



文汇APP下载

下载APP

又一位院士仙逝，他提前20年为世界指明精神分裂症研究新方向

2019-02-13 15:09:56 作者：许琦敏



▲1981年，金国章在家中努力学习

“习善处世淡泊名利报家国，治学育人追求卓越书华章”。今天上午，上海龙华殡仪馆银河厅在绵绵阴雨中送别了我国著名神经药理学家、中国共产党党员、中国科学院院士、中国科学院上海药物研究所研究员金国章先生。他于2019年1月29日16时30分，在上海中山医院逝世，享年92岁。

作为我国从事脑内多巴胺药理学研究的先驱和这一领域最有成就的学者之一，金国章一生钟爱药理学事业，数十年坚持神经递质和多巴胺(DA)受体作用研究，取得多

项原创性研究成果。他的科研生涯立足于国内，被誉为研究中国传统医药的“典范”。

安贫乐道，才能宁静致远；“有所为，有所不为”，是金国章先生所奉行的科研和人生的准则。

【生平简历】

金国章院士生于1927年6月6日，浙江永康前渡金村人。1947年，考入浙江大学理学院药学系。1952年，服从国家分配到中国科学院上海药物研究所工作。1986年，晋升为研究员。同年6月，加入中国共产党。1979年至1997年，任中国科学院上海药物研究所学术委员会委员。2001年，当选为中国科学院院士。曾任中国药理学会常务理事、理事，中国药理学会神经药理专业委员会副主任、主任，上海药理和毒理学会常务理事。

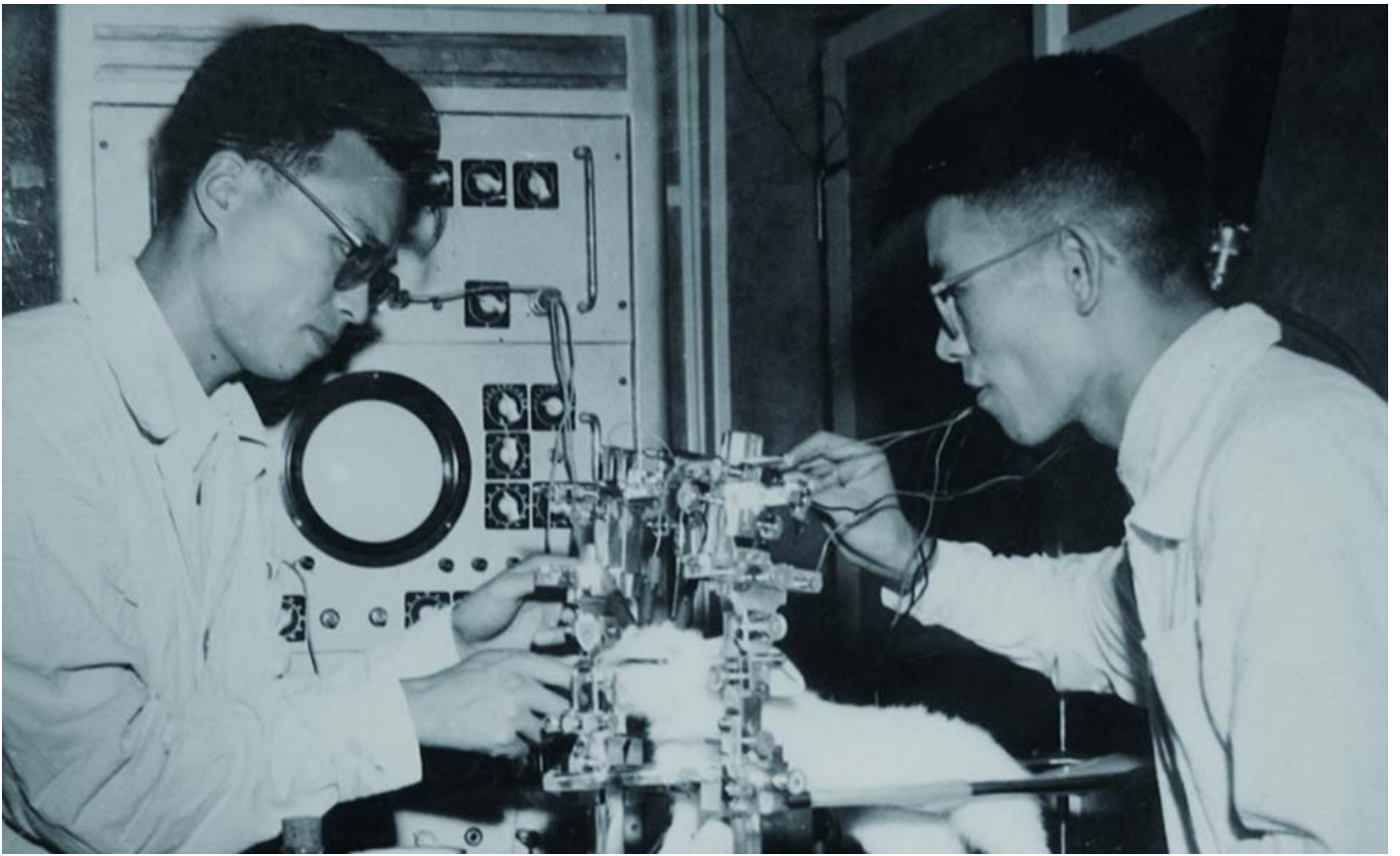
汗水铸就执着追求与锲而不舍

金国章于1927年6月6日出生于浙江永康前渡金村的一个耕读之家。家乡“半耕半读”蔚然成风，知书明理的父亲和贤惠持家的母亲，让金国章懂得待人接物、为人处事之道，培养了他“温、良、恭、俭、让”的美德。

金国章在少年读书上学期间，参与了大量的农活劳作。田间地头的劳作赋予他积极乐观的心态和坚韧不拔的意志。

青少年时代，一场持续数月的副伤寒疾病，在金国章心里种下了从事药学研究的信念。1947年夏季，他考上浙江大学后，兴奋地选择了理学院的药学系。

1952年大学毕业后，金国章分配到中国科学院上海药物研究所工作。当时，药物所正在创建药理学实验室，金国章成为刚从美国回来报效祖国的丁光生教授的第一位助手，也由此迈进了药理学研究大门。1956年在从苏联回来报效祖国的胥彬教授指导下，金国章承担著名镇痛中药延胡索有效组分的药理学研究，从此步入神经药理学研究领域。



▲1959年，金国章与胥彬共同进行实验

阐明延胡索镇痛的有效成分是所长赵承嘏学部委员(院士)的长期渴望。经过8年多的精心研究和艰苦工作,金国章和胥彬教授阐明了左旋延胡乙素(1-THP)是中药延胡索镇痛作用的主要有效成分,又找到新的药源罗通定,均被临床验证所确认。1-THP研究成果被誉为新中国成立以来,应用现代科学技术研究成功的第一个神经系统药物,也是科学整理中药取得成功的一个范例。后该化合物成为新药,列入国家药典,载入多版药理学教本中,沿用至今。

这项工作曾作为建国十周年国庆献礼项目,金国章幸运地参加了首都的国庆观礼系列活动。金国章先生深情地回忆:“当火车缓缓北去,看到祖国的大好河山,内心非常激动,心里充满了报效祖国的豪情。”

科研要“有所为,有所不为”

1-THP获批成为镇痛新药后,金国章通过大量动物实验发现,它不是抗炎镇痛药;不同于吗啡镇痛,无成瘾性;有助眠作用,但不是催眠药。最终,他确定1-THP具有明显的“安定作用”——这超越了中医药文献所有记载,也超越麻醉性镇痛剂吗啡的药理作用范畴。其实质又是什么?

上世纪五六十年代,国际上还没有多巴胺受体的概念,安定剂是当时国际神经药理

学家探索的重要课题。正当金国章想深入研究其药物作用机制时，由于接受了新的国防任务，他不得不中断该研究。

时间一晃就过去了14年，1978年“科学的春天”来临。尽管金国章在国防任务和针刺麻醉领域都取得了很好的成绩，但他经过慎重权衡，决定回归研究1-THP的安定作用机制。幸运的是，他比较顺利地证明了1-THP安定作用的实质就是多巴胺受体阻滞剂的作用。这对科学整理中药延胡索的神经药理，具有关键性的意义，使它融入国际上多巴胺研究领域，成为发展、提高和再创良机的新起点。



▲1986年，金国章（左一）在指导实验

金国章先生风趣地把1-THP作用机制的研究成果称为“失之东隅，收之桑榆”。后来，金先生常常提到，他选择这一研究方向的重要原因，是为了实现我国现代中药研究先驱赵承嘏院士的毕生愿望。金国章没有辜负赵承嘏先生的期望，他在延胡索研究中取得一系列成果，并开创四氢原小檗碱同类物(THPBs)的多巴胺(DA)神经药理研究新领域。

如今，接力棒仍在延续，在金先生的研究基础上，经过结构优化和研究，上海药物所

已经有两个新药获批临床,正在开展临床研究,金国章院士的学术思想和科研成果得以有效传承和发扬光大。

不放过棘手难题,“新现象常在偶然中发现”

金国章以1-THP的作用为源头,与药物化学家嵇汝运、陈凯先、蒋华良院士合作,开展构效关系研究,从中获得的作用规律性,可为我国数十种中药的合理应用提供科学依据。1987年,药物所在国际上首次报道了从天然产物THPBs中发现多巴胺受体阻滞剂,后获得法国和加拿大同行科学家证实和支持。

更有意义的是,从中发现左旋千金藤啶碱(1-SPD)对多巴胺受体既有激动又有阻滞的新型药理作用。这应验了“新现象常在偶然中发现”的科学名言。

在实验中,金国章敏锐地发现,左旋千金藤啶碱初次给药和再次给药的结果不一样。他并未轻轻放过这一现象,而是耗时7年,解决了这一国际同行公认的棘手难题,并将这一国际上没有人提出过的首次发现,审慎称之为“兼容作用”。



▲1988年7月,金国章(左一)在国际《黑色激素和松果体》学术会议上与会议主持人合影

1987年，金国章正式明确了1-SPD的“兼容作用”，又在1997年提出了“匹配治疗”的观点。

在20多年前，学术界和制药界相信“单靶点、高亲和”的策略，很少有人认可和接受“匹配治疗”的观点。但在随后的十多年里，药学界才逐步发现，疗效好的神经系统药物往往具有多靶点的特征。2013年后美国FDA陆续上市的抗精神分裂药物，都是多靶点的药物，基本符合金先生提出的“匹配治疗”观点。可见，金国章先生当时提出匹配治疗的观点和具体策略，提前二十年为抗精神分裂症指出了“匹配治疗”的研究方向。

安贫乐道，为国争光

常言说：“激情出诗篇，宁静出科学”。所谓“宁静致远”，金先生能够有如此深刻的学术发现，跟他的“安贫乐道，为国争光”人生理念是分不开的。

改革开放之初，金国章及时提出“安贫乐道、志在前程、为国争光”与课题组师生共勉。即使当了院士，金先生也从没有“赚钱”“圈钱”的概念，他婉拒了很多高薪的兼职邀请。对唯一的兼职，他也是主动要求不拿工资，而是把经费用于科研。

金国章先生不在乎个人利益得失，心怀国家和事业。他常说，个人作用是“沧海之一粟”，而人民事业犹如“长江之无穷”。早在80年代初期，金国章先生去法国做访问学者，当时流行回国带些家用电器。他回国时带回来的是实验工具、药品和详细的实验笔记，还为实验室专门买回一台当时国内没有的-20℃冰箱。三十多年过去后这台冰箱仍在实验室正常运转，这也是个奇迹。



▲1986年，金国章与金荫昌教授在中美神经科学会场交流，从左到右：金荫昌、许守玺、金国章

金先生非常勤奋。他家离单位很近，晚饭后他会继续去实验室工作。从早8点到晚上10点，无论是节假日、生日甚至过年时，他都会出现在实验室。别人可能觉得他很辛苦，但是他自己不觉得苦，经常说：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者”。常年的紧张工作，使金国章得了胃癌。2002年胃部部分切除手术后，他只能少食多餐。可他依然以实验室为家，他的妻子只能常在他口袋中放些饼干和巧克力，便于他工作饥饿时充饥。

金先生的工作节奏比较从容，不是疾风暴雨，却细水长流。比如，他80多岁高龄时，还在接写文章写书这种工作量很大的任务。看似难以完成，但他每天坚持写一部分，两周就基本写完一章，几个月后一本书就基本成型了。

金先生几乎从不抱怨，跟他接触多了，也会受到很好的正面影响，心情也会变得更加乐观从容。“欲速则不达”，勤奋忘我，收获与汗水并行，才会乐而忘忧。

温柔敦厚，慈父仁师

金国章先生一贯淡泊名利，待人平易，从不摆大科学家的架子。他把个人比作“沧海之一粟”，把祖国和人民的事业喻为“长江之无穷”，把成就归结为团队的共同成

果。1992年他给全组科研人员提出了“安贫乐道,志在前程,为国争光”的共勉词,2003年又提出“勤思豁达明理念,笃志力行促发展,探索开拓求创新”的科研理念,他的教诲已成为海内外弟子们永远的座右铭。

金国章先生培养研究生38人,在几十年的科研和教学生涯中,金先生记得他教过的每一个学生,清楚每一个学生的专长。与学生交流思想,互相启发是金先生最开心的事情。他的研究体系是一个综合药理体系,对于初学者而言,难度很大。金国章先生往往会图文并茂的耐心地讲几个小时,并且还会三番五次的反复讲,直到对方基本听明白。金先生不仅会及时指出问题的关键,并耐心引导青年学者深入更有高度的思考层次,还会向青年学者赠送药品和书籍文献。



▲1990年,金国章夫妇与儿子、孙子、外孙女合影,中左金国章,中右吕宝芬,后为儿子金思毅,前排左为孙子,右为外孙女

身为人父、人夫,金国章同样以热情呵护照料着伴侣和家人。金国章的儿子金思毅回忆:对他和妹妹而言,父亲是慈父,既严谨又乐观。在经历了文革、恢复高考之后,金国章一直鼓励孩子参加高考,并寄来复旦的高考资料。在父亲的鼓励下,金思毅经过苦读,终于通过了当时高考录取率只有3%的“独木桥”,掀开了人生的新篇章。

金国章的夫人80岁后患有高血压、冠心病，又患上认知障碍症。“父亲为母亲精心制定用药方案，每晚临睡前都要看看母亲的用药记录，并搭配好第二天的药物，才会安然入睡。母亲起夜，只要父亲醒过来，就必定起来搀扶母亲一把。”金思毅在追悼会答词中说，“我们知道，父亲您最舍不得，最放心不下的就是和您相濡以沫共度一生的母亲。我们一定会全身心照顾好母亲，让她安度晚年。”

作者：许琦敏

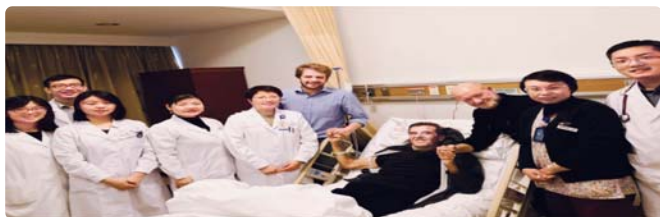
编辑：朱颖婕

责任编辑：樊丽萍

*文汇独家稿件，转载请注明出处。



热点新闻



生死24天，比利时患者在沪重获新生

健康

2019-02-14



文汇时评 | 警惕“宫斗剧泛滥”③资本逐利，导致影视创作的价值观念被稀释

评论

2019-02-14



在苏绣之乡，体味飞针走线里的变与不变

国内

2019-02-14



环球 | 带薪假“嫌富爱贫”：美国人不愿甚至不敢休，墨西哥人还有额外奖金

环球

2019-02-14

热门评论

打开文汇APP，查看更多精彩评论



文汇报
源于事实 来自眼界



DOWNLOAD
点击下载APP