

При гистологическом исследовании материала атипичная зона трансформации сочеталась с плоской кондиломой в 12 (32,43%), сликоплакцией в 10 (27,03%) наблюдениях, у 15 (40,54%) больных выявлена не полная зона трансформации. Покровный эпителий в зоне трансформации – метапластический, разной степени зрелости. У 23 (62,16%) пациенток изучаемая патология протекала на фоне хронического цервицита, у 9 (24,32%) больных определены рубцовые изменения шейки матки. Во всех случаях атипичной зоны трансформации в строме шейки матки выявлены диффузно расположенные тонкостенные сосуды капиллярного типа, стенка которых была представлена базальной мембраной с расположенными на ней эндотелиальными клетками, мышечный слой не определялся. Описанные морфологические картины характерны для неполной репаративной регенерации поврежденных тканей и продуктивного воспаления.

Таким образом, формирование атипичных сосудов в зоне трансформации шейки матки может являться проявлением процессов репарации, возникших на фоне повреждения и воспаления.

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОРСКИХ ЛИНИЙ ПЕРЕВИВАЕМЫХ КЛЕТОК ОБЕЗЬЯН И ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ (НЕПОЛИО) ЭНТЕРОВИРУСОВ

Миронова Л.Л., Попова В.Д., Конюшко О.И., Грачев В.П.

Учреждение РАМН Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П. Чумакова РАМН, Московская область, e-mail: alevmir@yahoo.com

В последние годы мировое здравоохранение было обеспокоено не только эндемичными и эпидемическими вспышками гриппа, но и многочисленными заболеваниями (неполио) энтеровирусной этиологии. Эпидемии гриппа предупреждаются проведением профилактических вакцинаций по календарю прививок, а против этих энтеровирусов вакцина в России и за рубежом отсутствует.

Уже известно более ста серотипов таких возбудителей. К ним относятся представители групп Коксаки А, Коксаки В, ЕСНО, которые вызывают заболевания с многочисленными клиническими проявлениями. В некоторых случаях это обычные лихорадки, которые легко протекают и быстро заканчиваются полным выздоровлением. Опасность представляют различные тяжелые случаи, в том числе и увеиты с летальным исходом или инвалидизацией [1]. Самым патогенным среди энтеровирусов (ЭВ) является ЭВ 71 типа [2].

Было зарегистрировано три волны вспышек ЭВ 71-инфекции. В 1969-1978 гг. – в США, Австралии, Японии, Болгарии и Венгрии; в 1985-1996 гг. – в Китае, США, Бразилии, на

Тайване; в 1996-2006 гг. – в Малайзии, Сингапуре, Корее, Китае, Японии, Вьетнаме, Австралии, Канаде. Во время этих вспышек наблюдались, в основном, ящуроподобные заболевания. Летальные исходы были связаны с неврологическими осложнениями и острым нейрогенным отеком легких [1].

ЭВ 71, в основном, поражает детей до 10 лет, а наиболее подверженными инфекции становятся дети первого года жизни. Часто инфекция ЭВ 71 типа имеет двухволновое течение: первая волна – заболевание с ящуроподобным синдромом, а вторая – с неврологическими осложнениями (асептический менингит, острые и вялые параличи). При такой клинической картине возникают затруднения с диагностикой ЭВ 71-инфекции. Особенно сложен дифференциальный диагноз, который приходится проводить с серьезными менингитами, с инфекционными конъюнктивитами, ротавирусными диареями, полиомиелитом.

С целью подбора тест-систем для диагностики энтеровирусных заболеваний ранее мы изучали чувствительность наших линий перевиваемых клеток к заражению вирусами Коксаки А 7, 9, 14, 16, Коксаки В 1-6, ЕСНО 16. Было установлено, что некоторые линии клеток почек, мозга, семенников зеленых мартышек, почек эмбрионов овцы и человека могут быть использованы в качестве диагностикомов. Наиболее перспективной оказалась линия 4647. Целью последних исследований явилась разработка методов диагностики и возможной профилактики заболевания, вызываемого ЭВ 71. Вакцина против этой инфекции уже была создана в нашем институте в 1975 г. для борьбы с крупной вспышкой в Болгарии [3]. Для изготовления вакцины использовали первичные культуры клеток почек зеленых мартышек. Культуру заражали штаммом 258 ЭВ 71, выделенным из болгарских материалов. Инактивировали вирус с помощью формальдегида.

Из литературы известно, что ЭВ 71 может размножаться на линии клеток RD с развитием цитопатического эффекта. В наших экспериментах было выявлено 13 линий перевиваемых клеток обезьян и человека, на которых размножался этот вирус с развитием специфических поражений клеток. К этим клеточным системам относятся следующие линии обезьян (указан субстрат, из которого они получены): 455 (селезенка), 2688 С (семенник), 2688 М (мозг), 4647 (почки), производные линии 4647 – РАМТ, 4647 ДК, гибрид II, 4664 (легкое), 4921 Д (диплоидная линия кожи и мышц эмбриона), 4921 (гетероплоидная после трансформации), 10251 (мозжечок), М 8, 22, 27 (линии диплоидных клеток кожи и мышц эмбриона человека). К заражению ЭВ 71 оказались нечувствительными клетки линий 4184 и Таурис-1 (почки эмбриона овцы и теленка).

Большое количество антигена может быть получено при заражении клеток линии 4647 после дополнительных пассажей на ней вируса для повышения титра. При необходимости и достаточном финансировании исследований может быть приготовлена соответствующая вакцина.

Список литературы

1. Лукашов А.Н., Королева Г.А., Лашкевич В.А., Михайлов М.И. Эпидемиология и диагностика. // ЖМЭИ. – 2009. – № 3. – С. 110-116.
2. Melnick J. L., Tagaya I., von Magnus H. Enteroviruses 69, 70, and 71 // Intervirology. – 1974. – Vol. 4. – P. 369-370.
3. Грачев В.П. Разработка и практическое применение вакцин для профилактики актуальных вирусных инфекций // Вопросы вирусологии. – 2005. – № 3. – С. 32-36.

СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОВОДЯЩЕГО И РАБОЧЕГО МИОКАРДА СИНОАУРИКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ СЕРДЦА ИНТАКТНОЙ СОБАКИ

Павлович Е.Р.

*Лаборатория нейроморфологии
ИМК им. А.Л. Мясникова, РКНПК, кафедра
морфологии человека МБФ РГМУ им. Н.И. Пирогова,
Москва, e-mail: erp114@rambler.ru*

Проводили ультраструктурное изучение соединительнотканного компонента проводящего миокарда синусного узла (СУ) и приузлового рабочего миокарда правого предсердия (ПП) с использованием качественного и количественного электронно-микроскопического анализа. Обследовали материал от 3 интактных собак. Кусочки сердца промывались 0,1 М фосфатным буфером (рН = 7,4) и помещались в 4% раствор параформальдегида на 3 суток при $t = 4^{\circ}\text{C}$. Дофиксировали материал в 1% четырехоксида осмия 2 часа. Затем проводили дегидратацию в спиртах возрастающей концентрации и заключение в эпоксидную смолу аралдит. С блоков получали полутонкие срезы толщиной 1-2 мкм и окрашивали их толуидиновым синим. После светооптического обследования стенки сердца выбирали участок для ультратомии. Ультратонкие срезы толщиной 50-70 нм монтировали на медные сетки, контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца и просматривали на электронном микроскопе JEM-100 С при 80 кв с начальным увеличением от 5000 до 30000 раз. Количественный анализ компонентов соединительной ткани СУ и приузлового рабочего миокарда ПП у собаки велся на негативах точечным методом. Оценивали объемные плотности соединительнотканых клеток, коллагеновых и эластических волокон и основного вещества соединительной ткани отдельно для СУ и ПП у каждого животного, а затем объединяли их в среднегрупповые данные. Показали, что СУ интактных собак достоверно отличался от приузлового рабоче-

го миокарда ПП по содержанию всех 4 компонентов соединительной ткани. При этом в СУ было больше, чем в приузловом рабочем миокарде ПП в 2,1 раза соединительнотканых клеток ($p < 0,05$), в 3,3 раза эластических волокон ($p < 0,001$), в 3,8 раза коллагеновых волокон ($p < 0,001$) и в 2,5 раза основного вещества соединительной ткани ($p < 0,001$). Наиболее выраженными компонентами проводящего миокарда были основное вещество ($27,7 \pm 2,5\%$), коллагеновые волокна ($7,6 \pm 1,0\%$) и соединительнотканые клетки ($2,9 \pm 0,5\%$), а эластических волокон было меньше всего как в СУ ($1,3 \pm 0,1\%$), так и в ПП ($0,4 \pm 0,1\%$) от общего объема миокарда. Ранее было показано (Павлович, 2003), что существует видовые особенности, которые делают различие проводящего и рабочего миокарда в синоаурикулярной области сердца более легким для собаки и менее легким для крысы и человека. Полученные данные о составе соединительнотканых компонентов синоаурикулярной области сердца интактных собак, могут служить дополнительными критериями количественного различия проводящего и рабочего миокарда при исследовании его клеточного состава в норме, патологии и эксперименте. Обсуждается возможная роль сделанных находок для понимания особенностей функционирования синоаурикулярной области сердца у интактных собак.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ СТАРЕНИИ

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский институт, Краснодар,
e-mail: para.path@mail.ru*

Естественная смерть с постепенным угасанием жизненных функций и ощущением блаженства прихода вечного сна остаётся редким явлением. Для объяснения этого феномена предложена гипотеза, согласно которой старение организма связано с развитием аутоиммунного конфликта. Общим признаком такого конфликта является возникновение хронических воспалительных реакций, не связанных с какой-либо явной патологией. Во многих старческих заболеваниях в разной степени присутствует воспалительный компонент. При этом с возрастом снижается устойчивость организма к бактериальным инфекциям, активируются дремлющие инфекционные патологии. Показано возрастное ослабление иммунной защиты с одновременным усилением аутоиммунных процессов. В равной мере это касается воспаления, специфическая защитная функция которого угнетается с нарастающим деструктивным эффектом в отношении клеток и тканей собственного организма. В последние годы формируется воспалительная теория старения.