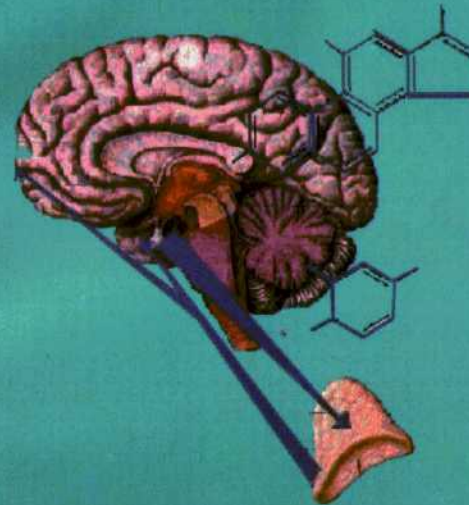


М.В. ШАЙХЕЛИСЛАМОВА, Ф.Г. СИТДИКОВ, Т.Л.ЗЕФИРОВ



**НЕРВНЫЕ И ГОРМОНАЛЬНЫЕ
МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ МЫШЕЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

Печатается по решению ученого совета Института физической культуры, спорта и восстановительной медицины Казанского (Приволжского) Федерального университета

УДК 612.817.3+577.175.5.06]-053.5''465.07/15''

Шайхелисламова М.В., Ситдилов Ф.Г., Зефирова Т.Л. **Нервные и гормональные механизмы регуляции мышечной деятельности школьников.** – Казань: Отечество, 2012. – 202 с.

В монографии излагаются современные представления о нервных и гуморальных механизмах адаптации школьников к мышечной нагрузке статического и динамического характера. Представлены результаты комплексного исследования реакций срочной адаптации симпато-адреналовой системы и коры надпочечников на дозированную велоэргометрическую и статическую нагрузки, их взаимосвязей с исходным вегетативным тонусом у детей 7-15 лет. Показано, что локальная статическая нагрузка у детей-симпатотоников 7-9 лет сопровождается увеличением экскреции адреналина, норадреналина и 17-оксикортикостероидов на фоне снижения ДОФА. У старших школьников реакция симпато-адреналовой системы и коры надпочечников снижается, различия между группами исходного вегетативного тонуса нивелируются. Характер реагирования гормональных систем на дозированную велоэргометрическую нагрузку определяется вегетативным тонусом и зависит от возраста детей – наибольшая реактивность отмечается у мальчиков 7, 14, 15, у девочек 9, 12 и 13 лет. При этом в состоянии симпатикотонии увеличение экскреции адреналина и норадреналина сопровождается снижением ДОФА, а у ваготоников имеет место достоверное уменьшение катехоламинов, метаболитов андрогенов и глюкокортикоидов или их разнонаправленная динамика.

Результаты исследования могут использоваться специалистами по возрастной физиологии, педиатрами, а также докторантами, аспирантами и студентами биологических факультетов.

Научный редактор – доктор биологических наук, профессор
Ю.С.Ванюшин

Рецензенты: доктор биологических наук, профессор
И.Х.Вахитов

доктор биологических наук, профессор
Х.Л.Гайнутдинов

ISBN 978-5-9222-0550-4

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

М	- мальчики
Д	- девочки
САС	- симпато-адреналовая система
КА	- катехоламины
КС	- кортикостероиды
А	- адреналин
НА	- норадреналин
ДА	- дофамин
ГГНС	- гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система
КН	- кора надпочечников
17-КС	- 17-кетостероиды
17-ОКС	- 17-оксикортикостероиды
ГК	- глюкокортикоиды
КИГ	- кардиоинтервалография
ВНС	- вегетативная нервная система
ЧСС	- частота сердечных сокращений
Мо	- мода
АМо	- амплитуда моды
Δх	- вариационный размах
ИН	- индекс напряжения
ВИК	- вегетативный индекс Кердо
ИВТ	- исходный вегетативный тонус
С	- симпатикотония
Н	- нормотония
В	- ваготония
ЦНС	- центральная нервная система