



小児の 急性呼吸器感染症

Dr. Ngo Thi Thu Huong
ハノイ医科大学—小児学科



目標

- 小児の急性呼吸器感染症の疫学およびプログラム目標の提示
- 原因と有利な要因を述べる
- 急性呼吸器感染症が分類できる
- 診断および処置の手順が述べられる
- 母親に看病の方法を指導する

定義



① **早産児**: 在胎**37週未満**で生まれ、生きる可能性のある新生児のこと。

生きる可能性がある新生児: 在胎**22週以降**生まれ、最低の体重は500グラムの新生児のこと。(WHO)

② **低出生体重児**:

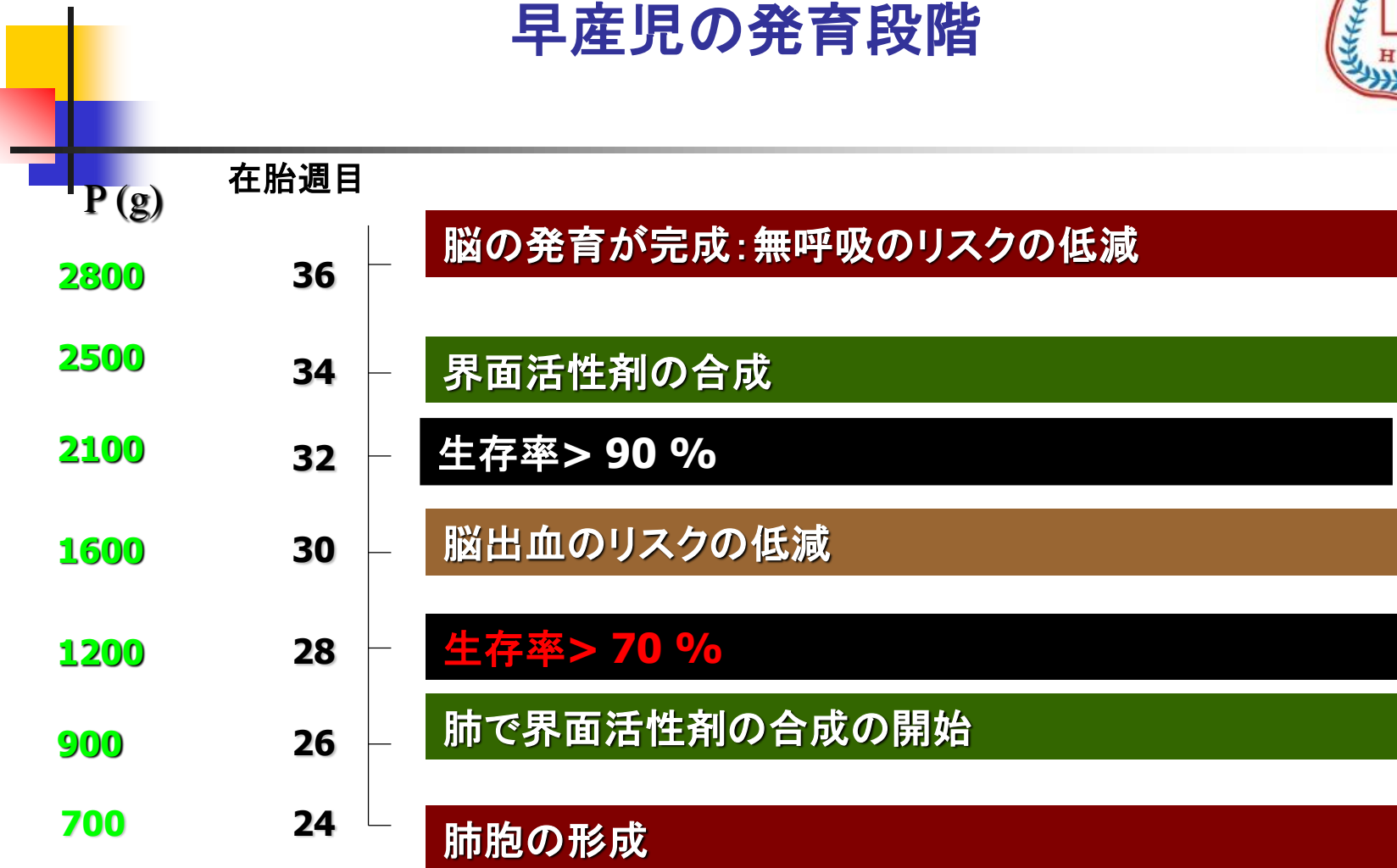
低出生体重児とは出生体重2,500グラム未満

低出生体重児あるいは早産児は病気にかかりやすい





早産児の発育段階





外観の特徴

形態的特徴	成熟児	未熟児
体重	≥2500 gr	< 2500gr
身長	≥45 cm	< 45 cm
皮膚	血色の良い	赤い
皮下血管	不明	明確
皮下脂肪	少ない	発達が悪い
Chất gân	少ない	多い
毛、髪の毛、爪	少なく、軟らかく、2mm 以上長い	多く、短い
耳	発達している	発達していない
頭蓋 : 頭囲, 泉門	32-34cm/ 2,5x3cm	<32cm, 広い



外観の特徴

成熟児の神経特徴	未熟児の神経特徴
大声で鳴く 起きている時: 運動が早い 原始反射が良い 筋緊張の増加、手足が折り曲がる	なき声が弱い 嗜眠, 反応が少ない 原始反射が弱い 筋緊張の減少、四肢がまっすぐに伸ばす



早産児/低出生体重児の特徴

新生児の特徴	病気
呼吸器 - 呼吸器の中心 - 肺が未熟	無呼吸 ヒアリン膜症 (HMD) 気管支肺異形成症 (BPD)
循環器	動脈管開存症 肺動脈圧の上昇
消化器 腸の運動性が弱い 吸収不良 哺乳反射が弱い	壊死性腸炎 胃食道逆流症 機能的イレウス 誤嚥



早産児/低出生体重児の特徴

新生児の特徴	病気
肝臓が未熟	高ビリルビン黄疸 薬剤中毒リスク
腎臓が未熟	薬剤中毒リスク 腎尿細管疾患:尿によるナトリウム損失 脱水のリスク
Dự trữ kém 体温調節中枢が未熟、 体温が下がりやすい	低血糖 低カルシウム血症 低体温



早産児—低出生体重児の特徴

新生児の特徴	病気
免疫が低下	血流感染あるいは常在する：母子感染、院内感染
神経	水頭症を引き起こす脳室内出血 脳室周囲白質軟化症
目	早産児の網膜症



疫学

急性呼吸器感染症は小児特に5歳未満の小児によく起こる疾患である。

— 比率: 1—35%. 成熟児: 1%、早産児: 10%

— 中央小児病院: 新生児肺炎: 17,2% (死亡率: 29,5 – 9,7%)

— 発展途上国: 750.000 – 1.200.000 症例死亡。

小児肺炎による死亡率が50%

— 一年中に起こる



❖ 病理

細菌性肺炎: 感染、癒着、浸潤、毒素産生

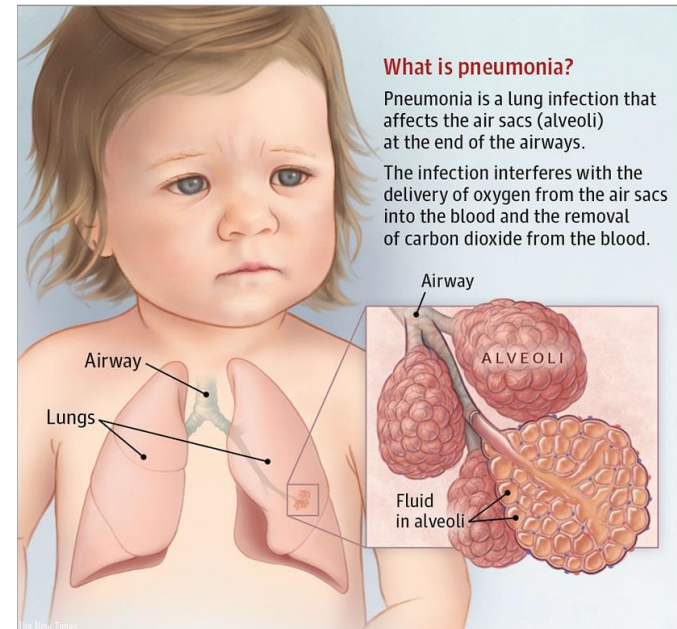
ウイルス性肺炎

❖ 解剖による分類

上部呼吸道感染症: せき、風邪、中耳炎、扁桃炎

下気道感染症: 喉頭炎、気管炎、気管支炎、

細気管支炎、肺および胸膜





❖ 病理

細菌性肺炎: 感染、癒着、浸潤、毒素產生

ウイルス性肺炎

❖ 解剖による分類

上部呼吸道感染症: せき、風邪、中耳炎

扁桃炎

下気道感染症: 喉頭炎、気管炎、気管支

炎、細気管支炎、肺および胸膜



原因

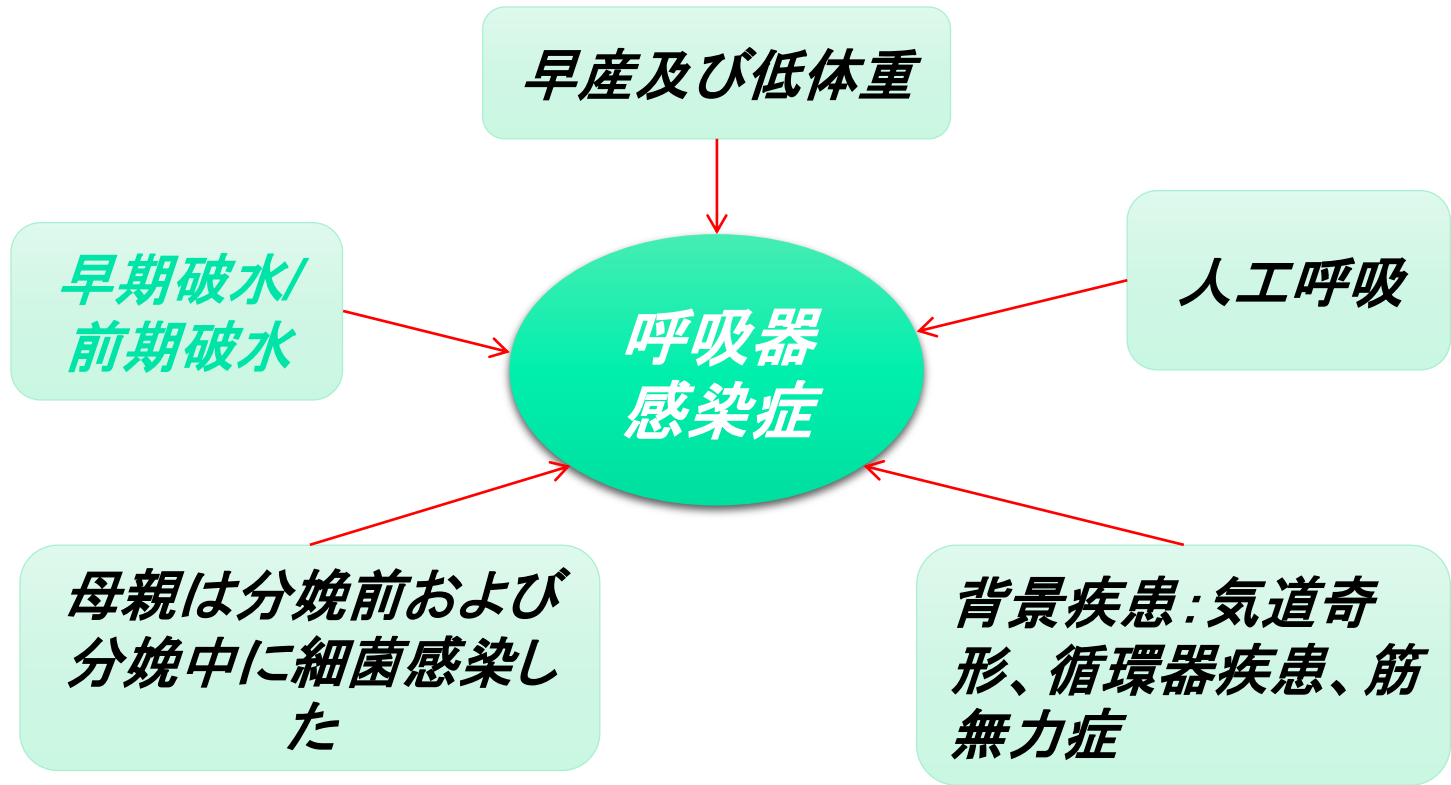
- ウイルス: 60-70%
 - 殆どのウイルスは気道に親和性を持つ。
 - ウイルスの拡散力が強い。
 - 健康な人がウイルスを持っている比率が高い。
 - ウイルスに対する免疫は弱く、短い。



原因

- 細菌：発展途上国の子供に呼吸器感染症を起こす重要な原因
 - Haemophilus influenzae
 - Streptococcus Pneumoniae
 - Moracella Catarhalis
 - Bordetella
 - Klebsiella pneumoniae
 - Chlamydia trachomatis
 - その他の細菌

リスク因子





分類

解剖による分類

- 上部呼吸道感染症：せき、風邪、中耳炎、扁桃炎
70-80%、を占める。殆ど軽症
- 下気道感染症：喉頭炎、気管炎、気管支炎、細気管支炎、肺および胸膜。一般的ではなく、重症が多い

分類



重症度分類

- 急性呼吸器感染症軽度（肺炎なし）抗菌薬投与しない；在宅ケア。
- 急性呼吸器感染症（肺炎）：自宅、診療所で抗菌薬投与。
- 重症急性呼吸器感染症（重症肺炎）：病院での治療。
- 超重症度急性呼吸器感染症（非常に深刻な病気）：病院での緊急治療。



最初の対応

鼻:鼻汁、鼻閉、くしゃみ
鼻汁が透明/混濁
鼻の粘膜が充血

- 症状の治療
- Acetaminophen 10-15 mg/kg/ 回で咽頭痛の緩和、
解熱する
- 暖かい生理食塩、シロップで咳を抑える
- 鼻洗浄
- Atropine、Codeineが含まれる薬を使用しない。
点鼻薬を慎重に使用すること

2ヶ月以下の赤ちゃんの急性呼吸器感染症 の分類とその対応

症状	<ul style="list-style-type: none">*母乳をあまりまた全然飲まない*痙攣*嗜眠*横になっているとき*喘鳴*発熱あるいは低体温
分類	とても重症
処置	<ul style="list-style-type: none">*救急で病院に搬送*体を温める*抗菌薬の投与

2ヶ月以下の赤ちゃんの急性呼吸器感染症の分類とその対応

症状	*息を吸っているときに胸が内側に強く引き込まれる *呼吸促迫(>60回/分)	*息を吸っているときに胸が内側に強く引き込まれない *呼吸促迫しない(≤ 60 回/分)
分類	重症肺炎	肺炎ではない(咳、風邪)
処置	* 病院に救急搬送 *体を温める *抗生物質の最初の投与量を与える(病院に搬送できない場合、1つの種類の抗菌薬を投与し、厳重に監視する)	* お母さんに観察を指導 * 家でのケア * 授乳回数を増やす * 鼻洗浄 * 次の場合病院に連れて行く: + 呼吸が困難になる + 呼吸促迫 + 食欲が良くない + より疲れる



家でのケア

急性呼吸器感染症の処置(<2ヶ月)

) 体を温める 授乳回数を増やす 鼻洗浄	次の場合、病院に連れて行く: + 呼吸しづらい + 呼吸促迫 + 乳の飲みが悪くなる + より疲れる



臨床症状

早発型肺炎と遅発型肺炎

症状:

授乳しない/授乳が少ない、嗜眠、痙攣、
チアノーゼ、

呼吸促迫, co kéo cơ hô hấp phụ,

喘ぎ呼吸, 呼吸が遅い. RLLN

Phổi ran ẩm 2 bên hoặc giảm thông khí

ME Speer. (2017)

Booth G.R và cs. (2009)



新生児急性呼吸不全

- 呼吸数:
- 呼吸が速い >60回/分
- 呼吸が遅い <30回/分
- 生理的無呼吸 3秒以下
- 呼吸:喘ぎ呼吸

症状	0	1	2
胸腹の動き	同じ方向	胸 < 腹	逆方向
Co kéo liên sườn	-	+	++
Lõm hõm ức	-	+	++
Cánh mũi phập phồng	-	+	++
喘ぎ呼吸	-	聴診器で聞く	耳で聞く

合計:

<= 3点: 呼吸不全ではない

4 – 6点 中度呼吸不全

>=7- 10点: 重度呼吸不全



❖ 検査

- CBC: thường không biến đổi đặc hiệu
 - 白血球 <5G/l あるいは > 20G/l
 - BCDNTT <2G/l あるいは > 6G/l
- CRP >10mg/l
- レントゲン: 心臓のそばに薄い点がある、合併症
- 咽頭鼻部液: 病気の原因

*Melvan J.N và cs. (2010), Neshing S.M. và cs (2019)
Manson D. (2008), Mathew J.L. và cs (2015)*

ウイルス 60-70%

病理学

RSV:

- 新生児: 19,6%
- 閉塞、喘鳴、呼吸器不全
- 喘鳴が長続く
- A型/B型インフルエンザ
- 大流行
- 高熱, 息苦しい、急性呼吸器不全が急速に進行する

- 殆どのウイルスは気道に親和性を持つ。
- ウイルスの拡散力が強い。
- 健康な人がウイルスを持っている比率が高い。
- ウイルスに対する免疫は弱く、短い。

原因

RSウイルス

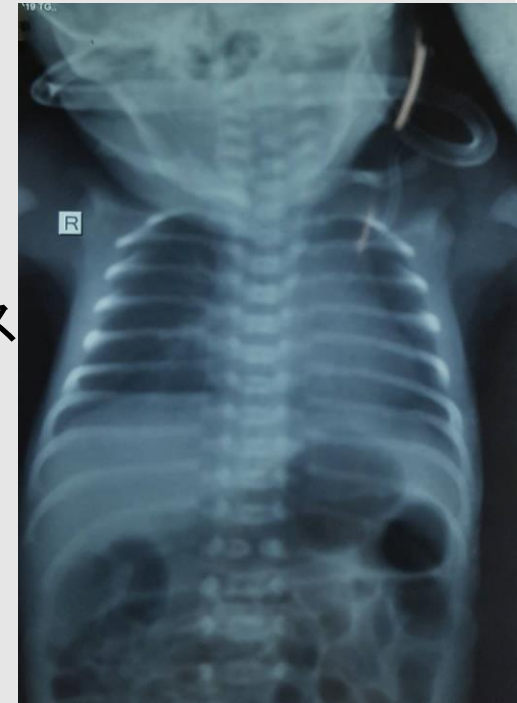
インフルエンザウイルス

パラインフルエンザウイルス

Rhinovirus

Adenovirus

Enterovirus



細菌

E.Coli

- 新生感染を起こす
- 臨床: không đặc hiệu
- レントゲン: 炎症性負傷?

K.pneumoniae

- よくある. 死亡率が高い
- 臨床: 速い, 重症, 濃い液を排出する
- レントゲン: 柔組織と腫瘍に進入し感染する

原因

S.aureus

- グラム陽性細菌
- レントゲン: 腫瘍、気胸、胸水

Haemophilus influenza – HI

Streptococcus Pneumoniae

Streptococcus

Listeria





診断

- Δ 判定: 咳

- 呼吸が速い
息を吸っているときに胸が内側に強く引き込まれる

重症: 呼吸不全の症状

Phổi rales âm nhỏ hạt, có thể kèm rales rít,
rales ngáy

レントゲン: 薄い点が散在する



治療

感染治療

原因を特定できた場合、それに従い治療する

原因を特定できなかった場合、WHOの奨励に従って治療する



治療

- *軽症: 抗菌薬内服か注射*
- Amoxicillin 内服 50-100mg/kg/日,
注射 100-150 mg/kg/日, 2-3 回/日
- Cotrimoxazol: 内服 12mg/kg/日
- Trimethoprim と Sulfamethoxazol 30-
45mg/kg/日, 2 回
- Benzyl Penicillin:100000 単位/kg/日 注射



治療

- *重症: 治療のため入院させる必要である。*
- Benzyl Penicillin + Gentamicin
(3-5mg/kg/日 TB)
- Chloramphenicol.: 50-100mg/kg/日 注射
- Cephalosporin.: 80-150mg/kg/日
- ブドウ球菌が原因の場合: Oxacillin あるいは Cloxacillin か Methicillin + Gentamicin.



治療

- 呼吸不全の治療

通気のいいところに寝させる

呼吸しやすくできるようにする

息苦しい時、チアノーゼの時、酸素呼吸させる

重度のチアノーゼ・無呼吸の時: 人工呼吸器挿管, アンビューバック



治療

- 患者の状態により、水、電解水を補給し、アルカリ性アシドーシスバランスを調整する

- ケア

観察：呼吸数、脈拍、体温、血圧

食事と母乳を十分に与える。授乳しない場合、スプーンで飲ませるか管で食べさせる

失われた水分を補充するのに水を十分に飲ませる

のどの痛み、せきを和らげるために草薬を使う

長時間同じ姿勢に寝させず、常に寝る姿勢を変える



合併症

- 心不全：幼児、特に先天性心疾患の小児によく起こる
- ショック、長期にわたる低酸素症または重度の感染による血管虚脱。
- 血流感染
- 無気肺：小さい小児に特に注意が必要
- 気胸、胸水
- 肺気腫



低出生体重児のケア

出生後のケア

- 部屋、保育器、カンガルーの温度を 36°C - 37°C に確保する
- 呼吸器補助: 酸素療法: CPAP ... SPO₂ 92-95%
- Caffein: 呼吸中枢を刺激します
- 電解水: 初日 60ml / kg
- 栄養: エネルギーは 130-140 Kcal / kg / Ng が必要
- + 経口: 10-20ml / kg / 24時間、食事を分けて、少しずつ量を増や
す
- + 経静脈

低出生体重児のケア



—感染予防:

抗菌薬

無菌: 各患者ごとにケアをする前とした後に手指衛生をする

—神経と感覚を監視します: ひよめきを通した超音波検査、眼底検査、聴覚

—Vitamin: K, E, A, D, B



低出生体重児のケア

退院後：

- ワクチン：子供が生後2ヶ月のときに注射する。
- 栄養療法
- ビタミンD、鉄およびacide folic (1 -2mg / kg /日)の処方
- 身体の発達を見る
- 呼吸器の問題
- 精神—運動発達

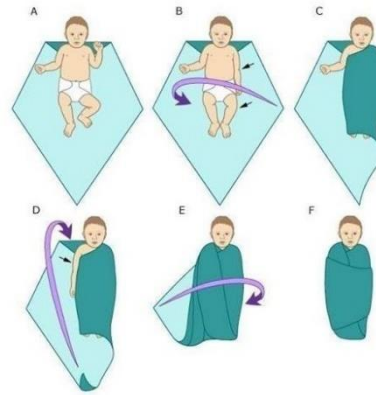


予防

- 分娩後できるだけ早く母乳で授乳し、適切に栄養を与え、毎日の栄養を確保する。
- 個人衛生と清潔な環境を確保し、タバコを吸わず、子育て場所の近くで調理しない。
- 赤ちゃんを特に寒い季節や天気が変わるときは暖かくしてください。
- 予防接種はスケジュール通りに十分する
- 急性呼吸器感染症の早期発見とタイムリーな処置



Fetal Growth From 8 to 40 Weeks



LỨA TUỔI	LOẠI VACCIN PHÒNG BỆNH	LỊCH TIÊM
Từ sơ sinh (vàng sớm càng tốt)	Lao (BCG) Viêm gan B (Hepatitis B) Bại liệt (Polioyelitis)	Mũi 1: Có thể nhắc lại sau 4 năm Mũi 1 Bại liệt sơ sinh
tháng tuổi	Viêm gan B	Mũi 2





TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI
HANOI MEDICAL UNIVERSITY

BỘ MÔN NHI

LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CẬN LÂM SÀNG THEO NHÓM
NGUYÊN NHÂN GÂY VIÊM PHỔI TẠI KHOA SƠ SINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA SAINT PAUL**

BSNT: Hoàng Thị Yến Hoa

Hướng dẫn khoa học:

TS Ngô Thị Thu Hương

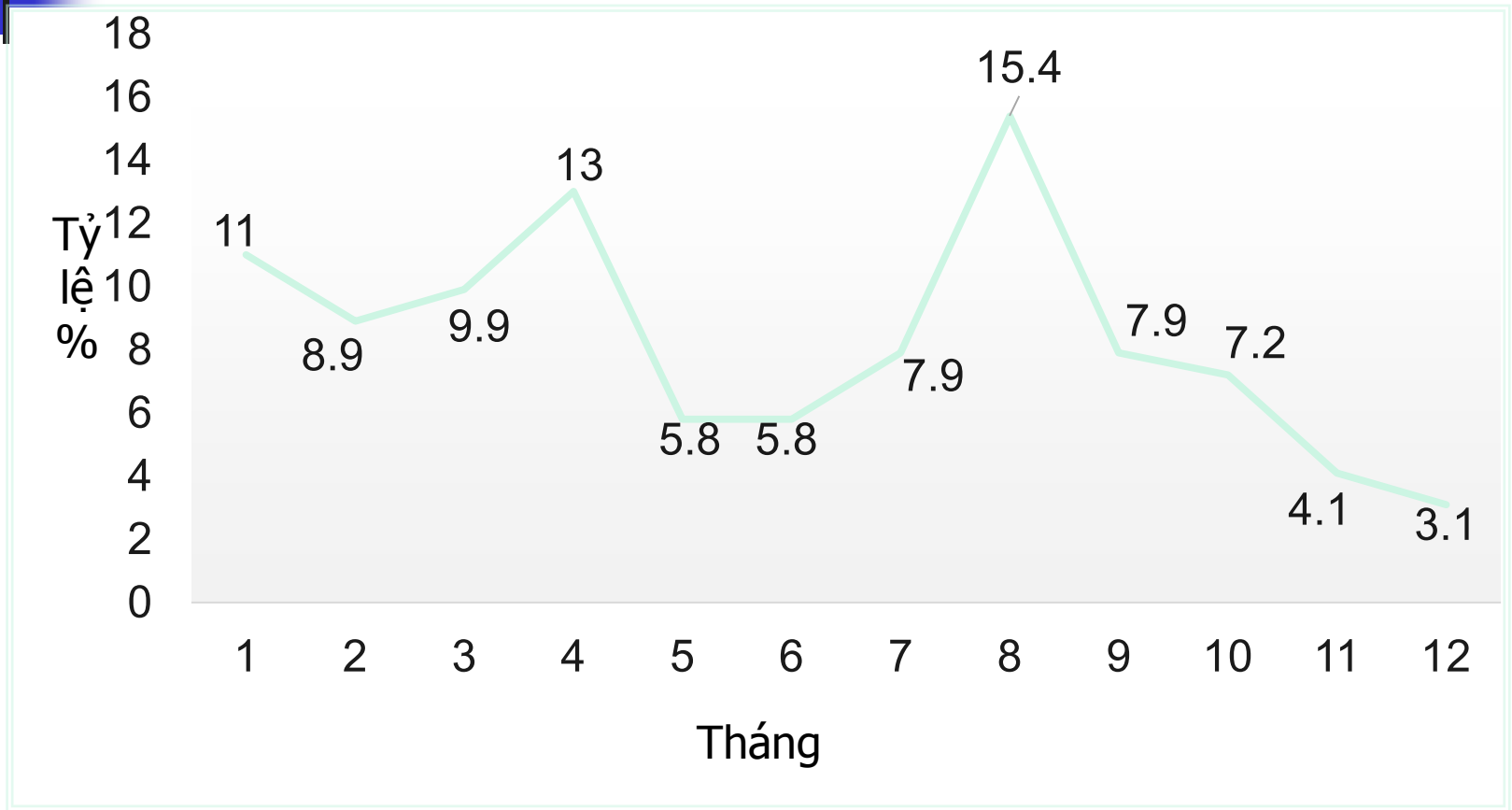
KẾT QUẢ, BÀN LUẬN



❖ **Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu 976/2365
=41,3% - 292 VP**

Đặc điểm		n	Tỷ lệ %	p
Giới	Nam	184	63	0,001
	Nữ	108	37	
Cách thức đẻ	Đẻ thường	176	60,3	0,001
	Đẻ mổ	116	39,7	
Tuổi thai (tuần)	Đủ tháng	259	88,7	0,001
	Non tháng	33	11,3	
Cân nặng khi đẻ (gram)	< 2500	49	16,7	0,001
	≥ 2500	243	83,3	
Tuổi vào viện	≤ 1 tuần	9	3,1	0,001
	> 1 tuần	283	96,9	
	18,88 ± 6,81			
	Trung vị 19			

❖ Tháng nhập viện của bệnh nhân



KẾT QUẢ, BÀN LUẬN



1. Phân bố nguyên nhân gây bệnh ở trẻ nhập viện

Vi khuẩn gây viêm phổi sơ sinh qua các nghiên cứu

Loại vi khuẩn	WHO 1999	English và cs 2003	N.T.K.Anh 2007	N.P.Hạnh 2011	NC của chúng tôi 2019
<i>E.coli</i>	17,9	14,5	10,5	10,9	32,6
<i>S.aureus</i>	22,6	4,8	5,3	8,7	18,6
<i>K.pneumoniae</i>	2,4	16,1	36,8	45,6	14
<i>S.pneumoniae</i>	9,5	11,3	15,8	0	11,6
<i>P.aeruginosa</i>	2,4	9,7	5,3	10,9	9,3
<i>H.influenzae</i>	1,2	1,6	0	0	7
<i>A.baumannii</i>	0	0	0	4,3	4,7
<i>GBS</i>	2,4	19,3	0	2,2	2,3

The WHO Young Infants Study Group (1999), English M. (2003)
N.T.K.Anh (2007), N.P.Hạnh (2011)

KẾT QUẢ, BÀN LUẬN

1. Phân bố nguyên nhân gây bệnh ở trẻ nhập viện

Phân bố nguyên nhân virus gây viêm phổi sơ sinh

Loại virus	n	Tỷ lệ %
<i>RSV</i>	69	92,0
<i>Cúm A/B</i>	6	8,0
<i>N</i>	75	100

Abzug M.J. và cs. (1990): 55% Assane D. và cs (2018) ER: 15%, RV 15%, AR:10%

KẾT QUẢ, BÀN LUẬN



3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng theo nhóm nguyên nhân

~~Triệu chứng cơ năng và toàn thân của bệnh nhân viêm phổi theo nhóm nguyên nhân~~

Triệu chứng	Vi khuẩn		Virus		p
	n	%	n	%	
Ho	38	88,4	73	97,3	0,098
Bú kém	23	53,5	37	56,1	0,792
Da tái	12	27,9	16	21,3	0,419
Sốt	10	23,3	18	24	0,927
Chảy mũi	6	14	31	41,3	0,002
Tổng	43		75		