

$$X = \frac{\quad}{1000} = \frac{\quad}{10},$$

где: а – количество фенола, найденное по калибровочному графику, мкг/мл;
 100 – разведение испытуемого раствора;
 1000 - пересчет в мг.

Содержание фенола в биологических лекарственных препаратах (БЛП) должно составлять от 1,5 до 4,0 мг/мл.

Построение калибровочного графика. К 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 мл стандартного раствора В прибавляют воду очищенную до объема 5 мл и перемешивают (концентрация фенола соответственно: 10; 20; 30; 40; 50 мкг/мл), далее анализ проводят, как указано выше. Строят калибровочный график, откладывая по оси абсцисс количество мкг фенола, а по оси ординат - среднее значение разности между показателем оптической плотности при 269 нм и 290 нм ($A_{269} - A_{290}$).

Примечания

Приготовление испытуемого раствора. К 0,1 мл испытуемого образца добавляют 9,9 мл воды очищенной и перемешивают.

Приготовление основного стандартного раствора фенола 10 мг/мл (раствор А). Помещают 1,0000 г (точная навеска) фенола в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой очищенной до метки и перемешивают. Раствор хранят в склянке из темного стекла при температуре 4 – 8 °С в течение 1 г.

Приготовление стандартного раствора фенола 100 мкг/мл (раствор В). Наливают 0,1 мл стандартного раствора А в мерную колбу вместимостью 10 мл, доводят объем раствора водой очищенной до метки и перемешивают. Раствор хранят в склянке из темного стекла при температуре 4 – 8 °С в течение 3 мес.

Метод обращенно-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ)

Для определения содержания фенола в БЛП необходимо соблюдать следующие хроматографические условия:

- Колонка с неподвижной фазой C_{18} ;
- Подвижная фаза: смесь ацетонитрила или метанола с ледяной уксусной кислотой;