

算;医学网络系统和虚拟参考咨询系统建设;医患之间互交网站的建立;跨医院跨平台的 HIS 建立。

2.6 医学信息组织和利用 创新虚拟化技术,区域医疗、社区卫生信息化平台建设;医学信息门户网站建设;医药互联网;云计算环境下医学数字图书馆发展前景;一些成功开展卫生信息化的典型案例分析;电子健康档案系统的建立、测试、运行等方面研究。

2.7 精神卫生政策 对我国精神卫生政策、精神卫生立法等宏观问题,以及对广泛影响人类健康的自杀、烟酒药物滥用和依赖等问题的社会影响、社会经济学评估和有效健康教育、心理干预措施等,进行研究和讨论的论文。

2.8 临床和药理学稿件 目前刊登临床医学和基础医学相关的杂志有 1 082 种,可以说竞争异常激烈,所以杂志发展必须要遵循差异化发展方向,不能也去一味去追内、外、妇、儿等临床学科或是基础医学的稿件,可以采用“比热就冷”的策略,开设一下比较新颖的栏目。

2.9 其他创造经济效益的栏目 (1)产品解读:有重大研究与应用价值的最新医药产品解析,包括一些大、中、小型医疗设备,一些建设数字化医院过程中需要的软件,以及一些医院耗材,该栏目要注重创新原理与高新技术点的报道。《中国医疗设备》杂志就开设有这个栏目,不过文章数量不多,每期最多 2 篇,且与广告进行配合。(2)行业动态:行业热点话题、会议聚焦、业界最新资讯等。(3)业界英才:对医药行业内典型企业发展变化进行剖析,比如说《中国食品药品监管》杂志就开设了以“医药企业或医疗设备企业发展研究”为主题主要针对企业的栏目,包括企业的发展战略、技术创新管理,生产与质量管理、市场、营销管理、财务管理、人力资源管理、信息管理等。

3 栏目策划需要注意的几点要求

3.1 内容上有深度 要有独特新锐的声音、见解、观点、智慧,要有原创作品、原创思想、原创理念,以此来树立起杂志的权威性,提高可读性和影响因子^[4-5]。

3.2 建立作者数据库 搜集本刊核心作者集合,普赖斯定律也就是所谓的 2/8 定律,证明了又较高影响力的论文总是刊登在少数期刊上,由此引出了核心期刊的概念,同时,该定律也证明引用行为高度集中在少数作者的成果上,也就数所谓的核心

作者,核心作者是提高期刊水平的重要条件之一。所以需要建立核心作者库。

3.3 强化互动性,在选题策划中及时切入社会热点 新闻事件,特别是对社会影响较大的国内外重大(新闻)事件,由于能引起社会的广泛关注,往往成为广播、电视、报纸、网络和时政期刊等媒体追逐的社会热点,成为选题策划的首选内容;同样科技期刊如果聚焦社会热点也会产生较大的影响力,在短时间里能较快提高影响因子。

医学编辑部在每年年初就可以进行年度社会热点专题策划,计划本年度要出版的系列社会热点专题(4~5 个月定刊出一个社会热点专题)。首先,可以借新年或春节向编委发贺年信之机,征求新一年社会热点专题策划意见,1 个月左右时间,收集反馈。其次是对搜集来的选题进行整理归纳,收集编委的选题函,并结合其他方法搜集有价值的选题,设定多组备选选题。最后就是要组织编委开专题讨论会,征求对选题的意见,从中筛选成熟可行的选题,进行策划。当遇到重大事件或者灾害的时候,编辑还需要及时转变观念,打破常规,走出办公室,比如说地震洪水等灾害发生时,编辑就需要主动去约一些灾害伤情救治、灾区卫生管理等方面的稿件,来组成一个热点专题。

参考文献

- [1] 李梅. 期刊栏目策划的重要性与原则[J]. 出版发行研究, 2008, (4): 64-65.
- [2] 王铨. 傅德春医学期刊栏目存在的问题及其对策[J]. 编辑学报, 1994, 6(4): 209.
- [3] 许强. 图书情报学核心期刊栏目特点研究[J]. 大学图书情报学刊, 2008, 26(1): 91-93.
- [4] 龚维忠, 方提. 论期刊栏目策划与设置方式[J]. 湘潭大学学报: 哲学社会科学版, 2006, 30(6): 156-160.
- [5] 来芸. 小议综合性科技期刊栏目的“个性”[J]. 宁波大学学报: 教育科学版, 2000, 22(5): 83-83, 90.

(收稿日期: 2014-04-28)

• 检验科与实验室管理 •

依托基础生物样本库的建设促进转化医学在中医药领域的发展*

陈倩云, 孙士鹏, 潘宗岱, 石 兵, 刘贵建[△]

(中国中医科学院广安门医院检验科, 北京 100053)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2014. 16. 075

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)16-2270-03

要想使中医药理论和实践得到国际社会的公认, 必然需要医学科学研究的证实。要想进行医学科研, 必然离不开转化医学。生物样本是医学科研、临床诊断及治疗效果监测的重要材料。转化医学这种模式的核心意义之一即为协作与资源共享, 这就离不开生物样本库的建设。转化医学的战略资源——生物样本库的构建对于开展人类疾病预测、诊断、治疗研究又具有不可替代的重要作用。研究者秉承珍惜样本的原则建立有

中医特色的样本库, 为中医药走出国门服务。

1 转化医学在中医药发展中的必然性

《中医药创新发展规划纲要(2006~2020)》指出, 中医药国际化的目标是要使中医药理论和实践得到国际社会的公认, 使中医药服务和产品逐步进入国际医药和保健主流市场, 中医独特的医疗保健康复模式及其价值逐渐被国际社会所理解和接受。

转化医学是近 10 年来国际生物医学领域出现的新概念^[1]。1992 年《Science》杂志首次提出“从实验室到病床”的概念^[2],1994 年开始出现转化型研究^[3],1996 年《Lancet》杂志首现转化医学这一新名词^[4]。转化医学或者称为转化研究,是倡导实验室与临床研究双向转化的模式^[5]。

2 生物样本库在转化医学中的作用

样本库,又称生物银行,主要是保存用于各种研究而非用于器官移植的人类各种生物样本,包括组织、全血、血浆、血清、DNA、RNA、生物体液,或经初步处理过的生物样本,以及与这些生物样本相关的各种临床资料、病理、治疗与随访等信息数据,是按严格的技术标准专业化收集、运输、存储、管理和使用的资源库^[6-7]。

转化医学的核心意义之一即为协作与资源共享,这就离不开生物样本库的建设。转化医学发展对生物样本资源的迫切需求与日俱增,同时作为转化医学的战略资源——生物样本库^[8]的构建对于开展人类疾病预测、诊断、治疗研究又具有不可替代的重要作用。

3 中医药生物样本库建设的意义

在当前的医疗环境中传统中医学与西医学互相互交流、互相渗透、互相融合。中医学吸收现代医学检测方法是历史的必然,任何医学学术理论研究都会在实践中积累,在实践中验证,实现从实验室到临床的一个连续、双向、开放的研究过程。这不仅可以深化对疾病的认识,而且也为中医学的辨证论治开辟可供参考的客观依据。

实验诊断学是检验医学向临床的延伸和落脚点,是临床医学与检验医学相融合的学科^[9]。由于证候与实验诊断指标在人体的变化均具动态性和复杂性,难以捕捉某一实验指标在某一证候的特异变化,如何将现代医学的诊断指标转化为具有中医特色的辨证指标,寻找证的特异性实验指标,并全面准确地揭示证候的本质,需要转化医学的证实。中医望闻问切四诊,本身是以宏观、整体的观念方式认识疾病的,具有一定的局限性,经过反复大量实践运用的实验诊断指标的建立,必然会不断为中医规范诊断、证候确立提供丰富的、有益的、微观的客观依据,微观的指标肯定会对中医学学术发展提供大量的可信的经验,生物样本库的建立可以为中医学的证候量化、客观化、规范化提供数据指标。虽然以前没有转化医学这个概念,但医学领域一直都在做着同样的工作。两千多年前我国汉代的名医华佗将从植物麻黄中提炼出的麻沸散成功应用于临床治疗就是典型的转化医学的例子。生物样本库的建立能有效加强研究部门、研究者之间的相互合作,协同研发。生物样本是医学科研、临床诊断及治疗效果监测的重要材料,同时也是转化医学的需要。为推动中医药临床科研的发展,满足行业科研发展的长期需要,需要建立具有中医药特色、服务于中医药科研的生物样本库。

4 中医药生物样本库建设及发展方向

本院是综合性的中医医院,就诊患者的病种多,证候复杂,病种资源丰富,样本库的建立能有效地为直接探究疾病发生、发展和转归机制提供具体研究对象。2011 年末,开始筹建以检验、病理等学科为主,依据中国医药生物技术协会组织生物样本库分会 2009 年修订的《生物标本采集技术规范及数据库建立指南》建立的样本库。突出中医特色,关注肿瘤、内分泌、自身免疫性疾病等证候的诊断、治疗、转归的发展变化的临床样本,以及在研、研毕的大量的国家级省部级研究课题样本收入库中。运用信息化管理和冷链监控技术确保样本的信息安全

和样本质量,用规范的采集、加工和保藏技术保证样本的可用性及回顾性。

中西医结合诊断目的的一致性决定着病情资料的搜集整理须全面细致,这就要求在临床实践中应采用宏观与微观、局部与整体等相结合的方式去探究疾病证候本质。实验检查与辨证的有机结合是辨证分型要点,临床实验诊断是微观数据积累的具体表现。有些定量指标已写入中医辨证标准,如在《白血病人中医证型诊断标准(试行)》^[10]中,骨髓中原幼细胞比例及外周血中白细胞计数和血红蛋白量已成为白血病人气阴两虚、毒热炽盛、痰血痰结三型的辨证参考依据。林兰等^[11]将早期糖尿病肾病(DN)的患者分为阴虚热盛、气阴两虚及阴阳两虚 3 个证型,发现阴阳两虚和阴虚热盛之间的血浆同型半胱氨酸(Hcy)具有显著性不同,故血 Hcy 与 DN 的中医证型具有相关性。卢玉俊等^[12]将 206 例冠心病(CHD)患者分为心血瘀阻、痰阻血脉、阴寒凝滞、气阴两虚、心肾阴虚及阳气虚衰 6 组,发现心血瘀阻、痰阻血脉两组的血浆 Hcy 明显高于其他证型,故血浆 Hcy 可作为 CHD 心血瘀阻、痰阻血脉证的辨证参考依据之一。陈可冀^[13]根据血瘀证患者的不同实验诊断表现,如血液流变学差异、血浆蛋白差异、凝血因子差异及免疫分子差异等因素,将传统的血瘀证分为“血瘀证高流变型”。一些蛋白质指纹图谱技术(PFP)可捕获癌症早期患者血清中的多种特异蛋白质生物标志,对肿瘤具有较高的早期诊断价值^[14]。实验诊断学可从细胞、分子甚至基因等水平提供辨证参考依据。实验检查与辨证的有机结合是辨证分型要点。但大多数的中医证型并没有相应的实验诊断学标准。中医药两千年的发展过程中,一些医家根据自己的临床经验和学习心得,各从某一方面学有所心得,各创新说,形成不同的知识见解、学术理论、通过门徒和师承传授等形式,形成了中医药的不同的学术流派,在对疾病的辨证论治的过程中存在较强的主观意识,中医不同门派辨证分型标准存差异。实验诊断学指标是重要的微观辨证指标,是中医辨证客观化的有效途径,入库的样本如能将微观的实验数据与中医辨证相融合,则是为建立科学的、有效的临床诊疗评价体系的提供客观依据。

5 小 结

高质量生物样本库建设是现代医院建设和管理的重要组成部分;同时也是与国际同行交流和合作的物质基础。本院的样本库同时也是中医药诊疗的信息库。尤其是罕见样本、少见样本和重大疾病样本等基础资料的积累,为进行有针对性或突破性研发,为中医药的诊疗、回访提供实验室资料。为中医药的科研服务,既能缩短研发周期,早出成果、快出成果,又能为中医药走出国门服务。避免了单兵作战长期积累的劣势。如何将门派一致、学术思想一致、证型诊断一致、信息完整的样本纳入库中是目前中医样本库有待解决的问题。在领悟传统中医诊断理论与技能的基础上,将“微观”所得赋予中医“辨证”的内涵,则是中西医诊断的必要“结合点”^[15],也是中医样本库建设的意义所在,同时对于传统辨证论治学的完善和发展具有决定意义。

参考文献

- [1] 陈发明. 转化医学:十年回顾与展望[J]. 实用口腔医学杂志, 2011, 27(2): 5-11.
- [2] Choi DW. Bench to bedside: the glutamate connection[J]. science, 1992, 258(5080): 241-243.
- [3] Geller RB, Karl JE. Adult acute leukemia; a need for contin-

- uedtranslational research[J]. Blood, 1994, 84(11): 3980-3981.
- [4] Geraghty JA. Denomatous polyposis coli and translational medicine[J]. Lancet, 1996, 348(9025): 422.
- [5] Zerhouni EA. NIH goadman[J]. Science, 2003, 302(5642): 63-72.
- [6] Asslaber M, Zatloukal K. Biobanks: transnational, European and global networks[J]. Brief Funct Genomic Prmeomic, 2007, 22(6): 193-201.
- [7] Sgaier SK, Jha P, Mony P, et al. Biohanks in Developing Countries; Needs and Feasibility[J]. Science, 2007, 318(2): 1074-1075.
- [8] Karen M. The human face of biobank networks[J]. Biopreserv Biobank, 2011, 20(9): 279-285.
- [9] 中国实验诊断学编辑部. 诠释实验诊断学 办好《中国实验诊断学》——迎接创刊十五周年[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(1): 1-2.
- [10] 中华中医药学会内科学会血液病专业委员会. 白血病中医证型
- 诊断标准(试行)[J]. 上海中医药杂志, 2002, 12(2): 9-10.
- [11] 林兰, 郭小舟, 龚燕冰, 等. 早期糖尿病肾病患者同型半胱氨酸水平的相关因素及中医辨证分析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(2): 124-130.
- [12] 陈可冀. 关于传统血瘀证的现代分类[J]. 中国中西医结合杂志, 2000, 20(7): 487.
- [13] 卢玉俊, 石磊. 冠心病中医证型与血浆同型半胱氨酸水平相关性的研究[J]. 浙江中医药大学学报, 2009, 33(1): 103-104.
- [14] 许洋. 蛋白质指纹图谱技术在实验诊断与临床医学中的研究进展[J]. 基础医学与临床, 2007, 27(2): 134-142.
- [15] 梁文杰, 方朝义, 丁英钧, 等. 实验诊断学在微观辩证中的价值评价[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(4): 545.

(收稿日期: 2014-03-27)

• 检验科与实验室管理 •

溶血、脂血、黄疸样本对生化项目检测的干扰机制及消除

陈明坤, 李闻捷, 张建荣[△]

(上海市长海医院检验科, 上海 212433)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.16.076

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)16-2272-02

近年来随着检验技术的发展, 临床生化项目检验已基本上从传统的手工操作转化为全自动化分析, 这不仅有利于生化检验流程的标准化, 也大大提高了化验结果的可靠性。但分析前的一些因素如溶血、脂血和黄疸等, 会对部分生化项目的检测造成干扰, 进而影响结果的准确性^[1]。为此, 本文就溶血、脂血和黄疸样本对生化项目检测的干扰机制及消除的方法进行简要论述如下。

1 主要干扰因素及机制

1.1 溶血对生化检测结果的干扰 溶血是临床生化检验中最常见的一种干扰因素^[2-4], 其主要干扰机制有以下三方面: (1) 红细胞内的高浓度物质如钾、LDH、AST 等随溶血进入血清后, 使血清中相应物质的浓度增加, 导致结果偏高。(2) 血红蛋白本身吸光度的干扰。不同的分析方法受血红蛋白干扰程度不同, 其中终点法更容易受到血红蛋白吸光度干扰。如用终点法测定总蛋白时, 由于血红蛋白跟双缩脲产物在 540 nm 都有较强的吸收峰, 红细胞破裂后释放的血红蛋白会使最终反应的吸光度增加, 从而引起总蛋白结果偏高^[5]。(3) 某些细胞成分对化学反应的干扰。如血清肌酸激酶(CK)动力学测定时, 由于红细胞及几乎所有组织中均含有腺苷酸激酶(AK), 它能催化三磷酸肌酸和 ADP 生成肌酸和 ATP 的反应, 反应中产生的 ATP 导致 CK 活性增加, 导致结果偏高。另外重度溶血时, 红细胞内还含有较多的有机磷酸酯、非糖还原物质、非肌酐 jaffe 反应物质等, 也会对一些生化项目的检测造成干扰^[6]。

1.2 脂血对生化检测结果的干扰 脂血主要是由于血清中乳糜颗粒和 VLDL 增多使标本产生混浊或乳糜状而形成。乳糜微粒具有散射光特性, 使入射光产生散射。它对生化项目检测的干扰机制^[7-9]主要是光散射或不可溶物质增多使标本混浊, 从而影响化学反应的吸光度或产物的颜色变化。对比色法和比浊法产生严重干扰, 而且干扰误差随着乳糜浊度增加而增

大, 呈现良好的正相关。如总胆红素(TBIL)测定时, 重度脂血的样本中血清悬浮着大量的乳糜颗粒, 由于乳糜血中存在着有色物质, 会使吸光度升高, 导致 TBIL 结果偏高。

1.3 黄疸对生化检测结果的干扰 首先胆红素本身是一种还原剂, 它能中和试剂中具有氧化性的成分或中间反应产物, 导致试剂不足或中间产物的消耗, 对基于 NAD(P)H 脱氢或重氮反应原理的生化项目产生负干扰; 其次胆红素在水溶液中极不稳定, 容易烯醇化或自行氧化成胆绿素、胆褐素, 这些产物会引起本底吸光度的升高, 从而影响生化项目检测的准确性^[10-11]。如连续监测法测定肌酐时, 高黄疸标本中的胆红素不稳定, 反应成胆绿素和胆褐素, 引起本底偏高, 对结果产生负干扰。

2 常见干扰因素的消除方法

2.1 正确处理标本除干扰 正如上文提到, 溶血、脂血、黄疸样本都会通过增加整个反应体系的本底来干扰待测物结果, 为此也可通过正确处理标本如通过试剂空白或对样本血清进行稀释来消除干扰物的光吸收本底及其本身吸收曲线漂移所产生的影响。而对于重度脂血样本, 也可采用超滤、高速离心^[12]、磷钨酸-镁和 PEG 等方法来消除干扰。但需注意的是, 石凌波等^[13]发现高速离心法不宜用来消除脂血对 TC 和 TG 的干扰, 因为血清乳糜微粒中含有约 86% 的 TG 和 4% 的 TC, 高速离心后检测下层清液必然导致 TC 和 TG 减少, 特别是 TG 浓度明显下降。因此, 对于重度脂血样本, 只能通过稀释原血清后再测定来消除乳糜的干扰。

另外也有报道提到, 用血红蛋白单克隆抗体、环糊精和胆红素单克隆抗体来分别消除溶血、脂血、黄疸对生化项目的干扰^[14-16]。如兰小鹏^[17]将血红蛋白抗体与聚苯乙烯结合, 再加入到溶血的血清中, 两者发生抗原抗体特异性免疫反应形成沉淀, 离心取上清即可消除血红蛋白的干扰, 而且分(下转封 3)