

ID: 2013-07-1658-T-2678

Тезис

Петрова И.А., Гордцев А.С.

Критерии диагностики вибрационной патологии на основе показателей инфракрасных спектров сыворотки крови

*ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора
ГБОУ ВПО Нижегородская ГМА Минздрава России*

Введение. В настоящее время остается актуальным вопрос установления изменений гомеостатических и компенсаторных механизмов организма под влиянием локальной вибрации, которые нашли бы свое отражение в изменении внутренних процессов на стадии, когда биохимические, морфологические и функциональные сдвиги предшествуют появлению выраженных симптомов и признаков заболевания, и могли бы стать применимыми с целью ранней диагностики вибрационной болезни (ВБ).

Одним из методов, позволяющих изучать различные нарушения в организме и комплексно оценивать малейшие изменения последнего, является инфракрасная спектроскопия (ИКС), которая применяется как экспресс-метод диагностики ряда нозологических форм. К настоящему времени на основании исследований более 20 000 верифицированных больных и здоровых людей создан банк фоновых значений инфракрасных спектров практически для любого заболевания, за исключением профессиональных, в том числе и ВБ.

Целью исследования явилось изучение изменений спектральных показателей сыворотки крови больных с вибрационной патологией.

Материалы и методы. Были проведены исследования инфракрасных спектров сухой сыворотки крови 77 лиц с ВБ. Возраст обследованных составил $56,0 \pm 1,7$ лет при общем стаже работы в условиях локальной вибрации $21,6 \pm 3,6$ лет. Группа контроля – 20 практически здоровых лиц, сопоставимых по возрасту с исследуемыми группами и не имевших контакта с вибрацией.

Для получения ИК-спектров пробы сыворотки крови предварительно высушивали и далее гомогенизировали в вазелиновом масле. Измерения осуществляли на спектрофотометре типа «Carl Zeiss Jena SPECORD IR-75» (Германия) в диапазоне волновых чисел $1170-1025 \text{ см}^{-1}$.

Результаты. На основании установленных количественных различий в спектральных показателях сыворотки крови исследуемых групп предложены критерии, оценивающие состояние больных по отношению высот пиков поглощения ИК-излучения при следующих волновых числах: $1165 \text{ к } 1070$, $1040 \text{ к } 1070$, $1070 \text{ к } 1025$, $1165 \text{ к } 1050$ и $1165 \text{ к } 1025 \text{ см}^{-1}$, а также по построенным на их базе дифференциально-диагностическим профилям ВБ.

Выводы. В процессе формирования вибрационной патологии происходят изменения различных функциональных систем организма, которые находят отражение в нарушении общего биохимического фона сыворотки крови, а значит и ее ИК-спектров. Предложенные критерии позволяют с надежной степенью достоверности выделить ВБ. Включение предложенных критериев в комплекс диагностических процедур позволит повысить эффективность комплексной диагностики ВБ.

Ключевые слова: инфракрасная спектроскопия, вибрационная болезнь, диагностика