

Изобретение относится к области медицины - к иммунотоксикологии, а именно к получению иммунных сывороток, содержащих специфические антитела, к токсинам природного происхождения.

Известны способы получения иммунных сывороток по отношению к ядам природного происхождения путем парентеральной иммунизации животных антигеном с последующим выделением сыворотки крови.

Однако такие сыворотки по отношению к яду шершня (*Vespa crabro*) не обладают активностью.

Указанная задача решается тем, что кроликов иммунизируют антигеном (ядом шершня) с последующим выделением из крови сыворотки.

Иммунизацию проводят в течение 2 - х циклов.

В первом цикле иммунизации используют яд шершня, эмульгированный в полном адьюванте Фрейнда (ПАФ) при соотношении яда и ПАФ 1 : 250. При этом депонированный антиген вводят животным внутримышечно 2 - хкратно с интервалом между введениями 7сут.

Во втором цикле животных иммунизируют ядом шершня 6 - икратно внутрибрюшинно. Интервал между циклами введения антигена составляет 19 - 22сут.

Пример 1. Схема иммунизации кроликов (табл.1).

Пример 2. Получение сыворотки иммунизированных кроликов.

На 7 - е сут. после завершения 2 - х циклов иммунизации у кроликов берут кровь из краевой вены уха и отделяют сыворотку общепринятым методом (1).

Пример 3. Стабилизация сыворотки методом лиофильного высушивания.

Лиофильное высушивание производят на установке К-с-30 фирмы "Фригера" (Чехия*) (*можно использовать любую установку для лиофильного высушивания). Режим высушивания отражен на графике.

Пример 4. Определение активности сыворотки.

Наличие антител, специфичных к яду шершня, определяют иммунидиффузионным методом (2) (табл.2).

Пример 5. Определение спектра специфичности сыворотки.

1. Для изучения возможности применения полученной сыворотки в качестве препарата для идентификации яда шершня проводят сравнительные исследования других ядов животного происхождения (табл.3).

2. Изучение специфичности сыворотки путем постановки реакции торможения преципитации яда шершня со специфической сывороткой (табл.4).

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что заявляемый способ дает возможность получить иммунную кроличью лиофилизированную сыворотку, содержащую антитела против яда шершня.

Полученная сыворотка обладает высокой активностью и строгой специфичностью при идентификации яда шершня (*Vespa crabro*).

Схема иммунизации кроликов ядом

Цикл иммунизации	Номер инъекции	День инъекции	ПАФ, мл/кг
I	1	1	0,125
	2	8	0,25
II	3	29	-
	4	34	-
	5	39	-
	6	43	-
	7	48	-
	8	52	-

Оценка активности сыворотки

Яд шершня, мг/кг	Антитела
	Сыворотка жидкая
3,0	+
1,5	+
0,75	+
0,375	+
0,185	±

Примечание: + наличие антител;
- отсутствие антител.

Т а б л и ц а 3

Результаты иммунодиффузионного анализа различных ядов животного происхождения с гипериммунной сывороткой, содержащей антитела против яда шершня

Исследуемые яды	Концентрация, мг/мл	Антитела к яду шершня
Яд шершня	1,75	+
Яд пчелы	2,0	-
Яд осы	2,0	-
Яд эфы песчаной	2,8	-
Яд гадюки шумящей	2,2	-
Яд кобры среднеазиатской	1,75	-
Яд щитомордника обыкновенного	2,2	-

Примечание: + наличие антител;
- отсутствие антител.

Т а б л и ц а 4

Реакция торможения преципитации яда шершня с иммунной сывороткой, содержащей специфичные антитела

Концентрация яда, мг/кг	Линии преципитации		
	Яд для торможения		
	шершня	пчелы	осы
3,0	-	+	+
1,5	-	+	+
0,75	-	+	+

Примечание: + наличие преципитации;
- отсутствие преципитации.