

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИИ

Е.Е.Орлова, Н.В.Пивень

*Институт биоорганической химии НАН Беларуси, г.Минск, Беларусь,
piven@iboch.bas-net.by*

В конце XX – начале XXI века аллергические заболевания у детей вышли на второе место по распространенности, уступая только вирусным инфекциям. Около 30-40% детей имеют те или иные проявления аллергии. Ежегодно в мире происходит увеличение темпов заболеваемости аллергической патологией в среднем на 5%.

К наиболее распространенным аллергическим заболеваниям относится аллергический ринит (АР) – заболевание, возникающее после контакта сенсibilизированного организма с аллергеном и обусловленное иммуноглобулин Е-опосредованным воспалением слизистой оболочки носа, а также глаз. АР подразделяют на сезонный, вызванный появлением в воздухе аллергогенных частиц (пыльца, грибы), и круглогодичный, аллергеном которого являются в основном домашняя пыль, шерсть животных, грибковые и бактериальные аллергены. По данным эпидемиологических исследований, АР в разных странах встречается у 4,5 – 12% детей, что составляет около 25% от общего числа всех аллергических заболеваний. Однако АР встречается значительно чаще, чем диагностируется. Несмотря на значительную распространенность у детей, патогенез АР у детей изучен недостаточно, заболевание обычно поздно диагностируется, что ведет к несвоевременной и неадекватной терапии. Это способствует утяжелению течения заболевания и расширению спектра сенсibilизации. Важным обстоятельством является и то, что АР достаточно часто, причем в детском возрасте, сочетается с бронхиальной астмой и у 30-38% больных бронхиальной астмой (БА) развивается пыльцевая астма.

Развитие современной биотехнологии привело к появлению иммунобиотехнологии, в основе которой лежит использование методов иммунохимического анализа, позволяющих с высокой степенью точности, чувствительности и специфичности изучать молекулярно-клеточные механизмы развития различных видов патологии, проводить их диагностику и дифференциальную диагностику, а также мониторинг терапии. Методы современного иммунохимического анализа (иммуноферментный, радиоиммунный и др.), позволяют оценивать соотношение регуляторных звеньев клеточного и гуморального иммунитета путем изучения содержания специфических иммуноглобулинов, цитокинов и других биологически-активных соединений в сыворотке крови, способны выявлять причинно – значимые аллергены, и, тем самым, оценивать предрасположенность к развитию аллергии, контролировать проведение соответствующих элиминационных мероприятий, изучать молекулярные механизмы развития аллергии и т.д. Более широкое внедрение методов иммунохимического анализа в медицинскую практику становится возможным благодаря появлению отечественных и зарубежных диагностических наборов для определения различных соединений в сыворотке, плазме крови и других биологических жидкостях.

Все вышесказанное позволяет говорить о необходимости разработки научных основ и биотехнологии отечественного арсенала современных иммунохимических методов, являющихся специфичными, высокочувствительными и информативными, позволяющих на их основе разработку единой научно-обоснованной методологии аллергообследования с целью своевременного выявления аллергии у детей, изучения ее

патогенеза, возможности контролировать течение и эффективность терапии аллергических заболеваний.

В докладе будут освещены результаты исследования с помощью методов современного иммунохимического анализа по оценке роли различных иммунорегулирующих молекул (иммуноглобулинов Е и G, цитокинов - интерлейкина-4 и интерферона- γ , растворимых форм мембрано-связанных молекул - sCD23 и sVCAM-1), которые могут служить количественными клинико-диагностическими и прогностическими маркерами развития аллергопатологии, а также критериями оценки эффективности проводимой специфической иммунотерапии пациентам с АР и БА, и разработана научно-обоснованная методология применения средств иммунохимического анализа этих биорегуляторов в медицинской практике.