

源吉醫用氧氣 Yuan-Chi Medical Oxygen

【成分】

成分：本品所含氧氣 Oxygen(O₂)應在 99.0% (v/v)以上。

型態：壓縮氣態氧氣。

【作用及臨床藥理】

一、作用：氧氣用於治療低血氧症 (hypoxaemia)，可增加肺泡的氧氣張力並減少呼吸負荷。

二、藥理學特性(pharmacological action)：

氧氣係無嗅、無味、無色。分子量：32。沸點：-182.9°C。氧氣在大氣中的濃度是 21%，當人的身體表面積是 1.8 平方公尺時，氧氣的基本消耗量大約是每分鐘 250 毫升，而在麻醉與自然睡眠期間會減少 10%，且體溫每降 10°C 時會減少約 50%。

三、藥物動力學(pharmacokinetic particular)：

1. 肺部血液吸取氧氣與釋放到組織是由氧氣的 S 形解離曲線來決定。經由這個曲線的特徵，可以確保張力在 5KPa (40mmHg) 到 2KPa (15mmHg) 之間時，血中所攜帶的氧氣可以立刻進入組織。

2. 肺可以快速的吸取氧氣，是因為血液流經微血管時，可以在 0.5 秒內發生氣體交換，此時同時發生二氧化碳的損失及迅速排入呼出的空氣中，此舉對於氧氣的吸收是有利的。相反的情況下，二氧化碳由組織進入血中會有利於氧氣進入細胞中。

3. 在休息時，靜脈血回到肺部時，每 100 毫升血液約含有 13-14 毫升的氧氣，但是極度的運動時，氧氣量可能降至 3 到 4 毫升，因為活動力高的組織會把氧氣完全的萃取。

【適應症】 醫用氣體。

【用法用量】 本藥須由醫師處方使用。

【用藥禁忌】：以氧氣治療時，無絕對的禁忌。

【警語】：

1. 嬰兒吸入氧氣濃度不可超過 40%。

2. 年長有支氣管及呼吸疾病之病人，吸入氧氣逐次增加 1%，濃度不可超過 30%。

3. 於高壓艙使用氧氣時應注意壓力錶之壓力，數小時後若壓力達到 3Kg/cm²，病人可能會出現抽搐現象。

【副作用】

一、氧氣毒性依吸入的壓力(一個濃度和氧壓壓力的函數)和暴露的期間兩者而定，安全期間隨壓力增加而縮減。在高達 2 個絕對大氣壓力的較低壓力時，肺毒性 (pulmonary toxicity) 發生於中樞神經毒性 (CNS toxicity) 之前；在較高壓力時，則逆轉。肺毒性的症狀包括肺活量減少、咳嗽和胸骨下窘迫 (substernal distress)。中樞神經毒性症狀包括噁心、情緒改變、眩暈、痙攣和意識/知覺喪失。

二、在高壓氧氣治療 (hyperbaric oxygen therapy) 的檢討中，被提及的潛在併發症如下：氣壓傷害/氣壓創傷 (barotrauma【耳朵或竇創傷、鼓膜破裂或罕有的氣胸 (pneumothorax) 或空氣栓塞 (air embolism)】)，氧氣毒性(中樞神經毒性或肺毒性)和可逆性視覺改變。

【與其他藥物之交互作用】：臨床上，罕見發生藥物交互作用。

【注意事項】

壹、用藥安全性資料(safety and precaution)：

1. 鋼瓶容器必須遠離孩童。

2. 氧氣本身不可燃，但會助燃。高壓氣體會造成瞬間燃燒，因此與油類、潤滑油、焦油、某些塑膠類物品接觸時屬於高度危險。

3. 當氧氣給予慢性呼吸功能喪失的病人，及在高壓氧艙中處置一氧化碳中毒、厭氧性感染及急性缺血性疾病病人時，都需要特別監視照護。

4. 如果給予病人超過兩大氣壓以上的純氧，數小時後可能會發生抽搐，及影響其他中樞神經系統，更高的壓力會造成中樞神經系統的毒性作用更快發生。

5. 氧氣的毒性與吸入壓力時間長短相關，當壓力增加時，安全期間變短。

6. 在氧氣濃度增加時，任何火或火花都是非常危險的，特別是當氧氣在加壓下使用時。

7. 含有氧氣的金屬鋼瓶，應套接一組可據以控制流動速率的減壓閥 (reducing valve)。重要的是，減壓閥應完全沒有油或油脂的痕跡，否則，可能發生激烈爆發。

8. 可燃性物質浸入液態氧中有爆炸的潛在性，而且低溫的液態氧可能引起不合適的設備變態和產生裂縫。液態氧應不得允許接觸皮膚，因為它會產生嚴重的“冷灼傷”(“cold burns”)。

9. 病人的呼吸依靠低氧驅動 (hypoxic drive) 時，應避免高濃度的氧氣，否則，可能因而發生二氧化碳的滯留和呼吸抑制。

貳、物質安全性資料：

1. 不相容事項：如：容器內含高壓氣體，請遠離油污，並於通風良好處使用並隔離所有引燃源。

2. 儲存特殊注意事項：

(1) 此物質必須避免低於地面儲存，不可與可燃性氣體或可燃物質貯存在一起。

(2) 空瓶容器與實瓶容器應分開儲存，並保持直立存放。

(3) 保持貯存區乾燥以避免鋼瓶容器底部受潮腐蝕。

(4) 貯存區應張貼標示：嚴禁煙火及油漬。

(5) 應考慮安裝氧氣濃度偵測及警報系統於大量貯存區。

(6) 使用時應以『先進先出為原則』。

3. 若發生洩漏，應注意下列事項：

(1) 保持洩漏區通風。

(2) 撲滅或移除所有引火源物。

(3) 避免讓氧氣洩漏於地下管道、下水道、滲有油污或有可燃性物質存在之處。

【懷孕與授乳】 氧氣可用於懷孕與授乳期。

【過量】：吸入時間過長，就可能發生氧中毒、導致咳嗽及肺病變等。

【儲存條件】 本藥應儲存於 40°C 以下乾燥處所。

【包裝】 內容積大於 10 公升、70 公升以下容積鋼瓶，灌充壓力至少應達 120kg/cm²/35°C 以上。

【類別】 本藥須由醫師處方使用。

衛署藥製字第 057424 號

製造廠名稱：源吉氣體有限公司

※ 外文仿單應本