



一种蠕动式持续气管囊上负压吸引装置

技术领域 | 背景技术 | 创造内容 | 技术方案 | 实施方式 | 应用前景

余杭监护室

仅供阅览
成果转化联系方

请勿使用
0571-88982822

目录

01

技术领域

02

背景技术

03

· 创造内容

04

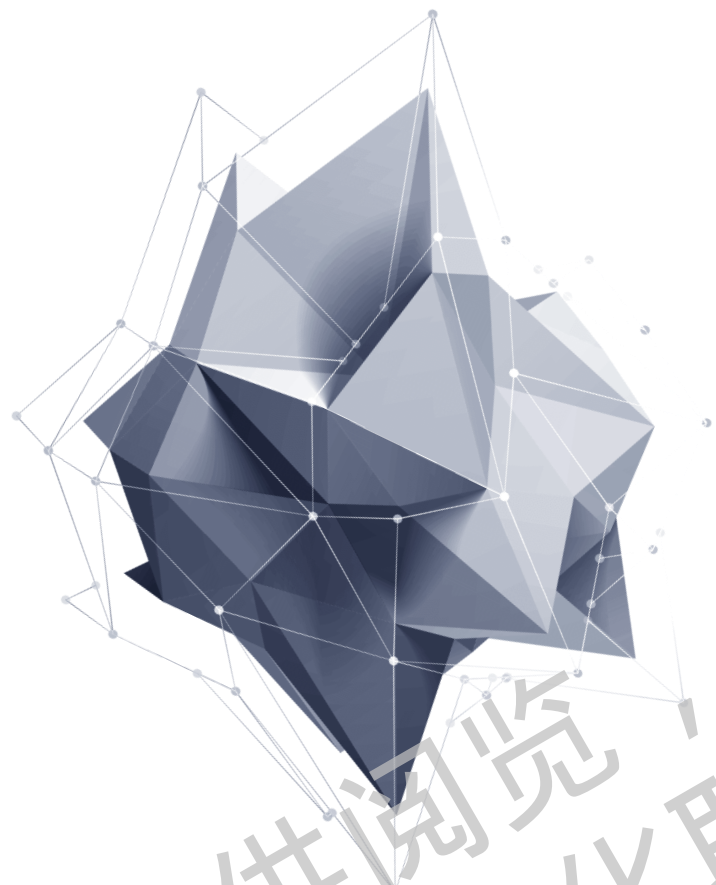
技术方案

05

实施方式

06

应用前景

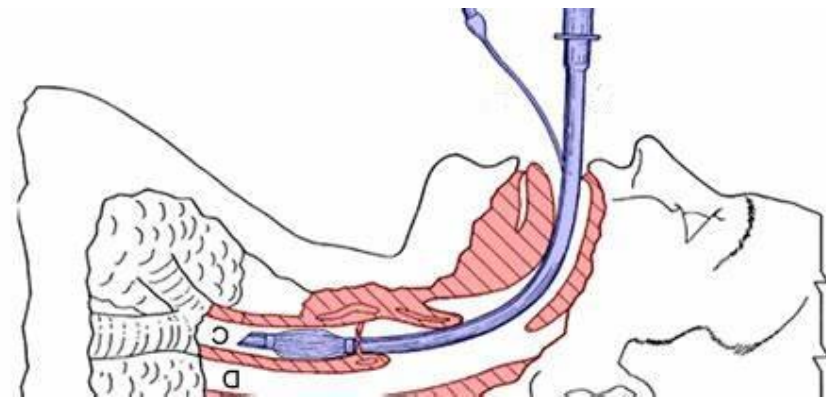


仅供阅览
成果转化联系方式

未经授权，请勿使用
0571-88982822

技术领域

本发明涉及人工气道管理领域，具体地说是涉及人工气道囊上滞留物的引流技术。



02

PART

背景技术



仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式：0571-88982822



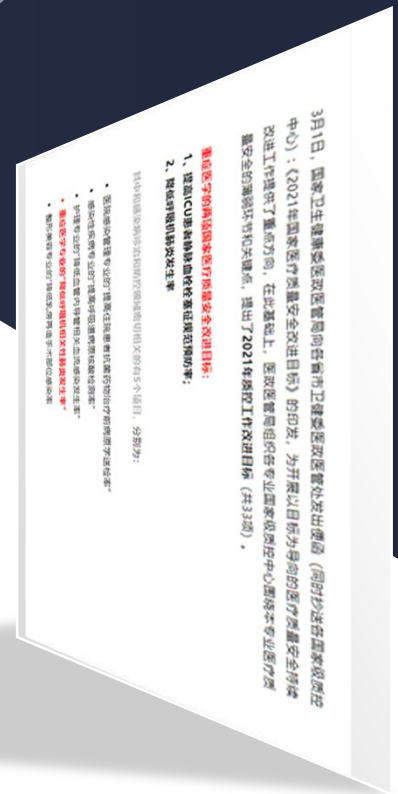
背景技术

ICU获得性感染中，呼吸机相关性肺炎占9%~40%。

我国一项覆盖46所医院的调查显示，ICU机械通气患者中VAP的发病率为4.7%~55.8%，病死率为19.4%~51.6%。

VAP导致患者机械通气时间、住院时间均延长，医疗费用及死亡风险增加。

“降低呼吸机相关性肺炎”是2021年重症医学的两项医疗质量管理安全改进目标之一。

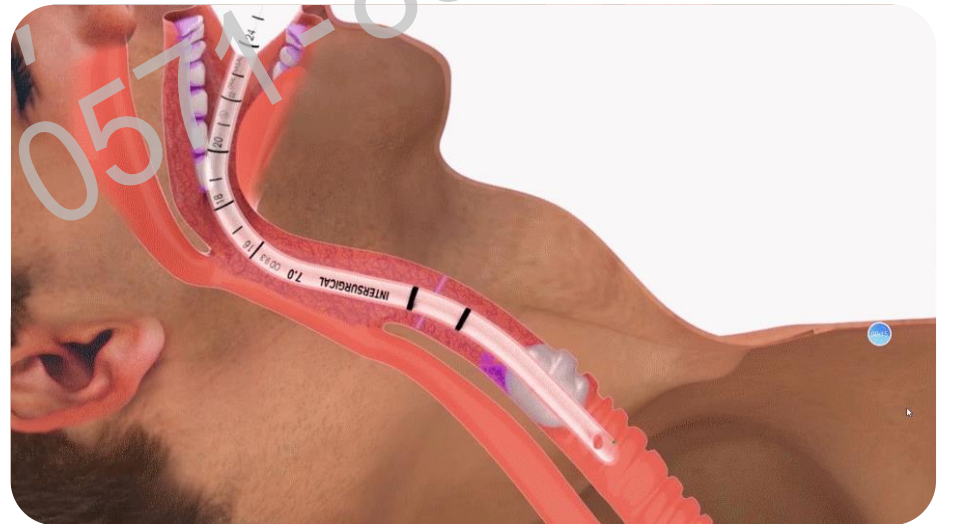


夏欣华, 张紫君, 王宇霞, 等. 预防呼吸机相关性肺炎集束化护理方案的构建[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(3): 353-359.
Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. Executive summary: management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society[J]. Clin Infect Dis, 2016, 63(5): 575-582.



背景技术

微误吸是ICU患者发生VAP的主要机制。误吸物来源包括胃内容物反流及口咽部分泌物下移。以上误吸物携带病原菌，沿呼吸道下行，大部分被气管导管的气囊阻挡。汇聚在其上方。形成气囊上滞留物，但仍有部分通过气囊与呼吸道之间的微小间隙，以微误吸的方式进入到患者肺部，诱发VAP。气囊上低负压吸引，是指通过应用附带于气管导管壁内的引流管对气囊上滞留物进行持续或间断负压引流的操作技术。气囊上滞留物是导致呼吸机相关性肺炎（VAP）的重要因素之一。安全有效地引流气囊上滞留物是VAP预防集束化措施中的重要内容，可以大大减少VAP的发生率，进而减少患者住院日和经济负担。



请勿使用
示意图
8898282



背景技术



方案一

负压发生器，提供稳定持续的低负压。（最可行，价格高，使用中心负压）



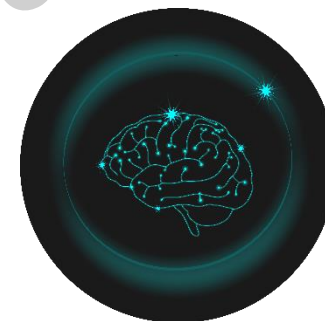
方案二

普通中心负压吸引装置，可以提供负压，但负压不稳定，且易过大，损伤患者气道黏膜



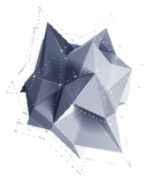
方案三

无奈之举，也是最原始的方案。费时费力，且引流效果最差。

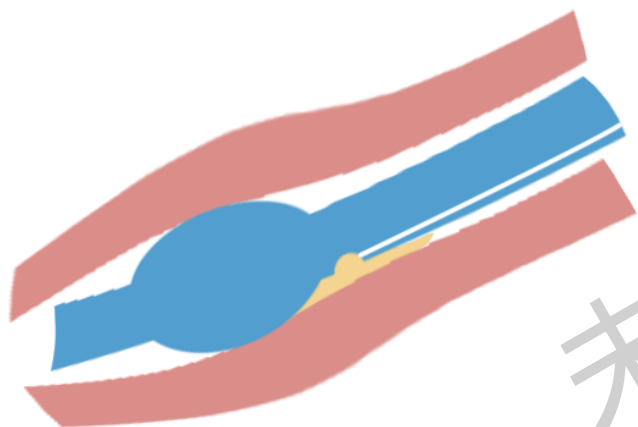


方案N

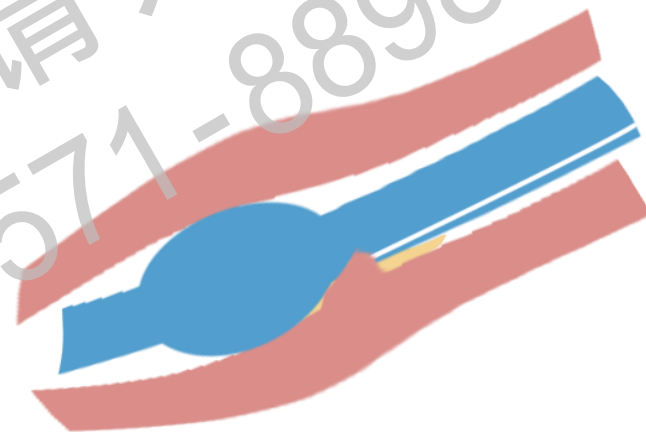
期待~~~~



背景技术



理想状态：气囊上滞留物都能通过气囊上方
低负压吸引到体外

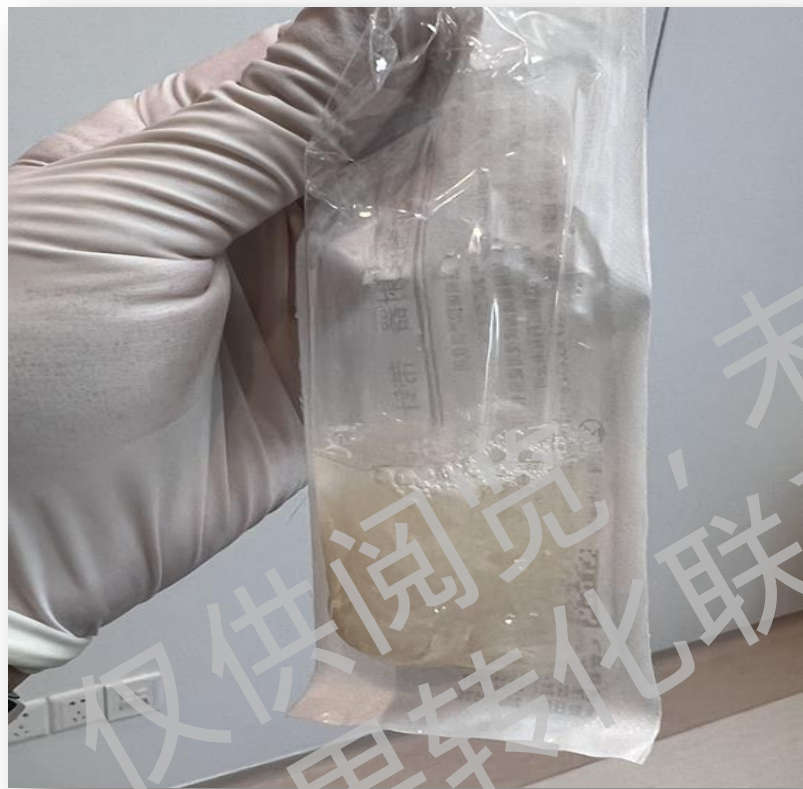


现实状态：现有的持续低负压吸引装置，容易
出现黏膜贴壁，导致引流畅，气道
黏膜损伤。

仅供医学交流，未经授权，请勿使用
联系方式：0571-88982822
成果转化



背景技术



临床实例：患者持续低负压吸引状态下，无分泌物引出，给予停止低负压吸引后针筒回抽，发现阻力大，注射1ml空气，回抽出大量的囊上分泌物。

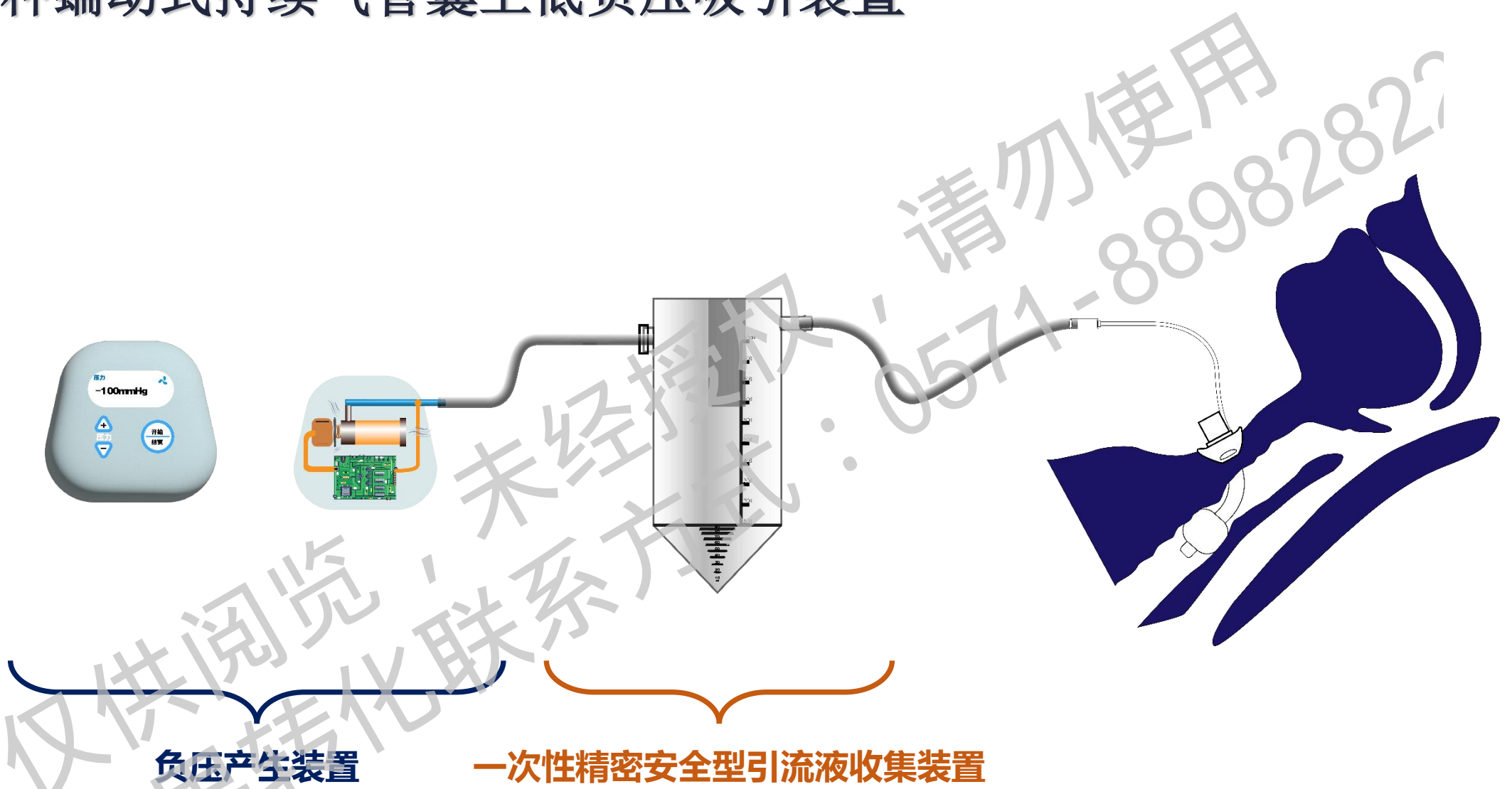
创造内容

	传统持续气管囊上 低负压吸引	蠕动式持续气管囊上 低负压吸引
负压稳定性	🤔	😊
稳定可控的间断负压	🤔	😊
避免粘膜贴壁	🤔	😊
计量的精确性	🤔	😊
经济性	🤔	😊
安全性	🤔	😊

技术方案

仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式：0571-88982822

一种蠕动式持续气管囊上低负压吸引装置

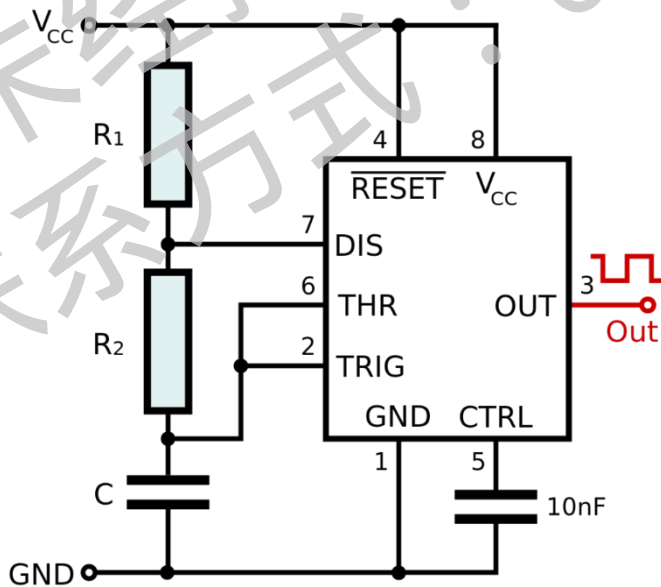


请勿使用
0571-88982822

仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式

05

实施方式





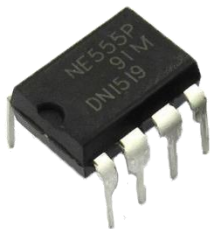
100uF电容 (¥0.35)



104W可调电阻 (¥1.15)



电磁阀 (¥6.00)



NE555P芯片 (¥0.96)



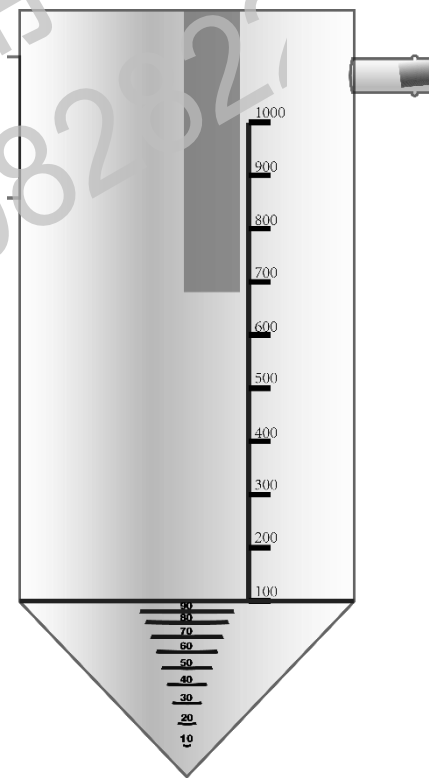
1000Ω电阻 (¥0.09)



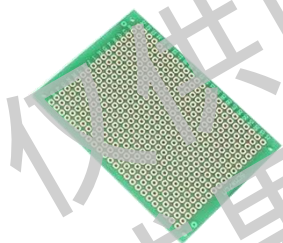
真空泵 (¥26.9)



发光二极管 (¥0.09)



锥形瓶 (¥)



PCB电路板 (¥1.50)

¥: 37.04

06

PART

应用前景



仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式：0571-88982822



为了提供更好的医疗服务

市场庞大的需求量

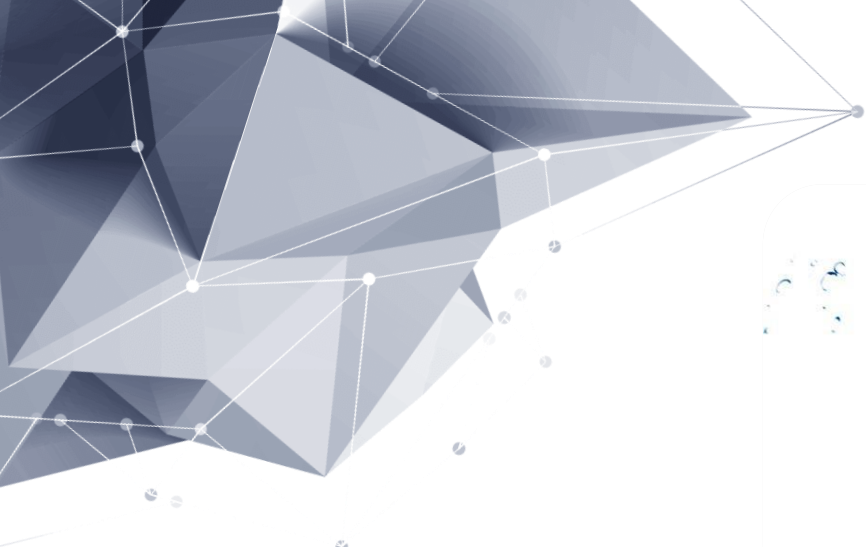


VAP是国家卫生健康委员会设计的中国医疗质量指标体系评价指标之一，气囊上方吸引是预防VAP的重要措施之一。





- ◆ **浙大一院重症医学科是首批国家临床重点专科**
- ◆ **国家疑难病症诊治能力提升工程(浙江省唯一)**
- ◆ **浙江省ICU专科医生、专科护士的培训基地**
- ◆ **每年接受来自全国各地进修的ICU医生护士百余名**



仅供阅览
成果转化联系方式

谢谢聆听

THANK YOU

请勿使用
0571-88982823