

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

© В. И. Ким, А. К. Урбанский, 2017
УДК 611:001.8+002(088.8)

В. И. Ким, А. К. Урбанский

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К МЕТОДИКЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОРЕНБУРГСКОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова (зав. — проф. С. В. Чemezov),
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

Важными научными направлениями деятельности кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова и кафедры анатомии человека Оренбургского государственного медицинского университета являются клиническая анатомия органов и систем человеческого тела, фетальная анатомия. Методическую основу анатомических и клиничко-анатомических научных исследований составляет комплекс методик, включающий традиционные анатомические методы, гистотопографический метод, способы прижизненной системной компьютерной визуализации — изучение прижизненной анатомии и топографии на основе компьютерной и магнитно-резонансной томографии, ультразвуковых исследований.

С целью повышения эффективности анатомических и клиничко-анатомических научных исследований на основе совершенствования комплекса методических подходов кафедральными коллективами были разработаны и зарегистрированы в качестве интеллектуальной собственности следующие группы исследовательских методик, включающих патенты РФ на 12 изобретений, 8 полезных моделей и 4 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, дополнившие существующий методический комплекс [1].

Разработанные инновационные способы изучения прижизненной анатомии и топографии на основе компьютерной и магнитно-резонансной томографии позволили получить количественное описание топографии структур головного мозга, внутренних органов, диагностики патологических процессов внутренних органов, оценки некоторых критериев оперативных доступов, создания компьютерных моделей органов и областей (И. И. Каган, Л. М. Железнов, И. Н. Фатеев. Патент на изобретение РФ № 2137417 «Способ изучения прижизненной топографии», 1999 г.; Л. И. Левашко, И. И. Каган. Патент на изобретение РФ № 135084 «Способ проекции верхнего сагиттального синуса и поверхностных мозговых вен парасагиттальной области головного мозга на верхнюю поверхность головы», 1997 г.; И. И. Каган, В. И. Ким, Л. И. Левашко, С. В. Чemezov, Л. М. Железнов, А. В. Ким, В. В. Демин. Патент на изобретение РФ № 2134065 «Способ прижизненной системной компьютерной визуализации органного сосудистого русла», 1998 г.).

Усовершенствованы методики ультразвуковой диагностики для определения скелетотопических параметров при

ультразвуковом исследовании органов шеи (И. И. Каган, И. Н. Фатеев, В. И. Селиванов. Патент на изобретение РФ № 2244511 «Способ определения скелетотопических параметров при ультразвуковом исследовании органов шеи», 2002 г.), ультразвуковой топометрии (В. И. Селиванов, И. И. Каган, З. А. Лемешко. Патент на изобретение РФ № 2226360 «Способ ультразвуковой топометрии», 2002 г.; И. И. Каган, З. А. Лемешко, В. И. Селиванов. Свидетельство на полезную модель РФ № 22295 «Устройство для ультразвуковой топометрии», 2002 г.). Создано устройство для проведения ультразвуковой биомикроскопии изолированного глазного яблока (В. Н. Канюков, И. И. Каган, Д. А. Илюхин. Патент на полезную модель РФ № 94144 «Устройство для проведения ультразвуковой биомикроскопии изолированного глазного яблока», 2010 г.).

Были разработаны новые анатомические методы исследования лимфатической системы, включающие инъекцию лимфатической системы через эпидуральное пространство головного и спинного мозга (И. И. Каган, В. И. Ким. Патент на изобретение РФ № 2207157 «Способ инъекции лимфатической системы», 2001 г.); окраски лимфатических сосудов двойным контрастированием за счет заполнения просвета сосуда газом и скопления красителя на наружной поверхности стенки сосуда (В. И. Ким, Ш. М. Адегамов, И. И. Каган, Д. В. Ховрин, Н. С. Чумакова. Патент на изобретение РФ № 2269778 «Способ выявления лимфатических сосудов твердой оболочки головного мозга», 2016 г.).

Прикладное значение для криминалистики имеет созданный способ графической реконструкции лица по черепу (В. К. Филиппов, В. И. Ким, Е. Д. Луцай. Патент на изобретение РФ № 2572303 «Способ определения центра радужной оболочки глаза при графической реконструкции лица по черепу», 2014 г.).

Разработанные методики гистотопографических исследований позволили определять пространственное положение морфологических структур цилиндрической формы по одному срезу (В. И. Ким, И. И. Каган, Д. Н. Лященко, С. Н. Лященко, А. М. Адегамов, А. В. Пряхин. Патент на изобретение РФ № 2289295 «Способ определения пространственного положения морфологических структур цилиндрической формы», 2006 г.); порядок расположения серийных гистотопографических срезов при топографическом исследовании анатомического объекта (И. И. Каган, В. И. Ким,

Сведения об авторах:

Ким Валерий Иргюнович (e-mail: kim@orgma.ru), Урбанский Андрей Константинович (e-mail: urbandr@yandex.ru), кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6

А.В.Шацких, А.К.Урбанский, Т.К.Самоделкина. Патент на изобретение РФ № 2213966 «Способ определения положения серийных гистотопографических срезов при топографическом исследовании анатомического объекта», 2002 г.). Патент на изобретение РФ № 2220411 «Способ изготовления гистотопографических препаратов пленочных тканей», 2003 г. (И.И.Каган, В.И.Ким, А.В.Шацких, Ш.М.Адегамов) показал возможность изготовления большого по площади гистотопографического препарата пленочной ткани, имеющей форму искривленной плоскости, без деформации и разрушения ее структур. Разработан способ получения препаратов полых и трубчатых структур (М.Ю.Маховых, Н.С.Пашинин, Б.П.Шевченко, Л.М.Железнов. Патент на изобретение № 2320168, 2008 г.).

Ряд созданных устройств для анатомических исследований расширили возможности существующих морфологических методик. Среди них следует выделить устройство для изготовления биологических срезов (Е.Д.Луцай, И.И.Каган, Л.М.Железнов, Д.Г.Луцай, Ю.Д.Обухова, С.М.Щербаков. Патент на полезную модель РФ № 114838, 2012 г.); устройство для маркировки серийных гистотопографических срезов при топографическом исследовании анатомического объекта (И.И.Каган, В.И.Ким, А.В.Шацких, А.К.Урбанский, Т.К.Самоделкина. Свидетельство на полезную модель РФ № 28008, 2003 г.); устройство для макромикроскопического исследования и препарирования анатомических препаратов (Н.Ю.Беров, Е.Л.Дикарева, Э.Н.Галеева, Е.А.Васильева, А.К.Урбанский, В.И.Ким. Патент на полезную модель РФ № 138504, 2014 г.); устройство для микроскопии влажных анатомических препаратов (В.И.Ким, А.В.Шацких,

А.К.Урбанский, Т.К.Самоделкина, А.С.Чемезов. Свидетельство на полезную модель РФ № 27467, 2002 г.); устройство для комплексной оценки устьев долевых и сегментарных бронхов (А.Н.Мищенко, В.Л.Сазыкин, И.И.Каган. Патент на полезную модель РФ № 79026 2008 г.); устройство для морфометрии структур нижних мочевых путей при эндоскопических исследованиях (И.В.Семенякин, М.И.Васильченко, Ю.А.Иглов, Д.А.Зеленин, Д.М.Лерман, В.И.Ким. Патент на полезную модель РФ № 92315, 2009 г.).

Компьютерное обеспечение морфологических исследований усовершенствовалось программами для ЭВМ, авторизованными следующими свидетельствами о государственной регистрации: «GRID V.2.01» (А.К.Абрамов, Л.М.Железнов, С.М.Щербаков, С.Н.Михайлов, Я.С.Козлов. № 2010613149, 2010 г.), «MENSORUM v.3.06» (Л.М.Железнов, С.М.Щербаков, Е.Д.Луцай, В.К.Филиппов, Ю.Д.Обухова. № 2011613437, 2011 г.), «VTHF» (Л.М.Железнов, Э.Н.Галеева, С.М.Щербаков, Л.Р.Макаева. № 2014617847, 2014 г.), «СМВП» (Л.М.Железнов, Э.Н.Галеева, С.М.Щербаков, Л.Р.Макаева. № 2016616374, 2016 г.).

Инновационные подходы к разработке новых исследовательских методик в морфологии позволили существенно повысить эффективность существующего традиционного методического комплекса в морфологических исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лабузов В.А., Сетко Н.П., Луцай Е.Д., Булычева Е.В. Оренбургская область в зеркале патентов. Оренбург: Изд-во ОрГМУ, 2015.