



Министерство здравоохранения Российской Федерации
ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет»
Научное общество молодых ученых и студентов им. И.И. Мечникова



**81-АЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ
БАЙКАЛЬСКАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ
И СТУДЕНТОВ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ
УЧАСТИЕМ**



**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ»
СОВЪЕЩЕННОЙ МЕДИЦИНЫ»**

посвященная 130-летию со Дня рождения
профессора Сергея Игнатьевича
Тимофеева

Быть в науке — это престижно!

г. Иркутск
21-23 апреля 2014 г.

внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» отнесено к группе наркотических, психотропных средств, реализация которых на территории РФ возможна при получении в установленном порядке лицензии, дающей право осуществлять деятельность по обороту психотропных веществ. В связи с этим возникла необходимость модификации метода определения АКА с изменением состава рабочего раствора.

Цель. Подбор оптимального состава рабочего раствора при определении АКА иммуноглобулиновых препаратов

Материалы и методы. Определение АКА проводили в соответствии с МУК 3.3.2.1063-01 с применением комплемента сухого, сыворотки диагностической гемолитической жидкой для РСК производства НПО «Микроген» (г.Пермь), свежих эритроцитов барана. В качестве рабочих рассматривали 0,9 % водный раствор натрия хлорида (ФР); солевой раствор (СР) рН 7,2, содержащий 0,02 г/л CaCl₂, 0,10 г/л MgCl₂×6H₂O, 8,50 г/л NaCl; солевой раствор указанного состава с добавлением в качестве стабилизаторов желатина (СР-Ж) в количестве 1,0 г/л или бычьего сывороточного альбумина (СР-БСА) – 1,4 г/л; забуференный солевой раствор (з-СР) рН 7,2, приготовленный в соответствии с Государственной Фармакопеей РФ XII, 2007. Испытуемыми образцами явились препараты внутривенного иммуноглобулина «Октагам» (производства «Октафарма», Австрия) и внутримышечного иммуноглобулина (экспериментальная серия, ФГБУН КНИИГиПК). В качестве референсного использовали утвержденный метод.

Результаты. Титр гемолитической сыворотки независимо от рабочей среды имел значение 1:800 ± шаг двукратного титрования, активность комплемента отличалась: в ЖББР и ФР - 130-150 СН50/мл, в СР и СР со стабилизаторами - 200 - 220 СН50/мл, в з-СР - 70 СН50/мл. Медианы степени гемолиза сенсibilизированных эритроцитов в контроле комплемента составили 40 % в ЖББР и ФР, 60 % в СР, 55% в СР со стабилизаторами. Для образца внутривенного иммуноглобулина получили следующие средние значения АКА: с использованием ЖББР - 0,45; ФР - 0,40; СР - 0,80; СР-БСА - 0,47; з-СР - 0,36; СР-Ж – 0,87. Во всех постановках в присутствии внутримышечного иммуноглобулина комплемент не сохранял требуемую гемолитическую активность.

Выводы. Общепринятый метод предусматривает приготовление рабочего раствора комплемента с активностью 100 СН50/мл, поэтому низкая гемолитическая активность в з-СР исключает его применение. Сопоставимые с референсным методом результаты АКА получены с использованием ФР и СР-БСА. Для окончательного выбора рабочего раствора планируется проведение валидационных испытаний

ИНТЕРАКТОМНАЯ ДИВЕРГЕНЦИЯ ТИОРЕДОКСИН-ДОМЕННЫХ БЕЛКОВ ЧЕЛОВЕКА

В. К. Чмыхало, Лебедева Ю.А., Кузьминова О.Н., Беланова А.А., Коринфская С.А., Золотухин П.В.

Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Актуальность. Системы окислительного статуса открывают широкие перспективны для разработки методов дифференциальной диагностики сложных гетерогенных заболеваний, а также создания моделей тестирования свойств фармакологических препаратов. В этой связи наиболее многообещающей является композитный контур активаторного белка 1 (ДП-1) и фактора 2, родственного ядерному эритроидному фактору 2 (NFE2L2). Для разработки подходов к использованию тиоредоксина 1 в прикладной интерактомике необходимо установить, возможно ли замещение функций тиоредоксина 1 в каскаде NFE2L2/AP1 другими тиоредоксин-доменными белками.

Цель. Целью настоящей работы стал сбор и анализ интерактомных данных о белках человека, содержащих тиоредоксиновый домен.

Материалы и методы. В базе UniProt был проведен поиск белков человека, содержащих тиоредоксиновый домен. Для установления потенциальной интерференции с тиоредоксином 1, для каждого белка анализировались данные о компартиментализации, индуцированной проксимальности и биохимических характеристиках.

Результаты. Среди всех результатов поиска в UniProt (45) был обнаружен 21 протеомно доказанный белок человека, содержащий тиоредоксиновый домен. Тиоредоксин 1 - цитозольный и ядерный белок, ядерный импорт которого активируется рядом стрессорных воздействий, и уже в ядре тиоредоксин 1 используется APX1 для восстановления транскрипционных факторов, включая ДП-1. Таким образом, критическими для прикладной интерактомики являются колокализация тиоредоксина 1 в ядре или совпадение его ядерных взаимодействий с другими тиоредоксин-доменными белками.

Выводы. Исходя из проанализированных экспериментальных данных, большая часть тиоредоксин-доменных белков неспособна замещать функцию тиоредоксина 1 в каскадах NF-κappaB и AP1. Исключением является NXNL1, участвующий в активации NF-κappaB, но этот белок описан пока недостаточно хорошо, чтобы можно было делать однозначные выводы о его интерференции с эффектами тиоредоксина 1; кроме того этот белок имеет строгую тканеспецифичность. TXNDC17, хоть и участвует в каскаде NF-κappaB, действует скорее противоположно тиоредоксину - блокируя активацию NF-κappaB. Интересно, что среди тиоредоксин-доменных белков, помимо участников нескольких клеточных сигнальных каскадов, были обнаружены модуляторы базовых клеточных процессов - сплайсинга пре-мРНК, интеграции компонентов ЭПР, функционирования цитоскелета. К сожалению, большая часть этих белков пока описана недостаточно детально для прикладных разработок, хотя перспективы выглядят многообещающими. Что касается применимости тиоредоксина 1 в области прикладной интерактомики, то настоящее исследование свидетельствует в пользу того, что эффекты тиоредоксина 1 в каскадах NF-κappaB AP1 и достаточно индивидуальны, но должны рассматриваться с учетом возможной интерференции NXN, TXNDC17, NXNL1.