

**РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ С
КОНТРАСТИРОВАНИЕМ СЛЕЗНЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ
С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ДАКРИОЦИСТИТАМИ****А.А. Баринова**

*Национальная детская специализированная больница
«Охматдет» МОЗ Украины,
Центр детской офтальмологии и микрохирургии глаза (Киев)*

Введение

В современных, известных нам отечественных и российских офтальмологических монографиях, посвященных проблемам слезоотводящей системы, в отличие от зарубежной литературы, недостаточно освещена роль компьютерной томографии при наличии рецидивирующей, хронической патологии системы слезоотведения у детей. Без информации о точной визуализации особенностей строения слезного мешка и величины костного массива в его зоне, о соответствующем ему носослезном протоке с разным по протяженности в нем стенозом и облитерацией, а также о состоянии носовых раковин и околоносовых пазух трудно планировать дальнейшее лечение пациента в оптимальном варианте и тем более, прогнозировать его эффективность. Проблема лечения маленьких пациентов с нарушением слезоотведения, на сегодняшний день, рассматривается как общая для офтальмологов и отоларингологов, учитывая тесную связь и анатомическую близость слезоотводящих путей с полостью носа и влияние особенностей строения его у детей. Своевременное выявление и устранение риногенных причин заболевания является важным фактором лечения и профилактики рецидивирующих дакриоциститов. Однако традиционными методами оторинологического обследования таких пациентов, как правило, являются классическая риноскопия и обзорная рентгенография околоносовых пазух, которые, по данным В.В. Шиленковой (1995), лишь в 46,3% случаев позволяют достоверно судить о наличии воспалительного процесса и особенностях строения носовых раковин и околоносовых пазух.

Справедливо также отметить влияние челюстно-лицевой области на формирование правильной закладки костной части носослезного канала у детей, ведь наличие патологии в этой области может также приводить к проблемам слезоотведения.

Цель: изучение практической значимости компьютерной томографии с контрастированием слезных путей в планировании дальнейшей тактики ведения детей с рецидивирующими дакриоциститами.

Материалы и методы исследования

В основу клинического обследования положены данные комплексного обследования 25 детей в возрасте от 8 месяцев до 5 лет, проходивших лечение по поводу рецидивирующих дакриоциститов за период с 2010 по 2012 гг. в Центре детской офтальмологии и микрохирургии глаза НДСБ «Охматдет». Количество неэффективных зондирований в анамнезе составляло от 4 и до 20. При первичном опросе родителей учитывались жалобы, клинические проявления заболевания, наличие нарушений носового дыхания, патологических выделений из носа. Дальнейшее офтальмологическое обследование пациентов включало исследование бактериальной флоры конъюнктивальной полости, постановку функциональных проб (канальцевой и носовой), диагностическое промывание слезных путей.

Все пациенты ранее прошли обследование у отоларингологов, пользующихся только традиционной зеркальной риноскопией, и получили стандартное «успокоительное» заключение: «лор-патологии не выявлено».

В работе использован компьютерный томограф фирмы «Siemens», относящийся к классу высокоразрешающих. Исследование в аксиальной проекции выполняли с шагом 2 мм. от уровня верхнего отдела лобных пазухи до твердого неба. В коронарной проекции сканирование осуществляли от преддверия носа до переднего конца средней носовой раковины шагом в 2 мм. Компьютерную томографию проводили под кратковременным (10 мин) ларингеально-масочным наркозом севораном. Предварительно слезные пути промывали физиологическим раствором, поскольку гнойное содержимое в слезном мешке может исказить картину и послужить поводом для ошибок.

Оптимальными контрастными веществами являются йодированные масла, но они не используются в нашей стране. Для контрастирования слезных путей мы использовали 25% контрастную смесь вискоэластического раствора на основе метилцеллюлозы с урографинум согласно патенту на полезную модель №37825.

Данный контраст дает четкую тень и вместе с тем легко вводится и выводится из слезных путей. Ингредиенты легко смешиваются между собой, также в условиях биохимической лаборатории установлено отсутствие химической реакции между действующими веществами и имеет антисептическое действие. Контраст готовится непосредственно перед применением в стерильных условиях

Канюлю вводили в нижний слезный канал, а при его имеющемся разрыве или отсутствии сообщения со слезным мешком – через верхний. Заполнение контрастом проводили медленно, следя за возможным сопротивлением, обратным током контраста, за напряжением и выбуханием тканей в проекции слезного мешка. Вводили не больше 0,5мл смеси, в зависимости от размеров слезного мешка, непосредственно перед проведением обследования. После окончания обследования слезоотводящие пути освобождались от контрастной смеси путем их промывания.



Рис. 1. Компьютерная томография с контрастированием слезных путей в аксиальной проекции (1 – дилатированный слезный мешок заполненный рентгенконтрастом (срез на уровне орбит в проекции слезного мешка); 2 – костная часть слезноносового канала в норме (срез на уровне околоносовых пазух в проекции устья слезноносового канала); 3 – стеноз вертикального отдела слезоотведения (срез на уровне околоносовых пазух в проекции устья слезноносового канала).

Полученные результаты и их обсуждение

В результате проведения компьютерной томографии с контрастированием слезных путей патологические изменения слезных путей обнаружены у всех 25 пациентов. Распределение их по характеру изменений со стороны системы слезоотведения представлено в табл. 1.

Результаты компьютерной томографии с контрастированием слезных путей

Характер патологических изменений системы слезоотведения	Количество случаев*
Повреждения канальцев	2
Эктазия слезного мешка	3
Наличие ложных ходов	5
Стриктуры и облитерации носослезного канала	15
Отсутствие костного основания носослезного канала	3

Примечание: * количество случаев превышает количество пациентов, так как и имеются сочетанные формы изменений системы слезоотведения.

Патологические изменения носа и околоносовых пазух выявлены у 14 пациентов из 25, получивших ранее заключение от лор-специалиста об отсутствии изменений с данной стороны. Данные обследования представлены в таблице 2, которые наглядно демонстрируют многообразие ринологической патологии у детей этой категории.

Таблица 2

Данные компьютерной томографии с контрастированием слезных путей у пациентов с рецидивирующими дакриоциститами

Изменения, обнаруженные на КТ	Количество пациентов (n=14)
Гипертрофия нижней носовой раковины	6
Искривление носовой перегородки различной степени	5
Гипертрофия средней носовой раковины	3

Следует заметить, что визуальный осмотр полости носа, проведенный при помощи носового зеркала и рентгеновские снимки пазух в носоподбородочной проекции не позволяют достоверно оценить состояние носовых раковин и околоносовых пазух, а также не дают ни малейшего представления о расположении слезного мешка, о его взаимоотношении с орбитой и структурами полости носа.

Полученные данные внесли некоторые коррективы в тактику дальнейшего ведения пациентов и повлияли на выбор оперативного лечения. Все преимущества томографии позволили справиться с очень ответственной задачей – выбрать вид оперативного вмешательства, надежно устраняющего симптомы дакриоцистита у

каждого конкретного пациента. Правильное решение зависит от многих факторов, но в большей степени от качества выполненной диагностической работы.

Позволим себе привести пример из клинической практики за 1991 год, описанный в монографии профессора Черкунова Б.Ф., 2001: «Мы наблюдали больную К., с врожденным комплексом краниального дизостоза с аплазией верхней челюсти (синдром Биндера), у которой, со слов матери еще в родильном доме гноились глаза. С диагнозом «двухсторонний дакриоцистит новорожденного» девочка многократно госпитализировалась в В-скую глазную клинику, где 16 раз (трудно поверить!) производилось зондирование слезоотводящих путей, не давшее никаких положительных результатов.

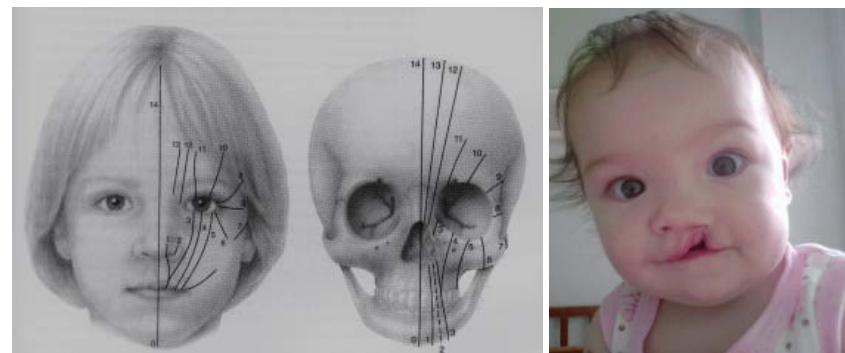


Рис. 2. Система часовой шкалы для описания кранио-фациальных синдромов. Линии 2,3 и 4 захватывают медиальную часть нижнего века и носо-лакримальную область и их изменения могут ассоциироваться с врожденными аномалиями слезоотводящих путей.

В нашей клинике в одиннадцатимесячном возрасте на правом и в возрасте 1 год 3 месяца на левом глазу, ребенку проведена дакриоцисторинотомия, при выполнении которой установлено отсутствие обоих костных слезно-носовых каналов. Операции привели к полному излечению двухстороннего дакриоцистита и восстановлению слезооттока. Отдаленный срок наблюдения – около 3 лет.

Не вызывает сомнения, что в этом случае врачи, настойчиво предпринимающие многократное зондирование, погружали зонд в мягкие ткани по ложным ходам».

Нам также приходилось сталкиваться с подобными случаями в своей практике, в связи с чем, считаем практически важным привес-

ти схему из зарубежного источника по лакримальной хирургии для оценки возможных врожденных грубых изменений костной части канала, при которых зондирование изначально неэффективно и может применяться лишь с диагностической целью.

При выявлении явного несоответствия этих линий у ребенка с дакриоциститом рекомендуем провести полное диагностическое обследование для адекватной оценки эффективности курсов повторных зондирований при врожденном изменении костной части канала, ведь, как говорить в старых учебниках «гораздо гуманнее было бы оставить больных со своей болезнью, чем причинять им бесполезные мучения».

К намного меньшим рискам для общего здоровья и состояния слезоотводящей системы у ребенка, подвергающегося курсам зондирований приведет единоразовое проведение компьютерной томографии, являющейся «золотым» стандартом исследования детей с хроническими проблемами слезооттока за рубежом.

Компьютерная томография с контрастированием слезных путей дает точное и ясное представление о длине, ширине и конфигурации их просвета, о вариантах направления, наличия изгибов, дивертикулов, стриктур и облитераций на различных уровнях; позволяет смоделировать изображение всей системы слезоотведения в подробную объемно-поверхностную или 3Д – реконструкцию, чем существенно отличается от обычной рентгеновской диагностики слезных путей с контрастированием. На основании полученных данных определяются тактические особенности дальнейшего лечения пациента, корректируются способы запланированного ранее хирургического вмешательства. Наряду с этим, исследование дает возможность оценить состояние пограничных областей, в первую очередь носа и его придаточных пазух, с патологией которых могут быть связаны причины заболеваний слезоотводящих органов. Кроме того, компьютерная томография, как никакой другой метод исследования позволяет детально изучить и оценить состояние носовой перегородки, носовых раковин, околоносовых пазух. В частности, выясняется наличие патологических процессов в пазухах носа, деформаций внутриносовых структур, соответственно дооперационное лечение и коррекция которых во время совместной операции поможет достичь наибольшего процента положительных результатов и привести к желанному выздоровлению.

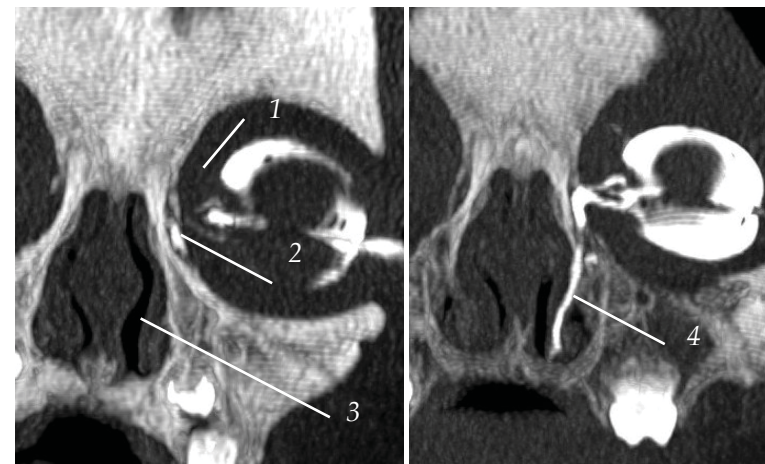


Рис. 3. Компьютерная томография с контрастированием слезных путей в коронарной проекции (1 - значительное сужение устья слезных канальцев; 2 - слезный мешок; 3 - костная часть носослезного канала закрытая рубцовой грануляционной тканью; 4 - слезоотводящая система этого же пациента сразу после бужирования).

Выводы

1. Компьютерная томография с контрастированием слезных путей является важной для диагностики детей с хроническими проблемами слезоотведения и должна стать «золотым» стандартом при подготовке пациента к хирургическому вмешательству на слезоотводящих путях. Санация околоносовых пазух, лечение ринитов и коррекция внутриносовых структур, диагностированные и проведенные только после компьютерной томографии, безусловно, необходимы для предотвращения рецидивов заболевания.

2. Комплексный подход специалистов к данной патологии с полным представлением особенностей строения слезного мешка, соответствующего ему носослезного протока, носовых раковин и околоносовых пазух в каждом конкретном случае поможет произвести операцию в оптимальном варианте и спрогнозировать ее эффективность.

Литература

1. Барінов Ю.В. Новий спосіб дренажування слезовідведних шляхів з застосуванням пучка силіконових ниток / Ю.В. Барінов // Офтальмологічний журнал. - 2006. - № 2. - С. 50-55.

2. Бастриков Н.И. Болезни слезных органов и способы их лечения / Н.И. Бастриков. - Ростов-на Дону: Феникс, 2007. - С. 36-65.

3. Боброва Н.Ф. Восстановление проходимости слезно-носовых путей методом их временной интубации / Н.Ф. Боброва, С.А. Верба // *Офтальмологический журнал*. – 1995. – № 2. – С. 98-101.

4. Боброва Н.Ф. Врожденный дакриоцистит и его осложнения / Н.Ф. Боброва, А.Н. Дембовецкая // *Офтальмологический журнал*. – 2008. – № 2. – С. 6-10.

5. Брежеский В.В. Заболевания слезного аппарата: пособие для практикующих врачей / В.В. Брежеский, Ю.С. Астахов, Н.Ю. Кузнецова. – СПб, 2009. – 108 с.

6. Малиновский Г.Ф. Современные методы обследования и лечения больных с дакриоциститами новорожденных: уч.-метод. пособие / Г.Ф. Малиновский. – Минск: БелМАПО, 2005. – С. 2-14.

7. Риков С.О. Поражения слезовыведения у детей, причины, диагностика та способи усунення / С.О. Риков, В.А. Емліт, Ю.В. Барінов // *Актуальні проблеми медико-соціальної реабілітації дітей з інвалідизуючою очною патологією: тези докл. III науково-практичної конференції (4-6 жовтня 2006 р.)*. – Євпаторія, 2006. – С. 275-291.

8. Сомов Е.Е. Синдромы слезной дисфункции (анатомо-физиологические основы, диагностика, клиника и лечение) / Е.Е. Сомов, В.А. Ободов. – СПб, 2011. – С. 53-55.

9. Черкунов Б.Ф. Болезни слезных органов / Б.Ф. Черкунов. – Самара: Перспектива, 2001. – С. 29-54.

10. Чиченов И.М. Усовершенствование методов ранней диагностики и эффективности устранения нарушения слезоотведения у детей: автореферат дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.18 «Офтальмология» / И.М. Чиченов. – Москва, 1997 – 20 с.

11. Cohen A. *The Lacrimal system: diagnosis, management and surgery* / A.J. Cohen, M. Mercandetti, B.G. Brazzo. – New York: Springer, 2006 – P.74-96

12. Liesegang T. *The basic and clinical science course. Section 7: orbit, eyelids, and lacrimal system* / T.J. Liesegang, T.A. Deutsch, M.G. Grand. – San Francisco: Copyright, 2002-2003. – P. 221-256.

13. Olver J. *Coloured atlas of lacrimal surgery* / J. Olver. – Oxford: Butterworth Heinemann, 2002. – P.1-91

14. Weber R.K. *Atlas of Lacrimal Surgery* / R.K. Weber, R. Keerl, S.D. Schaefer, R.C. Della Rocca. – New York: Springer, 2007. – P.29-51.

Резюме

Барінова А.А. Роль комп'ютерної томографії з контрастуванням слізних шляхів для дітей з рецидивуючими дакриоциститами.

В Центрі дитячої офтальмології та мікрохірургії ока НДСП «Охматдит» протягом 2 років (2010-2012) знаходилось 25 дітей в віці від 8-ми місяців до 5-ти років з рецидивуючими дакриоциститами, яким була проведена комп'ютерна томографія з контрастуванням слізних шляхів. Кількість неефективних зонду-

вань в анамнезі складала від 4 до 20. Отримані в ході діагностики дані внесли деякі корективи в тактику подальшого ведення пацієнта та вплинули на вибір оперативного втручання. Дослідження також дозволило підвищити рівень виявлення змін порожнини носу та навколоносових пазух, які сприяють розвитку рецидивів дакриоциститу в післяопераційному періоді.

Ключові слова: комп'ютерна томографія з контрастуванням слізних шляхів, рецидивуючий дакриоцистит.

Резюме

Барінова А.А. Роль комп'ютерної томографії з контрастуванням слезных путей для детей с рецидивирующими дакриоциститами.

В Центре детской офтальмологии и микрохирургии глаза НДСБ "Охматдет" в течение 2 лет (2010-2012) находилось 25 детей в возрасте от 8-ми месяцев до 5-ти лет с рецидивирующим дакриоциститом, которым была проведена компьютерная томография с контрастированием слезных путей. Количество неэффективных зондирований в анамнезе составляло от 4 до 20. Полученные в ходе диагностики данные внесли некоторые коррективы в тактику дальнейшего ведения пациента и повлияли на выбор оперативного вмешательства. Исследование также позволило повысить уровень выявления изменений полости носа и околоносовых пазух, способствующих развитию рецидивов дакриоцистита в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: компьютерная томография с контрастированием слезных путей, рецидивирующий дакриоцистит.

Summary

Barinova A.A. Role of computed tomography of lacrimal system with contrast for children with recurrent dacryocystitis.

25 children with recurrent dacryocystitis at the age from 6 month to 5 years were treated during 2 years (2010-2012) at the Center of Pediatric Ophthalmology and Microsurgery of the Eye NPSH "OHMATDYT". Computed tomography of lacrimal system with contrast was performed to all children. The quantity of ineffective lacrimal probings in anamnesis was from 4 to 20. Data of this investigations have made some adjustments in the tactics of further treatment and influenced the choice of surgical treatment. The research allows to improve the level of identifying changes of the nasal cavity and paranasal sinuses, which predispose to the development of the recurrent dacryocystitis in postoperative period.

Key words: computed tomography with contrast, recurrent dacryocystitis.

Рецензент: д.мед.н., проф. А.М. Петруня