

护理电子病历系统的开发与应用

陈薇薇 于 敏 蒯 颢 夏洪斌

(第二军医大学长征医院信息科 上海 200003)

〔摘要〕 设计开发护理电子病历系统并应用于临床,设计开发各项护理数据的录入模块,并通过数据调用和表格绘制自动形成护理电子病历。结果显示该系统使得护理病历更加规范化、科学化,不但提高医护人员的工作效率,而且使医院信息系统更加完善。

〔关键词〕 电子病历;护理;医院信息系统

Development and Application of Nursing Electronic Medical Records System CHEN Wei-wei, YU Min, KUAI Hao, XIA Hong-bin, Section of Information, Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China

〔Abstract〕 The paper introduces the design and development of a nursing electronic medical records system which applied in the clinical practices, including the design of nursing data input module, the nursing electronic medical records automatically generated through the data calling and tables drawing. The result shows that the system is making the nursing medical records more standardized and scientific, promoting work efficiency and perfecting hospital information system.

〔Keywords〕 Electronic medical records; Nursing; Hospital information system

护理电子病历是医疗档案的重要组成部分,不仅反映护士对患者病情观察的记录过程,也体现医疗机构的护理质量及管理水平。以往的护理病历都是手工书写,不仅加大护士的工作强度,准确性得不到保障,而且该数据没有进入医院信息系统,对于信息的管理和利用不利。为了更好地发挥信息管理系统的作用,更大程度地满足医疗护理的需求,第二军医大学长征医院开发了护理电子病历系统。目前,该系统已经在临床正式使用,收到了良好的效果。

1 护理电子病历系统的设计背景

《医疗事故处理条例》出台后,患者有权复印

其门诊病历、住院病历及所有与护理相关的记录,这些资料同时作为医疗事故处理取证的重要依据具有法律效应,因此,护理病历记录的规范化显得尤为重要。与此同时,随着医院规模的不断扩大,人们的健康意识不断增强,每年住院病人量不断攀升,护士的工作量也随之增强,手工书写护理病历在实际工作中占用护士越来越多的时间,同时质量也难以保证。因此迫切需要一套易于操作,准确规范的护理电子病历系统,将护士从繁重的病历书写工作中解放出来,更好地为临床病人服务。而且医院信息系统经过多年的发展,无论是院内千兆网络的形成,还是各类数据库的完善,都为护理电子病历的开发和应用搭建了很好的平台。

2 护理电子病历系统的设计与开发

〔收稿日期〕 2010-07-01

〔作者简介〕 陈薇薇,硕士,工程师,发表论文3篇。

2.1 数据录入

2.1.1 护理病情 在该模块中，护士可以在病历记录框中书写病情，并根据需要选择该段文字的类型是一般病情还是首次护理记录、术后首次护理记录等等。另外，护理电子病历系统还支持模板调用功能。护士可以制作各类护理病历模板，在实际书写过程中只要调用这些模板，根据实际稍加改动，就可以在很短的时间内完成一大段护理病历的书写，节约了时间。录入界面，见图 1。

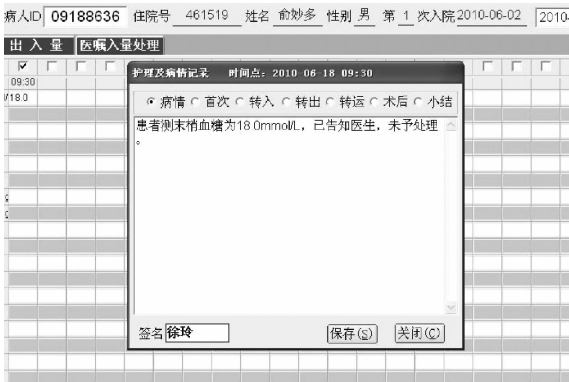


图 1 护理病情录入界面

2.1.2 监护体征 该模块主要是录入血压、脉搏、体温、呼吸、血氧饱和度、体重、瞳孔状况、饮食、血糖、尿糖等等各类护理信息。该录入模块采用表格形式，护士录入时只要在相应的方格中录入数据或文字即可。该模块也同样可以调用制作好的模板以节约录入时间。

2.1.3 便及液体出入量 该模块主要是录入尿量、便量、各类引流液、渗出液、温开水、米糊、牛奶等各类出入液量。护士可以根据需要增加新的出入量名称，该模块还支持自动计算病人出入量的功能，减少了护士手工计算出入量的工作量，同时也提高了准确性。

2.1.4 用药医嘱与执行 在护理病历，特别是危重患者的护理病历中，还需要记录病人注射或静滴各类药物的时间和数量的信息。在该模块中，可以自动提取病人所需要注射或静滴的药物的医嘱，然后护士只需要录入执行的时间点和注射量即可，不需要抄写医嘱药品名称。

2.1.5 交班本 交班本是护士每天需要书写的，用来对下一班次的护士交待病区病情。实际上交班本中的很多内容和病人的护理病历一致。以往没有护理电子病历系统时，护士往往要抄写两遍相同的内容，浪费很多时间。在该模块中，护士只需要在交班本中书写好各个病人的各类护理病历，这些信息就可以共享，避免重复劳动，节约时间，录入界面，见图 2。

图 病区护士交班本			当前科室:呼吸科/转出/转入/转出/转入				用户:liun		当前:护士			
出院	转山	转出	转入	入院	转出	转入	转出	转入	转出	入院	转出	入院
3	1	0	0	5	0	0	2	1	3			
床号	姓名	护理类型	诊断	护理记录								
7	华教云	男	入院	肺恶性肿瘤	患者患肺恶性肿瘤10余年，现患肺恶性肿瘤，入院后予等内科对症治疗，二便正常，曾有人院前曾做过化疗。							
8	林仁华	男		胸腔积液								
9	曹敬梅	女	病重	肺癌	患者患肺恶性肿瘤，现患肺恶性肿瘤，入院后予等内科对症治疗，二便正常，曾有人院前曾做过化疗。							
10	李坤兴	男	入院	肺癌	患者患肺恶性肿瘤，现患肺恶性肿瘤，入院后予等内科对症治疗，二便正常，曾有人院前曾做过化疗。							
11	马甲华	男		肺癌								
12	金元庆	男	入院	肺恶性肿瘤	患者患肺恶性肿瘤，现患肺恶性肿瘤，入院后予等内科对症治疗，二便正常，曾有人院前曾做过化疗。							

图 2 护理电子病历交班本录入界面

2.2 数据存储

护理电子病历系统的数据存储主要是通过 3 类表空间来实现的，一类是业务数据表，用来存储护理病情记录、液体出入量、监护体征等信息；一类是中间处理表，用来存储各类修正记录及护理日志；最后一类是字典表，用来存储各类数据字典及护理病历模板。系统根据程序指令在数据库不同的表空间中对各类数据分别进行调用。

2.3 护理表格式病历的生成

护理电子病历系统的一个重要特点就是存储数据在数据库中的病人各类护理信息经过一系列的整理和调用后，在计算机中自动绘制出护理病历来。护士只需要在录入界面中录入好数据，然后选择所需要的表单，系统就可以将病人的各类信息自动填到表单相应的位置，打印出来就形成了护理病历。护士可以选择一次性打印，也可以续打，操作方便自如，见图 3、图 4。

一般护理记录									
2		床 病人ID		10004367		住院号		482106	
						姓名		童信平	
						性别		男	
						入院		2010-06-09	
2010年	日期	时间	体	温	脉	率	呼	吸	血
压	氧	饱	和	度	血	压	血	压	压
06-09	15:00								
首次护理记录									
患者因咳嗽加重1月余收治入院，入院后予中吸内科护理常规，二级护理，普食，等等进一步检查与治疗，入院宣教已执行，患者明日行纤维支气管镜检查，今晚八时给普食、水，已通知，请执行。									
易孝清									
06-09	15:10	00	36.2	80	21	130/90			
06-10	11:00								
患者今日行纤维支气管镜，健康宣教已做。									
易孝清									
06-14	16:00								
患者今日予静脉2.0g1、0.1g+哌拉40mg+1.0g方案化疗，已向患者及家属宣									
教双肺听诊呼吸音及注意事项，患者穿刺部位无红肿、无外渗。									
陶孝忠									
06-15	08:00								
患者今日化疗，现一般情况好，予今日出院，健康宣教已做。									
王家美									
06-15	14:00								
患者今日出院化疗，皮肤无红肿，无外渗。									
王家美									
06-16	08:00								
患者今日继续化疗，穿刺部位无红肿，无外渗。									
洪福福									
06-18	10:00								
患者今日予静脉2.0继续化疗，穿刺部位无红肿，无外渗。									
曾特									

图3 一般护理记录

危重护理记录									
9		床 病人ID		00499978		住院号		378146	
						姓名		廖淑梅	
						性别		女	
						入院		2010-06-08	
2010年	日期	时间	体	温	脉	率	呼	吸	血
压	氧	饱	和	度	血	压	血	压	压
06-08	16:20								
首次护理记录									
患者因胸闷加重2天，急诊，现，气急加重一天于十六时二十分急诊收入科，入院后予中吸内科护理常规，特级护理，饮食普食，吸氧面罩，吸氧：鼻导管，心电监护心率82次/分，脉搏：82次/分，血压：100/60mmHg，入院宣教已执行，患者明日行纤维支气管镜检查，今晚八时给普食、水，已通知，请执行。									
易孝清									
06-08	17:00		36.2	80	100	88			
06-08	18:00	30	36	76	113	88			
06-08	19:00		36	76	110	88			
06-08	20:00		36	76	112	88			
06-08	21:00		36	76	110	88			
06-08	22:00		36	76	110	88			
06-08	23:00		36	76	110	88			
06-08	00:00		36	76	110	88			
06-08	01:00		36	76	110	88			
06-08	02:00		36	76	110	88			
06-08	03:00		36	76	110	88			
06-08	04:00		36	76	110	88			
06-08	05:00		36	76	110	88			
06-08	06:00	36	36	76	110	88			

图4 危重护理记录

3 护理电子病历的应用效果

4.1 提高护理病历的质量

目前，护理电子病历系统已经在临床应用。该系统存储有大量信息，护士可以通过模块选择确认目标，实现信息采集、传输、加工、保存、维护的网络化管理^[1]，护士工作更加规范化、标准化，从而提高了护理记录的准确性和科学性。同时，表单化的设计使输出的病历内容清晰、整洁，避免书写时常出现的字迹不整、涂改较多、格式不一与内容不全等问题，提高护理病历的质量。

4.2 提高护理工作效率

护理电子病历系统嵌套于护士站程序中，用户

只要登录护士站，点击相应的菜单，就可以打开电子病历的录入界面。在这个界面中，用户可以根据实际需要录入或修改数据，程序根据用户录入的数据自动生成护理病历，用户只需打印出来即可，改变了以往手工书写护理病历的工作方法，提高工作效率。大大地节省了护士处理病历的时间，原来手工1小时左右的工作量，现在只需10分钟就可以完成。在“把时间还给护士，把护士还给患者”的呼声中^[2]，护理电子病历的应用，使护士能将更多的时间用于落实护理措施，使患者得到更好的护理。

4 结论

由于《医疗事故处理条例》的实施和举证倒置制度的实行，患者的维权意识日益增强。护理记录作为病历中可复印的部分，具有很强的法律效应，特别是危重患者的护理记录在医疗纠纷的举证中往往起到至关重要的作用^[3]。护理电子病历的应用使得护理病历更加规范化、科学化，且内容全面，避免了以前护理记录单上出现的涂改、粘贴、重抄等严重影响护理记录真实性的现象。随着医院信息技术的发展，护理电子病历系统拥有了更为广阔的发展空间。本系统投入临床应用以来，基本达到了预期目标，较好体现了设计思想，受到护士的好评。通过本系统的设计开发和应用，积累了一定的相关知识和经验。接下来还要开发护理电子病历的警示系统，对护理病历的质量进行全程监控，有效提高护理质控水平，同时督促护士及时贯彻执行护理规范，加强自身保护，减少护患纠纷，在实践中不断使用新技术，完善和发展护理电子病历。

参考文献

1 彭婉仪, 陈虹, 谢蔚, 等. 数字化管理在模式病房中的应用 [J]. 护理学杂志, 1998, 13 (3): 179.

2 刘瑞霜, 赵惠, 徐玉华. 日本常用的护理病历表格 [J]. 国外医学护理学分册, 2000, 19 (1): 2.

3 黄英隆, 陈振兰, 黄雅意. 强化护理文书的规范性是提高护士法律意识的保证 [J]. 医学文选, 2004, 23 (6): 792 - 780.