

新冠肺炎重型、危重型患者护理规范

新冠肺炎重型和危重型患者病情危急，变化快，常合并多种并发症，严重威胁患者生命。为提升危重症护理质量，提高救治成功率，特制定本护理规范。

一、新冠肺炎 ICU 病区设置与护理人力管理

（一）病区设置

应因地制宜、合理布局，严格划分污染区、潜在污染区和清洁区。在污染区、潜在污染区和清洁区之间设立缓冲区。各区域张贴醒目标识，防止误入。同时，设置医务人员通道和患者通道，确保不交叉。

（二）设备设施

1. 急救物品及药品：配备一定数量的急救车及急救药品、氧气筒及配套装置、心电监护仪、心电图机、除颤仪、注射泵、输液泵、气管插管用物、便携式负压吸引器、无创呼吸机、有创呼吸机、血滤机及 ECMO 等设备。

2. 消毒设备：空气消毒机、床单位消毒机、空气净化器、喷壶等。

3. 气体及负压设备：准备足够压力的壁氧系统、压缩空气系统及负压系统。

4. 其他设施：冰箱、治疗车、轮椅、平车等。

（三）护理人力配置与排班原则

1. 按照床护比 1:6 配置护理人力，建议每班次 4 小时，合理排班。

2. 护士应具有 ICU 专业背景，有较强的业务能力和较高的职业素质。

3. 身体健康，能承担高强度医疗救治工作。

二、重型、危重型患者临床特点

1. 重症患者在发病一周后出现呼吸困难和/或低氧血症，气促，呼吸频率 (RR) ≥ 30 次/分。静息状态下，指氧饱和度 $\leq 93\%$ 。动脉血氧分压 (PaO₂) / 吸氧浓度 (FiO₂) ≤ 300 mmHg (1mmHg=0.133kPa)。

2. 严重者可快速进展为急性呼吸窘迫综合征、脓毒症休克、难以纠正的代谢性酸中毒和出凝血功能障碍及多器官功能衰竭等，应尽早收入 ICU 治疗。

3. 重型、危重型患者病程中可为中低热，甚至无明显发热。

三、重型、危重型患者病情监测与护理

(一) 氧气疗法

1. 遵医嘱给予鼻导管或面罩吸氧，意识清楚的患者应做好沟通，取得配合。鼻导管吸氧患者可在鼻导管外戴一层外科口罩。

2. 密切观察患者生命体征和意识状态，重点监测血氧饱和度。

(二) 无创机械通气患者的护理

1. 无创机械通气治疗前，向患者解释操作目的和方法。

2. 正确连接无创呼吸机氧气面罩，指导患者用鼻呼吸。
3. 观察鼻面罩有无漏气，倾听患者主诉，随时调节头带、头罩的松紧度，以减少鼻面罩的漏气。
4. 及时倾倒无创呼吸机管路冷凝水。
5. 预防并发症。

(1) 局部皮肤压力性损伤：选择合适的面罩、头带或头罩，做好局部保护。

(2) 胃肠道胀气：做好健康宣教，病情允许时，可协助患者取半坐卧位。

(3) 预防误吸：避免饱餐后使用无创通气治疗，经胃管给予鼻饲营养的患者应暂停肠内营养，遵医嘱使用促进胃肠动力的药物。

(三) 有创机械通气患者的护理

1. 正确安装呼吸机管路。检测呼吸机运转情况，配合医生调节呼吸机通气模式及参数。

2. 连接呼吸机管路与患者人工气道，妥善固定呼吸机管路，保证管路安全。气管切开患者可在呼吸机管路前端加延长管。

3. 开启湿化装置，做好气道湿化，并根据患者痰液性状调节湿化模式。

4. 保持呼吸机管路位置低于人工气道，且回路端的集水罐处于最低位置，利于冷凝水引流，并及时倾倒集水罐，预防呼吸机相关性肺炎(VAP)。

5. 及时准确记录呼吸机参数，密切观察患者生命体征变化，特别是 RR 和 SpO₂ 的变化。观察病人有无人机对抗等情况，如有异常及时通知医生。

6. 若呼吸机突然发生故障，应立即将患者的人工气道与呼吸机脱离，用床旁备好的简易呼吸器连接氧源，为患者进行人工呼吸，并立刻通知医生更换备用呼吸机。

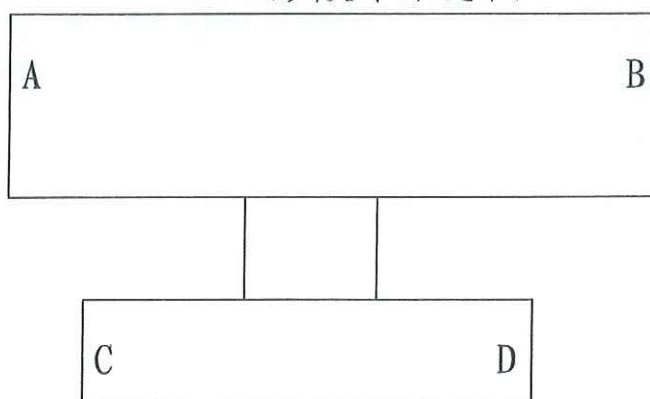
7. 推荐使用一次性呼吸机回路，不建议常规更换，如有污染及时更换。

(四) 人工气道的护理

1. 妥善固定

(1) 经口气管插管的固定方法：“工”形胶布的 AB（长约 15cm，宽约 2cm）固定在患者颜面部，CD（长约 8-10cm，宽约 1cm）将牙垫与气管插管固定在一起，气管插管上下各粘贴一条“工”形胶布。

“工”形胶布示意图



注意事项:

① AB 与颜面部贴合时应自然粘贴，勿将其拉长。

② CD 与牙垫一起粘贴时应至少有一边将气管插管单独粘贴一圈，防止因口水过多而使气管插管松动。

③ 牙垫放置时应置于舌体上方，防止舌体堵塞牙垫，造成舌部损伤。儿童患者应选择儿童型牙垫。

④ 如患者烦躁，或因患者无牙而使牙垫固定不牢，可使用寸带适当加固，但注意寸带下方的皮肤应使用纱布或者泡沫敷料保护。

(2) 气管切开导管的固定方法：固定带应打死结，防止松脱，与颈部的间隙以 1-2 横指为宜，并在颈后及两边粘贴敷料，保护颈部皮肤。每班检查固定带松紧度。

(3) 保持患者面部清洁干燥，以保证固定胶布的粘性。如胶布松动，应及时更换，防止意外脱管。

(4) 对于烦躁或意识不清的患者，应做好镇静、镇痛，评估并预防谵妄，应用保护性约束，以防患者意外拔管。

2. 监测气囊压力：每 4 小时检查气囊压力并记录，正常范围是 25-30cm 水柱（成人）。

3. 预防呼吸机相关性肺炎。

(1) 严格执行手卫生。

(2) 及时清理患者口鼻腔分泌物，加强口腔护理。

(3) 气管切开伤口处如有渗出，及时更换敷料。

(4) 卧床患者建议置入胃管，减少胃潴留。床头抬高大于 30 度，防止因胃食管反流引起误吸。

4. 经人工气道吸痰。

(1) 保持气道通畅，及时评估，按需吸痰。

(2) 吸痰前做好用物准备，给予患者吸纯氧 2min，将吸引器压力调节至 150-200mmHg。

(3) 严格执行手卫生，吸痰过程中严格无菌操作。

(4) 连接密闭吸痰器，单手固定气管插管及呼吸机管路连接处，防止管路脱开；关闭负压，开放密闭吸痰器阀门，将吸痰管插至人工气道远端，打开负压，拇指和食指旋转上提吸痰管，不得超过 15 秒。

(5) 吸痰完毕后再次给予患者吸纯氧 2min，关闭密闭吸痰器阀门，冲洗负压吸引管路。

(6) 按需吸引口鼻腔分泌物。

(7) 吸痰过程中应密切注意患者生命体征。

(8) 妥善处理用物，并详细记录痰液量和性状。

(五) 俯卧位通气治疗的护理

1. 准备用物及评估患者：向清醒患者做好解释；评估胃潴留情况，提前暂停胃肠泵入；清理口鼻腔及呼吸道分泌物；断开不必要的静脉通路；固定好引流管；做好受压部位皮肤的保护。

2. 脱下患者病员服，将电极片移至双肩及腹侧，妥善固定指脉氧传感器，保证在翻转过程中持续监测心率和血氧饱和度，保证患者安全。

3. 翻转体位：至少 5 名医护人员相互配合，1 人负责患者头部，保护气管插管并协调其他人的翻转动作；患者两侧各 2 人，

先使患者转为侧卧位，再转至俯卧位，使患者胸部、髋部、膝关节落在聚合脂垫或软枕上，避免受压。头偏向一侧，在受压侧头部垫上U型垫，预防气管导管受压，并保证患者舒适。

4. 预防臂丛神经损伤：在进行俯卧位通气时，将患者双上肢与身体平行或略外展放置，前臂向上放于头侧或向下放于身体两旁，保持功能位，避免牵拉、挤压导致缺血而引起的臂丛神经损伤。

5. 重新连接静脉通路，妥善固定引流管。

6. 不能耐受俯卧位通气治疗的患者，遵医嘱给予应用镇静、镇痛药物，必要时使用肌松药和保护性约束；做好镇静评分。

7. 严密观察病情变化，监测生命体征，持续有创动脉血压、心电图、血氧饱和度监测，遵医嘱留取动脉血标本，进行血气分析。

8. 保持呼吸道通畅，叩背排痰，观察患者痰液性质、量及颜色。

9. 每2小时调整体位，观察受压部位皮肤及血运情况，以免发生压力性损伤。

(六) 镇静镇痛患者的护理

1. 疼痛评估内容包括疼痛的部位、特点、加重及减轻因素和强度。对能自主表达的患者可应用数字评分表进行评价，对无法交流的患者使用行为疼痛量表进行评价。

2. 应用镇静药后，密切监测镇痛效果和循环、呼吸情况，根据镇痛的效果遵医嘱及时调整药物剂量，以免镇痛不足或过量，定时进行疼痛评分并记录。

3. 按时评估并记录 RASS 评分，对镇静程度进行严密监测，有变化，及时通知医生及时调整镇静药物种类及剂量。

4. 对于深度镇静（RASS 评分 ≤ -3 分）的患者，应实施每日镇静中断，护士进行镇静评估并记录，加强监测和评估。

5. 对于 RASS 评分 ≥ 2 分的患者应使用 ICU 患者意识模糊评估法（Confusion assessment method for the ICU, CAM-ICU）进行谵妄评估，从而达到谵妄早期预警、早期防治的效果。

（七）体外膜氧合治疗

ECMO（Extracorporeal membrane oxygenation）即体外膜氧合治疗，是指通过静脉内插管将血液从体内引流到体外，经膜式氧合器（膜肺）氧合并排出二氧化碳后，再用驱动泵将血液经动脉或者静脉灌入体内的心肺支持技术。ECMO 治疗期间，全身氧供和血流动力学处在相对稳定的状态，让患者心脏和肺得到充分的休息，为心肺功能的恢复赢得时间。

1. 患者行 ECMO 治疗期间，应给予充分镇静镇痛，妥善固定管路，防止脱出。

2. 保持 ECMO 管路通畅，注意观察离心泵的转速与流量，流量应保持恒定。观察膜式氧合器出气口有无渗漏，静脉管路有无抖动，如有异常及时通知医生。

3. 保证膜式氧合器持续不间断氧供。

4. 观察患者 ECMO 管路穿刺部位有无活动性出血、渗血、肿胀等情况，及时更换敷料，保持局部无菌环境。如有异常，及时通知医生进行处理。

5. 密切监测以下各项指标，包括静脉血氧饱和度（ SvO_2 ）、平均动脉压（MAP）、 PaO_2 、 $PaCO_2$ 、动脉血气分析和活化凝血时间（ACT）及血细胞比容（Hct）等。如有 S-G 导管置入时，监测心输出量和肺动脉压。监测患者各项灌注指标，记录尿量，预防并发症。

6. 监测患者体温，做好保暖。

7. 出血的预防及护理：监测血小板计数、APTT 等凝血指标，必要时遵医嘱输注相应血制品。

8. 遵医嘱给予抗凝治疗，各项护理操作应动作轻柔，避免损伤引起出血。

9. 溶血的预防及护理：监测血浆游离血红蛋白浓度及患者尿量、尿色，如有异常，及时通知医生。

10. 营养支持：保证患者充足的营养摄入。

（八）一般护理

1. 密切医护配合，护士全面掌握分管患者病情，明确护理重点。

2. 危重患者 24 小时持续心电监测，每小时测量患者的 HR、RR、Bp、 SpO_2 ，每 4 小时测量并记录体温。

3. 合理、正确使用静脉通路，遵医嘱控制输液速度，必要时使用输液泵。

4. 危重患者应留置尿管，保留并长期开放，每日计算 24 小时出入量。

5. 保持各类管路通畅，妥善固定。

6. 对于无特殊体位要求的患者，需抬高床头 30 度。

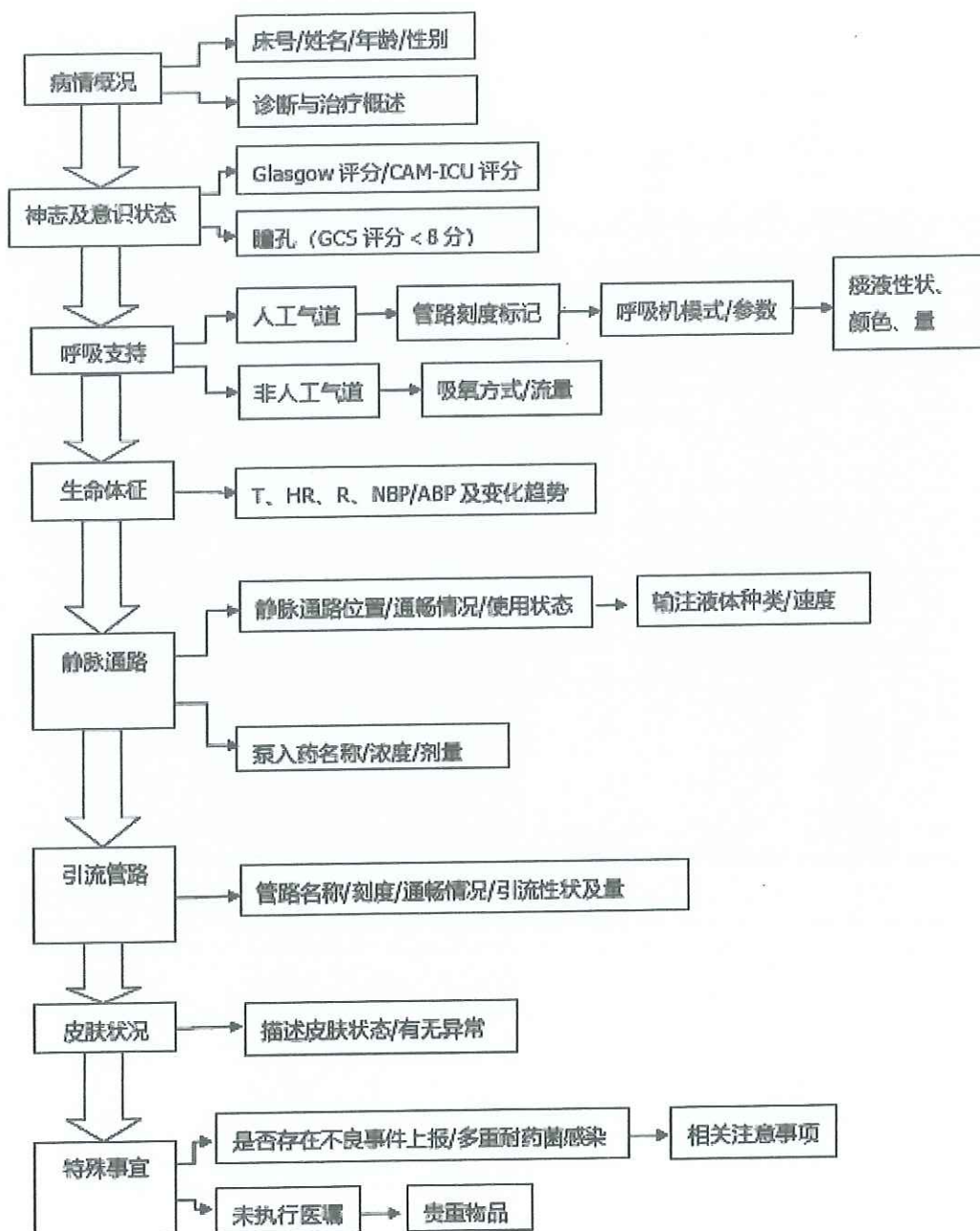
7. 每日做好患者的晨晚间护理，保持床单位整洁。

8. 定时变更体位，预防压力性损伤。

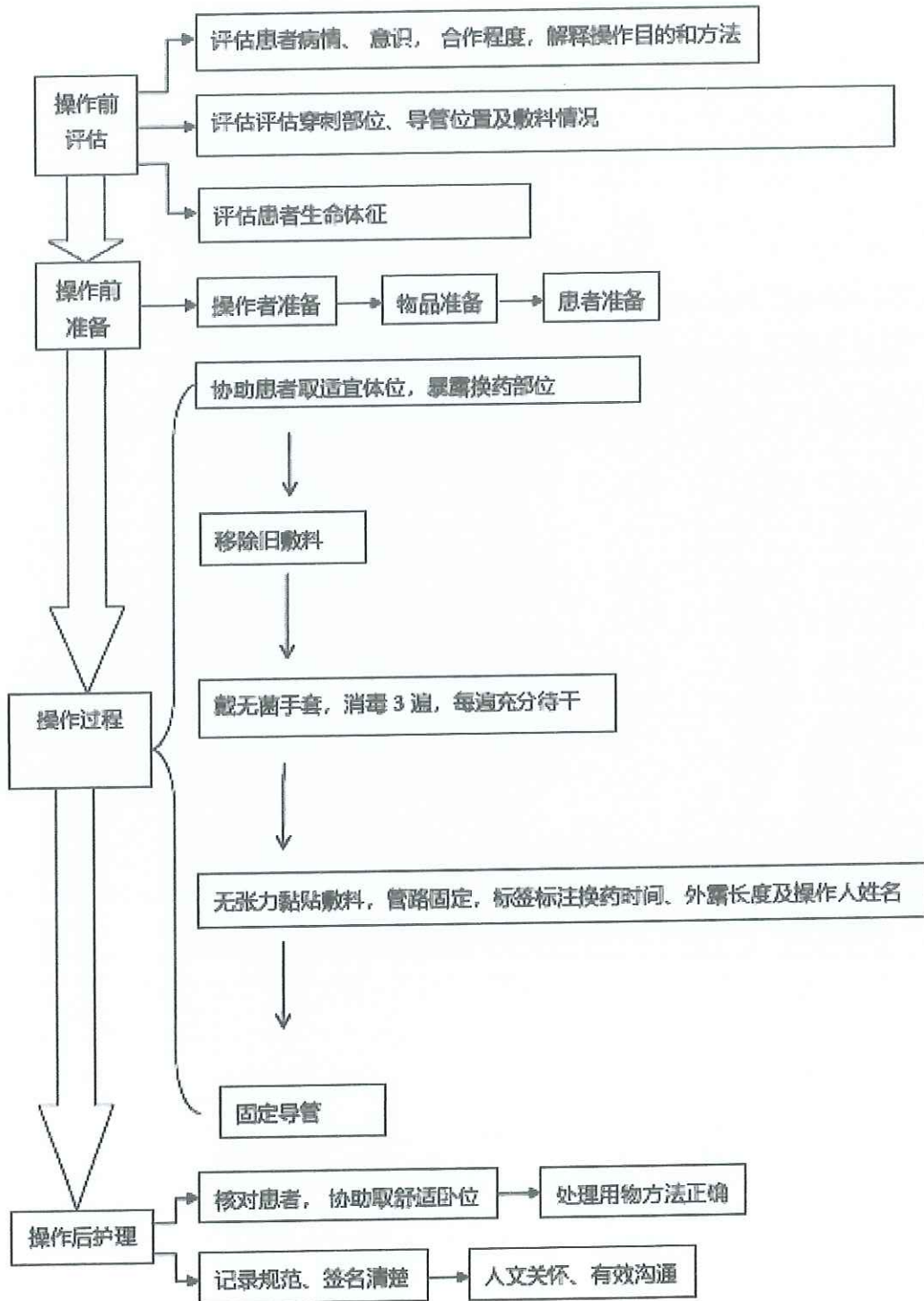
9. 及时准确做好特护记录。

10. 清醒患者及时评估心理状况，做好心理护理。

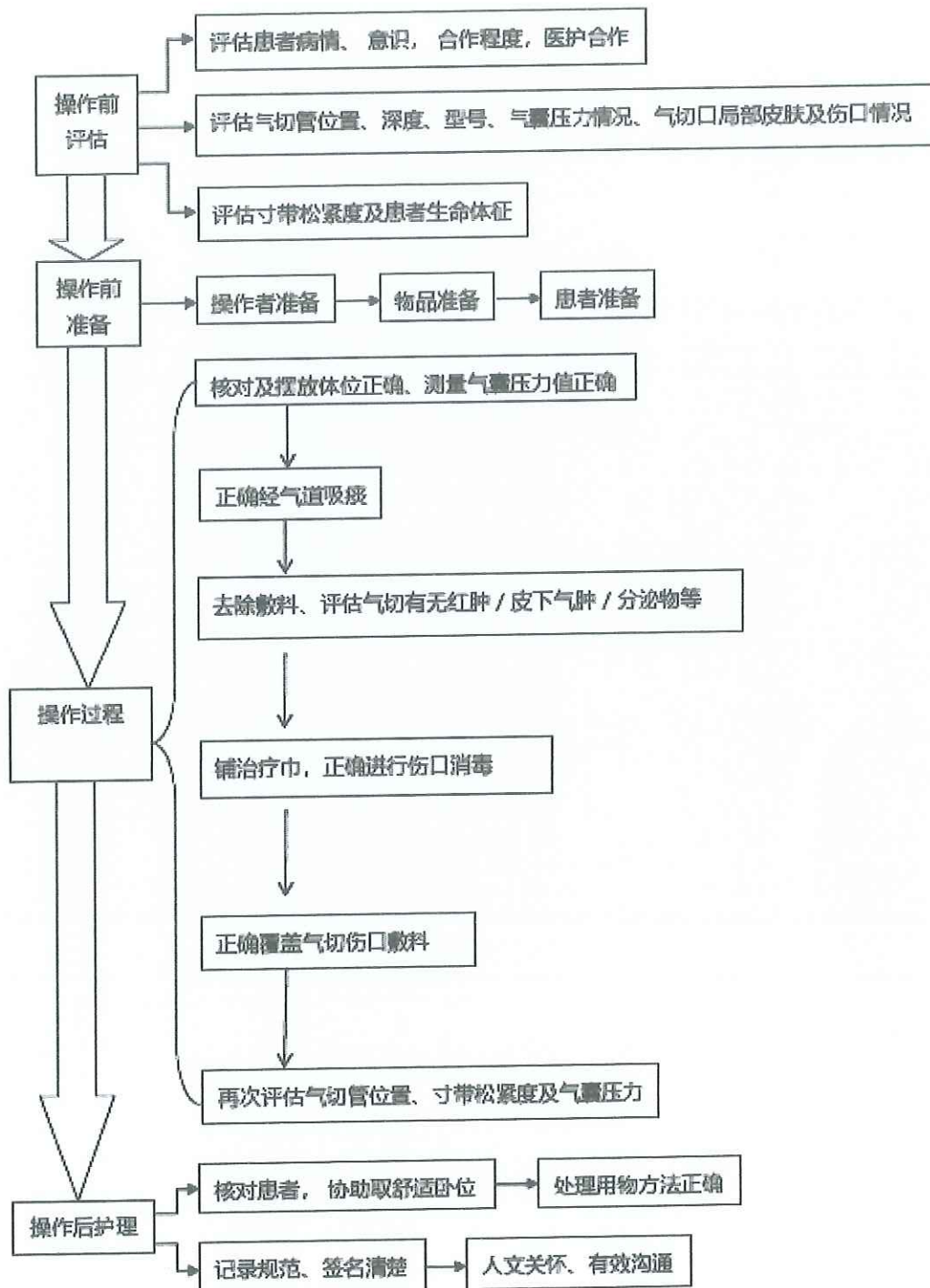
危重症患者交接班流程



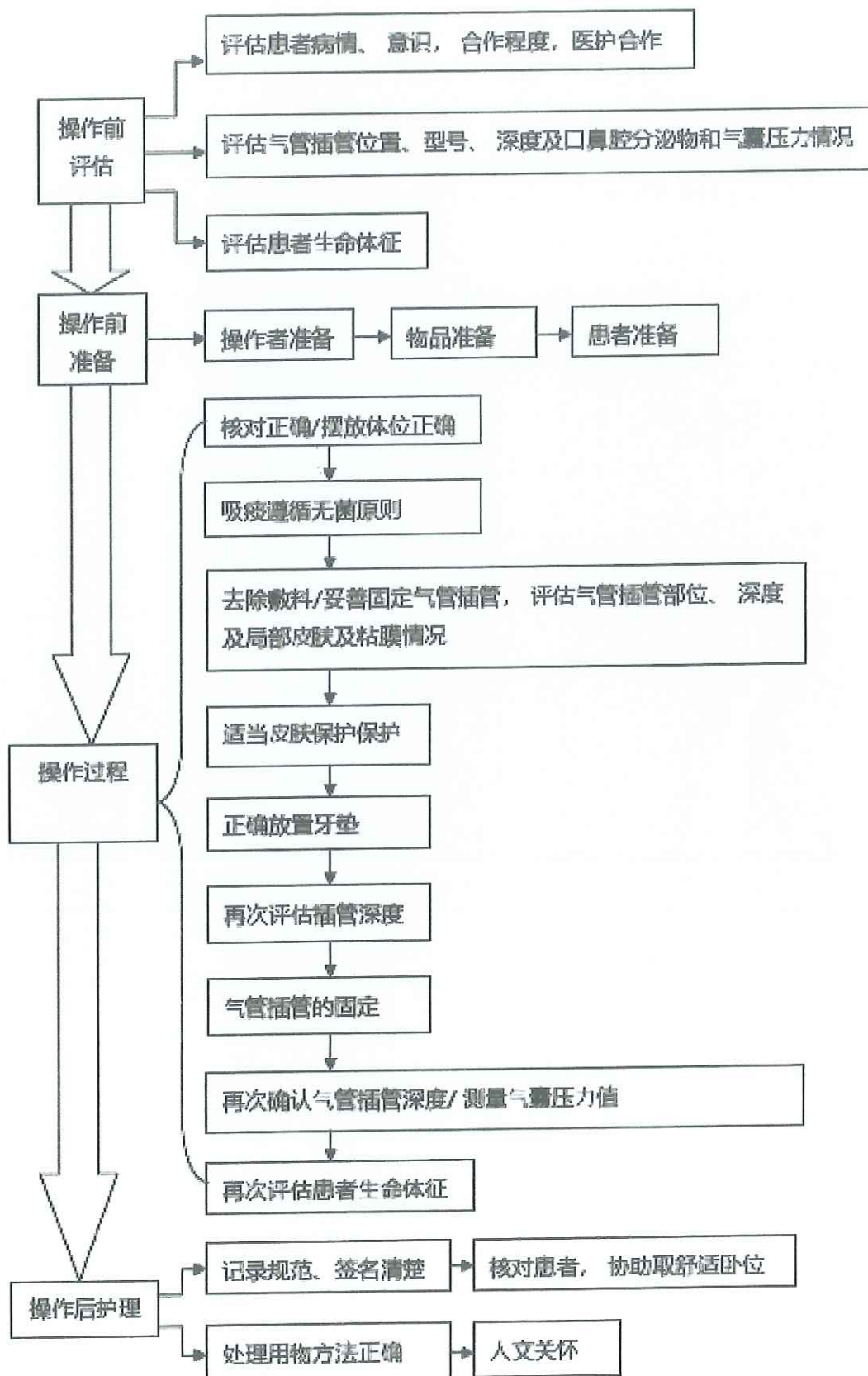
中心静脉导管换药流程图



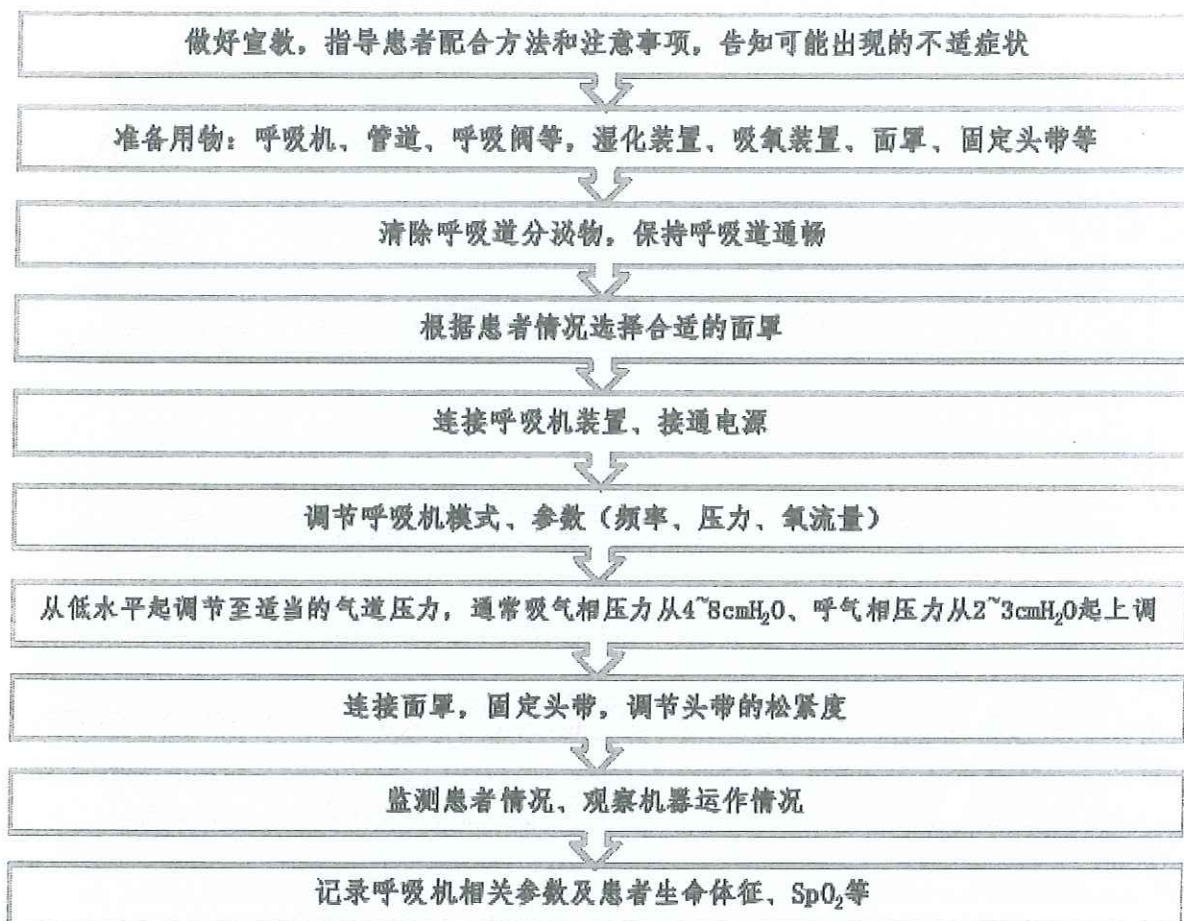
气管切开固定流程图



经口气管插管固定操作流程



正压通气护理操作流程



抄送：各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团应对新冠肺炎疫情联防联控机制（领导小组、指挥部）。

国家卫生健康委办公厅

2020年2月29日印发

校对：黄欣