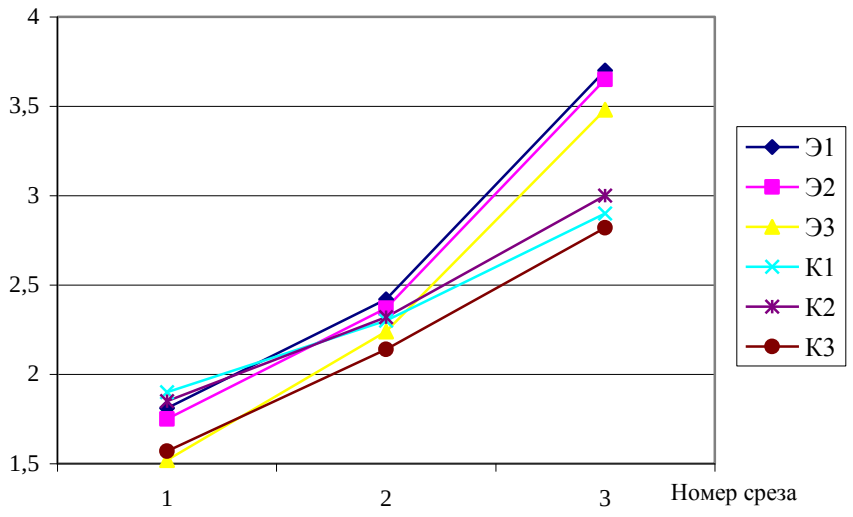

Рисунок 1. Общая динамика изменения коэффициента понимания технических текстов

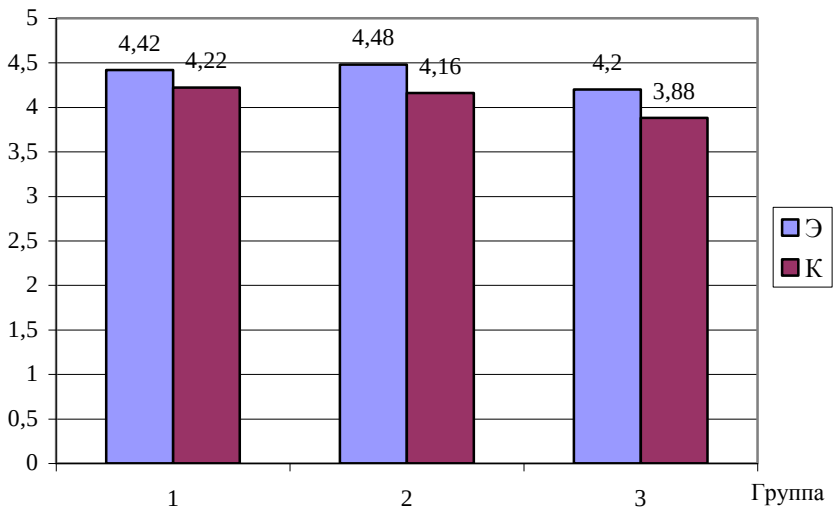

Рисунок 2. Сравнение качества реферирования отдельных текстов обучающимися экспериментальной и контрольной групп

Таким образом, анализ тестов и рефератов показал, что в экспериментальных группах показатели по всем параметрам были выше, чем в контрольных. Эксперимент доказал как принципиальную возможность обучения профессиональному опосредованному общению с использованием разработанной методики, так и ее эффективность по сравнению с традиционным методом обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тураева З. Я. Лингвистика текста. М.: Просвещение, 1986. 126 с.
2. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования. – М.: Наука, 1981. 139 с.
3. Дридзе Т. М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации. М.: наука, 1984. 267 с.
4. Вейзе А. А. Чтение, реферирование и аннотирование иностранного текста: Учеб. пособие, М.: Высш. шк., 1985. 127 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОНОНУКЛЕАРОВ В КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК СЕЛЕЗЕНКИ, АКТИВИРОВАННЫХ ИНТЕРЛЕЙКИНОМ-2

Лебединская О.В., Мелехин С.В., Киселевский М.В.[1], Халтурина Е.О.[2], Богдановская М.С.
[1]ГУ РОНЦ им.Н.Н.Блохина РАМН, Москва, [2]ММА им.И.М.Сеченова, Москва, ГОУ ВПО «ПГМА Минздрава России», Пермь

Исследование иммунофенотипических, функциональных и морфологических особенностей лимфокин-активированых киллеров (ЛАК-клеток) является крайне важным в оценке их роли в противоопухолевом иммунитете. ЛАК-клетки широко используются в адоптивной иммунотерапии злокачественных новообразований. Они могут быть получены из лимфоцитов периферической крови посредством их ин-

кубации с интерлейкином-2 (ИЛ-2) и характеризуются высокой степенью киллерной активности (Давыдов М.И., Нормантович В.А., Киселевский М.В. и др., 2000; Киселевский М.В., Блюмберг А.Г., 2001, Carlens S., Gilljam M., Chambers B.J. et al., 2001). По своему иммунофенотипу ЛАК могут характеризоваться как натуральные киллеры (НК) или натуральные киллеры-Т-клетки (НКТ).

Целью настоящей работы является изучение морфологических особенностей мононуклеарных клеток (МНК) селезенки, инкубированных в культурах с ИЛ-2.

Популяцию МНК выделяли из клеток селезенки с помощью центрифугирования в Percoll-градиенте. Клетки отбирали, отмывали в растворе Хенкса и ресуспендировали в 40% Перколле с добавлением среды RPMI 1640. Затем суспензию клеток осторожно наслаивали на 70% Перколл и центрифугировали 20 мин при 750 +g. МНК отбирали из интерфазы. Клетки отмывали 2 раза PBS и ресуспендировали в среде RPMI 1640 с добавлением 10% сыворотки эмбрионов телят, глютамина, гентамицина. Затем доводили концентрацию клеток до $1x10^6$ в 1 мл взвеси, добавляли ИЛ-2 (Prolenkine, фирмы Chiron, Голландия) в концентрации 10 тысяч МЕ/мл и инкубировали при 37^0 и 45% CO_2 в течение 48-72 часов.

Мазки готовили из взвеси МНК через 72 часа после начала инкубации, фиксировали метиловым спиртом и окрашивали азур-эозином и метиловым зеленым – пиронином по Браше на РНК с контрольной обработкой препаратов РНК-азой.

Изучение морфологических особенностей клеток в мазках взвеси активированных ИЛ-2 МНК селезенки показало, что они представляют собой клетки лимфоидного ряда различной степени зрелости. Из них 8,0±1,2% составляли бластные клетки, 9,5±0,6% - пролимфоциты и 82,5±4,8% - пиронинофильные лимфоциты.

Цитоплазма всех клеток была резко базофильна при окраске азур-эозином и обладала яркой пиронинофилией при окраске по Браше. У бластных клеток и пролифоцитов в ядрах выявлялись крупные пиронинофильные ядрышки.

Данные показатели свидетельствовали о повышенном содержании РНК в ядрышках и цитоплазме, а следовательно, о высоком уровне синтетических процессов в активированных ИЛ-2 МНК селезенки, включающих довольной большой процент молодых клеточных форм.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОНОНУКЛЕАРНЫХ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Лебединская О.В., Киселевский М.В.[1], Вершинина М.Ю.[1], Мелехин С.В., Богдановская М.С.
[1]ГУ РОНЦ им.Н.Н.Блохина РАМН, Москва, ГОУ ВПО «ПГМА Минздрава России», Пермь

Иммунная система печени включает в себя натуральные киллеры (НК), натуральные киллеры-Т-клетки (НКТ-клетки), дендритные клетки, макрофаги и небольшую часть эффекторов специфического иммунитета (Т-лимфоциты). Множество исследований, проводимых в экспериментах на мышах, свидетельствуют, что НКТ-клетки печени играют важную роль в формировании противоопухолевого иммунитета (Fuji N., Veda J., Fujiwara H. et al., 2000; Kenna T., Mason L. G., Porcelli S.A., et al., 2003). В частности, обнаружена инфильтрация НКТ-клетками ткани печени, пораженной опухолевым процессом, особенно параметастатических участков этого органа. У человека, по-видимому, НКТ-клетки охватывают более гетерогенную популяцию Т-лимфоцитов, чем считалось изначально (Lucas M., Gadola S., Meier U., et. al., 2003). Однако сведения о субклассах мононуклеарных клеток (МНК) печени довольно немногочисленны. В предыдущих сравнительных исследованиях иммунофенотипа и функциональной активности МНК печени и мононуклеаров периферической крови (МНПК) у больных с опухолевыми поражениями органа выявлено, что МНК печени по своему фенотипу существенно отличаются от МНПК этих же пациентов, а также имеются отличительные особенности иммунофенотипов МНК интактной и паратуморальной областей.

Целью настоящей работы является сравнительное исследование морфологических характеристик МНК, выделенных из неизмененных и метастатических участков печени онкологических больных. В исследование включены 10 больных в возрасте от 15 до 67 лет с опухолевым поражением печени. Из интактных и метастатических областей печени, взятых после резекции органа, получали клеточную суспензию. Гепатоциты отделяли от МНК путем центрифугирования при 50g в течении 5 минут. МНК выделяли с помощью центрифугирования в фиколле при 400 g в течение 30 минут. Лимфоидные клетки, образовавшие интерфазное кольцо, собирали пипеткой, трехкратно отмывали в среде 199 и ресуспендировали в полной культуральной среде (RPMI-1640 с добавлением 10% эмбриональной телячьей сыворотки, 2мМ глютамина, стрептомицина с пенициллином по 5000 МЕ/мл). Из взвеси МНК готовили мазки, которые фиксировали метиловым спиртом и окрашивали метиловым зеленым – пиронином по Браше на РНК с контрольной обработкой РНК-азой. Подсчитывалось процентное содержание различных клеток в мазках.

При изучении в мазках взвеси МНК из интактных участков печени онкобольных выявлялись лимфоциты как обладающие, так и не обладающие пиронинофильной цитоплазмой (46,2±1,8% и 53,0±2,1% соответственно). Пиронинофильные лимфоциты, как известно, считаются активированными формами лимфоидных клеток, т.к. пиронинофилия цитоплазмы, указывающая на повышенное содержание в ней РНК, отражает высокий уровень синтетических процессов в клетке. Несколько иная картина наблюдалась в мазках взвеси МНК, полученных из метастатических областей печени больных. В них 81,3±4,2% составляли пиронинофильные лимфоциты, 4,1±0,6% - пролимфоциты и 14,6±1,2% - бластные клетки, имеющие ярко пиронинофильную цитоплазму и крупные пиронинофильные ядрышки.

Таким образом, морфологические показатели свидетельствуют о том, что имеются отличия в составе МНК из интактных и метастатических участков