

機関番号：17301

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2009～2010

課題番号：21790585

研究課題名(和文) ベトナムにおける小児肺炎発症の社会環境的リスク因子の量的・質的探究

研究課題名(英文) Why and how children get pneumonia? -Behavioural, social and environmental risk factor analysis of children's pneumonia in Nha Trang, Viet Nam

研究代表者

阿部 朋子 (ABE TOMOKO)

長崎大学・熱帯医学研究所・研究員

研究者番号：70361368

研究成果の概要(和文)：ベトナム中南部の都市ニャチャンにおいて、呼吸器感染症で入院した5歳未満児の保護者に対し発症から治療までの行動に関する聞き取り調査、および医師、薬剤師などに対する抗菌薬処方、販売等に関する聞き取り調査を実施した。保護者200名に対する調査の結果、医療へのアクセスは迅速で判断も適切であるが、処方された抗菌薬の使用については自己判断での中止など不適切な点があることが分かり、医師や薬剤師への調査でも同様であった。

研究成果の概要(英文)：To describe treatment behavior and social, environmental factors for young children's pneumonia in Nha Trang, Viet Nam. We conducted face to face interviews to 200 caregivers of hospitalized children in Khanh Hoa hospital, 4 Medical doctors, 2 health centre staffs and 9 pharmacists. Caregiver's access to medical treatment was quick and appropriate, but most of them stop using antibiotics when children's symptom becomes better. Antibiotics are easily provided and used in this area. This is the matter of concern in terms of drug resistance.

交付決定額

(金額単位：円)

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 2009年度 | 2,300,000 | 690,000 | 2,990,000 |
| 2010年度 | 1,100,000 | 330,000 | 1,430,000 |
| 年度 | | | |
| 年度 | | | |
| 年度 | | | |
| 総計 | 3,400,000 | 1,020,000 | 4,420,000 |

研究分野：国際保健学、疫学、公衆衛生学、小児看護学

科研費の分科・細目：社会医学、公衆衛生学、健康科学

キーワード：急性呼吸器感染症、小児肺炎、ベトナム

1. 研究開始当初の背景

国連ミレニアムプロジェクト(MDGs)は2015年までに達成すべき8つの目標を設定しており、そのひとつが小児死亡率の減少である。国際保健機構(WHO)と国際児童基金(UNICEF)の報告によると、5歳以下の小児の死因の29%が呼吸器感染症であり、毎年

300万人が死亡している。このうち70%が、東南アジアおよびアフリカの小児である。このためMDGsの目標達成のためには、発展途上地域における小児肺炎への対策が重要な課題となる。

一般に先進諸国において、小児肺炎は適切な抗菌薬投与によって治療可能な疾患であり、死亡率も低い。これに対して発展途上地

域においては、医療資源が乏しく、またさまざまな社会的要因から医療へのアクセスも悪いため、治療も予防も不十分であり、いまだ肺炎が小児の生命を脅かしている。しかし、対策のキーポイントとなる小児肺炎に対する有効な予防法、適切な医療機関受診基準は確立されておらず、またその実態はまだ十分に把握されていない。

特に環境因子が発症に強く影響すると考えられている小児肺炎の場合、地域ごと、また季節によって罹患率は大きく異なると考えられる。また、医療機関受診行動、保護者による判断基準や家庭でのケアには地域性、社会経済的要素が強く関連することから、地域に則した詳細な調査なしに、有効な保健対策をとることはできない。2006年より長崎大学、ベトナム国立衛生疫学研究所 (NIHE) と国際ワクチン研究所 (IVI) との共同研究として、ベトナム中南部に位置するカンホア県に保健プロジェクトが実施されていた。同プロジェクトでは、住民 35 万人を対象とした大規模横断研究により小児肺炎の有病率、および同県の地域中核病院において小児肺炎サーベイランスにより当該地域における小児肺炎の発症率と起炎病原体の分布を明らかにしていた。

そこで本研究では、同地域における小児肺炎発症をとりまく小児の生活環境、社会経済的要因や当該地域における疾病理解や一般的な治療行動パターンを詳細に調査し、記述することを目指した。

2. 研究の目的

肺炎を中心とした小児の呼吸器感染症発症について、生活環境や行動パターンを含む社会経済的要因、社会的・文化的背景に基づいた保護者の疾病理解と治療行動パターン、地域の医療従事者の治療に関する意識と実態等を明らかにする。

3. 研究の方法

1) 治療行動に関する聞き取り調査

2010年11月～2011年1月、カインホア県立病院小児科病棟に肺炎または急性呼吸器感染症で入院した5歳未満児の保護者200名に対し、構造的質問紙を用いた対面式聞き取り調査を実施した。

2) 治療方法に関する聞き取り調査

2010年12月、おもに抗菌薬の使用状況の実態を明らかにするため、病院医師4名、保健所長2名、薬剤師5名に対し、半構造的対面式聞き取り調査を実施した。

3) 倫理的配慮

調査はすべてベトナム・カインホア県保健局、国立衛生疫学研究所、長崎大学熱帯医学

研究所倫理委員会より承認を得て実施した。調査対象者には、調査実施前に書面および口頭で調査の目的と方法、拒否・中断の権利等を説明し、署名による同意を得た上で調査を行った。

4. 研究成果

調査はベトナム南部のカインホア県ニャチャン市にある、カインホア県立病院小児科病棟にて実施した。ニャチャン市は南シナ海に面し、亜熱帯気候で年間平均気温は 26°C、9～12月の雨季には平均200mm/月の降雨があるが、そのほかの月は平均降水量 22.5mm である。漁港と有名観光地を擁する人口 33 万人の商業都市だが、市街中心部から 10km ほど離れると山岳地帯が広がり少数民族が多く居住する。市街地住民は第二次・第三次産業に従事しているが、海岸部および山岳部では漁業、農業（バナナ、コーヒーなど）が生業とされている。

(1) 治療行動に関する聞き取り調査

① 対象者の属性

聞き取り調査は、2010年11月～1月の間にカインホア県立病院に肺炎を含む急性呼吸器感染症で入院した5歳未満児の保護者200名に対し実施した。調査期間中研究代表者およびカインホア県保健局の調査協力者は患者が集まる午前7時より病棟を訪問し、医師や看護師、医療記録の情報から当日または前日入院した児（受療経過の記憶違いを避けるため）をピックアップし、病室を訪問の上患児保護者に調査の目的を説明し協力を依頼した。同意が得られた場合のみ別室にて構造的質問紙を用い、ベトナム語で対面式聞き取り調査を行った。患児の状態、または交替中でおもな保護者が不在の場合を除き、調査の拒否はなかった。

調査した病院では、食事も含め患者の日常生活の援助は家族が行うため、すべての患児に家族が付き添い、同室に宿泊して世話をしていた。児につき添い日常的に世話をする保護者は、177名(88.5%)が母親、14名(7%)が祖母だった。祖母が付き添う場合、出稼ぎ、家庭内不和などにより母親が長期不在だった。保護者の年齢分布は、母親177名中約90%にあたる158名が20～30代だった(mean 30.4, SD6.0, Min 17, Max 47)。また母親の153名(86.4%)はベトナムの中等教育である12年を修了しており、高等教育をうけた者も8名あった。初等教育のみの者は16名(9.0%)だったが、まったく学校教育を受けていないものはいなかった。祖母の場合も14名中9名が中等教育終了であった。世帯の経済状態の指標として、前月の月収額を尋ねた。収入なしが19世帯(9.5%)あったが、月収中央

値は約 368 万ベトナムドン (178 USD) であり、ベトナムにおける 2009 年の 1 人当たり GDP(1096 USD/年)を上回っていた。

② 発症時の時の状態と対処

保護者は、咳、発熱、元気がない、食欲がない、鼻づまりなどの複合的な症状から児の異変を察知し、体温を確認していた。200 名中 57 名 (28.5%) が児の体に手で触れて発熱を判断し、120 名 (60%) は自宅にて体温計で計測していた。計測時の体温は 37.5~41.4°C であった。児が病気であると判断後、すぐに医療機関を受診した者は 36 名 (18%) であった。153 名 (76.5%) が家庭常備薬 (解熱薬と鎮咳用水薬) で経過観察し、熱が下がらない場合医療機関を受診していた。5 名 (2.5%) は自宅で作ったオレンジまたはレモンジュース (日本における生姜湯などのように、体調不良時に摂取する習慣がある) を飲ませて観察していた。6 名 (3%) は何もせず様子を見たと答えた。この行動パターンの割合は、発熱時の体温による大きな差がみられなかった。すなわち、40°C の発熱があったからすぐさま医療機関へ行く、という行動はとられていなかった。

受診については 169 名 (84.5%) が自分の判断で行ったと答えた。相談した場合の相手はおもに家族であったが、家族や親戚、隣人などで医療従事者がいる場合は受診前に相談していた。直接県病院を受診した者は 34 名 (17.1%) のみであり、まず近隣の開業医を受診し、県病院受診を指示された、または症状が軽快せず自己判断で県病院を受診していた。県病院受診までに支払った医療費は平均約 7 万 6000 ベトナムドンであった。治療内容はすべてが内服であり、抗菌薬と解熱鎮痛薬を 3 日分処方されていた。使用される抗菌薬はおもにセフェム系第 2 世代の Zinnat や Xorimax、ペニシリン系の Amoxicillin, Augmentin であった。併せてアセトアミノフェン (Paracetamol)、気管支拡張薬 (Salbutamol)、ステロイド系抗炎症薬 (Prednisolon) 等が用いられていた。また、しばしば Eugica というベトナムの伝統的なハーブから作られた鎮咳用水薬が処方されていた。

発症後すぐ受診しなかった理由のほとんどは内服させ経過観察したためであったが、両親が仕事を休めず受診できなかったとの回答もあった。開業医、ポリクリニックを転々とするうち、発症から 1 週間過ぎて重症化し県病院に入院した児もいた。

③ 治療薬 (抗菌薬) に関する知識

抗菌薬の発熱や咳、下痢などに対する効果について、143 名 (75%) が有効と答え、知らないと答えた者も 52 名 (26%) あった。抗菌薬は 1 日で効果が出ると答えた者は 62

名 (31%) であったが、熱が下がったら自己判断で内服を中止してよいと答えた者は半数を超える 105 名だった。抗菌薬を家庭の常備薬として保管している者は 7 名のみ (3.5%) であった。121 名 (60.5%) が抗菌薬には副作用があると考えており、178 名 (89%) は抗菌薬を多く使用しすぎるのは子どもの健康によくないと答えた。抗菌薬の有効性、効果が現れる期間と内服中止の可否について、すべての質問に知らないと答えたのは 1 名のみだった。

(2) 治療方法に関する聞き取り調査

抗菌薬を含む治療を供給する側の意識、患者の内服状況に関する意見などを明らかにするため、県病院医師 2 名、地域病院医師 2 名、ニャチャン市郊外の保健責任者 (準医師) 2 名、ニャチャン市内の薬局薬剤師 10 名に対し、選択肢を設けない半構造的質問紙を用い、対面式聞き取り調査を行った。

① カインホア県病院医師

経験 31 年の A 女性医師、および経験 16 年の B 男性医師に対し調査を実施した。

質問 1. 小児肺炎の治療方法 : (A, B) 肺炎治療のガイドラインに則り、Cefuroxime, Augmentine などの抗菌薬と、対症的に Salbutamol, Theralane, Paracetamol などを処方する。

質問 2. 患者は直接病院に来るか、他を受診後に来るか : (A) 80~90% は開業医または地域病院で診察後来院する。(B) 他院を受診しない場合でも、市販薬の内服はしている場合もある。

質問 3. 患者は来院前に抗菌薬を使用しているか : (A, B) ほとんどの場合使用している。開業医や地域病院で処方されている場合もあるが、保護者が前回出された処方箋で薬局から購入し使用する場合もある。

質問 4. 患者は治療について医師の指示に従っているか : (A, B) 病院を受診した場合、処方箋を含む初診時の指示には従っているが、再診を指示しても来院はない。また薬局で薬品を購入した保護者の場合は、医師の指示に従うことは少なく、自己判断で内服も中止してしまう。

質問 5: 退院後、患者は医師の指示に従って治療を続けているか : (A) 入院中は指示通り内服をしているが、退院後指示通り行うのは半数程度だろう。(B) 患者が治癒しない理由は、保護者が指示通りの十分な量の内服薬を与えていないか、誤った抗菌薬を使用しているかのいずれかだ。

② 地域病院医師

県病院より一段階規模の小さい、ニャチャン市内の地域病院を訪問し、小児科のC男性医師（経験 14 年）、D女性医師（経験 17 年）に同様の聞き取り調査を実施した。

質問 1. 小児肺炎の治療方法： (C)呼吸促進や白血球の上昇などの症状があれば肺炎を疑って治療を行う。(D) 外来でよい場合は処方箋を渡し、2, 3 日後に再診を受けるよう指示する。(C, D) 治療には Gentamycine, Cefalexine, Erythromycine, Amoxicilline などの抗菌薬、および症状に応じ Salbutamol, Paracetamol などを処方する。

質問 2. 患者は直接病院に来るか、他を受診後に来るか： (C) 地域病院に来る患者の半数は薬局で購入した市販薬を来院前に使用しており、20%は保健所で指示を受け、30%は直接来院する。(D) 70%は開業医や保健所で診察を受けるか、薬局に行った後受診する。

質問 3. 患者は来院前に抗菌薬を使用しているか： (C, D) 70%の患者は何らかの抗菌薬を使用している。30%は、解熱薬や鎮咳薬で様子を見てから受診している。これらの薬はおそらく家庭に常備しているものだろう。

質問 4. 患者は治療について医師の指示に従っているか： (C, D) 指示に従う保護者はごくわずかである。(C) ほとんどの保護者は症状が軽快すると内服を自己判断で中止し、残りの薬は次回にとっておく。保護者は症状がよくなれば内服は必要ないと考えているからだ。(D) 医師が指示を出したにもかかわらず治癒しない児が時々ある。理由として考えられるのは薬局での不適切な与薬だ。薬剤師が経験に基づいて処方し、使用すべき薬も量も誤っているのではないか。

質問 5. 退院後、患者は医師の指示に従って治療を続けているか： (C) ほとんど従わない。保護者はあまり多量の内服薬を子どもに与えることを好まない。また抗菌薬についてよく知らないため、医師の指示には従わず自己判断で中止してしまう。(D) 大体は従うのではない。だが再診にはほとんど来ない。

③ 保健所長

ベトナムでは県の下行政組織であるコミューンごとに保健所（コミューンヘルスセンター）が設置され、医師または準医師、看護師、助産師など 5~6 名程度が配置されている。入院施設はなく、外来診察と解熱薬や鎮咳薬、一部の抗菌薬などを処方する。診察は無料だが治療薬は有料である。ニャチャン市

街地から 15km ほどの距離にある Vinh Luong および Vinh Phuong コミューン保健所を訪問し、それぞれの責任者である E 男性準医師、F 女性準医師に聞き取り調査を実施した。

質問 1. この地区で多い疾患/症状は何か：

(E) 気管支炎、ウイルス性の発熱、風邪
(F) 急性下痢症、咽頭炎、肺炎

質問 2. どの程度の症状で来所するか：

(E) 通常保健所に来るのはごく軽い症状の児だけである。なぜなら 6 歳未満児は地域病院で無料で治療を受けられるので、ここでは治療せず受診を勧める。保護者が病院受診を希望しない場合は保健所で治療をするが、有料となる。(F) 住民はごく軽い症状で病院受診するほどでもない場合のみ保健所に来る。

質問 3. 通常病院受診の前、保護者は患児にどのようなことをするのか： (E) 保健所では熱が高ければ Paracetamol を処方する。(E, F) 湯に浸した布で拭いて体を冷やすことと、オレンジかレモンジュースを飲ませるよう指示する。

質問 4. 呼吸器症状のある児が来所した場合、何をするか： (E) 保健所では治療せず、病院を受診させる。その間熱を下げるための解熱薬は処方する。(F) 処方箋を渡し、指示に従うよう指導する。児をよく観察すること、異常があればすぐ再診することを指導する。

質問 5. 抗菌薬を使用することはあるか：

(E, F) Cephalexin, Spiramicine, Erythromycine, Amoxicillin を使用する。

質問 6. 保護者が抗菌薬使用を希望することがあるか： (E) 自分の知る限りでは、保護者は子どもの体によくないと理解しており、病院などで出された場合以外は使いたがらない。(F) 抗菌薬の名前を知っており、それを希望する保護者はいる。しかし必要のない場合は使用しないことを勧める。

質問 7. 保護者は内服薬を指示通り使用していると考えるか： (E) この地域の人たちは医師を信頼しているので処方箋の通りにしている。(F) 症状が軽快したら内服を中止している。

④ 薬剤師

薬局は通常個人経営であり、公設のものはない。薬局経営者の自宅 1 階の道路に面した部分を店舗とし、カウンター越しに市販薬を販売する小規模な形態であり、先進国に見られるような大規模薬局はベトナムにはまだない。薬剤師には Secondary（正薬剤

師), Primary (準薬剤師) がある。ニャチャン市内には無数の薬局があるが、カインホア県保健局を通して調査への協力を依頼し、同意が得られた9薬局にて対面式聞き取り調査を実施した。薬局は開業後最も長いもので20年、短いもので5年であった。規模には大きな違いはないが、薬剤師・準薬剤師数は1~3名であった。

質問 1. どのような症状に対し、℃の抗菌薬を販売するか? : 4名は医師の処方箋がなければ抗菌薬は販売せず、ハーブや対症的な薬を勧めると回答した。他の5名は、炎症を伴う上気道感染症状に対し、Amoxicillin, Augmentin, Cephaloxinなどを販売すると回答した。

質問 2. 抗菌薬についてどのような説明をするか? : すべての薬剤師が、有効性と内服指示を遵守するよう説明すると答えた。具体的に5~7日間の内服を答えたのは1名であった。副作用、アレルギーについては3名が説明していた。医師の指示通り内服するよう話すのが、経済的理由で必要量が購入できない患者の場合は分けて販売する場合もあるとの回答も1例あった。

質問 3. 患者が抗菌薬を希望する場合があるか、または抗菌薬内服を勧める場合があるか? : 7名が患者が抗菌薬を希望すると回答した。2名から、古い処方箋で抗菌薬の処方を希望する患者がいるとの回答があった。すべての薬剤師が、積極的に抗菌薬内服は勧めていないと答えていたが、開業10年以上の薬剤師は患者の症状にあったものを処方すると答えた。患者は抗菌薬が何の薬かではなく、早く軽快する薬と理解しており、希望するのだとの説明があった。

質問 4: 患者が抗菌薬を希望しても販売を断る場合があるか? : すべての薬剤師が、症状に対し適切でない場合は販売しないと答えた。患者への説明内容としては、抗菌薬なら何でもよいわけではない、抗菌薬の使い過ぎは健康によくはない、適切に内服しなければ効かない、抵抗性がついて効かなくなる、などであった。

質問 5. 保護者は薬局へ来る前に何らかの対処をするか? : 保健所での聞き取り同様、体を冷やすためにお湯に浸した布で体を拭き、ORSやオレンジ、レモンジュースを飲ませるといった回答であった。また家庭でParacetamolやベトナムの伝統的ハーブを用いた鎮咳薬 Eugica を飲ませているが、抗菌薬は飲ませていないようであった。

質問 6. 保護者は内服の指示に従っていると考えるか? : すべての薬剤師が、80%は従っていないと答えた。もっとも大きな理由は症状が軽快すれば内服を中止するためであったが、経済的に困難で規定量を購入できないという回答もあった。また、抗菌薬はベトナムの伝統医学においては“熱いもの”に分類され、何日も飲むと体の中が熱くなると理解している人も多いとの情報があつた。

質問 7. 保護者は抗菌薬を家庭に常備しているか? : すべての薬剤師が飲み残した分がある場合は考えられるが、常備薬として保管することはないと回答した。理由としては、薬局や開業医が数多くあるので、必要なときに購入する、購入するお金がない、などが挙げられた。

(3) まとめ

今回調査を行ったニャチャンの都市部では、住民の多くは十分教育を受け経済状態も国全体の平均以上であった。現時点での情報は病院に来た児に限られるが、小児の健康問題に対し、何らかの医療は受けることができていることがわかった。医師、薬剤師など医療供給側の抗菌薬使用方法に対する知識、意識とも高いが、患者の抗菌薬へのアクセスが非常に容易であり、多くの患者が多様な抗菌薬を不適切に使用することによる抵抗性の出現が憂慮される。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

阿部 朋子 (ABE TOMOKO)
長崎大学・熱帯医学研究帆・研究員
研究者番号 : 70361368

(2) 研究分担者 なし

()

研究者番号 :

(3) 連携研究者 なし

()

研究者番号 :