

Отзыв

на автореферат диссертации Н.В. Бабошиной «Возрастные особенности формирования системы микроциркуляции, ее регуляторных механизмов и резервных возможностей в периоды младшего школьного подросткового и юношеского возраста», представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Диссертация Бабошиной Н.В. посвящена изучению возрастных особенностей формирования системы микроциркуляции, ее регуляторных механизмов и резервных возможностей в периоды младшего школьного, подросткового и юношеского возраста. В работе сопоставляются результаты 4-х летнего лонгитюдного исследования о динамике формирования и функционирования системы микроциркуляции на возрастном этапе 8-11 лет у мальчиков и девочек. В ходе кроссекционального исследования выявлены особенности микрососудистой перфузии у школьников от младшего школьного до юношеского возраста, свидетельствующие о разных темпах формирования функциональной зрелости микрососудистого русла и его резервных возможностей у девушек и юношей в зависимости от метаболических потребностей тканей на разных возрастных этапах. Работа является актуальной и представляет интерес с теоретической точки зрения, (раскрывает фундаментальные механизмы формирования периферического кровообращения в онтогенезе), а также с практической точки зрения (использование полученных результатов с целью оценки адаптационных возможностей детей в условиях локальной гипоксии и физической нагрузки).

В работе использованы современные методы оценки функциональной активности параметров микроциркуляторного русла – метод лазерной доплеровской флуометрии. Вклад регуляторных влияний в модуляцию микрокровотока выполнен с помощью вейвлет-анализа, использованы методы оценки антропометрических и физиометрических показателей.

В диссертации установлена доминирующая роль активных механизмов контроля (эндотелиальным, нейрогенным и миогенным) в регуляции микрокровотока у девочек, и пассивным (кардиальными и респираторными) ритмам у мальчиков в модуляцию микрокровотока, а к 11 годам возростала роль активных (нейрогенных и миогенных) влияний. По результатам кроссекционального исследования у девочек выявлен максимальный уровень перфузии в подростковом периоде, установлен функциональный вклад сердечных ритмов в модуляцию микрокровотока и доказано снижение роли эндотелиальных влияний. При переходе к юношескому возрасту увеличился вклад колебаний эндотелиального генеза, обеспечивающий снижение сосудистого сопротивления за счет вазодилатации резистивных микрососудов. В группе мальчиков доказано постепенное повышение уровня перфузии при переходе от младшего школьного к юношескому возрасту, у мальчиков-подростков снижен вклад миогенных ритмов в модуляцию микроциркуляции, повышен миогенный тонус резистивных микрососудов,

