УДК 617.764
DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1492-1502

СОСТОЯНИЕ ДАКРИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

© О.Ф. Михеева[1)], С.Ф. Школьник[1)], Н.П. Паштаев[1,2)], О.А. Волков[1)]
[1)] Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
428028, Российская Федерация, г. Чебоксары, пр-т Тракторостроителей, 10
[2)] АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения
и социального развития Чувашской Республики
428032, Российская Федерация, г. Чебоксары, Красная площадь, 3
E-mail: prmntk@chtts.ru

Слезный аппарат имеет большое значение для нормального функционирования всего органа зрения. Слезообразование и слезоотведение – два взаимосвязанных процесса, которые обеспечивают глазу как оптическую, так и защитную функции. В структуре первичных обращений к офтальмологу доля заболеваний слезной системы составляет около 30 %. Этим обусловлена актуальность проблемы диагностики и лечения лакримальной патологии в целом и нарушений оттока слезы в частности.
Цель работы: определить долю заболеваний слезной системы в структуре обращений в офтальмологическую клинику, разработать оптимальный порядок действий офтальмолога при патологии слезоотведения.
Материалы и методы: проведен анализ обращений населения в Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» в 2015 г. Определена доля в них пациентов, предъявляющих жалобы, характерные для патологии слезной системы.
Результаты и обсуждение: за 2015 г. в Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова обратилось 58 583 больных, из них более 30 % среди прочих жалоб имели жалобы на слезотечение или, наоборот, ощущения «дефицита слезы». Большая часть этих пациентов была направлена на консультацию специалистов, входящих в состав группы дакриологии, являющейся одной из структурных подразделений клиники. В ходе обследования слезного аппарата глаза были диагностированы: синдром «сухого глаза» различной степени выраженности – у 47 % обследованных дакриологами пациентов; непроходимость слезных путей – у 50,5 %; воспалительные заболевания слезоотводящих структур и их осложнения обнаружены у 325 человек. Часть обследованных была признана здоровыми. Для современного этапа развития офтальмологии и в частности офтальмохирургии характерен технологический прорыв в лечении рефракционной, катарактальной и витреоретинальной патологии. Достижения в диагностике и лечении заболеваний слезного аппарата не столь значительны.
Выводы: очевидна необходимость развития дакриологического направления в офтальмологических и ринологических клиниках, предусматривающего их дооснащение оборудованием и подготовленными кадрами.
Ключевые слова: офтальмология; слезный аппарат; дакриологическая помощь

Слезный аппарат имеет большое значение для нормального функционирования всего органа зрения. Слезообразование и слезоотведение – два взаимосвязанных процесса, которые обеспечивают глазу как оптическую, так и защитную функции. В большом многообразии проявлений заболеваний слезной системы лидируют упорное слезотечение, слезостояние и гнойное отделяемое из глаза. За каждым из этих симптомов стоит комплекс расстройств, значительно ухудшающих качество жизни больного, его социальную адаптацию и профессиональную пригодность. Полный набор основных жалоб (слезотечение, слезостояние, гнойное отделяемое) характерен для воспаления слезного мешка – дакриоцистита, традиционно являющегося по причинам топографической близости и функциональной зависимости «точкой приложения» усилий представителей двух специальностей: офтальмологов и ЛОР. К решению проблемы лечения дакриоцистита существуют два подхода: консервативный и хирургический.

Современные методы консервативного лечения представлены методом промывания слезоотводящих путей растворами антибактериальных, кортикостероидных препаратов, ферментов. К лечебным физиотерапевтическим процедурам, помимо привычного набора противовоспалительных и рассасывающих процедур, можно отнести облучение низкоэнергетическим гелий-неоновым лазером слизистых носа и слезного мешка. По мнению одних авторов, стойкость результатов, полученных терапевтическими методами, сомнительна [1–2]. По мнению других, эти методы могут привести к улучшению слезоотведения и ремиссии эпифоры [3].

Дискутабельной остается целесообразность применения зондирования и бужирования при дакриостенозах, особенно в тех случаях, когда диагноз дакриоцистита не вызывает сомнения. В.Н. Долганов (1924) и И.И. Казас (1912) еще в начале XX века отмечали крайне низкую эффективность этих методов. М.И. Авербах (1926) считал зондирование мучительным и безотрадным для больных приемом лечения, В.П. Страхов (1933), П.Е. Тихомиров (1960) были против применения толстых зондов [4–8].

Б.Л. Поляк (1940), Н.А. Плетнева (1956), З.А. Алиева, М.Ю. Султанов, Н.С. Тагизаде (1981) выступали против каких бы то ни было зондирований слезно-носового протока через слезные канальцы. Повторяющиеся зондирования приводят к травме стенок канала и усилению рубцовых процессов [9–12]. Однако имеются работы, авторы которых полагают, что при наличии непроходимости и катарального воспаления вертикального колена названные методы могут как предварять хирургический этап лечения, так и быть единственным приводящим к положительным результатам способом восстановления нормального слезоотведения [13]. По данным М.Г. Катаева (2005), восстановление пассажа слезы при бужировании слезоотводящих путей достигнуто у 60 % пациентов [14].

В.А. Ободов и Е.С. Борзенкова (2005) сообщили о 78 % случаев эффективности консервативного лечения дакриостеноза интубационным методом [15].

Как бы то ни было, нельзя не согласиться с утверждением В.Г. Белоглазова о необходимости в лечении идти от простого к сложному. Простота методики лечения и нередкое непосредственное улучшение течения заболевания с исчезновением слезотечения заставляют серьезно относиться к консервативному лечению и искать новые его варианты [3].

Принимая во внимание чаще другой риногенную этиологию заболевания, следует усилить терапевтические методы лечения дакриоцистита за счет качественной и эффективной санации полости носа и околоносовых пазух.

И все-таки общепризнано, что консервативные методы лечения дакриоциститов пока значительно уступают как по эффективности, так и по частоте применения хирургическим.

Естественно стремление авторов многих методик реканализации слезоотводящих путей восстановить нормальное слезоотведение без создания анастомоза [16]. Эти операции известны более 300 лет и получили отражение в сотнях статей. Процесс восстановления проходимости сводился к механическим разрушениям препятствий сверху, зондированию через слезные точки, через рассеченные слезные канальцы, через разрез кожи и слезного мешка и т. д., а также к разрушению препятствий ретроградным зондированием носослезного протока со стороны нижнего носового хода. Варианты реканализации отличаются как способами разрушения препятствий (механическое выскабливание, электрокаустика, лазеры), так и методами поддержания проходимости по слезным путям – их временное или постоянное дренирование трубками, нитями из различных материалов, для чего сконструированы разнообразные инструменты и проводники [17–25].

Способы проведения устройств к месту сужения слезоотводящей системы могут быть разделены на открытые и закрытые. Очевидно, что последние представляются более щадящими, т. к. не предполагают наружного разреза. В свою очередь, закрытые способы дренирования тоже заметно отличаются друг от друга. В одних случаях набор для проведения дренажа подобен «нитке с иголкой», в других трубка одевается «как чулок» на зонд, с которого после проведения через место сужения снимается, а трубка экспонируется в качестве стента на определенное время [26]. Предложены и другие варианты соединения направляющих и стента – припаивание, пришивание, привязывание [27]. К сожалению, все варианты оказались или трудоемкими, или дорогостоящими, а зачастую неэффективными и ненадежными. Так, широко известный лакримальный набор Ритленга, выпускаемый фирмой FCI (Франция), состоящий из силиконовой трубки и полипропиленовых направляющих, концы которых впаяны в просвет трубки-дренажа, не только дорог и сложен в промышленном изготовлении, но и имеет недостаток, проявляющийся тем, что при проведении стента через места сопротивления движению силиконовая трубка может преждевременно отделиться от проводника, и дальнейшее использование лакримального набора становится невозможным или затруднительным [28].

Способы типа «игла – нить» плохи тем, что вставленный в ушко дренаж ограничен по толщине размерами отверстия, которое всегда значительно меньше толщины зонда, и в функциональном плане такое дренирование также редко бывает эффективным [24].

Многими авторами замечено, что попытки реканализации слезоотводящих путей значительно уступают по эффективности операциям дакриоцисториностомии (ДЦР). В части случаев они не обеспечивают стойкого результата из-за неустранения причин, приведших к стенозу и облитерации просвета слезных путей (в значительной части случаев риногенного характера), в другой части случаев – из-за нарушения механизма слезопроведения в самих слезных путях [3]. F. Incarbone (2002), изучив преимущества и недостатки трансканаликулярного доступа к месту обструкции слезоотводящих путей, свидетельствует о том, что успех его более очевиден при канальцевой непроходимости (83,4 %). В случае же дистального стеноза получить стойкий положительный результат весьма проблематично (17,1 %) [29].

Применение при дакриоцистите операции экстирпации слезного мешка, предложенной еще в 1868 г. R. Berlin, в настоящее время ограничивается узкими показаниями, такими как анофтальм или клинически выраженный роговично-конъюнктивальный ксероз. В других случаях эта операция приводит к стойкому, трудноустраняемому слезотечению [30–33].

Таким образом, в настоящее время основным методом хирургического лечения дакриоцистита продолжает оставаться пластическая операция дакриоцисториностомии.

Во всех своих вариациях эта операция представляет собой довольно сложное орбитально-назальное вмешательство с высокой степенью травматичности, что актуализирует проблему ее анестезии. Нет единого мнения о предпочтительности того или иного вида анестезиологического пособия при выполнении ДЦР. Мнение о том, что методом выбора является общая анестезия с обеспечением надежной проходимости дыхательных путей и защиты их от аспирации, не является единственным и бесспорным [34]. Дискутабельным является и утверждение, что у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией общая анестезия является предпочтительной [35]. Сравнение общей и местной анестезии в ходе наружной ДЦР оказалось, по мнению ряда авторов, в пользу корректно выполненного местного обезболивания, т. к. наркоз сопровождается большим риском кровотечения и других, специфических для общей анестезии, осложнений [36]. Подавляющее большинство хирургов-дакриологов проводят операции на слезном мешке под местной инфильтрационной анестезией, сочетая ее с анемизацией и терминальной анестезией слизистой оболочки носа, однако следует

заметить, что среди приверженцев местных видов обезболивания также нет единой технологии его осуществления [37–40]. Есть также предложения комбинировать эндотрахеальный наркоз с местной анестезией, поскольку полость носа является мощной рефлексогенной зоной, что делает использование только местной анестезии для обеспечения обширных хирургических вмешательств недостаточным и требующим усиления анальгетического компонента обезболивания [41].

Примиряя позиции сторонников различной тактики анестезии в ходе ДЦР, часть хирургов предпочитает проводить операцию под местной анестезией взрослым и под эндотрахеальным наркозом детям [42].

Симультанная операция, требующая фиксированного положения больного в течение длительного времени, также невозможна только под терминальной анестезией [43]. Ясно, что для обеспечения подобного вида обезболивания необходим высококвалифицированный специалист-анестезиолог, имеющий навыки работы в области ЛОР-органов. Для уменьшения травматичности симультанных операций необходимо использовать технологии, позволяющие наносить минимальные повреждения тканей [44–46].

Терминальная анестезия структур полости носа и слезного мешка в целом предпочтительна в случаях оперативного вмешательства только на слезном мешке и при неосложненных формах дакриоцистита, поскольку минимизируется кровоточивость слизистой оболочки полости носа [46–49]. Если речь идет о ребенке, симультанной операции и необходимости неподвижного положения больного, предпочтение следует отдать общему обезболиванию.

Все существующие операции создания нового пути оттока слезы из слезного мешка в полость носа в обход слезно-носового канала можно разделить на три основные группы по способу хирургического доступа к слезному мешку: наружный, эндоназальный и трансканаликулярный. Последний выгодно отличается простотой образования соустья при помощи различных типов лазера и быстрым исполнением [28; 50–52]. Однако высокая температура при карбонизации и абляции тканей, особенно, если учесть, что целью является создание дакриориностомы достаточных для нормального функционирования размеров, повышает степень операционной травмы и способствует возникновению рецидивов, требует повторных вмешательств [53–54]. Ситуации, когда выполненная по лазерной методике операция (в т. ч. с полученной в исходе функционирующей риностомой) не может обеспечить эффективного дренирования слезного мешка и, следовательно, создать условия для полного выздоровления, требуют комбинации ее с проверенными временем и имеющими более высокие показатели эффективности операциями. Так, при применении гольмиевого лазера, отличающегося более щадящим температурным действием на ткани отмечены трудности при создании соустья адекватного размера, что потребовало для расширения дакриостомы использования микроинструментария под эндоскопическим контролем [55].

Эндоназальная дакриоцисториностомия. В основе операции лежит принцип, который заключается в широкой резекции носовой стенки слезного мешка на всем протяжении и в создании постоянного соустья мешка с носом, что достигается путем удаления части слизистой оболочки носа и костей слезной ямки [56]. В процессе разработки эндоназальной ДЦР были предложены многие варианты подхода к слезному мешку: способы выкраивания лоскута из слизистой оболочки полости носа, способы образования костного окна, удаления медиальной стенки слезного мешка и т. д. [26; 57–60]. Операция бокового соустья по West в модификации Ф.С. Бокштейна получила широкое распространение в России среди оториноларингологов, но хирургами-офтальмологами она до недавнего времени не выполнялась.

В.Г. Белоглазов (1980, 1988) произвел более 3000 эндоназальных операций при дакриоцистите и на основании своего опыта конкретизировал показания и противопоказания к эндоназальным ДЦР. Наибольшие проблемы при этом виде доступа к слезному мешку представляют посттравматические дакриоциститы и иные ситуации, при которых имеются значительные анатомо-топографические изменения слезоотводящих и носовых костных и мягкотканых структур [31; 61–64].

В процессе поиска решения данной проблемы была разработана и продолжает изучаться операция с доступом к слезному мешку эндоназально, через край грушевидного отверстия [65–66]. Однако из-за большой травматизации тканей, по сравнению с хоть и несколько более трудоемкой базовой методикой West, трансапертурный эндоназальный метод распространения не получил.

Внутриносовые эндохирургические и микрохирургические методы лечения дакриоцистита являются дальнейшим развитием операции по West. В России эндоскопическая ринохирургия получила развитие с начала 90-х гг. XX века [47; 67–69].

Внедрение эндомикроскопической техники в хирургию слезного мешка создало условия для новых усовершенствований операции (применение более деликатных инструментов для проведения разрезов мягких тканей, костной перфорации и создания соустья) [41; 46–47; 70–71].

Достаточно сложной проблемой при эндоназальных вмешательствах является образование корок и спаек в зоне проводимой операции [42; 72]. Применение эндоскопических методов послеоперационного контроля с соответствующими туалетом раневой поверхности и лечением способно устранить и эти неблагоприятные последствия.

Наружная дакриоцисториностомия. Это метод, который всегда останется в практике дакриологии. Он частично вытесняется эндоназальным методом, но такие положительные качества, как широкий обзор операционного поля, выбор манипуляций на костях и слезном мешке, наложение анастомоза между слизистыми делают его предпочтительным в целом ряде случаев, даже несмотря на кожный рубец [1].

Офтальмохирурги, осваивая эндоназальные методы операций на слезном мешке, продолжают эффективно совершенствовать являющуюся «золотым стандартом» дакриологии операцию, разработанную и модифицированную в начале XX века E. Toti, L. Dupui-Dutemps, J. Bourquet, J. Ohm и A.A. Тауми, предполагающую разрез мягких тканей у внутреннего угла глазной щели над слезным мешком, формирование костного отверстия между передним и задним слезными гребешками и соединением слизистых оболочек носа и слезного мешка [73–77].

Признавая хорошую результативность наружной ДЦР (86–92 %), многие авторы, чаще ринологи, приводят следующие ее недостатки: трудоемкость для хи-

рурга, травматичность для пациента, высокую вероятность значительного кровотечения, противопоказания при ряде общесоматических и глазных заболеваний и, наконец, косметическую неудовлетворительность – грубый, часто в виде «травматического эпикантуса», рубец кожи лица у внутреннего угла глаза [3; 41–42; 78].

Все этапы операции анализировались и модифицировались [79–83]. Так, кожный разрез во избежание грубого рубцевания принято проводить сразу до кости. Большинство авторов рекомендует начинать разрез на уровне или ниже внутренней связки век, при этом форма его должна быть линейной, а не дугообразной, длина – не более 15–18 мм [40; 78]. М.Г. Катаев (2005) обратил внимание на то, что рубец типа «эпикантального» образуется при пересечении границы между пластичной тонкой кожей века и толстой кожей носощечной области, обладающей высокой эластичностью. Высокой косметичностью обладает горизонтальный разрез, выполненный практически субцилиарно и продленный к спинке носа [1].

Желание сделать наружную ДЦР менее травматичной привело, в частности, к созданию В.В. Волковым и М.Ю. Султановым (1975) щадящей методики образования костного отверстия трепанофрезой с наружным диаметром головки 10 мм. В сравнении с классической операцией костное окно оказывается уменьшенным за счет сохранения кости в верхнемедиальных отделах. В созданную риностому с целью профилактики заращения соустья помещается вкладыш-фиксатор, позволяющий не проводить сшивания лоскутов слизистых оболочек носа и слезного мешка. Операция имеет хорошие косметические результаты и высокую эффективность [30; 84].

Анализ данных литературы свидетельствует о том, что, несмотря на то, что ДЦР имеет множество модификаций, остается актуальным поиск усовершенствований этой операции с целью уменьшения ее травматичности, повышения эффективности и эстетичности за счет применения современных медицинских диагностических и хирургических технологий [85–88].

Цель работы: определить долю заболеваний слезной системы в структуре обращений в офтальмологическую клинику, разработать оптимальный порядок действий офтальмолога при патологии слезоотведения, входящей также в компетенцию ринолога по принципу топографического взаимовлияния патологии слезных органов и полости носа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ обращений населения в Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» в 2015 г. Определена доля в них пациентов, предъявляющих жалобы, характерные для патологии слезной системы. Всем этим пациентам проведены стандартные исследования органа зрения, а также специфические тесты слезопродукции и слезоотведения. Оценена география, сроки от начала заболевания, возрастно-половой состав больных, прооперированных по поводу лакримальной патологии. По возрасту пациенты распределились следующим образом: до 1 года – 58 больных, от 1 до 5 – 26, от 5 до 14 – 2, от 14 до 18 – 5, от 18 до 40 – 16, от 40 до 60 – 51, от 60 до 80 – 63. Большая их часть (78 %) – женщины. Разработана методика подготовки специалистов в области дакриологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За 2015 г. в Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» обратилось 58583 больных, из них более 30 % среди прочих жалоб имели жалобы на слезотечение или, наоборот, ощущения «дефицита слезы». Большая часть этих пациентов была направлена на консультацию специалистов, входящих в состав группы дакриологии, являющейся одной из структурных подразделений клиники. В ходе обследования слезного аппарата глаза были диагностированы: синдром «сухого глаза» различной степени выраженности – у 47 % обследованных дакриологами пациентов; непроходимость слезных путей – у 50,5 %; воспалительные заболевания слезоотводящих структур и их осложнения обнаружены у 325 человек. Часть обследованных была признана здоровыми. Для современного этапа развития офтальмологии и в частности офтальмохирургии характерен технологический прорыв в лечении рефракционной, катарктальной и витреоретинальной патологии. Достижения в диагностике и лечении заболеваний слезного аппарата не столь значительны. Среди получивших лечение больных с заболеваниями слезной системы 72 % – жители Чувашии и соседних регионов, а остальные – из отдаленных республик и областей, а также стран СНГ. Кроме того, неудовлетворительную статистику имеет показатель своевременности обращений за специализированной помощью. Давность заболевания и осложнения в их течении находились в прямой взаимосвязи. Лишь 12 % больных обратились или были направлены в федеральный центр, каким является филиал МНТК «Микрохирургия глаза», в первый год заболевания. Это обусловлено низкими показателями в России и за ее пределами обеспеченности кадрами, осуществляющими этот вид медицинской помощи. Основными причинами этого являются: разобщенность научной и практической деятельности специалистов – офтальмологов и ЛОР в вопросах дакриологии, более жесткие санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, применяемые для лечебных учреждений, в которых наряду с т. н. «чистой» имеется и гнойная хирургия, а также страх перед инкурабельностью, травматичностью и болезненностью, укоренившийся среди врачей и пациентов в отношении операций и манипуляций на слезных протоках.

В работах последних лет, посвященных диагностике и лечению заболеваний слезной системы, наметилось несколько основных направлений, итогом развития которых должно стать формирование ранее не существовавшего, как такового, раздела офтальмологии, дакриологии. Важным аспектом в упрочении позиции этого раздела как самостоятельной научно-практической части учения о глазных болезнях является его соответствие технологическому уровню диагностики и лечения во всей офтальмологии.

До сих пор исследование характера и причин слезного дисбаланса сводится к выполнению тестов и проб, имеющих вековую историю, определение уровня лакримальной обструкции проводится, в основном, при помощи плохо обезболенных и довольно грубых манипуляций зондами многоразового использования. Следует признать, что немалая часть рутинных методик не утратила актуальности, особенно тех из них, что не сопряжены с риском травмы нежной эпителиальной выстилки слезных протоков. Следовало бы выстроить

Таблица 1

План программы повышения квалификации «Патология слезного аппарата глаза. Современная диагностика и лечение. Основы эндоскопической техники»» (ТУ)

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин
1	Анатомия и физиология слезного аппарата глаза
1.1	Анатомические аспекты нарушений слезопродукции
1.2	Физиология слезопродукции. Глазная поверхность
1.3	Клиническая анатомия и гистология системы слезоотведения
1.4	Дренаж слезной жидкости в норме и патологии
2	Патология слезопродукии
2.1	Причины слезотечения. Стандартное обследование пациентов с эпифорой. Исследование слезопродукции
2.2	Болезни слезных желез (воспалительные, врожденные, дистрофические, новообразования)
2.3	Вторичные нарушения слезообразования. Синдром «сухого глаза» (этиология, патогенез, клиника)
2.4	Терапевтические методы лечения больных, страдающих синдромом «сухого глаза»
2.5	Хирургические методы лечения больных, страдающих синдромом «сухого глаза»
2.6	Ревматологические аспекты синдрома «сухого глаза»
2.7	Общие заболевания, ассоциированные со снижением продукции слёзной жидкости (методы диагностики, этиотропного и патогенетического лечения)
3	Патология слезоотведения
3.1	Современные методы диагностики в дакриологии
3.2	Болезни слезоотводящего аппарата глаза (аномалии, травмы, новообразования). Диагностика и лечение
3.3	Дакриоканаликулиты. Этиология, патогенез, клиника, лечение
3.4	Дакриоцистит. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, осложнения
3.5	Методы лечения дакриоцистита. Критерии выбора операционного доступа при дакриоцистите. Анестезия в дакриологии
3.6	Эндоназальная дакриоцисториностомия и её модификации

логическую цепочку диагностических процедур, определить показания и условия их выполнения, критерии оценки и значимости результатов, руководствуясь принципом максимальной информативности при минимальной инвазивности.

Лечебная тактика при эпифоре различного происхождения зачастую остается симптоматической. При этом есть достаточно технических и методических средств для формирования этиотропного и патогенетического подхода в дакриологии и дакриохирургии. До сих пор применяются неоправданно грубые и травматичные методы оперирования. Усилия дакриохирургов в последние годы сосредоточены именно на придании хирургии слезоотводящего тракта прецизионности и малоинвазивности при сохранении ее высокой эффективности, независимо от уровня стеноза, наличия осложнений и течения заболевания. Достижение этой цели возможно лишь «специалистами, объединенными в специализированные группы, разбирающимися в анатомии, физиологии, клинике заболеваний слезного аппарата, владеющими современной аппаратурой и навыками операций с использованием различных подходов».

С этой целью на протяжении последних лет по инициативе научно-образовательного отдела Чебоксарского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» прошли обучение по теме «Патология слезного аппарата глаза. Современная диагностика и лечение. Основы эндоскопической техники» 29 врачей из 24 городов РФ и ближнего зарубежья. В таблице 1 приведен план тематического цикла усовершенствования (72 часа) с данной тематикой. Углубленная подготовка офтальмологов и ЛОР-врачей в направлении лечения заболеваний слезных органов способна не только приблизить данный вид специализированной помощи к пациентам, но и дать ориентиры практикующим врачам для ранней диагностики и своевременному адекватному лечению данной категории больных.

ВЫВОДЫ

Принимая во внимание распространенность заболеваний слезной системы, недостаточный уровень оказания при них специализированной медицинской помощи, очевидна необходимость развития дакриологического направления в офтальмологических и ринологических клиниках, предусматривающего их дооснащение оборудованием и подготовленными кадрами. Как результат, сформируется отдельное направление в медицине, дакриология, объединяющее специалистов, владеющих необходимым набором знаний и навыков, необходимых для качественного лечения слезной патологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Каллахан А.* Хирургия глазных болезней. М.: Медгиз, 1963. 269 с.
2. *Тихомиров П.Е.* Патология и терапия слезоотводящих путей. Л., 1949. 128 с.
3. *Белоглазов В.Г.* Альтернативные варианты восстановления проходимости слезоотводящих путей // Вестник офтальмологии. 2006. № 1. С. 8-12.
4. *Авербах М.И.* Соустье между слезным мешком и носом как метод радикального лечения дакриоциститов // Архив офтальмологии. 1926. № 4. С. 543.
5. *Долганов В.Н.* О мягких дренажах при слезотечении и дакриоцистите // Русский офтальмологический журнал. 1924. Т. 3. № 6. С. 517.
6. *Казас И.И.* К технике вылущения слезного мешка // Русский врач. 1912. № 44. С. 26-29.

7. *Страхов В.П.* Операции на слезных органах // Руководство по глазной хирургии / под ред. В.П. Одинцова, К.Х. Орлова. М., 1933. Т. 1. С. 534
8. *Тихомиров П.Е.* Болезни слезных органов. Многотомное руководство по глазным болезням. М., 1960. Т. 1. С. 188.
9. *Алиева З.А., Султанов М.Ю., Тагизаде Н.С.* О месте зондирования в диагностике и лечении заболеваний слезоотводящих путей у взрослых // Азербайджанский медицинский журнал. 1981. № 3. С. 7-10.
10. *Аскерова С.М.* Комплексное хирургическое лечение первичной и индуцированной патологии слезной системы: автореф. дис. … д-ра мед. наук. М., 2005.
11. *Плетнева Н.А.* Глазные болезни. М., 1956. 201 с.
12. *Поляк Б.Л.* Слезоотведение и его патология: дис. ... д-ра мед. наук. Л., 1940.
13. *Филатова И.А., Харлампиди М.П., Берая М.З.* Консервативное лечение стриктур и атрезий слезных путей // Офтальмология. 2006. Т. 3. № 4. С. 61-65.
14. *Катаев М.Г.* Результаты консервативного лечения непроходимости слезоотводящих путей // 8 съезд офтальмологов России: тез. докл. М., 2005. С. 648
15. *Ободов В.А., Борзенкова Е.С.* Эндоскопическая интубация слезных путей в лечении дакриостенозов // Современные методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов. М., 2005. С. 223-226.
16. *Атькова Е.Л., Абдурахманов Г.А.* Реканализация слезоотводящих путей в лечении нарушений слезоотведения // 8 съезд офтальмологов России: тез. докл. М., 2005. С. 634-635.
17. *Бастриков Н.И.* Дакриоцисторинодренаж – способ лечения дакриоциститов // Вестник офтальмологии. 2004. № 5. С. 33-35.
18. *Бастриков Н.И.* Болезни слезных органов и способы их лечения. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 256 с.
19. *Белоглазов В.Г., Атькова Е.Л., Малаева Л.В., Хомякова Н.В.* Интубация силиконом при начальных формах дакриоцистита // Офтальмологический журнал. 1992. № 2. С. 82-83.
20. *Валиева Г.Н., Бабушкин А.Э.* Экспериментальное обоснование применения биодеструктирующегося дренажа в хирургическом лечении дакриоцистита // Проблемы офтальмологии. 2007. № 1. С. 46-49.
21. *Говорун М.И., Ушаков Н.А., Порицкий Ю.В. и др.* Щадящая технология хирургического лечения патологии слезоотведения // Современные методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов: сб. науч. ст. науч.-практ. конф. М., 2005. С. 640.
22. *Катаев М.Г., Фадеева Е.А.* Новый способ формирования слезных путей с использованием тканевого растяжения // Актуальные проблемы офтальмологии: сб. науч. тр. Уфа, 1999. С. 403-405.
23. *Катаев М.Г., Фадеева Е.А.* Реконструкция слезоотводящих путей с использованием латексных баллонов // 7 съезд офтальмологов России: тез. докл. М., 2000. Ч. 2. С. 196-197.
24. *Порицкий Ю.В., Ушаков Н.А., Бойко Э.В.* Сравнительная оценка щадящей технологии восстановления слезоотведения и традиционной дакриоцисториностомии при заращении носослезного протока // Стационарозамещающие технологии – амбулаторная хирургия. 2006. № 3. С. 14-18.
25. *Ушаков Н.А., Порицкий Ю.В., Лушникова Т.А., Лисовская Т.Л.* Способ проведения лески-проводника для интубации слезоотводящих путей двойной силиконовой нитью // Сборник изобретений и рационализаторских предложений. СПб., 2006. Вып. 37. С. 93.
26. *Kaçaniku G., Kubati O., Spahiu K. et al.* Usefulness of nunchaku-style tubes in the treatment of lacrimal drainage system disorders // South-East Eur. J. Ophthalmol. 2008. V. 2. № 1-2. P. 3-8.
27. *Волков В.В., Бржеский В.В., Ушаков Н.А.* Офтальмохирургия с использованием полимеров. СПб.: Гиппократ, 2003. 416 с.
28. *Давыдов Д.В., Минаев В.П., Кравченко А.В., Степаненко В.В.* Результаты экспериментальных исследований воздействия лазерного излучения с длиной волны 0,97 мкм на фрагменты костей черепа человека // Офтальмохирургия. 2005. № 2. С. 25-29.
29. *Incarbone F.* Diagnostics and Endoscopic Surgery of the lachrymal ducts // L'Oculista Italiano. 2002. V. 134. № 9. P. 69-73.
30. *Волков В.В., Султанов М.Ю.* Наружная дакриоцисториностомия. Л.: Медицина, 1975. 104 с.
31. *Зайкова М.В.* Методы хирургического лечения травматических дакриоцистотв: автореф. дис ... д-ра мед. наук. Свердловск, 1958.
32. *Berlin R.* Uber extirpation des Tranensaches // K. Mb. 1 FA. 1868. № 6. P. 355-362.
33. *Boynton J.R., Anawis M.A.* Role of dacryocysectomy in the management of failed dacryocystorhinostomy associated with chronic dacryocystitis // Ophthalmic Surg. Lasers. 1996. V. 27. № 2. P. 133-136.
34. Анестезия в офтальмологии / под ред. Х.П. Тахчиди, С.Н. Сахнова, В.В. Мясниковой, П.А. Галенко-Ярошевского. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. 552 с.
35. *Бондарева И.Б., Кузнецова Н.Ю.* Анестезиологическое обеспечение лазерной дакриоцисториностомии // 8 съезд офтальмологов России: тез. докл. М., 2005. С. 636.
36. *Rajabi M.T.* External Dacryocystorhinostomy. Local versus General Anesthesia // Clin. & Exp. Ophthalmol. 2008. V. 36. P. A373.
37. *Короев О.А.* Офтальмология: придаточные образования глаза. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 413 с.
38. *Лопатин А.С., Пискунов Г.З.* Основные принципы функциональной внутриносовой хирургии околоносовых пазух // Вестник оториноларингологии. 1995. № 6. С. 35-40.
39. *Малиновский Г.Ф., Моторный В.В.* Практическое руководство по лечению заболеваний слезных органов. Минск: Бел. наука, 2000. 192 с.
40. *Черкунов Б.Ф.* Болезни слезных органов: монография. Самара: ГП «Перспектива», 2001. 296 с.
41. *Бобров Д.А.* Эндоназальная микроэндоскопическая хирургия в лечении хронического дакриоцистита: дис. … канд. мед. наук. Ярославль, 2004.
42. *Кузнецов М.В.* Совершенствование диагностики и эндоназальной эндоскопической хирургии при непроходимости слезоотводящих путей: дис. … канд. мед. наук. Курск, 2004.
43. *Тимошенко А.Л.* Общая анестезия в микроэндоскопической эндоназальной хирургии. Ярославль: Формат-принт, 2004. 176 с.
44. *Козлов В.С., Бобров Д.А., Слезкина И.Г.* Микроэндоскопическая эндоназальная дакриоцисториностомия // Российская ринология. 1998. № 4. С. 63.
45. *Краснов М.М., Белоглазов В.Г.* Вопросы диагностики и лечебной тактики при врожденных дакриоциститах // Офтальмологический журнал. 1989. № 3. С. 146-150.
46. *Красножен В.Н.* Применение новых технологий в лечении патологии слезоотводящих путей. Казань, 2005. 40 с.
47. *Пискунов Г.З., Пискунов С.З., Козлов В.С., Лопатин А.С.* Заболевания носа и околоносовых пазух: эндомикрохирургия. М.: Коллекция «Совершенно секретно», 2003. 208 с.
48. *Устьянов Ю.А.* Инструментальная диагностика параназальных синуситов и функциональные хирургические методы лечения в ринологии: автореф. дис. … д-ра мед. наук. СПб., 1993.
49. *Stammberger H.* Endoscopic endonasal surgery. Concepts in treatment of recurring sinusitis. Parts I and II // J. Otolaryngol. 1986. V. 94. P. 147-156.
50. *Азнабаев М.Т., Азнабаев Б.М., Фаттахов Б.Т., Клявлин Р.Р.* Лазерная эндоскопическая трансканаликулярная дакриоцисториностомия // Русский офтальмологический журнал. 2001. № 1. С. 10-12.
51. *Астахов Ю.С., Рябова М.А., Кузнецова Н.Ю.* Диодный лазер в лечении нарушений слезоотведения: пособие для врачей. СПб., 2007. 28 с.
52. *Patel B.C., Philips B., McLeish W.M. et al.* Transcanalicular neodymium: YAG laser for revision of dacryocostorhinostomy // Ophthalmology. 1997. V. 104. № 7. P. 1191-1197.
53. *Ободов В.А., Борзенкова Е.С.* Комбинированный эндохирургический метод лечения непроходимости слезоотводящих путей // 4 Евро-Азиатская конф. по офтальмохирургии: материалы конф. Екатеринбург, 2006. С. 153-154.
54. *Piaton J.M., Keller P., Limon S., Ouenot S.* Revision of failed dacryocystorhinostomy using Neodymium: YAG laser // J. Fr. Ophtalmol. 1994–2001. V. 24. № 3. P. 265-273.
55. *Белоглазов В.Г., Атькова Е.Л., Абдурахманов Г.А., Юсипова Э.Р.* Опыт применения гольмиевого лазера в лечении хронических дакриоциститов // Российская ринология. 2009. № 1. С. 12-15.
56. *West J.M.* Eime Fensterresection des Ductus naso-lacrimalis in Fallen von Stenosa // Arch. f. Laryngol. 1910. Bd. 24. H. 1. S. 62.
57. *Бокштейн Ф.С.* Современные методы внутриносового лечения заболеваний слезопроводящих путей // Русский офтальмологический журнал. 1923. № 2-4. С. 347.
58. *Люткевич В.Г.* Способ эндоназальной дакриоцисториностомии с использованием электрофрезы: автореф. дис. … канд. мед. наук. М., 1994.
59. *Ставраки С.Е.* Моя модификация операции Веста // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1924. Т. 1. № 7-9. С. 318.
60. *Харшак М.Я.* Мои впечатления об операции Веста на основании 68 случаев // Русская отоларингология. 1928. № 1. С. 21.
61. *Белоглазов В.Г.* Эндоназальные методы хирургического лечения нарушений проходимости слезоотводящих путей: методические рекомендации. М., 1980. 22 с.
62. *Белоглазов В.Г., Атькова Е.Л.* Хирургическое лечение больных с сочетанными повреждениями орбиты и слезоотводящих путей. М., 1988. С. 72-73.
63. *Султанов М.Ю., Сеидбеков О.С., Искандеров Г.Ф.* Хирургическое лечение травматических дакриоциститов // Военно-медицинский журнал. 1989. № 10. С. 27-29.
64. *Glatt Y.J.* Evaluation of Lacrimal obstruction secondary to facial fractures using composed tomography or computed Tomographic dacryocystography // Ophthalmol. Plast. Reconstr. Surg. 1996. V. 12. № 4. P. 284-293.
65. *Белоглазов В.Г., Чиненов И.М.* Особенности трансапертурной дакриоцисториностомии // Современные методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов: сб. науч. ст. науч.-практ. конф. М., 2005. С. 74-77.

66. *Орембовский Н.С.* Трансапертурная дакриоцисториностомия // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1925. С. 165-168.
67. *Геерманн И.* 37-летний опыт микроэндоскопической хирургии перегородки носа, всех околоносовых пазух и слезного мешка под общей гипотензивной анестезией // Российская ринология. 1995. № 3-4. С. 28-41.
68. *Завьялов Ф.Н.* Некоторые особенности эндоскопической эндоназальной дакриоцисториностомии // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2002. № 3. С. 23-24.
69. *Лопатин А.С.* Эндоскопическая функциональная радиохирургия // Российская ринология. 1993. № 1. С. 71-84.
70. *Пальчун В.Т., Магомедов М.М.* Эндоскопическая эндоназальная микродакриоцисториностомия // Российская ринология. 2001. № 2. С. 169-170.
71. *Javate R.M., Compomanes B.B., Co N.D. et al.* The endoscopic and the radiofrequency unit in DCR surgery // Ophthalmol. Plast. Reconstr. Surg. 1995. V. 11. № 1. P. 54-58.
72. *Вебер Р., Кеерль Р.* Регенеративные процессы после эндоназальных операций на околоносовых пазухах // Российская ринология. 1997. № 4. С. 16-19.
73. *Тауми А.А.* Новая модификация дакриоцисториностомии // Вестник офтальмологии. 1948. Т. 27. № 3. С. 39.
74. *Dupuy-Dutemps L., Bourget J.* Procede plastique de dacryocystorhinostomie et de ses resultants // Ann. d'Occul. 1921. V. 158. P. 241.
75. *Kofler K.* Perseptale Operationen an der Lateralen Nasen-wand // Monatschr. f. Ohrenh. 1914. Bd. 52. № 2. S. 130.
76. *Ohm J.S.* Instrument zur Totischen Operatuon // Klin. Montsbl. F. Augenh. 1920. V. 64. P. 847.
77. *Toti E.* Dacryocystorhinostomia // Clin. Med. Firenze. 1904. V. 10. № 33. P. 385.
78. *Султанов М.Ю.* Косметическая сторона наружной дакриоцисториностомии // Офтальмологический журнал. 1972. № 4. С. 302.
79. *Бакин Л.М.* Безмолотковый способ дакриоцисториностомии // Вестник офтальмологии. 1963. № 1. С. 64.
80. *Журавлев А.М.* К вопросу об упрощении техники радикальной операции слезоотводящих путей // Труды 3 научного съезда врачей Средней Азии. Ташкент, 1930. С. 204.
81. *Мицкевич Л.Д.* О модификации дакриоцисториностомии, предложенной А. Тауми // Вестник офтальмологии. 1952. Т. 31. № 2. С. 33.
82. *Сементовская В.К.* Модификация операции риностомии // Вестник офтальмологии. 1955. № 2. С. 44.
83. *Fazakas A.* Modern principals in the surgery of the lacrimal sac // Ophthalmologica. 1951. V. 122. № 1. P. 10-17.
84. *Аскерова С.М.* Отдаленные результаты щадящей дакриоцисториностомии и дакриодукториностомии по Султанову // Современные методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов: сб. науч. ст. науч.-практ. конф. М., 2005. С. 40-41.
85. *Саад-Ельдин Н.М.* Анализ причин и меры предупреждения развития рецидивов после дакриоцисториностомий: автореф. дис. … канд. мед. наук. М., 1998.
86. *Азнабаев М.Т., Азнабаев Б.М., Фаттахов Б.Т., Клявлин Р.Р.* Лазерная дакриоцисториностомия. Уфа, 2005. 152 с.
87. *Каллахан А.* Хирургия глазных болезней. М.: Медгиз, 1963. 269 с.
88. *Older J.J.* Radio Waves Ease Upper Lid Blepharoplasty // Ophthalmology. 2003. V. 6. P. 84-85.

Поступила в редакцию 17 июля 2017 г.

Михеева Ольга Федоровна, Чебоксарский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Чебоксары, Российская Федерация, младший научный сотрудник, e-mail: 305081@mail.ru

Школьник Сергей Филиппович, Чебоксарский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Чебоксары, Российская Федерация, кандидат медицинских наук, профессор, зав. группой дакриологии, e-mail: s_shkolnik@mail.ru

Паштаев Николай Петрович, Чебоксарский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Чебоксары, Российская Федерация, доктор медицинских наук, профессор, директор; АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей», г. Чебоксары, Российская Федерация, зав. курсом офтальмологии, e-mail: prmntk@chtts.ru

Волков Олег Александрович, Чебоксарский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Чебоксары, Российская Федерация, кандидат медицинских наук, врач-офтальмолог, e-mail: prmntk@chtts.ru

UDC 617.764
DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1492-1502

STATE OF DACRYOLOGIC HELP AT THE PRESENT TIME

© O.F. Mikheeva[1)], S.F. Shkolnik[1)], N.P. Pashtaev[1,2)], O.A. Volkov[1)]
[1)] Academician S.N. Fyodorov IRTC "Eye Microsurgery", Cheboksary branch of Ministry of Health of Russia
10 Traktorostroitelej Ave., Cheboksary, Russian Federation, 428028
[2)] Autonomous Institution of Chuvashia "Physicians' Continuing Education Institute" Ministry of Health and Social Development of the Chuvash Republic
3 Krasnaya Sq., Cheboksary, Russian Federation, 428032
E-mail: prmntk@chtts.ru

Lacrimal apparatus is of big importance for normal vision organ functioning. Tear formation and tear passage are interrelated processes and they provide optical and protective function of an eye. About 30 % of primary apply to ophthalmologist is disease of lacrimal system. That is why the problem of diagnostics and treatment of lacrimal pathology upon the whole and tear passage disturbance in particular are relevant.
Purpose of the work: to determine percent of lacrimal system diseases in structure of accesses to ophthalmologic clinic, to work out optimal procedure for an ophthalmologist in case of tear passage pathology.
Materials and methods: analysis of patients' access to Cheboksary branch of "Federal State Autonomous Institution "Academician S.N. Fyodorov IRTC "Eye Microsurgery" in 2015. Percent of patients with complaints characteristic for lacrimal system pathology is determined.
Results and discussion: in 2015 58583 patients applied to Cheboksary branch of "Federal State Autonomous Institution "Academician S.N. Fyodorov IRTC "Eye Microsurgery", among them more than 30 % were complaints of lacrimation or conversely of "tear shortage" feeling. Most of these patients were consulted by specialists of dacryology group which is one of structural subdivisions of the clinic. While eye lacrimal apparatus was examined the following was diagnosed: "dry eye" syndrome of different degree in 47 % of patients examined by dacryologists; obstruction of lacrimal paths in 50.5 %; inflammation diseases of tear passage structures and their complications were revealed in 325 patients. Part of the examined patients was considered healthy. At present state of ophthalmology development and in particular ophthalmosurgery technologic breakthrough in treatment of refractive, cataract and vitreoretinal pathology is characteristic. Achievements in diagnostics and treatment of lacrimal apparatus diseases are not so significant.
Conclusions: necessity of dacryology direction development in ophthalmologic and rhinologic clinics is evident which requires additional equipment and trained staff.
Keywords: ophthalmology; lacrimal apparatus; dacryologic help

REFERENCES

1. Kallakhan A. *Khirurgiya glaznykh bolezney* [Surgical Treatment of Ocular Diseases]. Moscow, Medgiz Publ., 1963, 269 p. (In Russian).
2. Tikhomirov P.E. *Patologiya i terapiya slezootvodyashchikh putey* [Pathology and Therapy of Lacrimal Pathways]. Leningrad, 1949, 128 p. (In Russian).
3. Beloglazov V.G. Al'ternativnye varianty vosstanovleniya prokhodimosti slezootvodyashchikh putey [Alternatives to recovery of lacrimal duct patency]. *Vestnik oftal'mologii – Annals of Ophthalmology*, 2006, no. 1, pp. 8-12. (In Russian).
4. Averbakh M.I. Soust'e mezhdu sleznym meshkom i nosom kak metod radikal'nogo lecheniya dakriotsistitov [Anastomosis between dacryocyst and nose as a method of radical treatment for dacryocystitis]. *Arkhiv oftal'mologii – Archives of Ophthalmology*, 1926, no. 4, p. 543. (In Russian).
5. Dolganov V.N. O myagkikh drenazhakh pri slezotechenii i dakriotsistite [About soft drainages in tearing and dacryocystitis]. *Russkiy oftal'mologicheskiy zhurnal – Russian Ophthalmological Journal*, 1924, vol. 3, no. 6, p. 517. (In Russian).
6. Kazas I.I. K tekhnike vylushcheniya sleznogo meshka [About technique of lacrimal bag enucleation]. *Russkiy vrach – Russian Doctor*, 1912, no. 44, pp. 26-29. (In Russian).
7. Strakhov V.P. Operatsii na sleznykh organakh [Surgery of lacrimal organs]. In: Odintsov V.P., Orlov K.K. (eds.). *Rukovodstvo po glaznoy khirurgii* [A Guide to Ocular Surgery]. Moscow, 1933, vol. 1, p. 534. (In Russian).
8. Tikhomirov P.E. *Bolezni sleznykh organov. Mnogotomnoe rukovodstvo po glaznym boleznyam* [Diseases of Lacrimal Organs. A Guide to Ocular Diseases]. Moscow, 1960, vol. 1, p. 188. (In Russian).
9. Alieva Z.A., Sultanov M.Y., Tagizade N.S. O meste zondirovaniya v diagnostike i lechenii zabolevaniy slezootvodyashchikh putey u vzroslykh [About the role of probing in diagnosis and treatment of the diseases of lacrimal pathways in adults]. *Azerbaydzhanskiy meditsinskiy zhurnal – Azerbaijan Medical Journal*, 1981, no. 3, pp. 7-10. (In Russian).

10. Askerova S.M. *Kompleksnoe khirurgicheskoe lechenie pervichnoy i indutsirovannoy patologii sleznoy sistemy: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk* [Complex Surgical Treatment of Primary and Induced Pathology of Lacrimal System. Dr. med. sci. diss. abstr.]. Moscow, 2005. (In Russian).
11. Pletneva N. A. *Glaznye bolezni* [Ocular Diseases]. Moscow, 1956, 201 p. (In Russian).
12. Polyak B.L. *Slezootvedenie i ego patologiya: dis. ... d-ra med. nauk* [Lacrimal Drainage and its Pathology. Dr. med. sci. diss.]. Leningrad, 1940, 187 p. (In Russian).
13. Filatova I.A., Kharlampidi M.P., Beraya M.Z. Konservativnoe lechenie striktur i atreziy sleznykh putey [Conservative treatment for stricture and atresia lacrimal apparatus]. *Oftal'mologiya – Ophthalmology*, 2006, vol. 3, no. 4, pp. 61-65. (In Russian).
14. Kataev M.G. Rezul'taty konservativnogo lecheniya neprokhodimosti slezootvodyashchikh putey [The outcomes of conservative treatment for obstruction of lacrimal pathways]. *Tezisy dokladov 8 s"ezda oftal'mologov Rossii* [Theses of Reports of 8th Conference of Russian Ophthalmologists]. Moscow, 2005, p. 648. (In Russian).
15. Obodov V.A., Borzenkova E.S. Endoskopicheskaya intubatsiya sleznykh putey v lechenii dakriostenozov [Endoscopic intubation of lacrimal pathways in treating dacryostenosis]. *Sovremennye metody diagnostiki i lecheniya zabolevaniy sleznykh organov* [Modern Methods of Diagnosis and Treatment of Lacrimal Diseases]. Moscow, 2005, pp. 223-226. (In Russian).
16. Atkova E.L., Abdurakhmanov G.A. Rekanalizatsiya slezootvodyashchikh putey v lechenii narusheniy slezootvedeniya [Recanalization of lacrimal pathways in treating lacrimal drainage disorders]. *Tezisy dokladov 8 s"ezda oftal'mologov Rossii* [Theses of Reports of 8th Conference of Russian Ophthalmologists]. Moscow, 2005, pp. 634-635. (In Russian).
17. Bastrikov N. I. Dakriotsistorinodrenazh – sposob lecheniya dakriotsistitov [Dacryocystorhino – drainage as a treatment method in dacryocystitis]. *Vestnik oftal'mologii – Annals of Ophthalmology*, 2004, no. 5, pp. 33-35. (In Russian).
18. Bastrikov N.I. *Bolezni sleznykh organov i sposoby ikh lecheniya* [Lacrimal Disorders and Their Treatment]. Rostov-on-Don, Feniks Publ., 2007, 256 p. (In Russian).
19. Beloglazov V.G., Atkova E.L., Malaeva L.V., Khomyakova N.V. Intubatsiya silikonom pri nachal'nykh formakh dakriotsistita [Silicone intubation in primary dacryocystitis]. *Oftalmologicheskii Zhurnal – Journal of Ophthalmology*, 1992, no. 2, pp. 82-83. (In Russian).
20. Valieva G.N., Babushkin A.E. Eksperimental'noe obosnovanie primeneniya biodestruktiruyushchegosya drenazha v khirurgicheskom lechenii dakriotsistita [Experimental basis of using bio destructive drainage in surgical treatment of dacryocystitis]. *Problemy oftal'mologii – Problems of Ophthalmology*, 2007, no. 1, pp. 46-49. (In Russian).
21. Govorun M.I., Ushakov N.A., Poritskiy Y.V. et al. Shchadyashchaya tekhnologiya khirurgicheskogo lecheniya patologii slezootvedeniya [Sparing technology of surgical treatment of lacrimal drainage pathology]. *Sbornik nauchnykh statey nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennye metody diagnostiki i lecheniya zabolevaniy sleznykh organov»* [A Collection of Scientific Articles of Scientific Conference "Modern Methods of Diagnosis and Treatment of Lacrimal Disorders]. Moscow, 2005, p. 640. (In Russian).
22. Kataev M.G., Fadeeva E.A. Novyy sposob formirovaniya sleznykh putey s ispol'zovaniem tkanevogo rastyazheniya [New way to form lacrimal pathways using strained tissue]. *Sbornik nauchnykh trudov «Aktual'nye problemy oftal'mologii»* [A Collection of Scientific Articles of Scientific Conference "Urgent Problems of Ophthalmology"]. Ufa, 1999, pp. 403-405. (In Russian).
23. Kataev M.G., Fadeeva E.A. Rekonstruktsiya slezootvodyashchikh putey s ispol'zovaniem lateksnykh ballonov [Reconstruction of lacrimal drainage pathways using latex containers]. *Tezisy dokladov 7 s"ezda oftal'mologov Rossii* [Theses of Reports of 7th Conference of Russian Ophthalmologists]. Moscow, 2000, pt. 2, pp. 196-197. (In Russian).
24. Poritskiy Y.V., Ushakov N.A., Boyko E.V. Sravnitel'naya otsenka shchadyashchey tekhnologii vosstanovleniya slezootvedeniya i traditsionnoy dakriotsistorinostomii pri zarashchenii nososleznogo protoka [Comparative assessment of sparing technology of restoring lacrimal drainage and traditional dacryocystorhinostomia in atresia of nasal lacrimal duct]. *Statsionarozameshchayushchie tekhnologii – ambulatornaya khirurgiya – Hospital-Replacing Technologies in Ambulatory Surgery*, 2006, no. 3, pp. 14-18. (In Russian).
25. Ushakov N.A., Poritskiy Y.V., Lushnikova T.A., Lisovskaya T.L. Sposob provedeniya leski-provodnika dlya intubatsii slezootvodyashchikh putey dvoynoy silikonovoy nit'yu [Method of using a line-conductor for the lacrimal drainage pathway intubation by means of double silicone thread]. *Sbornik izobreteniy i ratsionalizatorskikh predlozheniy* [A Collection of Inventions and Rationalized Proposals]. St. Petersburg, 2006, vol. 37, p. 93. (In Russian).
26. Kaçaniku G., Kubati O., Spahiu K. et al. Usefulness of nunchaku-style tubes in the treatment of lacrimal drainage system disorders. *South-East Eur. J. Ophthalmol.*, 2008, vol. 2, № 1-2, pp. 3-8.
27. Volkov V.V., Brzheskiy V.V., Ushakov N.A. *Oftal'mokhirurgiya s ispol'zovaniem polimerov* [Ophthalmosurgery and Polymers Use]. St. Petersburg, Gippokrat Publ., 2003, 416 p. (In Russian).
28. Davydov D.V., Minaev V.P., Kravchenko A.V., Stepanenko V.V. Rezul'taty eksperimental'nykh issledovaniy vozdeystviya lazernogo izlucheniya s dlinoy volny 0,97 mkm na fragmenty kostey cherepa cheloveka [The results of experimental investigations of laser radiation influence with 0.97 mkm wave length on the skull bones]. *Oftal'mokhirurgiya – The Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery*, 2005, no. 2, pp. 25-29. (In Russian).
29. Incarbone F. Diagnostics and Endoscopic Surgery of the lachrymal ducts. *L'Oculista Italiano*, 2002, vol. 134, no. 9, pp. 69-73.
30. Volkov V.V., Sultanov M.Y. *Naruzhnaya dakriotsistorinostomiya* [External Dacryocystorhinostomia]. Leningrad, Meditsina Publ., 1975, 104 p. (In Russian).
31. Zaykova M.V. *Metody khirurgicheskogo lecheniya travmaticheskikh dakriotsistotv: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk* [Methods of Surgical Treatment of Traumatic Dacryocystitis. Dr. med. sci. diss. abstr.]. Sverdlovsk, 1958. (In Russian).
32. Berlin R. Uber extirpation des Tranensaches. *K. Mb. 1 FA*, 1868, no. 6, pp. 355-362.
33. Boynton J.R., Anawis M.A. Role of dacryocysectomy in the management of failed dacryocystorhinostomy associated with chronic dacryocystitis. *Ophthalmic Surg. Lasers*, 1996, vol. 27, no. 2, pp. 133-136.
34. Takhchidi K.P., Sakhnov S.N., Myasnikova V.V., Galenko-Yaroshevskiy P.A. (eds.). *Anesteziya v oftal'mologii* [Anesthesia in Ophthalmology]. Moscow, Medical inform agency, 2007, 552 p. (In Russian).
35. Bondareva I.B., Kuznetsova N.Y. Anesteziologicheskoe obespechenie lazernoy dakriotsistorinostomii [Anesthesiology assisted laser dacryocystorhinostomy]. *Tezisy dokladov 8 s"ezda oftal'mologov Rossii* [Theses of Reports of 8th Conference of Russian Ophthalmologists]. Moscow, 2005, p. 636. (In Russian).
36. Rajabi M.T., External Dacryocystorhinostomy. Local versus General Anesthesia. *Clin. & Exp. Ophthalmol.*, 2008, vol. 36, p. A373.
37. Koroev O.A. *Oftal'mologiya: pridatochnye obrazovaniya glaza* [Ophthalmology: Adventitious Ocular Formations]. Rostov-on-Don, Feniks Publ., 2007, 413 p. (In Russian).
38. Lopatin A.S., Piskunov G.Z. Osnovnye printsipy funktsional'noy vnutrinosovoy khirurgii okolonosovykh pazukh [Main principles of functional internal nasal surgery of paranasal sinus]. *Vestnik otorinolaringologii – Bulletin of Otorhinolaryngology*, 1995, no 6, pp. 35-40. (In Russian).
39. Malinovskiy G.F., Motornyy V.V. *Prakticheskoe rukovodstvo po lecheniyu zabolevaniy sleznykh organov* [Practical Guide to Treating Lacrimal Diseases]. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2000, 192 p. (In Russian).
40. Cherkunov B.F. *Bolezni sleznykh organov* [Lacrimal Disorders]. Samara, Perspective Publ., 2001, 296 p. (In Russian).

41. Bobrov D.A. *Endonazal'naya mikroendoskopicheskaya khirurgiya v lechenii khronicheskogo dakriotsistita: dis. ... kand. med. nauk* [Endonasal Microendoscopic Surgery in Treating Chronic Dacryocystitis. Cand. med. sci. diss.]. Yaroslavl, 2004. (In Russian).
42. Kuznetsov M.V. *Sovershenstvovanie diagnostiki i endonazal'noy endoskopicheskoy khirurgii pri neprokhodimosti slezootvodyashchikh putey: dis. ... kand. med. nauk* [Improving the Diagnosis and Endonasal Endoscopic Surgery in the Obstruction of the Lacrimal Drainage Pathways. Cand. med. sci. diss.]. Kursk, 2004. (In Russian).
43. Timoshenko A.L. *Obshchaya anesteziya v mikroendoskopicheskoy endonazal'noy khirurgii* [General Anesthesia in Microendoscopic Endonasal Surgery]. Yaroslavl, Format-print Publ., 2004, 176 p. (In Russian).
44. Kozlov V.S., Bobrov D.A., Slezkina I.G. Mikroendoskopicheskaya endonazal'naya dakriotsistorinostomiya [Microendoscopic endonasal dacryocystorhinostomia]. *Rossiyskaya rinologiya – Russian Rhinology*, 1998, no. 4, p. 63. (In Russian).
45. Krasnov M.M., Beloglazov V.G. Voprosy diagnostiki i lechebnoy taktiki pri vrozhdennykh dakriotsistitakh [Regarding diagnosis and treatment of congenital dacryicystitis]. *Oftalmologicheskii Zhurnal – Journal of Ophthalmology*, 1989, no. 3, pp. 146-150. (In Russian).
46. Krasnozhen V.N. *Primenenie novykh tekhnologiy v lechenii patologii slezootvodyashchikh putey* [New Technologies in The Treatment of the Pathology of Lacrimal Drainage Pathways]. Kazan, 2005, 40 p. (In Russian).
47. Piskunov G.Z., Piskunov S.Z., Kozlov V.S., Lopatin A.S. *Zabolevaniya nosa i okolonosovykh pazukh: endomikrokhirurgiya* [Nasal and Paranasal Sinus Diseases: Endomicrosurgery]. Moscow, Collection “Top secret” Publ., 2003, 208 p. (In Russian).
48. Ustyanov Y.A. *Instrumental'naya diagnostika paranazal'nykh sinusitov i funktsional'nye khirurgicheskie metody lecheniya v rinologii: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk* [Instrumental Diagnosis of Paranasal Sinusitis and Functional Surgical Methods of Treatment in Rhinology. Dr. med. sci. diss. abstr.]. St. Petersburg, 1993. (In Russian).
49. Stammberger H. Endoscopic endonasal surgery. Concepts in treatment of recurring sinusitis. Parts II and I. *J. Otolaryngol.*, 1986, vol. 94, pp. 147-156.
50. Aznabaev M.T., Aznabaev B.M., Fattakhov B.T., Klyavlin R.R. Lazernaya endoskopicheskaya transkanalikulyarnaya dakriotsistorinostomiya [Laser endoscopic transcanalicular dacryocystorhinostomia]. *Russkiy oftal'mologicheskiy zhurnal – Russian Ophthalmological Journal*, 2001, no. 1, pp. 10-12. (In Russian).
51. Astakhov Y.S., Ryabova M.A., Kuznetsova N.Y. *Diodnyy lazer v lechenii narusheniy slezootvedeniya* [Diode Laser in the Treatment of Lacrimal Drainage Disorders]. St. Petersburg, 2007, 28 p. (In Russian).
52. Patel B.C., Philips B., McLeish W.M. et al. Transcanalicular neodymium: YAG laser for revision of dacryocostorhinostomy. *Ophthalmology*, 1997, vol. 104, no. 7, pp. 1191-1197.
53. Obodov V.A., Borzenkova E.S. Kombinirovannyy endokhirurgicheskiy metod lecheniya neprokhodimosti slezootvodyashchikh putey [Combined endosurgical method of treating the obstruction of lacrimal drainage pathways]. *Materialy 4 Evro-Aziatskoy konferentsii po oftal'mokhirurgii* [Proceedings of the 4th Euro-Asian Ophthalmological Conference]. Yekaterinburg, 2006, pp. 153-154. (In Russian).
54. Piaton J.M., Keller P., Limon S., Ouenot S. Revision of failed dacryocystorhinostomy using Neodymium: YAG laser. *J. Fr. Ophtalmol.*, 1994–2001, vol. 24, no. 3, pp. 265-273.
55. Beloglazov V.G., Atkova E.L., Abdurakhmanov G.A., Yusipova E.R. Opyt primeneniya gol'mievogo lazera v lechenii khronicheskikh dakriotsistitov [Experience with holmium yag laser for chronic dacriocyctitis management]. *Rossiyskaya rinologiya – Russian Rhinology*, 2009, no. 1, pp. 12-15. (In Russian).
56. West J.M. Eime Fensterresection des Ductus naso-lacrimalis in Fallen von Stenosa. *Arch. f. Laryngol.*, 1910, vol. 24, no. 1, p. 62. (In German).
57. Bokshteyn F.S. Sovremennye metody vnutrinosovogo lecheniya zabolevaniy slezoprovodyashchikh putey [Modern methods of intranasal treatment of lacrimal pathways diseases]. *Russkiy oftal'mologicheskiy zhurnal – Russian Journal of Ophthalmology*, 1923, no. 2-4, p. 347. (In Russian).
58. Lyutkevich V.G. *Sposob endonazal'noy dakriotsistorinostomii s ispol'zovaniem elektrofrezy: avtoref. dis. ... kand. med. nauk* [Method of Endonasal Dacryocystorhinostomy Using Electrocutter. Cand. med. sci. diss. abstr.]. Moscow, 1994. (In Russian).
59. Stavraki S.E. Moya modifikatsiya operatsii Vesta [My own modification of Vesta surgery]. *Zhurnal ushnykh, nosovykh i gorlovykh bolezney – Journal of Ear, Nasal and Throat Diseases*, 1924, vol. 1, no. 7-9, p. 318. (In Russian).
60. Kharshak M.Y. Moi vpechatleniya ob operatsii Vesta na osnovanii 68 sluchaev [My impressions about Vesta surgery based on 68 cases]. *Russkaya otolaringologiya – Russian Otorhinolaryngology*, 1928, no. 1, p. 21. (In Russian).
61. Beloglazov V.G. *Endonazal'nye metody khirurgicheskogo lecheniya narusheniy prokhodimosti slezootvodyashchikh putey* [Endonasal Methods of Surgical Treatment of the Disorders of Lacrimal Pathways Obstruction]. Moscow, 1980, 22 p. (In Russian).
62. Beloglazov V.G., Atkova E.L. *Khirurgicheskoe lechenie bol'nykh s sochetannymi povrezhdeniyami orbity i slezootvodyashchikh putey* [Surgical Treatment of Patients with Combined Injuries of Orbits and Lacrimal Drainage Pathways]. Moscow, 1988, pp. 72-73. (In Russian).
63. Sultanov M.Y., Seidbekov O.S., Iskanderov G.F. Khirurgicheskoe lechenie travmaticheskikh dakriotsistitov [Surgical treatment of traumatic dacryocystitis]. *Voenno-meditsinskiy zhurnal – Military Medical Journal*, 1989, no. 10, pp. 27-29. (In Russian).
64. Glatt Y.J. Evaluation of Lacrimal obstruction secondary to facial fractures using composed tomography or computed Tomographic dacryocystography. *Ophthalmol. Plast. Reconstr. Surg.*, 1996, vol. 12, no. 4, pp. 284-293.
65. Beloglazov V.G., Chinenov I.M. Osobennosti transaperturnoy dakriotsistorinostomii [Peculiarities of trans aperture of dacryocostorhinostomy]. *Sbornik nauchnykh statey nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennye metody diagnostiki i lecheniya zabolevaniy sleznykh organov»* [A Collection of Scientific Articles of Scientific Conference “Modern Methods of Diagnosis and Treatment of Lacrimal Disorders]. Moscow, 2005, pp. 74-77. (In Russian).
66. Orembovskiy N.S. Transaperturnaya dakriotsistorinostomiya [Transaperture dacryocostorhinostomy]. *Zhurnal ushnykh, nosovykh i gorlovykh bolezney – Journal of Ear, Nasal and Throat Diseases*, 1925, pp. 165-168. (In Russian).
67. Geermann I. 37-letniy opyt mikroendoskopicheskoy khirurgii peregorodki nosa, vsekh okolonosovykh pazukh i sleznogo meshka pod obshchey gipotenzivnoy anesteziey [37-year experience of microendoscopic surgery of nasal septum, all paranasal sinuses and dacryocyst under general hypotensive anesthesia]. *Rossiyskaya rinologiya – Russian Rhinology*, 1995, no. 3-4, pp. 28-41. (In Russian).
68. Zavyalov F.N. Nekotorye osobennosti endoskopicheskoy endonazal'noy dakriotsistorinostomii [Some peculiarities of endoscopic endonasal dacryocostorhinostomy]. *Kremlevskaya meditsina. Klinicheskiy vestnik – Kremlin Medicine. Clinical Herald*, 2002, no. 3, pp. 23-24. (In Russian).
69. Lopatin A.S. Endoskopicheskaya funktsional'naya radiokhirurgiya [Endoscopic functional radiosurgery]. *Rossiyskaya rinologiya – Russian Rhinology*, 1993, no. 1, pp. 71-84. (In Russian).
70. Palchun V.T., Magomedov M.M. Endoskopicheskaya endonazal'naya mikrodakriotsistorinostomiya [Endoscopic endonasal microdacryocostorhinostomy]. *Rossiyskaya rinologiya – Russian Rhinology*, 2001, no. 2, pp. 169-170. (In Russian).
71. Javate R.M., Compomanes B.B., Co N.D. et al. The endoscopic and the radiofrequency unit in DCR surgery. *Ophthalmol. Plast. Reconstr. Surg.*, 1995, vol. 11, no. 1, pp. 54-58.

72. Veber R., Keerl R. Regenerativnye protsessy posle endonazal'nykh operatsiy na okolonosovykh pazukhakh [Regenerative processes followed by endonasal surgery of paranasal sinuses]. *Rossiyskaya rinologiya – Russian Rhinology*, 1997, no. 4, pp. 16-19. (In Russian).
73. Taumi A.A. Novaya modifikatsiya dakriotsistorinostomii [New Modifications of Dacryocostorhinostomy]. *Vestnik oftal'mologii – Annals of Ophthalmology*, 1948, vol. 27, no. 3, p. 39. (In Russian).
74. Dupuy-Dutemps L., Bourget J. Procede plastique de dacryocystorhinostomie et de ses resultants. *Ann. d'Occul.*, 1921, vol. 158, p. 241. (In French).
75. Kofler K. Perseptale Operationen an der Lateralen Nasen-wand. *Monatschr. f. Ohrenh.*, 1914, vol. 52, no. 2, p. 130. (In German).
76. Ohm J.S. Instrument zur Totischen Operatuon. *Klin. Montsbl. F. Augenh.*, 1920, vol. 64, p. 847. (In German).
77. Toti E. Dacryocystorhinostomia. *Clin. Med. Firenze*, 1904, vol. 10, no. 33, p. 385.
78. Sultanov M.Y. Kosmeticheskaya storona naruzhnoy dakriotsistorinostomii [Cosmetic side of external dacryocystorhinostomia]. *Oftalmologicheskii Zhurnal – Journal of Ophthalmology*, 1972, no. 4, p. 302. (In Russian).
79. Bakin L.M. Bezmolotkovyy sposob dakriotsistorinostomii [Method of dacryocystorhinostomia]. *Vestnik oftal'mologii – Annals of Ophthalmology*, 1963, no. 1, p. 64. (In Russian).
80. Zhuravlev A.M. K voprosu ob uproshchenii tekhniki radikal'noy operatsii slezootvodyashchikh putey [Regarding the simplification of the technique of radial surgery of lacrimal drainage pathways]. *Trudy 3 nauchnogo s"ezda vrachey Sredney Azii* [Proceedings of 3rd Scientific Congress of Doctors in Middle Asia]. Tashkent, 1930, p. 204. (In Russian).
81. Mitskevich L.D. O modifikatsii dakriotsistorinostomii, predlozhennoy A. Taumi [Regarding modification of dacryocystorhinostomia offered by A. Taumi]. *Vestnik oftal'mologii – Annals of Ophthalmology*, 1952, vol. 31, no. 2, p. 33. (In Russian).
82. Sementovskaya V.K. Modifikatsiya operatsii rinostomii [Rhinostomia surgery modification]. *Vestnik oftal'mologii – Annals of Ophthalmology*, 1955, no. 2, p. 44. (In Russian).
83. Fazakas A. Modern principals in the surgery of the lacrimal sac. *Ophthalmologica*, 1951, vol. 122, no. 1, pp. 10-17.
84. Askerova S.M. Otdalennye rezul'taty shchadyashchey dakriotsistorinostomii i dakrioduktorinostomii po Sultanovu [Long-term results of attenuated dacryocystorhinostomy and dacryoduktorhinostomia according to Sultanov]. *Sbornik nauchnykh statey nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennye metody diagnostiki i lecheniya zabolevaniy sleznykh organov»* [A Collection of Scientific Articles of Scientific-Practical Conference "Modern Methods of Diagnosis and Treatment of Lacrimal Disorders"]. Moscow, 2005, pp. 40-41. (In Russian).
85. Saad-Eldin N.M. *Analiz prichin i mery preduprezhdeniya razvitiya retsidivov posle dakriotsistorinostomiy: avtoref. dis. ... kand. med. nauk* [Analysis of Causes and Methods of Preventing the Development of Relapses Followed by Dacryocystorhinostomia. Cand. med. sci. diss. abstr.]. Moscow, 1998. (In Russian).
86. Aznabaev M.T., Aznabaev B.M., Fattakhov B.T., Klyavlin R.R. *Lazernaya dakriotsistorinostomiya* [Laser Dacryocystorhinostomia]. Ufa, 2005, 152 p. (In Russian).
87. Kallakhan A. *Khirurgiya glaznykh bolezney* [Surgery of Ocular Diseases]. Moscow, Medgiz Publ., 1963, 269 p. (In Russian).
88. Older J.J. Radio Waves Ease Upper Lid Blepharoplasty. *Ophthalmology*, 2003, vol. 6, pp. 84-85.

Received 17 July 2017

Mikheeva Olga Fyodorovna, Academician S.N. Fyodorov IRTC "Eye Microsurgery", Cheboksary branch, Cheboksary, Russian Federation, Junior Research Worker, e-mail: 305081@mail.ru

Shkolnik Sergey Filippovich, Academician S.N. Fyodorov IRTC "Eye Microsurgery", Cheboksary branch, Cheboksary, Russian Federation, Candidate of Medicine, Professor, Head of Dacryology Group, e-mail: s_shkolnik@mail.ru

Pashtaev Nikolay Petrovich, Academician S.N. Fyodorov IRTC "Eye Microsurgery", Cheboksary branch, Cheboksary, Russian Federation, Doctor of Medicine, Professor, Director; Autonomous Institution of Chuvashia "Physicians' Continuing Education Institute", Cheboksary, Russian Federation, Head of Ophthalmology Course, e-mail: prmntk@chtts.ru

Volkov Oleg Alexandrovich, Academician S.N. Fyodorov IRTC "Eye Microsurgery", Cheboksary branch, Cheboksary, Russian Federation, Candidate of Medicine, Ophthalmologist, e-mail: prmntk@chtts.ru

Для цитирования: *Михеева О.Ф., Школьник С.Ф., Паштаев Н.П., Волков О.А.* Состояние дакриологической помощи на современном этапе // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2017. Т. 22. Вып. 6. С. 1492-1502. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1492-1502

For citation: Mikheeva O.F., Shkolnik S.F., Pashtaev N.P., Volkov O.A. Sostoyanie dakriologicheskoy pomoshchi na sovremennom etape [State of dacryologic help at the present time]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Estestvennye i tekhnicheskie nauki – Tambov University Reports. Series: Natural and Technical Sciences*, 2017, vol. 22, no. 6, pp. 1492-1502. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1492-1502 (In Russian, Abstr. in Engl.).