

1. Bình thường khi người ta ngâm mình dưới nước nhiệt độ 00 C trong vòng 20 phút thì chức năng sống tụt vong. Thí nghiệm anh chàng Lewis Gordon Pugh đã làm như thế trong làn nước lạnh giá Nam cực và đã lập kỷ lục là người tắm biển gần Nam cực nhất. Bí quyết của anh ta là luyện tập mỗi tuần 4 lần trong hồ bơi có nhiệt độ 20 C. Như thế anh đã trui rèn được như người phiêu xê thốt đáng ngạc nhiên. Mỗi khi anh nhẩy xuống nước lạnh, thân nhiệt của anh lập tức tăng lên 380 C thay vì 370 C như bao người khác. Kể đó, thay vì thế hẳn hên như chúng ta, Lewis lại có thể chịu được như p hồ hơp. Cùng, kể thuật của anh là bơi thật nhanh để làm tăng nhiệt độ thể da trong các bể bơi và giữ thân nhiệt ổn định trên 350 C, ngược lại nguy hiểm cho cơ thể.

2. Phi hành gia Nga Valery Poliakov đã đặt kỷ lục là người sống lâu nhất trong vũ trụ : 437 ngày trên trạm không gian Mir vào năm 1994-1995. Với việc xử lý của gió Mặt trời và tình trạng máu dồn lên não, quá trình duy trì không phải là một kế hoạch hề thú vị. Và những khó khăn vẫn còn tiếp tục khi trở về Trái đất : đôi chân của anh đã quên với tình trạng không trọng lực nên khó mang nổi cơ thể của anh. Những vấn đề không phải là cơ bắp vì để tránh cho chúng không bị teo, mỗi ngày Valery tập thể dục từ 4 đến 5 giờ. Điều may mắn chính là xương. Giữ gìn như cơ bắp, bị xương cũng yếu đi hay cứng rắn hơn tùy theo nhu cầu. Chúng hẳn là 1 vấn đề nghiêm trọng, bị xương sống to hơn so với người bình thường. Trong không gian xương chân yếu đi, và mỗi ngày 1 phi hành gia sẽ mất đi 140mg calci trong số 1,25kg của bị xương. Do vậy 500 ngày là thời gian thể da mà con người có thể sống trong vũ trụ.

3. Các nhà sản xuất lâm tập quy định các cơ thể lúc còn bé và học bui cơ thể phải chịu những thách thức ghê gớm, chúng hẳn như giữ thăng bằng trên những ngón giáo sắc nhọn. Bí quyết của họ là cho các mũi giáo tì vào những điểm "cứng cáp" trên cơ thể như cổ họng, nơi có rất nhiều cơ bắp và dây chằng, hay xương chậu. Những nhiệt là học đưa vào cơ bắp, vì khi chúng căng cứng lên có thể khiến cho mũi giáo không đâm xuyên vào được. Tuy nhiên những màn trình diễn như thế không thể kéo dài quá vài giây, bởi vì khi căng cứng, cơ bắp sẽ nén các mạch máu, cũng có nghĩa là cắt đứt nguồn cung cấp oxy. Sau 7 giây tình trạng đó, cơ bắp sẽ trở nên thư giãn, và lúc này mũi giáo sẽ trở nên rất nguy hiểm.

4. Khi cần phải mang vác các vật nặng suốt cả ngày thì chúng ai qua được những người Sherpa ở Nepal. Ở độ cao hơn 2.000m, trên những vùng đất gồ ghề, họ có thể mang những vật nặng gấp 2 lần trọng lượng cơ thể (120kg) trong khi một người phương Tây chỉ có thể mang một nửa trọng lượng cơ thể trong thời gian dài. Những nhà khoa học Bắc đã cố tìm ra bí mật của người Sherpa nhưng vô ích. Dưới những học chúng có bí quyết gì cơ. Người ta chỉ biết rằng họ tiết kiệm năng lượng bằng cách bước đi thật chậm, khoảng 2km/giờ, và nghỉ ngơi rất nhiều lần. Trên những đoạn đường khó khăn, chỉ 15 giây họ lại dừng nghỉ 45 giây.

5. Nhiệt độ môi trường hơn 8000 C, đó là chuyển thể của những người lính cứu hỏa. Nếu họ không mặc một loại trang phục đặc biệt thì sẽ là một công tác bất khả thi, bởi vì sức nóng giết người còn nhanh hơn là cái rét. Khi thân nhiệt của chúng ta vượt quá 420 C thì đó là cái chết chắc chắn. May thay cơ thể chúng ta có những phương pháp phòng vệ hữu hiệu. Những cuộc thí nghiệm đã cho thấy rằng chúng ta có thể chịu được 20 phút ở nhiệt độ 1270 C. Các mạch máu ngoại biên sẽ giãn ra và tập trung sức nóng ở bề mặt da, để rồi sau đó sẽ đổ mồ hôi để hạ nhiệt. Những người này chỉ có thể nếu không khí thật khô. Trong môi trường ẩm ướt, ta khó chịu được sức nóng hơn.

6. Năm 2004, Loic Leferme đã có thể lặn sâu -171m là nhờ cách thở của anh ta không hoạt động giống người bình thường. Thông thường, người lặn sâu có thể giữ hơi lâu hơn (đến 7 phút) trong khi chúng ta chỉ lặn được từ 1 đến 2 phút. Nhờ cách tập luyện tích cực, cách thở của Loic Leferme có thể chứa đựng một lượng oxy thấp trong máu (cách breathing của anh ta so với bình thường) trong khi chúng ta buộc phải hít vào khi lặn oxy xuống đến 96%. Ngoài ra anh ta còn có thể giảm nhịp tim từ 60 xuống 25 nhịp/phút. Điều đáng kinh ngạc nhất là anh ta có thể chứa đựng áp lực nước khổng lồ khi lặn sâu -171m (gấp 18 lần áp suất khí quyển). Ở độ sâu -100m, áp lực nước sẽ nén lá phổi của anh ta như miếng bọt biển. Nhưng Loic Leferme lại xuống sâu hơn. Có lẽ cách thở của anh ta có những cách thích nghi rất đặc biệt mà các nhà khoa học vẫn còn chưa biết.

7. Moussa Huit Huit chào đời với những khớp xương mềm dẻo hơn bình thường rất nhiều. Khả năng này còn tùy thuộc vào tính dẻo dai của cơ bắp. Và điều này còn phải có sự tập luyện. Sự dẻo dai thường xuyên sẽ kích thích sự tạo ra các sợi cơ nhanh, ít đàn hồi và mềm dẻo hơn những sợi cơ thông thường. Tất nhiên nếu người ta muốn làm được như anh ta thì cần kéo 2 bàn chân ra phía sau để chúng hơn, tất nhiên nên tập luyện thường xuyên ngay từ lúc còn bé. Việc này sẽ làm chậm quá trình tự nhiên mà theo tuổi tác, sẽ làm các khớp cứng lại.

8. Để có thể trên phi cơ ở độ cao 8.000m bên trên đảo Corse, Thierry Demonfort đã lặn trong 45 phút nhờ các cánh bơm căng giữa tay chi và đáp xuống Sardaigne cách xa vài chục kilômét. Thierry là lính dù thuộc quân Pháp và đang thực hiện nhiệm vụ thám sát vào lãnh thổ quân địch. Ở độ cao đó, anh ta chỉ cần một lượng nhỏ oxy. Những người với các lính dù khác không thể ở độ cao mà không khí hữu ích cho họ, họ cần phải mang thêm trang phục có áp suất. Vào năm 1960, một quả bóng chứa heli đã đưa Joe Kittinger lên tầng bình lưu. Nhờ dù ở độ cao 31.000m, Kittinger đã lao xuống với vận tốc 990km/giây rồi dừng hẳn chậm lại khi ở độ cao 40km, độ cao tối đa mà khí quyển có thể lên tới.

9. Bác sĩ leo núi Nicolas Jaeger đã sống ở độ cao 6.700m trong 2 tháng. Ở độ cao đó, không khí chứa ít oxy nên rất khó thở. Ông ta đã có thể chứa đựng một lượng nhỏ oxy, để thở chuyển sang chế độ hoạt động cần ít oxy. Tuy nhiên khả năng thích nghi này chỉ là tạm thời, nó giúp cho chúng ta sống được vài tuần ở độ cao 7.000m, nhưng chỉ được vài giờ trên đỉnh Everest (8.800m). Với độ cao và thời gian đó, lợi ích của sự thích nghi chậm rãi, các tế bào thận kinh bị tổn thương, bắt đầu suy yếu và cuối cùng là cái chết. Chính Nicolas Jaeger đã phải trả giá cho kinh nghiệm đó. Năm 1980 ông muốn sống trên đỉnh Himalaya và đã không bao giờ trở về.

10. Giống như của những phi cơ chiến đấu ngày nay chính là các phi công: họ không thể chứa đựng gia tốc 12G mà phi cơ có thể đạt được. Gia tốc này có thể là khi vận tốc từ 0km/giây tới 120km/giây trong vòng 1 giây. Trên phi cơ đang tăng tốc, máu của phi công tập về các đầu chi, khó trở về tim, do vậy máu được đưa lên não ít. Với gia tốc 4,5G, phi công sẽ bị tê liệt, và nếu kéo dài sẽ là cái chết. Hiện nay các phi công được mặc bộ đồ kháng gia tốc (Anti-G) để giúp máu trở về tim dễ dàng, do vậy họ có thể chứa đựng được đến 9G. Vào năm 1954, John Stapp không mặc bộ đồ đặc biệt này khi ngồi trên chiếc xe được đẩy bởi 1 động cơ phản lực trong khuôn khổ nghiên cứu về ghế bay của họ (để cứu phi công khi bị ném) của Không quân Mỹ.

Những kết quả của công việc

Tên: Minh Luân

Chức vụ: Nhân viên, 18 Tháng 10 Năm 2009 13:21

Anh ta đã sống sót sau 5 giây gia tốc là 19G, lúc này vận tốc là 1.017km/giây.

MINH LUÂN
(theo S & V Junior)