

Горбылев Н.В.

АНАЛИЗ ОПУХОЛЕВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КЛЕТОК И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНКОМАРКЕРОВ

Научный руководитель: ст. преп. Шепелевич Е.И.

*Кафедра медицинской биологии и общей генетики
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Опухолевая трансформация клеток - это многостадийный процесс, в основе которого лежат как генетические, так и эпигенетические преобразования.

Хронический лимфоцитарный лейкоз обусловлен недостаточной экспрессированностью локуса, который кодирует две микро-РНК (miR-15a и miR-16), из этого следует что эти две микро-РНК подавляют экспрессию B-cell lymphoma 2 антиапоптотический белка-протоонкоген. При отсутствии данных микро-РНК возникает его сверхэкспрессия: способствует развитию лейкемии. Анализ изученных данных показал, что образование архиважных человеческих антигенов таких, как расстройство аутистического спектра, связано с ингибированием микро-РНК.

На основе анализа изменений в гене TP53 хочу сказать, что возникновение карциномы мозга, злокачественных опухолей молочных желёз обусловлено синдромом Ли-Фраумени, что предвещает получение от родителей копии дефектного гена, а регулирует же активность белка p53 белок Mdm2. В нестрессовых ситуациях он осуществляет протеолиз p53, образуя комплекс Mdm2:p53.

Известно, что возникновение же редкого и агрессивного типа рака глаз(ретинобластомы), поражающего сетчатку, обусловлено мутацией гена RB1. Исследования показали: люди, страдающие двусторонней ретинобластомой, были склонны и к развитию других видов карцином более чем в 6 раз. Клетки, осуществляя переход из фазы G1 в фазу S, способствуют тому, что комплексы циклинзависимых киназ и циклинов фосфорилируют Rb в pRb, подавляя тем самым его активность.

Биохимическая инактивация или мутация в гене PTEN вызывает ряд онкологических заболеваний таких, как глиома, рак карцинома простаты и эндометрия.

Повышение РЭА в крови свидетельствует тому, что в организме есть такие опухоли, как колоректальная карцинома. Исследования прошлых лет показали: он не может использоваться в качестве подлинного показателя наличия опухоли в организме, так как обладает низкой чувствительностью, что будет являться большим количеством ложноположительных результатов.

Анализ данных по ХГЧ показал, что он может использоваться для диагностики и проверки хода лечения герминогенных и трофобластических опухолей (применяется в сочетании с тестом определения АФП). Хорионический гонадотропин человека является безупречным опухолевым маркером, который способствует выявлению злокачественных новообразований, возникающие из зародышевых клеток: обладает высокой специфичностью.

Карбогидратный антиген 15-3 является онкомаркером и служит для раннего выявления рецидивов и проведения мониторинга лечения рака молочной железы. На основе терапевтических данных могу сказать: он не является достоверным источником, для постановки диагноза, поскольку на его уровень влияют некоторые процессы организма.

Проводя анализ данных касательно нейронспецифической элоназы, постулирую: она очень часто вводит врачей в заблуждение, так как на его уровень влияет гемолиз эритроцитов, вызывая повышение данного онкомаркера и получение ошибочного результата теста, что может сказаться на лечении пациента. Основным онкомаркером злокачественной меланомы является белок S100, определение концентрации которого в сыворотке крови показало хорошую чувствительность, специфичность и точность теста.

Анализ научной литературы позволяют мне структурировать данный материал и сказать: наличие супрессоров злокачественных образований и диагностика этих болезней, используя группу различных онкомаркеров, позволяет продлить жизнь пациента.