

## СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ЗОНЕ СПИТАКСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

А.К. Айрапетян

*Ереванский государственный медицинский университет им.М.Гераци/  
375025 Ереван, ул. Корюна, 2*

*Ключевые слова:* здоровье населения, общая смертность, показатели и структура смертности, причины смерти

Формирование здоровья населения Армении протекает в условиях сложного и напряженного периода, который переживает наше общество в последнее десятилетие [2,3]. В динамике исследуемых 1990-99 гг в целом в зоне Спитакского землетрясения отмечен достоверный рост уровня смертности населения с интенсивностью роста, в основном, во всех ее регионах, при котором г.Гюмри, по уровню показателя смертности населения, является весьма неблагоприятным.

Медико-демографические показатели, являясь одними из основных характеристик общественного здоровья, дают точное представление о его статике и динамике, позволяя рационально использовать имеющиеся ресурсы в целях сохранения здоровья населения [1]. Состояние здоровья населения достаточно точно отражает тенденции экономического развития и благосостояния страны. Смертность населения, ее уровень и причинная структура как один из важных медико-демографических показателей состояния общественного здоровья является наиболее объективным критерием оценки. Проблемы здоровья имеют глубокие социально-экономические корни. При этом неоспоримо, что и у нас в республике за последние годы негативные тенденции социально-экономического характера наложили свой отпечаток на показатели здоровья, о чем свидетельствует интенсивность динамики уровня смертности населения в зоне Спитакского землетрясения.

Впервые в Армении проведено углубленное научное исследование по проблеме смертности населения республики, на основе которого путем многостороннего анализа фактического статистического материала выявлены и освещены медико-социальные и региональные особенности уровня и причинной структуры смертности за последнее десятилетие и дана социально-гигиеническая оценка этих показателей. Дифференцированный анализ обобщающих показателей по отдельным административно-территориальным единицам позволил установить различия в динамике уровня смертности и определить степень интенсивности темпа его изменений как по зоне бедствия в целом, так и ее регионам.

Исследование, основанное на результатах обработки собранного нами фактического статистического материала о смертности населения республики по данным генеральной совокупности числа умершего населения за 1990-99 гг с учетом административных субъектов республики - 11 марзов (областей), включающих 48 город-



ских поселений и 37 сельских местностей и репрезентативной выборки (8.3% от генеральной совокупности за 1998г) с детальным анализом и оценкой динамики изменений уровня показателей и сравнительной оценкой структуры причин смертности, проведено на основе общепринятых методов исследования демографической и санитарной статистики [4], при котором уровень общих показателей смертности (Р) приведен из расчета на 1000 жителей, вычислены средние ошибки (m) показателей. Сравнительная оценка исследуемых показателей проведена с учетом статистической достоверности разности их значений по критерию Стьюдента (t), оцениваемой нами по общепринятому правилу: при  $t \geq 2,0$  – разность сравниваемых показателей статистически достоверна ( $P < 0,05$ ), не случайна. Классы причин смерти рассмотрены согласно Краткой номенклатуре (1981 г Госкомстат СССР), основанной на МКБ, травм и причин смерти, IX пересмотра (1975 г).

Исследование показало, что в целом по зоне землетрясения (табл. 1) усредненный за 1990-98 гг показатель смертности населения был достоверно ниже республиканского, однако достаточно высоким в селах Гугарского (-7,8) и Степанаванского (-9,1) регионов с темпами прироста к среднему на 18,2 и 37,9% соответственно.

В 1990 г, по отношению к среднему значению по республике показатель в целом по зоне бедствия, будучи существенно низким, определялся с неблагоприятным уровнем в сельской территории Спитакского региона (-7,4) и был установлен к среднереспубликанскому уровню с темпом прироста на 19,4%.

В динамике исследуемых лет уровень смертности в зоне землетрясения с интенсивностью темпа прироста на 8,9% был достоверно повышен и практически находился на одинаковом уровне, в сравнении со средним значением по республике в целом. При этом, имея положительный темп роста во всех без исключения городах зоны бедствия, показатель смертности был достоверно повышен в г.Ванадзоре (5,4 против 4,6 в 1990 г) и г.Гюмри (6,6 против 5,9) с темпами прироста к исходным значениям соответственно на 17,4 и 11,9%, причем последний выделен в группу городов с неблагоприятным уровнем смертности населения.

Таблица 1

Общий показатель смертности населения в зоне Спитакского землетрясения в среднем за 9 лет (1990-1998 гг) и в динамике

Годы	R±m		Ур.показ. к респ.коэф. см.		Интенсивн. измен. к 1990г.	
	респ.коэфф. смертности	показ.см.в зоне землетрясения	при $t \geq 2.0$	прирост или убыль, %	при $t \geq 2.0$	прирост или убыль, %
В ср.за 9 лет	6.6±0.04	6.3±0.1	3.0	-4.5		
1990г.	6.2±0.04	5.6±0.1	6.0	-9.7		
1998г.	6.1±0.04	6.1±0.1		0.0	3.6	8.9

Из числа сельских территорий интенсивный рост показателя был отмечен по Гугарскому региону с 5.7 до 8,8 в 1998 г с приростом уровня на 54,4%, который также зачислен в неблагоприятную группу. В остальных сельских местностях в ди-



намике сравниваемых лет исследуемые показатели статистически без значимых изменений к исходным значениям и отличий от среднереспубликанского коэффициента, в основном, были установлены с приростом уровня.

По данным выборочного материала в целом по зоне Спитакского землетрясения в структуре смертности населения ведущими являются классы причин смерти VII-БСК и II-Нов. с уд.весом в сумме 71,0% общего числа умерших; в группе вторых приоритетов представлены VIII-БОД, XVI-СНОС и III-БЭС с уд.весом в сумме 16,9%. Заслуживают внимания также причины смерти XVII-Н.сл., IX-БОП и X-БМПС, уд.вес которых составил в сумме 9,9%, в группе-прочие классы зачислены I-Инф.б., XV-ППС, XIV-Вр.ан. и V-Псих.р. с уд.весом в сумме 3,6%.

Сравнительный анализ структуры смертности населения по городским и сельским поселениям зоны бедствия показал (табл. 1), что, за единственным исключением, по всем рассматриваемым территориям класс БСК является ведущим. Среди городских поселений уд.вес числа умерших от причин БСК с большим опережением установлен в Спитаке (87,5%); несколько выше в Ванадзоре (61,3%) в сравнении с Гюмри (48,7%), в Степанаване (уд.вес 23,1%) оказался вторым ведущим, тогда как среди сельских территорий, установленный с превышением в Ахурянском и Гугарском регионах (уд.вес 62,5 и 57,1%), в сельской местности Спитакского и Степанаванского регионов – составил по 50,0 и 44,4%.

Причины смерти класса II-Нов., со сравнительно высоким уд.весом установлены в структуре смертности населения гг. Гюмри и Ванадзор, составив 20,5 и 17,3% – на 2-м ведущем месте, тогда как по г.Степанаван (уд.вес 7,7%) определились в группе вторых приоритетных классов, а по г.Спитак – в выборку не попали. Из числа сельских территорий в Спитакском регионе в структуре смертности населения класс II-Нов. со сравнительно высоким уд.весом числа умерших, составив 25,0% и в Ахурянском – 16,7%, оказался вторым ведущим, тогда как в Степанаванском и Гугарском (уд.вес 11,1 и 9,5%), был установлен во II группе приоритетных классов.

В целом по зоне бедствия в общей структуре причин смерти населения из числа вторых приоритетных классов – VIII-БОД среди городских поселений является третьим приоритетным классом причин смерти в структуре смертности населения в гг.Гюмри и Степанаван (уд.вес по 8,5 и 7,7%), тогда как в г.Ванадзор (уд.вес 1,3%), установлен в группе-прочие классы, а по г.Спитак – в выборке не оказался. В структуре смертности населения сельских местностей класс причин смерти от БОД с наибольшим значением уд.веса числа умерших по Степанаванскому региону (22,0%) оказался вторым ведущим классом, по сельской местности Спитакского региона (уд.вес 12,5%), и Ахурянского (8,3%), является третьим приоритетным, тогда как по Гугарскому региону уд.вес числа умерших от этих причин оказался сравнительно низким (4,8%).

Класс причин смерти XVI-СНОС в структуре смертности населения в целом по зоне бедствия, установленный в группе-вторые приоритетные, по г.Ванадзор (уд.вес 6,7%) также определился во II группе, тогда как по г.Гюмри (уд.вес 3,4%) оказался в III группе. Как видно из приведенных данных, в целом по зоне от причин смерти класса XVI-СНОС особо выделяется Степанаванский регион, где по городу



в структуре смертности населения с большим опережением уд.веса числа умерших (38,5%), оказался первым ведущим классом причин смерти, а по селу (11,1%), – третьим приоритетным наравне с причинами смерти от Нов. и БЭС. По остальным поселениям случаев смерти от причин данного класса в выборке не оказалось.

Таблица 2

Структура причин смерти населения городских и сельских поселений зоны Спитакского землетрясения за 1998г. (по данным репрезентативной выборки)

Поселение	Группы классов – по степени приоритетности причин смерти							
	I–ведущие		II–втор.приор.		III–засл.вним.		IV–прочие	
	класс	уд.в., %	класс	уд.в., %	класс	уд.в., %	класс	уд.в., %
г.Ванадзор	VII	61.3	III	8.0	IX	2.7	VIII	1.3
	II	17.3	XVI	6.7			XV	1.3
							XVII	1.3
г.Спитак	VII	87.5	IX	12.5				
г.Степанаван	XVI	38.5	II	7.7				
	VII	23.1	VIII	7.7				
			IX	7.7				
			XV	7.7				
			XVII	7.7				
г.Гюмри	VII	48.7	VIII	8.5	XVI	3.4		
	II	20.5	X	5.1	I	1.7		
			III	4.3	IX	1.7		
			XVII	4.3	XIV	1.7		
Гугаркский р-н	VII	57.1	II	9.5				
	XVII	19.0	V	4.8				
			VIII	4.8				
			XV	4.8				
с.Спитакского р-на	VII	50.0	VIII	12.5				
	II	25.0	I	6.3				
			IX	6.3				
с.Степанаванск. р-на	VII	44.4	II	11.1				
	VIII	22.2	III	11.1				
			XVI	11.1				
Ахурянский р-н	VII	62.5	VIII	8.3				
	II	16.7	III	8.3				
			I	4.2				



Из числа вторых приоритетных классов - причины смерти от Ш-БЭС, с относительно высоким уд.весом числа умерших по г.Ванадзор (8,0%), в г.Гюмри составили 4,3%, а по гг.Спитак и Степанаван - в выборке не оказались. Среди сельских местностей причины смерти данного класса с уд.весом числа умерших по Степанаванскому региону 11,1%, а по Ахурянскому 8,3%, по остальным в выборке не оказались.

Среди классов причин смерти группы-заслуживающие внимания - XVII-Н.сл. в структуре смертности населения Гугаркского региона (уд.вес 19,0%), оказался вторым ведущим, тогда как по другим сельским территориям, так же как по г.Спитак, в выборке не оказался; при этом по г. Степанаван (уд.вес 7,7%) и г. Гюмри (уд.вес 4,3%) был несколько ниже, а в г.Ванадзор составил всего 1,3%.

Среди классов группы - заслуживающие внимания - X-БМПС был отмечен только по Гюмри - (уд.вес 5,1%), определившегося в структуре в числе вторых приоритетных классов причин смерти.

По классу причин смерти от IX-БОП среди рассматриваемых поселений выделяются Спитакский регион (по городу - с уд.весом числа умерших 12,5%, а по селу - 6,3%) и г.Степанаван - 7,7%, тогда как по г.Ванадзор - уд.вес числа умерших от этих причин составил 2,7%, а в г.Гюмри - всего 1,7%. Случаев смерти по данному классу в сельских местностях Степанаванского, Гугаркского и Ахурянского регионов в выборке не оказалось.

Из числа группы - прочие классы причины смерти от I-Инф.б. по сельским территориям оказавшись в выборке только по Спитакскому и Ахурянскому регионам с относительно высоким уд.весом числа умерших (6,3 и 4,2%), тогда как из числа городских поселений, были отмечены только по г.Гюмри - (уд.вес всего 1,7%). Среди всех рассматриваемых территорий случаи смерти по классу причин от XIV-Вр.ан. в выборочном материале также оказались только по г.Гюмри (уд.вес числа умерших - 1,7%). Причины смерти по классу V-Псих.р. из всех поселений, отмеченные по Гугаркскому региону, были установлены с уд.весом 4,8%, что было наравне с причинами смерти от XV-ППС (4,8%). Число умерших от причин XV-ППС с относительно высоким уд.весом, установленное по г.Степанаван - 7,7%, а по г.Ванадзор - всего 1,3%, по остальным поселениям в выборочном материале не оказалось.

Исследование показало, что за 1999г. в зоне землетрясения показатель смертности населения (6,3) определялся на уровне среднереспубликанского коэффициента. За отмеченный год уровень показателя с приростом на 3,3% к таковому в 1998г. (6,1), будучи статистически без значимых изменений, тем не менее, имея положительную тенденцию роста, а по отношению к исходному в 1990г. уровню - 5,6, уже достоверно увеличенный, был установлен к нему с еще большей интенсивностью темпа прироста, составившего 12,5%.

Среди городских поселений зоны бедствия за исследуемый год уровень смертности статистически достоверно повысился и в г.Спитак - с 3,8 до 5,1 с приростом на 34,2%, а в остальных - в основном, уже будучи значительно повышенным, за этот год оказался без достоверных отличий, невзирая то, что с приростом продолжает устанавливаться в г.Степанаване на 13,0% и г.Гюмри на 7,6%, являющегося весьма неблагоприятным по уровню смертности населения. Среди сельских мест-



ностей достоверный рост уровня показателя был отмечен по Степанаванскому региону с 6,6 до 8,6 с приростом на 30,3%, который, как в среднем за период исследования, так и за этот год по уровню смертности населения определяется в числе неблагоприятных территорий. Для остальных показатели без статистически значимых отличий от среднего значения по республике с приростом к нему были установлены по Ахурянскому региону – на 6,3% и Гугаркскому – на 9,5%, где уровень показателя за этот год был существенно снижен.

Таким образом, за последнее десятилетие интенсивный рост уровня смертности с неблагоприятной структурой причин смерти в целом по зоне бедствия был отмечен по всем ее регионам, и прежде всего в г.Гюмри. Из вышеизложенного видно, что целенаправленная первичная профилактика и оздоровление населения по зоне землетрясения должны стать важнейшей задачей межотраслевого комплекса медико-социальных мероприятий по охране здоровья, что выходит за рамки системы здравоохранения и требуют, безотлагательного вмешательства государственных структур и общественных организаций.

*Поступила 15.03.01*

**ԲԵՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՄԱՀԱՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍՊԻՏԱԿԻ ԵՐԿՐԱԸԱՐԺԻ ԳՈՏՈՒՄ Վ ԵՐՁԻՆ  
ՏԱՄՆԱՍՅԱԿՈՒՄ**

**Ա.Կ. Հայրապետյան**

Ներազոտության արդյունքները ցույց են տվել, որ վերջին տասնամյակի ընթացքում Սպիտակի երկրաշարժի գոտում դիտվում է բնակչության մահացության մակարդակի ինքննաիվ աճ բոլոր ռեգիոններում ինչպես քաղաքներում, այնպես էլ գյուղական վայրերում: Միջին հանրապետականի համեմատությամբ անբարենպաստ է հատկապես Գյումրի քաղաքը, որտեղ ընդհանուր մահացության ցուցանիշը շարունակ գրնվում է հավասարի բարձր մակարդակի վրա:

Եզրակացություն է արվում, որ առաջնային կանխարգելման միջոցառումների անցկացումն ու բնակչության առողջացումը, հատկապես Սպիտակի երկրաշարժի գոտում պետք է դիտվեն որպես առաջնահերթ խնդիրներ ինչպես առողջապահության համակարգի, այնպես նաև պետական կառույցների ու հասարակական կազմակերպությունների համար:

**THE MORTALITY OF THE POPULATION IN THE ZONE  
OF SPITAK EARTHQUAKE FOR THE LAST TEN YEARS**

**A.K. Hyrapetyan**

The results of the investigation have shown an expressed increase in the population's mortality rate, which is mainly observed in all the regions, both urban and rural. Compared with the average republican one, the worst is the city of Gyumri, where the mortality index is certainly the highest.

The data obtained show that the primary preventive measures and the population's health care should be considered as an urgent problem especially in the zone of Spitak earthquake and should involve the direct participation of state structures and social organizations, as well as the activities of the public health system.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Галкин Р.А., Щепин В.О., Суслин С.А.* Бюлл. НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им.Н.А.Семашко, РАМН. М., 2000, 2, с. 24.
2. *Покровский В.И., Щепин О.П.* Пробл. соц. гигиены и история мед. М., 1995, 4, с. 8.
3. *Щепин О.П.* Вестн. РАМН. М., 1996, 6, с. 11.
4. *Миняев В.А., Вишняков Н.И., Юрьев В.К., Лучкевич В.С.* Социальная медицина и организация здравоохранения, т. I СПб, 1997.