

**СВЯЗЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ  
КРОВИ С УРОВНЕМ  
ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ  
ОРГАНИЗМА**

Парахонский А.П.  
*Кубанский медицинский университет  
Краснодар, Россия*

Анализ имеющихся данных позволяет предположить существование зависимости между носительством генетических маркеров крови и способностью организма развивать защитные и иммунопатологические реакции на чужеродные антигены с риском возникновения заболеваний, их исходов, эффективности лечения. Выявлено, что гены, расположенные в разных хромосомах, способны регулировать выраженность иммунных реакций. Установлено единство распределения антигенов системы HLA и АВ0. Гены, ответственные за образование отдельных компонентов компонента, связаны как с системой HLA, так и системой АВ0. Эти ассоциативные связи имеют широкий диапазон выраженности. Сочетание нескольких генетических факторов обуславливает дифференцированное влияние на течение заболеваний.

Механизмы, обуславливающие эти особенности, делятся на две группы: связанные со строением тканевых антигенов и с особенностями генов, контролирующими их образование и одновременно другие функции, например, силу иммунного ответа. Установлена генетическая детерминированность биологических процессов, маркируемых тканевыми антигенами: связь носительства антигенов HLA-B8 и В35 с уровнем билирубина крови, сулемового титра, тимоловой пробы, активности АлАТ, сорбитдегидрогеназы, протромбинового индекса с риском развития хронического вирусного гепатита. Выявлена жёсткая зависимость эндокринологического статуса от фенотипических маркеров крови.

Для оценки иммунологического статуса (ИЛС), который складывается из показателей 1-2 уровня, использовались: сопоставление величин отдельных параметров от нормальных показате-

лей здоровых людей, прямое сравнение величин конкретных параметров у носителей различных антигенов системы АВ0, применение частотного анализа, выявляющего число пациентов с заданными значениями отдельных слагаемых ИЛС. Распределение встречаемости отдельных генетических маркеров крови при конкретных заболеваниях даёт информацию о состоянии иммунологической реактивности больных, которая играет роль в предрасположенности к развитию этих патологий. В числе маркерных параметров значатся все слагаемые ИЛС.

Анализ результатов показал, что формула расстройств иммунной системы (ИС) при различных заболеваниях у пациентов при конкретных генетических маркерах свидетельствовала о различном уровне реагирования ИС, зависящем от возраста, характера патологического процесса, его тяжести и генетического фенотипа крови. Обнаружена определённая зависимость характера иммунологического процесса от наличия или отсутствия резус-фактора. Важную информацию несёт определение формулы смещения иммунологических показателей – наиболее изменённых величин ключевых параметров при сравнении данных обследования носителей различных групп крови. Математический анализ свидетельствует о пёстром характере изменений слагаемых иммунологической реактивности, ассоциированной с носительством генетических маркеров крови, что характеризует различный уровень компенсаторных возможностей ИС, зависящий от вида патологического процесса.

Таким образом, можно считать установленным влияние генетических маркеров крови на характер, выраженность иммунных расстройств, отвечаемость на иммунокоррекцию при различных патологических процессах, на их тяжесть. Целью ближайшего времени является установление этих закономерностей при возможно большем числе заболеваний, применении широкого набора иммунокорректирующих воздействий, с учётом генетических маркеров, их сочетаний, возможного расширения их спектра.

*Технические науки*

**СИНТЕЗ ТЕНЗОРНОЙ МЕТОДОЛОГИИ И  
НЕЙРОСЕТЕВОГО АНАЛИЗА В ТЕОРИИ  
СИСТЕМ**

Дулесов В.А.  
*Хакасский технический институт – филиал  
Сибирского федерального университета  
Абакан, Россия*

Исследование, расчет и проектирование сложных систем стало одной из новых проблем современной науки [3]. Глобализация мирового сообщества в целом, интеграция экономики, систем коммуникаций и технических систем боль-

шого числа стран, заставляют искать новые подходы даже в случае хорошо известных и апробированных технологических решениях. Общее количество больших сложных систем, по понятным причинам, имеет сейчас и будет в дальнейшем сохранять тенденцию к росту.

Путь поиска изолированных методов описания деятельности систем в отмеченных условиях будет снижать эффективность разработок, актуальность же развития теории системного анализа напротив лишь возрастает. Примером удачного и перспективного направления является тензорная методология предложенная Г. Кроном.