

exact p (two tailed)). Результаты считали статистически значимыми при достигнутом уровне значимости менее 0,05.

Результаты. По результатам исследования статистически значимых различий по полу между основной группой и группой сравнения не выявлено (Fisher exact p (two tailed), $p = 0,601$). При сравнении вышеуказанных групп по возрасту значимых различий также выявлено не было (Fisher exact p (two tailed), $p = 0,112$). Полученные результаты указывают на сопоставимость групп по полу и возрасту, что позволило проводить дальнейший анализ данных.

У пациентов с терминальной стадией хронической болезнью почек, находящихся на почечно-заместительной терапии нами было выявлено снижение основных субпопуляций Т-лимфоцитов ($CD3^+CD4^+$ ($p = 0,002$, Mann–Whitney U Test) и $CD3^+CD8^+$ ($p = 0,011$, Mann–Whitney U Test), В-лимфоцитов ($CD19^+$) ($p = 0,008$, Mann–Whitney U Test), а также повышение субпопуляции ТНК-лимфоцитов ($CD3^+CD16^+CD56^+$) ($p = 0,012$, Mann–Whitney U Test) относительно группы сравнения.

Несмотря на снижение количества В-лимфоцитов, мы выявили увеличение уровня IgM у пациентов с тХБП в 2 раза относительно показателей группы сравнения ($p = 0,002$, Mann–Whitney U Test). Это подтверждает наличие активации иммунного ответа, даже в период отсутствия клинической манифестации инфекции.

Кроме того, у пациентов данной категории выявлено повышение концентрации компонента комплемента С4 ($p = 0,014$), что может отражать как активацию системы комплемента в результате проводимых сеансов гемодиализа (Zukowska-Szczechowska E. et al., 1996; Reddingius R.E. et al., 1993; Angeli F.S. et al., 2010), так и указывать на снижение функциональной активности почек.

Таким образом, у пациентов с тХБП, получающих диализ, можно констатировать наличие иммунной дисфункции, которая оказывает влияние как на текущее состояние пациентов и обуславливает как частые инфекционные осложнения, так и является неблагоприятным фоном для последующей трансплантации.

СВЯЗЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ АНТИТЕЛ К ЭРИТРОПОЭТИНУ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫМИ ЭРИТРОПОЭЗ-СТИМУЛИРУЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ ПАЦИЕНТОВ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ

Назаров В.Д.¹, Лалин С.В.¹, Добронравов В.А.¹,
Смирнов К.А.¹, Майер Д.А.¹, Мужецкая Т.О.¹,
Тотолян Арег А.^{1,2}

¹ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
им. И.П. Павлова Министерства здравоохранения РФ,
Санкт-Петербург, Россия

² ФБУН «Научно-исследовательский институт
эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»,
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП) обладают свойством иммуногенностью – способностью вызывать иммунный ответ организма к рекомбинантному протеину. У 10–34% пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) 5 стадии, длительное время находящихся на гемодиализе и получающих препа-

раты рЭПО, имеется та или иная степень резистентности к проводимой терапии.

Цель. Целью представляемого пилотного исследования была оценка содержания циркулирующих антител к препаратам ЭПО и их вероятных ассоциаций с клиническими проявлениями анемии у пациентов на гемодиализе, получающих лечение препаратами рЭПО.

Материалы и методы. На базе научно-исследовательского института нефрологии ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова нами были отобраны 37 пациентов с ХБП 5 стадии, длительное время находящихся на гемодиализе и получающих различные типы препаратов рЭПО. Были проанализированы клинические и лабораторные данные. Для сравнительного анализа все пациенты были разделены на две группы: группа со сниженным ответом на терапию (СОТ) – 21 пациент; вторая группа – группа с нормальным ответом на терапию (НОТ), 16 пациентов. Иммунологическим контролем послужила группа здоровых доноров, никогда не получавших препараты ЭПО ($n = 35$). Концентрация антител была измерена с помощью методики дот-блоттинга

Результаты. Порог нормы и уровень разведения сывороток был определен путем измерения концентрации антител в серии пошаговых разведений (от 1:10 до 1:200) в сыворотках крови 35 доноров. Референтное значение ОП составило 20,27 мкг/мл ($95\text{ CI}\% \pm 0,43$). Из 37 пациентов с ХБП, получавших препараты рЭПО, у 20 (54,05%) концентрация антител к рЭПО была выше установленных нормальных значений. Обнаружена статистически значимая обратная корреляция между концентрацией анти-рЭПО и средними уровнями гемоглобина и эритроцитов за 12 месяцев ($r = -0,368$, $p = 0,025$ и $r = -0,336$, $p = 0,042$ соответственно). У пациентов группы СОТ концентрация антител к рЭПО и средние дозы рЭПО, применявшиеся в течение 1 года, были достоверно выше по сравнению с группой НОТ ($p = 0,0019$). Причем обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, концентрации ферритина и С-реактивного белка.

Заключение. Полученные данные указывают на значительную частоту выявления анти-рЭПО и их ассоциацию со снижением терапевтической эффективности препаратов рЭПО.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (Соглашение № 16-15-00118).

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СИСТЕМНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Соломатина Л.В., Журавлева Ю.А.

ФГБУН «Институт иммунологии и физиологии» УрО
РАН, Екатеринбург, Россия

Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

В настоящее время одним из основных звеньев патогенеза терминальной почечной недостаточности (ТПН) считается хроническое системное воспаление (ХрСВ), развитие которого обусловлено действием факторов системного повреждения, превышающем компенсаторные возможности противовоспалительных систем на уровне