

甘化春雨育桃李，风骨永存传后人 ——追思恩师杜传书教授

华小云¹，李巍²

1. Kaiser Hospital, San Jose, CA 95123, USA

2. 首都医科大学附属北京儿童医院，北京 100045



杜传书(1929~2021)

我国著名遗传学家杜传书教授于 2021 年 1 月 17 日离世，遵照其本人意愿，后事从简。他静悄悄地走了，留下了他对葡萄糖 6-磷酸脱氢酶缺乏症(G6PD 缺乏症，即蚕豆病)的杰出研究硕果和蚕豆病防控的策略，永远惠及普罗大众；留下了他严谨治学、专注求精、实事求是的科学态度和学者风骨，继续影响着后辈学子的成长。

黄帝内经曰：“上医治未病”。自杜传书教授父亲杜顺德教授 1952 年首次命名“蚕豆病”后，他就开始了对蚕豆病病因和发病机制一生的探索和研究。1955 年广东兴宁县爆发了一次蚕豆病大流行，患病人数上千人，住院死亡率高达 8%，引起卫生部门的重视。在中山医学院病理生理教研室工作的杜传书教授，为了搞清发病机制，立即赶赴现场进行调查。从此他几乎在每年的蚕豆病高发季节都前往广东兴宁梅县地区进行现场调研，经年的努力终于取得了突破性进展，确定发病原因是由于病人红细胞缺乏 G6PD，在蚕豆的诱因下，造成红细胞大量溶解，引起急性溶血性贫血，并于 1964 年相继发表了“蚕豆病病因发病机制研究的进展”与“遗传性红细胞 6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺乏及有关溶血机制”等论文。杜教授认识到 G6PD 缺乏症是一种伴性遗传病，不仅能引起蚕豆病，而且还是新生儿溶血性黄疸的主要病因之一，是群体中不可忽视的致死致残因素。他开始把科研重点聚焦于蚕豆病和 G6PD 缺乏引起的新生儿溶血性黄疸的预防工作。他常说：“基础研究成果应该为临床服务，解决防治的问题”。从 1980 年开始，他亲自带队进行 G6PD 缺乏症的全国流行病学调查，同时普及推广他建立的简单易行的微量血 G6PD 定性和定量诊断方法，为 G6PD 缺乏症相关疾病的群体预防做出了杰出贡献。杜教授

总结 G6PD 缺乏症流行病学在国内地区呈现“南高北低”的分布趋势，成为国家制定婚前、产前检查和新生儿遗传检测项目的重要参考依据。除了进行 G6PD 缺乏症相关疾病的防治工作，他还与时俱进跟随科技发展，对 G6PD 进行了深入的酶学和 DNA 水平研究，发现了中国人群中 16 种变异型 G6PD 和不同的基因点突变，获得国内和国际机构的认可。杜教授的研究工作还拓展到溶血性贫血相关的其他红细胞酶病的研究，取得突出的成绩。杜教授一生的科学研究专注而系统，与临床紧密结合，勤勤恳恳地为中国医学遗传学发展添砖加瓦。



1985 年，杜传书教授分析讲授 G6PD 缺乏症在国内流行病学的区域分布情况



2000 年，杜传书教授在实验室工作留影

杜教授才思敏捷, 治学严谨, 熟悉实验原理及操作, 对学生要求严格, 着重培养他们独立思考和独立工作的能力。而杜教授自己一直到70多岁还亲自做各项实验室具体操作。他的名言是“如果自己都不会做, 如何帮助学生发现问题和解决问题”。能成为他的学生, 是我们的荣幸。记得1981年初杜教授带领第一批研究生及教研室的年轻助教到广东兴宁做现场采样调查, 大家坐上长途汽车在崎岖的山路上颠簸了整整一天, 一路晕车的师兄下车后吐的七荤八素。杜老师还是精神抖擞, 带大家简单吃了晚饭便马上把仪器设备搬到实验场地安置好。第二天上午就去采样, 下午回来进行测试一直忙到晚上。如此紧密的日程安排连续一个多星期, 虽然又苦又累大家却按部就班地干得挺开心。因为杜老师一直跟我们工作在第一线, 还要随时帮助我们解决遇到的各种问题, 甚至还忙里偷闲晚饭后带大家去河边散散步, 跟大家一起在宿舍里唱唱歌。这一次的经



1983年, 赴海南做G6PD缺乏症流行病学调查
(前排左二为杜传书教授, 后排右二为本文作者华小云)



1996年, 杜教授(右一)指导博士生做实验
(左三为本文作者李巍)

历让我们受益终生, 不仅仅是在如何做科研项目上, 更重要的是在项目的规划与实践, 使我们后来单独带队参加全国G6PD缺乏症流行病学调查时能按计划完成任务。

传书育人, 桃李满天下是杜教授的另一个丰碑。杜教授认为医学遗传学在国内是一个新兴学科, 需要吸引更多的青年才俊加入壮大。他致力于培养后辈, 教书立著。他的授课深入浅出, 逻辑清晰, 一直是学生公认的“最佳授课老师”之一。他与刘祖洞教授主编的《医学遗传学》(第1版、第2版)是国内医学遗传学的大型专业参考书。该书被视作20世纪八、九十年代医学遗传学的“圣经”, 成为医学遗传学工作者案头必备的参考书, 出版后供不应求, 很快脱销。进入21世纪后, 许多人求之无果, 纷纷向出版社求助。人民卫生出版社得到这个反馈信息后, 2011年询问杜教授是否可以组织出版第3版。起初杜教授考虑自己年过八旬、身体状况不是太好, 加上离开一线有段时间, 有些犹豫。经过征求张学教授等多位同仁的意见后, 他决定重新组织人马, 编写第3版。接受出版社的任务后, 杜教授才意识到面临诸多的难题。首先是距离第2版出版近20年, 原来的共同主编刘祖洞教授已经离世, 如何承继第2版的问题。其次是如何选好参编人员, 安排编写任务。经过近半年的筹划, 决定参考第2版的框架, 基本上重新编写, 融进近年来医学遗传学的新进展, 尤其是基因学的研究成果, 并增加新技术和方法的章节。重新组织人马, 主要是在一线工作的专家教授以及杜教授在海外的一批弟子, 尽量反映国内外最新进展。另外在第一章绪论中, 他希望能梳理一下国内外医学遗传学发展的重要事件, 面临的难题是如何取舍相关成果和标志性事件。期间还遇到过一些其他波折, 包括一些原来分派的编写任务因种种原因需要更换编写者的问题。在整个编写过程中, 杜教授针对每个章节的问题, 与编者不吝其烦地讨论、多次修改, 呕心沥血, 来往邮件三千多封。作为一个八十多岁的老人, 身患高血压和老年白内障, 为了更好地审稿, 毅然决定做人工晶体置换术。编审过程中, 与杜教授并肩作战的另一位遗传学前辈高翼之教授, 每个章节逐字逐句审改, 包括核对每个OMIM号, 甚至标点符号。老一辈的严谨治学态度令人钦佩。由于年岁已高, 加之多年的高血压隐

疾,在书稿接近完稿之际,不幸发生中风,短时间意识丧失,经抢救后基本恢复。即便身患重疾,还念念不忘书稿的事情。病榻下嘱咐弟子再仔细核对稿件,才能交付给出版社。经过三年多的努力,240多万字的《医学遗传学(第3版)》终于在2014年12月与读者见面了。

“桃李不言、下自成蹊”。杜教授淡泊名利,海人不倦,一生以传道、授业、做学问为己任。如今杜教授的弟子遍及海内外,一脉相承的是他严谨治学的学风、实事求是的态度、勤恳务实的作风、不随波逐流的风骨。杜教授虽然离我们而去,但留下来的却是无尽的精神财富,我们永远怀念他。



2014年,杜传书教授主编的
《医学遗传学(第3版)》正式出版发行

讣告

中国共产党员、中山大学中山医学院教授,我国著名的医学遗传学家杜传书同志于2021年1月17日11时因病在广州逝世,享年91岁。

杜传书,男,四川省成都市人,1929年9月5日出生,1956年加入中共党员。1952年8月毕业于华西医科大学(原四川医学院)医学系,后留校任教。1954年调至广州中山医学院工作。1954年至1981年,历任原中山医学院病理生理学教研室助教、讲师、副教授。1982年由他创建了中山医学院医学遗传学教研室,1985年起任遗传教研室教授、主任,1986年担任博士生导师。1996年7月退休。

杜传书同志是我国医学遗传学的奠基人之一,他在蚕豆病的基础及应用方面做出了开创性的贡献,先后担任国家计划生育委员会委员、卫生部优生优育咨询委员会委员、中国遗传学会人类遗传学委员会副主任委员、中华医学会医学遗传学分会常委和秘书长、广东省医学遗传学分会第一届、第二届主任委员及第三届荣誉主任委员、华南生物科学与技术研究中心学术委员会副主任委员等,享受政府特殊津贴。

杜传书同志先后获得全国先进工作者、全国教育系统劳动模范和人民教师、南粤优秀教师、广东省高教战线先进工作者、广东省高校优秀党员等荣誉称号,并于2019年获授“庆祝中华人民共和国成立70周年”纪念章。研究成果曾获国家科技进步二等奖、国家计生委科技进步一等奖、国家教委科技进步二等奖、卫生部科技推广三等奖、广东省科技进步三等奖等。

对杜传书同志的逝世,我们表示深切的哀悼!

遵照杜传书同志的遗愿,丧事一切从简。

中山大学
2021年1月20日