

续表 2 产 ESBLs 菌株与不产 ESBLs 菌株对 17 种抗菌药耐药率

抗菌药物	产 ESBLs 大肠埃希菌株(57 株)	不产 ESBLs 大肠埃希菌株(31 株)	产 ESBLs 株肺炎克雷伯菌(18 株)	不产 ESBLs 株肺炎克雷伯菌(39 株)
亚胺培南	1.75%(1)	0.0%(0)	0.0%(0)	0.0%(0)
哌拉西林	100.0%(57)	54.8%(17)	94.4%(17)	56.4%(22)
哌拉西林/他唑巴坦	5.3%(3)	3.2%(1)	72.2%(13)	33.3%(13)
复方新诺明	84.2%(48)	74.2%(23)	88.9%(16)	17.9%(7)
氯霉素	54.4%(31)	32.3%(10)	66.7%(12)	35.9%(14)
氨苄西林	100.0%(57)	87.1%(27)	100.0%(18)	94.9%(37)
氨苄西林/舒巴坦	82.5%(47)	54.8%(17)	100.0%(18)	76.9%(30)
阿莫西林/克拉维酸	82.5%(47)	16.1%(5)	100.0%(18)	76.9%(30)

表 3 产 ESBLs 临床分离菌株和非产 ESBLs 临床分离菌株耐药基因检出率比较

基因	大肠埃希菌			肺炎克雷伯菌		
	产 ESBLs 株	非产 ESBLs 株	P	产 ESBLs 株	非产 ESBLs 株	P
<i>parC</i>	30.0%(15/50)	25.0%(5/20)	0.776	50.0%(7/14)	38.9%(7/18)	0.721
<i>gyrA</i>	14.0%(7/50)	10.0%(2/20)	0.999	28.6%(4/14)	11.1%(2/18)	0.365

3 讨 论

大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌及鲍曼不动杆菌都是临床上常见的病原菌,均为革兰阴性菌。近年来由于抗生素的不合理应用,导致这些临床常见菌耐药情况严重。产生 ESBLs 是导致肠杆菌科细菌对第三代头孢菌素耐药的最常见机制。ESBLs 尤其在肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌最为多见,ESBLs 由质粒介导,易在同种属甚至不同种属细菌间传递,造成对多种抗菌药物的耐药^[1]。喹诺酮类药物的抗菌机制主要是抑制细菌体内的 DNA 回旋酶(又称拓扑异构酶 II)的活性,导致细菌死亡^[2]。

DNA 回旋酶和拓扑异构酶 IV 是细菌体内最基本的酶,在所有细菌中都呈高度表达状态,编码靶酶的基因分别为 *gyrA*/*gyrB*/*parC*/*parE*,这些基因的点突变有可能引起耐药^[3]。在 *gyrA* 和 *parC* 基因内有一个称之为热点的氟喹诺酮耐药决定区(QRDR)^[4]。细菌对喹诺酮类药物产生耐药的机制可有多种,其中主要的有如下 3 种:(1)编码 DNA 旋转酶(由 *gyrA* 和 *gyrB* 基因编码)和拓扑异构酶 I(由 *parC* 和 *parE* 基因编码)的基因发生突变。(2)膜的通透性降低。(3)主动外排系统功能增强^[5]。

分析以上结果,作者认为:(1)重症监护病房和临床各科危重症患者 2 种细菌分离菌株耐药现象严重,且表现为多药耐药;与不产 ESBLs 菌株比较,产 ESBLs 菌株耐药现象尤为严

重。(2)分离菌株均检出喹诺酮类耐药基因 *parC* 和 *gyrA*,但其药物敏感率和耐药基因携带率有一定差异,提示携带喹诺酮类耐药基因是其对喹诺酮类药物产生耐药的原因,此外可能尚有其他喹诺酮类耐药机制存在。(3)大肠埃希菌和肺炎克雷伯临床分离株中喹诺酮类耐药基因的存在与 ESBLs 的产生无明显相关性。

参考文献

- [1] 陈萍,刘丁,余志海.产超广谱 β-内酰胺酶菌医院感染的危险因素[J].中华医院感染杂志,2003,13(5):476-477.
- [2] 赵汝霞,虞亦鸣,邓在春.喹诺酮类药物的研究进展[J].临床肺科杂志,2010,15(12):1969-1770.
- [3] Tillotson GS,Blondeau JM. Structure-activity-function aluation of the fluoroquinolones. In Moxifloxacin in Practice [J]. Maxim Medical,1999,20(1):91-101.
- [4] 王茜.265 例 ICU 患者病原菌菌谱和耐药性分析临床研究[J].临床和实验医学杂志,2010,9(14):1101-1102.
- [5] 蒋杰.产 ESBLs 大肠埃希菌对氟喹诺酮类的耐药机制研究[D].云南:昆明医学院,2008.

(收稿日期:2011-06-10)

从血液常规分析看贫血

葛 林(江苏省沭阳县人民医院检验科 223600)

【关键词】 血液常规; 贫血; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.15.069 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)15-1909-03

贫血是由多种原因引起外周血单位容积内血红蛋白(Hb)浓度、红细胞计数(RBC)及血细胞比容(Hct)低于本地区相同年龄和性别人群的参考值下限的一种症状。

1 贫血的临床表现^[1]

- 1.1 一般表现 主要有疲乏无力,皮肤、黏膜和甲床苍白等。
- 1.2 心血管及呼吸系统 心悸、气短,心律加快及呼吸加深,

在运动和情绪激动时更明显,重者心脏扩大,甚至心力衰竭。

1.3 神经系统 头痛、头晕、目眩、耳鸣、畏寒、嗜睡、精神萎靡不振、反应迟钝等。

1.4 消化系统 食欲减退、恶心、消化不良、腹胀、腹泻和便秘等。

1.5 泌尿生殖系统 肾浓缩功能减退,可有多尿,蛋白尿等轻微的肾功能异常表现;妇女可有月经不调等。

2 贫血的诊断标准

根据 Hb、RBC、Hct 的测定值确定有无贫血,其中 Hb 和 Hct 为最常用。

2.1 成人贫血的诊断标准 见表 1。

2.2 小儿贫血的诊断标准为(依据 Hb 判断) 出生 10 d 内新生儿 Hb<145 g/L;1 个月以上 Hb<90 g/L;4 个月以上 Hb<100 g/L;6 个月至 6 岁者 Hb<110 g/L;6~14 岁者 Hb<120 g/L。

2.3 贫血程度^[1]划分 轻度:Hb 参考值下限至 91 g/L;中度:Hb 90~60 g/L;重度:Hb 60~31 g/L;极重度:Hb≤30 g/L。

表 1 成人贫血的诊断标准

项目	男	女
Hb(g/L)	<120	<110(孕妇小于 100)
Hct(%)	<0.40	<0.35
RBC(×10 ¹² /L)	<4.0	<3.5

3 贫血的分类

3.1 根据平均红细胞体积(MCV)、平均红细胞血红蛋白量(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)看贫血 见表 2。

3.2 根据 MCV 和红细胞分布宽度变异(RDW)高低看贫血 见表 3。

表 2 根据 MCV、MCH、MCHC 看贫血

贫血形态学类型 ^[2]	MCV(fl)	MCH(pg)	MCHC(g/L)	病因举例
正常细胞性贫血	80~100	27~34	0.32~0.36	急性失血、溶血、再生障碍性贫血、白血病
小细胞低色素性贫血	<80	<26	<0.32	缺铁性贫血,慢性失血珠蛋白生成障碍性贫血
单纯小细胞性贫血	<80	<26	0.32~0.36	感染、中毒、尿毒症
大细胞性贫血	>100	>34	0.32~0.36	维生素 B ₁₂ 、叶酸缺乏

表 3 根据 MCV 和 RDW 高低看贫血

RDW	MCV	疾病举例
RDW 正常	MCV 正常	急性失血、溶血,遗传性球形红细胞增多症,慢性病性贫血
RDW	正常 MCV ↑	再生障碍性贫血,骨髓增生异常综合征(MDS),肝脏病
RDWV	正常 MCV ↓	珠蛋白生成障碍性贫血,慢性病性贫血
RDW ↑	MCV 正常	早期缺铁,双相性贫血,铁粒幼细胞贫血
RDW ↑	MCV ↓	缺铁性贫血,HbH 病,红细胞碎片
RDW ↑	MCV ↑	巨幼细胞贫血,自身免疫性贫血,MDS,化疗后

3.3 显微镜下红细胞形态异常提示的贫血 小细胞低色素性红细胞主要见缺铁性贫血,珠蛋白生成障碍性贫血;大红细胞主要见巨幼细胞性贫血;球形红细胞主要见遗传性球形红细胞增多症,自身免疫性溶血性贫血;靶型红细胞主要见珠蛋白生成障碍性贫血,血红素 E 病(HbE);不稳定血红蛋白病;椭圆形红细胞主要见遗传性椭圆形红细胞增多症;泪滴形红细胞伴有核红细胞主要见骨髓纤维化;裂红细胞及碎片主要见微血管病性溶血性贫血;棘形红细胞主要见肾功能衰竭,重症肝病;红细胞缗钱状排列主要见多发性骨髓瘤,巨球蛋白血症。

3.4 根据网织红细胞(Ret)比例看贫血 见表 4。

表 4 根据网织红细胞(Ret)比例看贫血

sTfR	SF	Ret	贫血类型
↑	↓	正常	缺铁性贫血
↓	↑	↓	增生障碍性贫血
↑	↑	正常	无效生成性贫血
↑	↑	↑	溶血性贫血

4 贫血的诊断流程

贫血诊断的一般程序:病史、体格检查→血常规→确定贫血类型→做进一步检查。进一步检查包括以下几项。

4.1 小细胞低色素性贫血 首选有关铁代谢的检查项目,如铁蛋白(SF)、血清铁(SI)、骨髓铁染色等。(1)铁缺乏,多为缺铁性贫血,结合临床资料找到病因,即明确诊断,原因不明应做骨髓检查和进一步病因检查。(2)如为高铁血症,应做骨髓细胞学检查和骨髓铁染色,排除铁粒幼细胞贫血。(3)正常或增高,可见于血红蛋白病,如珠蛋白生成障碍性贫血或不稳定性血红蛋白病,做进一步相关检查。(4)SI 降低、SF 正常或增高,多为慢性病致继发性贫血。

4.2 正常细胞性贫血 首选网织红细胞检查。(1)增高,结合病史、红细胞形态、胆色素代谢等检查结果,多为急性失血性贫血或溶血性贫血。(2)正常或减低,应作骨髓细胞学检查和(或)骨髓活组织检查;如骨髓象大致正常,可见于肾性贫血,内分泌异常致贫血;如骨髓再生低下见于再障;如骨髓被浸润,见于白血病、骨髓瘤、癌转移、骨髓纤维化等。(3)明显减低,骨髓单纯红细胞系增生障碍,为单纯红细胞再生障碍性贫血。

4.3 大细胞性贫血 首选网织红细胞检查。(1)明显增高,见于急性失血后贫血、溶血后贫血及巨幼细胞性贫血治疗后。(2)轻度增加或减低,应作骨髓细胞学、叶酸、维生素 B₁₂ 检查,确定是否为巨幼细胞性贫血,骨髓检查如有红系类巨幼样变,并有粒系和巨核系异常增生及病态造血,见于红白血病和 MDS。

参考文献

[1] 许文荣,王建中. 临床血液学与检验[M]. 4 版. 北京:人民

卫生出版社,2007.

[2] 熊立凡,刘成玉. 临床检验基础[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2007.

(收稿日期:2011-03-27)

精神科护士存在的不安全因素及防范措施

陈 华(重庆市江北区精神卫生中心 400025)

【关键词】 精神科护理; 安全; 措施

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.15.070 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)15-1911-02

精神科是一个专门收治精神病患者的科室,精神科患者的病情复杂,瞬息发生变化,随时都有伤害和被伤害发生,对于在精神科工作的护士,特别容易成为患者攻击和伤害的对象,造成躯体的伤害。精神病患者潜在患有其他内科疾病和传染性疾病,护士在诊治的过程中容易感染。高度紧张的工作极易产生不安全的因素,甚至造成自身的职业危害,严重影响到护士的身心健康。本文就针对精神科护士在临床工作中所面临的不安全因素和防范措施做一个简单分析。

1 精神科护士常见的不安全因素

1.1 疾病方面的威胁 精神科护士每天面对的患者,往往合并非有未完全明确诊断或处于某些传染病潜伏期的其他疾病的患者,而因为精神患者的特殊性,其他疾病的诊治受到延误。护士为患者提供治疗、护理过程中难免接触其血液、呕吐物、分泌物、体液及多种微生物,患者的各类排泄物污染环境 and 空气,因此精神科护士易受到某些细菌、病毒的侵袭,容易感染上疾病。

1.2 身体的损伤 由于精神科患者对自己的疾病认识不足,缺乏自知力,不愿住院接受治疗,不理解治疗的重要性,不合作治疗依从性差,当护士给患者做治疗护理的过程中,患者的不合作导致护士容易发生针刺伤,而且在刺伤后往往来不及顾及和妥善处理自己的伤情,仍然继续为患者做治疗,不但身体受到损伤,被细菌病毒污染的针头刺伤,还可能传染上疾病。精神科护士在接送患者入出院和护送患者检查时,患者的不配合容易发生肌肉的拉伤、扭伤以及身体的磕碰伤等。

1.3 生活不规律 中夜班轮班频繁、睡眠不规律,导致人体生物钟紊乱,机体免疫力降低;以及经常性的外出接送患者,对外界环境的不可预知性导致遇上恶劣天气来不及加衣,容易着凉感冒;饮食不规律容易得胃肠疾病。

1.4 精神损害 精神科护士面对的是各类精神病患者,由于患者和家属对病情的不理解,首次发病的对疾病的预期期望过高,而长期住院的表现出无望和焦虑,以及患者和家属的吵闹声等,长期处于这样一个思想高度集中、精神过度紧张、劳动强度非常大而且工作应急性强的状态下,容易患上偏头痛、头晕、神经衰弱、耳鸣、听力下降、失眠、注意力不集中、溃疡病、内分泌性疾病等身心疾病。也容易出现焦虑、烦躁、抑郁等不良心理表现。

1.5 暴力攻击 精神科护士的护理对象是精神患者,由于受症状支配,往往存在着暴力倾向,且大多丧失理智,攻击难以预

料,随时可发生冲动伤人的意外事件。特别是在接诊急性躁狂性患者入院时,精神过度紧张和紧迫感,加之患者处于躁动、狂躁、情绪激动不配合,容易发生攻击而受到伤害。精神科患者长期处于封闭式的环境感到受禁锢,往往把怨气发泄到护士身上,护士遭受谩骂、殴打,受到突发攻击的风险将增加。

1.6 化学毒物的伤害 精神科病房经常用过氧化氢溶液、含氯制剂、戊二醛、甲醛等消毒剂,这些挥发性消毒剂对人体呼吸道、皮肤、眼睛、神经系统都有损害,长期吸收可致中毒。

1.7 辐射损害 精神科护士经常护送患者透视、拍片、做 CT 等检查,会不可避免地受到 X 线等辐射,导致植物神经功能紊乱、白细胞减少、造血功能低下、胎儿畸形、诱发肿瘤等。

2 不安全因素产生的原因

2.1 精神患者是一个特殊的群体,他们无自知力,不能控制自己的行为,加之受幻觉妄想的支配,这是造成冲动、自伤、自杀的主要原因。

2.2 在患者家属法律意识普遍增强的情况下,而有些护理人员却没有重视这种现实,自我防范意识不足。

2.3 有些护理人员在工作中不严格执行护理技术规范和各项护理常规,存在侥幸心理,凭经验办事,对精神病患者都随时可能发生意外事件的高风险性认识不足。

2.4 护理人员不足,工作量增加时,有的护理人员只忙于具体的技术操作而放松对患者的观察,这是精神科护理工作中发生医疗差错和事故中重要因素之一。

2.5 管理者监督不到位 作为护理人员不但要督促护士执行制度,还要从严出发,一有事故的苗子就抓住不放,分析原因,找出疏漏,及时整改,以求在工作中不断健全管理制度,安全检查不落实好,各项护理制度执行不严格也是事故隐患因素之一。

3 防范措施

3.1 做好消毒隔离 精神科患者有多种传播方式的疾病,如呼吸道、消化道、接触、血液传播等。护士首先掌握各种消毒隔离技术,既防止疾病在患者中互相传播,又要做好自我防护。平时工作都要戴好帽子,戴多层纱布的口罩,必要时戴手套、防护眼罩和穿好消毒隔离衣等。平时注意加强各种疫苗的注射。

3.2 规范各种操作 改变不安全的操作行为,严格无菌操作,防止交叉感染,避免不必要的损伤。同时要增强自我防护意识,增强防护知识,特别要预防针刺伤,如果一旦发生针刺伤,也不要恐慌,要立即将血液挤出,用清水冲洗伤口,再用聚维酮