

医药院士世纪谈

中国工程院医药卫生工程学部

浙江科学技术出版社出版
浙江科学技术出版社电脑室排版
浙江印刷集团公司印刷
浙江省新华书店发行

开本:787×1092 1/18 印张:34.667 字数:520 000
1998年12月第一版 1998年12月第一次印刷

ISBN 7-5341-1209-5/G · 223

定价:(精)58.00元

封面设计:潘孝忠
电脑排版:金蓉晖
责任校对:顾均
责任编辑:卞际平

组织者

中国工程院医药卫生工程学部

名誉主编

朱光亚

主 编

汤钊猷 侯云德 秦伯益

主编助理

梁晓捷

著作者(以姓氏笔画为序)

王士雯 王正国 王忠诚 王振义
巴德年 卢世璧 史轶繁 朱晓东
刘玉清 刘耕陶 刘德培 汤钊猷
许文思 李载平 李瑞麟 吴阶平
吴咸中 吴德昌 何凤生 肖培根
肖碧莲 宋鸿钊 张涤生 陆道培
陈亚珠 周后元 胡之璧 胡亚美
钟南山 侯云德 侯惠民 姜泗长
洪 涛 秦伯益 顾玉东 顾健人
高守一 黄翠芬 盛志勇 彭司勋
董建华 程天民 程莘农 曾溢滔
黎介寿 黎磊石 黎 鳌

书名题写

朱光亚

肖像绘画

顾 盼



编者的话

中国工程院医药卫生工程学部的成立,比工程院其他学部要晚,至今才两年多。对医药卫生工程学部的工程院院士而言,无疑具有很高的荣誉,但同时也肩负着一个崇高的责任——为中国的医药卫生事业作贡献。中国共产党第十四届六中全会关于加强社会主义精神文明建设的号召,是建设有中国特色社会主义的一个重要战略部署,是迎接 21 世纪的重要战略内容。医药卫生工程学部的院士们深深感到,一方面要为进一步提高我国医药与卫生工作和学术水平而奋斗,另一方面也要为普及医药与卫生知识,为提高全民族的素质而努力。

1996 年 6 月,我们发出了编写《医药院士世纪谈》一书的通知,提出了如下的编写宗旨:“医药卫生科技的发展,关系到全人类和每个人。尤其在

世纪之交,通过回顾过去,展望未来,将有助于正确认识和推动 21 世纪我国医药卫生的发展。中国工程院医药卫生工程学部有 48 位院士,覆盖了医药卫生的很多重要领域。如能在各自熟悉的领域作一回顾与展望,当有重要参考价值。”为此,学部要求院士们分专题概述医药卫生科技的最新进展并展望 21 世纪的医与药,以医药专业人员、干部和关心医药科技发展的各界人士为对象,写一部“专业性的高级科普读物”。对于都是“大忙人”的院士来说,这是一项并不轻松的任务。但没有想到,绝大多数院士都准时交稿,有些还根据“高级科普读物”的要求,一再修改,说明大家是认真的。有的院士说,写这篇科普读物比写论文花的时间更多,而且也更难写。我们感到,大家都尽力了。尽管各自都是各个专业的行家,但对写科普文章的经验有多有少,对“普及”与“提高”的比重理解也不一,加上时间较紧,是否达到本书的宗旨,还请读者评说。

中国工程院医药卫生工程学部

1997 年 11 月



吴阶平 1917年1月22日出生。泌尿外科专家。江苏省常州市人。中国医学科学院教授。1981年当选为中国科学院院士。1994年当选为中国工程院院士。

对成长的体会 (代序)

由中国工程院医药卫生工程学部组织编写的《医药院士世纪谈》一书要我写序。据了解,这是一本高级科普读物,编写宗旨是这样写的:“近年医药卫生科技的迅速发展关系到全球的每个人。在世纪之交,通过回顾过去,展望未来,将有助于正确认识和推动 21 世纪我国医药卫生的发展。中国工程院医药卫生工程学部有 48 位院士,覆盖了医药卫生的很多重要领域。如能在各自熟悉的领域作一回顾与展望,当有重要参考价值。”读者对象是“医药专业人员、干部和关心医药科技发展的各界人士”。我想,从展望未来的角度,中青年应该是主要的读者对象;从“正确认识和推动 21 世纪我国医药卫生的发展”的角度,除专业知识外,人生观与思维方法也是重要的一面。

为此,拟摘录我写的“对成长的体会”中的一部分作为代序。

学好本领

“学本领”是我成长的开始。自从医那天起,不论是听课、读书,还是在病房见习,我都怀着学本领的目的去进行。为了学本领,临床中所见所闻,教师 and 上级医生的言谈举止,都引起了我的注意和思考,总希望从他们那里学到本领。协和有很多著名医学家和杰出的医生。其中我最佩服荷兰籍内科教授司乃博(Isidore Snapper)。他学识渊博,观察敏锐,分析问题丝丝入扣。三年级内科见习结束时要通过临床实践进行面试。司乃博教授要求我对指定病人进行体检并谈出自己的诊治意见。他随着我的报告,层层深入地提出问题,我一一作答。这次面试对于我的临床分析能力有很大提高。他给了我很高的分数,并且说了赞扬的话。三至四年级时我尽量参加学校的各项学术活动,包括教师的学术讨论。虽然有不少具体内容我还不甚理解,但却受到了科学讨论的熏陶,开始懂得如何做学术报告,如何参与讨论。这些活动虽不要求学生参加,但对全体学生是开放的,参加的学生不多,而我觉得收益很大。

1941年6月,在我四年级学习即将结束时,司乃博教授在应届毕业典礼上做了《有准备的头脑》的精彩报告。我作为毕业典礼的“学生司仪”(低一届学生的荣誉职务)和毕业生一起听了他的报告。他的报告题目来自微生物学奠基人巴斯德(Louis Pasteur)的名言:“在观察事物之际,机遇偏爱有准备的头脑。”司乃博的报告使我进一步理解思考的重要性。只有认真总结经验并应用于实际,才能在以后的实践中取得更多的经验。这对我在实习医生和住院医师阶段如何进行临床工作产生很大影响。以诊治急性阑尾炎患者为例,通过给每一例患者诊治实践,都可获得一些经验。经过几例诊治之后,我发现阑尾炎的临床表现、病理改变、手术难度常有不小差异。手术时一些患者很容易显露阑尾,而另一些患者则难于显露。有了这种初步认识,我给自己提出了新的要求:不满足或停留在“急性阑尾炎”的简单诊断

上,而尽量在术前分析炎症的程度、腹膜腔内的反应、阑尾内有无粪石、阑尾的具体位置等,在病例记录中,对上述问题提出明确看法和根据。为了达到这种要求,在病史采集、体格检查、临床分析时,就必须更加细致周到。同是一个病例,有意识地对待后,所取得的经验就远多于简单的“急性阑尾炎”的诊断。我想这样做,符合巴斯德所说的“机遇偏爱有准备的头脑”。这仅仅是一个例子,类似的情况在临床工作中还有很多。我们都知道在诊断肿瘤时,要鉴别其为良性、恶性,要注意有无转移。但实际上这还不够,还应更明确,如属于哪一种细胞的癌瘤、细胞分化程度、临床期别、浸润程度等。当然许多问题事先尚难肯定,但要养成深入思考的习惯。有同样实践机会的人,所获经验可能大不相同。我在做住院医师时形成了这样一个看法,即:刚毕业1~2年时由于临床实践还很少,解决实际问题的能力肯定低于早毕业者;但如果肯努力,毕业5年之后有些人就可能超过毕业10年者。有了这种“雄心壮志”,确实能起到督促自己更快成长的作用。

实践、思考、知识的结合

尽管“学本领”是我成长的开始,但对如何才能学到本领,则是到80年代才开始有一个从感性上升到理性的认识。我的结论是:解决实际问题的能力来自实践、思考、知识三者的结合。实践是第一位的,只有通过实践才能学到本领。有了丰富的临床实践,对于自己尚不掌握的知识虽可有相当的理解,如不通过运用仍难掌握和发展这种知识。实践出真知是千真万确的。但是有同样实践机会的人,能力却大不相同,关键是如何对待实践,能否做到实践与思考结合。前面所举的例子具体地说明了思考的重要性。在实践第一的前提下必须学会认真思考,在实践前、中、后认真思考。我认为重视思考是我国优秀传统文化的组成部分。我们用异常丰富的词汇来表达和强调思考,如:思量、思索、考虑、推敲、前思后想、左思右想、深思熟虑等等。

实践需要知识,思考也需要知识,知识的重要完全在应用。英国唯物主

义哲学家培根(Francis Bacon)曾说“知识就是力量”,他是以应用为前提的。他强调“学问本身并不给人以运用学问的本领,这种运用之道在学问以外、是学问以上的一种智能”。在知识海洋中,要善于从实际需要去学习和掌握必要的知识。因此,认真学习知识是必不可少的。青少年记忆力强、悟性好,我很为自己在中学、大学时代没有抓紧学习而惋惜。

实践、思考、知识三者结合的重要性,我是在成长中逐渐体会到的,而先哲早有明训。孔子说“学而不思则罔,思而不学则殆”;韩愈说“业精于勤荒于嬉,行成于思毁于随”。这些名言警句我幼年就背读过,但不甚理解,直到几十年后才深刻地感觉到。实践、思考、知识在现实生活中总会有一些自然结合,帮助人们成长。我认为这只是自然成长,到一定时候便会渐渐停顿下来,不进则退,最终落后于时代。如果三者的自然结合能尽早提高到“自觉结合”,则不仅成长的速度可以大为提高,而且是可以无止境的。这个转化要以不满足于自己的现状,努力思考为基础。能体会到三者自觉结合的作用,善于学习别人的优点,就能在实践中走上自觉成长的道路。

从要求自己做一个好医生开始,我逐步走上半自觉的道路。我虽然对思考的重要性有一些体会,但对如何思考则不甚了了。当时并没有认识到这里还有一个如何思考的问题。如果说“学本领”是我成长的第一个转折,那么,从重视思考到比较善于思考则是我成长的第二个转折。

1948年底,我乘飞机从美国赶回祖国,迎接解放,12月1日到达北京。那时我已从协和医学院毕业7年了,在医疗、教学、科研方面都有了一定基础,自以为已经具备了做好医生的条件。1949年起我在思想政治上开始发生巨大变化,对我后来的成长有根本性的影响。

1949年夏,我参加了教育工会所组织的哲学学习班,学了三篇著作:《社会发展简史》、《实践论》、《矛盾论》。学习时间虽然不长,却为我的人生观、世界观转变奠定了基础,开始懂得了如何进行思考,对我加快成长起了重要作用。新中国成立之前我基本上处于学习、准备阶段,在医学、教育、科研方面的微小贡献都是新中国成立之后的事,无不得益于那次开始的辩证

唯物主义学习。

临床工作

长期以来我的主要工作是做医生,先是从事普外科,后来兼作泌尿外科,1960年以后才专门从事泌尿外科工作。

我认为做一个好医生要不断从三方面努力。一是全心全意为人民服务,有高尚的医德;二是有精湛的医术,能解除病者的疾苦;三是有服务的艺术,能得到患者的信任。关于第三点一般人并不很重视,不认为其中有大学问。我感到有经验医生的突出之处往往就在这一点上。

医生直接为人服务,而且是为每一个人最宝贵的健康服务;如果不重视服务对象的特点、病人的心理状态,不理解、不同情和不去解除患者的疾苦及精神负担,很难说是一个好医生。患者的信任是取得良好诊治效果的前提。取得信任是以高尚的医德和精湛的医术为基础的一种艺术。医生的言谈举止随时都在影响患者。这种艺术是在临床实践中,通过认真观察和思考才能获得的。医生观察患者、分析病况;患者也在观察医生,对医生作出判断。

医生分析病情要随时注意自己的分析与患者实际情况的差距,保持清醒的头脑。一般来说,病况变化与自己的分析相符时更要警惕,因为初步符合并不一定说明分析正确,应继续观察,否则便可能出现以错误的分析作为基础,进一步判断,造成更大的错误。当原来的分析出现错误时要认真寻找错误的来由。诊治中的错误大致有以下几种可能:资料收集不完全;知识不足;主观片面性。特别是主观片面性,在分析错误的来由时也可能有主观片面性。从错误中吸取经验教训极为重要,要“吃一堑,长一智”,还要努力借别人之堑长自己之智。

学习辩证唯物主义就更能懂得事物的复杂性,思考中要注意多方面的因素。思考就要按“去粗取精,去伪存真,由此及彼,由表及里”的要求去寻找主要矛盾,去发现内在联系,努力把感性认识提高到理性阶段。医学科学

发展很快,每个人都需要更新知识,应用新知识同样需要唯物辩证法指导。运用唯物辩证法是一个长期学习的过程,本身也有实践、思考、知识的结合问题。

下面以临床科研和教学工作为例,说明当时对有关问题的考虑过程和其中得失。

医学科研工作

肾结核对侧肾积水问题 50年代初期,结核病是常见病,泌尿外科住院病人中肾结核约占三分之一。当时虽已有链霉素,但进口量很少,价格昂贵,晚期病人又不能依靠药物治愈。临床疑为肾结核的病人,以尿中查出结核菌为确诊依据。证明为肾结核后,要确定是单侧肾结核还是双侧肾结核。单侧肾结核病人应切除病肾,依靠另侧的健康肾维持生命,可望治愈。双侧肾结核的病人不能采用肾切除的方法,当时还无法挽救病人。单侧肾结核显示一侧肾破坏或无功能,另侧肾正常。双侧肾结核可显示双侧肾破坏,或一侧破坏、另侧无功能。当时开展双侧肾结核的研究是希望为不治之症探索一种办法以挽救病人。开始的设想是在链霉素配合下作保守性的手术来代替肾切除。我在系统审核诊断为双侧肾结核病人的有关资料时发现了新问题。如在尿内查出结核菌、一侧显示破坏而另一侧表现为无功能的病人被诊断为双肾结核,似证据不足。无功能的肾在单肾结核和双肾结核时意义不同,过去却混淆了这种差别。单肾结核时已有证据说明对侧肾正常,所以除了在见到患侧破坏时可以肯定为结核;患侧表现为无功能时也只能以结核作为解释,否则尿内结核菌便无来源。但在一侧肾破坏、另侧肾无功能时,只能说无功能的肾有可能是结核,但不能肯定,因为尿中结核菌可来自被破坏的肾,另侧的无功能尚须查明其无功能的原因。为了查明肾无功能的原因,我对一例病人作肾穿刺,自无功能的肾中吸出尿液,并经穿刺针注入造影剂显示肾盂和输尿管。吸出的尿澄清、无炎症,也未查出结核菌,造影显示肾和输尿管严重积水。这个检查方法证明了此无功能的肾确实不是

结核病变引起的,而是输尿管下端梗阻所致。后来又在一例原诊断为双侧肾结核病人的尸体检查中得到证明:一侧有肾结核,另侧由于输尿管口受膀胱结核的破坏引起狭窄,造成严重的肾输尿管积水,失去功能。膀胱结核是肾结核的继发病变。由于认识的提高,可以在一部分病人中纠正“双侧肾结核”的错误诊断。同时也证明了晚期肾结核病人可以出现一种并发症,我称之为“肾结核对侧肾积水”。针对这种并发症,我又进一步提出了系统的诊断和治疗方法。

1954年初这项科研成果发表后,很快得到国内同道的证实,所提出的治疗方法也在各地取得同样疗效。粗略估计,在我国大城市中每年约有数千人从死亡线上被挽救回来。该成果在俄文泌尿外科杂志上发表后也得到当时苏联学者的证实。这一研究是为解决实际问题而进行的。研究过程中未局限在原来的研究设想,而是在认真观察、思考中发现了一种被广泛忽略的错误认识。纠正错误观念,应用新的诊断方法,明确了实际的病理改变,使原来误诊的病人获得新生。

这项研究总的来说是有成绩的,但工作中也有失着。我所采取的直接穿刺肾,取尿液检查,并作“顺行肾输尿管造影”是当时临床上的一个新方法。为解决“肾结核对侧肾积水”所造成的梗阻和病人的尿毒症,我未采用肾造口术或肾盂造口术的传统手术引流方法,而创用经穿刺针引入细塑料管,并保留在肾盂中作持续引流的办法。尿毒症缓解之后在进行抗结核药物、链霉素治疗的同时,切除患结核的肾。待膀胱结核恢复之后,进行膀胱、输尿管连接部的手术(切开狭窄的输尿管口或作输尿管膀胱新吻合术),解除梗阻。病人完全恢复后,拔除引流肾积水的塑料引流管。这种不做手术、经穿刺放置引流管的治疗方法,实际就是70年代开始发展的“腔道泌尿学”(Endo-urology)的方法。50年代我创用这种方法,却未想到如何扩大其应用,继续探讨、发展,也未作报道。这样就错过了早日发展腔道泌尿学的机会。

输精管结扎并用远段精道灌注 我国开始推行计划生育工作是在50年代中期,其中一项重要进展是使人工流产成为计划生育工作的合法步

骤。作为泌尿外科医生,我积极参与计划生育的研究和推广工作。1956年某个星期六,林巧稚教授和我在协和医院图书馆相遇,她说“计划生育工作我管女的,你管男的”。就在那天上午我想了一下,在男性方面,除应用阴茎套,便只有输精管结扎术了。输精管结扎虽简单有效,但仍有不足,即结扎手术前已经通过结扎处、留存在远段精道的精子仍会导致受孕,需要5~6周或数次排精之后才能有绝对避孕的效果。我突然想到这个问题不难解决,只要在作结扎手术时,当显露输精管、切断输精管在尚未结扎之前,先用杀灭精子的溶液灌注远段精道,便可使手术立即达到避孕的目的。想到这里,这个问题实际上已经解决了,因为这种想法完全合乎科学道理,简单易行。我用兔子进行实验研究,证明完全可行,而且不一定要用我最初采用的1/10 000醋酸苯汞溶液(杀灭精子的药物),用蒸馏水即可将残存的精子经射精管冲洗到膀胱,随尿排出。而且因渗透压的作用,蒸馏水可使精子破裂。对这项技术的改进,我起初并未感到其实际意义,也未发表论文。后来看到这个改进可使接受手术者不仅不必再采取其他避孕措施(约5~6周),而且也不必再复查,有利于大规模推行,便于1958年在《中级医刊》上作了简短的报道。重庆李顺强医生把输精管结扎术简化为一种注射方法,他称之为“经皮穿刺输精管粘堵术”,把手术简化为一种非手术的注射方法,对推行男性计划生育工作极为有利。虽然这种注射方法成功率较高,但仍有少数失败者,因在个别情况下穿刺针并未进入输精管,使粘堵失败。在一次计划生育技术讨论会上我向李顺强医生建议:在穿刺输精管,尚未注入粘堵剂前,先应用我所设计的远段精道灌注,在灌注液中放入有色物质,一侧放入一滴美蓝液,另侧放入刚果红液。完成粘堵术后,从受术者的尿液颜色判断两侧穿刺是否正确无误。尿为紫色时证明两侧穿刺正确,只呈现一种颜色表示相应的一侧失败,尿呈淡黄色即表明双侧失败,应根据实际情况,作补充的经皮穿刺。李顺强医生在实践中证明了这种方法的实效。世界卫生组织和国外学者对经皮穿刺粘堵(包括山西的经皮穿刺栓堵)和应用带色精道灌注液确定穿刺成功的方法都极

为赞赏,誉之为“魔术”。进行这项研究也是从实际工作需要出发,一经考虑便发现确有改进的需要和可能。输精管结扎术已有百年的历史,竟未有人予以改进,这是因为始终未对这个“标准化”的手术给予注意。我所采用的远段精道灌注术未用外语写过报告,1974年美国一位医师也设计了同样的方法,并写了报告。看来应该改进提高和可以改进提高的地方还有不少;等待着的问题正在等待着“有准备的头脑”。

肾上腺髓质增生问题 这是与前面两项经常遇到的问题不大相似的学术问题,但也颇具启发性。肾上腺髓质增生是一种罕见的病变。1960年我在给诊断为嗜铬细胞瘤的一位病人手术时,发现病人并无嗜铬细胞瘤,而在病理检查中证实为肾上腺髓质增生。对肾上腺皮质功能亢进我有一定经验,手术治疗过多例由于肾上腺皮质增生或肿瘤引起的皮质功能亢进。对于肾上腺髓质功能亢进,我也有治疗嗜铬细胞瘤的经验,但却从未听到肾上腺髓质增生。遇到该例肾上腺髓质增生后,我便遍查文献。内分泌书籍中或者完全不提这例病变,或者明确表示临床上不存在肾上腺髓质增生这种病变。有四篇文献报道中介绍了六例肾上腺髓质增生的资料。我所遇到的病人,不仅病理上证实为肾上腺髓质增生,而且在切除一侧肾上腺和刮除另侧肾上腺髓质之后,病人得到恢复,原来多次出现的高血压危象,不再出现。我深知确定一个病种是一件十分困难和复杂的事,但既然遇到这样的病例,就不能轻信“临床上不存在这种病变”的看法。1949年我开始处理肾上腺外科疾病时,除了阅读有关需要手术治疗的肾上腺疾病的专著外,也阅读了神经外科奠基人库欣的传略(Harvey Cushing)。库欣是肾上腺皮质功能亢进症的最早描述者,后来的库欣病和库欣综合征都以他的名字命名,而他确定库欣病时,自己只有两个病例的实际经验。这一事实对我有很大的鼓励。我开始对“肾上腺髓质增生”认真观察,详细随访我所治疗的病人。在1960年至1977年的17年中,我积累了17个病例的经验。这个数字说明这个病症的罕见程度。但其病理检查和治疗效果,使我越发感到这个病变确实存在。1977年和1978年,我先后以中文和英文发表了这个病变属于一种独立的罕见病

变。1979年美国泌尿外科年鉴收入了我的论文,并在“编者按”中指出所报告的内容极为独特,有待其他医学家的证实。其后数年在国外文献中也出现了关于这个病变的报道,但多数病例是作为“多发性内分泌腺肿瘤病”的一部分出现的,只有少数病例作为独立疾病出现。我在1983年对我原来报告的17例中的15例(另2例病人来自国外,一为阿尔巴尼亚人,一为越南人,无法随访)再次复查,平均随访时期为12年,无一例出现其他内分泌的病变。我报告了我的随访结果,提出肾上腺髓质增生看来有两种类型:一是“单纯型”肾上腺髓质增生,一是“多发性内分泌腺肿瘤病”中的肾上腺髓质增生。有学者认为肾上腺髓质增生是肾上腺髓质嗜铬细胞瘤的前期病变。我长期随访的15例中无一例出现嗜铬细胞瘤。1985年我在国际外科学年会上报告了我的研究论文。与会者有相当热烈的讨论,其中一个美国学者提出的一个观点与我最初发现这种病变的观点相同。他说:肾上腺皮质功能亢进可来自皮质肿瘤或增生,所以肾上腺髓质功能亢进除来自髓质肿瘤外,也可来自髓质增生,这是完全合乎逻辑的。国外报道的单纯性肾上腺髓质增生少于作为“多发性内分泌腺瘤样疾病”一部分的肾上腺髓质增生。

肾上腺髓质增生极为罕见,而认识和发现这个病变的过程仍是实践、思考、知识三者结合的产物。

教学工作

1946年我作为一名讲师在北医开始参加教学工作,对实习医生、住院医生进行培养。这种教学工作并无困难,主要是在临床实践中培养他们的临床思维能力和一些基本诊治技能。后来承担外科学和泌尿外科的课堂教学,逐渐感到教育、培养青年的责任重大,讲好课很不容易。我多次参加卫生部组织的教育改革讨论,制订教学计划、教学大纲,交流教学经验等活动。当时一个突出矛盾是课程门类多,教学内容多,教学课时少,教学效果差。教师普遍要求增加自己学科的课时数。教师在课堂上一一般都是采用“满堂灌”的教学方法,学生则是埋头记笔记,课后对笔记,唯恐遗漏了教师所讲

的内容,而结果常是知识记不住,本领学不到。

通过几年的教学工作,我在实践中逐渐弄清楚了以下几个问题,改变了讲课的指导思想,取得了一些效果。

对象问题 讲课当然要看对象,是本科生、进修生,还是研究生,这应该说是很明显的道理,但却相当普遍地未受到注意。对象不同,他们已掌握知识的多少也不同,但最根本的是他们的实践经验和思维能力有很大差异。这就是前面所说的知识问题不能单从知识来解决。知识多少实际是指掌握知识的多少。教师的任务是帮助学生掌握更多的知识,能够运用更多的知识。如果只是增加传授知识的内容,当然不能达到掌握更多知识、提高实际问题能力的目的。当时普遍存在的问题是把本科生当作进修生来教。

教学目的 如果没有弄清楚对象,教学目的当然也不会明确。某一专业的教师在教医学生时,往往以培养自己专业医师的要求进行教学。我在教泌尿外科课程时,对 18~20 个学时的安排曾经反复考虑。开始也曾为无法在这样少的课时内介绍泌尿外科的主要内容而苦恼。后来我问自己,给学生讲泌尿外科的目的是什么?学生毕业之后是否从事临床工作尚不肯定,即使从事临床工作,也未肯定是哪一个大专业范围,更不要说亚专业了,全班 100 多名学生中也未必有一人将来从事泌尿外科工作。最后我认为,对医学生的讲课首先是要帮助他们正确理解如何做医生、如何进行临床思考。各个学科的教学都要围绕这个中心目的进行,泌尿外科课程虽然要介绍泌尿外科内容,但只是用这些内容来进一步说明临床诊治的一些基本原则,泌尿外科的内容只能作为一个方面的例子,并不是教学生做泌尿外科医生。讲课必须和实习结合,而在泌尿外科,最多只有三四次见习,根本不可能通过见习去理解泌尿外科的内容。如果以泌尿外科内容作为例子,则不论学生在哪一科实习或见习,都可以在接触实际中悟到诊治的要点,并可帮助他们记住一些必要的泌尿外科知识。这不是我的主观推断,而是在 10 年、20 年、30 年后一些听课学生相当普遍的反应。他们往往说:你在 50 年代或 60 年代所讲的某一内容我至今还记得。我自认为这是一条成功的经验。当然,

各个专业如何利用专业知识来达到提高学生的工作能力,不会是一样的,关键是有无这样的指导思想。

教学方法 讲究教学方法才能更好地达到教学目的。杰出的临床医生,有造诣的医学科学家不一定是好教师。我认为对医学科学来说,做一个好教师要从三方面努力:一是科学的内容,二是逻辑的展现,三是艺术性的表达。

科学的内容包括内容的精选,切忌“倾囊相赠”,要少而精。少是为了精,精选当然要结合对象的特点,服务于教学目的。逻辑的展现是针对罗列内容、平铺直叙而言。为了达到教学目的,所讲内容总是有联系的,要重视逻辑地安排内容,有起有伏地展现出来。讲课中内容安排得好,有利于听讲者理解和记忆,这在备课中应占重要地位。艺术性的表达是不可少的,精彩的内容要靠表达打动听者,使所讲内容钻进耳朵、印在脑海。艺术性的表达实际也包含讲者与听者思想的交流,听精彩的讲课是一种享受。面对上百位听课者,讲课不仅可以看到听者的反应,而且有时甚至可以知道下面交头接耳的原因,及时加上几句有针对性的话,可取得好效果。讲者的讲是为了听者的听,又必须同时给予听者以思索的机会,以便听者在听和想的结合中理解,这样更容易记住所讲的内容。

要讲好一次课,讲者必须真的弄懂全部内容,并且探索难于理解的内容的讲授方法。所以说教学确实是讲者的一次提高。也就是“教学相长”。

上面所谈成长体会,谈的都是业务方面的成长,而业务上的成长是每个人整个成长过程的一部分,离不开思想政治上的成长,离不开自觉的世界观、人生观方面的确立。所谈到的临床、科研和教学工作,其共同之处就是都要有一个理想、一个目标,并去努力实现。我是从做好医生的目标开始的。新中国成立之后,我对泌尿外科的目标是编写我国自己的泌尿外科书籍,出版我们自己的专业杂志,成立泌尿外科研究所,成立我国自己的泌尿外科学会。这些在同道的集体努力下都实现了。总的来说都是为了解决疾病的防治,提高学术水平,培养专业人才。团结协作、相互促进是完成所有

工作的重要基础。我深信,只要我们的工作一切以国家为重、以学科发展为重,我国泌尿外科必能以更快的速度向前发展。

新中国成立以来,我国的医药与卫生事业取得了值得鼓舞的成就。展望21世纪,相信我国新一代的医药卫生工作者,一定能肩负伟大的历史使命,创造出更加辉煌的业绩,为中国人民服务,为世界人民服务,为在世界的医药与卫生科技中占有一席之地而努力。希望这本书能为此作出贡献。

吴阶平