

информационно - волновая диагностика и терапия (патент РФ № 2141785).

При разработке способа биологическая обратная связь реализуется в исследовании сигналов электромагнитного излучения от клеток здоровых органов и систем, введение их в генератор электромагнитного излучения лечебного аппарата («Минитаг») в виде модуляции информационного сигнала здоровых органов и воздействие на пораженные органы и системы электромагнитным излучением в целях восстановления информационного гомеостаза.

Наши исследования направлены на разработку схемы воздействия аппарата «Минитаг» на больных периодонтитом, которые проходят лечение в клинике терапевтической стоматологии. В клинике с диагнозом хронический верхушечный периодонтит наблюдается 60 пациентов. Все они обратились с жалобами на дискомфорт, боли при накусывании, периодически возникающие самопроизвольные боли, некоторые отметили возникновение свищевого хода в области определенных зубов. При осмотре полости рта - коронковая часть зубов была сильно разрушена или восстановлена пломбирочным материалом, пальпация в области переходной складки болезненна, сравнительная перкуссия положительная.

Материалы и методы

Перед проведением эндодонтического лечения пациентам были сделаны диагностические рентгеновские снимки, на которых обнаруживалась деформация периодонтальной цепи в виде ее расширения в области верхушки корня зуба или очаги воспаления диаметром от 2 до 7 мм, внутри плотность костной структуры была снижена.

Всем пациентам проводилось эндодонтическое лечение, заключающееся в качественной хемомеханической обработке корневых каналов.

Пациенты были разделены на 3 группы. Пациентам первой группы не проводилось физиотерапевтическое лечение. Пациентам второй группы был проведен курс магнито-лазерной терапии (от 2 до 5 сеансов). Пациентам третьей группы проводилось воздействие аппарата «Минитаг» на области биологически активных точек (угол рта и область угла нижней челюсти) и проекция верхушки корня зуба со стороны щеки, экспозиция - 10 минут. Во время проведения сеансов информационно-волновой терапии пациенты отмечали чувство тепла, покалывания в области воздействия, общее комфортное расслабление.

Полученные результаты

Параллельно с наблюдениями в клинике нами исследовалось изменение иммунологических показателей в слюне во всех трех группах пациентов при проведении сеансов информационно-волновой терапии. Первоначальные показатели S-IgA во всех трех группах находились в пределах физиологических колебаний (203-219,4 мг/л), а уровень лизоцима достоверно был ниже относительно нормы (2-3 мг/л, при норме 8-12 мг/л). Кроме того, в слюне всех обследуемых был определен интерферон гамма - провоспалительный цитокин, высокая концентрация (160-434 шт/мл) которого свидетельствует о воспалительном процессе. Уже после двух сеансов аппаратом «Минитаг» концентрация этого интерлейкина снизилась до 86,72 шт/мл. Пациенты, вызванные для кон-

трольного осмотра отмечали исчезновение дискомфорта полости рта. Прилегающие пломбы не были разрушены, на рентгенограммах каналы оптурированы плотно, гомогенно.

Таким образом, нами отмечено благоприятное воздействие аппарата «Минитаг» на больных с периодонтитом, что подтверждают и исследования местного иммунитета.

С.В. Сапонов, Т.Ю. Вержбицкая

ЭКСПРЕССИЯ CD34 НА БЛАСТНЫХ КЛЕТКАХ ПРИ COMMON-ALL У ДЕТЕЙ

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии УГМА и лаборатория исследования опухолей ОДКБ

В настоящее время современные протоколы лечения острых лимфобластных лейкозий (ALL) кроме рутинных методов диагностики предполагают проведение таким больным комплекса иммунологических и генетических исследований. Исследование с помощью метода иммунофенотипирования поверхностных и цитоплазматических дифференцировочных антигенов на бластных клетках позволяет определить не только линейность опухолевого клона, но и стадию дифференцировки, на которой находится опухолевые клетки, что является обязательным условием в определении особенностей проводимой химиотерапии. Важность иммунофенотипирования и учета степени дифференцировки бластов закреплена во всех современных протоколах лечения. (ALL-BFM90, ALL-BFM95 и ALL-MB 91) активно используемых в детской онко-гематологии в России.

В настоящей работе проанализированы особенности экспрессии дифференцировочного антигена CD34 на бластных клетках опухоли у детей с иммунофенотипом, соответствующим Common-ALL. Исследования выполнялись в лаборатории иммунофенотипирования Отдела детской онко-гематологии ОДКБ (зав. отделом - к.м.н. Л.Г.Фечина, главный врач ОДКБ - к.м.н. С.Н.Боярский) на проточном цитометре FACScan фирмы "Becton Dickinson", США с использованием программного продукта LYSYS II версия 1.1. Иммунофенотипические варианты ALL определяли с учетом критериев, изложенных в протоколе ALL-BFM 95. Для их определения использовали панель моноклональных антител, включающие: Т-линейные антигена - CD2, CD3, CD5, CD4, CD8, CD7; В-линейные - CD19, CD20, CD22, CD10, IgM, CD79a, Kappa/Lambda; и дополнительно антиген стволовой клетки - CD34. Common-ALL вариант устанавливался при наличии морфологии клеток L1 и экспрессии бластных клетками CD10, CD79a, CD22, CD19, при отрицательной реакции с CD20, Kappa/Lambda и $\text{su}t\text{IgM}$. Обследован костный мозг 160 пациентов с ALL с тотальным поражением последнего. Из них 94 мальчика (59%) и 66 девочек (41%). Средний возраст мальчиков составил 6,0±0,53 года, девочек - 5,8±0,91 года. Из 160 человек у 125 (78%) при исследовании бластных клеток выявлена экспрессия CD34. Ее уровень колебался в пределах от 27 до 97% и в среднем составил 77,8±5,15%. Однако в 22% случаев (35 чел.) при исследовании экспрессии CD34 на опухолевых клетках не об-

наружено. При анализе этой группы больных не обнаружено достоверных отличий по полу (54% составляли мальчики) и возрасту (средний возраст 6,5±0,82 года).

Таким образом, нами установлена иммунофенотипическая неоднородность Ucpnlon-ALL варианта у детей. Учитывая отсутствие учета экспрессии CD34 в выборе особенностей терапии детей этой группы в используемых протоколах следует оценить дальнейшую медико-биологическую значимость этого признака как возможного прогностического критерия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Азовская Т.Ю., Фечина Л.Г., Сазонов С.В. Частота экспрессии антигенов при острых лимфобластных лейкозах у детей. Вестник Уральской государственной медицинской академии. 1997. -N3. - С.63-65.
2. Байдун Л.В. Современная диагностика и классификация острой лимфобластной лейкемии. Гематология и трансфузиология. 1997. Т.42. N3. С.37-43.
3. Margolin J., Poplack D. Acute Lymphoblastic Leukemia/ Principles and Practice of Pediatric Oncology. Philadelphia. 1997. P.409-462.
4. Pui C., Behm F., Crist W. Clinical and biologic relevance of immunologic marker studies in childhood acute lymphoblastic leukemia [review article]. Blood, 1993. N82. P.343-354.
5. Wang J., Beauregard P., Soamboonsrup P., Nceme P. Monoclonal antibodies in the management of acute leukemia. Am.J. Hematol. 1995. N50. P.188-197.

УДК 611.0

А.А. Якимов, Т.В. Шолохова

СОМАТОМЕТРИЯ МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ: ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ И ПОВТОРЯЕМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ (предварительное сообщение)

Уральская государственная медицинская академия

Соматометрия один из наиболее традиционных методов, используемых в морфологии [1,7]. С его помощью могут быть измерены линейные и угловые величины, определены окружности конечностей и туловища. Полученные данные, например, длина тела, информативны уже сами по себе, но гораздо больший интерес представляют вычисленные на их основе относительные величины: коэффициенты и градиенты. Совокупность результатов измерений размеров тела позволяет определить соматотип, дать оценку гармоничности развития организма, а также выявить зависимость между макро- и микроскопической организацией биологического объекта, влияние на этот объект факторов среды обитания или изменением структур в результате экспериментального воздействия.

Высокая информативность соматометрии не смогла бы привести к повсеместному внедрению этого метода в гигиенические, антропологические исследования и в клиническую практику, если бы она не отличалась дешевой и простотой измерения. Однако за кажущейся

простотой соматометрии кроется ряд серьезных проблем методологического характера, которые становятся наиболее очевидными, когда методики, отработанные на человеке, пытаются применить к лабораторным животным. Так, до сих пор в экспериментальной биологии нет однозначного подхода к определению массы тела, а в отношении некоторых видов всё ещё не ясно, что же относить к «телу» организма [5,6]. В то же время не вызывает сомнений необходимость макроскопической характеристики биологической модели до начала эксперимента и/или последующего микроскопического исследования.

Кроме того, соматометрия служит для изучения различных типов асимметрии и оценки её люфтов, которые существуют у каждого вида по тому или иному признаку. Немаловажное значение имеет и проблема экстраполяции результатов морфологического эксперимента. Перенос полученных данных на человека следует осуществлять не механистически, а обязательно с учетом видовых особенностей животных, использованных в эксперименте. Стало быть, ещё на этапе выбора методики нужно ответить на следующие вопросы:

- применима ли методика к человеку и животным данного вида, а при необходимости - и данной линии;
- какое оборудование потребуется для проведения измерений на человеке и может ли быть использовано это же оборудование для измерений на животных;
- существуют ли поправочные коэффициенты (если нет, то можно ли их, рассчитать), которые учитывали бы погрешности методики и применение которых обеспечило бы сопоставимость результатов, полученных на человеке и животных;

Наконец, приступая к исследованию, нужно знать, даст ли планируемая к применению методика при повторном измерении в идентичных условиях такие же результаты, которые были получены в первый раз, а также смогут ли два исследователя, произвольные измерения на одном и том же объекте независимо друг от друга получить при использовании одной и той же методики сходные результаты. Другими словами, предстоит оценить воспроизводимость и повторяемость методики. В медико-биологической литературе нам не удалось обнаружить работ, посвященных воспроизводимости соматометрических показателей у лабораторных животных.

В комплексных работах результаты исследований посвященные этому вопросу, к сожалению, довольно редки и встречаются в основном в зарубежной литературе (например [6]). Можно предположить, что различия результатов повторных измерений, проведенных как одним, так и несколькими исследователями, не будут статистически значимо отличаться друг от друга, если условия проведения измерений идентичны, а методика является стандартной. Такое предположение было принято нами в качестве «нулевой» гипотезы.

Цель работы: оценить воспроизводимость и повторяемость результатов измерений некоторых соматометрических показателей белых крыс.

Планирование исследования. Материал и методика. Измерения проводили на трупах 4-х белых нелинейных крыс - самок вида *Rattus norvegicus*. Животные были получены из вивария ЦНИЛ УГМА. В исследование включали половозрелых животных без анатомических