



6. Егиев, В.Н. Грыжи / В.Н. Егиев, П.К. Воскресенский. – М.: Медпрактика-М, 2015. – 479 с.
7. Емельянов, С.И. Эндоскопическая хирургия паховых и бедренных грыж / С.И. Емельянов, А.В. Протасов, Г.М. Рутенбург. – СПб.: Фолиант, 2000. – 175 с.
8. Gupta, S. Lichtenstein repair using lightweight mesh versus laparoscopic total extraperitoneal repair using polypropylene mesh in patients with inguinal hernia: A randomized study / S. Gupta, S. Goyal, R. Sharma, A.K. Attri // Saudi Surg. J. – 2019. – №7. – P.148-153.
9. Luamoto, L.R. Laparoscopic totally extraperitoneal (TEP) hernioplasty using two trocars: anatomical landmarks and surgical technique / L.R. Luamoto, J.M. Kato, A. Meyer // Arq. Bras. Cir. Dig. – 2015. – Vol.28, №2. – P.121-123.

**Наумова Л.В.<sup>1</sup> (9304-3484), Порицкий Ю.В.<sup>1</sup> (7872-6058)**

### **ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ДАКРИОЦИСТИТА**

<sup>1</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Академика Лебедева, д. 6, Россия

**Резюме:** Представлен анализ данных объективного обследования пациентов, страдающих хроническим дакриоциститом. Определена важность как современных, так и традиционных методов диагностики. Показано, что современный метод диагностики – лакримальная эндоскопия является показательным и информативным не только для подтверждения хронического дакриоцистита, но и для констатации отсутствия патологических изменений слезных путей у пациентов контрольной группы. Целью исследования стало улучшение качества диагностики хронического дакриоцистита.

Существуют традиционные методы диагностики хронического дакриоцистита. Они использовались и у пациентов контрольной группы (без патологии слезоотведения) и у пациентов с хроническим дакриоциститом. К ним относятся зондирование слезных путей, промывание их при помощи лакримальных канюль, биомикроскопия с помощью щелевой лампы, цветная слезно-носовая проба и 2 % раствор флюоресцеина натрия для ее выполнения. Из новых методов исследования у пациентов обеих групп мы использовали лакримальную эндоскопию с помощью лакримального эндоскопа.

Всего осмотрено 20 пациентов. У 10 пациентов контрольной группы активная проходимость слезоотводящих путей была подтверждена положительной цветной слезно-носовой пробой. С помощью лакримальной эндоскопии определен нормальный вид слизистой оболочки слезных канальцев, слезного мешка и носослезного протока.

Диагноз хронического дакриоцистита у 10 больных второй группы был подтвержден традиционными методами исследования: функциональная цветная слезно-носовая проба, диагностическое зондирование и промывание слезных путей, дакриоцистография. При выполнении эндоскопии слезных путей у них выявлены патологические изменения в слезном мешке и носослезном протоке, характерные для хронического дакриоцистита: гиперемия, наличие отделяемого, сероватые складки слизистой, белесовато-серые мембраны в области стриктур.

В результате исследования было выяснено, что лакримальная эндоскопия существенно расширяет возможности диагностики хронического дакриоцистита, подтверждает и дополняет данные традиционных методов исследования, позволяет увидеть структурные изменения по ходу слезоотводящих путей степень и уровень их облитерации. Сочетание традиционных методов диагностики и лакримальной эндоскопии позволяет хирургу выбрать наиболее адекватный способ оперативного лечения данной патологии.

**Ключевые слова:** хронический дакриоцистит, лакримальный эндоскоп, диагностика, промывание, зондирование, дакриоцистография, эндоскопия.

**Naumova L.V.<sup>1</sup>, Poritskiy U.V.<sup>1</sup>**

### **DIAGNOSTICS OF CHRONIC DACRYOCYSTITIS**

<sup>1</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

**Abstract.** The analysis of objective research data obtained during the examination of patients suffering from chronic dacryocystitis is presented. The importance of modern as well as traditional methods was defined. It was shown that the modern diagnostic method – lacrimal endoscopy is indicative and informative, not only with confirmed chronic dacryocystitis but also in the absence of pathological changes in the lacrimal ducts in patients of the control group. The aim of the study was to improve the quality of diagnosis of chronic dacryocystitis.

There are traditional methods for diagnosing chronic dacryocystitis. They were also used in patients of the control group (without pathology of lacrimation) and in patients with chronic dacryocystitis. Refers to them sounding of the lacrimal ways, washing them with lacrimal cannulas, slit lamp biomicroscopy, color nasal lacrimal test 2% fluorescein sodium solution for its implementation, lacrimal endoscopy with lacrimal endoscope.

A total of 20 patients were examined. In the control group of patients, with the help of lacrimal endoscopy, the normal appearance of the mucous membrane of the lacrimal tubules, lacrimal sac, the nasolacrimal duct was determined. Active patency of the tear ducts was confirmed by a positive color nasal lacrimal breakdown. When performing endoscopy of the lacrimal passages in patients of the second group, the criteria for pathological changes in the lacrimal sac and nasolacrimal duct, characteristic for chronic dacryocystitis, are determined: hyperemia, the presence of detachable, grayish folds of the mucous membrane, whitish-gray membrane in the area of stricture. The preliminary diagnosis of chronic dacryocystitis was also confirmed by traditional diagnostic methods: color lacrimal-nasal functional test, diagnostic sounding, and lacrimal lavage, dacryocystography.

As a result of the study, it was found that lacrimal endoscopy significantly expands the possibilities of diagnosing chronic dacryocystitis, confirms and complements the data of traditional research methods, allows you to see structural changes along the tear ducts, determines the degree and level of obliteration. The combination of traditional diagnostic methods and lacrimal endoscopy allows the surgeon to choose the most appropriate way of surgical treatment of this pathology.

**Keyword:** chronic dacryocystitis, lacrimal endoscope, diagnosis, flushing, probing, dacryocystography, endoscopy.

Приобретенная патология слезного мешка и носослезного протока составляет от 13 % до 35 % среди причин эпифоры [3]. К данной группе заболеваний относят: сужение и заращение носослезного протока, неспецифические воспалительные заболевания слезного мешка в виде хронического катарального дакриоцистита, а в случае присоединения патогенной флоры – хронического гнойного дакриоцистита и флегмоны слезного мешка. [1] Картина четкой клинической манифестации хронического дакриоцистита обязательно предшествует периоду латентного воспаления, который зачастую не диагностируется. В данном случае имеется функциональная недостаточность слезоотведения при сохранившейся анатомической проходимости слезоотводящих путей. Их набухшие вследствие катарального воспаления стенки соприкасаются и склеиваются слизью, что является препятствием слезооттоку, легко преодолимым промыванием под давлением поршня шприца. При нераспознавании данного состояния следующей стадией его развития будет возникновение хронического катарального дакриоцистита. При этом, наряду с затруднением слезоотведения, при надавливании на область слезного мешка из слезных точек появляется отделяемое слизистого или серозного характера. Незатихающий воспалитель-



ный процесс приводит к образованию сращений в узких местах слезоотводящих путей (у носового конца носослезного протока и на границе его и слезного мешка). Постепенно происходит растяжение стенок мешка скапливающимся содержимым, развивается хронический гнойный дакриоцистит. Излечить его без хирургического вмешательства не представляется возможным. Наибольшее число больных гнойным дакриоциститом составляют пациенты в возрасте от 30 до 60 лет. Женщины болеют в 5–6 раз чаще мужчин [2].

При диагностическом поиске у пациентов с хроническим дакриоциститом используются как традиционные, так и современные методы обследования. К традиционным методам относятся постановка функциональных проб: цветная слезно-носовая проба служит для оценки основной функции слезных путей – присасывания слезы и проведения ее в нос.

Из современных методов диагностики больным хроническим дакриоциститом выполнялась компьютерная томография и лакримальная эндоскопия.

**Цель исследования:** Улучшить качество диагностики хронического дакриоцистита.

**Материалы, методы.** Пациенты контрольной группы без патологии слезоотведения, пациенты с хроническим дакриоциститом, зондирование слезных путей, промывание их при помощи лакримальных канюль, биомикроскопия с помощью щелевой лампы, 2% раствор флюоресцеина натрия для выполнения функциональных проб, лакримальная эндоскопия с помощью лакримального эндоскопа. При выполнении эндоскопии слезных путей использовался микроэндоскоп высокого разрешения (10 000 пикселей) с оптикой 0° и обзором 110°. Внешний диаметр эндоскопа 0,85 мм. Перед исследованием в просвет слезных канальцев шприцем с плотно притертой канюлей вводился вискоэластик, после чего эндоскоп подсоединялся к шприцу объемом 10 мл, через который непрерывно осуществлялась подача физиологического раствора.

**Результаты.** Всего осмотрено 20 пациентов. У 10 человек первой (контрольной) группы патологии слезоотведения не было (при этом активная проходимость слезоотводящих путей была подтверждена положительной цветной слезно-носовой пробой). Производилась проба путем закапывания 1% раствора флюоресцеина натрия в конъюнктивальную полость двукратно по 1 капле с интервалом в 1 мин при запрокинутой назад голове пациента. Сразу после первого закапывания обследуемому предлагали совершать мигательные движения, а после второго – наклонить голову вперед. Через 5 мин следили за появлением красителя в полости носа, предлагая пациенту высморкаться из соответствующей ноздри на марлевую салфетку, или при осмотре ватного тампона, предварительно проведенного под нижней носовой раковиной (последний способ применялся, в основном, при выраженной сухости в полости носа).

Проба считается положительной при появлении краски в первые 5 мин., что свидетельствует о наличии функции активного слезоотведения (норма); замедленной (при ее обнаружении через 6–20 мин.), что показывает наличие препятствия (неполная стриктура, сужение) на пути движения слезы и частичное нарушение функции активного слезоотведения; отрицательной (краска появляется после 20 мин или не появляется вовсе) – это подразумевает отсутствие функции активного слезоотведения вследствие заражения пути оттока слезы.

Лакримальная эндоскопия у здоровых пациентов первой группы показала отсутствие патологических изменений по ходу слезоотводящих путей (сохранение просвета канальцев, покрытых гладкой светло-розовой слизистой оболочкой, визуализация поверхности канальца и клапанов (у носового конца носослезного протока – клапана Hassner и на границе его и слезного мешка – складки Krause), отсутствие инфильтрации слизистой и отделяемого в просвете канальцев и слезного мешка) [5, 6, 7].

При осмотре 10 пациентов второй группы с патологией вертикального отрезка слезоотводящих путей отмечалось наличие гнойного отделяемого из слезных точек, отрицательная цветная слезно-носовая проба. С помощью диагностического промывания слезоотводящих путей устанавливали их пассивную проходимость для жидкости. Методика выполнения: после эпibuльбарной анестезии 0,4% раствором инокаина (2–3 раза с интервалами в 1 мин.) производили расширение слезной точки и канальца коническим зондом. Промывание выполняли физиологическим раствором с помощью 5–10 мл шприца с надетой тупоконечной канюлей. Больной сидел, наклонив голову над лотком. Трактовка результатов промывания: вытекание жидкости из носа широкой струей свидетельствует о свободной проходимости носослезного протока, вытекание каплями говорит о наличии препятствия по ходу протока, вытекание обратно через противоположную слезную точку показывает наличие полной непроходимости протока или устья слезных канальцев, вытекание жидкости обратно мимо канюли свидетельствует о наличии стриктуры по ходу канальца (чаще в медиальной его трети). У пациентов второй группы при промывании слезоотводящих путей жидкость выходила обратно через противоположную слезную точку со слизистым или слизисто-гнойным содержимым.

Всем пациентам второй группы выполнялась дакриоцистография. Это метод, дающий представление об уровне препятствия слезооттоку, форме, размерах и положении слезного мешка, его взаимоотношениях с окружающими тканями, наличии в нем новообразований, рубцовых изменений, свищей и дивертикулов. Контраст вводили после эпibuльбарной анестезии шприцем с плотно притертой канюлей, введенной в верхний или нижний слезный канал непосредственно перед исследованием.



После введения контраста больной не должен был чихать и сжимать веки. Объем вводимого контрастного вещества в среднем около 0,5 мл. Снимки производили в окципитофронтальной (при носоподбородочной или лобно-носовой укладке) и боковой проекции. Больной находился в положении сидя [5]. При выполнении дакриоцистографии слезный мешок заполнялся контрастом, далее контраст не проходил (определялась полная непроходимость носослезного протока).

Пациентам второй группы также выполнялась компьютерная томография носа и околоносовых пазух. Метод дает пространственное отображение взаимоотношений внутриносовых структур и окружающих тканей, позволяет судить о характере анатомических нарушений и их влиянии на развитие патологического процесса, служит основой для планирования хирургического вмешательства.

Диагноз хронического дакриоцистита подтверждался данными лакримальной эндоскопии. Лакримальная эндоскопия позволяет хирургу визуализировать состояния слизистой оболочки вдоль слезного тракта, точно локализовать место облитерации, помогает в планировании вида хирургического лечения. Исследование производится при помощи микроэндоскопов высокого разрешения, лучше с гибким наконечником, что позволяет маневрировать в просвете носослезного протока, не вызывая ятрогенного повреждения слизистой оболочки. По данным зарубежной литературы лакримальную эндоскопию можно применять в условиях водной, воздушной среды и с использованием вискоэластика в зависимости от типа прибора [5]. При эндоскопии слезных путей у пациентов с хроническим дакриоциститом были выявлены патологические изменения: гиперемия и сероватые складки слизистой, наличие отделяемого, белесовато-серая мембрана в области стриктуры [5, 6, 7].

**Выводы.** Лакримальная эндоскопия существенно расширяет возможности диагностики хронического дакриоцистита, подтверждает и дополняет данные традиционных методов исследования, позволяет увидеть структурные изменения по ходу слезоотводящих путей, определить степень и уровень их облитерации. Сочетание традиционных методов диагностики и лакримальной эндоскопии позволяет хирургу выбрать наиболее адекватный способ оперативного лечения данной патологии.

#### Литература:

1. Волков, В.В. Наружная дакриоцисторинотомия / В.В. Волков, М.Ю. Султанов. – Л.: Медицина, 1975. – С.104.
2. Порицкий, Ю.В. Диагностика и хирургическое лечение заболеваний и повреждений слезоотводящих путей / Ю.В. Порицкий, Э.В. Бойко. – СПб.: ВМедА, 2013. – С.104.
3. Черкунов, Б.Ф. Болезни слезных органов / Б.Ф. Черкунов. – Самара: «ГП Перспектива», 2001. – С.296.
4. Ali, M.J. Interactive navigation-guided ophthalmic plastic surgery: navigation enabling of telescopes and their use in endoscopic lacrimal surgeries / M.J. Ali, S. Singh, M.N. Naik, S. Kaliki, T.V. Dave // *Clinical Ophthalmology*. – 2016. – Vol.10. – P.2319-2324.
5. Sasaki, T. Air-insufflated high-definition dacryocystoscopy yields significantly better image quality than conventional dacryocystoscopy / T. Sasaki, T. Sounou, H. Tsuji, K. Sugiyama // *Clinical Ophthalmology*. – 2017. – Vol.11. – №1. – P.1385-1391.
6. You, Y. In Vivo and Cadaver Studies of the Canalicular/Lacrimal Sac Mucosal Folds / Y. You, J. Cao, X. Zhang, W. Wu, T. Xiao, Y. Tu // *Journal Ophthalmology*. – 2016. – Vol.11. – P.1385-1391.
7. Zheng, Q. Application of lacrimal endoscopy in the diagnosis and treatment of primary canaliculitis: Practical technique and graphic presentation / Q. Zheng, T. Shen, H. Luo [et al.] // *Medicine (Baltimore)*. – 2019. – Vol.98. – №33. – P.1-5.

**Пилугина Я.А.** 1(9870-1564), **Казымова О.Э.** 1(5986-3469)

### СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОМЕХАНИЗМА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ

<sup>1</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

**Резюме.** Проведено исследование на тему «Современные особенности биомеханизма физиологических родов». Наиболее благоприятным считается биомеханизм родов в переднем виде затылочного вставления головки плода в первой позиции. При таком биомеханизме родов, головка плода проходит через плоскости малого таза малым косым размером, а при втором моменте биомеханизма родов совершает внутренний поворот головки на 45 градусов, в связи с чем наблюдают меньшее количество осложнений как со стороны плода, так и матери. Клинические наблюдения показали, что чаще роды начинаются в заднем виде затылочного вставления головки плода, внутренний поворот головки плода происходит на 135 градусов при переходе из широкой части в узкую часть полости малого таза или на тазовом дне. Результатом такого поворота является переход плода в передней вид затылочного вставления. Определена тенденция к увеличению частоты асинклитического вставления головки плода, особенно в заднем виде, изменение позиции плода, даже после рождения головки плода во время наружного ее поворота. Выявленные особенности биомеханизма физиологических родов чаще наблюдались при преждевременном излитии околоплодных вод, удлиняли продолжительность периода изгнания, увеличивали частоту травм мягких родовых путей матери. Изучение особенностей биомеханизма родов при различных вставлениях головки плода необходимо для своевременного изменения тактики ведения родов, в том числе и изменения подходов к акушерскому ручному пособию с целью снижения травматизма матери и плода.

**Ключевые слова:** биомеханизм родов, затылочное вставление, передний вид, задний вид, переднетеменное вставление, заднетеменное вставление, позиция плода.

**Pilugina Y.A.**<sup>1</sup>, **Kazymova O.E.**<sup>1</sup>

### MODERN FEATURES OF PHYSIOLOGICAL CHILDBIRTH BIOMECHANISM

<sup>1</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

**Abstract.** A study was carried out on the topic "Modern Features of the Biomechanism of Physiological Childbirth". The most favorable is the biomechanism of childbirth in the front view of the embryonic insertion of the fetal head in the first position. With such a biomechanism of childbirth, the fetal shank passes through the planes of the small pelvis of the malm with an oblique size, and at the second moment of the biomechanism of childbirth it makes an internal rotation of the head by 45 degrees, and therefore there are fewer complications both from the side of the fetus and the mother. Clinical observations have shown that more often labor begins in the rear view of the occipital insertion of the fetal head, the internal rotation of the fetal head occurs 135 degrees when moving from the wide part to the narrow part of the pelvic cavity or on the pelvic floor. The result of this rotation is the transition of the fetus to the anterior view of the occipital insertion. A tendency towards an increase in the frequency of asynclitic insertion of the fetal head, especially in the posterior view, a change in the position of the fetus, even after the birth of the fetal head during its external rotation, is determined. The revealed features of the biomechanism of physiological births were more often observed with premature outflow of amniotic fluid, lengthened the duration of the periode of expulsion, and in-