

ген Bcl-2 вся группа больных РЭ была разбита на 2 подгруппы: Bcl-2 –позитивные опухоли, (n=19), Bcl-2-негативные опухоли, (n=12). Исследование показало, что в Bcl-2-позитивных и Bcl-2-негативных опухолях эндометрия примерно с одинаковой частотой выявлена умеренная и высокая экспрессия Вах, примерно в трети опухолей, как Bcl-2-позитивных, так и Bcl-2-негативных, выявлен мутантный p53. В Bcl-2- позитивных опухолях преимущественно выявлялась высокоразвитая сеть кровеносных сосудов (более чем в 73% случаев), в то время как в Bcl-2- негативных опухолях эндометрия в основном выявлялась низкая плотность сосудов. Опухоли, экспрессировавшие Bcl-2, как правило, содержали PR-рецепторы в отличие от Bcl-2 негативных опухолей эндометрия.

Полученные данные свидетельствуют об определенной дифференциации злокачественных новообразований эндометрия в зависимости от уровня экспрессии Bcl-2. Анализируя выраженность неоангиогенеза и активность ферментов синтеза и метаболизма эстрогенов в опухолях, можно отметить, что, по-видимому, Bcl-2-позитивные опухоли являются более агрессивными по своему биологическому потенциалу, поскольку в этих опухолях наряду с высоким уровнем синтеза эстрогенов выявлялся также высокий уровень неоангиогенеза, при-

чем в подавляющем большинстве эти опухоли несли PR.

Полученные данные свидетельствуют, что неоангиогенез и апоптоз в опухолях эндометрия тесно связаны с наличием ER и PR в опухоли. В опухолях, экспрессирующих Bcl-2, как правило, выявлялась умеренная или высокая плотность микрососудов, что, по данным ряда авторов, ассоциируется с худшим прогнозом для пациентов. Анализируя полученные данные, можно отметить, что, по-видимому, Bcl-2-позитивные опухоли являются более агрессивными по своему биологическому потенциалу, поскольку в этих опухолях выявлялся высокий уровень маркера неоангиогенеза, причем в подавляющем большинстве эти опухоли несли PR. Bcl-2-позитивные опухоли в основном несли PR, однако в отношении ER картина была мозаичной и большинство опухолей не экспрессировали ER. Отсутствие ER в эндометриальной аденокарциноме тела матки сопровождается нарастанием рецидивов с 12,7 до 29% и, в целом, связано с более неблагоприятным прогнозом.

**Выводы.** Совокупность полученных результатов позволяет предположить более неблагоприятный прогноз у больных раком эндометрия с экспрессией Bcl-2, умеренной и высокой плотностью микрососудов в опухоли, отсутствием ER.

## **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ТКАНИ ЛЕГКОГО САМЦОВ КРЫС В ДИНАМИКЕ РАЗВИТИЯ ПЕРЕВИТОЙ ОПУХОЛИ С-45**

**Е.Ф. КОМАРОВА, Е.М. ФРАНЦИЯНЦ, Л.Д. ТКАЛЯ,  
Н.Д. ЧЕРЯРИНА, Ю.А. ПОГОРЕЛОВА**

*ФГУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт Росмедтехнологий»,  
г. Ростов-на-Дону*

**Цель исследования.** Изучение активности некоторых компонентов гидролитической системы легкого крыс-самцов под влиянием факторов малой интенсивности (СНЧМП и СКЭНАР) в динамике развития перевитой саркомы С-45.

**Материал и методы.** Исследования проводили каждую неделю после перевивки опухоли

в ткани легкого белых беспородных самцов крыс массой 200-220 г. У 30 интактных, 35 – с перевитой в легкое С-45 (контрольная группа), 30 – с перевитой в легкое С-45 с применением экспериментальной терапии (основная группа) изучали активность катепсина Д, общую анти-триптическую активность (АТА), активность

щелочной и кислой фосфатаз (ЩФ и КФ), а также коэффициенты соотношения КФ/ЩФ, кат.Д/АТА. Экспериментальную терапию осуществляли путем комбинированного электромагнитного воздействия: сначала центрально (на голову) СНЧМП, а через 15 мин в проекции пораженного опухоли легкого проводили сеанс СКЭНАР-терапии.

**Результаты.** На первой неделе после перевивки опухоли активность катепсина Д повысилась в контрольной группе – в 2,8, в основной – в 1,3 раза, по сравнению с условно интактной тканью легкого. При этом АТА в 13,7 раза снизилась в контрольной группе, в основной группе достоверно не отличалась от показателя у интактных животных. В дальнейшем эти показатели в группе без терапии достоверно не изменились. В основной группе на 2 неделе отмечалось снижение уровня катепсина Д до нормативных значений, к 5 неделе – в 1,9 раза ниже. Коэффициент кат.Д/АТА увеличился в контрольной группе в 38,4 раза по сравнению с условно интактной тканью в 1 неделю, затем наблюдалось его снижение в 21,9 раза на второй неделе, а с третьей недели после перевивки кат.Д/АТА вновь повысился в 1,8 раза по сравнению со значением в условно интактной ткани. Иная динамика кат.Д/АТА отмечалась в основной группе: повышение в 1,4 раза в 1 неделю и к 5 неделе исследования снижение в 2 раза по сравнению с фоном. Достоверные отличия по сравнению с показателями в интактной ткани на первой неделе после перевивки были

обнаружены при исследовании КФ и ЩФ, они увеличивались в 21 раз и 6,7 раза соответственно – в контрольной группе, в 8,7 и 7,5 раза – в основной. Коэффициент КФ/ЩФ на первой неделе повышался в 3,2 раза в контрольной группе и достоверно не менялся в основной группе. Такое соотношение КФ/ЩФ сохранялось в ткани легкого крыс без применения терапии до терминальной стадии, тогда как в группе с применением экспериментальной терапии уровень КФ/ЩФ снизился в 5,6 раза, начиная со второй недели после воздействия, приближаясь к показателям в интактной ткани.

**Выводы.** После перевивки С-45 в ткань легкого уже в первые недели наблюдалось усиление активности гидролитической системы, о чем свидетельствовали повышенная экспрессия катепсина Д, слабо компенсируемая ингибитором, а также повышение уровня их соотношения, что вызывало нарушение структурно-функционального состояния клеток и регуляции внутриклеточных протеолитических систем. Примененная терапия приводила к подавлению протеолитической активности ткани опухоли по сравнению с активностью в ткани интактной опухоли. Наблюдалось изменение типа процессов энергообеспечения на гипероксический, о чем свидетельствовало изменение коэффициента КФ/ЩФ. Это, прежде всего, способствовало восстановлению межклеточных контактов и, видимо, приводило на какое-то время к сдерживанию роста и удлинению периода до прогрессирования злокачественного процесса.

## ФОРМИРОВАНИЕ ГРУПП ПОВЫШЕННОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДОПУХОЛЕВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДКА

Т.В. КОМАРОВА, М.В. ВУСИК, В.А. ЕВТУШЕНКО, Р.И. ПЛЕШКО

*НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск*

Несмотря на стабильное снижение заболеваемости и летальности, своевременная диагностика рака желудка (РЖ) по-прежнему остается крайне актуальной проблемой в онкологии. Современное представление о развитии рака на фоне предопухолевых патологических изменений слизистой оболочки желудка (СОЖ) пред-

полагает существование ряда последовательных этапов длительного патологического процесса в СОЖ (начинающегося с воспалительного процесса через кишечную метаплазию и дисплазию к возникновению рака). Для раннего выявления рака желудка необходимо сформировать группы повышенного риска среди пациентов с пред-