

ных по толщине участках кожи подсчитывалось количество клеточных рядов базального и шиповатого слоев по формуле А.А.Брауна (1959). В базальном слое эпидермиса подсчитывалась линейная клеточность. Все результаты количественных и цитометрических исследований обрабатывались по правилам параметрической статистики с использованием критерия Стьюдента.

Сразу после окончания воздействия отмечается существенное, по сравнению с контролем, снижение – на 13,9% показателя линейной клеточности в коже головы, в коже спины и живота он был близок к контролю ($p < 0,05$). Снижаются и показатели количества клеточных рядов, составляя, в частности, в максимальных по толщине участках кожи головы – 63,4%, спины – 84,5%, живота – 80,2% от уровня контроля ($p < 0,05$). В цитоплазме базалиоцитов и клеток наружных корневых влагалищ волосных фолликулов снижается содержание цитоплазматической РНК, особенно в коже головы – на 13,3% и 9,5% от исходного, соответственно ($p < 0,05$). В последующие сроки происходит дальнейшее снижение указанных показателей, достигающих минимальных величин за весь период наблюдения на 5-е сутки после окончания воздействия микроволн. Так, в частности, содержание РНК составляет в цитоплазме базалиоцитов и наружных корневых влагалищ кожи головы – 72,4% и 76,9%, спины – 82,5% и 83,2%, живота – 60,6% и 64,2% от уровня контроля, соответственно ($p < 0,05$). Цитоплазма эпителиоцитов слабо окрашивалась основными красителями, а со стороны ядер части клеток отмечаются явления лизиса, рексиса, пикноза. В последующие сроки наблюдается постепенная нормализация указанных показателей, достигающих максимальных величин на 60-е сутки после окончания воздействия. Как и в предыдущие сроки, отмечается неравнозначность изменений в различных участках кожи. Так, в частности, если показатели линейной клеточности и содержания цитоплазматической РНК со стороны клеток базального слоя эпидермиса кожи спины и живота достигают уровня контроля, то в коже головы составляют, соответственно, 95,9% и 96,7% от уровня контроля ($p < 0,05$). Таким образом, в результате исследования выявлена неравнозначная радиочувствительность кожи различных участков локализации при воздействии микроволн – более выраженные изменения отмечаются со стороны эпителиоцитов кожи головы(щеки).

О влиянии радикальной дуоденопластики и селективной проксимальной ваготомии на морфометрические параметры слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки

В. Л. Могильная

Республиканский центр хирургической гастроэнтерологии, Краснодар

Работа посвящена изучению морфометрических параметров слизистой оболочки (СО) двенадцатиперстной кишки (ДПК) больных, перенесших радикальную дуоденопластику и селективную ваготомию. Оценку результатов оперативного лечения проводили

по модифицированной шкале Visick (1948). В зависимости от характера постваготомических синдромов в отдаленный послеоперационный период больные были разделены на три группы. Первая - это лица с Visick I и II - в зоне СОЖ-антральный хеликобактерный гастрит, а в зоне ДПК - катаральный бульбит. Вторая группа (Visick III) - эрозивный гастрит и эрозивный дуоденит, и, наконец, третья группа (Visick IV) - рецидив язвообразования (желудка и ДПК). Изучение слизистой оболочки ДПК проводили с помощью компьютерной морфометрии.

Анализ результатов компьютерной морфометрии показал, что у лиц, страдающих гастритом, объемная плотность клеточных ядер в соединительной ткани собственной пластинки слизистой ДПК составила $34,3 \pm 3,8$ усл. ед., а средняя оптическая плотность - $0,54 \pm 0,027$ усл. ед. Встречались ядра двух типов: имеющие высокую оптическую плотность ($4,7 \pm 1,2$ усл. ед.) и ядра с более низкой оптической плотностью ($29,6 \pm 2$ усл. ед.). При этом интенсивно окрашенные ядра могут интерпретироваться как "активные" в биологическом отношении, но у изученных пациентов с гастритом их число было в 6,2 раз меньше, чем светлых ядер. У лиц с эрозией желудка средняя объемная плотность ядер в соединительной ткани слизистой оболочки ДПК снизилась по сравнению с лицами, страдающими гастритом, до $19,1 \pm 3,76$ усл. ед., причем это снижение было статистически значимым ($P < 0,05$). Количество "активных" интенсивно красящихся по Фельгену ядер (объемная плотность $3,1 \pm 0,96$ усл. ед.) было снижено в 1,5 раза, а неактивных в 1,85 раза (объемная плотность $16 \pm 2,8$ усл. ед., $P < 0,01$). При осложнении в виде язвы (желудка или ДПК) средняя оптическая плотность ядер почти не изменялась ($0,6 \pm 0,07$ усл. ед.), тогда как число "активных" ядер увеличилось почти в 3 раза ($13,1 \pm 4,2$), что может указывать на всплеск репаративных процессов, которые окажутся адекватными или нет в новых условиях.

Эффект Даларгина в условиях экспериментального язвообразования

Могильная Г.М., Пейливаньян Э.Г., Яременко В.Н.,
Дудецкий В.И.

Кубанская медицинская академия, Краснодар

Цель исследования: изучение влияния даларгина на слизистую оболочку двенадцатиперстной кишки на фоне введения цистеамина.

Материал и методы. С помощью метода компьютерной морфометрии изучена слизистая оболочка /СО/ двенадцатиперстной кишки /ДПК/ крыс, у которых вызывали экспериментальную язву введением цистеамина в дозе 350 мг/кг. Даларгин давали в дозе 6 мг/на одно животное/ через каждые 12 часов. Животных умерщвляли на 1 сут, 2 сут и 3 сут.

Результаты исследования. Влияние даларгина на развитие дуоденальной язвы у крыс, вызванной ульцерогеном цистеамином, проявлялось уже на 2 сут после его введения и было связано с увеличением толщины слизистой ДПК. Этот эффект сохранялся на протяжении всего эксперимента. В то же время вы-

сота ворсинок к этому сроку /2 сут/ максимально снижалась, достигая $214,5 \pm 11,2$ /в контроле $355,0 \pm 12,7$ /, но к 3 сут эксперимента она восстановилась до уровня контроля и даже превышала его $423,0 \pm 17$ /. Глубина крипт существенно снижалась $p < 0,01$ на 1 сут эксперимента и практически не менялась при других сроках. Количественная характеристика бокаловидных glanduloцитов /БГ/ ворсинок и крипт была разнонаправленной. Так в ворсинках число БГ не менялось и лишь к 3 сут эксперимента увеличилось. В криптах ДПК БГ уменьшались в срок, соответствующий 2 сут $p < 0,001$ и оставались сниженными до конца эксперимента $p < 0,01$ /. Уровень содержания муцина в БГ ворсинок на всех сроках эксперимента оказался выше уровня контроля, при этом максимально высокое его содержание приурочено к 3 сут. Для МПА БГ крипт выявлена определенная динамика: увеличение уровня активности на 1, снижение на 2 сут и восстановление к уровню контроля на 3 сут.

Итак, полученные данные свидетельствуют, что влияние даларгина в условиях экспериментального ulcerогенеза проявляется изменением активности клеток стромы, эпителиального ростка и степенью функциональной активности БГ.

Морфология пищеварительного тракта при разных типах питания в эксперименте по данным электронной микроскопии

А.А. Молдавская

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

Морфологические разделы интегративной антропологии обеспечивают профилактическую и клиническую медицину сведениями о факторах риска и благополучия организма, о его формах адаптации к измененным экологическим условиям. В настоящее время определенную актуальность приобретают исследования, раскрывающие ультраструктуру эпителия отделов пищеварительной трубки на ранних стадиях развития у человека. Важное значение имеют данные, освещающие степень возрастной подготовленности эпителиоцитов к всасыванию нутриентов.

Цель исследования – изучение электронно-микроскопической структуры стенки, в частности, слизистой оболочки тонкой и толстой кишки в зависимости от характера вскармливания.

Экспериментальное моделирование проводилось на 3-х группах крысят, находящихся на естественном, искусственном и смешанном вскармливании.

Выявлялись активность и локализация ферментов – сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и пероксидазы (ПЗ) в эпителии слизистой оболочки указанных отделов пищеварительного тракта.

Считаем возможным прийти к заключению, что реактивные процессы в клетках при воздействии на организм экстремальных факторов окружающей среды, в частности неблагоприятной экологической ситуации в регионе, сопровождаются изменением клеточных органелл, набуханием митохондриального

аппарата, распадом митохондриальных крист, дезорганизацией эндоплазматической сети, пикнозом ядра.

Морфо-функциональные особенности митохондриального аппарата (А. Tegin, 1998, G. Webster 1999) являются маркером ряда наследственных заболеваний. Использование в качестве биологической модели препаратов кишечника крысы позволяют расширить возможности выполнения поставленной цели исследования в эксперименте.

К вопросу о формировании нижней конечности в эмбриогенезе у человека

А.А. Молдавская, А.В. Григанов, М.А. Демичев

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

Изучение развития опорно-двигательного аппарата, в частности, скелета нижних конечностей, имеет не только теоретический, но и практический интерес. Интерпретация возникновения врожденных аномалий костей нижних конечностей на ранних стадиях внутриутробного развития необходима в диагностике наследственной патологии аппарата движения.

Задачей нашего исследования явилось изучение скелета нижних конечностей у зародышей человека. Закладки нижних конечностей у зародышей человека появляются на 3-ей недели внутриутробной жизни в виде парных лопастных выростов туловища на уровне последних поясничных склеротомов. Эта закладка соответствует дистальному отделу конечности – стопе. Постепенно формируются закладки бедра и голени. Во внутриутробном периоде изменяется гистохарактеристика закладки бедренной кости. У эмбриона 9 мм ТКД отсутствуют закладки бедра, стопы, голени. У предплода 15 мм ТКД определяется закладка будущей бедренной кости, в которой выявлены закладки головки и будущей вертлужной впадины. У предплода 15 мм ТКД хрящевая головка бедренной кости несколько сужена по направлению к тазобедренному суставу и более массивна у будущего коленного сустава. Она имеет следующие параметры: в проксимальной части – 105 мкм, в средней – 30,3 мкм, в дистальной – 45,5 мкм. Наблюдается закладка тазобедренного сустава. У зародыша 21 мм ТКД определяется закладка стопы, состоящая, из 3-х хрящевых “косточек”. Краниальнее всех располагается “косточка”, имеющая округлую форму, средняя – отличается наибольшими размерами по отношению к другим “косточкам” и имеет трапецевидную форму. Каудальнее находится закладка 3-ей “косточки”, имеющая наименьшие размеры и округлую форму. Параметры 1-ой “косточки” соответствуют: по окружности – 421,4 мкм, в поперечном размере – 86,8 мкм, в продольном – 108, 15 мкм. Параметры 2-ой “косточки” соответствуют: по окружности – 1301,1 мкм, в поперечном – 131,9 мкм, в продольном – 421,4 мкм. Параметры 3-ей “косточки” достигают: по окружности – 281 мкм, в поперечном – 86,8 мкм, в продольном размере – 108,8 мкм. У предплода 38 мм ТКД нижняя конечность на данной стадии по своей форме уже мало отличается от таковой в дефинитивном состоянии.