warneri - 50%, S. epidermidis – 25%, S.hominis – 25%. В 16,7% были выделены представители рода Enterobacter.

Проведенный бактериологический мониторинг клинических изолятов от больных разными формами синуситов, позволил качественно оценить этиологическую структуру острых и хронических гайморитов и показал, что при хронической форме инфекции наблюдался более широкий спектр возбудителей, тогда как при острой форме доминировали в основном представители рода Staphylococcus.

ВЛИЯНИЕ ЦИТОКИНОВ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ МИЕЛОИДНЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Киселевский М.В.[1], Лебединская О.В.[2], Шубина И.Ж.[1], Ахматова Н.К.[1], Фрейнд Г.Г.[2], Мелехин С.В.[2], Фадеева Е.В.[1]

[1]*Государственное учреждение Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина Российской академии медицинских наук, Москва,*

[2]*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Пермская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, Пермь*

Дендритные клетки (ДК) являются потенциальными индукторами специфического Т-клеточного ответа. Благодаря способности ДК премировать опухолевым антигеном наивные Т-лимфоциты, они широко используются для создания противоопухолевых вакцин, применяемых в том числе в биотерапии онкогематологических заболеваний. В работах последних лет представлены результаты, свидетельствующие о возможности генерации ДК из бластных клеток больных миелолейкозом.

Целью исследование было изучение морфологических и иммунофенотипических особенностей ДК, генерированных из бластных форм костного мозга больных острым миелоидным лейкозом.

В качестве источника бластных клеток были использованы пунктаты костного мозга детей больных острым миелобластным лекозом (ОМЛ), полученные в период бластного криза. Уровень бластоза составлял не менее 80%. Во всех случаях проводилась морфологическая и иммунофенотипическая верификация.

Морфологические исследования показали, что в культурах клеток костного мозга больных ОМЛ, инкубированных без добавления ростовых факторов, преобладали многочисленные бластные формы и незрелые клетки миелоидного ряда, содержащие пиронинофильный компонент в ядрышках и цитоплазме, окрашивающейся также ШИК-положительно по Шабадашу. В мазках культуральной взвеси практически не определялись дендритные клетки. Мононуклеары, полученные в результате пульсации клеток костного мозга больных гранулоцит – макрофаг - колониестимулирующим фактором (ГМ-КСФ) и интерлейкином-4 (ИЛ-4), характеризовались рядом морфологических особенностей. Через 10 суток в культурах наряду с молодыми клетками миелоидного ряда и бластными формами определялись ДК различной степени зрелости. В цитоплазме зрелых ДК был более выражен ШИК-положительный компонент, не исчезающий полностью после обработки амилазой, что отражало наличие в ней как гликогена, так и нейтральных гликозаминогликанов, и повышено количество РНК, о чём свидетельствовала яркая пиронинофилия цитоплазмы. Часто наблюдались контакты зрелых ДК и лимфоцитов.

При исследовании иммунофенотипа установлено, что бластные клетки больных ОМЛ в исходном состоянии практически не экспрессировали антигенов ДК. В случае инкубации клеток костного мозга больных с цитокинами (ГМ-КСФ и ИЛ-4) бластные формы были способны дифференцироваться в CD1a+ и CD 11c+дендритные клетки, однако их содержание не превышало 15,1-33,9%.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что использование стандартного набора цитокинов для генерации ДК из трансформированных бластов у больных ОМЛ вызывает процесс дифференцировки в дендритные клетки, который, однако, является недостаточным, и, следовательно, необходим поиск дополнительных дифференцировочных агентов для получения зрелых ДК из бластных форм костного мозга больных острым миелоидным лейкозом.

ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЙ РТУТИ НА АКТИВНОСТЬ АСПАРТАТТРАНСАМИНАЗЫ

Кубракова М.Е.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Соединения ртути применяются в различных отраслях хозяйственной деятельности человека, что является существенным фактором загрязнения экосистем. Источником соединений ртути служат производства, связанные с обогащением руд, изготовлением красителей, фармацевтических препаратов, пестицидов, некоторых взрывчатых веществ; при производстве ртутных батарей, термометров, манометров, вакуумметров, а также выбросы теплоэлектростанций, работающих на угле и т.п. При попадании ртути в организм происходят сдвиги в сердечно-сосудистой системе, иммунной системе, нарушение репродуктивной функции и т.д. Несмотря на большой объем публикаций по токсичности соединений ртути, практически отсутствуют работы, связанные с изучением действия этих соединений непосредственно на биохимические мишени, в частности ферменты.

В связи с вышеизложенным, целью настоящего исследования было изучить влияние ацетата ртути в различных концентрациях на активность фермента аспартаттрансаминазы (К.Ф. 2.6.1.1.). аспартаттрансаминаза (АсАТ) катализирует обратимую реакцию трансаминирования между аспартатом и α-кетоглутаратом, оксалоацетатом и глутаматом. В результате работы этого фермента, в организме человека, происходят процессы: биосинтез 10 заменимых аминокислот, необходимых для синтеза белка; непря-

мого окислительного дезаминирования основной массы аминокислот; доставка азота аминокислот из мышц в печень на биосинтез мочевины. Несостоятельность реакций трансаминирования аминокислот приводит к нарушению обмена веществ.

Материалом исследования служила сыворотка крови, полученная от практически здоровых женщин, средний возраст составил 24±3,2 года. Исследовали активность АсАТ (in vitro) под действием ацетата ртути в концентрации 10^{-3} и 10^{-6}моль/л. Определяли активности фермента сразу после внесения вещества в сыворотку крови, а затем пробы инкубировали при температуре 36,6-36,8°С (приближено к физиологическим условиям), и определяли активность каждые 30 минут от начала эксперимента в течение пяти часов. Определение активности АсАТ проводили с помощью стандартного набора реагентов производства фирмы «Лахема», Чехия.

В результате проведенного опыта получили следующие результаты: активность фермента в интактной сыворотке составила в среднем 0,245±0,005 мккат/л (в норме активность фермента составляет 0,18–0,78 мккат/л), и достоверно не изменялась в течение эксперимента. Достоверное снижение активности АсАТ (p≥99%) отмечали сразу после внесения ацетата ртути, как в концентрации 10^{-3}моль/л – на 19% (0,201 ± 0,005 мккат/л), так и в концентрации 10^{-6}моль/л – на 11% (0,218±0,007 мккат/л). Под действием ацетата ртути в концентрации 10^{-3}моль/л через 120 минут активность падала и сохранялась ниже нормальных показателей, а в концентрации вещества 10^{-6}моль/л в течение всего времени наблюдения отмечалась тенденция к снижению активности, однако она оставалась в пределах нижней границы нормы.

Таким образом, наше исследование выявило ингибирующее влияние ацетата ртути на активность аспартатаминотрансферазы. Причем этот эффект отмечается как в высокой (10^{-3}моль/л), так и в низкой (10^{-6}моль/л) концентрации испытуемого вещества. Полученные нами данные объективно подтверждают токсическое действие соединений ртути на молекулярном уровне.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У МАЛЬЧИКОВ С ГИПЕРЛИПИДЕМИЯМИ

Лебедев А.В.
Кафедра педиатрии Северного государственного медицинского университета (СГМУ), Архангельск

С целью изучить распространённость и взаимосвязь проатерогенных метаболических нарушений (гиперурикемии и избыточной массы тела)

у мальчиков с гиперлипидемиями для выделения групп повышенного риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) во взрослом возрасте и планирования профилактических мероприятий нами проведено одномоментное исследование репрезентативной выборки (569 мальчиков в возрасте от 7 до 17 лет).

Для оценки показателей липидного спектра: общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) – использовали классификацию NCEP для детей и подростков 1991 г. и NCEP ATP III 2001 г., мочевой кислоты (МК) – критерии Титц Н.У. для уриказного метода. Избыточную массу тела диагностировали согласно критериям оценки European Childhood Obesity Group.

В ходе исследования было выявлено, что мальчики с высокими и пограничнo высокими показателями липидного спектра имеют одинаково высокую частоту встречаемости повышенного уровня МК крови (гиперурикемии (ГУ)), значительно превышающую распространённость ГУ среди лиц с рекомендованными NCEP показателями липидного спектра (43,03±3,44 и 36,22±4,26 против 20,43±2,63%; p<0,005 и <0,01, соответственно). На всех стадиях полового развития доля лиц с ГУ в подгруппах с высокими и пограничными гиперлипидемиями (ГЛП) одинаково высока и достоверно отличается в большую сторону по сравнению с подгруппой, где показатели липидов не превышают допустимые значения.

Аналогично, при высокой и пограничной ГЛП доля лиц с одним из важнейших клинических признаков метаболических нарушений – избыточной массой тела больше, чем в группе с нормолипидемией (10,63±2,14 и 14,74±3,15 против 4,95±1,61%; p<0,05 и <0,005, соответственно). Наиболее часто избыточная масса тела встречается у мальчиков на стадии позднего пубертата (29,17±4,13; p<0,05), причём данный показатель в группах с ГЛП достоверно выше, чем при нормолипидемии.

Выявлена корреляция МК с ТГ, ОХС, ХС ЛПНП, ИМТ (r = 0,49; 0,27; 0,27; 0,23; 0,29, соответственно; p<0,05).

Выводы: среди мальчиков г. Архангельска с аномальными показателями липидного спектра крови широко распространены такие метаболические нарушения, как повышенный уровень МК крови и избыточная масса тела. Результаты корреляционного анализа указывают на взаимосвязь факторов. Причём, возраст полового созревания является периодом триггирования сочетанных метаболических нарушений у детей с гиперглипидемиями. Таким образом, у детей с повышенными показателями липидов и липопротеидов крови повышенное внимание необходимо уделять выявлению и коррекции проатерогенных факторов риска (гиперурикемия и избыточная масса тела), особенно, в пубертатный период для снижения риска развития ИБС во взрослом возрасте, который повышается в несколько раз при сочетанном действии данных факторов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ В ПРИКЛАДНОЙ КАРДИОЛОГИИ

Маль Г.С., Алавердян Н. М.
Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии Курского Государственного медицинского университета, Курск

Прогнозирование эффекта гиполипидемической терапии у больных ИБС является одной из актуаль-