

Изобретение относится к медицине и биохимии и может быть использовано для выбора биологически активных соединений, влияющих на выработку эндогенного сероводорода, оценки активности новых средств в профилактике осложнений сердечно-сосудистых и нейродегенеративных заболеваний, сахарного диабета и других заболеваний.

Сущность изобретения состоит в том, что исследуемые вещества в различных концентрациях смешивают с 0,05 М раствора фосфатного буфера с рН 7,4, содержащим гомогенат из ткани, а именно из ткани печени, с концентрацией 1,0...3,0 мг белка/мл, которые инкубируют при температуре 37°C, в течение 5...10 мин, затем добавляют смесь, которая содержит 0,05 М раствора фосфатного буфера с рН 7,4, L-цистеин (конечная концентрация 0,8...1,6 мМ/л) и пиридоксаль-5'-фосфата (конечная концентрация 0,08...0,16 мМ/л). Пробы закрывают крышкой, содержащей с внутренней стороны слой из агарозного геля, приготовленного смешиванием 1%-го раствора агарозы с раствором, содержащим 0,18 М тартрата натрия и калия и 0,08 М гидроксида меди (II), при соотношении 4:1, с рН 9,0...9,7. Пробы инкубируют при температуре 37°C, в течение 2-х часов, после чего крышку с агарозным гелем вставляют в ридер для пластин и измеряют поглощение при длине волны 320 нм, затем рассчитывают способность выработки сероводорода под воздействием исследуемых веществ по формуле:

$CP (\%) = 100 - [1 - (A_{pr} - A_b) / (A_k - A_b)] * 100$ , где:

CP (%) - способность выработки сероводорода;

A<sub>pr</sub> - поглощение исследуемой пробы;

A<sub>k</sub> - поглощение контрольной пробы;

A<sub>b</sub> - поглощение холостой пробы;

в случае если способность выработки сероводорода превышает 100%, исследуемое вещество активирует способность выработки сероводорода, а если оно менее 100%, исследуемое вещество ингибирует способность выработки сероводорода.

П. формулы: 1