

внутренним диаметром и возрастом зависимости не обнаружено.

Челнокова Н.О., Островский Н.В., Дьяконов И.Н., Веретенников С.И., Чебан А.В., Албутов А.С.
(г. Саратов, Россия)

ОСОБЕННОСТИ АНГИОАРХИТЕКТониКИ ПРАВОЙ ВЕНЕЧНОЙ АРТЕРИИ

Chelnokova N.O., Ostrovskiy N.V., Dyakonov I.N., Veretennikov S.I., Cheban A.V., Albutov A.S. (Saratov, Russia)

ANGIOARCHITECTURAL PECULIARITIES OF THE RIGHT CORONARY ARTERY

На нефиксированной правой венечной артерии (ПВА), полученной от трупов 128 мужчин в возрасте от 31 до 70 лет, изучали ее морфометрические параметры начальных отделов 3 ее сегментов: I — на уровне отхождения ПВА от аорты; II — на уровне отхождения от ПВА правой краевой ветви; III — на уровне отхождения от ПВА задней межжелудочковой ветви. Материал распределен на 4 возрастные группы: 1-я — 31–40 лет, 2-я — 41–50 лет, 3-я — 51–60 лет, 4-я — 61–70 лет. Отмечено плавное уменьшение наружного диаметра (с 4,37 до 3,64 мм) и двойной толщины стенки (с 1,27 до 0,88 мм) по мере удаления от устья ПВА — от I к II и от II к III сегменту ($P < 0,001$). Внутренний диаметр I ($3,10 \pm 0,06$ мм) и II ($3,12 \pm 0,05$ мм) сегментов практически равны ($P > 0,05$), уменьшение данного показателя (с 3,12 до 2,75 мм) отмечается от II к III сегменту ($P < 0,001$). Возрастные изменения наружного диаметра в I и III сегментах носит скачкообразный характер. Его увеличение выявлено от 1-й к 2-й и от 3-й к 4-й группам ($P < 0,05$). Во II сегменте параметр плавно увеличивается от 1-й к 4-й группе ($P < 0,05$). На 3 уровнях просвет ПВА увеличивается от 1-й к 2-й группе ($P > 0,05$). Его значимое уменьшение от 2-й к 4-й группе выявлено в I и III сегментах и от 3-й к 4-й группе — во II. Двойная толщина стенки всех 3 исследуемых сегментов ПВА увеличивается почти в 2 раза от 1-й к 4-й возрастной группе. Выявлены статистически значимые коррелятивные связи: положительная — наружного диаметра с просветом ($r = 0,56, 0,62, 0,75$) и отрицательная — двойной толщины стенки с внутренним диаметром ($r = -0,62, -0,59, -0,33$).

Челнокова Н.О., Островский Н.В., Дьяконов И.Н., Веретенников С.И., Чебан А.В., Семенова Ю.И.
(г. Саратов, Россия)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БИОМЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Chelnokova N.O., Ostrovskiy N.V., Dyakonov I.N., Veretennikov S.I., Cheban A.V., Semyonova Yu.I.
(Saratov, Russia)

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF BIOMECHANICAL PROPERTIES OF CORONARY ARTERIES

Для разработки биомеханической модели гемодинамики венечных артерий (ВА) изучали их свойства на 80 нефиксированных ВА, полученных от трупов 40

мужчин в возрасте от 31 до 70 лет и распределенных на 4 возрастные группы: I — 31–40 лет, II — 41–50 лет, III — 51–60 лет, IV — 61–70 лет. Биомеханические свойства ВА определяли *in vitro* в воздушной среде методом одноосного растяжения образцов артерий в продольном и окружном направлении на разрывной машине TiraTest 28005 с нагрузочной ячейкой в 100 Н. При анализе зависимости «напряжение-деформация» отмечено уменьшение эластичности сегментов ВА при отдаленности их от устья. При сравнении значений напряжения, возникающего в стенках ВА при их относительном удлинении на 15%, выявлены возрастные различия. От I к IV возрастной группе увеличение жесткости стенки ствола левой ВА (от 0,02 к 0,34 МПа) составляет 17 раз, ствола правой ВА (от 0,03 к 0,42 МПа) — 14 раз. Жесткость стенки диагональной (срединной) ветви от I к IV группе возрастает от 0,15 к 0,81 МПа, т.е. в 5,4 раз, огибающей ветви левой ВА (от 0,03 к 0,22 МПа) — в 7,3 раз. Показатели жесткости стенки передней межжелудочковой ветви увеличиваются от I к IV группе (с 0,02 к 0,28 МПа) в 14 раз. Образцы ВА I группы (31–40 лет) обладают большей эластичностью, нежели IV группы (61–70 лет). Анализ прочностных свойств показал, что правая ВА прочнее левой ВА в среднем на 15%. У основных сегментов ВА разница между пределами прочности в I и IV возрастных группах составляет не более 45%, тогда как для ветвей ВА она равна 70%.

Червинец Ю.В., Червинец В.М., Шестакова В.Г., Павлова Н.В. (г. Тверь, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ КРЫС ПРИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОМ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ

Chervinets Yu.V., Chervinets V.M., Shestakova V.G., Pavlova N.V. (Tver', Russia)

MORPHOLOGICAL CHANGES IN RAT SMALL INTESTINE IN SALMONELLA GASTROENTERITIS

В работе исследованы 20 половозрелых белых крыс-самцов линии Вистар массой тела 180 г, которые были разделены на 2 группы по 10 крыс в каждой. Животным 2 групп ежедневно 3 раза в сутки *per os* в течение 7 сут вводили *Salmonella typhimurium* в количестве 2 мл 10^8 КОЕ/мл. Животным 2-й группы дополнительно с 3-х суток в течение 5 сут вводили *per os* суспензию *Lactobacillus plantarum*, выделенных из кишечника здоровых людей, по 1 мл 10^8 КОЕ/мл. Материал получали на 7-е сутки эксперимента, препараты окрашивали гематоксилином — эозином. У крыс 1-й группы отмечены отёк и выраженное полнокровие слизистой оболочки и подслизистой основы. Кишечные ворсинки — набухшие, увеличены в размерах. В эпителиальном пласте уменьшено число лимфоцитов. В собственной и мышечной пластинке слизистой оболочки, а также подслизистой основе подвздошной кишки, отмечены отёк, полнокровие, мелкие петехиальные кровоизлияния и выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация с наличием нейтрофилов и небольшого количества плазматических клеток. В мышечной оболочке —