

тив 100% чувствительных штаммов *S. aureus*), цефалоспорином 3-го поколения (цефотаксиму): 70% чувствительных штаммов к *S. intermedius* и 100% к *S. aureus*, фторхинолонам (88,9-90,9% против 100%), тетрациклином (66,7% против 100%), линкозамидам (95,6% против 75%), макролидам (50-71,4% против 100%). Штаммы *S. epidermidis* обладали достаточно высокой чувствительностью к полусинтетическим пенициллинам (к оксациллину – 100%), в то время как к ампициллину 20% штаммов чувствительно, 20% – умеренно устойчиво, 60% – устойчиво; к карбенициллину – 60% чувствительно и 40% умеренно устойчиво; к нитрофуранам (50-60%), аминогликозидам (гентамицину, амикацину по 100%), цефалоспорином (цефазолину – 100%, цефотаксиму – 80% чувствительно, 20% умеренно устойчиво, цефуроксиму – 80% чувствительно, 20% устойчиво); фторхинолонам (75-100% штаммов чувствительно и 25% устойчиво); рифампицином – 100%. Штаммы *S. epidermidis* проявляли устойчивость к природным пенициллинам (100%), тетрациклиновому ряду (60% устойчивых, 40% чувствительных), макролидам (к рокситромицину – 40% штаммов устойчивых, 60% – чувствительных; напротив к эритромицину – 20% устойчивых, а 80% чувствительных). Важно отметить о формировании устойчивых штаммов к антибиотикам цефалоспоринового ряда, в том числе к цефалоспорином 3-го поколения (цефтазидиму – 20% устойчиво, 20% умеренно устойчиво и лишь 60% чувствительно).

В целом, штаммы *S. intermedius* обладали резистентностью к большему количеству исследованных антибиотиков (15), чем штаммы *S. epidermidis* (11) и *S. aureus* (к 6-и).

На наш взгляд, необходимо не столько дальнейшее изучение видового состава, патогенных свойств, антибиотиочувствительности, фаголизабельности резидентной микрофлоры медперсонала, сколько изучение в регионе частоты встречаемости и типы мутаций в генах, ассоциированных с устойчивостью к антибиотикам, факторов патогенности, их изменений с течением времени, что позволит установить возможные связи с раневыми инфекциями в стационарах хирургического профиля.

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ
СВЕТООПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ДИАМЕТРОВ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ
КЛЕТОК МИОМЕТРИЯ МАТКИ
ПЕРВОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН
СО СЛАБОСТЬЮ РОДОВОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Павлович Е.Р., Ботчей В.М.

РКНПК Росздрава РФ, Москва,
e-mail: erp114@rambler.ru

Ранее было показано, что матка первородящих женщин со слабостью родовой деятельно-

сти (СРД) состояла из мышечных, соединительнотканых и сосудистых элементов (Павлович с соавторами, 2008). Мышечные пучки одного порядка в нижнем сегменте матки были сформированы из гладкомышечных клеток (ГМК), имеющих разное сродство к толуидиновому синему. В обследованном материале от женщин со СРД темные, промежуточные и светлые ГМК встречались примерно в одинаковом количестве, а число клеток в поле зрения микроскопа значительно варьировало от случая к случаю (Павлович с соавторами, 2006). Для уточнения клеточных размеров обследовали кусочки миометрия, полученные во время абдоминальных родов, выполненных по экстренным показаниям со стороны матери или плода у 6 рожениц со СРД. Кесарево сечение выполняли в нижней трети матки, проводя разрез поперек ее длинника при сроке беременности женщин от 37 до 40 недель. Возраст женщин был от 26 до 36 лет (средний возраст – 29 ± 2 года). В части случаев имела место острая или хроническая гипоксия плода. Иссекался участок матки, промывался 0,1 М фосфатным буфером и помещался в 4% раствор параформальдегида на несколько суток в холодильник ($t = 4^\circ\text{C}$). Дофиксировали материал в 1% OsO_4 2 часа. Проводили дегидратацию в спиртах возрастающей концентрации и заключение в эпоксидную смолу аралдит. Биопсии ориентированно размещали в капсулах для полимеризации. С блоков получали срезы толщиной 1-2 мкм и окрашивали их толуидиновым синим. При оценке диаметров ГМК показали, что они варьировали для светлых миоцитов от $9,2 \pm 0,5$ до $13,0 \pm 0,8$ мкм, для промежуточных миоцитов от $6,5 \pm 0,5$ до $11,6 \pm 0,5$ мкм и для темных миоцитов матки – от $4,5 \pm 0,4$ до $6,6 \pm 0,3$ мкм для разных рожениц группы. При этом средние диаметры ГМК по группе со СРД равнялись для светлых миоцитов $10,8 \pm 0,6$ мкм, для промежуточных миоцитов – $8,3 \pm 0,7$ мкм ($p < 0,05$) и для темных миоцитов – $5,5 \pm 0,4$ мкм. Темные миоциты матки при СРД имели в среднем в 1,4 раза меньшие диаметры, чем промежуточные ГМК ($p < 0,01$) и в 2,0 раза меньшие диаметры, чем светлые ГМК ($p < 0,001$). При этом доля темных миоцитов в миометрии матки у рожениц со СРД в мышечных пучках одного порядка составляла от $15,8 \pm 3,9$ до $48,0 \pm 5,6\%$, доля светлых миоцитов была от $18,1 \pm 1,5$ до $76,3 \pm 4,8\%$ и доля промежуточных миоцитов колебалась от $7,9$ до $46,3 \pm 3,6\%$ на случай. Остается не ясным, являются ли обнаруженные 3 типа ГМК разными клеточными морфотипами из-за различий в содержании в них сократительных филаментов или это один и тот же тип ГМК на разных стадиях их сокращения. Хотя за первое предположение свидетельствуют ранее обнаруженные факты, касающиеся ультраструктуры этих клеток (Павлович, Подтетнев, 2006), вклад сокращения в изменение морфологии ГМК миометрия матки

нельзя исключить полностью. Обсуждается возможное значение обнаруженных типов ГМК и оценка их диаметров в нижней трети миометрия матки у первородящих женщин в функции этого органа во время нормальных или аномальных родов, а также возможность использования описанных выше морфологических оценок для других групп рожениц (например, повторно рожающих) в практике акушеров-гинекологов.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ CD 56 И CD57 В ДИАГНОСТИКЕ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЛЁГКИХ

Сайнога Т.В., Славинский А.А.

*Кубанский государственный медицинский
университет, Краснодар, e-mail: luu-tangri@mail.ru*

Иммуногистохимические маркеры CD56 (NCAM, Leu19) и CD57 (Leu7, бета-1,3-глюкозилтрансфераза, HNK-1) – мембранные гликопротеины с функцией клеточной адгезии. Эти антитела экспрессируются на лимфоцитах периферической крови и NK-клетках, а также используются для выявления нейроэндокринных клеток и опухолей из них. CD56 регулирует гомотильные межнейрональные и мышечно-нейрональные связи. Известно, что как только клетки нервного гребня прекращают вырабатывать NCAM, они отделяются и мигрируют. CD57 – белок из группы миелин-ассоциированных протеинов – также выполняет интегративные функции в аксональных и аксонально-глиальных взаимодействиях. Цель настоящего исследования – выявить особенности экспрессии этих молекул в нейроэндокринных опухолях лёгких различных уровней дифференцировки.

Исследование проведено на операционном и биопсийном материале, полученном от 184 пациентов Центра грудной хирургии Краснодарской краевой клинической больницы. Объект исследования – нейроэндокринные опухоли лёгких разной степени злокачественности и разных клинических стадий (56 случаев мелкоклеточного рака, 24 атипичного и 59 типичного карциноида). Для определения уровня специфичности маркеров исследование включены 45 других карцином лёгкого без гистологических и иммуногистохимических признаков нейроэндокринной дифференцировки (плоскоклеточный рак, аденокарцинома). Иммуногистохимическое исследование осуществляли на парафиновых срезах толщиной 3-4 мкм авидин-биотин-пероксидазным методом по стандартной методике с использованием первичных антител к CD56 (клон 123C3) и CD57 (клон TB01). Как положительная оценивалась интенсивная цитоплазматическая реакция не менее чем в 10% клеток опухоли.

Всего исследовано 139 нейроэндокринных опухолей лёгкого, которые в соответствии

с критериями ВОЗ были разделены на высоко-, умеренно- и низкодифференцированные. Кроме того, типичные и атипичные карциноиды были выделены в 3 клинические группы (T1N0M0, T2N0M0 и T1-2N1M0) в соответствии с Международной классификацией по системе TNM. Большинство типичных карциноидов (59% случаев – 35 из 59) выявлены в стадии T1N0M0; в стадии T2N0M0 – 32% (19 из 59), в стадии T1-2N1M0 – 5% (5 из 59). Среди атипичных карциноидов распределение по стадиям носило более равномерный характер: T1N0M0 – 25% (6 из 24), T2N0M0 – 42% (10 из 24) и T1-2N1M0 – 33% (8 из 24).

По результатам исследования, экспрессия CD56 наблюдалась в 96% случаев мелкоклеточного рака (54 из 56), причём только в 11% опухолей экспрессия носила очаговый характер. Во всех карциноидных опухолях лёгких экспрессия присутствовала на поверхности большинства клеток в 75% случаев (18 из 24) атипичного карциноида и 81% (48 из 59) случаев типичного карциноида. При других лёгочных карциномах отмечена фокальная экспрессия в 2 случаях (4%). Эти данные свидетельствуют о том, что CD56 обладает высокой специфичностью и чувствительностью при диагностике нейроэндокринных опухолей лёгких: специфичность составляет 96%, чувствительность – 96% для низкодифференцированных, 76% для умеренно дифференцированных и 81% для высокодифференцированных опухолей.

CD57 экспрессировался большинством опухолевых клеток в 23% (13 из 56) случаев мелкоклеточного рака, 50% (12 из 24) атипичного и 61% (36 из 59) типичного карциноида. Фокальная экспрессия этого маркера отмечена в 12,5% (7 из 26) случаев мелкоклеточного рака, 16% (4 из 24) атипичного и 20% (12 из 59) типичного карциноида. В других карциномах лёгкого экспрессия выявлена только в 1 случае (2%). Таким образом, специфичность CD57 при диагностике нейроэндокринных опухолей лёгких составляет 98%. Однако чувствительность этого маркера низка, особенно при диагностике высокозлокачественных нейроэндокринных опухолей (высокодифференцированные опухоли – 81%, умереннодифференцированные – 66%, низкодифференцированные – 35,5%). Какой-либо зависимости экспрессии CD56 и CD57 от клинической стадии в карциноидах лёгких выявлено не было.

Согласно полученным данным, из двух исследованных иммуногистохимических маркеров CD56 более предпочтителен для дифференциальной диагностики нейроэндокринных и нейроэндокринных эпителиальных опухолей лёгких, так как сочетает в себе высокую специфичность и чувствительность. CD57 высоко специфичен, однако чувствительность его снижается по мере увеличения злокачественности опухоли. Такая