

Научно-практический медицинский журнал

ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА



PRACTICAL MEDICINE

The scientific and practical medical journal

Офтальмология. Оториноларингология

Ophthalmology. Otorhinolaryngology

16+

Том 16, № 5. 2018

WWW.PMARCHIVE.RU

WWW.MFVT.RU

УДК 617.764.2

С.Ф. ШКОЛЬНИК, А.Ю. ВАСИЛЬЕВАЧебоксарский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»
МЗ РФ, 428028, г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д. 10

Дакриосцинтиграфия как метод подтверждения блокирующей функции лакримальных обтурапторов

Школьник Сергей Филиппович — кандидат медицинских наук, руководитель группы дакриологии, заведующий операционным блоком, тел. +7-919-668-95-68, e-mail: s_shkolnik@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-3495-1598

Васильева Анастасия Юрьевна — врач-офтальмолог 3-го офтальмологического отделения и группы дакриологии, тел. +7-927-840-18-86, e-mail: nastena.stasiya@mail.ru

Цель: оценка блокирующей функции отечественных лакримальных обтурапторов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты исследования 4 пациентов с обтурированными слезоотводящими путями. Всем пациентам была выполнена дакриосцинтиграфия, затем по полученным суммированным изображениям проводилась интерпретация данных.

Результаты. Доказана эффективность лакримальных обтурапторов с точки зрения их блокирующей функции, а также подтверждена практическая значимость дакриосцинтиграфии в определении уровня необходимости слезоотводящих путей и их функционального состояния.

Заключение. Метод блокирования слезооттока является высокоеффективным, обтурапторы данной конструкции вполне конкурентоспособны. Дакриосцинтиграфия позволила наглядно оценить кинетику слезной жидкости.

Ключевые слова: дакриосцинтиграфия, синдром «сухого глаза», блокирование слезных точек, лакримальные обтурапторы.

DOI: 10.32000/2072-1757-2018-16-5-37-39

(Для цитирования: Школьник С.Ф., Васильева А.Ю. Дакриосцинтиграфия как метод подтверждения блокирующей функции лакримальных обтурапторов. Практическая медицина. 2018. Том 16, № 5, С. 37–39)

S.F. SHKOL'NIK, A.YU. VASIL'EVA

Cheboksary branch of S. Fedorov Eye Microsurgery Federal State Institution of the MH of RF, 10 Traktorostroiteley Pr., Cheboksary, Russian Federation, 428028

Dacryoscintigraphy as a method of confirming the blocking function of lacrimal obturators

Shkol'nik S.F. — PhD (medicine), Head of the Dacryology group, Head of the Operating unit, tel. +7-919-668-95-68, e-mail: s_shkolnik@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-3495-1598

Vasil'eva A.Yu. — ophthalmologist of the 3rd Ophthalmology Department, member of the Dacryology group, tel. +7-927-840-18-86, e-mail: nastena.stasiya@mail.ru

Objective: to assess the blocking function of lacrimal obturators manufactured in Russia.

Materials and methods. The results of a study of 4 patients with blocked lacrimal ducts were analyzed. All patients underwent dacryoscintigraphy, then the data of the resulting images were interpreted.

Results. The effectiveness of lacrimal obturators was proved from the point of view of their blocking function, as well as the practical significance of dacryoscintigraphy in determining the level of obstruction of the tear ducts and their functional state.

Conclusion. The method of lacrimation blocking is highly effective; the obturators of this design are quite competitive. Dacryoscintigraphy made it possible to clearly evaluate the kinetics of tear fluid.

Key words: dacryoscintigraphy, dry eye syndrome, lacrimal blockage, lacrimal obturators.

(For citation: Shkol'nik S.F., Vasil'eva A.Yu. Dacryoscintigraphy as a method of confirming the blocking function of lacrimal obturators. Practical Medicine. 2018. Vol. 16, no. 5, P. 37–39)

Дакриосцинтиграфия (ДСГ), также известная как лакримальная сцинтиграфия, является ветвью ядерной медицины, которая основана на регистрации продвижения радиофармпрепарата, инстилированного в конъюнктивальный мешок для визуализации слезных протоков [1]. ДСГ была впервые описана в 1972 году Rossomondo как метод неинвазивной радионуклидной визуализации слезной дренажной системы, который позволяет более физиологично определить не только уровень непроходимости слезоотводящей системы, но и оценить ее функциональность [2]. ДСГ дает возможность объективно, в цифровом выражении, оценить дренажную функцию слезных путей, однако до сих пор нет общепризнанной унифицированной методики интерпретации полученных данных [3]. Достоинством метода является возможность количественной оценки дренажной функции всей системы и ее отдельных структур, возможность определения минимальной проходимости слезоотводящих путей, которую не всегда удается установить с помощью других лучевых методов диагностики [4]. Показаниями к применению данного метода являются жалобы на слезотечение, сложность определения уровня непроходимости иными методами, необходимость количественной оценки эпифоры и функционального состояния лакримального тракта [5].

Цель исследования — оценка блокирующей функции лакримальных обтуаторов новой конструкции на основе дакриосцинтиграфии.

Материал и методы

В исследовании участвовало 4 пациента, которым было проведено блокирование слезоотведения отечественными лакримальными обтуаторами [6]

по поводу синдрома «сухого глаза» различной степени тяжести. У 3 пациентов блокирование было проведено на оба глаза, у 1 пациента на одном глазу (7 глаз с обтуторами, 1 глаз со свободно проходящими слезными путями). Обтуторы устанавливались и в верхнюю, и в нижнюю слезные точки (рис. 1). В качестве контроля слезоудержания проведена ДСГ с использованием цифровой γ-камеры с малым полем зрения (аппарат гамма-визуализации фирмы Dillon 6800, США) (рис. 2), которая проводилась следующим образом. При слегка запрокинутой голове в конъюнктивальный мешок при помощи канюли инстилировали одну-две капли радиоактивного меченого раствора (натрия пертехнетата ^{99m}Tc). Обследуемого размещали в положении сидя, лицом напротив коллиматора γ-камеры, при этом лоб плотно прижимался к панели прибора для оптимальной визуализации обоих глаз. Особое значение придавалось жесткой неподвижной фиксации головы в ходе обследования. Затем проводилась покадровая съемка в течение 10 минут. Доза облучения составляла 0,09мЗв. В конце исследования при помощи специального программного обеспечения были получены суммированные изображения (дакриосцинтиграммы), по которым проводили интерпретацию результатов.

Результаты и обсуждение

ДСГ позволила наглядно оценить кинетику слезной жидкости. У пациента с односторонним блокированием пассаж слезы регистрировался на интактном глазу, как в контроле. В начале исследования активность радиофармпрепарата визуализировалась только на глазной поверхности и была максимальна. Затем в течение нескольких минут (от 1 до 5 мин.) наблюдалось постепенное равномерное продвижение изотопа, последовательное анте-

Рисунок 1

Лакримальный обтутор в слезной точке

Figure 1

Lacrimal obturator in a tear point

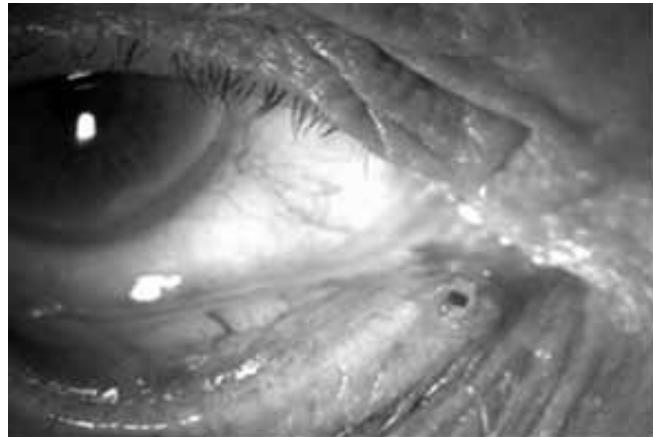


Рисунок 2

Аппарат гамма-визуализации Dillon 6800

Figure 2

Visualisation device Dillon 6800

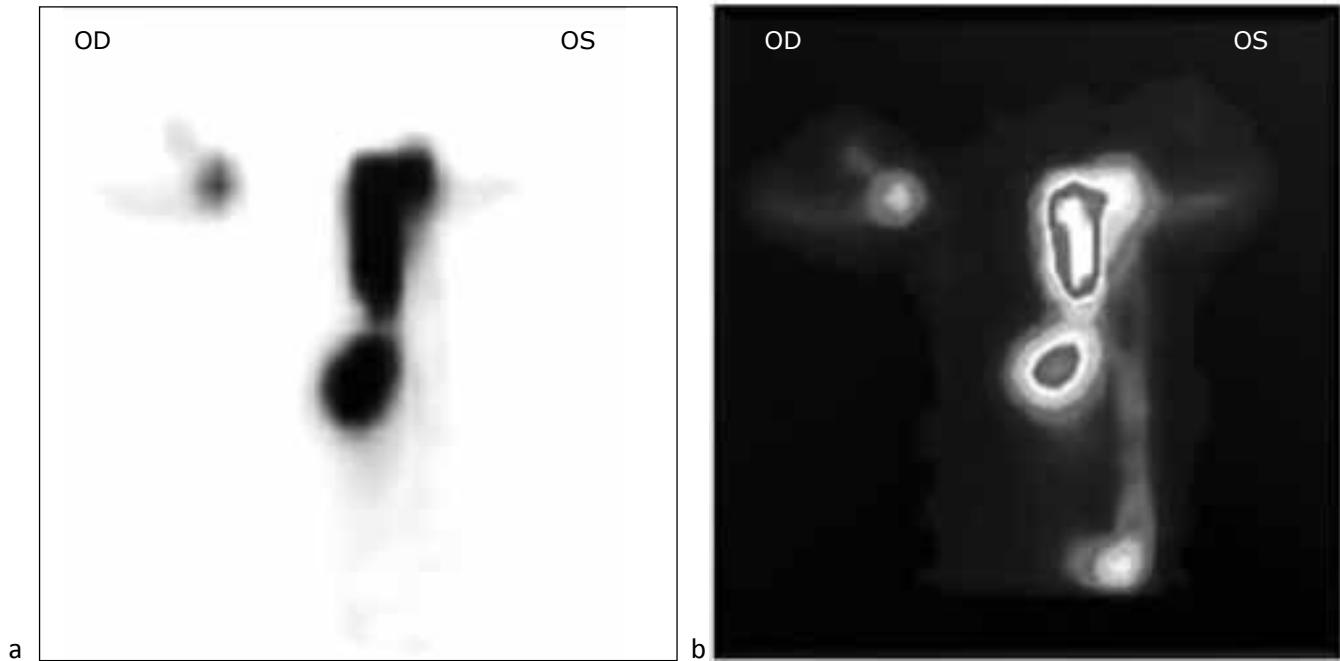


Рисунок 3.

Дакриосцинтиграмма, где а — позитивный снимок, б — негативный снимок. В слезные протоки правого глаза (OD) установлены лакримальные обтураторы. На левом глазу (OS) слезоотводящие пути проходимы

Figure 3.

Dacryoscintigram, where a — positive, b — negative. The lacrimal obturators are installed into lacrimal ducts of the right eye (OD). The lacrimal ducts of the left eye (OS) are patent



градное заполнение слезоотводящих путей радиофармпрепаратором и слезой (рис. 3 а, б OS). Конечной фазой исследования являлась визуализация активности изотопа в полости носа и носоглотке (с 6 по 10 мин.). Тем самым наглядно подтвердилась проходимость слезоотводящих путей. По данным других авторов, срок обнаружения радиофармпрепарата в полости носа у обследуемых без нарушения слезоотведения находится в пределах от 3 до 343 с [1], что соответствует полученным нами данным.

Во всех глазах, где были установлены лакримальные обтураторы (7 глаз) активность радиофармпрепарата выявлена только на глазной поверхности в течение всего времени исследования (рис. 3 а, б OD). Активное время исследования составило 3–5 мин., т.к. при более длительном проведении исследования был риск переливания изотопа вместе со слезой из конъюнктивального мешка, что не допускалось по соображениям безопасности. Во всех случаях изотоп в слезоотводящих путях не визуализировался во время всего исследования.

Заключение

1. Результаты проведенного исследования демонстрируют практическую значимость дакриосцинтиграфии, возможность определения уровня

непроходимости слезоотводящих путей и их функционального состояния.

2. Дана оценка дренажной функции слезоотводящих путей в основной и контрольной группе и изучена диагностическая значимость ДСГ у пациентов после блокирования слезоотведения лакримальными обтураторами.

3. Доказана эффективность лакримальных обтураторов с точки зрения их блокирующей функции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sagili S., Selva D., Malhotra R. Lacrimal Scintigraphy: Interpretation More Art than Science // Orbit. — 2012. — Т.31, №2. — С. 77–85.
2. Rossomondo, R.M., Carlton, W.H., Trueblood, J.H., and Thomas, R.P. A new method of evaluation lacrimal drainage // Arch Ophthal. — 1972. — Т.88. — С. 523–525.
3. Астахов Ю.С., Новиков С.Н., Чачанидзе Н.Ю. Опыт радионуклидной визуализации слезоотводящих путей в норме и при патологии // Вест. офтальм. — 1999. — Т.115, №6. — С. 24–25.
4. Атькова Е.Л., Томашевский И.О., Лучшев А.И., Ярцев В.Д. Роль лакримальной сцинтиграфии в оценке дренажной функции слезоотводящих путей // Медицинская визуализация. — 2014. — № 4. — С. 7–13.
5. Sagili S., Selva D., Malhotra R. Lacrimal Scintigraphy: Interpretation More Art than Science // Orbit. — 2012. — Vol. 31, №2. — С. 77–85.
6. Васильева А.Ю., Паштаев Н.П., Школьник С.Ф., Треушников В.В. Первые отечественные обтураторы слезных канальцев // Современные технологии в офтальмологии. — 2016. — №4. — С.45–48.