

МЕТОД ЛОКАЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В КУЛЬТЕ БРОНХА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ РАКА ЛЕГКОГО

Н.В. ПОЛЯКОВА¹, О.В. ЧЕРЕМИСИНА¹, В.А. ЕВТУШЕНКО¹, Н.Н. БУЛГАКОВА²

*НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск¹
Институт общей физики РАН, г. Москва²*

Актуальность. Рак легкого на протяжении последних десятилетий остается самой распространенной патологией в структуре онкологической заболеваемости и смертности в большинстве развитых стран мира. Основной причиной смерти больных раком легкого после хирургического и комбинированного лечения является прогрессирование опухолевого процесса, при этом более чем у трети из них наблюдается развитие местного рецидива. Исходя из этого, серьезной проблемой онкопульмонологии является своевременная диагностика и лечение рецидива заболевания. Важное место в ранней диагностике патологических изменений в трахеобронхиальном дереве отводится бронхоскопическим методам, среди которых перспективным в настоящее время считается аутофлюоресцентный, основанный на различиях в интенсивности и спектральном составе собственной эндогенной флюоресценции здоровой и опухолевой ткани. Отмечено, что участки опухолевой трансформации на ранних стадиях характеризуются резким падением интенсивности аутофлюоресценции относительно окружающих здоровых тканей. Уменьшение аутофлюоресценции могут вызывать гиперпластические и воспалительные процессы, характеризующиеся утолщением слизистого и подслизистого слоев.

Цель исследования. Изучить возможность раннего выявления патологических изменений в культе прооперированного бронха методом локальной спектроскопии у больных раком легкого после комбинированного лечения.

Материал и методы. Обследовано 68 пациентов, получивших лечение по поводу рака легкого в НИИ онкологии СО РАМН. Среди них 10 женщин (15%) и 58 мужчин (85%). Средний

возраст составил 57,6 года. Центральный рак легкого наблюдался у 33, а периферический рак у 35 пациентов. У 50 (74%) больных при обследовании в предоперационном периоде выявлен плоскоклеточный рак с разной степенью дифференцировки, аденокарцинома имела место у 18 больных (26%). В зависимости от стадии заболевания пациенты распределились следующим образом: I ст. – 7 человек (10%), II ст. – 42 человека (62%), III ст. – 19 (28%) человек. Пациентам со II-III стадией заболевания в предоперационном периоде проводилась полихимиотерапия. Затем выполнялось хирургическое лечение с применением ИОЛТ в дозе 10 - 15Гр. В зависимости от объема хирургического вмешательства пациенты распределились следующим образом: в 44% выполнена пульмонэктомия, 49% – лобэктомия и 7% случаев – билобэктомия. Всем больным в контрольные общепринятые сроки после операции выполнялось рентгенологическое и КТ исследование органов грудной клетки, фибробронхоскопия с биопсией. Стандартная ФБС дополнялась измерением аутофлюоресценции слизистой оболочки культи прооперированного и здорового бронхов.

Результаты. При контрольном обследовании у 11 пациентов в сроки от 9 до 18 месяцев после операции при фибробронхоскопии определялись различные экзофитные образования, часть из которых были расценены как гранулема культи. Во время проведения локальной спектроскопии в двух случаях отмечалось выраженное снижение аутофлюоресценции, при гистологическом исследовании бронхобиоптатов был диагностирован рецидив опухоли. В 9 случаях отмечалось незначительное снижение показателей аутофлюоресценции, что позволило думать о доброкачественности процесса, это было

подтверждено морфологическими данными о наличии грануляционной ткани и признаков хронического воспаления. У 12 пациентов при ФБС выявлялись эндоскопические признаки воспаления слизистой оболочки культи различной интенсивности и незначительное снижение аутофлюоресценции на данных участках, что было подтверждено при дальнейшем гистологическом исследовании. В одном наблюдении через 18 мес после операции в культе бронха эндоскопически определялись признаки локального воспаления, сопровождающиеся значительным снижением аутофлюоресценции. Был заподозрен рецидив рака легкого, однако морфологически диагноз подтвержден не был, через 6 мес был диагности-

рован рецидив рака, подтвержденный морфологическим исследованием. В 44 случаях развитие патологических изменений в культе бронха не отмечено, показатели аутофлюоресценции соответствовали нормальным спектрам. Проведение лучевых методов исследования не позволило выявить патологию в культе бронха.

Выводы. Измерения аутофлюоресценции слизистой оболочки культи бронха методом локальной спектроскопии позволяет на ранних стадиях заподозрить развитие патологического процесса и произвести прицельное взятие материала для морфологического исследования с подозрительных участков слизистой оболочки бронха.

КОНЦЕНТРАЦИЯ СВЯЗАННЫХ С ПОВЕРХНОСТЬЮ КЛЕТОК КРОВИ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ДНК КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО

А.А. ПОНОМАРЕВА¹, Т.Э. СКВОРЦОВА², А. В. ЧЕРЕПАНОВА²,
А.Ю. ДОБРОДЕЕВ¹

НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск¹

Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, г. Новосибирск²

Актуальность. Рак легкого (РЛ) занимает лидирующие позиции как по числу заболевших в год, так и в структуре общей летальности от онкологических заболеваний у мужчин и диагностируется, как правило, на поздних стадиях. Известно, что выявление таранных форм злокачественного процесса существенно повышает эффективность лечения. Иммунохимические и биохимические маркеры не обладают достаточной специфичностью и являются более информативными для мониторинга заболевания и оценки эффективности лечения, чем для ранней диагностики. Одним из перспективных маркеров, которые могут быть использованы для разработки ранней диагностики и прогнозирования течения рака легкого, являются циркулирующие ДНК крови (цирДНК).

Целью исследования является изучение циркуляции свободной и связанной с клетками крови циркулирующей ДНК в крови здоровых доноров и больных раком легкого и исследование взаимосвязи концентрации цирДНК с

основными клинико-морфологическими факторами опухолевой прогрессии.

Материал и методы. В исследование было включено 12 здоровых доноров и 53 больных НМРЛ, находящихся на лечении в НИИ онкологии СО РАМН, с морфологически верифицированным диагнозом и операбельной формой ($T_{2-3}N_{0-3}M_0$). Концентрацию цирДНК в плазме и элюатах с поверхности клеток крови оценивали методом ПЦР в режиме реального времени при сравнительном анализе количества повторяющихся последовательностей LINE-1 и однокопийного гена β -актина.

Результаты. При анализе концентрации по количеству фрагментов повторяющихся последовательностей LINE-1 показано, что средняя концентрация внДНК в плазме здоровых составляет $19,10 \pm 4,06$ нг/мл крови и не отличается от концентрации внДНК в плазме онкологических больных ($11,80 \pm 2,32$ нг/мл крови), при этом концентрация внДНК, связанная с поверхностью форменных элементов при раке легкого,