

УДК 616.12-002-074-038:616.22-031

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ
СЫВОРОТКИ КРОВИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА И АНГИНЫ У ДЕТЕЙ

А.В. КАРГАПОЛОВ*, В.М. МАЦУЛЬ, В.П. ПАРХОМЕНКО

Инфекционный мононуклеоз (ИМ) – распространенное заболевание среди детей. Заболеваемость им возросла более чем в 2 раза в последние годы [1]. Доказана этиологическая роль вируса Эпштейна – Барра, но методы диагностики ИМ пока еще не доступны практическому здравоохранению. Лимфопролиферативный синдром, имеющийся у больных с ИМ, может диагностироваться, например, при лакунарной ангине.

Участковые врачи недостаточно хорошо знакомы с клиникой ИМ. Совпадение диагноза ИМ при госпитализации и при выписке – у 27,5% детей [2]. По нашим данным, этот показатель в 2 раза выше (55,1%). При этом недооцениваются симптомы: полиаденопатия, гепатоспленомегалия, длительная лихорадка. Поэтому актуальны поиск и разработка эффективных методов дифференциальной диагностики ИМ у детей.

ИК-спектроскопия (ИКС) [3, 4] оценивает функциональное состояние организма на молекулярном уровне. Биохимические тесты дают информацию о содержании компонентов тканей и биожидкостей, претерпевающим изменения за несколько десятков секунд. Характер этих изменений отражает функциональное состояние организма, что позволяет по особенностям динамики вести раннюю диагностику на уровне химических процессов, составляющих основу жизнедеятельности тканей организма.

Цель – анализ применения ИКС для дифференциальной диагностики ИМ и лакунарной ангины у детей 3–14 лет.

Обследовано 34 ребенка, из них с ангиной – 17, прочие – с ИМ. Измерения ИК-спектра сыворотки крови вели с помощью 9-канального ИК-анализатора, сопряженного с ПЭВМ. Аппарат имеет набор фильтров для определения по характерным зонам поглощения числа химических связей веществ, входящих в состав биоткани [5]. Цикл одного измерения ≤ 1 с. В кювету помещали 30 мкл сыворотки крови. Анализ ИК-спектра сыворотки крови вели в 9 диапазонах, характеризующих химические связи основных компонентов крови: 1 канал – 3500–3200 см^{-1} , 2 канал – 3085–2832 см^{-1} , 3 канал – 2120–1880 см^{-1} , 4 канал – 1710–1610 см^{-1} , 5 канал – 1600–1535 см^{-1} , 6 канал – 1543–1425 см^{-1} , 7 канал – 1430–1210 см^{-1} , 8 – 1127–1057 см^{-1} и 9 – 1067–930 см^{-1} .

1-й этап обработки данных – проверка статистической гипотезы о равенстве средних выборок: ангина и ИМ (критерий Стьюдента). Расчетные величины получены при уровне значимости 0,05, что соответствует доверительной вероятности 0,95. Результат – нулевая гипотеза, т.е. средние арифметические значения статистически равны. Имеется тенденция к разграничению ИК-показателей у больных с ангиной и ИМ на 7 канале. Эту же задачу мы решали путем дискриминантного анализа. Это метод многомерной статистики позволяет отнести объект с набором признаков (ИК-показателей) к одному из известных заболеваний. Задача дифференциальной диагностики выполняется по решающим правилам, представляющим собой линейные классификационные функции, выработанные методами дискриминантного анализа на основе обучающей информации (выборка больных). Применили метод линейного дискриминантного анализа, в основе которого лежит критерий «расстояние Махаланобиса». Расчеты вели с помощью системы MATLAB. Диаграмма рассеяния ИК-показателей сыворотки крови больных с ИК и с ангиной показала, что визуально они не разделяются. Но итог дискриминантного анализа на 4 и 7 каналах выявил границу раздела, при этом ошибочные диагнозы – 9,8%, эффективность ИКС – 90,2%.

Показатели ИКС сыворотки крови можно использовать для дифференциации ИМ и лакунарной ангины у детей с эффективностью 90,2% при большой скорости проведения анализа.

Литература

1. Никитин Е.В. и др. // Мат-лы 1-го съезда детских инфекционистов. – М., 2002. – С. 136.
2. Луинова И.В. и др. // Тез. юбил. респ. научно-практ. конф., посв. 70-летию НИИ дет. инфекций. – СПб, 1997. – С. 38.

3. Лунина Е.Ю. // Тез. докл. конф. Вопросы первичной и вторичной профилактики заболеваний в Тверской области. – Тверь, 1999. – С. 40.

4. Каргаполов А.В. и др. // Там же. – Тверь, 1999. – С. 203.

5. Патент на изобретение РФ № 2137126 от 10.10.99 / Способ исследования биологических жидкостей и устройство для осуществления / А.В.Каргаполов и др.

УДК 618.12-002.2-085.281-097-055.2

СОСТОЯНИЕ ИММУНОБИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У
ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ В СТАДИИ КЛИНИЧЕСКОЙ
РЕМИССИИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ПОЛИОКСИДОНИЕМ

А.В. ЕФРЕМОВ, К.Ю. МАКАРОВ, Т.М. СОКОЛОВА, А.Н. ТРУНОВ*

Проблема хронических воспалительных заболеваний придатков матки (ХВЗПМ) остается одной из наиболее актуальных. Воспалительные процессы внутренних половых органов составляют 60–65% в структуре гинекологической заболеваемости, характеризуются прогрессирующим течением и высокой частотой хронизации. По данным ряда авторов, отмечен рост заболеваемости ВЗПМ на 13% в общей популяции женщин фертильного возраста (и на 25% у пациенток, использующих внутриматочные контрацептивы (ВМК). Частота гнойников придатков матки у молодых женщин в последние годы возросла в 2 раза. Это связывают с ростом числа трансмиссивных заболеваний и внутриматочных хирургических вмешательств [1].

Возникая чаще всего в молодом возрасте, воспалительные заболевания придатков матки имеют затяжное течение, переходя часто в хроническую форму с последующим нарушением функциональной системы «гипоталамус – гипофиз – яичники», с нарушениями функции почек, печени, стойким бесплодием, потерей трудоспособности.

Цель – анализ патогенетических схем развития воспаления в придатках матки при клинической ремиссии у женщин репродуктивного возраста на фоне иммуномодулирующей терапии.

Материал и методы. В качестве иммуномодулятора был использован один современных лекарственных препаратов – полиоксидоний, созданный коллективом Российских иммунологов под руководством академиков Р.В.Петрова и Р.М.Хаитова [2]. Результаты научных исследований показали его высокую клиническую и иммунологическую эффективность при лечении и профилактике инфекционных заболеваний различной этиологии, в том числе и гинекологических (хламидийные цервициты, сальпингоофориты, трихомонадные уретриты, генитальный герпес) [3–5]. Исследования влияния полиоксидония на функциональное состояние иммунной системы при инфекционно-воспалительных заболеваниях в стадии клинической ремиссии недостаточно для оценки эффективности этого иммуномодулятора.

Под нашим наблюдением, обследованием и лечением находились 51 женщина с хроническими воспалительными заболеваниями придатков матки неспецифической этиологии в стадии ремиссии, которым наряду со стандартной, комплексной, реабилитационной терапией применяли полиоксидоний, в виде ректальных суппозитория в суточной дозе 6 мг, 5 суппозитория через день. Всем пациенткам проводились клиническое, клинико-лабораторное, бактериологическое, биохимическое и ультразвуковое исследования. Кроме этого изучались состояние гуморального иммунитета, содержание цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6), лактоферрина, ЦИК в сыворотке крови и др. Для контроля лабораторных, ультразвуковых, а также иммунологических исследований, использовали 20 здоровых женщин детородного возраста. Обследование проводилось на базе Медико-консультативного центра НГМА, муниципального центра семьи и репродукции им. Гумилевского, санатория «Краснозерский».

Как основная, так и контрольная группы представлены преимущественно молодыми женщинами репродуктивного возраста. Средний возраст женщин составил 24 года. По возрастным характеристикам клинические группы друг от друга существенно не отличались. Обращает на себя внимание и настораживает тот

* 170642, г. Тверь, ул. Советская, 4. ГУ Тверская госмедикадемия; тел (0822) 331779, факс. (0822) 334309

* 630091, Россия, г.Новосибирск, ул. Красный проспект, 52. ГОУ Новосибирская государственная медицинская академия