



## 處理潛水事故 - 你給自己打了幾分

Dr. Simon Mitchell 著, Sam Chong 譯

當潛水員劃動着蛙蹼像是一枚航行的北極星導彈(恐慌失控的急促向上浮)沒有把握在他們的彈道盡頭是否能到達水面, 還好勉強到達了水面。潛水員崩潰在水面隨即嘔吐出白色泡沫, 陷入昏迷狀態但還能自主呼吸。潛水員的潛伴把他救回船上後, 潛水員恢復了知覺。又過了大約10分鐘, 潛水員感到頭痛及疲憊, 除此之外, 潛水員看似無恙。你會要怎麼辦? (請選以下其一):

- A. 把船開往另一潛點, 建議潛水員再次下潛, 重建信心;
- B. 把船開往另一潛點, 建議潛水員放棄這次的下潛, 這樣你就可以照看他;  
或是
- C. 給予潛水員氧氣, 平躺潛水員, 聯系潛水人緊急事故服務中心, 尋求忠告並同時間準備進行撤離步驟。

假使你選擇了A, 便要拿著你的潛水員資格證明書到廁所去, 把證書丟入馬桶, 沖掉算了。假使你是選擇了B, 便要細讀這篇文章, 因為你對潛水知識有不足的地方。假使你的選擇是C, 恭喜, 你答對了, 但是也還要讀這一篇文章, 有助于更深入的了解。

每一年, 我都會遇到了一些潛水事故的傷者, 在事發時沒有給予最理想接待處理。有些錯誤在事後是很容易被指認出來的, 這好象有些事後之明的說法, 但是當你看著同樣的錯誤一再重復, 就很明顯的指示出, 在事發當兒要執行最佳的決策卻不是大家想像中那麼簡單。我想在此指出一些重復發生過的嚴重錯誤也許會對大家有所幫助。讓我引用一些真實發生過的例子。這兩件事皆由經驗豐富的潛水員進行辦症管理, 而處理方式卻有明顯不同之處。假使你認為不可能會有人就開頭的問題選擇了答案A, 請往下看吧。

實例1: 一位剛完成初級班的潛水員進行他的第一次潛水活動, 他下潛到30米深水處, 21分鐘時, 他的鉛帶鬆開了, 他花了些時間來糾正, 隨著他空氣耗竭了。他嘗試共同使用潛伴的空氣, 但恐慌了起來, 從20米深處衝往水面。在水面, 他呈昏迷狀態, 立即被小船救起, 轉移到潛水船。在運送期間他恢復了知覺, 並投訴感覺疲憊。到了潛水船, 他立即休息, 呼吸100%醫用氧氣, 但沒受到自由活動限制。一切的潛水活動取消了, 並聯系上了緊急潛水事故服務中心, 中心建議傷者要立即停止一切活動, 平躺, 繼續呼吸氧氣。傷者可能會患得空氣栓塞症, 直升機把傷者撤走並作了一次再壓治療。傷者之後痊愈。



實例2：一位2個月前剛完成初級班的女性潛水員也是在進行她的第一次潛水，她和經驗相似的潛伴下潛了25分鐘，最深點28米，她發覺到她只餘下50bar的空氣，便與潛伴一同升水。在21米時，她覺得沉重便往浮力背心充氣，不幸的用完所有空氣，她試圖尋找潛伴的備用氣源調節器，不果後，她嘗試與潛伴共用同一氣源，也不成功。她在15米深水開始恐慌，丟棄了鉛帶，快速衝上水面。她的潛伴在水面發現她無反應能力，並嘔吐大量的液體。當她被救上船後，反應能力明顯改善了，雖然不曾證實她是否曾有一度昏迷，但事發時她的反應能力曾經不佳是肯定的，並且她本身也無法想起被救上船的那一段記憶。事發後的10到20分鐘內，她體驗了輕微的頭痛和勞累。有些經驗豐富的潛水員回到船上後，建議她休息直到第二下潛，到時要是她感覺良好，再次下潛是重拾信心的好法子，她婉言拒絕了。接下來的2天，她感受到疲累，胸部緊悶和疼痛。她諮詢家庭醫生，醫生轉介她到潛水醫療中心作檢驗，並發覺她的反射能力異常，在了解了整個過程後，懷疑有空氣栓塞症的可能性，在經過了幾次再壓治療後她得以康復。

這兩個實例中有許多相似之處，並且我們可以從中學到許多教訓，由其是缺乏經驗的潛水人。我想從這兩個例子中帶出的重點是關於及早醫療管理。

### 自我測試

憑據了這些經歷告訴了我們，那些是須要重點考量的潛水醫療問題。接下來提到的可能會發生的情況和事件解說是任何潛水領導或教練都應已經具有的基本知識。

首先，這兩個實例的主人翁在進行潛水活動時都沒接近或超出潛水時限(視乎于你使用的潛水表或計算機)，事實上兩個人都有急速浮上水面的行為，因此兩人都面臨著減壓症的高風險。即使沒有顯示出任何症狀(在此假設當時潛水員沒陷入昏迷狀態而且在升出水面後，沒感覺到身體有任何不適)，這情況應當作是出現了省略了減壓步驟的狀況，因此不能試圖繼續再次潛水。

任何使用水肺潛水的人在浮出水面後，很快的發生了昏迷狀況，就要警覺會有肺部氣壓傷而引至動脈氣泡柱塞症的機率。每當發生這樣的狀況，要當成是潛水醫務緊急事故，必須把傷者護送到再壓艙，並同時給予適當的急救護理(ABCs，姿勢位置，100%氧氣，飲用液體)為首要考量。要知道動脈氣泡柱塞症患者恢復知覺能力是正常現象，千萬不能解讀成已痊癒了。可能還有氣泡存在而再一次陷入昏迷，由其是傷者是保持在自立的姿勢位置。直到傷者已接受到適當的再壓治療，要不，警戒不能解除。此外，不少病例顯示出動脈氣泡柱塞症患者的因體內氣泡促成了減壓症，比傳統一般因溶解氣體形成氣泡進而發生減壓症的現象更來得快。也許由肺壓傷產生的，再進入到動脈中的小氣泡是誘發溶解氮氣彙集的元凶，這些“元凶”氣泡



便隨即變大而產生了病症，這樣的病例也許會要經過一些時間才會顯示出來，所以動脈氣泡柱塞症患最初的恢復會令人誤讀為痊愈了。

最後，要是潛水員或是其他人，在水中昏迷了(因而無法掌控氣道)，就有很大的可能性水進入了肺部。也許症狀不會立即而會在一段時間後才呈現出來，潛在危險性的“繼發性溺水”的現象就可能發生。我堅信任何有在水中經歷昏迷的人都要盡快被護送到醫療中心接受檢測。要是發生在潛水人身上，就要聯繫DAN所支援的潛水緊急事故熱線，因為傷者也可能同時患得了減壓症。

回顧之前所舉出的兩個實例，當中可以看到兩個很相似的狀況卻有著很大不同的處理反應。

第一個實例中，即使傷者呈現康復的現象，現場處理人士意識到潛伏著的危險性而啟動了撤離傷者的決策，除了一個錯誤，就是允許了傷者可以自由活動外，這個實例還算是意外事故初期管理行動的一個典範。

第二個實例中，明顯的看到了處理人士忽略或漠視了動脈氣泡柱塞症極可能存在的危險性。更甚的是，可以允許傷者繼續潛水，代表著把遺漏的減壓程序和可能吸入海水或誤把嘔吐物吸入肺中的情況都完全忽略了。當然，我們在事後是很容易指辨出事件處理不足之處。並且要作出取消潛水活動，把船駛回岸是一個很難面對整船只作了半天潛水的其他潛水員們作出交代的決策，特別是傷者好象已經沒事了。但是具有辯別知識是一個經驗豐富潛水員應有的本能，特別是擁有專業資格的領導如潛水長/潛水教練等等。無論有什麼其他難題，在這個實例中，都應該要聯繫上潛水醫療緊急團隊並把傷者護送撤離，才是正確的作法。

一個平靜的，慣例的潛水日是每個潛水人，潛水長所期待的，我們也都經常如願。但是“真實的意外事故”都發生在認定是99.999%一切順利的行程裏，我們也許不願意或無法放棄“一定要完成指定潛水活動：這一天必定要完美”的慣例想法。有經驗的潛水人和專業潛水領袖在這個時段就應顯示出其現場領導的功能，使用你們的專業知識並掌控整個局面。牢記這一點：潛水緊急事故醫療團隊一直開放著提供你建議的聯繫，假使你有任何疑惑-只要開口諮詢。