

зывает на снижение степени гипоксии клеток.

Еще одной важной характеристикой метаболизма клетки является уровень обмена компонентов мембран. Рост соотношения ФМЭ/ФДЭ характеризовал усиление синтеза мембран и наблюдался после действия NOx на поздних сроках роста КГ (в 1,5 раза). Полученные результаты коррелируют с ускорением роста опухоли на поздних сроках после длительного

ингаляционного воздействия NOx. Установлено, что ингаляционное действие экзогенных NOx стимулирует рост КГ на позднем этапе ее развития. В клетках опухоли усиливался синтез мембран, увеличивалось соотношение  $\beta$ НТФ/ $\Phi_n$  и  $\Phi_{Кр}/\Phi_n$ , что свидетельствует об активации энергетического метаболизма. Параллельно наблюдалось снижение соотношения ФМЭ/ $\beta$ НТФ, что связано с уменьшением гипоксии.

## НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ТКАНИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКОГО И ЗЛОКАЧЕСТВЕННО ТРАНСФОРМИРОВАННОГО ЭНДОМЕТРИЯ

Т.И. МОИСЕЕНКО, Е.М. ФРАНЦИЯНЦ, Г.А. НЕРОДО, Н.Е. ЛЕВЧЕНКО,  
М.Л. АДАМЯН, Н.Д. ЧЕРЯРИНА

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

Установлено, что существует тесная взаимосвязь между показателями активности перекисления и уровнем антиоксидантов с метаболической активностью опухоли. Эта взаимосвязь считается информативной для прогноза клинического течения рака некоторых локализаций.

**Цель исследования** – изучение состояния некоторых звеньев антиоксидантной защиты в ткани интактного и гиперпластического эндометрия, а также в аденокарциноме эндометрия.

**Материалы и методы.** В исследование включены 49 больных в возрастном интервале 47–73 года с верифицированным диагнозом. Преимущественным морфологическим вариантом опухоли эндометрия была эндометриоидная аденокарцинома средней и низкой степени дифференцировки. Исследовали активность антиокислительных ферментов – СОД, каталазы, пероксидазы и содержание витаминов-антиоксидантов Е и А в образцах ткани рака эндометрия и образцах гиперпластического эндометрия без признаков малигнизации, полученных после хирургического лечения в объеме радикальной гистерэктомии.

**Результаты.** Установлено, что в ткани злокачественной опухоли активность СОД была повышена на 56,8% по сравнению с условно

интактной тканью эндометрия. Активность каталазы и пероксидазы ферментов, работающих в естественном физиологическом каскаде с супероксиддисмутазой, была повышенной на 25,3% и в 3,2 раза соответственно, по сравнению с тканью условно интактного эндометрия. Коэффициент соотношения СОД/каталаза в ткани опухоли был на 43% выше, а СОД/пероксидаза – в 2 раза ниже, чем в интактной ткани. Как компенсаторная реакция на повышенную активность антиокислительных ферментов, в ткани опухоли отмечено снижение содержания витаминов А и Е, а также коэффициента их соотношения на 37,1, 15 и 30,8% соответственно.

Для выяснения патогенетической значимости исследуемых показателей мы изучили их в ткани гиперпластического эндометрия, не имеющего признаков малигнизации. Было обнаружено, что коэффициент СОД/каталаза в ткани гиперпластического эндометрия достоверно не отличался от показателя в условно интактном эндометрии, тогда как активность отдельных ферментов находилась как бы в промежуточном положении между показателями в условно интактном эндометрии и тканью злокачественной опухоли. Активность пероксидазы в ткани гиперпластического эндометрия оказалась на 36% ниже, чем в ткани условно интактного эндометрия, и

в 4,3 раза ниже, чем в ткани злокачественной опухоли. Естественно, что коэффициент СОД/пероксидаза в ткани гиперпластического эндометрия в 1,6 и 3,2 раза превышал показатели в условно интактном эндометрии и в ткани злокачественной опухоли. Отличий в уровне содержания витаминов А и Е в ткани гиперпластического и условно интактного эндометрия не обнаружено.

**Выводы.** Анализ активности антиоксидантной системы в ткани условно интактного,

гиперпластического и злокачественно трансформированного эндометрия, проведенный в нашем исследовании, позволяет заключить, что именно антиокислительные ферменты играют важную роль в процессе канцерогенеза эндометрия. При этом величина активности антиокислительных ферментов в ткани рака эндометрия отражает уровень биологической агрессивности злокачественной опухоли, что подтверждается продолжительностью безрецидивного периода и общей длительностью жизни больных.

## КОРРЕКЦИЯ ИНДУЦИРОВАННОЙ МЕНОПАУЗЫ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ТЕЛА И ШЕЙКИ МАТКИ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ

С.В. МОЛЧАНОВ<sup>1</sup>, Л.А. КОЛОМИЕЦ<sup>1</sup>, Т.Д. ГРИДНЕВА<sup>2</sup>

*НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск<sup>1</sup>  
ФГУ «Центр реабилитации ФСС РФ «Ключи», г. Томск<sup>2</sup>*

**Цель исследования** – разработать и оценить клиническую эффективность индивидуализированного комплекса реабилитационных мероприятий у больных гинекологическим раком репродуктивного возраста после противоопухолевого лечения для повышения качества жизни.

**Материал и методы.** В исследование вошли 83 женщины, больных раком шейки матки Ib-IIb стадий (T1b<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – T2bN<sub>0</sub>M<sub>0</sub>) и тела матки Ib-IIb (T1bN<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – T2bN<sub>0</sub>M<sub>0</sub>) стадий. Пациентки были разделены на 2 группы. I (основная) группа – 43 пациентки репродуктивного возраста, которым в сроки от 3 до 6 мес после завершения противоопухолевого лечения был проведен разработанный комплекс реабилитационных мероприятий. II (контрольная) группа – 40 женщин репродуктивного возраста, которым после завершения противоопухолевого лечения реабилитационные мероприятия не проводились. Всем пациенткам было проведено противоопухолевое лечение в зависимости от локализации и стадии процесса. Комплекс восстановительного лечения назначался пациенткам I группы через 3–6 мес после завершения противоопухолевой терапии при отсутствии признаков продолженного роста и метастазирования процесса и проявлений лучевых осложнений более 2 баллов

по шкале EORTC/RTOG. Реабилитационные мероприятия проводились в условиях местного реабилитационного центра «Ключи» в течение 21 дня. Восстановительное лечение включало преформированные физические факторы, рефлексотерапию, бальнеотерапию, психотерапию, фитотерапию, лечебную физкультуру. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий осуществлялась с помощью определения уровня тревожно-депрессивных расстройств госпитальной шкалой тревоги и депрессии, нейровегетативных – шкалой менопаузальных расстройств Куппермана в модификации Е.В. Уваровой, уровня качества жизни – опросником качества жизни EORTC со специальным модулем по гинекологии. Обе группы были сопоставимы по возрасту, локализации, стадии процесса и объему проведенного лечения.

**Результаты.** При сравнительной характеристике уровня нейровегетативных расстройств у пациенток основной группы отмечается достоверное снижение этого показателя после проведения восстановительного лечения по сравнению с контрольной (13,9 и 17,2 балла соответственно). Аналогичная картина наблюдается и при анализе показателей тревоги (6,7 и 9,3 балла соответственно). При анализе уровня