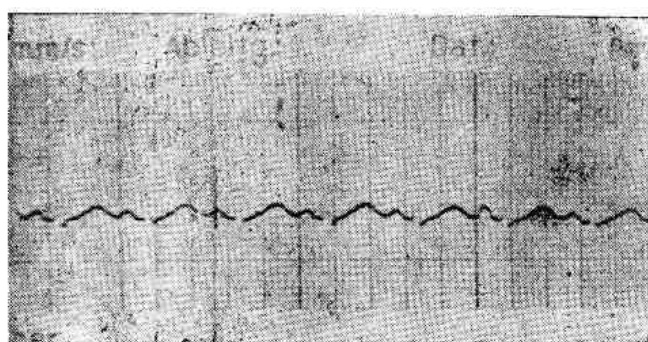


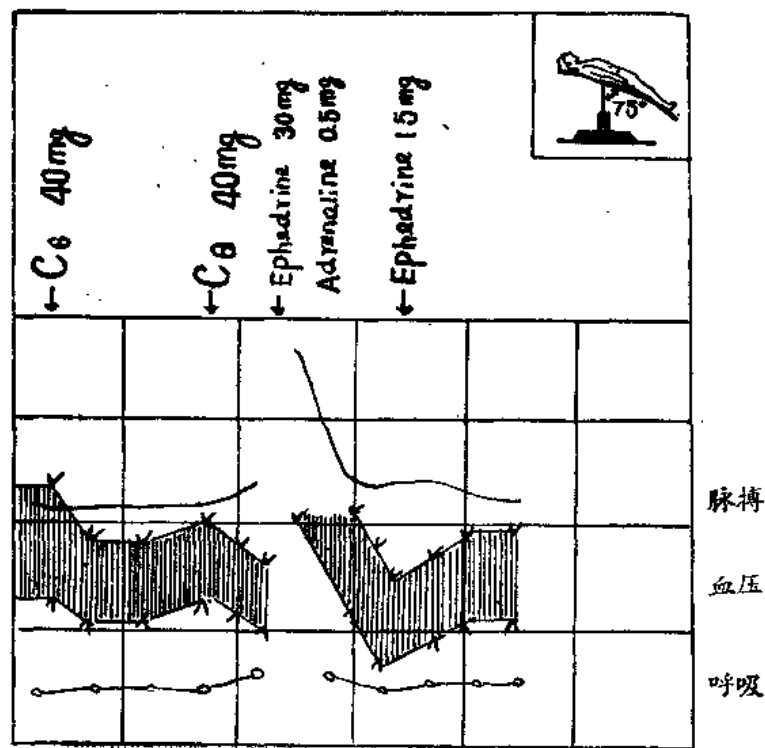
图4 血压恢复正常

表4 手术期间及手术后的副作用和并发症

副作用, 并发症	六 羟 季 胺	氯 普 马 泰 与 六 羟 季 胺	结 果	
	例 数	例 数	治愈例	死亡例
头 昏	3	2	5	
头 痛	2	2	4	
口 干	2	9	11	
恶 心	2	0	2	
呕 吐	3	0	3	
尿少及尿闭	0	0	0	
反应性出血 (合併創口感染)	1	2	3	
心血管虚脱	1		1	
急性心肌缺氧		1	1	
总 计	14	16	30	0

(7) 低血压的意外及其处理:

在进行人工低血压麻醉中, 除掌握熟练的麻醉技术外, 严格地注意血压的维持实属重要。最主要的是六羟季胺剂量切勿过大, 否则可造成血压骤然下降, 作者曾有一例不慎用量高出一倍(80毫克), 血压下降到不能测量。经急救后, 无不良后果。(附病例)。



病例：患者王世森，女性，59岁，施行乳癌超根治术。首先应用六羟季胺40毫克，不慎又加用40毫克，血压骤然下降至不能测量，桡动脉及颞动脉搏动亦未能摸及，呼吸呈现不规则，有喘息状。未几，自发性呼吸消失，面色苍白，口唇微紫绀，瞳孔显著散大。患者呈虚脱状态，旋即施行控制性呼吸，恢复体位，改取屈氏位。分别于静脉及肌肉内注射麻黄素各15毫克，但仍不能测得血压。又取肾上腺素注射液0.5毫克行静脉注射，血压才开始回升，自发性呼吸恢复，15分钟后，血压又趋下降。随又静脉注入麻黄素15毫克，血压上升平稳，直至手术结束，术后无不良后果。

討 論

近几年来，控制性低血压已在麻醉中被广泛采用。所谓控制性低血压系利用药物降低血压和调节体位倾斜度以达到预期的血压水平。旨在减少手术中的失血，使手术视野清晰，便利组织剥离，缩短手术时间，避免手术误伤，减少植物性神经的不良反射与心率不整。此外也减少全身麻醉药的需要量，增加手术的安全性。⁽¹³⁾

1. 控制性低血压所应用的降压药物：常用的有六羟季胺，*Pendiomide*和*Arfonad*等，其中以六羟季胺的降压作用最强，而且药价最廉。它们对交感神经节和副交感神经节的节细胞有强烈的阻断作用，使节前神经纤维传递到节后神经纤维的冲动被遮断，因此小动脉及静脉壁张力失去神经的控制，造成血管扩大。血管的扩张，减低了周围循环的阻力，又改变体位，利用静脉血的重力引流，血液滞留身体的低下部位。增加了血管血液容量，引起静脉回流量的减少，以致心脏血液的输出量相应减少，降低了血压。⁽¹⁴⁾⁽²¹⁾

采用控制性低血压麻醉，其降压的强度，决定于六羟季胺剂量的大小，同时必须了解患者原来血压的水平，患者的神经类型，疾病种类，手术部位，身体强弱及年龄。作者等单独应用六羟季胺剂量在30—160毫克之间，一般情况良好的青壮年患者给予50—100毫克，40岁以上者剂量应适当地减少。控制性低血压的失败，特别容易发生在年青力壮及神经类型属于强型的患者，毒性甲状腺肿的患者多数不易得到满意的结果。⁽¹⁵⁾

2. 在大多数的病例，我们采用了六羟季胺与氯普马嗪合併应用，后者能降低收缩期血压20—40毫米汞柱，舒张期血压10—30毫米汞柱。降压时间长达3—5小时。在氯普马嗪降压的基础上应用六羟季胺，后者的剂量可减少为12.5—70毫克之间，体位倾斜度亦显著地缩小，并且避免了单独应用六羟季胺时可能产生血压急剧下降之弊。从上面临床效果及药理学作用的基础看来，氯普马嗪有增强六羟季胺的作用。推想是由于后者具有强力的抗肾上腺素、植物性神经系统阻断以及对抗乙酰胆碱等作用所致。应用了氯普马嗪后尚有下列优点：⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾

(1) 抗休克的作用：因为此药对中枢神经具有保护性抑制的作用，从而减弱了休克的病因——过度强烈的刺激对中枢神经的劣性影响，并且对植物性神经系统也有阻断作用，抑制了休克初期交感神经的过度兴奋和心血管系统的继发性扰乱。

(2) 降低体温：此药能降低体温1—3°C，在降温的同时，降低了新陈代谢率，也降低了组织氧的消耗。因而增加了降压的有利条件。

(3) 抗恶心与呕吐：此药对许多不同原因引起的恶心与呕吐，具有良好的效果。特别对于手术后的呕吐更见卓效。

(4) 有强化麻醉作用和类箭毒样作用，可使全身麻醉剂量减少与肌肉紧张力降低。

3. 关于将此种麻醉方法应用于胸部手术的问题，*Frey*氏认为血压降低后，胸部静脉压降

低，小循环負荷減少，提高了对缺氧的抵抗力，減少反射的兴奋性，所以对較长時間的胸部手术控制性低血压为有利的方法。对心脏手术和肺脏手术亦然。以前Rollason等外科专家都拒絕应用控制性低血压于心脏手术。而Gardermann⁽¹⁸⁾氏曾应用于二尖瓣交界分离术获得良效，他认为控制性低血压可抑制血管收縮中枢和消除危险性的循环調节反射，心內手术操作情况良好。Killian氏謂神經节阻滯药在不到降压的剂量，就可以使心脏敏感性減低。因此可以对抗各种不同的心率扰乱因素，換言之，控制性低血压具有預防休克的作用。Burststein氏述及六煙季胺有利于心力衰竭患者，认为整个周围循环抵抗力減低，血液容积轉向周围血管，可以阻斷心力衰竭的危险情况，第一降低左心室的工作，第二降低右心房的靜脉血流的过重負荷，肺动脉的压力也得到減低，而心輸出量却无显著的改变。

我們认为二尖瓣症患者，都有不同程度的小循环障碍，造成左右心室排血量平衡的失調，可招致严重的肺充血及肺水肿，应用控制性低血压后，腔靜脉回流至右心房血量減少，肺动脉压減低，肺循环負荷減輕，而心脏輸出量并不显著減少，又冠状动脉阻力減低，冠状动脉循环更好。所以控制性低血压对施行二尖瓣分离术更为有利。

作者等将此法应用于心脏手术的病例不多，初步认为頗有裨益，有待于进一步积累更多病例，另加詳細論述。

4. 保証气体交換良好，維持一定的麻醉深度，为控制性低血压安全的重要条件⁽¹⁹⁾ 我們全部病例均采用乙醚气管內麻醉术。在肺脓瘍及支气管扩张症等質量較多的患者，进行肺叶切除术中，采用双腔导管插管为宜。巨大甲状腺肿手术，因气管显著弯曲，呼吸困難，采用金属导管插管为宜。

5. 在控制性低血压中，血压、呼吸和脉搏的变化，是手术进行中安全的指征。Rollason, Frey, Enderby 等氏报告，收縮期血压不能低于60毫米汞柱，否則，器官有缺氧现象，特别是脑部，而肝脏和肾脏也会同样地遭到損害。血压降低过多，主要由于开始用藥的剂量太大和体位傾斜度过度所致，其症状是急剧的血压下降，脉搏与呼吸不規則，气管牵曳现象等，必須立即糾正体位，进行扶助或控制呼吸，必要时采取血管收縮药，来回升血压。此外，控制性低血压时，患者皮肤应保持紅潤，温暖与干燥。

6. 适应症及禁忌症：

适应症：根据我們施行麻醉的初步經驗和Little氏的綜合报导⁽²⁰⁾，认为下列手术可以考虑应用控制性低血压。①顱內手术：脑血管病，先天性动脉瘤、脑膜瘤。②头頸手术伦叶氏(Lempert)开窗术，眼科手术，甲状腺切除术，頸淋巴結摘除术，鼻咽部肿瘤，喉切除术。頸部神經纖維瘤。③胸壁手术：乳房根治术、胸改术、胸交感神經切除术。④胸內手术：肺切除术，食管切除术、动脉导管結紮、二尖瓣分离术，主动脉狹窄及主动脉瘤手术。⑤腹部手术：脾腎靜脉及門腔靜脉吻合术，胆囊胆道手术、肝叶切除术。⑥骨盆腔內手术：子宫摘除术、骨盆腔淋巴結摘除术。⑦泌尿生殖系手术：前列腺切除术，腎切除术，腎上腺切除术。⑧骨科手术：脊椎肿瘤摘除术。

禁忌症：⁽²²⁾⁽²³⁾⁽¹⁴⁾①脑部血管、冠状动脉、腎动脉硬化者，以及具有明显动脉硬化及脑溢血病史者。②肝、腎功能不健全者。③严重的低血压伴有脑貧血现象。④体液缺乏及虛脫者，循环血液量減少，高度貧血及脫水者。⑤妊娠毒血症，以及高血压者。

(七)反应性出血問題：手术后常見出血现象。在Little氏 27,930 病例控制性低血压資料中，反应性出血为243例，占全数病例的0.8%。我們在82个病例中，术后反应性出血为3例，占全数病例的3.65%。比Little氏的統計为高，可能系在手术結束时采用了血管收縮药所致。

控制性低血压时，血管舒缩机能显著被抑制，血管切断后，血栓容易形成，降压过去后，由于血管的张力重新恢复，而手术后出血的频率不高。但是形成的血栓可受血压突然升高的影响而被释放。因此在手术结束时，务必使血压慢慢地升高。不宜采用血管收缩药，如若不得不采用收缩药，必须指出，用较低的剂量，也需要谨慎。因为肾上腺素能药物直接作用于血管壁的肌纤维，使血管收缩，血压上升。但血压上升可为保持机体机能状态平衡的其他反射所缓冲。在使用神经节阻滞药后，这些缓冲反射也遭受抑制，调节血压的正常机制被破坏，因此小量的肾上腺素能药物可引起强烈的加压反应⁽²⁴⁾作者等再三指示：手术終了时回升血压，须避免应用血管收缩剂，其理论基础就在于此。

总 结

1. 本文介绍了控制性低血压麻醉技术的操作方法。
2. 本文报告采用六羟季胺23例，氯普马嗪与六羟季胺合併应用59例，总计82例的控制性低血压麻醉的初步临床经验，并着重地推荐和讨论氯普马嗪与六羟季胺合併应用的优点。
3. 本文对于控制性低血压麻醉的优点，适应症、禁忌症及反应性出血作了综合性的论述。

参 考 文 献

1. Kohlstaedt, K. G. and Page, I. H., Hemorrhagic Hypotension and the intra-arterial infusion of blood., Arch. surg. 47: 178-191 (Aug.), 1943.
2. Gardner, W. G., Controll of bleeding operatin by induced hypotension, J. A. M. A. 132:572, 1946.
3. Griffiths, H. W. G. and Gillies, Thoraco-lumbar splanchnicectomy and sympathectomy, anaesthetic procedure, Anaesthesia 3: 134-146 (Oct.) 1948.
4. Rutkocssk, J. und Pokrzywinicki, S., Untersuchungen über die gesteuerte Blutdrucksenkung, Schweiz. Med. Wschr. 83: 212-216, 1953.
5. Paton, W. D. M. and Zaimis, K. J., Pharmacological action of polymethylene bitrisne thylaminonium salts, Brit. J. Pharma. 4: 381, 1949.
6. Davison, M. H. A., Pentamethonium iodide in anaesthesia, Lancet 1: 252, 1950.
7. Enderby, G. E. H., Controlled circulation with hypotension drugs and posture to reduce bleeding in surgery, Lancet 1: 1145, 1950.
8. Hampton, L. J. and Little, D. M. J. R., Results of a questionnaire concerning controlled hypotension in Anaesthesia, Lanect 1: 1299, 1953.
9. Frey, R., Hugin, H. und Myrhofer, O., Übersicht von Vebrauchlichen Verfahren zur Erziehung einer Künstlichen Blutdrucksenkung, Lehrbuch der Anaesthsisologie, S. 512-514, 1955.
10. Frey, R., Fortschritte und Erfahrungen mit der künstlichen Blutdrucksenkungen, Archiv für klinische Chirurgie, 276: 673, 1953.
11. Мещеряков, Н. А. 人工低血压在外科中的应用 (黄怡兴译),

中华外科杂志 6: 601, 1958.

12. Robson, J. M. and Keele, C. A., *Hypotensive drugs, Recent advances in Pharmacology*, 2 Ed. P. 71.
13. Eurstein, C. L., *Technique of Hexamethonium induced hypotension, Fundamental considerations in Anaesthesia*, 2 Ed. P. 211, 1955.
14. Killian, H. und Weese, H.; *Die Narkose*, S. 641-648, Stuttgart, 1954.
15. Haid, B., *Four years experiences with induced hypotension anesthesia, Proceedings world congress of Anesthesiologists P. P. 183-186. 1955.*
16. 何尚斌, 氯普马嗪 (Chlorpromazine) 的药理和临床应用, 安医学报 2: 95-98, 1959.
17. Albert, S. H. and Spencer, W., *The place of chlorpromazine in Anaesthesia, Current Researches in Anesthesia and Analgesia*, 35: 101-103, 1956.
18. Gardermann, G., *Controlled Hypotension in Cardiac Surgery, Proceedings world congress of Anesthesiologists, P. 235, 1955.*
19. Enderby, G. E., *Safety in Hypotensive Anaesthesia, Proceeding world congress of Anesthesiologists, P. 227, 1955.*
20. Little, D. M., *Controlled hypotension in Anesthesia and Surgery P. 75-80, 1956.*
21. П. Л. Денисенко, Ганглиоли-тические и гипотензивные свойства нодисого 1-6 Гексаметилем-бис(Триме Тиламмония) (Гексония), фармакология и токсикология, 3: 9, 1956.
22. Eckenhoff, J. E., *The use of controlled hypotension for surgical procedures. Clin North America 35: 1579-1584, 1955.*
23. Evans, *Modern Practice in Anaesthesia*, 2 Ed. P. 609, 1955.
24. 尚延德, 控制性人工低血压的病理学基础, 生理科学进展 2: 174, 1958.
25. Szater, C. and Schweizer, C., *Use of Hexamethonium Bromide for the experimental Production of controlled Hypotension in the Anaesthetized dog, Current researches in Anes. and Analg. 33: 18, 1954.*

門脈高压症的外科治疗

(146例临床分析)

耿兆麟* 张岩峯*

門脉高压症在國內是一种比較常见的疾病,主要原因是由于肝硬化引起門静脉系統中的血流郁滞、压力升高。临床上表现有不同程度的脾脏肿大和功能亢进、腹水、呕血等症状。在安徽地区,特别是长江两岸,造成肝硬化的原因,多与血吸虫病有关。由于本病在我省頗为多见,其中部分病例因食管の曲张静脉破裂而出血,可严重威胁病員生命,因此寻求一个有效的、死亡率低的手术治疗方法,是值得討論的。

我院自1953年2月至1959年5月,在6年3个月中,用各种外科手术方法,治疗164例門脉高压症的病例,茲将各种处理方法和結果,介紹如下,以供参考。

一 般 分 析

1. 性別与年龄

164例中,男性139例,女性25例。男与女之比为5.5:1。年龄最小的14岁,最大的55岁,其中以21—30岁之間最为多见,占55%(表1)。

表1 性 別 与 年 齡

年 齡	男	女	共 計
14—20	10	2	12
21—30	81	10	91
31—40	39	6	45
41—50	7	4	11
51—60	2	3	5
共 計	139	25	164

2. 职业

164例中,以干部最多,有60例,占36%以上,农民次之。茲将职业情况列表如下(表2):

*系統外科教研組