

Можжаева А. А.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УРОВНЯ CD44V6 И ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ В ДИАГНОСТИКЕ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО

Научный руководитель канд. биол. наук, доц. Барабанова Е. М.

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Рак – одна из ведущих причин смерти в мире, от которой в 2020 г. умерло порядка 10 миллионов человек. Наиболее частой формой рака легкого является немелкоклеточный рак легкого (далее – НМКРЛ), для которого характерен плохой прогноз, что обуславливается длительным отсутствием специфических проявлений и поздней диагностикой. Все это обуславливает необходимость поиска новых методов диагностики НМКРЛ.

Цель: изучить уровень CD44v6 и гиалуроновой кислоты в периферической крови пациентов с НМКРЛ с целью оценки целесообразности использования данных показателей в диагностике рака данного типа.

Материалы и методы. В ходе исследования была проанализирована кровь 195 пациентов, в том числе 30 здоровых (15,38%) и 165 больных НМКРЛ (84,62%). Из них 104 человека (63,03%) имели аденокарциному, а 61 (36,97%) – плоскоклеточный рак легкого. Концентрацию гиалуроновой кислоты (далее – ГК) в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа. Относительное количество клеток лейкоцитарного ряда, снабженных рецептором CD44v6, и плотность его расположения в них (MFI) измеряли методом проточной цитометрии. Проверку нормальности распределения количественных показателей выполняли с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. С целью выявления различий в группах использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Количество гранулоцитов и моноцитов, снабженных рецептором CD44v6, а также плотность данного рецептора была выше у пациентов с НМКРЛ по сравнению с контрольной группой. При сравнении тех же показателей на ранних и поздних стадиях НМКРЛ с контрольной группой были обнаружены аналогичные закономерности, за исключением того, что на ранних стадиях была выявлена большая плотность рецепторов CD44v6 на лимфоцитах. В ходе анализа уровня CD44v6 и ГК в крови у пациентов с ранними и поздними стадиями НМКРЛ было выявлено: отсутствие взаимосвязи между количеством лейкоцитов, снабженных рецептором CD44v6, на ранних и поздних стадиях НМКРЛ; интенсивность флюоресценции комплексов антитело/рецептор (MFI), характеризующая частоту экспрессии рецептора CD44v6, имело статистическую значимость у гранулоцитов и моноцитов; уровень концентрации ГК в плазме крови у пациентов на III и IV стадиях НМКРЛ значительно повышен по сравнению с контрольной группой. В ходе сравнения во всех группах наибольшую статистическую значимость имел показатель концентрации ГК в сыворотке крови.

Выводы. В соответствии с данными, полученными в ходе исследования, можно утверждать, что для диагностики НМКРЛ следует использовать такие показатели, как количество гранулоцитов и моноцитов, снабженных рецептором CD44v6, а также MFI для гранулоцитов. На ранних и поздних стадиях НМКРЛ различий в количестве лейкоцитов, имеющих рецептор CD44v6, выявлено не было, однако показатель плотности данных рецепторов у гранулоцитов и лимфоцитов был значительно выше у пациентов с III и IV стадиями данного заболевания по сравнению с ранними, что подтверждает целесообразность использования данных показателей в качестве маркеров для ранжирования данного процесса по стадиям. Наибольшую статистическую значимость в ходе исследования имел показатель содержания ГК в сыворотке крови ($p < 0,001$), что означает наибольшую чувствительность данного показателя и целесообразность использования его не только для выявления заболевания, но и для определения его стадии.