

Морфологическая характеристика колоний стромальных клеток-предшественников в культурах гетеротопных трансплантатов костного мозга и селезёнки мышей разного возраста

Лебединская О.В., Горская Ю.Ф., Куралесова А.И.
 ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия Минздрава России», Пермь; НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва

В предыдущих работах выявлено, что число стромальных клоногенных клеток костного мозга и селезёнки (КОК-Ф) и эффективность их клонирования значительно снижается в культурах гетеротопных трансплантатов в случаях, когда и донором, и реципиентом служат старые животные (Ю.Ф. Горская с соавт., 2002). Количество ядерных клеток в трансплантатах костного мозга быстростареющих мышей (SAMP) увеличивается более чем в 2 раза, если реципиентом являются мыши с нормальным темпом старения (SAMR). Полученные данные позволили сделать вывод, что значительное воздействие на стромальную ткань оказывает весь стареющий организм, что может служить одной из причин развития сенильного остеопороза.

Цель данной работы — выяснить, как влияют возрастные изменения организма и самих стромальных клеток-предшественников (КОК-Ф) гетеротопных трансплантатов костного мозга и селезёнки на морфологию колоний, формируемых ими в культурах.

Для посадки гетеротопных трансплантатов 1/2 костного мозга бедра и 1/5 селезёнки от молодых (3 мес.) и старых (24 мес.) мышей линии СВА помещали под почечную капсулу им же в следующих комбинациях доноров и реципиентов. Клеточные суспензии трансплантатов эксплантировали в матрасы в 5 мл полной культуральной среды с добавлением фидера. Выращенные культуры фиксировали этанолом и окрашивали азор II-эозином. Учитывались колонии, содержащие не менее 50 фибробластов. Выделяли два основных вида колоний и подсчитывали процентное содержание каждого вида и проводилась статистическая обработка данных.

Компактные колонии состоят из фибробластов, типичных по форме, обладающих высоким пролиферативным потенциалом, что обуславливает их плотное расположение в одном или нескольких центрах. Диффузные колонии характеризуются наличием в своём составе фибробластов, разобщённых между собой и свободно располагающихся в пределах колонии. Два морфологических вида колоний отражают степень пролиферативной активности входящих в них клеток. Максимальная активность имеет место в колониях с многочисленными активными центрами. Снижение пролиферативной активности наблюдается в диффузном типе колоний.

В результате исследований установлено, что во всех вариантах трансплантатов костного мозга, когда донором или реципиентом служит молодой организм, в культурах преобладает компактный тип колоний, сформированных клоногенными предшественниками стромальных фибробластов (68,3–75,7%). Напротив, при пересадке костного мозга от старых мышей ста-

рым же животным соотношение типов колоний меняется на обратное — диффузные колонии составляют 66,7%, а компактные — 33,3% ($p < 0,05$). Данные показатели свидетельствуют о том, что на пролиферативную активность клеток стромы костного мозга оказывают влияние как возрастные изменения самих клеток-предшественников, так и в большей степени воздействие стареющего организма в целом.

Заметное преобладание активных компактных колоний в культурах наблюдается при пересадке трансплантатов селезёнки от молодых животных в молодой организм (86,1 и 13,9%, $p < 0,01$). В других вариантах количество компактных колоний колеблется от 60 до 73,3% ($p < 0,05$). Следует отметить, что даже при пересадке селезёнки от старого животного старому, в отличие от костного мозга число компактных колоний в культурах остаётся более высоким по сравнению с диффузными (73,3 и 26,6% соответственно). В этом случае можно предположить наличие регулирующего влияния со стороны лимфоидных клеток. В то же время в трансплантатах группы М—С количество неактивных в пролиферативном плане диффузных колоний увеличивается почти в 3 раза по сравнению с группой М—М (40 против 13,9%). Таким образом, основываясь на морфологических особенностях колоний стромальных фибробластов в культурах гетеротопных трансплантатов селезёнки, можно высказать предположение о регулирующем влиянии на пролиферативную активность КОК-Ф органа, с одной стороны — стареющего организма, понижающего её, с другой стороны — лимфоидных клеток, оказывающих активизирующее действие.

Маркетинг в деятельности многопрофильной больницы

Ликстанов М.И., Оленева И.Н., Чернышев С.В.
 Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского, Кемерово

В условиях системы медицинского страхования важное значение приобретает оптимизация объема и структуры потребления медицинских услуг. При этом, основной задачей маркетинговой деятельности является достижение сбалансированности прибылей производителей, покупательских потребностей и благосостояния общества. Для системы здравоохранения наиболее приемлема концепция социально-этического маркетинга.

В качестве примера активного и целенаправленного проведения маркетинговой деятельности приводим опыт Кемеровской городской клинической больницы № 3 на протяжении 1999-2002 годов - периода стабилизации учреждения, который характеризовался ростом числа пролеченных пациентов, сокращением сроков пребывания больного на койке, активным внедрением современных технологий и методик лечения, ростом квалификации персонала.

Реализуя маркетинговый комплекс в условиях многопрофильной больницы, мы учитывали специфику, присущую медицинской услуге: неосязаемость, неотделимость от источника, непостоянство качества, несохраняемость. Оценивали, также, особенности