

ну, виділяти об’єкти, вимірювати кути, площини і розміри об’єктів, порівнювати одну зону з іншою за допомогою гістограм, отримувати кількісні дані в зручній для інтерпретації формі, проводити їх експорт у інші програми та формати – TIFF, JPEG, BMP, GIF. Досліджуючи таким чином цифрові зображення ОД при дистрофічних захворюваннях Ск та патології ЗН, нам часто вдавалося візуалізувати зміни, які або не можна було розрізнити ще спочатку, або які проглядалися недостатньо чітко.

ОБ’ЄКТИВНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ У ГІСТОХІМІЧНИХ ПРЕПАРАТАХ ПЛАЦЕНТИ

О.П.Шендерюк, І.С.Давиденко

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Нами запропонований спосіб вимірювання окиснювальної модифікації білків у структурах плаценти, який

дозволяє в гістохімічному препараті за забарвленням визначити співвідношення між карбонільними та аміногрупами білків і по ньому у відносних величинах виміряти ступінь окиснювальної модифікації білків (ОМБ). Вимірювання ОМБ у структурах плаценти проводять завдяки фарбуванню гістологічного зрізу бромфеноловим синім за методом Мікель-Кальво, а об’єктивну оцінку функціональних груп білків проводять комп’ютерною мікроспектрометрією за системою цифрового аналізу кольору RGB при попередньому вимірюванні величин інтенсивності зеленого та синього спектрів забарвлення. Потім величину інтенсивності забарвлення зеленого кольору ділять на величину інтенсивності забарвлення синього кольору і одержують співвідношення між цими величинами (коефіцієнт G/B – від англ. “Green/Blue”), яке і є відносною мірою ОМБ. Наведений спосіб дозволяє в гістохімічному препараті, пофарбованому за методом Мікель-Кальво, виміряти ОМБ у конкретних структурах плаценти.

БОЛОНСЬКИЙ ПРОЦЕС В УКРАЇНІ СТОРІНКИ ІСТОРІЇ

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ, ОПИСАННЫХ Н.И.ПИРОГОВЫМ В “НАЧАЛАХ ОБЩЕЙ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ”

Ю.Т.Ахтемийчук¹, В.А.Ольховский², Н.Н.Тагаев³

Буковинський державний медичний університет¹, г. Чернівці; Харьковський державний медичний університет²; Харьковський національний університет внутрішніх дел³

Будучи блискучим хірургом, Н.И.Пирогов совмещал опыт клинициста с топографической анатомией и судебной медициной, считал обязательным для судебных врачей совершенствовать анатомические познания. В 1846 г. им издан атлас анатомии для судебных врачей – “Анатомические изображения наружного вида и положения органов, заключающихся в трех главных полостях человеческого тела, назначенные преимущественно для судебных врачей”. Второе издание этого атласа вышло в 1850 г. В “Анналах хирургического

отделения клиники Дерптского университета” (1837-1839) содержатся протоколы произведенных Пироговым судебно-медицинских вскрытий. Хирург Н.И.Пирогов лично производил судебно-медицинские вскрытия, выступал в Медицинском Совете в “разъяснении весьма запутанных и сложных вопросов”. Учтивывая заслуги Н.И.Пирогова в расследовании особо сложных судебно-медицинских дел, Медицинский Совет в 1876 г. избрал его Почетным членом. В русском издании “Начал общей военно-полевой хирургии” (1865-1866), рекомендованном Медицинским Департаментом к изданию и распространению среди уездных врачей России, в функции которых входило проведение судебно-медицинской экспертизы, содержатся детальные описания морфологических особенностей всех повреждений, анализ последовательности их образования, обзор и критический анализ зарубежной литературы, посвященный последовательности возникновения повреждений и лечебной тактике. В этом издании автор, анализируя свои протоколы вскрытий са-

Приклад бібліографічного опису тез:

Ахтемийчук Ю.Т., Ольховский В.А., Тагаев Н.Н. Судебно-медицинское значение морфологических изменений в головном мозге вследствие черепно-мозговой травмы, описанных Н.И.Пироговым в “Началах общей военно-полевой хирургии” / Тези доп. Всеукраїнської наук. конф. “Акт. пит. вікової анат. та ембріотопографії” // Клін. анат. та опер. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 101.

моубийц, застрелившись пулею в лоб, отметил наличие трещин на основании черепа. Одним из разделов названной работы является раздел о травматических сотрясениях головного мозга (ГМ). С поразительной точностью описана не только клиническая картина травмы ГМ, но и патоморфологическая картина изменений в ГМ. Раскрывая суть изменений при черепно-мозговой травме, он описывает их так: “Череп упруг и вибрирует от ударов, а мозг не упруг, и колебания, ему сообщенные от черепа, переходят в разрыв самой мякоти или волосной сосудистой стенки. Только незначительные удары и толчки могут произвести мгновенное и скоро проходящее сотрясение мозга. ... Ни одно травматическое поражение мозга невозможно без колебания и перемещения частиц”. Исследуя трупы умерших, он пишет: “... в действительности мы почти всегда находим по смерти больных: 1) кроме переполнения сосудов кровью, еще точечные (капиллярные) подтеки, рассеянные по всему существу мозга; 2) плоские кровяные подтеки бляшками в паутинной и мягкой мозговых оболочках; 3) расхождения швов и расщелины в костях черепа, также с подтеками в оболочках и гиперемию” (“Начала общей военно-полевой хирургии”. – Медгиз, 1941. Ч. 1. – С. 337; Ч. 2. – С. 535). Такие изменения мог выявить только незаурядный исследователь, умеющий не только наблюдать, но и объяснять увиденное. В настоящее время некоторые нейрохирурги и судебные медики сотрясение ГМ относят к легкой черепно-мозговой травме, которая, по их мнению, не имеет морфологических изменений. Такой подход связан, по-видимому, с отсутствием полных знаний по диагностике названной травмы, незнанием того, что было сделано предшественниками, и в частности Н.И.Пироговым еще в XIX веке.

МАТЕРІАЛИ ДО ПРОЕКТУ VISIBLE HUMAN PROJECT

М.П.Бурих, Р.С.Ворошук

Харківський державний медичний університет

Для розробки тривимірних комп'ютерних моделей тіла і внутрішніх органів людини необхідно використання якісних реалістичних зображень анатомічних зрізів. Першим, революційним на свій час, експериментом в цьому напрямку став американський проект Visible Human Project, розпочатий 1993 року в Університеті Колорадо (Colorado University, Denver, Colorado, USA), який включав дані комп'ютерної томографії (КТ), ядерно-магнітного резонансу (ЯМР), а також анатомічні зображення серії зрізів трупа чоловіка (1994) і жінки (1995). Надалі з успіхом були розпочаті: у 2001 році – проект Visible Korean Human (Ajou University, Suwon, Republic of Korea), у 2002 році – Chinese Visible Human (the Third Military Medical University, Chongqing, China), які подали зображення зрізів, отриманих за допомогою КТ та ЯМР, а також анатомічних зрізів без жодного пропуску і з реалістичною передачею кольору. У 2005 році в Харківському державному медичному універ-

ситеті нами розпочато проект Ukrainian Visible Human Project. Мета проекту – створення бази зображень пошарових зрізів деяких органів людини з урахуванням вікових і статевих особливостей з їх подальшою тривимірною реконструкцією. Передумовами створення даного проекту були розробки кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії. У цьому напрямку створена система топографічних координат тіла людини (М.П.Бурих, 1990), описана топографія печінки дорослої людини в системі топографічних координат з подальшою графічною тривимірною реконструкцією (Г.В.Горяїнова, 1995). У даний час проводяться дослідження нирок людини, вивчення топографії ниркових пірамід осіб зрілого та літнього віків методами отримання плоскопаралельних зрізів і комп'ютерної тривимірної реконструкції (Р.С.Ворошук та ін., 2004). Розроблена і випробовується комп'ютерна програма “Віртуальний різак” для моделювання віртуальних зрізів тривимірних моделей внутрішніх органів (Р.С.Ворошук, 2005). На нашу думку, перспективою для використання даних зображень і тривимірних моделей внутрішніх органів у недалекому майбутньому стане застосування імітаторів хірургічних операцій при підготовці хірургів аналогічно з використанням імітаторів літального апарату при підготовці пілотів. Це надасть можливість відпрацювання практичних навичок і атестації молодих хірургів.

ПЕРШИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ У ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ НА КАФЕДРІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ

М.А.Волошин, М.С.Щербаков, М.Б.Вовченко, О.В.Артюх

Запорізький державний медичний університет

Досвід першого семестру показав, що внаслідок введення кредитно-модульної системи (КМС) навчальна програма з анатомії людини не потребує істотних змін. Запропонований поділ програми на змістові модулі практично відповідає традиційному розподілу її на окремі розділи, але у зв'язку зі зменшенням навчального аудиторного часу деякі розділи об'єднано (зокрема, кістки черепа, тулуба і кінцівок вивчалися в межах одного змістового модуля), що призвело до перевантаження підсумкових змістових модулів. КМС передбачає стовідсоткове опитування. Студент сам зацікавлений в отриманні позитивної оцінки. Але при наповненні груп більш як 10-ма студентами повноцінне стовідсоткове опитування провести неможливо. Викликає сумніви запропонована система конвертації традиційних оцінок “5”, “4”, “3” та “2” у бали, індивідуальні для кожного модуля, де не враховується співвідношення: “5”=100%, “4”=80%, “3”=60%. Крім того, не передбачено підвищення питомої ваги оцінки підсумкових змістових модулів порівняно з поточними заняттями. Відміна традиційної екзаменаційної сесії та введення замість неї окремих підсумкових контролів кожного модуля дозволяє значно заощадити навчальний час та зменшити не-