УДК 616.8-072.8
ББК 56.1
И49

Илюхина В. А.

И49 Перинатальный энергодефицит в снижении уровня здоровья с нарушениями нервно-психического и речевого развития / В. А. Илюхина. — СПб.: Информ-Навигатор, 2015. — 176 с.

ISBN 978-5-906572-10-3

Монография посвящена актуальной проблеме нарушения онтогенетического развития и социально-психологической дезадаптации при устойчивом кислородзависимом энергодефиците пре- и перинатального гипоксически-ишемического генеза у детей разных возрастных групп и лиц молодого возраста. Впервые использованы теоретически обоснованные методические подходы: 1) определения типов кислородзависимого энергодефицита; 2) изучения нарушений психолого-физиологических механизмов регуляции состояний и приспособительной деятельности по параметрам сверхмедленных информационно-управляющих систем мозга и организма, при разных типах кислородзависимого энергодефицита у детей: а) с задержкой психоречевого развития (ЗПР) и б) с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). Специальное внимание уделено изучению психолого-физиологических механизмов нарушения: а) психологической адаптации, при стрессогенном воздействии у младших школьников; б) социальной дезадаптации при трудностях обучения подростков в общеобразовательной школе и при школьной дезадаптации. Раскрыты психолого-физиологические основы развития утомления и астении у здоровых лиц молодого возраста с разной устойчивостью к субмаксимальным физическим нагрузкам до отказа. Доказано существенное повышение эффективности вербального обучения при использовании схем комплексной реабилитации, включающих проведение коррекционных психолого-логопедических занятий на фоне сеансов транскраниальной микрополяризации (ТКМП) у детей с ЗПР и подростков с трудностями школьного обучения. Книга рассчитана на широкий круг читателей, в том числе врачей различных специальностей, связанных с диагностикой и лечением детей с проблемами онтогенетического развития; психологов; педагогов; логопедов; психофизиологов, нейрофизиологов и других специалистов, связанных с проблемами детей и подростков.

УДК 616.8-072.8
ББК 56.1

Рецензенты
***Николаева Елена Ивановна* — доктор биологических наук, профессор кафедры психологии и психофизиологии ребенка Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена.**
***Соколова Людмила Владимировна* — доктор биологических наук, профессор кафедры высшей нервной деятельности и психофизиологии Санкт-Петербурского государственного Университета.**

ISBN 978-5-906572-10-3

О Илюхина В. А., 2015
© ООО «Информ-Навигатор», 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение..... 7

Глава I. **Снижение уровня здоровья, компенсаторно-приспособительных возможностей и стрессорной устойчивости организма при последствиях пре- и перинатального поражения головного мозга гипоксически-ишемического генеза..... 12**

1.1. Особенности формирования механизмов регуляции уровня бодрствования и приспособительных реакций новорожденных детей различного гестационного возраста здоровых и перенесших гипоксию 13

1.2. Физиологические основы снижения компенсаторно-приспособительных возможностей организма детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста с минимальными последствиями перинатального поражения ЦНС гипоксически-ишемического генеза.....20

1.3. Влияние социальных факторов на клинические и поведенческие проявления последствий пре- и перинатального поражения головного мозга гипоксически-ишемического генеза у детей разного возраста... 21

1.4. Физиологические основы различий переносимости субмаксимальной физической нагрузки до отказа здоровыми лицами молодого возраста..... 23

1.4.1. Особенности физиологических механизмов обеспечения состояния покоя здоровых лиц молодого возраста..... 26

1.4.2. Индивидуально-типологические особенности изменений уровня бодрствования и системных компенсаторно-приспособительных реакций после двухступенчатой физической нагрузки до отказа у здоровых лиц с разной толерантностью к этой нагрузке.30

Глава 2. **Энергодефицитные состояния, их истоки, подходы и методы исследования, физиологические маркеры.....37**

2.1. Определение понятия энергодефицитного состояния..... 37

2.2. Произвольное пороговое апноэ при пробе Штанге — физиологический маркер индивидуальных различий устойчивости организма к транзиторной гиперкапнии и гипоксии.....42

2.3. Клинико-лабораторное и психолого-физиологическое обоснование типов кислородзависимых энергодефицитных состояний..... 44

2.3.1. Здоровые лица толерантные
к транзиторной гиперкапнии и гипоксии..... 45

2.3.2. Быстроутомляемые лица с очень низкой устойчивостью
к транзиторной гиперкапнии и гипоксии..... 45

2.3.3. Быстроутомляемые лица с умеренным снижением
устойчивости к транзиторной гиперкапнии и гипоксии..... 48

2.3.4. Быстроутомляемые лица с чрезмерно высокой
устойчивостью к транзиторной гиперкапнии и гипоксии..... 48

2.4. Системно-интегративный психолого-физиологический подход
к изучению роли сверхмедленных информационно-управляющих
систем головного мозга и организма в механизмах регуляции
разных типов кислорозависимых энергодефицитных состояний..... 49

Глава 3. **Особенности нарушений мозговых механизмов регуляции уровня бодрствования, высших психических функций и вербального обучения при субстратно-ферментативном энергодефиците у детей с задержкой психического и речевого развития..... 65**

3.1. Принципы формирования стандартного Протокола мультидисциплинарного обследования детей с ЗПР перинатального гипоксически-ишемического генеза..... 67

3.2. Характеристика и методы обследования детей
с ЗПР дошкольного и младшего школьного возраста
при отдаленных последствиях пре- и перинатального поражения
ЦНС гипоксически-ишемического генеза.....73

3.3. Особенности нарушений мозговых механизмов регуляции уровня активного бодрствования, высших психических функций и формирования учебных навыков, при субстратно-ферментативном энергодефиците у детей с ЗПР и разным типом общего недоразвития речи... 78

3.3.1. Особенности типов психолого-физиологической
дезинтеграции при формировании адаптационных функций
у детей старшего дошкольного возраста
с ЗПР гипоксически-ишемического генеза..... 86

3.4. Особенности компенсаторно-приспособительных механизмов церебральной гемодинамики и внешнего дыхания при субстратно-ферментативном энергодефиците у детей с ЗПР 3-6 лет.....91

3.5. Метод транскраниальной микрополяризации в схемах
комплексной реабилитации детей с ЗПР дошкольного возраста.....102

Глава 4. **Психолого-физиологические основы нарушений высших психических функций и психологической адаптации при субстратно-ферментативном энергодефиците у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности..... 115**

4.1. Характеристика обследованного контингента детей, условия и методы исследования.....116

4.2. Особенности сформированности эмоционально-мотивационной и когнитивной сфер у здоровых детей и детей с СДВГ при разном типе психологической адаптации к ранее неизвестному стресс-фактору. 120

4.3. Особенности мозговых механизмов регуляции уровня бодрствования, его вегетативного и гемодинамического обеспечения при субстратно-ферментативном энергодефиците у быстроутомляемых здоровых детей и детей с СДВГ..... 120

4.4. Особенности адаптационных реакций к ранее неизвестному эмоциогенному фактору у обследованного контингентов здоровых детей и детей с СДВГ..... 123

Глава 5. **Психолого-физиологические основы нарушений познавательных функций и оптимизация их коррекции с использованием транскраниальной микрополяризации у школьников 10-12 лет с трудностями обучения..... 135**

5.1. Клинические и психолого-логопедические особенности регуляторных расстройств у обследованного контингента детей с разным типом энергодефицитных состояний..... 138

5.2. Особенности нарушений мозговых механизмов регуляции уровня бодрствования и приспособительных реакций у подростков с разным типом кислородзависимого энергодефецита..... 142

5.3. Психолого-физиологические механизмы лечебных эффектов комплексной реабилитации с включением метода ТКМП у подростков с трудностями школьного обучения..... 148

5.3.1. Схема курсового лечения с использованием ТКМП..... 149

5.3.2. Особенности ближайшего психологического, психофизиологического и курсового лечебных эффектов ТКМП.....150

Заключение..... 156

Литература..... 165