

УДК 617.7-053.2(479.25)

## **Актуальные проблемы совершенствования организации детской офтальмологической помощи в Армении (Ширакский и Лорийский марзы)**

**А.В. Егиазарян**

*Национальный институт здравоохранения  
им. акад. С.Х. Авдалбекяна МЗ РА  
0051, Ереван, пр. Комитаса, 49/4*

**Ключевые слова:** организация здравоохранения, офтальмологическая помощь, землетрясение, социально-экономические последствия, дети, скрининг, заболевания глаз, гигиена зрения, миграция населения

Региональная политика в области здравоохранения строится на единых общегосударственных принципах, в число которых входит формирование экономически целесообразных систем организации медицинской помощи с учетом реальных потребностей населения, возможностей их удовлетворения, а также наиболее целесообразного размещения ресурсов.

Основная задача регионального уровня управления здравоохранением — обеспечение всего населения, в том числе и проживающего в отдаленных регионах, как основными, так и специализированными видами квалифицированной медицинской помощи. Негативные последствия социально-политических изменений, экономических проблем последнего десятилетия сказались в первую очередь на жизнеобеспечении населения районов, разрушении основных принципов организации этому контингенту медицинской помощи [1, 2].

Значимость фундаментальных и прикладных исследований по проблеме организации специализированной помощи детскому населению объясняется необходимостью разработки конкретных, научно обоснованных мероприятий по реформированию медицинской службы на уровне региона. Важное значение имеет изучение особенностей формирования здоровья населения в регионах, где влияние неблагоприятных социально-экономических, природно-климатических, географических и экологических факторов особенно выражено [3, 4, 8]. К таким территориям Республики Армения относятся Ширакский и Лорийский марзы.



В течение последних лет адекватная деятельность лечебно-профилактических учреждений в указанных регионах все в большей степени требует перехода к новым организационно-функциональным моделям оказания лечебно-профилактической помощи детскому населению [10, 16]. Проблема приобретает большое значение также в связи со сложной социально-экономической ситуацией [15], связанной с наличием отдаленных последствий Спитакского землетрясения в Армении и диктующей необходимость совершенствования медицинской помощи детям.

Вышеизложенное указывает на необходимость проведения углубленных и целенаправленных исследований по оценке состояния офтальмологической службы и организации научно обоснованных методик по реформированию региональной специализированной помощи детскому населению республики.

Исследования, проведенные за последние годы [5, 6, 7, 11], в основном касаются научного обоснования общей стратегии развития системы здравоохранения или специализированной медицинской помощи при отдельных заболеваниях.

Исследования, касающиеся оценки организации специализированной помощи детскому населению регионов с разработкой научно обоснованных мероприятий (модели) по ее совершенствованию, а также реформирования здравоохранения республики представляют особый интерес.

С целью повышения эффективности и доступности современной офтальмологической службы в качестве модели организации и совершенствования оказания медицинской помощи детскому населению Армении созданы региональные специализированные службы.

Учитывая состояние детской офтальмологической службы, которая нуждается в восстановлении и совершенствовании, целью и основными задачами офтальмологической службы медицинской благотворительной общественной организации "Говард Карагезян" (США) являются следующие:

1. Обеспечение высококвалифицированной и бесплатной офтальмологической помощи детям от 0 до 15 лет в клиниках организации. Оказание офтальмологической помощи детям отдаленных регионов Армении из социально необеспеченных семей.

2. Согласование деятельности офтальмологической службы организации с общественными учреждениями и органами здравоохранения вышеуказанных регионов республики.

3. Разработка комплекса профилактических мероприятий по раннему выявлению глазных заболеваний у детей. Обоснование и организация более совершенной системы диспансеризации офтальмологических больных.

4. Осуществление специальной программы технологического



оснащения и подготовки кадров с целью дальнейшего повышения специализированного качества офтальмологической службы (внедрение новых методов лечения, а также снабжение медикаментами и новейшим оборудованием, проведение тематических семинаров).

5. Обобщение выполняемых работ в виде ежедневных, ежемесячных, квартальных и годовых отчетов.

### Материал и методы

В рамках программы медицинской благотворительной общественной организации "Товард Карагезян" (США) с 2000 по 2002 годы проводился масштабный скрининг в Ширакском марзе (Гюмри) и Лори (Ванадзор).

С 2000 по 2001 годы в г. Гюмри обследованы учащиеся в возрасте 7-15 лет. Общее количество обследованных школьников составило 24 877 (56 школ, в том числе общеобразовательные – 44, 7 гимназий, 4 интерната и 1 детдом).

В г. Ванадзоре скрининг проводился с 2001 по 2002 годы среди школьников в возрасте 7-15 лет (с первого по восьмой классы включительно). Количество обследованных учащихся составило 13 005 (1 школа-интернат, 29 общеобразовательных школ, 1 школа для слабовидящих и 1 детдом).

### Результаты и обсуждение

Проведенный полноценный скрининг 24 877 обследованных школьников г. Гюмри выявил 3696 детей с разными нарушениями зрительных функций.

В Ванадзоре из 13 005 обследованных школьников выявлено 2407 детей с низкой остротой зрения (табл. 1).

Таблица 1

*Выявляемость нарушений зрения среди школьников по данным скрининга (на 1000)*

| Марз  | Школьники,<br>абс. ч. | Выявлено с<br>низким<br>зрением,<br>абс. ч. | $P \pm m$       |
|-------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------|
| Ширак | 24877                 | 3696                                        | $148,6 \pm 2,3$ |
| Лори  | 13005                 | 2407                                        | $185,1 \pm 3,4$ |
| Всего | 37882                 | 6103                                        | $161,1 \pm 1,9$ |

Таким образом, выявляемость нарушений зрения среди школьников составила 148,6 в Шираке и 185,1 в Лори, т. е. в 1,2 раза больше, чем в Шираке ( $p < 0,005$ ).



В результате проведенного скрининга нами зарегистрировано 1572 больных в г. Гюмри и 1440 – в клинике г. Ванадзора. Все больные взяты на учет и находятся под диспансерным наблюдением по настоящее время (табл. 2).

Таблица 2

*Заболеваемость глазной патологией у школьников  
по данным скрининга (на 1000)*

| Марз  | Кол-во учащихся, абс. ч. | Активно выяв. забол., абс. ч. | $P \pm m$       |
|-------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Ширак | 24877                    | 1572                          | $63,2 \pm 1,5$  |
| Лори  | 13005                    | 1440                          | $110,7 \pm 2,8$ |
| Всего | 37882                    | 3012                          | $79,5 \pm 1,4$  |

Заболеваемость глазной патологией среди школьников в Лори выше, чем в Шираке в 1,7 раза ( $p < 0.0001$ ).

Соответственно полу больные были разделены следующим образом: Гюмри – 764 мальчика (48,6%) и 808 девочек (51,4%), а в Ванадзоре – 644 мальчика (44,7%) и 796 девочек (55,3%), что соответствует имеющимся литературным данным [12, 13].

Анализ полученного нами материала позволил установить, что патологическая пораженность детей заболеваниями органа зрения существенно отличается в различных регионах.

Произведен сравнительный анализ результатов исследования в Ширакском марзе и Лори по отдельным нозологическим единицам (табл. 3).

Таблица 3

*Распространенность глазной патологии у школьников  
марзов Ширак и Лори по нозологическим формам (на 1000)*

| Нозология             | Ширак   |                 | Лори    |                  |
|-----------------------|---------|-----------------|---------|------------------|
|                       | абс. ч. | $P \pm m$       | абс. ч. | $P \pm m$        |
| Миопия                | 356     | $14.3 \pm 0.75$ | 426     | $32.7 \pm 1.5$   |
| Гиперметропия         | 335     | $7.5 \pm 0.54$  | 211     | $16.2 \pm 1.1$   |
| Смешанный астигматизм | 220     | $8.1 \pm 0.56$  | 130     | $10.0 \pm 0.76$  |
| Анизометропия         | 188     | $7.5 \pm 0.54$  | 175     | $13.4 \pm 1.0$   |
| Косоглазие            | 202     | $8.1 \pm 0.56$  | 226     | $17.4 \pm 1.14$  |
| Спазм аккомодации     | 159     | $6.4 \pm 0.25$  | 159     | $12.3 \pm 0.96$  |
| Врожденная патология  | 74      | $2.9 \pm 0.34$  | 45      | $3.5 \pm 0.5$    |
| Прочие                | 38      | $1.5 \pm 0.25$  | 68      | $5.2 \pm 0.63$   |
| Всего                 | 1572    | $63.2 \pm 1.54$ | 1440    | $110.7 \pm 2.75$ |



Ошибки интенсивных показателей определены по формуле:

$$m_p = \pm \sqrt{\frac{P \cdot q}{n}},$$

где  $P$  – интенсивный показатель,  $q = 1000 - P$ ,  $n$  – общее число наблюдений.

Частота встречаемости миопии ( $p < 0,0001$ ), гиперметропии ( $p < 0,005$ ) и косоглазия ( $p < 0,005$ ) в 2 раза выше в Лори, чем в Шираке. Уровень распространенности таких патологий, как анизометропия ( $p < 0,005$ ) смешанный астигматизм ( $p < 0,05$ ), спазм аккомодации ( $p < 0,005$ ) и врожденная патология ( $p < 0,05$ ), также выше в Лори (в 1,2 – 1,9 раза). Прочая патология (воспалительные и аллергические заболевания глаза и его придаточного аппарата, травмы и др.) превалирует в 3,5 раза ( $p < 0,005$ ) в Лорийском марзе.

Несмотря на то, что после разрушительной природной катастрофы (Спитакское землетрясение) в Армении прошло около 20 лет, однако отдаленные социально-экономические последствия землетрясения продолжают сохранять актуальность до настоящего времени. Именно после землетрясения, потрясшего практически все население республики и приведшего к появления большого числа разрушений, наиболее остро возник и до сих пор остается неполностью решенным вопрос жилья. По данным на 2007 год около 12000 населения Ширакского марза и 6000 населения марза Лори продолжают жить во временных постройках в виде металлических и деревянных домиков.

Особый интерес представляет распределение школьников по месту проживания и обучения. Согласно нашим данным, в Гюмри 949 (60,4%) детей живут или учатся в домиках. Из общего числа больных у 210 временные постройки являются как местом проживания, так и учебы (13,35%). Следовательно, не созданы оптимальные гигиенические условия (рациональное освещение рабочего места ученика, соблюдение режима учебных занятий) как в школах, так и домашних условиях (табл. 4).

Таблица 4

*Структура больных с глазной патологией  
по местам проживания и обучения (в %)*

| Марз  | Кол - во<br>больных | Живут и / или<br>учатся в<br>домиках |      | Из них             |      |                  |      |
|-------|---------------------|--------------------------------------|------|--------------------|------|------------------|------|
|       |                     |                                      |      | живут в<br>домиках |      | учатся в домиках |      |
|       | абс. ч.             | абс. ч.                              | %    | абс. ч.            | %    | абс. ч.          | %    |
| Ширак | 1572                | 949                                  | 60,4 | 402                | 42,4 | 547              | 57,6 |
| Лори  | 1440                | 223                                  | 15,5 | 116                | 52,1 | 107              | 47,9 |
| Всего | 3012                | 1172                                 | 38,9 | 518                | 44,2 | 654              | 55,8 |



Таблица показывает, что в Ширакском марзе, как в зоне наибольших территориальных разрушений, удельный вес больных, проживающих или обучающихся во временных постройках (60,4%), превалирует над удельным весом больных в марзе Лори (15,5%). Указанные данные подтверждают наши предположения об увеличении количества больных, в основном с рефракционной патологией, как результат отдаленных социально-экономических последствий разрушительной природной катастрофы. Из этого следует, что выраженность и устойчивость проявления нарушений зрения у детей, проживающих и обучающихся в условиях, несовместимых с санитарными нормами и правилами (гигиена зрения), имели прямую либо опосредованную связь с развитием и возникновением рефракционной патологии у школьников [7–9, 14].

С 1990-1991 годов на фоне возникших социально-экономических проблем, связанных в основном с последствиями Спитакского землетрясения в республике, наметилась стабильная тенденция к миграции населения из регионов Армении. В связи с появлением неразрешенных вопросов трудоустройства населения, снижением уровня жизнеобеспечения, а также массовым распространением временной незанятости населения марзов с 1995 года стал очевидным рост миграционной активности населения.

Основной причиной отказа от лечения был переезд ребенка в составе семьи на постоянное жительство в страны ближнего или дальнего зарубежья – 147 детей (11,06 %) из Ширакского и 51 (3,54%) – из Лорийского марзов.

На основании проведенных исследований мы пришли к следующим выводам:

1. На современном этапе совершенствования организации и оказания офтальмологической помощи детскому населению отдаленных регионов доказана необходимость организации специализированной помощи данному контингенту с разработкой научно обоснованных мероприятий (модели) по ее совершенствованию на уровне региона.

2. С учетом перспективного планирования потребности детского населения в офтальмологической помощи определена необходимость проведения углубленных и целенаправленных скрининговых программ по состоянию здоровья детей, в частности по проблемам зрения.

3. Выявляемость нарушений зрения среди детского населения школьного возраста в Лори в 1,2 раза больше, чем в Шираке ( $p < 0,005$ ). Заболеваемость глазной патологией у школьников в Лори больше, чем в Шираке в 1,7 раза ( $p < 0,0001$ ).

4. Отдаленные социально-экономические последствия Спитакского землетрясения привели к тому, что в Ширакском марзе (60,4%) и в марзе Лори (15,5%) определенная часть школьников с различной патологией органа зрения живут и обучаются во временных постройках.



5. Рост миграционной активности населения в страны ближнего и дальнего зарубежья из Республики Армения отмечается преимущественно в Ширакском марзе и составляет 11,06% больных, а в марзе Лори – 3,54%.

*Поступила 20.03.08*

### **Մանկական ակնաբուժական օգնության կազմակերպման կատարելագործման արդիական խնդիրները Հայաստանում (Շիրակի և Լոռու մարզեր)**

**Հ.Վ. Եղիազարյան**

Ժամանակակից մանկական ակնաբուժական ծառայության արդյունավետության և մատչելիության բարձրացման նպատակով՝ որպես մանկական բնակչության բժշկական օգնության կազմակերպման և կատարելագործման մոդել, ստեղծված են մասնագիտացված տարածքային ծառայություններ:

«Հովարդ Կարագյոզյան» բժշկական բարեգործական հասարակական կազմակերպության ակնաբուժական ծառայության ծրագրի սահմաններում կատարվել է Շիրակի և Լոռու մարզերի քաղաքների համակրթական դպրոցների, վարժարանների, գիշերօթիկ դպրոցների և մանկատների երեխաների ակնաբանական սկրինինգ (2000-2002 թթ):

24877 հետազոտված դպրոցականներից Գյումրի քաղաքում հայտնաբերվել է 3696 աշակերտ ցածր տեսողությունով ( $148,6 \pm 2,3$ ) և 13005-ից 2407 ( $185,1 \pm 3,4$ ) Վանաձորում:

Շիրակի և Լոռու մարզերի աչքի պաթոլոգիաներով երեխաների թիվը կազմում է 1572 ( $63,2 \pm 1,5$ ) և 1440 ( $110,7 \pm 2,8$ ): Վանաձորում օֆթալմոպաթոլոգիայով հիվանդները գերիշխում են 1,7 անգամ:

Աղետալի Մայիտակի երկրաշարժի սոցիալ-տնտեսական հետևանքները առ այսօր արդիական են: Շիրակի մարզում աչքի հիվանդություններով տառապող երեխաների 60,4 %, իսկ Լոռու մարզում՝ 15,5% ապրում կամ սովորում են ժամանակավոր կացարաններում (մետաղյա կամ փայտե տնակներ):

### **The actual problems of organization of pediatric ophthalmology in Armenia (Shirak and Lori regions)**

**H.V. Yeghiazaryan**

For improvement of the accessibility and effectiveness of modern ophthalmological services specialized regional services are established as a model for organization of pediatric health care.

The HKCC organization introduced a program in Shirak and Lori regions, providing basic eye examinations to all schoolchildren at schools, colleges, boarding schools and orphanages during the period from 2000 to 2002.



The screening has revealed 7-14- year-old 3696 children suffering from weak vision out of 24877 in Shirak ( $148,6 \pm 2,3$ ), 2407 out of 13005 children in Lori ( $185,1 \pm 3,4$ ).

1572 patients ( $63,2 \pm 1,5$ ) in Gyumri and 1440 ( $110,7 \pm 2,8$ ) in Vanadzor with various pathologies of eye have been registered.

The socioeconomic consequences of devastating Spitak earthquake are actual up-to-date. 60,4% of children suffering from eye problems live or study in temporary shelters (metal or woden) in Shirak, and 15,5% in Lori region.

## Литература

1. Артюхов И.П., Корсакова Е.Д. Экономические аспекты исполнения программы государственных гарантий обеспечения населения Красноярского края бесплатной медицинской помощью. Экономика здравоохранения, 2003, 9(77), с.19-22.
2. Вялков А.И. О необходимости внедрения новых экономических моделей в здравоохранении. Экономика здравоохранения, 2001, 1(51), с. 5-11.
3. Думанян Д.Г. Актуальные организационные проблемы наиболее распространенных эндокринных заболеваний в Республике Армения и научные основы их решения. Автореф. докт. дис., Ереван, 2005.
4. Зыятдинов К.Ш. О реформировании сельского здравоохранения на современном этапе. Стратегия реформирования регионального здравоохранения. Мат. ежегодной Российской научно-практической конференции. 25-26 мая, 2000, М., РИО ЦНИИОИЗ, с. 43-45.
5. Кулешова А. Б. Конкуренция в вопросах и ответах. Учеб. пособие. М., 2004.
6. Мкртчян А. Е. Некоторые аспекты реформирования системы здравоохранения Армении. Национальный институт здравоохранения, Научные труды и сообщения. Ереван, 2002, с. 1-3.
7. Тишук Е.А., Щепин В.О., Дружинин Н.П. Уровень и динамика заболеваемости населения ряда северных регионов Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2004, 4, с. 3-8.
8. Ayed T., Sokkah M., Charfi O., El Matri L. Epidemiologic study of refractive errors in schoolchildren in socioeconomically deprived regions in Tunisia, Journal français d'ophtalmologie, 2002 Sep., 25 (7), p. 712-7.
9. Czepita D., Goslawski W., Mojsa A. Refractive errors among students occupying rooms lighted with incandescent or fluorescent lamps, Ann. Acad. Med. Stetin, 2004; 50(2):51-4.
10. Figueras J., McKee M., Cain J., Lessof S. Системы здравоохранения в переходный период: изучение опыта. Европейское бюро ВОЗ. Копенгаген, 2004.
11. McKee M., Jacobson B. Public health in Europe, Lancet, 2000, 356, p. 665-70.
12. Morgan A., Young R., Narankhand B., Chen S., Cottrill C., Hosking S. Prevalence rate of myopia in schoolchildren in rural Mongolia, Optom. Vis. Sci., 2006 Jan; 83(1):53-6.
13. Saw S.M., Tong L., Chua W.H., Chia K.S., et al. Incidence and progression of myopia in Singaporean schoolchildren, Investigative ophthalmology & visual science, 2005 Jan; 46 (1), p. 51-7.
14. Shrestha R.K., Joshi M.R., Ghising R., Pradhan P., Shakya S., Rizyal A. Ocular morbidity among children studying in private schools of Kathmandu valley: A prospective cross sectional study, Nepal Med. Coll. J., 2006 Mar; 8(1): 43-6.
15. Ter-Petrosian K.H., Yeghiazarian H.V., Grigorian V., Borian L. Analysis of the structure of the eye pathology in the schoolchildren in Gyumri, Vestnik IAEPS, 2003; 8, 4, p. 228 -231.
16. Van der Linden M.W., Van Lindert H., Schellevis F.G., Westert G.P. Eur. J. Publ. Hlth, 2003, 13, 4, p. 87-88.