

где: V_o – свободный объем подвижной фазы;

V_i – объем пор, заполненный подвижной фазой (объем неподвижной фазы);

V_d – объем матрицы сорбента без учета пор.

Полный объем подвижной фазы колонки (V_t) представляет собой сумму свободного объема подвижной фазы (V_o) и объема неподвижной фазы V_i .

Удерживание молекул в эксклюзионной колонке определяется вероятностью их диффузии в поры и зависит в основном от соотношения размеров молекул и пор. Коэффициент распределения (K_d) представляет собой отношение концентраций вещества в неподвижной (C_1) и подвижной фазах (C_o): $K_d = C_1/C_o$. Время удерживания молекул иммуноглобулинов зависит от силы взаимодействия вещества с подвижной и неподвижной фазами.

Анализ иммуноглобулинов проводят в соответствии с методиками, изложенными в фармакопейных статьях или нормативной документации, с указанием следующих необходимых параметров: пробоподготовки исследуемого образца; приготовления стандартных образцов; приготовления подвижной фазы. При описании требуемых хроматографических условий необходимо указать:

- характеристику хроматографической колонки (ее марку (тип), размеры);
- диапазон разделения молекулярных масс;
- состав и название подвижной фазы;
- наименование носителя (сорбента);
- характеристику детектора;
- длину волны;
- объем вводимой пробы;
- температуру колонки;
- скорость потока подвижной фазы;
- последовательность (порядок) ввода проб;