

# Оглавление

<b>Авторы</b> .....	<b>3</b>
<b>Список сокращений</b> .....	<b>4</b>
<b>Введение</b> .....	<b>5</b>
<b>Глава 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ И МЕДИЦИНСКОГО ТЕПЛОВИДЕНИЯ</b> .....	<b>7</b>
1.1. Открытие инфракрасного излучения .....	7
1.2. Предпосылки появления медицинского тепловидения .....	10
1.3. Эволюция тепловизионной техники.....	13
1.4. История развития медицинского тепловидения.....	21
1.5. Развитие медицинского тепловидения в России .....	23
1.5.1. Ленинградская школа термографии .....	26
1.5.2. Московская школа термографии.....	27
1.5.3. Архангельская школа термографии.....	28
1.5.4. Тбилисская школа термографии .....	28
1.5.5. Нижегородская школа тепловидения .....	29
1.6. Общая характеристика медицинского тепловидения .....	31
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	35
<b>Глава 2. ФИЗИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ТЕПЛОВИДЕНИЯ</b> .....	<b>37</b>
2.1. Физические основы медицинского тепловидения .....	37
2.2. Физиологические основы медицинского тепловидения .....	38
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	47
<b>Глава 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕПЛОВИЗИОННЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ</b> .....	<b>49</b>
3.1. Нормативно-правовое регулирование медицинского тепловидения .....	49
3.2. Требования к тепловизионному кабинету .....	50
3.3. Методологические аспекты тепловидения .....	52
3.3.1. Нативное тепловизионное обследование.....	52
3.3.2. Динамическое тепловидение. Функциональные пробы .....	55
3.3.3. Методология проведения обследований.....	64
3.3.4. Методология интерпретации термографического изображения .....	64
3.4. Протокол тепловизионного обследования.....	66
3.5. Модели применения медицинского тепловидения.....	69
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	70
<b>Глава 4. ТЕРМОСЕМИОТИКА</b> .....	<b>72</b>
4.1. Термосемиотика областей тела человека в норме .....	72
4.1.1. Участки повышения и понижения интенсивности свечения, существующие в норме, и причины их формирования.....	73
4.1.2. Тепловизионная картина головы .....	75

4.1.3. Тепловизионная картина шеи.....	78
4.1.4. Тепловизионная картина груди.....	79
4.1.5. Тепловизионная картина живота.....	80
4.1.6. Тепловизионная картина паховой области.....	81
4.1.7. Тепловизионная картина спины.....	81
4.1.8. Тепловизионная картина конечностей.....	82
4.1.9. Тепловизионная картина суставов.....	84
4.2. Термосемиотика патологии различных областей тела человека.....	85
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	88

## **Глава 5. ТЕПЛОВИДЕНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ ..... 90**

5.1. Тепловидение в оториноларингологии.....	90
5.2. Заболевания щитовидной железы.....	92
5.3. Заболевания зубочелюстной системы.....	93
5.4. Диагностика болезней органа зрения.....	95
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	99

## **Глава 6. ТЕПЛОВИДЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ..... 100**

6.1. Диагностика заболеваний бронхов и легких.....	100
6.2. Диагностика болезней печени и желчевыводящих путей.....	103
6.3. Диагностика болезней поджелудочной железы.....	104
6.4. Диагностика болезней желудочно-кишечного тракта.....	106
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	109

## **Глава 7. ТЕПЛОВИДЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ..... 110**

<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	116
---------------------------------------	-----

## **Глава 8. ТЕПЛОВИДЕНИЕ В УРОЛОГИИ ..... 118**

8.1. Диагностика болезней почек.....	118
8.2. Диагностика болезней органов мошонки.....	120
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	120

## **Глава 9. ТЕПЛОВИДЕНИЕ В РЕВМАТОЛОГИИ ..... 122**

9.1. Обследование плечевых суставов.....	123
9.2. Обследование локтевых суставов.....	123
9.3. Обследование лучезапястных и пястно-фаланговых суставов.....	124
9.4. Обследование коленных суставов.....	125
9.5. Обследование голеностопных суставов.....	126
9.6. Обследование плюснефаланговых суставов.....	127
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	128

## **Глава 10. ТЕПЛОВИЗИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ ..... 129**

10.1. Заболевания сосудов головного мозга.....	129
10.2. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей.....	130
10.3. Варикозное расширение вен нижних конечностей.....	130
10.4. Варикозное расширение вен передней брюшной стенки.....	133
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	133

<b>Глава 11. ТЕПЛОВИДЕНИЕ В ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ И КОМБУСТИОЛОГИИ.....</b>	<b>135</b>
11.1. Сахарный диабет. Диабетическая стопа.....	135
11.2. Тепловидение при язвенно-некротических дефектах.....	136
11.3. Тепловидение в комбустиологии. Определение глубины ожога.....	137
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	143
<b>Глава 12. ТЕПЛОВИЗИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ЛУЧЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ.....</b>	<b>145</b>
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	147
<b>Глава 13. ТЕПЛОВИДЕНИЕ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ....</b>	<b>149</b>
13.1. Термосемиотика мышечно-тонического синдрома.....	149
13.2. Тепловидение при дорсопатиях.....	150
13.3. Тепловидение при патологии периферических нервов конечностей.....	152
13.4. Диагностика комплексного регионарного болевого синдрома.....	162
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	166
<b>Глава 14. ТЕПЛОВИДЕНИЕ В НЕЙРОХИРУРГИИ.....</b>	<b>167</b>
14.1. Заболевания и травмы головного мозга.....	167
14.1.1. Термография кожных покровов головы.....	167
14.1.2. Исследование твердой мозговой оболочки и коры головного мозга.....	168
14.1.3. Термография перитуморальной зоны опухоли.....	169
14.1.4. Термография мозговой раны после удаления опухоли.....	169
14.1.5. Интраоперационный контроль предельно допустимых температур при фотодинамической терапии.....	170
14.1.6. Тепловизионная картина черепно-мозговой травмы.....	170
14.2. Спинальная нейрохирургия.....	172
14.3. Хирургические вмешательства на периферических нервах.....	174
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	177
<b>Глава 15. ТЕПЛОВИДЕНИЕ В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ.....</b>	<b>178</b>
15.1. Тепловизионный контроль дермотензии.....	178
15.2. Интраоперационная оценка кровоснабжения перемещаемых лоскутов.....	179
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	182
<b>Глава 16. ТЕПЛОВИДЕНИЕ В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ.....</b>	<b>183</b>
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	184
<b>Глава 17. ТЕПЛОВИДЕНИЕ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ.....</b>	<b>185</b>
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	192
<b>Глава 18. ТЕПЛОВИДЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОЖИ.....</b>	<b>193</b>
<i>Вопросы для самоконтроля</i> .....	194
<b>Глава 19. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ТЕПЛОВИДЕНИЯ.....</b>	<b>195</b>
<b>Тестовые задания.....</b>	<b>197</b>
<b>Ответы на тестовые задания.....</b>	<b>204</b>

<b>Ситуационные задачи .....</b>	<b>205</b>
<b>Ответы на ситуационные задачи .....</b>	<b>211</b>
<b>Рекомендуемая литература .....</b>	<b>212</b>