

работанной в 2008–2010 гг. республиканской системой учета и планирования лечебных мероприятий для больных коагулопатиями на основе регистра больных гемофилией, что обеспечит накопление и анализ полной информации о гематологической заболеваемости в Беларуси. Регистр разрабатывается на базе сервисориентированной архитектуры, на платформе .NET Frameworks, использует операционную систему Windows, СУБД SQL Server 2008. Предусмотрены все необходимые программно-технические решения для обеспечения информационной безопасности.

Результаты и обсуждение. Злокачественные новообразования в РБ составляют 0,5% от первичной заболеваемости населения, занимая 13-е место. Современные информационно-аналитические методы позволяют обеспечить комплексный анализ лечебно-диагностических и организационных мероприятий.

Заключение. Разработка регистра признана важной задачей и включена в Национальную программу информатизации в здравоохранении. На сегодняшний момент осуществляется бюджетное финансирование проекта.

Опыт применения иммуногематологических анализаторов для фенотипирования эритроцитов и скрининга аллоиммунных антител

Дашкова Н.Г., Ягущенко Я.В., Рагимов А.А.

Кафедра клинической трансфузиологии Института профессионального образования ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

Введение. В работе использованы иммуногематологические анализаторы для фенотипирования эритроцитов и скрининга аллоиммунных антител: на основе гелевой технологии – HemOS BioRad (анализатор №1); на основе метода магнитизации эритроцитов – QWALYS 2 DiaGast (анализатор №2); на основе планшетной технологии – NEO Immucor Gamma (анализатор №3).

Материалы и методы. Протестированы 570 образцов крови, в том числе 318 доноров крови, 215 пациентов, в анамнезе которых было более 5 гемотрансфузий, и 38 контрольных образцов сывороток, содержащих антиэритроцитарные антитела различной специфичности. В иммуногематологическом анализаторе №3 исследованы также сыворотки 215 пациентов на наличие антиэритроцитарных антител.

Результаты и обсуждение. Результаты фенотипирования 570 образцов крови доноров и больных по системам АВО, Резус, Келл на трех анализаторах были идентичны, за исключением 2 образцов, эритроциты которых, несущие антиген D^{VI}, были идентифицированы методом магнитизации (анализатор №2), как резус-отрицательные. Из 570 протестированных на анализаторах №1 и 3 образцов сывороток в 17 (2,9%) выявлены антиэритроцитарные антитела. На анализаторе №2

методом магнитизации эритроцитов антитела выявлены в 14 (2,4%) образцах. Эффективность выявления клинически значимых антител была сопоставима во всех методах. Однако методом магнитизации при скрининге опытных и контрольных (38 образцов) сывороток не обнаружены анти-D-, анти-E- и анти-M-антитела, относящиеся к иммуноглобулинам класса IgM и не имеющие клинического значения, что объясняется тем обстоятельством, что при скрининге антител в этом методе используются микропланшеты, ячейки которых покрыты моноклональным анти-IgG. Использование анализатора №3 позволяет, помимо тестирования по всему спектру проведения иммуногематологических исследований на эритроцитарные антигены и антитела, проводить скрининг антиэритроцитарных антител и теста на совместимость тромбоцитов доноров и реципиентов. Из 215 исследованных образцов сывороток больных в 5 (2,3%) выявлены антиэритроцитарные антитела и для этих пациентов были подобраны совместимые тромбоциты.

Заключение. Возможность индивидуального подбора максимально совместимых тромбоцитов значительно повышает качество лечения больных с различными формами тромбоцитопатий.

Иммуноцитохимическое выявление мономерных и олигомерных форм белка В23 в лимфоидных клетках человека

Дейнеко Н.Л., Григорьев А.А., Владимировна Н.М., Вольпина О.М., Булычева Т.И.

ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России; ФГБУН Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва

Введение. Было показано, что белок В23 является более ранним, чем Ki-67, маркером активации клеток к пролиферации лимфоцитов, но, какая из форм белка отражает состояние пролиферативной активности лимфоцитов, не было установлено.

Цель работы. Иммуноцитохимическое исследование мономер-олигомерного состояния белка В23 в лимфоцитах здоровых лиц и больных с различными лимфолиферативными заболеваниями.

Материалы и методы. Проводили иммуноцитохимическое окрашивание клеток в непрямом методе иммуофлюоресценции с помощью противопептидных антител, специфичных к мономерным (АТ 19–36) и олигомерным

(АТ 283–294) формам белка В23, последние из которых избирательно выявляют изоформу В23.1.

Результаты и обсуждение. Показаны не только различия в локализации этих форм в лимфоидных клетках (мономерная – в цитоплазме, а олигомерная – ядрышках клеток), но и изменения в характере свечения и количестве маркируемых ядрышек в процессе пролиферации, характерные только для изоформы В23.1.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют об информативности иммуноцитохимического исследования олигомеров, содержащих изоформу белка В23.1, специфически выявляемую АТ 283–294, отражающую степень пролиферативной активности клеток.

Сепарация и адсорбция фракционированной плазмы у гематологических больных с острой печеночной недостаточностью

Денисова Е.Н., Бирюкова Л.С., Галстян Г.М.

ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России, Москва

Введение. Острая печеночная недостаточность (ОПечН), требующая проведения экстракорпоральной детоксикации, является не частым (около 2%) осложнением

в гематологической клинике и сопряжена с крайне высокой летальностью. Перспективным методом протезирования детоксикационной функции печени является сепара-

ция и адсорбция фракционированной плазмы (технология Prometheus).

Материалы и методы. В нашем исследовании метод сепарации и адсорбции фракционированной плазмы использовался в комплексе лечения ОПечН у 15 гематологических больных, в том числе у 7 с гемобластомами. Было проведено 55 процедур (от 1 до 9 на больного). Эффективность метода оценивалась по изменению плазменной концентрации желчных кислот, аммиака, билирубина (за счет обеих фракций). Для определения безопасности метода исследовали изменения общего белка, альбумина плазмы крови, протромбинового индекса, концентрации гемоглобина, количества лейкоцитов и тромбоцитов в периферической крови. Исследования выполняли непосредственно до процедуры и через 1 ч после ее окончания.

Результаты. Метод сепарации и адсорбции фракционированной плазмы показал статистически значимое выведение эндотоксинов: среднее изменение билирубина (28%) за счет

обеих фракций, желчных кислот (35%), аммиака (28%) ($p < 0,05$). Статистически значимых колебаний концентрации общего белка, альбумина, концентрации гемоглобина и лейкоцитов не наблюдалось ($p > 0,05$). Протромбиновый индекс до процедуры $38 \pm 22\%$, среднее изменение 7%. При наличии/угрозе геморрагического синдрома перед процедурой проводили трансфузию свежезамороженной плазмы. Количество тромбоцитов до процедуры $91 \pm 65 \cdot 10^9/\text{л}$, среднее изменение 9% ($p > 0,05$). Снижение концентрации тромбоцитов в крови до $20 \cdot 10^9/\text{л}$ и/или наличие выраженного геморрагического синдрома служило показанием к трансфузии тромбоцитной массы.

Заключение. Эстракорпоральная детоксикация методом сепарации и адсорбции фракционированной плазмы обладает высокой степенью эффективности и безопасности при лечении ОПечН у гематологических больных. Проведение экстракорпоральной детоксикации при отсутствии клинико-гематологической ремиссии на фоне гемобластозов у больных с ОПечН не улучшает основной прогноз.

Клеточный биочип для сортировки лейкоцитов по их поверхностным антигенам с параллельным исследованием их морфологии и цитохимической активности у детей с острым миелобластным лейкозом

Доронина А.О.^{1,2}, Федянина О.С.², Горгидзе Л.А.³, Атауллаханов Ф.И.^{1,2,3}, Кузнецова С.А.^{1,2,3}

¹ФГБУ ФНКЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Д.Рогачева Минздрава России; ²ФГБУН Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН; ³ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России, Москва

Успешность лечения острого миелобластного лейкоза (ОМЛ) зависит от точности определения линии дифференцировки и стадии зрелости опухолевой популяции. При этом аспират костного мозга больного исследуют различными методами, основными из которых являются микроскопический анализ бластных клеток в стандартных мазках и определение поверхностных CD-антигенов с помощью проточного цитометра. Невозможность одновременного исследования и морфологических, и иммунологических характеристик опухолевых клеток может затруднять дифференциальную диагностику между различными иммуновариантами ОМЛ. Клеточный биочип представляет собой прозрачную пластиковую подложку, на которой иммобилизованы антитела к поверхностным CD-антигенам лейкоцитов человека. После инкубации с суспензией лейкоцитов на биочипе остаются области со специфически связавшимися клетками, которые окрашиваются стандартными цитологическими методами. Таким образом, с помощью биочипа можно исследовать морфологию и цитохимическую активность клеток, несущих на своей поверхности тот или иной CD-антиген.

В данной работе использовали биочип с иммобилизованными на нем антителами к 33 линейно-специфическим

и стадийно-специфическим маркерам лейкоцитов человека. С его помощью была исследована морфология, активность миелопероксидазы и интенсивность окраски судановым черным лейкоцитов костного мозга 32 больных ОМЛ, поступивших на лечение в ФНКЦ ДГОИ им. Д. Рогачева. Среди них: М0 – 1 больной, М1 – 4 больных, М2 – 4 больных, М3 – 4 больных, М4 – 7 больных, М5 – 8 больных, М7 – 2 больных, билинейный лейкоз (Т/миело) – 2 больных. Наши результаты показали, что использование клеточного биочипа позволяет определить принадлежность бластной популяции к миелоидной линии дифференцировки и уточнить иммуновариант ОМЛ по морфологическим характеристикам и данным цитохимии. Было также показано, что биочип позволяет разделить популяции бластных клеток при острых билинейных лейкозах. Полученные нами данные подтверждены стандартными диагностическими методами.

Таким образом, клеточный биочип можно использовать не только для дифференциальной диагностики ОМЛ, но и для разделения и дальнейшего исследования иными методами анализа чистых линий опухолевых клеток при острых билинейных лейкозах.

Первый опыт применения высокодозного бендамустина в лечении фолликулярной лимфомы 3(А+В) цитологического типа с нодулярно-диффузным ростом

Звонков Е.Е., Габеева Н.Г., Моисеева Е.В., Фирсова М.В., Сидорова А.А., Обухова Т.Н., Троицкая В.В., Кузьмина Л.А., Ковригина А.М., Паровичникова Е.Н., Савченко В.Г.

ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России, Москва

Введение. Фолликулярная лимфома (ФЛ) 3(А+В) цитологического типа с нодулярно-диффузным ростом – редкая лимфатическая опухоль без четко разработанного алгоритма лечения. При цитогенетическом исследовании, помимо отсутствия классической для ФЛ транслокации $t(14;18)$, в небольшом числе случаев выявляются сочетанные делеции 17p13 (локус гена *p53*) и 3q27 (локус гена *Bcl-6*). Возможно, такое сочетание негативно влияет на прогноз ФЛ и не дает возможности эффективно провести цитостатическое лечение. Уникальная возможность бендамустина вызывать *p53*-независимый апоптоз в клетках лимфатических опухолей открывает новые возможности для высокодозной химиотерапии агрессивных лимфом.

Цель работы. Оценить эффективность и переносимость режима кондиционирования ВeЕАМ с использованием высокодозного бендамустина для проведения аутологичной трансплантации у больного с рецидивом ФЛ 3В-градации с сочетанной делецией 17p13 и 3q27.

Материалы и методы. У больного 58 лет с ФЛ 3А цитологического типа после 8 курсов R-СНОР и 2-летней поддерживающей терапии ритуксимабом выявлен генерализованный рецидив с вовлечением периферических и внутрибрюшных лимфатических узлов, печени (очаг в левой доле 35×28 мм). Гистологически в биоптате печени подтвержден рецидив ФЛ 3(А+В) цитологического типа с нодулярно-диффузным ро-