

## Простой подход к хирургии сенильного заворота нижних век

М.Г. Катаев, М.А. Захарова

ФГБУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Москва

### РЕФЕРАТ

**Актуальность.** Техника выворачивающих швов при сенильном завороте нижнего века, известная еще со времен Гиппократов, является простой и доступной. При этом выворачивающие швы накладывают в один ряд и используют различный шовный материал от кетгута 4/0 до проленовой нити 5/0. Однако рецидивы заворота в разные сроки наблюдения составляют от 7,3 до 49,3% случаев.

**Цель.** Оценка эффективности одно- и многорядных выворачивающих швов у пациентов с сенильным заворотом век с использованием рассасывающегося шовного материала 6/0 (PGA Resorba®, Германия).

**Материал и методы.** В исследовании участвовало 23 пациента (26 глаз) с инволюционными заворотами нижних век. Результат оценивался через две недели после операции, а также через 1, 3, 6 и 12 мес.

**Результаты.** Возраст исследуемой группы в среднем составил  $74,13 \pm 9,2$  года (57-87 лет). Данные предоперационного исследования: заворот нижнего века средней степени диагностирован в 16/26 (61,54%) случаях, легкой – в 6/26 (23,08%), тяжелой – в 4/26

(15,38%). Показатель Pinch-test составил  $8,12 \pm 1,45$  мм. Величина вертикальной экскурсии нижнего века в среднем была  $4,38 \pm 1,17$  мм. У всех обследуемых пациентов имел место дефект ретрактора нижнего века. Средний срок наблюдения составил  $10,5 \pm 3,1$  мес. (1-12 мес.). Рецидив заворота диагностирован у 5/23 (21,74%) пациентов в течение года наблюдения, который развился у пациентов с однорядными выворачивающими швами. Ни в одном случае при наложении многорядных выворачивающих швов рецидивов заворота отмечено не было. У всех наблюдаемых пациентов осложнений в виде воспалительных реакций на швы выявлено не было.

**Заключение.** Выворачивающие швы с использованием рассасывающегося синтетического шовного материала 6/0 с наложением одно- и многорядных швов обеспечивали стабильное положение век в 78,26% случаев в течение всего срока наблюдения.

**Ключевые слова:** сенильный заворот нижнего века, выворачивающие швы. ■

**Авторы не имеют финансовых или имущественных интересов в упомянутых материале и методах.**

Офтальмохирургия. – 2018. – № 1. – С. 72–76.

### ABSTRACT

#### A simple approach to the surgery of senile entropion of lower eyelids

M.G. Kataev, M.A. Zakharova

The S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Moscow

**Introduction.** The everting sutures in the correction of lower eyelid in case of involutional entropion, known since the time of Hippocrates, is a simple and accessible technique. However, the recurrences of lower eyelid entropion occur in 7.3% to 49.3% of cases. In all cases, the everting sutures are applied in a single row and using different materials from the 4/0 chromic gut sutures to the 5/0 monofilament sutures.

**Purpose.** To assess the efficacy of single- and multi-row everting sutures in the correction of lower eyelid involutional entropion using absorbable sutures 6/00 (PGA Resorba®, Germany).

**Material and methods.** The clinical trial included 26 eyelids in 23 patients with involutional entropion of lower eyelids. Patients were assessed 2 weeks and 1, 3, 6, 12 months postoperatively.

**Results.** The average age was  $74.13 \pm 9.2$  years (57-87 years). The entropion of lower eyelid in the moderate degree was diagnosed in 16/26 (61.54%), mild – in 6/26 (23.08%), severe – in 4/26 (15.38%) patients. The Pinch-test value (test for distraction) was  $8.12 \pm 1.45$  mm. The vertical excursion of lower eyelid averaged  $4.38 \pm 1.17$  mm. All the patients during

the examination had a discrepancy between the retractor of the lower eyelid.

The mean duration of post-operative follow-up was  $10.5 \pm 3.1$  months (1-12 months). recurrences were detected in 5/23 (21.74%) of patients after single-row of sutures within the 1-year follow-up. Patients who were treated with multi-row eversion sutures had no recurrences. Any complications in the form of inflammatory reactions to the sutures were not detected in all observed patients.

**Conclusion.** The single- and multi-row everting sutures in the correction of lower eyelid involutional entropion using absorbable sutures 6/0 showed their efficiency in the form of a stable position of the eyelid in 78.26% of cases during the entire follow-up period.

**Key words:** involutional entropion of lower eyelid, everting sutures, multi-row everting sutures. ■

**No author has a financial or proprietary interest in any material or method mentioned.**

Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery. – 2018. – No. 1. – P. 72–76.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Заворот нижнего века – наиболее частая патология, связанная с нарушением положения век у лиц пожилого возраста. Распространенность инволюционного заворота нижних век составляет 2,1% [5]. Патологически в развитии энтропии выделяют несколько факторов: горизонтальная слабость нижнего века, связанная с растяжением связок и/или тарзальной пластинки; растяжение или лизис ретрактора нижнего века, слабая связь между кожей и претарзальной частью круговой мышцы, которая приводит к напользанию пресепальной части круговой мышцы на край века; частичная атрофия орбитального жира, в результате которой развивается относительный экзофтальм, и глазное яблоко не дает опоры веку [4, 9]. Существует множество хирургических способов лечения заворота нижнего века, каждый из которых направлен на те или иные патофизиологические механизмы. Наиболее простым и доступным методом хирургической коррекции сенильного заворота является техника наложения выворачивающих швов, известная со времен Гиппократов, когда их накладывали сквозь горизонтальную складку кожи чуть ниже края нижнего века [11]. Quickert и Rathbun описали метод наложения выворачивающих швов, который также начинался со стороны конъюнктивального свода чуть ниже тарзальной пластинки нижнего века. При прохождении иглы через кожу и круговую мышцу глаза кожа нижнего века должна была быть слегка натянута книзу [11]. Pliff в дальнейшем модифицировал предыдущий метод, выводя концы нити на кожу непосредственно под ресницами нижнего века [7].

Несмотря на простоту метода, он имеет ограничения в виде возможных рецидивов заворота нижнего века в разные сроки наблюдения, которые по данным литературы составляют от 7,3 до 49,3% случаев [2, 6, 8, 12, 16, 17]. В большинстве случаев высокую частоту рецидивов после наложения выворачивающих швов связывают с наличием слабости и удлинением каркаса нижних век, а также с этнической принадлежностью пациентов, у которых имеются анатомиче-

ские особенности строения век [8, 13]. Однако при сравнении пациентов с сенильным заворотом нижнего века, сочетающимся с горизонтальной слабостью века, существенной разницы в степени горизонтальной слабости в предоперационном периоде у пациентов со стабильным положением века после наложения швов и рецидивом заворота нижнего века обнаружено не было [17]. С другой стороны, было показано, что наличие дерматохалазиса и пролапса жировой клетчатки нижнего века также может быть причиной рецидива заворота нижнего века после наложения выворачивающих швов [10]. Разные исследователи используют различные шовный материал для наложения выворачивающих швов от кетгута 4/0 до проленовой нити 5/0. Во всех случаях выворачивающие швы накладывали в один ряд независимо от состояния нижнего века.

## ЦЕЛЬ

Оценка эффективности использования одно- и многорядных выворачивающих швов у пациентов с сенильным заворотом с использованием рассасывающегося шовного материала 6/0.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовало 23 пациента (26 глаз) с инволюционными заворотами нижних век, которым для устранения энтропиона накладывали выворачивающие швы. Всем пациентам проводилось дооперационное обследование, которое помимо стандартных офтальмологических методов исследования включало Pinch-test (оценка горизонтальной слабости), оценку функции ретрактора по величине вертикальной экскурсии, оценку дефекта ретрактора нижнего века, Snarback test (тонус круговой мышцы). Распределение пациентов по степени энтропиона нижнего века осуществлялось по классификации, предложенной Быстровым М.П. (1979). Так, при легкой степени заворота нижнего века переднее ребро века видно, и ресницы соприкасаются с глазным яблоком только при определённых



Рис. 1. Расположение швов на коже нижнего века (красным цветом указан первый ряд швов, зеленым – второй)

Fig. 1. The location of the sutures on the skin of the lower eyelid (red color indicates the first row of sutures, green – the second row)

положениях последнего. При средней степени межрёберный край века не виден из-за кожной складки, ресницы соприкасаются с глазным яблоком. При выраженной степени заворота передний рёберный край повернут к глазному яблоку, ресницы обращены в нижний свод.

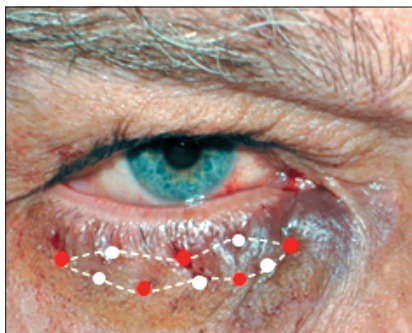
Результат оценивали через две недели после наложения выворачивающих швов, а также через 1, 3, 6 и 12 мес.

Техника наложения многорядных выворачивающих швов: под местной анестезией накладывались выворачивающие швы с использованием рассасывающегося синтетического шовного материала 6/0 (PGA Resorba®, Германия). Вкол иглы осуществлялся со стороны кожи на 2 мм ниже линии роста ресниц. Далее игла проводилась в косом направлении между тарзальной пластинкой и круговой мышцей нижнего века до нижнего свода. На 3-4 мм ниже тарзальной пластинки иглой захватывался ретрактор нижнего века с выходом на конъюнктиву. Затем иглу вкалывали в место предыдущего выхода на конъюнктиву и, вновь захватывая ретрактор, выводили на кожу параллельно входному отверстию (рис. 1). Ширина одного стежка составляла 3 мм. Швы завязывали на коже с небольшой гиперпозицией (до 1 мм) нижнего века. Таким образом накладывали первый ряд выворачивающих швов.

Второй ряд швов накладывали на 2 мм ниже первого ряда (рис. 1). Игла также проводилась в косом направлении между тарзальной пла-

## Для корреспонденции:

Захарова Мария Андреевна, канд. мед. наук, врач-офтальмолог  
E-mail: ophthalmus@mail.ru



**Рис. 2.** Расположение непрерывного двухрядного выворачивающего шва на нижнем веке (красные точки – точки входа со стороны конъюнктивы, белые точки – точки выхода на кожу, пунктирная линия – ход нити)

**Fig. 2.** The position of the continuous everting suture in the two-row form in the lower eyelid (the red points are the entry points from the conjunctiva, the white points – the exit points on the skin, the dotted line is a direction of the thread)

стинкой и круговой мышцей нижнего века до нижнего свода, при этом ретрактор захватывался еще глубже по сравнению с первым рядом швов. В каждом ряду накладывали 3-5 швов.

Техника наложения непрерывного двухрядного шва с узлом, завязанном в нижнем своде, была следующей: на коже лезвием делали перфорации длиной 1 мм в 2 ряда на расстоянии 3-10 мм от ресниц в количестве 4-6 для каждого ряда. Первый вкол иглы осуществляли со стороны конъюнктивы под медиальной частью тарзальной пластинки, иглу с нитью выводили через первую (верхнемедиальную) перфорацию кожи (рис. 2). Через то же отверстие в коже иглу проводили в обратном направлении на заднюю поверхность века, выкалывая ее на 5-6 мм латеральнее первого конъюнктивального вкола. Затем иглу вновь вкалывали в обратном направлении через то же отверстие и выводили через соседнюю перфорацию кожи. Таким образом накладывали 4-5 стежков параллельно тарзальной пластинке непрерывной нитью. Нить была полностью погружена в ткани века. Далее тем же способом нить проводили в обратном направлении вторым рядом, расположенным на 3-5 мм ниже первого. Важно, чтобы в нижнем ряду нить захватывала ткани в области переход-

ной складки нижнего свода, где располагается плотная часть ретрактора нижнего века. Последний выкол иглы на конъюнктиву производили через первоначальную точку вкола, здесь же связывали концы нити, узел погружали под конъюнктиву. Четырехрядный шов использовали в случаях выраженной дряблости тканей и больших размеров век. Техника наложения шва не отличалась от описанной, узел погружался под слизистую аналогичным образом.

В послеоперационном периоде всем пациентам с целью профилактики инфекционных осложнений была назначена местная антибактериальная и антисептическая терапия в виде мазей на кожу и инстилляций глазных капель.

Статистическая обработка анализируемых данных выполнялась с помощью программы Statistica, версия 10.0, StatSoft, Inc. Приводимые параметры проверялись на соответствие закону нормального распределения. Числовые данные, имеющие нормальное распределение, представлены в формате  $M \pm \sigma$ , где:  $M$  – среднее значение,  $\sigma$  – стандартное отклонение среднего значения.

Возраст исследуемой группы в среднем составил  $74,13 \pm 9,2$  года (57-87 лет), 16 из 23 (69,57%) пациентов были мужского пола. Всего 3/23 (13,04%) имели двусторонний заворот и 2/23 (8,7%) – рецидивирующий заворот. Двоим пациентам с рецидивирующим заворотом нижнего века ранее были выполнены хирургические вмешательства: в одном случае – рефиксация ретрактора с резекцией круговой мышцы и кожи, во втором – выворачивающие швы на нижнее веко одним рядом.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

У большинства пациентов был диагностирован заворот нижнего века средней степени 16/26 (61,54%), заворот легкой степени выявлен в 6/26 (23,08%) случаях, тяжелой степени – в 4/26 (15,38%). Средний предоперационный показатель Pinch-test у обследуемой группы пациентов составил  $8,12 \pm 1,45$  мм (5-11 мм). Величина вертикальной экскурсии нижнего века составила в среднем  $4,38 \pm 1,17$  мм (2-7 мм). У всех обследуемых пациентов

имел место дефект ретрактора нижнего века. При оценке Snapback test нижнее веко после оттягивания быстро возвращалось в исходное положение только в одном случае, медленно возвращалось у 16 пациентов, возвращалось после одного мигательного движения у 8 обследуемых и у одного пациента веко возвращалось в исходное положение после нескольких мигательных движений.

В пяти случаях пациентам были наложены два ряда выворачивающих швов на нижнее веко, еще в пяти случаях – непрерывный двухрядный шов с узлом, завязанным в нижнем своде. В трех случаях наложен непрерывный четырехрядный шов с узлом, завязанным в нижнем своде. В остальных 13 случаях заворота нижних век накладывались однорядные выворачивающие швы (рис. 3-5).

Средний срок наблюдения составил  $10,5 \pm 3,1$  мес. (1-12 мес.).

Через 2 недели после наложения выворачивающих швов во всех случаях положение нижнего века сохраняло правильную позицию. По истечении срока наблюдения у 5/23 (21,74%) пациентов развился рецидив заворота нижнего века после наложения одного ряда выворачивающих швов: через 1 мес. у одного пациента, через 3 мес. еще у одного пациента, спустя 6 мес. рецидив диагностирован еще у двоих пациентов, через 12 мес. наблюдения – еще у одного пациента. Ни в одном случае при наложении двухрядных выворачивающих швов и непрерывного двухрядного или четырехрядного швов рецидивов заворота отмечено не было. У всех наблюдаемых пациентов осложнений в виде абсцессов век как воспалительной реакции на швы выявлено не было.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Функциональный результат наложения выворачивающих швов достигается за счет образования рубцов по ходу швов между ретрактором нижнего века, круговой мышцей и кожей, которые ограничивают наложение круговой мышцы на тарзальную пластинку нижнего века и выворачивают край века кпереди. Поэтому эффективность процедуры будет зависеть от формирования достаточно

прочных рубцовых сращений между слоями века вдоль выворачивающих швов от ретрактора нижнего века до поверхности кожи. Изначально для выворачивающих швов применялся шелк. Quickert использовал хромированный кетгут 5/0 или 6/0, в других случаях выворачивающие швы накладывали хромированным кетгутом 4/0 или пропиленовой нитью 5/0 [3, 14, 15]. На наш взгляд, применение рассасывающегося синтетического шовного материала 6/0 (DRT 12, PGA Resorba®, Германия) для наложения выворачивающих швов наиболее целесообразно, так как диаметр швовой нити позволяет формироваться рубцу в толще века достаточного объема. В послеоперационном периоде с целью профилактики воспалительной реакции на шовный материал была назначена местная антибактериальная терапия, поэтому такие осложнения, как абсцесс века, в нашей работе не встречались.

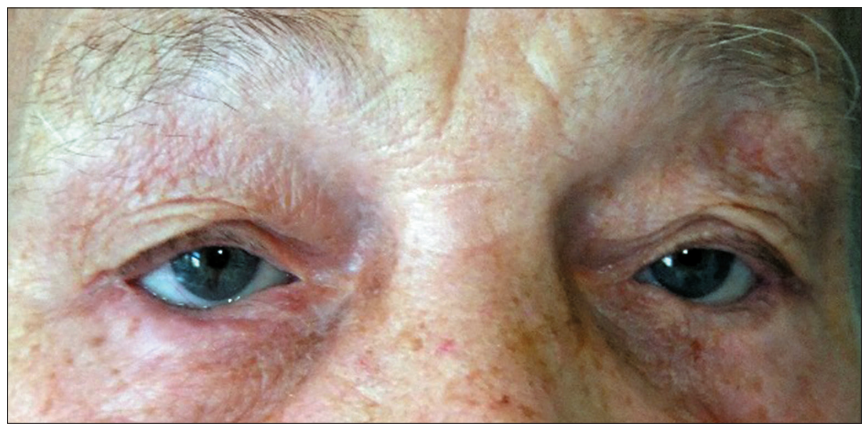
В пяти случаях при завороте век были наложены два ряда выворачивающих швов, еще в пяти случаях – непрерывный двухрядный шов с узлом, завязанным в нижнем своде, в трех случаях наложен непрерывный четырехрядный шов. Выбор такой тактики был обусловлен тяжелой степенью заворота нижнего века, наличием выраженной слабости ретрактора ( $3,4 \pm 0,89$  мм), атоническим состоянием круговой мышцы, а также слабой связи между кожей и круговой мышцей века. В одном случае наложение двухрядных выворачивающих швов применялось у пациента, которому ранее накладывали такие же швы, но в один ряд. В этом случае мы получили стабильное положение нижнего века и отсутствие рецидива в течение 12 мес. наблюдения.

В нашем исследовании в пяти случаях развился рецидив заворота после применения однорядных выворачивающих швов. В трех случаях нестойкость выворачивающих швов, возможно, можно объяснить наличием более выраженной горизонтальной слабости век по сравнению со средними данными (Pinch test 10–11 мм). В одном случае рецидив развился у пациента с энтропионом тяжелой степени и атонией круговой мышцы, возможно, мы могли бы получить более стабильный ре-



**Рис. 3.** Внешний вид пациента через 12 мес. после наложения непрерывного двухрядного выворачивающего шва на нижнем веке правого глаза

**Fig. 3.** The appearance of the patient 12 months after the suturing using the continuous double-row everting suture of the lower eyelid OD



**Рис. 4.** Предоперационный внешний вид пациента с сенильным заворотом нижнего века правого глаза

**Fig. 4.** Preoperative appearance of the patient with a senile entropion of the lower eyelid OD



**Рис. 5.** Внешний вид того же пациента через 6 мес. после наложения выворачивающих швов правого глаза

**Fig. 5.** The appearance of the same patient 6 months after the suturing using the everting sutures OD

зультат при наложении многорядных выворачивающих швов в этом случае. Еще в одном случае рецидив наблюдался через 12 мес. после наложения выворачивающих швов у пациента с

легкой степенью заворота и умеренной горизонтальной слабостью век (Pinch test 8 мм). Возможно, у данного пациента есть индивидуальные особенности, влияющие на рубцовый

процесс, или имеются факторы, которые в данной работе не учитывались.

Большие размеры век и значительная дряблость кожи, отражающая дефицит плотной соединительной ткани, требуют большего количества швов. Для таких пациентов оптимальным является наложение четырехрядного непрерывного шва.

При определении показаний к данному методу необходимо учитывать слабость и удлинение каркаса века. Эти признаки требуют выполнения горизонтального укорочения века.

Пациенты с инволюционным заворотом нижнего века обычно имеют сопутствующую патологию, которая может ограничивать проведение им более обширного хирургического вмешательства. Поэтому в этих случаях рациональным методом, на наш взгляд, являются выворачивающие швы, которые могут применяться как основной метод лечения, так и как временная мера, если другой вид вмешательства откладывается в связи с общим статусом пациента.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение выворачивающих швов для устранения сенильного заворота нижних век имеет ряд очевидных преимуществ: они просты в исполнении, при их исполь-

зовании практически отсутствуют осложнения, нет необходимости в выполнении разрезов, можно легко контролировать положение нижнего века как во время наложения швов, так и осуществлять коррекцию швов при гипер- или гипоефекте. Использование рассасывающегося синтетического шовного материала 6/0 (PGA Resorba®, Германия) позволяет формироваться рубцу достаточного объема в толще века. Наложение многорядных швов дает стабильный результат у пациентов с сенильными выворотами тяжелой степени. Выворачивающие швы с наложением одно- или многорядных швов показали свою эффективность в виде стабильного положения века в 78,26% случаев в течение всего срока наблюдения. Учитывая преимущества описываемой хирургической техники и невысокого процента рецидивов, данную методику можно рекомендовать при сенильных заворотах нижнего века.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по глазной хирургии. Т. 1 / Под ред. С.С. Головина. – М.-Л., 1933. – 568 с.
2. Спиридонова Л.В. Оптимизация диагностики и хирургического лечения инволюционного энтропиона нижнего века: Дис. ... канд. мед. наук. – Екатеринбург, 2009. – 162 с.
3. Cartmill B.T., Parham D.M., Strike P.W. et al. How do absorbable sutures absorb? A prospective double-blind randomized clinical study of tissue reaction to

- polyglactin 910 sutures in human skin // *Orbit*. – 2014. – Vol. 33, № 6. – P. 437-443.
4. Collin J.R., Rathbun J.E. Involutional entropion // *Arch. Ophthalmol.* – 1978. – Vol. 96. – P. 1058-1064.
5. Damasceno R.W., Osaki M.H., Dantas P.E., Belfort R.Jr. Involutional entropion and ectropion of the lower eyelid: prevalence and associated risk factors in the elderly population // *Ophthalm. Plast. Reconstr. Surg.* – 2011. – Vol. 27, № 5. – P. 317-320.
6. Hayashi K., Ohno-Matsui K., Moriyama M. et al. Wide everting suture for involutional lower lid entropion // *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*. – 2011. – Vol. 115, № 6. – P. 529-534.
7. Iliff N.T. An easy approach to entropion surgery // *Ann. Ophthalmol.* – 1976. – Vol. 8, № 11. – P. 1343-1346.
8. Jang S.Y., Choi S.R., Jang J.W. et al. Long-term Surgical Outcomes of Quickert Sutures for Involutional Lower Eyelid Entropion // *J. Cranio-Maxillo-Facial Surg.* – 2014. – Vol. 42, № 8. – P. 1629-1631.
9. Leatherbarrow B. *Oculoplastic Surgery*. Second Edition. – London, UK, 2011. – 585 p.
10. Meadows A.E., Reck A.C., Gaston H., Tyers A.G. Everting sutures in involutional entropion // *Orbit*. – 1999. – Vol. 18, № 3. – P. 177-181.
11. Quickert M.H., Rathbun E. Suture repair of entropion // *Arch. Ophthalmol.* – 1971. – Vol. 85. – P. 304-305.
12. Rougraff P.M., Tse D.T., Johnson T.E., Feuer W. Involutional entropion repair with fornix sutures and lateral tarsal strip procedure // *Ophthalmic Plast. Reconstr. Surg.* – 2001. – Vol. 17, № 4. – P. 281-287.
13. Scheepers M.A., Singh R., Ng J., Zuercher D. et al. A randomized controlled trial comparing everting sutures with everting sutures and a lateral tarsal strip for involutional entropion // *Ophthalmology*. – 2010. – Vol. 117, № 2. – P. 352-355.
14. Seiff S.R., Kim M., Howes E.L. Histopathological evaluation of rotation sutures for involutional entropion // *Br. J. Ophthalmol.* – 1989. – Vol. 73, № 8. – P. 628-632.
15. Singh S.K., Das H., Lavaju P. Efficacy of lid everting suture in the management of involutional lower eyelid entropion using 4-0 silk versus 4-0 chromic catgut // *Nepal J. Ophthalmol.* – 2009. – Vol. 1, № 1. – P. 37-42.
16. Tsang S., Yau G.S., Lee J.W. et al. Surgical outcome of involutional lower eyelid entropion correction using transcutaneous everting sutures in Chinese patients // *Int. Ophthalmol.* – 2014. – Vol. 34, № 4. – P. 865-868.
17. Wright M., Bell D., Scott C., Leatherbarrow B. Everting Suture Correction of Lower Lid Involutional Entropion // *Br. J. Ophthalmol.* – 1999. – Vol. 83. – P. 1060-1063.

Поступила 29.06.2017