



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209018724 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821390492.X

(22)申请日 2018.08.27

(73)专利权人 首都医科大学

地址 100069 北京市丰台区佑安门外西头  
条10号首都医科大学

(72)发明人 刘维维

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理  
有限公司 11514

代理人 邹成娇

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01S 19/17(2010.01)

G05B 19/042(2006.01)

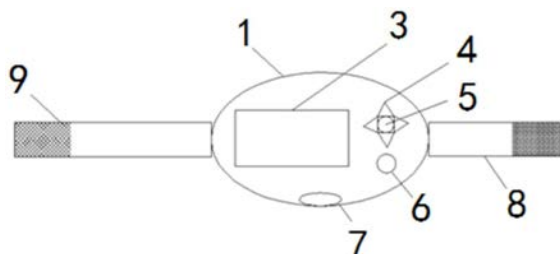
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能化多功能皮试提醒装置

(57)摘要

本实用新型提供的一种智能化多功能皮试提醒装置,包括患者佩戴的腕表终端以及护士使用的监控终端,所述腕表终端包括计时器、脉搏感应器以及第一无线收发器,所述腕表终端还包括与所述计时器、脉搏感应器以及第一无线收发器电连接的第一微处理器;所述监控终端包括第二无线收发器、第二微处理器、第一警报器,所述第二无线收发器以及第一警报器与所述第二微处理器电连接,所述第二无线收发器与所述第一无线收发器通信连接。由上述技术方案可知,本实用新型可避免护士错过皮试的最佳观察时间;同时,便于护士及时发现患者在皮试期间的过敏反应,以便及时处理;如果患者离开病区或门诊等观察区域时,便于护士及时知晓并阻止,以保证患者的安全。



1. 一种智能化多功能皮试提醒装置,其特征在于,包括:

患者佩戴的腕表终端(1),所述腕表终端(1)包括计时器、脉搏感应器(10)以及第一无线收发器,所述腕表终端(1)还包括与所述计时器、脉搏感应器(10)以及第一无线收发器电连接的第一微处理器,进而用于控制所述计时器、脉搏感应器(10)以及第一无线收发器的运行;

护士使用的监控终端(2),所述监控终端(2)包括第二无线收发器、第二微处理器、第一警报器(13),所述第二无线收发器以及第一警报器(13)与所述第二微处理器电连接,所述第二无线收发器与所述第一无线收发器通信连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化多功能皮试提醒装置,其特征在于,所述腕表终端(1)还包括GPS定位器(11),进而实时获取患者当前位置以防止患者脱离护士的观察范围,所述GPS定位器(11)与所述第一微处理器电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化多功能皮试提醒装置,其特征在于,所述腕表终端(1)还包括第二警报器(7),用于发出警报声以提醒患者去寻找护士。

4. 根据权利要求3所述的一种智能化多功能皮试提醒装置,其特征在于,所述监控终端(2)还包括用于控制所述第一警报器(13)以及第二警报器(7)的控制面板,所述控制面板与所述第二微处理器电连接。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种智能化多功能皮试提醒装置,其特征在于,所述腕表终端(1)佩戴于患者的手腕处,所述腕表终端(1)的两侧设置有表带(8),并通过尼龙粘扣(9)相连接。

6. 根据权利要求1或4所述的一种智能化多功能皮试提醒装置,其特征在于,所述监控终端(2)还包括第二电子显示窗(12),通过所述第二电子显示窗(12)显示患者脉率、倒计时时间以及患者所处的位置,所述第二电子显示窗(12)与所述第二微处理器电连接。

7. 根据权利要求3所述的一种智能化多功能皮试提醒装置,其特征在于,所述第一警报器(13)包括扬声器,进而通过所述扬声器发出警报音,所述第二警报器(7)的结构同第一警报器(13)。

## 一种智能化多功能皮试提醒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种智能化多功能皮试提醒装置。

### 背景技术

[0002] 皮试是皮肤(或皮内)敏感试验的简称,是临床最常用的特异性检查。某些药物在临床使用过程中容易发生过敏反应,如青霉素、链霉素、细胞色素C等,常见的过敏反应包括皮疹、荨麻疹、皮炎、发热、血管神经性水肿、哮喘、过敏性休克等,其中以过敏性休克最为严重,甚至可导致死亡。为了防止过敏反应的发生,特别是严重过敏反应的发生,规定一些容易发生过敏反应的药物在使用前需要做皮肤敏感试验。

[0003] 目前,医院内做皮试后,一般护士让家属计时的同时,护士自己也记着时间,但由于护士工作非常忙碌,无法一直想着时间,而家属也因聊天等难免会遗忘,经常可能造成不良事件,如护士遗忘看皮试的准确时间,而超过时间后看的皮试结果往往不准确。如果患者离开病区或门诊观察区,万一出现过敏性休克将无法及时处理。此外,由于发生严重的过敏性休克时,如果护士不能第一时间知道并实施抢救,将延误抢救与治疗的时机,患者将有生命危险。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种智能化多功能皮试提醒装置,能够准确计时并同步提醒护士,且具有危险报警功能。

[0005] 本实用新型提供的一种智能化多功能皮试提醒装置,包括:

[0006] 患者佩戴的腕表终端,所述腕表终端包括计时器、脉搏感应器以及第一无线收发器,所述腕表终端还包括与所述计时器、脉搏感应器以及第一无线收发器电连接的第一微处理器,进而用于控制所述计时器、脉搏感应器以及第一无线收发器的运行;所述计时器能够记录患者皮试的时间,所述脉搏感应器能够实时监测患者的脉率,并通过第一无线收发器将患者的脉率信息以及皮试进行的时间发射出去。

[0007] 护士使用的监控终端,所述监控终端包括第二无线收发器、第二微处理器、第一警报器,所述第二无线收发器以及第一警报器与所述第二微处理器电连接,所述第二无线收发器与所述第一无线收发器通信连接。所述第二无线收发器能够接收无线发射器发出的信号,并通过第二微处理器将获得的信号解析为患者的脉率信息以及皮试进行的时间,当脉率异常或者时间将至时,所述第二微处理器会控制第一警报器发出警报声以提醒护士,防止护士错过最佳处理时间。

[0008] 进一步,所述腕表终端还包括GPS定位器,进而实时获取患者当前位置以防止患者脱离护士的观察范围,所述GPS定位器与所述第一微处理器电连接。所述第一无线收发器能够将患者当前通过GPS获取的位置信息发送给监控终端,在当前的位置与护士的观察范围不一致时,所述第二微处理器控制所述第一警报器发出警报声,以提醒护士患者当前处于观察范围之外。

[0009] 进一步,所述腕表终端还包括第二警报器,用于发出警报声以提醒患者去寻找护士。所述第二警报器在皮试的时间结束,以及患者走出护士观察范围之外时均会发出警报声。

[0010] 进一步,所述监控终端还包括用于控制所述第一警报器以及第二警报器的控制面板,所述控制面板与所述第二微处理器电连接。所述控制面板包括用于关停第一警报器和第二警报器的关停按钮。在第一警报器或第二警报器响起后,护士获取到需要处理的信息,为防止警报声影响其他人,进而在护士获取患者需要处理的信息后即可通过所述关停按钮关闭所述第一警报器或第二警报器。

[0011] 进一步,所述腕表终端佩戴于患者的手腕处,所述腕表终端的两侧设置有表带,并通过尼龙粘扣相连接。尼龙粘扣能够调节表带的直径,进而能够适应不同的患者。

[0012] 进一步,所述监控终端还包括第二电子显示窗,通过所述第二电子显示窗显示患者脉率、倒计时时间以及患者所处的位置,所述第二电子显示窗与所述第二微处理器电连接。

[0013] 进一步,所述第一警报器包括扬声器,进而通过所述扬声器发出警报音,所述第二警报器的结构同第一警报器。

[0014] 由上述技术方案可知,本实用新型提供了一种智能化多功能皮试提醒装置,能够实时检测患者的脉率以及所处的位置,还能够记录皮试的时间,且上述信息均能够通过第一无线收发器发送到护士用的监控终端,使护士可以在患者皮试期间对患者进行实时监测,以保证患者的安全,同时可避免护士错过皮试的最佳观察时间。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0016] 图1为本实用新型实施例中腕表终端的正面示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例中腕表终端的背面示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例中监控终端的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例的流程图。

[0020] 附图标记:腕表终端1,监控终端2,第一电子显示窗3,设定按钮4,确认按钮5,关停键6,第二警报器7,表带8,尼龙粘扣9,脉搏感应器10,GPS定位器11,第二电子显示窗12,第一警报器13,关停按钮14,范围设置按钮15。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0023] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。

[0026] 图1为本实用新型实施例中腕表终端的正面示意图;图2为本实用新型实施例中腕表终端的背面示意图;图3为本实用新型实施例中监控终端的结构示意图;图4为本实用新型实施例的流程图;如图1-4所示,本实施例提供一种智能化多功能皮试提醒装置,包括患者佩戴的腕表终端1和护士使用的监控终端2,所述腕表终端1包括计时器、脉搏感应器10以及第一无线收发器,所述腕表终端1还包括与所述计时器、脉搏感应器10以及第一无线收发器电连接的第一微处理器,进而用于控制所述计时器、脉搏感应器10以及第一无线收发器的运行;所述计时器能够记录患者皮试的时间,所述脉搏感应器10能够实时的监测患者的脉率,并通过第一无线收发器将患者的脉率信息以及皮试进行的时间发射出去。所述监控终端2包括第二无线收发器、第二微处理器、第一警报器13,所述第二无线收发器以及第一警报器13与所述第二微处理器电连接,所述第二无线收发器与所述第一无线收发器通信连接。所述第二无线收发器能够接收无线发射器发出的信号,并通过第二微处理器将获得的信号解析为患者的脉率信息以及皮试进行的时间,当脉率异常或者时间将至时,所述第二微处理器会控制第一警报器13发出警报声以提醒护士,防止护士错过最佳处理时间。

[0027] 所述腕表终端1还设置有第一电子显示窗3,所述第一电子显示窗3与所述第一微处理器电连接,所述第一电子显示窗3用于显示腕表终端1的编号、计时时间以及脉率。

[0028] 所述计时器包括倒计时设定按钮4以及确认按钮5,通过所述设定按钮4设定需要计时的时间,然后通过确认按钮5确认并开始计时。

[0029] 所述腕表终端1还包括GPS定位器11,进而实时获取患者当前位置以防止患者脱离护士的观察范围,所述GPS定位器11与所述第一微处理器电连接。所述第一无线收发器能够将患者当前通过GPS获取的位置信息发送给监控终端2,在当前的位置与护士的观察范围不一致时,所述第二微处理器控制所述第一警报器13发出警报声,以提醒护士患者当前处于观察范围之外。

[0030] 所述监控终端2还包括设定观察范围的范围设置按钮15,进而用于选择和设定当前能够观察的范围,为患者规定活动范围。

[0031] 所述腕表终端1还包括第二警报器7,在倒计时结束后,当护士还未赶到时,所述第二警报器7用于发出警报声以提示患者去找护士。所述腕表终端1上还设置有关停第二警报器7的关停键6,在护士抵达时能够通过所述关停键6关闭第二警报器7,所述第二警报器7在

患者走出护士观察范围之外时也会发出警报声,所述第二警报器7通过第一无线收发器和第二无线收发器的连接与所述第一警报器13通信连接,使得所述第二警报器7在所述第一警报器13响铃一分钟之后接通并发出警报声,所述第一警报器13提前响铃并提示护士关闭,用于留出时间保证护士能够在倒计时结束之前找到患者。

[0032] 所述监控终端2还包括用于控制所述第一警报器13以及第二警报器7的控制面板,所述控制面板与所述第二微处理器电连接。所述控制面板包括用于关停第一警报器13和第二警报器7的关停按钮14。在第一警报器13或第二警报器7响起后,护士获取到需要处理的信息,为防止警报声影响其他人,进而在护士获取患者需要处理的信息后即可通过所述关停按钮14关闭所述第一警报器13或第二警报器7。

[0033] 所述腕表终端1佩戴于患者的手腕处,所述腕表终端1的两侧设置有表带8,并通过尼龙粘扣9相连接。尼龙粘扣9能够调节表带8的直径,进而能够适应不同的患者。

[0034] 所述监控终端2还包括第二电子显示窗12,所述第二电子显示窗12分布有多个显示区域,通过所述第二电子显示窗12显示患者脉率、倒计时时间以及患者所处的位置,还能够显示腕表终端1的编号,多个显示区域便于实现多名患者的监测,便于护士核对,所述第二电子显示窗12与所述第二微处理器电连接。

[0035] 所述第一警报器13包括扬声器,进而通过所述扬声器发出警报音,所述第二警报器7的结构同第一警报器13。

[0036] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

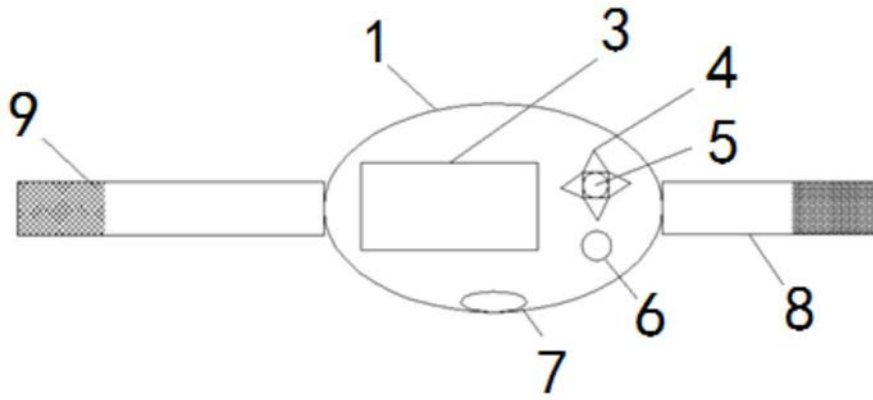


图1

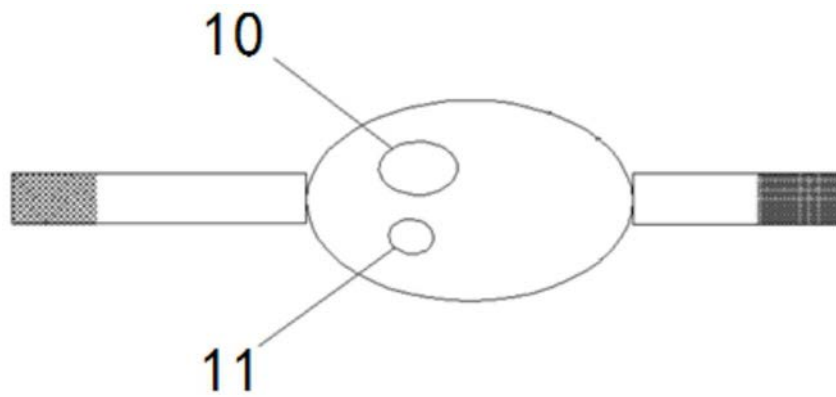


图2

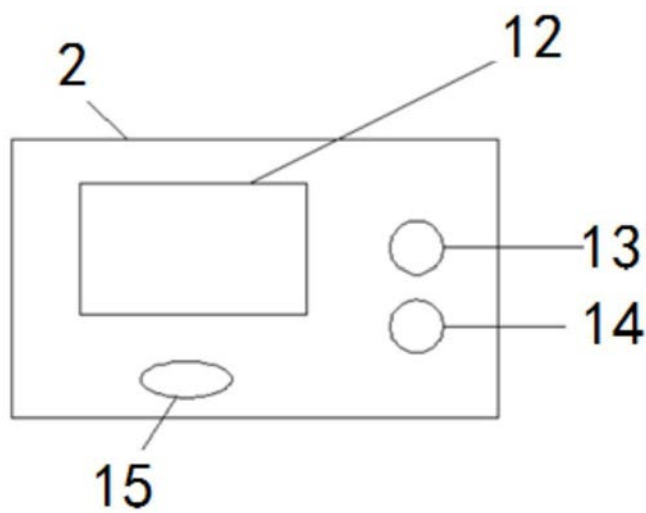


图3

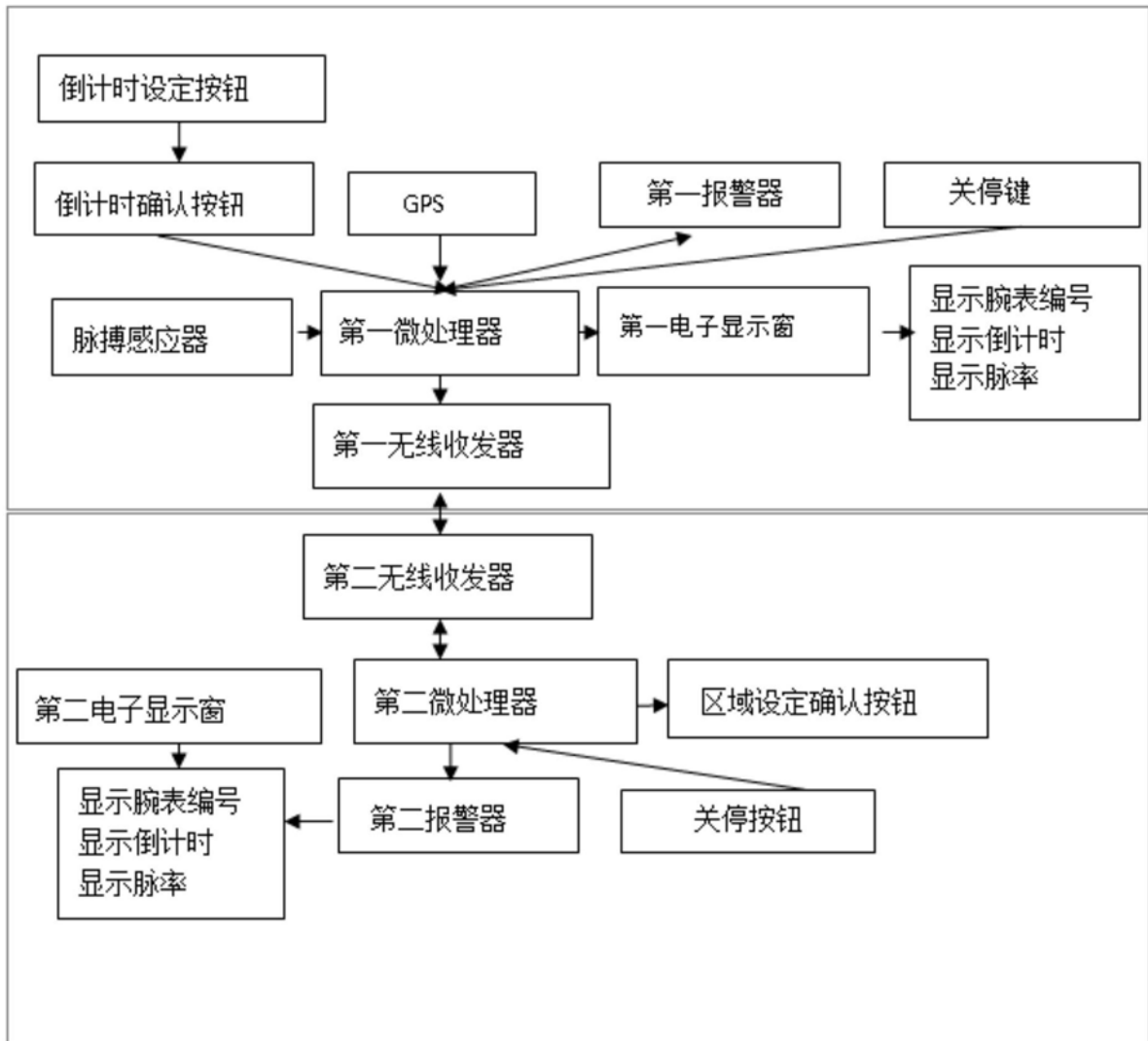


图4

|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种智能化多功能皮试提醒装置                                 |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN209018724U</a>                   | 公开(公告)日 | 2019-06-25 |
| 申请号            | CN201821390492.X                               | 申请日     | 2018-08-27 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 首都医科大学   |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 首都医科大学   |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 首都医科大学   |         |            |
| [标]发明人         | 刘维维  |         |            |
| 发明人            | 刘维维  |         |            |
| IPC分类号         | A61B5/024 A61B5/00 G01S19/17 G05B19/042        |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

摘要(译)

本实用新型提供一种智能化多功能皮试提醒装置，包括患者佩戴的腕表终端以及护士使用的监控终端，所述腕表终端包括计时器、脉搏感应器以及第一无线收发器，所述腕表终端还包括与所述计时器、脉搏感应器以及第一无线收发器电连接的第一微处理器；所述监控终端包括第二无线收发器、第二微处理器、第一警报器，所述第二无线收发器以及第一警报器与所述第二微处理器电连接，所述第二无线收发器与所述第一无线收发器通信连接。由上述技术方案可知，本实用新型可避免护士错过皮试的最佳观察时间；同时，便于护士及时发现患者在皮试期间的过敏反应，以便及时处理；如果患者离开病区或门诊等观察区域时，便于护士及时知晓并阻止，以保证患者的安全。

