

**БОЛАЛАРДА ТУҒМА КАТАРАКТА ЭКСТРАКЦИЯСИ ВА СУНҒИЙ ГАВҲАР
ИМПЛАНТАЦИЯСИДАН СЎНГ КЎЗ КАМЕРАЛАРИ СУЮҚЛИГИДА
РИВОЖЛАНАЁТГАН ЯЛИҒЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ**

**ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ВО ВЛАГЕ КАМЕР
ГЛАЗА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ЭКСТРАКЦИИ ВРОЖДЕННОЙ КАТАРАКТЫ С
ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИОЛ**

Хамраева Лола Салимовна

<https://orcid.org/0000-0003-0221-702X>

Бобоха Любава Юрьевна

<https://orcid.org/0000-0002-8075-32-93>

e-mail: lola251167@mail.ru

e-mail: lubavaboboha1979@mail.ru

Аннотация. Биохимические исследования крови и камерной влаги (КВ) у детей с ВК имеют важное клиническое значение. Камерная влага представляет собой ультрафильтрат плазмы крови и может быть индикатором различных патологических состояний организма в целом, и глаза, в частности. Проведено исследование содержания уровня белка, глюкозы в КВ и в крови у всех обследуемых детей. В качестве индикатора воспалительных осложнений в послеоперационном периоде может быть пороговое значение общего белка крови $62,2 \pm 1,3$ г/л и увеличение содержания белка в КВ до $3,5 \pm 0,09$ г/л.

Ключевые слова: камерная влага, врожденная катаракта, воспалительные реакции, интраокулярная линза, биохимический анализ.

**INDICATORS OF THE DEVELOPMENT OF INFLAMMATORY REACTIONS IN THE
MOISTURE OF THE EYE CAMERAS IN CHILDREN AFTER EXTRACTION OF A
CONNECTED CATARACT WITH IMPLANTATION OF AN INTRAOCULAR LENS**

Bobokha Lyubava Yur'evna

<https://orcid.org/0000-0002-8075-32-93>

Khamraeva Lola Salimovna

<https://orcid.org/0000-0003-0221-702X>

e-mail: lubavaboboha1979@mail.ru

e-mail: lola251167@mail.ru

Tashkent Pediatric Medical Institute, Department of
Ophthalmology and Pediatric Ophthalmology, 223
Bogishamol St., Tashkent, Republic of Uzbekistan, 100140

Abstract. Biochemical studies of blood and chamber moisture in children with congenital cataract are of great clinical importance. Chamber moisture is an ultrafiltrate of blood plasma and can be an indicator of various pathological conditions of the body as a whole, and the eye in particular. The study of the level of protein, glucose in the blood and chamber moisture of all the examined children was carried out. As an indicator of inflammatory complications in the postoperative period, the threshold value of total blood protein of 62.2 ± 1.3 g/l and an increase protein content in chamber moisture to 3.5 ± 0.09 g/l can be used.

Key words: chamber moisture, congenital cataract, inflammatory reactions, intraocular lens, biochemical analysis.

Актуальность. Применение современной микрохирургической техники, атравматичных методов экстракции катаракты привело к снижению частоты типичных для удаления катаракты осложнений, а появление заднекамерных эластичных интраокулярных линз (ИОЛ), протекторов эндотелия, разработка техники непрерывного кругового капсулорексиса позволили хирургии

врожденной катаракты (ВК) получить новые качественные возможности и шире использовать метод интраокулярной коррекции у детей даже раннего возраста. Но как бы ни были велики успехи микрохирургии в лечении ВК, проблема медицинской и социальной реабилитации детей с ВК до настоящего времени является одной из наиболее актуальных, учитывая значительную их частоту в структуре слепоты и слабовидения [1]. Анализ литературы показывает, что в структуре всех осложнений после удаления ВК, воспалительные реакции составляют от 5,5 до 48,1% случаев [2]. Кроме того, к частым осложнениям послеоперационного периода у детей с ВК, вследствие незрелости у них иммунной системы, относятся пролиферативные реакции, вызывающие развитие вторичной катаракты, которая снижает зрительные функции и требует повторного хирургического вмешательства [3]. В структуре данного осложнения выделяют фиброз задней капсулы хрусталика (ЗКХ), регенераторную вторичную катаракту и их сочетания. Частота вторичных катаракт при хирургическом лечении ВК, по данным литературы, колеблется от 20 до 90% случаев и, по мнению многих офтальмологов, превалирует при проведении операций в раннем возрасте [4]. В группу риска развития интра- и послеоперационных осложнений после экстракции ВК входят дети с частыми простудными заболеваниями в анамнезе. Одним из новых научных направлений в определении и предотвращении причин офтальмопатологии, является биохимический анализ глазных жидкостей и тканей. Жидкость передней камеры глаза (синоним — водянистая влага) вырабатывается пигментным и непигментным эпителием цилиарного тела. В её состав входит около 99 % воды и менее 1 % белков, из которых преобладают фракции альбуминов, глобулины и трансферрин. По сравнению с сывороткой крови, водянистая влага содержит гораздо меньше белка (0,2–0,5 мг/мл). Также в жидкости передней камеры были обнаружены различные аминокислоты (лизин, гистидин, триптофан), ферменты (протеаза), гиалуроновая кислота. В последние годы были представлены результаты протеомных исследований жидкости передней камеры при различных глазных заболеваниях [5]. Биохимические исследования крови и камерной влаги (КВ) у детей с ВК имеют важное клиническое значение. КВ представляет собой ультрафильтрат плазмы крови и может быть индикатором различных патологических состояний организма в целом, и глаза, в частности.

Цель. Использование биохимических показателей крови и камерной влаги, в комплексе с другими клиничко-офтальмологическими показателями, в качестве индикатора развития ранних послеоперационных осложнений у детей после экстракции ВК с имплантацией ИОЛ.

Материал и методы исследования. Нами было проведено исследование 23 детей с ВК в возрасте от 1 года до 7 лет в глазном отделении клиники Ташкентского педиатрического медицинского института (ТашПМИ). Всем детям были проведены офтальмологические и клиничко-лабораторные методы исследования. Проведено исследование содержания уровня белка, глюкозы в КВ и в крови у обследуемых детей.

Результаты исследования. Дети были разделены на 2 группы: к I группе относились дети 11 детей с выраженными воспалительными реакциями в раннем послеоперационном периоде, ко II – контрольной, 8 человек – у которых послеоперационный период прошел без осложнений. Признаки воспаления оценивались по клеточной реакции и экссудации во влаге передней камеры на 1 – 5 сутки после операции. Забор венозной крови проводился в операционной до премедикации. Забор жидкости, в объеме 0,2 мл, из передней камеры глаза проводился после введения ребенка в наркоз через парацентез, при этом исключалось попадание в шприц крови и слезной жидкости. В течении 10-15 минут после забора, биологические среды подвергались анализу в клиничко- биохимической лаборатории клиники. Исследования проводились по методу Biuret, Enzymatic Colorimetric Test (Mindray BA-88A (Германия)). Показатели биохимических и общих анализов крови, мочи у обследуемых детей были в пределах нормы. При этом у пациентов с выраженными воспалительными реакциями установлена отрицательная корреляционная связь между содержанием белка в КВ и в крови. Отмечается достоверное увеличение содержания белка в КВ до $3,5 \pm 0,09$ г/л ($P < 0,05$) при достоверном снижении показателей белка в крови (ниже $62 \pm 1,3$ г/л). У детей контрольной группы показатели белка в КВ составили $0,9 \pm 0,02$ г/л, в крови $71 \pm 1,3$ г/л. Показатели содержания глюкозы в КВ и крови обеих групп достоверно не отличались.

Учитывая выявленную корреляционную связь между содержанием общего белка в крови, в КВ, а также особенности течения воспалительной реакции в переднем сегменте глаза у детей после экстракции ВК с имплантацией ИОЛ, нами был рекомендован в качестве индикатора экссудативно - воспалительной реакции в камерах глаза показатель общего белка крови и его

пороговое значение $62 \pm 1,3$ г/л.

Больным с ранними послеоперационными осложнениями были назначены инстилляции антибактериальных и глюкокортикостероидных средств, в том числе и комбинированных, в зависимости от возраста детей на момент операции. Согласно формулярной системе, у детей грудного возраста разрешены: из антибактериальных средств (в виде инстилляций) растворы: 20% сульфацила натрия, 0,25% хлорамфеникол, 1% фузидиновой кислоты и витабакта; в возрасте от 1 года и старше – группы фторхинолонов: «Флоксал», «Вигамокс», «Сигницеф» и «Офтаквикс». Препараты «Макситрол», «Тобрадекс» и «Максидекс» следует применять при информированном согласии родителей. С целью профилактики образования задних синехий закапывали мидриатик короткого действия 2–3 раза в день. При выписке из стационара рекомендовали амбулаторное долечивание в течение 1 месяца с постепенным уменьшением кратности закапывания комбинированных препаратов.

Таким образом, у детей с пороговым значением общего белка крови $62 \pm 1,3$ г/л высок риск развития послеоперационных воспалительных реакций.

Вывод. В качестве индикатора воспалительных осложнений в послеоперационном периоде может быть пороговое значение общего белка крови $62 \pm 1,3$ г/л и менее, а также увеличение содержания белка в КВ до $3,5 \pm 0,09$ г/л.

Список использованной литературы:

1. Катаргина Л.А., Круглова Т.Б., Егиян Н.С., Трифонова О.Б. Реабилитация детей после экстракции врождённых катаракт. Российская педиатрическая офтальмология, № 4, 2015. С.38-42
2. Круглова Т.Б. Пролиферативные реакции после экстракции врожденных катаракт с имплантацией ИОЛ у детей первого года жизни. Российская педиатрическая офтальмология– 2009.– № 3.– С. 8-12.
3. Хамраева Л.С., Бобоха Л.Ю. О причинах реопераций на артифакичных глазах у детей. Инфекция, иммунитет и фармакология. 2018; 4: 223-226.
4. Сидоренко Е.И., Е.А. Кудрявцева, И.В. Лобанова и др. Отдаленные результаты хирургического лечения врожденных односторонних катаракт. Российская педиатрическая офтальмология– 2007.– № 3.– С. 27-31
5. Кочергин С.А., Алексеев И.Б., Самохина Н.И. Возможности протеомного анализа глазных жидкостей и тканей при некоторых заболеваниях Органа зрения. Офтальмологические ведомости. 2016,9 (1). С.29-37. DOI: 10.17816/OV9129-37