



Happy Vietnam

Chậm Tăng Trưởng Chiều Cao Do Thiếu Hormone Tăng Trưởng (GHD)



Đơn vị tài trợ :



Đơn vị triển khai :



PHẦN 02

**VAI TRÒ CỦA
5 YẾU TỐ CHÍNH ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ
PHÁT TRIỂN CỦA TRẺ**

Vai trò của 5 yếu tố chính ảnh hưởng đến sự phát triển của trẻ:



- Di truyền
- Dinh dưỡng
- Hoạt động thể chất
- Nội tiết
- Các yếu tố xã hội và môi trường



YẾU TỐ DI TRUYỀN

Di truyền



Với sự phát triển của sinh học phân tử: con người giờ đây hiểu biết sự ảnh hưởng ngày càng nhiều của yếu tố di truyền lên sự phát triển bình thường của trẻ. Điều này càng đề cao vai trò của xét nghiệm gen tiền hôn nhân. Trong đó, chiều cao của trẻ, các bệnh lý di truyền bẩm sinh và gần đây, một số rối loạn nhận thức cũng ghi nhận rõ nét ảnh hưởng của yếu tố di truyền

- Đa số các bệnh lý di truyền gây nên tình trạng suy dinh dưỡng nặng và suy giảm kỹ năng vận động, ngôn ngữ và thích nghi xã hội, thường gặp nhất là:
 - ✓ Down syndrome
 - ✓ Thalassemia
 - ✓ Hội chứng Digeorge
 - ✓ Hội chứng Pierre Robin
 - ✓ ...

- Chiều cao: Một số nghiên cứu cho thấy yếu tố di truyền quyết định 60% đến chiều cao trưởng thành của trẻ, bên cạnh dinh dưỡng và yếu tố môi trường
- Chiều cao của trẻ tuổi trưởng thành được ước tính dựa vào công thức
 - Bé trai: $(\text{Chiều cao bố} + \text{chiều cao mẹ} + 13\text{cm})/2$
 - Bé gái: $(\text{Chiều cao bố} + \text{chiều cao mẹ} - 13\text{cm})/2$
 - Hoặc
 - Bé trai = 2x chiều cao lúc 2 tuổi
 - Bé gái = 2x chiều cao lúc 18 tháng tuổi

- Ảnh hưởng của yếu tố di truyền lên sự phát triển ngôn ngữ, thích nghi xã hội là những phát hiện mới gần đây trong cơ chế bệnh sinh của các bệnh lý mà trước đây được cho là hậu quả của sự tác động của môi trường sống
 - Bệnh tự kỷ (Autism)
 - Khiếm khuyết trí tuệ (intellectual disability)
 - Tăng động giảm chú ý
 - Bệnh trầm cảm
 - ...



NỘI TIẾT

- Sự phát triển về mặt thể chất của trẻ được điều hoà bởi nhiều nội tiết tố
 - ✓ Hóc môn tăng trưởng (GH – Growth Hormone) → Bệnh lùn do suy tuyến yên
 - ✓ Hóc môn tuyến giáp (T3, T4, TSH) → Suy giáp
 - ✓ Hóc môn sinh dục → Dậy thì sớm
 - ✓ Hóc môn tuyến thượng thận → Hội chứng Cushing
 - ✓ ...
- Sự bất thường hoạt động của các tuyến nội tiết đều gây nên các bệnh lý ít nhiều ảnh hưởng đến sự phát triển bình thường của trẻ

- Bệnh thiếu Hormon tăng trưởng (GH) và suy giáp (thiếu hụt hormon tuyến giáp) ảnh hưởng đến sự cốt hoá sụn gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự phát triển chiều cao của trẻ. Cần phát hiện sớm vì điều trị bằng liệu pháp hormon thay thế chỉ hiệu quả ở trẻ dưới 13 tuổi
- Ngược lại, nội tiết tố sinh dục chỉ ảnh hưởng đến gần giai đoạn trưởng thành. Bệnh lý dậy thì sớm kết thúc sự phát triển về chiều cao bằng cách cốt hoá vĩnh viễn các sụn tăng trưởng, gây ảnh hưởng đến chiều cao của trẻ giai đoạn này
- Glucocorticoid ít ảnh hưởng tới sự phát triển bình thường. Nếu hormon này được tăng tiết hoặc đưa từ ngoài vào sẽ ức chế giai đoạn tăng trưởng điển hình (Hội chứng Cushing)



YẾU TỐ XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG

Quan trọng nhất là 2 yếu tố



- Gia đình: đặc biệt là sự quan tâm, chăm sóc của bố mẹ
- Xã hội: nhà trường và bạn bè

- Gia đình mà quan trọng nhất là vai trò của bố mẹ đóng vai trò rất quan trọng trong sự phát triển bình thường của trẻ. Trẻ càng nhỏ, vai trò của bố mẹ càng lớn.
- Bố mẹ quyết định những điều kiện tối quan trọng trong cuộc sống của trẻ như:
 - ✓ Điều kiện sống: Chỗ ở, thức ăn cho trẻ
 - ✓ Chủng ngừa
 - ✓ Khả năng tiếp cận với dịch vụ chăm sóc y tế
 - ✓ Làm quen với các hoạt động thể chất
 - ✓ Giáo dục: đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành tính cách, sở thích của trẻ về sau

- Yếu tố xã hội: giúp trẻ hoàn thiện những kĩ năng xã hội (social skill) bên cạnh những kĩ năng tự nhiên (natural skill) được hình thành một cách tự nhiên
- Những kĩ năng xã hội quan trọng như
 - ✓ Kỹ năng giao tiếp hiệu quả
 - ✓ Lắng nghe chủ động
 - ✓ Đồng cảm
 - ✓ Tôn trọng
 - ✓ Giải quyết mâu thuẫn
 - ✓ Kỹ năng làm việc nhóm
 - ✓



YẾU TỐ DINH DƯỠNG

Vai trò của dinh dưỡng



- Dinh dưỡng và sự tăng trưởng trong 3 năm đầu đời của trẻ ảnh hưởng rất lớn đến thể hình, dáng dấp của trẻ khi trưởng thành và một số vấn đề về sức khỏe trong tương lai
- Trong giai đoạn trẻ nhỏ, sự tăng trưởng xảy ra rất nhanh, cần nhu cầu năng lượng và dinh dưỡng trên kích thước cơ thể cao nhất so với các thời kỳ phát triển khác của trẻ

Vai trò của dinh dưỡng



- Dinh dưỡng đặc biệt quan trọng cho sự phát triển của não bộ, ảnh hưởng đến khả năng nhận thức, tư duy và các kỹ năng về tình cảm, xã hội của trẻ trong tương lai
- Giai đoạn trẻ dễ bị suy dinh dưỡng nhất là từ 4 tháng tuổi đến 24 tháng tuổi. Cần phát hiện sớm để tránh để lại hậu quả nặng nề. Suy dinh dưỡng ảnh hưởng đến sự tăng trưởng chiều cao, hệ miễn dịch, tăng tỉ lệ bệnh tật và tử vong

Vai trò của dinh dưỡng



- Nghiên cứu cho thấy có sự liên quan giữa dinh dưỡng và sự phát triển tối ưu của não bộ. Dinh dưỡng cung cấp các yếu tố quan trọng cho sự nhân lên của tế bào, thành phần tạo nên DNA, sự chuyển hóa của các hormone và các chất trung gian thần kinh.
- Những bước phát triển quan trọng của não bộ được hình thành rất sớm, trong 3 năm đầu đời của trẻ.

1. Acid béo thiết yếu:

- Acid béo thiết yếu là các acid béo không bão hòa được cung cấp từ thức ăn mà cơ thể không tự tổng hợp được. Phần lớn não bộ được cấu tạo từ lipid. n-3 docosahexaenoic acid (DHA) và acid béo n-6 đóng vai trò trung tâm trong sự phát triển của não
- Quá trình tích lũy DHA xảy ra ngay từ trong bào thai, qua các thời kỳ sơ sinh, trẻ nhỏ và các giai đoạn phát triển sau này.
- Chế độ ăn chứa nhiều acid béo thiết yếu giúp trẻ phát triển khả năng học tập, trí nhớ, ngôn ngữ, nhận thức
- Chế độ ăn thiếu hoặc mất cân bằng về acid béo có thể gây một số rối loạn phát triển thần kinh của trẻ như ADHD, tự kỷ

2. Kẽm:

- Kẽm là một yếu tố quan trọng cho sự phát triển của não. Kẽm là 1 co-enzyme giúp xúc tác cho các quá trình chuyển hóa trong cơ thể, như sự hình thành protein, DNA.
- Kẽm cũng giúp cho sự trưởng thành, di chuyển, biệt hóa của các neuron thần kinh và sự hình thành các synapse. Kẽm được tìm thấy rất nhiều trong vùng não hippocampus, là vùng não liên quan đến khả năng học và trí nhớ.
- Ngoài ra kẽm còn liên quan đến khả năng đọc và quá trình học tập ở trường của trẻ.

3. Sắt

- Sắt là một yếu tố quan trọng trong sự phát triển của não, đóng vai trò trong sự phát triển về cấu trúc của não. Sắt tham gia vào sự chuyển hóa thần kinh, myelin hóa, các chất trung gian thần kinh.
- Nghiên cứu cho thấy thiếu sắt làm chậm sự phát triển vận động của trẻ trước 10 tháng tuổi, và làm chậm sự phát triển khả năng nhận thức trước 10 tuổi, ảnh hưởng khả năng nhận thức, trí nhớ tại thời điểm 19 tuổi và các vấn đề về cảm xúc ở lứa tuổi 20 – 30 tuổi

4. Iode

- Iode là thành phần quan trọng cho sự tổng hợp hormone tuyến giáp, cần thiết cho sự tăng trưởng, phát triển trong suốt cuộc đời của trẻ. Thiếu iode gây ra những tổn thương não không hồi phục, làm chậm phát triển.
- Thiếu iode trong thai kỳ cũng ảnh hưởng đến khả năng nhận thức và sự phát triển về vận động và khả năng học tập của trẻ

5. Vitamin B12

- Vitamin B12 đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của não, cần cho quá trình myelin hóa của não, sự phát triển của hệ thần kinh và khả năng nhận thức. Vitamin B12 cũng là 1 coenzyme xúc tác cho các quá trình chuyển hóa trong não.
- Thiếu vitamin B12 còn gây thiếu máu. Thiếu hoàn toàn vitamin B12 gây bệnh về thần kinh, thoái hóa của các sợi thần kinh và sự tổn thương não không hồi phục.



HOẠT ĐỘNG THỂ CHẤT

Hoạt động thể chất



- Bên cạnh suy dinh dưỡng, béo phì ngày càng trở thành vấn đề dinh dưỡng quan trọng. Số trẻ béo phì dự đoán đạt 70 triệu vào 2025, gấp đôi con số 32 triệu ghi nhận năm 1990
- Béo phì còn liên quan đến các vấn đề sức khỏe lớn như tiểu đường, các vấn đề về tim và khớp, khuyết tật và thậm chí là một số bệnh ung thư. Tổ chức Y tế Thế giới khuyến nghị ít nhất 60 phút trở lên hoạt động thể chất cho trẻ em đi học nhưng chỉ 21% từ 6 đến 19 tuổi đạt điểm tối thiểu.
- Thay vào đó, một nghiên cứu của Kaiser Family Foundation tiết lộ rằng trẻ em dành hơn 7 giờ mỗi ngày cho màn hình. Không hoạt động thường sẽ dẫn đến tuổi trưởng thành không hoạt động đơn giản vì trẻ em không hoạt động sẽ phát triển xương và cơ yếu hơn và hình thành thói quen xấu. Và tất cả các bệnh béo phì và không hoạt động này có thể dẫn đến tuổi thọ ngắn hơn.

Hoạt động thể chất



- Tập thể dục giữ rất nhiều lợi ích cho trẻ em. Hiện nay có rất nhiều bài tập được thiết kế phù hợp với thể tạng của trẻ em và bước đầu cho thấy những ích lợi nổi trội
- Tăng cường sức mạnh não bộ và khả năng nhận thức
- Tăng khả năng dung nạp với các hoạt động có cường độ cao
- Cải thiện giấc ngủ
- Tối ưu hoá sự tăng trưởng lành mạnh
- Cải thiện sự tự tin và lòng tự trọng
- Cải thiện tâm trạng và sự sáng tạo

Hoạt động thể chất



- Các hoạt động thể chất được thực hiện phù hợp với từng nhóm tuổi
 - ✓ Giai đoạn 0 – 1 tuổi: chủ yếu và các hoạt động tương tác với người chăm sóc, khuyến khích trẻ tự mình khám phá thế giới xung quanh trong vùng an toàn
 - ✓ Giai đoạn 1-3 tuổi: Khuyến khích trẻ thực hiện các hoạt động thể dục ít nhất 30p mỗi ngày, gia tăng các hoạt động ngoài trời. Tránh các hoạt động tĩnh tại (xem tivi, điện thoại) liên tục trong thời gian 60p

- Các hoạt động thể chất được thực hiện phù hợp với từng nhóm tuổi
 - Giai đoạn trên 3 tuổi: Khuyến khích trẻ theo đuổi một hoạt động thể dục yêu thích một cách đều đặn. Hình thành thói quen vận động không những tối ưu hoá sự phát triển thể chất và còn giúp gia tăng sức đề kháng, giảm tỉ lệ béo phì, bệnh lý tim mạch và rất nhiều lợi ích về sau



***KẾT THÚC
HỌC PHẦN 2***