

近日,曾经轰动一时而目前已经进入最高人民法院死刑复核阶段的“复旦投毒案”有了新进展。被害人有可能死于肝病和医疗事故... 法医是一个怎样的群体? 尸体检验又有着怎样的司法面相呢?

中国古代“法医”揭秘

■本报记者 韩天琪



238 《战尸病》 有一洋人住虹口查客馆,一夜与友人外出打桌球,忽感头晕,医生来时,已没气了,不久该洋人就死了。在将他人葬前,医生将他尸体解剖,检验他的死因,这也是西方习俗,西方人认尸体为废物,通过验尸,医生更了解该病,为今后治愈该病打下基础。

《点石斋画报》对尸体解剖的记载 韩健平供图

中国现代法医学专业仅仅建立了二十多年,但在漫长的中国历史上,传统法医学,尤其是尸体检验技术在打击违法犯罪、维护社会司法公正中扮演着举足轻重的角色。中国科学院自然科学史研究所研究员韩健平告诉《中国科学报》记者,中国传统法医学在13世纪已经形成一门体系化的学问,领先于世界。

南宋的宋慈。然而,他并不是今天典型意义上的法医。在很大程度上,宋慈是一位致力于尸体检验知识搜集、整理与研究的官员。宋慈曾四次出任提点刑狱。这是中央外派地方的司法监察长官,其中一项重要工作,就是负责审核基层官员的命案调查与审理。他发现基层官员往往因为缺乏尸体检验知识,无法很好地主持尸检工作,导致一些不实的检验结论,酿成冤案。

宋慈:大辟之狱,自检验始

在中国历史上,最有名的一位“法医”当属

在分辨溺死与死后推尸入水两种情况时,该书指出:前者“手脚爪缝或脚着鞋,则鞋内各有泥沙。口鼻内有水沫,及有些小淡色血污,或有擦痕。”后者则无。尸体特征的描述完全符合现代法医学上辨认死伤所依据的“生活反应”原理。又如,该书中将机械性损伤分为“手足他物伤”和“刃伤”两大类,以伤口有无出血和肌肉组织的收缩情况,作为判断生前或死后损伤的依据。

此外,该书还介绍了不少具有科学性的急救方法,例如,在急救冻死时,“若不先温其心,便以火炙,则冷气与火争必死。”救上吊自杀者时,“不得截绳子,但款款解脱放卧。”等等。“宋以来,相当于今天的省一级的司法长官,在尸体检验制度的建立与检验知识的整理研究方面,扮演了重要角色。例如,南宋时期江西的提点刑狱徐似道建议,在基层官员制作的尸体检验报告文书中,加入国家制定颁行的‘检验正背人形图’,用于示意尸伤的部位。清代湖南按察使郎廷栋在任期间,编著了《洗冤汇编》。这些省级的司法长官与宋慈一样,也是因为发现了基层官员在主持尸检工作中存在问题,然后针对性地提出了一些制度上的建议,或编辑这方面的手册。”韩健平解释道。

仵作:古代的“法医”

在中国古代,基层官员通常负责命案现场尸体检验的主持工作,实际的尸检交由社会底层人员来完成。宋以来,这种工作由一类被称为“仵作”的人群所垄断。

“最初,仵作一类是替死人梳洗、穿衣、装殓、抬棺的殡葬业者。官府在调查命案时,会临时征召或雇佣他们来现场检验尸体。不过,从清雍正年间开始,国家在官府中‘专设’了仵作的职位,但提供的薪水很低。”韩健平说。

“在清代,仵作由地位低下的贱民担任,往往好几代都从事这一职业,子孙被禁绝参加科举考试。一些仵作在传统社会里也‘兼职’做些推拿和针灸的活计。他们大都是文盲,积累的尸体检验知识往往经由官员或文人的文字记录,得以保存和传播。”韩健平补充道。

还原真实的清代尸检现场

在清代,一桩命案发生后,州县长官不仅要

负责现场的勘查与尸体检验,当事人和证人的讯问,缉捕罪犯,还要负责在县衙对命案进行审理。学术界通常认为,清代知县实际上身兼警长、验尸官、检察官和法官等诸多角色。

但韩健平认为,这种观点过于宽泛,有待细化。“例如,在现场尸体检验环节,知县仅仅扮演了验尸官的角色,还是把警长、检察官和法官的角色也带入了尸体检验的环节?”

尸体检验活动在理论上可以分为刑事侦查型和庭前调查型。刑事侦查型尸体检验通常由命案的发生所启动。警官带领法医前往案发现场进行勘查,现场须有第三方见证人。法医对尸体进行全身自上而下、自前而后的检验,最后出具具有警官、法医和见证人共同署名的尸体检验报告。

在法庭审理中,由于对尸体证据的真实性与证明存在疑问,法官可以主持进行庭外调查型尸体检验。这时,法官带领法医在原、被告双方在场的情况下,检验尸体的争议部位。在检验结果报告中,法官、法医和原、被告双方都须署名确认。

在清代,当命案发生后,知县会即时带领仵作、刑房书吏和皂隶等前往命案现场,讯问当事人案情。然后,知县会带领仵作、在事人和证人等到停尸的地方,让仵作当着众人的面进行检验和喝报,确定致命伤,并就检验结论进行对质,最终形成一个检验结论。

“在我们的印象中,州县长官去做尸体检验,就像我们今天的警官带着法医去做这样的工作一样。”韩健平说道,“我认为,这个观念是不准确的。我想要强调的是,在清代的尸体检验活动中,把法庭审理的一些因素也带进去了。”

韩健平认为,从尸检活动的参与者和进行流程来看,清代尸体检验,并非单纯的刑事侦查活动,同时,也是一种法庭审理活动。这种历史上的侦查权与审判权的混合,使得我们至今在文化上对侦查权和审判权的制衡,缺乏敏感和深刻的自觉。当现代法律制度移植到中国后,我们对此缺乏足够的认识和应对举措,导致这些制度不能发挥它原初的设计理念。

从清代尸检现场可管中窥豹的是,在我国的文化传统中,侦查权、公诉权和裁判权的界限是模糊的,这并不符合现代国家治理的理念。只有当三者处于一种相互制衡的状态,才更有助于实现社会正义。

纪念世界反法西斯战争胜利70周年

抗战时期的西南联大

1937年的卢沟桥事变,揭开了中华民族全面抗战的序幕。

战火中,当时最为著名的三所大学——北京大学、清华大学、南开大学岌岌可危。为保存文化、教育、学术力量,三所学校迁往湖南,组成“国立长沙临时大学”。

1937年11月1日,国立长沙临时大学开始上课。开学一个月后,南京陷落,武汉、长沙为之震动。日军沿江一线步步进逼,危及衡山湘水,国立长沙临时大学被迫南迁至昆明,成立“国立西南联合大学”。

当时,长沙临时大学的大部分师生经广州、香港乘船到越南海防,再转滇越铁路进入云南。另有200多名同学组成步行团,在闻一多、吴征镒等11位教师的带领下,风餐露宿,历时68天,步行3500里,穿越湘、黔、滇三省,最终到达昆明。

1938年5月4日,西南联大正式开学,分理工、文、法、师范五学院,共26个系,两个专修科,1个先修班。共有学生3000人,是抗战时期学生最多的大学。

西南联大汇集了一大批著名学者、教授,可谓大师云集,群星璀璨。据统计,西南联大的教师队伍常年稳定在350人左右,教授、副教授占教师总数一半以上。在179名教授、副教授中,有150多名年富力强、朝气蓬勃的曾

经留学欧美的学者。

这些教师来自不同的学校,有各自不同的学术风格和学术流派,却有着共同的师道尊严和价值判断,治学严谨,不苟且、不浮躁。他们教书育人,自乐其道,默默耕耘,无私奉献,融合了北大的“兼容并蓄”之风,清华的“严谨求实”之风和南开的“活泼创新”之风。

学校行政有两个机构,一个是校务委员会,一个是教授会。校务委员会是权力管理机构,由教授会民主推荐,校长批准任命,校长为校务委员会主席。校务委员会通过民主讨论和决议全面主管全校重大事务。西南联大有三位校长担任校务委员会主席:张伯苓、蒋梦麟、梅贻琦。前两位老教育家为了支持校长负责制一元化领导,公推年青的梅贻琦主持校务,他们二位退居二线,留守重庆,从国民政府教育方面谋求对西南联大的实际支持。所以西南联大自始至终都是由梅贻琦校长主政,实行“校长负责制”。西南联大校务委员会职能部门的领导人,全部由教授担任,由教授会民主推荐,校务委员会讨论通过,报校长批准任命。

教授会是一个校务咨询机构,虽不是权力机构,但很有威望,成员包括全校教授,由全校教授推选常委会主办。教授会是校长的得力参谋,也是办学校务得力骨干的资源库。各学院有院教授会,各系有系教授会。院教授会主席后来改称院长,系教授会主席后改称系主任,由相应院系教授会民主推选,校务委员会讨论备案,报校长批准任命。各院系教学及管理业务,统由教授会评议,由院长、系主任执行。所以院系教授会实际上是院长、系主任领导下的民主办学权力机构。

西南联大在办学的8年中毕业学生约2000人。在艰苦卓绝的环境中,西南联大的学者们完成了一大批奠基性论著。抗战胜利后,1946年5月4日西南联大解散,3校分别迁回北京、天津复校,只有师范学院留昆续办,即现在的云南师范大学。

梅贻琦先生有一句名言:“所谓大学者,非谓有大楼之谓也,有大师之谓也。”被许多人引为经典。而这句话在当年的西南联大,已得到最好的体现。

(吕小羽根据百度百科及相关历史资料编写)

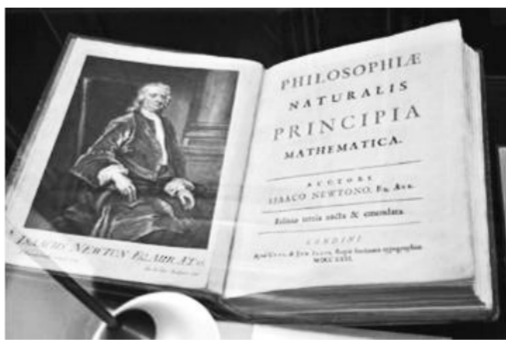


西南联大时期部分获奖著作 图片来源:百度图片

看图说史

理性时代从这里开启——

牛顿《自然哲学的数学原理》出版



▲《自然哲学的数学原理》 ▲牛顿 图片来源:百度图片

英国著名诗人波普有一首赞美牛顿的诗,诗中写道:大自然和它的规律,隐藏在黑暗之中,上帝说,让牛顿去吧,一切便灿然明。

1686年7月5日,牛顿最重要的科学著作,也是经典物理学的第一部划时代著作《自然哲学的数学原理》(以下简称《原理》),由英国天文学家哈雷出资出版。它给出了近代科学诞生以来第一个完整的科学理论体系。

《原理》是第一次科学革命的集大成之作,它在物理学、数学、天文学和哲学等领域产生了巨大影响。在写作方式上,牛顿遵循古希腊的公理化模式,从定义、定律(即公理)出发,导出命题;对具体的问题(如月球的运动),他把从理论导出的结果和观察结果相比较。全书共分五部分,首先“定义”,这一部分给出了物质的量、时间、空间、向心力的定义。第二部分是“公理或运动的定律”,包括著名的运动三定律。接下来的内容分为三卷。前两卷的标题一样,都是“论物体的运动”。第一卷研究在无阻力的自由空间中物体的运动,许多命题涉及已知力给定受物体的运动状态(轨道、速度、运动时间等)以及由物体的运动状态确定所受的力。第二卷研究在阻力给定的情况下物体的运动、流体力学以及波动理论。压卷

之作的第三卷标题是“论宇宙的系统”。由第一卷的结果及天文观测牛顿导出了万有引力定律,并由此研究地球的形状,解释海洋的潮汐,探究月球的运动,确定彗星的轨道。本卷中的“研究哲学的规则”及“总释”对哲学和神学影响很大。

《原理》出版后,震动了整个英国和欧洲学界,哈雷彗星的如期出现,岁差现象的合理解释,G值的测定准确等等,都无可辩驳地验证了万有引力定律的正确性。

《原理》中讨论的问题及其处理方法,至今仍是大学数学专业中讲授的内容。从科学史上看,《原理》是经典物理学的第一部经典著作,也是人类掌握的第一个完整的科学的宇宙论和科学理论体系,其影响所及,遍布经典自然科学的所有领域,并在其后300年里一再取得丰硕成果。就人类文明史而言,它成就了英国工业革命,在法国诱发了启蒙运动和大革命,在社会生产力和基本社会制度两方面都有直接而丰富的成果。迄今为止,还没有第二个重要的科学和学术理论,取得过如此巨大的成就。

《原理》的出版立即使牛顿声名大振,惠更斯读完该书之后专程去英国会见作者。《原理》开辟了一个全新的宇宙体系,是那样的明晰和有条理,使守旧分子毫无阻挡的勇气和能力;说它开创了理性时代也不过分。正是从这里,人类思想获得了可以用理性解决面临的所有问题的自信。(沙森整理)

科学史话

科学技术进步有多快?当我们今天大谈基因测序与健康话题时,别忘了人类基因组计划才完成不过15年。

2000年6月26日,时任美国总统克林顿在白宫举行的记者招待会上郑重宣布,由来自美国、英国、德国、日本、中国和法国的上千名科学家共同参与的“人类基因组研究计划”已经完成人类基因组草图。他在评价这一历经10年时间完成的科学成果时说,这是“开辟新纪元的成果”“人们将世代记住这一天”。

人类基因组计划曾被誉称为生命科学的“登月计划”,最早是由美国科学家率先提出的。

1985年,美国能源部(DOE)一次会议上提出了测定人类基因组全序列的动议,形成了美国能源部的“人类基因组计划”草案。1986年,诺贝尔奖获得者 Renato Dulbecco 在《科学》杂志发表短文《肿瘤研究的转折点:人类基因组测序》,文中指出:“如果我们更多地了解肿瘤,我们从现在起必须关注细胞的基因组……人类肿瘤研究将因对DNA的详细了解而得到巨大推动。”

1990年,美国能源部与国立卫生研究院(NIH)共同启动人类基因组计划,原定投入30亿美元,用15年时间完成该计划。英、日、法、德等国相继加入。

中国于1988~1999年两年间先后在上海成立国家人类基因组南方研究中心、在北京成立北方研究中心,并于1999年7月在国际人类基因组计划中,积极加入到这项研究计划中承担其中1%的任务,即人类3号染色体短臂上约3000万个碱基对的测序任务。中国因此也成为参加这项研究计划唯一的发展中国家。

人类基因组草图完成之后,人们充满了期盼,希望通过人类基因组信息帮助人们克服疾病,达到人们的终极健康长寿的需求。15年后的今天,人们依然充满了期望。在人类基因组计划完成的这15年里,主要参与国美国、英国、中国都在朝着这个目标努力。

美国的人类基因组研究有一个贯穿始终的目的,就是将人类遗传和基因组信息应用到医疗和健康领域。科学家们从第一个人类遗传病——亨廷顿舞蹈症的基因被定位认识到,这种通过家系研究定位遗传病的方式,在没有人对基因组序列的深刻认识,没有对人类遗传规律深刻的了解情况下,医学遗传学研究的难度将无法从根本上提高。在这个认识的基础上,美国先后启动了国际人类基因组测序计划(即HapMap计划)、“癌症基因组图谱”计划、“DNA元件百科全书”计划(简称ENCODE计划)、千人基因组计划以及最近火热的“精准医疗计划”。投资规模以百亿美元计,参与科学家以数万人计。

与此同时,美国在基因组研究技术上也领先世界,从人类基因组计划所使用的第一代测序仪,到千人基因组和TCGA以及Encode计划使用的第二代以及第三代测序系统,美国人在测序和基因组技术上的创新和积累依然位居世界前列。并且,从人才培养到技术支持,从领导科学家选拔到商业运行模式上的探索,也在世界的前面。

英国人对基因组研究的热情始终如一。英国最先参与到美国提出的“人类基因组计划”,贡献仅次于美国。英国有欧洲大陆最大的基因组研究中心“Sanger Institute”,是第二代测序技术的参与发明国,共同提出和启动了“千人基因组计划”。特别是英国首先启动“Genome England”十万人基因组项目,间接影响到美国“精准医疗计划”的提出。

中国虽然只参与了人类基因组计划1%的工作,但意义重大。按照华大基因掌门人汪建的话说就是“21世纪生物产业发展的机遇,中国没有失去”。

2003年,人类基因组序列图完成后,中国科学院成立了北京基因组研究所,专注基因组研究。此后中国也参与了HapMap计划,同时发表了一系列植物和动物的基因组学研究成果。2007年6月,华大基因南下深圳,成立“深圳华大基因研究院”。华大基因抓住二代测序发展的关键时期,先后发起和参与了包括“千人基因组计划”在内的一系列研究计划。在研究开展和成果陆续发表的同时,培养了大批基因组科技人才。值得一提的是,在英国和美国相继提出自己的大型基因组研究计划后,中国也在积极讨论“中国版的精准医疗计划”。

从一个人的基因组草图到精准医疗

■赵广立



图片来源:百度图片