<https://doi.org/10.30895/2221-996X-2025-25-2-156-169-table-s1>

Таблица S1. Сравнение метода летального заражения с серологическими методами определения специфической активности дифтерийного и столбнячного анатоксинов

Ресурсы	Метод летального заражения	Серологические методы		
		ИФА	На культуре клеток	ToBI
Содержание этапов	1) иммунизация; 2) заражение	1) иммунизация; 2) забор крови; 3) получение сыворотки; 4) постановка ИФА	1) иммунизация; 2) забор крови; 3) получение сыворотки; 4) проведение МТТ-анализа; подготовка клеточной культуры, определение цитопатической дозы токсина (параллельные процессы)	1) иммунизация; 2) забор крови; 3) получение сыворотки; 4) постановка ИФА
Другие реактивы	Растворы для приготовления разведений (физиологический или буферный раствор)	Вторичные антитела, конъюгированные с пероксидазой (peroxidase-conjugated rabbit or goat antibody, directed against guinea pig IgG); буферные растворы (5–7 наименований); хромогенный субстрат	Минимально обогащенная среда (МЕМ); сыворотка новорожденных телят; L-глутамат; D-глюкоза; антибиотик; микостатик; буферные растворы (≥5 наименований)	Буферные растворы (5–7 наименований); хромогенный субстрат
Дополнительные материалы	Лабораторная посуда для приготовления растворов	Лабораторная посуда для приготовления растворов; микропланшеты 96-луночные для ИФА высокой сорбции; препараты для инъекционного наркоза (при заборе крови); вакуумные пробирки для забора крови (допустимо использование стеклянных) и другие лабораторные принадлежности / расходные материалы	Лабораторная посуда для приготовления растворов; культуральные планшеты 96-луночные высокой сорбции; флаконы культуральные; препараты для инъекционного наркоза (при заборе крови); вакуумные пробирки для забора крови (допустимо использование стеклянных) и другие лабораторные принадлежности / расходные материалы	Лабораторная посуда для приготовления растворов; микропланшеты круглодонные; микропланшеты 96-луночные для ИФА высокой сорбции; пробирки для забора крови и другие лабораторные принадлежности / расходные материалы
Оборудование	Бокс биологической безопасности; дозаторы одноканальные	Центрифуга; термошкаф; дозаторы одноканальные и многоканальные; оборудование для ИФА	Бокс биологической безопасности; центрифуга; термошкаф; оборудование для МТТ-анализа; CO ₂ -инкубатор для культивирования клеток; дозаторы одноканальные и многоканальные; микропланшетный ридер	Бокс биологической безопасности; центрифуга; термошкаф; дозаторы одноканальные и многоканальные; оборудование для ИФА
Критические реактивы и стандарты	Токсин дифтерийный; токсин столбнячный; референс-вакцина	Референс-вакцина; стандартная сыворотка для положительного и отрицательного контролей; покрывающие антигены (дифтерийный и столбнячный); вторичные антитела, конъюгированные с пероксидазой (peroxidase-conjugated rabbit or goat antibody, directed against guinea pig IgG)	Токсин дифтерийный высокоочищенный; клеточная культура Vero; референс-вакцина; стандартная сыворотка для положительного контроля	Референс-вакцина; токсин столбнячный, покрывающий антиген (лошадиные анти-столбнячные IgG), вторичные антитела, конъюгированные с пероксидазой (peroxidase-conjugated equine anti-tetanus IgG); стандартная сыворотка для положительного и отрицательного контролей

Ресурсы	Метод летального заражения	Серологические методы		
		ИФА	На культуре клеток	ToBI
Расчет специфической активности	Не требуется дополнительной обработки первичных данных; расчет специфической активности может быть произведен как при помощи программного обеспечения, так и по формуле Спирмена—Кербера	Требуется дополнительная обработка первичных данных; расчет специфической активности осуществляют при помощи программного обеспечения Soft Max Pro / SAS / Combistats или при помощи программного продукта in-house		
Особые навыки персонала лаборатории	Работа с ПБА; выполнение подкожных инъекций; владение навыками работы со статистическими программами (при необходимости)	Выполнение подкожных инъекций; забор крови путем кардиальной пункции или из vena saphena; постановка ИФА; владение навыками работы со статистическими программами	Работа с ПБА; выполнение подкожных инъекций; забор крови путем кардиальной пункции или из vena saphena; работа с клеточной культурой; постановка ИФА; владение навыками работы со статистическими программами	Работа с ПБА; выполнение подкожных инъекций; забор крови путем разреза яремной вены; постановка ИФА; владение навыками работы со статистическими программами

Примечание. ИФА – иммуноферментный анализ; ToBI – метод ингибирования связывания токсина; ПБА – патогенные биологические агенты; МТТ-анализ – колориметрический тест для оценки метаболической активности клеток; vena saphena – подкожная бедренная вена