

BỘ Y TẾ

**HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ
MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP Ở TRẺ EM**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3312/QĐ-BYT ngày 07/8/2015

của Bộ trưởng Bộ Y tế)

(Tái bản lần thứ nhất, có sửa chữa)

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI - 2018**

Hà Nội, ngày 07 tháng 8 năm 2015

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành tài liệu chuyên môn
“Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em”

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 63/2012/NĐ-CP ngày 31/8/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em”.

Điều 2. Tài liệu “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em” ban hành kèm theo Quyết định này được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

Căn cứ vào tài liệu này và điều kiện cụ thể của đơn vị, Giám đốc cơ sở khám bệnh, chữa bệnh xây dựng và ban hành tài liệu hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em phù hợp để thực hiện tại đơn vị.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký và ban hành.

Điều 4. Các Ông, Bà: Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Cục trưởng và Vụ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế; Giám đốc các Bệnh viện trực thuộc Bộ Y tế, Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Thủ trưởng Y tế các Bộ, Ngành và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Bộ Y tế (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng BHYT;
- Bảo hiểm Xã hội Việt Nam (để phối hợp);
- Cổng thông tin điện tử BHYT
- Website Cục KCB.
- Lưu: VT, KCB.

KT. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG

Đã ký

Nguyễn Thị Xuyên

LỜI GIỚI THIỆU

Trong thời gian qua, dưới sự lãnh đạo của Đảng, Nhà nước và sự quan tâm, lãnh đạo, chỉ đạo tích cực của Lãnh đạo Bộ Y tế cùng với sự quan tâm chăm sóc của các cấp chính quyền, với sự nỗ lực vươn lên trên mọi gian khó của các giáo sư, bác sĩ, dược sĩ và toàn thể cán bộ, công chức, viên chức trong toàn ngành, ngành Y tế Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu to lớn trong công tác phòng bệnh, khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe nhân dân.

Cùng với mạng lưới y tế cơ sở được củng cố và từng bước hoàn thiện, hệ thống khám, chữa bệnh trong toàn quốc cũng được cải tạo và nâng cấp ở tất cả các tuyến từ trung ương đến địa phương. Nhiều kỹ thuật y học hiện đại lần đầu tiên triển khai thành công ở Việt Nam như chụp và nong động mạch vành tim, thụ tinh trong ống nghiệm, ghép thận,... đã góp phần nâng cao chất lượng khám, chữa bệnh cho nhân dân và thúc đẩy nền y học Việt Nam phát triển.

Chất lượng khám, chữa bệnh còn phụ thuộc nhiều vào năng lực chẩn đoán và điều trị của các tuyến y tế cũng như của các thầy thuốc. Vì vậy ngày 05 tháng 02 năm 2010, Bộ trưởng Bộ Y tế đã ra quyết định số 453/QĐ-BYT về việc thành lập Ban Chỉ đạo biên soạn Hướng dẫn điều trị, quyết định số 2387/QĐ-BYT 05 tháng 5 năm 2010 về việc thành lập Ban biên soạn Hướng dẫn điều trị.

Trong đó, Tiểu ban biên soạn hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh về Nhi được thành lập theo Quyết định số 2224/QĐ-BYT ngày 25 tháng 6 năm 2013 gồm các chuyên gia y học đầu ngành trong lĩnh vực Nhi khoa của cả 3 miền Bắc, Trung, Nam.

Tài liệu “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh thường gặp ở trẻ em” được biên soạn với sự nỗ lực cao của các nhà khoa học đầu ngành về nhi khoa của Việt Nam. Tài liệu bao gồm 127 bài hướng dẫn một số bệnh thường gặp ở trẻ em. Trong đó, tập trung vào hướng dẫn thực hành chẩn đoán và điều trị, vì vậy sẽ rất hữu ích cho các thầy thuốc đa khoa, chuyên khoa trong thực hành lâm sàng hàng ngày.

Chúng tôi trân trọng cảm ơn sự chỉ đạo sát sao của PGS.TS. Nguyễn Thị Kim Tiến, Bộ trưởng Bộ Y tế và các thành viên ban biên soạn đã rất cố gắng, dành nhiều thời gian quý báu để biên soạn cuốn sách này. Đây là lần xuất bản đầu tiên của cuốn sách, chắc chắn còn nhiều thiếu sót, chúng tôi rất mong nhận được sự đóng góp từ Quý độc giả và đồng nghiệp để cuốn sách ngày một hoàn thiện.

Thay mặt ban biên soạn
GS.TS. Lê Thanh Hải

CHỦ BIÊN

PGS.TS. Nguyễn Thị Xuyên

ĐỒNG CHỦ BIÊN

GS.TS. Lê Thanh Hải

PGS.TS. Lương Ngọc Khuê

BAN BIÊN SOẠN

GS.TS. Nguyễn Gia Khánh

GS.TS. Trần Đình Long

GS.TS. Phạm Nhật An

PGS.TS. Nguyễn Phú Đạt

PGS.TS. Phan Hữu Nguyệt Diễm

PGS.TS. Trần Minh Điền

PGS.TS. Đoàn Thị Ngọc Diệp

PGS.TS. Khu Thị Khánh Dung

PGS.TS. Hồ Sỹ Hà

GS.TS. Lê Thanh Hải

PGS.TS. Lê Thị Minh Hương

PGS.TS. Nguyễn Thị Quỳnh Hương

PGS.TS. Vũ Minh Phúc

PGS.TS. Lê Tấn Sơn

PGS.TS. Nguyễn Văn Thắng

PGS.TS. Phạm Văn Thắng

PGS.TS. Nguyễn Thị Diệu Thúy

PGS.TS. Đào Minh Tuấn

PGS.TS. Ninh Thị Ứng

PGS.TS. Bùi Văn Viên

TS.BS. Nguyễn Thị Hương Giang

PGS.TS. Nguyễn Thị Việt Hà

TS.BS. Nguyễn Thị Thu Hà
TS.BS. Trần Thị Hồng Hà
PGS.TS. Lê Thị Hồng Hạnh
TS.BS. Trần Kiên Hảo
TS.BS. Phan Thị Hiền
TS.BS. Nguyễn Phạm Anh Hoa
PGS.TS. Trương Thị Mai Hồng
TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng
TS.BS. Cao Vũ Hùng
TS.BS. Nguyễn Thị Thanh Hương
TS.BS. Nguyễn Thu Hương
TS.BS. Bùi Ngọc Lan
TS.BS. Phùng Tuyết Lan
TS.BS. Huỳnh Thoại Loan
TS.BS. Trần Thị Chi Mai
TS.BS. Nguyễn Văn Ngoan
TS.BS. Phan Hữu Phúc
TS.BS. Bùi Phương Thảo
TS.BS. Lưu Thị Mỹ Thực
TS.BS. Dương Bá Trục
TS.BS. Hà Mạnh Tuấn
TS.BS. Tạ Anh Tuấn
BSCKII. Nguyễn Thị Diệu
TS.BSCKII. Trịnh Quang Dũng
BSCKII. Lê Thị Công Hoa
BSCKII. Nguyễn Thị Minh Ngọc
BSCKII. Lê Tổ Như
BSCKII. Phan Huy Thuần
BSCKII. Nguyễn Minh Tiến
BSCKII. Trần Kinh Trang
BSCKII. Trịnh Hữu Tùng

ThS.BS. Nguyễn Thị Vân Anh
TS.BS. Lê Quỳnh Chi
TS.BS. Vũ Chí Dũng
TS.BS. Lê Ngọc Duy
ThS.BS. Lê Thị Hà
ThS.BS. Lê Thị Thu Hà
ThS.BS. Trần Thu Hà
ThS.BS. Trịnh Thị Thu Hà
ThS.BS. Đỗ Thiện Hải
ThS.BS. Nguyễn Thúy Hằng
ThS.BS. Đào Trung Hiếu
ThS.BS. Nguyễn Thị Mai Hoàn
TS.BS. Đậu Việt Hùng
ThS.BS. Chu Lan Hương
TS.BS. Nguyễn Mai Hương
TS.BS. Nguyễn Thị Mai Hương
ThS.BS. Nguyễn Ngọc Khánh
TS.BS. Nguyễn Văn Lâm
ThS.BS. Nguyễn Ngọc Quỳnh Lê
ThS.BS. Trương Bá Lưu
ThS.BS. Nguyễn Kiến Mậu
ThS.BS. Quách Thúy Minh
ThS.BS. Thành Ngọc Minh
ThS.BS. Nguyễn Hoàng Nam
ThS.BS. Nguyễn Trần Nam
ThS.BS. Thái Thiên Nam
TS.BS. Cấn Thị Bích Ngọc
ThS.BS. Nguyễn Hữu Nhân
ThS.BS. Giang Trần Phương
TS.BS. Lê Hồng Quang
ThS.BS. Phạm Thị Thanh Tâm

ThS.BS. Phan Thành Thọ
ThS. Tâm lý Nguyễn Thị Hồng Thúy
ThS.BS. Võ Đức Trí
ThS.BS. Nguyễn Thị Ngọc Tú
ThS.BS. Hồ Anh Tuấn
ThS.BS. Nguyễn Minh Tuấn
ThS.BS. Trần Anh Tuấn
ThS.BS. Trần Thị Hồng Vân
ThS.BS. Nguyễn Minh Trí Việt
ThS.BS. Đỗ Châu Việt
ThS.BS. Phùng Đăng Việt
BSCKI. Bùi Văn Đỡ
BSCKI. Lê Nhật Trung
BS. Bạch Văn Cam
BS. Ninh Quốc Đạt
BS. Lê Thị Thu Hương
BS. Thục Thanh Huyền
BS. Trần Thị Bích Huyền
BS. Trương Hữu Khanh
BS. Nguyễn Thu Vân

TỔ THƯ KÝ

TS.BS. Trần Văn Học
ThS.BS. Nguyễn Đức Tiến
ThS.BS. Ngô Thị Bích Hà
ThS.BS. Trương Lê Vân Ngọc
ThS.BS. Nguyễn Đức Thắng
BSCKI. Bùi Thị Hồng Hoa

MỤC LỤC

<i>Lời giới thiệu</i>	5
<i>Danh mục các từ viết tắt</i>	17
Chương 1. NHI KHOA ĐẠI CƯƠNG	21
1. Các thời kỳ phát triển của trẻ em	23
Chương 2. HỒI SỨC - CẤP CỨU - CHỐNG ĐỘC	29
1. Nhận biết và xử trí các dấu hiệu đe dọa chức năng sống ở trẻ em	31
2. Cấp cứu cơ bản	42
3. Tiếp cận chẩn đoán và xử trí bệnh nhi khó thở	54
4. Ngưng thở ngưng tim	60
5. Vận chuyển an toàn bệnh nhân trẻ em	71
6. Nguyên tắc tiếp cận và xử lý ngộ độc cấp ở trẻ em	77
7. Xử trí vết thương do người và súc vật cắn	81
8. Xử trí ong đốt ở trẻ em	84
9. Rắn cắn	89
10. Sốc tim trẻ em	96
11. Sốc giảm thể tích tuần hoàn ở trẻ em	100
12. Sốc phản vệ ở trẻ em	106
13. Sốc nhiễm khuẩn	112
14. Rối loạn nước điện giải	120
15. Rối loạn kiềm toan ở trẻ em	129
16. Rối loạn calci và magiê máu	139
17. Rối loạn natri và kali máu	144
18. Nuôi dưỡng tĩnh mạch cho bệnh nhân nặng hồi sức cấp cứu	151
19. Tăng áp lực nội sọ	157
20. Hôn mê	165
21. Co giật	171
22. Viêm phổi liên quan đến thở máy	176
23. Nhiễm khuẩn huyết trên bệnh nhân đặt catheter mạch máu	181
Chương 3. SƠ SINH	185
1. Hạ đường huyết sơ sinh	187

2. Tăng đường huyết sơ sinh	193
3. Hội chứng hít phân su	198
4. Tăng áp lực động mạch phổi dai dẳng ở trẻ sơ sinh	203
5. Viêm ruột hoại tử sơ sinh	209
6. Bệnh phổi mạn tính ở trẻ sơ sinh	214
7. Còn ống động mạch ở trẻ đẻ non	219
8. Vàng da tăng bilirubin gián tiếp	223
9. Bệnh màng trong trẻ đẻ non	230
10. Bệnh não thiếu oxy - thiếu máu cục bộ	233
11. Suy hô hấp sơ sinh	238
12. Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa cho trẻ sinh non, nhẹ cân	244
13. Dự đoán, đánh giá, điều trị và tiên lượng trẻ sơ sinh có nguy cơ cao	249
Chương 4. HÔ HẤP	257
1. Viêm phổi do virus	259
2. Viêm phổi do vi khuẩn ở trẻ em	263
3. Viêm phổi không điển hình ở trẻ em	267
4. Khó thở thanh quản ở trẻ em	270
5. Tràn khí màng phổi	273
6. Viêm tiểu phế quản cấp ở trẻ em	276
7. Dị vật đường thở	280
8. Viêm mủ màng phổi	284
Chương 5. TIM MẠCH	287
1. Tồn tại ống động mạch	289
2. Viêm cơ tim do virus	293
3. Suy tim ứ huyết	296
4. Viêm mủ màng ngoài tim	300
5. Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng	305
6. Chẩn đoán và điều trị bệnh Kawasaki	312
Chương 6. TIÊU HÓA - DINH DƯỠNG	317
1. Tiêu chảy cấp	319
2. Tiêu chảy kéo dài	328

3. Táo bón	333
4. Nhiễm ký sinh trùng đường ruột ở trẻ em	338
5. Đau bụng chức năng	346
6. Bệnh trào ngược dạ dày - thực quản	351
7. Xuất huyết tiêu hóa	356
8. Loét dạ dày - tá tràng ở trẻ em	363
9. Phác đồ điều trị viêm loét dạ dày <i>Helicobacte pylori</i> tại bệnh viện	367
10. Bệnh suy dinh dưỡng do thiếu protein - năng lượng	370
11. Bệnh còi xương do thiếu vitamin D ở trẻ em	376
12. Béo phì ở trẻ em	383
Chương 7. GAN MẬT	391
1. Các nguyên nhân gây vàng da ứ mật ở trẻ em	393
2. Teo đường mật bẩm sinh	399
3. Tiếp cận suy gan cấp ở trẻ em	403
Chương 8. THẬN - TIẾT NIỆU	407
1. Tiếp cận chẩn đoán protein niệu	409
2. Tiếp cận chẩn đoán đái máu	411
3. Nhiễm trùng đường tiểu	415
4. Hội chứng thận hư tiên phát ở trẻ em	421
5. Bệnh lupus đỏ hệ thống ở trẻ em	427
6. Suy thận cấp	434
7. Bệnh thận mạn	440
Chương 9. THẦN KINH	445
1. Nhức đầu ở trẻ em	447
2. Co giật do sốt	452
3. Động kinh ở trẻ em	456
4. Chảy máu trong sọ ở trẻ em	463
Chương 10. TRUYỀN NHIỄM	469
1. Bệnh tay - chân - miệng	471
2. Viêm màng não mủ	480
3. Viêm não	487

4. Bệnh cúm	494
5. Bệnh sởi	498
6. Chẩn đoán, điều trị sốt xuất huyết Dengue	502
7. Sốt rét ở trẻ em	513
8. Nhiễm trùng huyết	520
Chương 11. HUYẾT HỌC	529
1. Tiếp cận chẩn đoán thiếu máu	531
2. Thiếu máu thiếu sắt	536
3. Bệnh Thalassemia	540
4. Điều trị suy tủy xương mắc phải	548
5. Hướng dẫn chẩn đoán điều trị xuất huyết giảm tiểu cầu nguyên phát ở trẻ em	554
6. Hemophilia	558
7. Hội chứng thực bào máu	562
8. Thiếu máu tán huyết cấp	569
9. Thiếu máu tán huyết miễn dịch	575
Chương 12. UNG BƯỚU	581
1. Bạch cầu cấp dòng lympho	583
2. Tiếp cận chẩn đoán và xử trí khối u đặc thường gặp	591
3. U nguyên bào thần kinh	598
4. Điều trị sốt giảm bạch cầu hạt trong ung thư	607
Chương 13. NỘI TIẾT - CHUYÊN HÓA - DI TRUYỀN Y HỌC	613
1. Suy thượng thận ở trẻ em	615
2. Tăng sản thượng thận bẩm sinh	618
3. Hạ đường máu nặng do cường Insulin bẩm sinh	622
4. Toan ceton do đái tháo đường	627
5. Đái tháo nhạt trung ương	633
6. Suy giáp trạng bẩm sinh	636
7. Loãng xương ở trẻ em	639
8. Dậy thì sớm trung ương	643
9. Tiếp cận trẻ chậm tăng trưởng chiều cao và điều trị trẻ chậm tăng trưởng do thiếu hụt hormon tăng trưởng	649

10. Di truyền y học và chăm sóc sức khỏe ban đầu	654
11. Tiếp cận chẩn đoán và nguyên tắc điều trị cấp cứu các rối loạn chuyển hóa bẩm sinh	657
12. Hạ đường máu trong các rối loạn chuyển hóa bẩm sinh	662
13. Toan chuyển hóa và toan ceton trong các bệnh rối loạn chuyển hóa bẩm sinh	665
14. Bệnh thiếu hụt enzyme beta - ketothiolase	668
15. Tăng amoniac máu	671
16. Tăng lactate máu trong các rối loạn chuyển hóa bẩm sinh	675
Chương 14. MIỄN DỊCH - DỊ ỨNG - KHỚP	677
1. Hen phế quản trẻ em	679
2. Xử trí cơn hen phế quản cấp ở trẻ em	687
3. Nhiễm trùng tái diễn	692
4. Dị ứng thức ăn ở trẻ em	701
5. Dị ứng thuốc	706
6. Viêm khớp tự phát thiếu niên	708
Chương 15. TÂM THẦN - PHỤC HỒI CHỨC NĂNG	715
1. Rối loạn tăng hoạt động giảm chú ý ở trẻ em	717
2. Rối loạn tự kỷ ở trẻ em	722
3. Rối loạn tic	729
4. Các liệu pháp tâm lý	733
5. Tâm lý bệnh nhi nằm viện	741
6. Rối loạn giấc ngủ ở trẻ em	746
7. Phục hồi chức năng trẻ bại não	750
PHỤ LỤC	
1. Tổ chức và trang bị phòng cấp cứu nhi	758
2. Nguyên tắc sử dụng kháng sinh trong nhi khoa	765
3. Khoảng tham chiếu các xét nghiệm huyết học	772
4. Giá trị hóa sinh bình thường	777

TỪ VIẾT TẮT

6MP	6- mercaptopurine
AFP	Alpha - feto protein
ALL	Bạch cầu cấp dòng lympho
ALNS	Áp lực nội sọ
ALOB	Áp lực ổ bụng
BC	Bạch cầu
BCN	Bạch cầu non
BCTT	Bạch cầu trung tính
BP	Béo phì
BPD	Bronchopulmonary dysplasia
BUN	Blood Urea Nitrogen
CADO	French induction regimen consisting of cyclophosphamide, adriamycin, vincristine, carboplatin
CCG	Children Cancer Group
CLD	Chronic lung disease
CMV	Cytomegalo virus
CO	Cyclophosphamide, vincristine
COJEC	Rapid, platinum- containing induction schedule (CBDCA, CDDP, CYC, VCR, VP16)
CPAP	Continuous positive airway pressure
CRP	C Reactive Protein
CTM	Công thức máu
ĐBCN	Đau bụng chức năng
DD	Dung dịch
ĐK	Động kinh
ĐM	Động mạch
ĐMC	Động mạch chủ
ĐMP	Động mạch phổi

ĐTĐ	Đái tháo đường
ĐTDTE	Đái tháo đường trẻ em
EBV	Epstein- Barr Virus
ELBW	Extreme low birth weight
FAB	French - American - British
GCSF	Thuốc kích bạch cầu
GIR	Glucose infusion rate
HA	Huyết áp
Hb	Hemoglobin
HC	Hồng cầu
HCG	Hormone Chorionique gonadotrope
HCTH	Hội chứng thận hư
HI	Hemophilus influenza
HPQ	Hen phế quản
HSCC	Hội sức cấp cứu
HSV	Herpes simplex virus
HVA	Homovanillic acid
IDRF	Image Defined Risk Factors
INPC	International Neuroblastoma Pathology Classification
INRG	International Neuroblastoma Risk Group
INSS	International Neuroblastoma Staging System
IVC	Inferior Vena Cava
LTS	Life Threatening Symtoms
MBH	Mô bệnh học
MIBG	Meta- iodobenzylguanidine
MRD	Bệnh tồn dư tối thiểu Minimal Residual disease
MRI	Chụp cộng hưởng từ
NBTK	Nguyên bào thần kinh
NEC	Necrotizing enterocolitis

NICU	Neonate intensive care unit
NKBV	Nhiễm khuẩn bệnh viện
NKHH	Nhiễm khuẩn hô hấp
NKM	Nhiễm khuẩn máu
NKQ	Nội khí quản
NTĐT	Nhiễm trùng đường tiêu
NTHH	Nhiễm toan hô hấp
OMA	Opsoclonus-myoclonus-ataxia
PCR	Polymerase chain reaction
PDA	Patent ductus arteriosus
PPHN	Persistent pulmonary hypertension of the Newborn
PTNSLN	Phẫu thuật nội soi lồng ngực
RA	13-cis Retinoic acid
RDS	Respiratory distress syndrom
RLCHBS	Rối loạn chuyển hóa bẩm sinh
RNA	Ribonucleic acid
RSV	Respiratory Syncytial Virus
SDD	Suy dinh dưỡng
SGA	Small for gestational age
SGC	Suy gan cấp
SGTTTH	Sốc giảm thể tích tuần hoàn
SHH	Suy hô hấp
SNK	Sốc nhiễm khuẩn
SPV	Sốc phản vệ
TB	Tiêm bắp
TBS	Tim bẩm sinh
TC	Tiểu cầu
TM	Tĩnh mạch
TMC	Tĩnh mạch chủ

TMTT	Tĩnh mạch trung tâm
TNM	Tumor Node Metastase – Hệ thống phân loại u hạch, di căn
TSB	Total serum bilirubin
TVCH	Thoát vị cơ hoành
TVCHBS	Thoát vị cơ hoành bẩm sinh
TX	Tủy xương
VDUM	Vàng da ứ mật
VIP	Vasoactive Intestinal Peptide
VMA	Vanillyl mandelic acid
VMNM	Viêm màng não mủ
VP- Carbo	Etoposide, Carboplatin

Chương I

NHI KHOA ĐẠI CƯỜNG

CÁC THỜI KỲ PHÁT TRIỂN CỦA TRẺ

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Trẻ em không phải là người lớn thu nhỏ mà là một cơ thể đang lớn lên và phát triển. Từ lúc thụ thai đến tuổi trưởng thành trẻ phải trải qua hai quá trình chính.

Quá trình tăng trưởng (phát triển về số): do sự tăng số lượng và kích thước tế bào của các mô.

Quá trình trưởng thành về chất (cấu trúc và chức năng hoàn chỉnh dần): do sự thay đổi về cấu trúc của các bộ phận dẫn đến sự thay đổi chức năng tế bào.

Quá trình lớn lên và phát triển của trẻ có tính chất toàn diện cả về thể chất, tâm thần - vận động và qua nhiều giai đoạn. Mỗi giai đoạn có những đặc điểm về sinh lý và bệnh lý riêng.

Từ khi hình thành đến khi trưởng thành (15 - 20 tuổi) trẻ em trải qua 6 giai đoạn phát triển: giai đoạn bào thai, giai đoạn sơ sinh; giai đoạn nhũ nhi; giai đoạn răng sữa; giai đoạn thiếu niên; giai đoạn dậy thì. Các giai đoạn có đặc điểm phát triển và nhu cầu dinh dưỡng khác nhau.

2. ĐẶC ĐIỂM CỦA TRẺ QUA CÁC THỜI KỲ

2.1. Thời kỳ bào thai

Tính từ lúc thụ thai đến khi ra đời (trung bình 270 ± 15 ngày) tính từ ngày đầu tiên của kỳ kinh cuối cùng. Thời kỳ bào thai chia làm 3 giai đoạn:

- Giai đoạn thụ thai: kéo dài khoảng chừng hai tuần đầu của thai kỳ.
- Giai đoạn phát triển phôi: tuần lễ thứ hai đến thứ tám.
- Giai đoạn bào thai: từ tuần thứ chín đến khi sinh.

2.1.1. *Giai đoạn thụ thai và giai đoạn phát triển phôi*

- Đặc điểm sinh lý:

Giai đoạn của sự hình thành và biệt hoá các bộ phận. Phần lớn các giai đoạn phát triển các cơ quan quan trọng diễn ra trong 12 tuần đầu. Nếu có một yếu tố nào làm ảnh hưởng đến giai đoạn phát triển, đặc biệt thuốc hay bức xạ thì các dị tật bẩm sinh sẽ xảy ra.

- Đặc điểm bệnh lý:

3 tháng đầu của thai kỳ là thời kỳ hình thành thai nhi. Nếu có điều gì đó can thiệp vào sự phát triển của các cơ quan trong giai đoạn này thì chúng sẽ không chữa trị được sau này.

Trong thời kỳ này, nếu mẹ bị nhiễm các chất độc (thuốc hay hoá chất), hay bị nhiễm virus như nhiễm TORCH (*Toxoplasmo*, *Rubeola*, *Cytomegalovirus*, *Herpes simplex*) thì trẻ sinh ra dễ bị dị tật.

2.1.2. Giai đoạn bào thai (tuần lễ thứ chín đến khi sinh)

- Đặc điểm sinh lý:

Sau khi phần lớn các cơ quan đã được hình thành, thời kỳ bào thai dành hết hoàn toàn cho sự tăng trưởng và hoàn chỉnh các bộ phận. Rau thai hình thành, mẹ nuôi trẻ trực tiếp qua rau thai.

+ Tuần thứ 13 - 14 thời kỳ bào thai, giới tính của thai nhi có thể được xác định.

+ Tuần thứ 25 - 28: tất cả các cơ quan bộ phận của cơ thể đã hoàn chỉnh và đây là giai đoạn phát triển chiều dài, cân nặng của thai nhi. Từ tháng 3 đến tháng thứ 6 trẻ dài được 70% chiều dài khi sinh.

+ Tuần thứ 37 - 41: là thời điểm thai nhi tăng trưởng về trọng lượng cơ thể. Bào thai lớn nhanh, đặc biệt ba tháng cuối thai kỳ từ 700g ở quý II, tăng mỗi tuần 200g trong quý III.

+ Để trẻ khỏe mạnh thông minh thì mẹ không được mắc bệnh và cần tăng 10 -12 kg trong suốt thời gian mang thai.

Sự tăng cân của mẹ khi mang thai:

Thai kỳ	Số cân mẹ tăng (kg)
Quý I	0-2
Quý II	3-4
Quý III	5-6

Bé khỏe mạnh là bé khi sinh ra cân nặng trung bình là 3000gr (2500 -3500gr), dài trung bình 50cm (48 -52cm) và không có dị tật bẩm sinh.

- Đặc điểm bệnh lý: trong giai đoạn này, dinh dưỡng của thai nhi được cung cấp từ người mẹ qua rau thai. Nếu người mẹ không đủ dinh dưỡng, tăng cân kém hoặc mẹ có vấn đề về rau thai thì trẻ sinh ra dễ có cân nặng thấp lúc sinh và tỷ lệ tử vong cao. Đề non dễ xảy ra trong 3 tháng cuối do rau thai không còn là hàng rào vững chắc để bảo vệ thai nữa.

2.2. Thời kỳ sơ sinh: từ lúc cắt rốn cho đến 4 tuần lễ đầu

2.2.1. Đặc điểm sinh lý

- Sự chuyển tiếp từ đời sống trong tử cung sang ngoài tử cung buộc trẻ phải có sự thay đổi chức năng của một số cơ quan để thích nghi với cuộc sống mới như hoạt động của bộ máy hô hấp, bộ máy tuần hoàn. Trong các cơ quan thì sự thích nghi của phổi là quan trọng nhất. Nhờ thở tốt, hệ tuần hoàn cũng thích nghi nhanh chóng và hệ thần kinh nhất là vỏ não cũng được kiện toàn.

- Ngay sau khi ra đời, trẻ bắt đầu thở bằng phổi và vòng tuần hoàn chính thức thay cho tuần hoàn rau thai. Sự thích nghi của bộ máy tiêu hoá, gan thận... bắt đầu cùng với bữa ăn đầu tiên của trẻ.

- Bộ não trẻ còn non nớt nên trẻ ngủ nhiều 20 giờ/ngày do vỏ não trong trạng thái ức chế. Tuy ngủ nhiều nhưng trẻ biết giật mình khi có tiếng động mạnh. Trẻ không tự chủ được mọi động tác và có một số phản ứng tự nhiên toàn thân như tăng trương lực cơ nhẹ.