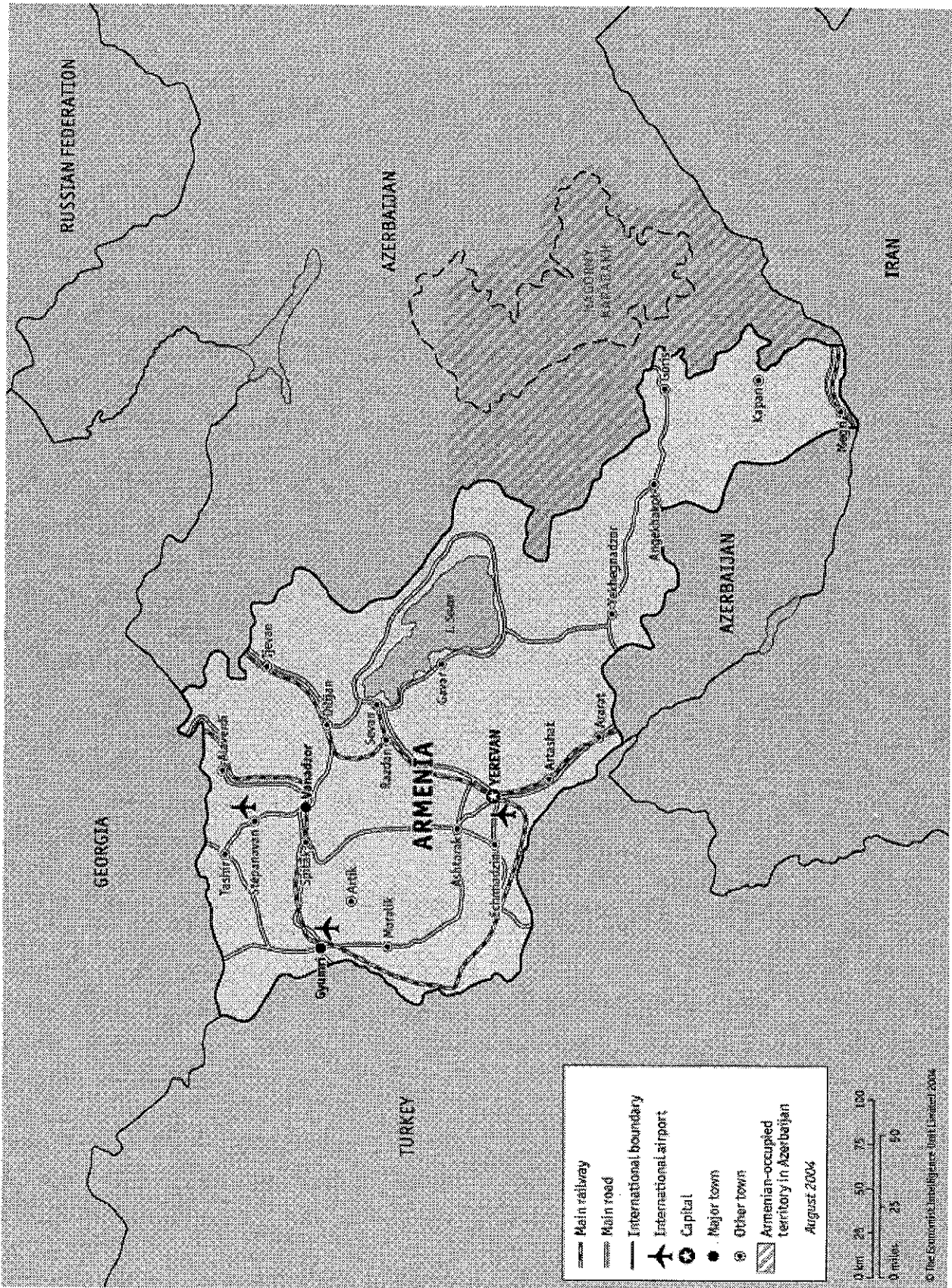


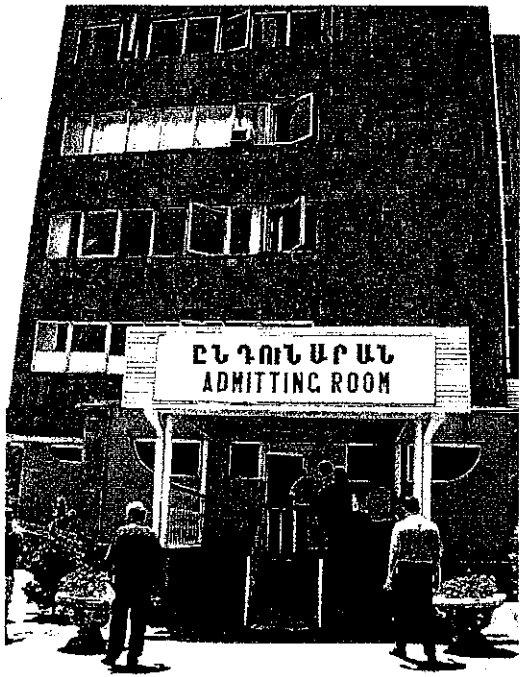
アルメニア共和国
プロジェクト形成調査（母子保健）
調査結果報告書

平成16年3月
(2004年)

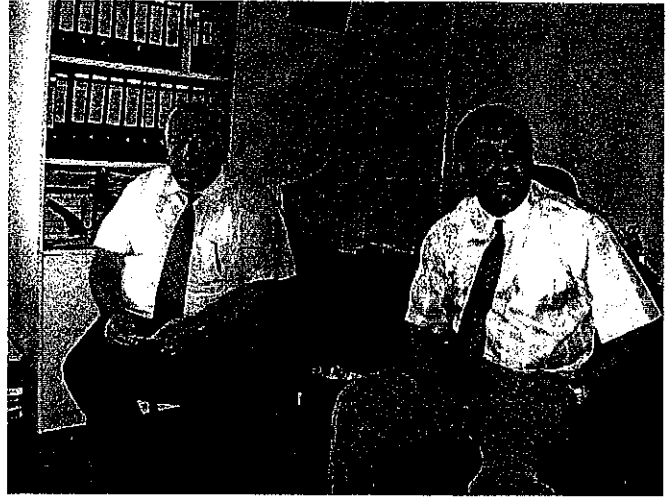
独立行政法人 国際協力機構
アジア第二部



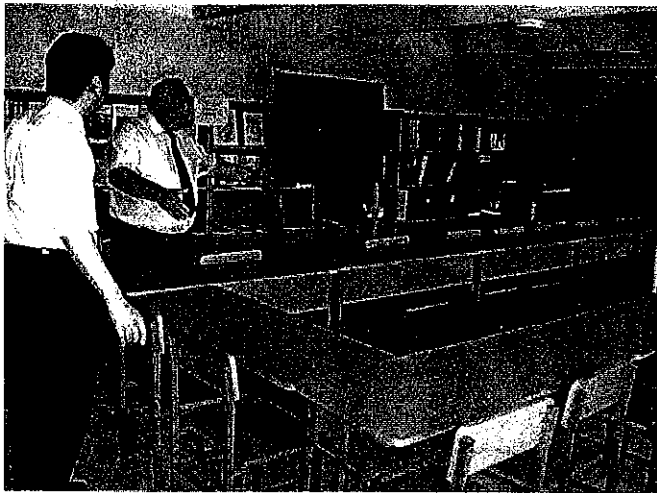
調査対象位置図



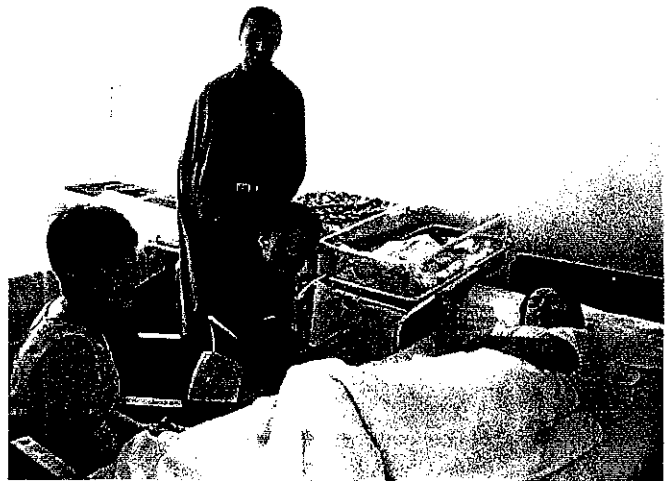
エレバン市内CPOGの外来入口



CPOG所長（左）と保健省国際課長（右）



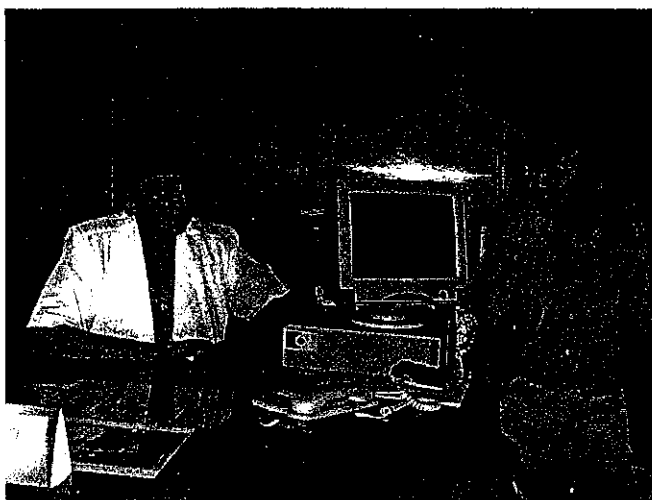
CPOG内の研修施設



CPOGの病室内



CPOGの助産スタッフ



アララット州の2次母子医療センター長と調査団長



アララット州内の第1次保健医療施設



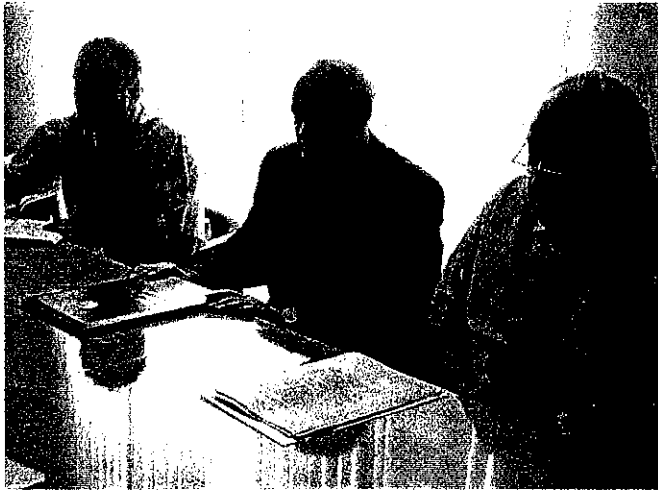
同新生児室（FAP）



ゲハルクニック州の2次母子医療センターでセンター長と



現地スタッフと調査団員



保健大臣（中央）との面談

略語一覧

CIS	Commonwealth of Independent States 独立国家共同体
CPOG	Center of Perinatology Obstetrics and Gynecology 周産期・婦人科センター
DAC	Development Assistance Committee 開発援助委員会
DHS	Armenia Demographic and Health Survey
EBM	Evidence-Based Medicine 科学的な根拠に基づいた医療
GDP	Gross Domestic Product 国内総生産
IDA	International Development Association 国際開発協会
ICD	Intrauterine Contraceptive Devices 子宮内避妊具
JICA	Japan International Cooperation Agency 独立行政法人国際協力機構（旧 国際協力事業団）
2 KR	Grant Aid for Increased Food Production（2 KR援助） 食糧増産援助
NCAP	Armenian National Center for AIDS Prevention
NGO	Non-Governmental Organization 非政府組織
NICU	Neonatal Intensive Care Unit 新生児集中治療室
NSS	National Statistical Service
PDM	Project Design Matrix プロジェクト・デザイン・マトリックス
PHC	Primary Health Care プライマリ・ヘルス・ケア
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper 貧困削減戦略ペーパー
STIs	Sexually Transmitted Infections 性感染症
UNDP	United Nations Development Programme 国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund 国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund 国連児童基金
USAID	The United States Agency for International Development 米国国際開発庁
WHO	World Health Organization 世界保健機構

目 次

調査対象位置図

写 真

略語一覧

第1章 調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	3
第2章 ア国の保健・医療分野の現状	4
2-1 人口動態	4
2-1-1 総人口、増加率、年齢別人口	4
2-1-2 地域分布	5
2-1-3 出生率、死亡率	5
2-2 保健行政	6
2-2-1 保健省組織	6
2-2-2 保健財政	7
2-3 保健政策	7
2-3-1 国家開発計画における保健分野の内容、位置づけ	7
2-3-2 リファラルシステム	8
2-3-3 保健分野における各種改革および政策	9
2-3-4 保健開発計画	11
第3章 母子保健医療分野の現状	13
3-1 ア国の母子保健の現状	13
3-1-1 妊産婦の健康	13
3-1-2 乳幼児の健康	15
3-1-3 母子保健に係る国家計画	16
3-1-4 予防接種	17
3-1-5 妊産婦健康診査	18
3-1-6 ア国における女性と乳幼児の栄養	19
3-2 家族計画	20
3-2-1 ア国における家族計画の普及状況	20
3-2-2 人工妊娠中絶	21
3-3 性感染症 (Sexually Transmitted Infections : STIs)	23
3-4 ア国における母子保健医療サービス	24
3-4-1 保健医療施設	24
3-4-2 母子保健医療へのアクセス	25

3-4-3	ア国における母子保健医療の特性：インタビュー調査結果	25
3-5	環境衛生	27
3-6	ア国の保健医療従事者	28
3-6-1	保健医療従事者数	28
3-6-2	医療従事者の教育	28
第4章	母子保健医療分野の援助動向	30
4-1	国際機関の協力実績、援助動向	30
4-1-1	世界銀行	30
4-1-2	UNICEF	30
4-1-3	UNFPA	30
4-1-4	WHO	31
4-2	二国間ドナーの協力実績・動向	31
4-2-1	USAID	31
4-3	NGOの協力実績、動向	32
4-3-1	NGO	32
4-3-2	その他	32
4-4	我が国の協力実績	33
4-4-1	我が国の援助方針	33
4-4-2	ア国に対する我が国のODA	33
4-4-3	保健医療分野における協力	33
第5章	母子保健医療分野への協力のあり方と我が国の協力可能性	35
5-1	問題点	35
5-2	課題	36
5-3	協力の考え方	37
5-4	協力の方法	37
5-5	協力実施地域	39
5-6	協力にあたっての留意点	40
5-7	終わりに（団長所感）	40
付属資料		
1.	PDM案	45
2.	アルメニア・プロジェクト形成調査報告資料	47
3.	英文資料	55

第1章 調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

アルメニア共和国（以下、「ア国」と記す）は、1991年に他の構成諸国と同様に旧ソ連から独立を果たし、国営企業の民営化、価格自由化等の市場経済化に向けた急進的ともいえる改革路線を歩んできた。独立直後のインフレはようやく収束を見、GDP成長率も過去5年間においては5%を超えるなど、順調な経済成長を果たしているように見える。

しかし、このGDPの成長率は必ずしも新規雇用の創出等、国家の継続的な経済発展を支える分野での成長ではなく、依然として貧困対策は同国の課題となっており、世界銀行（World Bank：WB）の指導により貧困削減戦略ペーパー（Poverty Reduction Strategy Paper：PRSP）の策定が行われた。

ア国は旧ソ連諸国においては保健・医療事情のよい国であったが、ソ連崩壊後に同国をおそった大地震や民族紛争により、社会経済状況が著しく悪化したのに伴い、保健・医療分野においてもその影響を少なからず受け、財政難による医療サービスの低下が深刻な問題となった。

かかる状況下、ア国政府は1996年から2000年にかけて国家保健制度開発改革プログラムを策定、また2001年夏から保健制度最適化プログラムを策定するなど、保健・医療分野における各種改革プログラムの実行に政府をあげて取り組んでいる。

この保健制度最適化プログラムは、医療施設や医療従事者数の削減等の適正化をめざすものであるが、これら適正化が単なる量、数の縮小となれば保健医療サービスの質の低下や医療従事者の失業問題を新たに生むことが大いに懸念され、実際に社会的弱者である母子、小児の健康にマイナスの影響を与えている。

乳児死亡率は独立以前、おおむね旧ソ連諸国と肩を並べるほどであったが、1998年の調査によると出生1,000に対し、15.7となっており、他の独立国家共同体（Commonwealth of Independent States：CIS）諸国が改善方向に向かいつつあるなか、ア国だけは悪化している。また、妊産婦死亡率においても、過去中央アジアおよびCIS平均に比べよい値であったものが1990年以降悪化を見せ、ここ数年においてはその傾向が著しく、楽観を許さない状況にある。

我が国の対ア国援助重点分野として、①経済構造の基礎固め（財政の安定化）、②エネルギーセクター、③運輸インフラの整備、④灌漑・給水システムの改善、⑤社会セクター（保健医療、教育、失業者・貧困対策）を掲げており、これに基づいた協力を実施している。

保健・医療分野においては、過去、無償資金協力「ア国医療センター医療整備計画」の実績があるが、無償機材供与のみとなっており、技術協力分野での協力の可能性について調査すべく、本年1月から2週間、企画調査員を派遣し、ア国保健・医療分野の現状、ニーズ調査等を行った。

その結果、出生率の低下、妊産婦死亡率のおよび周産期死亡率の上昇は深刻な状況¹にあり、

¹ 妊産婦死亡率の主要な直接死亡原因は、出血、感染症、流産。ここ数年間で性器以外の疾病外病態の割合が大幅に増加した。また、周産期死亡率増加の主な原因はここ5～6年の産前診療レベルの悪化によると考えられている。特に、重度の妊娠中毒および性器外疾患の発生率が増加している。また、妊婦の貧血罹患率は10倍に増加。これらは、ア国の社会経済状態の衰退にも深く関係しており、特に女性と子どもの保健衛生状態の悪化に拍車をかけている生殖医学における主な指標は後退しており、とりわけ出生率の低下は顕著。出産前保健医療が全く不十分な状態（妊婦の19%は出産前に保健医療機関との接触を一切とっておらず、出産件数の3%が自宅で助産婦などの医療スタッフなしで出産をしている）。栄養失調、不十分な食事が原因の妊婦貧血件数も倍増し、過去数年においては性器外合併症が頻発している。かかる状況下、ア国では女性・男性・青年のための性と生殖に関する保健向上プログラムが試験的に進められ、妊娠期の健診と保健サービスの改善や産婦人科医の巡回制度の導入等に努めているが、以下の問題点に直面し効果的な実施が困難となっている。
①社会経済的生活水準の低さ、②医療従事者の知識技術不足、意識の低さ、③設備・器具の老朽化、および新しい機器導入のための資金不足。

これらア国における母子健康改善が急務であるとの見解にいたった。前記調査結果を参考に、今回の調査団では、家族計画を主体とした母子保健に焦点を絞った、より詳細な現地調査（問題点の抽出等）および先方政府との協議により、具体的協力プログラム案の発掘・形成を行った。

なお、ア国は日本と同様地下資源の少ない国であるが、人的資源の面でいえば非常に優秀な人材を輩出しており、ア国政府も国家の発展には人材育成を重要と認識している。その点からも技術協力（人材育成）による効果は高いと考えられる。

さらに、ア国からは2001年12月にコチャリャン大統領が来日し、国際協力事業団〔現 国際協力機構（JICA）〕総裁への表敬訪問を実施し、今後更なる協力の充実を要請した。対ア国経済協力は、2KR（Grant Aid for Increased Food Production）、草の根無償資金協力、一般無償資金協力の割合が多く、技術協力の援助量はいまだ少ない。一般無償資金協力において医療機材の整備を実施したが、依然として医療システムの改善や医療従事者の育成は進んでおらず、同分野の改善のためには技術協力を盛り込んだ継続的な協力が必要であると考えられる。

1-2 調査団の構成

氏名	担当	所属
高橋 央	団長／総括	国際協力事業団 国際協力専門員
野口 真貴子	母子保健医療	東京大学大学院 客員研究員
岩田 哲弥	協力政策	外務省 経済協力局 技術協力課 外務事務官
水野 由起子	協力計画	国際協力事業団 アジア第二部 東アジア・中央アジア課 職員
村井 義幸	通訳	(財) 日本国際協力センター

1-3 調査日程

	日付	曜日	日程
1	7月4日	金	早朝到着、ア国外務省および保健省大臣表敬、周産期・婦人科センター訪問、WHO代表との打合せ
2	7月5日	土	周産期・婦人科センターにて調査
3	7月6日	日	資料整理
4	7月7日	月	世界銀行訪問、帰国研修員との意見交換会、小児救急病院、UNICEF訪問
5	7月8日	火	Ararat州調査、アルタシャット母子保健院、村診療所訪問
6	7月9日	水	ゲハルクニク州調査、ガヴァール母子保健院、サルハンボリクリニック、カルミギョフ村診療所
7	7月10日	木	ゲハルクニク州調査、チャンバラク医療センター、アグベルク村診療所、ショルジャ村診療所、PRIME II (NGO) レセプション
8	7月11日	金	調査事項整理、PRIME II 意見交換
9	7月12日	土	団内打合せ、資料整理
10	7月13日	日	団内打合せ、資料整理
11	7月14日	月	周産期・婦人科センター訪問、調査結果検討、保健省大臣への報告
12	7月15日	火	外務省報告、関係者意見交換会
13	7月16日	水	早朝離Yerevan、在ロシア日本大使館への報告 夕刻帰国

第2章 ア国の保健・医療分野の現状

2-1 人口動態

2-1-1 総人口、増加率、年齢別人口

ア国は、1991年9月にソ連からの独立を果たしたが、1988年に起こったスピタク地震や隣国アゼルバイジャンとの間のナゴルノ・カラバフ紛争、独立直後の経済危機、エネルギー問題により、社会経済的に極めて困難な複数の問題を抱えていた。

これらの複合的な諸問題に起因する人口動態の変化は著しく、特に1992年から1994年にかけては難民の増加、人口の国外流出が発生し、国家存続の危機とでもいえる期間であった。

また、国家の困窮は国民の健康状態の悪化をもたらし、更には出生率の低下を引き起こしたともいえる。ア国の総人口は、2001年の調査²によるとおよそ380万人であり、自然増加率は人口1,000人に対し2.71人である。これは、1985年の18.2人に比べ、およそ8分の1となっており、ア国政府は国家をあげてこの低下減少の改善に努めている。なお、平均寿命は男性71.0歳、女性75.9歳で平均73.5歳となっている（表2-1および表2-2参照）。

表2-1 ア国平均寿命

	男女平均	男性	女性
1997	73.9	70.3	77.2
1998	74.7	70.8	78.1
1999	74.7	70.0	78.1
2000	72.5	70.5	74.5
2001	73.5	71.0	75.9

出典：NSS, 2001

表2-2 ア国関連データ

	1997	1998	1999	2000	2001
平均寿命（全人口）	73.9	74.7	73.2	73.4	73.5
平均寿命（男性）	70.3	70.8	70.7	70.9	71.0
平均寿命（女性）	77.3	78.0	75.5	74.7	75.9
乳児死亡率（per 1,000 live birth）	15.43	14.73	15.44	15.56	15.35
出生率（per 1,000 population）	14.39	13.03	12.1	11.4	10.7
死亡率（per 1,000 population）	7.85	7.65	8.0	8.01	7.99
自然増加率（per 1,000 population）	6.54	6.38	4.1	3.39	2.71
公共学校数	1,400	1,407	1,407	1,407	1,416
1校当たりの平均生徒数（1,000人）	591.8	596.6	583.5	564.6	535.5
うち、7～17歳の占有率	85.5	85.5	83.5	80.8	76.4
高等教育期間への進学率、% 人口比	1.83	1.96	2.06	2.02	2.18
医師数（per 10,000 of population）	42.6	42.9	41.9	40.9	38.2
1病院当たりの平均病床数（per 1,000 population） ³	83.6	83.4	78.1	69.4	53.8

出典：PRSP 2003, Armenia

² National Statistical Service (2001).

³ 保険制度最適化プログラム下の病床数削減による。

2-1-2 地域分布

ア国の構成民族のうち、97%がア国人であり、ほぼ単一の民族国家といえよう。残り3%は、クルド人、ロシア人、ウクライナ人、アゼルバイジャン人、ギリシャ人等である。また、ア国人のおよそ半数が首都Yerevanに集中している。特に独立後、急激な市場経済化、国営企業・工場等の民営化により起こった物価上昇の影響により、国民は生計をまかなうため、高い賃金を求め地方から都市へ移住した。

2000年に実施された国勢調査によると労働力となる15歳から60歳までの人口は全人口の63%であり、都市部に居住している人口は地方よりはるかに大きくなっている。他方、15歳未満の人口は全人口の26%となっており、都市部よりも地方に多く居住している。

2-1-3 出生率、死亡率

ア国における出生率は、1975年から2000年にかけて低下しており、1995年以降右肩下がりで低下を続け、人口1,000人に対し、10.7人⁴となっている。死亡率は人口1,000人に対し7.99人であり、死因としては主に心臓病、悪性腫瘍、高血圧、不慮の事故があげられる。

新生児死亡率、乳児死亡率は、それぞれ19.5人（対1,000人）、36.15人となっており、1991～1995年の数値に比べ改善の方向にある。これは、ア国保健省による健康改善プログラムが功を奏したとも考えられるが、他のCIS諸国におけるこれらの指標は、ソ連からの独立後一時悪化したものの改善方向に着実にむかっているのに対し、ア国については改善と悪化を繰り返し、不安定な数値、傾向を示している（表2-2参照）。

周産期死亡率については、2000年の調査によると、妊産婦1,000人に対し29人となっている。（ただし、ア国では妊娠12週以降の人工妊娠中絶が禁止されていることから、違法に行われた人口妊娠中絶、流産等のケースは含まれていない）。

この数値は、EU平均より下回るが、他のCIS諸国よりも若干良い値を示している。しかし、年によって大きなばらつきがあり、その不安定性さをみる限りにおいては死亡率の根本的な改善がなされていると評価することは難しい。

また、表2-3に見られるように、地域間格差についても、都市部19.5人に対し、地方では38.5人と、地方での周産期死亡率は都市部に比べおよそ2倍と高くなっており、その原因は地方における医療サービスの質的問題、医療サービスへのアクセスの問題、自宅出産等があげられ、地方部における周産期死亡率の改善がア国全体の死亡率の改善につながると考えられる（詳細は第3章にて述べる）。

表2-3 ア国における居住地別周産期死亡率（2000年）

居住地	妊娠7ヶ月から 出産まで	出産から 6日以内	周産期 死亡率	妊婦数 (7ヶ月以上)
Urban	10.8	5.7	19.5	849
Yerevan	4.1	1.4	11.9	463
Other urban	6.7	4.4	28.7	386
Rural	13.7	18.3	38.5	833
Total	24.6	24.0	28.9	1,682

出典：DHS, 2001

⁴ Armenia Poverty Reduction Strategy Paper (2003).

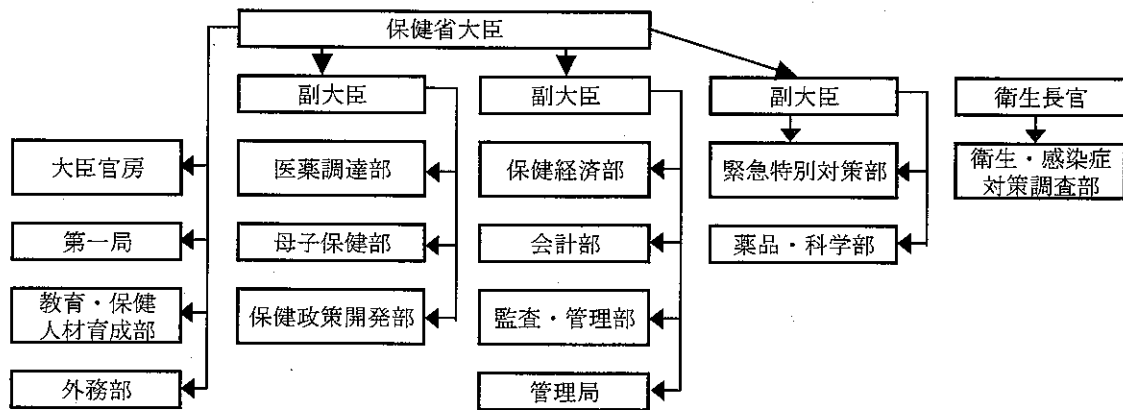
2-2 保健行政

2-2-1 保健省組織

ア国の医療制度は、ソ連時代からの遺産をそのまま引き継いだものであり、独立後もすべての国民に無料の医療サービスが提供されていた。しかし、ソ連の医療システムでは医療従事者の数が需要を大きく上回ったり、一人当たり病床数とその人口と比して著しく過剰したりなど、経営的な側面からみると、そのシステムは極めて非効率的であり、質的な側面からみて、特にプライマリ・ヘルス・ケア（Primary Health Care : PHC）レベルにおける医療サービスのレベルの水準は非常に低いものであった。

ア国は、ソ連時代から多くの有能な医師や学者を輩出するなど、ソ連邦の構成共和国のなかでも医学の進んだ国であったが、独立後の混乱期は税収等による国家歳入が減少したため、医療財源をまかなえなくなったことから、今まで無料で提供していた医療サービスの有料化を開始した。その結果、特に社会的弱者といわれる貧困層、地方の住民の健康状態の悪化を招く結果となった。

ア国の保健行政は、ア国保健省が所管しており、国家の保健政策・戦略の決定責任、国全体の医療サービスの全責任を負って、各種改革プログラムを展開している（図2-1）。ソ連時代に設置された病院、ポリクリニック、ヘルスポスト等の医療施設は引き続き存続しているが、中央がすべてを統括していたソ連時代に比べ、予算管理や組織運営において独立した形態をとっている。地方政府は、当該地域のポリクリニック、ヘルスポスト等における医療サービスをモニターする役割を担っている。



出典：Ministry of Health of Republic of Armenia homepage 2003

図2-1 ア国保健省組織図

国家保健庁は1998年に設置され、社会保険システムの開発や各医療分野、医療施設への予算配分を行っている。現段階では、機能する健康保険システムはできあがっていないが、数は限られてはいるものの民間の社会保険は存在している。

ア国では国営企業の民営化が急ピッチに進んでおり、医療分野についても2000年に民営化コンセプトペーパーが採択され、医療施設の民営化が急速に進められている。民営化は開始されたばかりではあるが、早くも民間病院、民間診療所等の民間医療施設がすでに存在し、その数は年々増加している。

さらに、民営化とともに地方分権化も進んでおり、1次および2次医療レベルにおける州

(Marz) 政府の責任範囲が拡大しているといえよう。

2-2-2 保健財政

ソ連からの独立後に起こった社会経済的混乱は、国民の保健医療サービスに対し、特に財政面で負の影響を与え、1996年から2000年の間、医療分野への支出はGDPの1.4%から1.0%に低下した。ソ連時代には、GDPの4%であった保健・医療分野への公的支出は、2000年には1%未満まで落ち込んでいることから、その低下は著しいといえる。例えば1997年には、欧州及びCIS諸国の保健医療分野における平均公的支出は一人当たり123US\$であったが、ア国ではわずか7US\$であった。

2003年に策定したPRSPでは、貧困層への最低限のPHCサービスを維持するため、保健セクターへの公的支出を増加させる内容となっており、毎年前年比14%平均で公的支出を増やし、2015年には対GDP比2.5%にまで増加させることがあげられている。また、この支出を賄う保健財源としては、国内での税収等による歳入だけでなく、諸外国、国際機関からの融資、援助も効果的に組み込むよう意図されている(表2-4)。

表2-4 ア国の保健医療分野における国家予算支出の指標

	2003	2004	2005	2006	2009	2012	2015
Total, billion drams (\$ 1 = 約600dram. 2003)	21.0	25.9	30.8	35.5	52.7	73.3	101.1
Of which : Current expenditures, % of total	95.3	94.5	92.0	92.0	94.0	94.0	94.0
Capital expenditures, % of total	4.7	5.5	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0
% of GDP	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5
% of state budget expenditures	6.6	7.8	8.5	9.0	10.3	11.2	11.9
Year-on-year % change	31.2	23.5	18.7	15.4	12.4	11.5	11.2

出典 : PRSP 2003, Armenia

上述のとおりソ連時代における保健財政は、100%が税金によりまかなわれていた。しかし、国の経済状況が悪化し、徴税による国家歳入が減少を続けた結果、国家予算における保健財政負担が難しくなったため、1996年には医療サービス提供者への個人からの支払いを認めることにより保健医療サービスが正式に有料化することとなった。

このようにア国では、保健財政を支える新たな財政メカニズムが法律化され、翌年から正式に施行されたことで、国家財政だけに頼らない新たなファイナンシャルリソースの発掘に向けた動きが進んでいる。

しかし、医療サービスの有料化は、いわゆる社会的弱者、貧困層にも一様に適用されており、これらの人々への補助金制度が部分的に設けられているものの、十分でないために、医療サービスから貧困層を遠ざけ、国民健康の悪化を招く一因ともなっている。

2-3 保健政策

2-3-1 国家開発計画における保健分野の内容、位置づけ

ア国ではPRSPを策定済みである。そのなかで保健医療分野は重点分野として位置づけられ、医療施設へのアクセス改善、医療サービスの質の政府による保障体制が課題とされている。

1999年に実施されたア国統計局による調査によると、ア国では国民の54.7%が貧困層にあり、さらにそのうち27.7%は極貧にあるとされている。この状況の下、PRSPにおける保健医療分野の優先課題として、以下の課題があげられている。

- ① 地方におけるPHCの改善
- ② リプロダクティブ・ヘルスを含む母子保健医療の改善
- ③ 感染症、HIV/AIDS感染防止

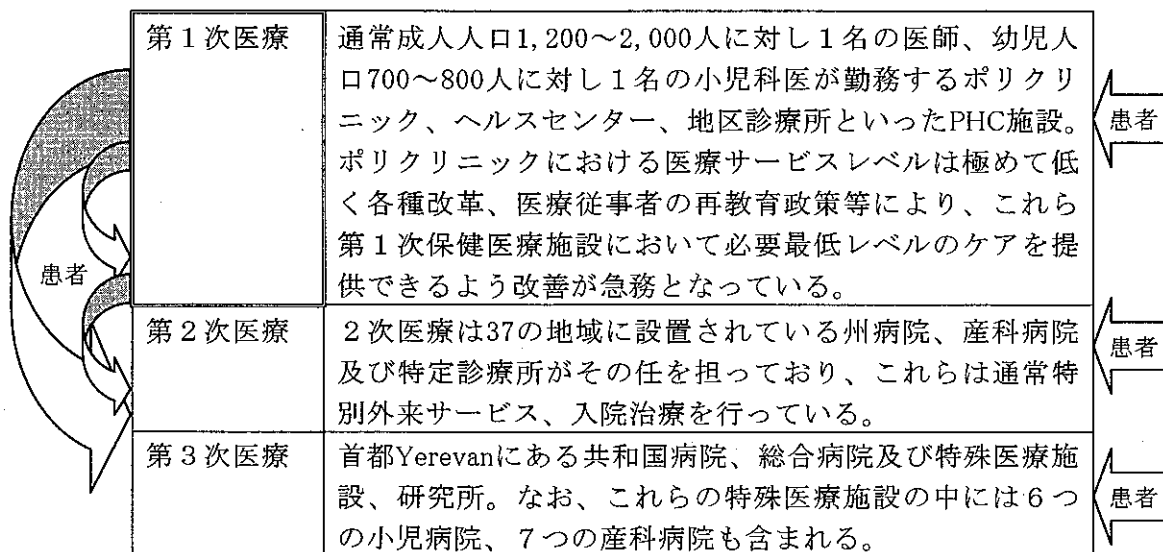
これらの課題への対応措置に先立ち、保健医療の基盤整備、すなわち、ソ連時代から存続する膨張した医療設備、施設、医療従事者等の数量的最適化による予算資源の確保を行う必要がある、現在ア国政府は保健制度最適化プログラムを進めている。

また、ア国では1996年から基本給付パッケージ（Basic Benefits Package）の概念を導入している。これは、CIS諸国では広く導入されていたシステムであり、社会的弱者に最低限の医療サービスを保証するものである。これら貧困層への配慮により、国全体の健康改善が目下の課題となっている。

2-3-2 リファラルシステム

旧ソ連の他国と同様、ア国では病院の形態、診療体制が明確に区別されていた。一般的に外来専門のポリクリニックと、入院治療を主とし首都Yerevanに集中する総合病院、医療センターに二分されており、患者はまず外来診療所（各地のポリクリニック）で診察を受け、第1次保健医療施設からの紹介により、首都の入院治療のできる病院へ移送されるという体制であった。

現在、医療サービス体制におけるリファラルシステムの整備が急速に進められており、従来入院治療を主としていた首都の大病院等でも外来診療を設けるようになってきている。この新体制においては、診療と入院の医療施設における区別はなく、病院のレベルによる3層構造となっており、より柔軟かつ広範な医療サービスの提供をめざしたものとなっている。なお、現段階におけるア国の医療サービスにおけるリファラルシステムは以下のとおりである。



ア国は国土がさほど広くないということもあり、地方のPHC施設といった第1次保健医療施設から第2次保健医療施設を経ず、直接第3次保健医療施設に移送されるケースも最近では多

くなっている。また、外来を設けていなかった第2次、3次保健医療施設が外来機能を持つようになった現在、患者の中には第1次保健医療施設を通らずに第2次、3次保健医療施設で直接診療を受けるといったケースもある。

2-3-3 保健分野における各種改革および政策

ア国の保健医療分野での各種改革は、その柱となる基盤整備から進められており、これらの動きは保健システムや医療サービスの質的な管理を伴う、管理部門の地方分権化とともに進展している。なかでも重要なのは保健分野における“最適化”（保健制度最適化プログラム）と民営化であり、これらの進展が今後のア国の保健医療改革の鍵となる。以下、ア国の保健医療分野での各種改革について詳述する。

(1) 保健制度最適化プログラム (Optimization)

ソ連時代からの旧態依然とした保健システムにおける医師、看護師等の医療従事者の数や一人当たりの病床数等はいまなお需要を越えており、その過剰な施設規模は財政を圧迫し、効率化促進の弊害となっている。そのため、ア国政府は医療システムにおける保健制度最適化プログラムを2000年から本格的に導入し、2001年には保健医療分野のコンセプトペーパーを正式採択し、大統領令としてこれを布告するに至った。

効率化により、可能な限り財政負担を減らし、その代わりに医療サービスの質的向上のための医療教育や、医療機材への投資等への適正な予算配分を行い、医療全般の底上げとなる財政の自然な循環システムを構築するためには、まずは正確な施設規模および必要数（医療従事者の数、一人当たり病床数、地域・リファラル体制における分布等）を把握する必要がある。

例えば1999年では、同国には174の医療施設があり、その病床数はおよそ2万3,600床であった。その占有率は40%といわれ、いくつかの州の中には10~15%と極めて低いところもあった。医療に充てられる予算のほとんどは医療サービスの質の向上に費やされるのではなく、現行の非効率なシステムを運営するためだけに使われているといっても過言ではなかった。

そこで効率化の徹底のためには平均40%病床占有率から、効率化により80~85%まであげることが必要と考えられ、適正化へ向けた改革が進められた。その結果、2001年には医療施設数が174から142に減少⁵、さらに病床数は約1万6,200床にまで減ってきている（表2-5）。

今後もこのような稼働率向上のための効率化は進められるべきであるが、保健制度最適化プログラムにより数量的な適性を優先した結果として、医療サービスの質の低下を招くことがないように留意しなければならない。

表2-5 ア国医療施設規模

	1998	1999	2000	2001
医師数（歯科医含む）	13,026	12,625	12,270	11,529
看護師数	25,838	24,669	22,632	20,431
医療施設数	179	174	146	142
病床数（1,000）	25.3	23.6	20.8	16.2
外来科を有する医療施設数	497	504	503	459

出典：NSS, 2001

⁵ National Statistical Service (2001).

(2) 民営化

医療施設の適正化とともに進められているのが民営化である。民営化の目的は、民間セクターの投資を医療分野に注入させること、全体の資金の流れを拡大すること、国家予算の効率的な支出を促すことなどである。以下に具体例をあげる。

- ・民間セクターへの投資、患者から医師に非公式に手渡される謝礼の削減により、医療システムの財政状況を改善させる。
- ・市場調整を基盤とした財源、物品、人員に関する管理方法の改善を伴うサービスの効率化を図る。
- ・保健医療分野の競争原理により、医療サービスの種類を多様化させる。
- ・医療サービスにおける消費者の視点からの、本当の意味での自由な選択の機会を増やす。

同国で民営化が開始されたのは1994年であり、徐々に浸透してきているが、依然として保健医療システムの大部分は国家が所有している。しかし、1998年から開始された民営化プログラムの中では、19の総合病院やその他診療所等、多数の医療施設が民営化されることとなっている。また、民営化をより浸透させるために、首都のみならず地方における医療施設の民営化の促進が重点的に進められている。

民営化による保健医療分野の財政改善の進捗状況を図るうえで指標となるのは、経済的な独立、投資活動の拡大、自己投資の実現等であり、消費者にとっての改善の指標は、選択の機会の増加、有料医療サービスへのアクセスの増加、消費者の財政保護の強化等と位置づけられている。

(3) PHCプログラム

世銀の援助により行われており、①各種教育機関（国立医科大学、研究機関等）によるPHCレベルにおける医療従事者の家庭医への再教育、②地域における診療レベル、研究能力の向上：Yerevan、グムリにある家庭医センターにおいて実施され、各地域の医療施設へ拡大展開を模索中、③診療と治療に関する臨床医学のガイドライン“PHCガイドライン”の開発、の3つが進められている。

(4) リプロダクティブ・ヘルス改善プログラム

妊産婦死亡率の削減を目的に、ア国政府がUNFPAとの共同で行っているものが「リプロダクティブ・ヘルス改善プログラム」である。家族計画の推進が主な活動であるが、現在はそれ以外にも妊産婦健診や緊急出産における医療サービスの改善に取り組んでいる。ア国では多くの開発途上国と異なり、出生率の低下を一因とする人口の減少が国家の存亡における重要課題となっており、家族計画の推進によって不十分な避妊知識を原因とする違法中絶を減少させるなど、妊婦の健康改善を図る目的の下、1997年にはア国政府として国家リプロダクティブ・ヘルスプログラムを正式に導入し、避妊薬、避妊具の無料配布等を行っている。

(5) HIV/AIDS対策プログラム

1988年から2001年にかけて161件のHIV感染が報告されている。ただし、これは正式に登録された件数であり、実態はこの数字をはるかに超えるものであると考えられる。

HIV感染の75%は成人男性であり、麻薬等の薬物使用や性的な接触によるものとされている。また、これらの大多数が首都Yerevanに集中している。HIV感染対策として、ア国政府はHIV/AIDS対策プログラムを採択し、感染の減少に努力している。

(6) 小児疾病マネージメントプログラム

乳幼児死亡率改善および子どもの健康改善を目的に、ア国政府が国連児童基金（United Nations Children's Fund : UNICEF）および世界保健機構（World Health Organization : WHO）とともに推進しているプログラムであり、出生後の異常、下痢、麻疹、マラリア等の小児病に取り組んでいる。このプログラムにおいては、医療従事者の教育、医薬品の供与等が実施され、現在までに250人のスタッフが訓練を受けている。

(7) DOTSプログラム

世界的に実施されている結核対策のDOTSプログラムが、ア国においても1998年から導入されている。

2-3-4 保健開発計画

(1) ミレニアム開発目標におけるア国の保健医療

ア国の保健医療分野におけるミレニアム開発目標へ向けたプロセスは、徐々に進められてはいるものの、依然としてその目標達成には数々のステップを踏まなければならない。例えば、乳児死亡率では目標は7.9であるが、現状は（公式に発表されているもので）15.6であり、まだまだ道のりは遠い。また、妊産婦死亡率においても、出生10万に対し10という数値は、現状では達成が非常に難しい目標となっている。これらの目標達成のためには、何を置いても保健医療システム全体の根本的な改革が必要であり、特に医療サービスへのアクセスの改善、PHCシステムの発達と定着化、そして医療費負担および財政問題の解決が重要であると考えられる。

(2) 政府活動プログラムにおける位置づけ

ア国政府の開発プログラムは、以下のとおり国家の全課題を網羅する内容となっており、それぞれが現在の状況や開発動向を示す内容となっている。

- ・ 市民改革および汚職防止
- ・ 経済政策
- ・ 企業開発
- ・ 金融制度および資本所得の市場
- ・ 予算制度
- ・ 財政政策
- ・ 国有財産の管理および民営化
- ・ 不動産市場
- ・ 経済分野（産業、農業、環境保護）
- ・ 生産構造（燃料、エネルギーの複合的な輸送、通信）
- ・ 社会制度（公衆衛生、社会保障、教育、科学、文化）

・都市計画および地方におけるガバナンス

社会セクターにおける改革においては、2つの基本的な問題を解決することをめざしている。すなわち、①最低限の快適さを供与することにより、社会的弱者を市場経済移行期におけるマイナスの影響から保護すること、②すべての国民が一定割合を負担することにより、さらに広範な社会サービスを提供し、その負担を稼ぐための職業を与えることである。

特に、この①はにおいて国民の最低限の健康的な生活を国家として保証するものとして明示されている。

第3章 母子保健医療分野の現状

3-1 ア国の母子保健の現状

3-1-1 妊産婦の健康

ア国における妊産婦死亡率は、1991年から1992年に一旦は減少したが、その後、再び上昇している。特に、1999年から2001年は48人（出生10万対）で、旧ソ連時代より高い値を示している⁶。他のコーカサス諸国と比べると良い値を示しているとはいえ、WHOのヨーロッパ諸国における目標値である15人の3倍以上である（図3-1）。このようなア国における妊産婦死亡の主な原因としては、①妊娠、出産時の出血、②妊娠中毒症、③妊娠、出産時の敗血症、④流産とされている⁷。

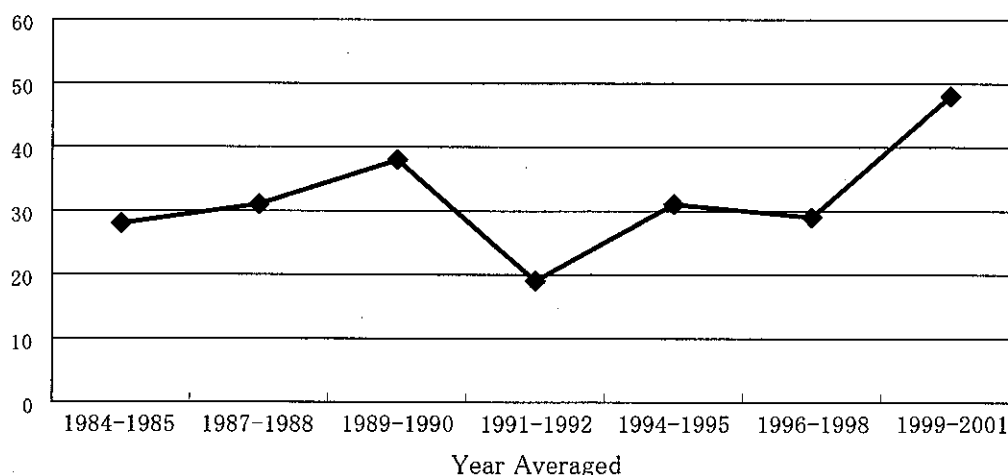


図3-1 ア国における妊産婦死亡率（出生10万対）の推移

妊産婦の健康を直接的に表す指標としてひろく採用されている妊産婦死亡率だが、本来、正確な測定が難しい尺度である。例えば、死亡した女性が妊娠していても妊産婦死亡とは記録されず、他の死因に分類される場合があるため、保健統計システムが整備されている先進国であっても実際より少なく報告されている現状が明らかにされている⁸。そのため、真の妊産婦死亡率は、少なくとも公式に計上されている値の2、3倍になるといわれる⁹。

妊産婦死亡率という指標の問題に加えて、ア国で妊産婦死亡の原因にあげられている流産に関しても、報告されない妊産婦死亡が考えられる。ア国では、医学的な適応がない妊娠12週以降の人工妊娠中絶は違法であり、その期間の人工妊娠中絶は公式に報告されない。

このような危険な手法による人工妊娠中絶がもたらす妊産婦死亡は、世界的に大きな問題とされている。以上により、ア国でも報告されている統計数値以上の妊産婦死亡があると考えられる。

⁶ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

⁷ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

⁸ World Health Organization, United Nations Children's Fund, United Nations Population Fund (2001). Maternal mortality in 1995: estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA. Geneva: World Health Organization.

⁹ Atrash H (1997). Maternal mortality surveillance. Presentation at the Safe Motherhood Technical Consultation in Sri Lanka, 18-23 October.

今回のア国母子保健プロジェクト形成調査で訪れた2つの州、AraratとGeharkunikのポリクリニックやヘルスポストに勤務している医療従事者に、管轄地域内における妊産婦死亡状況について質問したが、妊産婦死亡例を経験していない、若しくは過去には当該地区でも認められたが最近では改善されているという回答であった。少なくとも、今回訪問した州の第1次保健医療施設では、最近の妊産婦死亡例が把握されていない。

より正確に妊産婦死亡の有無を把握するには、医療機関での調査だけでなく、コミュニティーでの調査が必要となるであろう。その際には、単に妊産婦死亡率を測定するより、より実情に即した現実的なデータが重要とされるように¹⁰、妊産婦死亡率という指標の限界を認識したうえで、ア国における妊産婦の健康を反映する適切な指標の開発が、母子保健活動のなかでも重要である。

例えば、妊産婦死亡という最悪の結果に至らなくても、妊娠や出産に関連して発症する合併症の発生数や罹病状況も注目しなければならない。ア国では、2001年に産科医療施設を来院した妊婦の18.1%に泌尿器系疾患、14.0%に貧血、2.8%に妊娠中毒症が認められた¹¹。さらに、分娩が開始した陣痛期や産褥期における合併症もあることから¹²、妊産婦の健康が損なわれている現状が読み取れる。しかし、この統計も、病院出産で報告されるケースだけであるため、自宅出産¹³での合併症や出産後の後遺症、例えば、会陰裂傷後の障害や感染症などは含まれていない。

表3-1 ア国での病院出産に認められた陣痛期・産褥期の合併症 (2001年)

合併症	例数	病院出産1,000件当たりの発生率
貧血	4,380	132.7
泌尿器疾患	4,254	128.9
陣痛期遷延	2,082	63.1
陣痛期、産褥期の出血	1,198	36.3
妊娠中毒症	1,584	18
静脈性の疾患	1,511	15.9
胎盤要因の出血	467	14.1
循環器疾患	232	7
敗血症	32	1
子宮破裂	2	0.1

出典：NSS, 2001

このようにア国では、非常に劣悪とまではいかない妊産婦指標においても、統計値以上に存在する妊産婦死亡や、合併症によって妊産婦の健康が損なわれているため、質の高い継続的な妊産婦のケアが必要である。

¹⁰ Starrs A, Inter-Agency Group for Safe Motherhood (1998). The safe motherhood action agenda: Priorities for the next decade. Report on the Safe Motherhood Technical Consultation. 18-23 October, 1997. Colombo, Sri Lanka.

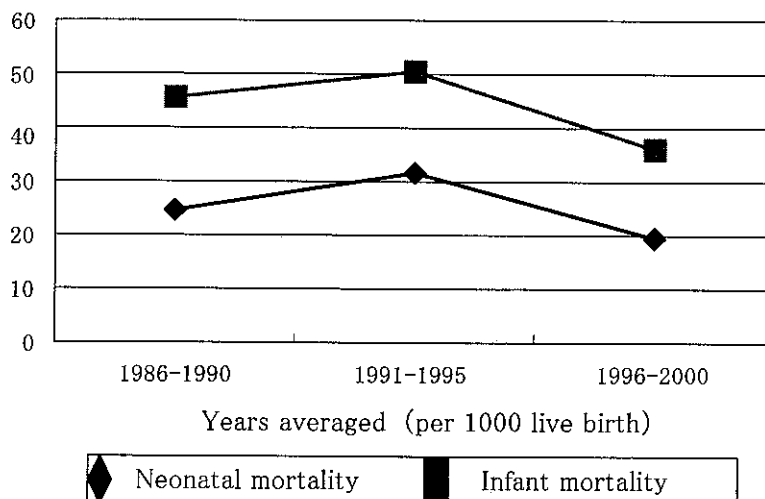
¹¹ National Statistical Service (2001).

¹² National Statistical Service (2001).

¹³ ア国では、出産全体の91.3%が施設内出産で、自宅出産は8.5%存在する。しかし、農村部では自宅出産が15.9%と地域間格差が大きく、特にGeharkunikでは、40.8%が自宅出産である。今回の調査で訪問したGeharkunikの助産師が配属されているヘルスポストでは、助産師が自宅出産に呼ばれて介助することもあるが、医療従事者以外の介助による出産も多いという。ア国全体では、医療従事者の介助による出産は96.8%（医師83.0%、助産師・看護師13.8%）で、伝統的産婆（Traditional birth attendant）は0.9%、親族や知人による介助は1.8%、介助がない自力出産は0.3%である。面談したヘルスポストの助産師によると、自宅出産をする理由は、近くに医療施設がないため、分娩の早さに間に合わないからということであった。第2次保健医療施設の産科医は、経済的な問題と、出産に医療従事者を求めない慣習があるという理由をあげていた（DHS, 2001）。

3-1-2 乳幼児の健康

ア国における乳児死亡の主な原因は、①胎児期の疾患、②先天異常、③呼吸器疾患、④腸管感染症である¹⁴。図3-2に示すように、1996年から2000年における乳児死亡率は36.1、新生児死亡率は19.5（出生1,000対）である。乳児死亡率、新生児死亡率ともに、近年やや改善されているが、依然として高い値である。特に、乳児死亡の半数以上が新生児期に発生しているため、より質の高い妊娠期の管理と出産時の妊産婦および新生児への医療やケアが求められる。



出典：DHS, 2001

図3-2 ア国における新生児死亡率、乳児死亡率の推移

National Statistical Service (NSS)によると、2000年の乳児死亡率は15.6で、Armenia Demographic and Health Survey (DHS)の乳児死亡率とは異なる。これは、乳児死亡の分類による相違が原因とされている。例えば、低体重児が出生直後に死亡した場合、流産として報告される場合がある。ア国でも1995年に、国際基準に準じるように通達されているが、地方での報告例にはまだ浸透していない。DHSは、妥当性、信頼性が高いことが国際的に認知されているので、本報告書でもDHSのデータを中心に分析する。

乳幼児死亡率は、都市と農村部の格差が大きい¹⁵（表3-2）。特に、出生後の環境が影響する5歳未満児死亡率の差が大きいことから、地方における成育環境の改善が必要といえる。また、出産間隔が3年未満のほうが、3年以上ある子どもより乳児死亡率が約2倍高くなるので、適切な出産間隔をとるための家族計画指導が、母体の健康のためだけでなく求められる。

ア国では、国民全体の54.7%が貧困層とされているが（2001年推定）¹⁶、なかでも子どものいる世帯ではその割合が高い。表3-3に示すように、両親がそろっている家庭では、子どもの数が多くなるにつれ、世帯の経済状況が厳しくなる。さらに片親の場合、子どもが1人いる世帯では56%が、2人では64%が、3人以上ではすべての世帯が貧困層になり、経済的に厳しい家庭環境で養育されている。

¹⁴ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

¹⁵ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

¹⁶ World Health Organization (2003). The World Factbook 2002 : Armenia.

表3-2 ア国における居住地別乳幼児死亡率（2000年）

residence	Neonatal mortality	Post neonatal mortality	Infant mortality	Under-five mortality
Urban	23.1	12.8	35.9	37.3
Yerevan	20.9	13.3	34.2	36.5
Other urban	25.7	12.2	37.9	38.1
Rural	29.5	23.3	52.7	59.2
All over the country	26.2	17.9	44.1	48

出典：DHS, 2001

表3-3 ア国で両親と子どもがいる家庭の経済的状況（%）

	number of children				
	1	2	3	4	≥ 5
Average (not poor)	51.07	42.03	34.07	34.12	22.86
Poor	29.98	35.04	35.54	31.76	34.29
Very poor	18.95	22.93	30.39	34.12	42.86

出典：UNICEF, 2002

3-1-3 母子保健に係る国家計画

ア国には、ソ連時代に実施されていた保健医療サービスの長短両面が、今日まで残されている¹⁷。長所としては居住地の医療施設への登録で住民を把握し、構造化された医療機関があり¹⁸、ケア提供者数も確保されていることであり、短所としては、1次レベルでの医療、ケアの不足や医療施設の大規模化と非効率性がひろく認められることである。

特に、中央が決定し、中央から供与する集中化された医療提供システムにより地方における医療施設の運営能力の低下、更には医療提供者側、医療を受ける側の双方で、自主性や責任意識の喪失も問題にあげられている。

このような中央集権化した医療提供システムに対して、1996年から2000年には国家保健制度開発改革プログラムが実施され、2001年に保健制度最適化プログラムが採択された。旧来の過剰な医療施設や医療従事者数の適正化をめざし、母子保健を支える医療施設でも病床数や医療従事者の削減が推進されているが、同時に更なる失業者の増加や医療サービスの質の低下、貧困層など社会的弱者への医療提供不足も懸念される。

また現在のア国では、出生率の低下が国家的な問題である（図3-3）。2000年におけるア国女性（15～39歳）の合計特殊出生率は1.7%（都市部1.5、農村部2.1）で¹⁹、人口減少に伴う国力低下が懸念されている。実際、2002年の推定人口増加率は-0.15%と、減少している²⁰。そのため、国主導で行われる医療保健計画のなかでも母子保健分野は特に優先されている。

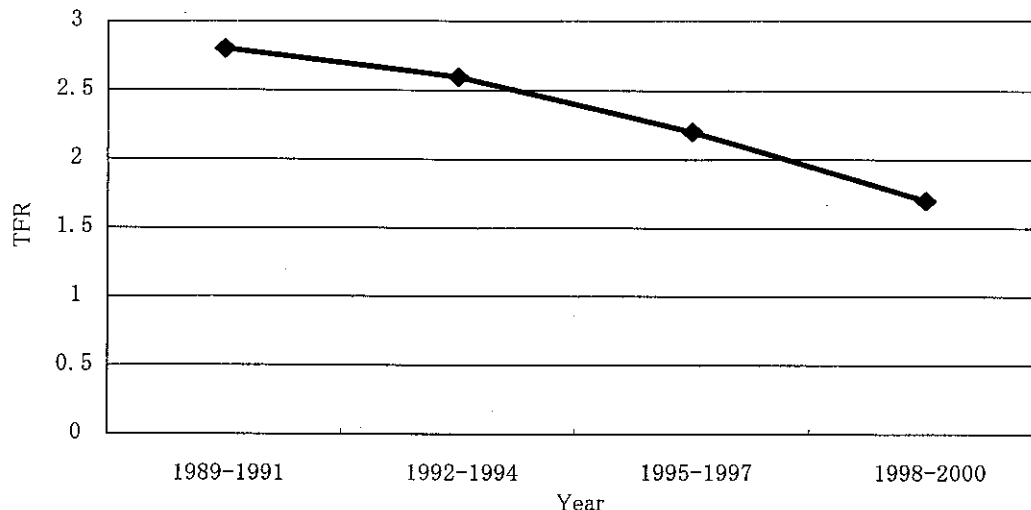
¹⁷ United States Agency for International Development (2002). Assessment of USAID's health strategy in Armenia.

¹⁸ 医療施設は外来診療施設（ポリクリニック）と入院施設に分けられ、さらに入院施設は、成人対象施設と小児対象施設に区別され、それぞれの職域が明確に区分されている。

¹⁹ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

NSSによると、合計特殊出生率は1.2である。DHSとの差は、ア国からの移民や報告されない出産の推定によるものである（DHS, 2001）。

²⁰ World Health Organization (2003). The World Factbook 2002 : Armenia.



出典：DHS, 2001

図3-3 ア国女性（15～39歳）の合計特殊出生率の推移

例えば、1997年から2000年には、国家リプロダクティブ・ヘルス向上プロジェクトが、ア国保健省、国連人口基金（United Nations Population Fund：UNFPA）、WHOによって妊産婦死亡率と人工妊娠中絶の改善を目的として実施された。

このなかでは、家族計画指導、近代的な避妊法の普及に加えて、性感染症対策、婦人生殖器への悪性新生物対策も組み込まれていた。新たに家族計画専門クリニックも開業し、家族計画物品は無料で配布されるようになったが、医師による家族計画指導は有料である。

さらに2002年から2015年までは、リプロダクティブ・ヘルス改善プログラムを展開中である。第3次保健医療施設である周産期・婦人科センター（Center of Perinatology, Obstetrics and Gynecology：CPOG）では、妊婦健康診査の普及と必要な医療機器の供給、第1次、2次、3次保健医療施設の役割明確化と専門医紹介システムの整備、リプロダクティブ・ヘルスに関する情報提供や啓発活動を、首都YerevanとAraratのパイロット地区で進めている。だが、独立後から続いている財政難から医療機器を更新できないなど、実施上の問題も多い。

乳児死亡改善のための包括的なプロジェクトとしては、ア国保健省が、UNICEF、WHOとともに、乳児の栄養補給、母乳推進、ビタミン・鉄分補給、下痢症、呼吸器感染症対策、14歳以下の子どもへの医療費交付を1993年から実施している。

3-1-4 予防接種

ア国保健省は、BCG、DPT（ジフテリア・百日咳・破傷風3種混合ワクチン）、ポリオ、麻疹の定期接種を進め、1993年以降、90%以上の接種率を維持している。特に、WHOからはポリオを根絶した国と認定されている。破傷風は過去25年、認められず、ジフテリアも1994年は34例報告されてはいるが、2000年には発生していない。

2000年における接種率は²¹、1歳児でBCGが92.1%、DPTは93.5%（1回目）、ポリオ96.7%（1回目）で、全くワクチン接種を受けていない子どもは、1.4%である。

²¹ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

接種状況は、小児保健カード (child health card) を用い、第1次保健医療施設で管理されている。通常、第2次保健医療施設の産院で出産し、その施設を退院すると、1週間以内に第1次保健医療施設の医療従事者が家庭訪問する。家庭訪問では新生児の身体を測定し、小児保健カードに記載されている身体発育曲線に則って発育を評価し、最初の予防接種としてBCGとB型肝炎ウイルスのワクチンが接種される。

3-1-5 妊産婦健康診査

ア国では、91.3%が施設内出産である²²。通常、第1次保健医療施設である地区のヘルスポストやポリクリニックで妊娠の診断と登録を行ったあと、妊婦健康診査は、出産場所である第2次保健医療施設で行われる。第1次保健医療施設には、医療機器や検査機器が整備されていないため、最終月経、悪阻症状、胎動、トラウベ桿状聴診器によって妊娠が診断されている。妊娠初期での診断は難しいため、妊娠期の健康管理も遅れる。妊婦健康診査の開始時期の中央値が、妊娠3.8ヶ月というデータは²³、これを裏付けている。

DHSによると²⁴、ア国では90%以上の妊婦が、少なくとも1回は、医師、助産師、看護師のいずれかから妊婦健康診査を受けている。都市部では医師による妊婦健康診査が92.3%に対し、農村部では74.1%で、看護師や助産師による妊婦健康診査が14.8%である。

自宅出産がア国で最も多いGeharkunikにおける妊婦健康診査受診率は、70.2%である。WHOやUNICEFでは、少なくとも4回の妊婦健康診査を推進しているが、ア国では4回以上の妊婦健康診査受診者は64.7%であり、定期的な妊婦健康診査による妊娠中の管理は、まだ十分には普及していないといえる。

妊婦健康診査の充実をめざし、CPOGやGavar母子保健院では、担当地区への巡回診療を実施している。例えばGeharkunikでは、第1次保健医療施設である地域のポリクリニックに、月に1回、産科医が来院する際、担当地区の妊婦が集められ、妊婦健康診査が実施される。また、NGOのUnited Methodist Committee on Relief (UMCOR) も、Geharkunikでの巡回診療を実施している。

妊婦健康診査を受けた女性の85%以上に、身長、体重測定、血圧測定、内診、尿、血液検査が実施されているが、異常症状に関する妊婦教育の実施は56.7%である²⁵。都市部では61.9%、特に首都Yerevanは66.4%に異常症状に関する情報は提供されてはいるが、Geharkunik (48.2%)、Armavir (49.1%)、Lori (48.1%) では、半数以下の実施率である。

1997年に実施されたSafe Motherhoodプログラムの評価によると²⁶、妊娠期のケアだけに重点をおくことは、妊産婦死亡率の改善にはあまりインパクトを与えないとされている。このことから、一般的な身体計測や産科的診察だけではなく、個別的な質の高い妊婦健康診査が必要である。

例えば、異常症状に関する情報提供も、単なる情報だけでは不十分である。妊婦が自ら身体の変化に気づき、医療従事者のケアを求めるという行動変容につなげるためには、医療従事者

²² Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

²³ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

²⁴ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

²⁵ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

²⁶ Starrs A, Inter-Agency Group for Safe Motherhood (1998). The safe motherhood action agenda: Priorities for the next decade. Report on the Safe Motherhood Technical Consultation. 18-23 October, 1997. Colombo, Sri Lanka.

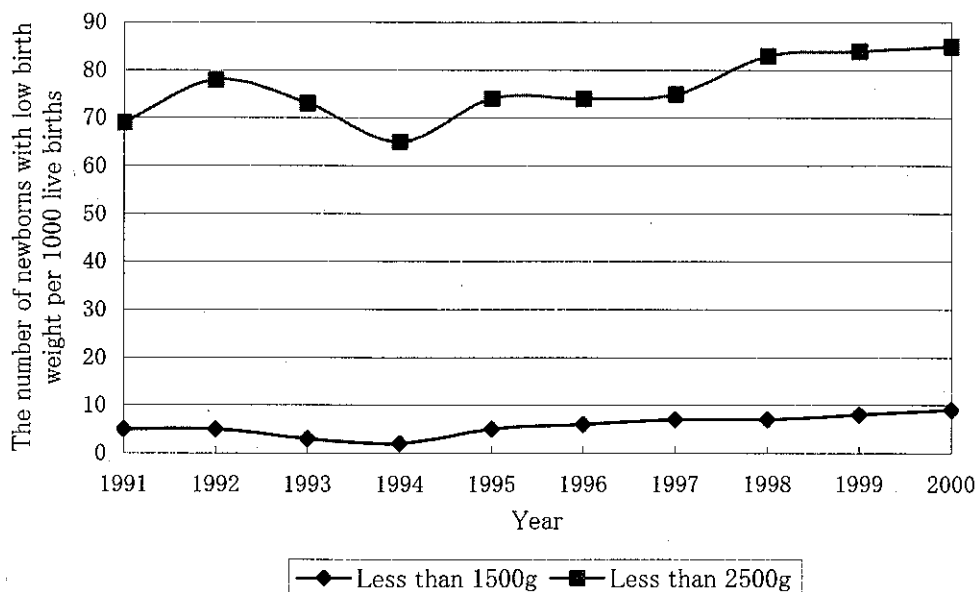
との信頼関係に基づいた親身な妊婦健康診査が重要であり、また将来的には母子保健の向上につながると思う。また、妊婦健康診査受診率や受診回数の改善だけでなく、妊婦健康診査の内容の検討も必要である。

3-1-6 ア国における女性と乳幼児の栄養

ア国女性をBody Mass Index (BMI) からみると、3.5%が栄養不良のBMI18.5未満で、肥満の範疇にはいるBMI30.0以上は14.1%であるため²⁷、それぞれへの改善策が必要である。

貧血は、過去10年で10%以上、増加しているため、ア国では深刻な問題である²⁸。15歳から19歳の女性では、12.4%が、妊婦は12.0%、授乳婦では12.4%が貧血である。都市部(9.9%)と農村部(16.5%)の格差も大きい²⁹。妊産婦の貧血は、分娩時の出血や低出生体重児に関連するため、妊娠期の食事が重要であるが、ア国では、肉類や牛乳の消費量が少ない³⁰。パン、野菜、果物に関しては必要摂取量が確保されているが、動物性蛋白質が不足している。

全体的に、同国では独立後からの経済状況の悪化が、妊産婦の食生活にも影響している。実際に、低出生時体重児の出生割合は、年々、増加している³¹(図3-4)。2000年では、出生1,000に対して1,500g以下の児の割合が8.8、2,500g以下が84.6を占めている。低出生時体重児は、乳児死亡や小児の発達に影響するため、低出生時体重児を減少させるためには貧困や母体の低栄養を改善するための社会対策が求められる。これに加えて、低出生体重児の出生に対応できる質の高い新生児医療やケアも必要である。



出典：UNICEF, 2002

図3-4 ア国における低出生時体重児の割合(出生1,000対)

²⁷ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

²⁸ Mkrtchyan (2001). New trends in Armenia health care. Akop Megapart, Yerevan.

²⁹ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

³⁰ United Nations Development Program Armenia (2000).

³¹ United Nations Children's Fund (2002), Poverty and Welfare Trends over 1990s in Armenia, Background paper prepared for the Social Monitor, UNICEF Innocent Research Centre, Florence: United Nations Children's Fund.

また、5歳以下の子どもの発育状態を年齢と身長から評価すると、15%が発育不全の範疇に含まれる³²。これは、母親の出産回数や母親の教育レベル、居住地も関連している。例えば、都市部のYerevan、Kotaykでは発育不全が8%に対し、Gegharkunikでは32%と、3分の1以上の子どもの発育に問題があるため、地方における生育環境の見直しが求められる。

また、ア国では、母乳栄養が推進されている。生後6ヶ月までは母乳のみ、2歳までは母乳を継続するというプログラムが、1993年にア国保健省より示され、UNICEFとWHOによる赤ちゃんにやさしい病院Family (Baby Friendly Hospital Initiative : BFHI) にも対応している。1993年からは出産後からの母児同室制と自律授乳が臨床に導入され、母乳栄養が推進されている。実際に、今回の調査で訪れたAraratとGavar母子保健院でも、出生直後からの母児同室による自律授乳を原則としていた。

しかしDHSによると³³、生後2ヶ月までは、完全母乳哺育の割合は62.5%を占めるが、生後2から3ヶ月になると33.8%と急速に落ち込む。さらに、生後4から5ヶ月における完全母乳哺育は4.1%で、生後6ヶ月までは母乳のみという目標は達成されていない。

つまりア国では、出生直後の母乳栄養率としては高くても、比較的早期に母乳をやめる傾向が認められる。母乳をやめた場合、経済的な理由から、乳児に牛乳が与えられることが多い。ア国における生後6ヶ月から11ヶ月の乳児の貧血が48.2%という高い値をとることは、貧血に関与するたんぱく質を多く含む牛乳の授乳が一因ともいえる。ア国では、国をあげて母乳栄養を推進してはいるが、出生直後だけでなく、継続的に実施できるために必要なフォローアップ活動が求められる。

3-2 家族計画

3-2-1 ア国における家族計画の普及状況

DHSによると³⁴、ア国女性の94.4%には、少なくとも1つ以上の避妊法に関する知識があり、既婚女性ではそのほとんどに(98.8%)知識がある。女性の居住地や教育レベルによる差は少なく、15歳から19歳のティーン・エイジャーでも92.9%が、性的経験のない女性でも84.4%は、何らかの避妊法を知っている。近代的な避妊法、例えば、コンドーム(85.9%)、子宮内避妊具(Intrauterine Contraceptive Devices : ICD)(84.9%)、経口避妊薬(ピル)(78.3%)も、比較的多くの女性が知るところである。

しかし、避妊に関する知識はあっても、実際に避妊経験のある女性は55.8%であった。結婚している女性でも避妊経験者は81.5%で、2000年の調査時点に避妊している女性は60.5%であった。加えて、コンドーム(6.9%)やICD(9.4%)などの近代的な方法を使用している女性は、22.3%である。膈外射精が最も多く(31.9%)、近代的な避妊法に関する知識はあっても、伝統的な避妊法を使用している女性が多い。

今回の調査で、第3次保健医療施設であるCPOGでは、最近、ノルプラント(Norplant®)を導入し、効果をあげているという情報を得た。ノルプラントとは、合成した黄体ホルモンのカプセルを女性の腕の皮下に埋め込むもので、日本では認可されていない避妊法である。1回の医療処置で、5年間にわたる効果があるが、月経過多や頭痛、吐き気、うつ状態など、深刻な

³² Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

³³ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

³⁴ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

副作用も指摘されている。今後、ア国でもノルプラントの使用については、適応基準などのガイドラインを厳守し³⁵、使用後も定期的なフォローアップが重要である。

ア国は、結婚歴のない15～44歳女性の99%に性的経験がなく、女性の年齢別婚姻割合と性的経験割合がほぼ一致しているという社会特性がある。また、子どもがいない女性の人工妊娠中絶の経験者は0.5%だが、子どもが1人いる女性では25.0%、子どもが2、3人いる場合では人工妊娠中絶経験率は76.8%である。そのため、ア国では婚姻者、特に第1子出産後からの避妊が求められるので、出産後の家族計画指導に重点をおくべきである。

3-2-2 人工妊娠中絶

ア国では、妊娠12週までの人工妊娠中絶は合法で³⁶、他の旧ソ連邦諸国と同様に、人工妊娠中絶が家族計画としてひろく実施されている。2000年の調査によると³⁷、妊娠の結果として、37.6%が生産、55.0%が人工妊娠中絶、6.9%が流産、0.5%が死産で、人工妊娠中絶が占める割合が高い。15から49歳のア国女性一人当たりの人工妊娠中絶回数は2.6回だが、都市部の2.1回に対して農村部では3.4回で、地域間格差が大きい。加えて、地方でも州により差があり、さらに女性の教育歴でも差が認められる（表3-4）。

表3-4 ア国における地域別、教育歴別人工妊娠中絶率（2000年）

	Total abortion rate*
Residence	
Urban	2.1
Rural	3.4
Region	
Yerevan	1.9
Argatsotn	4.1
Ararat	2.7
Armavir	4.1
Geharkunik	4.3
Lori	1.8
Kotayk	3.1
Shirak	2.4
Syunik	2.5
Vayots Dzor	1.9
Tavush	2.5
Education	
Primary / middle	2.9
Secondary	3.3
Secondary-special	2.5
Highe	1.7
All over the country	2.6

*Rate for woman age 15-49

出典：DHS, 2001

³⁵ 国際家族計画連盟（International Planned Parenthood Federation：IPPF）は、ノルプラントに関する勧告Statement on Norplant® Subdermal Contraceptive Implant Systemで、使用方法や副作用について詳細に示している。

³⁶ Armenian Government. The Law of the Republic of Armenia on Reproductive Health of Humans. Article 11 on abortion.

³⁷ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

今回の調査で訪れたGegharkunikのあるヘルスポストの助産師は、家族計画に関する研修は受けたので指導はできるが、この地区では何も手に入らないため、実際には指導できないと言っていた。さらに、この村からは毎日3、4人の女性が、第2次保健医療施設に人工妊娠中絶に行くという発言もあったが、受入れ側の第2次保健医療施設の医師は、それほど多くはなく月に5、6件と訂正していた。数値の正確性はともかく、地方では家族計画指導が行われず、人工妊娠中絶が日常的に実施されている現状が確認できる。

人工妊娠中絶は、10～20%の妊産婦死亡に関係している³⁸。また、人工妊娠中絶後の不妊症の危険もあり、出生率が低下しているア国では、大きな問題である。さらに、経済的な理由や違法とされる妊娠12週以降であるため、売薬や不衛生で危険な方法による医療機関外での人工妊娠中絶は、死亡や深刻な合併症、後遺症を発症しやすい。危険で非合法的な人工妊娠中絶をなくすためにも、実効性ある家族計画指導や家族計画物品の普及が求められる。

しかし、人工妊娠中絶に至ったア国女性の63.8%は、何らかの避妊法を用いてはいた。そのほとんどは伝統的な方法（膣外射精46.2%、リズム法6.2%）による失敗で、近代的な方法であるコンドームの使用による失敗は4.8%であった。そのため、単に避妊法の使用率向上だけでなく、失敗しない避妊という、より詳細で具体的な指導が必要である。

一般的に、人工妊娠中絶を経験した女性では、避妊法に対するニーズが高まる。しかし、ア国では人工妊娠中絶後も避妊法を使用しない女性が27.9%あり、避妊していても伝統的な方法が多い（表3-5）。

表3-5 ア国女性の人工妊娠中絶前後の避妊法使用割合（%）（2000年）

Method	Use before abortion	Use after abortion
No method	35.6	27.9
Any method	64.4	72.0
Modern method	9.1	19.3
Traditional method	55.4	52.7
IUD	1.2	7.9
Condom	5.1	7.9
Periodic abstinence	6.9	6.6
Withdrawal	46.1	44.3

出典：DHS, 2001

DHSの試算によると³⁹、家族計画のニーズがあっても避妊をしていない女性が、近代的な避妊法を用いることで、人工妊娠中絶を28%削減できるとしている。さらに、伝統的な避妊法を用いている女性が近代的な避妊法に変えることで、人工妊娠中絶は60%減少するとされている。

多すぎる人工妊娠中絶を改善するには、具体的な避妊法の普及だけでなく、パートナーと家族計画について率直に話しあえる関係性が大切である。しかしア国では、既婚女性の55.4%が、家族計画に関するパートナーと話しあったことがない⁴⁰。そのため、特にア国では女性を支え、エンパワーメントをめざす視点が必要である。

³⁸ Armenian Ministry of Health. Annual Health Statistics Report.

³⁹ Wesroff CF et al. (2002). Contraception-Abortion Connections in Armenia: DHS Analytical Studies No. 6. Maryland: ORC Macro.

⁴⁰ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

最近、エンパワーメントという概念は注目されているが、どのようにすればエンパワーされるかという具体的な方策は、十分に明らかにされていない。しかし、出産体験が女性自身を弱く感じさせるようなものであるならば、その国は不健全な女性が増えてしまうとされるように⁴¹、出産は女性の内的変化の契機となるとともに、地に足のついた社会発展に通じる可能性がある。より質の高い出産が女性のエンパワーメントを促し、女性の潜在能力の開発につながりうる母子保健活動として出産への介入は、有意義であると考えられる。

3-3 性感染症 (Sexually Transmitted Infections : STIs)

1990年には、ア国女性の淋病発生率は24.9、梅毒が2.9 (10万対) であったが、2000年には淋病32.9、梅毒9.0と大きく増加している。特に梅毒は、1980年代から1990年代に比べると3倍増となっているが、他の旧ソ連邦諸国と比較すれば、まだ低率ではある。

しかし、DHSによると⁴²、過去1年以内にSTIsがあったと認識している女性はわずか0.6%だが、性器からの異常分泌物または潰瘍があったという女性は、24.9%であった。これらの数字の差から、受診行動には至らない潜伏したSTIsケースや感染の拡大が読みとれる。

女性の41.8%、男性の15.3%には、STIsに関する知識がないという調査結果もあわせて示されている。STIsは、流産の増加や続発性不妊症にもつながるため、出生率の低下が著しいア国では、治療環境の整備だけでなく、STIsに関する具体的な知識の普及を含めた積極的な予防活動が求められる。

Armenian National Center for AIDS Prevention (NCAP) によると、1998年から2001年までに、ア国におけるHIV抗体検査陽性は161例である。感染者のうち、75%が男性で、薬物使用と異性間性的接触によるもので、そのほとんどが首都Yerevanで報告されている。ア国保健省の公式データによると⁴³、2000年における感染者、患者数は66例である。

NCAPは、国連開発計画 (United Nations Development Programme : UNDP)、UNICEF、UNFPAなどの国際機関より援助をうけ、2つの非政府組織 (Non Governmental Organization : NGO) に資金提供している。このうちAIDS Prevention, Education and Care (APEC) は、薬物使用者への医療提供やHIV/AIDSに関する情報提供を行っている。

ア国では、地方でHIV抗体検査が実施できないため、把握されていないケースも考えられる。また、生殖可能年齢にある女性の40%に、HIV/AIDSに対する予防知識がないため⁴⁴、統計報告上の患者、感染者は少数でも今後、HIV/AIDSの拡大が懸念される。ア国では、HIV/AIDSに関する調査もあまり実施されていないので、正確で継続的なHIV/AIDSの有病率、発生率の把握とともに、予防的な教育活動が重要である。

⁴¹ Gaskin (1999). 出産する女性に力を与えることの大切さ—自ら支える将来のために—. *ペリネイタルケア* 18 (4), 304-309.

⁴² Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

⁴³ Armenian Ministry of Health, 2000 Annual Statistical Report.

⁴⁴ United Nations Children's Fund (2003). <http://www.unicef.org/programme/highlights/cee/armenia/situation>.

3-4 ア国における母子保健医療サービス

3-4-1 保健医療施設

ア国は、ソ連時代には平均余命が長く、保健、医療が整備されていた地域であった。高い医療水準は、病院を中心とした医療提供システムによって支えられてきたが、ソ連邦からの独立に伴う経済危機を契機に、旧来からの問題も表出してきた。

住民に最も近い第1次保健医療施設は、外来総合診療所のポリクリニックとヘルスポストである。ヘルスポストは住民2,000名から3,000名を、ポリクリニックは2、3の村を対象とするため住民6,000名程度を対象に設置されている。ここで行われる母子保健活動は妊娠の登録で、妊婦健康診査や出産は、入院設備のある第2次保健医療施設で行われる。退院後の出産後1ヶ月まで、週に1回、新生児の身体チェックや予防接種のための家庭訪問は、第1次保健医療施設の医療従事者が担当する。

しかし、第1次保健医療施設の医療従事者は、例えば、医師と看護師、助産師のみ、看護師のみというように、どのような職種が配属されるかは施設によって異なる。今回、訪問したGegharkunikのポリクリニックでは、小児科看護師が妊娠の登録および産後の家庭訪問を実施していた。

家庭訪問での褥婦へのケアについて聞いたところ、小児科看護師であるので産褥ケアはせず、また今後、関連する研修のチャンスがあっても受けるつもりはないという答えであった。しかし、助産師が配属されているヘルスポストでは、自宅出産の介助や産後のケアを経験していた。このように、ポリクリニックやヘルスポストでは、コミュニティーに根づいた医療従事者によって小児保健を推進されてはいるが、配属されている職種によって妊産婦保健サービスの質が異なる。

第2次保健医療施設である地方の産婦人科病院では、妊婦健康診査や出産のケアが行われている。帝王切開術、胎盤用手剥離、輸血などの基本的な産科救急医療処置は可能だが、超音波ドップラー装置、分娩監視装置、超音波診断装置などの産科医療機器は備えられていない。そのため胎児診断は、首都の第3次保健医療施設や民間のクリニックでの自費診療となる。

今回、訪れた第2次保健医療施設のArtashat母子保健院は、病床数は50床、年間分娩件数は800件前後、帝王切開率は10%である。鉗子分娩は手技が難しいため実施せず、UNICEFから供与された吸引分娩器とソフトカップ2個を用いて月に2、3例程度の吸引分娩が行われていた。Gavar母子保健院も同様に、病床数40床、年間分娩件数700件前後、帝王切開率も10%であった。双方とも、UNICEF/WHOのBFHIに対応し、医療従事者は医師、助産師、看護師10名程度で運営され、老朽化した、少ない医療機器ではあるが、維持管理が徹底されていた。

母子保健分野の第3次保健医療施設は、首都にある国立病院と専門病院、つまり6ヶ所の小児科医療施設と7ヶ所の産科医療施設に集約される。なかでもCPOGは、ア国における周産期医療の中心である。病床数は200床、年間分娩件数は2,000件で、帝王切開率は25~28%と、WHOが適切とみなす帝王切開率20%を越えている。半数以上が首都外からの来院で、第3次保健医療施設での対応を要する搬送患者以外にも、一流の産科医療施設での出産を希望する妊産婦も受診している。

新生児集中治療室 (Neonatal Intensive Care Unit : NICU) も整備され、年間250例が収容されている。最低限、必要な滅菌機器、超音波診断装置、分娩監視装置、NICU機器等は備えられているが、ソ連時代からのものを辛うじて修理と管理で維持しているため、最高産科医療機関という位置づけではありながら、医療機器の老朽化や必要数の不足などの問題が深刻である。

ア国の第1次保健医療施設は、入院設備がなく、なかには建物の老朽、荒廃がすすみ、医療提供施設として機能していないヘルスポストもあった。そのため患者の搬送は、第2次保健医療施設から第3次保健医療施設に、合併症の発生などの理由から行われるものが中心である。

例えば、Gavar母子保健院では、年間40例程度が首都の第3次保健医療施設に搬送されているが、搬送基準は明確化されていない。保健制度最適化プログラムでも、第1次、2次、3次という各階層における医療施設の機能を強化するためにも、効果的な搬送体制の整備がめざされ、PHCの整備が求められる。

搬送を受け入れる第3次保健医療施設のCPOGでは2002年、イタリアより救急車が供与され、酸素吸入器などの救急医療機器を備えたドクター・カーとして用いることで、搬送手段は向上しており、今後は各医療施設間での連絡体制や医療従事者間で助言しあえる関係性を強化することが、搬送体制の整備には必要と考える。

3-4-2 母子保健医療へのアクセス

ア国では、保健医療サービスにアクセスできないことが重要な問題とされる⁴⁵。DHSによると⁴⁶、過去1年以内に54.5%の女性は何らかの健康問題を自覚してはいたが、実際に受診行動に至った者は26.7%であった。医療機関を受診しない理由としては、経済的な理由が大半で(15.7%)、交通手段の不備という理由をあげた女性は0.1%であった。これは、地理的に医療機関に恵まれていないGegharkunikでも同様の結果を示していた。

ソ連体制では、保健医療はすべて国家、地方自治体によって無料で提供されていた。しかし、独立後の経済的混乱と財政支出の大幅削減に伴い、1997年から医療施設の民営化が進められ、個人負担も増えてきた。現在、薬局は完全に民営化され、歯科診療もほぼ民営化されており、医療費全体に占める個人負担の割合は、2000年で57.7%にのぼっている⁴⁷。

出産は基本的に無料だが、個室使用量や医療処置料、ア国で慣例的に行われてきた医師への謝礼などの個人負担が発生している。例えば、妊婦健康診査の平均費用は3,000AMD (5.6US\$)で、さらに超音波診断には高額な費用を要し、出産時の会陰切開に使用される局所麻酔薬までも個人負担となる。

経済的な理由による保健医療の制限は、貧富の差が創出する健康の格差でもあるため、平等に基本的な保健医療サービスが受けられるPHCの整備がア国では必要である。

3-4-3 ア国における母子保健医療の特性：インタビュー調査結果

母子保健医療を提供している医療従事者と、受信した女性の視点から、産科医療やケアに対する当事者の認識や経験を把握し、ア国における母子保健医療の特性を明らかにすることを目的に、半構成的なインタビュー調査を実施した。

インタビューの対象は、医療従事者7名(医師1名・助産師3名・看護師3名)、出産後の女性3名の計10名であった。得られたデータは信頼性を確保するため、インタビュー終了後、できるだけ速やかにフィールド・ノートを作成し、質的に内容分析した。

その結果、医療従事者側は提供している産科医療や自身の仕事に満足し、医療従事者として

⁴⁵ United States Agency for International Development (2002). Assessment of USAID's health strategy in Armenia.

⁴⁶ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

⁴⁷ World Health Organization (2003). <http://ww.3.who.int/whosis/country/indicators.cfm?country=arm>

の自信が認められた。女性側も受信した産科医療に対しては満足し、医療従事者を信頼していた。1名の女性だけに、第2次保健医療施設から遠方の第3次保健医療施設に搬送されてきたことに対する不満が認められたが、実施された帝王切開術や医療従事者の対応に関する不満はなかった。以下のインタビュー内容例を示す。

現在の仕事には、当然、満足している。効果的な治療ができることを、最も大切にしている。女性やその家族とは、良好な関係を保っているの、人間関係や精神的な問題を感じることはない。女性は医師を信頼しているの、何ら問題はない。(産科医)

仕事は楽しい。母親と子どもが元気で出産が終わったときに、一番、満足感を感じる。薬や医療器具、環境が不足していると思うが、それ以外に不満はない。(助産師)

仕事は好きなので、当然、満足している。女性とは専門職として接しているの、良好な関係である。仕事で満足ややりがいは、母親と子どもが健康であるときに感じる。(看護師)

出産時には、会陰切開したが、麻酔もしたので、痛みはなかったし、現在はもう問題ない。オキシトシンを使った。それは、この病院のシステムであるから。帝王切開ではなかったので、出産には満足している。(正常出産後1日目)

インタビュー内容を分析した結果、ア国では医学モデル⁴⁸に基づいた妊産婦保健が定着していることが明らかになった。産科医療で得られる母子の身体的健康が唯一の成果であり、そのための産科医療を提供できる医療従事者としての自尊心や自己効力感が認められた。女性も、産科医療でもたらされた母子の安全に満足を感じていた。そのため、女性の産む力や子どもの生まれる力を尊重する助産ケアや、医療従事者でなく、女性の自尊心や達成感が高められる出産体験という発想はなかった。医学モデルに基づいた妊産婦保健を推進するための問題としては、医療機器や医薬品、医療施設の不足や老朽化、産科医療にアクセスできない地方の環境があげられた。

ア国で浸透している医学モデルではあるが、現在、世界的に医学モデルに基づいた妊産婦保健の限界や短所が指摘され、代替的な助産モデル⁴⁹が見直されている。

⁴⁸ 医学モデル medical model

妊娠、出産を、常に機能不全に陥る危険がある機械的なプロセスととらえるパラダイム。そのため、必然的に高度な医療介入が欠かせなくなる。医学モデルで妊娠、出産が管理されることで、妊娠や出産に関連する合併症の治療や新生児の集中治療ケアが発展し、多くの母児が救命され身体面の安全性が推進された。反面、どの女性にも一律に医療介入が行われるようになり、科学的根拠のない不必要な医療介入が女性に害を及ぼすことも報告されている(Enkin, et al., 1995; WHO, 1996)。またWagner (2002) は、医療に管理される出産が出産経験を通じて女性がエンパワーするという機会を奪っていると指摘している。女性は医療で管理する出産によって、医師や薬剤、医療技術の助けなしでは出産できないと感じ、自分自身への信頼を失い、女性として、また母親としての自信も失いやすくなる。女性が自信を失っている社会は、極めて弱い社会になると指摘されている。医学的な出産は、妊娠、出産を医学的に理解し、医療技術を用いて安全を確保しようとする。医学モデルに準じることで、社会的要因も医学的に変換して対処する傾向があるが、必ずしも医療技術が安全を確保する唯一、確実な方法ではない。例えば、出産時のあたたかい支持的なサポートが、母児の安全につながる実証されているように(Enkin, et al., 1995)、高度な産科医療だけで出産の安全性を高めることには限界があるといえる。

⁴⁹ 助産モデル midwifery model

妊娠、出産を情緒的、スピリチュアルな側面をあわせもつ正常な生理学的なプロセスととらえ、健康な心身機構として認めるパラダイム(Michaelson, 1988)。そのため出産には愛情細やかな、非介入的なアプローチがふさわしいとされている(Fiedler, 1997)。

しかし、今回のインタビューで、医療従事者に医療を受ける女性の視点という質問の意味が理解されなかった。そのことからア国では、まだ代替的な新しい概念は受け入れがたい。そのため、科学的な根拠に基づいた医療⁵⁰ (Evidence-Based Medicine : EBM) の導入、医学モデルに基づいた医療がア国で有用、実施可能なアプローチと考える。必要で有効な医療を提供できる環境整備とともに、産科医療介入の必要性、有効性を的確に査定し、提供できる医療従事者を育成することは、産科医療の近代化にもなる。

また、代替的なパラダイムを、概念からではなく科学的に有効性が証明されている妊産婦ケア、例えば、女性へのあたたかいサポートや家庭的な出産環境、継続ケアを提示し、実施できるようにする。

このように、ア国ではまだ普及していないEBMの導入は、産科医療を再編するとともに、女性を支えるという新しい妊産婦保健の視点を組み入れ、妊産婦保健を向上することができる。同時に、不必要な医療による医療費を抑制できるので、産科医療に限らず、ア国で進められている最適化プログラムとしても効果をもたらすと考える。

3-5 環境衛生

ア国における空気中への有害物質の排出は、主に化学、電力、建設業によるもので、Yerevan、Vanadzor、Hrazan、Ararat、Alverdiの5都市では、二酸化硫黄、一酸化炭素、二酸化窒素の濃度が、許容量の2倍から6倍にのぼるとされる⁵¹。この他の有害物質、例えばベンゾピレン、アンモニア、塩素濃度は測定されない、若しくは測定されていても不規則なチェックであるため、汚染状況は不明である。

今回の調査で訪れた時期、首都Yerevanでは、中央広場をはじめ、多くの道路、建物が改修、建築されていたため、粉塵が多かった。また、車両、特に大型車からの多量で黒煙の排気ガスも日常的に認められた。これは、車両の整備不良とともに、質の悪い燃料使用によるとされる。車やトラックの所有世帯は都市部で21.0%、農村部で27.6%、ア国全体では23.6%ではあるが⁵²、排気ガスによる健康への影響が懸念される。

さらに、ア国における空気環境の問題としては、タバコがある。ア国では喫煙率が高く、1998年で男性69.0%、女性が6.2%である⁵³。まだ禁煙権という概念はないため、喫煙者だけでなく受動喫煙も、多くの場所で通常、認められる。独立直後の1991年から1992年には、一人当たりのタバコ消費量は激減したが、近年、徐々に上昇している。ア国は、タバコ・コントロール・プログラムを策定しているが、呼吸器疾患による入院患者はヨーロッパでの平均よりも高いため、タバコ対策は重要な健康課題である。

⁵⁰ 科学的根拠に基づいた医療 Evidence-Based Medicine (EBM)

科学的に検証して有効な医療という概念は周産期領域から始まったため、これまでにデータ・ベースも蓄積され、効果がない産科医療や処置が明らかにされている。例えば、慣例的にどの女性にも行われる出産準備の浣腸、剃毛、出産時の血管確保は、有害でやめるべきものである (WHO, 1996)。多くの産科医療介入や処置、ケアが検証された結果、正常な出産の自然の過程を妨げるには、そのための確固とした理由が必要で、最低限の介入で母児の健康をよくするという方向性が、WHO (1996) から示された。正常な経過にあっても異常になる危険性を重視して必要性のない予防的な介入が多く行われるよりも、正常な自然なプロセスを尊重する出産は、EBMでも支持されている。

⁵¹ World Health Organization (2001). Highlights on health in Armenia.

⁵² Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

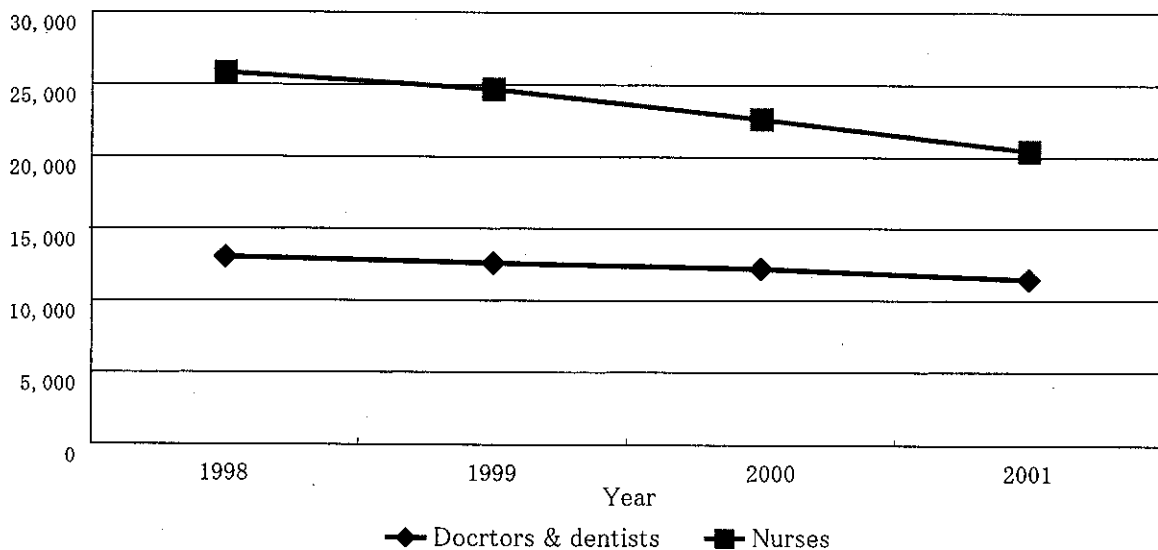
⁵³ United Nations Development Program (2000). 2000 Armenia : Common country assessment.

ア国の水は、95.5%が地下水から供給され、WHOの基準にあったものである⁵⁴。しかし、水道網の30%には安全性に問題があり、管理体制の不備も指摘される⁵⁵。地中に埋設された給水管の老朽化も進んでおり、1998年には水系感染による赤痢の流行も報告されている。1998年には、世銀の都市開発プロジェクトとして、Yerevan地域の上下水道の整備が行われ、現在、91.0%が住宅内に水道を整備している。しかし、AraratやGeharkunikでは住宅内に水道設備がある世帯は、それぞれ31.1%、33.3%に留まっている⁵⁶。ア国全体では住宅内への水道普及率は62.8%、庭地への水道普及率が24.1%で、特に地方における安全な水の確保が求められる。

3-6 ア国の保健医療従事者

3-6-1 保健医療従事者数

WHOによると⁵⁷、1998年における人口一人当たりの保健医療従事者の推定値は、医師316.0人、看護師481.0人、助産師48.1人、歯科医師27.6人、薬剤師3.8人である。ロシアの医師421.0人、看護師821.0人、助産師62.5人、歯科医師32.2人、薬剤師6.2人よりも少ないが、保健制度最適化プログラムで、医療従事者の削減が進められている。近年の医師数と看護師数の変化は、図3-5に示すとおりである。医療従事者数の最適化は、まだ達成されていないが、医療従事者数の削減による医療サービスの質の低下も懸念される。



出典：NSS, 2001

図3-5 ア国における医師・歯科医師数と看護師数の変化

3-6-2 医療従事者の教育

ア国の教育制度は、7歳から入学する3年間の小学校、5年間の中学校、2年間の高等学校、そして総合大学、専門大学で、義務教育は小、中学校の8年間である。ソ連時代は、教育水準が高い地域として知られ、特に首都にある国立Yerevan医科大学は、高いレベルの医学教育を担

⁵⁴ World Health Organization (2001). Highlights on health in Armenia.

⁵⁵ 国際協力推進会 (1998). ア国.

⁵⁶ Armenia Demographic Health Survey 2000 (2001).

⁵⁷ World Health Organization (2003). http://www3.who.int/whosis/health_personnel/health_personnel.cfm

ってきた。

現在も、医学科、歯科、薬学科に分かれて医学教育が実施されている。専門によって求められる学力、就業年数、授業料が異なり、なかでも産婦人科医は難関といわれる。卒後教育としては、家庭医学教育コースも設置されている。

Yerevan医科大学には、2年制の看護学校が併設され、卒業生の一部は医学部の3年次に編入できる。看護教育も、小児科、外科、歯科、薬剤科など、各専門で分化されている。

ア国には、海外からの医学留学生も多く、Yerevan医科大学での基礎医学教育以外にもCPOGでも臨床研修を受けている。CPOGで研修を受けていたある外国人医師は、CPOGでの研修で帝王切開術や婦人科手術ができるようになった、と研修の成果を語っていた。

海外からの医師の研修を多く受け入れているため、Yerevan医科大学やCPOGでの医学教育や医療のレベルが、ア国国内だけでなく、留学生本国の医療にも影響する。そのため、ア国で医療、保健の改善や向上をはかることには、波及効果を含めて、大きな成果が期待できる。

第4章 母子保健医療分野の援助動向

4-1 国際機関の協力実績、援助動向

4-1-1 世界銀行

1992年からア国が支援対象国となり、1993年には国際開発協会（International Development Association : IDA）から特にインフラ分野における復興支援として貸付が行われてきた。IDAによる借款は、ソーシャルセーフティネットやサービスへのアクセス改善を支援するものであり、これらは保健医療、教育、等を含むものである。

世銀は対ア国援助戦略2001～2004を策定し、各種援助活動を実施しているが、そのなかでも保健医療分野においては、1992年から累積すると3,369万US\$を拠出してきた。保健医療分野の中でも特に重点的に支援しているのが1次医療分野におけるサービスの向上及び住民のサービスへのアクセス改善である。

1997年には、“1次医療改善プロジェクト”および“保健財政改善”に対し、1,000万US\$の財政支援を行っている。これらのプロジェクトにおいては、1次医療レベルの医療従事者（特に家庭医、看護師、助産師）への教育、機材の供与、ガイドラインの作成、基本給付パッケージ（Basic Benefit Package）、提供者のパフォーマンスベースの支払方法、財政管理システムの導入による保健財政の効率化支援等を行っている。

4-1-2 UNICEF

UNICEFは、母子保健医療分野では医療サービスへのアクセスおよび質の向上を目的として、“Mother and Child Nutrition Program”や“Safe Motherhood and Childhood Care”等プロジェクトを実施している。このなかにおいては、継続的なスクリーニング活動や、予防医学、小児医療、標準的な疾病治療等の紹介を行っている。

また、小児科医や看護師教育に注力するとともに、最低限必要とされる医薬品やワクチン、注射針等の供与を通し、ワクチン接種プログラムを推進している（“Expanded Health and Development”）。上述のとおり、UNICEFは主に出産後の妊婦および新生児、小児への健康改善に関する支援活動が主となっているといえる。

その他、“Young Child Health”および“Adolescent Health and Development”プログラムを展開している。

4-1-3 UNFPA

UNFPAは、主にリプロダクティブ・ヘルスを主体とした家族計画の推進を進めている。他ドナーとともに、2001年10月から家族計画ネットワークを展開し、新しいタイプの避妊具、ピル、IUDを導入し、ア国においても浸透しつつあるといえる。現在では210人を超える人々が家族計画カウンセリング手法、STI管理、HIV/AIDS予防知識を習得している。啓発活動においては数々の出版活動、情報提供も重要であり、UNFPAではこれらの医療従事者への提供にも力を入れている。

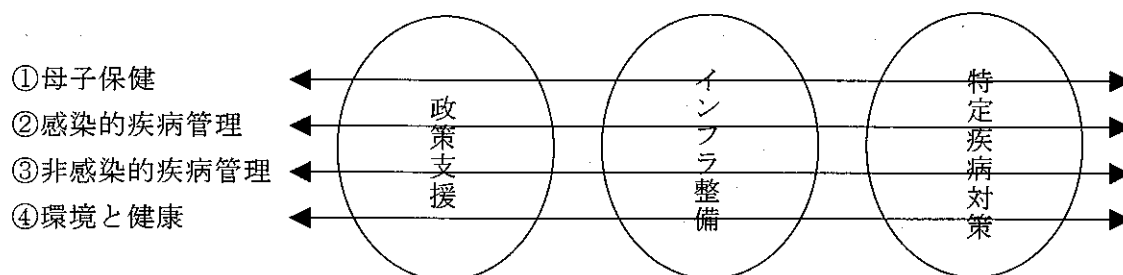
首都YerevanおよびArarat州において2001年から3年にわたる“性とリプロダクティブ・ヘルス”プロジェクトが、NGO“家庭と健康”およびア国政府との共同作業により進められ、現在までかなりの成果をあげている。

例えば、現在までに1次医療分野における100人の医師、180人に及ぶ助産師が最新の医療サービスに関する研修を受けていたこと、UNFPAの研修がYerevan医科大学でも認められ、訓練モジュールとして学生に紹介されていることなどがあげられる。

また、UNFPAの活動はCPOGの共同作業により進められていることが成功の原因ともいえ、国土、人口が決して大きいとはいえないこの国で影響力のあるトップリファラル病院での活動が国全体に与える波及効果の絶大さを物語っているともしよう。

4-1-4 WHO

ア国への援助額は年々多くなっており、重点国という位置づけになっている。WHOでは水平的な優先分野として①政策支援、②インフラ整備、③特定疾病の管理を掲げ、垂直的な優先分野として①母子保健プロジェクト、②感染性疾患管理プロジェクト、③非感染性疾患管理プロジェクト、④環境と健康プロジェクトを実施している。これら4つのプロジェクトはすべて水平的優先分野にリンクしている。



母子保健医療については、出産後のケアを重点的に支援しており、UNICEFとの共同で助産師の教育や医師の巡回指導等を行っている。また、子宮頸癌及び乳がんの早期発見に係るパイロットプロジェクトを首都Yerevanで実施中である。

WHOのア国における妊産婦死亡率や新生児死亡率の評価は厳しく、欧州と比べて非常に高いことから、長期的支援を行っている。

4-2 二国間ドナーの協力実績・動向

4-2-1 USAID

二国間ドナーで他を引き離し、最も活発かつ大規模な活動を展開しているのがUSAIDである。現在米国には多くのア国移民が居住しており、米国で成功し巨万の富を得た者も少なくない。米国によるア国支援は彼等との関係も大いに関係しているといえる。

USAIDは、経済分野、法整備分野等、保健医療分野以外にも多くのプロジェクトを実施している。保健医療分野においては、独立後崩壊した医療構造の復興、質の向上、PHCへのアクセス改善を目的として、以下の活動を実施している。

- (1) ヘルスパートナーシップ：ア国および米国の4つの医療機関の活動を支援している。これらのパートナーシップは、コミュニティーベースのPHCレベルの医療サービスの改善に焦点を当てている。

(2) リプロダクティブ・ヘルス

妊産婦の健康と新生児ケア、性感染症を対象にした女性のリプロダクティブ・ヘルスサービスの質的向上を目的とした活動を行っている。

(3) PHC Family

巡回指導チームの派遣により、地方の1次医療レベルの診療所等スタッフに対する再教育を行い、PHC全体の向上のための活動を行っている。

(4) Family Health Information Campaign

ア国全土を対象に、様々なメディアを活用した啓発活動を展開している。特にVayots Dzor州やLori州での展開に力を入れており、これらの州においては、コミュニティーと一体となったコミュニティーベースの活動を行っている。

(5) 全国健康データベース

USAIDでは、ア国保健省およびア国国家統計サービス局による“2000 Armenian Demographic Health Survey”の作成への財政支援を行った。

また、その他、医薬品、医療機材の供与、ワクチン接種へのアクセス向上、栄養改善等々、1次医療レベルの医療改善を対象とした数々のプロジェクトを実施している。

4-3 NGOの協力実績、動向

4-3-1 NGO

ア国で活動しているNGOのうち、保健医療分野において顕著な活躍をしているのはIntreHealth Internationalであろう。IntraHealth Internationalは、米国Hill教会およびノースカロライナ大学により設立された非営利団体である。彼等はUSAIDの支援のもと、PRIME IIプロジェクトを展開しており、主に地方の1次医療レベルにおけるリプロダクティブ・ヘルスの推進活動を行っている。

具体的には、ア国保健省との共同作業の下、地方に地域の看護師や助産師が常駐するヘルスポストを設置し、住民が安心して出産できる最低限の医療サービスを提供することで、妊産婦のケアを行うものである。これらの活動はUNFPAとも協力してア国全土で展開されている。

また、2001年から2002年にかけて、国家保健戦略の枠組み策定の支援を行い、このなかで看護師および助産師の医療提供範囲、責任範囲の拡大を制度化したことも大きな活動成果の一つである。

4-3-2 その他

ア国人が国外に移住し、移住先の国で巨万の富を得た者が、個人として母国に対し支援しているケースもこの国では多く見られる。彼等はディアスポラと呼ばれ、個人が道路の建設等への財政支援を行っている例もある。保健医療分野においても病院への医療機材供与、病院建設等の主に医療インフラ整備において母国の保健医療向上のために支援活動を行っている。

4-4 我が国の協力実績

4-4-1 我が国の援助方針

我が国がア国への援助を開始したのは1991年であり、ア国がDACリストパート1に掲載される1994年1月より以前から協力を開始している。1991年の協力開始は研修員受入れ等から始められ、1993年以降は緊急人道支援の一環として医薬品や難民向けの生活必需品の供与を中心に366万ドル相当の支援を実施している。さらに、国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）を通じ、難民支援として総計430万US\$を拠出している。

1996年7月、アゼルバイジャン、グルジアと併せてア国政府との間で政策協議を実施し、今後の協力方針、援助重点分野について確認した。

結果、対ア国援助重点分野としては、①経済構造の基礎固め（財政の安定化）、②エネルギーセクター、③運輸インフラの整備、④灌漑・給水システムの改善、⑤社会セクター（保健医療、教育、失業者・貧困対策）とし、両国合意の下、現在まで協力関係が継続している。

4-4-2 ア国に対する我が国のODA

ア国への協力実績については、他のODA対象のCIS諸国に比べて決して高いほうではなく、むしろ金額、量的に少ないながらも分野を集中して協力を実施してきたといえる。援助重点分野として位置づけている分野は非常に多岐にわたっているが、実際に協力実績がある分野は限られ、集中的な投入を図っているといえる。同国への援助量が現状並で推移すると考える場合、今後の傾向としても、広範で浅い協力ではなく、より選択した分野への集中投下により、インパクトのある協力を行うほうが得策といえよう（表4-1）。

表4-1 ア国に対する我が国のODA実績

	技術協力	無償資金協力	有償資金協力
1996年度	0.09億円	9.00億円	
1997年度	0.16億円	4.00億円	-
1998年度	1.94億円	4.00億円	53.99億円
1999年度	1.31億円	8.49億円	-
2000年度	0.65億円	1.20億円	-
2001年度	1.78億円	12.84億円	-
2002年度	2.08億円	5.69億円	-
累計	8.01億円	45.22億円	53.99億円

出典：ODA白書

4-4-3 保健医療分野における協力

保健医療分野における協力は、対ア国援助重点分野のうち、社会セクター（保健医療、教育、失業者・貧困対策）への協力として位置づけられる。現在までに、無償資金協力および技術協力による協力実績があるが、援助衛生行政、母子保健行政等に関する協力実績は以下のとおりである。

(1) 無償資金協力

- ・「医療センター医療機材整備計画」

1998年6月、無償予備調査実施

1999年8月～9月、基本設計調査実施

2000年4月、E/N署名。4億1,800万円

- ・「エレバン市道路維持管理機材整備計画」

2001年9月初旬より基本設計調査団を派遣

- ・「医療機材改善計画」

2001年6月、基本設計調査団を派遣

2001年10月、ドラフト説明調査団派遣

2001年12月18日、閣議

2001年12月20日、E/N署名

Yerevan市及びアボビャン市を対象に小児救急病院、小児伝染病診療病院、共和国結核診療所に生化学分析器、超音波診断装置等、約7億円の機材を供与した。

(2) 技術協力

- ・研修員受入れ「衛生行政」コースの実施

- ・研修員受入れ「母子保健行政」コースの実施

第5章 母子保健医療分野への協力のあり方と我が国の協力可能性

5-1 問題点

1991年の独立以来、ア国の保健医療は、社会主義経済から市場経済への移行による社会経済の混乱、旧ソ連式の医療システムからの脱却の遅れ、ナゴルノ・カラバフ領有権を巡る隣国との紛争、スピタク大地震などの影響により、全般的に様々な問題をかかえている。

保健医療に共通する筆頭の問題は、都市部の豊かな国民と地方の貧しい国民の間で保健医療サービスの質の格差が広がり、保健指標でもそれが顕著となっている点である（第3章参照）。PRSPでは、経済は近年少しずつ回復しているものの、社会保障における富の公平な分配の重要性が強調されている。

今回の視察を通じて、地方に居住する住民は首都の住民に比べて、満足な保健医療サービスを受けているとはいえない状況であった。特に、山間部の町村にある保健施設は、独立以来保健医療サービスが停滞して、適正な保健医療サービスを受用できずにいる。交通事情も劣悪なため、そのような地域の住民は中心地にある病院への受診も疎遠となり、回避可能な疾病や死亡が多く発生する原因となっている。

また、農村部の崩壊は労働人口の流出を招き、出生率の低下や人口の減少の遠因となっている可能性がある。逆に、ナゴルノ・カラバフ紛争による難民が農村部に流入し、一人当たりの富の分配はますます乏しくなっている。保健医療従事者の待遇も例外なく劣悪で、医師の月給は30US\$程度、ナースではその半分程度しかない。

また、最近は改善されたが、近年まで給料の遅配が恒常化していた。GDPの1%が保健医療サービスに支弁されているが、その多くは人件費に回され、国民一人当たりの年間医療費は730US\$にすぎない。そのため、法律では無料と謳われている母子保健医療サービスでも、実際には受診者が診療費と診療者への謝金を支払うのが当たり前となっている。

保健医療の現場では、施設と設備の老朽化が進む一方、旧ソ連式の医療偏重システムからの脱却が遅れている。ア国の保健医療従事者の多くは、ソ連時代から高い医療水準を保持していたにも拘わらず、医療機材が不足または旧式化しているために、良質の医療サービスが提供できないと信じており、医療サービス環境が改善されないことに不満感を抱いている。

日本政府は今日までア国に対して、首都Yerevanにある第3次保健医療施設への無償機材供与を実施してきた。トップリフェラルの医療施設に技術協力を行えば、その裨益は全国へ波及するという考えからである。

結果として、病院への機材供与は医療の質を向上させ、また医療従事者自身のやる気を大いに高める結果をもたらした。しかし、Yerevanとその近郊に居住する比較的豊かな住民に裨益が偏っていることは事実である。また、高度医療の増大がア国の医療経済を逼迫させかねず、経済格差が広がって困窮している地方の住民に、今後ますます裨益が到達しなくなるおそれがある。

第3次医療レベルの施設に協力するだけでなく、よりコミュニティーに近いレベルの施設を支援し、各レベル間のリフェラル体制を改善するという、現行の保健医療サービスの抜本的な改善をめざしていかない限り、国民すべてに良質の保健サービスを提供することは不可能であると考えられる。

5-2 課題

ア国の母性保健分野で上記の課題を克服するために、今日最も必要とされている課題は、サービスの質と量を高めるだけでなく、サービスの投入先をよりコミュニティに近いところへ移し、科学的で効率的なサービスシステムに変革していくことである。そのためには、住民参加と予防医学により重きをおいたPHCシステムを発達させ、第1次レベルから第3次レベルまでくまなく定着させることである。

この点は、前回（2003年1月）の企画調査でも強調されており、母性保健分野で新たな協力を進めるにあたっては、PHCの3層構造のなかでも、特に第1次・第2次レベルの人材と資材の両方を強化し、適正な保健医療サービスを適正なレベルで提供できる3層構造を作り上げるべきである。

母性保健サービスは、広義に言えば女性の全人生に関係するものであるが、とりわけ妊娠から出産後までの約1年間は、産前健診、出産、産後のケアなど継続してサービスが必要となる。これらのサービスは本人の生活の場で実施されなければならない。第2次・第3次レベルの病院で医療サービスを受ける女性は、原則的には稀な例であるはずである。

そのためア国政府は、第1次レベルへの予算を現在の38%から2014年までに60%まで上昇させる計画がある。国際ドナーの多くも、PHCの第1次レベルの人材強化に力を入れている。USAIDはPrimeIIの一環として、助産師や看護師の教育プログラムを実施し、世銀はYerevan医科大学と国立保健院と連携して家庭医・ナースを養成・配属させている。その他にも国連機関などが様々な訓練や教育プログラムを実施している。

しかし、第1次レベルへの協力は難題も多い。各ドナー間で十分な連携が取られていないため、第1次レベルの人材の主体が家庭医・ナースとなるのか、それとも現在配置されている人材なのかははっきりしない。人材をトレーニングしても、その後定着する可能性は必ずしも高くない。第1次レベルの保健施設と設備があまりにも劣悪なため、トレーニングの成果が十分発揮できない問題もある。第1次レベルへのこれらの投入がア国全体に実質的な効果を及ぼすのは、相当先と考えられる。

一方、第2次レベルの人材と資材は、第1次レベルほど深刻な状況ではなく、数年間の協力でかなりの向上が期待される。また母性保健においては、第1次レベルのサービスは妊婦の登録と新生児の予防接種が中心で、全体的に見てわずかしこ実施されていない。正常な妊娠であっても、ほとんどが第2次レベルの母性保健院で出産している。

すなわち、現行のPHCシステムでは、本来ならば第1次レベルで実施されるべきサービスが、第2次レベルに多分に包含されているといえる。そのため、第2次レベルへの協力は、むこう10年程度の中期的将来の期間であれば、コミュニティの最末端までインパクトを波及させられると考えられる。

一方、第2次レベルの母性保健医療施設に特化して協力している国際ドナーはほとんどないため、第2次レベルからのコミュニティヘルスのアプローチは投入の重複や方法論のばらつきが生じる可能性が少なくない。

ア国の母性保健分野で第3次レベルに相当するのは、CPOGであるが、施設長自ら教育や研修に熱心であり、留学生も含めて多くの中堅と若手医師・助産師が勤務している。今後進める協力のなかで、研修拠点として有利な施設である。

今回CPOGを視察したところ、第2次レベルで対応できる症例もかなり入院していることや、

常に必要でない医療処置が取られていることが専門家から指摘された。第3次レベルの母性保健サービスでも改善点が認められるので、単に研修拠点として利用するだけでなく、協力の対象拠点としても含めるべきである。

以上の考察と合わせて、第3次レベルと特定の第2次レベルの施設に協力すれば、サービス連携の向上についても協力することができる。PHCの3層構造は、ア国では実質的に2層構造になっている現状のため、第3次と第2次レベルへの協力を進めることは、実質的に休止している第1次レベルのサービスの質的向上にも直接・間接に寄与するだろう。

5-3 協力の考え方

上記の背景を考慮し、母性保健分野への協力は助産と医療の違いを明確にして、不必要な医療介入をできる限り減少させ、必要な医療サービスは適切なPHCレベルで時期を逃さず実施できるようなサービスシステムを構築することを目的とするべきと考える。

そのために、EBMからの情報を日常サービスの内容と方法に応用して、医療従事者自身の理解と同意を得た改善を計っていく。

また、母性保健サービスで、本来ならば地域保健と病院医療の活動主体となるべき看護師や助産師の立場を明確にして、現行の母性保健サービスに十分反映されていない「母親となる女性が主体となる」新しいサービス概念を加味していきたい。

それは、保健医療サービスの質的な向上につながるばかりでなく、子どもを産み育てる喜びを本質的に理解し実践しようとする動機を女性にもたらし、更には今日の母性健診サービスでは完全に予知できない母体への危険に自ら早期に察知して、母体への生命の危険をより有効に低減させられると考えられるからである。

このような母親となる女性が主体となる母性保健サービスが、ア国の女性から支持されれば、国家的な問題となっている出生率の低下に対して、長期的に有益な効果も期待されよう。

母子保健サービスでは歴史的に、生まれてくる子どもへの関心は高かったが、母体への注目は比較的少なかった。今回、ア国側からの提案もあり、母子保健というより母性の健康増進を強調した協力を推進することを考えたい。

このような一連の母性保健サービスシステムをEBMに基づいて推進することにより、中長期的に同国のPHCシステムの再構築を図っていく。

5-4 協力の方法

今回のプロジェクト形成調査では当初、限定された州で第1次レベルから第3次レベルまでの全般的な介入を試みられないか検討した。しかし、2つの州で第1次レベルでの資材の配置を視察したところ、資材はほとんど配置されていないといえるくらい不足していた。人材の活性化も、多くのドナーによって研修が進められているがいまだ不十分であった。一方、家庭医学の専門家（医師と看護師）は近年少しずつ配置されており、第1次レベルのサービス方法が流動化していることが分かった。

日本政府による母子保健分野への協力として、極めて広範な第1次レベルへの本格的な投入よりも、比較的短期間で一定の成果を挙げインパクトのある協力の展開へと続けるためには、第2次レベルと第3次医療レベル（CPOG）において以下のような協力内容が有効であろうと考える。

(1) 第2次保健医療施設での協力

1) 産前健診での自立的な妊娠出産管理についての教育

出産までに最低4回実施されている健診の機会を利用して、より主体的な妊娠と出産が可能となるような自己管理をカウンセリングする。このような教育は子どもを産むことへの喜びや希望を女性にもたらすだけでなく、母体の危機につながりかねない異常を早期に自ら察知して、回避可能な疾病や死亡を減少させることが期待される。

2) 出産前後の継続的なチームケア

初めての健診から入院・出産・産後のケアまで、なるべく同一の看護師や助産師が担当できるようなチームケア制を導入し、医療従事者と女性との間に十分な相互信頼関係が形成されるようなサービス体制を確立する。母子保健サービスの質的な向上だけでなく、より効率的なスタッフの勤務体制が確立されることが期待される。

3) コミュニティーへの巡回集団健診

今日、一部の地域で実施されているコミュニティーでの集団健診を強化し、上記のチームケアに基づいて、同一のスタッフが必要な健診と妊娠出産に関するカウンセリングを行う。病院を受診できない女性でも同等の産前ケアを受けられるようにすることは、母体の危機につながりかねない異常を早期に自ら察知して、回避可能な疾病や死亡を減少させることが期待される。

4) 職員への教育とカウンセリング

医療介入が必要な症例には、時期を逃さず適切な措置（治療や搬送）ができるようにする一方、正常な出産の場合は最小限の処置による女性の自立的な出産をめざすよう職員への教育を実施する。このような教育は、長期的には医療費の抑制にもつながる。専門職として病院での役割が限定されている看護師や助産師に、従来の母子保健サービスでは十分サービスされていない重要な仕事に気づくようなカウンセリングの機会を設ければ、今までになかった職域の拡がり期待できる。

5) 医用機材等の供与

これはア国政府が最も期待していることで、実際に機材は全般的に老朽化ないしは旧式化している。保育器や小型超音波診断器といった、このレベルの病院に装備されているのが望ましい最低限の機材を選定して実施する。機材供与に関しては、地方の第2次保健医療施設を対象とするが、他のドナーが既に供与済みの施設がいくつかあり、実際には4～6施設となろう。

(2) 第3次保健医療施設での協力

1) EBMによる母性保健の研修セミナー

現在行われている医療内容を否定し修正させるのではなく、短期専門家も導入して、EBMの最新情報をセミナー方式で職員に紹介していく。さらに、PC端末をインターネットと連結させ、世界的な母性保健の潮流を、医師をはじめとする専門職に日常的に提供することで、科学的に理解し納得したうえで、医療の内容を独自に改善していく機会にする。当該施設の職員だけでなく、第2次保健医療施設の専門家にも呼びかけ、知識の向上をもたらすインセンティブの機会とする。

① 診療録のデータベース化

EBMの実践を自らの施設のデータを用いて進めることができるよう、現在手書きの診療録をデータベース化する。このデータは不必要な医療介入がどれだけ有意に減少したかを科学的に検証できるようにするための基礎情報としても活用する。

② 第2次保健医療施設との連携診療

重篤な合併症のある患者を第3次保健医療施設へ搬送するだけでなく、診療録などの臨床情報を共有する体制を整えて、より実効的な連携診療を実現させる。全第2次保健医療施設と第3次保健医療施設をファックス付き電話（およびPC）でネットワーク化させ、救急患者の情報を事前に通報できるようにするほか、第2次保健医療施設の医師が、第3次保健医療施設の医師から治療の助言も得られるような相互連携が期待される。このような連携によって、より多くの良い対応例を蓄積し、適正なPHCシステムに基づいた母性保健サービスの有用性を実証していく。

③ 機材供与

当該施設に必要な医用機材だけでなく、研修用機材を合わせて供与し、期待される医療と研修が実施されるような効果的な供与にする。

④ 本邦研修

特に、効率的な病院運営やコミュニティーベースの母性保健活動の政策作りを理解するために、病院長、保健省医官、州医務官などを対象とした日本での研修を実施する。

上記の協力を、母性保健と公衆衛生の長期専門家各1名（後者は医師が望ましい）、短期専門家（研修セミナーの講師など）数名で実施する。機材供与については、コンサルタントによる基礎調査を必要に応じて実施するが、技プロの特性を活かしてなるべくCPOGと協力対象第2次レベル施設には早期に納入する。本邦研修の日本側受入れ機関は、国立保健医療科学院などを想定する。

5-5 協力実施地域

複数の州で協力を実施するためには、それに応じた人的投入が必要となる。現在想定している長期専門家2名程度の規模では、CPOGともう1～2か所の第2次レベル施設へ協力するのが限度であろう。

対象州を選定するにあたっては、第2次と第3次レベルの連携が物理的に可能とするため、Yerevan周辺の州とするのが妥当と考える。Yerevanに隣接する州は、AraratのほかにAragatsotn、Armavir、Kotaykの3つがあるが、これらに対する実地調査は行われていない。

今回視察したGeharkunikとAraratの両州は上記の条件を満たしているが、地勢的には後者のほうがはるかに連携は容易である。

一方前者は、中央部にSevan湖が位置しており、中心地のGavarのほか、北部のChambarakの医療施設も第2次医療レベルに匹敵した協力が必要と考えられる。また今回のプロジェクトでは第1次レベルへの直接的な協力は想定しておらず、Geharkunikで最も問題となっている自宅出産に関する問題改善には関与できない限界がある。しかし、最近の保健指標をみてもGeharkunikの状況は他のMarzより劣悪であり、第2次レベルへの協力だけでも相当のインパクトが期待できる。Geharkunikの南部はAraratの北部と接しており、地域的な一体性が多少ある。

少人数で3年程度のプロジェクトをア国で初めて立ち上げるには、投入量に見合った成果があげられる確実さを十分に考慮しながら、より大きなインパクトを引き出せるよう地域選定をすべきである。対象地域の情報はまだまだ不足しているので、母子保健の専門家を2か月程度派遣して、より詳細な情報を得てから決定することも検討に値しよう。

5-6 協力にあたっての留意点

母子保健分野での協力が実現すれば、日本政府によるア国で初めての技術協力プロジェクトとなる。日本側の専門家派遣が第3次と第2次保健医療施設で受け入れられるよう、活動拠点の確保も含めて、十分な説明と理解が必要である。

ア国はJICA事務所がない国であり、特に長期専門家には事務や経理上の負担がかかる。JICA本部と在モスクワ日本大使館の担当者との連携がより重要である。

母性保健サービスに新しい仕組みを取り入れることへの関係者の抵抗、とりわけ従事者間の金銭的利害関係への介入などには特段の留意が必要となる。新しい形のサービス概念の強要は先方から拒絶され、無理解のままプロジェクトが終了すれば、努力は早晩消失する可能性が高い。

医療サービスの民営化や家庭医学の導入など、ア国には新しい政策が次々と打ち出されており、それとの調和が重要である。また他ドナーの動向も同時に変容しており、それらの注視と必要に応じた協調が欠かせない。

現場の住民や職員と医師疎通するためには、ロシア語では不十分である。長期で派遣される専門家は、積極的なア国語の習得が必要である。

5-7 終わりに（団長所感）

ア国の人々には友好を大切に作る気風があり、本調査団は関係者の自宅へ2回も夕食に招かれた。「自分の家のようにくつろいでください」という主人の言葉には、真心がこもっていると感じた。繰り返されるウォッカの一气飲みの乾杯にはいささか閉口したが、とても社交的に相互の友好を更に築きあげられたと思う。国際協力の現場では様々な意見の相違が生じて、それを乗り越えるためには忍耐が求められる。そういうときこそ、基本的に信頼し合える友好関係がより重要となろう。今後プロジェクトを実施に向けて、一層の御配慮を双方の関係者をお願い申し上げる。

今回の訪問は初夏のためか、Yerevan市内はあちこちで建設ラッシュであった。乾燥した大気のため余計に埃っぽく感じたが、経済が着実に復興していることを実感させられる光景であった。街角には瀟洒なホテルやレストランがあちこちに開店している。

一方、Yerevanを少し離れると、地方の町村は未開発のまま、閑散として放置された公共施設が痛々しい。人々の生活も、活気に溢れているとは感じられなかった。

保健医療分野以外の協力においても、日本側の投入がより貧しい、開発の機運から取り残された人々へ一層裨益するよう、配慮すべきである。

今回プロジェクト形成にあたった母子保健分野は、先方からも強い協力要請があり、また多くのニーズがあることが今回の調査でも確認されて、我が国初の技術協力プロジェクトとして相応しい課題であると確信する。特に第2次～第3次レベル施設への協力は、日本の援助スキームの特性、投入人材と資材の量、それにJICA事務所も日本大使館もない当国での拠点状況を考慮すると、最も効果的な第一歩でないかと考える。

PHC戦略の中でも最も根本の一つである母子保健のプロジェクトについては、2つの大きなア

アプローチ方法があると考え。すなわち、妊産婦死亡率や新生児死亡率を評価指標とし、地域一律のパッケージプログラムを実施して、疾病バーデンをどれくらい軽減させられるか？という疾病管理（disease control）型のアプローチが一つ。この方法は一見して、プロジェクト目標も活動内容も理解されやすい。

もう一つは、コミュニティーを中心に住民（この場合は女性）主体のヘルスケア・システムを質の高いものにしていく、という健康増進（health promotion）型のアプローチである。このアプローチに対する評価指標の設定は、質的向上の度合いを量的に還元する必要があるため、常に容易でない（付属資料1の暫定PDMにあるとおり、「患者の満足度」や「医療行為の内容」を指標とすることが検討された）。世界中を見渡すと、歴史的に前者はおおむね米国型アプローチ、後者は英国型で、日本の戦後の保健戦略は後者に近いと思う。

個人的には、疾病管理型のアプローチは社会基盤や人材が極めて脆弱で、保健指標が相当劣悪な地域において、比較的早急に状況改善をめざす際に有効と考える。一方、健康増進型アプローチは、ある程度社会基盤や人材が存在し、平均よりやや低めの保健指標を比較的時間をかけて向上させる際に優れているだろう。

ア国の現状を考慮した日本の母子保健協力については、母性の健康増進を謳った後者のアプローチが相応しい、というのが当調査団の結論である。

母性の健康増進とは本来、母親になる女性と家族に人生の最も幸せな営みをもたらすための保健サービスである。そこには社会的文化的な要素が深く関与しており、その地域に暮らす人々の文化的歴史的な背景も十分に理解しなければ、良い国際協力はできないと思う。そういう意味で、今回のミッションでは、団員全員がア国を理解するために空き時間を有効的・効率的に活用した。

我々が形成しようとしているプロジェクトでは、日本からの一方的な技術移転ではなく、互いの文化と社会を理解し合う、学びあいの機会になることを期待している。本プロジェクトを通じて、ア国発の母性保健情報を世界へ向けて発信して頂きたい。また、このような努力が、長大な歴史を有する新生国家ア国と我が国の友好親善にもつながっていくことを祈念している。

付 属 資 料

1. PDM案
2. アルメニア・プロジェクト形成調査報告資料
3. 英文資料

1. PDM案

プロジェクト要約	指 標	指標データ入手方法	外部条件
上位目標			
ア国における母子保健サービスが質的に向上する			
プロジェクト目標			
Yerevan市およびその周辺地域における各医療機関での母子保健サービスが向上し適正なレファラル体制が整備する	<ul style="list-style-type: none"> ・二次、三次医療施設での女性の満足度 ・二次～三次医療施設に搬送された妊産婦の数 		
	<ul style="list-style-type: none"> ・二次医療施設での診断の精度 		
	<ul style="list-style-type: none"> ・二次～三次医療施設間のデータの受け渡し体制 		
成果			
1. 母体の危機につながりかねない異常が早期に発見され、コミュニティでの疾病や死亡が回避される	<ul style="list-style-type: none"> ・母体の異常所見の数 	<ul style="list-style-type: none"> ・チャートレビュー ・インタビュー 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術移転されたC/P機関のスタッフが定着する
	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティでの疾病・死亡数、疾病・死亡要因 		<ul style="list-style-type: none"> ・現行のC/P各機関の位置付けが変更しない
2. 医療従事者と妊産婦との間に十分な相互信頼関係が形成され、過度な医療管理が減少する	<ul style="list-style-type: none"> ・妊産婦の医療従事者への信頼度 ・医療行為の頻度、内容 ・会陰切開率 ・帝王切開率 ・陣痛誘発剤使用率 		<ul style="list-style-type: none"> ・活動地域の政治・社会条件が悪化しない
3. 各レベルの医療従事者が時期を逃さず適切な措置ができるようになる	<ul style="list-style-type: none"> ・症例検討 ・APGAR 	<ul style="list-style-type: none"> ・チャートレビュー 	<ul style="list-style-type: none"> ・ア国の母子保健政策に大きな変革が起きない
4. 科学的な根拠に基づいた保健医療サービスが実施される	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットへのアクセス数 ・論文発表数 ・セミナー参加者数 		
5. 三次医療施設において診療録のデータが整備される	<ul style="list-style-type: none"> ・データの整備方法、データ数、データの質 		
6. 二次医療施設および三次医療施設の連携した診療体制が強化される	<ul style="list-style-type: none"> ・二次～三次医療施設間の診断結果の伝達速度、伝達内容の精度 		
活動			
	投入（日本）	投入（ア国）	
1-1 産前健診での自律的な妊娠出産管理にかかる教育方法の計画を策定する	長期専門家	C/P	
1-2 産前健診での自律的な妊娠出産管理にかかる教育を実施する	長期専門家	C/P	
1-3 コミュニティへの巡回集団健診計画を策定する	長期専門家	C/P	

1-4 コミュニティへの巡回集団健診を強化する	長期専門家、機材	C/P、健診活動にかかる消耗品	
2-1 出産前後の継続的なチームケアの実施方法を検討する	長期専門家	C/P	
2-2 出産前後の継続的なチームケアを実施する	長期専門家	C/P	
3-1 医療従事者教育の計画を策定する	長期専門家	C/P	
3-2 医療従事者への教育を実施する	長期専門家、短期専門家	C/P	
4-1 EBM（科学的な根拠に基づいた医療）による母子保健研修セミナーの実施計画を策定する	長期専門家	C/P	
4-2 EBM（科学的な根拠に基づいた医療）による母子保健研修用教材を作成する	長期専門家、短期専門家	C/P	
4-3 EBM（科学的な根拠に基づいた医療）による母子保健研修セミナーを実施する	長期専門家、短期専門家、機材、本邦研修	C/P、セミナー実施場所	* 三次医療施設：周産期・婦人科センター（CPOG）
4-4 PC端末をインターネットと連結させ世界的な母子保健の潮流を医療従事者に日常的に提供する	長期専門家、機材、本邦研修	C/P、PC設置場所、電気代、プロバイダー契約料、回線料、電話料金	
5-1 診療録のコンピュータ登録方法・体制を決定する	長期専門家、短期専門家	C/P	
5-2 診療録をコンピュータに登録し、データベース化する	長期専門家、短期専門家、機材	C/P、電気代、PC設置場所	
5-3 データの科学的分析方法、評価能力向上のための技術指導を行う	長期専門家、短期専門家	C/P、電気代、PC設置場所	
6-1 二次医療施設における診療録等の情報を三次医療施設で有効活用する方法を決定する	長期専門家、本邦研修	C/P	前提条件
6-2 ファックス、PC等を導入し、二次、三次医療施設において診療録等の臨床情報を共有する	機材、本邦研修	C/P、電気代、回線基本料金、電話料金、FAXorPC設置場所、(プロバイダー契約料)	・関係機関、当該地域の女性がプロジェクトを受け入れる(反対しない)
6-3 二次および三次医療施設間において定期的な連絡を行う	長期専門家	C/P	

アルメニア共和国
母子保健プロジェクト形成調査団

現地報告検討会用資料
2003年7月14日
エレバン

プレゼンテーションの内容

- ※ 母子保健プロジェクト形成調査の活動内容
- ※ 調査結果(母子保健医療の改善目標)
- ※ 改善目標にむけての活動案
- ※ 今後の予定

調査日程

- ※ 7月4日～5日:保健省ほか訪問、産婦人科周産期医学センター(CPOG)視察
- ※ 7月7日:JICA研修員と懇談、世銀、UNICEF訪問
- ※ 7月8日:Ararat Marz視察
- ※ 7月9日～10日:Geharkunik Marz視察
- ※ 7月11日:Intrahealth訪問、資料整理
- ※ 7月12日～13日:団内討議

保健医療の改善目標

- ※ 少ない保健医療予算の有効活用
 - ◆ GDPの2%、一人当たり年間7米ドル
 - ◆ 第一次レベルへの予算配分=38%
 - ◆ PHCの積極的な導入
- ※ 都市部と農村部でのサービス格差の解消
 - ◆ 保健サービスの主体をコミュニティ内に確立
 - ◆ 適切な搬送体制の強化
 - ◆ 予防活動、クオリティーケアの強化
- ※ 科学的根拠に基づく保健医療(EBM)の導入
 - ◆ EBMの視点に則った医療の再編
 - ◆ 効果的な医療の提供にむけてのアップデート

プライマリ・ヘルスケアに則った母子保健の改善目標<第一次レベル>

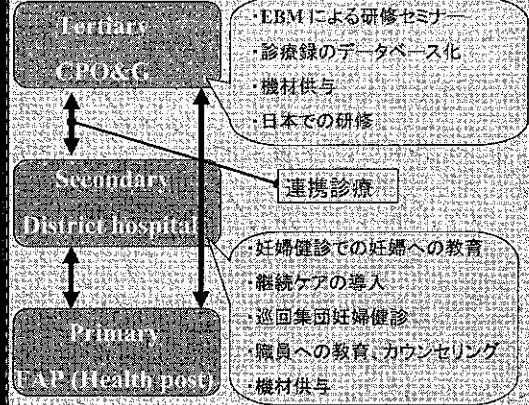
- ※ 機能強化
妊婦登録、部分的な健診、新生児予防接種など限定的なサービスを質的・量的に増大させる。そのために、コミュニティに根ざした人材を育成し、施設と機材を整備する。
 - ◆ 国際ドナー間で協調した戦略作りが必要
 - ◆ ファミリーメディスン制度との整合性

プライマリ・ヘルスケアに則った母子保健の改善目標<第二次レベル>

- ※ 資材の整備
老朽化、旧式化した医用機材などを整備する。
- ※ スタッフの研修と訓練
正常妊娠・出産、2次医療機関で対応可能な合併症例へのEBMに基づいた医療、ケア
女性を中心にしたチームケア体制の導入
- ※ コミュニティーへの巡回妊婦診療の強化

プライマリ・ヘルスケアに則った母子保健の改善目標 <第三次レベル>

- ※ 資材の整備
老朽化、旧式化した医用機材などを整備する。
- ※ EBMの視点に基づいた保健医療の普及
EBMセミナーの開催と臨床への応用
診療録のデータベース化
- ※ 第二次医療施設との連携診療体制
合併症患者の情報共有、治療への助言と連携



プロジェクトの活動地域

- ※ CPOGと搬送体制が確立しているMarz
- ※ 日本側の人材投入量に見合った地域
- ※ 帰国後に最終決定
- ※ 必要に応じて追加調査(1~2ヶ月程度)

日本側の投入予定

- ※ 長期専門家(2名以上)
公衆衛生の医師、母子保健の専門家
- ※ 短期専門家(数名程度)
産婦人科、小児科、公衆衛生、疫学、助産学の専門家など
- ※ 医用機材
第二次レベルでドナーの支援のない施設を対象(プロジェクト完了返に)
- ※ 機材・施設整備
CPOGと活動地域の第二次レベルを対象。派遣専門家の活動拠点を各施設内に整備(プロジェクト開始早期に)
- ※ 本邦研修(数名程度)
効率的な病院運営やコミュニティーベースの母子保健活動の政策作りの理解を目的

今後の予定

- ※ 帰国報告: 2003年7月末
- ※ プロジェクト開始承認: 2003年8月?
- ※ (必要に応じて)活動地域選定のための追加調査: 1~2ヶ月程度
- ※ R/D協議: 2003年秋?
- ※ 長期専門家派遣: 2004年?月

**Группа изучения по
формированию проекта в
области
родовспоможения
в Республике Армения**

Материал для обсуждения с
представителями минздрава
14 июля 2003 г.
В Ереване

**Содержание
презентации**

- * Содержание выполненной работы группой изучения по формированию проекта в области родовспоможения
- * Вывод изучения (определение задач в отношении улучшения системы родовспоможения)
- * План действий с целью достижения задач
- * График последующих работ

**График работы
(выполнен)**

- * 4-5 июля : Посещение Минздрава и др. Осмотр Центра Перинатологии, акушерства и гинекологии (ШПАГ)
- * 7 июля : Обмен мнениями с участниками курса JICA, посещение всемирного банка и UNICEF
- * 8 июля : Осмотр Арагатского марза
- * 9-10 июля : Осмотр Гехаркуникского марза
- * 11 июля : Посещение Intrahealth, анализ и изучение материалов
- * 12-13 июля : внутреннее собрание группы

**Задачи в отношении улучшения
здравоохранения и медицины**

- * **Рациональное использование ограниченных средств на здравоохранение :**
 - 2% от ВВП или 7 долл. США на душу населения за 1 год
 - Распределено на здравоохранение первичного звена 38% от общего бюджета сектора здравоохранения
 - Активное внедрение концепции первичной медицинской помощи (РНО) и усиление третичного уровня (ШПАГ)
- * **Устранение разницы уровней предоставляемых медицинских услуг в городе и в районах**
 - Установление субъекта, оказывающего медицинские услуги в соответствующем населенном пункте
 - Усиление надлежащей системы транспортировки
 - Профилактика, установление квалифицированных услуг
- * **Внедрение основания доказательной медицины (ЕВМ)**
 - усовершенствование системы медицинских услуг согласно точке зрения ЕВМ
 - Обновление системы с целью предоставлять более эффективных мед. услуг.

**Задачи в отношении улучшения состояния
родовспоможения согласно концепции
первичной медицинской помощи на
первичном уровне**

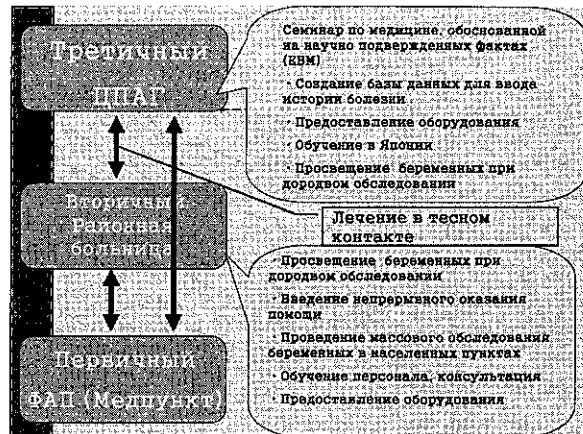
- * **Усиление функций :** Качественное и количественное улучшение некоторых определенных услуг, таких как регистрация беременных, периодическое обследование по некоторым показателям, профилактические прививки новорожденных. С этой целью подготовятся кадры, прикрепленные к местному населению и усовершенствуются объекты и оборудование.
- * **Необходима разработка стратегия, обоснованная на совместных усилиях международными донорами.**
 - Должно быть соответствие со системой семейных врачей.

**Задачи в отношении улучшения состояния
родовспоможения согласно концепции
первичной медицинской помощи на
вторичном уровне**

- * **Обновление оборудования :** Обновление морально-физически устаревшего медицинского оборудования и др.
- * **Обучение и подготовка персонала :** Оказание соответствующей помощи при нормальных беременностях и родах и случаях с легким осложнением, излечимым на уровне вторичного звена в соответствии с идеей ЕВМ. Коллективное оказание помощи женщинам с обращением большего внимания на их позиции.
- * **Усиление услуг выездной бригады из третичного уровня, оказывающей помощь местному населению.**

Задачи в отношении улучшения состояния родовспоможения согласно концепции первичной медицинской помощи на третичном уровне (ЦПАГ)

- Обновление оборудования:
 - Обновление морально-физически устаревшего медицинского оборудования и др.
- Внедрение и распространение системы оказания медицинских услуг согласно идее ЕВМ:
 - Проведение семинаров по ЕВМ и его применение на практике
 - Ввод истории болезни в создаваемую базу данных
- Система оказания медицинских услуг в тесном контакте с учреждениями первичного и вторичного уровней:
 - Совместный контроль сведений больных с осложнением, предоставление советов и содействие в лечении больных
- Усиление услуг выездной бригады, оказывающей помощь местному населению



Места и объекты, охватываемые проектом

- Марзы (Арагат, Гахаркуник) у которых установлена система транспортировки с ЦПАГ
- Зона, подходящая к объему вкладываемых в проект японских специалистов
- Окончательное решение об объеме будет предпринято после возвращения группы изучения по формированию проекта в Японию.
- При необходимости дополнительно будет проведено изучение на месте (около 1-2 месяцев)

アルメニアにおける母子保健の現状 —プロジェクト形成調査報告—

2003/07/29
11:00~12:30

妊産婦保健対策の経緯

- 1987年 Safe Motherhood Initiative
- 1997年 10年間の活動評価
 - 妊娠期のケア(妊婦健康診査)に重点がおかれてきたが、ほとんど妊産婦死亡率にインパクトを与えなかった
 - 妊産婦死亡率よりも実情に即した現実的なデータが必要
 - リスクアプローチは、合併症発症を予測できない
- 2000年 ミレニアム開発目標(MDGs)
 - EmOC (emergency obstetric care)
 - 妊娠、出産のケアの質

アルメニアの母子保健の現状を示す側面

- 母子保健にかかわる背景
- 母子保健指標
- 産科医療提供システム
- 産科医療従事者、出産後の女性による産科医療に対する認識 (インタビュー調査結果)
- アルメニアにおける妊娠・出産

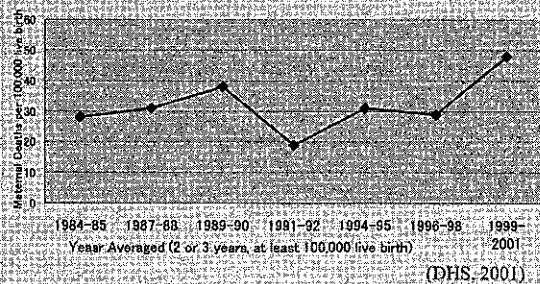
母子保健にかかわる背景

- ソビエト体制下での保健、医療の整備
- 独立に伴う経済危機、貧困、保健医療予算の窮乏
- 出生率低下による人口減少
- 保健制度最適化プログラム
- リプロダクティブ・ヘルス向上プロジェクト
 - 国家プロジェクト
 - 周産期・産婦人科センター(CPOG)

アルメニアにおける 最新の母子保健データ

- Demographic and Health Surveys (DHS)
 - USAIDの資金提供による大規模調査
 - 世帯調査と15~49歳女性へのインタビュー調査
 - 2000年実施、2001年12月報告書
- National Statistical Service (NSS)
 - 国家登録システム
 - 旧ソビエトで採用されていた指標の定義
 - 医療施設 → Marz → NSS → MOH

母子保健指標 1.母体の健康 —妊産婦死亡率の推移—

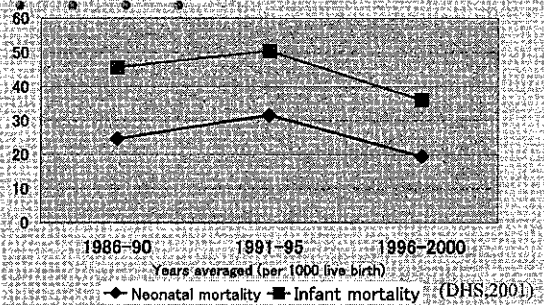


陣痛期・産褥期の合併症 (2001年・病院出産1000件あたり)

胎盤要因による出血	14.1	(467例)
陣痛期、産褥期の出血	36.3	(1198例)
陣痛期遷延	63.1	(2082例)
妊娠中毒症	18.0	(1584例)
貧血	132.7	(4390例)
泌尿器系疾患	128.9	(4254例)
循環器系疾患	7.0	(232例)
敗血症	1.0	(32例)

(NSS,2001)

母子保健指標 2.子どもの健康 —乳児死亡率の推移—

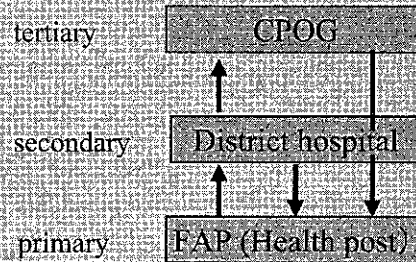


居住地別乳幼児死亡率(2000)

residence	Neonatal mortality	Postneonatal mortality	Infant mortality	Under-five mortality
Urban	23.1	12.8	35.9	37.3
Yerevan	20.9	13.3	34.2	36.5
Other urban	25.7	12.2	37.9	38.1
Rural	29.5	23.3	52.7	59.2
Total	26.2	17.9	44.1	48.0

(DHS,2001)

産科医療提供システム



FAP (Health post)

- 2000~4000名程度の住民対象
- 管轄区内居住の医師、看護師、助産師
- 妊娠を診断し(最終月経、悪阻症状、胎動、トラウベ桿状聴診器による児心音)、登録
- 産後1ヶ月間、家庭訪問で児の身体計測、ワクチン接種

District hospital

- 地域の女性の妊婦健康診査、出産に対応
- 帝王切開術、輸血、胎盤用手剥離などの基本的な産科救急処置は実施可能
- Baby Friendly Hospital Initiativeに対応
- 産科医療機器の欠如(超音波ドップラー装置、分娩監視装置、超音波診断機器等)

Center of Perinatology Obstetrics and Gynecology (CPOG)

- 周産期医療の第3次機関、研修病院
- 年間受診者5000例、分娩件数2000例、NICU収容ケース250例、帝王切開率25~28%
- 首都外からの搬送、希望の来院者が半数以上
- Baby Friendly Hospital Initiativeに対応
- 分娩料は国庫負担(個室、処置内容による差額料金、医師への謝礼等の個人負担が発生)
- 滅菌機器、超音波診断機器、分娩監視装置、NICU機器等の老朽化、不足

他ドナーの主な活動状況

UNICEF	Baby friendly hospital program 1次レベルの医療従事者の教育
World Bank	Family medicineの導入 1次レベルの医療従事者の教育
UNEPA	家族計画指導、物品の配布
USAID	Family medicineの導入、強化
PRIME II	1次レベルの医療従事者の教育
UMCOR	Geharkunik Marzでの巡回診療

コミュニティベースの活動が中心
施設内出産のケアに関する活動の不足

現状の産科医療に対する認識

1. 産科医療従事者

- 医師としての自分には満足している。患者を治療し、効果的な治療ができるからことを、大切にしている。医薬品や医療設備の不足が問題。(40歳・産科医)
- 合併症がある時、どう判断するかが大変。薬や医療器具が不足しているが、それ以外には不満はない。女性からの出産に対する要望や希望はない。(57歳・助産師)
- 女性とは専門職として接しているので、良好な関係。仕事で満足ややりがいは、母子が健康であるときに感じる。(40歳・看護師)

現状の産科医療に対する認識

2. 出産後の女性

- 会陰切開したが、麻酔をしたので痛みはなく、今(産後1日目)はもう問題ない。オキシシン(陣痛促進剤)は、このシステムなので使った。帝王切開ではなかったし、自分も子どもも健康なので、出産には満足している。(21歳・正常出産後)
- 妊婦健診を受けていた地元の医師にも帝王切開術はできるが、静脈瘤があったので医師が不安になってCPOGに依頼し、搬送用車で3時間かけてきた。だから、今回の出産には不満がある。(23歳・帝王切開術後)

アルメニアにおける妊娠・出産

- 医学モデルに基づいた妊産婦保健
 - 産科医療で得られる母子の健康
 - 産科医療を提供し、提供されたことに対する満足感
- 医学モデルを維持、推進するための問題
 - 医療機器、医薬品の不足
 - 適切な医療にアクセスできない環境
- *医学モデル、妊娠、出産を、常に機能不全に陥る危険がある機械的なプロセスととらえるパラダイム、科学技術を活用してリスクを管理するため、必然的に高度な医療介入が欠かせない。

医学モデルによる産科医療管理

- 妊娠、出産に関連した合併症治療や新生児集中治療ケアが発展し、身体面の安全性が推進
- 一律に医療介入が行われ、科学的根拠のない不必要な医療介入による害(Enkin, et al., 1995; WHO, 1996)
- 出産経験を通じて女性がエンパワーする機会を奪う(Wagner, 2002)
- 高度な産科医療だけで出産の安全性を高めることには限界がある(松岡, 1999)
- 出産時のあたたかいサポート、家庭的な出産環境が、母児の安全につながる(Enkin, et al., 1995)

日本の協力の可能性 —日本の周産期医療サービス—

医学モデル主導の産科医療管理への反省

- EBM(evidence-based medicine)の視点から
- 女性から
- 助産所から

医学モデルと助産モデルの融合への模索

- 病院出産の改革
- 助産所と病院との協力、搬送システム

*助産モデル: 出産を情緒的、スピリチュアルな側面をあわせもつ正常な生理学的なプロセスとらえ、病気ではなく健康な心身環境として認めるもの。そのため出産には愛情細やかな、非介入的なアプローチがふさわしいとされる。

EBM(evidence-based medicine) の導入による産科医療の再編

必要で有効な医療を提供できる環境整備

- 医療機材、搬送システム、Primarily Health Care

EBMの視点で医療の必要性、有効性を的確に査定し、提供できる周産期医療従事者の育成

医学モデルにはない有効なケアの導入

- サポート、家庭的な環境、継続ケア

*EBM: 科学的に検証して有効な医療という概念は周産期領域から始まり、効果がない産科医療や処置が明らかにされている。その結果、正常な経過にあっても異常になる危険性を重視して必要性のない予防的な介入が多く行われるよりも、正常な自然なプロセスを尊重する出産は、EBMでも支持されている。

3. 英文資料

Project Formulation Study for Maternal and Child Health

General Condition of Armenia

The Republic of Armenia is a small mountainous country located in the northeastern part of the Armenian highland between Caucasus and Minor Asia. Armenia borders with Georgia, Azerbaijan, Turkey and Iran. The nation's territory exceeds 29 800 sq. km. (11 175 sq. miles) and consists of 11 administrative territorial units named marzs.

According to the World Bank classification, the Republic of Armenia is a low-income developing country in transition.

After declaration of independence in September 1991, Armenia had to live through socioeconomic hardship caused by the devastating earthquake of 1988, the Karabakh conflict, economic blockade, and energy crisis. The aforementioned catastrophic events led to an influx of refugees and a sizeable loss of resident population to emigration.

These disruptive demographic phenomena complicated health and demographic assessments in Armenia. While the officially estimated population of Armenia reached 3.8 million in 2001, and was reassessed at 3.2 million according to the 2002 population census, (or 120.3 persons per 1 sq. mile), the actual population numbers are believed to be lower, and the accuracy of demographic and social indicators is debatable. According to official statistics 1/3 of adult population of the country is concentrated in Yerevan. Armenia is an ethnically homogeneous country: Armenians account for 97 percent of the total population. Armenian is the official language.

In 1990, two thirds of the population lived in cities and towns, including one-half in the capital city of Yerevan. Land privatization and increasingly unaffordable cost of living in the cities encouraged an outflow of the urban population to the countryside: the share of the rural population grew by 2.9 percentage points in 1991-2000.

The socioeconomic crisis that followed the breakup of the Soviet Union, impacted on the health care sector of Armenia, particularly, on its financial and human resources. In 1996-2001, public expenditures on health declined from 1.4 to 1.0 percent of GDP, and from 7.2 to 6.1 percent of budget outlays. It is estimated that public allocations to health have declined in Armenia tenfold over the first decade of post-Soviet transition. Health care of the population was adversely affected by the deteriorating socioeconomic conditions as illustrated by the following situations:

- Insufficient intersectoral collaboration and mis-specification of the roles of different departments placed the main burden of health care with the health system,
- Deterioration of communication (transport, fuel, lack of telephone lines), decreased availability and access to health care, changed referral and utilization patterns, and caused difficulties in ensuring the emergency care
- Insufficient supply of resources as exemplified by the difficulties with procurement of drugs, vaccines, infant food and healthcare diagnostics (equipment, materials, chemicals). In fact, the total cost of pharmaceuticals received through humanitarian aid in 1995 exceeds the total allocation to the health budget for that year.

Despite the radical nature of health sector reform in Armenia, the core organizational structure of the system has undergone very little change. The National Assembly (the parliament) is responsible for lawmaking and development of legislature for the health sector. The Ministry of Health oversees and is responsible for health services overall and for the reform process. Under the Soviet system, there were 37 administrative districts, each with its own elected council, hospital and polyclinic. Independence has seen the amalgamation of the various local units into 11 regions (10 *marz* and Yerevan), each with a *marz* director appointed by the president and a regional "government" that funded core health services for the local population with health care coverage, until the State Health Agency took over this function in 1998. All the hospitals and polyclinics, rural health units including village health centers, ambulatories and health posts of the previous system continue to function. Where formerly hospitals had nominal accountability to the local administration and were ultimately answerable to the Ministry of Health, they now have autonomous status and are increasingly responsible for their own budgets and management. Local government however, continues to monitor the care provided while the Ministry of Health retains regulatory functions. The Ministry also maintains the network of san-epid stations inherited from the Soviet system, ensuring the collection of epidemiological data and a first-line response to environmental health challenges or outbreaks of infectious disease.

The main organization and management role and functions are as follows:

The Ministry of Health is moving gradually from planning to assume a wider regulatory role. It has basic responsibility to decide national health care policy and strategies.

State Health Agency was established in 1998 as a preparatory step for development of general social insurance system. The State Health Agency distributes the allocations for the health system from the RA Ministry of Finance and Economy. The establishment of the agency enabled the separation of the purchasers from the supplies of health service.

The decentralization of system management resulted in creation of 11 *marz* level administration bodies that assumed the responsibility for ensuring primary and secondary care.

The budgetary health institutions were given the status of commercial enterprises that could manage their own financial flows, and develop alternative incomes to compliment the state funding.

There is no effective health insurance system functioning at present. Although voluntary medical insurance is allowed by legislation, its application currently is limited. Private medical practice was allowed since 1996 but very few health care providers started a private practice. In 2000, the RA Government adopted the Concept Paper on Privatization, which promoted privatization of health facilities. At present there are several private clinics and hospitals functioning in the system and the number is continuously growing.

There are also several international and local NGOs providing humanitarian assistance and implementing charitable health and development.

The state health system funding is provided from general tax incomes. The health budgetary allocations are distributed among the Ministry of Health and the State Health Agency, the latter in its turn distributes them on a capitation basis among 11 *marz* administration bodies with relative arrangements. The constrained economic conditions following the years of independence in Armenia, resulted in insufficient state budgetary resources to cover health expenses, and this promoted an

increase in direct private payments to health care providers. In March, 1996 the General Assembly adopted the RA Law on Health Care and Services to the Population which helped to restructure the previous financing system legalizing alternative financing mechanisms including personal payments. In 1997 the Government issued a decree to implement the system of direct private payments for the majority of health services delivered to the non-targeted non-vulnerable groups of population.

The lack of financial resources reduced the state funded health services to a minimum level that included only certain priority services and priority groups. In 1998 the Government introduced the Basic Benefit Package (BBP) that defined the services financed by public resources. The BBP included a list of services and defined individual groups of population eligible to receive free services. The BBP is periodically reviewed, to add or reduce certain services or groups of population. The BBP proposed for the year 2000 contained primary care, pediatric care, obstetrics and gynecology, health care to socially vulnerable groups, control of infectious and non-infectious diseases and emergency care (the list of socially vulnerable groups is attached).

The per capita Gross Domestic Product for 2001 was US\$557.00, indicating an increase of 13% since 1999. The economic growth rate for 2001 was 9.6%, up from 3.3% in 1999. While economic growth is robust, these effects have not made a significant impact on Armenian's economic well-being.

Economic growth in Armenia regained in 1994 and continuous now at quite high rate, average of 6,68% in 1994-2002. Major growth factor has been two types of large-scale financing in the environment of stabilization of economic and trade regulation. Two types of financing reflect official foreign and international assistance, which in average made some 7% of GDP, extended mainly in the shape of grants and loans.

According to official statistics, number of job was not increased because of economic growth: rather this number has substantially decreased. The main reason for this was that economic growth in Armenia is still spotty and is concentrated in a few developing clusters.

Economic development of the recent years justify thinking that stable and favorable macroeconomic environment, microeconomic and structural changes supported by external assistance may ensure high rates of economic growth in the coming decade, average of 5.5-6.5% per annum. Principal scenario of macroeconomic projections is construed on SAC-5 (Structural Adjustment Credit) and PRGF programs implemented jointly by the Government, the World Bank and IMF (International Monetary Fund) calling for consistent and comprehensive fulfillment of policies and measures defined therein.

Main Health and Demographic Indicators of the Republic of Armenia

The deterioration of the socioeconomic situation conditioned by crisis in Armenia is expressed in the main health and demographic indicators that follow:

Average life expectancy: Since 1996 we notice signs of increase of the average life expectancy. Hence, if in 1988 it was equal to 62.3, then in 1995 the average life expectancy in Armenia amounted to 72.5, and in 1999 - to 74.7.

Birth rates: In the period of 1975 - 2000, the births decreased and in the last 7 years birth rate was reduced almost twice to 8.4 in 2001.

Mortality: The general mortality ratio increased from 5.86 (per 1, 000 people) in 1985 to 6.20 and 6.60 in 1990 and 1995 respectively, and 6.32 - in 2001.

Population growth: Compared with 1985 the natural growth of the population in 1995–1996 decreased approximately thrice – from 18.2 (per 100 people) to 6.4 and 6.2 respectively, and in 2001 – to 2.12.

The reasons for decrease of the natural growth are diverse: considerable migration, reduction of the number of marriages, increase in divorces. Another indicator affecting the demographic picture of the Republic is the reduction in the number of children per family to an average of 2.

The statistical data of recent years show decrease in the general morbidity level. But these data are not consistent with increase of the mortality indicator. From an epidemiological standpoint, Armenia has a disadvantageous disease burden with features of both developed and developing countries. Major adult diseases are similar to those in industrial countries: cardiovascular disease, hypertension and accidents. At the same time, infectious and parasitic diseases are increasing, especially after 1995. The epidemiological profile suggests increasing vulnerability among the Armenian population, particularly with regard to preventable diseases. Unfortunately, it is not possible to provide a socio-economic perspective on morbidity, as neither administrative nor survey data provide information on the relationship between income and incidence of diseases. However, it is not unreasonable to assume that poorer households are more exposed to contagious diseases, and less likely to be covered by public health programs or seek early treatment.

Life expectancy

	Total	Male	Female
1997	73.9	70.3	77.2
1998	74.7	70.8	78.1
1999	74.7	70.0	78.1
2000	72.5	70.5	74.5
2001	73.5	71.0	75.9

NSS 2001

Major Social and Demographic Indicators in Armenia

	1997	1998	1999	2000	2001
Life expectancy, years	73.9	74.7	73.2	73.4	73.5
Of which ; men	70.3	70.8	70.7	70.9	71.0
women	77.3	78.0	75.5	74.7	75.9
Infant mortality rate (per 1, 000 live birth)	15.43	14.73	15.44	15.56	15.35
Births (per 1, 000 population)	14.39	13.03	12.1	11.4	10.7
Death (per 1, 000 population)	7.85	7.65	8.0	8.01	7.99
Natural growth (per 1, 000 population)	6.54	6.38	4.1	3.39	2.71
Number of public schools	1, 400	1, 407	1, 407	1, 407	1, 416
Pupils in schools, thousands	591.8	596.6	583.5	564.6	535.5
% of 7–17years old population	85.5	85.5	83.5	80.8	76.4
Number of students in higher educational establishments, % population	1.83	1.96	2.06	2.02	2.18
Number of doctors (per 10, 000 of population)	42.6	42.9	41.9	40.9	38.2
Number of beds in hospitals (per 1, 000 population)	83.6	83.4	78.1	69.4	53.8

(Poverty reduction strategy paper 2003, Armenia)

The System of Health Services

The present health system of Armenia has inherited the positive and negative aspects of the Soviet health care – it has a well-developed structure and network and it has a sufficient supply of specialists, but it focused largely on hospital care, together with deficiencies in primary care and a generally low quality of care.

According to the Soviet Semashko model the health care system was centralized. Required health services were accessible for the whole population, after independence, the unfavorable socioeconomic and political problems and the resulting impacts on the health care system served as a precondition for developing a program of fundamental reforms.

From mid 1990-s the system reforms were based on the condition that health facilities could not provide free health care to the population. A majority of population had to pay full cost of health services. Although the Government tried to provide free health care under state guaranteed programs to vulnerable groups in the population, the poor funding required partial payments even from these groups. These changes violated the principle of equity and brought about concerns for deterioration of the population's health.

The Government of Armenia introduced the concept of the Basic Benefits Package in 1996 in an attempt to bring the state's financial obligations to pay for health care in line with its shrinking fiscal resources. The BBP is a tool that has been widely used throughout the NIS. The introduction of the concept of the BBP must be seen in context of the overall collapse of health financing in Armenia during transition. It was a sign that the state was decrease its commitments and only paying for an essential package of services for very vulnerable population. The state makes contract with health care facility to have state-guaranteed free medical care and services for the vulnerable and special group of population (the list is attached below). Patients from this group can have state-guaranteed free hospital care if they have appropriate referral application from primary level doctors (family doctor) to the hospital, otherwise they have to pay. The state can make contract with official medical institutions and private medical institutions. During Soviet Period, public financing for health system accounted for approximately 4% of GDP, health spending as a percentage dropped from 4% in 1980 to less than 1% in 2000. The drop has been dramatic and has led to a rapid rise in household private spending. Most of these funds are not flowing through official channels but through informal payments: paying doctors and other health personnel; buying drugs and supplies; bringing food and linens to hospital, etc. It is estimated that household payments –including formal and informal payments–spending accounts for about one half of total health care spending in Armenia.

The System of Health Services in RA are:

Primary health care – The primary health care is implemented through ambulatory- polyclinic facilities – polyclinics, health centers, rural ambulatories and FAPs – with a normal patient to physician ratio 1 per 1, 200-2, 000 adults and 1 pediatrician per 700-800 children. But the poor quality of polyclinics and ambulatories/FAPs decreases the public trust of care at primary level. General practitioners/family physicians plan it that the reforms will replace the polyclinics and ambulatories, which do not provide the required level of services.

Secondary and tertiary levels of health care – The secondary health care is provided by 37 regional multiprofile hospitals and certain polyclinics that provide specialized ambulatory services. The

tertiary/specialized care is provided through Republican hospitals and monoprofile/narrow specialized institutes of Yerevan. There are also 6 pediatric and 7 maternity hospitals.

Number of people engaged in medical services and number of medical facilities

	1998	1999	2000	2001
Number of doctors (including dentists)	13, 026	12, 625	12, 270	11, 529
Number of nurses	25, 838	24, 669	22, 632	20, 431
Number of patient care institutions	179	174	146	142
Number of beds for inpatients (thousand)	25. 3	23. 6	20. 8	16. 2
Number of out-patient departments	497	504	503	459

NSS 2001

The state is the majority shareholder in the majority of hospitals, but share owning does not provide any return on the state investment due to operating losses. The number of hospital beds exceeds the average in European Union, although this average is lower than most CIS countries. However, the number of beds exceeds the estimated demand. The number of hospital beds tends to decrease. The proportion of beds per 1, 000 people decreased to 5.5 beds in 1999 – a 34%, as opposed to 8.3 beds of 1990. The bed occupancy rate has reached a very low level: 33.4% in 1999 as compared with 65% of 1990, and 70–80% of 1980s. The reason for the low occupancy of hospital beds is the decreasing access to services for major groups of population. Therefore, the population of non-vulnerable groups has to pay for secondary care and additionally, the state funds do not suffice to cover the BBP. This is confirmed by rapid decrease of the number of patients received at hospital facilities, which from 14 (per 100 people) in 1990 has reached to 4.9 in 2001. The process of reforms has brought to a move away from the integrated model, although at present the majority of hospitals is under state ownership and has an independent and self-sustaining status. It is expected that integration of care will reduce redundant capacities at a number of health facilities and the increase of the care efficiency.

Healthcare System of Yerevan

Main demographic and healthcare indices	
Total number of population	1, 248, 000
Total number of children population	251, 500
Mortality (per 1, 000 people)	6.7
Children mortality (%)	15.5%
Birth rate (per 1, 000 people)	8.8
Natural growth	2.1
Number of hospitals (in-patient)	43
Number of polyclinics	44
Number of emergency stations	8
Number of dispensaries	5
Bed fund	10, 772 (46% of total)
Personnel potential	19, 399 (52% of total)
Including doctors	8, 161(65% of total)

Optimization of Armenian Health Care System 2001–2002

The official medical institutions and private institutions

Current situation

The Government of Armenia initiated privatization of health care facilities since 1996, along with decentralization of health care system. Since that, all pharmacies and dental facilities in the Republic are private. Of course, there are some dental services for certain vulnerable and special population group covered by state.

As to hospitals and policlinics, only few have been privatized (only in Yerevan). Both, public and private hospitals get contracts from State Health Agency within BBP. But the competition for contracts for "better/best medical services is not structured. There is no transparent accounting and accountability system, management and regulation system and monitoring control for quality of care. In addition, the more advanced and better equipped hospitals were privatized, which puts them into better competitive power as compared to other hospitals.

According to Optimization Program fragmented hospitals can merge and manage the new hospital organization. In a same time single hospitals are being privatized at a high speed and privatization contracts usually include the provision that the hospital will continue providing medical services for certain (5-10) years. This actually prevents any.

Hence, they provide both state guaranteed free and paid services to the population. The costs are higher in private hospitals because of high technologies use and better condition.

Choice of providers by consumption quintiles (percent of those seeking care)

		1		2		3		4		5		Total	
		98/99	2001	98/99	2001	98/99	2001	98/99	2001	98/99	2001	98/99	2001
Rural	PHC	61.5	60.9	41.9	55.0	56.9	64.3	47.4	43.8	42.7	45.8	47.4	51.5
	Hospitals	34.6	34.8	39.5	40.0	25.9	28.6	37.2	41.7	44.8	45.8	38.5	39.5
	private/other	3.8	4.3	18.6	5.0	17.2	7.1	15.4	14.6	12.6	8.3	14.1	9.0
Urban	PHC	65.1	63.7	63.6	60.5	69.2	66.0	66.7	55.2	56.9	44.4	63.3	56.8
	Hospitals	30.3	29.7	18.7	33.3	20.9	22.7	28.1	28.1	36.2	43.7	28.1	32.4
	private/other	4.6	6.6	17.8	6.2	9.9	11.3	5.2	16.7	6.9	11.9	8.7	10.8
Total	PHC	64.4	63.0	57.3	59.1	64.4	65.5	58.0	50.5	50.5	44.9	57.3	55.1
	Hospitals	31.1	31.0	24.7	35.0	22.8	24.4	32.2	33.6	40.1	44.4	32.0	34.6
	private/other	4.4	6.0	18.0	5.9	12.8	10.1	9.8	15.8	9.5	10.7	10.7	10.2

ISLC 2001

In and out-patient admissions

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Outpatient care: contacts per person per year	6.9	4.2	4.6	3.2	2.4	2.3	2.1
In-patient care: admissions per 100 population.	13.9	7.5	7.5	6.7	6.2	5.8	5.1

Source: Health for All.

Perspectives for official and private institutions

The Government of Armenia in health policy paper for 2003 has called for better-developed privatization policy with well-designed transactions and sector needs. This has been conditioned by

absence of linkage of privatization to hospital rationalization plan, by continuing fragmentation of system. Licensing program can be means to ensure those systems are in place both in public and private facilities.

Health related Millennium Development Goals in Armenia

Mortality indicators such as under-five mortality and infant mortality are unlikely to be met, given their steady level—when officially measured, the IMR is 15.6 versus the target of 7.9. Maternal mortality is highly volatile, and the evidence on reproductive health patterns and recent increases in MMR suggest that reaching the goal of 10 per 100,000 live births would be a difficult task. Immunization against measles is high and the goal is achievable. Prevalence of HIV and incidence of TB seem more difficult given the increasing pattern during the last years and the lack of strong preventive activities in the sector.

A number of measures need to be considered if Armenia is to achieve health related Millennium Development Goals:

- 1 . Inequalities in health care provision need to be reduced; in particular the primary service network needs to be strengthened in order to deliver adequate basic health care that can have an impact on key health care indicators—maternal and child mortality rates and contain the incidence of infectious diseases, especially tuberculosis and AIDS (although HIV and AIDS still appear to be at relatively low levels in Armenia;
- 2 . Access to health care for the poor, and especially to primary care, needs to be ensured. This may involve further developing the basic benefit package and ensuring that the services are widely available, and at no cost to poor families. The gradual reduction in families eligible for the package at no cost (as eligibility for the family benefit becomes more stringent) may well have important adverse impacts on health status among the legitimately poor, who have few resources to fall back on to pay for any kind of health care at all.
- 3 . Out-of-pocket payments for health care must be gotten under control. They already are having a tangible effect on the utilization of health services, and for poor households they may constitute the main obstacle to access to health care. If current trends continue, health care in Armenia will increasingly become a privilege for the rich.
- 4 . Health care resources need to be better managed.
 - a . While it may well be that current allocations to health care in the budget cannot be increased more rapidly than so far has been the case, their allocation needs to be more carefully examined, so that they had better support a primary health care strategy that aims at a healthier population. This includes reviewing hospital services, which absorb the bulk of budget resources and often, it seems, for services that may be better rendered at lower levels of the health care system. Increasingly, attention should be paid to providing appropriate care at the appropriate level of the system.
 - b . Off-budget health care financing, which currently is provided in *ad hoc* fashion, needs to be better coordinated with the Government's health care strategies, and the health authorities should recognize this as one of their major functions: off-budget financing should seamlessly complement the Government's strategy;

c. Private payments should not be discouraged, but should better capture those who can afford them. Hence, (i) strategies should be developed to reduce informal payments, and (ii) public facilities should be sufficiently budgeted to gradually reduce and eliminate the need for patients to provide in an *ad hoc* manner medicines, materials and hotel services in public hospitals; instead there should be established tariffs and means of subsidizing poor patients.

Optimization of Health Care System

Situation Analysis

After collapse of the Soviet Union the health system emerged before the state and the society with the whole lot of shortcomings gained during years and the imperfect level of population health needs satisfaction. It was clear already that based on the extensive indicators and to accomplish deliverables reported prior to the planning period, there was built a system that was far from being satisfactory by its capacities, management and provided services. Moreover, as a result 40 health centers of rural areas were transformed into about 400 independent institutions. About 65% of physicians and 41% of nurses worked in the city of Yerevan, when there was a constant lack of the staff in the rural area. About 1/3 of medical institutions were centralized in the capital, which by their capacity ratio equaled to more than 2/3 of the system. However, despite the abrupt decrease of state financing, the management inefficiency and the decline of health care accessibility, the system demonstrated certain viability, which can be explained by direct payments for health care made by the population.

The analysis of the reforms of previous years shows that the capacity assessment, inventory and investigation activities carried out in the system before 2000 resulted in the development of the RA Concept Paper on Optimization of the Health System and Decree #80 on Implementation of the Health System Optimization Activities, approved by the RA Government in 2001. Following the timetable approved by that decree there were endorsed the health system optimization plans for RA marzs and the city of Yerevan by individual RA Government decrees, which specified the stage-by-stage implementation of programs. For the first stage strategies selected were the reduction of the existing unused capacities and the merger of organizations or their subdivisions performing similar functions.

Summary of the results of the activities implemented during 2001-2002 is as follows:

1. premises with a space of about 65 thousand sq. m. were vacated (60% of the planned)
2. 160 health organizations were liquidated and reorganized, the number of hospitals was reduced from 171 to 119, or by 30.4%, and the number of ambulatory-polyclinic facilities – from 374 to 266 or by 28.9%,
3. as a result of the internal hospital optimization, the hospital beds were reduced from 23 119 to 16 501 or by 28.6% through reduction and merger of the poorly loaded departments,
4. reduced were around 2 022 staff in total, mainly those combining the jobs or persons of the pension age,
5. compared with the state financed expenses of 2000 in 2001 there was saved 1.5 bln drams through reduction of the maintenance costs, and this was mainly directed to the repayment of the debt for salaries incurred during previous years.

The existence of rural hospitals was reasonable given the oversupply of urban hospitals, often

unreasonable. One of the first steps of optimization was the liquidation of rural hospitals and extending day care services in a limited number of health centers. However, remoteness of communities from the nearest maternity hospitals and the force of the habit of the local population compelled to keep maternity services at 13 health centers.

The integration of facilities providing primary health care was of strategic significance for the system reorganization. In the first stage of optimization, success was reached mainly in this area physically integrating the institutions responsible for the health problems of adults, children and women.

Reduction of hospital capacities was registered mainly in marzs. One of the conceptual approaches of optimization was the privatization of health facilities, as a way for effective management and attraction of resources. Even in the late 1990-ies, given the availability of more profitable fields of economy, it was difficult to anticipate the feasibility of private investments in health sector. But the privatization activities in the city of Yerevan brought about activity, especially in terms of private investments, and this trend keeps growing.

Declaring the initiation of optimization and therefore, its principle and continuous implementation required political will and consistency, which was demonstrated by all system participants, including the RA Government, RA Ministry of Health and marz structures. The further optimization actions will require similar consistency and cooperation.

Problems are:

- 1 . Existence of excessive capacities especially in the urban health system
- 2 . Unequal distribution of health care resources
- 3 . High ratio of the system maintenance costs within the total expenses

Policy Goals

- Increase the efficiency of resources, the quality and effectiveness of health care and services,
- Create health system in accordance with the actual demand of the population and the recognized international criteria.

Objectives for 2004-2009

- Reduce the number of Yerevan hospital facilities by three times, and the number of hospital beds by 30%
- Complete the integration of the ambulatory-polyclinic system,
- Integrate about 80% of specialized services within the hospital system or privatize,
- Provide the rural area with required specialists.

In the future the optimization plans the recommendation is:

- 1 . Consolidate hospitals located closely or providing similar services (including maternity hospitals).
- 2 . Integrate the general hospital, maternity and emergency services. This approach is quite realistic especially for marzs, as it will allow evaluating the professional staff potential, clinical, diagnostic and laboratory equipment and using them more effectively.
- 3 . Maintain the state funding and make investments in creating and enhancing the primary care

- general practice or family physician offices. Support of international donor organizations.
4. Create a consistent normative framework for the supply of health institutions and implement regular monitoring of the compliance to normative.
 5. Encourage privatization of greater polyclinics clearly distinguishing primary and secondary services and providing certain privileges to primary care
 6. Integration of specialized health services to the institutions of general profile.

The health system optimization is the basis of structural reforms and the guarantee for improving the health care quality and effectiveness. It is the core of the system reforms and relates to all directions. However, the mechanical reduction or physical merger of health capacities will not be enough for greater effectiveness of health care. With regard to the processes and results, greater emphasis will be made on introduction of the mechanisms and the system of quality assurance.

The initial period of program implementation may be considered a preparation stage. The main activities during this stage were survey, studies and needs assessment. In 2001, optimization programs were developed for the capital Yerevan and all marzs. The optimization program were targeted at adjusting the numbers of health facilities, their capacities as well as physicians, nurses and support staff to the actual demand of health services among the population.

Children's polyclinics were merged with polyclinics for adults; this allowed vacating some areas and led to a more effective way of management. However, it was revealed that ambulatories are being merged with polyclinics in marz. This tendency goes against the concept of family medicine since ambulatories will be financially and administratively depend on region polyclinics. Only ambulatories (70 offices in rural areas) that were rebuilt or repaired by the WB HPIU can keep their independent status.

The reduction of bed capacity should have been aimed to vacate as much area as possible. However, the significant reduction of bed capacity did not lead to area vacation. Most facilities just reduced number of beds and did not vacate any space. The idea of optimization was to reduce the costs and expenditures of health system in order to make the utilization of limited resources more efficient and increase the access of Armenia population to health care services. Reduction of bed capacity without space vacation is not very effective to fulfill the objection of optimization.

In general, the method of merging proves to be very effective in the Armenia health system. The main advantage is that additional areas are being vacated and they can be subject to a better and more effective utilization; reduction of health care expenditures will allow more efficient allocation of limited resources. Another advantage is the reduction of administrative expenditures and running expenses, with stem from the reduction of facility.

(Optimization programs for marzs are available).

The Strategy of Health Care System Development in Armenia

Situation Analysis

The fundamental changes that have taken place after the declaration of independence in Armenia also affected the health system. The implementation of basic reforms in this important social area, the departure from monopolistic state financing, the use of different sources of financing, and the transfer to

business methods was a response to the shortcomings of the health sector that remained from SU years. The structure of the functioning health facilities inherited from SU and the system management and administration need to be fundamentally reviewed in the context of the reform.

Polyclinics are poorly equipped with modern clinical and diagnostic equipment, the laboratory-diagnostic services of hospitals and polyclinics function separately on a non-systematized basis, and as a result, the in-patient facilities have to repeat a laboratory-diagnostic examination, which makes the treatment longer and more costly. The number of facilities providing rehabilitation services is insufficient; there are no facilities for chronic patients and patients who need long-term care rather than treatment.

The decentralization, extension of the scope of rights of health facilities stimulated creation of numerous health facilities (independent pediatric polyclinics, adults' polyclinics, ambulatories, hospitals, maternity hospitals, emergency stations), and this brought overstaffing (especially of the administrative staff), disruption of referral systems decrease of health care affordability for the major groups of population, and waste of the limited state financial resources directed to the health system.

The management decentralization disrupted the multifunctional coordination links, both between health facilities and between the RA Ministry of Health, marz and local structures. The role and involvement of public and individuals in health protection issues was significantly reduced and this in turn caused alienation of the system and population.

Problems

1. Need to clarify the list of facilities providing health care and services and the care organization levels
2. Inadequacy of the system structure, subdivisions and workforce to the health care needs of population
3. Need to specify the system management at the national, regional and local levels
4. The low level of public involvement and activity in the solution of health care issues

Since 1997, the Government of Armenia has adopted a health sector policy that targets budget resources to the treatment of population that is more vulnerable and socially important diseases. The Government and the Ministry of Health implement this policy through approval of annual targeted state health programs (or the so-called BBP - basic benefits package) by the Parliament and through development and adoption of associated normative acts. However, it is worth mentioning that the reimbursement to health institutions for these services is far from actual costs. In spite of this fact, tens of thousands of vulnerable citizens annually receive free or partially free care in the mentioned area.

Another positive achievement was the implementation of capitation and case-based global budget, which supported improvement of the financial management and planning of the health institutions.

For quite a while, efforts were made to reduce the state-targeted programs in health due to budget limitations. As a result, objectives that are more realistic were proposed and a partial regrouping of state programs resulted. However, the priorities in terms of selecting the actually needy population within vulnerable groups are not clear.

The experience of the introduction and implementation of the BBP financing mechanisms has shown

that this approach is imperfect, since it does not guarantee free health care, encourage health care development, or inspire confidence among the population and care providers. The main reasons for such conclusions are the following:

- unclear definition of the responsibilities for provision of the state budgetary resources and the continuous quarterly misallocation and poor financing,
- a mismatch between limited resources allocated to, and large volumes of care, targeted by publicly funded health programs
- inefficient use of resources and imperfect quality control system
- lack of the objective criteria for assessing the effectiveness of preventive and clinical procedures.

Consequently, based on this experience the activities directed to the improvement of financial mechanisms should be implemented on a continuous basis in the transition period.

Programs for improvement of health care systems in Armenia

Primary Health Care System Program

World Bank has supported the reform. The project has three sub-components:

1. Primary Health Care Provider Training Program establish Family Medicine Chairs of the State Medical University, National Institute of Health and Basic Medical College for the implementation of residency programs and retraining programs (108 physicians, 118 nurses retrained and the residency programs have graduated 43 family medicine specialists).
2. Primary Care Development Program implement two urban family medicine centers, one in Yerevan (still in progress) and another in Gumri; develop the regional diagnostic and public health laboratory capacity. This component has produced 76 primary health care centers in locations around Armenia. Now the main question concerning the program is the sustainability of the centers and extent of community involvement and support.
3. Primary Health Care Guidelines Development develop and produce clinical guidelines for primary health care related diagnoses and treatment (5 family physician volumes by the 2001; up to 9 family physician and 2 family nursing volumes by the end of 2002).

The National Reproductive Health Programme was formulated by the Ministry of Health and UNFPA. The Family Planning (FP) component of the Programme has been already implemented with UNFPA support. At present, two other components are being implemented, namely: improving antenatal services and emergency obstetric care to reduce MMR, and SRH education of young people.

The main barrier to spread of family planning services and contraception is insufficient knowledge of modern family planning methods. There is also the lack of access to modern methods of family planning due to the changes in Armenia health sector and under funding of family planning services. In an effort to reduce the number of induced abortions, the MoH, with UNFPA, implemented the Armenian National Family Planning Program in 1997. Although contraceptives are distributed, free of charge, medical consultation is not free. For many years, oral contraceptives were not commonly available in Armenia, due to the order "On the Side Effects and Complications of Oral Contraceptives" published by the

Ministry of Health of the former Soviet Union in 1974. This document in effect banned the distribution and use of oral contraceptives.

State Program of HIV/AIDS Prevention and the Establishment of an Inter-Ministerial Council for HIV/AIDS Prevention.

On April 1, 2002, the ROA Government adopted this Decision No. 316. The program is going to implement during the years 2002 through 2006.

Management of Childhood Illnesses (IMCI) Project With assistance of UNICEF/Armenia county office, that the MOH has introduced recently an Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI) Project. The project is the result of the joint efforts of the World Health Organization (WHO) and UNICEF and it provides a strategy for dealing with childhood illnesses such as perinatal disorders, ARI, diarrhea diseases, measles, and malaria. The project's objectives are to decrease the Infant Mortality Rate (IMR) and to improve the growth and development of children in Armenia. Key components of the project include capacity building of health personnel, provision of needed drugs, and increasing the knowledge of caregivers. 250 health care providers have already been trained in IMCI.

Armenian national DOTS Program. The internationally recommended TB control strategy is DOTS. DOTS combines five elements: political commitment, microscopy services, drug supplies, surveillance and monitoring systems, and use of highly efficacious regimes with direct observation of treatment. Since 1998, the program is functioning, providing medicine, protocols for treatment, diagnostic supplies.

Maternal and Child Health Care

In Armenia issues of maternal and child health are under state control as stated in the Constitution and the law (the Law on Health Care for the Population and the Law on Children's Rights).

Despite the difficulties of changing from a centrally planned to a free market economy, Armenia has experienced economic growth for the past seven years. Changes in social welfare sector, however, have not been as positive. Data from the 2000 Armenia Demographic and Health Survey (DHS) and the 1997 Reproductive Health Survey (RHC) indicate that the health status of the population, particularly woman and children, is generally poor and utilization of the health care system is declining. There are reports of more maternal deaths. More women are seeking antenatal care later in pregnancy and are opting to give birth at home. There is poor knowledge among the population about sexually transmitted infections (STI) and immunodeficiency virus (HIV). The incidence of low birth weight babies is increasing due to poor maternal nutrition. Prenatal mortality is reportedly increasing due to poor managed pregnancies and deliveries, low birth weight, premature births, and maternal conditions such as anemia, pre-eclampsia and eclampsia.

The obstetrical and gynecological care provided under the State guaranteed free primary health care service (out-patient departments and polyclinics) is delivered according to the district principle by the women's consultations of the polyclinics, maternity homes and medical units, as well as by the rural health care centers and rural ambulatories (including the FAPs).

One obstetrical-gynecological district (the service is delivered by one obstetrician-gynecologist and one midwife) consists of two therapeutic districts in rural areas and of three therapeutic districts in urban area.

Child Health

During the last decade, programs to improve child health have made significant progress. In particular, controllable infectious diseases are better managed, the breastfeeding rate is three times higher than it was in 1994, and childhood mortality from diarrhea and respiratory diseases has decreased by half. Although the childhood mortality (CM) indicator decreased steadily until 1998, in the last few years the rate of its decrease has diminished. The ratio of mortality from perinatal diseases and birth defects continues to increase within the overall CM structure. The rates for infant morbidity and low weight births have increased by 14 and 20% respectively. Children's morbidity is reported from such diseases as cancer, tuberculosis, mumps, and nervous system diseases.

Maternal Health

Negative trends are more easily identified in relation to maternal health issues, and maternal health remains an important precondition for the health of children. A comparison of maternal mortality expressed in three-year averages indicates a decrease by about 20% before 1998 with an increase between 1998 and 2000 (42/100,000 in 1989-1991, 32.1/100,000 in 1995-1997, 41/100,000 in 1998-2000). The maternal mortality rate of Armenia exceeds the European average by 4-5 times, although it is lower than the CIS average.

The organization of prenatal monitoring and care for pregnant women has worsened dramatically – the number of early registrations of pregnant women (before the 12th week of pregnancy) at women's consultation centers has decreased nearly two times. Pregnancy and delivery complications have increased. According to official statistics, anemia in pregnant women has increased by more than 10 times between 1990 and 2001.

According to ADHS 92% of mothers receive antenatal care from professional health providers (doctors, nurses and midwives). In urban areas, 92% of care is provided by doctors, as opposed to 74% in rural areas. Almost two-third of women with antenatal care make four or more visits, although there is significant urban-rural differential. Almost all births are delivered under the supervision of a trained medical professional (97%). Most births (97) occur at health facility. Whereas health facility deliveries are almost universal in urban areas (99%), in rural areas home deliveries occur frequently (16%). For example, in Gegharkunik 41% of all births occur at home.

The situation with HIV/AIDS is alarming. Before 1997, 25% of pregnant women underwent screening for HIV; currently the number of screened pregnant women does not exceed 3%. Cases of HIV-positive pregnant women were first registered in 2000, and in 2001 for the first time, an infant was diagnosed with HIV. This problem could be more acute in adolescent mothers.

Nutrition

One of the consequences of the deteriorating socio-economic situation affecting pregnant women, nursing mothers, and children especially is an unbalanced diet resulting in protein and vitamin deficiency. Another issue is chronic malnutrition of children (as indicated by low height-for-age indicators); this trend continues to increase. According to the DHS data (for 2000), 13% of children under 5 years of age were malnourished, contributing to the development of chronic malnutrition, vitamin imbalance, allergies

and infectious intestinal diseases. The anemia indicators are high for both children and women (26% and 16% respectively).

Iodine deficiency is endemic in Armenia and this is another alarming issue. Although use of iodized salt has increased to 83%, iodine deficiency affects 30% of children and 33% of women. Poor nutrition is more acute in rural areas.

Professional nutrition counseling and advocacy campaigns on healthy foods and breastfeeding are necessary to improve the nutrition of women and children. The development of nutritional programs is needed to improve nutrition for children and women.

Mortality rate of newborns and cause of death

There is small increase in infant mortality rate per 1,000 live births in 2000 (15.6) and (15.8) from the year 1999 (15.4) with higher mortality rate for males than females. For the 1996–2000 period Armenian Demographic Survey (ADHS) estimate of infant mortality is 36 per 1,000 live births (according WHO approach). The official government estimate of infant mortality rate for this period is 15 per 1,000. According to ADHS infant mortality declined from 46 to 36 per 1,000 (21%) for the earliest and the most recent periods (1990–1996 and 1996–2000), with both the neonatal and postnatal rates declining to about the same degree. Child mortality declined from 6 to 3 per 1,000 (48%). Overall under-five year mortality from 51 to 39 per 1,000 (24). Many factors contributed to the decline mortality over the past 15 years. To same degree, UNICEF and MOH programs initiated in 1994 in case management of diarrhea and acute respiratory infection as well as programs in support of breastfeeding hastened the decline.

ADHS found levels of infant mortality to be 50% higher in rural areas than in urban areas. Infant mortality levels were also much higher among children of women with primary or secondary education than among children of women with secondary-special or higher education. In terms of the interval between successive, infant mortality was about twice as high for births after an interval of less than three years than for births after an interval of three or more years.

Official and survey estimates of child mortality (five-year averages for 1996–2000)

	Administrative data	ADHS, 2000
IMR	15.0	36.1
U5MR	17.1	39.0

Source: NSS 2001, MOH-UNICEF (2002).

Mortality Rate of Newborn Baby in RA

Years	Number of births		Number of deaths			
			Total		Including children up to 1 year	
	absolute numbers	for 1,000 population	absolute numbers	for 1,000 population	absolute numbers	For 1,000 live birth
1992	70,581	19.2	25,824	7.0	1,336	18.5
1994	51,143	13.7	24,652	6.6	772	15.1
1995	48,960	13.0	24,842	6.6	697	14.2
1996	48,134	12.8	24,936	6.6	747	15.52
1997	43,929	11.6	23,985	6.3	678	15.43
1998	39,366	10.4	23,210	6.1	580	14.73
1999	36,502	9.6	24,087	6.3	572	15.44
2000	34,276	9.01	24,025	6.32	540	15.56
2001	32,065	8.44	24,003	6.32	497	15.35
2002						

NSS 2001

Mortality indicators in Armenia should be treated with a degree of caution: there are significant differences between survey and official estimates. Mortality estimates from ADHS 2000 for five-year averages (1996–2000) for infant mortality rates (IMR) and under five mortality rates (U5MR) are 36 and 39 per 1,000 live births respectively, i.e. more than twice the official figures during the same period (Table 3.2.4). This is due to different approach to calculation

To begin, the measurement of mortality indicators requires actions suggested by MOH–UNICEF (2002): (i) full adoption of WHO definitions and unification of internal procedures related to calculation of IMR; (ii) training and monitoring of health personnel on the use of classification and registration protocols for stillbirths and infant deaths; and, (iii) changes in the regulations that govern the registration of infant deaths so make the infant death registration process easier and convenient

Neonatal morbidity rate in delivery hospitals

	Number of diseased infants and those born ill per 1,000 of mature births				
	1997	1998	1999	2000	2001
Diseases (total)	88.1	96.7	107.6	94.0	91.3
Including					
Congenital abnormalities	13.2	15.7	15.8	15.5	15.0
Intranatal traumas	10.1	6.0	9.6	9.4	8.9
Intrauterine hypoxia and asphyxia in labor	39.4	49.2	49.1	43.5	38.9
Congenital pneumonia	1.6	1.5	0.8	1.4	0.8
Septicemia	0.15	0.05	0.4	0.4	0.4
Hemolytic disease	4.0	4.3	4.2	4.1	4.4

NSS 2001

Early childhood mortality rates in urban and rural areas in 1990-2000

	Neonatal Mortality	Post-neonatal mortality	Infant mortality (0-1 yrs)	Child mortality (1-5 yrs)	Under five mortality (0-5 yrs)
Ten-year averages: 1991-2000					
Armenia/Total	26.2	17.9	44.1	4.0	48.0
Urban	23.1	12.8	35.9	1.4	37.3
Rural	29.5	23.3	52.7	6.8	59.2
Five-year averages: 1991-1996					
Armenia/Total	31.6	18.9	50.5	4.8	55.0
Five-year average 1996-2000					
Armenia/Total	19.5	16.7	36.1	3.0	39.0

Source: ADHS 2000, State Department of Statistics et al, 2001.

Note: Post neonatal mortality is computed as the difference between the infant and the neonatal mortality.

Prematurity, perinatal mortality and stillbirth at in-patient departments

Years	Number of premature births per 1,000 live birth	Number of perinatal mortality per live birth and stillbirth
1997	68.0	8.2/13.5
1998	70.8	7.9/12.6
1999	71.9	8.9/14.5
2000	69.2	8.3/13.4
2001	67.8	8.0/12.0
2002		

NSS 2001

In-patient child mortality of children up to 1-year age due to different diseases in Health care Facilities MoH of RA

	1997	1998	1999	2000	2001
Number of all dead children up to 1 year age					
Absolute numbers	870	737	635	603	570
%	5.7	4.8	4.5	5.1	5.4
Including:					
Intestinal infections absolute numbers	60	47	38	21	12
% of all children who attended hospitals	3.5	3.0	2.6	1.7	1.2
ARI absolute numbers	66	55	42	27	38
% of all children who attended hospitals	1.5	1.4	1.4	1.0	1.5
Pneumonia absolute numbers	51	48	39	25	26
% of all children who attended hospitals	4.8	3.7	3.1	2.6	3.3

NSS 2001

Maternal Mortality per 100, 000 live birth

Years	Number of death per 100, 000 live birth	Causes of death (absolute number)						
		Extra uterine pregnancy	Induced abortions	Abortions by medical indication	Abortion which stat out of medical facilities	Obstetric bleeding	Septicemia during labor and postnatal	Other complication of pregnancy, labor and postnatal period
1997	38.7	0	1	1	1	6	1	2
1998	25.4	0	2	2	0	5	0	1
1999	32.9	1	0	0	1	2	2	1
2000	53.5	2	-	-	2	8	-	-
2001	21.8	-	-	-	1	3	-	1
2002	19.0	-	-	-	-	-	-	-

NSS 2001

The some health indices of pregnant women taken care in delivery hospitals

		1997	1998	1999	2000	2001
Number of women who finished pregnancy-TOTAL		42, 692	36, 769	34, 385	35, 108	33, 845
Including:						
Timely delivery	Absolute number	40, 043	34, 384	34, 803	32, 664	31, 627
	%	93.8	93.5	93.1	93.0	93.4
Preterm labour	Absolute number	1, 801	1, 407	1, 392	1, 317	1, 202
	%	4.2	3.8	3.7	3.8	3.6
Abortion due to medical indications	Absolute number	848	978	1, 190	1, 127	1, 016
	%	2.0	2.7	3.2	3.2	3.0
Diseases of urogenital system	Absolute number	4, 927	5, 925	6, 488	6, 104	6, 127
	%	11.5	16.1	17.3	17.3	18.1
Diseases of cardiovascular system	Absolute number	528	488	513	364	340
	%	1.2	1.3	1.4	1.0	1.0
Anaemias	Absolute number	5, 392	5, 456	5, 723	5, 500	4, 740
	%	12.6	14.8	15.3	15.7	14.0
Gestosis	Absolute number	856	936	1, 012	964	958
	%	2.0	2.5	2.7	2.7	2.8
Including:						
Preeclampsia and eclampsia	Absolute number	87	93	121	105	136
	%	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4
Venous complications	Absolute number	1, 348	1, 656	1, 679	1, 537	1, 330
	%	3.2	4.5	4.5	4.4	3.9
Pre-labour hemorrhages due to clotting disorders	Absolute number	1, 348	1, 656	1, 679	1, 537	3
	%	3.2	4.5	4.5	4.4	0.01

NSS 2001

Complications during labor and postnatal period in delivery hospitals

		1997	1998	1999	2000	2001
Bleeding due to placental separation and placental presentation	Abs. number	483	499	549	495	467
	Per 1,000 delivery	11.5	12.9	15.2	14.0	14.1
Deviations of labor	Abs. number	2,882	2,629	2,269	2,122	2,082
	Per 1,000 delivery	68.6	68.1	62.7	60.1	63.1
Perineal rupture	Abs. number	28	38	25	17	17
	Per 1,000 delivery	0.66	0.98	0.69	0.48	0.5
Rupture of uterus	Abs. number	9	5	3	9	2
	Per 1,000 delivery	0.21	0.12	0.08	0.25	0.06
Septicemia due to labor and postnatal infection	Abs. number	9	10	26	27	32
	Per 1,000 delivery	0.21	0.25	0.72	0.76	1.0
Including						
Peritonitis after Caesarean operation	Abs. number	5	4	4	1	5
	Per 1,000 delivery	0.11	0.10	0.11	0.03	0.15
Venous complications	Abs. number	1,105	1,197	1,629	1,393	1,511
	Per 1,000 delivery	26.3	31.0	45.2	39.5	15.9
Gestosis	Abs. number	1,566	1,558	1,543	1,687	1,584
	Per 1,000 delivery	37.3	40.3	12.8	17.8	18.0
Including						
Pre-eclampsia and eclampsia	Abs. number	195	244	350	449	42.1
	Per 1,000 delivery	4.64	6.31	9.7	12.7	12.8
Anemia	Abs. number	4,843	4,248	4,384	4,607	4,380
	Per 1,000 delivery	115.4	110.0	121.6	130.6	132.7
Kidney diseases	Abs. number	4,494	3,689	3,692	3,542	4,254
	Per 1,000 delivery	107.1	95.5	102.4	100.4	128.9
Diseases of cardiovascular system	Abs. number	198	217	368	333	232
	Per 1,000 delivery	4.7	5.6	10.2	9.4	7.0
Bleeding during labor and postnatal period	Abs. number	1,514	1,391	1,434	1,403	1,198
	Per 1,000 delivery	36.1	36.0	39.8	39.8	36.3

NSS 2001

Prenatal, delivery and postnatal care

The district obstetrician-gynecologists (in the rural areas - by the obstetrician-gynecologists or the Midwives) who cooperate with other specialists in case of necessity and arrange the laboratory -

instrumental diagnostic procedures, deliver the obstetrical and gynecological care provided under the State guaranteed free primary health care service.

Mostly the pregnant women apply to district women's consultation, rural or ambulatories and FAPs after 12 weeks pregnancy. Sometimes the midwives detect the pregnant woman in her district. The district obstetrician-gynecologists and midwives deliver the prenatal and postnatal care. Visits to the obstetrician-gynecologists and midwives: normal pregnancy – 4 visits on average, pregnancy pathologies (excluding the hospital care) – 8 visits on average:

Antenatal care includes the testing of blood and urine samples; a vaginal examination; a bacterioscopic vaginal examination; and height, weight, and blood pressure measurement. Pregnant women who are ill or higher risk of complications undergo additional examinations.

The midwife's duties are:

1. Early detection and registration of the pregnant women
2. Pregnancy management according to the schedule developed by the obstetrician – gynecologist including:
 - History taking
 - General examination – anthropometrics (height, weight), breast examination,
 - Obstetrical examination – pelvimetry, determination of the abdomen circle and the elevation of the fundus of uterus, as well as of the position and presentation of the fetus, auscultation of the fetal heartbeat.
 - Arterial pressure measurement on both arms.
 - Palpation of the pulse.
3. Anemia prevention in the pregnant women.

Consultation on the following aspects:

- Normal pregnancy
- Healthy diet during pregnancy and lactation
- Personal and sexual hygiene
- Preparation to breastfeeding
- Postnatal care

Timely referral to women's consultations (examination rooms) for examinations performed by the obstetrician – gynecologists and the laboratory investigations indicated.

The work performed by the obstetrician – gynecologist in the women's consultations, in the rural medical centers and ambulatories.

1. Prenatal care.

Normal and low risk pregnancy management:

- 4 examinations in normal pregnancy (up to 12 weeks according to the time of detection, thereafter in 20–28, 28–32 and 32–40 weeks).
- 8 examinations in cases of obstetrical pathology (4 visits at the above-mentioned times and additional visits at times defined by the obstetrician – gynecologist according to the pathology).
- Vaginal examination
- Prevention and treatment of anemia in pregnant women.

- Control over the investigation data presented by the midwife, repetition of the investigations if indicated.
- Referral for hospital care or to specialized facilities as indicated in cases of high risk pregnancies.

Detection of high-risk pregnancies and referral to specialized obstetrical – gynecological facilities.

Performing laboratory – instrumental analyses

Performing other types of diagnostic procedures depending on the course and the pathology of the pregnancy (blood clotting factors determination, anti-Rh antibody titer determination in cases of anticipated Rh-incompatibility, HIV infection determination if the history is highly suggestive, etc.).

Referral for examination performed by the physician (twice in normal pregnancies – during the first visit and at 30 weeks of gestation); referral to other narrow specialists if indicated.

This laboratory and instrumental investigation obligatory performed during pregnancy;

Complete blood count and clotting time determination – twice during pregnancy (at the first visit and at 30 weeks of gestation)

- Urine analysis (at the first visit, at 30 weeks of gestation and more frequently if indicated)
- Blood biochemical analysis (glucose, blood urea and prothrombin level determination) – twice
- Blood group and Rh factor determination – at the first visit.
- Wassermann test or micro precipitation reaction – twice (at the first visit and at 30 weeks of gestation)
- Vaginal smear (at the first visit and at 30 weeks of gestation)
- Narrow specialist consultation if indicated (ECG if needed)
- Ultrasonography (intrauterine diagnosis of the fetus) – at 20 – 22 weeks of gestation and at 34 – 36 weeks if indicated.
- HIV laboratory tests – performed once in women with symptoms and factors that are highly suggestive of the infection: The referral of the pregnant women to obstetrical–gynecological facilities for delivery or hospital treatment performed by the district obstetrician–gynecologists. Hospitalization is based on the appropriate referral, the exchange record, or in cases of emergency, the record done by the reception room doctor or the referral of the emergency care doctor.

The referral of the pregnant women to obstetrical–gynecological facilities for delivery or hospital treatment performed by the district obstetrician–gynecologists. Hospitalization is based on the appropriate referral, the exchange record, or in cases of emergency, the record done by the reception room doctor or the referral of the emergency care doctor. Pregnant women can choose the hospital for delivery, there is not strict district approach. They can reach the hospital by the ambulance. There is special emergency group (with obstetrician–gynecologist and midwife) for pregnant women's transportation.

In cases of pregnancy pathology, extra genital diseases and fetal pathology the appropriate care is delivered in the pathology departments of the medical units, maternity homes and specialized obstetrical–gynecological centers.

The obstetrical–gynecological departments of the regional hospitals (former central regional hospitals) can take care only of the healthy / low risk pregnancies and deliveries, uncomplicated gynecological diseases as well as the emergency cases. The patients with high-risk pregnancies and deliveries and the complicated gynecological diseases should be referred to specialized facilities (centers, maternity homes).

After successful delivery (for about 3 days) obstetrical hospital care should be organized in appropriate feedback with the children's polyclinics and women's consultations by providing exchange records on the discharged women and newborns. Prenatal care for 40 days after delivery is the duty of obstetrician-gynecologist and midwife of out-patient department. It includes -health-checking, education about healthy diet, personal and sexual hygiene, breastfeeding and breast care.

(The appropriate functioning order is attached).

This kind of regulations is mainly in Yerevan, but the picture in rural regions is different. Data from the Reproductive Health (RH) Survey - 1997 shows the following coverage rates: Antenatal care = 82% of pregnant women had at least 1 visit; Family planning (FP) = 60% of women were using a family planning method (but the majority of women are using coitus interrupts), Postnatal consultation and postnatal FP counselling = 80.2% of postpartum women did not receive adequate postpartum FP counselling or care. There appears to be an increasing trend to begin antenatal care late and to give birth in the home. This is apparently due to the economic downtrend, and women do not have the necessary funds to receive care within the formal health care infrastructure. Operational capacity of the health facilities is very limited about laboratory and ultrasound diagnosis, as well as other diagnostic tools. Some facilities had ultrasounds, albeit very dated, but did not have personnel who were competent to perform basic ultrasonic examinations. All ultrasounds were for abdominal ultrasonic examination and none had vaginal probes. All of the facilities had very old equipment, in varying degrees of repair. Availability of drugs and supplies was limited in all facilities.

Delivery hospital care

According ADHS 91% birth occurs at a health facility. 9% of births overall occur in respondent's home, but the likelihood of this occurrence varies greatly by background characteristics. Whereas health facility deliveries are almost universal in urban areas (99%), in rural areas, 16% of deliveries occur at home. There is considerable variation by region. Most striking are the data for Gegharkunik, where 41.5% of births occur outside a health facilities. This could be due to a variety of factors, including greater distances to health facilities and the lack of money among the population, a significant percentage of whom are refugees from Azerbaijan. There isn't ambulance services for a far villages, pregnant women have to receive the delivery hospital by private cars. There appears to be an increasing trend to begin antenatal care late and to give birth in the home. This is not have apparently due to the economic downtrend, and women do the necessary funds to receive care within the formal health care infrastructure.

On admission, all women's receive an enema and are routinely shaved, all women's pelvises are measured. Women labour in one room and then are moved to the delivery room when they reach second stage. Women give birth in the supine position only. The midwives and physicians do active management of labour by checking foetal heart rate and vital signs. All placentas and membranes are routinely examined for completeness. Episiotomies are not routinely done, and appear to be done for suspected macrosomia or prolonged second stage. It is not clear whether routine catheterisation is done post-delivery - some of the providers said that they did this routinely, while others said that it was done only if necessary. bleeding.

The main regulating order N 191, defines the procedure of providing obstetrical and gynecological service under the State guaranteed free health care delivery to the population in the year 2003 according

to subclause b) of the 5 point of RA government decree N 246 "The State guaranteed free health care delivery" issued on 6 February 2003 (is attached).

Maternity Hospitals in Yerevan

1	Scientific-Research Center for Maternity-Childhood Health Care of RA	# 22 Mashtots Ave.
2	Family Planning and Reproductive Health Center	#56 Abovyan Str.
3	Center for Prenatal Care, Obstetrics and Gynecology	Ajapnyak, #6/2 Margaryan Str.
4	#1 Maternity hospital	#22 Nor Aresh Str.
5	#3 Maternity hospital	#9 Manandyan Str.
6	#4 Maternity hospital	3 rd Norki Massive, #6 Gyurjyan Srt.
7	"Surb Astvatsamayr" Maternity hospital	S/W B-4 district

Percent distribution of live births in the five years preceding the survey by place of delivery, according to background characteristics, Armenia 2000

Background characteristic	Place of delivery				Number of births
	Health facility	At home	Don't know/missing	Total	
Mother's age at birth					
<20	86.4	13.6	0.0	100.0	311
20-34	92.7	7.1	0.2	100.0	1,261
35-49	88.8	11.2	0.0	100.0	84
Birth order					
1	95.0	5.0	0.0	100.0	650
2-3	91.1	8.6	0.3	100.0	849
4+	77.8	22.2	0.0	100.0	158
Residence 0.0					
Urban	98.6	1.3	0.1	100.0	838
Rural	83.9	15.9	0.1	100.0	819
Region					
Yerevan	98.5	1.5	0.0	100.0	459
Aragatsotn	86.1	13.9	0.0	100.0	96
Ararat	91.8	7.7	0.5	100.0	207
Armavir	93.2	6.8	0.0	100.0	164
Gegharkunik	59.2	40.8	0.0	100.0	182
Lori	97.5	2.5	0.0	100.0	142
Kotayk	95.7	3.2	1.1	100.0	106
Shiraki	91.5	8.5	0.0	100.0	117
Syunik	99.1	0.9	0.0	100.0	63
Vajots Dzor	97.8	1.5	0.0	100.0	33
Tavush	98.1	1.9	0.0	100.0	88
Mother's education					
Primary/middle	74.4	23.6	0.0	100.0	155
Secondary	88.8	11.0	0.2	100.0	669
Secondary-special	95.3	4.5	0.2	100.0	550
Higher	97.9	2.1	0.0	100.0	283
Antenatal care visits					
None	66.4	33.4	0.0	100.0	151
1-3	86.7	13.3	0.2	100.0	434
4+	97.0	2.8	0.2	100.0	1,019
Total	91.3	8.5	0.1	100.0	1,657

ADHS 2000

Basic material for newborn resuscitation is available in the delivery rooms, and neonatologists are presents at all the births, should resuscitation be necessary. Babies are weighed and measured as soon as possible after birth. Although in theory babies are to be put to the breast right after birth, this is apparently not applied consistently. 1% silver nitrate is applied to the eyes immediately after birth. Cord care is done with an alcohol/potassium permanganate solution, and cords are covered with a bandage that is replaced when soiled. At first, the newborn's condition is evaluated by gynaecologist and then, after five minutes by neonatologist by the same standards. APGAR Scale performs it. Five features are evaluated (heart rate, respiration, skin colouring, muscle tone, reflexes). Each sign is assessed by three-point scale: 0, 1, 2. Clinical condition of newborn is formed from sum of five signs.

APGAR'S Scale

SIGN	POINTS		
	0	1	2
Heartbeat	Absent	Less than 100 beat per minute	100-140 beat per minute
Respiration	Absent	Rare, single respiratory movements	Well, cry
Reflexes	No reaction to stimulation	Grimace and movements	Movements, cry
Muscle tone	Absent	Low	Active movements
Skin colouring	Whit or cyanotic	Pink, extremities-cyanotic	Pink

Women are kept in the delivery room for monitoring during the first 2 hours postpartum. If there are no problems, vital signs and assessment of uterine hardness/bleeding are done immediately following third stage and repeated after 2 hours. After two hours, the women are transferred to the postpartum ward, and then are evaluated daily.

Programs to Improve Child Health

1. State target program on maternal and child health (state-guaranteed health care and services);
2. Program aimed at improving primary health care for children (early infant growth and development)
3. Program on implementing the strategy for integrated management of childhood illnesses
4. Republican immunization program
5. Program on promoting breastfeeding and implementing the Baby Friendly Hospital Initiative
6. Program on monitoring the nutritional status and improving the nutrition of women and children under 5
7. Program on improving the registration of births and infant mortality
8. Program on improving emergency hospital care for children
9. Program on preventing HIV/AIDS transmission from mother to child
10. Program on improving neonatal and intensive care
11. Program on improving rehabilitation care for children
12. Program on improving systematized health care and services for children with disabilities
13. Program on development and early intervention of children with specific needs
14. Program on adolescent reproductive health care

Programs to Improve Maternal Health

1. Introduction of a program to improve prenatal and perinatal care, adapting the WHO/UNICEF program on Promoting Effective Perinatal Care, including improvement of health services providing prenatal care, early detection of birth defects, prevention of pregnancy complications, and improving the quality of infant and childbirth care.
2. Program to reduce induced abortions (including prevention of induced abortion, promotion of the use of modern contraceptive methods, education on safe sex practices)
3. Program to improve prevention and treatment of sexually transmitted infections, and improve health education on STIs for young men and women
4. Program on prevention of HIV/AIDS transmission from mother to child, including ensuring preventive treatment of perinatal HIV/AIDS infection

Vaccination

Immunization coverage for one-year old children by marz for year 1999, 2000, and 2001 continues to be high, with totals being above 90%. Vaccinations are now provided for seven diseases. Hepatitis B vaccinations began in November 1999 and the first year for which data are available is 2001 (about 65%). According to experts in the Ministry of Health, there have been no Polio cases in Armenia since 1995. The Republic of Armenia received a certificate from the World Health Organization (WHO) designating it as polio free country.

The ROA Ministry of Health and UNICEF|Armenia prepared a major study of Armenia's National Immunization Program (NIP) during 1999. The study found that most Armenian children were receiving the core vaccinations although at an older age than specified in the NIP. Only 3.4% of children were found to be completely without immunization. However, the study found disparities by marz and weaknesses in immunization delivery services that suggested the need for intensive efforts to improve coverage rate nationwide.

In fact, the 1999 study revealed that less than half of Armenia children received timely protection against all Expanded Program on Immunization (EPI) preventable diseases. The study reported that medical staff providing immunization services had unsatisfactory levels of knowledge and did not practice safe handling of vaccines. Other major findings were that vaccine shortages and expired vaccines indicated weaknesses in the vaccine stock and control and that Measles and Pertussis morbidity patterns indicated high rates among children younger than two years of age which suggested a problem with timely coverage. The evaluation made 13 specific recommendation for improving Armenia's NIP.

According to the vaccination schedule of the Ministry of Health, child should have received a BCG vaccination to protect against tuberculosis, vaccination for hepatitis B: three doses of DPT to protect against diphtheria, pertussis, and tetanus: and three doses of the polio vaccine starting at 3 months and before 12 months of age, as well as measles vaccination starting at 12 months and before 24 months of age.

In Armenia, child health cards are maintained in the local health care facilities. Immunization passports (cards kept by the guardians) were made available in 1995 (MOH and UNICEF, 1999).

EXTENT OF HEALTHY INFANT CHECKING

Pediatrician	Narrow Specialists	Vaccinations
<u>In maternity hospital</u>		24-48 hrs after delivery - BCG and Hepatitis B1
<u>Home visits</u> 1-3 days, 15 th , 1 month after discharging from the maternity hospital		
<u>Visits to the out-patient department:</u>		
1.5-2 months		Hepatitis B2
3 months	Neurologist, Surgeon-orthopedist	ADPT1 + OPV1
4-5 months		DPT1 + OPV 2
9-10 months		
12 months	Neurologist, ENT-specialist	MMR
15 months		
18 months		DPT4 + OPV4
20 months		OPV5
2 years		
3 years	Ophthalmologist, ENT-specialist	
4-5 years		MMR (revaccination)
6-7 years	Dentist, Neurologist, Ophthalmologist, ENT, Dentist	BCG (revaccination) ADT+ OPV6
After 7 years every year 1 examination by pediatrician		

Percentage of Vaccinations

Name	Years				
	1997	1998	1999	2000	2001
Polio	97.0	96.4	96.7	96.2	96.8
Diphtheria, Tetanus	88.1	90.3	91.1	93.3	94.5
Pertussis	86.9	82.4	89.6	92.2	93.7
Measles	91.5	93.5	91.1	91.6	95.6
Mumps	0	0	0	0	0
Tuberculosis	72.3	94.9	93.6	96.6	96.4

NSS 2001

Caesarean operations/Termination (abortions)

In Armenia the abortion is a common method used to terminate unwanted pregnancies. Although originally outlawed in 1920, abortion was legalized by the Soviet Union in 1955 due to increases in mortality associated with illegal abortions. Today, abortion is legal during the first 12 weeks of pregnancy. In certain cases, it may be performed in until 22 weeks of gestation if there are medical or social justifications. Abortions are performed in hospitals by trained medical staff.

According to DHS women in Armenia will have an average of 2.6 abortions during her life. The total abortion rate (TAR) indicates the number of abortions a woman would have in her lifetime if her childbearing years at the current age-specific abortion rate. TAR is less than the recently reported rate

for Armenia's Caucasian neighbor Georgia (4.7 abortion per woman). The TAR was significantly higher in rural areas (3.4 abortions per woman) than in urban areas (2.4 abortions per woman). However, the higher rates of abortion in rural areas is consistent with the greater reliance on withdrawal as method of contraception in rural areas than in urban areas.

Pregnancy outcomes by background characteristic in ADHS

(Percent distribution of pregnancies terminating in the three years preceding the survey by type of outcome, according to background characteristics, Armenia 2000)

Background characteristic	Pregnancy outcome				Total	Number of pregnancy
	Live birth	Induced abortion	Miscarriage	Stillbirth		
Residence						
Urban	38.3	53.9	7.2	0.6	100.0	1,202
Rural	36.9	56.1	6.6	0.4	100.0	1,220
Region						
Yerevan	40.9	52.7	5.7	0.7	100.0	626
Aragatsotn	32.0	60.6	7.1	0.4	100.0	155
Ararat	40.5	52.0	7.5	0.0	100.0	287
Armavir	28.1	64.0	7.9	0.0	100.0	299
Gegharkunik	38.0	55.7	5.6	0.7	100.0	284
Lori	51.7	41.3	7.0	0.0	100.0	171
Kotayk	26.8	63.7	8.3	1.3	100.0	178
Shirak	33.1	58.1	8.8	0.0	100.0	184
Syunik	36.1	56.0	7.8	0.0	100.0	91
Vajots Dzor	51.9	42.2	5.8	0.0	100.0	38
Tavush	43.9	48.0	6.1	2.0	100.0	111
Education						
Primary	48.8	43.3	7.1	0.9	100.0	188
Secondary	35.6	57.4	6.4	0.6	100.0	994
Secondary-special	34.8	58.5	6.5	0.2	100.0	893
Higher	44.7	45.8	8.9	0.6	100.0	347
Total	37.6	55.0	6.9	0.5	100.0	2,423

ADHS 2000

Despite decreases in recent years, the incidence of abortion remains an important issue for Armenia health care because of its negative effects on women's health, reduce her chance for future childbearing, and contribute to maternal and perinatal mortality. According to official statistics, in Armenia, induced abortions account for a significant proportion of maternal deaths (between 10 and 20%).

Abortions are being performed using mechanical vacuum aspiration. Vacuum extractor also have electric pumps, and old, metal cups are being used.

Abortion Rates in RA

Years	Number of abortions				
	Absolute number	Including mini-abortions	Per 1,000 fertile women		Per 100 live birth and stillbirth
			total	Including mini abortions	
1996	31,323	2,065	30.5	2.0	64.6
1997	25,266	603	24.3	0.58	57.1
1998	18,286	749	17.4	0.7	46.1
1999	14,403	344	13.5	0.3	39.1
2000	11,769	311	10.9	0.28	34.0
2001	10,419	386	9.5	0.35	32.2
2002					28.4

NSS 2001

Caesarean operations

Years	Number of delivery in hospitals	Absolute number	
		Per 1,000 delivery	
1997	41,976	2,483	59.2
1998	38,625	2,432	63.0
1999	36,187	2,404	66.4
2000	35,279	2,553	72.4
2001	33,009	2,520	76.3
2002			

NSS 2001

According to ADHS 7% of babies are delivered by caesarean section. Caesarean deliveries increase among older women and women with more education but decrease among higher birth orders. Below is table.

Voluntary organizations

There were no voluntary organizations as such under the previous system and the extreme economic and social hardships of recent years have militated against the organization of the population into either charitable organizations or pressure groups. In recent years, many international organizations have supported various public health initiatives including maternal and child health and immunization programs, programs aiming to decrease mortality due to acute respiratory infections and diarrheal disease, breastfeeding promotion, family planning campaigns, primary health care reform, tuberculosis control, and preventive care woman.

There is a range of international nongovernmental organizations (NGOs) working in Armenia to deliver humanitarian assistance and implementing health programs. These organizations and their activities include:

1. UNICEF

Organization has five projects;

1. Mother and Child Nutrition
2. Safe Motherhood and Childhood Care
3. Young Child Health
4. Adolescent Health and Development
5. Expanded Program of Immunization (EPI)

Maternal and Child Health project is aimed at improving the quality of, and access to, maternal and child health care. Continued support is given to development screening, and introduction of protocols for prevention, well child care, child development screening, and standardized treatment of illness. National CDD/ARI and EPI programs are strengthened through support to accelerated training of pediatricians and nurses, and the select provision of supplies, essential drugs, and vaccines. In an effort to improve pregnancy, delivery and post-partum care within the health system, the organization is extended to updating relevant medical protocols, and helps to development and implementation of specialized training programs for health providers based on these protocols.

The EPI project is directed towards sustaining and consolidating the national immunization program. Vaccines, needles, syringes, cold chain equipment and other related EPI supplies and equipments are provided. The project develops and implement immunization activities aimed maintaining a high level of awareness among parents of the importance of timely vaccination.

The Nutrition project concern about breast-feeding and controlled micronutrient deficiencies by focusing the awareness of mothers of the importance of beast feeding and raising the awareness of and demand for iodized salt, in strengthening monitoring systems.

The organization's support is focusing on strengthening perinatal to better manage and prevent complications of pregnancy, delivery, and neonatal period.

2. USAID, Social Transition Program

Under the Social Transition Program (STP), USAID is supporting the Ministry of Health efforts to reform the social welfare and health care systems. One component of the STP is development of Family Medicine and Family Nursing as part of a national strategy to reduce the use of specialists for routine and preventative care.

Assisted MOH in the design and will, later this fall, begin to support the early execution of a clinical training program to ensure effective Family Medicine and primary care services will be available in Armenia. As part of this effort, provided technical support to the World Bank funded project to renovate and remodel Polyclinic Number 17 as the National Family Medicine clinical training site.

Initiated a number of activities to pilot test both social and health reform activities in Lori Marz. Local advisory groups have been established, a field office equipped, and training in the pilot regions begun

3. UNFPA

Since October 2001, by the support of UNFPA and other co financed donors, modern family planning services have been made available through a newly established network of FP cabinets, where the new types of contraceptives have been introduced for use by the population.

More than 210 primary level providers have acquired new knowledge and skills for FP counseling, STI management, HIV/AIDS prevention, and reproductive health services for young people. High quality publications, information materials were made available to the clinical staff and general population. Awareness of the population about Family Planning has grown substantially; use of modern methods of contraception and especially condoms, pills, and IUDs has increased dramatically compared to early 90-ies; abortion rate continues to decline (from 676 per 1,000 live births in 1995 to 284 in 2002); accessibility and quality of FP services are improving.

Since 2001, in partnership with the Government and a local NGO Armenian “For Family and Health” Association, the UNFPA has been implementing a three-year comprehensive project on Sexual and Reproductive Health in the capital city of Yerevan and Ararat region of Armenia. The project, which was developed in the framework of the National Reproductive Health Program, has produced the following results so far:

- Updated and integrated service protocols developed, approved by MOH, and introduced for application at primary level antenatal care cabinets. 100 doctors and 180 midwives in project areas trained to provide up-to-date and integrated services to women in target areas.
- The UNFPA training courses accredited at the Yerevan Medical University. The Chairs of RH and Family Medicine use the training modules to teach the University students and practicing doctors.
- The first ever handbook for the pregnant published in Armenian language and distributed through antenatal cabinets. Now, women can learn much about pregnancy starting from conception to delivery, and get knowledge about preparation to pregnancy, delivery and postpartum period, prevention of disorders, new-born care and breastfeeding. They can also find useful information on nutrition during and after pregnancy, exercising, clothing, hair and skin care, and postpartum contraception.
- An emergency obstetric ambulance, basic medical equipment, and RH commodities provided and installed in more than 160 service delivery points across the country
- A successful “travelling gynaecologist” scheme operates in Ararat region. This system allows provision of RH, including antenatal and FP services, to hard-to-reach and remote rural areas. Emergency obstetrics mobile team operations revitalized since 2001, to reduce the number of preventable maternal deaths across the country.

4. PRIME II

Over the past 2 years PRIME II has worked in partnership with the Government of Armenia and the United State Agency for International Development (USAID) to improve the reproductive health of Armenia families through improving access to quality health care to rural communities.

PRIME II focuses on the following main areas:

- Development of national policies and protocols that increase access and improve quality of reproductive health care
- Improvement of health workers ability to meet the health care needs of mothers and newborns through training, access to basic equipment, and other health care improvements.
- Ensure that family doctors can meet woman’s reproductive health needs

- Helping women be free from all forms of violence.

In future PRIME II will also focus more heavily on the community. The project will seeking to understand better how communities and clients define quality services partnership between client and providers in solving critical RH problems in the communities where they reside.

5. United Methodist Committee on Relief (UMCOR)

Provides support for pharmaceuticals, primary health care in rural areas, reproductive health, maternal nutrition.

- Save the Children: This organization implemented a project aimed at reconstruction of rural ambulatories.
- FAR (Fund for Armenian Relief): Sponsored educational training programs for health care providers and health managers, the National Medical Library and Information Network; provides equipment and medical supplies.

Maternal and Child Health in Poverty Reduction Strategy Paper

The latest official information on poverty is located in the 1999 Household Survey conducted by the ROA Statistical Agency, and the portion of the population under the nation's absolute poverty line was 54.7%, including 27.7% very poor. Families with more than one child were found to be under the poverty line more frequently. The survey found that 62% of zero to seven-year old children lives in poverty, of which 27% are very poor. Fifty-eight percent of eight to sixteen year-olds are poor with 26% being very poor.

The PRSP pursues the objective of turning backwards the negative trends observed in the path of development in the health sector in the recent years and enforce the constitutional right of people in respect of maintaining health through substantial accretion of accessibility and quality of health care service guaranteed by the state (for poor people of the country in the first instance). Measures suggested for implementation in the health sector are particularly intended to meeting the target indicators for infant and mother mortality declared by the UN within the Millennium Developments Goals framework.

Expenditures channeled from the state budget to the health sector are rather low. In 1998-2002 the highest indicator was 1.4% of GDP (for comparison: in counties with average income level this indicator is 3%). The severity of situation would not alleviate even if the significant role of humanitarian aid in financing health sector received in the recent years is taken into consideration. The difference become more eye striking if the basis for comparison were selected to be the per capita public expenditures in the sector: in the counties of Europe and Central Asia in 1997 per capita expenditures were USD 123, while in Armenia these made only USD 7. At the same time, predominant portion of budget allocations were channeled to hospital services instead of redistributing these to primary health care more accessible for poor population.

Maternity Allowances

There are three types of allowance currently existing in Armenia in respect of birth of a child. The first is the one-off maternity allowance (in 2001 the allowance made 5 900drams). The objective is partial

compensation of incremental costs related to birth of a child and currently paid by State Social Insurance Fund. Next is the monthly to people taking care of kids (up to 2 years old) and on partially paid leave. These are paid from the state budget (average monthly rate of this allowance in 2002 was around 5,400). In addition, the existing legislation provides for one year unpaid leave following two years of partially maternity leave. Upon completion of this three-year period, the employer must ensure the same or adequate job to the person, who returned from such leave. The third is pregnancy and delivery allowance (maternity benefits) payable to employed woman for a period of 70 days preceding the delivery and 70 day there after. This allowance is equal to the average salary received during the three month preceding the leave (on a daily basis).

Mother and child health care is one of Program priorities in Health Sector in the PRSP

Attaching relevant importance to woman and children health, including reproductive health issues, is of principal significance in term of ensuring healthy generations and, subsequently, improvement of health conditions of the population and poverty reduction. It is necessary to reiterate the priority of women and children health care at national level through ensuring continued monitoring health condition of pregnant and nursing women and nutrition of children in the age of 0–5years old, as well as implementation of nutrition programs, promoting mothers and 0–5 years old children, encouragement of breast feeding, prenatal care and improvement of the internal embryonic diagnosis, as well as provision of prenatal and postnatal quality medical service.

Special importance is attached to fulfillment of the above issues, and millennium goals announced by United Nations in respect of infant and mother mortality, to be enforced through improvement of the quality of obstetrician and gynecological medical aid, introduction of modern prenatal technologies, and enhancing equipment of obstetrician hospitals.

In terms of medical aid to children, special attention is attached to disease prevention measures, including vaccinations.

Financing of Obstetrician Medical Aid

In the framework of maintaining mother and children health it is envisaged substantially increase public expenditures for obstetrician medical aid both in hospitals and in primary care network. In particular, in the framework of out-patient expenditures for obstetrician services will be increased by average 40% annum in 2004–2006 thus ensuring the per patient indicator of USD 55 (in 2003 prices). Expenditures per patient in hospital are also to increase by average of 8% per annum in 2004–2006 reaching USD 100 in 2006 (in 2003 prices).

According to preliminary estimates, such an intra sectoral redistribution will result in share of total expenditures for obstetrician care in total health sector expenditures increase to 11% in 2008 (in comparison with the 2003 programmed 7,6%).

The main objectives in health sector are to upgrade quality and enhance the access particularly for poor population. The expected results are:

- Reduction of child mortality: Under –5–mortality rate will decrease down to 10 per 1 000live births from 15.9 registered in 2002, while infant mortality will be decrease to 8.5 per 1 000live birth down

from 13.4 of 2002.

- Reduction of mother mortality from 34.4 (this indicator is calculated as average for three years on the basis of the NSS information) per 100 000 live births in 2001 down to 10 per 100 000 live births in 2015, which is consistent with the relevant target of the Millennium Development Goals (75% reduction of mother mortality rate in 2015 from the level of 1990).
- Improving Access to and Quality of the Antenatal and Emergency Obstetric Services in Armenia
High number of maternal and child mortality suggesting a lack of access to emergency hospital services. Therefore, ambulances, particularly at the rural level play a very important role. The organization of emergency delivery service in emergency stations can provide the population access to emergency hospital services.
- Finally, the good equipped hospitals especially in rural regions can reduce the infant and maternal mortality, by giving good hospital service for delivery and good neo-natal care.

Main Health Indicators of Human Poverty Reduction

Indicators	2001	2003	2006	2009	2012	2015
Infant mortality rate per 1 000 live births	18.8	15.6	14.4	13.0	11.5	10.0
Mother mortality rate per 100 000 live births	40.8	27.0	22.0	15.0	13.0	10.0
Consolidated budget expenditures in health sector, % of GDP	1.3	1.4	1.9	2.1	2.3	2.5

Poverty reduction strategy paper 2003 World Bank

Perspectives of Health service system of Maternal and Child Health in Armenia

The main strategic directions adopted to improve maternal and child health are:

1. Emphasizing the role of the primary health care system as more accessible for the population and continuing development and implementation of state-funded target programs to improve child health.
2. Enhancing the registration of births and infant mortality through improvement of legislation and introduction of WHO definitions for live birth, stillbirth and perinatal period in the country.
3. Developing quality services for infant care and emergency care.
4. Introducing a strategy for integrated management of childhood illnesses, including developing community and hospital-based components.
5. Extending further the implementation of a strategy on early infant growth and development.
6. Providing new and high quality vaccines, extending the vaccination schedule, improving the cold chain quality, and introducing a strategy for safe injections.
7. Preventing HIV transmission from mother to child, ensuring measures to improve health care for infected pregnant women and children.
8. Implementing surveys to identify mental health problems in children, with further development and implementation of effective and targeted programs.
9. Ensuring safe motherhood, implementing programs to improve prenatal care of the pregnant women, intrauterine diagnostics and quality perinatal care.
10. Monitoring the nutritional status of pregnant women, nursing mothers and children under 5 and implementing food supply programs.

11. Extending further the promotion of breastfeeding (including exclusive breastfeeding during the first 6 months), and the Baby Friendly Hospital Initiative.
12. Promoting healthy lifestyles among adolescents to protect them from the harmful effect of smoking, alcohol and drug abuse, implementing programs on sex and health education, establishing a network of the Adolescent Friendly Medical Services.
13. Implementing programs against infectious and parasitic diseases (tuberculosis, sexually transmitted infections, mumps, malaria, etc.).

LIST OF ABBREVIATIONS

GDP	Gross Domestic Product
RA	Republic of Armenia
NGO	Non-Governmental Organization
NSS	National Statistic Survey
BBP	Basic Benefit Package
FAP	Health Post
ISLC	Integrated Survey of Living Conditions
MMR	Maternal Mortality Rate
IMR	Infant Mortality Rate
HPIU	Health Project Implementation Unit
UNFPA	United Nations Population Fund in Armenia
MoH	Ministry of Health
ADHS	Armenian Demographic and Health Survey
ARHC	Armenian Reproductive Health Survey
CM	Childhood Mortality
U5MR	Under 5 Mortality Rate
IMR	Infant Mortality Rate
ARI	Acute Respiratory Infection
NIP	National Immunization Program
EPI	Expanded Program on Immunization
TAR	Total Abortion Rate
STP	Social Transition Program
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper