

УДК 769/799

ББК 75.0

М15

Макарова Г. А.

М15 Справочник детского спортивного врача : клинические аспекты
[Текст] // Г. А. Макарова. – М. : Советский спорт, 2008. – с. 440 : ил.

ISBN 978–5–9718–0231–0

Сегодня одной из актуальных проблем спортивной медицины, требующей безотлагательного решения, становится все более частое выявление у детей и подростков, в частности приходящих в спорт, наследственной предрасположенности к разнообразным патологиям, малых аномалий развития органов и систем организма, пограничных состояний. При этом заметно меняется структура самой патологии, растет число факторов риска возникновения у детей и подростков целого ряда заболеваний, а значит, появляется необходимость в постоянном уточнении представлений об их этиологии и патогенезе. В этих условиях уровень знаний детских спортивных врачей в вопросах, связанных с клинической медициной, должен неуклонно и систематически повышаться.

В настоящем справочном издании автор постаралась осветить новейшие данные об особенностях клинической картины и дифференциальной диагностики широкого спектра пограничных состояний и заболеваний различного профиля у детей и подростков, а также о современных методах их диагностики.

Надеемся, что представленная информация будет полезна и востребована детскими спортивными врачами, медицинскими специалистами, работающими в школьных учреждениях, а также педиатрами широкого профиля.

УДК 769/799

ББК 75.0

ISBN 978–5–9718–0231–0

© Макарова Г. А., 2008

© Оформление. ОАО «Издательство
«Советский спорт»», 2008

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 9 |
| I. ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ | |
| ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ | 14 |
| 1. Медицинское обследование при допуске к занятиям спортом | 14 |
| 2. Прогнозирование состояния здоровья | 16 |
| 3. Факторы риска возникновения отдельных заболеваний | |
| и патологических состояний | 17 |
| 3.1. Сердечно-сосудистая система (ССС) | 17 |
| 3.2. Система внешнего дыхания | 18 |
| 3.3. Система пищеварения | 19 |
| 3.4. Система мочевого выделения | 20 |
| 3.5. Злокачественные опухоли | 21 |
| 4. Анкетирование | 21 |
| 4.1. Анкета для родителей (Макарова Г.А., 1992) | 21 |
| 4.2. Карты факторов риска | 24 |
| II. КЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ | 26 |
| 1. Основные жалобы | 26 |
| 1.1. Нервная система | 26 |
| 1.2. Сердечно-сосудистая система | 26 |
| 1.3. Система внешнего дыхания | 26 |
| 1.4. Система пищеварения | 27 |
| 1.5. Система мочевого выделения | 27 |
| 1.6. Система крови | 28 |
| 2. Визуальная диагностика и отдельные клинические признаки | 28 |
| 2.1. Визуальная диагностика: ориентировочные признаки | |
| отдельных заболеваний и патологических состояний | 28 |
| 2.2. Клинические признаки отдельных эндокринных заболеваний | 30 |
| 2.2.1. Гипоталамический синдром пубертатного периода | 30 |
| 2.2.2. Патология щитовидной железы | 31 |
| 2.2.3. Патология надпочечников | 32 |
| 2.2.4. Патология яичников | 33 |
| 2.3. Дисэмбриогенез | 33 |
| 2.4. Дисплазия соединительной ткани | 34 |
| 2.5. Дефицит витаминов и микроэлементов | 35 |
| 3. Физикальное обследование | 38 |
| 3.1. Центральная нервная система (ЦНС) | 38 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2. Вегетативная нервная система | 39 |
| 3.3. Сердечно-сосудистая система | 44 |
| 3.3.1. Возрастные особенности сердца у детей | 45 |
| 3.3.2. Артериальное давление (АД) | 46 |
| 3.3.3. Показатель двойного произведения | 50 |
| 3.3.4. Тоны сердца и шумы (по Орловой Н.В., Парийской Т.В., 2003) | 51 |
| 3.3.5. Тоны и шумы при отдельных врожденных пороках сердца | 55 |
| 3.3.6. Тоны и шумы при отдельных приобретенных пороках сердца | 59 |
| 3.3.7. Особенности тонов и шумов у спортсменов | 61 |
| 4. Отдельные синдромы при заболеваниях ведущих систем организма | 63 |
| 4.1. Центральная нервная система | 63 |
| 4.2. Сердечно-сосудистая система | 64 |
| 4.3. Система внешнего дыхания | 65 |
| 4.4. Система пищеварения | 66 |
| 4.5. Система мочевого выделения | 67 |
| 4.6. Система крови | 67 |
| 5. Принципы обследования опорно-двигательного аппарата (ОДА) | 69 |
| 5.1. Визуальная и физикальная диагностика | 69 |
| 5.2. Мышечное тестирование | 74 |
| 5.3. Определение доклинических признаков остеохондроза (проба В.В. Аршина) | 75 |
| III. ПАРАКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ | 76 |
| 1. Центральная нервная система | 76 |
| 1.1. Реоэнцефалография | 77 |
| 1.2. Электроэнцефалография | 78 |
| 1.3. Ультразвуковая доплерография | 79 |
| 1.4. Суммарная и стимуляционная электромиография | 80 |
| 2. Дыхательная система | 80 |
| 2.1. Исследование легочных объемов и интенсивности легочной вентиляции | 80 |
| 2.2. Выявление нарушений вентиляционной функции легких | 83 |
| 3. Система пищеварения | 84 |
| 3.1. Рентгенография | 84 |
| 3.2. Ультразвуковое исследование | 85 |
| 3.3. Компьютерная томография и ядерно-магнитная резонансная томография | 87 |
| 3.4. Эндоскопия | 88 |
| 3.5. Методы оценки секреторной функции желудка | 88 |
| 3.6. Методы определения <i>Helicobacter pylori</i> | 89 |
| 3.7. Методы диагностики дисбактериоза кишечника | 91 |
| 3.8. Методы диагностики функционирования поджелудочной железы | 91 |
| 4. Система мочевого выделения | 94 |
| 5. Диагностика венерических заболеваний и инфекций, передающихся половым путем (ИППП) у детей | 95 |
| 6. Диагностика нарушений роста | 97 |
| 6.1. Диагностика дефицита гормона роста у детей | 97 |
| 6.1.1. Клинические и антропометрические критерии | 98 |
| 6.1.2. Радиологическая оценка | 98 |
| 6.1.3. Лабораторные исследования | 99 |
| 6.2. Диагностика костного возраста | 100 |

| | |
|--|-----|
| 6.3. Диагностика костной минеральной плотности | 101 |
| 7. Диагностика нарушений полового созревания | 103 |
| 7.1. Диагностика аденогенитального синдрома | 104 |
| 8. Клинико-лабораторные показатели | 104 |
| 8.1. Морфологический состав крови | 105 |
| 8.2. Биохимический состав крови | 107 |
| 8.3. Исследование мочи | 108 |
| 8.4. Исследование биоценоза влагалища в детском возрасте | 111 |

IV. УГЛУБЛЕННОЕ ПАРАКЛИНИЧЕСКОЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ

| | |
|---|------------|
| ОБСЛЕДОВАНИЕ (Г.А. Макарова, Т.С. Гуревич) | 112 |
| 1. Основные методы диагностики функционального состояния сердца | 113 |
| 1.1. Электрокардиография | 113 |
| 1.2. Холтеровское мониторирование ЭКГ | 120 |
| 1.2.1. Критерии нарушений ритма сердца у детей и подростков | 122 |
| 1.3. Вариабельность сердечного ритма | 124 |
| 1.4. Чреспищеводное электрофизиологическое исследование | 126 |
| 1.5. Эхокардиография | 129 |
| 1.5.1. Основные варианты эхокардиографического исследования ... | 129 |
| 1.5.2. Диагностические возможности эхоКГ | |
| при некоторых заболеваниях сердца | |
| (Пархоменко И.С., 1996) | 129 |
| 1.5.3. Нормативные оценочные шкалы параметров эхоКГ | 133 |
| 1.5.4. Особенности эхоКГ у спортсменов | 137 |
| 1.6. Суточное мониторирование АД у детей и подростков | 142 |
| 1.6.1. Методика проведения суточного мониторирования | 143 |
| 1.6.2. Принципы оценки данных суточного | |
| мониторирования АД | 145 |
| 1.6.3. Принципы оценки отдельных результатов | |
| суточного мониторирования АД | 146 |
| 1.6.4. Изменение циркадианных ритмов АД у детей | |
| и подростков с различными функциональными нарушениями | |
| и патологическими состояниями | 147 |
| 1.7. Функциональное тестирование | 148 |
| 1.8. Прессорные пробы | 151 |
| 1.8.1. Холодовая проба | 151 |
| 1.8.2. Проба с дозированной задержкой дыхания | 151 |
| 1.9. Функциональные пробы в дифференциальной | |
| диагностике синкопальных состояний | 152 |
| 1.10. Функциональные пробы с лекарственными воздействиями | |
| в дифференциальной диагностике нарушений | |
| процесса реполяризации | 152 |
| 1.11. Функциональные пробы с лекарственными воздействиями | |
| в дифференциальной диагностике нарушений ритма сердца | 153 |
| 1.12. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания | 154 |
| 1.12.1. Проба Штанге | 154 |
| 1.12.2. Проба Генчи | 154 |
| 1.12.3. Проба Серкина | 154 |
| 2. Лабораторные показатели в системе диагностики | |
| отдельных заболеваний кардиологического профиля | 155 |
| 2.1. Артериальная гипертензия | 155 |
| 2.2. Симптоматическая артериальная гипертензия | 156 |
| 2.2.1. Феохромоцитома | 156 |

| | |
|---|-----|
| 2.2.2. Первичный гиперальдостеронизм | 156 |
| 2.2.3. Синдром Кушинга | 157 |
| 2.3. Синдром воспалительных, дистрофических и дегенеративных изменений в миокарде | 157 |
| 2.4. Инфаркт миокарда | 159 |
| V. ПОГРАНИЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ | |
| (Г.А. Макарова, Т.С. Гуревич, О.О. Ладога) | 162 |
| 1. Нарушения полового созревания у юных спортсменок | 162 |
| 2. Функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата | 168 |
| 2.1. Нестабильность шейного отдела позвоночника | 175 |
| 3. Соединительнотканые дисплазии | 178 |
| 3.1. Внешние проявления дисплазии соединительной ткани | 180 |
| 3.2. Соединительнотканная дисплазия опорно-двигательного аппарата ... | 181 |
| 4. Синдром гипермобильности суставов | 191 |
| 5. Соединительнотканые дисплазии внутренних органов и органов кроветворения | 193 |
| 5.1. Соединительнотканная дисплазия сердца | 195 |
| 5.1.1. Пролапс митрального клапана | 197 |
| 5.1.2. Двустворчатый аортальный клапан | 201 |
| 5.1.3. Пролапс трикуспидального клапана | 202 |
| 5.1.4. Открытое овальное окно (ООО) | 203 |
| 5.1.5. Подклапанный аппарат атриовентрикулярных клапанов | 203 |
| 5.1.6. Аневризма межпредсердной перегородки | 204 |
| 5.1.7. Удлиненный евстахиев клапан | 204 |
| 5.1.8. Функционально узкая аорта | 205 |
| 5.1.9. Дилатация корня аорты и синуса Вальсальвы | 205 |
| 5.1.10. Идиопатическое расширение легочной артерии | 206 |
| 5.1.11. Дополнительные хорды левого желудочка | 206 |
| 6. Пограничная артериальная гипертензия | 209 |
| VI. ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ | 213 |
| 1. Общие тенденции заболеваемости детей и подростков на современном этапе развития общества | 213 |
| 2. Особенности течения отдельных заболеваний и патологических состояний у детей и подростков | 221 |
| 2.1. Хронический тонзиллит | 221 |
| 2.2. Респираторный микоплазмоз | 225 |
| 2.3. Железодефицитная анемия | 227 |
| 2.4. Заболевания органов системы пищеварения | 229 |
| 2.4.1. Функциональная диспепсия | 229 |
| 2.4.2. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь | 231 |
| 2.4.3. Запоры | 233 |
| 2.4.4. Дисбактериоз кишечника | 236 |
| 2.4.5. Дисфункции билиарного тракта | 239 |
| 2.4.6. Воспалительные заболевания билиарного тракта | 242 |
| 2.4.7. Холелитиаз | 245 |
| 2.4.8. Хронический панкреатит. Панкреатопатии | 248 |
| 2.5. Заболевания мочеполовой системы | 251 |
| 2.5.1. Хронический пиелонефрит | 251 |
| 2.5.2. Инфекции, передающиеся половым путем | 255 |
| 2.6. Остеохондропатии (Ченский А.Д., 2003) | 261 |

| | |
|--|-----|
| VII. СИНДРОМАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОЙ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ | 268 |
| 1. Лихорадочный синдром | 268 |
| 1.1. Основные заболевания, сопровождающиеся пирогенной лихорадкой | 268 |
| 1.2. Заболевания и состояния, сопровожающиеся непирогенной лихорадкой | 268 |
| 1.3. Длительный субфебрилитет | 270 |
| 1.3.1. Методы дифференциальной диагностики длительного субфебрилитета инфекционного и неинфекционного генеза | 270 |
| 1.3.2. Схема обследования детей с длительным субфебрилитетом | 273 |
| 1.3.3. Термоневротический синдром у спортсменов | 274 |
| 2. Лимфанедопатия. Лимфаденит | 275 |
| 3. Головокружение | 278 |
| 3.1. Вертеброгенное головокружение | 278 |
| 4. Обморочные состояния | 280 |
| 4.1. Классификации синкопальных состояний | 280 |
| 4.2. Дисциркуляторные обмороки | 283 |
| 4.3. Синкопальные состояния при опухолях головного мозга | 285 |
| 4.4. Обморокоподобные пароксизмы при эпилепсии | 286 |
| 4.5. Синкопальные состояния при сердечно-сосудистых заболеваниях | 288 |
| 4.5.1. Обмороки при пролапсе митрального клапана | 289 |
| 4.5.2. Обмороки при синдроме удлиненного интервала Q-T | 290 |
| 4.5.3. Синкопе при гипертрофической кардиомиопатии | 290 |
| 4.5.4. Редкие кардиогенные причины обмороков | 291 |
| 5. Обморочные состояния при посттравматической энцелопатии | 291 |
| 6. Нарушения ритма сердца | 293 |
| 6.1. Основные характеристики нарушений сердечного ритма | 293 |
| 6.2. Тахикардии у детей и подростков | 298 |
| 7. Артериальная гипертензия | 301 |
| 7.1. Алгоритм оценки АД у детей и подростков | 301 |
| 7.2. Определение степени артериальной гипертензии | 302 |
| 7.3. Группы риска развития артериальной гипертензии | 302 |
| 7.4. Диагноз и стадии гипертонической болезни | 303 |
| 7.5. Симптоматические гипертензии | 305 |
| 7.5.1. Артериальная гипертензия вследствие нарушений в сердечно-сосудистой системе | 305 |
| 7.5.2. Артериальная гипертензия при патологии мочевыводящей системы | 305 |
| 7.5.3. Артериальная гипертензия эндокринного генеза | 307 |
| 7.5.4. Другие заболевания и состояния, сопровожающиеся артериальной гипертензией | 310 |
| 8. Артериальная гипотензия | 312 |
| 8.1. Классификация артериальных гипотензий | 313 |
| 8.2. Дифференциальная диагностика гипотензивных состояний у спортсменов | 315 |
| 9. Изменения конечной части желудочкового комплекса на ЭКГ | 315 |
| 10. Увеличение размеров сердца (кардиология) | 317 |
| 11. Анемии | 322 |

| | |
|---|------------|
| 12. Желтухи | 325 |
| 12.1. Желтухи в практике спортивной медицины..... | 330 |
| 13. Боли в области сердца..... | 334 |
| 13.1. Особенности кардиалгий, связанных с поражением сердца и крупных сосудов | 335 |
| 13.2. Внекардиальные причины болей в области сердца..... | 335 |
| 14. Абдоминальные боли | 342 |
| 14.1. Характеристика абдоминальных болей | 343 |
| 15. Боли в поясничном отделе позвоночника | 350 |
| 15.1. Основные заблевания и патологические состояния, сопровождающиеся болями в поясничном отделе позвоночника..... | 350 |
| 15.2. Дифференциальная диагностика дорсалгий у детей..... | 351 |
| 16. Суставной синдром | 352 |
| 16.1. Дифференциальная диагностика артритов и артрозов | 352 |
| 16.2. Артрит и периартрит | 353 |
| 16.3. Особенности болевого синдрома при отдельных заболеваниях суставов | 354 |
| 16.4. Заболевания, сопровождающиеся артропатией | 354 |
| VIII. ВНЕЗАПНАЯ СМЕРТЬ В СПОРТЕ | 358 |
| 1. Понятие «внезапной сердечной смерти» | 358 |
| 1.1. Причины внезапной сердечной смерти у детей | 358 |
| 2. Внезапная смерть в спорте | 359 |
| 2.1. Основные причины внезапной сердечной смерти в спорте | 361 |
| 2.1.1. Гипертрофическая кардиомиопатия | 361 |
| 2.1.2. Врожденные аномалии коронарных артерий | 367 |
| 2.1.3. Синдромы предвозбуждения желудочков | 370 |
| 2.1.4. Болезнь Кавасаки | 371 |
| 2.1.5. Синдром Бругада | 373 |
| 2.1.6. Синдром удлиненного интервала Q-T | 376 |
| 2.1.7. Синдром слабости синусового узла | 380 |
| 2.1.8. Аритмогенная дисплазия правого желудочка | 382 |
| 2.1.9. Инфаркт миокарда | 386 |
| 2.1.10. Синдром Марфана | 388 |
| 3. Меры профилактики случаев внезапной смерти юных спортсменов..... | 393 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 395 |
| Приложение 1. Перечень заболеваний и патологических состояний, препятствующих допуску к занятиям спортом | 395 |
| Приложение 2. Противопоказания к занятиям соревновательными видами спорта с позиции зарубежных специалистов | 407 |
| Приложение 3. Врачебная тактика при некоторых патологических состояниях и заболеваниях у спортсменов. Прогноз и возможности занятий спортом..... | 409 |
| Приложение 4. Инструкция по упорядочению рентгенологических исследований и снижению облучения пациентов | 416 |
| Приложение 5. Дневник 24-часового мониторингирования АД..... | 420 |
| Приложение 6. Алгоритм обследования лиц в синкопе | 421 |
| Приложение 7. Распределение длины тела по возрасту у школьников, см | 424 |
| Приложение 8. Кардиоаритмологический протокол обследования спортсменов, используемый в Италии, для выявления скрытой патологии сердца и опасности внезапной смерти при занятиях спортом | 425 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 426 |