

меньшей степенью достоверности ($p=0,02$). Установлено, что 74 % опухолей эндометрия являются MUC-1-положительными и 31 % – MUC-2-положительными. В результате проведенного исследования мы не выявили влияния экспрессии MUC-1 и MUC-2 на уровень общей и безрецидивной 5-летней выживаемости больных раком тела матки. Не было выявлено корреляционной зависимости между экспрессией COX-2 и COX-1 и клиничко-морфологическими особенностями заболевания, такими как возраст, менструальная функция, стадия, патогенетический вариант, инвазия миометрия и цервикального канала, степень дифференцировки, наличие МТС в лимфатических узлах таза. При многофакторном анализе выживаемости

выявлены факторы, достоверно снижающие выживаемость больных раком тела матки, где ведущую роль занимает экспрессия COX-2.

Выводы. COX-2 и в меньшей степени COX-1 являются независимыми прогностическими показателями, по своей значимости превосходящими такие традиционно рассматриваемые факторы прогноза, как распространение опухоли и степень ее дифференцировки. Высокая экспрессия COX-2 и COX-1 в аденокарциноме эндометрия – признак неблагоприятного прогноза заболевания. Экспрессия MUC-1, MUC-2 не является информативным фактором прогноза и не связана с клиничко-морфологическими особенностями заболевания.

УРОВЕНЬ НУКЛЕАЗНОЙ АКТИВНОСТИ И КОНЦЕНТРАЦИЯ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ В КРОВИ И МОЧЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

О.Е. БРЫЗГУНОВА¹, С.Н. ТАМКОВИЧ^{1,2}, А.В. ЧЕРЕПАНОВА¹,
С.В. ЯРМОЩУК³, В.И. ПЕРМЯКОВА⁴, А.А. ОТПУЩЕННИКОВ⁴,
В.В. ЧЕРНЫШОВ⁴, В.В. ВЛАСОВ¹, П.П. ЛАКТИОНОВ¹

Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, г. Новосибирск¹

ГОУ ВПО «Новосибирский государственный университет»²

МУЗ Городская клиническая больница № 1, г. Новосибирск³

Центральная клиническая больница СО РАН, г. Новосибирск⁴

Актуальность. Злокачественные опухоли предстательной железы характеризуются отсутствием ранних клинических симптомов и выявляются, как правило, на стадии генерализации онкологического процесса, когда современные методы терапии не позволяют добиться длительного лечебного эффекта. Это является одной из причин высоких показателей летальности больных раком предстательной железы. Актуальной проблемой при онкологических заболеваниях является разработка диагностических методов, обеспечивающих выявление предраковых заболеваний и ранних стадий развития злокачественной опухоли.

Известно, что концентрация внеклеточной ДНК в крови онкологических больных суще-

ственно выше, чем в норме. Физиологические механизмы, приводящие к повышению концентрации внеклеточной ДНК, и ее роль в патогенезе онкологических заболеваний окончательно не выяснены, хотя в ряде работ показано, что обработка клеток такой ДНК может приводить к их злокачественной трансформации. Дезоксирибонуклеазы крови являются основными ферментами метаболизма нуклеиновых кислот в крови, а при онкологических заболеваниях, по данным ряда авторов, их активность отличается от нормы. Вполне вероятно, что внеклеточные ДНК и ДНКазы крови могут быть вовлечены в патогенез онкологических заболеваний, а данные об их концентрации/активности могут быть использованы в диагностических целях.

Целью исследования является анализ концентрации внеклеточных ДНК и ДНКазной активности в крови и моче здоровых доноров и больных с различными заболеваниями простаты для оценки диагностического потенциала этих параметров в диагностике и мониторинге заболеваний предстательной железы.

Материал и методы. В работе были использованы образцы крови и мочи, полученные от здоровых доноров, больных хроническим простатитом, доброкачественной гиперплазией предстательной железы и раком простаты. ДНК выделяли при помощи мелкодисперсного активированного стекла с последующим измерением концентрации с использованием флуоресцентного интеркалирующего красителя Hoechst 33258 или Pico Green. Уровень нуклеазной активности определяли с помощью иммуноферментного анализа.

Результаты. Во всех исследованных биологических жидкостях (плазме, ТБ-ЭДТА, трипсиновом элюате, моче) не обнаружено достоверных отличий концентрации внеклеточных ДНК между группами больных хроническим простатитом, доброкачественной гиперплазией предстательной железы и раком предстательной железы. Показано, что интегральная активность ДНКаз в плазме крови здоровых доноров составляет в среднем $0,13 \pm 0,04$ ед/мл крови. У пациентов с различными заболеваниями предстательной железы интегральная активность

ДНКаз в плазме крови снижается по сравнению со здоровыми донорами ($0,05$ ед/мл крови ($0-0,12$)), а концентрация ДНК возрастает (83 нг/мл крови ($10-631$ нг/мл)) ($p < 0,05$). Обнаружено достоверное снижение концентрации связанной с клеточной поверхностью циркулирующей ДНК в крови больных пациентов по сравнению со здоровыми донорами. Таким образом, общая концентрация циркулирующей ДНК определяется активностью ДНКаз крови и факторов, приводящих к изменению концентрации внеклеточных ДНК. Интегральная активность ДНКаз в моче здоровых мужчин составляет $1,49 \pm 1,41$ ед/мл. У больных с заболеваниями предстательной железы интегральная активность ДНКаз в моче в среднем повышается по сравнению со здоровыми донорами ($2,06$ ед/мл мочи ($0-5,16$ U/мл)), а концентрация ДНК практически не изменяется ($32,19$ нг/мл ($0-289$) у здоровых и $57,04$ нг/мл ($0-1430$) у больных). Обнаружено, что у больных с заболеваниями предстательной железы активность ДНКаз крови коррелирует с таковой в моче ($p < 0,05$), что указывает на инфильтрацию основной части ДНКаз из крови.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о возможности использования данных по концентрациям ДНК и активностям ДНКаз в качестве одного из параметров для мониторинга заболевания.

Работа поддержана Фондом содействия отечественной науке.

ВЛИЯНИЕ ИМПУЛЬСНО-ПЕРИОДИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОПУХОЛЕВЫЕ КЛЕТКИ. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

М.А. БУЛДАКОВ

ГУ «НИИ онкологии Томского научного центра СО РАМН»
ГОУ ВПО «Томский государственный университет»

Введение. В настоящее время ультразвук широко используется в медицине, при диагностике заболеваний и в опухолевой терапии. L. Sicard-Rosenbaum et al. показали, что при использовании ультразвукового излучения (УЗИ) с низкими интенсивностями или импульсного УЗИ наблюдалось торможение опухолевого

роста по сравнению с высокоинтенсивным стационарным УЗИ. Рядом авторов отмечается, что эффект торможения роста опухоли после воздействия импульсным УЗИ в значительной степени зависит от числа импульсов, периода их повторения, а также от интенсивности излучения. В настоящее время в эксперимен-