

## 有创血压监测

### 一、填空题

- 1、动脉血压监测包括（**无创动脉血压监测**）和（**有创动脉血压监测**）两种。
- 2、有创血压监测不受（**人工加压**）、（**袖带宽度**）及（**松紧度**）的影响，其结果准确可靠，并可随时取值。
- 3、有创血压监测动脉导管置入的常用部位有（**桡动脉**）、（**股动脉**）、（**足背动脉**）、（**肱动脉**）。
- 4、有创血压监测系统包括（**冲洗系统**）、（**压力传感器**）、（**多功能监护仪**）
- 5、动脉导管置管时间一般不超过（**7天**）。

### 二、选择题

- 1、有创血压监测动脉穿刺的部位首先（**A**）  
A、桡动脉 B、股动脉 C、肱动脉 D、足背动脉
- 2、正常情况下有创动脉血压比无创动脉血压高（**A**）  
A、2-8mmHg B、8-10mmHg C、10-12mmHg D、12-14mmHg
- 3、有创血压监测时加压袋的压力（**D**）  
A、150mmHg B、200 mmHg C、250 mmHg D、300 mmHg
- 4、有创血压随距离心脏位置变化而变化，越远则收缩压越（**高**）而舒张压越（**低**） B  
A、低，高 B、高、低 C、低，低 D、高、高
- 5、仰卧位时有创动脉血压压力传感器校零时，传感器应在（**C**）  
A、腋前线第四肋间 B、平肩 C、腋中线第四肋间 D、平锁骨
- 6、下列关于有创血压监测的目的，不正确的是（**C**）  
A、进行连续直接动脉血压监测，及时、准确反映患者血压动态变化  
B、通过动脉置管处采集血标本，避免频繁动脉穿刺给患者带来的痛苦或血管的损伤  
C、用于肿瘤患者的区域性治疗 D、有创血压比无创血压更方便
- 7、下列患者不适合进行有创血压置管的是（**A**）  
A、脉管炎 B、休克患者 C、心肺复苏术后 D、重症肺炎
- 8、休克病人可能出现的异常波形是（**B**）  
A、圆钝波 B、低平波 C、不规则波 D、高尖波
- 9、定时冲洗测压管的肝素液多长时间需要更换（**D**）  
A、4h B、8h C、12h D、24h
- 10、Allen 实验的主要目的是（**A**）  
A、检查手部尺桡动脉之间的吻合以及手部动脉血流情况  
B、检查手部尺桡静脉之间的吻合以及手部动脉血流情况  
C、检查手部尺桡静脉与桡动脉之间的吻合以及手部动脉血流情况  
D、以上都不正确

### 三、判断题

- 1、有创血压监测动脉导管置入的部位首先股动脉。×
- 2、拔出动脉穿刺针后，局部需要压迫止血5min。×
- 3、有创动脉血压监测是危重患者监测血压的首先方法。×
- 4、患者变换体位时，压力传感器不需要校零。×
- 5、Allen 实验阳性者禁止穿刺桡动脉。

### 四、简答题

1、有创动脉血压监测的适应症？

答：1.适应症：血流动力学不稳定的患者  
各类危重患者和复杂手术及有大出血的手术  
低温治疗或需控制性降压的患者  
严重低血压、休克需反复测量血压的患者

---

需反复采取动脉血标本做血气分析的患者

需要应用血管活性药物的患者

心肺复苏术后的患者

## 2、有创动脉血压监测的禁忌症？

答：禁忌症

穿刺部位或附近存在感染

凝血功能障碍：对已使用抗凝剂的患者，最好选用浅表且处于机体远端的血管

患有血管疾病的患者，如脉管炎等

手术操作涉及同一部位

ALLEN 试验阳性者禁忌行桡动脉穿刺

## 五、案例分析

患者，男，因车祸伤致全身多处损伤入院，来时脉搏103次/分，呼吸21次/分，血压106/61mmHg，在手术室行脾切除术后转入ICU，现在血压89/52mmHg，面色苍白，四肢湿冷，尿量少。

### 1、采取哪种方式测量血压比较准确，为什么？

答：1. 采取无创动脉血压监测，直接动脉压力监测为持续的动态变化过程，不受人工加压，袖带宽度及松紧度影响，其结果准确可靠，并可随时取值。动脉测压管的各个接头连接处要旋紧，防止脱开或渗漏。

传感器校零时，应保证传感器在第四肋间腋中线水平处，以保证测量的数值准确，患者变更体位时始终保持传感器位置正确。

为保证动脉测压管的通畅应定时冲洗，压力袋的压力要大于300mmHg

当动脉波形出现异常、低钝、消失时，考虑动脉穿刺针处于打折或血栓堵塞现象，处理：揭开贴膜，若打折调至正常，若堵塞应先抽回血再进行冲洗，防止血凝块冲入动脉内，并消毒待干后贴上贴膜。

动脉测压管内严禁进空气，应定时检查管道内有无气泡。

### 2、护理时注意事项有哪些？

答：定时观察穿刺肢体的血运情况（肢体有无肿胀、颜色、皮温异常、局部不宜包扎过紧，以免发生肢端坏死）。

为防止感染，每次抽血标本时，严格无菌操作。

保持动脉穿刺点的局部干燥，若有渗血应及时更换贴膜，消毒穿刺点时，范围应大于贴膜的范围。

待患者病情平稳后，应尽早拔出动脉穿刺针。

拔管时局部压迫10min后观察有无渗血，用无菌纱布加压包扎。

# 有创机械通气试题

## 一、填空题（每空1分）

- 1、机械通气有3个环节，包括（触发），（送气），（切换）。
- 2、吸气向呼气的转换，即切换，依据包括（时间）、（容量），（流量）及（压力）。
- 3、吸气的开始，即触发包括（时间触发），（压力触发）、（流量触发）。
- 4、强制式通气模式包括（容控式通气压力），（压控式通气）。
- 5、半强制式通气模式包括（辅助控制通气），（同步间歇强制通气）。

## 二、选择题（每题2分）

- 1、有创机械通气的目的包括（ABCDE）  
A 提高氧合作用 B 改善通气 C 减少呼吸做功 D 减少心肌做功 E 使通气方式正常化
- 2、有创机械通气是通过呼吸机与患者经（E）相连，使其恢复有效通气并改善氧合的一种技术。  
A 口 B 鼻 C 面罩 D 口鼻罩 E 口/鼻气管插管，气管切开
- 3、有创机械通气的适应症不包括（D）  
A 呼吸衰竭一般治疗方法无效者 B 呼吸频率大于35~40次/分或小于6~8次/分  
C 呼吸节律异常或自主呼吸微弱或消失 D 1型呼衰 E 呼吸衰竭伴有严重意识障碍
- 4、有创机械通气的禁忌症不包括（B）  
A 气胸 B 1型呼衰 C 肺大疱 D 严重肺出血 E 肋骨骨折出现矛盾呼吸
- 5、有创机械通气使用范围不包括（C）  
A COPD 有早期肺脑改变 B 支气管哮喘持续状态 C 充血性心衰 D ARDS E 心梗并呼衰
- 6、呼吸机的模式不包括（A）  
A MV B PSV C CPAP D AC E PCV
- 7、有创呼吸机潮气量为（A）  
A 6-12ml/kg B 8-12ml/kg C 10-12ml/kg D 10ml/kg E 12ml/kg
- 8、呼吸机报警设置不正确的是（E）  
A 设置分钟通气量的10%~15% B 设置呼吸频率的10%~15% C 设置潮气量的10%-15%  
D 低PEEP/CPAP:较设置PEEP或CPAP低3~5cmH<sub>2</sub>O E FiO<sub>2</sub>:较设置±10%
- 9、呼吸机根据设置的呼吸频率强制启动通气，比如，如果呼吸频率设置为20次/分，那呼吸机每隔（C）秒钟就开放吸气阀，启动送气1次，即触发1次。  
A 1 B 2 C 3 D 4 E 5
- 10、SIMV 模式控制呼吸的频率设为10次/分，心电监护监测f 为20次/分，呼吸机实际工作频率为（B）  
A 15 B 10 C 20 D 16 E 18

## 三、判断题（每题1分）

- 1、呼吸机送气目标用容量和压力来衡量。
- 2、呼吸机吸呼比为1:1.5~1:2。
- 3、SIMV 模式呼吸频率应大于15次/分。
- 4、调节湿化器温度，预设气流温度在36~37°C。
- 5、呼吸末正压PEEP: 3~5cmH<sub>2</sub>O

## 四、简答题(每题10分)

### 1、有创呼吸机使用注意事项？

答:湿化液为无菌蒸馏水或无菌注射用水

注意设置后备通气(Back up)及窒息通气(Apnea)

窒息通气时间为20s PCV或PSV的压力加上PEEP不能超过30cmH<sub>2</sub>O, 否则肺泡有机会出现压力创伤

---

## 呼吸机报警设置及常见报警处理

调节参数时接模拟肺勿接患者、确保通气正常后再接患者

根据临床监测指标及时调整呼吸机参数，避免过度通气、通气不足以及机械通气相关肺损伤

2、有创呼吸机使用过程中的监测？

答：(1) 监测生命体征，听诊呼吸音、观察呼吸机与患者的人机配合情况，做好呼吸机各项指标数值的监测与记录，及时排除各种报警。

(2) 遵医嘱行辅助通气0.5-1h后复查血气，并根据血气结果调节各项参数

(3) 按需吸痰. 吸痰时选择智能模式

## 五、案例分析题

一例使用有创呼吸机辅助通气患者呼吸频率很快，血氧饱和度下降，呼吸机频繁报警，出现什么情况。请问如何做好通气效果的观察？

答：人机对抗。通过对患者意识、末梢循环、生命体征、胸廓起伏、血气分析、潮气量、人机协调等情况的观察以判断患者通气良好还是通气不足。

## 无创辅助通气试题

### 一、填空题（每空1分）

- 1、无创机械通气是指通过（口鼻）将呼吸机与病人相连,由呼吸机提供（面罩压力支持通气）而完成（辅助）的人工通气方式。
- 2、无创呼吸机通过计算（吸气气流）的增加来检测到患者（吸气）的开始。当其增加到一定水平时,呼吸机由（EPAP）转变为（IPAP）,称为触发。
- 3、S模式即（自主呼吸）模式,呼吸机与病人的（呼吸）保持同步。
- 4、S/T模式,若病人（自主呼吸）良好,则按照（S）模式;若病人呼吸不稳定,（呼吸频率）减慢到低于（预设频率）下限,则按照（T）模式。
- 5、T模式即（时间控制）模式,呼吸机按照预设的（呼吸频率）和（呼吸比）例行（控制）通气。

### 二、选择题（每题2分）

- 1、无创呼吸机使用目的不包括（E）  
A 维持合适的通气(排出CO<sub>2</sub>) B 减轻呼吸肌负荷C 改善肺的氧合D 维持血流动力学的稳定E 增加呼吸耗氧
- 2、无创呼吸机的使用范围不包括（D）  
A COPD B 重症哮喘C 急性低氧性呼吸衰D 近期上腹部手术后E 心源性肺水肿
- 3、无创呼吸机的使用禁忌症不包括（C）  
A 心跳呼吸停止B 上气道阻塞C 肺不张并呼吸衰D 误吸可能性高E 合并其他器官功能衰竭
- 4、无创呼吸机常用模式不包括（D）  
A S模式B T模式C S/T模式D VCV E CPAP
- 5、无创呼吸机潮气量（A）  
A 5~7ml/kg B 7ml/kg C 5ml/kg D 6ml/kg E 3~7ml/kg
- 6、无创呼吸机呼吸频率（B）  
A 20次/分B 12~20次/分C 20次/分D 16次/分E 16~20次/分
- 7、无创呼吸机使用的并发症不包括（E）  
A 胃胀气B 眼结膜炎C 面部压疮D 误吸E 口干
- 8、无创使用过程中正常漏气量（C）  
A 20L/min B 30L/min C 20~30L/min D 20~25L/min E 10~30L/min
- 9、无创呼吸机气道压（E）  
A 30cmH<sub>2</sub>O B 35cmH<sub>2</sub>O C 20~35cmH<sub>2</sub>O D 25~35cmH<sub>2</sub>O E 30~35cmH<sub>2</sub>O
- 10、无创机械通气应用的基本条件错误的是（B）  
A 清醒能够配合B 呼吸道内有大量脓痰C 肺容量降低D 通气/血流比例失调E 肺泡毛细血管通透性增加

### 三、判断题（每题1分）

- 1、当吸气气流减少到一定水平时,呼吸机由IPAP转变为EPAP,称为切换。
- 2、CPAP:在整个呼吸周期内,为病人的自主呼吸提供一个较低压力的呼吸平台,让肺泡充分扩张。
- 3、S模式:每次自主呼吸都触发IPAP及EPAP的压力支持。
- 4、T模式:主要用于无自主呼吸或自主呼吸微弱的患者。
- 5、餐后30~60min无创通气。

### 四、简答题(每题10分)

- 1、无创呼吸机使用的注意事项?
- 2、无创呼吸机使用过程中的监测?

## 五、案例分析题

一例使用无创呼吸机的AECOPD患者，频繁取下面罩，应用无创2小时血气分析显示PaO<sub>2</sub>没改善，此时应采取的护理措施？

# 自主呼吸试验试题

## 一、填空题（每空1分）

- 1、自主呼吸试验SBT是指运用（T形管）或（低水平支持）的自主呼吸模式于有创通气患者，通过短时间的（态观察），以评价患者是否能耐受（自主呼吸），是判断能否成功（撤机）较为可靠的手段。
- 2、有创机械通气（超过24小时）后，每天（早上）应对患者进行一次（试验前评估），通过者可进行（3分钟试验），成功者继续进行SBT。
- 3、SBT的试验方法主要包括（T形管试验低水平(5cmH<sub>2</sub>O)）、（CPAP）、（低水平(5~7cmH<sub>2</sub>O)PSV）等三种。
- 4、3分钟试验为SBT前的（筛查试验），试验方式与SBT（相同），试验时主要观察（VT），（RR）的变化。
- 5、3分钟试验能初步判断出患者（自主呼吸）能力，但持续时间（短），准确性（不高）。

## 二、选择题（每题2分）

- 1、SBT试验前评估通过标准不包括（C）  
A 引起呼吸衰竭的原发疾病得到控制 B 氧合状况良好 C 血糖水平高 D 代谢状态稳定 E 无高热
- 2、SBT试验持续时间（B）  
A 30~120分钟 B 30分钟 C 120分钟 D 60分钟 E 30~60分钟
- 3、SBT试验终止标准不包括（D）  
A HR≥120~140次/分，或变化>20% B SBP<90mmHg 或>180~200mmHg C SBP变化>20% D PaO<sub>2</sub>>60mmHg E 胸腹矛盾运动
- 4、SBT试验终止标准肺泡气体交换功能恶化包括（E）  
A SpO<sub>2</sub>≤85%-90% B PaO<sub>2</sub>≤50~60mmHg C pH≤7.32 D PaCO<sub>2</sub>增加≥10mmHg E 以上都是
- 5、SBT试验前评估通过标准血流动力学状态稳定不包括（D）  
A HR≤140次/分 B 90mmHg<SBP<160mmHg C 未用血管活性药物 D RR>35次/分 E 小剂量应用血管活性药
- 6、SBT试验终止标准呼吸为（B）  
A ≥20~35次/分 B ≥30~35次/分 C ≥25~35次/分 D ≥30~40次/分 E ≥35次/分
- 7、SBT试验终止标准精神状态不包括（A）  
A 清楚 B 嗜睡 C 昏迷 D 躁动 E 焦虑
- 8、SBT试验前评估通过标准氧合状况良好指（C）  
A PEEP≤8cmH<sub>2</sub>O B PEEP≤5cmH<sub>2</sub>O C PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>≥150~200mmHg D PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><150~200mmHg E FiO<sub>2</sub>>0.4~0.5
- 9、SBT试验前评估通过标准血红蛋白水平为（D）  
A 8-10g/dl B 5-10g/dl C <8-10g/dl D 不低于8-10g/dl E 不低于5-10g/dl
- 10、SBT试验前评估通过标准无高热指（B）  
A T<37°C B T<38°C C T<37.5°C D T<37.3°C E T<37.8°C

## 三、判断题（每题1分）

- 1、对于有创通气时间<24小时的外科术后患者，自主呼吸能力保存较为完好，无需进行SBT。
- 2、SBT试验前评估通过标准引起呼吸衰竭的原发疾病得到控制。
- 3、SBT试验前评估通过标准较强的自主呼吸能力、咳嗽能力。
- 4、SBT试验前评估通过标准无明显呼吸性酸中毒。
- 5、SBT试验前评估通过标准GCS≥12。

## 四、简答题(每题10分)

1、SBT试验方法T形管试验如何进行？

T形管试验是指将T形管与气管插管或气管切开导管直接相连，利用加温湿化装置加温加湿吸人气体，保持FiO<sub>2</sub>

---

不变,使患者完全处于自主呼吸状态。T形管试验需进行脱开呼吸机,吸痰和清除气囊上滞留物等操作,操作繁琐,且易导致VAP。T形管试验返回试验前模式速度较慢,安全性欠佳。

2、SBT 试验方法低水平CPAP 试验如何进行?

低水平CPAP 是指将通气模式改为CPAP.保持气道内正压为5cmH<sub>2</sub>O,FiO<sub>2</sub> 不变。属带机试验方式,如需终止试验,能较快返回试验前模式,给予通气支持,使得试验安全性较好。带机试验方式无需断开呼吸机,直接调节模式和参数即可,操作简便。

## 五、案例分析题

一例患者在SBT 试验T形管试验过程中出现明显主观感觉不适,发汗,辅助呼吸肌参与呼吸,此时对患者应做何评价,采取何处理措施?

答:患者SBT 试验失败。立即终止试验,启动呼吸机,人工气道连接呼吸机,给予试验前模式和参数。积极寻找失败原因,给予患者稳定、充分的呼吸支持,保证患者夜间充分休息。一旦原因被解除同时患者能通过试验前评价和3分钟试验,则可继续进行SBT。SBT 每天只需进行1次。\_\_



---

7. 文丘里面罩提供的吸入氧浓度与 ( ABC ) 有关

A. 射流孔的口径 B 流量 C 空气入口口径 D 患者呼吸

8. 以下常见于小儿的氧疗的并发症 ( C )

A 氧中毒 B 肺不张 C 晶状体后纤维组织增生 D 呼吸抑制

9. 避免连续使用100%的氧气超过(A) A. 24h B5 天 C3 天 D 2 天

10. 对 II 型呼吸衰竭病人应给予 (A)

A. 低浓度、低流量 (1~2L / min) 给氧, 维持PaO<sub>2</sub> 在8kPa 即可。

B. (3-4L / min) 给氧 C (6-8L / min) 给氧 D 高压氧

### 三、判断题

1. 氧疗可以纠正各种原因造成的缺氧 ( x )

2. 重复吸入型储氧面罩吸入氧浓度可以达到100% (X)

3. 无创正压通气属于有创氧疗 (X)

4. 氧气吸入的患者应该加强湿化 ( √ )

5. 控制性氧疗是通过严格控制吸入氧浓度来提高血氧饱和度的吸氧方法 ( √ )

### 四、简答题

1. 氧气中毒的预防措施?

答: 1) 避免连续使用100%的氧气超过24h, 70%的氧气超过2 天或50%的氧气超过5 天。

2) 经常做血气分析, 动态观察氧疗的治疗效果。

2. 患者氧疗时的注意事项是?

答1) 病因治疗 2) 选择合适氧疗方法 3) 选择合适的FiO<sub>2</sub>

4) 保持呼吸道通畅 5) 随时评价氧疗效果 6) 预防交叉感染

### 五、案例分析题:

患者“咳嗽咳痰3 天”入院, 生命体征: T: 37.5°C P101 次/分

R28 次/分BP124/89MMHg, SaO<sub>2</sub> 80%呼吸费力, 皮肤紫绀, 查血

气结果为: PH 7.39, PaO<sub>2</sub>250mmHg.

Paco<sub>2</sub> 60mmHg, BE 1mmol/l.

1. 患者诊断?

2. 如何选择制定氧疗方案。

答: 1. 二型呼吸衰竭

2. 对 II 型呼吸衰竭病人应给予低浓度、低流量 (1~2L / min) 给氧, 维持PaO<sub>2</sub> 在8kPa 即可。呼吸治疗管路的更换与消毒

---

## 呼吸道消毒

### 一、填空题

1. 呼吸机外表面彻底消毒可选用（75% 医用酒精）擦拭消毒，或500mg/l 含氯消毒液或洁尔灭湿巾擦拭。
2. 呼吸机外部回路主要包括呼吸管路、连接管、（湿化器）、集水杯、雾化器等。
3. Dreager 呼吸机呼气端流量传感器放在75%酒精中浸泡(1h)，晾干后使用，切不可用水冲洗，以免损害金属丝。
4. C1 呼吸机的外置式流量传感器将传感器前端30cm 的部分浸泡，于戊二醛消毒液中，(10-15 分钟)后取出。
5. MAQUET 呼吸机的呼气盒, 将75%酒精倒入呼气盒中管腔中，浸泡约(30min)后倒出。

### 二、选择题

1. 呼吸机外表面消毒可用的消毒液（ACD ）  
A. 75% 医用酒精    B. 95% 医用酒精    C. 500mg/l 含氯消毒液    E. 洁尔灭湿巾
2. 呼吸机外部回路主要不包括（ D ）  
A 呼吸管路    B 连接管    C 湿化器    D 气管导管
3. 常规（ A ）周清洗更换呼吸机主机和空气压缩机的空气过滤网  
A. 每周    B 2 周    C3 周    D4 周
4. 经鼻高流量氧疗（HFNC）管路套件中不是7 天一换的是（ D ）  
A 鼻塞导管    B 自动加湿水盒    C 加温呼吸管路    D 过滤棉片
5. 迈斯高流量呼吸湿化治疗仪开启臭氧灭菌(A )  
A 10-15min    B 30min    C 10-20min    D 20-25min
6. 迈斯常规（ A ）小时或严重变色时更换过滤棉片A 500    B300    C200    D100
7. 仪器（ A ）周保养    A 每周B 2 周C3 周D4 周

---

8. MAQUET 呼吸机的呼气盒首先将呼气盒取下侧放，一端接水管，让水流自由流经呼气盒中的官腔，水流速度不超过( A )

A. 10L/min B 20L/min C30L/min D40L/min

9. 对于NCP 感染的环路，推荐含氯制剂 ( A ) 浸泡消毒（环路）和高温高压（过滤器）灭菌

A 1000 mg~2000 mg/l B500 mg~1000 mg/l

C100 mg~500 mg/l D5000mg~10000 mg/l

10. 常用的呼吸管路不包括( D )

A. 经鼻高流量氧疗 (HFNC) B 无创呼吸机(NPPV) C 有创呼吸机 D 面罩

### 三、判断题

1. 经鼻高流量氧疗 (HFNC) 管路属于一次性管路 ( √ )

2. 7 d 更换较每日更换 1 次呼吸机管路既能降低 V A P 发病率，又能节省医疗费用。( √ )

3. 迈斯常规每月或500 小时或严重变色时更换过滤棉片 ( √ )

4. 对于NCP 感染的环路，推荐含氯制剂1000 mg~2000 mg/l 浸泡消毒（环路）和高温高压（过滤器）灭菌 ( √ )

5. 湿化罐应用含氯制剂1000 mg/l 浸泡30min，晾干送供应室消毒。( √ )

### 四、简答题

1. 有创呼吸机管路的消毒

1)呼吸机外表面彻底消毒可选用75% 医用酒精擦拭消毒，或500mg/l 含氯消毒液或洁尔灭湿巾擦拭

2)外部回路呼吸机外部回路主要包括呼吸管路、连接管、湿化器、集水杯、雾化器等。建议使用一次性呼吸机回路，使用完毕后按照一次性医疗废物进行销毁处置。若使用的是可重复用呼吸回路，则应用含氯制剂1000mg/l 浸泡，晾干送供应室消毒。对于NCP 感染的环路，推荐含氯制剂1000 mg~2000 mg/l 浸泡消毒（环路）和高温高压（过滤器）灭菌

3)确认氧源和空气源的洁净

4)传感器消毒

2. 无创呼吸机消毒

1. 清洁外壳：用一块洁净柔软的抹布500 mg/l 浸泡消毒液擦拭机身。

2. 用含有洗涤液的温水液洗涤管路及面罩浸泡30min，在用清水彻底

---

漂洗。

3. 清洁后放在阴凉通风处彻底晾干，避免阳光直射。
4. 湿化罐应用含氯制剂1000 mg/l 浸泡30min，晾干送供应室消毒。

## 微量泵技术试题

一填空题（5 题，共30 分）。

- 1 注射泵安装上注射器后应核对注射器和 品牌规格 是否被正确识别。
- 2 佳士比TM1200 型输液泵属输液泵，与配套输液器配合使用，通过输液泵产生的正压来控制注入患者体内液体（药液，营养液等）流量。它能准确的控制输液速度，使药物速度，均匀 并用量准确安全的进入患者体内发挥作用。容量式均匀用量准确安全
- 3 微量泵应该专人管理，建立登记， 定期检查， 保养维修 制度。
- 4 佳士比C650ml， 30ml， 20ml 对应的丸剂量速率分别是1200ml/h， 600ml/h、 399.9ml/h°
- 5 当泵长时间连续使用如超过 8 小时，根据实际情况移动更换新的输液管夹持部位或输液管路保持输液精度。

二选择题（10 题，共20 分）

- 1 使用注射泵时不宜选择的注射器规格是（ A ） A5ml B20ml C30ml D50ml E60ml
- 2 输液泵的流速显示的是（ C ）  
A 每一分钟的输液量 B 每一秒的输液量 C 每一小时的输液量  
D 每24 小时的输液量 E 每30 分钟的输液量
- 3 输液泵/注射泵的使用技术中不正确的是（ B ）  
A 正确设定输液速率 B 护士每四小时查看输液泵的工作状态  
C 报警时及时排除故障 D 发生药液外渗时及时给予相应处理
- 4 清洁干燥环境下输液泵不常用，多次时间取出充电一次（ A ）  
A 1 个月 B 2 各月 C 3 个月 D 4 个月
- 5 微量注射泵可调节的流量不可能的是（ A ） A0.01ml/h B0.1ml/h C10ml/h D99.9ml/h

6 关于微量注射泵操作的注意事项说法不正确的是（ C ）

- A 在调速之前先按暂停，必须使用配套品牌跟规格的注射器，注射器推片应卡入推头槽内。
- B 随时查看输液泵的工作状态，及时排除报警，故障，防止液体输入失控。
- C 将微量泵延长管与注射器连接后再与静脉穿刺针连接，无需排尽管内空气。
- D 注意观察穿刺部位皮肤情况，防止发生液体外渗，出现外渗及时给予相应处理。

7 使用注射泵时，注射器圈边没有紧靠注射器座，会出现的情况是（ E ）

- A 结束输液有回血
- B 输液管里有空气
- C 开机不久电池低压报警
- D 速率不准
- E 泵发生故障

8 佳士比1200 丸剂量输注时速率是（ C ） A600ml/h B800ml/h C1000ml/h D1200ml/h

9 关于微量注射泵清洁维护不正确的是（ D ）

- A 将注射器与交流电断开
- B 稍加擦拭注射泵外表面，须特别留意注射器压板和注射器耳槽及泵的活塞夹。
- C清洗结束后请使用适当消毒液来消毒注射泵并用一块干净湿抹布擦拭，以去除任何的消毒剂残留。
- D 喷雾消毒剂直接喷在泵上，再用湿干净抹布擦净消毒剂。

10 下面关于注射泵报警故障排除说明不正确的是（ C ）

- A 电池量低电池指示灯绿色闪烁，报警灯黄色常亮，此报警不能被静音。尽快连接注射泵至交流电源。
- B 管路阻塞，关闭流速调节器，短暂按注射器活塞释放手柄减少管压，按停止键，排除阻塞，打开夹子按启动键。
- C 系统出错显示Err，报警指示灯红色闪烁，泵发出报警声，此报警音按静音键被静音2 分钟，重新启动该泵。
- D 没有输液，注射泵已编程，2 分钟内没有输液，显示NOOP，按停止键，再按启动开始输液或之间关闭注射泵。

三判断题（5 题，共10 分）

- 1 输液泵的输液速度跟输血量是根据医嘱设定的。（对 ）
- 2 输液泵中作为丸剂量输注的量将不加入到输液总量中。（错 ）
- 3 在进行VTBI（预设输血量）注射时请清空输液总量。（错 ）
- 4 输液泵中流量调节器必须处于泵与液体在之间的管路，启动泵前应处于开启状态。错
- 5 为了避免注射器出现虹吸（自由流动），请确保在安装或取下注射器前夹紧了输液管。泵安装在注射部位80cm 范围以内，虹吸会导致过量注射。（对）

四简答题（2 题，共20 分）

1 简述佳士比1200 输液泵的校准流程。

- 1 答：a 安装管路，前端置于量筒，暂停状态下，在主界面时，同时按光标移动键和选择键进入校准界面。b 设置好输液器序号，校准速率及测试量，如序号4，校准速率100ml/h，测试量10ml。C 按启动键当注射器测得输出量达到10ml，按暂停键。进入第二次测试页面。d 再按启动键，当注射器测得输出量为20ml 时，按暂停键，显示测试成功。

---

E 确认后，按选择键返回主界面，校准后品牌洪达对应的是序号4。

## 2 简述佳士比C6 注射泵的清洁维护方法。

答：1) 将注射器与交流电断开2) 稍加擦拭注射泵外表面，须特别留意注射器压板和注射器耳槽及泵活塞夹。3) 清洗结束后请使用适当消毒液来消毒注射泵并用一块干净湿抹布擦拭，以去除任何消毒剂残留。4) 喷雾消毒剂切勿直接喷在泵上，用湿抹布沾清洁剂擦拭。

## 五案例分析（共20 分）

患者李某某女80 岁，重症肺炎，遵医嘱输注0.9 氯化钠100ml，亚胺培南（泰能）2g，静脉输液，50ml/h，TID。护士王某在给病人用输液泵输注过程中先后出现管路阻塞，管路气泡，系统出错等报警，此时患者李某某很焦躁，担心机器报警影响治疗，药液浪费等问题。

如果你是护士王某，你该怎么办？

答：1) 当针头或输液管路完全阻塞时，按停止键，检查管路通畅后按开始键。  
2) 泵在运行过程中泵内超声波气泡传感器检测到气泡或输液器安装不正确就按了启动键，按停止键，排除管路气泡或正确安装输液管路，按启动键。  
3) 因操作不当可能会造成机器故障，泵内双CPU 互检，按电源键关机重启。  
及时处理报警信息后，安抚患者，药液已经为您输上去了，泵只是短时间停止治疗，药液在输液管路内不会造成浪费，不会影响治疗，取得患者谅解，输液过程中加强巡视。

---

## 危重病人肠内营养试题

### 一、填空题

- 1.肠内营养是指经胃肠道用（口服或管饲）的方法，为机体提供代谢需要的营养基质及其它各种营养素。
- 2.肠内营养分为（短）期肠内营养和长期肠内营养
- 3.肠内营养糖代谢异常以（高血糖）多见。
- 4.经胃肠营养患者应严密检查胃腔残余量，避免误吸的危险，通常需要每（4）小时后抽吸评估一次。
- 5.（鼻胃/肠管）短期肠内营养的首选

### 二、选择题

- 1.鼻饲管常见的方式有（ A ）  
A 十二指肠/空肠管 B 胃造口喂养 C 空肠造口喂养 D 胃造口/空肠喂养
- 2.短期肠内营养的首选（ A ）  
A 十二指肠/空肠管 B 胃造口喂养 C 空肠造口喂养 D 胃造口/空肠喂养
- 3.肠内营养制剂主要成分（ ABCD ）  
A 能量 B 蛋白质 C 碳水化合物 D 脂肪
- 4.（ B ）不含牛奶蛋白，适用于对牛奶蛋白过敏的患者。  
A 能全力 B 瑞代 C 瑞能 D 蛋白质粉

---

5.并发症的预防强调“六度”不包括（ D ）

A 浓度B 速度C 温度D 高度

6.肠内营养并发症（ABC D ）

A 胃肠道并发症B 代谢性并发症C 机械性并发症D 感染性并发症

7.肠内营养耐受不良评分表不包括（D ）评估

A 腹胀/腹痛B 恶心/呕吐C 腹泻D 年龄

8.肠内营养耐受不良评分为（A ）分，继续肠内营养，增加或是维持原速度。

A 0-2 分B3-5 分C3-4 分D 大于等于5 分

9.（A）抽一次胃残留A4 小时B8 小时C24 小时D12 小时

10.肠内营养时床头抬高（B ） A. 20-30 ° B30-45 ° C 60-90 ° D15-30 °

### 三、判断题

1.胃肠道功能存在（或部分存在），但不能经口正常摄食的种植患者，应优先考虑肠内营养（√）

2.肠内营养前认真评估危重患者的基础情况，对不耐受经胃营养或有反流和误吸高风险的重症患者宜选择经空肠营养（√）

3.营养支持时“六度”浓度、速度、温度、舒适度、清洁度、角度（√）

4.如果潴留量 $\leq 200\text{ml}$ ，则增加鼻饲速度 $20\text{ml/h}$ （×）

5.营养液高渗透压或鼻饲速度过快，肠腔内渗透压负荷过重。胆盐不能再吸收或小肠吸收不良（√）

### 四、问答题

1.肠内营养并发症

答：胃肠道并发症、代谢性并发症、机械性并发症、感染性并发症

2.如何预防感染性并发症

答：床头抬高 $30-45^\circ$ 、减少反流，加速胃排空、及时评估误吸及处理

### 五、案例分析题

---

12 床患者朱芙蓉，女，67 岁，脑梗1 年余，神志清楚，但不能言语，肌力1 级，患者有高血压、糖尿病等基础疾病，如何选择鼻饲营养液，如何预防鼻饲管堵塞？

答：1.可以选择瑞代

2.间断喂养前后用20-30ml 温开水冲洗胃管，持续喂养时每4 小时冲洗饲管 1 次，每次检查胃残留也要冲洗饲管。

## 声门下吸引考核试题

### 一、选择题

1. 不是人工气道气囊的作用是（A）  
A. 清除气囊分泌物B. 固定气管导管C. 阻止分泌物漏到下呼吸道D. 保持气道密闭性
2. 指南推荐气囊常规监测方法（C） A. 最小闭式技术法B. 指触法C. 气囊测压表测压D. 以上都是
3. 下列不是间歇声门下吸引的优点（B）  
A. 使用气囊上方的粘膜得到充分休息B. 气道温湿度变化小  
C. 缓解负压对粘膜的损伤D. 防止气囊上方分泌物的滞留
4. 气囊压维持在（B） A. 25-30mmhg B. 25-30cmH<sub>2</sub>O C 越高越好D. 大于30cmH<sub>2</sub>O
5. 间断声门下吸引的患者，多久吸引一次为宜（B） A. 2h B. 2-4h C. 4-6h D 6-8h
6. 气囊压力多久测量一次为宜（C） A. 2h B. 2-4h C. 4-6h D 6-8h
7. 声门下吸引床头应抬高（B）为宜A. 小于30 度B. 30-45 度C. 大于45 度D 以上都可以
8. 间断声门下吸引的压力（C） A. 小于60mmHg B. 60-80mmHg C. 80-100mmHg D 100-120mmHg
9. 关于持续声门下吸引，以下描述正确的是（多选）（ACE）  
A. 易导致粘膜损伤B. 不能保证吸引量C. 可能影响局部血供D 声门下吸引易赌管E 易导致出血
10. 关于间歇声门下吸引的优点，以下描述正确的是（多选）（ABCDE）  
A. 可以使气囊上方黏膜得到充分休息B. 可以防止气囊上方分泌物滞留  
C. 可以缓解负压对黏膜的损伤D. 气道温湿度变化小E 提高患者舒适性

### 二、填空题

1. 声门下吸引的方法包括（持续声门下吸引）和（间断声门下吸引）
2. 间断声门下吸引的压力是（90~150mmhg）
3. 持续声门下吸引的缺点（易导致黏膜出血）
4. 间断声门下吸引的缺点（易堵管）

---

5. 气囊压维持在(25~30cmH<sub>2</sub>O)可降低呼吸机相关性肺炎的发生

### 三、判断题

1. 声门下-气囊滞留物是VAP 重要的发病原因之一 ( )
2. 进行声门下吸引时, 需保持吸引装置连接紧密, 用永恒负压进行吸引, 以保持吸引管通畅 ( )
3. 人工气道的患者, 没必要进行声门下吸引 ( )
4. 吸引过程中, 如患者血氧降低, 应快速吸引 ( )
5. 持续声门下吸引的压力维持在20mmHg ( )

### 四、简答题:

1、声门下吸引的临床意义

答:清除气囊上滞留物, 降低呼吸机相关性肺炎的发生

2、声门下吸引的注意事项

答:1. 严格无菌操作, 防止交叉感染

2. 无禁忌症者, 床头抬高30-45 度, 便于抽吸痰液

3. 每4h 监测一次气囊压, 维持在25-30cmH<sub>2</sub>O

4. 吸引过程中观察患者的生命体征, 如有呛咳反流, 氧合下降, 立即停止吸引

5. 观察吸引物的颜色量, 性状, 根据引流情况决定吸引压力和吸引时间

6. 管道堵塞处理: NS4-5ml 冲洗管道, 冲洗时气囊压力调至可允许的上限, 吸引后回归正常值

## 气管插管口腔护理培训考核试题

姓名科室评分1、

### 2、一. 填空题

1. 大量研究证实: (口咽部定植菌) 是VAP 的独立危险因素, 在VAP 发病机制中起关键作用。
2. 口腔护理前, 气囊一定要(充盈), 以防口水顺气管插管流入下呼吸道造成(肺部感染)
3. 海绵吸痰管摆脱了传统的(棉球擦拭)方法, 避免了(棉球)易脱落到病人咽部的危险, 清除口腔内各种(痰渍)、(、病菌)的寄生大大降低了(肺炎)的发生率。
4. 为一经口气管插管患者口腔护理操作完毕后, 护士应再次测量(气管导管外露)长度和(、气囊)压力, 观察两侧胸部起伏是否对称, 听诊双肺(呼吸音是否一致)。
5. 口腔护理是为了保持口腔的(清洁)、(湿润), 预防(口腔感染), 降低(呼吸机相关性肺炎)。

### 二. 选择题二、选择题

1. 气管内插管气囊压力过高, 充气时间过长, 易导致(C )  
A. 气管插管滑落 B. 气道漏气 C. 气道粘膜溃疡坏死 D. 气道阻塞
2. 最常用的口腔护理液是( D )  
A. 1%~4%碳酸氢钠溶液  
B. %呋喃西林溶液  
C. 0. 02%洗必泰溶液  
D. 生理盐水
- 3 铜绿假单胞菌感染的患者应选用的漱口液是(C )  
A. 1%~4%碳酸氢钠溶液  
B. 1%~3%过氧化氢溶液  
C. 0. 1%醋酸溶液  
D. 2%~3%硼酸溶液
- 4、护士为病人固定气管插管时, 下列哪项不正确 (B )

- 
- A 对于躁动患者给予适当约束
  - B 操作前，只检查气管导管外露长度，避免气管导管的移位
  - C 操作前测量气囊的压力，使其在25-30cmH<sub>2</sub>O 之间
  - D 调整呼吸机管路的长度和外露，保持头颈部和气管导管活动的一致性

5 我们在给经口气管插管患者进行口腔护理时，不确切的做法是（B）

- A, 操作前认真清点棉球数量
- B 操作后测量气囊压力，使其在正常范围
- C 必须两名护士配合，一人固定导管，一人进行口腔护理
- D 操作前后均应测量导管深度和外露

6 关于气管插管口腔护理的目的，错误的是（D）

- A 预防气管插管对面颊、口咽、气道的损伤
- B 清除口腔分泌物，改善口腔卫生，保持口腔清洁
- C 预防呼吸机相关性肺炎
- D 促进患者舒适，保持口腔无菌

7. 为昏迷患者实施口腔护理错误的是（D）

- A. 应用开口器时应从臼齿处放入
- B. 擦洗时棉球不宜过湿
- C. 应夹紧棉球
- D. 注意选择合适的漱口液漱口

8. 口腔厌氧菌感染者选用（A）

- A. 0.08%甲硝唑溶液
- B. 醋酸溶液
- C. 0.8%甲硝唑溶液
- D. 1%~4%碳酸氢钠溶液

9 为气管插管患者做口腔护理以下哪项是错误的（B）

- A. 不合作患者需一人协助固定气管导管
- B. 口腔护理前放出气囊内的气体
- C. 教会患者用手势表达不适
- D. 根据病情选择合适的口腔护理液

10. 以下关于口腔护理的操作，不正确的是（A）

- A. 牙刷和牙齿成90°角，每次刷牙时间2-3分钟
- B. 动作轻柔避免损伤牙龈和黏膜
- C 先将导管移至近侧，清洁对侧，后将导管移至对侧，清洁近侧
- D 观察患者生命体征，有无呛咳，恶心呕吐

### 三. 判断题三、判断题

- 1、为经口气管插管患者口腔护理前，无需吸痰（错）
- 2、恰当的气管插管气囊护理，可以避免气道分泌物的误吸，减少非计划拔管风险（对）
- 3、口腔护理操作病情允许可以取坐位或半坐位，头偏向一侧（对）
- 4. 适用于口腔有溃烂、坏死组织的口腔护理液是1%~4%碳酸氢钠溶液（错）
- 5. 口唇干燥时涂以液体石蜡，口腔黏膜有溃疡时可涂甲紫或遵医嘱用药（对）

### 四. 简答题

1. 气管插管口腔护理的目的？

答：（1）保持口腔的清洁、湿润，预防口腔感染等并发症。

（2）预防或减轻口腔异味，减除牙垢，增进食欲，确保患者舒适

（3）观察口腔变化，提供病情变化的信息

（4）降低呼吸机相关性肺炎

## 2. 气管插管口腔护理的注意事项?

答: (1) 口腔护理前, 气囊一定要充盈, 以防口水顺气管插管流入下呼吸道造成肺部感染

(2) 至少由两名护士同时完成, 注意在操作过程中一定要固定好气管插管, 如患者出现恶心, 嘱患者轻咬牙垫同时做深呼吸

(3) 操作前后注意插管深度, 避免管路滑脱、打折和堵塞。如患者不能很好的配合, 可静推少许丙泊酚, 或暂时不更换牙垫, 待病人稳定后再进行。

(4) 口唇干燥时, 涂以液体石蜡, 口腔粘膜有溃疡时可涂甲紫或遵医嘱用药

(5) 擦净面部胶布痕迹, 胶布交叉固定气管插管

## 五. 案例分析题

汪敬一, 男, 65 岁, 因“呼吸衰竭”入院, 行气管插管术, 来时意识成昏迷状, 予以气管插管接呼吸机辅助呼吸, 入院后医嘱予以哌拉西林, 莫西沙星等药物治疗 2 周。口腔有乳白色分泌物, 已留取痰培养。

进行口腔护理前应如何评估口腔情况?

评估内容

- 1、口唇: 色泽、有无干裂、出血、疱疹
- 2、口腔黏膜: 颜色、完整性、有无溃疡、白斑
- 3、牙齿: 数量、有无假牙、蛀齿、是否坚固
- 4、牙龈有无肿胀、出血, 舌苔颜色、厚度
- 5、长期使用抗生素, 有真菌感染

选用何种漱口液?

选择溶液: 1%-4% 碳酸氢钠溶液

## 气管插管护理配合试题

### 一. 填空题 (5×3 分)

1. 将管芯放入导管, 管芯内端应(短于导管口1--1.5cm)
2. 暴露声门第一标志(腭垂), 暴露声门第二标志(会厌)
3. 气管导管的选择成人一般为(7—8 号)
4. 一般成人插管深度(22—24cm)
5. 喉镜消毒参照(中度危险物品) 消毒方法

### 二. 选择题 (10×3 分)

1. 气管插管气囊压力为 ( C )  
A. 15—20cmH<sub>2</sub>O B. 20—25cmH<sub>2</sub>O C. 25—30cmH<sub>2</sub>O D. 30—35cmH<sub>2</sub>O
2. 将管芯放入导管, 管芯内端应 ( B )  
A. 与导管口平齐 B. 短于导管口1—1.5 cm  
C. 长于导管口1—1.5 cm D. 短于导管口2—3 cm
3. 喉镜消毒参照 ( B ) 消毒方法  
A. 高度危险品 B. 中度危险品 C. 低度危险品 D. 以上均正确
4. 插管完成后确认导管进入气管内的方法有 ( D )  
A. 机械通气时胸廓有起伏 B. 双侧呼吸音对称  
C. 呼气时气管导管上出现雾气或水蒸气 D. 以上均正确
5. 儿童气管插管 ( C )  
A. 型号=年龄/4+3, 深度=年龄/2+12. B. 型号=年龄/4+4, 深度=年龄/2+10.  
C. 型号=年龄/4+4, 深度=年龄/2+12. D. 型号=年龄/4+3, 深度=年龄/2+10.
6. 气管插管的固定胶布的选择 ( A )  
A. 取两根12—15cm 的胶布, 各撕成两等分, 末端保留5cm 不撕开

- 
- B. 取一根12—15cm 的胶布，撕成两等分，末端保留5cm 不撕开  
C. 取两根12—15cm 的胶布，各撕成两等分，末端保留3cm 不撕开  
D. 取一根12—15cm 的胶布，撕成两等分，末端保留3cm 不撕开
7. 患者血氧饱和度到达（B）时可行气管插管  
A. 80% B. 95%以上 C. 90% D. 85%
8. 在患者吸气末轻柔地随导管弧形弯度插入气管内，将导管继续旋转深入气管成人人为（D）  
A. 2cm B. 3cm C. 4cm D. 5cm
9. 气管插管的并发症有（D）  
A. 误入食管；导管脱出；呕吐、胃内容物误吸至下呼吸道  
B. 口唇、牙齿、鼻咽黏膜、咽后壁、声带、喉等损伤  
C. 血压升高、心动过速和心律失常；导管进入右主支气管或左主支气管  
D. 以上均正确
10. 气管插管的禁忌症有（D）  
A. 主动脉瘤压迫气管者  
B. 有出血性血液病(如血友病，血小板减少性紫癜等)者  
C. 下呼吸道分泌物潴留难以从插管内清除者  
D. 以上均正确

### 三. 判断题（5×3 分）

1. 气管插管可以保持呼吸道通畅，提供通畅可靠的气道，防止返流，便于痰液引流和观察（√）  
2. 咽喉部烧灼伤、肿瘤或异物存留者可以行气管插管（×）  
3. 气囊压力越大越好（×）  
4. 气管插管便于通气改善自主通气，减少无效腔，降低气道阻力，便于给氧和人工通气（√）  
5. 根据患者年龄、性别、身材、插管途径选择合适的导管（√）

### 四. 简答题（2×15 分）

#### 1. 气囊注气的标准

答：使气囊压力在25—30cmH<sub>2</sub>O，注入的气量不宜过大，以免气囊恰好封闭气道，以不漏气为准，以免机械通气时漏气或呕吐物、分泌物倒流入气管

#### 2. 气管插管的适应症

答：1. 严重低氧血症或高碳酸血症或其他原因需较长时间机械通气又不考虑气管切开。

2. 不能自主清除上呼吸道分泌物、胃内反流物或出血，有误吸危险。  
3. 下呼吸道分泌物过多或出血，且清除能力较差。  
4. 存在上呼吸道损伤、狭窄、阻塞、气管食管瘘等严重影响正常呼吸。  
5. 患者突然出现呼吸停止，需要紧急建立气道进行机械通气。  
6. 心搏骤停者不可能或无法有效使用简易呼吸器进行通气。  
7. 有意识的呼吸功能不全者，采用无创通气无法保证足够的氧供。

### 五. 案例分析题（1×10 分）

患者李某，男，60岁，入院诊断：呼吸衰竭，使用无创呼吸机辅助呼吸已无法保证正常氧供。

请问：护士需要配合医生做哪项操作？针对这项操作需准备哪些物品？

答：需要配合医生行气管插管

所需物品有：7.5号的气管导管2根，管芯（塑料），简易呼吸器，可视喉

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/818003117107007004>