



梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳，而是在天寒地冻、

梅

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树

幽幽冷香，随风袭人。

机械通气患者的护理常规



梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳。而是

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

梅

幽幽冷香，随风袭人。

内容简介

- 机械通气的定义、目的
- 机械通气的适应症与禁忌症
- 呼吸机常用模式
- 呼吸机常见报警原因及处理措施
- 呼吸机机械通气患者的护理常规
- 呼吸机的撤机指征



梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳。而是在天寒

定义

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

- 是应用呼吸机进行人工通气治疗呼吸功能不全的一种有效方法，主要作用是增加肺泡通气，减少病人呼吸做工和改善氧合。



梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳，而是在天寒地冻、

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

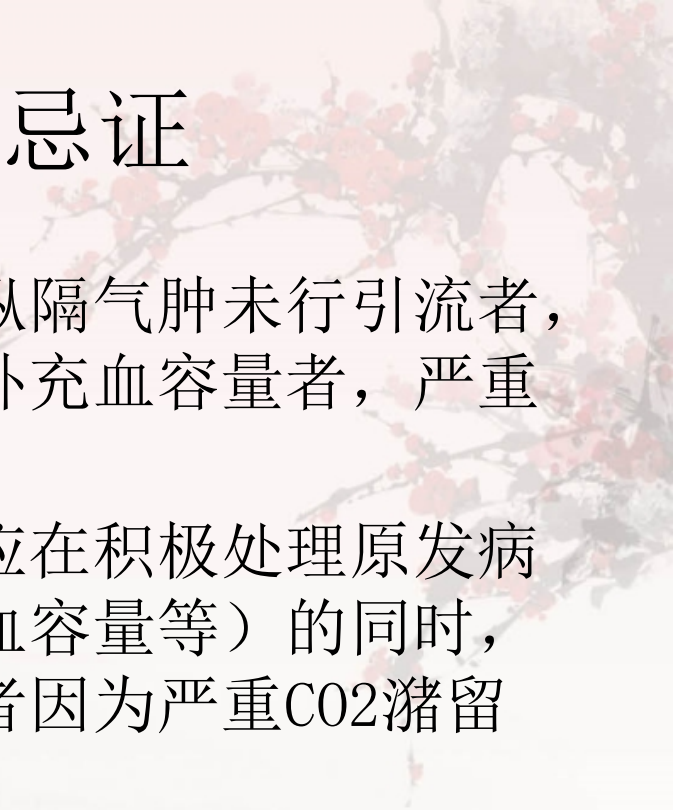
目的

- 1. 机械通气可纠正急性呼吸性酸中毒
 - 2. 纠正低氧血症
 - 3. 降低呼吸功耗，缓解呼吸肌疲劳
 - 4. 防止肺不张
 - 5. 为使用镇静和肌松剂保驾
 - 6. 稳定胸壁
- 

梅

符合下述条件应实施机械通气

- 经积极治疗后病情恶化；意识障碍；
- 呼吸形式严重异常，如呼吸频率 $>35\sim40$ 次/分或 $<6\sim8$ 次/分，或呼吸节律异常，或自主呼吸微弱或消失；
- 血气分析提示严重通气和/或氧合障碍： $\text{PaO}_2 < 50\text{mmHg}$ ，尤其是充分氧疗后仍 $<50\text{mmHg}$ ； PaCO_2 进行性升高，pH动态下降。 COPD ： $\text{PO}_2 < 55 - 60\text{ mmHg}$ 或
 $\text{PCO}_2 > 70 - 80\text{ mmHg}$



梅

不屑与凡桃俗李争妍斗艳，独在天寒地冻时，

万木不荣寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

梅

幽幽冷香，随风袭人。

机械通气的相对禁忌证

- 因机械通气可能使病情加重：气胸及纵隔气肿未行引流者，肺大疱和肺囊肿，低血容量性休克未补充血容量者，严重肺出血，气管-食管瘘。
- 但在出现致命性通气和氧合障碍时，应在积极处理原发病（如尽快行胸腔闭式引流，积极补充血容量等）的同时，不失时机地应用机械通气，以避免患者因为严重CO₂潴留和低氧血症而死亡。
- **机械通气无绝对禁忌症。**



梅

不居与凡桃俗李在春光中争艳

万木不荣寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

梅

幽幽冷香，随风袭人。

呼吸机常用模式

- **控制通气 (CV)：** 通气容量、压力、流量、频率、吸 / 呼比按设定值全部由呼吸机控制。用于自主呼吸消失或微弱者。
 - **辅助通气 (AV)：** 患者吸气时负压触发呼吸机送气，与患者呼吸频率同步。
 - **间歇正压通气 (IPPV)：** IPPV也称机械控制通气 (CMV)。此方式时，呼吸机不管病人自主呼吸的情况如何，均按预调的通气参数为病人间歇正压通气。主要用于无自主呼吸的病人。
- 



梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳，独在寒天中傲雪。

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

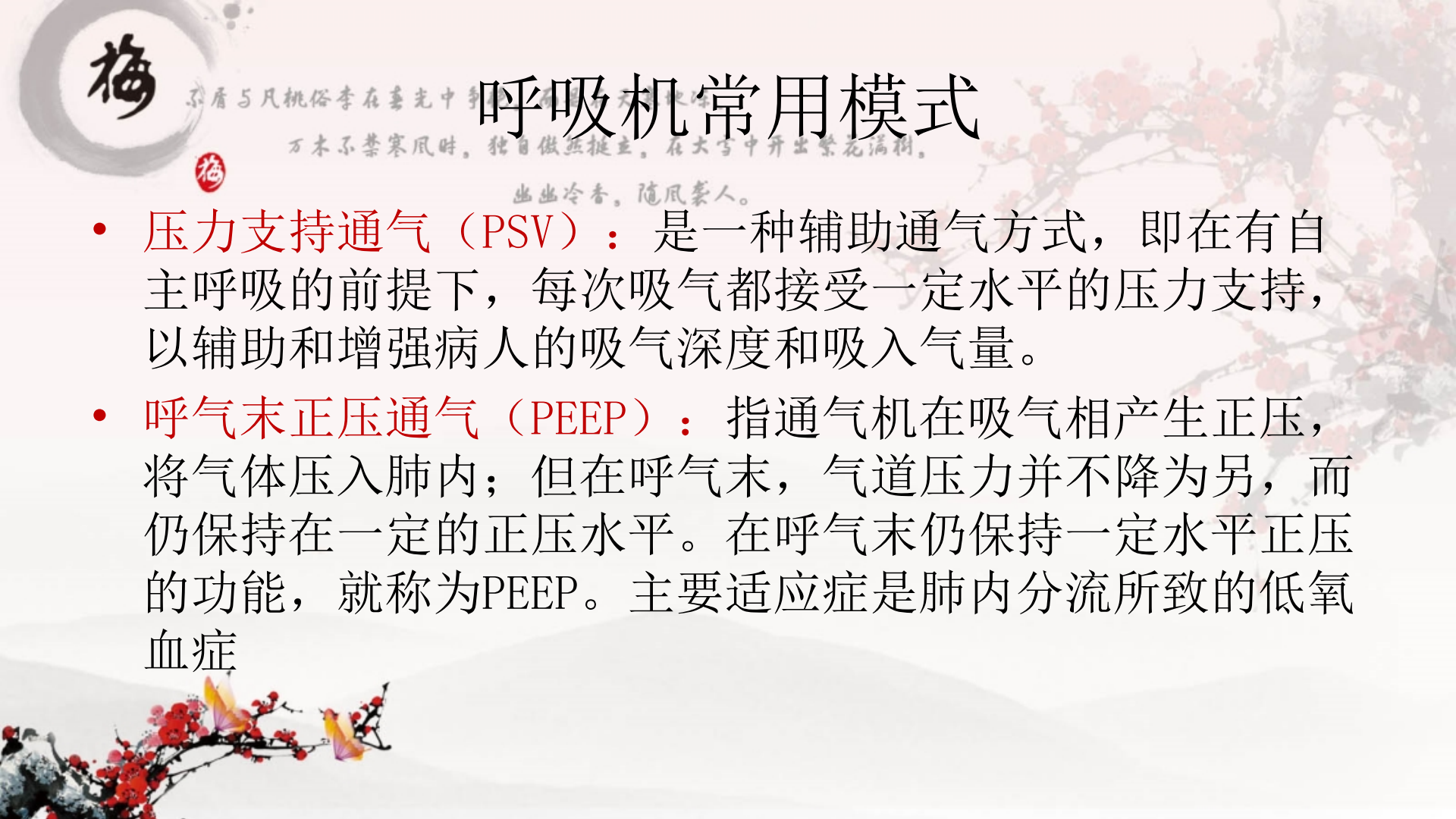
幽幽冷香，随风袭人。

呼吸机常用模式

- **同步间歇指令通气（SIMV）**：指呼吸机在每分钟内，按事先设置的呼吸参数（频率流速、流量、容量、吸：呼等），给予病人指令性呼吸。

SIMV的优点：

1. 可保证病人的有效通气。
2. 临床上根据病人的自主TV、f和MV变化，适当调节SIMV的频率和TV，利于呼吸肌的锻炼。SIMV已成为撤离呼吸机前的必用手段。
3. 在缺乏血气监测的情况下，当PaO₂过高或过低时，病人可以通过自主呼吸加以调整，这样减少了发生通气不足或过度的机会。



梅

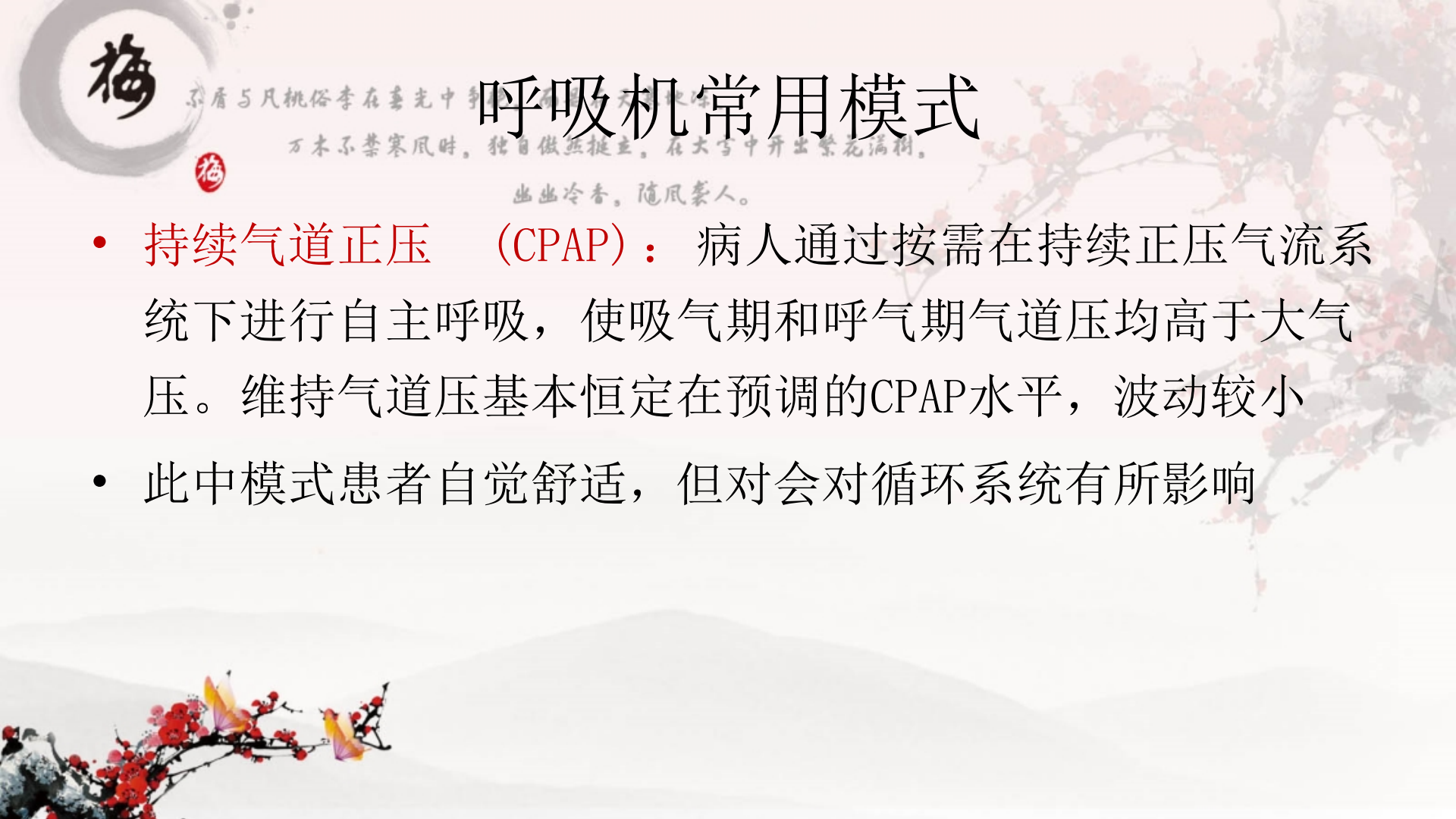
不居与凡桃俗李在春光中争艳

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

呼吸机常用模式

- **压力支持通气（PSV）**：是一种辅助通气方式，即在有自主呼吸的前提下，每次吸气都接受一定水平的压力支持，以辅助和增强病人的吸气深度和吸入气量。
- **呼气末正压通气（PEEP）**：指通气机在吸气相产生正压，将气体压入肺内；但在呼气末，气道压力并不降为另，而仍保持在一定的正压水平。在呼气末仍保持一定水平正压的功能，就称为PEEP。主要适应症是肺内分流所致的低氧血症



梅

不属与凡桃俗李在春光中争艳

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

呼吸机常用模式

- 持续气道正压 (CPAP)：病人通过按需在持续正压气流系统下进行自主呼吸，使吸气期和呼气期气道压均高于大气压。维持气道压基本恒定在预调的CPAP水平，波动较小
- 此中模式患者自觉舒适，但对会对循环系统有所影响

梅

不居与凡桃俗李在春光中争艳，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

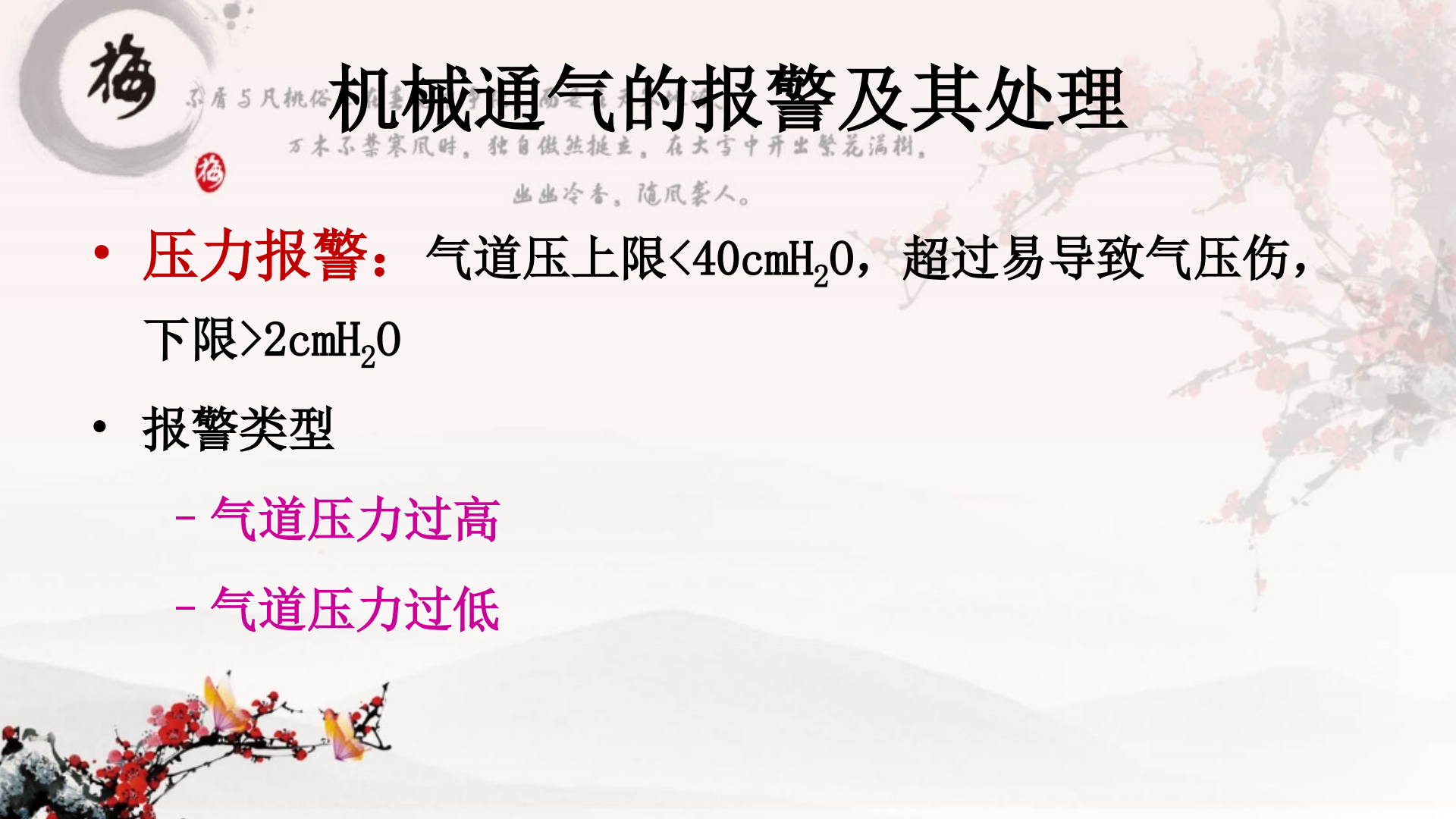
梅

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

呼吸机常用模式

- 双气道正压通气 无创呼吸机 常用模式 (biphasic positive airway pressure BiPAP):
为辅助通气模式。呼吸机在吸气时给病人气道内以压力支持，呼气时在气道设置一定阻力，使气道持续处于低水平的正压状态。可用于COPD康复期，也可用于治疗睡眠呼吸暂停综合征，但不适用于ARDS等严重呼吸衰竭。
- 带有PEEP的压力支持



梅

不屑与凡桃俗

梅

万木不荣寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

机械通气的报警及其处理

- **压力报警：** 气道压上限 $<40\text{cmH}_2\text{O}$ ，超过易导致气压伤，
下限 $>2\text{cmH}_2\text{O}$
- 报警类型
 - 气道压力过高
 - 气道压力过低

梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳。待到严冬来临，

气道压过高原因

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

梅

幽幽冷香，随风袭人。

- 气道阻塞：分泌物最常见
- 人工气道脱出
- 支气管痉挛
- 气胸
- 肺顺应性降低
- 人机对抗
- 气管导管滑入一侧支气管
- 呼吸机参数设定不当



梅

不屑与凡桃俗李在嘉

万木不荣寒风时，犹自傲然挺立，在大雪中开出朵花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

气道压过高处理措施

- 及时清除分泌物
- 检查人工气道，必要时重新插管
- 使用解痉药
- 进行胸腔闭式引流，积极处理原发病
- 心理辅导，适当镇静，必要时使用肌松药
- 重新选择模式，调节参数



梅

不属与凡桃俗李在春光中多

万木不禁寒风时，独

梅

气道压过低原因

幽幽冷香，随风袭人。

- 人工气道脱落
 - 管道漏气
 - 呼吸机供气系统压力不足
 - 呼吸机故障或传感器异常
- 

梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳

梅

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出紫花满树。

幽幽冷香，随风袭人。

气道压过低处理

- 仔细检查管路，将各接头接紧；
- 给气囊重新充气； 气囊破裂者给予更换气管内套管；
如发生管路破裂，更换新管路；
- 必要时更换气源，更换呼吸机。



梅

不屑与凡桃俗李在春光中争艳。

通气量报警

万木不禁寒风时，独自傲然挺立，在大雪中开出繁花满树。

梅

幽幽冷香，随风袭人。

- 通气量下限： $V_E > 4\text{L/min}$
- 通气量上限： $V_E = 10-12\text{L/min}$

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/598061011115006053>