

ное зрение может быть использовано для обработки и анализа больших массивов данных. Целью исследования явилась верификация эффективности методов машинного зрения при анализе цифровых гистологических препаратов. Материалы, методы. В исследовании были использованы 40 архивных гистологических препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином. При сравнительной оценке точности и повторимости оценивалась точность и воспроизводимость на разных препаратах в тестах на сегментацию ядер и отдельных видов тканей. Цифровая конверсия образцов выполнялась в формате TIFF при увеличении $\times 200$. Результаты и выводы. Сравнительный анализ методов машинного зрения и ручной сегментации показал высокую эффективность автоматизированных технологий. Машинное зрение успешно определяло тип клеток на основе формы и размера ядра в 86 % случаев, а также точно подсчитывало количество ядер в препарате в 96 % случаев. Сегментация тканей демонстрировала среднюю точность 88 %, что зависит от типа ткани и ее морфологических особенностей. Полученные данные подтверждают возможность применения машинного зрения для анализа гистопрепаратов, обеспечивая снижение трудозатрат экспертов и минимизацию субъективности.

Д. Г. ТРУНОВ, С. Н. ЛЯЩЕНКО
(г. Оренбург, Россия)

ФАЦИИ И КЛЕТЧАТОЧНЫЕ СЛОИ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА У ДЕТЕЙ

D. G. TRUNOV, S. N. LYASHCHENKO
(Orenburg, Russia)

FASCIA AND CELLULAR LAYERS OF THE RETROPERITONEAL SPACE IN CHILDREN

Цель исследования – изучить прижизненную анатомию и топографию фасций и клетчаточных слоев забрюшинного пространства в детском возрасте. Материалы, методы. КТ-граммы 80 пациентов в возрасте от 1 года до 16 лет (40 мальчиков и 40 девочек), которые были распределены на 4 возрастные группы. Результаты и выводы. Забрюшинную фасцию невозможно определить в 16 % случаев у всех обследуемых детей; предпочтительная фасция встретилась в 13 % наблюдений; позадипочечную фасцию не удается увидеть у 20,5 % обследуемых; позадибодочная фасция определяется исключительно в редких случаях. Околопочечный клетчаточный слой определялся как щелевидная, подковообразная, фрагментированная форма. Собственно забрюшинный клетчаточный слой визуализировался в виде серповидной, элипсовидной и треугольной формы. Позадибодочный клетчаточный слой встретился в трех формах: треугольной, неправильной, двухвершинной. Клетчатка забрюшинного пространства у детей минимально развита в раннем детском возрасте и становится умеренно развитой в подростковом возрасте (средние значения – $(12,66 \pm 0,64)$ мм³ и $(38,18 \pm 3,2)$ мм³).

Н. А. ТРУШЕЛЬ, Е. Н. ШЕСТАКОВИЧ, В. В. РУДЕНОК, Г. П. ДОРОХОВИЧ, А. В. СОКОЛ, А. А. ЛЕНКОВА
(г. Минск, Беларусь)

ВАРИАНТЫ МОРФОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

N. A. TRUSHEL, E. N. SHOSTAKOVICH, V. V. RUDENOK, G. P. DOROKHOVICH, A. V. SOKOL, A. A. LENKOVA
(Minsk, Belarus)

MORPHOLOGICAL VARIANTS OF VERTEBRAL ARTERIES

Установление особенностей анатомии позвоночных артерий у человека является актуальным направлением в связи развитием возрастных нарушений проходимости сосудов, изменением формы артерий, экстравазальной компрессией сосудов, что необходимо учитывать для предупреждения развития нарушений мозгового кровообращения. Цель исследования – установить топографические, анатомические и морфометрические особенности позвоночных артерий у взрослого человека. Материалы, методы. Материалом для исследования послужили данные спиральной компьютерной томографии 35 человек обоего пола в возрасте от 30 до 78 лет. Обработка данных проводилась с помощью рабочей платформы «Synqo.via», а также прикладной программы Statistica 10,0. Результаты и выводы. В ходе исследования в 83 % случаев установлено классическое отхождение позвоночных артерий (ПА) от подключичных артерий (ПКА), в 14 % – левая ПА отходила от места начала ПКА, в 3 % – левая ПА отходила непосредственно от дуги аорты. Угол отхождения ПА слева составил $(115 \pm 5,2)^\circ$, справа – $(102 \pm 4,5)^\circ$. Внутренний диаметр ПА варьировал от 2,3 мм до 7,4 мм (в среднем $(3,15 \pm 0,3)$ мм); диаметр ПКА – от 5,8 мм до 9,4 мм (в среднем $(7,62 \pm 0,62)$ мм) ($p \leq 0,05$); статистически значимые отличия между диаметрами правых и левых ПА, а также диаметрами правых и левых ПКА не выявлены ($p \leq 0,05$). Проведенный корреляционный анализ не выявил связи между диаметрами правой и левой ПА и соименных ПКА, однако установил прямую связь умеренной силы между диаметром ПКА и диаметром ПА ($r = 0,52$, $p \leq 0,05$) на стороне исследования.