DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.05.042

2.2 光镜观察

伤后1 h可见脑组织疏松，染色变浅，有空泡状改变，小血管周围间隙变大。神经元周围间隙宽，胞核模糊偏移。伤后3 h除前述改变加重外，见神经元固缩变性，尼氏体减少。伤后6 h上述改变更加明显，并可见神经元变性坏死。

2.3 电镜观察

伤后1 h可见神经元胞浆疏松，线粒体肿胀，嵴断裂或消失，部分呈空泡状。伤后3 h除前述改变外，细胞器减少，胞核异染色质边集。伤后6 h可见神经元空化，细胞器消失，仅存固缩的胞核。

3 讨论

本实验造成犬颅脑爆炸伤后，测定了脑组织中EAA的含量，结果表明，伤后1 h脑组织中EAA的含量最高，以后逐渐降低，但至伤后6 h时仍然显著高于对照组脑组织中EAA的含量。与此同时，光、电镜观察则显示脑组织的病理变化呈进行性加重，说明EAA参与了颅脑爆炸伤后继发性脑损害的过程。这可能是神经元遭受原发损伤后释放大量的EAA与N-甲基-D-天门冬氨酸盐受体(NMDA)结合并使之过度活动，引起大量的K^+外流和Na^+、H_2O内流，使神经元广泛去极化和水肿；或是NMDA的过度活动引起受体操控性和电压依赖性钙通道大量开放，Ca^{2+}内流增加，使细胞内Ca^{2+}超载，Ca^{2+}超载又使EAA的释放增加，进而引起神经元内一系列代谢和病理改变的瀑布效应，导致神经元变性坏死[3]。这些变化机制符合本文伤后1 h以脑组织水肿和伤后6 h以神经元变性坏死为主要特征的病理观察结果。

文献[4]报道，脑损伤后即刻EAA显著升高，且升高的程度由几倍到数百倍不等。本实验中伤后1 h脑组织中EAA含量与对照组相比显著升高，但升高的程度与此报道有一定差异，这可能与动物模型、动物种类以及测定方法的不同有关。尽管本文测定的EAA升高水平与文献报道的不尽一致，但结合本文的光、电镜病理观察结果，无疑说明了EAA参与了脑继发性损害的过程。有关EAA受体拮抗可减轻创伤后继发性脑损害、EAA释放抑制剂可降低脑损伤后细胞外液中的EAA含量和减轻脑水肿及其他继发性脑损害的研究报道[5]，显然为本实验结果提供了重要佐证。

关键词：颅脑爆炸伤；兴奋性氨基酸；继发性脑损害
中图法分类号：R826.620.2 文献标识码：B

参考文献：

[1] Hovda D A, Bdcker D P, Katayama Y. Secondary injury and acidosis[J]. J Neurotrauma, 1992, 9(Supply 1): S47—60.
[2] Kawamata T, Katayama Y, Hovda D A, *et al*. Lactate accumulation following concussive brain injury: the role of ionic fluxes induced by excitatory amino acids[J]. Brain Res, 1995, 674(2): 196—204.
[3] Douglas S, Tracy M. Traumatic brain injury and excitatory amino acids. In: Narayan RA, Wilberger J, Povlishock J. Neurotrauma[M]. New York: McGraw-Hill Compames 1996 1445—1458.
[4] Takeshi M, Katayama Y, Kawamata T, *et al*. Mechanisms of excitatory amino acid release in contused brain tissue[J]. J Neurotrauma, 1998, 15(9): 655—664.
[5] Lekieffre D, Meldrum B S. The primidine-derivative, BW1003C87, protects CA1 and striatal neurons following transient severe forebrain ischemia in rats: A microdialysis and histological study[J]. Neurosic, 1993, 56(1): 93—99

(编辑 陈聪连)

经验交流

文章编号：1000-5404(2003)05-0462-02

加强电子病案首页管理提高网络数据统计质量

Improvement of the statistic quality of network data by strengthening the management of the first page of electronic medical record

张 萍，范忠武 (第三军医大学附属新桥医院信息科病案统计室，重庆 400037)

电子病案是信息及网络技术在医院应用的必然产物，是医院现代化管理的必然趋势[1]。电子病案首页是一份压缩了的住院病案，它基本上反映了病人治疗的全部情况。电子病案首页信息是医院管理统计信息重要来源之一，电子病案首页填写是否完整、准确、规范是影响网络数据统计质量的最主要因素。现对我院实施电子病案以来的电子病案首页问题进行分析、总结，以进一步完善电子病案首页管理，确保网络数据统计质量的准确性和完整性。

1 资料来源

网络统计数据的绝对指标和相对指标，大多来源于电子病案首页中医生填写的信息。我们抽查了2001年7～12月全院25个科室的出院电子病案首页9 585份，存在问题的病案首页897份，占出院病案的9.36%。资料来源于质量控制科的病案首页质量评定标准表及病案首页质量记录本。

2 存在的问题及分析

2.1 错填

存在问题的电子病案首页中，对网络统计数据影响最大的

作者简介：张 萍(1965—)，女，重庆市涪陵区人，主管技师，主要从事信息技术及病案管理方面的研究，发表论文6篇。电话：(023)68755000-74758
收稿日期：2002-02-26；修回日期：2002-08-05

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

是计算机录入首页错误 476 份, 占 53.07%。其中外科片区占 28.91%、内科片区占 24.16%。

错填最多的是把确诊日期录入为出院日期, 或录入为大于出院日期, 或录入为 0 d, 或录入为小于入院日期。这是因为有的住院医生还没有从传统的手工填写首页转为计算机录入或计算机正确录入首页的概念模糊。这样, 统计数据的相对指标, 3 d 确诊率就失去了统计学意义; 其次是电子病案首页出院诊断的主要诊断和次要诊断先后顺序错误[2], 如: 心功能 3 级(治愈)、冠状动脉粥样硬化性心脏病(好转)、不稳定性心绞痛(好转), 显然, 第一诊断不应是心功能 3 级, 而应该是冠状动脉粥样硬化心脏病, 这样人为提高统计数据的绝对指标(治愈人数、治愈者平均住院日)、相对指标(治愈率), 就不能保证网络数据应有的准确性; 再次是治疗结果和出院方式错误, 如: 治疗结果为死亡, 出院方式却录入为正常出院, 或治疗结果为治愈(好转), 出院方式却录入为死亡, 这样, 在网络上就不能及时地反映每日统计数据的绝对指标(出院人数和死亡人数); 还有的是诊断符合情况错误, 如: 门诊诊断和入院诊断为宫外孕, 手术后出院诊断为卵巢黄体破裂, 这样, 门诊诊断与出院诊断、入院诊断与出院诊断、术前诊断与术后诊断就应选项 2(不符合), 而不应选项 1(符合), 否则就不能真实地体现网络统计数据的相对指标(各项诊断符率); 还有的是治疗天数的错误, 如: 把治愈和好转的天数录入为确诊天数或把未治的天数录入为治愈和好转的天数或把无效的天数录入为 0 d; 还有的是把为空的项目录入了"无", 进而就会错误的产生发生日期和治疗结果; 还有的是出院诊断疾病名称填错, 如: 病理诊断上是肺炎性假瘤, 而首页上却填写为肺恶性肿瘤; 还有的是麻醉方式错误, 如: 全麻录入为局麻, 局麻录入为硬膜外麻醉。

2.2　录入不确切和不全

计算机录入不确切和不全的电子病案首页 221 份, 占不合格电子病的 24.64%, 其中外科系统占 16.26%, 内科系统占 8.38%。

计算机录入不确切主要是出院诊断疾病名称, 如: 出院诊断为冠心病拔牙, 查手术记录中的术前诊断为牙周病, 而首页手术一栏里却没有拔牙术的记录, 显然正确的出院诊断应为牙周病、冠状动脉粥样硬化心脏病, 再在首页手术一栏里填写拔牙术, 这样, 才能在网络上完整地体现术前平均住院日、单病种质量的管理等; 其次是出院诊断结果不确切, 如: 肿瘤再次入院放化疗、分娩、骨折术后取钢板等, 出院诊断结果应为其他, 而不应录入为治愈和好转, 否则, 就不能在网络上准确地反映数据的相对指标(治愈率和好转率); 再次是损伤或中毒的外部原因未录入确切, 如: 车祸伤未录入车祸伤类型、中毒原因未注明是意外中毒还是自杀中毒; 还有的是病理诊断录入不确切, 如: 甲状腺恶性肿瘤手术后, 病理报告为乳头状腺癌(Ⅱ), 而首页上却只录入了甲状腺恶性肿瘤。

计算机录入首页不全, 主要是手术情况, 如: 先天性髋关节脱位的手术记录里, 写明了实施的手术是髋关节松解术、髂腰肌延长术、髋臼造盖术、股骨下段截骨术, 但病案首页上却只录入了髋臼造盖术; 其次是有的住院医生在手术一栏里同时输入了两个以上的手术名称, 未仔细罗列具体的手术项目及主次关系; 还有的电子病案首页只录入了转科以后的出院诊断疾病名称, 未录入转科以前的出院疾病诊断, 如: 先天性房室缺术后, 因支气管肺炎转入小儿科, 在病案首页上就没有先天性心脏病的出院诊断疾病名称记录和手术操作名称记录。这就需要编目员逐一查对手术记录、转科记录和出院小结里的出院诊断情况, 以保证电子病案首页计算机录入的完整性及准确性。否则, 就不能正确地反映网络数据的绝对指标(术前平均住院日)和相对指标(手术切口愈合率), 同时也不利于网络数据的查询及单病种质量的管理。

2.3　漏填

计算机录入首页漏项的 200 份, 占不合格电子病案首页的 22.29%, 其中外科系统占 12.17%, 内科系统占 10.12%。

外科系统录入漏项的主要是手术时间、手术后的病理诊断、输血的血型及剂量、抢救次数和抢救成功次数、一级护理天数、并发症的发生日期和治疗结果、手术切口等级及愈合情况等; 内科系统录入漏项的主要是出院诊断的治疗结果、操作术名称、院内感染的发生日期及治疗结果等。这些漏项的录入也会造成网络上基础数据(抢救成功率、院内感染率、手术切口愈合率、并发症发生率等)的不完整、不准确、不及时。

3　针对性措施

一份完整、准确的电子病案首页, 直接关系到医疗统计的质量、数据光盘的储存、网上病案信息的利用等[3], 对医院的管理、科研、教学起着至关重要的作用。为了加强电子病案首页质量的管理, 提高网络数据的统计质量, 针对以上存在的问题, 我院制定了以下措施。

3.1　三级审核双签制

计算机录入了主任医师、主治医师、经治医师的名字后, 还应在打印出来的首页相应一栏上用钢笔签字, 以明确各级人员的责任。科主任应加强科室病案首页质量的管理, 明白网络数据质量在管理中的重要性。科主任在审签时, 应认真查对各级医生填写的病案首页的每一项, 以保证各项数据的准确, 若发现问题, 及时反馈修改, 让有问题的电子病案首页, 尽量不要出科室。

3.2　严格把关

病案室严格把好电子病案首页质量关。在回收病案时, 若发现问题拒收; 在进行疾病编码的同时, 认真审核每一份电子病案首页的其他项目, 发现问题, 及时记录, 并通知有关人员到病案室及时修改; 电子病案首页进行计算机录入时, 应再仔细查对病案首页中医生填写的每一项信息, 并且对每份出院病人的病案网络数据, 在提交前应用核查软件进行核查, 对提示错误及时修改。病案管理和统计人员在网络中要起到对数据的监督、数据的核查及数据的利用的作用[4]。

3.3　定期公布, 奖惩分明

定期在全院院周会上, 公布电子病案首页的质量情况, 讲评各科数据录入质量, 在经常的数据讲评中逐步消除错误数据。并且, 在网络数据质量管理中建立奖惩机制, 给予电子病案首页录入好的科室一定的奖励, 给予差的科室加倍的惩罚, 并与晋级、升学挂钩, 使电子病案首页的质量得以各级人员的重视, 以提高数据质量管理力度。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

3.4 定期培训

我院是一所大型的教学医院,进修生、实习生流动频繁。因此,医教部制定了电子病案首页书写规范,由质量控制科定期向进修生、实习生、和新上岗的医生进行培训,提高他们的统计意识和质量意识,引导他们对软件进行规范化操作,正确录入病案首页每一项基础信息,并且定期要求各级医生认真学习《医疗、护理技术操作常规》第四版,按要求认真填写首页的每一项,保证各项数据的准确。这样,只有在抓好全员培训、提高整体素质的基础上,才能确保各项网络统计数据的完整、准确、及时。

关键词:电子病案首页;网络数据;统计质量;病案管理
中图法分类号:R197.323;R197.324 文献标识码:B

参考文献:

[1] 林海丽,高艳华,刘克新.电子病案实施中的质量管理[J].中国医院管理杂志,2001,5(21):36
[2] 章慧初,杨文宏.浅析病案首页中出院诊断的主次选择关系[J].中国卫生统计杂志,2001,4(2):114-115.
[3] 戴汉玉.加强病案管理提高首页质量[J].解放军医院管理杂志,1999,6(3):202.
[4] 彭 艳,袁 洪.试述如何提高病案首页的规范化和科学化[J].中国现代医学杂志,2001,11(2):99-100.

(编辑 薛国文)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2003)05-0464-01

宫外孕术中自体血回输致蓝色尿液1例

A case report of blue urine caused by autotransfuse shed mediastinal blood in operation of extrauterine pregnancy

吴 畏[1],刘 强[2] (第三军医大学附属大坪医院:[1]药局;[2]妇产科,重庆 400042)

患者,女,27岁,因停经33 d,阴道流血6 d,下腹痛2 d,门诊以宫外孕、贫血(中度)收住。术中发现腹腔内积血约1 200 ml,按500 ml血加含有0.5 g枸橼酸钠作抗凝剂的生理盐水100 ml稀释,用8层生理盐水纱布过滤,共回收血液约900 ml。术中共输入血定安(琥珀酰明胶)500 ml,自体血500 ml,生理盐水约1 000 ml。自体血回输约500 ml后,发现患者尿液颜色加深,用干净纱布蘸取,纱布呈淡蓝色,此时检查伤口,无异常渗血,患者心率99次/min,呼吸20次/min,血压90/60 mmHg,生命体征平稳。于是停止自体血回输,并冲洗膀胱,尿液颜色恢复正常。术后,又将余下的自体血继续回输,患者尿液颜色再次加深,用纱布蘸取,仍然呈淡蓝色,为避免对患者肝、肾功能的影响,停止自体血回输,换为5%葡萄糖注射液,未作特殊处理,严密观察数小时后,患者尿液颜色逐渐恢复正常。术后复查肝、肾功能,均正常。术中及术后的尿量均正常。现该患者已治愈出院。

讨论

自体血回输是一个安全、有效并被广泛使用的方法,但在回收血液的过程中可因挤压、温度、出血时间过长等原因造成红细胞破裂,释放出大量血红蛋白(包括α_2-巨球蛋白)。在回输过程中自体血如果未经洗涤(以去除其中的血红蛋白),则可造成患者血浆血红蛋白浓度增高[1]。正常状态下,血液中的Cu^{2+}主要以与α_2-巨球蛋白结合成铜蓝蛋白的形式存在,血浆血红蛋白浓度增加可直接导致血浆中Cu^{2+}含量升高[2]。另有报道表明,孕妇血清Cu^{2+}含量明显高于正常[3]。因此我们推测,该患者由于出血时间过长(以下腹痛开始计为出血时间,共2 d),而且自体血未经洗涤即回输,可能导致了血浆血红蛋白浓度增高,造成血浆中Cu^{2+}浓度大幅度升高,而肾脏对Cu^{2+}的重吸收能力有限,以致较多的Cu^{2+}随尿液排出,尿液由于Cu^{2+}的存在而呈蓝色。过去已有Cu^{2+}摄入过多而导致蓝绿色粪便、唾液的报道[4],该患者自体血回输的过程中出现蓝色尿液可能是出于同样的原因。停止自体血回输,输入5%葡萄糖注射液后,血浆中Cu^{2+}浓度逐渐降低至正常范围,尿液颜色恢复正常。

全国临床输血规范定为出血在6 h以内可以收集、回输。由于出血时间过久可造成红细胞破裂,血液成分发生较大改变,回输后可能造成较多不良反应,因此目前临床上提倡使用自体血回输机,如Cell Saver自体血回输机,罐型回收机,连续性自体血回收机等,将回收的自体血过滤、洗涤后,以红细胞悬液回输,则更为安全[1]。

关键词:宫外孕;自体血回输;蓝色尿液
中图法分类号:R714.22 文献标识码:B

参考文献:

[1] 宋双明.自体血回输的临床应用[J].创伤外科杂志,1999,1(4):250-252
[2] 王秋月,吴凝萃.正常人血清、红细胞、白细胞内铜、锌含量的研究[J].中国医科大学学报,1994,23(3):233-235
[3] 司 黎,闫素清,何春华.孕妇体内微量元素Cu、Zn与甲状腺激素T3、T4的关系[J].微量元素与健康研究,2000,17(3):32,56.
[4] 周爱儒.生物化学[M].第5版.北京:人民卫生出版社,2001.396.

(编辑 郭建秀)

作者简介:吴 畏(1975-),女,重庆市人,药师,主要从事治疗药物监测以及药物不良反应监察方面的研究。电话:(023)68757944-8006

收稿日期:2002-03-18;修回日期:2002-06-27

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net