

ляются в виде расширения и переполнения кровью кровеносных и лимфатических сосудов Вс, серозной и мышечной оболочек, повышения их проницаемости и выходом форменных элементов крови в окружающие ткани. Поверхность некоторых Вс покрыта деформированными цилиндрическими клетками. На Вс часть эпителиоцитов сохраняет щетковидную каемку, особенно на боковых поверхностях Вс в случае незначительного нарушения их апикальной части. Отмечаются небольшие группы клеток: эозинофилов, лимфоцитов, плазмоцитов среди разрушенных участков эпителия. Позднее, поражение кишечника носит очаговый характер: выявляется большое количество дистрофически измененных клеток эпителия слизистой оболочки, в верхней трети ее клетки набухают, часть их подвергается некрозу. Эпителиоциты Вс на многих участках кишки подвержены десквамации. Некоторые ворсинки имеют вид заостренного конуса, с которого как бы стекают клетки. В эпителии отмечается увеличение числа бокаловидных клеток, что связано с гиперсекрецией слизи. Число лимфоцитов в межэпителиальных пространствах возрастает, в том время как число лимфоцитов в собственной пластинке уменьшается. Наблюдается набухание миоцитов, их ядра округляются, что указывает на дистрофические изменения. Таким образом, установлено, что морфологические изменения коррелируют с интенсивностью инвазии.

*Казанина М. А.* (г. Уфа, Россия)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОРСИНОК ТОНКОЙ КИШКИ ПЛОТОЯДНЫХ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗАХ**

*Kazanina M.A.* (Ufa, Russia)

**MORPHOMETRIC PARAMETERS OF INTESTINAL VILLI OF THE SMALL INTESTINE OF CARNIVORES IN HELMINTHIASES**

Изучали динамику морфологических изменений в тонкой кишке у 12 собак и 6 голубых песцов при ток-саскаридозе на 12-е, 49-е, 81-е сутки после заражения, а также у спонтанно инвазированных 9 песцов. В начальной стадии заражения строма ворсинок (Вс) слизистой оболочки (СО) инфильтрована клеточными элементами, преимущественно лейкоцитами, при этом высота и ширина Вс увеличивалась, а ширина и высота крипт уменьшалась. Отмечалось расширение кровеносных и лимфатических сосудов Вс, серозной и мышечной оболочек. На Вс часть эпителиоцитов сохраняли щетковидную каемку, особенно на боковых поверхностях при незначительном нарушении их апикальной части. На 49-е сутки поражение кишечника носило очаговый характер. Выявлялось большое число дистрофически измененных клеток эпителия СО, часть их подвергалась некрозу. Высота и ширина Вс и крипт несколько уменьшилась. Эпителиоциты апикальных частей Вс были подвержены десквамации. Дистрофическим изменениям подвергались клетки в мышечной оболочке. На 81-е сутки в отдельных участках Вс был разрушен не только эпителий, но и соединительнотканная основа. У многих Вс отсутствовала апикальная

часть. При спонтанном заражении в тощей кишке песцов Вс были набухшие с утолщенными верхушками, частично лишены эпителия и разрушены, а соединительнотканная основа СО обильно инфильтрована клеточными элементами: нейтрофильными лейкоцитами, фибробластами и эозинофилами. В местах паразитирования гельминтов выявлен некроз эпителия, деформация Вс, расширение кровеносных сосудов. Подслизистый слой разрыхлен в результате скопления отечной жидкости. Отмечалось увеличение количества плотной соединительной ткани вокруг сосудов. Установленные нами морфологические изменения в тощей кишке приводит к нарушению процесса пищеварения и усвоения питательных веществ.

*Калаев В. Н., Васильева А. Ю., Иванчева А. Л.*

(г. Воронеж, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА БУККАЛЬНЫЕ ЭПИТЕЛИОЦИТЫ ЧЕЛОВЕКА**

*Kalayev V.N., Vasilyeva A.Yu., Ivancheva A.L.* (Voronezh, Russia)

**EFFECTS OF MOBILE PHONE ELECTROMAGNETIC RADIATION ON HUMAN BUCCAL EPITHELIAL CELLS**

Возможное негативное влияние излучения мобильных телефонов на организм человека является актуальной научной проблемой. Нами было исследовано влияние электромагнитного излучения (ЭМИ) сотового телефона на проницаемость мембран и количество гранул гетерохроматина в ядрах буккальных эпителиоцитов человека. В качестве источника микроволнового излучения использовали 2 сотовых телефона в режиме разговора. Частота излучения составляла 900 МГц. Удельный коэффициент поглощения — SAR, согласно паспортам телефонов, составил 0,66 Вт/кг и 1 Вт/кг. Забор клеток буккального эпителия для облучения проводили у 5 доноров. Взвесь эпителиоцитов в фосфатном буфере (рН=7,0) объемом 2 мл наливали в чашку Петри, над которой на расстоянии 3 см помещали сотовый телефон в режиме разговора. Время облучения составляло 1, 2, 5, 10, 30 мин. Определяли количество гранул гетерохроматина (КГГ) и степень проницаемости мембран эпителиоцитов по количеству окрашенных индигокармином клеток (ОКИ). Установлено, что ЭМИ сотовых телефонов оказывало влияние на исследуемые показатели. Биологический эффект определялся величиной SAR и временем экспозиции: чем больше поглощенная доза, тем более выражен биологический эффект. Однако выявленная зависимость носила нелинейный характер. Было выделено две группы доз — «низкие» и «высокие». При воздействии «низких» доз регистрировались значительные эффекты, при воздействии «высоких» — незначительные. Отмечена неодинаковая чувствительность клеток разных доноров к действию ЭМИ. Можно использовать КГГ и ОКИ как цитологические маркеры воздействия ЭМИ сотовых телефонов на биообъекты. Результаты согласуются с полученными ранее данными