

**ТИПОЛОГИЗАЦИЯ БОЛЬНЫХ  
С УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ  
ПАТОЛОГИЕЙ НА ОСНОВЕ  
КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА**

Сарап П.В.<sup>1</sup>, Винник Ю.С.<sup>2</sup>, Останин А.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>МУЗ ГКБ №6,

<sup>2</sup>КрасГМУ, кафедра общей хирургии,  
г. Красноярск;

<sup>3</sup>УРАМН НИИ клинической иммунологии  
СО РАМН, г. Новосибирск

У пациентов с ургентной хирургической патологией обнаруживаются самые разные комбинации нарушений количества и функциональной активности иммунокомпетентных клеток. Между тем, отсутствие четкого представления о типологических вариантах функционирования иммунной системы существенно затрудняет прогноз течения заболевания и выбор иммунокорректирующей терапии. В то же время, использование методов факторного анализа позволяет выявить наиболее важные факторы (главные компоненты, ГК), определяющие своеобразие функционального состояния иммунной системы конкретного индивида в реальный момент времени.

При статобработке показателей 448 пациентов выявлено 15 компонент. Собственное число первых четырех компонент превышало 1,0, а их суммарный вклад в общую дисперсию показателей иммунного статуса составил 77,5% (главные компоненты, ГК). В результате применения метода пространственной классификации были выделены 6 основных кластеров главных компонент (КГК), которые различались между собой по клиническим характеристикам. Первый КГК (240 обследований) характеризовался высокой долей пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) с минимальной долей перитонитов. Летальность больных, вошедших в КГК-1, составила 8,3%. КГК-2 (22 обследования) характеризовался высокой долей пациентов с абсцессами брюшной полости, перитонитом. Летальных исходов - 3 (13,6%). Для КГК-3 (210 обследований) была характерна высокая доля септических пневмоний, синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) на фоне перитонита. В этом случае летальность (20,0%) была достоверно выше, чем среди пациентов первого кластера ( $p < 0,001$ ). В четвертом кластере также как и в КГК-1, отмечалась высокая доля пациентов с язвенной болезнью желудка и ДПК, которые, однако, чаще осложнялись развитием перитонита и/или синдрома системного воспалительного ответа (ССВР). Тем не менее, летальность пациентов КГК-4 (18/210; 9,4%) была ниже, чем у пациентов третьего ( $p < 0,01$ ) или шестого ( $p < 0,001$ ) кластеров. Пятый КГК (105 обследований) включал пациентов с

перфоративными язвами ДПК и желудка, панкреонекрозами, осложненными развитием перитонитами и/или СПОН (летальность 13,3%). КГК-6 (87 обследований) характеризовался высокой долей пациентов с разлитым гнойным перитонитом, стрессовыми язвами и свищами тонкой кишки, пневмониями, СПОН. В КГК-6 была зарегистрирована высокая летальность (26/87; 29,9%), которая была достоверно выше, чем в КГК-1 ( $p < 0,001$ ), КГК-4 ( $p < 0,001$ ) и КГК-5 ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, использование методологии системного анализа позволило для выделения типовых вариантов (кластеров) функционирования иммунной системы использовать в качестве классификационных признаков интегративные индексы (ГК 1-4). Применение такого подхода для оценки «рутинных» показателей иммунограммы больного с УХП позволяет не только классифицировать его состояние, но и прогнозировать вероятный исход заболевания.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАКТОРНОГО  
АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ  
С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Сарап П.В.<sup>1</sup>, Винник Ю.С.<sup>2</sup>, Останин А.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>МУЗ ГКБ №6,

<sup>2</sup>КрасГМУ, кафедра общей хирургии,  
г. Красноярск;

<sup>3</sup>УРАМН НИИ клинической иммунологии  
СО РАМН, г. Новосибирск

В настоящее время при рутинных обследованиях иммунной системы число определяемых показателей достигает 10-15. Правильная интерпретация иммунного статуса требует: 1) предварительного выделения информативных показателей; 2) выявления наиболее значимых взаимосвязей между параметрами состояния пациентов; 3) обнаружения и количественной оценки интенсивности факторов, ответственных за основные патологические процессы. Поэтому без специальной обработки иммунологических данных решение перечисленных проблем не представляется возможным, что существенно снижает ценность информации, содержащейся в иммунограммах. Одним из наиболее эффективных средств изучения сложноорганизованных систем является использование методов факторного анализа.

Исследование выполнено у 448 пациентов с ургентной хирургической патологией в послеоперационном периоде. Факторный анализ организации данных иммунного статуса выполнен с использованием вращения VARIMAX. Выявлены и рассчитаны значения для 15 компонент. Значения полученных компонент в разной степени влияют