

MÔ HÌNH BỆNH TẬT VÀ TỬ VONG TẠI KHOA SẴN SÓC TĂNG CƯỜNG SƠ SINH BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG I

TĂNG CHÍ THƯỢNG
Bệnh viện Nhi Đồng 1 – TP HCM

TÓM TẮT:

Mục tiêu : khảo sát mô hình bệnh tật và tử vong tại khoa Sản Sóc Tăng Cường Sơ Sinh Bệnh viện Nhi đồng 1 nhằm định hướng phát triển chuyên sâu đáp ứng nhu cầu điều trị.

Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả hàng loạt ca nhập khoa Sản Sóc Tăng Cường Sơ Sinh Bệnh viện Nhi đồng 1 trong thời gian từ 28-5-2007 đến 31-12-2007

Kết quả: Có tất cả 600 bệnh nhân sơ sinh nhập viện tại khoa Sản Sóc Tăng Cường Sơ Sinh Bệnh viện Nhi đồng 1 trong thời gian nghiên cứu. 81,3% trẻ được chuyển đến từ tất cả các tỉnh thành phía nam trong tình trạng nặng với biểu hiện suy hô hấp (91,2%), hạ thân nhiệt (34%), vàng da (28,7%), nhiễm khuẩn (25%), co giật-hôn mê (15,5%), sốc (9%). Nhóm bệnh lý chiếm tỷ lệ cao nhất là dị tật bẩm sinh có thể can thiệp ngoại khoa (42%), trong đó các dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa chiếm đa số. Đứng hàng thứ hai là sơ sinh sinh non hoặc nhẹ cân (31,7%), trong đó bệnh màng trong là nhóm bệnh lý chính (50,5%), kế đến là bệnh lý võng mạc ở trẻ sinh non (46,3%). Nhiễm khuẩn sơ sinh đứng hàng thứ ba (20,8%), trong đó viêm phổi và nhiễm khuẩn huyết là hai bệnh lý phổ biến nhất (60,8% và 36%). Tỷ lệ tử vong chung tại khoa SSTCSS là 16%. Theo

nhóm bệnh lý chính, nhóm sinh ngạt có tỷ lệ tử vong cao nhất là 27,8%, kế đến là nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh 26,4%, nhóm dị tật bẩm sinh ngoại khoa 14,7%, thấp nhất là nhóm sinh non / nhẹ cân và biến chứng chứng của sinh non / nhẹ cân 9,5%. Theo cân nặng, nhóm cân nặng dưới 1.000g có tỷ lệ tử vong cao nhất là 31,8%, kế đến nhóm 1.500 – 2.499g có tỷ lệ tử vong là 21,2%, nhóm $\geq 2.500g$ là 13,3%, nhóm 1.000 – 1.499g có tỷ lệ tử vong thấp nhất là 11,3%.

Kết luận: phát triển theo chuẩn sản sóc cấp IIIB theo khuyến cáo của Ủy ban về phôi thai và sơ sinh học Hoa Kỳ là phù hợp nhằm đáp ứng nhu cầu điều trị phù hợp với mô hình bệnh tật của trẻ sơ sinh tại khoa Sản Sóc Tăng Cường Sơ Sinh bệnh viện Nhi đồng 1.

Từ khoá: bệnh tật, tử vong, Bệnh viện Nhi Đồng 1 trẻ sơ sinh.

SUMMARY

Objectives: to learn the model of morbidity and mortality in the neonatal intensive care unit (NICU) of Children's Hospital to orient the development of the NICU in terms of responding the treatment needs.

Methods: the study applied the case – series descriptive approach and was conducted in the NICU of Children's Hospital from May 28th, 2007 to December 31, 2007

Results: 600 newborn patients were admitted in the

NICU of Children's Hospital 1 in the study period. 81.3% of the patients were transferred from almost all the provinces in the south of Vietnam with severe conditions such as acute reparatory distress (91.2%), hypothermia (34%), jaundice (28.7%), infections (25%), convulsion - coma (15.5%), shock (9%). The most common group of diseases is the surgical congenital deformities, in which digestive congenital deformities are most prevalent. The second group of diseases is premature or low-birthweight newborns (31.7%), in which the most common diseases are hyaline membrane disease (50.5%), retinopathy of prematurity (46.3%). Neonatal sepsis is the third group of diseases, in which pneumonia and sepsis are the most common diseases (60.8% and 36% respectively). The overall mortality rate at the NICU is 16%. Among the main groups of diseases, the one with highest mortality rate is asphyxia (27.8%), the next is neonatal infections (26.4%), the third is surgical congenital deformities (14.7%), and the lowest is prematurity/low birthweight and its complications (9.5%). Based upon birthweight, newborns with birthweight under 1,000g has the highest mortality rate (31.8%), the next is newborns weighed from 1,500 to 2,499g (21.2%), the third group is newborns weighed \geq 2,500g (13.3%), and the lowest is newborns weighed from 1,000 – 1,499g (11.3%).

Conclusions: the development of NICU in accordance with level IIIB of neonatal care according to the recommendation of the American Committee on Fetus and Newborn is appropriate for responding the treatment needs of neonatal morbidity in the NICU of Children's Hospital 1.

Keywords: Children's Hospital 1, model of morbidity, mortality.

ĐẶT VẤN ĐỀ:

Khu chuyên sâu sơ sinh bệnh viện Nhi đồng 1 được hình thành và đi vào hoạt động từ năm 2005 với 120 giường bệnh, trong đó có 30 giường Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh. Đây là mô hình chuyên sâu sơ sinh đầu tiên của cả nước. Với đặc điểm là bệnh viện chuyên khoa Nhi của khu vực phía Nam do Bộ Y tế phân công, khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh bệnh viện Nhi đồng 1 chịu trách nhiệm tiếp nhận trẻ sơ sinh từ nhiều bệnh viện thuộc các tỉnh thành phía Nam chuyển đến. Việc tìm hiểu mô hình bệnh tật và tử vong của trẻ sơ sinh được điều trị tại khoa là rất cần thiết giúp định hướng phát triển kỹ thuật chuyên sâu và phân bổ nguồn lực hợp lý, từ đó tiếp tục góp phần hạ thấp hơn nữa tỉ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Đối tượng nghiên cứu: tất cả bệnh nhân nhập viện vào khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh, Bệnh viện Nhi đồng 1 trong thời gian từ 28-5-2007 đến 31-12-2007.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: tất cả bệnh nhân được chuyển đến khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh, Bệnh viện Nhi đồng 1 trong thời gian trên.

Tiêu chuẩn loại trừ: trẻ sơ sinh tử vong ngay lúc

khí nhập khoa.

Phương pháp nghiên cứu: mô tả, tiền cứu

Cỡ mẫu: lấy trọn

KẾT QUẢ:

Đặc điểm chung: Tổng số bệnh nhân trong lô nghiên cứu: 600 bệnh nhân, không có trường hợp nào thuộc tiêu chuẩn loại trừ.

Giới tính: Nam: 377 (62,8%), Nữ: 223 (37,2%).

Địa phương: 78,6% các trường hợp thuộc các tỉnh khu vực phía nam, thành phố Hồ Chí Minh chiếm 21,4%.

Cân nặng lúc sinh:

	Số ca	Tỉ lệ (%)	Lũy tiến (%)
< 1.000g	22	3,7	3,7
1.000 – 1.499g	106	17,7	21,3
1.500 – 2.499g	179	29,8	51,2
\geq 2.500g	293	48,8	100
Tổng cộng	600	100	

Nhận xét : hơn ½ số bệnh nhân có cân nặng dưới 2.500g

Tuổi sau sinh lúc vào khoa SSTCSS:

	Số ca	Tỉ lệ (%)	Lũy tiến (%)
< 24 giờ	269	44,8	44,8
24 - 72 giờ	85	14,2	59
4 – 7 ngày	58	9,7	68,7
> 7 ngày	188	31,1	100
Tổng cộng	600	100	

Nhận xét: Chỉ 44,8% các trường hợp nhập khoa SSTCSS trong vòng 24 giờ đầu sau sinh.

Mô hình bệnh tật

- Tình trạng lúc nhập khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh:

	Số ca	Tỉ lệ (%)
Suy hô hấp	547	91,2
Hạ thân nhiệt	204	34
Vàng da	172	28,7
Nhiễm khuẩn	150	25
Hôn mê, co giật	93	15,5
Sốc	54	9

Hơn 90% các trường hợp đều có dấu hiệu suy hô hấp ở các mức độ khác nhau khi nhập khoa, 1/3 các trường hợp bị hạ thân nhiệt, ¼ các trường hợp có biểu hiện nhiễm khuẩn và vàng da.

- Phân bố các nhóm bệnh chính:

	Số ca	Tỉ lệ (%)
Sinh non/nhẹ cân và các biến chứng của sinh non/nhẹ cân	190	31,7
Nhiễm khuẩn sơ sinh	125	20,8
Sinh ngạt	18	3
Dị tật bẩm sinh ngoại khoa	252	42
Khác	15	2,5
Tổng	600	100

Nhóm dị tật bẩm sinh có thể can thiệp phẫu thuật (gọi tắt là dị tật bẩm sinh ngoại khoa) chiếm tỉ lệ cao nhất (42%), kế đến là nhóm sinh non hoặc nhẹ cân (31,7%), nhiễm khuẩn sơ sinh đứng thứ ba (20,8%),

sinh ngạt chỉ chiếm 3%.

- Phân bố loại bệnh lý theo từng nhóm bệnh

Phân bố loại bệnh lý trong nhóm sinh non / nhẹ cân và các biến chứng của sinh non / nhẹ cân:

	Số ca	Tỉ lệ (%)
Bệnh màng trong	96	50,5
ROP	88	46,3
Nhiễm khuẩn huyết	3	1,6
Viêm ruột hoại tử	2	1,1
Vàng da tăng bilirubin gián tiếp	1	0,5
Tổng	190	100

Phân bố loại bệnh lý trong nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh

	Số ca	Tỉ lệ (%)
Viêm phổi	76	60,8
Nhiễm khuẩn huyết	45	36
Viêm màng não	2	1,6
Áp xe cạnh hậu môn	1	0,8
Nhiễm khuẩn rốn	1	0,8
Tổng cộng	125	100

Phân bố loại bệnh lý trong nhóm trong nhóm dị tật bẩm sinh ngoại khoa

Loại bệnh lý	Số ca	Tỉ lệ (%)
Bất sản hậu môn trực tràng	38	15,1
Teo thực quản	33	13,1
Viêm phúc mạc (do thủng dạ dày, thủng đại tràng, hồi tràng, Meckel)	26	10,3
Teo ruột non	22	8,7
Bệnh Hirschprung	21	8,3
Thoát vị hoành	21	8,3
Xoắn ruột / ruột xoay bất toàn	16	6,3
Hở thành bụng bẩm sinh	16	6,3
Thoát vị cuống rốn	11	4,4
Tắc tá tràng do màng ngăn	10	4
Bệnh lý khác	38	15,2
Tổng cộng	252	100

Các bệnh lý khác trong nhóm dị tật bẩm sinh ngoại khoa bao gồm: dò hậu môn (7), bướng tân dịch (5), hẹp môn vị phì đại (4), dò hậu môn – tiền đình (4), teo trực tràng (2), teo hồi tràng (2), lộ ổ nhớp (2), tồn tại ống niệu rốn (2), nang thận (2), phình động mạch phổi (1), thoát vị tủy – màng tủy (1), nang khe mang (1), lồng ruột (1), u nguyên bào gan (1), áp xe nang rốn – ruột (1), nang thực quản đôi (1), hậu môn tăng sinh môn trước (1).

Mô hình tử vong tại khoa SSTCSS

- Tỉ lệ tử vong chung của khoa SSTCSS: 16% (bao gồm cả bệnh nặng xin về), trong đó có 6 trường hợp tử vong trong vòng 24 giờ đầu nhập viện, chiếm 6,25% trong tổng số tử vong.

- Tỉ lệ tử vong theo nhóm bệnh:

Nhóm bệnh	Tử vong (ca)	Tỉ lệ tử vong theo nhóm bệnh (%)
Sinh ngạt (13 ca)	5	27,8
Nhiễm khuẩn sơ sinh (92 ca)	33	26,4
DTBS ngoại khoa (215 ca)	37	14,7
Sinh non / nhẹ cân và biến chứng của sinh non / nhẹ cân	18	9,5

(172 ca)		
Khác (12 ca)	3	20
Chung (600 ca)	96	16

Sự khác biệt tỉ lệ tử vong giữa các nhóm bệnh:

Nhóm bệnh	Tỉ lệ tử vong (%) (ca)	P
Sinh non / nhẹ cân	9,5 (190)	0,0001
Nhiễm khuẩn sơ sinh	26,4 (125)	
Sinh non / nhẹ cân	9,5 (190)	0,01
Sinh ngạt	27,8 (18)	
Sinh non / nhẹ cân	9,5 (190)	0,1
DTBS ngoại khoa	14,7 (252)	

Nhận xét: sinh ngạt và nhiễm khuẩn sơ sinh là nhóm bệnh lý có tỉ lệ tử vong cao nhất. Nhóm sơ sinh sinh non / nhẹ cân và biến chứng của sinh non / nhẹ cân có tỉ lệ tử vong thấp hơn nhóm nhiễm khuẩn và nhóm sinh ngạt có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn sơ sinh (P=0,0001 và 0,01) và không khác biệt với nhóm dị tật bẩm sinh ngoại khoa (P=0,1).

- Tỉ lệ tử vong theo nhóm cân nặng:

Nhóm cân nặng (g)	Tử vong (ca)	Sống (ca)	Tỉ lệ tử vong (%)
< 1.000	7	15	31,8
1.000 – 1.499	12	94	11,3
1.500 – 2.499	38	141	21,2
≥ 2.500	39	254	13,3
Tổng	96	504	16

Sự khác biệt tỉ lệ tử vong giữa các nhóm cân nặng:

Nhóm cân nặng (g)	Tỉ lệ tử vong (%) (ca)	P	RR (KTC 95%)
< 1.000	31,8 (22)	0,014	2,81 (1,24-6,32)
1.000 – 1.499	11,3 (106)		
< 1.000	31,8 (22)	0,26	-
1.500 – 2.499	21,2 (179)		
< 1.000	31,8 (22)	0,01	2,39 (1,21-4,7)
≥ 2.500	13,3 (293)		

Nhận xét: nhóm cân nặng dưới 1.000g có tỉ lệ tử vong cao nhất. Nhóm sơ sinh dưới 1.000g có tỉ lệ tử vong cao nhất, và cao gấp 2,81 lần so với nhóm có cân nặng từ 1.000 đến 1.499g (P=0,01) và gấp 2,39 lần so với nhóm trên 2.500g (P=0,01).

BÀN LUẬN:

Nhận xét mô hình bệnh tật: với đặc điểm bệnh nhân và các bệnh lý trên đây cho thấy mô hình bệnh tật tại khoa Sản Sốt Tăng Cường Sơ Sinh bệnh viện Nhi đồng 1 khá phong phú và phức tạp. Phần lớn trẻ được chuyển đến từ tất cả các tỉnh thành phía nam nhập khoa trong tình trạng nặng với biểu hiện suy hô hấp (91,2%), hạ thân nhiệt (34%), vàng da (28,7%), nhiễm khuẩn (25%), co giật-hôn mê (15,5%), sốc (9%). Nhóm bệnh lý chiếm tỷ lệ cao nhất là dị tật bẩm sinh có thể can thiệp ngoại khoa (42%), trong đó các bệnh lý đường tiêu hóa chiếm đa số. Đứng hàng thứ hai là sơ sinh sinh non hoặc nhẹ cân (31,7%), trong đó bệnh màng trong là nhóm bệnh lý chính (50,5%), kế đến là bệnh lý vồng mạc ở trẻ sinh non (46,3%). Nhiễm khuẩn sơ sinh đứng

hàng thứ ba (20,8%), trong đó viêm phổi và nhiễm khuẩn huyết là hai bệnh lý phổ biến nhất (60,8% và 36%). Tuy nhiên đây là nhóm bệnh chiếm số trường hợp tử vong cao nhất trong tổng số ca tử vong tại khoa (38,5%).

Trong lộ nghiên cứu, nhóm sơ sinh sinh non / nhẹ cân và biến chứng của sinh non / nhẹ cân có tỉ lệ tử vong thấp hơn nhóm nhiễm khuẩn và nhóm sinh ngạt có ý nghĩa thống kê ($P=0,0001$ và $0,01$) và không khác biệt với nhóm dị tật bẩm sinh ngoại khoa ($P=0,1$). Có sự khác biệt về tỉ lệ tử vong giữa các nhóm cân nặng: nhóm sơ sinh cực nhẹ cân có tỉ lệ tử vong cao có ý nghĩa thống kê so với nhóm cân nặng 1.000-1.499g ($P=0,01$) và nhóm trên 2.500g ($P=0,01$) trong giai đoạn sơ sinh. Sự khác biệt về tỉ lệ tử vong giữa các nhóm bệnh lý sơ sinh và giữa các nhóm cân nặng cũng là một trong những cơ sở thực tiễn giúp chọn lựa ưu tiên về việc phân bổ nguồn lực hợp lý trong hoàn cảnh nguồn lực còn hạn chế của bệnh viện nói riêng và hoàn cảnh của các bệnh viện thuộc các nước đang phát triển nói chung.

Như vậy, ngoài việc triển khai các chương trình can thiệp giảm tử vong sơ sinh trong cộng đồng, các cơ sở y tế cần đẩy mạnh kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện và hồi sức tốt tại phòng sinh mới có thể giảm tử vong hơn nữa đối với 2 nguyên nhân này. Còn các nhóm nguyên nhân đang chiếm tỉ lệ cao tại bệnh viện là sinh non / nhẹ cân và biến chứng sinh non / nhẹ cân và các dị tật bẩm sinh ngoại khoa, để giảm tử vong hơn nữa đòi hỏi sự đầu tư và phát triển các khoa SSTCSS với các kỹ thuật chuyên sâu về chăm sóc và các can thiệp điều trị cho trẻ sinh non / nhẹ cân và phẫu thuật sơ sinh, bao gồm cả phẫu thuật tim bẩm sinh cho trẻ sơ sinh.

Mô hình bệnh tật và tử vong trên cũng nằm trong những bệnh lý và nguyên nhân tử vong sơ sinh tại nước ta (8,9) và tại các bệnh viện thuộc các nước đang phát triển, đó là nhiễm khuẩn, sinh ngạt, sinh non và biến chứng và dị tật bẩm sinh (4,6,10). Tuy nhiên, trong khi nhóm bệnh lý phổ biến nhất tại các bệnh viện là nhiễm khuẩn sơ sinh (71% tại Kenia, 61% là nhiễm khuẩn và sinh non tại Tanzania) (3,7), tại Ấn độ nguyên nhân tử vong chính là sinh ngạt, nhiễm khuẩn, sinh non (2), thì nhóm dị tật bẩm sinh lại chiếm tỉ lệ cao nhất tại bệnh viện Nhi đồng 1. Lý giải cho sự khác biệt này do hầu hết các bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh, thành phố hiện chưa thể can thiệp điều trị ngoại khoa cho trẻ sơ sinh nên đều phải chuyển về những bệnh viện chuyên khoa Nhi có thể thực hiện phẫu thuật, kể cả phẫu thuật laser điều trị bệnh lý võng mạc ở trẻ sinh non.

Với đặc điểm mô hình bệnh tật như trên, để đáp ứng nhu cầu và tăng hiệu quả điều trị thì khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh phải được đầu tư phát triển theo hướng chuẩn sản sóc sơ sinh cấp IIIB theo khuyến cáo của Ủy ban về phối thai và sơ sinh học Hoa kỳ (1), hiện đang nhiều quốc gia áp dụng. Với mô hình bệnh tật bao gồm trẻ sơ sinh cực non (≤ 28 tuần tuổi) hoặc cực nhẹ cân (≤ 1.000 gam) hoặc

trẻ sơ sinh có bệnh lý phức tạp hoặc rất nặng là nhóm có nguy cơ cao nhất và có nhu cầu chăm sóc chuyên sâu nhất. Những trẻ này đòi hỏi phải được chăm sóc ở những đơn vị sản sóc tăng cường chuyên sâu hơn (cấp độ IIIB) với nhiều chuyên khoa khác và chuyên khoa phẫu thuật nhi, cần các điều dưỡng có nhiều kỹ năng cao và các chuyên viên chăm sóc hô hấp, cần có trang thiết bị hỗ trợ hô hấp chuyên sâu và theo dõi các chỉ số sinh lý, hỗ trợ của khoa chẩn đoán hình ảnh, xét nghiệm, dinh dưỡng và dược. Ngoài ra, các đơn vị Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh cấp IIIB cần phải có khả năng thực hiện các phẫu thuật lớn tại chỗ hoặc có vị trí ở gần đó cho các loại dị tật bẩm sinh như khiếm khuyết thành bụng, teo thực quản, thoát vị tử cung hoặc các bệnh lý mắc phải như thủng ruột, bệnh lý võng mạc ở trẻ sinh non, não úng thủy do di chứng của xuất huyết não thất.

Cụ thể hơn, về mặt cấu trúc khoa, ngoài những cơ sở vật chất và trang thiết bị cần thiết cho một đơn vị hồi sức, với gần $\frac{1}{2}$ các trường hợp là các dị tật bẩm sinh có thể can thiệp phẫu thuật, cần đầu tư nguồn lực cho phẫu thuật sơ sinh bao gồm phòng mổ sơ sinh, giường hồi sức ngoại khoa, đặc biệt là nhân lực chuyên sâu về gây mê, phẫu thuật và hồi sức trước và sau phẫu thuật sơ sinh. Các kỹ thuật chuyên sâu cần phát triển đáp ứng mô hình bệnh tật: các kỹ thuật hỗ trợ hô hấp bao gồm thở NCPAP, thở máy, thở máy tần số cao, vật lý trị liệu hô hấp; kỹ thuật bơm surfactant; kỹ thuật dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch toàn phần; tầm soát và điều trị bệnh lý võng mạc ở trẻ sinh non; gây mê, phẫu thuật sơ sinh. Ngoài ra, nên phát triển thêm khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh theo hướng khu vực hóa nhằm tăng số giường điều trị đáp ứng nhu cầu bệnh tật, rút ngắn thời gian chuyển viện sơ sinh góp phần tăng hiệu quả điều trị, giảm nguy cơ trên đường chuyển. Hiện tại Việt Nam chưa có hướng dẫn chung về qui số giường bệnh sơ sinh. Theo khuyến cáo của Bộ Y tế Singapore, cần tối thiểu từ 3,5 – 4 giường sơ sinh chăm sóc cấp II và 1,5 - 2 giường sơ sinh sản sóc cấp III cho mỗi 1.000 trẻ sinh sống tại bệnh viện (5). Tuy chưa có số liệu thống kê về giường bệnh sơ sinh tại nước ta, nhưng thực tế tại các bệnh viện cho thấy số giường bệnh sơ sinh ở nước ta còn rất thiếu so với nhu cầu.

KẾT LUẬN:

Tại Việt Nam, quyết tâm thực hiện mục tiêu thiên niên kỷ của Chính phủ và Bộ y tế là những thuận lợi mang tầm vĩ mô đối với tình hình tử vong trẻ em nói chung và tử vong sơ sinh nói riêng. Triển khai và đẩy mạnh các biện pháp can thiệp giảm tử vong sơ sinh đồng thời ở 2 khu vực: can thiệp đơn giản, hiệu quả với chi phí thấp tại cộng đồng và can thiệp chuyên sâu tại các bệnh viện tuyến cuối là hướng đi thích hợp nhằm cải thiện hơn nữa tình hình tử vong sơ sinh tại nước ta.

Kết quả nghiên cứu về mô hình bệnh tật tại khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh Bệnh viện Nhi đồng 1 đã phản ánh đúng thực trạng về năng lực can thiệp

điều trị bệnh lý sơ sinh tại các tuyến, đồng thời cũng là cơ sở khoa học nhằm định hướng sự phát triển chuyên sâu của khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh tại Bệnh viện Nhi đồng 1 cũng như các khoa Sản Súc Tăng Cường Sơ Sinh tại các khu vực, vùng trong tương lai. Phát triển chuyên sâu theo cấp độ chăm sóc mức IIIB là hướng đi hoàn toàn phù hợp nhằm đáp ứng nhu cầu điều trị cho trẻ sơ sinh với mô hình bệnh lý nặng và phức tạp bao gồm cả bệnh lý nội khoa và ngoại khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Committee on Fetus and Newborn (2004), "Levels of Neonatal Care", *Pediatrics* (114), pp.1341-1347
2. Kaushik S.L., Parmar V.R., Grover N. (1998), "Neonatal mortality rate: relationship to birth weight and gestational age", *Indian Journal of Pediatrics*, 65, pp.429-433
3. Klingenberg C., Olomi R., Sam N., Langeland N. (2003), "Neonatal morbidity and mortality in a Tanzanian tertiary care referral hospital", *Annals of Tropical Paediatrics*, 23, pp. 293-299
4. Lawn JE, Cousens S, Zupan J (2005), "4 million neonatal deaths: When? Where? Why?", *The*

Lancet (365), pp. 891-900

5. Licensing & Accreditation, Ministry of Health, Singapore (2001), "Guidelines for hospitals with neonatal intensive care service"
6. Moss W, Darmstadt GL, Marsh DR, Black RE, Santosham M (2002), "Research Priority for the reduction of Perinatal and Neonatal Morbidity and Mortality in developing country communities", *Journal of Perinatology*, 22, pp. 484-495
7. Simiyu D.E. (2003), "Morbidity and Mortality of neonates admitted in general pediatric wards at Kenyatta national hospital", *East African Medical Journal*, 80, pp.611-616
8. Tăng Chí Thượng, Võ Đức Trí, Cam Ngọc Phượng, Lê Minh Thượng, Phạm Thị Thanh Tâm (2006), "Nguyên nhân và các yếu tố ảnh hưởng tử vong sơ sinh tại 6 tỉnh phía nam Việt nam", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, tập 10, số 4, tr. 212-218
9. Trần Thị Trung Chiến (2001), "Điều tra về tử vong chu sinh", *Tài liệu điều tra sức khỏe sinh sản của Bộ y tế*.
10. WHO (2006), "Neonatal and Perinatal Mortality: Country, Regional and Global estimates", *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*