

Особенности строения микротрубочек в клетках колоректальной аденокарциномы

Малько Марина Юрьевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

*Научный(-е) руководитель(-и) – доктор медицинских наук, доцент **Портянко Анна Сергеевна**, Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

Введение

Ежегодно в мире регистрируется более 8 млн смертей от онкозаболеваний, 600 тыс. из них приходится на колоректальный рак. Поэтому лечение данной патологии – одна из важнейших проблем современной медицины. Обеспечить прогресс фармации в этой области может знание механизмов роста и прогрессии опухоли.

Цель исследования

Оценить изменения экспрессии β I- и β III изотипов тубулина в колоректальной аденокарциноме и их влияние на исход заболевания.

Материалы и методы

Для работы использовались 125 колоректальных аденокарцином. Была проведена двойная иммунофлуоресцентная окраска с моноклональными антителами к цитокератину,

β I- и β III-тубулинам. Для обработки изображений использовался программный пакет eCognition. Статистический анализ проводился с использованием пакета Statistica.

Результаты

Экспрессия β I-тубулина присутствовала как в нормальной слизистой оболочке, так и в клетках колоректальной аденокарциномы. Было обнаружено увеличение экспрессии белка в опухолевых клетках по сравнению с нормальными колоноцитами, при этом отмечено достоверное снижение ее от центра опухоли к инвазивному краю и опухолевым почкам. Также у всех пациентов наблюдалось положительное окрашивание опухолевых клеток антителами к β III-тубулину, который в нормальной слизистой оболочке толстой кишки обнаруживался в единичных (предположительно нейроэндокринных) клетках. Уровень экспрессии β III-тубулина в области инвазивного фронта и в опухолевых почках был достоверно выше, чем в центре опухоли. Выявлена связь экспрессии исследуемых изоформ β -тубулина с преобладающим типом строения опухоли. Установлено, что низкий уровень экспрессии β I-тубулина и высокий уровень экспрессии β III-тубулина в клетках опухоли (преимущественно инвазивного фронта) предопределяют ее резистентность к химиотерапии, вероятность прогрессирования заболевания, а также летального исхода.

Выводы

В клетках колоректального рака происходит увеличение экспрессии β I-тубулина, выявляется отсутствующий в нормальных колоноцитах β III-тубулин. Экспрессия исследуемых изоформ β -тубулина зависит от степени дифференцировки опухолевых клеток. Общая и беспрогрессивная выживаемость, химиочувствительность опухоли зависят от экспрессии β I- и β III-тубулинов.