

ротки, которое в смеси с 3 LD₅₀ яда гадюки защищает от гибели 50 % мышей, взятых в опыт (LD₅₀ – доза яда гадюки, вызывающая гибель 50 % взятых в опыт животных в течение 2 сут).

Определение LD₅₀ яда гадюки. Яд гадюки разводят в стерильном 0,9 % растворе натрия хлорида. Готовят 5–6 разведений, концентрация каждого из которых больше концентрации предшествующего в 1,1 или 1,2 раза (шаг разведений 1,1 или 1,2 соответственно). Разведения яда готовят таким образом, чтобы наибольшее разведение (содержащее наименьшее количество яда) не вызывало гибели, а наименьшее разведение с максимальной дозой токсина вызывало гибель 100 % мышей. Каждое разведение вводят мышам массой 16 – 18 г внутривенно в объеме 0,5 мл. За животными наблюдают в течение 2 сут, регистрируя количество павших животных. LD₅₀ яда рассчитывают по формуле Кербера:

$$\lg LD_{50} = \lg D - \sigma (\sum L_i - 0,5),$$

где: $\lg D$ – логарифм максимальной из испытанных доз яда;

L_i – отношение числа павших к общему числу мышей, получивших одно и то же разведение яда;

σ – логарифм шага разведений.

Определение специфической активности сыворотки против яда гадюки. Для разведения испытуемой сыворотки и яда используют стерильный 0,9 % раствор натрия хлорида.

Испытуемую сыворотку разводят так, чтобы, исходя из ее предполагаемой активности, получить несколько разведений, отличающихся одно от другого на 10 - 20 %. Яд гадюки разводят до содержания 10 LD₅₀ в 1 мл (3 LD₅₀ в 0,3 мл). Готовят смеси яда змеи и подготовленных разведений испытуемой сыворотки, в которых на 0,2 мл сыворотки должно приходиться 0,3 мл яда. Общий объем смеси должен быть достаточен для введения по 0,5 мл 5 – 6 мышам. Смеси яда и разведений сывороток инкубируют 45 мин при температуре (37 ± 0,5) °С и вводят внутривенно в объеме 0,5 мл мышам массой 16 – 18 г. Каждый опыт сопровождают контролем активности яда змеи.