



液的妙用

秦玉璞 著

科学技术文献出版社

AP 液的妙用

——植物神经高阈平衡论
在畜牧生产、兽医临床上的应用

秦玉璞 著

科学技术文献出版社

1988

内 容 简 介

本书共收入作者23篇试验报告和学术论文。内容对植物性神经高阈平衡作了系统的理论阐述；为高阈平衡论提供了实验室的论据；用具体的数据报告了AP液治疗肠秘结、肠痉挛、消化不良、功能性心脏病、牛（羊）的前胃疾患以及母畜不孕症等植物神经功能紊乱性 疾病方面的兽医临床应用研究。介绍了畜牧生产应用研究，并证实了AP液不仅可以诱导马、牛、猪同步发情，还可提高寒产鸡的产蛋率。书中还附录了有关人士使用AP液肯定其效果的报告。

AP 液 的 妙 用

——植物神经高阈平衡论
在畜牧生产、兽医临床上的应用

秦玉璞 著

科学技术文献出版社出版

北京京辉印刷厂印刷

新华书店科技发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 32开本 6.125印张 132千字

1983年12月北京第一版第一次印刷

印数：1—10000册

科技新书目：183—128

ISBN 7-5023-0694-3/S·75

定价：2.00元

序

本书作者秦玉璞同志,自1973年开始用AP液进行试验,做了大量研究工作,至今约15年之久。写出的23篇研究报告和学术论文,曾登载于多种学术刊物,现集中刊印题名为《AP液的妙用——植物神经高阈平衡论在畜牧生产、兽医临床上的应用》。其中绪论一篇,对植物神经高阈平衡作了系统的理论阐述。以下分为四编:第一编为基础研究,计5篇;第二编为兽医临床应用,计7篇;第三编为畜牧生产应用,计10篇;第四编为附录,计8篇。嘱余作序,给我以学习本书的良好机会,对之也有了深入的认识。每篇研究报告均获得良好的成果,科学地证实AP液治疗植物神经功能紊乱性疾病的高效率,如肠便秘的治愈率为93%,肠痉挛为90.8%,消化不良为87.8%,功能性心脏病有效率为81.8%,治愈率为40.9%;AP液用于创伤辅助疗法,有加速愈合、缩短疗程之效。母猪不妊症治愈率为83.3%,对马的卵巢功能紊乱亦有良好效果。在提高畜禽的生产性能方面,AP液亦有明显效果,如诱导马、牛、猪较高的同步发情率,使寡产鸡提高产蛋率10%左右。在免疫注射时,用AP液作鸡新城疫Ⅱ系冻干苗的稀释液比常用稀释液提高免疫力,延长免疫时间,同时提示植物神经与免疫力的产生亦有关系。本书的各种成果若能推广应用于生产实践,将无疑地产生很大的经济效益和社会效益。

本书的重要价值在于所提出的新观念和新理论。在药理

方面,植物神经系统的胆碱能神经和肾上腺素能神经,分别与拟胆碱药和拟肾上腺素药起作用,其药理和药效常是相反的。但秦玉璞同志选用0.1%盐酸肾上腺素和2%硝酸毛果芸香碱等量混合,注射于耳后凹陷部皮下,得到了相反相成的作用,即对立统一,相互协调,形成新的动态平衡,恢复组织和器官的正常功能。这种相反相成作用,不仅AP液有之,而且可用拟交感神经兴奋药的中药代替肾上腺素,选用拟副交感神经兴奋药的中药代替毛果芸香碱治疗马骡结症也获得了与AP液相似的效应。这些试验既证实交感神经与副交感神经的调节作用是相反相成的,又证实拟胆碱药与拟肾上腺素药也是相反相成的。这些药物的相反相成的药理和药效的新观念是根据多次试验的结果而形成的。

有些临床兽医认为,拟胆碱药和拟肾上腺素药含相反的药效,不宜同时应用。但秦玉璞同志以实验室的试验手段,以及临床治疗与畜禽生产实践,反复证明这两类药用适当配合量,能发挥统一的、相辅的、协调的药理作用,从而获得更满意的疗效与更好的生产功能,如提高产蛋量。秦玉璞同志的试验结果既扩大了拟胆碱药和拟肾上腺素药的用处,又丰富了这两类药的药理,开辟了新的研究领域。

秦玉璞同志根据试验结果提出植物性神经高阈平衡论。他应用拟胆碱药物和拟肾上腺素药物适量配合,共同使用,可激发胆碱能神经和肾上腺素能神经改变常阈状态为高阈状态,产生高阈平衡。在本书的基础研究部分提出AP液对家兔颈交感神经及迷走神经动作电位的影响等5篇研究报告,都获得相似的结果。这说明植物神经的功能有高中低的水平,是可以变化的,所以除常阈外还有高阈与低阈。常阈调节论已由沈自尹氏提出,而高阈平衡论则由秦玉璞同志首先

提出。用适当的拟胆硷类药物和拟肾上腺素类药物可以使植物神经功能达到高阈平衡，这种理论一经进一步证实，人畜的健康到达更高水平就有了理论根据。厚望本书发表之后能引起人们的重视，以进行更深入的试验和讨论。

程绍迥

1987.11.24.

前 言

我从事植物性神经高阈平衡论的研究已历时 15 年,此间反复证明了 AP 液具有广泛的生物学效应。在兽医临床实践中,治疗诸如肠秘结、肠痉挛、消化不良、功能性心脏病、牛(羊)的前胃疾患以及母畜不孕症等多种植物神经功能紊乱性疾病,都取得了良好效果。一些读者应用后也发表文章肯定其疗效。在畜牧生产实践中,既可诱导马、牛、猪的同步发情,还可提高鸡产蛋率 10% 左右。在福州、北京的中间试验中肯定了其增产效应,正如程老在序文中所说:“本书的各种成果若能推广应用于生产实践,将无疑地产生很大的经济效益和社会效益”。

为探讨 AP 液的作用机制,还相应地做了诸如植物神经放电、微循环、消化功能以及免疫等方面的基础理论研究,提出了“植物神经高阈平衡论”这一新的理论观点,经文献检索证明前无报道。

生产实践应用部分的试验报告,通俗易懂,方法简便,药费低廉,效果显著,是广大基层畜牧兽医工作者和养鸡、养猪、养牛、养马、养羊专业户必备的参考书。在基础理论研究论文中提出的新观念、新理论,对教学和科研都有一定的参考价值。

有的医院已把 AP 液的中药组方过渡到人医临床,用以治疗消化功能紊乱,尤其是在消除癌症化疗的副作用方面,取得了良好效果。正如程老在序文中所说:“这种理论一经

进一步证实，人畜的健康到达更高水平就有了理论根据。”
课题在发展，试验在继续，愿本书能引起同道们的兴趣，共同对此进行更深入的研讨。

本书曾蒙中国农业科学院副院长、中国畜牧兽医学会名誉理事长程绍迥教授写了序文。感谢程老对本书所作的高度评价。本书基础研究部分，分别与兽医大学生理教研室、中国协和医科大学生理学教研室、军事医学科学院微循环研究室、北京农学院牧医系微生物教研室协作，各分题的试验报告均与协作者共同署名。在此谨对协作单位与协作者一并致谢。

秦玉璞

1987.11.

目 录

绪论

第一编 基础研究

- AP 液对家兔颈交感神经及迷走神经动作电位的影响……………(15)
- 相反相成药物对胃肠功能影响的实验观察……………(25)
- AP 液对微循环影响的试验研究……………(35)
- 免疫增效剂的研究……………(45)
- AP 液对家兔血浆环核苷酸 (cAMP、cGMP) 浓度影响的研究……………(56)

第二编 兽医临床应用

- 相反相成药物治疗植物神经功能紊乱性疾病的观察报告……………(67)
- AP 液治疗传导障碍性心律失常试验报告……………(76)
- AP 液促进家兔创伤愈合的试验观察……………(84)
- 相反相成药物治疗马骡结症的疗效观察……………(88)
- 相反相成药物治疗马骡结症的理论探讨……………(95)
- 《相反相成药物治疗马骡结症的理论探讨》课题简介……………(102)
- 相反相成药物治疗植物神经功能紊乱性疾病的研 究……………(107)

第三编 畜牧生产应用

- 用相反相成药物控制黄牛同期发情试验报告 ……(115)

AP 液诱导蒙古马同步发情试验报告	(119)
AP 液诱导青年母猪同步发情试验	(122)
工厂化养猪同步发情试验报告	(127)
提高鸡产蛋率的试验观察 (一报)	(133)
提高鸡产蛋率的试验观察 (二报)	(137)
提高鸡产蛋率的试验观察 (三报)	(142)
提高鸡产蛋率的试验观察 (四报)	(145)
提高鸡产蛋率的试验观察 (五报)	(149)
提高鸡产蛋率的试验观察 (六报)	(153)

第四编 附录

AP 液治疗马便秘症的疗效观察	(159)
AP 液治疗重剧胃肠炎一例	(162)
AP 液治疗家畜消化道疾病的观察报告	(165)
AP 液治疗荨麻疹的观察报告	(169)
应用 AP 液治疗母畜不孕症试验报告	(172)
BM 饲料添加剂中间试验总结	(175)
BM 添加剂试验报告	(179)
AP 液在兽医临床上的应用	(182)

绪 论



植物性神经高阈平衡论

——关于植物神经高阈平衡及其在生产实践中应用价值的研究

秦 玉 璞

(北京军区军马防治检验所)

摘要：根据生产实践需要，提出了同时使用拟神经介质类药物AP液（0.1%盐酸肾上腺素和2%硝酸毛果芸香碱的等分液），可以分别作用于靶器官受体，促使交感神经和副交感神经出现高阈平衡以产生广泛的生物学效应的设想，这不仅已为兽医临床和畜牧生产实践所证实，而且也为植物神经放电等基础实验所证实。说明植物神经高阈平衡的设想似可初步总结成一种理论——《植物性神经高阈平衡论》。

在兽医临床上，用AP液试治马属动物不同部位的肠秘结、肠痉挛、胃肠卡他、心律不齐，牛羊瘤胃积食并发膨胀以及母畜疾病等249例，均取得了良好效果。

在防疫接种时，以AP液稀释鸡新城疫疫苗接种后，通过HI均值测定及酯酶染色T细胞值测定，都明显地高于常规苗，即可增强免疫效能并延

长免疫时间几近一倍。

在畜牧生产中，既可诱导母畜同步发情，又可提高鸡产蛋率。在不同鸡群进行的提高寡产鸡产蛋率试验中，小样本 210 只以 AP 液滴鼻点眼，可提高产蛋率 10% 左右；在大样本（北京、福州 各 6000 只）的中间试验中，以中药代替 AP 液作饲料添加剂，证明结果是可靠的。收到了显著的经济效益和社会效益。

关键词：AP 液，植物神经，高阈平衡。

动物体是完整统一的有机体。中枢神经系统是支配全身活动的中心，而内脏器官的活动则是由相对自主的植物神经系统来调节的。在生理状态下，通过交感神经和副交感神经作用于其效应器官，取得动态平衡，才能维持正常活动。然而在某种致病外因的作用下，导致这种常阈平衡遭到破坏时，动物就表现为疾病。

有机体的平衡状态，可以有低阈平衡、常阈平衡和高阈平衡。关于低阈平衡和常阈平衡，沈自尹在“从垂体——肾上腺轴讨论阴阳常阈调节论”⁽¹⁾中已有论述，至于高阈平衡论却未见报道。

Honma 曾发现，大鼠注射乙酰胆碱 (Ach) 后，血浆的 cGMP (环磷酸鸟苷) 浓度增高，而注射 β -肾上腺素能药物，能引起血浆 cAMP (环磷酸腺苷) 增多。根据神经介质与受体的关系，认为血浆 cAMP、cGMP 水平可以作为植物神经功能的指标⁽²⁾。

按照这一试验的逻辑推导，如果比例适宜，把两者结合起来应用，就可以出现第二信使的高阈平衡。但遗憾的是，后

来再没有看到把两者结合起来应用的研究报告。

某些研究者曾指出：在应激状态下，不但交感—肾上腺系统发生广泛的兴奋，而迷走—胰岛素系统也发生兴奋，但两相比较前者作用较强，因此后者的效应被掩盖而不易表现出来^[8]。这里虽然提到植物神经两个部分在应激状态下，可以同时兴奋，但交感神经偏亢，也还不是高阈平衡。

然而，高阈平衡是客观存在的。我们使用拟神经介质类药物，即0.1%盐酸肾上腺素和2%硝酸毛果芸香碱的等分液（以下简称AP液）注射于耳后凹陷部皮下，即可促使交感神经和副交感神经在各自功能增强的基础上呈现高阈平衡。

在探讨AP液促使交感、副交感呈现高阈平衡方面，我们同兽医大学生理教研室协作，开展了AP液对植物神经放电影响的实验研究。结果表明：单纯注射A液，则交感神经放电减弱，迷走神经放电增强，药物作用25分钟即逝；单纯注射P液，则交感、迷走两者放电都有增强，且迷走神经偏亢，药物作用持续35分钟；而同时注射AP液，则交感神经和迷走神经放电呈现同步增强，这种反应可持续70分钟。可见植物神经两个部分在AP液的作用下，可以各自增强其功能，出现高阈平衡^[4]。

在探讨AP液促使胃肠功能呈现高阈平衡方面，我们在北京大学生物系的指导下，开展了AP液对胃肠功能影响的实验观察。结果表明：就胃的分泌功能而言，单纯注射A液，只是胃蛋白酶的含量明显增加，总酸度、游离酸和胃液量都减少；单纯注射P液，只是胃液量明显增加，总酸度、游离酸和胃蛋白酶含量都减少；而同时注射AP液，上述四项观察指标都明显提高，出现了胃液分泌的质与量的高阈平

衡。就肠管的运动功能而言，单纯注射 A 液，呈现舒张状态下的肠抑制，20 分钟即逝；单纯注射 P 液，首先呈现收缩状态下的肠抑制，继之而来的是周期性肠蠕动增强，可持续 60 分钟；而同时注射 AP 液，首先呈现短暂的舒张状态下的肠抑制，继之而来的是持续性肠蠕动增强，舒缩幅度明显超过正常水平，且可持续 90 分钟；呈现了肠管舒张与收缩的高阈平衡^[5]。

在探讨 AP 液改善微循环方面，我们同军事医学科学院微循环研究室协作，开展了 AP 液对微循环影响的实验研究，结果表明：A 液、P 液和生理盐水对微血管的影响不规律；只有同时注射 AP 液，则微动脉、分枝毛细血管、毛细血管、集合毛细血管和微静脉的口径都有扩张，血流加快，毛细血管开放数目略有增多，证明 AP 液确有改善微循环，旺盛新陈代谢的功能^[6]。

在探讨 AP 液提高机体免疫能力方面，我们与北京农学院牧医系微生物教研室协作开展的免疫增效剂的研究，已获满意的结果。以 PA 液（以下称避殃达）为稀释液，按常规比例稀释鸡新城疫 II 系冻干苗，给雏鸡行滴鼻点眼接苗后，无论单位时间的 HI 抗体水平，还是接苗后 10—40 天的 HI 均值都高于常规苗对照组（ $P < 0.01$ ）。接苗后 HI 均值降到 $\log_2$ 为 4 所经历的时间，避殃达试验组的估计值为接苗后 29.7 天；常规苗对照组的估计值为接苗后的 17.6 天。试验中，用酯酶染色法（ANAE）测定 T 细胞值的结果，避殃达组也明显地高于常规苗对照组（ $P < 0.01$ ），出现了体液免疫与细胞免疫的高阈平衡。试验结果预示，PA 具有提高鸡新城疫 II 系疫苗免疫效力的作用。同时还预示，植物神经在 PA 作用下，参与了免疫反应过程，即植物神经与免疫反

应间是存有一定关系的^[7]。

在探讨 AP 液促使第二信使呈现高阈平衡方面，我们与中国协和医科大学生理学教研室协作，开展了 AP 液对家兔血浆中环核苷酸（cAMP、cGMP）含量影响的研究。结果表明，AP 液能促使 cAMP、cGMP 水平明显增高，两者与试验前相比，差异均极显著（ $P < 0.01$ ），且比值基本不变，从而证明 AP 液可促使第二信使呈现高阈平衡。鉴于环核苷酸可作为植物神经功能的指标，因而本项研究为植物神经高阈平衡论又提供了分子生物学水平的论据^[8]。

上述基础研究的实验结果，说明植物神经高阈平衡的理论经受了科学实验的检验，是可以成立的。它不仅解释了以往的理论所不能解释的生物现象，还可以在其指导下开辟药物治疗新途径。正如汪宗俊在《大红枣里的新发现》一文中所说：可以从大枣入手，为创造独特的药物开辟途径^[9]。我们认为汪氏所指的独特药物，实际上就是具有相反相成作用的药物。正如 AP 液一样，前人只看到它们分别作用的相反的一面，认为是配伍禁忌。而我们通过广泛的实践和基础实验证明，它们不仅是相反的，而且是相成的；不仅是拮抗的，而且是协调的。因此，这两种作用完全相反的药物，只要比例适宜，方法得当，就能促使植物神经两个部分在各自功能增强的基础上，出现高阈平衡。

在应用 AP 液治疗植物神经功能紊乱性疾病的实践中，肠便秘的治愈率为 93%^[10]，肠痉挛的治愈率为 90.8%，消化不良的治愈率为 87.8%^[11]，功能性心脏病的有效率为 81.8%，治愈率为 40.9%^[12]；用以作为创伤的辅助疗法，可以加速愈合，能缩短 1/7 疗程^[13]。从中可以认为 AP 液之所以应用范围广泛，治疗效果确实，主要是通过植物神经高