МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Автор: словарь
10.11.2008 20:10 -

Методы оценки функционирования сердечно-сосудистой системы — комплекс методов изучения физиологического обеспечения психических процессов по показателям деятельности ССС.

Изменения функциональной активности структур мозга требуют адекватного метаболического обеспечения и прежде всего усиленного снабжения кислородом, что достигается интенсификацией кровоснабжения. Это определяет использование различных показателей деятельности сердечно-сосудистой системы.

Признаками, отражающими напряженную работу сердца и усиление выброса крови, являются изменение минутного объема крови (количество крови, проталкиваемой через сердце за 1 мин) и частота сердечных сокращений (ЧСС). ЧСС, которая может быть зафиксирована как простым наблюдением за пульсом, так и при регистрации электрокардиограммы, наиболее часто используется как показатель функционального состояния ЦНС. Широко используется введенный Р.М. Баевским расчетный показатель — индекс напряжения (ИН), учитывающий как ЧСС, так и ее стабильность.

ИН прямо пропорционален ЧСС и обратно пропорционален вариации интервалов между двумя сокращениями сердца. Его увеличение свидетельствует о напряжении функционирования сердечно-сосудистой системы.

Изменения в периферических сосудах изучаются с помощью плетизмографии. Плетизмография основана на регистрации изменений объема крови, поступающей к различным органам. Наиболее распространена пальцевая плетизмография.

В плетизмограмме различают два типа изменений: тонические, отражающие общие изменения объема крови, и фазические, обусловленные изменением пульсового объема от одного сокращения сердца к другому. Оба показателя — чувствительные индикаторы вегетативных сдвигов при психической деятельности. Для изучения локального мозгового кровотока используются клиренсные методы, основанные на измерении скорости вымывания из ткани мозга введенных в организм изотопов ксенона либо криптона (изотопный клиренс) или атомов водорода (водородный клиренс). Скорость вымывания вводимых химических веществ прямо связана с интенсивностью кровотока. Увеличение локального мозгового кровотока отражает рост уровня метаболической активности в определенных участках мозга.

Раздел V. Методы исследования