75.0
→ 45

Библиотечка спортивного врача и психолога

Г.А. Макарова, Т.С. Гуревич, Е.Е. Ачкасов, С.Ю. Юрьев

Электрокардиограмма спортсмена: норма, патология и потенциально опасная зона

СПОРТ/ЧЕЛОВЕК

Библиотечка спортивного врача и психолога

Г.А. Макарова, Т.С. Гуревич, Е.Е. Ачкасов, С.Ю. Юрьев

Электрокардиограмма спортсмена: норма, патология и потенциально опасная зона

ВНЕСЕНО
В КОМПЬЮТЕР

Издательства «СПОРТ» и «ЧЕЛОВЕК»
Москва 2018

ББК 75.0
М15

Макарова Г.А.

М15 Электрокардиограмма спортсмена: норма, патология и потенциально опасная зона. / Г.А. Макарова, Т.С. Гуревич, Е.Е. Ачкасов, С.Ю. Юрьев. – М.: Спорт, 2018. – 256 с. (Библиотечка спортивного врача и психолога)

ISBN 978-5-9500178-8-9

Представленный в книге анализ богатого отечественного и зарубежного опыта позволил обобщить основные принципы оценки электрокардиограммы у лиц, занимающихся спортом; электрокардиографические признаки заболеваний и патологических состояний кардиологического профиля, которые являются противопоказанием к занятиям спортом и могут стать причиной внезапной сердечной смерти в условиях напряженной мышечной деятельности; подходы к обоснованию алгоритмов дополнительных обследований при пограничных и сложных в плане однозначной интерпретации электрокардиограмм у высококвалифицированных атлетов.

Книга будет полезна и интересна не только спортивным врачам, но и врачам-кардиологам, работающим в различных лечебно-профилактических учреждениях.

ББК 75.0

213883

Н. Ф.

ISBN 978-5-9500178-8-9

© Макарова Г.А., Гуревич Т.С., Ачкасов Е.Е., Юрьев С.Ю., 2018
© Оформление. Издательство «Спорт», 2018

Содержание

Введение 3

Глава 1. Основы электрокардиографии 5

1.1. Системы отведений при регистрации электрокардиограммы 5

1.2. Зубцы, интервалы и сегменты ЭКГ в норме 10

1.3. Повороты сердца вокруг переднезадней, продольной и поперечной осей 16

1.4. Принципы анализа электрокардиограммы 18

1.5. Анализ сердечного ритма и проводимости 19

1.6. Нормальная ЭКГ в 12 отведениях у лиц взрослого возраста 22

1.7. ЭКГ-признаки отдельных патологических состояний и заболеваний 22

1.8. Основные электрокардиографические признаки гипертрофии предсердий и желудочков 33

1.9. Особенности регистрации и оценки электрокардиограммы у детей и подростков 40

1.10. Основные нарушения ритма и проводимости сердца 48

Глава 2. Электрокардиография в системе медицинских обследований спортсменов 67

2.1. Электрокардиографический контроль при допуске к занятиям спортом 67

2.2. Текущий электрокардиографический контроль 114

2.3. Срочный постнагрузочный электрокардиографический контроль 123

Глава 3. ЭКГ-признаки хронических и острых заболеваний кардиологического профиля, которые могут явиться причиной внезапной сердечной смерти спортсменов 127

3.1. Гипертрофическая кардиомиопатия 127

3.2. Аритмогенная кардиомиопатия/дисплазия правого желудочка 132

3.3. Синдромы предвозбуждения желудочков 135
3.4. Синдром слабости синусового узла 142
3.5. Миокардит 145
3.6. Врожденные и приобретенные пороки сердца 152
3.7. Ишемия и инфаркт миокарда с зубцом Q и без зубца Q 169
3.8. Инфарктоподобные состояния и синдромы 174
3.9. Тромбоэмболия легочной артерии (острое легочное сердце) 177

Глава 4. Сложный диагностический поиск при патологических электрокардиограммах у спортсменов (зарубежный опыт) 183
4.1. 31-летний футболист-любитель с гипертрофической кардиомиопатией «низкой степени риска» 183
4.2. Молодой каноист с патологической электрокардиограммой 188
4.3. Нарушения реполяризации на ЭКГ у спортсмена афроамериканского происхождения: норма или патология? 196
4.4. Спортсменка с меняющимся интервалом Q–Tc и патологическим зубцомT 202
4.5. 23-летний профессиональный футболист с синкопом физического напряжения 211
4.6. Велосипедистка с продолжительным учащенным сердцебиением (трепетанием) при физическом усилии (стрессе) 218
4.7. Молодой триатлонист с необычным подъемом сегмента ST в прекордиальных отведениях 223
4.8. Спортсмен с ишемией на ЭКГ при физической нагрузке 231

Литература 238