

615.825.4  
14-94

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства»

**В.Н. ЦЫГАН, А.В. СКАЛЬНЫЙ, Е.Г. МОКЕЕВА**

# СПОРТ ИММУНИТЕТ ПИТАНИЕ



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений .....	5
Предисловие .....	7
<b>Глава 1. Иммуитет и спортивные нагрузки .....</b>	<b>8</b>
1.1. Особенности иммунологической реактивности спортсменов .....	8
1.2. Спортивный стрессорный иммунодефицит или дисфункция иммунной системы и иммунная недостаточность спортсменов? .....	22
1.3. Заболеваемость спортсменов .....	23
1.4. Иммунологический паспорт спортсмена .....	25
<b>Глава 2. Питание спортсменов .....</b>	<b>28</b>
2.1. Энергетический обмен у спортсменов .....	28
2.1.1. Принципы формирования энергетической адекватности питания .....	28
2.1.2. Особенности энергетического обмена у спортсменов .....	30
2.2. Белковый обмен у спортсменов .....	33
2.2.1. Механизмы формирования дефицита белков .....	35
2.3. Углеводный обмен у спортсменов .....	40
2.4. Липидный обмен у спортсменов .....	42
2.5. Обмен витаминов у спортсменов .....	44
2.6. Минорные биологически активные вещества .....	51
2.7. Иммуноориентированное питание .....	52
2.8. Цитамини .....	55
<b>Глава 3. Иммунонутрициология и иммунофармакология макро- и микроэлементов в спорте .....</b>	<b>58</b>
3.1. Введение .....	58
3.2. Роль микронутриентов (макро- и микроэлементов) в адаптации организма к повышенным физическим и психоэмоциональным нагрузкам, профилактике и лечении иммунодефицитных состояний .....	59
3.3. Иммунотропные микроэлементы и их значение в спорте .....	81
3.3.1. Общие сведения о влиянии микроэлементов на иммунную систему .....	82
3.3.2. Иммунотропные биоэлементы в спорте .....	89
3.4. Оценка элементного статуса спортсмена .....	116
3.4.1. Оценка элементного статуса и обеспеченности химическими биоэлементами-микронутриентами .....	116
3.4.2. Современное состояние проблемы нормирования элементного состава биосубстратов .....	123
3.4.3. Биомаркеры элементного статуса .....	124
3.4.4. Показатели обеспеченности организма человека макро- и микроэлементами .....	125

<i>Глава 4. Пищевое поведение спортсменов</i> .....	141
<i>Глава 5. Гипотеза об инерционно-метаболических механизмах, связанных с нарушениями статуса питания (В.Г. Мишин)</i> .....	146
<i>Глава 6. Профилактика и коррекция нарушений иммунитета у спортсменов</i> ..	152
6.1. Иммунофармакология спорта .....	153
6.1.1. Средства опосредованной иммунотерапии .....	156
6.1.2. Средства собственно иммунотерапии .....	160
<i>Глава 7. Микроэкологический баланс и его роль в адаптации макроорганизма к физическим и психо-эмоциональным нагрузкам (Л.Н. Петров)</i> .....	181
7.1. Общие положения медицинской микроэкологии .....	181
7.2. Нарушения микроэкологических равновесий и их последствия ...	191
7.3. Диагностика дисбиоза кишечника .....	194
7.4. Коррекция измененного микроэкологического состояния макроорганизма .....	195
7.5. Профилактика дисбиозов у спортсменов .....	200
Список литературы .....	204
Приложения .....	231