

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:

диффузный – $4,1 \pm 2,5$ см; кишечный – $3,7 \pm 2,1$; смешанный – $4,0 \pm 2,6$ см). Частота случаев с инвазией мышечного и серозного слоев значимо не различалась при диффузном (соответственно: мышечный 26%; серозный 66%), кишечном (соответственно: мышечный 27%; серозный 62%) и смешанном (соответственно: мышечный 28%; серозный 57%) типах рака желудка. Частота лимфогенного метастазирования не различалась в исследуемых группах (соответственно:

диффузный 61%, кишечный 52%, смешанный 57%). Также не было выявлено различий и в количестве пораженных метастазами лимфоузлов (соответственно: диффузный $3,1 \pm 3,9$; кишечный $5,9 \pm 11,3$; смешанный $4,1 \pm 6,0$).

Выводы. По данным проведенного исследования кишечный и диффузный типы рака желудка существенно не различаются по глубине инвазии, частоте и выраженности лимфогенного метастазирования.

ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ САРКОМЫ 45 ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ МИКРОВОЛНОВЫМ РЕЗОНАНСНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ НА КРЫС-ОПУХОЛЕНОСИТЕЛЕЙ

М.И. СУХАНОВА, Т.Н. ГУДЦКОВА, Г.В. ЖУКОВА

ФГУ «РНИОИ Росмедтехнологий», г. Ростов-на-Дону

Актуальность. Поиск новых альтернативных стратегий противоопухолевой терапии остается одной из актуальных задач. В настоящее время изучаются способы и особенности применения низкоинтенсивного микроволнового резонансного излучения (РИ), соответствующего по частоте собственному излучению водосодержащих сред (Синицын Н.И. и др., 2002), в качестве противоопухолевого фактора.

Целью работы было изучение изменений в ткани перевивной саркомы 45 после воздействия РИ на крыс-опухоленосителей.

Материал и методы. Исследование проводили на 18 белых беспородных половозрелых крысах-самцах массой 180–200 г с саркомой 45. В основной группе (12 животных) воздействие осуществляли на голову животного. Изменение экспозиции в течение курса (3–4 недели) в пределах 3–10 мин производили в соответствии с режимами активационной терапии, добиваясь развития антистрессорных адаптационных реакций по Гаркави-Квакиной-Уколовой. По окончании эксперимента животных умерщвляли под эфирным наркозом, ткань опухоли фиксировали в растворе Карнуа и изготавливали парафиновые блоки по стандартной методике. Для светооптического изучения срезы окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по

Ван-Гизону. Для морфометрических исследований был использован автоматизированный измерительный комплекс «САГА» на базе ПК. Измерения площадей структурных показателей опухолевого узла проводили при объективе $\times 20$ (каждое 3-е поле зрения), а подсчет клеточного состава и митотической активности в опухоли – при иммерсионном объективе $\times 100$ (каждое 10-е поле зрения).

Результаты. У 6 из 12 крыс основной группы был получен противоопухолевый эффект, заключавшийся в торможении роста опухолевых узлов на 80% (объем узлов не более 2 см^3). У остальных крыс основной группы размеры узлов не отличались от таковых в контроле, где их размер составил $11,0 \pm 1,2 \text{ см}^3$. Микроркартина ткани опухоли животных контрольной группы характеризовалась наличием очень тонкой капсулы (не более 40 мкм) и плотным расположением веретенообразных клеток, которые складывались в беспорядочные пучки или лентовидные структуры. Ядра клеток были крупными, часто с несколькими ядрышками, а цитоплазма занимала относительно небольшой объем. Часто встречались митозы. При окраске по Ван-Гизону на отдельных участках в межклеточных пространствах выявлялись лишь слабые следы коллагена. Наблюдались обширные поля