

Chương 3

ỨNG DỤNG CỤ THỂ TRONG ĐỜI SỐNG HÀNG NGÀY SAU KHI TẬP LUYỆN CÓ KẾT QUẢ

Sau khi tập luyện có kết quả, chúng ta phát triển hạnh phúc qua sự dùng tâm điều hành bộ não để phát triển niềm an vui, hạnh phúc trong đời sống hàng ngày.

A. Cảm nhận niềm an vui trong mọi sinh hoạt

- Làm việc** chân tay hay trí óc, học hành: Thở Đan Điền, cảm nhận vỏ não vùng **đan điền thượng** (hướng chú ý đến vùng nơi hình số 6, C) gia tăng hoạt động, tâm trở nên vắng, thoải mái. Nhờ sự thực hành đó mà gia tăng khả năng suy tư và sáng tạo, làm việc, học hành nhớ lâu, an vui và ít mệt. **Thỉnh thoảng thở vài hơi sâu và dài và cảm nhận cảm giác êm dịu nơi vỏ não vùng bụng giữa** (hình số 10): Cảm nhận đời sống có ý nghĩa và bình an khi làm việc.
- Khi ăn cơm**: Thỉnh thoảng nhắm mắt lại (nếu có thể) và nhai chậm: Cảm giác an lạc tràn đầy nơi vùng **đan điền thượng** và vùng các nhân liên kế nhau (hình số 15 ở trên). Khi ăn uống: Thở Đan Điền và cảm nhận ăn ngon nhưng khi ăn vừa đủ no thì tự nhiên không muốn ăn nhiều thêm, nhờ đó ăn uống lành mạnh, tự chế một cách tự nhiên.
- Lúc gặp gỡ** người thân trong gia đình, bạn bè thân thiết, nghe những bài nhạc, xem phim hay: Thở Đan Điền và cảm nhận cảm giác an vui (phát sinh từ **đan điền thượng** và nơi vùng nhân liên kế nhau, hình số 15, và nơi vỏ não trước trán bên trái, hình số 6, A), và nhiều lúc cảm nhận đời sống tràn đầy ý nghĩa tốt đẹp (cảm giác bình an, êm dịu nơi vùng vỏ não vùng bụng giữa (hình số 10).
- Khi lái xe** (nhất là ở xa lộ): Thở Đan Điền và cảm nhận vùng **đan điền thượng** gia tăng hoạt động, tâm trở nên vắng lặng, niềm an vui nơi vỏ não bên trái trước trán (vùng A, hình số 6) tự nhiên xuất hiện và tăng dần. Tâm tỉnh thức, bén nhạy, trong sáng, an vui, không có ý tưởng và lái xe rất an toàn. (Rất tốt và cần thiết cho những tài xế chuyên nghiệp).
- Khi ngồi một mình hay đi bộ ngắm cảnh**: Cảm nhận vỏ não vùng **đan điền thượng** gia tăng hoạt động, từ đó tâm trở nên vắng lặng, sau đó chuyển qua cảm giác an vui nơi vùng vỏ não trước trán bên trái (vùng A hình số 6).
- Khi xem truyền hình**: Thở đan điền, cảm nhận vùng vỏ não trước trán bên trái (vùng A, hình số 6), tâm cảm nhận niềm vui nơi bộ não cùng lúc thưởng thức chương trình truyền hình. Lựa các phim truyện hay, có ý nghĩa và lành mạnh thì niềm vui gia tăng.
- Tụng kinh và Lạy Hồng Danh Chư Phật**:
 - Phân Dâng Hương** (nguyện đem lòng thành kính... đến hết phần cầu nguyện): Mở hé mắt, hướng cái nhìn đến phía trước trán và cảm nhận năng lượng chú tâm gia tăng nơi vùng **đan điền thượng** (thuộc mở trước bó liên hợp khứu hải mã, hình số 14), cùng cảm giác an lạc êm dịu nơi vùng vỏ não trước trán bên trái.
 - Phân đánh lễ** (Chí tâm đánh lễ cùng lạy ba lần): Mở hé mắt nhìn xuống dưới, hướng cái nhìn (sự chú ý) đến vỏ não vùng mắt trước trán và vùng bụng giữa. Khi tụng hết câu, hít vào, đưa tay lên, nhắm mắt, hướng sự chú ý ra phía trước trán rồi lạy xuống: Cảm nhận cảm an lạc nơi vùng vỏ não trước trán bên trái (hình số 6, A) và vỏ não vùng bụng giữa (hình số 10).
 - Khi tụng kinh**: Cảm nhận năng lượng ở hai vùng như trên.
 - Lạy Hồng Danh Chư Phật theo Khí Công**:

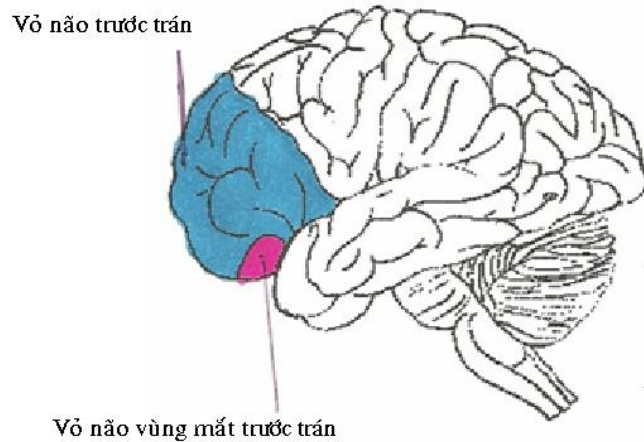
- Lúc xưng danh hiệu mỗi vị Phật: Mở hé mắt hoặc nhắm mắt, hướng sự chú ý đến vỏ não trước trán vùng bụng giữa. Đến hết câu, hít vào, đưa hai tay lên, **nhắm mắt và hướng sự chú ý đến vỏ não trước trán vùng giữa**.
 - Lạy xuống, thở ra, mở mắt ra để giữ thăng bằng, cảm nhận năng lượng an lạc nơi vùng vỏ não trước trán bên trái.
 - Hít vào, đứng lên (không chống tay) và cảm nhận **năng lượng an lạc** nơi vùng vỏ não trước trán bên trái (hình số 6, A), và năng lượng mạnh nơi vùng mở trước bó liên hợp khứu hải mã (hình số 14) vì có sự gia tăng chú tâm lúc lạy theo khí công.
8. **Trong các sinh hoạt bình thường, tự mình cảm nhận năng lượng an lạc** nơi các vùng khác nhau trong bộ não khi đàn, hát các bài đạo ca, hát các loại bài ca khác, ngâm thơ đạo, ngâm các loại thơ khác, đọc các tác phẩm văn chương, vẽ tranh, điều khác hay trong mọi sinh hoạt khác.
9. **Tập dùng tâm điều hành bộ não** trong những hoàn cảnh các cảm giác buồn rầu, đau khổ, lo lắng, giận hờn, tức tối, cô đơn, sầu muộn xuất hiện, **bằng các Thở Đan Điền và cảm nhận năng lượng an lạc** nơi bộ não. Một lúc sau, cảm nhận cảm giác an ổn, thoải mái, vui vẻ, hạnh phúc nơi các vùng vỏ não vùng bụng giữa và vỏ não trước trán bên trái. **Thực hành nhiều lần thì chúng ta sẽ gia tăng khả năng dùng tâm điều hành cảm xúc nơi bộ não: Làm dịu các cảm xúc tiêu cực và làm cho cảm giác an vui, thoải mái, hạnh phúc xuất hiện trong tâm.**

B. Ứng dụng cụ thể cách làm phát sinh an lạc nơi mỗi khu vực trong bộ não

1. Vỏ não trước trán vùng mắt

Trong một cuộc thí nghiệm các nhà nghiên cứu dùng máy chụp hình cộng hưởng chức năng bộ não fMRI, chụp hình bộ não của hai nhóm người, một nhóm lành mạnh và một nhóm bị trầm cảm sau khi họ xem một phim chiếu bóng có câu chuyện buồn thảm. Những người trong hai nhóm này được dặn là phải đè nén cơn buồn (do phim này tạo ra) xuống. Khi chụp hình thì các nhà nghiên cứu thấy những người lành mạnh, không bị trầm cảm, thì có nhiều hoạt động nơi vùng bên của vỏ não vùng mắt phía trước trán (vùng Broadman 11), vùng này đóng một vai trò quan trọng trong sự điều hành cảm xúc. Những người có nhiều hoạt động nơi vỏ não trước trán vùng mắt thường là tích cực như vui vẻ thoải mái. Còn những người bị bệnh trầm cảm thì có ít hoạt động nơi vùng này nên không đủ khả năng để làm giảm bớt các cảm xúc tiêu cực như buồn rầu lo âu.

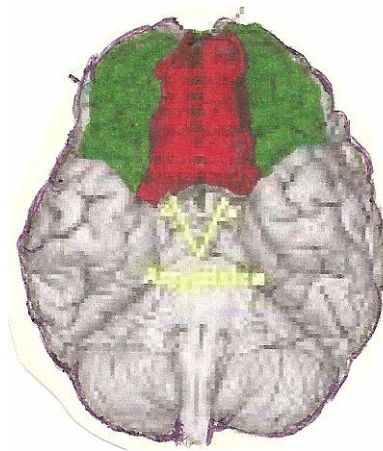
Ứng dụng tập luyện gia tăng hạnh phúc: Buông xả và cảm nhận vùng đan điền thượng (bao gồm cả vỏ não vùng mắt trước) khi Thở Đan Điền và tập Thế Chánh Định, Khí Công Thiếu Lâm và Dưỡng Sinh Tâm Pháp (có những thế hướng sự chú ý vỏ não vùng mắt trước trán, nhờ đó vỏ não trước trán vùng mắt gia tăng hoạt động, chúng ta sẽ trở thành người dàng hoàng, vui tươi và tích cực hơn.



Source: Paul Wicks

Hình 18. Vỏ não vùng mắt trước trán hoạt động nhiều: Gia tăng cảm xúc tích cực

2. Vỏ não vùng bụng giữa



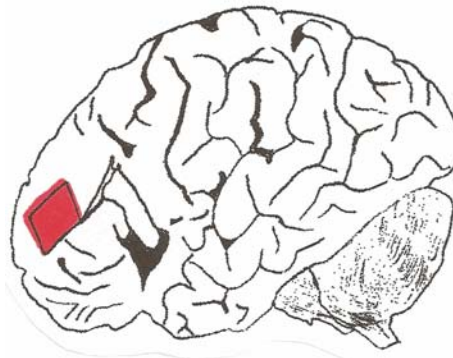
**Hình 19. Vỏ não vùng bụng giữa (màu đỏ, Ventromedial cortex),
màu lục là vỏ não trước trán vùng mắt**

Vỏ não vùng bụng giữa (ventromedial cortex): Vùng này rất quan trọng cho đời sống hạnh phúc của chúng ta: Cảm nhận, biết, hay kinh nghiệm về các cảm xúc cùng tạo ra, ban cho ý nghĩa những sự thấy biết của chúng ta. Vùng này nối kết với các vùng cảm giác và hạch Hạnh Nhân. Vùng vỏ não bụng giữa có khả năng kiểm soát hạch này và có thể làm cho các cảm xúc tiêu cực như giận dữ, sợ hãi tiêu mất đi. Vỏ não vùng bụng giữa có thể làm cho hệ bán tính hay hệ viền (cái nôi của cảm xúc) êm dịu. Nếu vùng này bị hư hại thì bệnh nhân khó kiểm soát các cảm xúc tiêu cực chổi dậy và không làm chúng tiêu mất đi được. Vùng vỏ não bụng giữa nằm sâu trong thùy trán trước và ở cả hai bên bán cầu não nên nó bị tác động bởi cả hai phía. Vùng này cũng liên hệ rất nhiều đến cảm giác sung sướng và những cảm xúc tích cực tăng cường.

Ứng dụng vào tập luyện:

- **Khi thiền, Thở Đan Điền** chúng ta mở mắt nhìn xuống phía trước độ một thước, thở đan điền, duy trì chánh niệm và hướng sự chú ý nhẹ nhàng và cảm nhận cảm giác rất thoải mái nơi vỏ não vùng bụng giữa (trong các hơi thở ra thật thoải mái và nhẹ nhàng), nhờ đó các ý tưởng và cảm xúc tiêu cực cùng các ham muốn không thích hợp không xuất hiện lên mặt ý thức.
- **Điều cần nhớ là những lúc bị buồn rầu, tức giận, lo lắng, sợ hãi**, chúng ta trở về với hơi Thở Đan Điền, buông xả, cảm nhận nơi vỏ não vùng bụng giữa. Chỉ vài phút sau là chúng ta cảm nhận cảm giác êm dịu, thoải mái và bình an nơi vỏ não vùng bụng giữa, các cảm xúc tiêu cực lắng dịu và tâm trở nên thoải mái, thanh thoi.
- **Khi tập Thể Chánh Định, Khí Công Thiếu Lâm, Dưỡng Sinh Tâm Pháp** có những thế giúp chúng ta cảm nhận vùng **đan điền thượng** trong đó có vỏ não trước trán bên trái, vỏ não vùng mắt và vỏ não vùng bụng giữa cùng với cảm giác êm dịu, an vui, thoải mái, phấn chấn, và cảm nhận trạng thái toàn diện (wholeness) của đời sống: Tâm nhận biết và đối tượng được nhận biết (não) là một.
- **Trong khi làm việc, đi bộ, lái xe, ăn cơm, hưởng niềm hạnh phúc bằng cách để 10% sự chú ý nơi hơi thở, cảm nhận cảm giác an lạc, thoải mái nơi đan điền thượng** (bao gồm vỏ não vùng bụng giữa). Từ đó, cảm nhận cảm giác an vui, hạnh phúc toàn diện của đời sống chính mình.

3. **Vỏ não trước trán phần lưng bên (dorsolateral prefrontal cortex hay DLPFC):**



Hình 20. Vỏ não vùng lưng bên trước trán chi tiết hơn (ô màu đỏ, dorsolateral prefrontal cortex hay DLPFC)

Các nhà nghiên cứu cho biết vùng này chỉ có chiều dài độ 20 mm, tương đối nhỏ, **chỉ có 2 cm**, nhưng rất quan trọng. Vùng này rất quan trọng trong phạm vi giải quyết những vấn đề khó khăn, làm các quyết định cho đúng và hiểu rõ hậu quả của những công việc làm từ những quyết định đó. Có một điều rất quan trọng mà các vị phụ huynh cần biết là vùng này chỉ phát triển đầy đủ vào khoảng 22 tuổi, do đó chúng ta thường thấy các trẻ em vị thành niên (teenager) dưới 22 tuổi có những quyết định sai lầm đưa đến nhiều rắc rối hay tai nạn. Vào năm 2007, hãng bảo hiểm Allstate báo động là những trẻ em 16 tuổi có mức độ tông xe gấp ba lần các em 17 tuổi. Các em vị thành niên bị thương do tông xe là 300,000 em một năm, trong đó có 6,000 em chết. Do đó mà nhiều tiểu bang đã ban hành luật hạn chế trẻ em vị thành niên lái xe như không được lái ban đêm hay lái với những em cùng trang lứa. Không những về xe cộ mà còn nhiều vấn đề khác như uống rượu, hút sách, băng đảng nhiều em vị thành niên có những quyết định sai lầm đưa đến các hậu quả tai hại là do vùng não phía lưng bên chưa phát triển hoàn toàn. Do đó, các cơ quan cảnh sát hay an ninh không tuyển nhân viên dưới 22 tuổi.

Vùng vỏ não lưng bên rút tủa, sắp xếp các dữ kiện, tạo thành chương trình hoạt động, quyết định chọn lựa làm điều này hay điều kia. Đây là những **chức năng điều hành (executive functions)** như **quyết định, chú ý, hoạch định và điều chỉnh lại những sai lầm**. Nếu vùng này bị hư hại thì bệnh nhân sẽ trở thành người nhút nhát, không tham dự vào sinh hoạt xã hội và trở thành kém khả năng, lơ đãng, thiếu sự động viên, thiếu năng lực hướng đến hoàn tất mục tiêu, trực giác yếu kém... (các nét về thái độ thật giống với người bị tâm phân liệt (schizophrenia). Do đó, chúng ta cần bảo vệ bộ não khỏi thương tổn như đội nón nhựa an toàn khi đi xe gắn máy.

Nơi đây chúng ta cũng mở dấu ngoặc để nói cho rõ về chức năng điều hành liên hệ đến các phần khác trong bộ não. Vùng vỏ não trước trán (frontal cortex) có hai tiểu đơn vị với chức năng khác nhau: **Thứ nhất là vỏ não vùng bụng giữa có mối quan hệ liên kết với hạch Hạnh Nhân và hệ bán tính liên hệ đến cảm xúc. Tiểu đơn vị thứ hai lớn hơn là phần vỏ não vùng lưng bên liên hệ đến chức năng điều hành (executive function) như sau:**

Vỏ não vùng lưng bên trước trán tham dự vào việc khởi phát và thực hành các hành động. Do đó, nếu vùng này bị hư hại (do tai nạn hay tai biến mạch máu não) thì khả năng khởi phát và thực hành các hoạt động không còn. **Chức năng điều hành bao gồm nhiều thứ như chú ý, quyết định, thảo chương trình và trí nhớ làm việc (một loại trí nhớ ngắn hạn). Sau đó lượng giá các diễn tiến công việc thực hiện ra sao. Chức năng điều hành là một loại kiểm soát có ý thức, mà các tâm lý gia gọi là kiểm soát nhận thức (cognitive control), là một nhóm xử lý của bộ não hướng dẫn các ý tưởng và cách hành xử cho phù hợp với những mục tiêu hay chương trình định sẵn trong tâm (có ý thức).** Thông thường chức năng điều hành khởi phát khi có một sự việc gì xảy ra ngược với dự định. Ví dụ có một người quyết định không ăn chè có nước cốt dừa để bớt mập và phòng ngừa bệnh tim mạch vì nước cốt dừa có quá nhiều chất béo bão hòa. Khi anh ta đến chơi nhà người bạn, sau phần ăn cơm chủ nhà mời ăn chè xôi nước có nước cốt dừa. Phản ứng đầu tiên khi chủ nhà mời là anh ta đưa tay ra cầm ly chè. Sau đó, anh nhớ lại mình tránh ăn thứ này vì không tốt cho sức khỏe (do chức năng điều hành khởi động sự ngăn cấm này) nên anh để ly chè xuống và xin ít trái cây ăn cho tốt.

Chức năng điều hành thường can dự vào trong những hoàn cảnh mới mẻ, bên ngoài phạm vi các sinh hoạt có tính cách máy móc thường lệ, hay nói khác đi, khả năng suy nghĩ có tính cách sáng tạo, mà hai nhà tâm lý học Don Norman và Tim Shallice cho biết như sau:

- Hành vi liên hệ đến hoạch định và phải có quyết định (có tính cách mới mẻ, không phải như thói quen hay cách thức thường lệ, routine).
- Hành vi liên hệ đến những gì mới mẻ, chưa biết hay những diễn tiến mới lạ (như trên).
- Hành vi liên hệ đến sửa đổi các lầm lỗi hay giải quyết các khó khăn.
- Hành vi liên hệ đến hoàn cảnh hiểm nghèo hay vấn đề kỹ thuật khó khăn.
- Hành vi liên hệ đến vượt qua thói quen lâu đời và chống cự lại những cám dỗ.

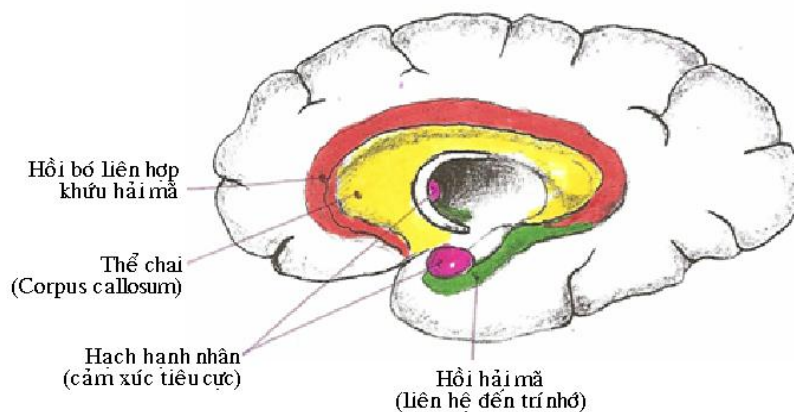
Nói tóm lại, đó là những khả năng đặc biệt của những người có chức vụ điều hành các cơ quan, xí nghiệp, những người lãnh đạo trong các cơ quan hành chánh hay chánh trị cần có. Càng làm lớn trong xã hội thì khu vực vỏ não vùng lưng bên trước trán này cần phải phát triển tương ứng để hoàn thành trách nhiệm và tránh những cạm bẫy có thể làm tiêu tan sự nghiệp. Những khả năng nói trên sẽ phát triển qua sự thực hành thiền vì thiền giúp cho các khu vực trong bộ não liên quan đến các khả năng nói trên gia tăng hoạt động tốt đẹp.

Ứng dụng vào sự tập luyện: Khi tập quen các *Thế Chánh Định, Khí Công Thiếu Lâm*, có lúc chúng ta mở hé mắt và có lúc nhắm mắt khi tập và hướng sự chú tâm đến đan điền thượng trong đó có vỏ não vùng lưng bên trước trán. Các động tác khi tập tác động vào vỏ não vùng lưng bên trước trán giúp gia tăng năng lượng nơi đây cùng với cảm giác an lạc từ vỏ não trước trán bên trái. Ngoài ra, các *thế Vương Nãi, Vận Nội Lực* cũng giúp gia tăng chân khí hay năng lượng nơi vùng này mạnh mẽ. Vỏ não trước trán vùng lưng sẽ gia tăng hoạt động tốt đẹp làm phát triển chức năng điều hành, giúp chúng ta nhận biết nhân quả rõ ràng hơn, suy nghĩ đúng hơn, lựa chọn hợp lý, làm kế hoạch đầy đủ hơn và thực hành kế hoạch chu đáo cùng theo dõi những công việc đang làm tốt đẹp hơn.

4. Hệ Bán Tính (limbic system): Trung tâm cảm xúc

Các phần vỏ não nói trên thuộc lớp tân vỏ não là lớp **vỏ bọc bên ngoài não** mà **tiến sĩ Goleman gọi là “phần não suy nghĩ”**, tương quan với một phần **não bên trong gọi là “hệ bán tính”** (limbic system, một hệ thống phức tạp gồm các đường và mạng thần kinh trong não). Hệ này liên quan đến biểu lộ bản năng và tính khí như tìm thức ăn, tình dục, hay biểu lộ sự sợ hãi, giận dữ hay khoan khoái mà ông ta gọi **“phần não cảm xúc”**. Trong phần hệ bán tính (limbic system) hay hệ viền này có hai hạt nhỏ như hạt hạnh nhân gọi là *hạch Hạnh Nhân* (amygdala), đó là cội nguồn của tất cả những *ham muốn hay đam mê*. Hạch Hạnh Nhân là một trong những hạch căn bản, hình tương tự như quả hạnh nhân, ở sâu trong mỗi bên bán cầu não. **Chức năng hạch này liên quan đến tính tình, cảm giác, năng khiếu và trí nhớ ngắn hạn.**

Cảm xúc là một tiến trình tâm lý rất phức tạp, làm phát sinh đột ngột những phản ứng tích cực (như sung sướng, hào hứng, thích thú hay tiêu cực như buồn bực, giận dữ hay sợ hãi. Những trạng thái nói trên xuất hiện tự phát chứ không phải do sự cố ý tạo nên. Cảm xúc là động lực rất mạnh ảnh hưởng đến nhận thức, những điều suy nghĩ và hành động của chúng ta. Cảm xúc khác với cảm giác tuy rằng hai bên có liên hệ với nhau như tức giận làm cho cảm giác đau ngực xuất hiện, buồn rầu làm cho cảm giác đau bụng xuất hiện, do đó chúng ta nhiều lúc dùng lẫn lộn các danh từ diễn tả cảm xúc như nói tôi đau lòng quá để nói về sự đau khổ chứ không phải đau bụng hay nói tôi nổi nóng khi diễn tả cơn giận xuất hiện chứ không phải nói bị sốt, dù trên thực tế khi giận thì nhiệt độ cơ thể gia tăng.



Hình 21. Hệ bán tính trong bộ não: Nằm sâu trong bộ não gồm các đường và mạng thần kinh trong não và bao gồm nhiều nhân khác nhau. Hệ này liên quan đến biểu lộ bản năng và tính khí trong những hoạt động của hệ nội tiết và vận động cơ thể.

Những cấu trúc nói trên liên hệ đến hệ bán tính trong đó có vài cấu trúc tham dự vào trong những phản ứng cảm xúc tiêu cực. Một trong những điều kiện của hạnh phúc là làm dịu các hoạt động của những vùng làm

phát sinh ra các cảm xúc tiêu cực như hạch Hạnh Nhân. Chúng ta có thể nói một cách tổng quát: Cảm xúc tích cực đưa đến an vui, khỏe mạnh, hạnh phúc và thành công, còn cảm xúc tiêu cực đưa đến buồn rầu, giận dữ, lo lắng, sợ hãi, khổ đau, bệnh tật và thất bại.

Ai trong chúng ta cũng nhận thấy cảm xúc tích cực vốn rất cần thiết và ngày hôm nay các nhà khoa học nhấn mạnh đến Thông Minh Cảm Xúc, vấn đề rất quan trọng cho sức khỏe, sự thành công và hạnh phúc của mỗi người. **Có nhiều chuyên gia trình bày về vấn đề này mà chúng ta có thể tóm lại như sau: “Thông Minh Cảm Xúc là có khả năng nhận biết được những cảm xúc của mình rõ ràng và điều hành chúng tốt đẹp, cùng có khả năng vận động chính mình, đồng thời hiểu biết những cảm xúc của người khác để tạo mối tương quan tốt đẹp đưa đến thành công và hạnh phúc.”** Tiến sĩ Daniel Goleman dựa trên những cuộc nghiên cứu của nhiều người khác và của chính mình đã đề ra năm điều căn bản về khả năng vững chãi về cảm xúc và tương quan xã hội, nay ta có thể tóm lược như sau:

- a. Tự biết rõ ràng hay **tự tri**: Biết rõ cảm xúc của mình trong hiện tại và xử dụng những chỉ dẫn để điều hướng quyết định của mình, biết rõ khả năng của mình trên nền tảng của niềm tự tin vững vàng.
- b. Tự điều hay **tự quản**: Có thể tự điều khiển được cảm xúc của mình để không làm trở ngại công việc, bình phục lại tốt đẹp sau những sự đau buồn và có khả năng không bị lôi cuốn bởi những vui sướng ngắn hạn, mà là niềm hạnh phúc trong dài hạn.
- c. Động lực thúc đẩy hay **năng lực siêng năng**: Nguồn năng lực thâm sâu được động viên để tiến tới, cùng hướng dẫn hoàn thành mục tiêu, khích lệ sự khởi đầu, sự phát triển và sự tiếp tục khi bị chướng ngại.
- d. **Cảm thông** người khác: Biết về những cảm xúc của những người chung quanh và tạo liên hệ tốt đẹp với nhiều giới khác nhau.
- e. **Khả năng tương giao tốt đẹp**: Biết điều hành cảm xúc của mình trong sự tương quan với kẻ khác, biết rõ về hoàn cảnh thực tại, tạo sự tương quan nhẹ nhàng và dùng những điều đó để hướng dẫn kẻ khác hay giải quyết các xung đột.

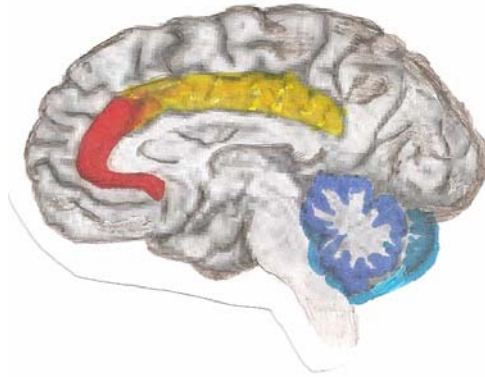
Khi nói đến huấn luyện về Thông Minh Cảm Xúc, các nhà chuyên môn không nói nhiều đến yếu tố hạnh phúc trong sự huấn luyện này. Nhưng điều này lại được đức Phật chú trọng rất nhiều vì không có hạnh phúc hay hỷ lạc (hỷ là niềm an vui tinh thần, lạc là niềm sung sướng của thân thể), thì động lực thúc đẩy thực hành sẽ rất yếu kém, hay nói khác đi năng lực của sự siêng năng hay tinh tấn sẽ không đủ sức động viên chúng ta tiếp tục thực hành hay hành trì mỗi ngày. Chính năng lượng của hỷ lạc thúc đẩy chúng ta tiếp tục tập luyện Thân và Tâm hàng ngày vì càng thực hành càng thấy an vui (hỷ) và sung sướng (lạc) nơi Tâm và nơi Thân.

Ứng dụng vào sự tập luyện:

- **Khi thực hành thiền, phát triển khả năng chú ý hay chánh niệm, chúng ta nhận biết các loại cảm xúc có mặt nên nhờ đó mà sự tự tri gia tăng. Khi chúng ta Thở Đan Điền nhẹ và đều cùng lúc cảm nhận an lạc nơi vùng đan điền thượng (bao gồm vỏ não vùng mắt trước trán, vỏ não vùng bụng giữa, vỏ não bên trái trước trán và mỏ trước bó liên hợp hay bó khuy, những vùng này gia tăng hoạt động thì hệ bán tính trở nên êm dịu, hạch Hạnh Nhân giảm hoạt động), nhờ đó mà các cảm xúc tích cực như cảm thông, hạnh phúc, thương yêu biểu lộ và gia tăng sức mạnh.**
- **Thở Đan Điền khi đi bộ, tập Thể Quân Bình Chân Khí, Dưỡng Sinh Tâm Pháp có những thế tập làm gia tăng năng lượng và an lạc nơi vùng đan điền thượng, và khi lái xe, làm việc, nói chuyện, ăn cơm, chăm sóc gia đình, liên hệ với anh em, bà con, bạn bè thở đan điền và cảm nhận vùng đan điền thượng thì niềm vui phát sinh, kéo dài và tâm thoải mái, an bình.**

5. Vùng vỏ não mỗ trước bó liên hợp khứu hải mã hay bó khuy (anterior cingulate cortex)

Vùng này giúp cho thực hành sự chú ý, nhận biết các ý tưởng khi chúng xuất hiện. Vùng mỗ trước bó liên hợp khứu hải mã là một giao diện (interface, một bề mặt chung cho hai hệ thống khác nhau), rất phức tạp: Một bên là các phần thấp thuộc bản năng và một bên là phần các mạch thần kinh cao cấp về sự hợp lý trong tân vỏ não. Nơi những người lành mạnh, vùng này hoạt động tốt đẹp giúp cho gia tăng sự chú ý về một số hiện tượng từ thân thể phát ra như đau đớn hay những ý tưởng tiêu cực do trầm cảm phát sinh. Thiền (chánh niệm) giúp cho khả năng chú ý được bền vững trong lắng dịu nên có khả năng làm dịu bớt các đau đớn và các ý tưởng tiêu cực. Bên cạnh đó, thiền hoạt động giúp cho các chất thần kinh dẫn truyền tốt xuất hiện, như dopamine hay endorphin, làm cho cảm giác an vui, sung sướng gia tăng, và khi tập thể chánh định, vỏ não trước trán bên trái gia tăng hoạt động giúp cho niềm hạnh phúc trở nên mạnh mẽ và vững bền lâu dài.



Hình 22. Mỗ trước bó liên hợp khứu hải mã hay bó khuy (Vùng màu đỏ)

Ngoài ra, nhiều cuộc nghiên cứu cho thấy vùng bó liên hợp khứu hải mã và vùng vỏ não bụng giữa có sự liên hệ. **Những cuộc nghiên cứu này cho thấy vùng mỗ trước bó liên hợp khứu hải mã (anterior cingulate cortex) liên hệ với sự điều hành cảm xúc: Làm cho các cảm xúc tiêu cực không xuất hiện, hay ức chế chúng.** Vùng này ở nơi những người bị các chứng trầm cảm bị hư hại nên họ khó có được hạnh phúc. Các nhà thần kinh học cho biết mỗi người có một vùng hạnh phúc gốc hay điểm hạnh phúc định sẵn khác nhau như người ta đã canh sẵn độ lạnh của tủ lạnh. Nhưng tùy theo mỗi người, điểm định sẵn hạnh phúc này có thể thay đổi qua các tai biến, thuốc men hay tập luyện. Ví dụ đau khổ dài hạn làm cho vùng gốc hay điểm định sẵn hạnh phúc tụt xuống, thuốc an thần hay những loại thuốc chữa bệnh trầm cảm (như Prozac), cách điều trị bằng liệu pháp nhận thức-xử lý làm cho nó tăng lên, hoặc ngồi thiền, vận động thể lực, tập khí công dài hạn làm cho vùng gốc hạnh phúc tăng lên bội phần và trở nên ổn định hơn.

(Nơi đây chúng ta cũng cần mở dấu ngoặc nói về loại cảm giác cực kỳ hạnh phúc hay cực kỳ thích thú lâu dài. Một người lành mạnh sau một trạng thái cực kỳ hạnh phúc, cực kỳ thích thú, cực kỳ nhiệt tình, cực kỳ vui sướng, anh ta sẽ trở về với trạng thái bình thường trước đó. Thì đó là trạng thái bình thường lành mạnh. Nếu một người có những cảm giác quá độ nói trên vào những hoàn cảnh không thích hợp như lúc bị cháy nhà hay tai nạn, hoặc hết trạng thái sung sướng ngắn hạn thì rơi trở vào trạng thái khổ đau, giận dữ quá độ, thì đó là dấu hiệu bệnh tâm thần.)

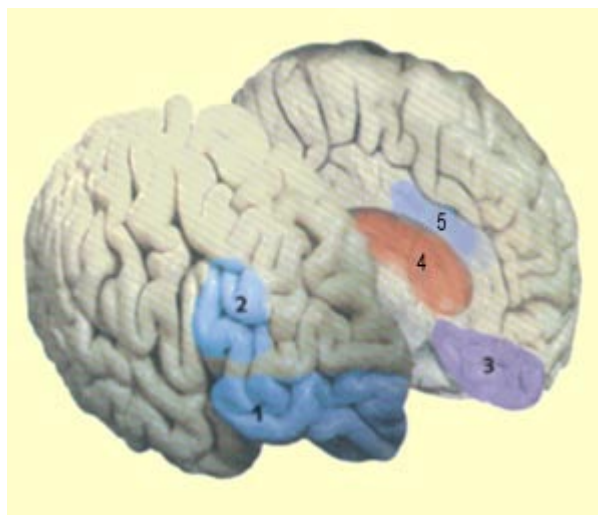
Ứng dụng dụng vào sự tập luyện: Dùng tâm chú ý (chánh niệm) để phát triển chức năng mỗ trước bó khuy:

- **Khi chúng ta Thở Đan Điền với sự chú tâm thoải mái kéo dài thì chúng ta phát triển sự tỉnh thức, bén nhạy có khả năng nhận biết các cảm giác tiêu cực như đau nhức, các ý tưởng tiêu cực như chê bai, các**

cảm xúc tiêu cực như giận dữ và qua sự nhận biết rõ ràng đó cùng với sự chú tâm thoải mái lâu dài mà những thứ tiêu cực đó trở thành êm dịu và tan biến qua sự phối hợp hoạt động tự nhiên của các vùng vỏ não trước trán khác (khả năng làm cho ý tưởng và cảm xúc tiêu cực lắng dịu).

- Khi chánh niệm kéo dài thì vùng vỏ **trước bó liên hợp khứu hải mã** (anterior cingulate cortex vốn liên hệ với sự điều hành cảm xúc) **gia tăng hoạt động**: Làm cho các cảm xúc tiêu cực không xuất hiện. Vùng này nằm phía trong não, sau vỏ não trước trán (xin xem hình 20 trên). Do đó, khi năng lượng chánh niệm gia tăng chúng ta thấy có một cảm giác hơi căng nhưng mạnh mẽ và an bình mới vùng đan điền thượng (vỏ não trước trán).
- Khi tập các thể Khí Công Tâm Pháp, chúng ta chú ý vào hơi thở, động tác và cảm nhận cảm giác làm gia tăng sức mạnh của chánh niệm hay sự chú tâm thoải mái đến vùng vỏ trước bó khuy, vùng này sẽ phát triển theo định luật của thần kinh học: Vùng nào có nhiều hoạt động thì vùng đó phát triển.

Kết hợp năm vùng nói trên trong hình dưới đây



Source: The Brain from Top to Bottom

Hình 23. Kết hợp năm vùng nói trên lại

1. Vỏ não vùng mắt trước trán
2. Vỏ não vùng lưng bên trước trán
3. Vỏ não vùng bụng giữa trước trán
4. Hệ bán tính
1. Vỏ não vùng bó mở trước khứu hải mã

Những vùng nói trên của vỏ não trước trán là nền tảng của nhiều khả năng tốt đẹp hay cao cấp nhất của con người: Chú ý, suy nghĩ, soạn thảo chương trình, thực thi kế hoạch, kiểm soát và ngăn chặn những xung động của bản năng, quyết định chọn lựa hành động thích hợp, cảm nhận các cảm xúc và ban cho đời sống chúng ta một ý nghĩa.

(Nơi đây chúng ta cần phải mở dấu ngoặc để nói thêm: Khi chúng ta nói đến chức năng trong bộ não là chúng ta nói đến một hệ thống (system) chứ không phải một trung tâm (center) hay là một vùng riêng biệt. Ví dụ khi nói hệ bán tính là trung tâm cảm xúc thì đây là cách nói nhấn mạnh đến tính cách quan trọng của hệ bán tính trong việc phát sinh các cảm xúc. Trên thực tế, một cảm xúc xuất hiện (như tức giận), gia tăng hay giảm cường độ còn liên hệ đến nhiều khu vực khác trong bộ não, như vỏ não trước trán bên trái hay bên phải.

Và tất cả những khu vực khác nhau này phối hợp hoạt động để cho một cảm xúc xuất hiện với cường độ riêng biệt của nó cùng sự nhận biết về cảm xúc thì chúng ta gọi đó là một hệ thống. Như vậy, các hệ thống khác nhau tác động hỗ tương làm phát sinh ra những thái độ cùng với sự nhận thức về các thái độ đó. Sự phối hợp hoạt động của những hệ thống này rất linh động và trong nhiều trường hợp, có thể khác nhau giữa những cá nhân.).

- **Vỏ Não Vùng Giữa Trước Trán**



Hình 24. Vỏ não vùng giữa trước trán (nơi chữ C)

Chúng ta cần nhắc lại sự quan trọng của vỏ não vùng giữa trước trán (medial prefrontal cortex hay MPFC, hình trên, C) là một trong những vùng có sự tiêu thụ năng lượng nhiều nhất khi bộ não ở trong trạng thái mặc nhiệm (default, không có hoạt động, ở trong trạng thái yên nghỉ chỉ trừ một vài khu vực âm thầm thi hành nhiệm vụ hay chức năng của mình nên gọi là mặc nhiệm) trong khi các vùng khác trong bộ não có sự giảm tiêu thụ năng lượng khi bộ não ở trong trạng thái không hoạt động. Điều này, sự tiêu thụ năng lượng rất nhiều nơi vỏ não vùng giữa trước trán (medial frontal cortex) khi bộ não hoạt động rất ít và rất âm thầm hay mặc nhiệm (default), lúc đó tâm chúng ta cảm nhận về những thứ xảy ra bên trong của chính mình như theo dõi hơi thở hay cảm nhận những cảm giác trong thân thể. Trạng thái gia tăng hoạt động hay gia tăng sự tiêu dùng năng lượng vùng này xảy ra một cách tự phát (tự nhiên xuất hiện, không có sự thúc đẩy hay động viên do sự cố ý) khi chúng ta không xử lý các tin tức bên ngoài hay bên trong (không thu nhận và nhận biết tin tức như sắc, thanh, hương, vị, xúc hay pháp). Trạng thái nội thức này xuất hiện khi chúng ta nghỉ ngơi này rất quan trọng. Nhà thần kinh học David Ingvar cho rằng đó là hoạt động có chủ ý của sự thao được bên trong và cũng là trạng thái tối ưu cho nhận thức và thái độ trong tương lai. Nói khác đi, đó là trạng thái sửa soạn cho hành động cũng như nhận thức tốt đẹp cho những gì sẽ xảy ra nhờ tâm ở trong trạng thái yên lặng nhưng tràn đầy năng lượng.

Trong “Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition”, đăng trong Nature Reviews vào tháng tư năm 2006, hai nhà nghiên cứu David M. Amodio and Chris D. Frith cho biết vỏ não vùng giữa trước trán (medial frontal cortex) được các nhà thần kinh học chia ra làm ba phần: vỏ não trước vùng giữa trán phía trên (rpMPC, rp: posterior region of rostral), vỏ não vùng giữa trước trán phía trước (arMPC, ar: anterior) và vỏ não vùng giữa trước trán vùng mắt (oMPC, o: orbital MPC) có những hoạt động khác nhau.

Từ những cuộc nghiên cứu rộng lớn về thần kinh học, các nhà khoa học nhận thấy mỗi nơi vỏ não vùng giữa trước trán nói trên đều có các chức năng riêng biệt liên hệ đến từ nhận thức cho đến cảm xúc như sau:

1. Vỏ não vùng giữa trước trán phía trên (posterior region of the rostral MFC [prMFC]) khởi động khi có những công việc làm thuộc về nhận thức như là chú ý và theo dõi (kiểm tra). Nhiều cuộc nghiên cứu cho thấy vỏ não

vùng giữa trước trán phía trên theo dõi (kiểm tra bên trong) các hành động để bảo đảm những hành động này phù hợp với chủ ý của người đó vào hoàn cảnh lúc đó. Sự kiểm tra hành động này rất cần thiết khi có những phản ứng mâu thuẫn. Sự mâu thuẫn này làm gia tăng các phản ứng sai lầm và do đó làm cho phản ứng chậm lại và được kiểm soát.

2. Ngược lại, phần vỏ não vùng giữa trước trán gia tăng hoạt động khi có những hoạt động liên hệ phần vụ cảm xúc như định mức cảm xúc (như sự thích thú) khi xem các tấm hình tạo ra những ấn tượng khác nhau. Trong tương quan xã hội, chúng ta cần biết về những ý định, cảm xúc cũng như những động lực làm phát sinh ra ngôn ngữ, thái độ hay hành động của người khác. Khả năng nhận diện trạng thái tâm lý này của người khác được gọi là sự bén nhạy. Nhờ sự bén nhạy này mà chúng ta có thể đoán trước được thái độ, phản ứng của người khác. (Điều này thường xảy ra khi chúng ta xem các hình hí họa trên các tờ báo. Chúng ta gán ý nghĩa hoặc giá trị nào đó cho các hình ảnh được họa sĩ trình bày.). Những điều định giá này liên hệ đến các hoạt động của vỏ não vùng giữa trước trán phía trước. Nhờ đó chúng ta biết những người khác hướng về loại giá trị nào đó khi họ theo đuổi các loại hoạt động hay muốn thành đạt những điều gì đó. Những điều này cũng giúp cho chúng ta biết được người khác sẽ đánh giá chúng ta ra sao.
3. Vỏ não vùng giữa trước trán vùng mắt (oMFC, o: orbital) thì liên hệ với sự kiểm tra về tác động (kết quả) của sự thưởng – phạt, hay nói khác đi, hậu quả tốt hay xấu của hành vi.

Như vậy vỏ não vùng giữa trước trán có vai trò quan trọng về sự nhận biết hành động và kết quả của hành động, giá trị của hành động và hậu quả của hành động.

Ứng dụng vào sự tập luyện:

Trong khi tập các thể chánh định, khí công và các thể khác, chúng ta hướng cái nhìn (sự chú ý) đến vỏ não trước trán vùng giữa một cách nhẹ nhàng. Đây là vùng giữa của Đan Điền Thượng, bao gồm vỏ não vùng giữa trước trán, vỏ não bên trái trước trán, vỏ não vùng lưng bên trước trán, vỏ não vùng mắt trước trán và vỏ não bụng giữa trước trán. Tùy theo thể tập - lúc thở ra – chúng ta cảm nhận cảm giác an lạc nơi vùng vỏ não bên trái trước trán hay vỏ não vùng bụng giữa. Do đó, vùng này sẽ gia tăng hoạt động làm gia tăng khả năng cảm nhận hạnh phúc nơi vỏ não trước trán bên trái và cảm giác bình an với ý nghĩa tốt đẹp của đời sống.

Ứng Dụng trong mọi sinh hoạt:

Khi lái xe, ăn uống, đi bộ, chúng ta hướng sự chú ý đến Đan Điền Thượng, vỏ não vùng giữa trước trán làm cho trạng thái vắng lặng trong tâm xuất hiện. Và điều quan trọng chúng ta cần nhớ là khi ngồi thiền, đi bộ, ăn uống, chúng ta chỉ cảm nhận (feel) vỏ não vùng giữa trước trán rất thoải mái - chứ không chú tâm vào thật nhiều hay tưởng tượng (imagine), nghĩ tưởng (think) hay quán tưởng (visualize) - vùng vỏ não trước trán. Sự cảm nhận (feel) thoải mái giúp cho vùng này trở thành êm dịu lâu dài và giúp hoàn thành các chức năng tốt đẹp nói trên một cách tự nhiên.

C. Tìm Hiểu Thêm Về “Vùng Gốc” Của Hạnh Phúc

Nhiều cuộc nghiên cứu thần kinh học còn cho thấy những khởi động của vùng vỏ não trước trán bên trái ức chế, làm cho không xuất hiện, các cảm xúc tiêu cực như lo lắng, giận hờn, sợ hãi, buồn rầu, kinh lờm. Còn những khởi động phía vỏ não trước trán bên phải ức chế các cảm xúc tích cực như an vui, thoải mái, sáng khoái, sung sướng. Điều này có ý nghĩa: Những người có nhiều hoạt động ở vỏ não trước trán bên trái thường là những người tích cực, vui vẻ, hiểu biết, cảm thông và có khả năng làm dịu đi những cảm xúc và ý tưởng tiêu cực khi chúng xuất hiện. Do đó, nếu vùng này bị thương tổn như khi bị tai nạn, tai biến mạch máu não thì bệnh nhân thường trở thành

tiêu cực. Nơi đây chúng ta cũng cần nhắc lại kết quả của các cuộc nghiên cứu về tâm lý và thần kinh học đã đề cập trước đây: Giáo sư Davidson đã đúc kết lại kết quả của các cuộc nghiên cứu như sau:

Các câu hỏi về những điều xảy ra bên ngoài thân và tâm

- **Hôn nhân có đem lại hạnh phúc mong muốn không?** Các cuộc nghiên cứu cho thấy hôn nhân có đem lại hạnh phúc nhưng chỉ trong một thời gian ngắn (độ một năm) thì mức hạnh phúc trở lại trạng thái như trước khi kết hôn.
- **Goá bụa có làm người ta khổ đau không?** Khi một người hôn phối qua đời, người còn lại đau khổ rất nhiều. Nhưng sau đó một, hai hay ba năm, mức độ cảm xúc trở về như trước, nói khác đi, nỗi buồn vơi bớt nhanh hơn chúng ta tưởng.
- **Tiền bạc có mua được hạnh phúc hay không?** Tiền bạc gia tăng đến một mức độ nào đó (ngang mức đủ chi dùng, như tại Hoa Kỳ lương một năm 50 ngàn mỹ kim) thì mức độ hạnh phúc không tăng dù tiền tăng nhiều hơn.

Các câu hỏi về hạnh phúc trong tâm và trong bộ não

- **Có thể làm gia tăng hạnh phúc** trong bộ não không? Hay là chúng ta bị kẹt nơi vùng gốc hay vùng cố định hạnh phúc ở điểm định sẵn nơi vùng vỏ não trước trán?
- **Những thành phần căn bản nào** của hạnh phúc có thể được huấn luyện để phát triển lớn hơn ?

Nơi đây chúng ta cần nhắc lại phần tóm tắt lời trình bày của giáo sư Richard J. Richardson trong buổi nhận giải thưởng The Mani Bhaumik Award vào tháng 11 năm 2006 nơi thính đường của phân khoa thần kinh học nói trên, ông nhấn mạnh:

1. Những **yếu tố bên ngoài có ảnh hưởng rất giới hạn (nhỏ bé)** đối với tình thương và niềm hạnh phúc của chúng ta.
2. Loài người khác nhau rất nhiều về tánh khí hay cảm xúc bẩm sinh (như có người tánh tình vui tươi, cởi mở, có người hay buồn rầu, tiêu cực). Dù cho những loại tánh khí này thường có tính cách vững bền, **chúng ta vẫn có thể làm cho tánh khí chính mình thay đổi khác đi.**
3. Dù các yếu tố di truyền đóng vai trò trong việc quyết định các mức độ của những hoạt động khác nhau của vùng vỏ não trước trán, các **yếu tố di truyền này chỉ có ảnh hưởng dưới 25%** vào các hoạt động của vùng vỏ não trước trán thôi. Như vậy chỉ có ảnh hưởng ¼ đối với hạnh phúc.
4. Sự **điều hành cảm xúc có chủ ý đóng vai trò chính** trong việc thay đổi mức độ cảm xúc nơi những người hay bị xúc cảm (thường thấy có mức độ cảm xúc tiêu cực rất cao nơi các người bị chứng trầm cảm).
5. Thiền đã chứng tỏ các hiệu quả rõ ràng trên bộ não và thiền có thể xem là một trong rất ít các phương pháp thuần túy huấn luyện tâm mà thôi có tác dụng rất mạnh mẽ trên chức năng của bộ não. Những khám phá này hỗ trợ cho quan niệm là những trạng thái cảm xúc của chúng ta có thể thay đổi được qua sự huấn luyện về tâm thần. Nói khác đi, **chúng ta có thể huấn luyện chính mình để làm gia tăng hạnh phúc.**
6. Các cuộc nghiên cứu cho thấy sự thay đổi các khu vực trong bộ não chỉ xảy ra khi chúng ta thực hành thiền với sự chú tâm hay có chánh niệm. Ví dụ, khi chúng ta ngồi thiền và chú ý vào hơi thở vào - hơi thở ra thì vỏ não trước trán vùng chú ý sẽ dày thêm. Tuy nhiên, nếu chúng ta ngồi thiền mà không có chánh niệm, không có chú ý vào hơi thở, chỉ ngồi suy nghĩ hết điều này đến điều khác cho đến hết giờ ngồi thiền, thì vỏ não không dày thêm. Nói khác đi, **thực hành thiền có chánh niệm mới làm cho vỏ não thay đổi tốt đẹp như ý.**

Chúng ta có thể tóm tắt toàn diện tất cả những điều trình bày nói trên như sau: Chúng ta có khả năng làm cho hạnh phúc nơi thân (bộ não và các giác quan) và nơi tâm ta biểu lộ hay xuất hiện khi có:

1. Thân thể lành mạnh, các giác quan làm việc tốt và an vui.
2. Các ý tưởng tiêu cực và các cảm xúc tiêu cực không xuất hiện hay ngưng biểu lộ trên sân khấu ý thức hay tâm. Nếu chúng có xuất hiện thì rất mong manh và chúng ta có khả năng làm cho chúng tan biến.
3. Vùng vỏ não trước trán bên trái (đại đa số) gia tăng hoạt động, vùng vỏ não trước trán bên phải lắng dịu, đưa đến cảm giác an vui và hạnh phúc bền vững, lâu dài..
4. Các vùng mô bó trước khứu hĩ mã, vỏ não vùng mắt, vỏ não vùng lưng bên và vỏ não vùng bụng giữa gia tăng hoạt động tốt đẹp làm cho nhân cách chúng ta tốt lên cùng với tánh tích cực, chức năng điều hành hữu hiệu hơn, sự ức chế (làm cho không xuất hiện một cách tự nhiên) các ý tưởng và cảm xúc tiêu cực cùng sự cảm nhận một trạng thái êm dịu, tràn đầy, thoải mái, rộng lớn, an vui, tích cực toàn diện và hợp nhất giữa thân và tâm.
5. Thực hành thiền tĩnh lặng và thiền hoạt động là cách huấn luyện cụ thể và dễ dàng nhất giúp chúng ta đạt được hạnh phúc kỳ diệu này.

Ứng dụng vào sự tập luyện:

- *Tự nhắc nhở thường xuyên hạnh phúc có sẵn bên trong chúng ta, hãy tập luyện hàng ngày để phát triển hạnh phúc và gia tăng sức khỏe. Mỗi ngày tập từ nửa giờ đến hai giờ và năm ngày mỗi tuần.*
- *Nếu gặp phải những trường hợp tiêu cực như bị ganh ghét, nói xấu, đau ốm hay gặp chuyện không may, Thở Đan Điền, quan sát và cảm nhận các phản ứng và mức độ cảm xúc tiêu cực nơi chính mình. Sau đó, vẫn tiếp tục Thở Đan Điền, hướng sự chú ý thoải mái lên vùng não trước trán (đan điền thượng) và cảm nhận cảm giác êm dịu nơi vỏ não vùng bụng giữa. Thực hành thành cho đến khi thành công và biết rõ kết quả cụ thể (để sau này không nghi ngờ về khả năng thực hành của chính mình).*
- *Khi hạnh phúc xuất hiện, tiếp tục Thở Đan Điền, cảm nhận năng lượng của hạnh phúc gia tăng nơi vỏ não vùng bên trái trước trán (cảm nhận sự mạnh mẽ nơi vùng này gia tăng cùng với thời gian thực hành).*

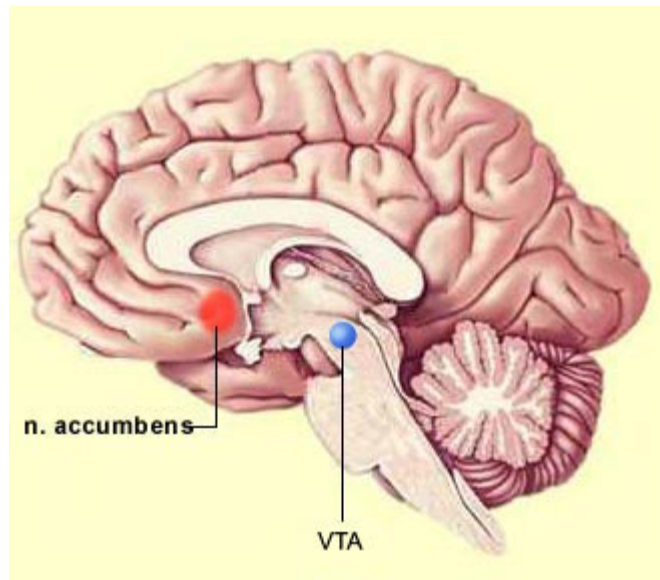
Ngài Đạt Lai Lạt Ma và các nhà thần kinh học nhắc nhở: Những yếu tố bên ngoài giúp ta có hạnh phúc vốn rất nhỏ bé. Chính sự huấn luyện tâm bên trong mới thật sự tạo dựng một nền hạnh phúc lớn lao và bền vững. Và nền tảng của thực hành sự huấn luyện hàng ngày là thực hành thiền. Thiền, gồm có thiền tĩnh lặng và thiền hoạt động, là chú tâm thoải mái vào hơi thở và biết trực tiếp những gì đang có mặt chính nơi thân thể cũng như nơi tâm (những thứ thấy biết) của mình cùng với những thứ đang có mặt chung quanh. Thấy biết rõ ràng mà không bị dính mắc thì tâm trở nên lắng dịu, linh động, tỉnh thức và bén nhạy. Và cũng từ đó mà niềm an lạc xuất hiện và phát triển dần theo sự thực hành.

D. Tìm Hiểu Thêm Về Hạnh Phúc Thâm Sâu, Vững Bền Và Cụ Thể

Tác giả Rita Carter, trong cuốn Hoạ Bản Đồ Của tâm, Mapping The Mind, có đi đến kết luận về những cuộc nghiên cứu về hạnh phúc như sau: Hạnh phúc không phải là một trạng thái riêng biệt hay giản dị của tâm. Hạnh phúc có những thành tố chính là (1) sự sung sướng thể chất, (2) sự vắng mặt của các ý tưởng và cảm xúc tiêu cực và (3) sự cảm nhận về ý nghĩa an vui đời sống.

1. **Sung sướng thể chất:** Cơ thể chúng ta có một vùng gọi là vùng ban thưởng hay mạch thần kinh ban thưởng, vùng tạo ra những cảm giác sung sướng. Vùng các nhân liên kế nhau (nucleus accumbens) nhận được, từ vùng VTA, chất thần kinh dẫn truyền dopamine tạo ra khoái cảm, những cảm giác sung sướng nơi bộ não khi chúng

ta ăn, uống, nghe nhạc, gặp người thân, giải trí, v.v... Cảm giác sung sướng này kéo dài khi các chất thần kinh dẫn truyền được tiết ra và được thu nhận nơi các khớp thần kinh (synapse). Đây là khu vực hay mạch thần kinh ban thưởng niềm vui (reward circuit). Các loài động vật cũng như con người, qua chuỗi tiến trình tiến hóa hàng chục triệu năm, đã phát triển khu vực tạo ra niềm sung sướng trong bộ não để thưởng cho những hoạt động duy trì sự sống và bảo vệ giống nòi tồn tại lâu dài. Nhiều khu vực trong bộ não đã liên kết với nhau để tạo ra mạch thần kinh ban vui này.



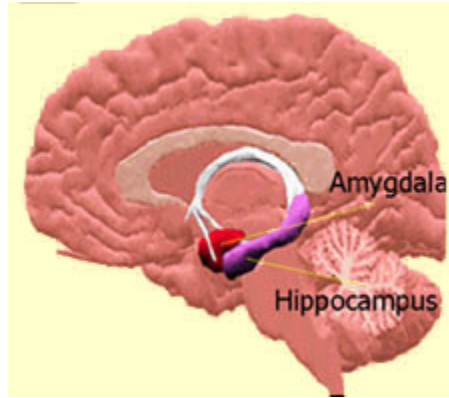
Source: The Brain from Top to Bottom

Hình 25. Mạch thần kinh ban thưởng (reward circuit)

Vùng bụng chỏm não (ventral tegmental area hay VTA, một nhóm thần kinh ở trung tâm bộ não (vùng não giữa, midbrain), ở dưới và ở giữa cống não (cerebral aqueduct). Đây là một nhóm tế bào thần kinh ở trung tâm bộ não, có một vai trò quan trọng đặc biệt vì nó nhận các tin tức từ nhiều vùng khác nhau cho biết các nhu cầu của cơ thể hiện ra sao và các nhu cầu đó đã được thỏa mãn đến mức nào. Sau đó vùng bụng chỏm não (VTA) chuyển tin tức này đến cho vùng các nhân liên kế nhau (nucleus accumbens) bằng một chất hoá học là chất thần kinh dẫn truyền dopamine. Chất dopamine làm phát sinh ra cảm giác sung sướng hay khoái cảm nơi vùng này cũng như các khu vực khác trong bộ não, làm gia cố (làm cho thành mạnh mẽ hơn) cách hành xử để thoả mãn các nhu cầu căn bản của của con người (như ăn, uống, tình dục...).

Đối với người tu hành, sự thực hành thiền làm cho cảm giác an vui, sung sướng xuất hiện lâu dài và bền vững gọi là ‘thiền duyệt thực’ (thiền là tâm có chánh niệm, duyệt là niềm vui và thực là ăn): Khi tâm ở trong trạng thái buông thư và có chánh niệm lúc ngồi thiền hay khi hoạt động như tụng kinh, lạy Phật, làm việc, lái xe, tập khí công, v.v... thì niềm an vui, sung sướng, hạnh phúc xuất hiện tràn đầy nơi thân và tâm. Niềm an vui, sung sướng, hạnh phúc này hoàn toàn không do ăn uống hay tình dục như nói trên. Các vị đại sư Mật Tông gọi đó là Đại An Lạc, Tịnh Độ Tông và Thiền Tông gọi là thiền duyệt thực. Niềm an lạc này liên hệ đến sự gia tăng hoạt động của vỏ não trước trán bên trái, vỏ não vùng mắt và vỏ não vùng bụng giữa.

2. **Các ý tưởng và cảm xúc tiêu cực vắng mặt:** Các ý tưởng và cảm xúc tiêu cực tạo ra những khổ đau cho chúng ta. Những vọng tưởng, những ý tưởng sai lầm, kích động những cảm xúc tiêu cực như lo lắng, giận dữ, giận hờn, thù hận, nghi ngờ, ghen tuông, ganh ghét, những thứ này làm cho chúng ta hết hạnh phúc khi chúng xuất hiện. Nhiều lúc ý tưởng tiêu cực chưa xuất hiện mà các cảm xúc tiêu cực đã tràn ngập tâm ta. Nguyên do là hạch Hạnh Nhân, làm phát sinh sự sợ hãi, lo lắng, giận dữ cùng các cảm xúc tiêu cực khác.



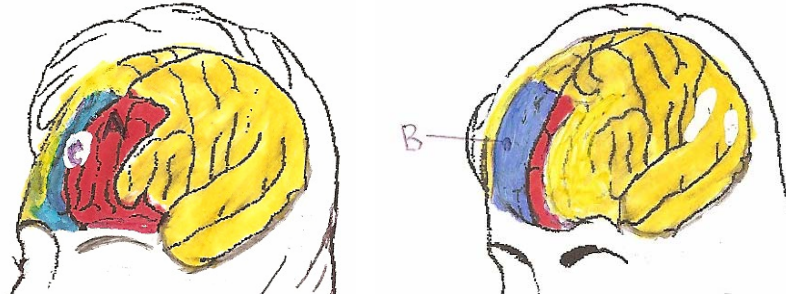
Source: The Brain from Top to Bottom

Hình 26. Hạch Hạnh Nhân (amygdala):

Nơi phát sinh các cảm xúc tiêu cực (với sự hợp tác của hồi hải mã, hippocampus, liên hệ trí nhớ)

Như vậy, bất cứ một hoạt động nào làm dịu bớt hoạt động của hạch Hạnh Nhân thì cũng giúp chúng ta giảm bớt các cảm xúc tiêu cực như sợ hãi, lo âu, giận dữ, thù hận, khiếp sợ... Khi làm việc chúng ta hướng sự chú ý vào việc làm, không cảm nhận các cảm xúc tiêu cực, nên cũng giúp cho hạch này bớt hoạt động. Do đó, nhiều người thích làm việc nhiều vì thấy làm việc nhiều thì bớt khổ đau. Nhưng làm việc quá nhiều cũng đưa đến những thứ bệnh tật khác mà kết quả cũng là khổ đau. Đó gọi là đi trong vòng luẩn quẩn của vòng luân hồi miên viễn). Thực hành Thiền Tĩnh Lặng và Thiền Hoạt Động làm gia tăng sự chú ý đưa đến kết quả là vùng vỏ trước bó liên hợp khứu hải mã gia tăng hoạt động, làm dịu đi các ý tưởng và cảm xúc tiêu cực. Nếu tập lâu dài, vùng này phát triển sức mạnh và làm cho các cảm xúc tiêu cực không xuất hiện lên mặt ý thức.

3. **Cảm nhận về ý nghĩa tốt đẹp an vui của đời sống:** Một cảm giác thoải mái, lành mạnh và toàn diện thân tâm (wholeness) về sự có mặt của mình trong cuộc đời. Cảm giác này rất khác xa với khi buồn khổ thấy thân tâm rời rạc, manh mún, chia chẻ, rã rời. Điều này xuất hiện khi thực hành thiền Tĩnh Lặng và Thiền Hoạt Động giúp vỏ não bụng giữa (ventromedial cortex, hình 17 phía trên), hoạt động tốt đẹp, tạo nên một cảm giác thân tâm hoà hợp, đời sống có ý nghĩa và niềm bình an kỳ diệu. Khi vùng vỏ não này bị hư hại hay yếu kém thì chúng ta thấy đời sống vô nghĩa và rã rời. Những người bị trầm cảm thì khu vực này hoạt động yếu kém. Khi tập luyện đều hoà, cảm giác bình an, thoải mái, thân tâm là cái toàn diện kỳ diệu gia tăng.
4. Tiến sĩ thần kinh học Davidson nhấn mạnh một điều rất quan trọng nữa là **vùng vỏ não trước trán bên trái** có nhiều hoạt động thì cảm giác an vui gia tăng, nếu vỏ não trước trán bên phải có nhiều hoạt động thì hạnh phúc sút giảm và khổ đau gia tăng.



**Hình 27. Vỏ não trước trán bên trái (A, màu đỏ) hoạt động nhiều: Hạnh phúc.
Vỏ não trước trán bên phải (B, màu xanh) hoạt động nhiều: Khổ đau**

Những khởi động của vùng vỏ não trước trán **bên trái** ức chế, làm cho không xuất hiện, các cảm xúc tiêu cực như lo lắng, giận hờn, sợ hãi, buồn rầu, kinh tởm. Còn những khởi động phía vỏ não trước trán **bên phải** ức chế các cảm xúc tích cực như an vui, thoải mái, sáng khoái, sung sướng. Điều này có ý nghĩa: Những người có nhiều hoạt động ở vỏ não trước trán bên trái thường là những người tích cực, vui vẻ, hiểu biết, cảm thông và có khả năng làm dịu đi những cảm xúc và ý tưởng tiêu cực khi chúng xuất hiện. Do đó, nếu vùng này bị thương tổn như khi bị tai nạn, tai biến mạch máu não thì bệnh nhân thường trở thành tiêu cực. Tập luyện đều hoà tác động vào vỏ não vùng mắt trước trán (hình 16) và vỏ não bên trái trước trán làm phát triển hạnh phúc bao la kỳ diệu (nơi các vị thiền sư Tây Tạng tăng 800%)

Ứng dụng vào sự tập luyện:

- *Khi tập Thế Chánh Định, Khí Công Thiếu Lâm, Dưỡng Sinh Tâm Pháp, cảm nhận cảm giác an vui, sung sướng, hạnh phúc nơi vùng vỏ não trước trán nói chung và sau khi thành thực, tập cảm nhận cảm giác an vui, sung sướng, hạnh phúc nơi vùng vỏ não trước trán bên trái lâu dài khi tập. Trong các sinh hoạt bình thường thì Thở Đan Điền và tiếp tục cảm nhận niềm an vui, hạnh phúc ở vùng nói trên.*
- *Mỗi chúng ta tự nhìn lại bốn điều nêu trên:*
 1. *Sung sướng thể chất,*
 2. *Các ý tưởng và cảm xúc tiêu cực vắng mặt,*
 3. *Trạng thái bình an và thân tâm là cái toàn diện kỳ diệu,*
 4. *Vỏ não trước trán bên trái gia tăng hoạt động, qua đó, chúng ta cảm nhận niềm an vui, hạnh phúc kéo dài trong tâm và trong bộ não chúng ta hay chưa. Nếu đã có thì làm cho lớn mạnh hơn, nếu chưa có thì làm cho chúng xuất hiện qua sự tập luyện siêng năng*

Chương 4

TẬP LUYỆN HÀNG NGÀY RẤT CẦN THIẾT

Chúng ta đã biết tường tận về các cuộc nghiên cứu mới mẽ nhất của khoa thần kinh học cùng những đề nghị của các nhà khoa học thực hành thiền để phát triển hạnh phúc qua cách làm gia tăng các hoạt động nơi vùng vỏ não phía trước trán bên trái (chỉ có **một số nhỏ rất ít ỏi những người thuận tay trái**, có thể chưa đến 1% của những người thuận tay trái này, thì hạnh phúc gia tăng khi hoạt động vùng **vỏ não trước trán bên phải** của họ gia tăng hoạt động). Ngoài ra, nhiều cuộc nghiên cứu cho thấy vận động thể lực phối hợp với sự chú tâm hay thiền hoạt động đem lại nhiều ích lợi lớn lao cho trẻ em, người trung niên và người cao niên. Sự tập luyện đều đặn và lâu dài giúp cho sức khỏe phát triển và các vùng hạnh phúc trong bộ não được dày thêm, tạo một căn bản vững chắc cho đời sống khỏe mạnh, an vui, hạnh phúc và thành công.

A. Lợi Ích Lớn Lao Của Thiền Hoạt Động

Trong Khí Công Tâm Pháp, bên cạnh ngồi thiền tĩnh lặng chúng ta dành nhiều thì giờ để tập luyện thể lực, phối hợp thiền tĩnh lặng với thiền hoạt động. Thiền hoạt động là vận động thể lực như tập khí công, thái cực quyền, yoga, chạy bộ hay các môn khác với sự chú tâm hay trong chánh niệm. Ngồi thiền, thiền tĩnh lặng, là một sự thực hành tốt. Tuy nhiên, nếu chỉ ngồi mà thôi và ngồi quá nhiều thì sức khỏe sẽ yếu kém dần nhất là với những người cao niên. Chúng ta cần thực hành vận động thể lực để phát triển hạnh phúc, sức khỏe và trí nhớ.

Vào đầu năm 2007 có nhiều báo cáo khoa học nói về sự liên hệ giữa vận động thể lực và sự tốt đẹp của bộ não hay các tế bào thần kinh của các nhà nghiên cứu thuộc các viện đại học Illinois, UCLA, Harvard và Columbia. Ký giả Mary Carmichael tường thuật lại các cuộc nghiên cứu này, trong bài viết “Mạnh Hơn, Mau Hơn, Thông Minh Hơn” (Stronger, Faster, Smarter) và nhấn mạnh đến tính cách quan trọng của sự vận động thể lực trong tuần báo Newsweek ngày 26 tháng 3 năm 2007 như sau: Bác sĩ Hillman, thuộc viện đại học University of Illinois, trong cuộc nghiên cứu vào năm 2007, tuyển chọn 259 em học sinh học lớp ba và lớp năm tham dự cuộc nghiên cứu về tập luyện và sự thông minh. Ông ta đo **chỉ số khối lượng thân thể** (body-mass index hay BMI: lấy sức nặng của thân thể một người chia cho chiều cao người đó bình phương : $BMI = \text{trọng lượng thân thể bằng kg hay lb} : (\text{chia cho}) \text{ chiều cao bằng m}^2$ hay bình phương để biết người này thuộc loại ốm (có số thành dưới 18.5), vừa (có số thành từ 18.5 đến 25) hay mập (có số thành từ 25 trở lên). Nếu trên 30 thì thuộc loại béo phì, còn trên 40 thì thuộc loại đại béo phì) của các em học sinh này rồi cho các em thực hành các động tác thể dục thông thường là chạy nhanh, hít đất (nằm và chống hai tay đưa thân lên), đứng lên ngồi xuống nhiều lần bằng sức mạnh hai chân (không dùng tay chống). Sau đó ông ta đối chiếu khả năng thể lực với khả năng khả năng tinh thần như điểm toán và tập đọc trong kỳ thi theo tiêu chuẩn căn bản của tiểu bang. Một cách tổng quát thì học sinh nào mà thân thể khỏe mạnh nhất thì cũng là những em học giỏi nhất. Như vậy, điều đó chứng tỏ thể thao làm gia tăng sự thông minh trí não.

Vào năm 2007, nhiều nhà khoa học khác đã công bố tìm ra cách làm cho bộ não sinh ra các tế bào thần kinh mới qua cách thực hành vận động hiếu khí (aerobic-workout, vận động thể lực mạnh mẽ làm gia tăng hoạt động phổi, tim mạch và bắp thịt như chạy bộ hay các cử động mau). Đây là một điều rất mới mẽ, vì từ lâu người ta yên chí là tế bào não không bao giờ sinh sản ra thêm nơi người lớn.

Những nhà nghiên cứu thần kinh học nhận thấy vận động thể lực mạnh mẽ làm cho các tế bào thần kinh mọc thêm các sợi nhánh, làm cho các sợi nhánh đang có dài thêm ra. Các sợi nhánh này kết hợp với các sợi nhánh của các tế bào thần kinh khác trong việc truyền đi những tín tức hay các xung lực tín hiệu nên giúp cho bộ não hoạt động mạnh mẽ hơn, hiệu quả hơn và nhanh chóng hơn. Từ đó người ta đi đến kết luận: Vận động thể lực mạnh mẽ giúp cho việc ngăn ngừa chứng quên lãng (Alzheimer) lúc bệnh này chưa tác hại, chứng bệnh khiếm khuyết trí nhớ cường độ cùng các thứ bệnh khác liên hệ tinh thần hay thể chất. Như vậy, dù trẻ hay già, vận động thể lực đều cần thiết để làm cho thân thể khỏe mạnh và trí óc bén nhạy.

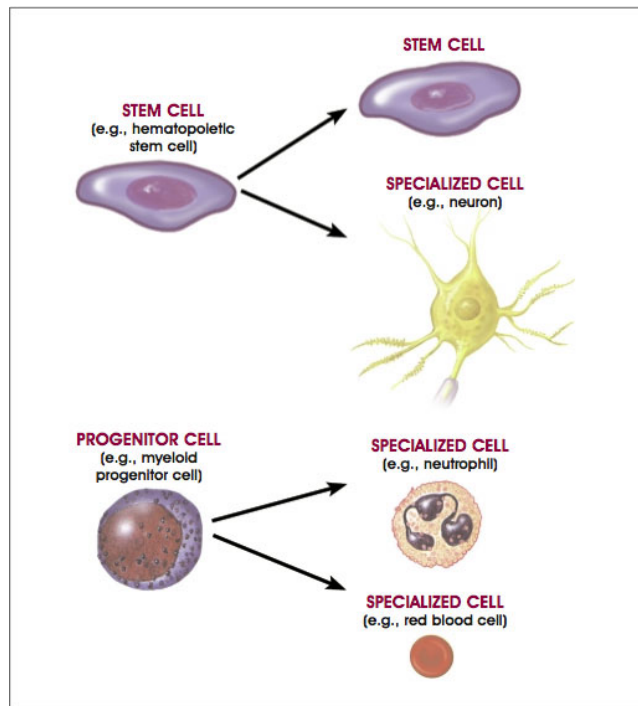
Bác sĩ Ratley, giảng viên phân khoa về phân tâm học lâm sàng thuộc viện đại học Harvard Medical School cho biết là **có ba chất thần kinh dẫn truyền chính gia tăng khi vận động thể lực: serotonin, endorphin và norepinephrine**. Ba thứ này làm cho chúng ta vui tươi, phấn chấn, chất endorphine làm giảm đau nhức, do đó nếu đối chiếu với lúc mới thực hành Lạy Hồng Danh theo khí công 108 lạy thì thấy đau chân, sau 10 đến 20 lạy thì thấy hết đau vì chất endorphin gia tăng và tác dụng vào tế bào thần kinh. (Nhiều loại thuốc an thần giúp giảm trừ trầm cảm trong đó có cả thuốc Prozac có tác dụng làm gia tăng ba loại thần kinh dẫn truyền nói trên trong cơ thể). Vận động thể lực thì có kết quả ngay, còn các loại thuốc an thần thì phải chờ đến nhiều tuần sau mới có kết quả.

B. Thiên Tĩnh Lặng Và Thiên Hoạt Động Làm Cho Bộ Não Trẻ Lại

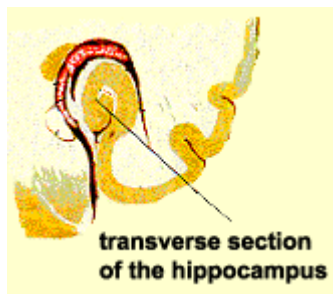
Trước đây chúng ta nói đến thiên tĩnh lặng làm cho bộ não trẻ lại, giờ đây chúng ta tìm hiểu thêm vận động thể lực cũng mang lại kết quả tốt đẹp như trên. Đó là lý do tại sao chúng ta phối hợp thiên tĩnh lặng và thiên hoạt động hàng ngày để gia tăng kết quả tốt đẹp do hai thứ thực hành mang lại.

Chúng ta đều biết sự ích lợi của vận động tay chân. Trong bài viết nói trên, bà Mary Carmichael cũng nói đến các cuộc nghiên cứu của bác sĩ phân tâm John Ratey thuộc trường đại học y khoa Harvard giải thích rõ sự quan trọng của vận động chân tay như sau: Khi một bắp thịt co hay giãn thì chúng tiết ra nhiều chất hoá học trong đó có chất IGF-1. IGF-1 là một loại chất đạm được chuyển đi khắp cơ thể qua dòng máu. Chất này rất nhỏ cho nên nó có thể đi vào trong bộ não và tại nơi đây nó đóng vai trò người thợ trưởng nhóm của xưởng sản xuất chất thần kinh dẫn truyền. Nó ra lệnh sản xuất nhiều chất hóa học trong đó có chất BDNF. Chất này cung cấp năng lượng cho tất cả các hoạt động điều hành (được xem là loại ý tưởng cao cấp) như phân tích, quyết định, làm nhiều việc cùng lúc và hoạch định chương trình. Cơ thể càng vận động thường xuyên thì số lượng chất BDNF càng gia tăng. Chất này giúp cho nhiều sợi nhánh mọc thêm từ các thân tế bào thần kinh, qua đó, chúng giúp cho sự chuyển vận tín tức thêm hiệu quả qua các sợi nhánh mới mọc thêm này. Đây là một tiến trình rất tốt đẹp cho sự học hỏi. Chúng ta đã biết các tế bào thần kinh chuyển đi các tín hiệu hay các tín tức qua các khớp thần kinh (synapse) ở trên các sợi nhánh. Mỗi tế bào thần kinh có từ hàng chục đến hàng trăm sợi nhánh. Mỗi sợi nhánh có rất nhiều các nụ tiếp thu tín hiệu hay núp thụ nhận mà hai cái từ hai tế bào thần kinh khác nhau hợp thành một khớp thần kinh để chuyển đi tín hiệu qua lại cho nhau. Càng nhiều sợi nhánh mọc ra thì có càng nhiều khớp thần kinh tạo ra càng nhiều sự tiếp xúc và truyền đạt tín tức giữa các tế bào thần kinh thì khả năng làm việc của bộ não gia tăng tốt đẹp gấp bội. Do đó, chất **BDNF còn được gọi là thứ thực phẩm mẫu nhiệm cho não**.

Theo bác sĩ Ratey thì đa số loài người có mức độ chất BDNF bình thường vào tuổi trưởng thành nhưng khi vào tuổi cao niên thì chất này bị giảm dần, lý do là các tế bào thần kinh chết dần, các tế bào còn lại không sản xuất đủ cho bộ não cần dùng như trước đây. Từ mấy thập niên qua, các nhà khoa học tin rằng bộ não không thể sinh ra tế bào thần kinh mới nơi người lớn tuổi. Giờ đây, qua nhiều cuộc nghiên cứu người ta thấy đó là một quan niệm sai lầm: Tế bào não có thể làm cho sinh sản tại vài nơi trong não qua vận động thể lực. Điều này được kiểm chứng qua các cuộc thí nghiệm không phải chỉ nơi loài vật thôi mà còn cả nơi loài người nữa!



**Hình 28. Hình phía trên: Tế bào phôi (stem cell) phát triển thành tế bào thần kinh.
Hình phía dưới: Tế bào phôi trong tủy xương (progenitor cell) phát triển thành hồng huyết cầu**



Source: The Brain from Top to Bottom

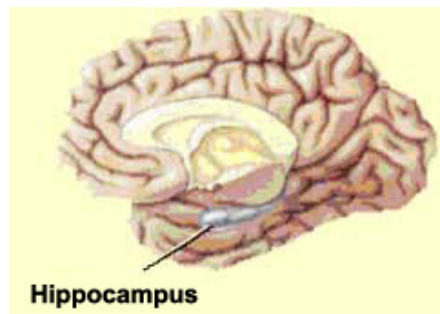
Hình 29. Hình phần cắt ngang hồi hải mã, hình giống như con cá ngựa (hải mã, hippocampus)

C. Vận Động Thể Lực Giúp Các tế Bào Thần Kinh Sinh Ra Nhiều Hơn

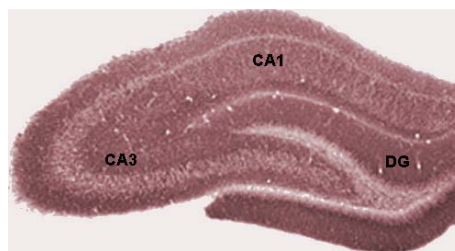
Bà Mary Carmichael cũng nhắc nhở đến báo cáo khoa học ngày 21 tháng 3 năm 2007, trong Proceedings of the National Academy of Sciences, các nhà nghiên cứu thần kinh học trình bày kết quả tốt đẹp này: Sau khi thực hành chương trình vận động thể lực trong ba tháng, bộ não tất cả những người tham dự cuộc nghiên cứu này đều sinh ra tế bào thần kinh mới. Những người nào tập luyện và phát triển sức khỏe hệ tim mạch (cardiovascular

fitness) nhiều nhất thì số lượng tế bào thần kinh được sinh ra nhiều nhất. Điều này phù hợp với lời giải thích: Vận động thể lực làm gia tăng chất BDNF đưa đến kết quả là làm cho các tế bào phôi (stem cell, một loại tế bào phôi thai từ đó mà thành hình các loại tế bào chuyên biệt như tế bào thần kinh, tế bào tim) phát triển thành tế bào thần kinh trọn vẹn để thực hiện chức năng của mình tốt đẹp.

Chuyên gia thần kinh Fred H. Gage, giáo sư về ngành di truyền học thuộc viện thần kinh sinh thể học Center Salk Institute Neurobiologis đã chứng minh được tế bào thần kinh được tiếp tục sinh sản suốt cuộc đời của họ. Những nhóm tế bào thần kinh này sinh ra ở vài nơi trong bộ não của người lớn. Chúng có tồn tại được hay không là do khả năng của chúng có thể chen vào đám tế bào thần kinh đã trưởng thành. Khi một người sống trong một môi trường phong phú (nhiều hoạt động cho các giác quan và cơ thể, có sự chọn lựa thích hợp và tốt đẹp) và có chương trình vận động thể lực nhiều thì giúp cho các tế bào thần kinh mới sinh ra được mạnh khỏe và tồn tại. Nhà nghiên cứu Scott Small, chuyên gia thần kinh thuộc viện đại học Columbia University Medical đã hợp tác với giáo sư Gage trong chương trình nghiên cứu về sự sinh sản của tế bào não và thấy những tế bào thần kinh mới sinh ra này tập trung vào một chỗ. Họ tìm thấy bộ não của những người tập vận động thể lực thì tế bào thần kinh mới được sinh ra nơi vùng răng não hồi (dentate gyrus thuộc vùng hồi hải mã, hippocampus). Đây là vùng kiểm soát học hỏi và trí nhớ. Vùng này ở phía lớp dưới hai bên thùy thái dương của bộ não, giúp cho bộ não kết hợp được tên và khuôn mặt, một trong nhiều khả năng mà người cao niên bị mất đi). Hồi hải mã lại rất cần đến chất BDNF và dễ dàng bị chất này tác động. Do đó, hễ chúng ta có vận động thể lực làm cho chất này phát sinh thì tác động dễ dàng vào hồi này giúp cho trí nhớ phục hồi. Đây không những là làm cho tuổi già chậm lại mà là chuyển ngược lại như câu: “Cải lão hoàn đồng” hay làm cho trẻ lại.



Hình 30 . Vị trí vùng Hồi Hải Mã (hippocampus, rất quan trọng cho trí nhớ) nơi bộ não)



Source: Wikipedia

Hình 31. Vùng răng hồi não (răng hồi não, dentate gyrus (có chữ DG), nằm trong vùng hồi hải mã, (hippocampus) là chỗ tế bào thần kinh mới sinh ra (xin xem hình chi tiết ở dưới).

Dĩ nhiên chúng ta không thể nào trẻ lại như em bé ngày xưa nhưng trí nhớ vốn rất cần thiết cho sinh hoạt hàng ngày của chúng ta cũng như những người thân chung quanh của mình. Báo Newsweek số ngày 23 tháng 8 năm 2007 có nhắc đến câu chuyện thương tâm do trí nhớ yếu kém sinh ra: Một giáo sư đại học lái xe đến trường trong

một ngày trời rất nóng vào tháng tám năm 2003 ở vùng Irvine tiểu bang California. Không biết vị giáo sư này bận bịu suy nghĩ gì trong trí mà quên khuấy đưa con mười tháng của mình đang được để ở ghế sau của xe. Sau đó em bé bị chết vì sức nóng quá cao trong xe đóng cửa lại. Đến năm 2004, một vụ đúng hệt như vậy xảy ra tại vùng Santa Ana cũng tiểu bang California.

Bác sĩ Takuya Saito, trong bài khảo luận về hồi hải mã và các chứng bệnh do căng thẳng tạo nên, The Hippocampus and Stress-related Disorders, đăng trong Medscape Today, cho rằng những tế bào thần kinh mới sinh ra sau này đóng một vai trò quan trọng trong sự học hỏi. Trong những cuộc nghiên cứu mới đây các chuyên gia đã chứng minh sự huấn luyện một công việc cần có trí nhớ mới làm được thì đưa đến kết quả là sự sinh sản các tế bào thần kinh mới. Dù có hàng ngàn tế bào mới sinh ra mỗi ngày, nhưng đa số các tế bào này bị hư hại trong vòng vài tuần sau đó. Chính sự học hỏi, kinh nghiệm về sự phức tạp của môi trường chung quanh giúp cho số nhỏ tế bào mới sinh ra này tồn tại. Như vậy sự sinh sản các tế bào thần kinh mới này liên hệ đến sự học hỏi và kinh nghiệm. Từ đó người ta cho rằng **sự sinh sản và sống còn của các tế bào thần kinh trong vùng răng hồi não liên hệ đến mức độ căng thẳng**. Chính sự căng thẳng tạo ra áp lực đưa đến các phản ứng sinh hoá làm cho đa số tế bào thần kinh mới sinh ra nơi vùng hồi hải mã này khó sống sót được, đưa đến kết quả là làm cho trí nhớ bị khiếm khuyết. Thiền và vận động thể lực đã được chứng minh là giúp giải trừ căng thẳng rất tốt.

D. Cần Tập Dượt Nhiều Để Giúp Phát Triển Trí Nhớ

Trong tạp chí thần kinh học The Journal of Neuroscience số ngày 22 tháng 3 năm 2007 có thông báo tin quan trọng là tế bào thần kinh mới sinh ra trong bộ não người lớn trong vài vùng đặc biệt của bộ não sống còn được là do những kinh nghiệm (từ các hoạt động của người đó). Các chuyên gia biết được qua cách các tế bào thần kinh mới này chứa đựng các tin tức về những kinh nghiệm ảnh hưởng đến khả năng học học và trí nhớ nơi những người lớn tuổi.

Tiến sĩ Gage thuộc viện nghiên cứu Salk Institute, tìm thấy những kinh nghiệm làm gia tăng khả năng sống còn của các tế bào thần kinh mới sanh ra này trong vùng răng não hồi. Những tế bào mới này bắt đầu hoạt động và sau đó trở nên năng động hơn khi được kinh nghiệm trở lại những hoạt động trước đây. Nói khác đi, nếu chúng ta **lập đi lập lại nhiều lần một loại hoạt động** thì các tế bào mới sinh ra này sẽ nhờ đó mà trở nên sinh động hơn và có cơ hội sống sót nhiều hơn. Theo lời của tiến sĩ Elizabeth Gould thuộc viện đại học Pinceton, được ghi lại trong bài nói trên, thì: “Những kết quả nghiên cứu này đã tìm ra giai đoạn khẩn thiết cần gia tăng các kinh nghiệm (về một thứ hoạt động) cho những tế bào thần kinh mới sinh ra để những tế bào thần kinh này có thể sống sót trong vùng hồi hải mã, nơi chứa vùng răng não hồi, chỗ sinh ra tế bào mới.”

Các nhà nghiên cứu cho biết cách họ thực hành nghiên cứu như sau: Sau khi chích vào các con chuột một hóa chất đánh dấu các tế bào thần kinh được sinh ra, các nhà nghiên cứu bỏ các con chuột này vào một thứ lồng có nhiều hoạt động, một môi trường giàu có, như có các hầm cho chui qua, những mái che, những bánh xe cho chuột chạy trong đó. Vài tuần sau, họ cho các con chuột này vào lại trong lồng có nhiều loại sinh hoạt này và họ khám phá là những tế bào thần kinh mới sinh ra của con chuột này này có mức sống sót rất cao và nhiều tế bào thần kinh này khởi động khi được lập lại một loại (hoạt động) kinh nghiệm trước đây. Để biết chắc sự gia tăng hoạt động này là kết quả của sự lập lại kinh nghiệm (hoạt động) cũ hay là những hoạt động mới, họ cho những con chuột này vào chuồng có môi trường phong phú trước rồi sau đó mới cho chúng vượt qua một hệ thống đường nước chằng chịt khó tìm đường ra để trắc nghiệm khả năng của chúng. Kết quả cho thấy cả hai thứ hoạt động nói trên đều giúp

cho sự sống còn của tế bào thần kinh mới sinh ra gia tăng nhưng những tế bào thần kinh này **khởi động khi lập lại các hoạt động cũ** chứ không khởi động khi thực hành những hoạt động mới.

Các nhà nghiên cứu cũng đếm các tế bào thần kinh mới sinh đã được đánh dấu bằng hóa chất này sau bốn tuần và bốn tháng sau đó thì thấy chỉ những tế bào thần kinh trẻ (mới sinh ra sau này) mới bị ảnh hưởng bởi hoạt động lập lại (đã làm trước đây). Khi những tế bào này được sống sót qua thời gian phát triển ban đầu, sự tồn tại lâu dài của chúng cũng như các hoạt động trở nên ổn định. Đó là dấu hiệu những kinh nghiệm ban đầu được lưu trữ lâu dài. Nói khác đi, trí nhớ tốt đẹp hơn. Tác giả Sharon Begley trong cuốn Train Your Mind, Change Your Brain nói trên đã kể lại chuyện tiến sĩ Gage trình bày cho ngài Đạt lai Lạt ma biết bộ não những con chuột hoạt động có số tế bào thần kinh mới sinh nhiều gấp đôi các con chuột ù lì (không hoạt động). Những con chuột được cho chạy trong lồng quay theo ý thích có số lượng tế bào thần kinh mới sinh bằng số lượng tế bào thần kinh mới trong bộ não những con chuột sinh hoạt trong môi trường phong phú. Hai loại hoạt động này hỗ trợ cho nhau: Vận động thể lực (nơi các con chuột là chạy trong bánh xe tùy thích), giúp cho các tế bào thần kinh sinh ra rất nhiều. Tuy nhiên, có đến 50% những tế bào này trong vùng răng hồi não chết đi. Nhưng nếu những con chuột này được sinh sống trong vùng môi trường phong phú thì tế bào não mới sinh này tồn tại nhiều hơn hay bớt chết đi. Chính những tế bào sống sót này phát triển và chỉ trong vòng một tháng sau gia nhập vào trong hoạt động của hồi hải mã, các sợi nhánh phát triển và các khớp thần kinh của chúng xuất hiện và kết hợp với những tế bào thần kinh đang có để tạo thành các mạch thần kinh mới. Tiến sĩ Gage và các nhà nghiên cứu thuộc viện nghiên cứu Salk từ năm 1997, đã khám phá ra là những con chuột được nuôi trong môi trường phong phú như có bánh xe cho chúng chạy ở trong, các thứ đồ chơi, các đường hầm và các con chuột khác, thì số lượng tế bào thần kinh mới sinh ra gia tăng mức độ sống sót thêm 15% trong vùng răng hồi não. Vùng này có mức độ tế bào thần kinh căn bản là 270, 000 tế bào nay tăng lên thành 317, 000 tế bào.

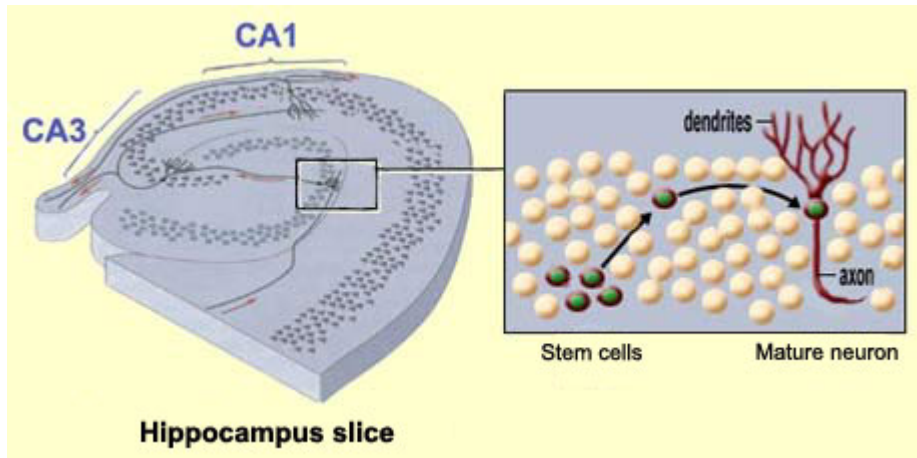
Tiến sĩ Gage nhấn mạnh đây là một hiện tượng rất quan trọng vì số lượng gia tăng 15% các tế bào thần kinh vùng này là một số lượng khá lớn, và chỉ cần thay đổi cách hoạt động thôi thì làm cho sự kiện này phát sinh. Không những vậy, các con chuột có những kinh nghiệm hoạt động mới mẻ này còn có khả năng định hướng tốt đẹp hơn khi chạy trong các ô (để thử thách khả năng kiểm soát cho đúng đường ra của chúng). Những điều này xảy ra nơi các con chuột trung niên và cả nơi các con chuột cao niên sống mười tám tháng, tương đương với những người cao niên 68 tuổi. Những con chuột cao niên sống trong môi trường phong phú thì có số lượng tế bào thần kinh nơi vùng răng hồi não gấp ba lần so với những con chuột sống trong môi trường không có gì cả, chỉ một cái lồng trống trơn. Ngoài ra, nơi bộ não các con chuột được chạy theo ý thích các tế bào thần kinh mới nào mới sinh ra, con những con chuột bị thả xuống nước và bắt buộc phải bơi vào bờ (nếu không thì bị chết chìm) thì tế bào thần kinh mới không sinh ra. Trong một buổi trình bày cho các vị tu sĩ Phật Giáo, tiến sĩ Gage nói rõ thêm: Khi các con chuột được chạy theo ý thích thì chúng không bị căng thẳng. Đó là một yếu tố quan trọng cho sự sinh ra các tế bào thần kinh mới. Một yếu tố thứ hai là sự xuất hiện của các làn sóng theta, có tần số từ 6 đến 12 chu kỳ mỗi giây khi chúng ta hay các con chuột chú ý nhiều đến một thứ nào đó (trừ chuyện ăn uống hay những hoạt động có tính cách tự động). Những làn sóng theta có thể xuất hiện khi không có hoạt động (nơi con chuột là chạy trong bánh xe quay), do đó, yếu tố vận động thể lực hay chạy **theo ý muốn của mình** được xem là nguyên do chính làm phát sinh các tế bào thần kinh mới này.

Ngoài ra, trong cuộc họp hàng năm của hội các chuyên gia thần kinh Society for Neuroscience vào năm 2004, nhà nghiên cứu Brian Christie của viện đại học British Columbia đã tìm thấy các tế bào nơi các con chuột chạy theo ý thích của chúng có hai thứ rất quan trọng khác hẳn với tế bào các con chuột ù lì:

- Tế bào thần kinh có nhiều sợi nhánh hơn (so với tế bào thần kinh của các con chuột ù lì)
- Các sợi nhánh này có nhiều nút thụ nhận hơn để trao đổi các tín hiệu giữa những tế bào thần kinh.

Đây là hai điều quan trọng về cấu trúc làm gia tăng khả năng học hỏi và trí nhớ và đưa đến kết quả tốt đẹp của sự làm chậm lão hóa lại. Và điều này xảy ra khi thực hành vận động thể lực. Đó là lý do tại sao trong Khí Công Tâm Pháp, thiền hoạt động được thực hành rất chu đáo, trong đó có hai phần vận động theo ý thích vì đưa đến trạng thái an vui và vận động lặp đi lặp lại các thế tập nhằm đưa đến sự phát triển sức khỏe, niềm hạnh phúc và trí nhớ.

Vùng các tế bào mới sinh ra này thuộc răng hồi não, vốn rất quan trọng cho trí nhớ. Vùng này đánh dấu các tin tức từ các giác quan chuyển đến, ghi nhận đây thuộc loại tin tức nào (như người thư ký đọc điện thư (e-mail) và bỏ vào hồ sơ lưu trữ). Sau đó, hồi hà mã chuyển hồ sơ này đến vùng vỏ não liên hệ để lưu trữ. Có thể các tế bào thần kinh mới này được dùng thay thế cho những tế bào bị hư hại hay già nua. Vùng răng hồi não có rất nhiều hoạt động náo nhiệt, những tin tức từ các giác quan chuyển đến như những chuyến xe lửa chạy trong giờ đông xe cộ, vì đó làm cho một số tế bào thần kinh vùng này bị hư hại. Những tế bào mới sinh ra được dùng thay thế cái cũ hư hoại.



Source: The Brain from Top to Bottom

Hình A

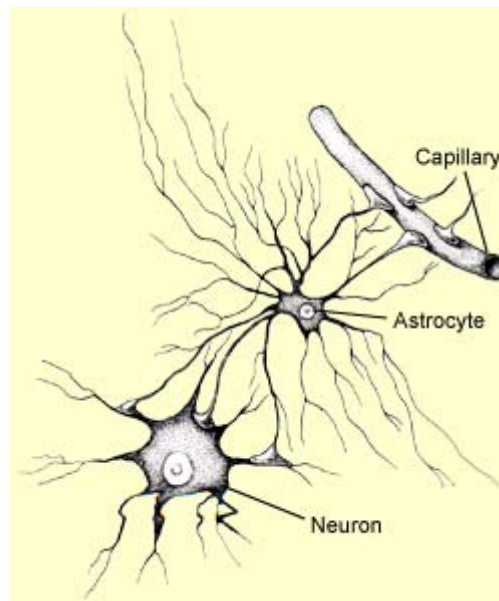
Hình B

Hình 32 A: Vùng răng hồi não (dentate gyrus), nằm trong vùng hồi hải mã, hippocampus) là chỗ tế bào thần kinh mới sinh ra,
Hình 32 B: Nơi các tế bào thần kinh mới sinh ra từ những tế bào phôi (stem cell) thành tế bào chuyên biệt (mature neuron, nơi đây là tế bào hồi hải mã, khu vực của trí nhớ).

Trước đây chúng ta đã đề cập đến các cuộc nghiên cứu về thiền của giáo sư Sara Lazar tại trung tâm nghiên cứu thuộc bệnh viện Massachusetts cho thấy thực hành thiền Thiền Minh Sát (loại Thiền chú tâm vào hơi thở vào, hơi thở ra và cảm nhận cảm giác xuất hiện nơi thân thể và nơi tâm), thì thấy **vùng não bộ liên hệ với sự chú ý, nội thức và xử lý tiến trình cảm giác trở nên dày hơn**, kể cả vùng vỏ não trước trán và vùng thùy đảo phía trước (anterior insula, thùy đảo là vùng kiểm soát các xung lực bản năng hay những ham muốn để làm cho dịu xuống) của những người này gia tăng độ dày so với những người không thực hành thiền. Chú ý vào cảm giác thân hay thân giác (somatosensory cortex) cũng làm cho chất xám trong bộ não dày lên. Các nhà nghiên cứu cũng nhận thấy khu vực vỏ não trước trán phụ trách về điều hành hay có chức năng làm các quyết định (đây là những ý tưởng được xem là loại ý tưởng cao cấp: Làm những quyết định, hoạch định chương trình và làm nhiều việc cùng lúc). Và cũng như thiền, tập vận động thể lực làm gia tăng khối lượng vỏ não trước trán. Nhiều cuộc nghiên cứu

cho thấy các người cao niên từ 60 đến 70 tuổi thực hành đi bộ bước mau cùng các cuộc vận động hiếu khí khác thì giúp cho vùng não có chức năng quyết định phát triển. Khi tham dự các cuộc trắc nghiệm tâm lý thì những người này có điểm số cao và họ trả lời các câu hỏi mau hơn và chính xác hơn.

Điều hai nhà nghiên cứu này tìm ra rất là quan trọng: Tuy tế bào thần kinh mới sinh ra sau này chỉ tập trung vào một nơi là khu vực nhỏ trong vùng hồi hà mã nhưng khi chúng ta vận động thể lực cũng làm gia tăng lượng máu (khi tập luyện) nên máu đến nuôi dưỡng bộ não nhiều hơn, chuyển các chất dưỡng khí cùng những chất dinh dưỡng qua mao mạch, một mạch rất nhỏ từ thân tế bào thần kinh. Những người lớn tuổi hoạt động nhiều thì bớt bị viêm, bớt bị các chứng bở các mạch máu não rất nhỏ (tai biến mạch máu não tí hon mà chính người đó không nhận biết xảy ra cho mình) có thể làm giảm khả năng nhận thức. Họ có mức độ các chất thần kinh dẫn truyền như dopamine, serotonin, norepinephrine, endorphin cao hơn. Họ có nhiều tế bào thần kinh hình sao hơn (astrocytes, đây là những tế bào thần kinh có nhiệm vụ cung cấp thực phẩm cho tế bào thần kinh cùng thu dọn các chất thần kinh dẫn truyền đã được tiết ra trong các khớp thần kinh khi chúng truyền đi các tín hiệu cho nhau) như vậy, vận động thể lực giúp cho chúng ta gia tăng khả năng chú ý, làm thư thái thân tâm ngay sau khi tập hay cả lúc tập. Và cũng như thực hành thiền phải bền bỉ, vận động tập luyện này cần được tiếp tục lâu dài để duy trì trạng thái khỏe mạnh của bộ não. Nếu không hoạt động trong vòng một tháng thì số lượng các tế bào thần kinh hình sao sẽ giảm xuống, mức cung ứng dinh dưỡng cho bộ não giảm sút tạo ra kết quả là các tế bào thần kinh yếu kém, tạo ra kết quả dây chuyền là hoạt động của bộ não chúng ta bị sa sút.



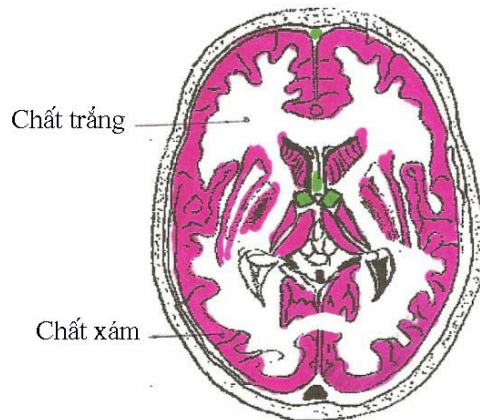
Source: The Brain from Top to Bottom

Hình 33. Tế bào hình sao (astrocyte) nối kết với các mao mạch (capillar) để chuyển đường đến tế bào thần kinh (neuron)

Tế bào hình sao cung cấp đường glucose cần thiết cho các hoạt động của tế bào thần kinh. Đầu mút các sợi nhánh của tế bào hình sao kết vào mao mạch (mạch máu li ti) trong bộ não có nhiệm vụ chuyển vận đường glucose qua tế bào hình sao. Tế bào hình sao chuyển hóa một phần đường này thành năng lượng và chuyển qua cho tế bào thần kinh. Các hoạt động gia tăng của các khớp thần kinh (nơi đầu mút của các sợi nhánh tế bào thần kinh) làm cho số lượng cung cấp đường glucose gia tăng rất có ích lợi cho sự hoạt động của bộ não vì tế bào thần kinh trong bộ não tiêu thụ một số năng lượng từ đường chuyển thành lớn lớn. Các thể tập Khí Công Tâm Pháp giúp cho sự

chuyển hóa năng lượng này gia tăng nơi bộ não qua sự cảm nhận các hoạt động gia tăng của các vùng khác nhau trong bộ não.

Vận động thể lực rất cần thiết cho người cao niên, vậy đối với các trẻ em thì sao? Người ta hiện quan tâm nhiều đến bộ não của người cao niên, nhiều chương trình nghiên cứu với người nhỏ tuổi cho thấy sự tập luyện cũng rất cần thiết cho những em bé có bộ não đang phát triển vì khi tập luyện thể lực lúc còn nhỏ thì ảnh hưởng tốt đẹp sẽ lâu bền hơn. Hồi hải mã có chức năng quan trọng về trí nhớ nơi các em bé, đây là một bộ phận rất quan trọng cho trí nhớ và sự học hành, khi hồi hải mã khỏe mạnh thì các em sẽ hưởng được nhiều lợi ích tốt đẹp lâu dài. Do đó, nếu thương con thì điều hay nhất là cha mẹ vận động thể lực qua chương trình Khí Công Tâm Pháp và dạy cho con của mình vận động hàng ngày để giúp các em gia tăng trí thông minh và trí nhớ. Qua sự tập luyện chúng ta cảm nhận rất rõ là vận động thể lực tạo ra một ảnh hưởng tốt tràn ngập các vùng khác trong bộ não. Các chuyên gia thần kinh nhắc nhở: Các trẻ em, cho đến khi đạt 20 tuổi, có vùng não trước trán chưa phát triển. Não do đó phải đi kết nạp các khu vực khác trong bộ não để có thể hoàn thành các chức năng cần thiết trong đó có cả sự học hành. Những em học sinh tập thể dục đều thì các khu vực liên hệ đến làm quyết định, tính toán, phân tích, lý luận, ngôn ngữ đều phát triển. Như vậy, ngoài khu vực của hồi hải mã, nhiều khu vực khác trong bộ não cũng phát triển tốt đẹp. Nhờ đó mà cảm em chững chạc, hiểu biết và trưởng thành sớm hơn, cha mẹ sẽ bớt lo lắng và khỏi bị liên lụy bởi những hành vi thiếu trưởng thành của những em không đủ khả năng nhận xét và làm quyết định cho đúng. Nhiều phụ huynh có con em bị chứng bệnh khiếm khuyết trí nhớ cường độ đã cho con em mình ghi danh vào các chương trình vận động thể lực chứng tỏ họ đã chọn đúng cách chữa trị bên cạnh thuốc men.



Hình 34. Chất xám (tô màu tím) và chất trắng (màu trắng) dày thêm

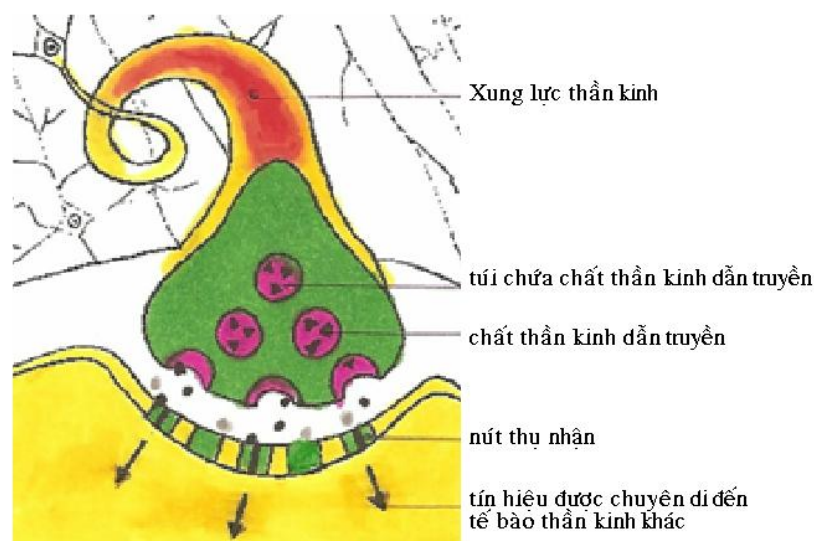
Bộ não có các vùng chất xám (là thân của tế bào thần kinh, bọc ngoài bộ não) và chất trắng (là các sợi trục và sợi nhánh, nằm ở bên trong) dày thêm trong thời gian vận động thể lực hiếu khí nơi các vùng **vỏ não trước trán** (kiểm soát các chức năng liên hệ đến điều hành gồm có: nhận biết, chú ý và hoạch định chương trình, và cũng có thể làm nhiều việc cùng lúc) và **thùy thái dương**, có hồi hải mã nơi đây nên liên hệ đến trí nhớ.)

E. Thiền Và Tập Luyện Giúp Các Chất Thần Kinh Dẫn Truyền Tốt Xuất Hiện

Khi ngồi thiền cũng như khi vận động thể lực, các chất thần kinh dẫn truyền tốt đẹp xuất hiện, trong đó có chất rất quan trọng là chất en-đọt-phin (endorphin). Endorphin thật ra là một tập hợp gồm nhiều chất trong hệ thần kinh của con người cũng như loài vật. Các endorphins cùng một nhóm chất hóa học có liên hệ là en-ki-pha-lin

(enkephalin, rất giống với endorphins tiết ra từ vùng cấu tạo dưới đồi nơi bộ não và kết vào nút thần kinh cảm thụ, ngăn chặn tín hiệu báo có cơn đau) là thành phần của một nhóm lớn hơn có tác dụng như nha phiến, làm giảm các đau nhức và làm cho buồn ngủ gọi là ô-pi-oi (opioid). Tuy nhiên, các opioids là hóa chất do cơ thể sản xuất ra nên tuy có tác dụng làm giảm đau như chất nha phiến mà lại không có các phản ứng phụ gây tai hại mà lại làm cho cơ thể cảm thấy khỏe khoắn hơn.

Các nhà thần kinh học cho rằng các chất endorphins và enkephalins (có thể gọi chung là endorphins) kiểm soát sự nhận thức của bộ não cũng như giúp cho cơ thể giải trừ sự căng thẳng và sự đau nhức. Không những vậy mà các chất này cùng chất dopamine có thể đưa đến cảm giác rất vui sướng và thoải mái nơi thân và nơi tâm. Điều đặc biệt hơn nữa là hệ thần kinh chúng ta sản xuất ra các chất trên khi chúng ta ngồi Thiền, chạy bộ lâu, đi thiền hành, tập khí công, yoga, dưỡng sinh, thở sâu và đều, cười vang tiếng, ăn các thứ gia vị, đua xe hơi, chèo chèo, chính xương cùng một số các hoạt động tạo ra sự vui sướng trong thân thể.



Hình 35. Một khớp thần kinh (synapse) ở đầu nút của một sợi nhánh thần kinh nhận một tín hiệu (xung lực thần kinh là một dòng điện) và chuyển tín tức này cho tế bào lân cận qua hoạt động nơi khớp thần kinh.

Chúng ta cần biết rõ hơn những chất endorphins vì chúng đóng vai trò rất quan trọng trong niềm vui, giải Trừ căng thẳng, làm bớt các thứ đau nhức, gia tăng cảm giác khỏe mạnh và nhất là tạo ra điều kiện cho một niềm vui sướng lớn lao xuất hiện. Chất endorphins là sự ghép hai chữ endogenous morphine hay một phin (một loại nha phiến làm giảm đau) do cơ thể sản xuất, được các nhà thần kinh học khám phá ra vào năm 1975. Cơ thể chúng ta có trên 20 loại endorphins trong đó chất beta-endorphin được xem như có tác động mạnh mẽ nhất trên bộ não và thân thể khi chúng ta tập luyện. Cho đến nay, ngoài rất nhiều tác động tốt đối với cơ thể, các nhà nghiên cứu thấy các chất endorphins tạo ra năm kết quả thật tốt đẹp mà chúng ta cần phải nhớ như sau:

- Làm cho sự trẻ trung kéo dài (lão hóa chậm lại).
- Làm cho hệ thống miễn nhiễm mạnh mẽ hơn. Chất beta-endorphins có thể kích động các tế bào lùng và diệt (NK: Natural Killer) các tế bào ung thư trong cơ thể, làm gia tăng sức mạnh của hệ miễn nhiễm chống lại các bệnh tật.
- Làm giảm sự đau đớn.

- Làm giảm sự căng thẳng là đầu mối của rất nhiều bệnh tật.
- Làm cho xuất hiện một trạng thái an vui và sung sướng kỳ diệu nơi thân và tâm.

Các nhà khoa học cũng đã tìm thấy khi ngồi thiền, đi thiền hành, tập khí công (tai chi là một loại khí công), tập dưỡng sinh, tập yoga, chạy bộ, đi bộ, tập vận động hiếu khí (aerobic) cơ thể cũng sản xuất ra chất endorphins đưa đến trạng thái vui tươi khỏe mạnh.

Các endorphins khi xuất hiện sẽ tạo thành một dòng thác tuôn xuống từ bộ não đến khắp nơi trong cơ thể như một thác nước đổ xuống. Nói khác đi, các endorphins hòa hợp với nhau trong sự kích động phát sinh ra những phản ứng làm vui tươi hay ngăn chặn sự lan truyền của cảm giác đau đớn. Ban đầu chỉ có một endorphin tác động vào endorphins khác rồi lan rộng ra mạnh mẽ như một dòng thác đổ, tác động mạnh mẽ vào cảm xúc và sự suy nghĩ của chúng ta, nhờ thế chúng ta cảm thấy vui tươi, thoải mái, tích cực, yêu đời.

F. Tập Luyện Để Tạo Dựng Một Căn Bản Vững Chắc Cho Hạnh Phúc

Chúng ta đã biết chất endorphines xuất hiện khi ngồi Thiền và khi vận động. Chúng thuộc loại các thần kinh dẫn truyền gồm hàng trăm thứ mà ba loại quan trọng chúng ta cần biết đến là endorphines, enkephalins và serotonin. Chúng là những chất hot môn (hormone) do các hạch nội tiết trong cơ thể chúng ta sản xuất ra. Chất hormone được truyền vào máu và chuyển đi khắp thân thể. Từ đó chúng tác động vào hệ thống tâm-sinh lý của các tế bào hay các bộ phận khác trong cơ thể. Những endorphins là các chất hormone thần kinh (neurohormone), là những phân tử được vùng cấu tạo dưới đồi trong bộ não (hypothalamus) sản xuất và chuyển vào máu bởi tuyến yên (pituitary gland), vùng dưới đồi trong não. Có bốn loại endorphins khác nhau là Alpha, Beta, Gamma và Sigma, trong đó Beta endorphins là những chất rất quan trọng cho sức khỏe của chúng ta. Ví dụ khi chúng ta chạy bộ, chạy một hồi thì thấy chân bị đau nhức rất khó chịu. Vào lúc đó, chất endorphins được tiết ra rồi theo dòng máu đến các tế bào thần kinh cảm thụ đau và kết vào các mút thần kinh thụ nhận nha phiến (opioid) và ngăn chặn tế bào thần kinh phát ra các tín hiệu về cơn đau nhức. Do đó, cảm giác đau không còn được chuyển đến bộ não nên dù chân tay hay bộ phận nào trong người chúng ta bị đau nhức nhưng tin tức không được gửi đi nên chúng ta không cảm thấy đau, không khác gì chúng ta được tiêm thuốc tê loại mạnh. Cơ thể chúng ta hết đau và từ đó phát sinh ra một cảm giác an lạc, mạnh khỏe, vui tươi vì không những đau nhức biến mất mà sự căng thẳng cũng không còn. Chúng là những viên thuốc chống đau thiên nhiên, không có phản ứng phụ xấu như uống thuốc an thần hay giảm đau. Ngoài ra, endorphins cũng có tác dụng gia tăng sức hoạt động của hệ miễn nhiễm, gia tăng sức khỏe và giúp cơ thể duy trì sự trẻ trung hay không bị lão hóa theo mức độ bình thường.

Có một điều bất tiện là các cuộc tập luyện, vận động như tập hiếu khí (aerobic), chạy bộ làm cho cơ thể sản xuất chất endorphins đưa đến cảm giác vui sướng. Nhưng cũng như cảm giác vui sướng do hút nha phiến tạo ra, cơ thể con người thích nghi dần với mức độ số lượng chất endorphins. Nói khác đi, ban đầu chỉ cần chạy bộ ba cây số là cảm giác vui sướng mà những người chạy bộ gọi là 'chạy phê' (runner high) xuất hiện, sau đó phải tăng lên bốn cây số, năm cây số, sáu cây số thì cảm giác này mới xuất hiện. Ví dụ một người tập hiếu khí trong 30 phút thì mức beta endorphins tăng lên gấp năm lần so với khi họ ngồi yên. Nhưng sau đó họ phải tập 40 phút, rồi dần dần tăng hơn nữa mới có được mức độ beta endorphins như trước đây. Do đó, nhiều người trở nên 'nghiền chạy bộ', nghiền tập dượt tức là họ có thể bỏ công ăn việc làm, bỏ phế gia đình để tìm niềm vui sướng trong nhiều giờ vận động mỗi ngày. **Vậy làm sao giải quyết vấn đề này?** Chúng ta tập Khí Công Tâm Pháp vì sự tập luyện làm cho vùng gốc hạnh phúc gia tăng do sự gia tăng hoạt động của vỏ não trước trán bên trái chứ không lệ thuộc vào sự xuất hiện của chất endorphins mới có được cảm giác an vui, hạnh phúc.

Ngoài ra, còn có một chất thần kinh dẫn truyền thứ hai không kém quan trọng đó là chất đô-pa-min (dopamine) khi xuất hiện cũng đưa đến cảm giác vui sướng. Chất này được các nhà nghiên cứu tìm ra từ lâu và biết đó là một chất hóa học quan trọng mà cơ thể con người tiết ra để làm giảm cơn đau đớn hay đưa đến cảm giác an vui sung sướng. Các nhà nghiên cứu gọi đó "ban thưởng", mạch thần kinh tạo ra cảm giác an vui sung sướng như khi ăn ngon, vận động, ngổi thiền, gặp những người thương yêu hay nghe những bản nhạc hay.

Giáo sư Robert W. Gear, PhD, chuyên nghiên cứu về sự đau nhức tại viện đại học San Fransisco UCSF cho biết kết quả các cuộc nghiên cứu cho thấy các nhân liên kế nhau (neucleus accumbens) có vai trò rất quan trọng trong sự động viên con người hành động theo một chiều hướng tìm đến sự vui sướng để bảo vệ đời sống (như ăn uống) và nối tiếp giống nòi (tính dục). Trong bộ não, vùng " Ban Thưởng Niềm Vui Sướng" này là một hệ thống các sợi thần kinh nằm giữa bộ não tạo ra những cảm giác sung sướng để đáp ứng lại những sinh hoạt bảo tồn đời sống hay nòi giống như ăn vào lúc đói, uống nước lúc khát, tình dục, vận động. [Nhà thần kinh học Richard Davidson cho rằng chất thần kinh dẫn truyền dopamine tạo ra thuận duyên cho những tín hiệu của những cảm xúc tốt như tình thương, lòng tha thứ, giữa vùng thùy trán trước bên trái với các trung tâm cảm xúc trong bộ não trong đó có các nhân liên kế nhau \(nucleus accumbens\).](#) Khi điều đó xảy ra, chúng ta cảm thấy sung sướng, vui tươi. Tuy nhiên, không phải chỉ có sự sung sướng, vui tươi, hạnh phúc lành mạnh khích lệ con người hoạt động theo một chiều hướng tốt đẹp để đạt được những điều nói trên mà cả những hành động tai hại như hút cần sa, ma túy, rượu, cờ bạc, hút thuốc cũng lôi kéo con người vì chúng cũng tạo ra những khoái cảm dù là những khoái cảm tai hại vì chúng sẽ dần dần hủy diệt sức khỏe và cả hệ thống thần kinh tạo ra niềm vui sướng này. Do đó, thiền tĩnh lặng và thiền hoạt động là sự thực hành rất cần thiết: Làm cho chúng ta an vui, sung sướng, hạnh phúc mà không lệ thuộc vào những thứ độc hại đó.

Những kết quả nghiên cứu cũng cho thấy những người bị căng thẳng kinh niên, bị trầm cảm, hay giận dữ, lo âu, sợ hãi, kích động thân thể tạo ra các chất hóa học làm cho yếu hệ thống miễn nhiễm, đưa đến bệnh tật, khó lành bệnh cùng làm cho đời sống ngắn đi. Ngược lại, sự phấn chấn vui tươi bảo vệ chúng ta chống lại sự căng thẳng, bệnh tật và chết non. Những người có đời sống vui tươi thì có thái độ tích cực, họ là những người mạnh khỏe, ít bị bệnh tật so với những người có thái độ tiêu cực như bệnh tim mạch, cao máu, tiểu đường hay các chứng bệnh khác.

Như thế, niềm vui và hạnh phúc vừa có nơi tâm (ý thức, nhận biết hay consciousness) mà cũng vừa có nơi bộ não (vô thức, chưa hiện thành ý thức hay cảm xúc, unconscious, ở dưới dạng các hoạt động của những xung lực hay tác động các chất hormone thần kinh) mà nhiều cuộc nghiên cứu khoa học, đã trình bày ở phần trước cùng các phần sau, cho biết khi các hoạt động ở những khu vực khác nhau trong bộ não xuất hiện thì số lượng dopamine và endorphin gia tăng trong cơ thể một cách tự nhiên (do chính cơ thể sản xuất) thì những kết quả tốt đẹp nói trên xuất hiện.

Những nhà nghiên cứu thần kinh thấy khi vận động thể lực đưa đến các kết quả tốt đẹp như tính khí trở thành vui tươi hơn, giúp cho ngủ được hơn, bớt sự lo âu, gia tăng sự trầm tĩnh cùng sự tự quý trọng. Đó là do kết quả các sợi nhánh thần kinh mọc thêm và kết hợp với nhau thành một mạng lưới thông báo tin tức tốt đẹp hơn trước nhiều cùng với các loại thần kinh dẫn truyền tốt như dopamine, endorphine gia tăng hoạt động giúp cho bộ não chúng ta trở trung lại, vui tươi hơn và cùng lúc gia tăng trí nhớ. Ngoài ra, cũng như thiền, đây là một phương pháp trị liệu hữu hiệu cho những người bị bệnh trầm cảm. Các chuyên gia thần kinh cho biết khi hồi hải mã, vùng quan trọng của việc lưu trữ các dữ kiện để sau này nhớ lại cùng điều hành tính khí (đừng để thay đổi đột ngột hoặc duy trì trạng thái vui tươi) sẽ bị nhỏ lại khi các sợi nhánh thần kinh không phát triển và khi các tế bào thần kinh mới không được sinh sản ra thêm. Để giúp cho vùng này mạnh khỏe trở lại, vận động thể lực, không khác gì thuốc men hay dùng điện kích động, cũng làm cho các tế bào sinh sản và phát triển tốt đẹp.

Muốn thành công trong sự phát triển hạnh phúc chúng ta chỉ cần **một điều kiện**: Thiết tha muốn có hạnh phúc thật sự. Chính sự tha thiết này phát sinh ra một nguồn năng lượng thúc đẩy chúng ta tập luyện hàng ngày và cảm nhận niềm hạnh phúc gia tăng mỗi ngày nơi vùng vỏ não trước trán bên trái (trừ một số rất ít ở bên vỏ não trước trán bên phải, do đó, đối với những người thuận tay trái, do đó những người thuận tay trái nên cảm nhận cảm giác hạnh phúc nằm phía bên phải hay trái của vỏ não trước trán). Khi chúng ta tập đều đặn thì niềm an vui, sung sướng, hạnh phúc sẽ kéo dài trong nhiều giờ và ổn định trong ngày và cùng lúc đó, các vùng với những chức năng tốt đẹp trong bộ não sẽ dày lên. Tuy nhiên, chúng ta đừng quên lời dặn dò của các nhà thần kinh học về sự thực hành chánh niệm: Nếu chúng ta muốn huấn luyện bộ não qua thiền tập để bộ não được khỏe mạnh và trẻ trung lâu dài thì chúng ta phải **duy trì sự chú tâm hay chánh niệm khi tập luyện**. Nếu sau khi chúng ta thiền một thời gian, trở thành quen thuộc với sự tập luyện này và thực hành thiền mà không có chú tâm, như trong các hoạt động khác (như đi xe đạp, lái xe hơi) sau một thời gian tập luyện rồi trở nên thành thục, thì sự phát triển độ dày của vỏ não sẽ không tiếp tục. **Như vậy chánh niệm, chú tâm thoải mái về hơi thở và động tác cùng cảm giác hạnh phúc, an vui phát sinh từ các vùng trong vỏ não là yếu tố quan trọng hàng đầu của sự tập luyện của chúng ta.**

G. Sự Quan Trọng Của Chú Tâm (Chánh Niệm) Khi Tập Luyện

Thực hành chánh niệm là thực hành sự chú tâm thoải mái về hơi thở và các động tác hay về những gì chúng ta đang làm. Sự chú ý đó sẽ giúp cho phần tương ứng trong bộ não của chúng ta phát triển và khả năng thực hành những công việc đó sẽ gia tăng kết quả.

Bà Sharon Begley, trong cuốn sách về huấn luyện tâm làm thay đổi bộ não "Train Your Mind, Change Your Brain" đã nói trước đây, nhắc nhở năm giác quan chúng ta đối diện hàng ngàn thứ tin tức trong mỗi tức tắc. Điều gì chúng ta thấy biết, như một cánh hoa anh đào rơi trong gió, tiếng gió nhẹ lướt qua, cảm giác mát mẻ nơi mặt, một xúc cảm băng khuâng thoáng hiện, là do sự chú ý làm cho những hình ảnh, âm thanh, cảm giác, cảm xúc đó hiện trên sân khấu ý thức. Những gì chúng ta thấy biết là hậu quả của sự chú ý dù chúng ta không biết mình đang có sự chú ý. Những thứ thấy biết này được ghi nhận lại thành những ký ức trong các vùng khác nhau nơi bộ não mà đạo Phật gọi đó là những hạt giống hay chủng tử. Những hạt giống này nếu được tưới tắm thì sẽ lớn mạnh hơn và xuất hiện dễ dàng hơn trên sân khấu ý thức. Như một người, không phải là ca sĩ, thích hát các bài tình ca và làm cho các xúc cảm băng khuâng, thương nhớ, mộng mơ xuất hiện nhiều lần trong ngày thì đó là sự tưới tắm làm cho đời sống tình cảm lãng mạn gia tăng, có thể làm cho công việc học hành bê trễ hay tương giao với những người chung quanh không được đúng mức. Đó là hậu quả khu vực về cảm xúc nơi bộ não của anh ta mạnh dần lên và ảnh hưởng đến các khu vực khác như nhận thức, trí nhớ, quyết định, ngôn ngữ, tánh khí và suy luận.

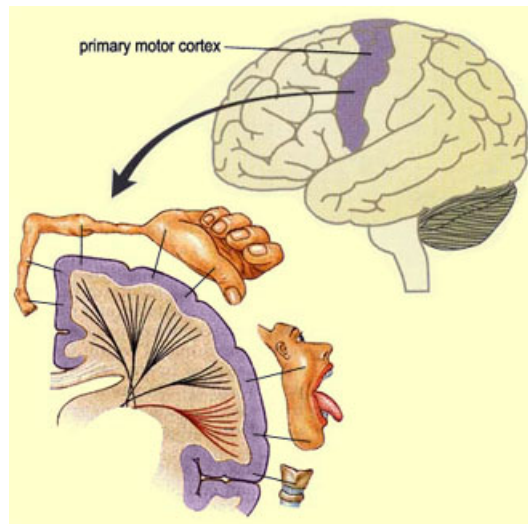
Tác giả Sharon Begley nhắc lại lời giải thích của các nhà thần kinh học nói rõ về hiện tượng này: Các tế bào thần kinh lúc nào cũng cạnh tranh với nhau ráo riết để làm cho những tín hiệu của chúng xuất hiện trên sân khấu ý thức. Nói khác đi từ vô thức thành ý thức, **từ cái chúng ta chưa biết thành cái chúng ta biết, ví dụ như cảm giác buồn, niềm hân hoan**. Sự chú ý của chúng ta làm cho sự nhận biết này xuất hiện hay biểu lộ thành ý thức. Tưởng tượng bạn đang đứng trên một bờ biển dày đặc những người nằm phơi nắng không có một khoảng trống. Bạn đưa mắt tìm kiếm các người bạn mình (đã hẹn tới nơi đây). Mắt bạn chú ý vào hình các người bạn áo thun xanh, những người cầm những trái banh trắng, những người ngồi dưới những vải dù màu vàng hay có sọc đỏ, tóm lại, bộ não bạn đang thực hiện công việc 'tìm các bạn của mình'. Những tín hiệu trong tế bào thần kinh liên quan đến hình ảnh của những người bạn này gia tăng cường độ làm giảm đi sức mạnh của các tín hiệu khác trong tế bào

thần kinh không có nhiệm vụ ‘tìm các bạn của mình’ này. Như vậy, chúng ta không thấy, không nghe các thứ khác nếu không liên hệ đến cuộc tìm ra bạn này. Tóm lại: **Không chú ý thì không thấy hay nghe.**

Các tế bào thần kinh cảm giác có nhiều thứ thuộc về tai, mắt, mũi, lưỡi, thân, chúng lại không dính dáng với nhau, như tế bào thần kinh mắt chỉ thấy mà không nghe, tế bào thần kinh lưỡi thì chỉ biết chua ngọt mà không biết âm thanh cao hay thấp. Như khi một người nhìn khuôn mặt một người khác thì tế bào thần kinh chuyên biệt về nhận biết và phân tích khuôn mặt hoạt động. Chú tâm vào màu sắc làm cho tế bào thần kinh xử lý màu sắc tác động. Điều này cũng xảy ra nơi loài khỉ. **Điều nên nhớ ở đây là các hình ảnh, âm thanh, cảm giác này luôn luôn đến với các giác quan chúng ta không bao giờ thay đổi. Điều thay đổi là sự chú ý của chúng ta: Nếu có chú ý thì các hình ảnh, âm thanh hay mùi vị đó được nhận biết, xuất hiện trên sân khấu ý thức mà đạo Phật gọi là hiện hành, nếu không có chú ý thì mặt dầu chúng ta đối diện với các thứ này nhưng mình không thấy hay không nghe vì chúng không xuất hiện trên sân khấu ý thức, không biểu lộ, hay nói theo đạo Phật là không hiện hành.**

Nhà nghiên cứu Mike Merzenick đã chứng tỏ sự liên hệ giữa sự chú ý và sự phát triển của các khu vực liên hệ trong bộ não một cách tài tình. Ông ta cho đeo vào bàn tay một bộ phận như chiếc găng tay với những nút tạo thành những luồng nhịp nhẹ vào các ngón tay của những con khỉ tham dự vào các cuộc nghiên cứu một trăm phút mỗi ngày suốt trong sáu tuần lễ. Trong khi những cái nhịp nhẹ vào các ngón tay các con khỉ xảy ra tiếp tục thì những con khỉ này lại nghe những âm thanh phát ra nơi ống nghe chúng được đeo vào hai bên tai. Những con khỉ này chia làm hai nhóm: Một nhóm được huấn luyện nhận biết cảm giác nơi các ngón tay (những cái nhịp nhẹ) và nhóm kia nghe những âm thanh (ống nghe đeo hai bên tai). Những dòng nhịp nhẹ vào các ngón tay này được thực hành liên tục và đều đặn. Tuy nhiên khi có sự thay đổi tiết nhịp (như mau hơn hay chậm hơn) thì con khỉ phải báo động, nếu làm đúng như thế thì con khỉ được thưởng bằng cách cho uống thứ chúng ưa thích. Nếu không báo động khi có sự thay đổi, tức là **không chú ý** cảm nhận cảm giác của những cái nhịp nhẹ vào ngón tay thì không được thưởng. Các con khỉ khác thì được huấn luyện ngược lại: Đừng chú ý vào cảm giác từ những cái nhịp vào nơi các ngón tay mà phải chú ý nghe âm thanh. Âm thanh phát ra đều đặn, nếu có sự thay đổi nơi luồng âm thanh thì phải báo động, kết quả là được thưởng khi làm đúng để khích lệ thực hành tốt đẹp lâu dài. Hai nhóm khỉ này đều được gắn ống nghe và đeo bộ phận nhịp gõ nhẹ vào các ngón tay như nhau.

Như vậy về mặt tiếp nhận cảm giác và âm thanh không khác gì nhau giữa các con khỉ. Chỉ có sự khác biệt là một bên chú ý vào cảm giác nơi bàn tay và một bên chú ý vào âm thanh chúng nghe. Theo nguyên tắc thì khi vùng nào nơi da có những sự kích động bất thường và nhiều thì vùng vỏ não vận động tương ứng trong bộ não lớn ra. Tuy nhiên, với những con khỉ được huấn luyện chú tâm vào âm thanh mà không quan tâm vào cảm giác nơi da ngón tay bị nhịp vào thì vùng vỏ não vận động tương ứng nói trên trong bộ não không lớn ra dù da chúng bị kích động liên tục. Từ đó các nhà nghiên cứu thần kinh học kết luận: **Chính sự chú ý đóng vai trò rất quan trọng trong vấn đề làm bộ não thay đổi.** Nơi những con khỉ chú ý vào âm thanh thì mặc dù da ngón tay của chúng bị kích động liên tục (nhưng không chú ý vào cảm giác này) thì **phần vỏ não vận động tương ứng trong bộ não của chúng không lớn ra** (ngược lại với nguyên tắc phát triển tế bào thần kinh thông thường trước đây), **trong khi phần tương ứng trong bộ não về âm thanh lớn ra.** Ngược lại, các con khỉ chú ý vào cảm giác nơi ngón tay qua những cái nhịp nhẹ liên tục vào các ngón tay đó (mặc dù chúng có nghe các âm thanh liên tục nhưng không chú ý) thì phần vỏ não liên hệ đến vận động các ngón tay này lớn ra từ hai cho đến ba lần.



Source: The Brain from Top to Bottom

Hình 36. Vỏ não vận động chính (primary motor cortex): có nhiệm vụ khởi đầu các xung lực thần kinh tạo ra những hoạt động (như co tay, bước tới) có chủ ý. Vùng vỏ não vận động liên hệ với các bộ phận sẽ phát triển theo những hoạt động có chú tâm đến.

Trong phiên họp thảo luận về tính cách mềm dẻo có thể làm cho thay đổi của bộ não, chuyên gia thần kinh học nói rõ sự thay đổi nói trên cũng xảy ra nơi bộ não con người. Khi chúng ta thực hành sự chú ý thì điều này sẽ tác động vào bộ não và làm cho bộ não thay đổi. Do đó, chúng ta thấy rõ sự huấn luyện, trong Phật Giáo gọi là sự tu tập, **chú ý là bước đầu tiên và cũng là bước cuối cùng**: Một chú tiểu vừa vào chùa để được huấn luyện hay một vị Hoà Thượng lớn tuổi đều thực hành một thứ giống nhau: Chú ý vào thân thể khi cử động, vào cảm giác, vào lời nói, vào mọi thứ sinh hoạt trong ngày và mức độ thành công của mỗi người đo được qua sự an vui, thoải mái, đạo hạnh, trí tuệ và từ bi của họ. Đó là sự thực hành Tứ Niệm Xứ hay chú tâm vào bốn lãnh vực thân, thọ, tâm và pháp. Sự chú ý đó được gọi là thực hành chánh niệm. Và mức độ thành công này của mỗi vị tùy thuộc vào sự **thực hành chánh niệm** của họ trong đời sống hàng ngày.

H. Tập Luyện Làm Giảm Căng Thẳng

Tổ tiên chúng ta sống hàng triệu năm trước đây phát triển khả năng bảo tồn sinh mạng qua phản ứng “chiến đấu hay bỏ chạy”: Khi gặp một ác thú, lập tức cơ thể phản ứng bằng cách gia tăng sự chú ý, tim đập mau để đưa máu đến bắp thịt hầu có đủ sức lực để phản ứng, phổi thở nhanh để gia tăng số lượng dưỡng khí, con người mở lớn để thấy rõ ràng hơn, hệ tiêu hóa ngưng làm việc để dồn năng lực cho hoạt động cần thiết. Hàng triệu năm sau đó, ngày hôm nay, chúng ta thừa hưởng đặc tính trên và phản ứng giống như tổ tiên của mình. Tuy nhiên, hoàn cảnh sinh hoạt hiện nay rất khác xa với thời trước, và nếu những phản ứng nói trên liên tiếp xảy ra khi chúng ta lái xe, làm việc hay sống trong gia đình thì chúng ta sẽ bị mệt mỏi nhiều và chóng bị các loại bệnh tật như tim mạch, phong thấp, béo phì, trầm cảm, sa sút trí nhớ, làm cho bị chóng già cùng nhiều thứ bệnh khác do sự căng thẳng phát sinh từ phản ứng “chiến đấu hay bỏ chạy “ nói trên. Căng thẳng vừa tạo ra bệnh tật mà cũng vừa làm cho bệnh tật gia tăng. Theo các cuộc nghiên cứu tại Hoa Kỳ, có đến 60% dân chúng cho biết họ bị áp lực của sự căng thẳng ít ra một tuần một lần. Hậu quả là mỗi năm chính phủ và tư nhân đã tốn khoảng 300 tỷ mỹ kim cho tiền thuốc men cũng như sự mất mát khả năng sản xuất do căng thẳng tạo ra.

Căng thẳng là một kích động từ bên ngoài, như thấy một con cạp nhe răng, hay bên trong, như cơn giận dữ bùng lên, làm cho cơ thể mất quân bình. Căng thẳng có thể là ích lợi nếu chỉ xảy ra trong một giờ gian ngắn và sau đó cơ thể tái tạo sự quân bình. Nhưng nếu căng thẳng kéo dài thì sự mất quân bình sẽ trở nên tai hại vì làm cho cơ chế tâm sinh lý bị xáo trộn, đưa đến bệnh tật hay chóng già. Mỗi người có cách phản ứng khác nhau dù trong cùng một hoàn cảnh. Sự phản ứng của mỗi cá nhân là do cái nhìn hay nhận thức của họ đối với sự việc xảy ra. Hai người cùng bị nhà cháy, nhưng một người thì thoải mái và nghĩ đến chuyện chuẩn bị xây lại nhà mới, trong khi người kia, dù có khả năng hơn, thì âu sầu, rầu rĩ, than trời trách đất, mất ăn mất ngủ. Tánh tích cực hay tiêu cực của mỗi người có thể do di truyền hay do cách được nuôi dưỡng. Theo các nhà tâm lý học, di truyền chỉ ảnh hưởng 25% vào tánh khí con người, 75% còn lại là do sự nuôi dưỡng hay huấn luyện. Thực hành thiền là một cách huấn luyện làm thay đổi cái nhìn trở thành tích cực hơn, tính tình trở nên vui tươi hơn và cảm nhận được hạnh phúc lớn lao hơn trong đời sống.

Để cho sự huấn luyện hạnh phúc thành công hơn, chúng ta cần hiểu cơ chế của căng thẳng hoạt động như thế nào. Nhiều cuộc nghiên cứu loài chuột, khỉ cũng như loài người, các nhà chuyên môn nhận thấy một hoàn cảnh làm phát sinh căng thẳng đưa đến phản ứng của ba phần của hệ thống thần kinh điều hành hoạt động cơ thể:

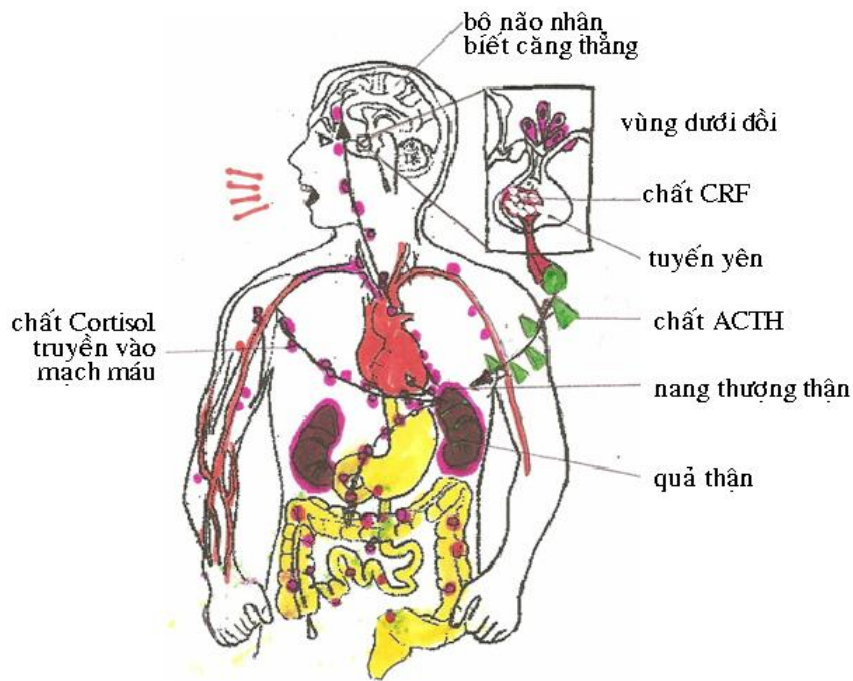
- Hệ thần kinh ý chí: Ra lệnh cho cơ thể hành động, như thấy có con chó dữ chạy đến thì bỏ chạy cho mau.
- Hệ thần kinh tự quản hay tự động: Gồm có hệ thần kinh giao cảm (kích thích hoạt động) và hệ đối giao cảm (làm êm dịu trở lại).
- Hệ thần kinh nội tiết: Tiết ra các chất kích thích tố (hormone) để gây ra hoặc làm giảm đi trạng thái căng thẳng, chuyển qua máu đi đến các bộ phận để làm tiết ra các chất kích thích tố khác nhằm giúp gia tăng hoạt động (như bắp thịt) hay giảm hoạt động (như tiêu hoá, sinh lý) khi đối diện sự nguy hiểm. Hai loại kích thích tố căng thẳng chính là epinephrine (con gọi là adrenaline) và cortisol. Chất epinephrine, cùng vài loại khác, làm cho cơ thể tỉnh táo và mạnh mẽ, hay nói khác đi huy động năng lực (mất quân bình nếu kéo dài) để sẵn sàng hoạt động. Chất cortisol thì giúp cho cơ thể trở lại trạng thái quân bình trước đây.

Hai chất nói trên được nang thượng thận tiết ra và được gọi là glucocorticoids, là chất kích thích tố liên hệ đến tiêu thụ chất đường trong máu. Trong thời gian căng thẳng ngắn hạn, hệ thống giao cảm, liên hệ nhiều đến chất adrenaline, động viên cơ thể, làm cho máu chảy mau hơn, máu chuyển nhiều đến các bắp thịt và động thời chuyển ít đi đến da, thận, hệ thống tiêu hoá, bài tiết, sinh lý. Chất cortisol, cũng do nang thượng thận tiết ra để làm cho hằng định nội môi (hay duy trì trạng thái quân bình cơ thể), làm cho khỏe khoắn và ngăn chặn trạng thái cơ thể bị kéo dài trong tình trạng căng thẳng. Nếu tình trạng căng thẳng kéo dài hay xảy ra nhiều lần trong ngày thì chất cortisol cũng được sản xuất nhiều trong thời gian căng thẳng. Tuy nhiên, khi chất cortisol có mặt lâu dài thì cũng có tác dụng xấu là làm tăng huyết áp, nguy cơ tiểu đường, làm hệ thống miễn nhiễm và sinh lý yếu đi, làm phát sinh chứng trầm cảm cũng như nhiều thứ bệnh khác.

(Nơi đây chùng ta cũng cần biết thêm là chất cortisol nói trên cũng liên hệ đến giấc ngủ: Chất này gia tăng ở mức độ cao nhất trong cơ thể vào buổi sáng sớm trước khi thức giấc. Chất này hành xử như là một đồng hồ báo thức làm cho chúng ta thức giấc cùng hưởng đến sự ăn uống và hoạt động. Nếu đồng hồ nào báo động sai, như trường hợp đi du lịch đến nơi xa, có giờ hoàn toàn khác nơi cư trú là do cơ thể chúng ta chưa có thì giờ để chỉnh lại đồng hồ này. Hậu quả là đồng hồ báo động giờ thức, giờ ngủ, giờ ăn và giờ sinh hoạt không đúng với nơi chúng ta mới đến làm cho chúng ta sinh hoạt khó khăn trong một thời gian ban đầu).

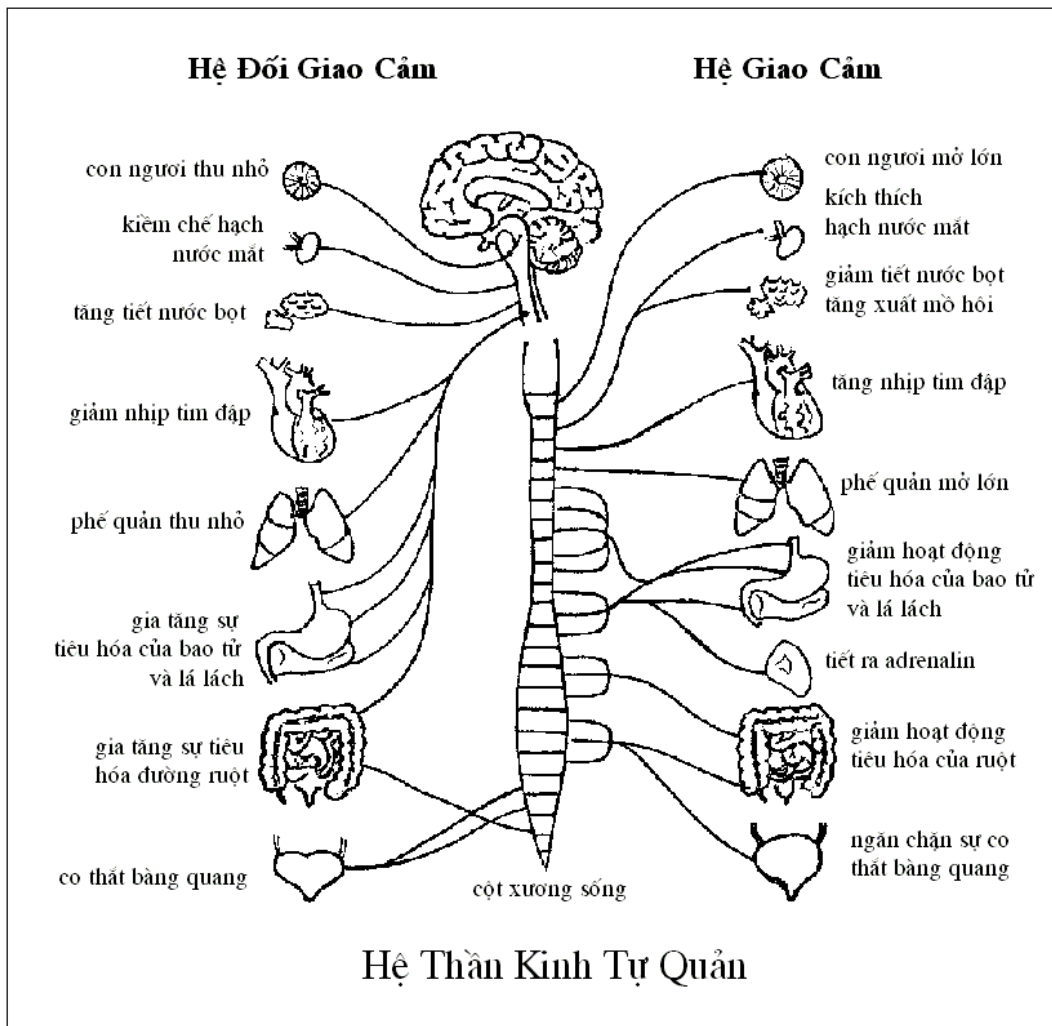
Căng thẳng → Hệ giao cảm bị kích động → Tế bào thần kinh tác động nang thượng thận → Nang thượng thận tiết ra chất epinephrine (hay adrenaline) → Adrenaline được chuyển vào máu và đi khắp nơi → Cơ thể sẵn sàng hành động.

Căng thẳng → Não chuyển chất CRF đến tuyến yên → Tuyến yên tiết chất ACTH đến nang thượng thận → Nang thượng thận tiết ra chất cortisol để tái tạo sự hằng định nội môi (homeostasis, tiến trình sinh lý trong đó các hệ thống bên trong cơ thể như huyết áp, nhiệt độ thân thể, sự cân bằng acít kiềm được duy trì ở mức cân bằng bất kể sự thay đổi từ bên ngoài.)



Hình 37. Căng thẳng liên hệ đến toàn thể thân và tâm

Khi căng thẳng xuất hiện, hệ thần kinh giao cảm bị kích động, các tế bào thần kinh tiết ra chất norepinephrine và nang thượng thận tiết ra chất epinephrine hay adrenaline. Kích thích tố này làm cho tim và bắp thịt gia tăng hoạt động. Hệ đối giao cảm hoạt động làm tiết ra chất acetylcholine để làm dịu lại các phản ứng nói trên nhằm tạo lại sự quân bình cho cơ thể. Hệ thần kinh nội tiết cũng góp phần vào việc duy trì sự thăng bằng này bằng cách tiết ra chất corticotrophin-releasing hormone hay CRH. Chất CRH được chuyển đến tuyến yên (pituitary gland) là một tuyến nội tiết chủ đạo. Tuyến này tiết ra chất ACTH (hay adrenocorticotrophic hormone). Chất ACTH theo máu chuyển đến nang thượng thận, kích thích bộ phận này tạo ra chất cortisol có nhiệm vụ tạo sự hằng định nội môi.



Khi hiểm nguy không còn

Buông thư

Khi đối diện hiểm nguy

Căng thẳng

Hình 38. Hệ thần kinh tự quản hay tự trị. Hệ giao cảm giúp sẵn sàng chiến đấu hay chạy thoát nơi nguy hiểm. Hệ đối giao cảm tái lập sự thoải mái cần thiết cho thân và tâm khi hết hiểm nguy.

Theo bác sĩ Williams, những cơn giận dữ nối tiếp, tạo nên những phản ứng chiến đấu hay bỏ chạy liên tiếp, đưa đến những sự căng thẳng nối tiếp cùng với số lượng adrenaline và những chất kích thích tố (hormone) tiết ra tạo sự căng thẳng đó gia tăng nên các bạch cầu đơn nhân bị biến đổi thành những đại thực bào (macrophage), là những tế bào rất mập và bị kẹt nơi vùng đó. Khi bạch cầu bị dính vào nơi màng lót trong mạch máu, khả năng chúng kém dần, hoạt động chậm lại và khả năng sửa chữa kém dần đi. Do đó, thay vì làm cho sạch sẽ nơi đó rồi đi nơi khác, chúng nằm ỳ tại chỗ và tiếp tục tạo ra phản ứng viêm nhẹ. Nhiều cholesterol lại đến và đại thực bào này nuốt chúng vào (biến thành những tế bào to hơn gọi là “tế bào bọt nhựa” (foam cell), rất mập). Và những phản ứng tạo căng thẳng nói trên tiếp diễn đưa đến hậu quả là nhiều màng lót bên trong mạch máu bị rách, nhiều bạch cầu đơn nhân kéo đến, rồi chuyển thành các tế bào mập đại thực bào, nhiều cholesterol được chuyển đến và mảng xơ vữa động mạch bắt đầu thành hình và lớn dần lên. Mảng này lớn dần và có thể bít đến 75% động mạch. Chúng có thể lớn thêm nữa và đưa đến kết quả là hoàn toàn bít mạch máu lại!

Bác sĩ Williams cho biết theo thống kê, những người có chứng giận dữ kinh niên thì có thể đưa đến chứng bệnh nhồi máu cơ tim hơn những người khác. Theo bác sĩ James Blumenthal, giáo sư về Y Khoa Tâm Lý tại đại học

Duke University Medical Center thì thay vì tìm sự liên quan giữa giận dữ và tim ngừng đập cấp tính hay nhồi máu cơ tim, ông ta khảo cứu những người đã bị bệnh này và hướng dẫn cho họ cách điều hành căng thẳng: Nhận biết các triệu chứng căng thẳng, học cách buông thư, từ đó ông ta thấy họ ít bị chứng nhồi cơ tim hơn và ít cần đến bác sĩ săn sóc hơn khi so với những người không biết cách điều hành căng thẳng.

Bác sĩ Blumenthal theo dõi các bệnh nhân này trong ba năm và thấy 75% các bệnh nhân này giảm bị chứng nhồi cơ tim, thay mạch máu vành tim, thông tim hay chết. Đó là một kết quả rất tốt đẹp. Trong nhóm học điều hành căng thẳng, chỉ có 3 người bị các thứ nói trên so với 12 người trong nhóm không học cách điều hành căng thẳng, chỉ nhận sự chăm sóc thông thường.

Bác sĩ Williams giả thiết rằng có thể những người giận dữ kinh niên có các chất thần kinh dẫn truyền serotonin thấp. Và nếu đúng như vậy thì cách chữa trị là làm tăng chất này. Tuy nhiên, các nhà hội luận cũng nhấn mạnh đến có những cái giận cần thiết cho mình hay cho xã hội như chuyện mấy chục năm về trước tại Hoa Kỳ, bà Rosa Parks bị tài xế lái xe buýt ra lệnh bà ra phía sau ngồi để nhường ghế lại cho người da trắng lên xe sau. Bà nổi giận vì bị ép bức nhiều lần như vậy, không chịu đứng lên nhường ghế, tài xế báo cho cảnh sát và bà Parks bị bắt bỏ bót. Sau đó phong trào nhân quyền nổi dậy đòi hỏi quyền bình đẳng không phân biệt màu da. Nhờ đó mà xã hội được tốt hơn. Nếu bà Rosa Parks không nổi giận thì còn lâu mới có sự bình đẳng trong xã hội Hoa Kỳ. Nhưng cái giận cần thiết này không kéo dài, không tạo thù hận đưa đến bệnh tật. Đó là nguồn năng lượng mạnh mẽ bùng dậy của trí tuệ và con tim, không phải là sự uất ức hận thù tạo ra sức nổ bên trong đưa đến bệnh tật.

I. Cảm Xúc làm Gia Tăng Áp Lực Trong Đời Sống

Trong đời sống hiện nay, con người dễ bị căng thẳng: Đứng chờ lâu quá để trả tiền mua thực phẩm, thấy hay nghe những sinh hoạt của phe chính trị hay tôn giáo đối lập, những cuộc gay gắt trong gia đình hay bà con, kẹt xe ngoài xa lộ, bị xe khác lấn khi họ qua mặt, cảm thấy bị kỳ thị, v.v... Căng thẳng làm cho chất adrenaline xuất hiện và nếu căng thẳng kéo dài thì phát sinh hậu quả xấu: Trí nhớ sút kém, hệ thống miễn nhiễm yếu dần, làm gia tăng huyết áp, năng lượng do cơ thể động viên để sẵn sàng hoạt động không được tiêu dùng (vì chỉ đứng hay ngồi yên một chỗ) được chuyển thành mỡ và làm cho người mập thêm. Chất cortisol cũng được gia tăng sản xuất trong trường hợp sự căng thẳng kéo dài, và cơ thể có nhiều chất này trong thời gian lâu dài đưa đến các chứng bấp thệy yếu kém cùng sự ức chế nhiều hệ thống cơ thể chính khác. Hai thứ adrenaline và cortisol gia tăng trong cơ thể tạo ra bệnh huyết áp mãn tính, bệnh béo phì, chai cứng mạch máu. Có điều nguy hơn nữa là chất adrenaline cũng kích thích cơ thể tiết ra những chất hoá học làm cho phát sinh chứng viêm đưa đến nhiều loại bệnh như tim mạch, phong thấp và cả bộ não bị chóng già.

Peter Gianaros, thuộc viện đại học Pittsburg trong phiên họp các nhà thần kinh học vào tháng ba năm 2006 nói ở trên, cho biết căng thẳng tinh thần có thể làm cho cơ thể bị tổn hại: Khi hạc hạnh nhân nhận thấy có sự đe dọa cùng những căng thẳng liên hệ, hạc này tác động vào vùng dưới đồi. Vùng này phát ra những tín hiệu cho tuyến thượng thận tạo ra các chất adrenaline và noradrenaline là những stress hormone. Những thứ này ức chế hệ miễn nhiễm. Những người nào có sự gia tăng nơi vùng hạc Hạnh Nhân và vỏ não vùng bó liên hợp khứu hải mã, là hai vùng ngoại biên của vùng dưới đồi và thân não, tạo khả năng cho những căng thẳng ghi nhận nơi đây làm gia tăng huyết áp. Từ đó bệnh tật phát sinh.

Các nhà khoa học đã tìm ra nhiều chứng bệnh do sự căng thẳng phát sinh như viêm kết tràng (colitis), cao huyết áp, nghẽn mạch máu, chứng bất lực nơi đàn ông và kinh nguyệt thất thường nơi phụ nữ, chứng bệnh tiểu đường

đột phát, lão hóa mau, bắp thịt yếu đuối, trí nhớ sút giảm, làm yếu hệ miễn nhiễm, và cả bệnh ung thư. Như vậy, họ đã chứng tỏ câu: **Bệnh do tâm sinh** có cơ sở tương tác giữa tâm (tinh thần) và thân (sinh lý) rất vững chắc.

Bác sĩ Herbert Benson, giáo sư trường y khoa viện đại học Massachussetts và cũng là giám đốc chương trình Y Tế Thân Tâm, cho rằng có từ 60 đến 70% bệnh là do tâm sinh. Gốc rễ của nó là những cảm xúc tiêu cực tạo ra áp lực hay căng thẳng trong đời sống hàng ngày. Cảm xúc bao gồm nhiều thứ xuất hiện trong tâm chúng ta, đưa đến những cảm giác dễ chịu hay khó chịu như giận dữ, sợ hãi, sung sướng, ganh ghét, thương yêu. Khi các cảm xúc đó xuất hiện thì tim đập mạnh, phổi thở nhiều, năng lượng trong người gia tăng để sẵn sàng cho hoạt động. Nói khác đi, hệ thần kinh giao cảm bị ảnh hưởng từ các cảm xúc của chúng ta thường ngày.

Một thanh niên thấy bóng dáng người anh ta yêu vừa đi qua thì tim anh ta đập mạnh, phổi gia tăng nhịp thở, mắt sáng lên! Sau đó, cơ thể anh ta trở lại bình thường do sự hoạt động của hệ thần kinh phó giao cảm. Nhưng nếu anh ta thấy một người thanh niên khác nói chuyện với người anh yêu quá thân mật thì một cảm xúc tiêu cực bùng lên: Anh ta thấy giận dữ, bực bội, khó chịu, đau đớn trong lòng. Những thứ này kéo dài rất lâu và ảnh hưởng rất nhiều đến nhịp tim đập, phổi thở, các chất hoá học được tiết ra đưa đến căng thẳng. Một thời gian sau đó, hệ đối (hay phó) giao cảm giúp cho thân và tâm anh trở lại trạng thái bình thường.

Sự phối hợp giữa hai hệ thần kinh giao cảm và phó giao cảm tạo nên sự quân bình tốt đẹp cho cơ thể chúng ta. Khi cần, hệ giao cảm động viên chúng ta làm phát sinh đủ sức mạnh để hành động. Sau đó, khi mọi sự yên ổn, hệ thần kinh phó giao cảm tái tạo ra sự quân bình như trước. Tuy nhiên, trên thực tế không có sự phối hợp tốt đẹp như vậy giữa hai bên nên, như các cuộc khảo cứu y khoa cho biết, đưa đến kết quả là nhiều bệnh tật phát sinh làm cho chúng ta khổ sở như sự sợ hãi kéo dài quá lâu, sự giận dữ không nguôi ngoai từ tháng này qua tháng khác hoặc sự ám ảnh của hình bóng người yêu làm cho nhiều thanh niên trở nên dật dờ.

Ngoài ra, những thay đổi trong đời sống, vô thường, như trong gia đình có người qua đời hay bệnh tật, bất hòa trong gia đình đưa đến ly dị, bị mất việc làm, cưới hỏi, chuẩn bị cho các lễ lạc, v.v... đều làm cho sự căng thẳng (stress) gia tăng khi cộng nhiều thứ lại.

Theo hai nhà nghiên cứu Holmes và Rahe thì các sự căng thẳng trong đời sống hàng ngày tạo ra bởi sự thay đổi gồm đủ mọi thứ mà họ ấn định các trị số như sau.

Các Biến Cố Xảy Ra và Trị Số Mức Độ Căng Thẳng Trong Đời Sống

(với điểm cao nhất là 100 điểm)

Vợ hay chồng qua đời	100
Ly dị	73
Ly thân	65
Bị tù	63
Có thân nhân qua đời	53
Bị thương hay bệnh	50
Bị mất việc làm	47
Vợ chồng tái hòa hợp	45
Về hưu	45
Sự sa sút sức khỏe của người thân trong nhà	44
Có thai	40

Có sự khó khăn về sinh lý	39
Có thêm người trong gia đình	39
Điều chỉnh lại cơ sở thương mại	39
Có sự thay đổi về tình trạng tài chính	38
Một người bạn thân qua đời	37
Đổi ngành làm việc (trong cùng một sở)	36
Thay đổi số lượng tranh luận giữa vợ chồng	35
Tiền nợ nhà trên 10,000 một năm	31
Ký giấy vay nợ	30
Thay đổi trách nhiệm ở sở làm	29
Con cái rời gia đình	29
Đạt được sự thành công ưu hạng	28
Vợ bắt đầu đi làm hay nghỉ việc	26
Học sinh bắt đầu đi học hay đến kỳ nghỉ hè	26
Thay đổi cách sống	25
Duyệt xét lại những thói quen	24
Khó khăn với người chủ	23
Thay đổi giờ hay điều kiện làm việc	20
Thay đổi chỗ ở	20
Thay đổi sinh hoạt ở trường học	20
Thay đổi cách giải trí	19
Thay đổi sinh hoạt tôn giáo	19
Thay đổi sinh hoạt xã hội	18
Vay nợ dưới 10,000	17
Thay đổi thói quen ngủ nghỉ	16
Thay đổi số lượng gặp gỡ trong gia đình	15
Thay đổi cách ăn uống	15
Nghỉ hè	13
Nghỉ giáng sinh	12
Bị phạt vì phạm luật vi cảnh (như lái xe vượt đèn đỏ)	11

Nhìn vào bảng liệt kê trên, chúng ta thấy bất cứ một biến cố gì, một sự thay đổi nào trong đời sống, một lễ lạc quan trọng nào trong năm, những cuộc tái ngộ hay chia ly đều tạo ra sự căng thẳng nhiều hay ít. Hai tâm lý gia Holmes và Rahe nhận thấy nếu tổng số điểm căng thẳng của một người cao hơn 300 điểm trong một năm thì người đó sẽ bị bệnh vì cơ thể không thể nào chịu nổi áp lực quá nhiều đó.

Để có ý niệm cụ thể hơn về mức độ căng thẳng mà thân tâm chúng ta phải chịu đựng đưa đến hậu quả ra sao, chúng ta có thể nói một cách giản dị như sau.

- Nếu số điểm cộng lại là 150 thì sức khỏe chúng ta có 30% thay đổi (xấu) trong năm tới.
- Nếu số điểm cộng lại là 300 thì sức khỏe chúng ta có 50% thay đổi (xấu nhiều hơn) trong năm tới.
- Nếu số điểm cộng lại trên 300 thì sức khỏe chúng ta có 80% thay đổi (rất xấu) trong năm tới.

Điều trên nói lên sự cần thiết của sự thực hành một phương pháp làm cho mức độ căng thẳng giảm bớt. Và chúng ta biết tập Khí Công, Yoga, Dưỡng Sinh, Thiền và Niệm Phật cùng thiền hành hay đi bộ thoải mái là một phương pháp rất tốt để hạ mức độ căng thẳng nơi tâm do các ý tưởng dồn dập, những phản ứng vui buồn, những biến cố trong gia đình hay ngoài xã hội.

Thực hành những chương trình làm giảm căng thẳng giúp cho chúng ta gia tăng khả năng làm chủ đời sống của mình thay vì chủ trương mình bất lực không thể nào làm gì cả hay vô vọng (helplessness) khi các cơn giận dữ, lo lắng buồn rầu, sợ hãi xuất hiện. Chính từ sự nhận thức của mỗi chúng ta đối với vấn đề hay hoàn cảnh chúng ta đang đối diện tạo ra sự căng thẳng hay không. Và hệ thống miễn nhiễm của chúng ta cũng phản ứng theo điều nói trên. Ví dụ hệ thống tim mạch chúng ta nhận được nhiều loại tín hiệu từ hệ thần kinh tự động làm phát sinh ra những phản ứng tốt hay xấu. Như tín hiệu thông báo có sự buông thư thì tim đập chậm, thành mạch máu giãn ra, áp huyết xuống. Tín hiệu thông báo có sự căng thẳng thì tim đập mau, mạch máu co lại, áp huyết tăng. Các nhà nghiên cứu tìm thấy không những trong phạm vi cảm xúc mà cả trong phạm vi nghề nghiệp, những người nào làm việc mà không có sự chủ động, không tự mình kiểm soát được diễn tiến công việc, như những người làm nghề hầu bàn, nhân viên trả lời điện thoại, thu ngân viên, kiểm soát viên không lưu, thường bị bệnh tim mạch hơn là những nghề nghiệp có tính cách chủ động hơn.

Tính khí của mỗi người cũng đóng góp vào việc gia tăng mức độ căng thẳng. Những người hay hung hăng, giận dữ, thích chèn ép người khác thường có mức độ căng thẳng cao. Nhiều người tánh tình tiêu cực, hay nghĩ xấu về mình hay người khác cũng bị căng thẳng. Do đó, cả hai nhóm, hung dữ và tiêu cực nên tập luyện phương pháp làm thay đổi nhận thức, hạ mức độ căng thẳng để giảm bớt bệnh tật.

J. Có Tập Luyện Thì Có Kết Quả

Chương trình tập luyện đặt trên nền tảng của các cuộc nghiên cứu khoa học riêng biệt về thiền và vận động thể lực cùng truyền thống trên hai ngàn năm thực hành thiền tĩnh lặng phối hợp với thiền hoạt động của Phật giáo đã được các nhà thần kinh học xác nhận (và đã được dẫn chứng đầy đủ trong các phần trên trong cuốn sách này) là có rất nhiều ích lợi. Bên cạnh đó, như ngài Đạt Lai Ma khuyến khích là mỗi thời đại cần có một phương pháp thực hành thích hợp cho nhu cầu và hoàn cảnh của con người vào thời điểm của đầu thế kỷ 21 này. Trong buổi nói chuyện với trên mười ngàn nhà thần kinh học tại thủ đô Hoa Thịnh Đốn vào ngày 12 tháng 11 năm 2005, đức Đạt Lai Lạt Ma đã trình bày như sau:

“Mục tiêu chính yếu sự khảo sát của Phật giáo về thực tại là nền tảng căn bản của nỗ lực vượt thoát khổ đau và làm cho đời sống con người được tốt đẹp.. Do đó, Phật giáo hướng đến trước hết là khảo cứu tâm thức con người và các chức năng của tâm. Khi hiểu rõ tâm thức con người thì chúng ta có thể tìm cách thay đổi ý tưởng, cảm xúc cùng các xu hướng làm phát sinh ra chúng để giúp chúng ta trở thành một con người tròn vẹn, toàn thiện. Chính trong nội dung đó mà Phật giáo đã tạo ra sự xếp loại phong phú các trạng thái tâm thức cũng như phương pháp thiền quán để thanh lọc các loại tâm sở. Như vậy, một sự trao đổi chân thành giữa đạo Phật và khoa học hiện đại trong lãnh vực rộng lớn liên hệ đến tâm con người, từ nhận thức đến cảm xúc, để hiểu khả năng thay đổi hiện đã có sẵn trong bộ não con người, vốn rất đáng quan tâm và nhiều lợi ích.”

Hiện nay con người trong nhiều xã hội đang bị căng thẳng mà hậu quả là tạo ra những phản ứng tâm sinh lý xấu đưa đến nhiều loại bệnh tật. Một trong các hậu quả là làm cho số năng lượng do cơ thể tạo ra quá nhiều không được xử dụng biến thành mỡ (đó là chưa kể năng lượng gia tăng này được chuyển đi trong máu dưới dạng triglyceride đến quá một mức độ nào đó thì gây ra bệnh tim mạch). Đó là lý do chúng ta cần phải phối hợp vận động thể lực và thiền để làm cho các chất hoá học tốt xuất hiện, tiêu thụ các năng lượng dư thừa, phát triển sức mạnh cơ bắp, tim mạch, lục phủ ngũ tạng, giúp gia tăng trí nhớ, làm chậm lão hoá. Sự tập luyện giúp phát triển sức khỏe, giải trừ căng thẳng và phát triển hạnh phúc giúp cho chúng ta nhận biết mình làm chủ cuộc sống của chính mình, xa lìa trạng thái bất lực hay vô vọng, từ đó mà khả năng điều hành cảm xúc và căng thẳng càng ngày

càng phát triển. Nhằm mục đích đạt được những kết quả tốt đẹp cho mọi người thực hành, như khoa thần kinh học đã xác nhận, chúng ta có thể tổng kết một cách tóm lược như sau cho dễ nhớ mục đích khi tập Khí Công Tâm Pháp:

- 1. Phát triển khả năng điều hành tâm:** Phát triển khả năng chú ý, phát triển trí nhớ, khả năng suy nghĩ hợp lý, so sánh, tính toán, hoạch định kế hoạch và quyết định tốt. Điều này rất cần thiết cho các nhà hoạt động thương mại, công chức, quân nhân, sinh viên, học sinh, tư nhân trong các ngành nghề.
- 2. Làm cho bộ não tốt hơn qua sự gia tăng số lượng các tế bào não vùng liên hệ đến trí nhớ** (hồi hải mã), phát triển thêm chất xám và chất trắng của não, làm các vùng vỏ não trước trán dày thêm. Điều này rất tốt cho các người cao niên, trung niên, những người làm việc bị nhiều căng thẳng, các nhà nghiên cứu, sinh viên, học sinh phát triển trí nhớ và có khả năng hành xử tốt đẹp.
- 3. Giúp cho sự giải trừ căng thẳng rất hữu hiệu** qua sự gia tăng hoạt động của các khớp thần kinh chuyển đi các chất thần kinh dẫn truyền như endorphin, dopamine, serotonin cùng các chất hoá học khác làm gia tăng cảm giác an vui, thoải mái, khỏe mạnh bình an mà hậu quả dây chuyền là giúp cho nhiều thứ bệnh tật giảm bớt. Rất cần thiết cho mọi người để sống hạnh phúc trong gia đình và tương quan tốt đẹp ngoài xã hội.
- 4. Giúp cho người thực hành từ bi quán phát triển tình thương yêu, hạnh phúc, sự cảm thông, giúp cho các khu vực trong bộ não hoà hợp tốt đẹp hơn** (sóng gamma xuất hiện). Khi phát triển được thông minh và hạnh phúc thì tương quan giữa những người trong gia đình tốt hơn, các em học sinh thông minh hơn, học giỏi hơn và có đời sống quân bình hơn, nhờ đó các em thăng tiến vững vàng trên con đường học hành và thành công trong tương lai .
- 5. Giúp cho bộ não của người cao niên** nhận được nhiều chất dinh dưỡng hơn, chậm lão hóa, phát triển khả năng sống khỏe mạnh và hạnh phúc mà không phải lệ thuộc vào những thứ bên ngoài: Tập luyện và hưởng được niềm hạnh phúc sâu thẳm đời người.
- 6. Giúp cho những người muốn đi xa hơn trên con đường phát triển hạnh phúc tâm linh** có thể đối chiếu với những khám phá mới nhất về những vùng có những chức năng tốt đẹp trong bộ não của khoa thần kinh học với lời dạy của đức Phật và các vị tổ sư Thiên Tông của các môn phái như Thiên Minh Sát, Thiên Tổ Sư, Thiên Mật Tông, Thiên Tịnh Song Tu hay Tịnh Độ Tông cùng những thành quả tu tập của chính cá nhân của mình.

TỔNG TẮC: PHÁT TRIỂN AN VUI, HẠNH PHÚC TUẦN TỰ VÀ VỮNG CHẮC

Khi bắt đầu tập luyện, chúng ta hướng đến sự thành công. Sự thành công sẽ đến chắc chắn khi chúng ta có lòng tha thiết (ưa thích mạnh mẽ) tập luyện để gia tăng sức khỏe và hạnh phúc. Từ nền tảng ưa thích đó, chúng ta tuần tự tập cho thuần thục các thế. Sau đó, tập nhận biết các cảm giác ban đầu rất nhẹ rồi đến mạnh hơn (như những lần tẩn) nơi các vùng trong bộ não, sau đó những cảm giác lần tẩn này mạnh dần và chuyển thành cảm giác an vui nơi thân và nơi tâm. Khi tiếp tục tập đều đặn với sự chú tâm làm cho các cảm giác tốt đẹp này phát triển và trở nên vững chãi lâu dài, và sau đó là tự mình có thể chỉ dẫn cho người khác để gia tăng khả năng, kinh nghiệm và sự thấy biết về hạnh phúc rất rõ ràng và vững chắc nơi chính mình. **Chương trình tập luyện gồm có 5 bước tuần tự để phát triển vững chắc sức khỏe và hạnh phúc kỳ diệu:**

- **Bước một:** Tập cho thuần thục các thế: **Chánh Định, Khí Công Thiếu Lâm, 3 thế kết tiếp, Dưỡng Sinh Tâm Pháp**. (Nếu có thì giờ và nếu muốn gia tăng sức mạnh cơ bắp, gân cốt thì tập thêm các động tác yoga. Không có thì giờ thì các thế trên cũng đủ)
- **Bước hai:** Sau khi tập thành thục các thế, tập nhận ra các cảm giác mạnh hay nhẹ hơn như lăn tăn (do năng lượng bắt đầu gia tăng) phía trước não. Tập hướng sự chú ý vào vỏ não giữa trước trán khi thở vào và ra, tập nhận biết **năng lượng xuất hiện khi thở ra** ở các vùng vỏ não trước trán bên trái, vỏ não vùng mắt và vỏ não vùng bụng.
- **Bước ba:** Tập cảm nhận niềm an vui bắt đầu xuất hiện ở các phần não trước trán. (Xin nhớ: Có thể tập khi thở vào hướng sự chú ý đến đan điền thượng (vỏ não trước trán vùng giữa), khi thở ra cảm nhận cảm giác an vui nơi vỏ não bên trái trước trán. Có thể tập khi thở vào hướng sự chú ý đến vỏ não trước trán vùng mắt và vùng bụng giữa, khi thở ra cảm nhận cảm giác an vui nơi hai vùng này. **Tâm hay ý thức [consciousness] cảm nhận** năng lượng xuất hiện và hoạt động ở các vùng trong bộ não cùng chuyển thành cảm giác an lạc khi thở ra.. Nói khác đi, khi tâm chúng ta hướng sự chú ý đến các hoạt động vô thức trong bộ não thì chúng trở thành ý thức (cảm biết được niềm an lạc) nơi tâm.
- **Bước bốn:** **Tập cảm nhận niềm an vui, hạnh phúc gia tăng theo thời gian tập luyện** ở các khu vực khác nhau nơi bộ não và nơi tâm (Nơi bộ não thì ở các khu vực như vỏ não trước trán bên trái, vỏ não vùng mắt, vỏ não vùng bụng giữa, nơi tâm thì cảm nhận sự êm dịu, an vui, rộng lớn, trong sáng và tỉnh thức.).
- **Bước năm:** Thực hành Thở Đan Điền thường xuyên (trừ khi vận động thể lực, trong đó có những thế tập thở thường) và cảm nhận niềm hạnh phúc gia tăng và kéo dài (khi thở vào biết nhẹ nhàng vỏ não trước trán ở giữa) trong các sinh hoạt khác nhau trong ngày. Niềm an vui hạnh phúc có mặt thường xuyên và vững chãi nơi tâm và nơi bộ não từ sáng đến tối là sự thực hành chính (qua sự thực hành thiền tĩnh lặng và thiền hoạt động phối hợp này). Nếu thực hành vững chắc thì phẩm chất của niềm an vui, sung sướng, thoải mái hạnh phúc càng ngày bền vững, trong sáng, kỳ diệu rất tốt đẹp, cùng có mặt với cái thấy biết chân thật và tình thương yêu rộng lớn tỏa sáng. (Trong giai đoạn này: Thực hành sự nhận biết hạnh phúc mà không có chủ thể nhận biết (năng tri) và đối tượng nhận biết (sở tri). Hạnh phúc nơi tâm và nơi bộ não cùng xuất hiện một lúc và biểu lộ rất trong sáng, kỳ diệu, thâm sâu và vững chãi trong các sinh hoạt khác nhau trong ngày như đi, đứng, chạy, lái xe, ăn cơm, nói chuyện, làm việc chân tay hay trí óc, xem truyền hình, nghe các bài hát, ngồi thiền yên lặng hay tập khí công, thể thao, hút bụi, chùi nhà, chăm sóc con cái, đi du lịch hay ngắm cảnh một mình.

Điều cần nhớ: Tùy theo sự siêng năng tập luyện Khí Công Tâm Pháp của mỗi người mà sự thành công sẽ đến mau hay chậm, nhiều hay ít. Thông thường khi tập chuyên cần thể chánh định trong vòng một tháng cùng với Khí Công Thiếu Lâm thì năng lượng bắt đầu gia tăng, người tập có thể cảm nhận nơi bộ não. Máu đã chuyển lên não nhiều hơn do các khu vực trong bộ não hoạt động nhiều hơn và sự chuyển hoá năng lượng nơi não gia tăng.

Sau một tháng tập chuyên cần, khi người tập nếu cảm thấy khó chịu trên đầu hay nhức đầu (mà không do bị cảm, cúm hay bệnh tật gì khác) thì đó là dấu hiệu các mạch máu nơi bộ não chưa thích nghi được với số lượng máu gia tăng để nuôi dưỡng bộ não tốt hơn. Do đó, người tập phải nghỉ tập một tuần hay 10 ngày, hoàn toàn nghỉ ngơi, không tụng kinh, không ngồi thiền, không lạy Hồng Danh Sám Hối, không tập luyện (các thể Chánh Định, Khí Công cùng tất cả các thể tập khác), không cả thở đan điền để cho các mạch máu nơi bộ não thích nghi với số lượng máu gia tăng và sự biến dưỡng năng lượng nhiều hơn.

Sự thích nghi này có thể hoặc là các mạch máu sẽ nở lớn hơn hoặc các nhánh nhỏ sẽ mọc thêm để tiếp nhận số lượng máu gia tăng. Trong thời gian nghỉ ngơi từ một tuần đến mười ngày này, tốt nhất là nên đi bộ (không thở đan điền), chạy bộ, bơi lội, du lịch, giải trí lành mạnh như xem truyền hình, chiếu bóng, thăm viếng bà con, bạn bè hay làm việc tay chân. Tóm lại, đó là những sinh hoạt không đưa máu nhiều lên bộ não để mạch máu não có thì giờ thích nghi tốt đẹp. Máu sẽ đến nuôi dưỡng vùng não liên hệ nhiều hơn và các vùng đó sẽ gia tăng độ dày và đưa đến kết quả gia tăng cảm giác an lạc.

Khi chúng ta lớn tuổi, máu chuyển lên não bị giảm bớt độ 20%. Đó là một trong các nguyên nhân, như căng thẳng (stress), làm cho não bị teo lại. Tuy nhiên, nơi những người bị vữa xơ động mạch, những người hút thuốc lá lâu dài, những người bị cao huyết áp, những người bị tiểu đường (mà không thay đổi lối sống hay dùng thuốc men điều trị) thì những người này có thể bị mất đi một số tế bào thần kinh dù còn trẻ và có thể đưa đến bệnh lãng trí dù tuổi còn tương đối trẻ. Tập luyện giúp tăng lượng máu lên để nuôi các tế bào não, giúp cho não hoạt động tốt hơn, chậm lão hoá và giúp trí nhớ tốt hơn.