

校级硕士

护理用无创机械通气



## 校级硕士 护理用无创机械通气

- » 模式:在线
- » 时长: 12个月
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: [www.techtitute.com/cn/nursing/professional-master-degree/master-non-invasive-mechanical-ventilation-nursing](http://www.techtitute.com/cn/nursing/professional-master-degree/master-non-invasive-mechanical-ventilation-nursing)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

能力

---

14

04

课程管理

---

18

05

结构和内容

---

24

06

方法

---

36

07

学位

---

44

# 01 介绍

护士在应用 VMNI 方面发挥着至关重要的作用。他或她负责接口的安置,并持续监测过程中可能出现的任何并发症,以便迅速采取行动,确保病人的健康。因此,专业人员必须随时了解处理微妙临床情况的程序或每个人所需的护理,以便站在医疗保健的最前沿。有鉴于此,TECH 设计了这一课程,让学生能够不受时间限制,在线学习为慢性阻塞性肺病、心力衰竭或SDRA 等疾病的 VMNI 制定个性化护理计划的主要方案。

“

感谢学习, 你将掌握最先进的程序, 为接受 VMNI 治疗的慢性阻塞性肺病或心力衰竭患者制定个性化护理计划”

近年来, 临床研究表明, 无创机械通气对各种呼吸困难患者有很多好处。因此, 在医院环境中, 它的使用变得越来越普遍, 促使护理程序和护理在应用 VNMI 之前、期间和之后得到改进, 以提高患者的生活质量。因此, 关注最新医疗实践的护士应了解这些进展, 以优化其专业更新。

为此, TECH 科技大学设计了这一课程, 在短短的 1,500 个学时内, 为学生提供最前沿的护理无创机械通气知识。在整个学习期间, 你将了解到为每位患者优化选择最合适界面的策略, 或预防由 VNMI 引起的压疮发生的技术。会议还将探讨对接受无创机械通气的患者进行监测的最新方法。

由于这个校级硕士课程采用 100% 在线教学模式, 因此学生不必为了完成更新过程而放弃自己的职业和个人义务。该资格证书也是由无创机械通气和呼吸困难患者护理领域的顶尖医生和护士设计的。因此, 学生吸收的知识将在日常实践中充分发挥作用。

这个**护理用无创机械通气校级硕士**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是:

- 由VMNI专家提出的实际案例的开发
- 这个课程的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- 可以进行自我评估过程的实践, 以推进学习
- 其特别强调创新方法
- 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和这个反思性论文
- 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容



这个课程将深入探讨预防  
VNMI 引起的压疮的新技术"



足不出户, 100% 在线完成护理更新"

确定监测无创机械通气患者的最新技术。

在教育环境中获取最佳教育内容, 通过革命性的多媒体形式享受学习乐趣。

这个课程的教学人员包括来自该行业的专业人士, 他们将自己的工作经验融入到培训中, 还有来自知名协会和著名大学的公认专家。

其多媒体内容采用最新的教育技术开发, 将使专业人员能够进行情景式学习, 即在模拟环境中提供身临其境的培训程序, 在真实情况下进行培训。

这个课程的设计重点是基于问题的学习, 藉由这种学习, 专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。为此, 你将获得由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

# 02 目标

TECH 设计这个校级硕士课程的目的是让护士了解在无创机械通气方面如何护理和照顾病人。通过这个课程,你将深入学习对病人进行 VMNI 前评估的技术,或监测和跟踪病人健康状况的高级策略。此外,还将通过以下总体目标和具体目标来确保他们的学习。



“

在护理实践中采用最新的  
无创机械通气知识”



## 总体目标

---

- ◆ 了解非侵入性机械通气在治疗急慢性呼吸系统疾病中的重要性和作用
- ◆ 了解使用非侵入性机械通气的最新适应症和禁忌症, 以及不同类型的设备和通气模式
- ◆ 掌握对使用非侵入性机械通气的患者进行监测的技能和能力, 包括对所获数据的解读以及并发症的检测和预防
- ◆ 研究用于非侵入性机械通气患者远程监控的最新技术, 以及与使用这些技术相关的伦理和法律问题
- ◆ 深化儿科非侵入性机械通气的主要差异
- ◆ 深入探讨与需要 VMNI 的患者管理相关的伦理问题



通过该课程, 你将学习到进行 VMNI 前病人评估的复杂技术"



## 具体目标

### 模块1.通气力学

- ◆ 深入了解呼吸控制机制和血液 pH 值调节, 以及缺氧、高碳酸血症和酸中毒情况下的通气反应, 以及呼吸系统与中枢神经系统之间的相互作用
- ◆ 深入研究通过程中作用于肺部的力量以及呼吸力学与呼吸肌用力之间的关系
- ◆ 研究不同的肺活量和肺容量、它们在呼吸系统疾病中的变化以及肺容量测量值的解释及其局限性
- ◆ 了解呼吸系统顺应性和阻力的概念, 包括测量和影响因素, 以及呼吸系统疾病的变化
- ◆ 加深对通气-灌注关系、检测呼吸系统疾病变化的最新方法以及改善这种关系的治疗策略的理解

### 模块2.非侵入性机械通气及其通气参数的调整在非侵入性机械通气中的应用

- ◆ 解释和澄清非侵入性机械通气 (VMNI) 的术语和基本概念
- ◆ 描述在非侵入性机械通气 (VMNI) 中使用的不同通气模式, 包括自主模式、辅助模式和控制模式
- ◆ 识别在非侵入性机械通气 (VMNI) 中使用的不同接口类型, 并解释其选择和调整
- ◆ 深入探讨非侵入性机械通气 (VMNI) 中的各种报警和患者安全措施
- ◆ 识别适合进行非侵入性机械通气 (VMNI) 的患者, 并根据病情演变解释启动和参数调整策略

### 模块3.中级呼吸护理单位 (UCRI)

- ◆ 分析重症监护室在危重病人的护理和治疗中的作用
- ◆ 深入了解 UCRI 的结构和设计, 以及不同部门之间的协调与合作机制
- ◆ 确定 UCRI 现有设备和技术的类型及其优缺点
- ◆ 检测 UCRI 所用技术的最新趋势和发展情况
- ◆ 深化 VMN 预后量表的应用
- ◆ 深入研究 VMNI 引起的呼吸、心血管、神经、胃肠、皮肤和心理并发症, 并了解处理这些并发症的最新方案

### 模块4.无创呼吸支持技术

- ◆ 了解持续气道正压、气道正压、压力支持通气、容量控制通气和高流量鼻通气护目镜 (GNAF) 的原理和机械结构
- ◆ 确定每种通气模式的使用适应症, 并知道如何调整必要的参数
- ◆ 比较不同的通气模式, 为每位患者选择最合适的通气模式
- ◆ 深入了解高频通气和其他新型通气模式的作用

### 模块5.在重症监护室中超越无创通气。高度熟练的概念

- ◆ 描述对长期有创机械通气患者实施气管切开术的标准
- ◆ 确定通过气管造口术断开 VMI 的最先进技术
- ◆ 分析无创呼吸支持在断开气管插管时的作用
- ◆ 加深对异常呼吸模式的识别、呼吸支持效果的监测以及与 VMNI 相关的呼吸并发症的解释
- ◆ 了解在 UCRI 开展呼吸道物理治疗的目的和益处
- ◆ 深入培训如何使用肌力剂和血管扩张剂,以及如何通过输液疗法控制低血压

### 模块6.特定病理情况下的非侵入性机械通气

- ◆ 描述非侵入性机械通气 (VMNI) 在慢性阻塞性肺病 (EPOC)、心力衰竭、急性呼吸窘迫综合症 (SDRA) 或肺部感染等多种病理情况中的适应症和禁忌
- ◆ 分析在每种特定病理情况下,非侵入性机械通气 (VMNI) 的通气参数的选择和调整
- ◆ 评估非侵入性机械通气 (VMNI) 在每种特定病理情况下的有效性
- ◆ 深入研究关于弥漫性间质性肺病 (EPID) 中非侵入性机械通气 (VMNI) 管理的最新科学证据
- ◆ 了解与肥胖症患者使用 VMNI 相关的并发症及其预防和治疗策略

### 模块7.非侵入性机械通气护理

- ◆ 监控病人的生命体征,并根据病人的需要调整监控
- ◆ 监测患者的氧合和通气情况,并根据患者的需要调整机械通气
- ◆ 评估和管理呼吸道分泌物,防止吸入
- ◆ 为使用非侵入性机械通气的患者制定个性化护理计划

### 模块8.儿科无创机械通气

- ◆ 了解儿科和成人患者在非侵入性机械通气方面的生理和解剖差异
- ◆ 了解儿科无创机械通气的适应症和禁忌症
- ◆ 根据患者的个人需求正确调整儿科非侵入性机械通气技术
- ◆ 深入学习儿科非侵入性机械通气的最新监测和调整技术
- ◆ 根据最新的科学证据, 处理需要非侵入性机械通气的主要儿科呼吸病症

### 模块9.伦理、创新和研究

- ◆ 了解使用 VMNI 的道德原则、相关规章制度以及医护人员的民事和刑事责任
- ◆ 深入了解对决策能力有限的病人和生命末期病人进行决策时的伦理和法律考量
- ◆ 研究机械通气、睡眠呼吸暂停患者的 VMNI 以及家庭 VMNI 的新技术
- ◆ 深化对 VMNI 管理的最新研究

### 模块10.长期家庭 VMNI 监测

- ◆ 了解慢性病患者在家中使用 VMNI 的最新适应症
- ◆ 探索将远程监控作为监测和评估 VMNI 患者的工具
- ◆ 确定预防和管理 VMNI 患者焦虑和抑郁的最新策略
- ◆ 探索在 VMNI 开展远程教育和远程培训的机遇和挑战

# 03 能力

这个校级硕士的开发理念是让护士能够更新其护理接受无创机械通气患者的技能。为此，你将享受到由在医疗保健领域拥有丰富经验的顶尖专家设计的一系列非常前卫的内容。



通过这个创新的校级硕士优化你的健康更新"



## 总体能力

---

- 解释 VMNI 的适应症和禁忌症, 包括使用 VMNI 的不同临床情况
- 根据临床指征、动脉血气和患者的呼吸力学评估所需的通气支持水平
- 解释监测期间获得的数据, 并应用后续行动和评估技术
- 为生命末期需要 VMNI 的患者做出符合伦理道德的决定





## 具体能力

---

- ◆ 评估 VMNI 患者安全措施的有效性
- ◆ 分析病人-呼吸机同步及其不同问题
- ◆ 确定对 VMNI 临床反应良好和不良的标准
- ◆ 为 UCRI 的每位患者制定个性化护理计划
- ◆ 监控和处理每种通气方式可能出现的并发症
- ◆ 对 UCRI 患者进行营养和代谢评估



在短短 1,500 个小时的学习  
中提高你的护理技能"

# 04

## 课程管理

在达到一流学术水平的前提下,这个TECH学位的师资队伍由最优秀的肺病学专业医生和呼吸系统疾病患者护理专家组成。这些专业人员都在转诊医院积极开展自己的职业生涯,并具备很强的 VMNI 技能。这样,学生所吸收的知识将完全与时俱进。

“

了解最新的 VMNI 患者护理知识, 并从该领域最优秀专家的专业经验中获益”

## 国际客座董事

在肺病学和临床研究领域拥有丰富经验的Maxime Patout博士，是一位享誉国际的医生和科学家。因其积极参与和贡献，他在巴黎著名医院的公共卫生临床主任职位上脱颖而出，尤其在处理复杂呼吸疾病方面表现出色。此外，他还作为呼吸功能、运动和呼吸困难探测服务的协调员，在皮蒂埃-萨尔佩特利尔医院开展工作。

此外，作为临床研究领域的研究者，Patout博士在重要领域如慢性阻塞性肺疾病、肺癌和呼吸生理学方面做出了宝贵贡献。作为Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust的研究者，他进行了创新研究，扩展和改进患者的治疗选择。

在这些领域，他作为医务人员的多才多艺和领导能力使他在循环和呼吸的生物学、生理学和药理学方面积累了丰富经验。因此，他在肺部和系统性疾病单元中特别突出，其在抗感染化疗单元中的卓越表现，也使他成为该领域的重要参考人物，经常为未来的卫生专业人员提供指导。

因此，他在肺病学领域的卓越专业技能和专业知识，使他成为欧洲呼吸学会和法语语系肺病学会等国际知名组织的积极成员，继续为科学进步作出贡献。因此，他积极参与各种研讨会，突显其在医疗卓越性和领域不断更新方面的表现。



## Patout, Maxime 博士

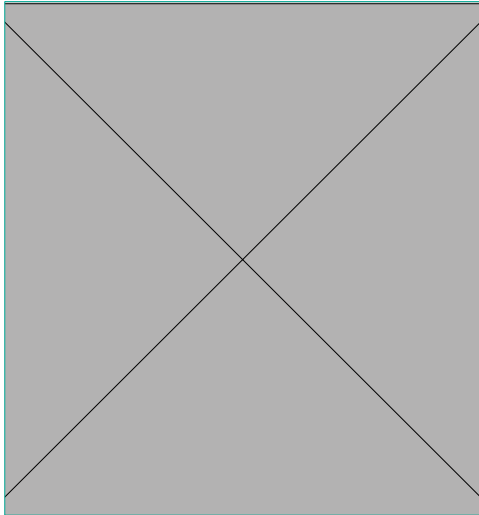
---

- 法国巴黎Salpêtrière医院的公共卫生临床主任
- Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust的临床研究员
- 皮蒂埃-萨尔佩特利尔医院呼吸功能、运动和呼吸困难探测服务的协调员
- 罗昂大学医学博士
- 巴黎大学循环和呼吸生物学、生理学和药理学硕士
- 里尔大学肺部和系统性疾病的大学专家
- 罗昂大学抗感染化疗的大学专家
- 罗昂大学肺病学医学专家
- 欧洲呼吸学会
- 法语语系肺病学会

“

感谢 TECH, 你将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

## 管理人员



### Landete Rodríguez, Pedro 医生

- 急诊医院呼吸中级护理室主任 伊莎贝尔-赞达尔护士
- La Princesa大学医院基础通气科联合协调员
- La Princesa大学医院肺病专家
- 蓝保健的肺科医生
- 各研究小组的研究员
- 大学本科和研究生课程讲师
- 在国际刊物上发表过多篇科学论文,并撰写过多篇书籍章节
- 在国际医学大会上发表演讲
- 马德里自治大学 荣誉 博士

## 教师

### López Padilla, Daniel 医生

- ◆ 肺病专家和研究员
- ◆ Gregorio Marañón综合大学医院中级呼吸监护室的 FEA
- ◆ 讲授与健康科学相关的本科课程
- ◆ 西班牙肺病和胸外科学会机械通气和呼吸重症护理新兴小组协调员
- ◆ 西班牙肺病和胸外科学会无创通气和中级呼吸监护病房综合研究计划成员
- ◆ 《呼吸病理学杂志》主编
- ◆ 在科学杂志上发表多篇论文
- ◆ 马德里自治大学医学博士

### Rodríguez Jerez, Francisco 医生

- ◆ HUCSC 的肺科医生
- ◆ San Cecilio大学医院中级呼吸监护室协调员
- ◆ 阿斯图里亚斯中央大学医院非侵入性机械通气科协调员
- ◆ San Cecilio大学医院肺病科 FEA
- ◆ 讲授与健康科学相关的本科课程
- ◆ San Cecilio大学医院 VMNI 和 UCRI 技能课程协调员
- ◆ 西班牙肺病与胸外科学会睡眠与通气工作组成员
- ◆ 《呼吸护理》和《BRNreview》杂志审稿人

### Corral Blanco, Marta 医生

- ◆ 肺病专家和研究员
- ◆ 12 de Octubre大学医院肺病专家
- ◆ 撰写了大量科学论文和书籍章节
- ◆ 多次在肺科大会上发言
- ◆ 马德里康普顿斯大学举办的慢性阻塞性肺病综合治疗课程

### González, Elizabeth 医生

- ◆ 肺病学专家
- ◆ San Carlos大学医院住院病房、中级呼吸护理病房和慢性病患者机械通气会诊负责人
- ◆ Getafe大学医院肺病专家
- ◆ San Carlos大学医院肺病科 FEA
- ◆ 大学研究的讲师

### Ferrer Espinos, Santos 医生

- ◆ 肺科医生
- ◆ 巴伦西亚大学医院呼吸护理部肺科助理
- ◆ SEPAR 非侵入性机械通气和呼吸护理新兴小组成员
- ◆ 巴伦西亚大学生物医学研究硕士学位

### Muñoz Corroto, Cristina 医生

- ◆ 博士和教学合作者
- ◆ 索菲亚王后大学医院的肺病专家
- ◆ 大学医学教学合作者
- ◆ 在国内和国际肺科大会上发表演讲
- ◆ 巴塞罗那大学胸腔超声专家 r

### González González, María 女士

- ◆ 普林塞萨医院中级呼吸监护室护士助理
- ◆ 护理本科临床导师
- ◆ 格拉纳达大学临床营养学硕士
- ◆ Católica de Ávila大学护理研究专家

### Ávalos Pérez-Urrutia, Elena 医生

- ◆ 肺病专家和研究员
- ◆ 拉普林塞萨大学医院肺病专家
- ◆ 专门研究睡眠呼吸紊乱和非侵入性机械通气的研究员
- ◆ 医学本科教学合作者
- ◆ 马德里Complutense大学医学硕士



**Bascuas Arribas, Marta 医生**

- ◆ 儿科专家
- ◆ Infantil Niño Jesús大学医院小儿肺科 FEA
- ◆ Infantil Niño Jesús大学医院粘多糖病委员会成员
- ◆ 撰写了多部与其专业相关的科学著作

**Esteban Ronda, Violeta 医生**

- ◆ Sant Joan大学医院非侵入性机械通气诊所负责人
- ◆ Sant Joan大学医院肺病专家
- ◆ Católica San Antonio de Murcia大学 (穆尔西亚大学), 睡眠障碍诊断和治疗进展的硕士学位
- ◆ 巴伦西亚大学生物医学研究硕士学位
- ◆ 成员:SEPAR 和巴伦西亚肺病学会

**Fernández Fernández, Alba 女士**

- ◆ 拉蒙-卡哈尔大学医院护士
- ◆ Ramón y Cajal 大学医院骨髓移植科护士
- ◆ 拉普林塞萨大学医院中级呼吸护理室/肺科护士
- ◆ 12 de Octubre大学医院肿瘤内科护士
- ◆ Ramón y Cajal 大学医院肺病科护士
- ◆ 阿尔卡拉-德-埃纳雷斯大学的护理学学位
- ◆ 阿尔卡拉德埃纳雷斯大学社会与健康科学研究硕士

# 05

## 结构和内容

该学位的教学大纲由 10 个大模块组成, 护士将在其中深入学习无创机械通气最相关的最新内容。所有这些内容都有多种文本和多媒体格式, 学习者可以选择最适合自己的学习内容。此外, 校级硕士课程采用 100% 在线学习的方法, 你可以根据自己的时间安排来调整学习计划。

“

它的课程由使用无创机械通气的权威专家设计, 以获取该领域的最新知识”

## 模块1. 通气力学

- 1.1. 呼吸系统的解剖学和生理学
  - 1.1.1. 肺的结构和功能及其与肋骨的关系
  - 1.1.2. 肺通气机制
  - 1.1.3. 肺泡气体交换
- 1.2. 通风控制和 Ph 值调节
  - 1.2.1. 呼吸控制机制(化学感受器、气压感受器等)
  - 1.2.2. 血液 pH 值调节及其与通气的关系
  - 1.2.3. 缺氧、高碳酸血症和酸中毒情况下的通气反应
  - 1.2.4. 呼吸系统与中枢神经系统之间的相互作用
- 1.3. 跨肺压和呼吸力学
  - 1.3.1. 通气过程中作用于肺部的力(大气压、胸膜内压等)
  - 1.3.2. 保护肺部免受过度紧张和衰竭的机制
  - 1.3.3. 病理情况下的呼吸力学(肺气肿、肺纤维化等)
  - 1.3.4. 呼吸力学与呼吸肌用力之间的关系
- 1.4. 潮气量、分钟容量和生命容量
  - 1.4.1. 不同肺活量和肺活量的定义和测量方法
  - 1.4.2. 呼吸系统疾病中肺活量和肺活量的变化
  - 1.4.3. 肺活量测定值的解释及其局限性
- 1.5. 呼吸系统顺应性 和阻力
  - 1.5.1. 概念
  - 1.5.2. 测量
  - 1.5.3. 影响因素
  - 1.5.4. 呼吸系统疾病的变化
- 1.6. 呼吸类型(自主呼吸、辅助呼吸和控制呼吸)
  - 1.6.1. 不同类型呼吸的定义和特点
  - 1.6.2. 评估患者对机械通气的反应
- 1.7. 通气-灌注关系
  - 1.7.1. 通气-灌注关系的定义和生理学原理
  - 1.7.2. 呼吸系统疾病中的通气-灌注障碍
  - 1.7.3. 评估通气-灌注比的方法
  - 1.7.4. 改善通气-灌注关系的治疗策略

- 1.8. 充氧和气体输送
  - 1.8.1. 呼吸系统疾病中氧合和气体输送的变化
  - 1.8.2. 临床实践中的氧合和气体输送评估
  - 1.8.3. 治疗呼吸科病人的低氧血症和高碳酸血症
  - 1.8.4. 低氧血症和高碳酸血症治疗的并发症
- 1.9. 机械通气对呼吸生理的影响
  - 1.9.1. 机械通气的生理学
- 1.10. 非侵入性机械通过程中的通气力学变化
  - 1.10.1. 与机械通气相关的肺损伤
  - 1.10.2. 优化机械通气, 改善呼吸生理机能

## 模块2. 非侵入性机械通气及其通气参数的调整在非侵入性机械通气中的应用

- 2.1. 新约圣经
  - 2.1.1. VMNI 中的术语
  - 2.1.2. VMNI 使用的每个参数测量什么
- 2.2. 适应症和禁忌症
  - 2.2.1. 急性低氧性呼吸衰竭的适应症
  - 2.2.2. 急性全面性/高碳酸血症呼吸衰竭的适应症
  - 2.2.3. 慢性呼吸衰竭的适应症
  - 2.2.4. VMNI 的其他适应症
  - 2.2.5. VMNI 的禁忌症
- 2.3. 通气模式
  - 2.3.1. 自发模式
  - 2.3.2. 辅助模式
  - 2.3.3. 受控模式
- 2.4. 接口: 类型、选择和调整
  - 2.4.1. 面罩
  - 2.4.2. 鼻罩
  - 2.4.3. 口腔接口
  - 2.4.4. 外鼻腔接口
  - 2.4.5. 头盔

- 2.5. 通气参数: 压力、容积、流量和  $T_i/T_{tot}$ 
  - 2.5.1. 吸气和呼气压力设置
  - 2.5.2. 设置呼吸频率
  - 2.5.3. 调整  $T_i/T_{tot}$
  - 2.5.4. PEEP 设置
  - 2.5.5. 设置  $FiO_2$
- 2.6. 呼吸周期和触发器
  - 2.6.1. 调整触发器和风扇灵敏度
  - 2.6.2. 潮气量和吸气时间设置
  - 2.6.3. 吸气和呼气流量调节
- 2.7. 患者与呼吸机同步
  - 2.7.1. 触发延迟
  - 2.7.2. 自拍定时器
  - 2.7.3. 吸气无效
  - 2.7.4. 患者与呼吸机之间的吸气时间不匹配
  - 2.7.5. 双枪
- 2.8. 警报和患者安全
  - 2.8.1. 警报类型
  - 2.8.2. 警报管理
  - 2.8.3. 病人安全
  - 2.8.4. 评估 VMNI 的效果
- 2.9. 患者选择和启动策略
  - 2.9.1. 患者简介
  - 2.9.2. 急性期患者开始使用呼吸机的参数
  - 2.9.3. 慢性病患者的发病参数
  - 2.9.4. 根据演变调整参数
- 2.10. 评估患者对非侵入性机械通气的耐受性和适应性
  - 2.10.1. 临床反应良好的标准
  - 2.10.2. 临床反应不佳的标准
  - 2.10.3. 为提高容差而进行的调整
  - 2.10.4. 提高适应能力的技巧

### 模块3. 中级呼吸护理单位 (UCRI)

- 3.1. UCRI 的基本原理和目标
  - 3.1.1. 历史发展
  - 3.1.2. 重要性和益处
  - 3.1.3. 研究所在公共卫生管理中的作用
- 3.2. 研究所的特点和组织结构
  - 3.2.1. 结构与设计
  - 3.2.2. 不同服务部门之间的协调与合作机制
  - 3.2.3. 为每位患者制定个性化护理计划
  - 3.2.4. 评估和监测治疗结果
- 3.3. 在呼吸治疗重症监护病房 (UCRI) 中的设备和技术
  - 3.3.1. UCRI 可用的设备和技术类型
  - 3.3.2. 现有各种技术的优缺点
  - 3.3.3. UCRI 所用技术的新趋势和新进展
- 3.4. 综合协调股的医务人员: 作用和能力
  - 3.4.1. 医疗保健专业人员在呼吸中间护理单位 (UCRI) 工作的专业背景和培训要求
  - 3.4.2. 医疗卫生队伍不同成员的能力和职责
  - 3.4.3. 呼吸治疗重症监护病房 (UCRI) 中, 不同卫生专业人员之间的团队合作和协调
  - 3.4.4. 对综合康复中心的医护人员进行持续培训和专业更新
- 3.5. UCRI 的适应症和标准
  - 3.5.1. 选择病人进入国际康复机构的标准
  - 3.5.2. 入院程序和病人健康状况评估
- 3.6. 重症监护病房的病人监测和随访
  - 3.6.1. 毛细血管造影术
  - 3.6.2. 连续脉搏血氧仪
  - 3.6.3. 呼吸器软件
- 3.7. VMNI 成功和失败的标准
  - 3.7.1. 预测量表
  - 3.7.2. 影响万维网成败的因素
  - 3.7.3. 早期识别 VMNI 失败

- 3.8. VMNI 的并发症和处理
  - 3.8.1. 呼吸系统并发症
  - 3.8.2. 心血管并发症
  - 3.8.3. 神经系统并发症
  - 3.8.4. 胃肠道并发症
  - 3.8.5. 皮肤病并发症
  - 3.8.6. 心理并发症
- 3.9. UCRI 的药物治疗
  - 3.9.1. 营养和营养支持
  - 3.9.2. VMNI 患者的镇静和镇痛
  - 3.9.3. UCRI 的其他药物
- 3.10. 病人出院标准和住院后的随访
  - 3.10.1. 评估病人从利比亚康复治疗中心出院前的临床稳定性
  - 3.10.2. 出院计划和病人随访
  - 3.10.3. VMNI 的出院标准
  - 3.10.4. 从国际康复治疗中心出院后的门诊随访
  - 3.10.5. 住院后的生活质量评估

## 模块4. 无创呼吸支持技术

- 4.1. 评估所需的通气支持水平
  - 4.1.1. 临床适应症评估
  - 4.1.2. 动脉血气的解读
  - 4.1.3. 呼吸力学评估
  - 4.1.4. 确定所需的通气支持水平
  - 4.1.5. 改变通气模式
- 4.2. 持续气道正压通气 (CPAP)
  - 4.2.1. CPAP 原理和机械
  - 4.2.2. 使用 CPAP 的适应症
  - 4.2.3. 调整 CPAP 设置
  - 4.2.4. 监测和处理 CPAP 并发症
  - 4.2.5. .CPAP 与其他通气模式的比较

- 4.3. 气道正压 (BiPAP)
  - 4.3.1. BiPAP 原理和机械
  - 4.3.2. 使用生物通气设备的适应症
  - 4.3.3. 设置 BiPAP 参数
  - 4.3.4. 生物通气并发症的监测和管理
  - 4.3.5. BiPAP 与其他通气模式的比较
- 4.4. 压力支持通气
  - 4.4.1. 常规 (PSV)
  - 4.4.2. 比例 (PPSV)
  - 4.4.3. 自适应 (ASV)
  - 4.4.4. 智能自适应 (iVAPS)
- 4.5. 容积控制通气
  - 4.5.1. 体积原理与力学 VMNI
  - 4.5.2. 使用容量辅助 VMNI 的适应症
  - 4.5.3. 如何调整音量参数
  - 4.5.4. 监测和处理容量模式下的并发症
  - 4.5.5. 容量模式与其他通气模式的比较
- 4.6. 高流量鼻气流护目镜(GNAF)
  - 4.6.1. GNAF 原理和机械
  - 4.6.2. 使用 GNAF 的指征
  - 4.6.3. 调整 GNAF 参数
  - 4.6.4. 非酒精性脂肪肝并发症的监测和管理
  - 4.6.5. GNAF 并发症的监测和管理
- 4.7. 联合通气 (正压 (CPAP/BiPAP) + GNAF)
  - 4.7.1. 综合疗法的原理和机制
  - 4.7.2. 使用联合疗法的指征
  - 4.7.3. 如何同时或交错开始综合疗法
  - 4.7.4. 调整综合疗法参数
  - 4.7.5. 综合疗法并发症的监测和管理
  - 4.7.6. 综合疗法与其他通气模式的比较

- 4.8. 高频通气
  - 4.8.1. 使用高频 VMNI 的指征
  - 4.8.2. 参数设定
  - 4.8.3. 对急性患者的实用性
  - 4.8.4. 对慢性患者的实用性
  - 4.8.5. 监测和处理并发症
  - 4.8.6. 与其他通气模式的比较
- 4.9. 其他通气模式
  - 4.9.1. 带强制流量控制 (MFC) 的压力支持通风系统
  - 4.9.2. 通过鼻镜进行高速通气
  - 4.9.3. 其他新型通气模式
- 4.10. VMNI 的加湿和温度设置
  - 4.10.1. 适当的湿度和温度对 VMNI 的重要性
  - 4.10.2. VMNI 加湿系统的类型
  - 4.10.3. 急性病患者加湿器的适应症
  - 4.10.4. 慢性病患者使用加湿器的适应症
  - 4.10.5. 监测 VMNI 加湿情况的方法
  - 4.10.6. VMNI 的温度设置
  - 4.10.7. 监测和管理 VMNI 中的加湿和温度相关并发症

## 模块5. 在重症监护室中超越无创通气。高度熟练的概念

- 5.1. 在重症监护病房通过气管造口术从侵入性机械通气中断气
  - 5.1.1. 气管切开术在长期颅内压增高患者中的应用标准
  - 5.1.2. 为患者断开 IMV 做准备
  - 5.1.3. 通过气管插管断开 IMV 的技术
  - 5.1.4. 评估通过气管插管断开 IMV 的耐受性
  - 5.1.5. 断奶期间并发症的处理
- 5.2. UCRI 的气管造口管理
  - 5.2.1. 为患者选择合适的气管切开技术
  - 5.2.2. UCRI 的初始气管造口护理
  - 5.2.3. 插管更换和维护
  - 5.2.4. 监测并发症
  - 5.2.5. 评估气管造口移除的时机
  - 5.2.6. 解谐协议



- 5.3. 无创呼吸支持在断开气管插管时的实用性
  - 5.3.1. 选择需要断开连接的候选患者
  - 5.3.2. 气管插管的断开技术
  - 5.3.3. 评估断开连接时无创呼吸支持的耐受性
  - 5.3.4. 监测和处理断线期间的并发症
  - 5.3.5. 评估断开气管插管时无创呼吸支持的成功率和患者随访情况
- 5.4. 分泌物管理和咳嗽助手
  - 5.4.1. 适应症
  - 5.4.2. 如何测量
  - 5.4.3. 不同的设备
  - 5.4.4. 压力配置
  - 5.4.5. 如何使用
- 5.5. VMNI 和测谎仪、适应症和解释
  - 5.5.1. 对 VMNI 患者进行测谎的指征
  - 5.5.2. 解读 VMNI 患者的测谎结果
  - 5.5.3. 在使用 VMNI 期间通过测谎仪识别异常呼吸模式
  - 5.5.4. 监测多导睡眠监测仪的呼吸支持效果
  - 5.5.5. 通过多导睡眠图解读与 VMNI 相关的呼吸系统并发症
- 5.6. UCRI 的物理治疗
  - 5.6.1. 在重症监护病房开展呼吸道物理治疗的目的和益处
  - 5.6.2. 在呼吸治疗重症监护病房 (UCRI) 中使用的呼吸治疗技术
  - 5.6.3. 物理治疗在预防和治疗 LRCU 呼吸系统并发症中的应用
  - 5.6.4. 呼吸治疗重症监护病房 (UCRI) 中, 对患者进行呼吸治疗的评估和随访, 以监测患者的进展
  - 5.6.5. 多学科合作在研究所实施呼吸道物理疗法
- 5.7. UCRI shock 和其他常用药物的管理
  - 5.7.1. 国际康复中心的休克类型及其管理
  - 5.7.2. 治疗 UCRI 休克时使用血管加压药的指征和剂量
  - 5.7.3. 在治疗 UCRI 休克时使用肌力促进剂和血管扩张剂
  - 5.7.4. 呼吸治疗重症监护病房 (UCRI) 中, 使用液体疗法处理低血压
  - 5.7.5. 监测血流动力学和患者对于治疗 UCRI shock 的药物的反应

- 5.8. 吞咽障碍研究
  - 5.8.1. 延长气管插管时间
  - 5.8.2. 气管造口术
  - 5.8.3. 吞咽困难
- 5.9. 对长期住院的 UCRI 患者进行营养研究
  - 5.9.1. UCRI 患者的营养和代谢评估
  - 5.9.2. 营养状况和能量需求评估
  - 5.9.3. 针对长期入住重症监护病房患者的营养策略
  - 5.9.4. 监测 UCRI 患者的营养支持并做出必要调整
  - 5.9.5. 预防和处理长期入院 UCRI 患者的营养并发症
- 5.10. 处理病情不稳定的病人
  - 5.10.1. 快速心房颤动的管理
  - 5.10.2. 室上性心动过速的管理
  - 5.10.3. 心肺骤停的处理
  - 5.10.4. 气管插管
  - 5.10.5. 在 VMNI 中使用镇静剂

## 模块6. 特定病理情况下的非侵入性机械通气

- 6.1. 慢性阻塞性肺病(EPOC)的非侵入性机械通气疗法
  - 6.1.1. 慢性阻塞性肺病患者的适应症和禁忌症
  - 6.1.2. 慢性阻塞性肺疾病通气参数的选择和调整
  - 6.1.3. 效果评估
  - 6.1.4. 慢性阻塞性肺病(EPOC)患者的非侵入性机械通气(VMNI)脱机策略涉及到一个渐进而慎重的过程, 以确保成过渡到自主呼吸
  - 6.1.5. 出院时的 VMNI 标准
- 6.2. 心力衰竭患者的非侵入性机械通气
  - 6.2.1. 非侵入性机械通气对心力衰竭患者血液动力学的影响
  - 6.2.2. 在非侵入性机械通气期间对心力衰竭患者进行监护
  - 6.2.3. 急性失代偿性心力衰竭患者的非侵入性机械通气
  - 6.2.4. 慢性心力衰竭患者的非侵入性机械通气及其对患者生活质量的影响

- 6.3. 急性呼吸窘迫综合征(SDRA)中的非侵入性机械通气
    - 6.3.1. SDRA 的定义和诊断标准
    - 6.3.2. SDRA 患者使用 VMNI 的适应症和禁忌症
    - 6.3.3. 选择和调整使用 VMNI 的 SDRA 患者的通气参数
    - 6.3.4. 监测和评估 SDRA 患者对 VMNI 的反应
    - 6.3.5. 比较在急性呼吸窘迫综合征(SDRA)患者中使用非侵入性机械通气(VMNI)和有创性机械通气(VMI)的情况
  - 6.4. 弥漫性肺间质疾病(EPID)的非侵入性机械通气疗法
    - 6.4.1. 弥漫性肺间质疾病(EPID)的病理生理学
    - 6.4.2. EPID 患者 VMNI 管理的科学证据
    - 6.4.3. EPID 患者使用 VMNI 的指征
    - 6.4.4. 评估 VMNI 对 EPID 患者的疗效
  - 6.5. 肥胖症患者的非侵入性机械通气
    - 6.5.1. 肥胖症的病理生理学及其与 VMNI 的关系
    - 6.5.2. 肥胖患者的适应症和禁忌症
    - 6.5.3. 肥胖患者的特定 VMNI 设置
    - 6.5.4. 预防和治疗并发症的策略
    - 6.5.5. 阻塞性睡眠呼吸暂停患者的 VMNI
    - 6.5.6. 肥胖低通气综合征
  - 6.6. 神经肌肉疾病和肋骨的非侵入性机械通气
    - 6.6.1. 适应症
    - 6.6.2. 主要神经肌肉和肋骨疾病
    - 6.6.3. 选择通气模式
    - 6.6.4. 调整通气参数
    - 6.6.5. 评估 VMNI 的疗效和耐受性
    - 6.6.6. 气管切开术的适应症
    - 6.6.7. 解决并发症
  - 6.7. COVID-19 患者的非侵入性机械通气治疗
    - 6.7.1. COVID-19 患者使用 VMNI 的适应症
    - 6.7.2. 调整通气参数
    - 6.7.3. COVID-19 中的 VMNI 安全考虑因素
    - 6.7.4. 效果评估
    - 6.7.5. 脱离战略
  - 6.8. 低氧血症急性呼吸衰竭的非侵入性机械通气治疗
    - 6.8.1. 新发呼吸衰竭的定义
    - 6.8.2. 低氧血症急性呼吸衰竭患者使用 VMNI 的适应症和禁忌症
    - 6.8.3. 低氧血症急性呼吸衰竭患者的呼吸机参数和设置
    - 6.8.4. 在急性低氧性呼吸衰竭患者中使用 VMNI 的相关并发症
    - 6.8.5. 评估 VMNI 在改善急性低氧血症呼吸衰竭患者氧合和减少呼吸功方面的疗效
    - 6.8.6. 比较急性低氧血症呼吸衰竭患者的 VMNI 与有创机械通气
  - 6.9. 哮喘患者病情加重时的非侵入性机械通气治疗
    - 6.9.1. 哮喘危象中使用 VMNI 的指征
    - 6.9.2. 需要设置的通气参数
    - 6.9.3. 监测急性哮喘患者的呼吸机使用情况
    - 6.9.4. VMNI 响应警报数据不佳
  - 6.10. 插管前准备中的非侵入性机械通气
    - 6.10.1. 优点、风险和局限性
    - 6.10.2. 向有创机械通气过渡期间的 VMNI 管理
- 模块7. 非侵入性机械通气护理**
- 7.1. 监测病人的生命体征
    - 7.1.1. 生命体征监测的重要性
    - 7.1.2. 监测的生命体征类型
    - 7.1.3. 所得数值的分析和解释
    - 7.1.4. 根据病人的需要调整监控设备
  - 7.2. 监测患者氧合和通气情况
    - 7.2.1. 吸氧和通气监测技术
    - 7.2.2. 脉搏氧饱和度和毛细血管造影值的解释
    - 7.2.3. 早期检测缺氧和高碳酸血症
    - 7.2.4. 根据患者需求调整机械通气
  - 7.3. 监控接口和通风回路
    - 7.3.1. 接口和电路泄漏的识别与预防
    - 7.3.2. 接口和电路的清洁与维护
    - 7.3.3. 根据病人需要更换和选择界面

- 7.4. 呼吸道分泌物的处理
  - 7.4.4. 评估呼吸道分泌物的技术
  - 7.4.5. 移动和清除分泌物的方法
  - 7.4.6. 防止吸入分泌物的注意事项和措施
  - 7.4.7. 选择和调整分泌物抽吸装置
- 7.5. 界面区的皮肤护理
  - 7.5.1. 界面区皮肤损伤的评估和预防
  - 7.5.2. 界面区的清洁和皮肤护理技术
  - 7.5.3. 皮肤损伤的包扎和治疗
- 7.6. 防止吸入胃内容物
  - 7.6.1. 吸入风险评估
  - 7.6.2. 非侵入性机械通气患者的吸入预防措施
  - 7.6.3. 用于病人营养和喂食的探头和设备类型
- 7.7. 关于非侵入性机械通气的患者和家属教育
  - 7.7.1. 患者和家属教育的重要性
  - 7.7.2. 向患者和患者家属提供关于使用非侵入性机械通气的信息
  - 7.7.3. 病人及其家属对紧急情况和意外情况的处理
  - 7.7.4. 促进坚持非侵入性机械通气的策略
- 7.8. 为使用非侵入性机械通气的患者制定个性化护理计划
  - 7.8.1. 制定护理计划的一般考虑因素
  - 7.8.2. 对 VMNI 患者进行护理评估
  - 7.8.3. NANDA 诊断
  - 7.8.4. 结果和护理干预
- 7.9. 气管造口护理和治疗
  - 7.9.1. 气管造口清洁和愈合技术
  - 7.9.2. 选择和调整气管切开装置
  - 7.9.3. 气管造口相关并发症的预防和治疗
- 7.10. 预防感染传播的措施
  - 7.10.1. 标准预防措施
  - 7.10.2. 医院隔离的类型
  - 7.10.3. VMNI 患者规格

## 模块8. 儿科无创机械通气

- 8.1. 成人和儿科非侵入性机械通气的区别
  - 8.1.1. 儿科病人的肺生理学
  - 8.1.2. 儿科气道管理的主要差异
  - 8.1.3. 需要 VMNI 的儿科常见呼吸道病症
  - 8.1.4. 儿科 VMNI 患者合作管理
- 8.2. 儿科非侵入性机械通气的适应症和禁忌症
  - 8.2.1. 儿科使用 VMNI 的适应症
  - 8.2.2. 儿科 VMNI 的绝对禁忌症
  - 8.2.3. 儿科 VMNI 的相对禁忌症
- 8.3. 儿科非侵入性机械通气的设备和模式
  - 8.3.1. 儿科的 VMNI 模式
  - 8.3.2. 儿科呼吸支持设备
  - 8.3.3. 儿科非侵入性机械通气的配件和电路
  - 8.3.4. 儿科通气的监测和调整
- 8.4. 儿科非侵入性机械通气的设置
  - 8.4.1. 调整支撑和 PEEP 压力
  - 8.4.2. 气流调节
  - 8.4.3. 设置呼吸频率
  - 8.4.4. 调整吸气时间
- 8.5. 儿科非侵入性机械通气的监测和调整
  - 8.5.1. 临床评估
  - 8.5.2. 动脉血气评估
  - 8.5.3. 脉搏血氧仪评估
  - 8.5.4. 波形呼气二氧化碳监测 评估

- 8.6. 儿科呼吸系统疾病中的非侵入性机械通气
  - 8.6.1. 早产儿
  - 8.6.2. 支气管炎
  - 8.6.3. 囊肿性纤维化
  - 8.6.4. 支气管肺发育不良
  - 8.6.5. 新生儿呼吸衰竭
  - 8.6.6. 气管造口术
  - 8.6.7. 神经肌肉疾病
  - 8.6.8. 气管插管断开
- 8.7. 儿科患者呼吸机的界面
  - 8.7.1. 鼻罩
  - 8.7.2. 口罩
  - 8.7.3. 面罩
  - 8.7.4. 头盔
  - 8.7.5. 儿科使用 VMNI 界面的特殊考虑因素
- 8.8. 儿科非侵入性机械通气并发症
  - 8.8.1. 气胸
  - 8.8.2. 低血压
  - 8.8.3. 低氧血症
  - 8.8.4. 移除支架时的脱饱和
- 8.9. 首页 儿科 VMNI
  - 8.9.1. 家庭 VMNI 的适应症
  - 8.9.2. 选择合适的患者
  - 8.9.3. 培训护理人员
  - 8.9.4. 家庭监控
- 8.10. 儿科呼吸机撤机技术
  - 8.10.1. 逐步撤出 VMNI
  - 8.10.2. 评估对停用 VMNI 的耐受性
  - 8.10.3. 断开 VMNI 后使用氧气疗法
  - 8.10.4. 停用呼吸机后对患者的评估

## 模块9. 伦理、创新和研究

- 9.1. 非侵入性机械通气的伦理与合法性
  - 9.1.1. 非侵入性机械通气的伦理原则
  - 9.1.2. 病人保密和隐私
  - 9.1.3. 医护人员的职业和法律责任
  - 9.1.4. 无创机械通风法规和标准
  - 9.1.5. 非侵入性机械通气的民事和刑事责任
- 9.2. 在紧急情况下使用 VMNI
  - 9.2.1. 紧急情况下的 VMNI: 评估大流行病的风险和益处
  - 9.2.2. 在紧急情况下选择使用 VMNI 的病人: 如何选择最合适的患者?
  - 9.2.3. 紧急情况下的 VMNI: 高需求环境中的实用和后勤问题
  - 9.2.4. 护士在紧急情况下应用和监测 VMNI 方面的作用
  - 9.2.5. 在大流行病期间和之后的紧急情况下应用 VMNI 的伦理和法律考虑因素
- 9.3. 在决策能力有限的患者中使用 VMNI
  - 9.3.1. 对决策能力有限的 VMNI 患者进行决策时的伦理考虑
  - 9.3.2. 多学科小组在评估和决策中的作用
  - 9.3.3. 在决策过程中与家庭成员或护理人员进行有效沟通的重要性
  - 9.3.4. 评估患者的生活质量和耐受 VMNI 的能力
  - 9.3.5. 分析决策能力有限的患者使用 VMNI 可能产生的后果及其对医疗决策的影响
- 9.4. 在生命末期患者中使用非侵入性机械通气技术
  - 9.4.1. 姑息关怀团队在决定生命末期使用 VMNI 中的作用
  - 9.4.2. 临终患者使用 VMNI 的伦理考虑因素
  - 9.4.3. 生命末期使用 VMNI 对病人和家属的心理影响
  - 9.4.4. 确定哪些患者适合在生命末期进行 VMNI 治疗
  - 9.4.5. 姑息治疗中 VMNI 的替代方案
- 9.5. 非侵入性机械通气中的有效沟通
  - 9.5.1. 医疗保健中有效沟通的重要性
  - 9.5.2. 与病人及其家属有效沟通的技巧
  - 9.5.3. 非侵入性机械通气中的非语言交流
  - 9.5.4. 在为慢性 VMNI 患者制定出院计划时进行有效沟通
- 9.6. 医护人员对患者及其家人进行家庭非侵入性机械通气 (VMNI) 管理的教育和培训

- 9.7. 非侵入性机械通气管理中的冲突情况
    - 9.7.1. 在病态肥胖患者中应用 VMNI 时遇到的困难
    - 9.7.2. 不耐受非侵入性机械通气的情况:原因和替代方法
    - 9.7.3. 神经肌肉病变晚期患者的 VMNI 方法
  - 9.8. 姑息治疗环境中的病人护理中的 VMNI
    - 9.8.1. 适应症和伦理考虑
    - 9.8.2. 临终病人的 VMNI:何时开始,何时停止
  - 9.9. 非侵入性机械通气技术的创新
    - 9.9.1. VMNI 新技术:先进的呼吸机和通气模式
    - 9.9.2. 睡眠呼吸暂停的 VMNI:进步与挑战
    - 9.9.3. 在家使用 VMNI:自我保健的意义和建议
  - 9.10. 非侵入性机械通气管理研究
    - 9.10.1. 非侵入性机械通气管理的研究设计
    - 9.10.2. 研究
      - 9.10.2.1 VMNI 的有效性和安全性
      - 9.10.2.2. 生活质量和患者满意度
      - 9.10.2.3. 实施和传播有关 VMNI 管理的指导方针和建议
- 模块10. 长期家庭 VMNI 监测**
- 10.1. 长期家庭通风
    - 10.1.1. 长期家庭通风的定义
    - 10.1.2. 长期家庭通气的适应症
    - 10.1.3. 长期家庭通风的类型
    - 10.1.4. 长期家庭通风的好处
  - 10.2. 在家中监护长期通气患者
    - 10.2.1. 监测参数
    - 10.2.2. 监测方法
    - 10.2.3. 解释监测期间获得的数据
    - 10.2.4. 监测和评估技术
  - 10.3. 对长期通气的家庭患者进行远程监控
    - 10.3.1. 定义
    - 10.3.2. 优势和劣势
    - 10.3.3. 使用的技术
    - 10.3.4. 伦理和法律方面
  - 10.4. 为在家长期通气的患者组织会诊
    - 10.4.1. 为居家长期通气患者组织会诊的定义
    - 10.4.2. 组织磋商的方法
    - 10.4.3. 评估组织磋商的有效性
  - 10.5. 居家慢性通气患者的护理
    - 10.5.1. 护理在管理中的作用
    - 10.5.2. 护理服务
    - 10.5.3. 患者和护理人员教育
    - 10.5.4. 预防和处理并发症
  - 10.6. 对长期通气的家庭患者进行精神领域的管理
    - 10.6.1. 焦虑症和抑郁症的发病率
    - 10.6.2. 焦虑和抑郁的临床表现
    - 10.6.3. 焦虑和抑郁管理策略
    - 10.6.4. 预防焦虑和抑郁
  - 10.7. 非侵入性机械通气中的远程会诊:益处与局限性
    - 10.7.1. VMNI 远程会诊的优势和局限性
    - 10.7.2. 大流行病期间在 VMNI 中使用信息技术
    - 10.7.3. 远程会诊对 VMNI 护理质量的影响
    - 10.7.4. 影响 VMNI 远程会诊有效性的因素
    - 10.7.5. 需要制定 VMNI 远程会诊协议和指南
  - 10.8. VMNI 中的远程保健
    - 10.8.1. 远程教育和电子学习:机遇与挑战
    - 10.8.2. 法律和伦理方面
  - 10.9. 各种情况下的远程医疗和 VMNI
    - 10.9.1. COVID-19 大流行
    - 10.9.2. 农村和难以到达的地区:战略和解决方案
    - 10.9.3. 在发展中国家:挑战与机遇
  - 10.10. 非侵入性机械通气远程医疗的经济和财务评估:成本效益和可持续性
    - 10.10.1. 远程医疗经济评估的基本概念
    - 10.10.2. VMNI 远程医疗的成本效益
    - 10.10.3. VMNI 远程会诊的成本分析
    - 10.10.4. VMNI 远程医疗的财务可持续性
    - 10.10.5. 对 VMNI 进行远程医疗经济评估的局限性和挑战

# 06 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的：**Re-learning**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用，并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。



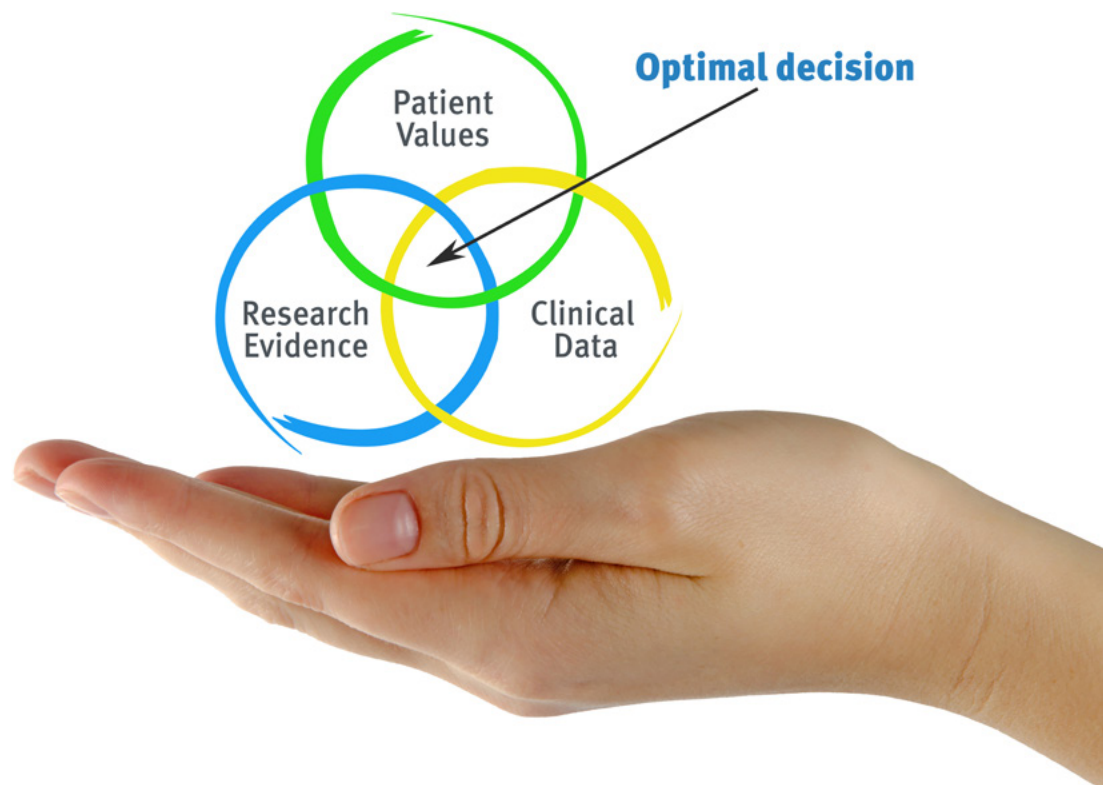
“

发现 Re-learning, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

## 在TECH护理学院,我们使用案例法

在具体特定情况下,专业人士应该怎么做?在整个课程中,你将面对多个基于真实病人的模拟临床案例,他们必须调查,建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性,有大量的科学证据。护士们随着时间的推移,学习得更好,更快,更持久。

在TECH,护士可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式。



根据Gérvás博士的说法,临床病例是对一个病人或一组病人的注释性介绍,它成为一个“案例”,一个说明某些特殊临床内容的例子或模型,因为它的教学效果或它的独特性或稀有性。至关重要的是,案例要以当前的职业生活为基础,试图重现护理实践中的实际问题。



“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的护士不仅实现了对概念的吸收, 而且还, 通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习内容牢固地嵌入到实践技能中, 使护理专业人员能够在医院或初级护理环境中更好地整合知识。
3. 由于使用了从现实中产生的情况, 思想和概念的吸收变得更容易和更有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



## Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法 与基于循环的100%在线学习系统相结合, 在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。



护士将通过真实的案例并在模拟学习中解决复杂情况来学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的, 以促进沉浸式学习。

处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标,Re-learning方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

通过这种方法,我们已经培训了超过175000名护士,取得了空前的成功在所有的专业实践领域都是如此。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授该大学项目的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



### 护理技术和程序的视频

TECH使学生更接近最新的技术,最新的教育进展和当前的护理技术的最前沿。所有这些,都是以第一人称,以最严谨的态度进行解释和详细说明的,以促进学生的同化和理解。最重要的是,你可以随心所欲地观看它们。



### 互动式总结

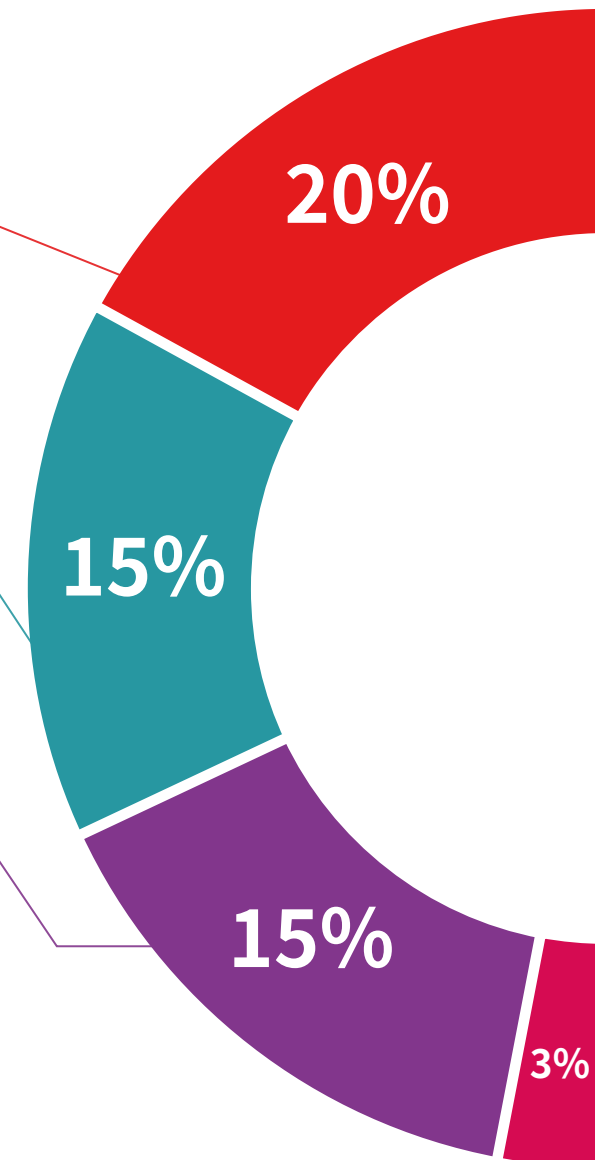
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

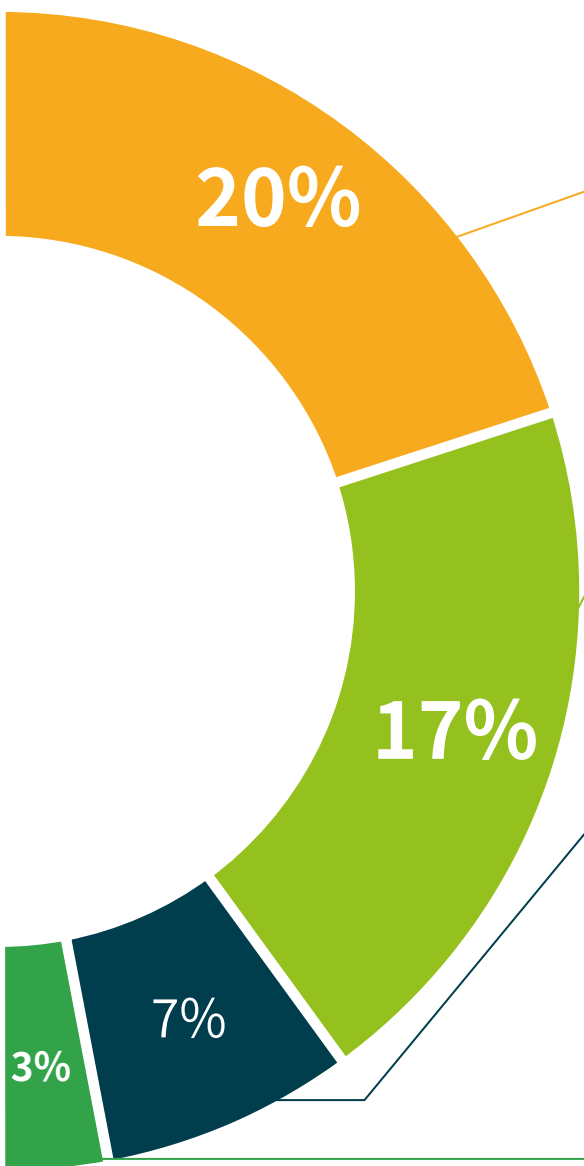
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





### 由专家主导和开发的案例分析

有效的学习必然是和背景联系的。因此, TECH将向您展示真实的案例发展, 在这些案例中, 专家将引导您注重发展和处理不同的情况: 这是一种清晰而直接的方式, 以达到最高程度的理解。



### 测试和循环测试

在整个课程中, 通过评估和自我评估活动和练习, 定期评估和重新评估学习者的知识: 通过这种方式, 学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。  
向专家学习可以加强知识和记忆, 并为未来的困难决策建立信心。



### 快速行动指南

TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种合成的, 实用的, 有效的帮助学生在学业上取得进步的方法。



# 07 学位

护理用无创机械通气校级硕士除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的校级硕士学位证书。



顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序"

这个**护理用无创机械通气校级硕士**包含了市场上最完整和最新的科学课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**校级硕士学位**。

学位由**TECH科技大学**颁发, 证明在校级硕士学位中所获得的资质, 并满足工作交流, 竞争性考试和职业评估委员会的要求。

学位: **护理用无创机械通气校级硕士**

模式: **在线**

时长: **12个月**



\*海牙加注。如果学生要求为他们的纸质资格证书提供海牙加注, TECH EDUCATION将采取必要的措施来获得, 但需要额外的费用。



健康 信心 未来 人 导师  
教育 信息 教学  
保证 资格认证 学习  
机构 社区 科技 承诺  
个性化的关注 现在 创新  
知识 网页 质量  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

校级硕士  
护士无创机械通气

- » 模式:在线
- » 时长:12个月
- » 学位:TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

校级硕士

护士无创机械通气