

новых случаев рака легкого и $2389 \pm 51,4$ летальных исходов от данной патологии.

Выводы. Динамический анализ заболеваемости раком легкого в Республике Казахстан

показал отчетливое снижение уровня заболеваемости в последние годы, преимущественно у мужского населения.

СВЯЗЬ АКТИВНОСТИ ПРОТЕАСОМ И ИХ СУБЪЕДИНИЧНОГО СОСТАВА ПРИ РАКЕ ПОЧКИ И МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ С КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Л.В. СПИРИНА, Е.А. УСЫНИН

НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск

Актуальность. Развитие и прогрессирование злокачественных новообразований почки и мочевого пузыря тесно связано с изменением состояния протеасомной системы. Однако в настоящее время недостаточно изучено значение различных форм протеасом и их субъединичного состава в развитии рака почки и мочевого пузыря.

Цель – изучить активность и субъединичный состав протеасом в ткани рака почки и мочевого пузыря в связи с клинико-морфологическими параметрами заболевания.

Материал и методы исследования. В исследование вошли 2 группы пациентов: первую группу составили 26 больных светлоклеточным раком почки $T_{1-4}N_{0-1}M_{0-1}$ (средний возраст $56,7 \pm 2,2$ года), вторую группу – 26 больных переходноклеточным раком мочевого пузыря разной степени дифференцировки $T_{1-3}N_0M_0$ (средний возраст $57,2 \pm 1,8$ года). Материал исследования составляли биопсийные и операционные образцы опухолевой и гистологически не измененной ткани, находящейся на расстоянии не менее 1 см от границы опухолей. Активность протеасом и их фракций определяли в опухолевой ткани и в неизменной ткани по гидролизу флуорогенного олигопептида Suc-LLVY-AMC. Разделение протеасом на пулы проводили методом фракционирования с помощью сульфата аммония. Статистическая обработка осуществлялась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты. Тотальная активность и активность 26S пула протеасом в ткани опухоли были

ниже по сравнению с соответствующей нормальной тканью в 3,5 и 2,4 раза соответственно. Активность 20S протеасом уменьшалась в ткани рака почки в 2,5 раза по сравнению с неизменной тканью. Изучение субъединичного состава протеасом в ткани рака почки показало повышение содержания $\alpha 1\alpha 2\alpha 3\alpha 5\alpha 6\alpha 7$ субъединиц протеасом на 43,3% по сравнению с нормальной тканью. Экспрессия иммунных субъединиц протеасом LMP2 и PA28 β снижалась на 24,6% по сравнению с неизменной тканью в обоих случаях. В опухоли мочевого пузыря наблюдается увеличение активности 26S протеасом в 2,2 раза по сравнению с неизменной тканью. При изучении субъединичного состава протеасом в ткани переходноклеточного рака мочевого пузыря выявлено, что содержание $\alpha 1\alpha 2\alpha 3\alpha 5\alpha 6\alpha 7$ субъединиц протеасом было меньше на 22,9% по сравнению с нормальной тканью ($p < 0,05$). Содержание LMP2 субъединицы протеасом увеличивалось на 56,2% по сравнению с неизменной тканью.

При изучении связи изучаемых показателей с клинико-морфологическими параметрами заболевания выявлено увеличение активности 26S протеасом на 2200 МЕ/мг белка в морфологически не измененной ткани метастатического рака почки по сравнению с больными со стадией M_0 . Экспрессия $\alpha 1\alpha 2\alpha 3\alpha 5\alpha 6\alpha 7$ субъединиц протеасом в группе больных со стадией T_2 была повышена на 5% по сравнению с группой больных со стадией T_3 . Активность 26S протеасом в высокодифференцированных опухолях составляла $14,8 \pm 2,6 \times 10^3$ Ед/мг белка, тогда как в ткани уме-

реннодифференцированной опухоли активность повышалась на $2,1 \times 10^3$ Ед/мг белка.

Выводы. Для рака почки характерна вовлеченность окружающей неизменной ткани в процесс метастазирования. Получена связь активности 26S протеасом нормальной ткани

почки с отдаленным метастазированием. В ткани рака мочевого пузыря выявлена зависимость экспрессии $\alpha 1\alpha 2\alpha 3\alpha 5\alpha 6\alpha 7$ субъединицы протеасом от размера опухоли, а также активности 26S протеасом в опухоли от степени гистологической дифференцировки опухоли.

ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРВИЧНОЙ ОПУХОЛИ И ЛИМФОГЕННОГО МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ПРИ ДИФFUЗНОМ И КИШЕЧНОМ ТИПАХ РАКА ЖЕЛУДКА

И.В. СТЕПАНОВ¹, М.В. ЗАВЬЯЛОВА^{1,2}

*Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск¹
НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск²*

Актуальность. Рак желудка является одним из наиболее распространенных злокачественных новообразований как в мире, так и в России. Актуальным является поиск новых прогностических маркеров, позволяющих предсказывать течение опухолевого процесса. Одним из перспективных направлений в этой области представляется деление опухолей на диффузный и кишечный типы. Считается, что диффузный тип рака поражает более молодых людей, не сопровождается формированием опухолевого узла, а инфильтрирует стенку желудка, склонен к более глубокой инвазии и к более частому лимфогенному метастазированию в сравнении с кишечным типом. При кишечном типе рака лимфогенные метастазы встречаются чаще у мужчин, чем у женщин. Выраженность же лимфогенного метастазирования при этих типах рака не обсуждается.

Цель исследования – изучить морфологические параметры первичного опухолевого узла и особенности лимфогенного метастазирования при диффузном и кишечном типах рака желудка.

Материал и методы. Исследовался операционный материал от 98 больных раком желудка в возрасте от 31 до 82 лет (средний возраст $58,5 \pm 10,8$ года), стадии заболевания $T_{1-4}N_{0-2}M_0$, находившихся на лечении в отделении торакоабдоминальной онкологии НИИ онкологии СО РАМН с 2003 по 2009 г. Распределение больных

по полу было одинаковым: 49 мужчин и 49 женщин. Больные неoadьювантной химиотерапии не получали. 58% больным выполнена субтотальная дистальная резекция желудка, 37% – гастрэктомия, 1% – проксимальная резекция желудка, 2% – паллиативная субтотальная резекция желудка, 1% – панкреато-дуоденальная резекция, 1% – операция Льюиса. Изучались ткань первичной опухоли и все удаленные лимфатические узлы. При гистологическом исследовании опухоли в препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, определялся гистологический тип рака желудка (кишечный, диффузный, смешанный) (Lauren P., 1965), оценивалась глубина инвазии. В регионарных лимфатических узлах выявлялось метастатическое поражение. Статистическая обработка результатов выполнялась с помощью пакета программ «Statistika 6.0 for Windows».

Результаты. Диффузный тип рака желудка встречался в 62 (63%) случаях, кишечный – в 29 (30%). У 7 (7%) больных разграничить гистологический тип карциномы на диффузный и кишечный было невозможно, и мы обозначили эти случаи как смешанный тип. Больные со смешанным типом рака были моложе. Средний возраст в исследуемых группах распределялся следующим образом: диффузный тип – $59,8 \pm 10,1$ года, кишечный – $58,0 \pm 11,7$ года, смешанный – $48,4 \pm 9,5$ года ($F=3,7$; $p=0,02$). Размер опухоли не различался (соответственно: