

Идентифицированы новые гены, связанные с развитием рака молочной железы

Американские ученые, участники программы Cancer Genetic Markers of Susceptibility («Генетические маркеры чувствительности к раку»), идентифицировали новые генетические вариации, которые увеличивают риск возникновения рака молочной железы.

Выявленные генетические вариации расположены на 1 и 14 хромосомах. Участок на 1 хромосоме содержит одиночный нуклеотидный полиморфизм rs11249433, функция которого пока неизвестна. Однако сам участок связан преимущественно с эстрогенрецептор-позитивным раком молочной железы — наиболее распространенным молекулярным типом этого онкологического заболевания. На 14 хромосоме расположен одиночный нуклеотидный полиморфизм rs999737, который находится рядом с геном RAD51L1, вовлеченным в процесс развития рака.

Исследователи также подтвердили результаты предыдущих работ, в ходе которых были обнаружены шесть других геномных областей, расположенных на 2, 5, 8, 10 и 16 хромосомах и связанных с возникновением злокачественных опухолей молочной железы.

Дальнейшие исследования должны помочь специалистам выяснить причины возникновения рака, что, в свою очередь, будет способствовать разработке новых средств лечения или предотвращения этого недуга.

Исследователи выявили маркер рака предстательной железы

Ученые из Университета Мичигана (США) идентифицировали маркер развития рака предстательной железы.

В ходе предыдущих исследований специалистами было установлено, что снижение уровня белка галектина-3 имеет отношение к неопластической прогрессии новообразований в предстательной железе. Галектин-3 представляет собой молекулу, связанную со специфическими углеводами, блокирующую гибель измененных клеток и способствующую развитию рака. Повышение уровня галектина-3 свидетельствует об онкогенности множества других типов опухолей.

По мнению американских исследователей, разница в количестве белка обусловлена тем, что галектин-3 расщепляется при развитии рака предстательной железы. Результаты последней работы ученых демонстрируют: расщепленный белок присутствует в организме человека на последних стадиях рака, а снижение уровня галектина-3 сдерживает развитие метастатического рака предстательной железы. Таким образом, расщепленный галектин-3 является диагностическим маркером заболевания и может быть связан с метастазами, ростом клеток и онкогенностью.

Проанализировав экспрессию неповрежденного и расщепленного галектина-3, медики смогут прогнозировать развитие рака предстательной железы и использовать этот белок как мишень при лечении заболевания.

Подготовлено по материалам HealthDay News

раку мочевого пузыря. Наши специалисты разрабатывают принципиально новый подход к лечению, в чем-то даже опережая западных коллег. Так, мы занимаемся подбором оптимальной химиотерапии, позволяющей без хирургического вмешательства излечить опухоли этой локализации на ранних стадиях развития. Это комплексная терапия, учитывающая особенности развития рака мочевого пузыря. По этой теме получены обнадеживающие результаты, которые в ближайшее время будут представлены вниманию зарубежных коллег.

С момента открытия отделения мы располагаем самым современным оборудованием, которое значительно расширило наши возможности и позволяет работать на европейском уровне. Подтверждением этому служит повышенное внимание западных специалистов к нашим разработкам и регулярное участие отечественных докладчиков в европейских и американских конференциях. Радует активность молодых сотрудников отделения, высокий уровень их подготовки.

— Что нового в мировой онкоурологии, какие тенденции намечаются?

— В последние годы все больше внимания уделяется профилактике, раннему выявлению и радикальным подходам к лечению онкоурологической патологии. Не секрет, что чем раньше выявлена любая онкологическая патология, тем менее затратной и травматичной будет терапия и тем больше шансов у пациентов на успешное излечение. С этой целью во многих странах внедрены государственные скрининговые программы, позволяющие регулярно обследовать большие группы пациентов. Об эффективности данных программ свидетельствует тот факт, что на сегодня в США практически нет больных с запущенной стадией рака предстательной железы. В связи с этим при проведении клинических испытаний новых химиопрепаратов, направленных на лечение поздних стадий заболевания, американские компании прибегают к помощи зарубежных специалистов. В частности, планируется участие нашего отделения в одном из таких масштабных исследований.

К сожалению, несмотря на распространенность патологии и наличие соответствующих возможностей, государственная программа по доклинической диагностике рака предстательной железы в нашей стране еще не внедрена. В результате своевременность выявления патологии зависит лишь от сознательности пациента. Мы рекомендуем всем мужчинам в возрасте после 50 лет ежегодно проходить тест на определение в крови простатического специфического антигена (ПСА), являющегося маркером онкологической патологии предстательной железы.

! Повышение уровня ПСА указывает на возможность развития рака предстательной железы и позволяет выявить патологию при полном отсутствии клинических проявлений.

Следует учитывать, что на ранних стадиях процесса адекватная терапия позволяет добиться полного излечения, в то время как при распространенном процессе шансы на излечение резко снижаются, повышается стоимость лечения.

В целом специфика украинской онкоурологии состоит в том, что при фактическом отсутствии программ ранней диагностики уровень лечения и научных исследований не ниже, чем в европейских странах.

Подготовила Катерина Котенко



Возможности 3Т МРТ в диагностике ранних стадий рака молочной железы

Согласно исследованию, проведенному в медицинском центре Университета Толедо (Испания), применение 3Т МРТ позволяет диагностировать рак молочной железы (РМЖ) на стадиях, при которых маммография и УЗИ являются неинформативными. Такие данные были представлены на ежегодной конференции American Roentgen Ray Society.

Это ретроспективное исследование включало 434 женщины (средний возраст — 53 года) с повышенным риском развития РМЖ, которым были проведены УЗИ, маммография и МРТ молочных желез с целью выявления признаков малигнизации. Согласно анализу результатов этих диагностических процедур, чувствительность МРТ составила 100% (во всех 66 случаях обнаружения РМЖ диагноз был подтвержден данными МРТ), маммографии — 81,8% (рак был выявлен в 54 из 66 случаев), УЗИ — 86,4% (с помощью этого метода РМЖ был диагностирован в 57 из 66 случаев). При этом с помощью МРТ выявляли очаги злокачественной трансформации 4 мм в диаметре. Специфичность методов составила 93,9; 99 и 98,1% соответственно. По сравнению с маммографией и УЗИ МРТ давала возможность визуализировать достоверно большее количество очагов малигнизации в молочной железе ($p < 0,001$ и $p = 0,001$ соответственно). Достоверной разницы между УЗИ и маммографией по этому показателю выявлено не было ($p = 0,095$). Все случаи диагностики РМЖ были подтверждены результатами биопсии.

«Наше исследование доказывает важность роли 3Т МРТ в диагностике ранних стадий РМЖ у женщин из группы высокого риска развития этой патологии», — подчеркнула руководитель исследования, доктор Haitham Elsamaloty.

Elsamaloty H. et al.

Amer J Roentgenol 2009; 192: 1142-8

Прием аспирина может снизить риск развития некоторых форм рака у пациентов старше 40 лет

Согласно исследованию, проведенному экспертами Центра по изучению рака при Лондонском университете королевы Марии (Великобритания), регулярный прием аспирина пациентами старше 40 лет может значительно снизить риск развития ряда разновидностей рака. В частности, прием этого нестероидного противовоспалительного препарата (НПВП) в течение 10 лет снижает риск развития РМЖ, рака кишечника и некоторых других его форм. Аспирин является ингибитором циклооксигеназы, повышенное содержание которой выявляется не только при развитии воспалительных реакций, но и при определенных типах онкологических заболеваний.

В то же время исследователи отмечают, что регулярный прием НПВП с целью профилактики развития рака не может быть рекомендован людям пожилого возраста из-за высокого риска побочных явлений (желудочно-кишечных кровотечений, геморрагических инсультов, гастрита и язвенной болезни). Оптимальным возрастом для профилактического применения аспирина является 45 лет, поскольку именно в этот период наиболее часто отмечается инициация предраковых изменений в клетках и тканях.

По мнению автора исследования, профессора Джека Кузика (Jack Cuzick), многие вопросы касательно целесообразности приема аспирина с целью профилактики онкологических заболеваний остаются открытыми. В частности, необходимо определить категорию пациентов, для которых польза от применения этого НПВП будет превышать риск побочных эффектов. К такой группе можно отнести людей с предрасположенностью к развитию злокачественных новообразований и

одновременной относительной резистентностью к нежелательному действию аспирина.

Исследователи также обнаружили, что прием аспирина вместе с ингибиторами протонной помпы может уменьшить частоту развития желудочно-кишечного кровотечения. Такая комбинация препаратов применялась у пациентов с пищеводом Барретта — предраковым заболеванием, которое может трансформироваться в рак. Директор Британского общества по изучению рака, доктор Лесли Уокер (Dr. Lesley Walker) отметила, что в настоящий момент необходимо объединить все усилия ученых для поиска путей минимизации побочных эффектов аспирина, что позволит использовать его в целях профилактики развития рака.

Cuzick J. et al.

Lancet Oncol 2009, May; 10 (5): 501-7

Определение содержания вещества NNAL в моче позволяет определить риск развития рака легких у курильщиков

Исследование, проведенное учеными Университета Миннесоты (США), показало, что у курильщиков, в моче которых определяется высокая концентрация вещества NNAL (4-(метилнитрозамин)-1-(3-пиридил)-1-бутанол — побочный продукт метаболизма никотина), риск развития рака легких повышается в 2 раза. Такие результаты были представлены на 100-м ежегодном собрании Американской ассоциации исследования рака (American Association for Cancer Research), которое состоялось 18-22 апреля в г. Денвере (США).

Специалисты проанализировали данные двух масштабных когортных исследований состояния здоровья населения Китая, изучив в целом информацию о более 50 тыс. человек в возрасте от 45 до 74 лет. Эти сведения включали результаты анкетирования (количество выкуриваемых сигарет, образ жизни и рацион питания), а также анализа крови и мочи. Данные 246 курильщиков, у которых в последующем был обнаружен рак легких, сравнивали с таковыми 245 лиц, не имеющих этого заболевания.

Участники исследования были разделены на группы соответственно уровню NNAL в моче, после чего изучалась связь между содержанием этого вещества и развитием рака легких. При этом проводилась стандартизация групп по количеству выкуриваемых сигарет в день, длительности курения, а также по содержанию другого метаболита никотина — котинина — в моче.

Было обнаружено, что курильщики с максимальной концентрацией NNAL имели в 2 раза выше риск развития рака легких по сравнению с пациентами, у которых уровень этого вещества был минимальным. Среди участников со средними показателями NNAL риск возникновения рака легких возрастал на 43% по сравнению с пациентами, имеющими минимальную концентрацию NNAL. Кроме того, при сочетании максимальных концентраций котинина и NNAL в моче наблюдалось повышение риска развития рака легких в 8,5 раза независимо от стажа курения.

Руководитель исследования, доктор Ян-Мин Юан (Dr. Jian-Min Yuan) отметил, что с помощью полученных данных можно выяснить, почему рак легких возникает не у всех курильщиков. Согласно статистическим данным, этой патологией заболевает каждый десятый курильщик.

Прямой механизм воздействия вещества NNAL на организм человека пока не известен, однако при проведении лабораторного эксперимента на животных он вызывал рак легких.

Urine Test May Determine if a Smoker Is at Risk for Lung Cancer // AACR Press Releases, April 19; 2009

Подготовил Дмитрий Демьяненко