

Касимов Э.М., Гашимова Н.Ф., Султанова М.М.\*

## СОСТОЯНИЕ СЛЕЗНОЙ ПЛЕНКИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

*Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, г. Баку, Азербайджан  
Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей им. А. Алиева, г.Баку,  
Азербайджан\**

**Ключевые слова:** слезная пленка, недоношенные новорожденные

Новорожденный ребенок появляется на свет с еще несовершенной, но уже функционирующей системой защиты от внешних воздействий. Немаловажную роль среди защитных факторов играют жидкие среды организма, в том числе и слезная жидкость. Представляя собой раствор, содержащий множество микроэлементов, белков, липидов и других веществ, она выполняет барьерную, питательную, защитную функции, и является естественной смазкой для роговицы и конъюнктивы глазного яблока. Отсутствие либо недостаток слезы вызывает массу проблем даже у уже сформировавшегося взрослого человека [1,2]. В доступной нам литературе мы не обнаружили данных о состоянии слезной пленки у новорожденных вообще и у недоношенных в частности. По данным исследователей, полное формирование основной слезной железы обнаруживается у детей, рожденных при сроке гестации 38-42 недели, а к двухмесячному возрасту она начинает функционировать [3]. Принимая во внимание этот факт, можно предположить, что слезная жидкость, а следовательно и слезная пленка у новорожденных, может отличаться от таковой у взрослых людей.

Таким образом, **целью** данной работы является определить состояние слезной пленки у новорожденных в зависимости от возраста пациентов и от срока гестации на момент рождения.

**Материалы и методы.** Было обследовано 67 недоношенных детей в возрасте 1-25 дней, рожденных при сроке гестации 27-38 недель и с массой тела при рождении 850-3250гр, а также 32 доношенных новорожденных того же возраста. При обследовании оценивалось общесоматическое состояние ребенка, учитывалось состояние здоровья матери, протекание беременности и родов.

Всем детям проводилось рутинное офтальмологическое обследование. Острота зрения определялась по общей реакции ребенка на свет и зажмуриванию век (рефлекс Пейпера). Передний отрезок глаза исследовался при локальном освещении и в проходящем свете. Для определения наличия и стабильности прекорнеальной слезной пленки проводился несколько модифицированный тест Norm M., 1969 [4]. В конъюнктивальный мешок инстиллировался 1% раствор флюоресцеина. Уложив ребенка на спину и позволив ему несколько раз моргнуть, веки фиксировали пальцами либо векорасширителем. Засекая время секундомером, роговицу сканировали широким пучком синего света портативной целевой лампы (с кобальтовым фильтром). Определялось время появления черных пятен или полосок на том или ином участке роговицы.

**Результаты и обсуждение.** Изучение историй болезни недоношенных новорожденных показало, что у 52 женщин (77,6%) данная беременность была отягощена внутриутробной инфекцией. Чаще выявлялся токсоплазмоз (22 случая – 33%), цитомегаловирус (15 случаев – 22%), вирус Herpes I или Herpes II (11 случаев – 16,4%), у 4 женщин (6%) была выявлена смешанная инфекция (токсоплазмоз + цитомегаловирус). Все пациентки получали соответствующее лечение. У 30 женщин (45,5%) в анамнезе отмечены выкидыши, у 33 (49%) – рождение недоношенных детей при предыдущих беременностях. В 41 случае (62%) наблюдалось патологическое течение родов, при этом в 13 случаях (20%), по состоянию, угрожающему здоровью матери, было проведено кесарево сечение.

Среди матерей доношенных детей, внутриутробная инфекция была обнаружена лишь у 8 женщин (25%), преимущественно токсоплазмоз и цитомегаловирус. У 3 (9,4%) женщин в анамнезе отмечались выкидыши, в 5 случаях (15,6%) было произведено кесарево сечение.

Состояние всех недоношенных новорожденных было оценено в 2-5 баллов по шкале Апгар через 1 мин после рождения (норма 8-10 баллов). В первые дни после рождения у 100% детей было диагностировано поражение центральной нервной системы (ЦНС) гипоксического, гипоксически-ишемического или геморрагического генеза. У 64 детей (95%) был выявлен синдром дыхательных расстройств. У 45% (30 детей) диагностировано внутриутробное инфицирование. Состояние доношенных детей оценивалось в 8-9 баллов по шкале Апгар, у 13 детей было диагностировано гипоксическое поражение ЦНС.

При осмотре органа зрения у всех детей было обнаружено присутствие прекорнеальной слезной пленки. Чем меньше гестационный возраст ребенка, тем меньшую стабильность обнаруживала прекорнеальная пленка. Время разрыва слезной пленки в зависимости от срока гестации на момент рождения ребенка отобразено в таблице №1.

Таблица 1

**Время разрыва слезной пленки в зависимости от срока гестации на момент рождения ребенка.**

Срок гестации на момент рождения	Количество исследуемых детей/%	Время разрыва слезной пленки			
		1-3 сек	4-6 сек	7-10 сек	Более 10 сек
27-28 нед	12/12,12%	6/6,06%	4/4,04%	2/2,02%	–
29-30 нед	11/11,11%	5/5,05%	4/4,04%	1/1,01%	1/1,01%
31-32 нед	14/14,14%	1/1,01%	7/7,07%	5/5,05%	1/1,01%
33-34 нед	15/15,15%	1/1,01%	6/6,06%	7/7,07%	1/1,01%
35-37 нед	15/15,15%	–	3/3,03%	8/8,08%	4/4,04%
38-42 нед	32/32,32%	–	5/5,05%	9/9,09%	18/18,18%
Итого	99/100%	13/13,13%	29/29,29%	32/32,32%	25/25,25%

Как видно из таблицы, среди 12 детей, рожденных при сроке гестации 27-28 недель, у 6 слезная пленка была крайне нестабильна, и темные пятна можно было наблюдать уже через 1-3 секунды после начала наблюдения; у 4 новорожденных время разрыва слезной пленки составило 4-6 секунд, у 2 детей – 7-10 секунд. У недоношенных новорожденных, рожденных при сроке гестации 29-30 недель, наблюдались примерно те же показатели: 1-3 секунды у 5 детей, 4-6 секунд – у 4 детей, 7-10 секунд у 1 младенца и более 10 секунд у 1 пациента из 11. Слезная пленка новорожденных, рожденных при сроке гестации 31-32 недели и 33-34 недели, была более стабильна, и время ее разрыва составило в среднем от 4 до 10 секунд, хотя среди этих пациентов также встречались дети, время разрыва слезной пленки у которых составило 1-3 секунды. Наибольшая стабильность слезной пленки среди недоношенных детей проявлялась у наиболее зрелых новорожденных, рожденных при сроке гестации 35-37 недель. Среди доношенных новорожденных наблюдались самые стабильные показатели: у 18 детей из 32 обследуемых время разрыва слезной пленки составило более 10 секунд.

Наблюдалась также зависимость стабильности слезной пленки от возраста ребенка на момент обследования, отображенная в таблице 2. Как видно из таблицы, наименьшую стабильность слезная пленка проявляла у детей в возрасте менее 1 недели. Чем старше новорожденный, тем более стабильной была слезная пленка. Так, если среди детей в возрасте 1 неделя и менее у 6 обследуемых из 24 стабильность слезной пленки составляла 1-3 секунды, то у 2-ух-недельных детей такой показатель отмечен у 5 из 26 новорожденных. Среди 23 младенцев в возрасте от 2 до 3 недель время разрыва слезной пленки 1-3 секунды обнаружено лишь в 2 случаях, а в возрасте 3-4 недели не наблюдалось вообще. У 9 детей из 26 в возрасте 3-4 недели от рождения стабильность слезной пленки составила 7-10 секунд, еще у 10 – более 10 секунд. Чем младше были обследуемые, тем меньшую стабильность обнаруживала прекорнеальная слезная пленка.

Таблица 2

**Время разрыва слезной пленки в зависимости от возраста ребенка на момент обследования.**

Возраст ребенка	Количество исследуемых детей/%	Время разрыва слезной пленки			
		1-3 сек	4-6 сек	7-10 сек	Более 10 сек
1-я нед	24/24,24%	6/6,06%	8/8,08%	6/6,06%	4/4,04%
2-я нед	26/26,26%	5/5,05%	9/9,09%	7/7,07%	5/5,05%
3-я нед	23/23,23%	2/2,02%	5/5,05%	10/10,1%	6/6,06%
4-я нед	26/26,26%	–	7/7,07%	9/9,09%	10/10,1%
Итого	99/100%	13/13,13%	29/29,29%	32/32,32%	25/25,25%

**Заключение.** Таким образом, очевидно, что чем более зрелым рождается ребенок, тем более состоятельной является прекорнеальная слезная пленка. Конъюнктивка век и глазного яблока увлажняется за счет функции добавочных слезных желез, степень активности последних зависит от гестационного возраста ребенка, а также от возраста ребенка на момент обследования. Из всего вышесказанного следует,

что орган зрения недоношенного новорожденного практически лишен защиты, обеспечиваемой слезной жидкостью. Соответственно, такие пациенты особенно подвержены воздействию инфекционных агентов и требуют особого внимания лечащего врача.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Hosaka E, Kawamorita T, Ogasawara Y, Nakayama N, Uozato H, Shimizu K, Dogru M, Tsubota K, Goto E. // Interferometry in the evaluation of precorneal tear film thickness in dry eye. Am J Ophthalmol. 2011 Jan;151(1):18-23.e1.
2. Nakamura S, Kinoshita S, Yokoi N, Ogawa Y, Shibuya M, Nakashima H, Hisamura R, Imada T, Imagawa T, Uehara M, Shibuya I, Dogru M, Ward S, Tsubota K. // Lacrimal hypofunction as a new mechanism of dry eye in visual display terminal users. PLoS One. 2010 Jun 15;5(6):e11119.
3. Сидоренко Е.И., Гусева М.Р., Аксенова И.И., Гераськина В.П. и др. Особенности органа зрения недоношенного ребенка // Вестн. офтальм., 1999, №4, с.11-14
4. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии. Москва: "Медицина", 1998, 416с.

Qasimov E.M., Haşimova N.F., Sultanova M.M.\*

## YARIMÇIQ DOĞULMUŞ UŞAQLARDA YAŞ PƏRDƏSİNİN VƏZİYYƏTİ

*Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan*

*Ə.Əliyev ad. Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Bakı şəh., Azərbaycan\**

**Acar sözlər:** yaş pərdəsi, yarımçiq doğulmuş uşaq

## XÜLASƏ

**Tədqiqat işi:** yarımçiq doğulmuşlarda yaş pərdəsinin vəziyyətini aşkar etmək məqsədilə aparılmışdır.

**Material və metodlar:** hamiləliyin 27-38 həftəliyində müddətdə doğulmuş, bədən çəkisi 820-3250g olan 67 yenidoğulmuş və 32 vaxtında olan uşaqlar müayinə edilmişdir. Uşaqların yaş həddi 1 gündən 25 günə qədər təşkil edirdi. Müayinə zamanı uşaqların ümumi vəziyyətinin və nevroloji statusunun qiymətləndirilməsi, anasının vəziyyətini nəzərə alınmışdır. Nəticə: precorneal yaş pərdəsi bütün uşaqlarda aşkar edilmişdir. Hamiləliyin 27-28 həftəliyində müddətdə doğulmuş uşaqlarda yaş pərdəsi 1-3 saniyədən, yoxsa 4-6 saniyədən sonra dağıldı. Hamiləliyin 35-37 həftəliyində müddətdə doğulmuş uşaqlarda yaş pərdəsi daha stabil olundu və 7-10 saniyə idi. Vaxtında olan uşaqlarda yaş pərdəsinin vəziyyəti 10 saniyədən çox stabil olmuşdur. Uşaqların yaş həddi daha böyük olanda yaş pərdəsi daha stabil olmuşdur.

Kasimov E.M., Gashimova N.F., Sultanova M.M.\*

## STATE OF TEAR FILM IN THE PREMATURE INFANTS

*National Ophthalmology Center named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan*

*Azerbaijan state institute of improving for doctors named after acad. Aziz Aliyev, department of ophthalmology, Baku\**

**Key words:** tear film, premature infant.

## SUMMARY

The **aim** of the study was to define the state of tear film in premature infants depending on the age and gestation period of child.

**Materials and methods:** 67 premature infants were examined. The age of newborns was 1-25 days. The gestation age was 27-38 weeks. The weight during the birth time was 850-3250gr. 32 mature newborns were examined also. Their age was identical to the premature newborns. The state of newborns, the health of mother during pregnancy and after birth was taken into account on time of examination.

**Results:** precorneal tear film was found in each newborn. At the age of gestation of 27-28 weeks stability of tear film often was 1-3 sec. or 4-6 seconds. In newborn with the age of gestation 35-37 weeks the time of breaking of precorneal tear film was 7-10 seconds.

In mature newborns the stability of the tear film was 10 seconds and more. As elder was a newborn, as more stable was a precorneal tear film.

#### Для корреспонденции:

Касимов Эльмар Мустафа оглы, доктор медицинских наук, профессор, директор

Гашимова Нубар Фейзи кызы, кандидат медицинских наук, руководитель отдела патологии органа зрения детей

Султанова Марият Мамедовна, врач офтальмолог, Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей им. А.Алиева, старший лаборант.

*Адрес: Национальный Центр Офтальмологии имени Академика Зарифы Алиевой*

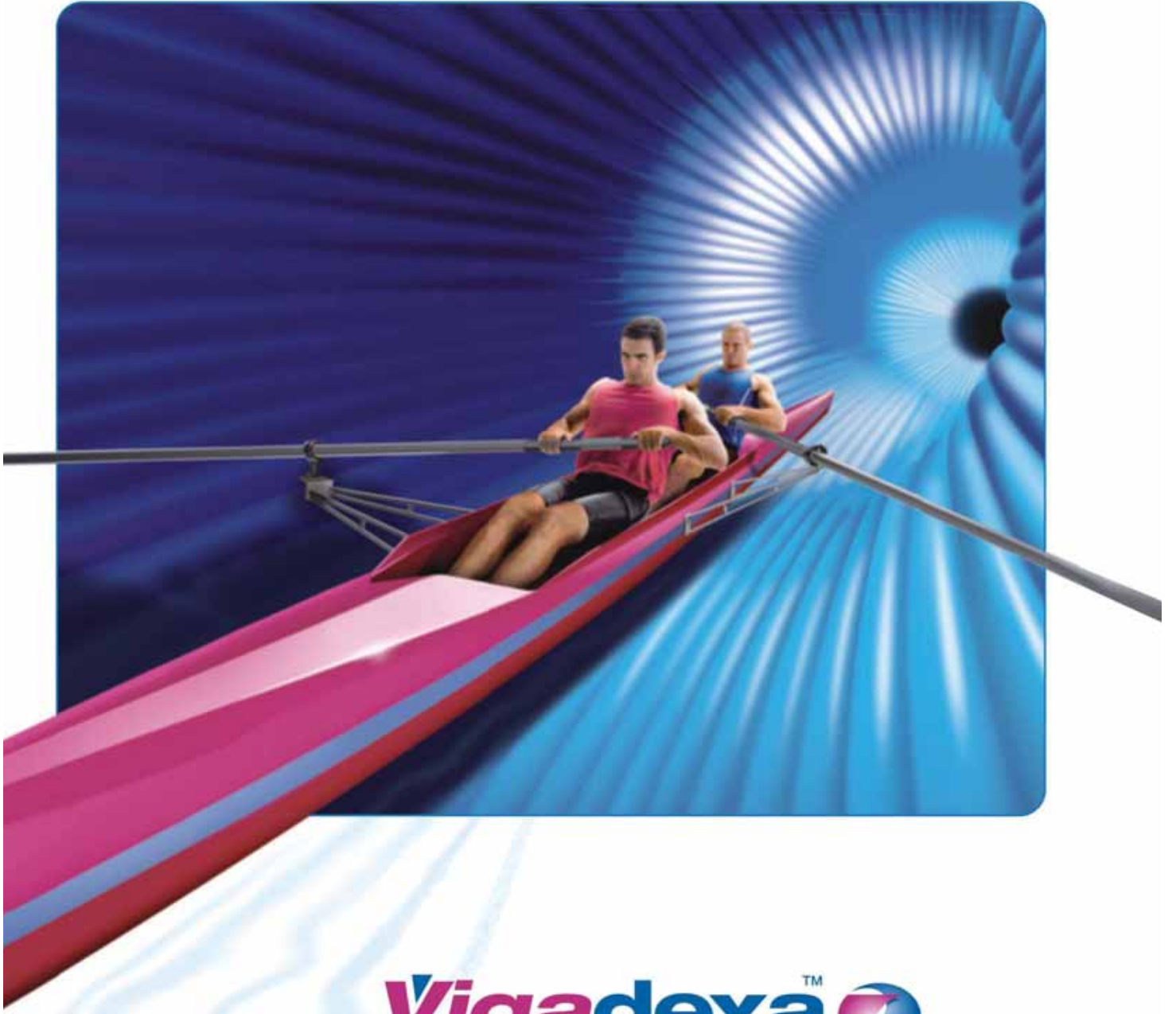
*AZ1114, г. Баку, ул. Джавадхана, 32/15*

*Тел.: (+994 12) 569 91 36; 569 91 37*

*E-mail: administrator@eye.az;*

*http://www.eye.az*





**Vigadexa™** 

(moxifloxacin hydrochloride 0,5% və dexamethasone phosphate 0,1%) Steril Oftalmoloji Məhlul

İnkişafı təmin edən kombinasiya

**Alcon®**