インドネシア共和国マカッサル市の母子健康診査項目と母子保健の課題: 保健所と母子病院の比較から

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2017-10-04
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 松井, 由美子, 津田, 朗子
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/46835

原　　著

金大医保つるま保健学会誌 Vol. 40 (2)
85 ～ 93　　2016

インドネシア共和国マカッサル市の母子健康診査項目と母子保健の課題
―保健所と母子病院の比較から―

松井由美子 *, 津田　朗子 **

要　　旨

本研究はインドネシア共和国マカッサル市にある保健所２施設と母子病院２施設の施設間比較を行い、健診業務に従事する保健医療専門職がそれぞれの施設で実施している母子健康診査（以下母子健診とする）の検査項目と各専門職が認識している母子保健の課題について明らかにすることを目的とした。

健診に関わる専門職を対象に質問紙調査を実施し、インドネシアで現在実施されている健診項目に日本の母子健診で実施されている項目を加えて、妊婦健診項目 21 項目、乳幼児健診項目 14 項目についてその必要性を聞いた。

また、母子保健問題に関する予備調査から抽出された母子保健の課題から母子保健指標の改善のために重要と思われる 16 項目について５段階尺度を用いて課題認識度を問う内容の質問紙調査を実施し、各項目と２施設を変数として χ^2 検定を実施し分析を行った。

その結果、保健所と母子病院の比較から専門職の数や設備状況に違いがあり、母子病院に比べ保健所は健診を実施するための医師や設備が不十分であることが明かになった。また健診項目の必要性について乳幼児健診項目の呼吸音や肺音は低くとらえる傾向が見られたが、呼吸器疾患予防のためには必要な項目と考えられる。母子保健の課題については両施設とも高血圧が子癇の高リスクであることは共通認識がされていたが、保健所の専門職の貧血に対する課題認識が有意に低く改善が望まれる。 また、乳幼児の誤嚥事故や子どもの川の事故に対しても有意に母子病院の課題認識が高いのは実際に受け入れることが多いことも関連していると考えられた。しかしこの課題については、母子病院のみでなく、保健所も意識を高め、健診活動や母親学級などの集団指導を通して予防対策を実施していく必要があるといえる。このように、所属する施設によって課題に対する認識度に違いがみられたが、どの専門職も共通課題として課題を再認識し、施設が連携して課題解決に取り組む姿勢が強く望まれる。

KEY WORDS

maternal checkup，newborn/infant health checkup，healthcare center，maternity hospital，Republic of Indonesia

はじめに

開発途上国における母子保健については、国連が2000年に設定した国際的合意に基づいたミレニアム開発目標[1]（MDGs：Millennium Development Goals）が2015年に最終ゴールを迎え、結果として多くの国で改善が見られたものの、貧困や劣悪な環境の改善は進まず一部の目標は達成されないままとなっている。特に母子保健では貧富の格差の影響が妊産婦や乳幼児の健康に影響を与え続けていることが報告されている[2]。国連は引き続き持続可能な開発のための「2030アジェンダ」と称して17の開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）と169のターゲットを設定しミレニアム開発目標で達成できなかったものを継続して強化することを宣言した[3]。その中で保健分野の目標３－１に妊産婦死亡率を出生10万人当たり70人未満に削減すること、目標３－２に新生児死亡率を出生1000件中12件以下に、また５歳以下死亡率を出生1000件中25件以下に減らすことを具体的に示した[4]。

インドネシアは途上国の中でも急激な開発・経済発展が進んでいる国の一つであるが、2014年の統計によれば2012年の乳児死亡率は出生1000件中26件（マレーシア7、フィリピン24、タイ11）、妊産婦死亡率は出生10万人当たり360人（マレーシア26、フィリピン160、タイ12）と他

*　金沢大学大学院医薬保健学総合研究科　博士後期課程
**　金沢大学医薬保健研究域

のASEAN諸国と比較して高い値を示している[5]。統計インドネシア2012年度版[6]を基に保健省は「熟練した専門職者のケアを受ける割合」や「病院･保健所での出産」、「4回以上の妊婦健診を受ける割合」は少しずつ増加しても、合併症があるのに受診をしない母親は多く、課題の一つとなっている。このような母親教育の対策として1990年代に日本の母子健康手帳を参考に作成されたインドネシア版母子保健ブック（Buku Kesehatan Ibu Dan Anak:以下KIAとする）が導入され、母子健診などの母子保健サービスの利用拡大のためのツールとして一定の評価が示されている[7]。KIAの導入から妊婦健診には血圧測定、全身及び腹部の診察のほか、検査室のある保健所では血液・尿検査なども実施されるようになった。2011年からは母子健診が制度化され全国的に開始されて出産や母子健診も無料となった。母子健診は保健所や保健支所の他に母子病院（Rumah Sakit：RS）でも実施されているが、大多数の妊婦は居住する地域の保健所や保健支所で健診を受け、異常があった場合に紹介で母子病院を受診することが一般的であった。しかし、保健支所や保健所によっては検査室のない施設もあり、医師も常駐していないことが多く十分な健診が行われているとは言えない状況であった。

それに比べて、母子病院は医療人材数やベッド数、設置機器などによりAからDの４クラスに分けられ、基本レベルのDクラスから最高レベルのAクラスまで4段階でグレード化されている[8]。2013年までは保健所やクラスDの母子病院が1次医療機関として位置づけられ母子の健診業務も担い、その時点では保健所も母子病院も健診サービスと医療サービスの両方を実施していた。各施設の専門職数や設備状況の違いから提供できるサービスには施設間で差があることは予想されたが、その内容は明らかにされていなかった。特に、妊産婦や乳幼児の死亡率の改善に寄与するためには予防のために健診の精度を上げることが重要と思われるが、筆者が2012年６月と2013年３月に実施した予備調査では実際の健診はKIAの健診項目に忠実に沿っておらず、異常があった場合も常備薬の投薬や病院への受診勧告にとどまり事後指導が十分行われていないことや、施設によって専門職が課題として挙げる内容にも違いがみられた[9・10・11]。

その後2014年から新たに開始された国民皆保険制度では保険加入者は１次医療機関を最初に受診し、そこから紹介があった時のみ２次、３次医療機関であるA、B、Cクラスの高度な母子病院を受けられる仕組みとなった[12]。このことから、2014年以降、健診業務はすべて保健所や保健支所が担い、母子病院　は紹介患者を受け入れる二次機関として高度医療サービスを提供することとなった。しかし、インドネシアの保健所は保健と医療の両方のサービスを引き続き提供しており、予防活動のみでなく診療活動を行っているのが特徴である[13]。2014年以降は保健所が保健支所と共に予防・診療活動を一気に担うこととなり、その果たす役割はより拡大されることが予想される 。

そこで、2013年当時の保健所と母子病院の施設間比較を行い、保健所での健診に不足していたものは何であったのかを明らかにしておくことは、今後保健所が予防活動をすべて担っていく上で必要なことと考えた。また保健医療の各専門職が認識している母子保健の課題について施設により認識に差がないか、また、母子課題が共通認識されているかということを確認することでもある。どの専門職も所属施設の枠を超えて連携し、課題に取り組んでいくことが重要と考えた。以上の理由から本研究の目的は保健所と母子病院の施設間比較を行い、健診業務に従事する保健医療専門職がそれぞれの施設で実施している母子健診の検査項目の必要性についてどのようにとらえているのかその割合と、各専門職が認識している母子保健の課題について明らかにすることを目的とした。

研究方法

１．調査対象

南スラウェシ州都のマカッサル市には調査当時38の保健所と24の母子病院があり、そのうち都市部の保健所２施設と母子病院2施設を調査対象施設とした。保健所の１つはマカッサル中心部にある有床で分娩も取り扱い、検査室を有するO保健所と、２つ目は無床で検査室のないP保健所を選出した。

母子病院は24施設のうち国公立が16施設、民間が８施設あり、その中で２つの保健所と同じ中心部に位置するCクラスの母子病院であるQ母子病院とR母子病院を選定した。４施設に従事し、健診に関わる保健医療専門職を研究対象とした。

２．調査期間

2013年８月28日から８月30日の３日間

３．調査方法

質問紙による調査を実施した。100部を印刷し、４施設の所長または看護部長に依頼して必要部数を配布し、調査票は３日間の留め置きとし訪問最終日に筆者が所長及び看護部長から回収を行った。

対象施設の概要について2つの保健所は施設の所長から、Q母子病院は健診の責任者である看護部長の助産師から、R母子病院は同じく検診の責任者である救急室長の助産師から聞き取りを行った。

４．調査項目

質問紙の健診項目についてはインドネシアで実施されている項目に加えて、KIAに掲載されている妊婦健診と乳幼児健診の項目[14]について必要性を問う内容とした。また、KIAにはないが日本の健診で実施されている問診項目や乳幼児の発達検査項目も追加した。項目数は妊婦健診21項目、乳幼児健診14項目で計35項目とした。母子健診に関わる専門職を対象に健診項目について必要か必要でないかの２肢択一で回答を得た。

専門職の課題認識については母子保健に関する予備調査[15]の結果から課題に上がったものとして、妊婦については「健診を受けない」(22.2％)、「貧血」(11.1％)、「高血圧」(11.1％)、「帝王切開」(6.8％)、乳幼児については「栄養不良」(33.3％)、「水質・大気汚染」(20.0％)、急性呼吸器感染症(13.3％)、乳幼児の事故(5.7％)、母子共通課題として「健診に時間がかかる」(8.7％)、「交通手段がない」(5.7％)などがあげられた。それらを参考にし、長年課題とされていた伝統助産師による自宅出産も加え、項目建てして以下のように設定した。「健診関連」として①長い妊婦健診の待ち時間、②長い乳幼児健診の待ち時間、③多い未受診妊婦、「出産関連」として④多い自宅出産希望、⑤多い伝統助産師による出産希望、⑥多い帝王切開、「妊婦の異常」として⑦多い妊婦の貧血、⑧子癇前症のリスクが高い高血圧、「乳幼児の異常」として⑨多い子どもの呼吸疾患、⑩多い乳幼児の誤嚥事故、⑪多い子どもの川の事故、⑫多い栄養不良の子ども、「システムや保健サービス・環境など」から⑬緊急時の交通手段不足、⑭栄養不良の子どもを訪問する人的資源不足、⑮水質及び大気汚染防止の困難さ、⑯母子の緊急体制の不備」とした。

回答は「５：強くそう思う、４：そう思う、３：どちらでもない、２：そう思わない、１：全くそう思わない」の５肢択一で認識度について問うた。質問紙は英訳の後、共同研究者によってインドネシア語に翻訳した。

５．分析方法

質問紙調査についてIBM SPSS Statistics22 を使用して、対象者の年齢及び経験年数についてはt検定を行い保健所、母子病院の２つのグループ間で平均値の差を求め有意確率は5％とした。また、35の健診項目と認識課題16項目、保健所と母子病院を変数としてχ^2検定を行い有意確率は５％とした。

認識課題の5段階尺度については「強くそう思う」と「そう思う」を「そう思う」に、「思わない」と「全くそう思わない」を「思わない」にデータ処理を行い、「どちらでもない」を除く「そう思う」「そう思わない」の肯定・否定で保健所と母子病院の両施設間で専門職の母子保健の課題認識を比較した。

６．倫理的配慮

本調査に先立ち、2012年６月の初回インドネシア訪問時にインドネシア保健省の出先機関であるマカッサル市保健市役所に研究計画書と研究協力依頼書を提出し調査許可を得た。

質問紙調査についてはインドネシアの通訳者を通して配布を依頼した施設長及び看護部長に回答は任意であり無記名とし、個人は特定されないことを口頭及び文書で説明し、回答をもって研究の同意とみなした。この研究は所属する新潟医療福祉大学倫理審査委員会の承認を得た(承認No.17377－121213，承認日2012年12月13日)。

結果

質問紙配布数100部のうち、回収数61部(回収率61％)、そのうち健診に直接関係しない職種の回答を除き有効回答は50部(有効回答率82.0％)であった。表１に対象施設の概要、表２に対象者の概要を示した。

１．対象施設の概要(表１)

O保健所は所長を含めて10名の医師が働いているが、すべて一般医であり母子専門医は有していない。健診に関わる専門職は助産師10名、看護師19名、栄養士２名であった。P保健所はより小規模で医師は所長の１名のみで健診に関わる専門職は助産師６名、看護師10名、栄養士２名であった。

Q母子病院17名、R母子病院13名と共に多くの医師を有し、両施設とも産科医各３名、小児科医各２名を有し、R母子病院には婦人科医４名も健診に関わっていた。Q母子病院は助産師46名と、看護師53名、栄養士２名、R母子病院は助産師30名、看護師40名、栄養士２名が健診に関わっていた。

設備については、O保健所は入院や検査室を有する保健センターであり、P保健所は入院・検査設備がない施設である。両施設には病院にあるレントゲン検査室や超音波診断装置、分娩監視装置は備えられていなかった。

Q母子病院、R母子病院共に法律でX線、心電図、血液診断機器の医療機器設置が義務付けられており、超音波装置や分娩監視装置なども備えられていた。

２．対象者の概要

回答者は女性47名(94.0％)、男性３名(6.0％)であった。回答者の平均年齢は35.96±10.66歳であった。保健所と母子病院の平均年齢は保健所が41.68±9.46歳で母子病院の32.33±9.87歳に比べて有意に高かった($p<.01$)。

経験年数の平均は12.90±9.73年であった。保健所と母子病院の平均経験年数は保健所が17.84±9.51歳で母子病院の9.66±8.56歳に比べて有意に長かった($p<.01$)。

表１　対象施設の概要

施設名	月間出産数/帝王切開率	分娩・入院・検査設備の有無	医師（専門性,人数）	助産師（人数）	看護師（人数）	栄養士（人数）	合計（人数）	聞取り者
O 保健所	50～60 件 （2012 年実績）[1] 正常出産のみ	分娩室 入院ベッド 検査室	12 （一般医 10、歯科医 2）	10	19	2	43	所長 （医師）
P 保健所	なし	なし	1 （医師は一般医の所長のみ）	6	10	2	20	所長 （医師）
Q 母子病院	300～350 件 20～30%	分娩室 入院ベッド 検査室 レントゲン室 超音波装置 分娩監視装置	17 （一般医 7、産科医 3、小児科医 2、栄養医1、麻酔医1、歯科医 2）	46	53	2	118	看護部長 （助産師）
R 母子病院	250～300 件 26～32%	分娩室 入院ベッド 検査室 レントゲン室 超音波装置 分娩監視装置	13 （産科医3、婦人科医 4、小児科医 2、麻酔医 2、歯科医 2）	30	40	2	85	救急室長 （助産師）

1 Dinas Kesehatan Kota Makassar2013. Profil Kesehatan Puskesmas Kassi Kassi Tahun 2012, 16, 2013.

表２　対象者の概要

人数（%）

	項目	施設 保健所 n=20	施設 母子病院 n=30	施設 総計 n=50	*p*値
性別					
	男	1(5.0)	2(6.7)	3(6.0)	.808
	女	19(95.0)	28(93.3)	47(94.0)	
年齢					
	平均値±SD	41.68 ±9.46	32.33±9.87	35.96±10.66	.002**
	20歳台	3(15.0)	15(50.0)	18(36.0)	
	30歳台	4(20.0)	9(30.0)	13(26.0)	
	40歳台	9(45.0)	3(10.0)	12(24.0)	
	50歳台	3(15.0)	3(10.0)	6(12.0)	
	無回答	1(5.0)	0	1(2.0)	
経験年数					
	平均値±SD	17.84±9.51	9.66±8.56	12.90±9.73	.004**
	1～10年	7(35.0)	19(63.4)	26(52.0)	
	11～20年	1(5.0)	7(23.3)	8(16.0)	
	21～30年	10(50.0)	2(6.7)	12(24.0)	
	31～35年	1(5.0)	1(3.3)	2(4.0)	
	無回答	1(5.0)	1(3.3)	2(4.0)	
職業					
	助産師[1]	9(45.0)	18(60.0)	27(54.0)	
	看護師	4(20.0)	6(20.0)	10(20.0)	
	医師	2(10.0)	4(13.3)	6(12.0)	
	栄養士	5(25.0)	2(6.7)	7(14.0)	
教育歴					
	高等学校	1(5.0)	0	1(2.0)	
	短大・専門学校	10(50.0)	18(60.0)	28(56.0)	
	大学・大学院	8(40.0)	9(30.0)	17(34.0)	
	その他	1(5.0)	3(10.0)	4(8.0)	

1 地域助産師とも呼ばれる教育を受けた助産師で伝統的産婆と区別している
2 年齢及び経験年数はt検定

３．保健所と母子病院の専門職が必要だと回答した母子健診項目（表３）

１）妊婦健診で必要と回答した項目の割合

妊婦健診項目で両施設全体の90％以上が必要と答えたのは体重、身長、血圧、腹囲、胎位、胎児心音、子宮口内診、尿蛋白、ヘモグロビン、アレルギーの有無の10項目であった。特に身長と血圧は98％で最も高かった。保健所のみ下肢浮腫、胎児心音数、アルブミン、嘔気が90％以上であった。一方、母子病院は胎位、胎児心音、アレルギーの有無、分娩歴、前回妊娠との間隔の5項目のみが90％以上であった。70％以下の必要度が低い項目は超音波検査とめまいで、いずれも保健所が低い値であった。

保健所と母子病院の施設間のχ^2検定の結果、割合に有意差はなかった。

また、職種間についてもχ^2検定の結果、割合に有意差はなかった。

２）乳幼児健診で必要と回答した項目の割合

乳幼児健診項目で90％以上が必要と答えたのは両施設で体重、身長、頭囲、胸囲、体温であった。特に体重、

表３　保健所と母子病院の専門職が必要だと答えた母子健診項目

度数(%)

妊婦健診項目	施設 保健所 n=20	施設 母子病院 n=30	合計 n=50
体重	18(90.0)	27(90.0)	45(90.0)
身長	19(95.0)	30(100.0)	49(98.0)
血圧	19(95.0)	30(100.0)	49(98.0)
腹囲	18(90.0)	27(90.0)	45(90.0)
子宮底	17(85.0)	23(73.3)	40(80.0)
下肢浮腫	18(90.0)	26(86.6)	44(88.0)
胎位	17(85.0)	28(93.3)	45(90.0)
胎児心音	17(85.0)	28(100.0)	45(90.0)
胎児心音数	18(90.0)	24(80.0)	42(84.0)
超音波検査	14(70.0)	26(88.6)	40(80.0)
子宮口内診	18(90.0)	27(90.0)	45(90.0)
尿蛋白[1]	18(90.0)	28(93.3)	46(92.0)
ヘモグロビン[2]	18(90.0)	28(93.3)	46(92.0)
アルブミン[3]	18(90.0)	26(86.6)	44(88.0)
めまい	12(60.0)	25(83.3)	37(74.0)
嘔気	18(90.0)	26(86.6)	44(88.0)
アレルギーの有無	18(90.0)	27(90.0)	45(90.0)
性器出血の有無	16(80.0)	25(83.3)	41(82.0)
妊娠歴	17(85.0)	26(86.6)	43(86.0)
分娩歴	16(80.0)	28(93.3)	44(88.0)
前回妊娠との間隔	17(85.0)	27(90.0)	44(88.0)
乳幼児健診項目			
体重	20(100.0)	28(93.3)	48(96.0)
身長	20(100.0)	30(100.0)	50(100.0)
頭囲	19(95.0)	29(96.7)	48(96.0)
胸囲	19(95.0)	28(93.3)	47(94.0)
体温	18(90.0)	27(90.0)	45(90.0)
呼吸数	15(75.0)	22(73.3)	37(74.0)
心拍数[4]	16(80.0)	25(83.3)	41(82.0)
心音聴取[5]	14(70.0)	23(76.7)	37(74.0)
肺音聴取[6]	14(70.0)	18(60.0)	32(64.0)
原始反射[7]	16(80.0)	21(70.0)	37(74.0)
言語機能[8]	13(65.0)	16(53.3)	29(58.0)
哺乳量	18(90.0)	21(70.0)	39(78.0)
離乳食状況	16(80.0)	19(63.3)	35(70.0)
予防接種状況	18(90.0)	23(76.7)	41(82.0)

1,2,3. 検査室のないB保健所では実施されていない。
4,5,6,7,8.日本の健診で医師により一般的に行われている診察項目
□ 必要と答えた回答者が70%未満の項目
*すべての項目についてχ^2検定の結果割合に差はなかった

頭囲は96％、身長100％と高い結果であった。保健所のみ哺乳量と予防接種状況が90％以上であった。

必要と答えた割合が70％以下の項目は肺音聴取、言語機能で、保健所のみ心音聴取、母子病院のみ原始反射、哺乳量、離乳食状況が低い値であった。

４．保健所と母子病院の専門職による課題認識の違い（表４）

全員の共通認識された課題は「⑧子癇前症のリスクとしての高血圧」で両施設とも100％がそう思うと回答した。「⑦多い妊婦の貧血」は、母子病院は32.1％がそう思い、67.9％が思わないと回答したのに対し、保健所は100％が思わないと答え有意に高い結果であった（p<.01）。「⑩多い乳幼児の誤嚥事故」は保健所がそう思うが33.3％に対し、母子病院は76.9％と有意に高かった（p<.01）。「⑪多い子どもの川の事故」については母子病院は100％がそう思うと答え、保健所の76.5％を有意に上回った（p<05）。

考察

１．施設間比較

保健所と母子病院の比較では専門職の人や構成、設備の違いがみられた。保健所は地域医療の中心であり治療・分娩・予防活動を行うが、江上らによると保健所の義務的なプログラムには「保健の普及促進、環境保健、母子保健と家族計画、伝染病の予防と撲滅、栄養、治療（救急外来、通常の外来、入院」が指定され発展的プログラムには「学校保健、地域看護、高齢者保健、伝統的治療指導、精神保健、職場保健、口腔保健、眼科保健、スポーツ保健」があると述べる[16]。タスクが多い割に2010年の保健所一施設あたりの医師数1.7名、看護師8.7名、助産師9.2名と徐々に増えてきているがまだまだ少数であり、特に医師が少ない[17]。2011年の人口1万対の医療従事者数を日本と比較したデータによると、日本（医師20.6、看職41.4、歯科医師7.4、薬剤師13.6）に対しインドネシア（医師2.9、看護職20.4、歯科医師0.6、薬剤師1.4）と特に医師が不足していることがわかる[18]。義務的なプログラムが多い中でなかなか母子保健に手が回らない状況が伺える。

保健所は基本的に一つの行政区に一か所存在する形で、マカッサル市の場合、調査を実施した2013年当時38の保健所があったが2015年には保健所は46に増加し検査室は全保健所に設置され改善されてきている[19]。

しかし、保健所の医師は一般医が多く、産婦人科や小児科の専門医はいない。それに対し母子病院では豊富な

表４　保健所と母子病院の専門職による課題認識の違い

度数(%)[1]

	施設						
	保健所 n=20			母子病院 n=30			p値[2]
質問項目	そう思う	思わない	合計	そう思う	思わない	合計	
健診関連							
①長い妊婦健診の待ち時間	3(15.8)	16(84.2)	19(100.0)	4(17.4)	19(82.6)	23(100.0)	1.000
②長い乳幼児健診の待ち時間	5(26.3)	14(73.7)	19(100.0)	2(9.5)	19(90.5)	21(100.0)	.226
③多い未受診妊婦	0	19(100.0)	19(100.0)	4(14.3)	24(85.7)	28(100.0)	.137
出産関連							
④多い自宅出産希望	0	20(100.0)	20(100.0)	4(13.8)	25(86.2)	29(100.0)	.135
⑤多い伝統助産師による出産希望	1(5.0)	19(95.5)	20(100.0)	1(3.8)	25(96.2)	26(100.0)	1.000
⑥多い帝王切開	0	15(100.0)	15(100.0)	6(26.1)	17(73.9)	23(100.0)	.630
妊婦の異常							
⑦多い妊婦の貧血	0	19(100.0)	19(100.0)	9(32.1)	19(67.9)	28(100.0)	.007**
⑧子癇前症のリスクが高い高血圧	19(100.0)	0	19(100.0)	30(100.0)	0	30(100.0)	
乳幼児の異常							
⑨多い子どもの呼吸疾患	15(83.3)	3(16.7)	18(100.0)	17(68.0)	8(32.0)	25(100.0)	.309
⑩多い乳幼児の誤嚥事故	5(33.3)	10(66.7	15(100.0)	20(76.9)	6(23.1)	26(100.0)	.009**
⑪多い子どもの川の事故	13(76.5)	4(23.5)	17(100.0)	24(100.0)	0	24(100.0)	.024*
⑫多い栄養不良のこども	5(27.8)	13(72.2)	18(100.0)	11(42.3)	15(57.7)	26(100.0)	.361
システム・保健サービス・環境問題							
⑬緊急時の交通手段不足	7(41.2)	10(58.8)	17(100.0)	16(61.5)	10(38.5)	26(100.0)	.225
⑭栄養不良の子どもを訪問する人的資源不足	17(85.0)	3(15.0)	20(100.0)	23(95.8)	1(4.2)	24(100.0)	.316
⑮水質及び大気汚染防止の困難さ	17(89.5)	2(10.5)	19(100.0)	12(66.7)	6(33.3)	18(100.0)	.124
⑯母子の緊急体制の不備	4(40.0)	6(60.0)	10(100.0)	11(57.9)	8(42.1)	19(100.0)	.704

1 無回答は除く

2 有意確率は、Fisherの直説法による正確有意確率（両側）　*p<0.05, **p<0.01

人材を有し、特に妊婦健診は産科医、乳幼児健診は小児科医と専門医による診察と診断が可能である。近年政府は助産師教育に力を入れているが、合併症予防のためには医師の診断が欠かせないため今後すべての健診を担う保健所での医師不足の改善は重要課題といえる。

２点目の違いは設備である。超音波や分娩監視装置はインドネシアではまだ普及は進んでおらず専門職にもその必要性はあまり周知されていない。馬場[20]は日本における超音波検査普及率は100％であり胎児の発育や胎盤の位置確認など異常の発見には必要不可欠だと述べる。途上国でも今後超音波装置の普及も拡大すると考えられるが、技術者の不足やコストなど課題も多く普及にはまだ時間がかかることが予測される。また「胎児心音」についても母子病院では「ドプラー胎児心音計」を使用しておりより精度の高い健診が実施されている。より精度の高い健診業務を行う上で超音波診断装置の保健所での普及が望まれる。

２．母子保健課題に関連する母子健診項目について

妊婦健診と乳幼児健診の保健所と母子病院の健診項目に対する必要性についての解答を割合で示したが、割合の低い項目は乳幼児健診項目の呼吸や心音などバイタルサインの中で聴診によるものと、原始反射や言語機能などの発達に関するチェック項目であった。聴診器は妊婦健診時に助産師や看護師が妊婦の血圧測定に使用しているが、聴診については保健所では研修医の医師が実施している。保健所では母子健診に研修医が立ち会うことは多いようなので、母子病院のように毎回医師による診察が実施されるとよいと感じた。母子病院の医師は必ず健診で聴診を行っていたが、必要と答えた割合は保健所と同じ60～70％に過ぎなかった。レントゲン検査や超音波検査などの設備は母子病院では整っているため聴診はかえって重要視していないことも考えられるが、健診サービスを担う保健所はそのような設備も十分ではないため、乳幼児の呼吸器疾患の早期発見のためには問診や聴診による早期診断が必要であると考えた。

３．妊産婦の異常の早期発見

「妊婦の貧血」に対する保健所の専門職の認識は有意に低い結果であった。母子病院はWHOの基準である「成人女性のHb12.0g/dl以下」「妊婦11.0g/dl以下」を貧血の基準としている。インドネシアでは宗教的な理由から輸血は極力避けることが多いため貧血検査結果に対して常に基準値に照らして、万全な体制で備えることが必要と思われる。

また、保健所は医療サービスを行っていることから、治療にも関与しているができるだけ母子病院への入院治療を進めるような働きかけが必要と思われた。

インドネシアでここ20年間、妊産婦死亡率が改善しない原因としてその75～85％が貧血、感染、子癇であることが報告され、その多くは出産後の多量出血で貧血との関連が指摘されている[21]。しかし改善されない状況が続いているのは専門職の意識の低さも影響していたのだと考えられた。妊婦の栄養改善に栄養士のみでなく専門職全員が意識的に取り組んでいく姿勢が望まれる。

子癇前症のリスクとしての高血圧については全員の課題意識が高く、助産師や栄養士による食事指導が実施されていたが、これまでの子癇を防ぐための体制は万全とは言えなかった。母子病院では緊急搬送に備えて子癇セットや出血セットなどの救急セットが組まれ受け入れの準備態勢は整っているが、保健所での緊急時の速やかな判断と搬送が行われ、連携していくことが大切である。

「帝王切開」については施設間の課題認識に差はなかったが表1に示した母子病院2施設の帝王切開率は26～32％と日本の18％よりも高く、またWHOの推奨する10～15％をはるかに超えている。WHOによれば人口全体で10％に向けて上昇したときに、妊産婦と新生児の死亡者数が減少するが、10％以上になると死亡率を改善するという証拠はないとしている[22]。帝王切開率の上昇は世界的な傾向であり、開発途上国においては伝統助産師による自宅出産から専門職による保健所や病院での出産への移行が進められており、帝王切開率の増加につながっていることも考えられる。その点から今後も増加することが予想され、経過観察が必要である。

乳幼児の誤嚥や子どもの川の事故については有意に母子病院の課題認識が高いのは実際に受け入れることが多いことも関連していると考えられた。この課題については、母子病院のみでなく、保健所も意識を高め、健診活動や母親学級などの集団指導を通して予防対策を実施していく必要があるといえる。このように、所属する施設によって課題に対する認識度に違いがみられたが、どの専門職も共通課題として課題を再認識し、施設が連携して課題解決に取り組む姿勢が強く望まれる。

研究の限界

本調査では対象施設も４施設と限定されデータも少なく偏りもあるため、結果から読み取れることは限定的であり一般化はできない。また、インドネシアの保健サービスやシステムも急速に発展し変化しており、迅速に変化に対応した調査を進めていくことが肝要と考える。

結論

１．　保健所の専門職の数や健診項目、設備は母子病院に比較して少ない。

２．保健所の専門職の貧血に対する課題認識が有意に低く改善が望まれる

３．　乳児の誤嚥事故や子どもの川の事故の多さに対する認識はいずれも、実際に取り扱うことの多い母子病院の方が高かったがこの課題については、保健所も意識を高め予防対策を実施していく必要があるといえる。

謝辞

調査にご協力くださった現地の保健市役所、保健所、母子病院、保健支所の皆さんに感謝申し上げます。

引用文献

1）外務省 : 開発教育ハンドブック「ミレニアム開発目標（MDGs）」,18-24, 2014.
2）国際連合 : 国連ミレニアム開発目標報告 MDGs 達成に対する最終評価 . 1-7,2015.
3）United Nations: Economic and Social Council, Steering Committee on Trade Capacity and Standards Working Party on Regulatory Cooperation and Standardization Policies Twenty: 1-4, 22 September, 2015.
4）外務省 : 我々の世界を変革する持続可能な開発のための 2030 アジェンダ . 1-36, 2015.
5）ユニセフ : 世界子供白書 2014 統計編 . 30-77, 2014.
6）Ministry of Health Measure DHS ICF International: Indonesia Demographic and Health Survey 2012, Statistics Indonesia National Population and Family Planning Board: 209-215, 2013.
7）Keiko O, Tomoko H, Soewarta K: The role of home-based records in the establishment of a continuum of care for mothers, newborns, and children in Indonesia. Glob Health Action 2013, 6: 20429.
8）経済産業省 : 平成 27 年度医療技術サービス拠点化促進事業新興国等におけるヘルスケア市場環境の詳細調査報告書インドネシア偏 . 3, 2016.
9）松井由美子 , 塚本康子 : インドネシア共和国マカッサル市の保健センターにおける母子健診と事後指導の現状報告 : 第 13 回新潟医療福祉学会抄録集 . 62, 2013.
10）木村留美子，津田朗子，松井由美子：インドネシア共和国マカッサル市における保健医療の実態 , 看護実践学会誌 26（1）：125-129, 2014.
11）木村留美子，松井由美子，津田朗子：マカッサルの母子保健体制と今後の課題，看護実践学会誌 26（1）：130-134, 2014.
12）前掲書 8）,84-88,2016.
13）丸井英二 , 森口育子編 : 国際保健・看護，86-89, 2005.
14）Kementerian Kesehatan Republik Indonessia：KESEHATAN IBU DAN ANAK: 14-23,2011.
15）前掲書 9）62、2013
16）Egami Y, Yasukawa T, Hirota M, et al: Health Situation of the Republic of Indonesia. Journal of International Health 27: 171-181, 2012.
17）厚生労働省：2010 ～ 2011 年海外情勢報告 . 369-374, 2012.
18）WHO：World Health Statistics 2011: 115-116, 2011.
19）Dina Kesehatan Kota Makassar. URL: http://dinkeskotamakassar.net/ 最終アクセス 2015 年 12 月 10 日 .
20）馬場一憲：Ⅰ妊婦健診 各健診項目の意義とその異常（4）. 母子保健情報 . 58, 22-26, 2008.
21）国連人口基金東京事務所 . 国際銀行 / 国連人口基金共同プロジェクト道路整備が妊産婦の健康にもたらすインパクト最終報告書 . 19-20, 2004.
22）WHO Working Group on Caesarean. WHO Statement on Caesarean Section Rates: 667-670, 2015.

Items of Mother and Child Medical Checkup and Issues in their Health in Makassar, Republic of Indonesia -Comparison between a Healthcare Center and Maternity Hospital-

Yumiko Matsui, Akiko Tsuda

Abstract

The present study was performed to determine items required in mother and child health checkups performed at different types of facility, and problems in mother and child health that were recognized by individual professionals involved in the health checkup based on comparison between a healthcare center and maternity hospital in Makassar, Republic of Indonesia.

A questionnaire survey was performed regarding health checkups at two facilities—a healthcare center and a maternity hospital. The questionnaire elicited responses regarding the necessity of 21 items in the maternal checkup and 14 items in the newborn/infant health checkup as well as the degrees of seriousness of 16 maternal and child health problems extracted from a preliminary investigation. The responses were scored using a 5-point evaluation. The questionnaires were administered by professionals involved in health checkups in Indonesia. The chi-square test was used for analyses using each item and the two facilities as variables.

The results indicated differences in the number and type of equipment available for checkups between the health center and maternity hospital. Examinations of breath sounds and lung sounds tended to have low ratings for necessity. It was considered necessary to prevent respiratory diseases in infants.

Although the association between hypertension as a risk for eclampsia was recognized in both facilities, recognition of anemia in pregnant women was significantly poor considering the low hemoglobin reference value defined by healthcare centers.

In addition, although there were differences in the recognition of problems between the facilities, it will be necessary to address the challenges recognized in both facilities to improve maternal and child health.