

Москалёва М. М.

ЭКСПРЕССИЯ ТИРОЗИНИРОВАННОГО α -ТУБУЛИНА В КЛЕТКАХ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Портянко А. С.

Кафедра патологической анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Тубулины – это основные белки микротрубочек, обладающие сократительными функциями. Они существуют в форме димеров, состоящих из двух форм – α - и β -тубулина.

В большинстве изоформ α -тубулина С-концевой аминокислотой является тирозин, который с помощью ферментов может отщепляться и добавляться снова, образуя при этом тирозинированный α -тубулин. Замечено, что в больших количествах этот белок присутствует в лабильных микротрубочках (интерфазная сеть и митотическое веретено). Но полностью функции этого тубулина не изучены, и существует много спорных вопросов касательно его роли в прогрессии опухолей.

Цель: установление различий в экспрессии Туг-тубулина в центральных частях и инвазивном фронте колоректального рака.

Материал и методы. Гистологические препараты операционного материала были окрашены с помощью метода иммунофлюоресценции. В качестве первичных антител были использованы моноклональные мышинные антитела к Туг-тубулину и к цитокератину. Для визуализации первичных антител использовались вторичные антитела к изотипам мышинных антител IgG₃ и IgG₂, меченные флюорохромами.

Съемка готовых препаратов производилась с помощью микроскопа с флюоресцентной осью, с увеличением $\times 20$ по 10 случайных неперекрывающихся полей зрения в центральной части и в зоне инвазивного фронта. Обработка изображений проводилась с помощью программного пакета ImageJ. Для этого сначала выделялся контур цитокератин-позитивного окрашивания. После чего эта «маска» накладывалась на контур Туг-тубулин-позитивного окрашивания. В зоне перекрытия производилось измерение интегрированной плотности. Интенсивность экспрессии определялась как отношение интегрированной плотности к площади региона.

Для статистического анализа использовался программный пакет Statistica 10.

Выводы:

1. Экспрессия Туг-тубулина имела место во всех случаях.
2. Обнаружено статистически значимое различие между экспрессией Туг-тубулина в центре и в инвазивном фронте ($p=0,00$).
3. Экспрессия тирозинированного α -тубулина в клетках инвазивного фронта колоректального рака ниже, чем в центральных его частях.