

С учетом того, что эффект обзидана был более выражен (особенно, в концентрации 10^{-5} г/мл), чем эффект атенолола, можно заключить, что миоциты ПА коровы содержат β_1 -АР и β_2 -АР. При их активации развивается вазоконстрикторный эффект. Таким образом, представление ряда авторов [3] о том, что при активации β_2 -АР катехоламины вызывают релаксацию миоцитов сосудов, очевидно нельзя распространять на все сосуды.

В целом, результаты исследований позволяют считать, что при активации всех популяций АР миоцитов ПА коровы адреналин вызывает вазоконстрикторный эффект. С этих позиций полагаем, что применение селективных (атенолола) и неселективных (обзидана) β -адреноблокаторов как лекарственных средств должно вызывать частичную релаксацию миоцитов ПА человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Снигирева Н.Л. и др. // Артериальная гипертензия.- 2006;12. Приложение: 78.
2. Циркин В.И. и др. // Доклады РАН. 1996; 351 (4):565-566.
3. Шуба М.Ф., Кочемасова Н.Г. Физиология сосудистых гладких мышц. Киев, 1988., с.15.
4. Grbovic L. // Gen. Pharmacol. Vasc. Syst. 2000; 35 (1): 29-36.
5. Ihara E. et al. // J. Physiol. 2001. 534 (3): 701-711.
6. Li N. et al. // Amer. J. Physiol. 2002; 283 (3): H1237-H1243.
7. Michelakis E. et al. // Circ. Res. 2002; 90 (12):1307-1315.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ МЕМБРАННОГО ПОТЕНЦИАЛА КЛЕТОК РАЗЛИЧНЫХ ЭПИТЕЛИЕВ ЧЕЛОВЕКА

Павлович Е.Р., Абрамова Т.В., Шишкин А.В.,
Колебцев А.А., Сухенко Е.П.
ИИК им. А.Л. Мясникова РКНПК, МБФ РГМУ,
Москва
Завод «Кристалл», Ижевск

Одной из важнейших систем организма человека, определяющих целостность его функционирования является покровный эпителий, включающий эпидермис кожи и многослойный плоский неороговевающий эпителий. К настоящему времени морфология кожи человека хорошо изучена методами световой и электронной микроскопии. Однако остаются сложности с получением биопсийного материала от пациентов неинвазивными методами, особенно у детей и старых людей, как в норме, так и при патологии.

Гораздо легче осуществлять отбор многослойных неороговевающих эпителиев (из ротовой полости или влагалища, с роговицы глаза), что может быть использовано в гастроэнтерологии, глазных болезнях, а также акушерстве и гинекологии для оценки общего состояния клеток в эпителиальном пласте. Оценивали электрофоретическую подвижность клеток буккального эпителия, а также частично ороговевающего эпителия спинки языка у 9 пациентов обоего пола в возрасте от 12 до 54 лет с помощью прибора «Цито-Эксперт», изготовленного в опытной партии на заводе «Кристалл» (г. Ижевск). Проводили соскоб эпителия шпателем с боковой поверхности щеки, или дорзальной поверхности языка и помещали его в капле дистиллята в камеру выдвижной платформы электрофоретической ячейки прибора. Взятие материала было технически не сложным и практически безболезненным. Накрывали каплю с образцом ткани покровным стеклом и рассматривали под световым микроскопом фирмы Карл Цейс при суммарном увеличении от 200 до 600 раз. Подсветка осуществлялась с помощью светодиода, а в камере поддерживалась комнатная температура. Устанавливалось значение тока между электродами камеры прибора «Цито-Эксперт» в 1500 мкА при частоте 0,5 Гц (регулятор напряжения устанавливали на делении «8»). Покровное стекло располагали симметрично относительно неизолированных графитовых электродов, которые смачивались жидкостью в камере. В качестве тестовых клеток до начала работы с эпителиальными клетками использовали высушенные клетки водоросли *Spirulina platensis* фирмы «Vita Max» (Франция) 5 мг сухих клеток на 1 мл воды. Определяли амплитуду колебаний слабо изогнутых клеток длиной 7,5 – 12,5 мкм. Для оценки амплитуды колебаний использовали окулярную линейку, цену деления которой определяли в зависимости от увеличений объективов и окуляров. При подаче напряжения на электроды камеры электрофоретической ячейки наблюдали колебательные движения буккальных эпителиальных клеток или полипообразные перемещения клеток эпителиального пласта языка в токопеременном поле, за счет наличия дзета-потенциала у живых клеток. Мертвые клетки в токопеременном поле не двигались. Движение одиночных клеток буккального эпителия или клеток эпителиального пласта языка продолжалось в камере в течение 45-60 минут с постепенным уменьшением амплитуды и количества клеток, участвовавших в движении. Добавление в камеру с одного из углов покровного стекла фиксаторов (спирт, формалин), красителей (толуидиновый или метиленовый синий) или лекарств (растворы йода или бриллиантовой зелени), убивало близлежащие клетки, и они переставали двигаться в токопеременном поле. При этом клетки наиболее удаленные от введенных веществ сохраняли движения,

хотя и уменьшали его амплитуду. Красители наглядно выявляли ядра, особенно в буккальном эпителии, которые имели различную форму и размеры, что позволяло использовать соскобы для последующей полимеразной цепной реакции. Попытки использовать кожный эпителий встретили значительные трудности, так как приходилось удалять мертвые роговые чешуи механическим или химическим путем, с последующей диссоциацией клеточного пласта (в области шиповатого слоя) пепсином, при этом выход живых ядросодержащих клеток,двигающихся в токопеременном поле был не выше 20%. Обсуждается значение обнаруженной электрофоретической подвижности клеток разных типов эпителиев в оценке их состояния в норме и патологии у людей разного возраста.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРЕКЦИИ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет, Институт высшего сестринского образования
Краснодар, Россия*

В последние годы активно разрабатываются методы адьювантной иммунотерапии пациентов с опухолевыми процессами. Цель работы - изучение эффективности паллиативной иммунотерапии у пациентов с опухолевой патологией. Под наблюдением находились 82 больных генерализованными формами рака желудка. Во всех случаях диагноз установлен на основании клинических, рентгенологических и эндоскопических данных и подтвержден результатами гистологического исследования. Критериями запущенности опухолевого процесса явились: его обширная местная распространенность и метастазирование. Все больные оперированы - паллиативные резекции желудка - 14,1%, дренирующие операции, пробные и диагностические вмешательства - 85,9%. Обследуемый контингент был разделен на 4 группы: 1-я - пациенты, получавшие только хирургическое лечение; 2-я - больные после оперативного вмешательства, дополненного последующим курсом химиотерапии; 3-я - пациенты с сочетанием оперативного лечения и адьювантного курса иммунокорректирующей терапии; 4-я - больные с комбинированным лечением - операция, химиотерапия, иммунотерапия.

Химиотерапия проводилась в послеоперационный период 5-фторурацилом из расчета 15 мг/кг до суммарной курсовой дозы 4-6 г. Иммунотерапия осуществлялась как в до-, так и в послеоперационном периоде тактивин по 100 мкг ежедневно в течение 5 дней. Затем больные получали циметидин по 400 мг в сутки в два приема в течение 1 недели до операции и после неё. Контрольную группу составили 20 практически здоровых доноров.

Для характеристики иммунологического статуса исследованы параметры, отражающие состояние факторов клеточного и гуморального иммунитета: определение абсолютного количества лимфоцитов, моноцитов, субпопуляций Т- и В-лимфоцитов, Т-хелперов и Т-цитотоксических лимфоцитов, определение иммунорегуляторного индекса (ИРИ), а также иммуноглобулинов (IgM,G,A) в сыворотке крови и функциональной активности нейтрофильных лейкоцитов.

У всех наблюдавшихся больных отмечена исходная иммунодепрессия вследствие прогрессирования опухоли. Наблюдали исходную лимфопению, достоверное снижение количества Т-хелперов, увеличение числа Т-цитотоксических лимфоцитов, понижение ИРИ. Уровень В-лимфоцитов имел тенденцию к снижению. Отмечено достоверное повышение в исходном состоянии уровней иммуноглобулинов G, A, в то время как концентрация иммуноглобулина М оставалась в пределах нормы. В послеоперационном периоде иммунодепрессия усугублялась. Нарастала Т- и В-лимфопения, снижалась хелперная и увеличивалась супрессорная активность, ИРИ снижался до минимального уровня. Одновременно происходило некоторое понижение концентрации IgA и IgG.

Проведение курса иммунотерапии существенно изменило картину иммунограмм больных. Все основные показатели, отражающие состояние клеточного и гуморального иммунитета, приблизились к контрольному уровню: возникли достоверные различия с исходными параметрами, отражающими картину иммунодепрессии; увеличилось количество Т- и В-лимфоцитов, а также ИРИ существенно понизились концентрации IgG и IgA. Циметидин, как блокатор H₂-гистаминовых рецепторов, обладает модифицирующим эффектом в отношении тактивина, проявляющимся в избирательной ингибции Т-супрессорной субпопуляции. Кратковременность курсов циметидина, достаточных для достижения иммуномодулирующего эффекта, позволяет избежать побочных действий препарата у больных раком желудка. Двухэтапная иммунокоррекция тактивин и циметидин позволила добиться нормализации основных показателей иммунограмм у больных.

В группе больных, получавших послеоперационный курс химиотерапии, отмечено существенное снижение уровня Т-лимфоцитов и тенденция к В-лимфопении. Достоверно снизилась концентрация Т-хелперов, количество Т-супрессоров также имело тенденцию к снижению. По завершению курса иммунотерапии наблюдалась обратная динамика изучаемых показателей. Уровни Т- и В-лимфоцитов восстановились практически до показателей контрольной группы, существенно возросла хелперная и снизилась супрессорная активность. Анализ полученного материала свидетельствует о том, что у