

# ÍNDICE

<b>Introducción.</b> .....	7
<b>I. Leyes del proceso de adaptación como base teórica para perfeccionar la preparación funcional de los deportistas.</b> .....	11
<i>Definición del concepto de adaptación y sus componentes.</i> .....	11
<i>Vías fundamentales, fases y principios del proceso de adaptación.</i> .....	12
<i>Mecanismos generales de la adaptación prolongada.</i> .....	14
<i>Adaptación cruzada.</i> .....	17
<b>II. Esencia de la preparación funcional y mecanismo de su formación bajo la influencia del entrenamiento en el deporte</b> .....	19
<i>Adaptación de los tejidos como factor clave del entrenamiento.</i> .....	20
* Transformación de la energía en el músculo esquelético y su metabolismo .....	20
* Peculiaridades de activación del sistema endocrino durante el entrenamiento de la resistencia .....	25
* Papel del mecanismo lactato-acidosis en la formación del efecto de entrenamiento .....	26
* Importancia de la oxidación peroxidativa de los lípidos en la movilización de las reservas energéticas del organismo .....	28
* Particularidades de la síntesis proteica adaptativa y la diferenciación del tejido muscular .....	30
* Particularidades de la diferenciación del tejido muscular .....	33
<i>Esencia de las posibilidades energéticas de los deportistas.</i> .....	35
* Consumo máximo de oxígeno. ....	37
* Regulación y registro de la orientación energética de las acciones de entrenamiento .....	39
* Abastecimiento energético de los músculos y resistencia muscular local .....	41
* Sustratos de los procesos energéticos y la resistencia .....	45
* Peculiaridades de las posibilidades energéticas de los deportistas en el trabajo con los brazos.....	48

2.3.11.15.2

25/152

empres

<b><i>Cambios de la reactividad fisiológica del sistema cardio-respiratorio de los deportistas bajo la influencia del entrenamiento.</i></b> .....	52
* Influencia del entrenamiento deportivo intenso en la reactividad fisiológica del sistema cardio-respiratorio .....	56
* Modificación de la sensibilidad a los cambios de los parámetros homeostáticos respiratorios .....	57
* Influencia del entrenamiento deportivo intenso sobre los componentes neurógenos de las respuestas funcionales .....	60
* Papel de los cambios de la reactividad fisiológica para el desarrollo de las posibilidades funcionales del sistema cardio-respiratorio .....	64
<b><i>Mecanismos de acumulación de influencias de las cargas de entrenamiento sobre las posibilidades de respuesta del sistema cardio-respiratorio del organismo de los deportistas.</i></b> .....	67
<b><i>Propiedades fisiológicas principales que determinan la estructura del rendimiento funcional y metabólico de los deportistas.</i></b> .....	74
* Influencia del entrenamiento deportivo intenso sobre las propiedades fisiológicas principales que determinan las posibilidades funcionales de los deportistas .....	75
* Potencia (funcional y metabólica) .....	75
* Rendimiento económico .....	81
* Movilidad funcional y metabólica .....	85
* Estabilidad .....	89
* Realización del potencial funcional (grado de realización) .....	91
<b>III. Factores fisiológicos limitantes del rendimiento especial de los deportistas.</b> .....	95
<b><i>Limitaciones del rendimiento durante una carga competitiva de distinta intensidad y duración.</i></b> ...	97
* Carga de corta duración para desarrollar la fuerza rápida .....	98
* Carga con realización máxima de procesos anaeróbicos glucolíticos .....	101
* El papel de la acidemia en la limitación de la capacidad de trabajo .....	104
* Carga prolongada de carácter aeróbico .....	105
* Consumo máximo de oxígeno y capacidad de trabajo de los deportistas .....	112
* Factores que limitan el consumo máximo de oxígeno. Cuestiones discutibles .....	115
* Circulación de la sangre y transporte de O <sub>2</sub> como factores limitantes .....	116
* Papel limitante de la respiración externa respecto al rendimiento y las posibilidades del entrenamiento dirigido de la respiración .....	120
* Limitación del intercambio gaseoso pulmonar y la oxigenación de la sangre arterial .....	122
* Entrenamiento respiratorio dirigido .....	125
* Factores reguladores de la limitación de la resistencia especial .....	130
<b><i>Sistematización de los factores fisiológicos que limitan el rendimiento especial de los deportistas y diferenciación de los medios de entrenamiento sobre la base de su control.</i></b> .....	131
<b>IV. Peculiaridades de desarrollo del cansancio durante la actividad muscular intensa en el deporte.</b> .....	139
<b><i>Valoración subjetiva del cansancio y cambios de algunos índices de la actividad nerviosa superior en la dinámica de su desarrollo.</i></b> .....	140
<b><i>Capacidad de trabajo en el proceso de desarrollo del cansancio.</i></b> .....	144
<b><i>Cambios de la actividad eléctrica de los músculos y de la actividad impulsiva de las unidades motoras en el proceso de desarrollo del cansancio.</i></b> .....	148
<b><i>Papel de la hipoxia en el desarrollo del cansancio durante la actividad muscular intensa.</i></b> .....	155
<b><i>Génesis del cansancio y su compensación durante una actividad muscular intensa.</i></b> .....	157
<b><i>Pronóstico del desarrollo del cansancio en una actividad muscular intensa.</i></b> .....	159
<b><i>Clasificación de las cargas de entrenamiento</i></b> .....	160
<b><i>Fundamentación del empleo de grandes cargas de distinta orientación</i></b> .....	164
<b>V. Apreciación de la preparación funcional y aprovechamiento de los criterios de su control para perfeccionar el rendimiento especial de los deportistas.</b> .....	171
<b><i>Criterios bioenergéticos de la preparación funcional de los deportistas.</i></b> .....	174

* Peculiaridades de la determinación del consumo máximo de oxígeno por el deportista.....	177
* Criterios de la apreciación de las máximas posibilidades anaeróbicas del deportista.....	179
* Evaluación de la capacidad lactática anaeróbica en la deficiencia de oxígeno.....	180
* Apreciación de la potencia lactato-anaeróbica por la concentración de lactato en la sangre.....	182
* Particularidades de los métodos ergométricos para determinar las posibilidades anaeróbicas de los deportistas.....	183
<b><i>Puntos tope de las cargas físicas y su empleo para evaluar la preparación funcional y el control de la orientación de las influencias del entrenamiento.</i></b> .....	184
<b><i>Umbral anaeróbico y criterios para determinar la preparación funcional de los deportistas.</i></b> .....	188
* Umbral anaeróbico de los deportistas de distinta cualificación, especialización y edad.....	189
* Métodos para determinar el umbral anaeróbico.....	192
* Aplicación de los criterios de umbral anaeróbico en el desarrollo de la resistencia de los deportistas .	196
<b><i>Diagnóstico estructural del estado de preparación funcional de los deportistas cualificados a base de evaluar los componentes del máximo rendimiento funcional y metabólico.</i></b> .....	203
<b><i>Diferenciación de los medios de entrenamiento según su tendencia funcional</i></b> .....	211
<b><i>Control fisiológico de la tolerancia de las cargas y el efecto del entrenamiento</i></b> .....	217
* Control corriente de la dinámica de los procesos plásticos.....	217
* Empleo de la medición de la dinámica de los metabolitos para evaluar la orientación del efecto de entrenamiento.....	222
* Control de la dinámica del cuadro sanguíneo para evaluar la tolerabilidad de las cargas de entrenamiento y su efecto entrenador.....	224
* Economía de las funciones del sistema cardio-respiratorio y de los gastos energéticos en condiciones habituales de reposo.....	225
* Empleo del análisis del ritmo cardíaco para evaluar la tolerancia de cargas de entrenamiento.....	228
* Control corriente basado en las pruebas hemoestáticas regulativas para una valoración diferenciada del potencial funcional y pronóstico del efecto del entrenamiento.....	231
<b>VI. Restablecimiento de la capacidad de trabajo en el deporte.....</b>	<b>245</b>
<b><i>Caracterización de los medios de recuperación del rendimiento en el deporte.</i></b> .....	<b>248</b>
<b><i>Principios del empleo de los medios de restablecimiento en el deporte.</i></b> .....	<b>250</b>
<b><i>Orientaciones fundamentales de la utilización y planificación de los medios de recuperación en el entrenamiento deportivo.</i></b> .....	<b>253</b>
<b><i>Planificación de los medios recuperativos en el proceso de entrenamiento de los deportistas.</i></b> .....	<b>255</b>
<b><i>Medios pedagógicos para restablecer el rendimiento deportivo.</i></b> .....	<b>256</b>
<b><i>Medios médico-biológicos de recuperación del rendimiento deportivo.</i></b> .....	<b>258</b>
* La alimentación, factor principal del restablecimiento de la capacidad de trabajo.....	260
* Organización de la alimentación de los deportistas.....	271
* Empleo de comestibles de elevado valor biológico para acelerar los procesos de restablecimiento.....	278
* Requisitos fundamentales del régimen y la ración alimenticios de los deportistas.....	280
* Medicamentos destinados a acelerar los procesos de restablecimiento.....	281
* Plantas medicinales de acción adaptógena.....	285
* Masaje.....	289
* Balneoterapia.....	292
* Irradiación ultravioleta.....	300
* Aeroionización.....	301
* Oxigenoterapia.....	301
* Presión local negativa.....	303
* Estimulación eléctrica y aplicación de corrientes sinusoidales moduladas.....	303
* Aplicación conjunta de medios fisioterapéuticos de rehabilitación en el proceso de entrenamiento.....	305
<b><i>Medios psicológicos de rehabilitación de la capacidad de trabajo de los deportistas.</i></b> .....	<b>306</b>
* Métodos de autosugestión.....	307
* Entrenamiento psicomuscular o psicofísico.....	314
* Métodos hipnosuggestivos de psicorregulación.....	314
* Sugestión en estado de vigilia.....	318

* El «efecto placebo» y la sugestión indirecta .....	318
* Música y luz .....	319
* Aplicación de los medios psicológicos de rehabilitación en el proceso preparatorio y competitivo de los deportistas .....	320
<b>Bibliografía</b> .....	324