

отсутствии вредных побочных действий, то требования к вероятности значительно возрастают. При подозрении особо опасного побочного действия «степень риска» $(1-P)=p$ (эту величину называют уровнем значимости) следует снижать до значений 10^{-4} или даже меньших; соответствующие критические значения $t(p, f)$ можно найти в специальных математико-статистических таблицах или с помощью компьютерных программ. Если выбран определенный уровень значимости p , то при $t > t(p)$ или $t > t(P)$ различие считается значимым. В этом случае вычисляют доверительный интервал разности сравниваемых показателей.

Чувствительность указанного метода сравнения двух ИП значительно возрастает, если можно организовать испытание их на ряде достаточно однородных (сопряженных) пар тест-объектов. Сопряженную пару могут составить, например, животные из одного помета, одинакового пола и близкой массы тела или, если это допускается методикой испытания, 2 повторных определения на одном животном с достаточным разрывом во времени, обеспечивающим восстановление исходного состояния после первого опыта.

При использовании n сопряженных пар $y_1, y_1', y_2, y_2', \dots, y_n, y_n'$ составляют ряд разностей $d_1=y_1 - y_1', d_2=y_2 - y_2', \dots, d_n=y_n - y_n'$ и вычисляют величину:

$$t = \frac{|\bar{d}|}{s_{\bar{d}}} \sqrt{n},$$

где $\bar{d} = \sum d/n,$

$$s_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n-1}}$$

Полученную величину t сравнивают с табличным значением $t(p, f)$ для принятого уровня значимости p и числа степеней свободы $f = n - 1$.

Пример 3. Пусть тест-объекты № 1, 2, ... 7 из примера 1 были сопряжены с тест-объектами № 3, 1, 5, 2, 6, 4, 7 из примера 2 (в каждой паре были мыши из одного помета примерно с одинаковой массой тела). Тогда получается: $d = 254/7 = 36,3, s_d = 27,27, t = 3,52, v$