

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертацию Ишкова Сергея Владимировича «Клинико-анатомическое обоснование индивидуализации оперативных доступов к опухолям задней черепной ямки с применением микрохирургической техники и нейронавигации», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 10.01.18 – нейрохирургия.

**Актуальность исследования.** Хирургия опухолей основания черепа и задней черепной ямки является активно развивающейся отраслью нейрохирургии, располагающей большим количеством оперативных доступов. Применение микрохирургической техники, ультразвукового сканирования, видеоэндоскопии позволило выполнять более точные и менее травматичные хирургические доступы и увеличить радикальность удаления опухолей сложной локализации. Послеоперационная летальность в этой группе пациентов в настоящее время не превышает 8% (Назаров Р.В., 2015), однако у 46% пациентов в послеоперационном периоде отмечаются неврологические выпадения (Samii M., 2010).

Общепризнанными критериями выбора оперативного доступа являются локализация, размеры опухоли и его адекватность – обеспечение наибольшего обнажения новообразования при наименьшей тракции мозга (Тиглиев Г.С., Олюшин В.Е., 2001; Samii M., 1994; Yasargil M.G., 1996; Kusumi M., 2012). Существующие варианты хирургических доступов к различным отделам задней черепной ямки подчеркивают ограниченность применения каждого из них. Это ограничивает возможности радикального удаления новообразования, особенно в центральных отделах основания черепа (Шиманский В.Н., Махмудов У.Б., 2006).

Одним из основных путей к снижению летальности и уменьшению процента инвалидизации пациентов является дальнейшее совершенствование оперативных доступов (Махмудов У.Б., 1994; Мухамеджанов Д.Ж., 1998; Коновалов А.Н., 2013; Matsushima K., 2014).

Прикладные исследования по микронейрохирургической анатомии внутреннего основания черепа и задней черепной ямки (Ким В.И., 2008; Гайворонский А.И., 2006, 2012; Люнькова Р.Н., 2014; Nasser J.G., Attia E.L., 1990; Rhoton A., 2007), данные современных средств нейровизуализации по прижизненной анатомии черепа и головного мозга (Баев А.А. с соавт., 2000; Трофимова Т.Н. с соавт., 2004, 2005; Каган И.И., Струкова С.А., 2009) явились источником совершенствования и разработки новых доступов. Несмотря на большой объем проведенных исследований, открытыми остаются вопросы комплексной краниометрической характеристики внутреннего основания задней черепной ямки и височно-сосцевидной области. Требуют дальнейшего изучения индивидуальные различия в расположении мозговых структур в зависимости от строения костно-оболочечного каркаса задней черепной ямки с микронейрохирургических позиций.

Возможности планирования оперативного доступа и интраоперационной ориентации хирурга расширились с появлением нейронавигации, основанной на методике пространственного моделирования при проведении компьютерной и магнитно-резонансной томографии (Коновалов А.Н. с соавт., 2001; Крюков Е.Ю., 2002; Семин П.А., 2005).

Дальнейшая работа по оптимизации и индивидуальной адаптации основных доступов, применяемых в настоящее время для удаления опухолей задней черепной ямки, требует получения дополнительных сведений об особенностях строения костной основы и краниocereбральной топографии задней черепной ямки в норме и при наличии опухоли различной локализации. Актуальной является разработка анатомически обоснованных методов индивидуального планирования оперативных вмешательств с использованием системы компьютерной нейронавигации и программы анализа компьютерных и магнитно-резонансных томограмм.

**Научная новизна исследования.** Автором впервые выявлен комплекс новых фактов и установленных закономерностей по хирургической

анатомии различных форм задней черепной ямки и создана методика их использования в практической нейрохирургии.

Разработка методики рентгенометрического анализа краниограмм и компьютерных томограмм позволила выявить индивидуальные различия рентгенометрических параметров отдельных костных образований, особенностей их строения и пространственного расположения в зависимости от формы задней черепной ямки. С нейрохирургических позиций дана комплексная краниологическая и краниометрическая характеристика наружного и внутреннего основания задней черепной ямки, височно-сосцевидной области с рассмотрением вопросов симметрии и асимметрии парных образований.

Впервые выявлены различия в топографии структур задней черепной ямки в зависимости от определенных рентгенометрических параметров.

Определен характер смещений мозговых структур, вызванных опухолью различной локализации и направлением роста, в зависимости от особенностей строения костно-оболочечного каркаса задней черепной ямки.

Впервые предложен авторский способ индивидуализации ретросигмовидного доступа в хирургии опухолей мостомозжечкового угла (патент РФ №2540165).

#### **Практическая значимость.**

В результате проведенного исследования разработаны и внедрены в практику способы индивидуализации и оптимизации параметров доступов, применяемых для удаления опухолей задней черепной ямки в зависимости от формы костно-оболочечного каркаса и локализации процесса.

Дана комплексная краниологическая, краниометрическая, характеристика задней черепной ямки, которая может быть использована при разработке новых индивидуализированных малоинвазивных оперативных доступов к опухолям основания черепа.

Разработанная методика рентгенометрических и проекционных исследований может быть использована в клинической анатомии для прижизнен-

ного изучения индивидуальных особенностей строения отдельных областей основания черепа и головного мозга.

### **Достоверность полученных результатов и их апробация.**

Достоверность полученных результатов основана на тщательном планировании исследования, большом объеме исследованного материала, адекватной постановкой цели и задач работы, использовании современных методов статистической обработки данных.

Проведенное диссертационное исследование выполнялось в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет», на базе нейрохирургических отделений ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая больница» и ГАУЗ «Городская клиническая больница им. Н.И.Пирогова» г. Оренбурга.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 43 печатных работы, из них – 15 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 29 в виде статей в других журналах, научных материалов в сборниках съездов и научных конференций.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации, ее основные цели, выводы.

### **Оценка содержания диссертации.**

Работа изложена на 319 страницах, иллюстрирована 82 рисунками и 43 таблицами. Список включает 454 источника литературы - 202 отечественных и 252 зарубежных авторов. Структура диссертации традиционно состоит из введения, обзора литературы, описания методов исследования, 5 глав собственных исследований, заключения, посвященного обсуждению полученных результатов, выводов и практических рекомендаций.

Все использованные методы и методики современны и общеприняты в отечественной медицине и здравоохранении.

Существенных замечаний по содержанию третьей и четвертой глав нет. Тем не менее, считаю, что при утверждении темы исследования следовало рассмотреть необходимость выполнения работы по двум специальностям:

14.01.18 – нейрохирургия и 14.03.01 – анатомия человека. Причиной этого является то, что большая часть работы основана на анатомических методах исследования и наверняка представляет существенную ценность для анатомов.

Пятая глава характеризует изменения краниocereбральной топографии в зависимости от характера, локализации, направления роста опухоли в пределах костно-оболочечного каркаса задней черепной ямки. Используя проекционную схему, автор определил закономерности смещений структур задней черепной ямки при опухолях различной локализации и использовал их в интраоперационной нейронавигации. Однако статистические методы обработки полученных данных при написании данной главы были использованы только в одном случае, на странице 138. Также было бы целесообразно рассмотреть в этой главе вопрос о степени смещения мозговых структур в зависимости от размеров опухоли.

В шестой главе рассматриваются общие принципы планирования оперативных вмешательств при опухолях задней черепной ямки различной локализации. Однако не для всех изученных доступов полностью раскрыт механизм оптимизации техники их выполнения. Или индивидуализация и оптимизация в данной главе подразумеваются как синонимы?

Седьмая глава посвящена сравнительной характеристике результатов лечения контрольной и основной групп пациентов с опухолями задней черепной ямки различного характера и локализации. Автором доказано преимущество использования оптимизированных срединного и прамедианного доступов при удалении внутримозговых опухолей полушарий и червя мозжечка в плане снижения количества послеоперационных гнойно-септических осложнений при увеличении радикальности удаления опухоли на 25%. Автор отмечает улучшение результатов лечения пациентов основной группы по сравнению с контрольной. Однако не раскрывает с чем конкретно связано указанное улучшение. Ведь на улучшение результатов лечения могут повлиять: применение микрохирургической техники, более высокий уровень ква-

лификации хирурга, а также предлагаемые автором принципы индивидуализации доступов.

Решаемые в диссертационной работе Ишкова С.В. задачи исследования полностью соответствуют поставленной цели. Результаты исследования и выводы соответствуют задачам исследования, сформулированы конкретно и четко, что свидетельствует о научной зрелости соискателя. Достоверность результатов и выводов основана на применении современных методов, которые используются в практической медицине. Результаты исследования обработаны статистически, иллюстрированы таблицами и рисунками. Рекомендации сформулированные автором, имеют непосредственную практическую направленность, носят четкий характер и не вызывают сомнений в их научно-практической значимости.

Резюмируя оценку содержания диссертации, хотелось бы задать автору следующие вопросы:

1. Изучал ли автор степень смещения мозговых структур в зависимости от размеров опухоли?
2. Изменения краниocereбральной топографии при росте опухоли во всех случаях наблюдались только в описанных автором вариантах?
3. Термины «индивидуализация» и «оптимизация» доступов в главе 6 следует рассматривать как синонимы?
4. Какой вклад в улучшение результатов лечения пациентов основной группы по сравнению с контрольной вносит индивидуализация доступов, а какой – микрохирургическая техника?

Несмотря на выявленные замечания, диссертация Ишкова С.В. «Клинико-анатомическое обоснование индивидуализации оперативных доступов к опухолям задней черепной ямки с применением микрохирургической техники и нейронавигации», представленная к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является законченной научной квалифицированной работой, в которой решена актуальная проблема

– улучшение результатов хирургического лечения больных с опухолями задней черепной ямки путем разработки и внедрения методики планирования и индивидуализации оперативных доступов.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости представленная работа соответствует требованиям п.9 постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" с изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.18 – нейрохирургия.

Профессор кафедры нейрохирургии  
Федерального государственного  
бюджетного военного образовательного  
учреждения высшего  
образования «Военно-медицинская академия  
имени С.М.Кирова» Министерства Обороны  
Российской Федерации  
Академик РАН, д.м.н., профессор  
10.02.2017г.



Гайдар Б.В.

Адрес: 194044, Санкт-Петербург,  
ул. Академика Лебедева, дом 6  
Электронный адрес: [b.v.gaidar@gmail.com](mailto:b.v.gaidar@gmail.com)  
Телефон: +7-911-950-02-46

Подпись академика РАН, д.м.н., профессора  
Гайдара Бориса Всеволодовича  
ЗАВЕРЯЮ  
Ученый секретарь ученого совета Академии  
д.м.н., профессор



Цыган В.Н.