ЯМР СПЕКТРОМЕТРЫ JEOL – ПЕРЕДОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА В ФАРМАЦЕВТИКЕ

С начала 2015 года компания «ЭЛЕМЕНТ» официально представляет в России японскую корпорацию «JEOL Resonance» в качестве авторизованного дистрибьютора. «JEOL Resonance» является одним из самых авторитетных в мире производителей наукоемкого оборудования, в том числе - спектрометров ядерного магнитного резонанса (ЯМР спектрометров).

ЯМР спектрометры являются незаменимой техникой для фармацевтических исследований, поскольку обеспечивают комплексное, экспрессное и надежное решение химико-аналитических задач экспертизы фармацевтических субстанций. В рамках метода ЯМР задачи подтверждения подлинности, идентификации и количественного определения примесей в субстанции решаются без приготовления серии калибровочных растворов стандартных образцов примесей и остаточных растворителей. Кроме того, спектроскопия ЯМР имеет на сегодняшний день наиболее богатый и успешный опыт установления как химической структуры индивидуальных органических соединений, так и деталей их электронного и пространственного строения. Протонная спектроскопия ЯМР может также быть использована, как дополнительный метод для подтверждения результатов ВЭЖХ и получения информации, которую сложно или невозможно получить с помощью хроматографии. Помимо этого, спектроскопия ЯМР также может служить арбитражным методом при разработке хроматографических методик фармацевтического анализа препаратов.

Задачи метаболимики также успешно решают с помощью ЯМР спектрометрии. Информацию о составе образца биологической жидкости получают из многокомпонентного спектра, который может быть использован для однозначного определения наличия или отсутствия определенного метаболита, так как в спектре ЯМР молекула дает обычно несколько резонансных сигналов с определенными химическими сдвигами, интенсивностями и константами спин-спинового взаимодействия. Кроме того, в спектре можно легко обнаружить сигналы от метаболитов, независимо от химических изменений, произошедших с молекулой в организме.

Суммируя все вышесказанное, можно выделить основные задачи, успешно решаемые методом ЯМР для фармакологических исследований:

- выявление поддельных и нестандартных препаратов;
- определение остаточных технологических растворителей и выявление примесей;
- определение стабильности препаратов и изменений строения при хранении;
- получение отпечатков пальцев поликомпонентных систем;
- изучение метаболизации препаратов in vitro и in vivo;
- изотопная идентификация сырья, его географической и технологической предыстории;
- идентификация строения лекарственных субстанций;
- контроль при создании референсных материалов;
- определение состава многокомпонентных препаратов;
- верификация фармакопейных показателей подлинности, полученных другими методами.

Непревзойденным достоинством является то, что метод ЯМР является первичным методом, то есть дает возможность измерения содержания неизвестного компонента без использования стандартного образца.

Таким образом, невозможно недооценить роль метода ЯМР спектроскопии для фармакологических приложений. А репутация авторитетного и надежного производителя JEOL является гарантом качества и высокого уровня исполнения техники.

Компания "ЭЛЕМЕНТ"– официальный дистрибьютор

JEOL RESONANCE

Москва, *Варшавское ш., 1, стр. 6, БЦ «W Plaza 2»*
тел./факс: (495) 514-00-48
e-mail: msc@element.utk.ru

Екатеринбург, *ул. Бажова, 68*
тел./факс: (343) 278-34-64 (-65, -66, -67, -68, -69)
e-mail: element@element.utk.ru

Новосибирск, *ул. Октябрьская, 42, оф.225/3*
тел./факс: (383) 20-20-726
e-mail: shim_ns@element.utk.ru

Томск, *пр. Ленина, 1, оф.404*
тел./факс: (3822) 41-11-04
e-mail: tomsk@element.utk.ru