

Ученые из МГУ имени Ломоносова разработали математическую модель, способную предсказывать, как лекарственные вещества распространяются по телу и выводятся из организма с учетом состояния печени. Особое внимание уделено пациентам с ее заболеваниями, поскольку именно печень играет ключевую роль в переработке и очищении от медикаментов.

Модель основана на анализе поведения вещества индоцианин зеленый (ICG), которое используется в медицине для диагностики работы печени. Система позволяет рассчитывать концентрацию вещества в крови и определять время его полувыведения при разных уровнях нарушения функции печени.

Разработка уже протестирована на трех типичных сценариях поражения органа. Это делает ее полезной в клинической практике, особенно при подготовке к операциям, например, при шунтировании, а также при подборе дозировки лекарств для людей с циррозом или портальной гипертензией.