

*А. У. Сабитов*

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ИММУНОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИИ**

*Уральская государственная медицинская академия*

В формировании любой научной школы прослеживается ряд определенных закономерностей. Прежде всего, это наличие ее основателя, стоящего у истоков научной школы и играющего решающую роль в формировании научной биографии своих учеников. Это фактор времени, так как формирование научной школы – это не одномоментный акт и для ее становления необходимо как минимум два, а то и три поколения ученых. Каждое поколение не только сохраняет лучшие черты, заложенные учителями, но и вносит свой вклад, обеспечивая устойчивость и мобильность школы в меняющихся условиях. Основным элементом научной школы являются учителя и ученики.

Проблемы иммунитета на кафедре детских инфекционных болезней изучаются в течение 50 лет. В середине 50-х годов профессор В. С. Дуброва – заведующая кафедрой и основатель этого направления доказала, что при кишечных инфекциях существенное влияние на течение и исходы заболевания оказывает кооперация таких клеточных элементов как нейтрофилы, моноциты и лимфоциты, а иммунный ответ у впервые и повторно заразившихся детей отличается друг от друга [8]. Для того времени, когда не были еще изучены функции тимуса, не знали о существовании субпопуляций лимфоцитов и еще не определялись иммуноглобулины крови, это было гениальным научным предвидением.

В 60-е годы под руководством профессора В. С. Дубровой по проблеме клеточной кооперации при наиболее актуальных для того времени инфекционных заболеваниях, таких как дифтерия, брюшной тиф, дизентерия, скарлатина были выполнены научные исследования Н. В. Дмитриевой, Л. М. Ульяновой, М. Н. Романенко, М. Ф. Коршуновым, Ю. П. Чугаевым, В. В. Фоминым.

В конце 70-х, начале 80-х гг. двадцатого столетия учение об иммунитете, основы которого были заложены в девятнадцатом веке Луи Пастером, Пауэлем Эрлихом, И. И. Мечниковым, получило мощный толчок для развития и вышло за пределы инфекционной патологии. Достоянием различных сфер медицины стали знания о роли вилочковой железы, о популяциях и субпопуляциях лимфоцитов. В это время кафедру детских инфекционных болезней

возглавлял ученик профессора В. В. Дубровой - профессор В. В. Фомин. По его инициативе при кафедре была организована иммунологическая лаборатория, первым руководителем которой стала старший лаборант кафедры С. А. Царькова. В 1981 году она прошла стажировку в Семипалатинском медицинском институте, на кафедре у одного из учеников профессора В. С. Дубровой - профессора Е. С. Белозерова и освоила ряд методик по определению показателей иммунного статуса. Ранее поставленная на кафедре методика определения иммуноглобулинов в сыворотке крови методом радиальной иммунодиффузии была дополнена лабораторными тестами определения субпопуляций лимфоцитов с помощью розеткообразования, а также методикой Маретта по идентификации регуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов: хелперов и супрессоров. Самим приходилось добывать эритроциты барана, мыши, быка. Позже на базе кафедральной лаборатории по предложению профессора В. В. Фомина была организована иммунологическая лаборатория детской инфекционной больницы №4, которую возглавил к.м.н. Я. Б. Бейкин. Кафедра лишилась двух небольших смежных комнат, но благодаря расширению лабораторной базы и возможностей по оценке показателей клеточного и гуморального иммунитета. в 80-е года прошлого столетия сотрудниками кафедры под руководством профессора В. В. Фомина была проведена серия научно-исследовательских работ по оценке кооперации иммунокомпетентных клеток при бактериальных и вирусных инфекциях, в том числе Н. В. Карповой, С. Н. Козловой, О. П. Ковтун, Т. В. Калугиной, С. А. Царьковой, О. А. Чеснаковой, В. Г. Аникиным, В. А. Власовым. На различных моделях инфекционного процесса (бактериального, вирусного) было показано, что инфекционный процесс является динамичным и может протекать с нарушением или без нарушений адаптивных механизмов. Изменения в иммунном гомеостазе имеют фазовый характер, нарушения кооперации Т-, В-лимфоцитов, макрофагов могут приводить к затяжному или осложненному течению, способствовать персистенции вирусных и бактериальных агентов. В ходе исследований был уточнен генез постскарлатинозных аллергических осложнений, развитию которых способствовало снижение уровня супрессорной субпопуляции Т-лимфоцитов (Т<sub>у</sub>), в результате чего снижался контроль над выработкой антител [2]. При изучении кооперации факторов клеточного и гуморального иммунитета при железистой и железисто-нервной форме эпидемического паротита выявлена Т<sub>у</sub>-лимфопения и сильная корреляционная связь с В-лимфоцитами, характером дисиммуноглобулинемии. Нарушение кооперации способствовало возникновению поражений ЦНС, что чаще отмечалось у детей дошкольного возраста [4]. Дисбаланс иммунокомпетентных клеток благоприятствует не только развитию осложнений, но способствует и хронизации инфекционного процесса, что было показано на модели инфекционного мононуклеоза, клещевой вирусной инфекции [3,11].

При изучении показателей иммунного статуса у детей, больных кишечными инфекциями, скарлатиной, полиомиелитом и энтеровирусными инфекциями, острыми респиратор-

ными вирусными инфекциями было выявлено снижение абсолютного содержания Т-лимфоцитов в периферической крови. При этом развивающаяся Т-лимфопения не зависела от выраженности и силы стрессорного воздействия и была равнозначной при любой форме болезни: бессимптомной, легкой, среднетяжелой, тяжелой. С другой стороны было установлена следующая зависимость: чем ниже абсолютное содержание Т-лимфоцитов в периферической крови, тем были выше титры специфических антител. Вышеизложенное позволило сделать вывод о том, что уменьшение числа Т-лимфоцитов в периферической крови носит относительный характер и является результатом их миграции из кровеносного русла в лимфоидную ткань, отражая универсальный механизм защиты [8].

Совершенствовалась система организации лабораторной службы, небольшая больничная иммунологическая лаборатория трансформировалась в самостоятельное медицинское учреждение благодаря настойчивости и энергии ее руководителя Я. Б. Бейкина и заместителя начальника управления здравоохранения г. Екатеринбурга Г. И. Колпачиковой. Расширился спектр иммунологических методик, изменилась технология выделения популяций иммунокомпетентных клеток: с помощью моноклональных антител стали определяться кластеры дифференцировки (CD). Сформировалась неформальная модель научно-исследовательского холдинга, негласными членами, но активными участниками которого стали коллективы муниципальных учреждений г. Екатеринбурга - «Центр лабораторной диагностики болезней матери и ребенка» (ныне это «Клинико-диагностический центр»), кафедра детских инфекционных болезней и клинической иммунологии ГОУ ВПО УГМА и ее клинические базы: детские инфекционные больницы № 3, 4, 15, 39, а после их реорганизации – инфекционные отделения МУ ГКБ № 40, ДБ № 11, 15. Соответственно вырос уровень проводимых исследований по концептуальным, методологическим и методическим подходам к решению актуальных проблем инфекционной патологии в педиатрии. При научном консультировании профессора В. В. Фомина сотрудниками кафедры были выполнены докторские диссертации по проблеме иммунно-эндокринного гомеостаза при нейроинфекциях [3,5], влиянии немедикаментозных воздействий на иммунную реактивность при бактериальных и вирусных инфекциях [7], формированию адаптационно-компенсаторных реакций при вирусных и бактериальных инфекциях респираторного тракта [6,12]. Научное направление кафедры расширило свои границы, и оценка кооперации иммунокомпетентных клеток трансформировалась в оценку иммунокомпетентности и ее влияние на тяжесть, течение и прогноз при инфекционным и вакцинальным процессах у детей.

Внедрение методик определения цитокинов в крови дало новый толчок для исследований, раскрывающих механизмы регуляции иммунного ответа и кооперации иммунокомпетентных клеток при инфекционных, аллергических заболеваниях, вакцинальном процессе, необходимых для совершенствования лечебных и профилактических технологий. При этом

исследования выполняются не только под руководством профессора В. В. Фомина, но и его учеников, как работавших ранее, так и работающих сейчас с ним на кафедре – профессоров С. Н. Козловой, А. И. Ольховикова, С. А. Царьковой, А. У. Сабитова. Соотношение про- и противовоспалительных цитокинов, активирующих преимущественно реакции клеточного и гуморального иммунитета, механизмы ответов по Th1 и Th2 типу прослежено при вирусных и бактериально-вирусных инфекциях нервной системы, герпетических инфекциях, вакцинальном процессе [1, 9, 10]

Научные исследования, проводимые на кафедре, носят прикладной характер и призваны создавать определенные условия для решения конкретных задач по совершенствованию диагностики, лечению и профилактики инфекционных заболеваний у детей. Мировой опыт показывает, что на смену ликвидируемых инфекций приходят новые и процесс этот бесконечный, а значит и процесс познания взаимодействия макро- и микромира на уровне иммунной системы человека далек от своего завершения. Научное направление кафедры от момента возникновения прошло через три поколения учителей и учеников, что позволяет говорить о научной школе, и школа эта будет развиваться дальше с учетом изменения структуры инфекционной патологии и по мере совершенствования диагностических технологий.

•  
Литература

1. Будалина С. В. Профилактическая эффективность комбинированной иммунизации часто болеющих детей: автореф. дисс. к. м. н. – Типография ГОУ ВПО УГМА. – Екатеринбург, 2009. – 25с.
2. Калугина Т. В. Клинико-иммунологические особенности различных форм и вариантов течения скарлатины у детей: автореф. дисс. к. м.н.- Ротапринт СГИ.- Свердловск, 1986. - 23с.
3. Ковтун О. П. Клинико-патогенетические закономерности, пути оптимизации лечения и прогноза клещевого энцефалита и боррелиоза у детей: автореф. дисс. д. м. н. - «Полиграфист». - Екатеринбург, 1997. - 75с.
4. Козлова С. Н. Клиническая и прогностическая оценка иммунологических показателей при эпидемическом паротите у детей: автореф. дисс. к. м. н. - Ротапринт штаба ВГСЧ. - Свердловск, 1984. - 22с.
5. Козлова С. Н. Клиника, нейроэндокринный гомеостаз, гормональная терапия и реабилитация острых нейроинфекций у детей: автореферат дисс. д. м. н. -«Полиграфист». - Екатеринбург, 1993. - 70с.
6. Ольховиков А. И. Клиника и функциональное состояние нейтрофилов и лимфоцитов при коклюше у детей: автореф. дисс. д. м. н. – Екатеринбург, 1996. – 42с.

7. Сабитов А. У. Клинико-иммунологическое обоснование применения импульсного сложномодулированного электромагнитного поля в комплексной терапии вирусных и бактериальных инфекций у детей: автореф. дисс. д. м. н. – НПО «Бонум». – Екатеринбург, 1995. - 61с.
8. Теоретические и клинические аспекты иммунологии инфекционного процесса у детей: актовая речь профессора В. В.Фомина на научной сессии института.- «Полиграфист». – Свердловск, 1990. – 24с.
9. Удилова Е. Е. Клиника, иммунокорректирующая терапия и функциональное состояние Т-клеточного и фагоцитарного звеньев иммунитета при инфекционном мононуклеозе у детей: автореф. дисс. к. м. н. - Изд-во УГЭУ. – Екатеринбург, 2007. – 24с.
10. Хаманова Ю. Б. Клиника, лечение и функциональное состояние Т-клеточного и фагоцитарного звеньев иммунитета при менингококковой инфекции у детей: автореф. дисс. к. м. н. – Изд-во УГЭУ. – Екатеринбург, 2006. – 23с.
11. Царькова С. А. Клинико-иммунологическое обоснование критериев тяжести и прогноза при инфекционном мононуклеозе у детей: автореферат дисс. к. м. н. - Типлаборатория УРГУ. - Свердловск, 1987. - 22с.
12. Царькова С. А. Клиника и адаптационно-компенсаторные иммунные реакции при бронхообструктивных заболеваниях инфекционного и аллергического генеза у детей: автореф. дисс. д. м. н. - «Полиграфист». - Екатеринбург, 2000. - 62с.

*Н.А. Цап, Г.И. Гридина*

## **ИСТОРИЯ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ. К 70-ЛЕТИЮ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СГМИ – УГМА**

*Уральская государственная медицинская академия*

С открытием в Свердловском медицинском институте педиатрического факультета возникла необходимость в преподавании детской хирургии будущим врачам-педиатрам. С этой целью в 1946 году в составе госпитальной хирургической клиники, руководимой членом-корреспондентом АМН РФ профессором Аркадием Тимофеевичем Лидским, выделяет-