

популяции Т-лимфоцитов (CD3<sup>+</sup>) установлено увеличение количества этих клеток у больных как с нетяжелой, так и с тяжелой формой заболевания по сравнению с нормой: 15,3% (13,7–21,6) и 11,8% (11,3–17,7) к 10,2% (8,6–12,3) соответственно,  $p < 0,05$ . Общая популяция Т-лимфоцитов обнаруживалась в периартериальных лимфоидных влагаллищах, а также маргинальной зоне и красной пульпе. Повышение этого показателя зависело, преимущественно, от увеличенного содержания в селезенке CD8<sup>+</sup>-цитотоксических лимфоцитов, расположенных преимущественно в красной пульпе. Доля данной субпопуляции была значительно выше у больных АА 4,6% (3,6–5,6) по отношению к 0,3% (0,2–0,5) в норме,  $p < 0,05$ . Зависимости изменения данного показателя от тяжести заболевания, а также полученной ИСТ не было. Достоверное уменьшение количества Т-хелперов (CD4<sup>+</sup>-позитивных клеток) у больных АА было выявлено в большей степени у тяжелых больных 3,5% (2,9–6,5), чем

при нетяжелой форме заболевания 5,9% (3,3–8,5), вне зависимости от проводимой ИСТ, при норме 7,1% (5,1–8,0). Данные по NK-положительным клеткам статистически значимо не отличались в исследуемых группах.

**Заключение.** Таким образом, селезенка как крупный периферический лимфоидный орган, является резервуаром для иммунокомпетентных клеток, принимающих участие в продукции цитокинов, относящихся к негативным регуляторам гемопоэза. Морфометрические изменения клеточного состава популяций лимфоцитов селезенки у больных АА касаются как В-, так и Т-клеток. Учитывая, что тяжесть заболевания, а также ИСТ, в меньшей степени отражаются на показателях распределения лимфоидных популяций в селезенке, активность аутоиммунного процесса может быть одинаково выражена при разных формах заболевания, и показания к спленэктомии в большей степени должны зависеть от общего состояния больного.

### Опыт использования методов вирусинактивации плазмы и лейкофильтрации эритроцитсодержащих компонентов в работе Новосибирского центра крови

К.В. Хальзов, А.А. Гребенюк, О.С. Иванчей, Т.И. Поспелова

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России; ГБУЗ НСО Новосибирский центр крови

**Введение.** Инактивация патогенов и вирусов в донорской плазме является новым методом в обеспечении вирусной безопасности компонентов крови. Преимущества технологии инактивации заключаются в отсутствии избирательности по отношению к каким-либо патогенам или вирусам, а эффективность технологии не зависит от инкубационного периода. Из положительных сторон инактивированной плазмы следует отметить также, что при ее применении имеется значительное (от 30% до 90%) снижение случаев посттрансфузионных реакций, что обусловлено разрушением лейкоцитов и их элиминацией. Лейкофильтрация – процесс удаления лейкоцитов из компонентов крови, предназначенных для переливания, с использованием специальных устройств – лейкоцитарных фильтров. Вопрос фильтрации лейкоцитов донорской крови в мире на сегодняшний день становится весьма актуальным в связи с частыми возникновением реципиента осложнений после переливания компонентов крови, содержащей лейкоциты. Цель исследования: изучить опыт работы Новосибирского центра крови по использованию методов инактивации плазмы и лейкофильтрации компонентов, содержащих эритроциты.

**Материалы и методы.** В качестве материала исследования использовали статистические данные годовых отчетов ГБУЗ НСО Новосибирский центр крови за период 2010–2011 гг.

**Результаты и обсуждение.** Процесс инактивации патогенов и вирусов в донорской плазме был начат в ГБУЗ

НСО НЦК в 2010 г. Количество выданной в лечебную сеть инактивированной плазмы в 2010 г. составило только 10,93 л (0,22% от всей выданной в ЛПУ плазмы), тогда как в 2011 г. оно возросло в 36 раз и составило 392,2 л (8,7%). Таким образом, применение метода инактивации плазмы позволило за прошедший период обеспечить лечебно-профилактические учреждения дополнительно 403,2 л плазмы, лишенной патогенов и вирусов. Количество выданной в лечебную сеть фильтрованной эритроцитной массы и эритроцитной взвеси также неуклонно увеличивается. Так, в 2010 г. было выдано 71,3 л фильтрованных эритроцитсодержащих компонентов, а в 2011 г. – 282,6 л, что в 4 раза больше по сравнению с 2010 г. Наблюдаемая тенденция позволяет говорить о повышении качества выдаваемой продукции, что способствует снижению числа посттрансфузионных реакций, связанных с лейкоцитарными антигенами. В настоящее время ГБУЗ НСО НЦК обеспечивает детские клиники города только фильтрованными компонентами крови для предотвращения сенсбилизации детей антигенами лейкоцитов.

**Заключение.** За последние 2 года в ГБУЗ НСО НЦК увеличилась выдача инактивированной плазмы с 0,22% до 9,2% и лейкофильтрованных эритроцитсодержащих компонентов в 3,9 раза, что является дополнительной мерой профилактики посттрансфузионных реакций и осложнений иммунного (аллосенсибилизация к антигенам лейкоцитов) и неиммунного (гемотрансмиссивные инфекции) характера.

### Новые принципы лечения персистирующей и резистентной иммунной тромбоцитопения агонистами тромбоэтиновых рецепторов

Н.В. Цветаева<sup>1</sup>, О.Ф. Никулина<sup>1</sup>, О.М. Соркина<sup>1</sup>, А.Е. Грачев<sup>1</sup>, М.О. Егорова<sup>1</sup>, Н.Н. Цыба<sup>1</sup>, Г.А. Дудина<sup>2</sup>, З.З. Ясакова<sup>3</sup>, В.С. Журавлев<sup>1</sup>, Н.Д. Хорошко<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ Гематологический научный центр Минздравсоцразвития России, Москва; <sup>2</sup> Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского; <sup>3</sup> Чеченская Республиканская клиническая больница

**Введение.** Иммунная тромбоцитопения (ИТП) – аутоагрессивный процесс, характеризующийся как повышенной деструкцией тромбоцитов, так и нарушением продукции тромбоцитов мегакариоцитами. В последние 5–10 лет доказано, что при ИТП развивается относительный дефицит тромбопоэтина обусловленный его элиминацией вместе с тромбоцитами, что приводит к уменьшению функциональной активности, а иногда и количеству мегакариоцитов в костном мозге. Новое звено патогенеза ИТП привело к созданию биологических препаратов, направленных на усиление стимуляции тромбоэтиновых рецепторов и усиление тромбоцитопоэза, ком-

пенсирующего разрушение тромбоцитов. В настоящее время известно два равно эффективных препарата ромиплостим (РП) и револейд. Цель исследования – оценить эффективность ромиплостима (РП) при резистентных ИТП, включая случаи с тяжелыми сопутствующими воспалительными процессами.

**Материалы и методы.** С 2010 г. 2 варианта лечения ромиплостимом (энплейтом) проведено – 14 пациентам (4 мужчин и 11 женщин) в возрасте от 29 до 68 лет с длительностью ИТП от 1,5 до 4 лет. Увеличение начальной дозы до 2 мкг/кг способствовало купированию геморрагического синдрома в течение 1–2 нед.

**Результаты и обсуждение.** Первый вариант: длительная терапия (12–36 мес; 5 женщин) с геморрагическими проявлениями, тяжелыми менометроррагиями. Резистентность к 2–4 видам лечения. Лечебная доза достигала 2,5–3 и редко 7 мкг/кг, 1 раз в неделю, п/к, без выраженных побочных реакций. Несмотря на небольшие колебания еженедельной дозы 120–250 мкг, разброс числа тромбоцитов составлял от 29 до  $680 \times 10^9/\text{л}$ . Перерывы в лечении из-за тромбоцитоза (в 1–3 нед) всегда завершались рецидивом тромбоцитопении. Второй вариант лечения: короткие курсы РП (2–8 нед), 7 женщин и 3 мужчин с ИТП осложненной различной патологией: пневмонией с дыхательной недостаточностью, гигантская киста поджелудочной железы, аденома простаты с кровотечением из цистостомы, менометроррагии, сахарный диабет и артериальная гипертензия, несовместимые с кортикостероидами, а также, отсроченный эффект от иммуносупрессии (спленэктомия, ритуксимаб). Необходимое оперативное вмешательство проведено 3 больным. У 7 пациентов 2–3 введения РП предшествовало спленэктомии (введение РП прекращали за 5–6 дней). У всех больных исчезли геморрагии до операции, хотя сохранялась тромбоцитопения ( $8\text{--}6 \times 10^9/\text{л}$ ), а после удаления селезенки развился выраженный тромбоцитоз ( $660\text{--}2700 \times 10^9/\text{л}$ ) без тромбозов, с профилактикой надрупарином 0,6 мл и дезагрегантами. Тромбоцитоз сохранился 9–27 дней,

у 2 с возвратом умеренной тромбоцитопении. У 1 больных, 49 лет, с 6-летним анамнезом ИТП, резистентной к кортикостероидам, 2–4 раза в год менометроррагии были такой интенсивности, которые вызывали снижение концентрации гемоглобина со 120 до 53 г/л с заместительными трансфузиями эритроцитов. Введение РП не привело к уменьшению тромбоцитопении, однако впервые за многие годы менструация прошла с нормальной кровопотерей, не приведя к снижению содержания гемоглобина. Через неделю сразу после спленэктомии развился тромбоцитоз до  $1500 \times 10^9/\text{л}$ , через 10 дней число тромбоцитов снизилось до  $106 \times 10^9/\text{л}$ . Последующие 6 мес число тромбоцитов сохранялось в норме.

**Заключение.** Ромиплостим эффективен при персистирующих или резистентных ИТП. Длительное введение РП, как правило, обеспечивает ликвидацию геморрагического синдрома и безопасный уровень тромбоцитов, возвращая социальную адаптацию больных. Агонисты тромбопоэтиновых рецепторов дают возможность отказаться от кортикостероидов у больных ИТП при проведении оперативных вмешательств и лечении тяжелых инфекций. В то же время РП не должен применяться непосредственно перед спленэктомией учитывая неизбежное, хотя и транзитное развитие тромбоцитоза, исключением могут быть только крайне тяжелые, эксклюзивные случаи ИТП.

### Экономическая эффективность работы гематологического дневного стационара

Н.Н. Цыба

ФГБУ Гематологический научный центр Минздравсоцразвития России, Москва

Одной из целей создания дневных стационаров (ДС) является повышение экономической эффективности деятельности лечебно-профилактических учреждений. Экономический эффект лечения патологии системы крови в гематологическом ДС, отражающийся в снижении "стоимости болезни", обусловлен, как и в ДС другого профиля, уменьшением прямых и косвенных расходов: фонд оплаты труда сотрудников ДС будет меньше за счет отсутствия дежурств в выходные и праздничные дни, уменьшатся расходы на питание больных, оплату электроэнергии, водоснабжения, услуг связи. Краткосрочность госпитализации в ДС позволяет интенсифицировать работу койки, снижает время контакта иммуносупрессированных больных друг с другом, уменьшая вероятность развития у них инфекционных осложнений, которые приводят к удорожанию лечения (дополнительные затраты на антибактериальную терапию). При развитии агранулоцитоза, глубокой тромбоцитопении, нейтропенического субфебрилитета, введение цитостатических препаратов откладывается до их купирования. У 52 больных лимфогранулематозом, лечившихся в ДС такие осложнения возникли в

51,9% случаев, а суммарная задержка очередного введения химиопрепаратов составила 530 дней (у каждого пациента в среднем на курсе химиотерапии  $4 \pm 2,3$  дня). В случае лечения этих больных в гематологическом отделении продолжительность их госпитализации увеличилась бы на 530 дней. Курация больных старшей возрастной группы всегда сопряжена с лечением не только основного, но и ряда сопутствующих заболеваний. В группе таких больных, лечившихся в ДС, они были выявлены в 89,1% случаев. В то же время, стоимость лекарственной терапии сопутствующей патологии не ложилась дополнительным финансовым бременем на ГНЦ. Такой интегральный показатель как стоимость пребывания больного (без учета медикаментозной терапии) в дневном стационаре составляет 46,4% стоимости его пребывания в двухместной палате и лишь 35,1% стоимости пребывания больного в одноместной палате ГНЦ.

Таким образом, лечение в ДС, наряду с сопоставимыми результатами, имеет ряд экономических преимуществ, в сравнении с лечением больных по аналогичным программам в круглосуточном гематологическом отделении.

### Качество жизни больных лимфогранулематозом, лечившихся в дневном стационаре по программам BEACOPPesc и MOPP/ABVD

Н.Н. Цыба

ФГБУ Гематологический научный центр Минздравсоцразвития России, Москва

**Введение.** Понятие качества жизни (КЖ) появилось в Index medicus в 1977 г. и в настоящее время широко используется в медицине, являясь интегральной характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного, основанной на его субъективном восприятии. Среди инструментов оценки КЖ общеприняты и распространены опросники, заполняемые больными. Для оценки КЖ онкологических больных широко используется опросник QLQ-C30 (N. Aaronson et al., 1993). В своей работе мы провели сравнительную оценку КЖ больных ЛГМ, получавшим в дневном стационаре полихимиотерапию (ПХТ) по программам BEACOPPesc (1-я группа) и

MOPP/ABVD (2-я группа). В качестве инструмента оценки КЖ использовали опросник QLQ-C30 (version 2.0), состоящий из пяти функциональных, трех симптоматических шкал, шкалы общего КЖ и 6 одиночных пунктов.

**Материалы и методы.** В каждую группу вошли по 15 больных примерно одинаково распределившихся по возрасту, длительности, стадиям и морфологическим вариантам заболевания, во 2-й группе количество женщин было несколько большим (46,7 и 60% соответственно).

**Результаты.** Опросники заполнялись больными во время первого и после окончания последнего (6-го) курса ПХТ. Результаты сравнительного анализа КЖ больных ЛГМ пока-