

УДК 617.7-001.4

<http://doi.org/10.5281/zenodo.2539599>

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ПРОНИКАЮЩИХ РАНЕНИЙ РОГОВИЦЫ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ХРУСТАЛИКА В КЫРГЫЗСТАНЕ

©*Сулайманова Г. М., Национальный центр охраны материнства и детства,
г. Бишкек, Кыргызстан, tabibaiun@gmail.com*

©*Базарбаева А. Р., канд. мед. наук, Национальный центр охраны материнства и детства,
г. Бишкек, Кыргызстан, aidai.bazarbaeva@gmail.com*

ANALYSIS OF THE QUALITY OF LIFE IN CHILDREN AFTER PENETRATING WOUNDS OF THE CORNEA WITH LENS DAMAGE IN KYRGYZSTAN

©*Sulaimanova G., National Centre of Mother and Child Health Care,
Bishkek, Kyrgyzstan, tabibaiun@gmail.com*

©*Bazarbaeva A., M.D., National Centre of Mother and Child Health Care,
Bishkek, Kyrgyzstan, aidai.bazarbaeva@gmail.com*

Аннотация. Травмы глаза являются одной из наиболее серьезных и актуальных проблем в современной офтальмологии. Изучение функциональной реабилитации и качества жизни (КЖ) пациентов, перенесших различные варианты хирургических вмешательств, выполненных по поводу тяжелых травм глаза и его осложнений, остается одной из актуальных проблем современной офтальмологии. Целью работы явилось изучение качества жизни детей с проникающими ранениями роговицы и повреждением хрусталика в Кыргызстане. Изучены параметры качества жизни у детей с проникающими ранениями роговицы и повреждением хрусталика и условно-здоровых детей того же возраста с использованием русской версии общего опросника PedsQL™4.0 Generic Core Scales, а также проведена сравнительная оценка показателей качества жизни у детей с осложненными проникающими ранениями роговицы после хирургического лечения и условно-здоровых детей.

Abstract. Eye injuries are one of the most serious and urgent problems in ophthalmology today. It is due to the high level of eye injuries and its complications. The consequences of eye injuries are still one of the main causes of blindness and disability. The aim of this work is the development of measures to improve the quality of life of children with penetrating wounds of the cornea and injured lens based on the optimization of treatment and rehabilitation. In accordance with the goal, the following tasks were developed: to study the parameters of children's quality of life with penetrating corneal wounds and injured lens and healthy children of the same age using the Russian version of the General questionnaire PedsQL4.0 Generic Core Scales; and also, to compare the quality of life children with complicated penetrating wounds of the cornea after surgical treatment and healthy children.

Ключевые слова: дети, качество жизни, глаз, травма.

Keywords: children, quality of life, eye, trauma.

Введение

Изучение качества жизни детей остается одной из самых приоритетных задач современной педиатрии. По мнению J. W. Varni, E. R. Katz, M. Seid качество жизни детей может считаться конечной точкой в оценке эффективности медицинских вмешательств в области профилактики, лечения и реабилитации [1].

Факторы, влияющие на оказание медицинской помощи при глазном травматизме, оказывают влияние не только на физическую составляющую здоровья, но и на психологическое, эмоциональное и социальное функционирование детей.

В последние годы большую актуальность получило изучение качества жизни пациентов не только в общемедицинской практике, но и у больных офтальмологического профиля, особенно травматизма в офтальмологии [2]. Это связано как с высоким удельным весом травм глаза среди глазной патологии, так и с тяжестью исходов. Последствия травм органа зрения до сих пор являются одной из главных причин слепоты и инвалидности, вследствие утраты зрения и глаза как органа. Исследованиям качества жизни пациентов после тяжелых травматических повреждений глаз, несмотря на их очевидную актуальность, уделено внимание лишь в единичных публикациях [3–4]. Между тем важность и актуальность данной проблемы в детском возрасте переоценить невозможно, так как лечение и реабилитация больных после травм глаза влияет на всю дальнейшую жизнь маленьких пациентов. У детей показателями качества жизни являются игровая активность, общение со сверстниками и школьное обучение [5–6].

Материал и методы исследования

В работе изучены параметры качества жизни 70 детей в возрасте 3–18 лет с проникающими ранениями роговицы, осложненные травматической катарактой которым были имплантированы два типа интраокулярных линз: 31 пациента с имплантированной жесткой интраокулярной линзой фирмы Alcon (подгруппа А) и 39 пациентов с мягкой интраокулярной линзой фирмы Alcon (подгруппа В).

Полученные данные подверглись сравнительной оценке с уровнем качества жизни 81 ребенка аналогичного возраста из условно здоровой контрольной группы.

При проведении сравнительной характеристики опросников, используемых в детской популяции, в качестве оптимального инструмента исследования КЖ детей старше 3 лет был выбран общий опросник Pediatric Quality of Life Inventory — PedsQL™4.0 [7].

Опросник состоит из 23 вопросов, которые объединены в следующие шкалы: физическое функционирование (ФФ), которое состоит из 8 вопросов, эмоциональное функционирование (ЭФ) — 5 вопросов; социальное функционирование (СФ) — 5 вопросов; ролевое функционирование (РР) — функционирование в детском саду (ФДС) или школьное функционирование (ШФ) — 3 или 5 вопросов (в зависимости от возраста детей).

Оценка результатов была проведена согласно инструкции опросника Pediatric Quality of Life Inventory — PedsQL™4.0, т.е. полученные ответы были перекодированы в баллы: никогда — 0, почти никогда — 25, иногда — 50, часто — 75, почти всегда — 100.

Результаты представлены в виде среднего значения и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$). Надежность опросников оценивали, вычисляя коэффициент Кронбаха по каждой шкале. Для опросников качества жизни уровень надежности считают удовлетворенным, если его значение для групповых исследований составляет 0,7 и больше, а при оценке на индивидуальном уровне — 0,9 и выше.

Результаты и обсуждение

В исследовании выявлен общий уровень качества жизни PedsQL: у детей из условно-здоровой группы отмечается показатель $87,95 \pm 2,149$ баллов; у детей, прооперированных по поводу травматической катаракты с имплантацией жесткой ИОЛ, $43,31 \pm 5,682$ баллов; а у пациентов, которым имплантирована мягкая ИОЛ — $69,7 \pm 4,428$ баллов ($p < 0,00$).

При изучении составляющих качества жизни выявлены следующие результаты: у здоровых детей уровень СФ составил $83,95 \pm 1,9872$ баллов; РФ — $70,062 \pm 2,3122$ баллов; ЭФ — $76,05 \pm 2,261$ баллов; а показатель ФФ — $79,44 \pm 2,036$ баллов.

Аналогичные показатели в подгруппе А составляли: СФ — $53,22 \pm 5,66$ баллов, РФ — $36,77 \pm 5,568$ баллов, ЭФ — $37,26 \pm 5,68$ баллов, уровень ФФ — $45,97 \pm 5,819$ баллов. Среди детей подгруппы В выявлены следующие показатели: СФ — $75,77 \pm 3,9$ баллов, РФ — $71,284 \pm 4,704$ баллов, ЭФ — $62,05 \pm 4,16$ баллов, уровень ФФ — $69,71 \pm 4,947$ баллов.

Сравнительный анализ показателей социального функционирования у детей показал, что у детей с жесткой ИОЛ параметры этого блока снижены на 30,73 балла по сравнению с группой здоровых детей; и на 22,55 балла ниже, чем у детей с мягкой линзой.

Трудности при налаживании контактов со сверстниками детям из условно-здоровой группы оценены в $82,72 \pm 1,85$ балла, в подгруппе А — $59,67 \pm 5,87$ балла, в подгруппе В — $77,56 \pm 4,19$ балла (Рисунок 1).

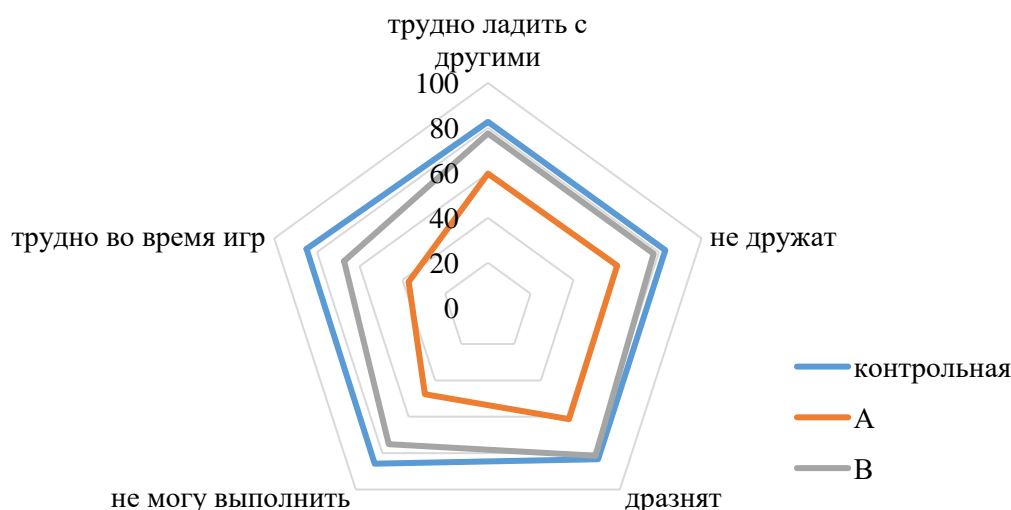


Рисунок 1. Показатели социального функционирования у детей.

Недостаток в дружеских отношениях больше испытывают дети из подгруппы А на 22,54 балла, чем здоровые дети; и на 17,08 балла, чем дети с мягкой линзой. Трудности и сложности выполнения обычных действий в будничной жизни также отмечают дети из подгруппы А на 38,22 балла, чем дети контрольной группы; и на 27,42 балла больше в сравнении с детьми из подгруппы В.

Во время игр трудно успевать детям с имплантированной жесткой ИОЛ на 47,78 балла, чем здоровым детям; и на 30,21 балла больше, чем детям с мягкой линзой.

Блок ролевого функционирования описывает жизнь детей в школе, в детском саду, центрах дошкольного образования. Так установлено, что эта сфера жизни детей в большей степени страдает в подгруппе А, пациентам которой была имплантирована жесткая ИОЛ.

Более высокие показатели демонстрируют дети подгруппы В с имплантированной мягкой линзой, что возможно обусловлено тем, что эти дети ограничены в физической активности по медицинским показаниям в послеоперационном периоде, поэтому они больше сконцентрированы на образовательном процессе (Рисунок 2).

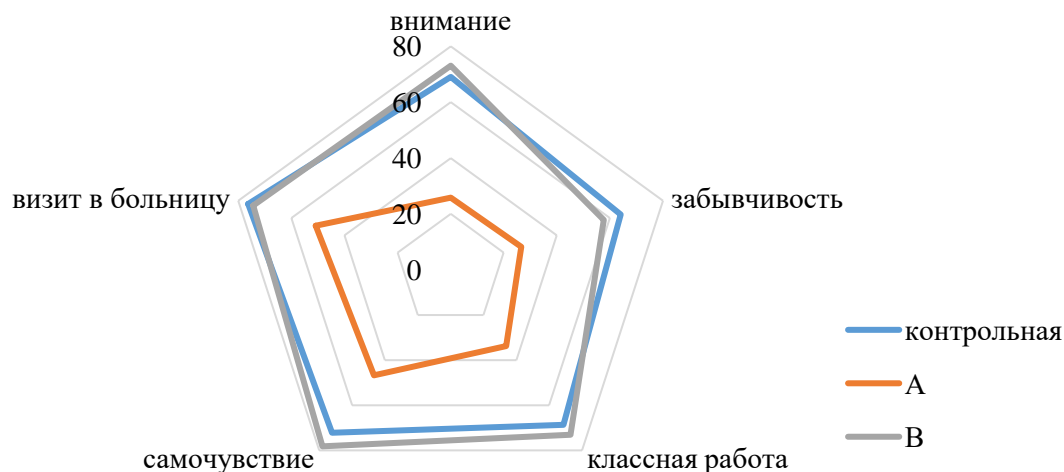


Рисунок 2. Показатели ролевого функционирования (жизнь в школе) у детей.

Школьная сторона жизни также имела более низкие функциональные данные у пациентов подгруппы А: на 33,29 балла и на 34,51 балла, чем у детей контрольной группы и подгруппы В соответственно.

В данной шкале был зафиксирован более высокий показатель у детей подгруппы В, чем у детей здоровой группы, что обусловлено большим усердием и желанием не отставать от учебной программы, а также из-за ограничения физической активности, эти дети более длительно и прилежно занимались интеллектуальным трудом.

При исследовании школьного аспекта жизни детей выяснено, что внимательность во время школьных уроков присуща детям из подгруппы В, она составляет $73,08 \pm 4,98$ балла, у здоровых детей этот показатель оценен в $69,06 \pm 2,48$ балла, и самый низкий уровень у детей подгруппы А — $25,81 \pm 5,97$ балла.

Данный результат обусловлен снижением физической активности среди детей, имевших в анамнезе травму глаза, ограничением их участия в спортивных секциях и отсутствием дополнительных нагрузок, что позволяет им уделить больше времени на выполнение образовательных заданий. Эта тенденция подтверждается и оценкой выполнения классной работы у детей. В исследовании рассмотрено ролевое функционирование, характеризуемое жизнью в школе или детском саду, у детей, перенесших травму глаза, результаты изучены в сравнении с подгруппой здоровых детей.

Установлено, что здоровые дети испытывают большие трудности поспевать во время классной работы, чем дети с имплантированной мягкой линзой, так в контрольной подгруппе этот показатель составляет $68,75 \pm 2,48$ балла, а в подгруппе В — $73,08 \pm 4,54$ балла, что на 39,21 балла больше, чем в подгруппе А, дети данной подгруппы с жесткой ИОЛ сложности выполнения классного задания оценили в $33,87 \pm 6,41$ балла.

Третий блок опросника раскрывает аспекты эмоционального функционирования. Для оценки качества жизни у детей важное значение имеет аспект эмоционального функционирования, в котором рассматривается присутствие страха, испуга, печали, уныния, злости, раздражения, проблем со сном и беспокойство о будущем у детей после

перенесенной травмы глаза. При опросе установлено снижение уровня ЭФ в подгруппе А на 38,79 балла в сравнении с контрольной подгруппой, и на 24,83 балла по сравнению с подгруппой В (Рисунок 3).

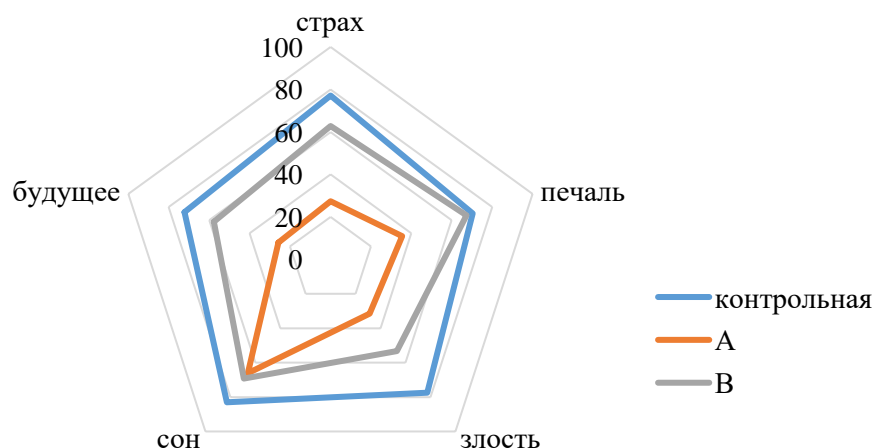


Рисунок 3. Показатели эмоционального функционирования у детей.

Эмоциональное состояние детей имело следующие показатели: подгруппа А отличалась более низкими значениями. Так страх и испуг испытывали дети с жесткой линзой на 35,4 балла более выражено, чем дети с мягкой ИОЛ; и на 49,74 балла, чем здоровые дети. Печаль и уныние также отмечены в подгруппе А: на 34,89 балла и 31,83 балла больше, чем в здоровой подгруппе и подгруппе В, соответственно. Раздражение и злость интенсивнее испытывали дети с жесткой ИОЛ по сравнению со здоровыми детьми и пациентами с имплантированной мягкой ИОЛ на 46,02 балла и 21,76 балла, соответственно.

Проблемы со сном более выражены в подгруппе А на 16,89 балла и на 3,1 балла, чем в контрольной подгруппе и подгруппе В. Значения, связанные с беспокойством о будущем, характеризуют озабоченность у детей из подгруппы А на 31,88 балла больше, чем у детей из подгруппы В; и на 46,41 балла, в сравнении с детьми здоровой группы. Таким образом, очевидно значительное ухудшение эмоционального фона пострадавших детей с имплантированной жесткой линзой, которые испытывали страх, испуг, раздражение и злость.

Детям присуще стремление к активным играм, желание бегать, прыгать и резвиться, но в реабилитационном периоде после перенесенной травмы глаза детям рекомендовано ограничить физическую активность и занятия спортом. Так при анкетировании установлено значительное понижение показателей ФФ у детей с имплантированной жесткой линзой по сравнению с детьми контрольной группы и подгруппы В, на 33,47 балла и 23,74 балла соответственно. Детальное изучение физического функционирования у детей позволили выявить заметное снижение параметров данного блока у пациентов подгруппы А, что свидетельствует об особенном влиянии офтальмотравматизма на физическую активность детей с имплантированной жесткой линзой (Рисунок 4).

При этом выявлено незначительное снижение ФФ у пациентов в подгруппе В при сравнении с детьми из контрольной группы на 9,73 балла. Установлено, что в подгруппе А у детей с жесткой линзой, уровень физического функционирования значительно ниже, чем у детей других групп. Так отмечено, что у этих детей особенно затруднено поднятие тяжести на 26,71 балла, чем у пациентов подгруппы В; и на 45,52 балла по сравнению с показателем здоровой группы. Также снижена энергичность на 37,1 балла, им сложно принимать самостоятельно ванну на 25,2 балла, чем здоровым детям; и соответственно на 35,18 балла; и на 12,11 балла, чем у детей с мягкой ИОЛ.

Тяжело бегать детям с имплантированной жесткой линзой на 30,02 балла, чем пациентам с мягкой линзой. Сложности с выполнением спортивных и физических упражнений отмечаются у детей подгруппы А на 22,97 балла, чем у опрашиваемых из подгруппы В; и на 38,81 балла, чем у здоровых детей. Особое внимание заслуживает оценка испытываемой боли у детей, так пациенты с жесткой линзой на 28,46 балла интенсивнее испытывают болезненные ощущения, чем дети из условно-здоровой группы; и на 25,33 балла — из подгруппы В.

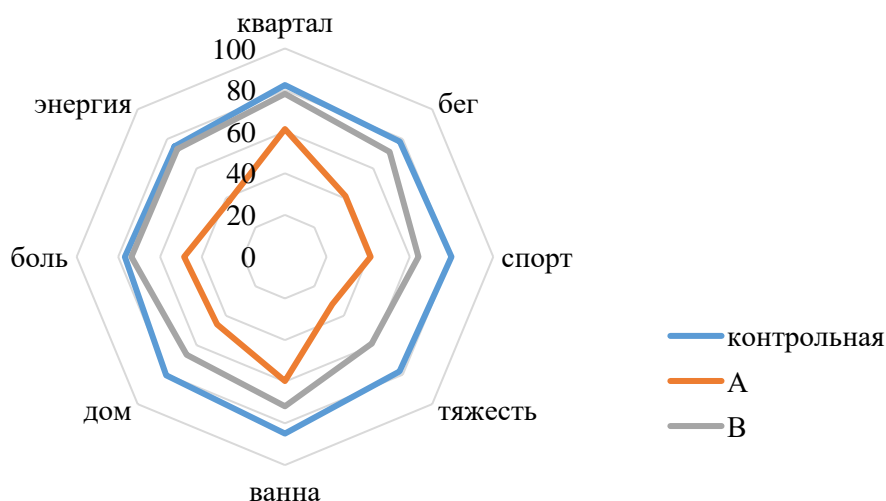


Рисунок 4. Показатели физического функционирования у детей.

Результаты оценки надежности с помощью вычисления коэффициента α -Кронбаха по каждой шкале опросников представлены в Таблице.

Таблица.

ПОКАЗАТЕЛИ КОЭФФИЦИЕНТА α -КРОНБАХА
 ПО ШКАЛАМ ОПРОСНИКА PEDSQL GENERIC CORE SCALE

Шкала	коэффициент α -Кронбаха
Общее функционирование	0,957
Физическое функционирование	0,906
Эмоциональное функционирование	0,842
Социальное функционирование	0,884
Ролевое функционирование	0,901

Все шкалы имеют высокие показатели коэффициента α -Кронбаха ($>0,7$), что соответствует уровню внутреннего постоянства опросника, рекомендуемому для проведения групповых сравнений. Суммарный балл качества жизни по опроснику PedsQL Generic Core Scale имеет показатель коэффициента α -Кронбаха, соответствующий рекомендуемому для сравнений на индивидуальном уровне ($>0,9$). Эти результаты соответствуют данным, полученным автором опросников.

Выводы

Статистический анализ составляющих качества жизни детей с имплантированной мягкой линзой, по сравнению с данными детей, которым была имплантирована жесткая линза, выявил достоверно более высокие показатели по всем шкалам ($p < 0,05$). Уровень

качества жизни у детей подгруппы А на 44,64 балла ниже, чем у здоровых детей; и на 26,39 балла снижен по сравнению с показателем общего уровня качества жизни у детей подгруппы В. Физическое функционирование снизилось в подгруппе А на 33,47 балла в сравнении с детьми контрольной группы, и на 23,74 балла, чем у детей подгруппы В.

Эмоциональное функционирование у детей с жесткой линзой также имело тенденцию к снижению: на 38,79 балла, чем у детей здоровой группы, и на 24,79 балла, по сравнению с пациентами с имплантированной мягкой линзой.

Таким образом, изучение данных параметров свидетельствует о значительном снижении показателя эмоциональной сферы и ухудшении школьного функционирования пострадавших детей с имплантированной жесткой линзой.

Имплантация мягкой интраокулярной линзы в лечении травматической катаракты при проникающих ранениях роговицы значительно повышают качество жизни детей, по сравнению с имплантацией жестких интраокулярных линз.

Список литературы:

1. Varni J. W., Katz E. R., Seid M., Quiggins D. J., Friedman-Bender A., Castro C. M. The Pediatric Cancer Quality of Life Inventory (PCQL). I. Instrument development, descriptive statistics, and cross-informant variance // *Journal of behavioral medicine*. 1998. V. 21. №2. С. 179-204.

2. Гуревич К. Г., Рыбакова Е. Г., Черепихина М. А. Методы измерения качества жизни в офтальмологии // *Системный анализ и управление в биомедицинских системах*. 2010. Т. 9. №4. С. 837-842.

3. Гундорова Р. А., Кваша О. И., Нурмамедов Р. А. Подходы к оценке качества жизни у больных с сочетанной травмой глаза // *Материалы Российского офтальмологического форума*. М., 2008. С. 149-152.

4. Кочергин С. А., Сергеева Н. Д. Качество жизни пациентов после механической травмы глаза: современный взгляд на проблему // *Сб. тр. IV Рос. общенац. офтальмол. форума*. М., 2011. Т. 1. С. 97-105.

5. Verrips E. G., Vogels T. G., Koopman H. M., Theunissen N. C., Kamphuis R., Fekkes M., et al. Measuring health-related quality of life in a child population // *The European Journal of Public Health*. 1999. V. 9. №3. P. 188-193.

6. Rajmil L., Herdman M., Fernandez de Sanmamed M.-J., Detmar S., Bruil J., Ravens-Sieberer U., Bullinger M., Simeoni M.-C., Auquier P. Generic health-related quality of life instruments in children and adolescents: a qualitative analysis of content // *Journal of Adolescent Health*. 2004. V. 34. №1. P. 37-45.

7. Varni J. W., Seid M., Kurtin P. S. PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in healthy and patient populations // *Medical care*. 2001. P. 800-812.

8. Намазова И. К. К анализу исходов и тяжести травмы органа зрения у пациентов старшего возраста // *Вестник офтальмологии*. 2014. Т. 130. №4. С. 34-38.

References:

1. Varni, J. W., Katz, E. R., Seid, M., Quiggins, D. J., Friedman-Bender, A., & Castro, C. M. (1998). The Pediatric Cancer Quality of Life Inventory (PCQL). I. Instrument development, descriptive statistics, and cross-informant variance. *Journal of behavioral medicine*, 21(2), 179-204.

2. Gurevitch, K. G., Rybakova, E. G., & Cherepakhina, M. A. (2010). Measurement methods of quality of life in ophthalmology. *System analysis and management in biomedical systems*, 9(4), 837-842. (in Russian).

3. Gundorova, R. A., Kvasha, O. I., & Nurmamedov, R. A. (2008). Approaches to assessing the quality of life in patients with concomitant eye injury. In: *Materialy Rossiiskogo oftal'mologicheskogo foruma [Proc. of the Russian ophthalmological forum]*. Moscow, 149-152. (In Russian).

4. Kochergin, S. A., & Sergeeva, N. D. (2011). Quality of life in patients after mechanical eye injury: a modern approach to the problem. In: *Materialy IV Rossiiskogo obshchenatsional'nogo oftal'mologicheskogo foruma [Proc. of the 4th Russian national ophthalmological forum]*. Moscow, 97-105. (In Russian)

5. Verrips, E. G., Vogels, T. G., Koopman, H. M., Theunissen, N. C., Kamphuis, R., Fekkes, M., & al. (1999). Measuring health-related quality of life in a child population. *The European Journal of Public Health*, 9(3), 188-193.

6. Rajmil, L., Herdman, M., Fernandez de Sanmamed, M.-J., Detmar, S., Bruil, J., Ravens-Sieberer, U., Bullinger, M., Simeoni, M.-C., & Auquier, P. (2004). Generic health-related quality of life instruments in children and adolescents: a qualitative analysis of content. *Journal of Adolescent Health*, 34(1), 37-45.

7. Varni, J. W., Seid, M., & Kurtin, P. S. (2001). PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in healthy and patient populations. *Medical care*, 800-812.

8. Namazova, I. K. (2014). To the analysis of outcomes and severity of eye trauma in elderly patients. *Vestnik oftal'mologii*, 130(4), 34-38.

Работа поступила
в редакцию 21.12.2018 г.

Принята к публикации
25.12.2018 г.

Ссылка для цитирования:

Сулайманова Г. М., Базарбаева А. Р. Анализ качества жизни детей после проникающих ранений роговицы с повреждением хрусталика в Кыргызстане // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №1. С. 124-131. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/38-47> (дата обращения 15.01.2019).

Cite as (APA):

Sulaimanova, G., & Bazarbaeva, A. (2019). Analysis of the quality of life in children after penetrating wounds of the cornea with crystalline lens damage in Kyrgyzstan. *Bulletin of Science and Practice*, 5(1), 124-131. (in Russian).