

提供建议和咨询。逐步从单纯的“检验技师”向具有综合能力的“检验师”过渡。

2.4.3 培训和考核 学员除了完成规定的阶段培训任务外,还需要参加科室组织的培训。培训分为定期培训和不定期培训两种。定期培训是科室对每位学员集中进行业务培训,包括基础检验、生化检验、免疫检验和微生物检验,使其能够快速熟悉科内的日常工作,每次培训后进行闭卷考核。阶段考核和培训考核不合格者,应申请再次考核,并顺延培训期,直至考核合格。并且每次考核成绩直接与学员待遇挂钩,真正做到奖罚分明。不定期培训是科室组织的学术讲座、学术会议等,这种培训主要是让学员了解检验医学方面的新进展、新技术以及新方法,为以后学习更深层面内容打下基础。临床科室的培训和考核有各临床科室负责,但每位学员的责任导师和基地相关的管理人员会同临床科室进行沟通,了解学员在临床培训过程中所存在的一些问题并加以解决,真正把规培工作做到实处。加强规范化的培训和健全考核体系,是提高检验技师人才培养的有效手段^[5]。

3 存在的问题

住院医师规范化培训与研究生教育应该如何让接轨,不仅是检验基地而且是所有基地所存在的问题。虽然国内的部分医学高校在临床硕士、博士毕业的同时发放第一、二阶段住院医师培训合格证书^[6],但是如何在既不增加教育成本又能保证住院医师培训质量的基础上让规培与研究生教育接轨还有待进一步的探讨。

• 医学检验教育 •

医学检验专业解剖学实验教学探讨

杨 莹,骆锦潮

(广州医科大学卫生职业技术学院解剖教研室,广东广州 510900)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.06.064

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)06-0791-02

人体解剖学是医学生必修的一门重要的基础课程,这门课程有其独特的特点,是一门实验教学依赖性较强的学科,需要通过实验课的教学辅助学生更好的掌握理论知识。对于不同专业的学生,需要根据其专业特点,制定合理的教学大纲及教学方案。对于医学检验专业的学生来说,必须要掌握基础医学、临床医学及检验医学的相关理论知识及能力,其培养侧重于检验方面。本人一直担任医学检验班的解剖学教学任务,在教学过程中总结了一些教学方法与同仁们一起探讨。

1 重视教师课前准备工作

教师在课前应当认真做好准备工作,培养学生对解剖学的学习兴趣。教师良好的精神状态可以带动学生的学习热情,从而使学生的学习有一个良好的开端。此外,教师要对教材有一个深刻的把握,在课前提出重难点,有的放矢的引导学生,吸引学生主动探索问题^[1]。对于医学检验专业的学生,注意学习的侧重点显得非常重要。由于检验专业的特殊性,往往要求的不是深度,而是广度。相较于临床医学专业的学生而言,在某些内容上,他们不需要掌握太具体的微细结构。那么,这就要求教师必须针对专业的特点,对教学内容的侧重要有一个很好的把握。

4 展望

建立完善的住院医师规范化培训制度是目前培养医学人才的趋势所在,医学检验的规培工作是提高检验医师队伍素质的一条重要途径,对培养高层次的医学检验人才起着承上启下的重要作用,作为医学院校的附属医院,应尽可能在检验医师专科培训方面积极探索,积累经验,加强交流,使检验医师在医学检验工作中发挥重要的作用^[7]。

参考文献

- [1] 梅人朗. 毕业后医学教育全球标准[J]. 复旦教育论坛, 2003, 1(4):73-79.
- [2] 陆君. 加强毕业后医学教育建立专科医师培训和准入制度[J]. 中华医学科研管理杂志, 2006, 19(4):244-247.
- [3] 王建成, 苏建荣. 检验医师规范化培训的实践与探索[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 20(23):1909-1910.
- [4] 程松, 郭婧澜, 陈梅. ISO15189 对检验医师发展的几点启发[J]. 检验医学教育, 2011, 18(1):40-41.
- [5] 王寅, 王庆忠, 周靖. 2004 至 2011 年上海市检验技师装爷技能考核评估[J]. 检验医学, 2013, 28(4):318-321.
- [6] 冀涛. 发挥高校优势, 开展住院医师规范化培训[J]. 继续医学教育, 2009, 23(1):1-3.
- [7] 许颖. 医学检验科专科医师培训体会[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(24):3153-3154.

(收稿日期:2013-12-08)

2 督促学生重视课前预习及课后复习

教学,是教与学的互动过程。不仅要重视课堂上的讲授,也要重视学生的课前预习及课后复习情况。课前预习是实验课的重要环节,只有对实验教学内容有了充分的把握,才能更有效率的进行学习。同样,课后复习也非常重要。如果课后对所学内容没有进行很好的回顾与复习,那么时间一长,学生真正掌握的知识便寥寥无几了。但是,在实际的教学过程中,发现真正能做到及时预习和复习的学生并不是很多,因此要采取一些措施来督促学生。比如,在进行运动系统的教学结束后,会进行一次标本考试。由于医学检验专业的学生对运动系统的内容要求并不是很高,只需要掌握骨的名称和位置,不需要掌握太多的精细结构,因此,在进行测验的时候,主要以考察骨的名称为主。在进行动脉静脉的教学结束后,要求学生能以画图的形式,描绘出全身大部分的动脉和静脉。这些教学方式能够很好的督促学生学习,对更好的掌握理论知识起到一定的作用。

3 重视教师与学生的互动

传统的解剖实验教学往往只重视教师的主导作用,而忽略了学生的主体作用^[2],使得学生在实验课上处于被(下转封 3)

(上接第 791 页)

动的地位,长此以往容易使学生产生依赖性与惰性,认为实验课不重要,影响学生的学习质量。因此,要建立以教师为主导,学生为主体的教学制度,倡导主体与主导互动的理念^[3],这样才能更好的发挥解剖教师主导作用以及学生认知主体作用^[4]。在进行医学检验专业解剖实验课的教学过程中,有时会进行“角色扮演”的游戏,让学生做检验医师或实验师,教师提出各种问题,让学生讨论解决。这种教学方法不仅提高了学生的积极性,活跃了课堂氛围,也能起到较好的教学效果。

4 重视计算机辅助教学

随着计算机与网络技术的快速发展,医学领域中也越来越多地运用了数字化技术^[5]。计算机教学能以其趣味性激发学生的学习兴趣,从而提高教学质量。现在的教学软件中,不仅仅包含文字与图画,更有声音、图像及动画,这就使得学生们不仅可以直观的看到外部结构,标本的内部结构也清晰可见,学生们的学习可以更直观、更轻松。目前,有一些院校利用三维立体重建,这一技术可以直观的显示人体三维结构,大大减小了解剖学实验教学难度,提高了学习效率^[6]。在实验课上,有时会选择性播放一些与医学检验相关的视频或图片,一方面可以让学生更了解自己将来所从事的专业,另一方面也可以让学生提前了解检验技术与方法,激发他们的学习热情。

5 重视培养学生临床思维能力

在解剖学实验教学过程中密切联系临床病例,能够切实有效的培养学生的学习兴趣。在实验课授课过程中,给学生列出一些生活中的常见病例,要求学生结合所学理论知识,结合标

(上接第 800 页)

并非 EDTA-PTCP。重组人血小板生成素(rhTPO)是一种造血因子,直接作用于骨髓造血干细胞,特异性升高血小板,是目前应用于科研及临床升高血小板作用最强的药物,能够短时间内是血小板数量上升。主要用于治疗实体瘤化疗后所致的血小板减少症,以及血液病、胆总管结石、肾病综合征等疾病^[4]。本病例患者在 rhTPO 输注治疗过程中,连续 6 次检测血常规,血小板未明显升高,且前五次均未发现 EDTA-PTCP,第 6 次检测突发 EDTA-PTCP,对临床干扰性极强,如未进行人工镜检很难发现。若未及时发现,可能会对临床治疗效果的评估产生干扰,致使药物持续过度使用,造成血小板过度升高,也给患者及家属带来不必要的经济负担。由此可见,在血小板减少治疗过程中,若连续用药多日且效果不明显者,无论是临床医生还是检验工作者均需考虑是否发生了 EDTA-PTCP。

可见,及时有效的人工镜检复查在血常规检测中至关重要。目前各实验室都在参照“国际血液学 41 条复检规则”^[5]制定适合各自的复检规则。由于工作量较大,针对一些患者在某段时间内甚至每天都要监测血常规的实际情况,近年来又有专家提出 Delta check 的概念^[6],即凡多日内连续测定结果符合复检规则但结果变化小于一定范围者,可核对历史数据后无需反复镜检,进行历史数据的比较,降低复检率。在此病例中,多日内连续检测血小板,结果变化并不大,当发生 EDTA-PTCP 时,患者体内血小板已经升高至正常范围,但其 EDTA-K₂ 抗凝管血小板检测值仍偏低($41 \times 10^9/L$)。这一结果与既往多次结果基本一致且符合该患者血小板减少的病情,若依据 Delta check 规则,对这一结果本无需镜检,可直接报告,因此极有可能报告出错误结果。但在笔者所在实验室,目前并未制定 Delta check 规则,凡符合镜检规则的均需镜检,因此才能及时发

本模型,以自行讲解的形式参与解决实际问题,这样能够较好的培养学生的临床思维能力^[7]。另一方面,人体九大系统的每一个器官,都与临床密切相关。适当结合临床,能够启迪学生思维,知道如何进行纵横联系,提高分析问题与解决问题的能力。

总之,人体解剖学是一门非常重要的基础学科,要根据不同学校,不同专业学生的特点,制定不同的教学方案,总结出更好的教学方法,才能更好的完成人体解剖学的教学任务。

参考文献

- [1] 李加善,李国华,张艳霞.解剖实验教学探析[J].中国医药指南,2011,9(23):172-173.
- [2] 张谷风,王海生,谢永财,等.以学生为中心的解剖实验教学改革探索[J].四川解剖学杂志,2011,19(4):58-60.
- [3] 宋石林,秦学联.解剖实验教学中学生综合能力培养探讨[J].实验室科学,2012,15(4):168-170.
- [4] 陆利,杨桂姣,张卫国,等.双主体互动教学模式在解剖实验教学中的实践[J].中国高等医学教育,2012,22(3):79-80.
- [5] 任银祥,王德贵,宋焱峰,等.数字化技术在人体解剖学教学中的应用[J].当代医学,2012,31(1):162-163.
- [6] 李鉴轶,赵卫东,张美超,等.医学影像资料三维重建在解剖学教学中的应用[J].解剖学研究,2007,29(2):154-156.
- [7] 张伟宏,赵秋民,刘桂萍.人体解剖实验教学中临床与哲学思维能力的培养[J].河南职工医学院学报,2011,23(1):492-493.

(收稿日期:2013-12-14)

现这一较为罕见的病例,及时纠正 EDTA-PTCT,报告正确的血小板数量,对临床治疗该患者血小板减少的效果给予及时的肯定,也避免了对该患者的过度治疗用药。由此,笔者认为需谨慎应用 Delta check,避免因推片率下降而导致误诊,从而耽误患者的治疗,造成严重后果。

本病例是一例较为罕见的 EDTA-PTCP。患者初诊时为感染引发的血小板减少,在输注 rhTPO 治疗过程中突发 EDTA-PTCP。因此特别提醒广大医生及检验工作者,在各种原因造成的血小板减少症治疗过程中,应密切关注血小板变化,尽量配合人工镜检,谨慎应用 Delta check 规则,减少单纯依赖经验判断结果,避免误诊。

参考文献

- [1] 周小棉,邹晓.假性血小板减少症研究进展[J].中华检验医学杂志,2007,30(9):1065-1068.
- [2] Sinha SK, Mandd PK. Pseudothrombocytopenia [J]. J India Med Assoc, 2011,109(7):476-478.
- [3] 姚军波,沈小青.严重胆道感染致血小板急剧减少 4 例临床分析[J].肝胆胰外科杂志,2009,21(2):155-156.
- [4] 陈超,郭代红.重组人血小板生成素的临床应用综合评价[J].中国药物应用与监测,2011,8(1):5-7.
- [5] Barnes PW, McFadden SL, Machin SJ, et al. The international consensus group for hematology review; suggested criteria for action following automated CBC and WBC differential analysis[J]. Lab Hematol, 2005,11(2):83-90.
- [6] Buttarello M. Quality specification in haematology: the automated blood cell count[J]. Clin Chim Acta, 2004,346(1):45-54.

(收稿日期:2013-11-11)