ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Шишкина Михаила Михайловича на диссертационную работу Бань Екатерины Викторовны на тему: «Исследование взаимосвязи стенозирования ипсилатеральной внутренней сонной артерии, состояния гемодинамики глаза и зрительных функций при диагностике и лечении острых артериальных нарушений кровообращения сетчатки и зрительного нерва», представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни.

Актуальность исследования

Актуальность проблемы кандидатской диссертации Бань Е.В. обусловлена увеличивающимся числом ишемических заболеваний органа зрения и высокой инвалидизацией и распространённостью их среди населения. Исследователи по-прежнему подчеркивают сложность и недостаточную изученность патогенетических механизмов острого нарушения кровообращения в артериальной системе сетчатки и зрительного нерва. Ряд авторов отмечает, что основной причиной развития данной офтальмопатологии являются атеросклеротические изменения в каротидном бассейне, однако по литературным источникам частота ее возникновения при поражении брахиоцефальных сосудов варьирует от 35 до 75%. В связи с этим целесообразно дальнейшее изучение вопроса корреляции дефицита кровоснабжения глазного яблока и наличия окклюзии или стеноза сонных артерий.

До настоящего времени не достаточно проанализирована роль увеальной гемодинамики при сосудистой патологии сетчатки и зрительного нерва. Несмотря на то, что одним из информативных методов оценки кровенаполнения увеального тракта является реоофтальмография, он применялся в офтальмологии в основном при отслойках сетчатки и глаукоме.

Работы по изучению увеального кровотока (артериальной и венозной компоненты) методом реоофтальмографии при разнообразных клинических формах острых ишемических заболеваний сетчатки и зрительного нерва, в том числе в сочетании с различными степенями стенозирования ипсилатеральной

внутренней сонной артерии не проводились, что определяет новизну диссертационного исследования.

Также в доступной литературе отсутствуют работы по применению цветового допплеровского картирования при острых нарушениях кровообращения в сосудах зрительного нерва и сетчатки на фоне различных степеней стенотического поражения каротидных артерий.

Актуальность исследования также очевидна в связи с тем, что большинство зарубежных и отечественных офтальмологов отмечают, что лечение острых ишемических заболеваний глаз по-прежнему представляет трудности. В этом плане представляет интерес возможность применения карбогена при ишемическом поражении органа зрения. Эффективность и возможности использования карбогенотерапии при различных клинических формах острого нарушения кровообращения в артериальной системе сетчатки и зрительного нерва требуют дальнейшего изучения, что отражено в диссертационной работе.

Также представляет научный интерес изучение влияния каротидной эндартерэктомии на оптимизацию интраокулярного кровотока у пациентов с ишемией сетчатки и зрительного нерва.

В связи с вышеизложенным, представленная диссертационная работа Е.В. Бань является весьма своевременной и актуальной.

Новизна исследования и полученных результатов

Диссертантом впервые проведен анализ реоофтальмографических параметров, характеризующих артериальную и венозную составляющие увеального кровотока при острых нарушениях кровообращения в артериях сетчатки и зрительного нерва на фоне различного состояния каротидного бассейна и в зависимости от степени стенозирования ипсилатеральной внутренней сонной артерии. Установлены характерные изменения гемодинамических показателей в глазной артерии, центральной артерии сетчатки, задних коротких цилиарных артериях при указанных состояниях.

Автором впервые исследованы поле зрения методами компьютерной статической и кинетической периметрии и параметры увеального кровенаполнения у лиц с окклюзией или стенозом внутренней сонной артерии

более 70% при отсутствии жалоб со стороны органа зрения и явной офтальмопатологии.

Впервые проведен корреляционный анализ состояния зрительных функций со степенью стенозирования ипсилатеральной внутренней сонной артерии при острой ишемической нейропатии, окклюзии центральной артерии сетчатки и её ветвей. Выявлена обратная сильная корреляционная связь при указанной окулярной патологии между средней светочувствительностью сетчатки и степенью стеноза внутреннего каротидного сосуда.

Впервые проведен сравнительный анализ влияния на зрительные функции и увеальную гемодинамику изолированно медикаментозного лечения и сочетания его с карбогенотерапией при острой ишемической нейропатии, непроходимости ретинальных сосудов на фоне различного состояния ипсилатеральной внутренней сонной артерии. Доказана эффективность применения карбогена при данных офтальмопатологиях у лиц с отсутствием, малыми и средними стенозами каротидного сосуда.

Автором впервые исследованы зрительные функции и увеальный кровоток у лиц с окклюзией или стенозом внутренней сонной артерии более 70% через месяц после выполненной каротидной эндартерэктомии, в результате которого установлено положительное влияние оперативного вмешательства на состояние органа зрения у данной категории больных.

Таким образом, новизна полученных результатов и исследования не вызывает сомнений.

Теоретическая значимость работы

Теоретическая значимость работы определяется тем, что на основании комплексной оценки состояния брахиоцефальных сосудов установлены факторы риска развития различных клинических форм острых ишемических заболеваний сетчатки и зрительного нерва, а также критерии, позволяющие прогнозировать окклюзию или выраженный стеноз внутренней сонной артерии на стороне острой окулярной патологии. В результате полученного достоверного улучшения данных компьютерной периметрии и показателей увеальной гемодинамики обосновано положительное влияние на состояние органа зрения карбогенотерапии при острых нарушениях кровообращения в сосудах сетчатки и зрительного нерва и каротидной эндартерэктомии при окклюзионно-стенотическом поражении внутренних сонных артерий.

Практическая значимость работы

Практическая значимость диссертации определяется разработкой практических рекомендаций по введению в план обследования пациентов с острыми ишемическими заболеваниями глаз ультразвуковых методов исследования брахиоцефальных сосудов, преимущественно при окклюзии центральной артерии сетчатки или ее ветвей и у лиц с низкими зрительными функциями при острых ишемических нейропатиях; применению в качестве дифференциально-диагностических критериев показателей цветового допплеровского картирования и реоофтальмографии при различных формах острой окулярной сосудистой патологии с нетипичной клинической картиной и с целью своевременного обнаружения выраженных стенотических изменений внутренней сонной артерии на стороне поражения; по включению карбогенотерапии в схему лечения острых нарушений кровообращения в сосудах сетчатки и зрительного нерва; применению каротидной эндартерэктомии при окклюзии или стенозах внутренней сонной артерии более 70% с целью профилактики первичного или повторного развития острых ишемических заболеваний органа зрения на ипсилатеральной стороне.

Оценка содержания диссертации

Диссертационная работа написана в традиционной форме, изложена на 167 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения и списка литературы, включающего 256 источников, из них 125 отечественных и 131 зарубежных авторов. Текст диссертации иллюстрирован 40 таблицами и 21 рисунком.

Во введении автор освещает современное состояние проблемы, убедительно аргументирует актуальность темы диссертационной работы, четко формулирует цели и задачи исследования, подчеркивает научную новизну, теоретическую и практическую значимость результатов исследования.

В главе **«Обзор литературы»** диссертант подробно описывает анатомию кровоснабжения зрительного нерва и сетчатой оболочки. Отдельный раздел отведен хориоидальной системе кровообращения, где подчеркивается ее роль в

питании наружной трети сетчатки и передних отделов зрительного нерва. Автор детально рассматривает причины развития, патогенетические механизмы острой ишемической нейропатии и окклюзии центральной артерии сетчатки или ее ветвей. В разделе 1.2.3. отмечена полярность взглядов ученых на наличие взаимосвязи развития острой сосудистой офтальмопатологии при поражении брахиоцефальных сосудов. Диссертантом подробно проанализированы обширные отечественные и зарубежные литературные данные по проблемам диагностики и лечения острых ишемических заболеваний глаз.

В главе **«Материалы и методы исследования»** дается характеристика клинического материала и используемых в работе методов исследования. Под наблюдением находилось 240 человек (480 глаз), что в целом является достаточным для проведения достоверной статистической обработки. В методическом плане следует отметить достаточно широкий объем проведенных исследований. Автором выделено три группы пациентов: первая группа (143 человека) с острыми нарушениями кровообращения в артериальной системе сетчатки и зрительного нерва, вторая группа (39 человек) с окклюзионно-стенотическими поражениями каротидных сосудов без клинических проявлений острой сосудистой офтальмопатологии и третья (48 человек) – контрольная группа. Во всех группах проводились стандартное офтальмологическое обследование, компьютерная периметрия на приборе «OCTOPUS» (статическая и кинетическая программы), исследование увеального и внутриглазного кровотока методами реоофтальмографии и цветового допплеровского картирования, оценка состояния брахиоцефальных сосудов с помощью ультразвукового дуплексного сканирования.

Результаты исследования представлены **в третей главе**, которая подразделяется на ряд подглав. В первой приводятся полученные данные о состоянии брахиоцефальных сосудов у больных с острыми ишемическими заболеваниями глаз. В подглавах 3.2, 3.3 и 3.4 анализируются результаты стандартного офтальмологического обследования, показатели увеального и внутриглазного кровотоков, зарегистрированные при проведении

реоофтальмографии и цветового допплеровского картирования у лиц с различными клиническими формами острого нарушения кровообращения в артериальной системе сетчатки, зрительного нерва и с учетом состояния ипсилатеральной внутренней сонной артерии; исследуются указанные параметры у пациентов с окклюзионно-стенотическим поражением каротидного бассейна без проявлений острой сосудистой офтальмопатологии. В разделах, посвященных влиянию изолированно медикаментозного лечения и в сочетании с карбогенотерапией на течение ишемических заболеваний органа зрения, отражены данные об изменении остроты и поля зрения, увеального кровотока на фоне лечения. Далее диссертантом дается оценка состояния зрительных функций и показателей кровенаполнения увеального тракта у лиц без острой окулярной патологии через месяц после каротидной эндартерэктомии по поводу окклюзионно-стенотического поражения внутренней сонной артерии. Раздел результатов работы иллюстрируется достаточным количеством таблиц и рисунков.

В главе **«Заключение»** автором систематизированы основные научные и практические разработки выполненных исследований, проведен анализ соответствия собственных результатов и литературных данных. Диссертантом установлено, что при окклюзии центральной артерии сетчатки и ее ветвей атеросклеротические поражения брахиоцефальных сосудов наблюдаются в 96,0% случаев, как правило, генерализованного характера, а при острых ишемических нейропатиях отмечена вариабельность состояния каротидного и вертебрального бассейнов. Выявлено, что при окклюзии центральной артерии сетчатки преобладают стеноз более 70% или полное закрытие ипсилатеральной внутренней сонной артерии, а для острых ишемических нейропатий и непроходимости ретинальных артериальных ветвей характерно наличие среднего стеноза ипсилатерального каротидного сосуда на стороне поражения. При всех клинических формах острого нарушения кровообращения в артериальной системе глаза зафиксировано превалирование в просвете внутренней сонной артерии гетерогенных, кальцинированных,

полуконцентрических атеросклеротических бляшек с неровной поверхностью. Автором установлена достоверная обратная сильная корреляционная связь остроты зрения при острой ишемической нейропатии, а также средней светочувствительности сетчатки и реоофтальмографического коэффициента при всех типах острого нарушения кровообращения в артериальной системе органа зрения со степенью стеноза ипсилатеральной внутренней сонной артерии. Отмечено, что окклюзия или стеноз более 70% внутреннего каротидного сосуда при отсутствии клинических проявлений острой ишемической окулярной патологии в 89,7% случаях сопровождается характерными патологическими изменениями центрального поля зрения и в 40,0% случаев одно- или двухсторонним секторальным побледнением диска зрительного нерва; существенным ухудшением показателей увеального и внутриглазного кровотока. Диссертантом убедительно доказана эффективность добавления карбогена в схему консервативного лечения различных клинических форм острого нарушения кровообращения в сосудах сетчатки и зрительного нерва на основании достоверного повышения зрительных функций и показателей увеального кровотока (в основном амплитуды, скорости быстрого кровенаполнения и реографического коэффициента) по сравнению с изолированной медикаментозной терапией. Наиболее выраженное улучшение указанных параметров выявлено к 10-м суткам карбогенотерапии и при применении ее у лиц с острыми ишемическими нейропатиями. Автором установлено положительное влияние каротидной эндартерэктомии при окклюзии или выраженных стенозах внутренней сонной артерии на состояние органа зрения, что подтверждается повышением средней светочувствительности сетчатки, исчезновением или уменьшением площади центральных и парацентральных относительных скотом, восстановлением формы и размеров слепого пятна и достоверным улучшением показателей увеального кровенаполнения через месяц после оперативного вмешательства.

Выводы и практические рекомендации основаны на подробном описании и обсуждении полученных результатов с учётом анализа 256

литературных источников, что позволяет считать их достаточно обоснованными.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Материал диссертации соответствует цели и задачам работы. Все научные положения, выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, четко аргументированы, обоснованы и достоверны, базируются на достаточном объеме клинического материала. Проведенный статистический анализ позволяет судить о достоверности полученных результатов. Автореферат и научные публикации (12 работ, из них 2 в журналах, рекомендуемых ВАК) по содержанию полностью соответствуют основным положениям диссертации. Автор имеет 2 патента на изобретения по материалам диссертационной работы.

Замечания

Каких-либо принципиальных замечаний по выполненной диссертационной работе нет. В ходе ознакомления с диссертацией возникли следующие вопросы, имеющие дискуссионный характер:

1. Имеются ли данные об отсутствии побочных системных проявлений карбогенотерапии при её применении у пациентов пожилого возраста с выраженными атеросклеротическими изменениями сосудов мозга и сердца?

2. Оправдано ли широкое применение каротидной эндартерэктомии при стенозах внутренней сонной артерии более 70% с целью профилактики острой сосудистой патологии глаза? Известно, что синдром церебральной гиперперфузии после такой операции развивается в 12 ± 5%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Бань Екатерины Викторовны на тему «Исследование взаимосвязи стенозирования ипсилатеральной внутренней сонной артерии, состояния гемодинамики глаза и зрительных функций при диагностике и лечении острых артериальных нарушений кровообращения сетчатки и зрительного нерва» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для

офтальмологии – комплексное исследование взаимосвязи стенозирования ипсилатеральной внутренней сонной артерии, состояния гемодинамики глаза и зрительных функций при диагностике и консервативном лечении острых артериальных нарушений кровообращения сетчатки и зрительного нерва. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационное исследование полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор заслуживает искомой степени по специальности 14.01.07 – глазные болезни.

Заведующий кафедрой глазных болезней
института усовершенствования врачей
ФГБУ «Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова» Министерства
здравоохранения РФ
доктор медицинских наук, профессор _____ М.М. Шишкин

Заверяю
Ректор института усовершенствования врачей
ФГБУ «Национальный медико-хирургический
центр им. Н.И. Пирогова» Министерства
здравоохранения РФ
доктор медицинских наук, профессор _____ Л.Д. Шалыгин

20.08.2014

105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70
Телефон: + 7 (499) 464-44-54, факс: + 7 (499) 463-65-30
e-mail: michael94@yandex.ru
web-сайт: http://www.pirogov-center.ru