1. **硬性关节内窥镜**

1. 内窥镜直径4.0毫米。

2. 单位相对畸变≤0.8%。

3. 角分辨力≥4.82,角分辨力:4.82C/°(每毫米现对范围12.8 lines

/mm)。

4. 有效景深范围3-100mm。

5.显色指数RA≥90。

6.视向角度30°。

7.有效工作长度140mm。

8.可高温高压消毒。

9.内镜自带多种光纤转接头,种类≥3种。

1. **输尿管镜**

1.8Fr,工作长度:430mm,工作通道:>4.8Fr,硬质输尿管镜。

2、6.5-7Fr,工作长度:430mm,工作通道:>3.4Fr,硬质输尿管镜。

1. **除颤监护仪**
2. 电击性能:

①能量范围:具备 1-360J(焦耳)的可调节能量输出范围,以满足不同患者和病情对除颤能量的需求,如室颤、室速等不同心律失常的治疗。

②能量精度:能量输出精度控制在设定值的±10%以内,确保每次电击能量的准确性和一致性,提高治疗效果。

③充电时间:从低能量(如50J)到高能量(如360J)的充电时间应尽可能短,一般高能量充电时间不超过10秒,以便在紧急情况下快速实施除颤操作。

2. 波形技术:

①双相波技术:采用双相波除颤技术,相比单相波,双相波能更有效地终止心律失常,且对心肌的损伤较小。

②波形参数:双相波的波形形态、正负相时间比例等参数应经过临床验证,确保在不同能量水平下都能达到最佳的除颤效果。

3. 监测功能:

①心电监测:具备至少三通道的心电监测功能,能够实时、准确地显示患者的心电图波形,采样率不低于500Hz,分辨率达到0.1mV,以便及时发现心律失常等异常情况。

②心率检测:能够自动检测并显示患者的心率,精度在±5%或±5次/分钟(取较大值)以内。

③血氧饱和度监测(可选):部分除颤仪可配备血氧饱和度监测功能,测量范围为 0-100%,精度在 70%-100%范围内为±2%,0-70%范围内为±3%。

4. 操作便捷性:

①操作界面:操作界面应简洁直观,具备清晰的中文或其他常用语言操作提示,按键布局合理,易于操作。

②快速启动:从开机到进入可除颤状态的时间应不超过5秒,确保在紧急情况下能迅速投入使用。

③电极板设计:电极板握持舒适,导电性能良好,带有明确的放置位置标识和操作提示,以方便操作人员准确放置电极板。

5. 安全性能:

①电气安全:符合相关的电气安全标准,如 IEC 60601 系列标准,具备完善的绝缘保护和接地措施,防止电击风险。

②除颤同步功能:具备同步除颤功能,能够准确地在心动周期的特定时刻释放电击能量,避免在易损期电击导致更严重的心律失常。同步误差应控制在±10ms 以内。

③故障报警:当设备出现故障或异常情况时,如电池电量不足、电极板连接不良等,应能及时发出清晰的声光报警信号。

6. 数据存储与传输:

①数据存储:能够存储至少20组患者的除颤治疗数据,包括心电图波形、除颤能量、治疗时间等信息,存储时间不少于5年。

②数据传输:支持有线(如USB、以太网)或无线(如Wi-Fi、蓝牙)。

数据传输方式,方便将存储的数据传输到医院信息系统或其他设备上进行分析和保存。

7. 环境适应性:

①工作温度范围:能够在5℃-40℃的环境温度下正常工作。

②存储温度范围:在-20℃-55℃的环境温度下可安全存储。

③湿度范围:工作湿度范围为10%-90%(无冷凝),存储湿度范围为 5%-95%(无冷凝)。

8. 电池性能:

①电池类型:采用可充电锂电池,电池容量应能满足至少20 次 360J

除颤操作,或在充满电后可支持设备连续工作4小时以上。

②充电时间:电池充电时间不超过4小时(从完全放电到充满电)。

1. **心电监护仪**

1、插件式监护仪，≥2个扩展模块插槽，支持不少于10项参数同步测量

2、整机无风扇设计，无尘无噪声

3、屏幕≥12寸，具有≥10通道波形显示，可升级12道

4、具有VGA显示接口，可外接一个镜像显示器

5、标配参数：心电、呼吸、血氧饱和度、无创血压、脉搏、双通道体温，

6、≥27种心律失常分析

7、血氧可测量血流灌注指数PI

8、具有360°声光双重三级报警功能，独立生理报警和技术报警指示灯，任何方向都可以观察到报警信息

9、数据存储：具有≥168小时趋势图表存储与回顾功能；≥128个参数报警事件，以及报警时刻相关的参数波形存储；≥128个心律失常事件；≥1000组NIBP测量结果存储联网功能：

10、可通过有线、无线和混联方式联入中央机，具有病人数据管理与浏览功能，可进行病人数据查找、分析及A4纸打印功能，实现病人数据集中管理功能

11、计算功能：具有药物浓度计算、血液动力学计算、通气计算、氧合计算、肾功能计算、滴定标显示 6种功能

12、支持外接USB打印和全息波形打印功能

13、呼末CO2：可根据需要选配主流、旁流、微流呼气末二氧化碳。

1. **心电监护仪**

1.设备应具备至少五通道心电图监测功能,能够实时监测病人的心率、心律等生理参数。

2.设备应具备血氧饱和度、无创血压等监测功能,以满足临床多参数监测需求。

3.设备应具备报警功能,对异常心电波形能够自动报警,提高医护人员对患者病情变化的反应速度。

4.设备应具备良好的稳定性和可靠性,确保长时间使用的稳定性和准确性。

5.设备操作界面应简洁易懂,设备整体便捷,便于医护人员快速掌握和操作以及方便转运病人。

1. **心电监护仪**

1.设备应具备至少五通道心电图监测功能,能够实时监测病人的心率、心律等生理参数。

2.设备应具备血氧饱和度、无创血压等监测功能,以满足临床多参数监测需求。

3.设备应具备报警功能,对异常心电波形能够自动报警,提高医护人员对患者病情变化的反应速度。

4.设备应具备良好的稳定性和可靠性,确保长时间使用的稳定性和准确性。

5.设备操作界面应简洁易懂,设备整体便捷,便于医护人员快速掌握和操作以及方便转运病人。

1. **监护仪**

1.设备应具备至少五通道心电图监测功能,能够实时监测病人的心率、心律等生理参数。

2.设备应具备血氧饱和度、无创血压等监测功能,以满足临床多参数监测需求。

3.设备应具备报警功能,对异常心电波形能够自动报警,提高医护人员对患者病情变化的反应速度。

4.设备应具备良好的稳定性和可靠性,确保长时间使用的稳定性和准确性。

5.设备操作界面应简洁易懂,设备整体便捷,便于医护人员快速掌握和操作以及方便转运病人。

1. **心电监护仪**

1.监测参数:支持标准心电图(ECG)、心率(HR)、呼吸频率(RR)、血氧饱和度(Sp02)。

2.信号采集与处理:高精度心电信号采集,支持多导联选择(至少包含3导、5导)。强大的抗干扰能力,有效抑制肌电干扰、电磁干扰。实时信号处理和分析,提供心律失常报警、ST段分析等功能。

3.显示与用户界面:高分辨率彩色触摸屏,支持波形、数值和趋势图同时显示。界面直观,操作简便。报警信息清晰可见,具有分级报警和静音功能。

4. 网络与连接性:支持有线网络连接(目前科室使用端口),实现远程监控和数据共享。

5. 报警系统:具备声光报警功能,报警闽值可自定义。提供多种报警模式,包括生理参数报警、技术报警、系统故障报警等。

1. **监护仪**

一、监护仪技术需求

硬件结构

1.1 插件式监护仪

1.2 主机显示器一体化设计

1.3 无风扇等散热装置

1.4 医用专业显示器:≥15'’彩色触摸屏,WXGA TFT显示器,分辨率1280\*768

1.5 支持≥6通道波形显示

1.6 整合式电源,无需电源适配器

1.7 三色报警显示灯独立于显示屏幕之外,适合于远距离观察

1.8 标配RJ45 网络接口

1.9 标配USB 2.0 接口

标配内置电池插槽及软件功能

2 模块化设计

2.1 基本参数测量模块:通用于所有监护仪,可储存≥8小时监护数据(监护数据、报警设

置、病人信息等),并且断电情况下存储的数据可至少保存6小时不丢失,实现数据转运

2.2 主机内置3槽插件框,兼容单/多参数插件模块

用户界面

3.1 内置专科显示界面≥8种

3.2 波形冻结功能,可分别冻结单个波形,不影响其他实时波形的显示和全部参数的报警

3.3(联网情况下)可在任意床边机上显示至少2个其他床位的隔床跨视窗口,包括实时波

形&数值

3.4 动态波形大小调整,除了固定大小的波形,屏幕现在包含“动态波形”区域,在此区域

中,波形将自动根据可用空间调整其大小

测量性能及软件

4.1 心电

4.1.1标配12导联心电监护

4.1.2心电监测可用≤6个电极获得实时的同屏12导联心电。操作简便,病人舒适,节省科室成本

4.1.3诊断级心电监护带宽 0.05-150Hz

4.1.4具备>24种心律失常分析,其中非致命性心律失常可根据临床需求单独开启或关闭

4.1.5 12导联实时ECG和12导联ST值同屏显示,实时更新

4.1.6 12导联ST数值可以环形图形形式标记,实时更新,并且可显示≥4环同时呈现,以显示≥4个时间段的ST段趋势变化,辅助临床动态评估患者病情变化

4.1.7 实时自动进行QT及QTc分析,并可显示△QTc数值,并且以箭头形式提示QT变化趋势

4.1.8 提供ST 指数值 (基于V2、V5和aVF 导联ST数值 绝对值的总和),方便提早预见心脏侧壁ST段变化情况,12导ST段抬高部分可以根据性别特异性设置报警限值,并以图形形式及高亮颜色标记,实时更新提示医护人员患者ST段异常情况及严重程度

4.2 呼吸:阻抗法

4.2.1 范围 成人/小儿:0-120 rpm,新生儿:0-170 rpm

4.2.3 精准度 在 0-120 rpm 时为 ±1 rpm在 120-170rpm 时为 ±2 rpm

4.2.4 分辨率 1 rpm

4.3 无创血压

4.3.1双参考点校正:血管内测量法和水银柱测量法

4.3.2 可提供 自动/手动/序列/STAT四种模式测量

4.3.3序列测量模式可根据患者的病情设定测量次数与间隔时间的组合

4.4 脉搏血氧饱和度

4.4.1指套式传感器

4.4.2以数值及图形形式显示灌注指数,指示外周小动脉充盈状态

4.4.3每台监护需标配智能延迟报警技术,可有效过滤无意义报警

4.4.4可升级两个部位血氧同时监测,且有不同标名

4.4.5可计算并屏幕实时显示双Sp02 差值△Sp02

4.4.6可选Masimo Rainbow血氧模块,且可通用于同系列模块化插件式监护设备

4.5 监护仪可储存≧48小时趋势,并可以表格和图形形式进行回顾

5临床决策支持和第三方软件功能

5.1 目标导向性治疗决策支持

5.1.1可设置各个参数的治疗目标值

5.1.2可用柱状图显示当前值与目标值的偏移程度

5.1.3可用箭头方式显示监测参数变化趋势,方便进行前瞻性风险评估

5.2 可使用环状图显示ST段抬高和压低趋势,以图形的方式帮助临床工作人员更加容易识别ST段改变

5.2.1可创建并使用参照基线,方便医护人员观察到一项干预措施是否取得了理想的效果

5.2.2可提供趋势视图,根据同时显示的不同颜色的环形图,动态观察ST段的变化

5.2.3对于ST段抬高型患者,增加了区分性别的STE 限值,超过这些限值的 ST 值标为红色

5.3 可使用柱状图查看监护参数技时间分布情况