

форм кислорода. Функциональные изменения клеточных популяций в старости связаны со снижением экспрессии рецепторного аппарата иммунокомпетентных клеток и нарушением межклеточного взаимодействия. Итак, происходящие с возрастом функциональные изменения в популяциях лимфоидных клеток отражаются на синтезе антител и неспецифических Ig, на уровне факторов неспецифической защиты, что снижает иммунную реактивность пожилого организма. Возрастной дисбаланс (ИС) у больных ишемической болезнью сердца проявляется в основном дефицитом фагоцитоза, количества и функций Т-хелперов, цитотоксических лимфоцитов, естественных киллеров, всех классов Ig. У больных дисциркуляторной энцефалопатией выявлена аналогичная тенденция иммуносупрессии. При хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта отмечено увеличение Т-хелперов и снижение супрессорной функции лимфоцитов, угнетение фагоцитоза и синтеза Ig. Следовательно, болезни в старости усугубляет имеющийся естественный, характерный для пожилых людей иммунодефицит.

У пожилых пациентов с опухолевыми заболеваниями наблюдается многокомпонентный интоксикационный синдром, приводящий к развитию нарушений гомеостаза. Они представляют собой целый каскад последовательных и взаимосвязанных сдвигов обмена веществ и нарушений регуляторных функций нейроэндокринной, иммунной систем и системы гемостаза. Происходит увеличение содержания азотистых продуктов метаболизма, снижение концентрации ионов  $K^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ , глюкозы, аминокислот, с развитием алкалоза, что приводит к обезвоживанию вплоть до эксикоза. Развивающаяся гипогликемия, гипопротеинемия, дислипидемия, а также снижение уровня анаболических гормонов приводят к мышечной дистрофии и кахексии. Нарушения гемореологических свойств крови выражаются в колебании вязкости крови, гиперагрегации эритроцитов, гиперкоагуляции и снижении фибринолитической активности с развитием компенсированных форм хронического ДВС-синдрома. Токсические продукты секреции опухоли влияют на эффекторные клетки специфического противоопухолевого иммунитета и клетки естественной резистентности, обуславливают иммунодепрессию в организме. Наблюдали 114 больных с различными опухолями. До начала лечения определяли уровень естественной защиты, проводили иммуномониторинг по тестам I и II уровней. Определяли субпопуляции лимфоцитов, функциональную и ферментативную активность иммунокомпетентных клеток, иммуноглобулины A, G, M. Установлено, что к началу лечения у 2/3 больных показатели иммунного статуса были снижены. Индивидуальный анализ субпопуляционного состава лимфоцитов показал снижение относительного и абсолютного их числа, а также функциональной активности CD3+ - Т - лимфоцитов у 82% больных, хелперной субпопуляции CD4+ - Т - клеток у 61% пациентов. Показатели содержания иммуноглобулинов A, G, M были в пределах нормы. Тяжёлые нарушения гомеостаза у больных с онкологической патологией диктуют необходимость поиска нового подхода к паллиативному лечению пациентов с целью

снижения последствий операционной травмы. Под влиянием иммуномодулирующей терапии достоверно повысились синтез интерферона, IgG, показатели CD3+, CD4+, CD8+T - лимфоцитов, CD22+ и CD16+ - клеток, при нормализации соотношений их отдельных субпопуляций. Используемые препараты (ронколейкин, виферон, реаферон) обладают противоопухолевым действием: восстанавливают функциональную активность Т-лимфоцитов, подавленную продуктами метаболизма опухолевых клеток, проявляют иммуно-корректирующий и иммуностимулирующий эффекты.

### **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК**

Параходский А.П., Тимофеев В.А.  
Кубанская медицинская академия,  
госпиталь ветеранов войн,  
Краснодар

Прогноз многих почечных больных в прошлом был безнадёжным. Сегодня, благодаря появлению новых лекарственных препаратов - иммунодепрессантов, и других, судьба таких пациентов изменилась. Но параллельно с иммуносупрессией у ряда больных с почечной патологией возникает необходимость одновременного проведения иммуномодуляции. Препараты, оказывающие воздействие на иммунитет, стали широко применяться в клинической практике при самых разнообразных заболеваниях, но иногда без достаточных оснований. Цель исследования – обобщение применения иммуностимулирующих препаратов у больных с патологией почек.

Проанализирован опыт применения иммуномодуляторов у больных с хроническим гломерулонефритом, нефротическим синдромом, хроническим пиелонефритом. Для выявления состояния иммунной системы проводилось иммунологическое обследование, включающее определение содержания CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD19+ лимфоцитов с помощью моноклональных антител, уровней сывороточных иммуноглобулинов (Ig) A, M, G, E, показателей фагоцитоза (фагоцитарного показателя и индекса, НСТ-теста). Для лечения нефротического синдрома при гломерулонефrite применяли лейкеран, имуран, циклофосфан, метотрексат, 6-меркаптопурин и др. Цитостатики назначались с учётом содержания клеточных показателей - имуран, метатрексат – при высоком уровне Т-супрессоров, циклофосфан – Т-хелперов, без признаков почечной недостаточности. При уменьшении активности процесса, достижении клинико-лабораторной ремиссии возникал вопрос о применении иммуномодуляторов.

Изменения в иммунограмме при хроническом гломерулонефrite с нефротическим синдромом в клеточном иммунитете связаны с длительным приёмом глюкокортикоидов и цитостатиков, оказывающих иммунодепрессивное действие, в первую очередь на Т-лимфоциты. У всех больных с хроническим гломерулонефритом с нефротическим синдромом выявлены признаки нарушений клеточного звена иммунитета различной степени выраженности, свя-

занные с персистирующей вирусной и бактериальной инфекцией. Они выражались в уменьшении абсолютного и относительного содержания CD3+, CD4+, CD16+ лимфоцитов, снижении концентрации Ig A и G, повышении Ig M и E. У больных с гематурической формой хронического гломерулонефрита в периоде клинико-лабораторной ремиссии аналогичные нарушения иммунной системы были ещё более выражены. Больные с иммунологической недостаточностью подвержены респираторным вирусным инфекционным заболеваниям, которые провоцируют обострение гломерулонефрита, что требует назначения преднизолона или цитостатиков. Таким образом, возникает порочный круг, разорвать который можно только применением иммуномодуляторов. Для повышения неспецифической резистентности и профилактики вирусных инфекций у больных с почечной патологией применяли дигидроизопропионат натрия, ликопид, левамизол. В клинической практике перспективно использование медиаторов иммунного ответа – интерферонов, интерлейкинов, которые обладают противовирусной и противоопухолевой активностью. Хорошим эффектом обладали виаферон, реаферон, лейкинферон.

Хронический пиелонефрит также сопровождается отчётливыми нарушениями иммунного статуса, у всех больных отмечались признаки вторичного иммунодефицитного состояния, приводящего к утяжелению заболевания, длительному персистированию микроорганизмов в почках, инфицированию слабопатогенными ауто- и экзобактериями, вызывающими вялотекущий воспалительный процесс. Анализ иммунологических показателей у больных хроническим пиелонефритом в периоде ремиссии выявил изменения разной степени выраженности и направленности: дефицит Ig A, нарушения в субпопуляциях Т-лимфоцитов, недостаточность фагоцитоза и комбинированные нарушения иммунной системы. В периоде обострения изменения усиливались, отмечалась активация процессов фагоцитоза. Таким больным целесообразно применение тималина, левамизола, бронхомуналы, виферона. С профилактической целью использовали препараты растительного происхождения – иммунал, элеутерококк, родиолу розовую.

Анализ опыта применения иммунотропных препаратов у больных с хронической почечной патологией свидетельствует о целесообразности использования иммунокоррекции в комплексной терапии почечных заболеваний. Это позволяет улучшить результаты лечения, снизить частоту рецидивов и инфекционных осложнений, а также увеличить время ремиссии. Имуностимулирующие средства при аутоиммунных заболеваниях не оказывают существенного влияния на патогенез и не могут быть альтернативным лечением. В некоторых случаях иммунофармакологические препараты служат препаратами выбора, без которых невозможно добиться существенного эффекта в лечении заболевания. Применение иммуномодуляторов необходимо проводить с использованием показателей иммунограммы для каждого конкретного больного для уточнения нарушенных звеньев иммунитета, требующих коррекции. Желательно использование пре-

паратов нового поколения, более мягкого действия с обоснованным селективным эффектом.

## ИММУНОПАТОЛОГИЯ РОЖИСТОГО ВОСПАЛЕНИЯ

Параходский А.П., Цыганок С.С.

Кубанская медицинская академия,

госпиталь ветеранов войн,

Краснодар

Цель работы – комплексное исследование показателей неспецифической резистентности и иммунитета и обоснование механизмов формирования кожных поражений у больных рожей. Наблюдали 212 больных с различными формами рожистого воспаления (РВ). У больных РВ изучали в динамике инфекционного процесса: фагоцитарную активность нейтрофилов и макрофагов крови, функциональную активность нейтрофилов крови в НСТ-тесте, общую комплементарную активность сыворотки крови, содержание С3-компоненты комплемента, абсолютное и относительное количество CD3+, CD4+, CD8+ лимфоцитов, абсолютное и относительное количество В-лимфоцитов и их субпопуляций, концентрацию в крови иммуноглобулинов классов A, G, M, E, количественный уровень и качественный состав циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК).

Проведенные исследования показали, что к наиболее часто регистрируемым сдвигам со стороны показателей неспецифической резистентности и иммунитета у больных в начальном периоде РВ относятся: снижение уровня завершённости фагоцитоза нейтрофилами, увеличение НСТ-клеток, повышение концентрации в крови С3-компонента комплемента, снижение абсолютного количества CD3+, CD4+ клеток, уменьшение коэффициента CD4+/CD8+лимфоцитов, повышение в крови уровня ЦИК. Выявлено резкое угнетение показателей завершённости фагоцитоза, особенно со стороны нейтрофильных лейкоцитов. В начальном периоде рожи существенно возрастает число спонтанных НСТ-положительных клеток и их выраженная активация. Полученные результаты свидетельствуют об избирательном, специфически ориентированном угнетении активности нейтрофилов и макрофагов у больных РВ в разгар заболевания.

Анализ показателей клеточного иммунитета выявил у больных РВ параллельно с увеличением среднего числа лейкоцитов крови развитие абсолютной и относительной лимфопении, обусловленной снижением числа CD3+клеток, поскольку со стороны популяции В-лимфоцитов и их субпопуляций существенных количественных отклонений от нормальных величин не зарегистрировано. В начальном периоде РВ выявлено значительное снижение в крови количества CD4+ лимфоцитов, обеспечивающих хелперно-индукторные функции. Существенно снижался и коэффициент CD4+/CD8+лимфоцитов. Количество CD8+ клеток не претерпевало заметных сдвигов при РВ. В уровне сывороточных иммуноглобулинов классов M,G,A не обнаружено существенных и закономерных сдвигов в динамике болезни. Показано непосредственное участие специфических противостреп-