

Оглавление

Предисловие	25
ТЕОРИЯ	25
ДИАГНОСТИКА	26
ТЕРАПИЯ	26
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	27
Введение.....	29
Благодарности	32
часть I. Теоретические представления	33
глава 1. Сенсорная интеграция: переработанная теория Э. Джин Айрес.....	35
ПРИМЕР	35
ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ	36
ТЕОРИЯ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ	37
Схематическая репрезентация теории сенсорной интеграции	39
Дисфункция праксиса	40
Постуральный дефицит.....	41
Снижение способности к различению тактильных стимулов	42
Снижение билатеральной интеграции и последовательного развертывания движений	42
Соматодиспраксия	42
Нарушения сенсорной модуляции.....	43
Сенсорная защита	44
Гравитационная неуверенность	45
Непереносимость движения	45
Гипореактивность	45
Положения теории сенсорной интеграции	45
Положение 1. Центральная нервная система пластична	45
Положение 2. Сенсорная интеграция развивается	46
Положение 3. Мозг функционирует как единое целое	47
Положение 4. Адаптивные формы взаимодействия имеют критическое значение для сенсорной интеграции	47

Положение 5. У людей существует внутренняя потребность в развитии сенсорной интеграции через участие в различных формах сенсомоторной активности	48
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕНСОРНО-ИНТЕГРАТИВНОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	48
Область применения и популяция.....	49
Дети с первазивными нарушениями развития. Краткое замечание	50
Область применения и терапия	51
Модели предоставления услуг: специальное замечание.....	51
САМОРЕАЛИЗАЦИЯ КАК ПРОЦЕСС ДВИЖЕНИЯ ПО СПИРАЛИ.....	52
ПСИХИКА – МОЗГ – ТЕЛО	54
РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ: ИСТОРИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ	56
Факторно-аналитические и сходные с ними исследования	56
СОВРЕМЕННОЕ ПОНИМАНИЕ ПЕРЕРАБОТАННОЙ ТЕОРИИ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ	63
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ, ОСНОВАННОЙ НА ТЕОРИИ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ	64
Переоценка эффективности.....	66
НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ТЕРАПИЮ.....	69
Возвращение эрготерапии к задачам, связанным с основами деятельности.....	70
Развитие теорий функционирования нервной системы, управления движениями и моторного научения	71
Современное положение коррекционной практики в системе образования и здравоохранения	72
ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ: МОДЕЛЬ ТЕРАПИИ, ОСНОВАННОЙ НА ПРИНЦИПАХ ТЕОРИИ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ	73
Пример 1. Ребенок с недостаточностью праксиса	74
Обсуждение	76
Пример 2. Ребенок с недостаточностью сенсорной модуляции	76
Обсуждение	78
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	78
ЛИТЕРАТУРА.....	78

глава 2. Структура и функциональная организация сенсорных систем 83

Цели и задачи	83
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	84
КРАТКИЙ ОБЗОР ОСНОВНЫХ СТРУКТУР И ФУНКЦИЙ	85
Основы топографии ЦНС	87
Основы функциональной организации ЦНС.....	90
Терминология	90
Рецепция стимула и трансдукция	90
Кодирование стимула.....	91
Рецептивное поле	92
Рецепторная адаптация.....	92
Латеральное торможение.....	92
Конвергенция и дивергенция	94

Распределение переработки информации и контроль	95
Последовательная и параллельная переработка информации	95
СОМАТОСЕНСОРНАЯ СИСТЕМА	96
Рецепторы и трансдукция	96
Проводящая заднестолбовая медиальная лемнискальная система	98
Проприоцепция	101
Источники проприоцептивной информации	102
Интерпретация соматосенсорной информации	103
Переднелатеральная система	105
Тройнично-таламический проводящий путь	108
Обсуждение с функциональной точки зрения	108
ВЕСТИБУЛЯРНАЯ СИСТЕМА	111
Рецепторы и трансдукция	111
Перепончатый и сферический мешочки	112
Полукружные каналы	113
Центральные проекции	116
Взаимодействие вестибулярной и проприоцептивной сферы	119
СЛУХОВАЯ СИСТЕМА	120
Рецепторы и трансдукция	120
Центральные связи	121
Эфферентные отростки и цепи обратной связи	123
ЗРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	123
Рецепторы и трансдукция	124
Сетчатка	125
Центральные связи	127
Световой рефлекс	129
Значение зрительного опыта	129
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	132
ЛИТЕРАТУРА	132
ПРИЛОЖЕНИЕ 2–1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ	134
Соматосенсорная система	134
Вестибулярная система	135
Зрительная система	135
Слуховая система	136

глава 3. Расстройства праксиса 137

Цели и содержание	138
СЛУЧАИ	139
Кейша: ребенок с соматодиспраксией	139
Основания для направления к специалисту	139
Интервью с родителями	139
Наблюдения в классе	140
Дэвид: ребенок с нарушением двухсторонней интеграции и развертывания последовательности движений	140
Основания для направления к специалисту	140

Интервью с родителями	140
Наблюдение в классе	141
СХОДНЫЕ ДИАГНОЗЫ И ТЕРМИНОЛОГИЯ	141
РАЗВИТИЕ И ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ПРАКСИСА	143
Раннее детство	143
Школьные годы	143
Юноши и взрослые	145
Поведенческие и эмоциональные особенности	146
Когнитивные факторы и фактор интеллекта	146
Тесты интеллекта	146
Высшие психические процессы и праксис	147
НАРУШЕНИЕ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И РАССТРОЙСТВА ПРАКСИСА	148
Тесты на сенсорную интеграцию и праксис и клиническое исследование.....	148
Кейша	148
Дэвид.....	150
Праксис и тест на сенсорную интеграцию и праксис	152
Дефицит билатеральной интеграции и развертывания программы действий	154
Соматодиспраксия	155
НЕЙРОАТОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРАКСИСА И ДИСПРАКСИИ	156
Идеация	157
Планирование	158
Исполнение.....	160
РОЛЬ ОЩУЩЕНИЙ В ДВИЖЕНИИ И ПРАКСИСЕ	161
Тактильная система.....	162
Проприоцепция	162
Вестибулярная система	164
Зрение.....	164
Переработка слуховой информации.....	165
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС	166
Переработанная теория сенсорной интеграции	166
Современные теории моторного поведения	167
Моторное научение и моторный контроль	167
Контекстуальные точки зрения	171
Практическое значение.....	173
Терапия для Кейши и Дэвида	176
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	178
ЛИТЕРАТУРА.....	178

глава 4. Сенсорная модуляция 185

Майкл.....	186
ТЕРМИНОЛОГИЯ	186
Основания терминологии	186
Определения	187
Модуляция	189

Модуляция как физиологический процесс клеточного уровня	190
Модуляция на уровне систем и поведения	193
СЕНСОРНО-МОДУЛЯТОРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ	195
Краткий исторический обзор.....	195
Современные представления	196
Предполагаемая связь ЦНС с модуляторной дисфункцией	199
Сенсорная модуляция и лимбическая система	199
Сенсорная модуляция и активность ЦНС.....	203
Сенсорно-модуляторная дисфункция и нейротрансмиссия	206
Стресс и модуляция	207
Тактильная защита	209
Непереносимость вестибулярных и проприоцептивных воздействий, гравитационная неуверенность, вестибулярная и проприоцептивная гипореактивность.....	213
Сенсорно-модуляторная дисфункция в других сенсорных системах	215
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	215
ЛИТЕРАТУРА.....	216

глава 5. Зрительно-пространственные способности.... 219

Цели и задачи	220
ДВОЙНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ЗРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ	220
Различия на клеточном уровне: магноцеллюлярная и парвоцеллюлярная системы.....	221
Различия на уровне коры: дорсальный и вентральный потоки информации.....	221
Основные положения, касающиеся переработки зрительной информации в нервной системе	223
ЗРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЙ	224
Зрение и схема тела.....	225
Перемещение и изображение на сетчатке	226
Оптический поток	226
Константность пространственных отношений	226
Параллакс движения и оптическое расширение.....	227
Зрительно-моторные способности	228
Зрительная организация дотягивания с целью захвата.....	228
Дотягивание	228
Подготовка к захвату.....	228
Перемещение всем телом	229
Зрение и баланс.....	229
Локомоция	230
Взаимодействие с двигающимися предметами	230
Краткие сведения о зрительном контроле перемещений в пространстве	231
ЗРИТЕЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СПОСОБНОСТИ И ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ СФЕРА	232
Топографическое ориентирование.....	234
Объектно-ориентированные пространственные способности.....	235

Пространственный анализ	236
Конструктивные способности	237
Основные положения, касающиеся пространственных когнитивных функций	241
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	242
ЛИТЕРАТУРА.....	243

глава 6. Нарушения центральной переработки слуховой информации..... 247

Цели и задачи	247
ОПРЕДЕЛЕНИЕ	248
ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ	249
Поведение в классе	251
Социальное и эмоциональное поведение	252
Поведенческие проявления расторможенности	252
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	253
СЛУХОВАЯ СИСТЕМА.....	255
Центральная слуховая система	255
Слуховые ядра	255
Перекрест нервных волокон	258
Верхний оливарный комплекс.....	258
Латеральная петля.....	258
Нижние бугры четверохолмия.....	258
Медиальное коленчатое тело.....	259
Ретикулярная активизирующая система.....	259
Слуховая кора.....	259
ТЕСТЫ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ ПЕРЕРАБОТКУ СЛУХОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	260
Измерение поведенческих реакций	261
Скрининговые методики	261
Использование батарей тестов	263
Электрофизиологическое исследование	263
ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ	264
Терапевтические подходы.....	265
Компенсаторные стратегии	266
Стратегии обучения	266
Место в классе и учет того, как ребенок слышит левым и правым ухом.....	267
Приспособления для снижения шума.....	268
Акустика в классе	271
Технические средства.....	271
Частотно-модулированные вспомогательные системы.....	271
Цифровая обработка сигналов.....	272
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	273
ЛИТЕРАТУРА.....	274
ПРИЛОЖЕНИЕ 6–1 ИЗМЕРЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ.....	279
Тесты на дихотическое прослушивание	279

Моноауральные тесты.....	281
Тесты на бинауральное взаимодействие.....	282

часть II. Обследование и терапия..... 283

глава 7. Оценка сенсорно-интегративной дисфункции..... 285

СЕНСОРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И ОЦЕНКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	285
ТЕСТЫ НА СЕНСОРНУЮ ИНТЕГРАЦИЮ И ПРАКСИС.....	287
Валидность и надежность SIPT	290
Данные о конструктивной валидности.....	290
Сопоставление балльных оценок, полученных при выполнении SIPT детьми с нарушениями и без нарушений.....	293
Данные о надежности.....	294
ПОЛНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ: ДОПОЛНЕНИЕ К SIPT	294
Дополнительная информация: сведения о развитии, когнитивных функциях и основном диагнозе.....	294
Клинические данные о постуральных реакциях	295
Разгибание корпуса в положении лежа на животе	296
Сгибание шеи во время сгибания корпуса в положении лежа на спине.....	297
Низкий тонус мышц разгибателей	297
Проксимальная суставная стабильность	297
Постуральные подстройки и фоновые движения.....	297
Балансные реакции	298
Послеповоротный нистагм: некоторые замечания.....	300
Клинические данные, непосредственно касающиеся праксиса	301
Билатеральная интеграция	301
Заданная последовательность движений	302
Соматодиспраксия	302
Оценка сенсорной модуляции	304
Наблюдение.....	305
Сбор анамнеза	305
ОЦЕНКА СЕНСОРНО-ИНТЕГРАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ SIPT	307
Пересмотренная теория сенсорной интеграции.....	308
Оценка праксиса	311
Оценка различения сенсорных ощущений.....	311
Диагностика нарушений сенсорной модуляции	314
Ограничения при использовании альтернативных методов тестирования	314
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	315
ЛИТЕРАТУРА.....	315
ПРИЛОЖЕНИЕ 7-1 Клиническая оценка нейромоторной сферы, ОЦЕНКА ПЕРЕРАБОТКИ СЕНСОРНОЙ ИНФОРМАЦИИ, А ТАКЖЕ ТАКТИЛЬНЫЙ ОПРОСНИК ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	320

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕЙРОМОТОРНОЙ СФЕРЫ	320
Дефицит сенсорной модуляции	320
Постуральные нарушения	321
Дефицит двухсторонней интеграции и последовательности движений	321
Соматодиспраксия	322
Другие клинические показатели, которые могут свидетельствовать о незрелости ЦНС либо являются общими у всех лиц с сенсорно-интегративной дисфункцией.....	323
Зрительно контролируемые движения глаз	323
Оценка переработки сенсорной информации*	324
Тактильный опросник для детей младшего школьного возраста.....	328
Необходимое оборудование.....	329
Процедура.....	329
Обсчет и интерпретация TIE	330

глава 8. Интерпретация тестовых баллов и клинических данных: анализ конкретного случая....331

Цели и задачи	331
История болезни и история развития	332
ОБСЛЕДОВАНИЕ	334
НАБЛЮДЕНИЕ В КЛАССЕ	334
Батарея тестов на сенсорную интеграцию и праксис	335
Дополнительные тесты и исследования	336
Другая информация	337
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ	337
Значимые кластеры.....	342
Использование Бланка для интерпретации.....	342
Завершающий этап интерпретации	344
СООБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ	346
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	347
ЛИТЕРАТУРА	348

глава 9. Процесс планирования и реализации терапии..... 349

Задачи и возможности, которые предоставляются ребенку	350
ЕЩЕ РАЗ О КАЙЛЕ	350
ПОСТАНОВКА ЦЕЛЕЙ И РАЗРАБОТКА ЗАДАЧ	351
Изменение ожиданий Кайла относительно себя.....	352
Замечание об определении задачи	353
Развитие моторных навыков Кайла.....	353
Определение критериев выполнения задачи	354

Улучшение поведения Кайла	354
Разработка критериев	355
Краткое содержание плана терапии	355
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМЫ ОКАЗАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ	356
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ТЕРАПИИ.....	358
Выбор видов активности	359
Оборудование клиники	360
Размышления о взаимодействии	361
ПРОВЕДЕНИЕ ТЕРАПИИ	362
Первая терапевтическая сессия	362
Неделю спустя	364
Шесть недель спустя	365
Замечание о терапии.....	367
Мониторинг: Разработка программы для занятий дома	367
Четыре месяца спустя.....	369
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	370
ЛИТЕРАТУРА.....	371

глава 10. Теория игры и сенсорная интеграция 373

Торжество игры.....	374
Цели и задачи	375
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИГРЫ В ИГРОВОЙ ТЕРАПИИ	375
Относительная заинтересованность деятельностью как таковой.....	377
Относительный внутренний контроль	379
Относительная свобода от некоторых ограничений реальности	380
ОРГАНИЗАЦИЯ СРЕДЫ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ ИГРЕ	382
Возможности игры в терапии.....	383
Роль сенсорной интеграции в игре.....	385
Следствия, вытекающие из теории сенсорной интеграции.....	385
Исследования игры и сенсорной интеграции	386
О чем не говорят (или не могут сказать) нам теория сенсорной интеграции и исследования игры.....	387
Принципы оценки игры и работы с недостаточностью игры у клиентов с сенсорно-интегративной дисфункцией.....	389
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	391
ЛИТЕРАТУРА.....	391

глава 11. Оркестровка терапии:

практика как искусство 395

Цели и содержание	396
Принятие решения о том, с чего начать.....	396

ОТНОШЕНИЯ КЛИЕНТА И ТЕРАПЕВТА	400
Терапевтический альянс	401
ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЫ	403
ВКЛЮЧЕНИЕ В ЗАНЯТИЕ СОСТЯЗАТЕЛЬНОСТИ	404
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЛЕВОЙ ИГРЫ	405
ОЦЕНКА С ПОМОЩЬЮ ИНТОНАЦИЙ, ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ ОБРАТНЫХ СВЯЗЕЙ И ИНСТРУКЦИЙ	406
СОЗДАНИЕ ЗАДАЧ НА ПРЕДЕЛЕ ВОЗМОЖНОГО	407
СОХРАНЕНИЕ БАЛАНСА МЕЖДУ СВОБОДОЙ И СТРУКТУРОЙ	408
ПОИСК МОТИВА	409
ИЗМЕНЕНИЕ ИЛИ ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: КОГДА ТЕРАПЕВТ ХОЧЕТ ЧТО-ТО ИЗМЕНИТЬ	411
ПОМОЧЬ КЛИЕНТУ ПОНЯТЬ СЕНСОРНО-ИНТЕГРАТИВНУЮ ДИСФУНКЦИЮ	415
ОБЛЕГЧЕНИЕ ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ	417
ЗАВЕРШЕНИЕ ТЕРАПИИ	418
СТАНОВЛЕНИЕ МАСТЕРА	420
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	422
ЛИТЕРАТУРА	422

глава 12. От теории к терапии 425

Цели и содержание	425
Активности, которые дают усиленные сенсорные ощущения	426
Усиленные вестибулярные и проприоцептивные ощущения	427
Усиленные тактильные ощущения	427
Нарушение сенсорной модуляции	428
Сенсорная защита	428
Гипореактивность по отношению к ощущениям	429
Терапия, основанная на сенсорных ощущениях	430
Свойства усиленных ощущений: интенсивность, частота, продолжительность и ритм	430
Описание случая	431
Виды активности, обеспечивающие усиленные тактильные ощущения (глубокие надавливания) и проприоцептивные ощущения	433
Общие указания, касающиеся тактильных и проприоцептивных ощущений	434
Специальные замечания, касающиеся использования вибрации	435
Специальные замечания о стимуляции рта и лица	436
Несенсорные программы	436
Сосание, глотание и дыхание	436
Модель матрицы	437
Описание случая	439
Терапия при гравитационной неуверенности	440
Общие указания	441
Рекомендуемые виды активности	441

ТЕРАПИЯ ПРИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ ДВИЖЕНИЙ	445
ТЕРАПИЯ ПРИ ПЛОХОМ РАЗЛИЧИИ СЕНСОРНЫХ СТИМУЛОВ	446
Снижение различия вестибулярных и проприоцептивных ощущений.....	446
Ключевые моменты, касающиеся отолитовых органов.....	447
Ключевые моменты, касающиеся мышечных рецепторов	447
Ключевые моменты, касающиеся системы полукружных каналов	448
Когда клиент не реагирует на сенсорные воздействия, но ищет их.....	450
Меры предосторожности.....	450
Снижение различия тактильных стимулов	450
Множественные проблемы переработки сенсорной информации	452
Сбалансированная терапия при модуляторной дисфункции и снижении различия сенсорных стимулов.....	452
ТЕРАПИЯ ПРИ ПОСТУРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	453
Развитие тонического постурального разгибания.....	453
Развитие тонического сгибания	455
Объединение сгибания и разгибания: латеральное сгибание и поворот	457
Баланс сгибания и разгибания: развитие чередующихся движений	459
Балансные реакции и выпрямление	459
Развитие глазодвигательной функции	460
ТЕРАПИЯ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ПРАКСИСА	460
Развитие идеации	461
Развитие способности скоординированно действовать левой и правой частями тела	462
Отдельные билатерально организованные движения или серии	463
Симметричные или попеременные билатерально организованные движения	463
Билатерально скоординированные движения руками и ногами	464
Оттормаживание движений	465
Переход через среднюю линию	466
Заданные последовательности движений	466
Виды активности для развития организации последовательности движений.....	471
Работа с соматодиспраксией.....	471
ТЕРАПИЯ ДЛЯ КЛИЕНТОВ С АУТИЗМОМ	473
Уровни адаптивного ответа	474
Анализ случая	474
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, КОТОРЫЕ ПОМОГАЮТ ПРОВОДИТЬ ТЕРАПИЮ МЯГКО И ЭФФЕКТИВНО	476
Возраст клиента.....	477
Занятия с клиентом: как долго и как часто	477
Соотношение числа педагогов и клиентов.....	478
Выбор подходящего помещения и подвешного оборудования.....	479
ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММ ТЕРАПИИ, ОСНОВАННЫХ НА ТЕОРИИ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ	480
ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА ТЕРАПИЮ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ	481
ПРОДОЛЖАЮЩЕЕСЯ ОБУЧЕНИЕ	483

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	483
ЛИТЕРАТУРА.....	485
ПРИЛОЖЕНИЕ 12–А СПИСОК ПОСТАВЩИКОВ ПО ТИПАМ ОБОРУДОВАНИЯ.....	487
ПРИЛОЖЕНИЕ 12–Б БЛАНК ОБСЛЕДОВАНИЯ /ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ/	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ВЫПИСКЕ	491

глава 13. Применение теории сенсорной интеграции в школе: сенсорная интеграция и консультирование 497

Цели и задачи	498
ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОЛИ ЭРГОТЕРАПИИ В ОБРАЗОВАНИИ.....	498
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМЫ, В КОТОРОЙ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПОМОЩЬ	499
КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ В ШКОЛАХ.....	501
Рефрейминг	501
Выработка новых стратегий	502
Консультирование учительницы: пример конкретного случая.....	504
СТАДИИ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ	507
Стадия I: Формулирование ожиданий	509
Стадия II: Установление партнерских отношений	509
Проверка и корректировка ожиданий.....	511
Конкретизация проблемы	512
Рефрейминг проблемы.....	513
Выявление возможных трудностей.....	513
Стадия III: Разработка стратегий	514
Стадия IV: Применение и оценка эффективности разработанного плана	515
УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ	516
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	516
ЛИТЕРАТУРА.....	517
ПРИЛОЖЕНИЕ 13–А	
часть I: СТРАТЕГИИ И ВИДЫ АКТИВНОСТИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РЕШЕНИЕ	
РАСПРОСТРАНЕННЫХ ШКОЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ.....	519
часть II: КОНКРЕТНЫЕ ВИДЫ АКТИВНОСТИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАБОТУ	
С ГЛУБИНЫМИ АСПЕКТАМИ СЕНСОРНО-ИНТЕГРАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ.	530

глава 14. Альтернативные и дополнительные терапевтические программы..... 533

Подход Уилбаргер к работе с сенсорной защитой..... 535

ВВЕДЕНИЕ	535
ОБОСНОВАНИЕ	535

ОПИСАНИЕ	536
ОБУЧЕНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСОЗНАНИЯ	536
СЕНСОРНАЯ ДИЕТА	537
ТЕРАПИЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ СПЕЦИАЛИСТА	537
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	539
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА МЕТОДИКА УИЛБАРГЕР	539
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	540
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.....	540

Клиническое применение сенсорной диеты..... 541

ВВЕДЕНИЕ	541
ОБОСНОВАНИЕ	541
ОПИСАНИЕ	543
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	544
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА СЕНСОРНАЯ ДИЕТА	544
ПРЕИМУЩЕСТВА СЕНСОРНОЙ ДИЕТЫ	545
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	545
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.....	545

Как работает твой мотор? Программа самоконтроля «Готовность» (Alert Program)..... 546

ВВЕДЕНИЕ	546
ОБОСНОВАНИЕ	547
ОПИСАНИЕ	547
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	549
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА ПРОГРАММА «ГОТОВНОСТЬ».....	550
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	550
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.....	551

Водная терапия 552

ВВЕДЕНИЕ	552
ОБОСНОВАНИЕ	552
ОПИСАНИЕ	552
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	554
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА ВОДНАЯ ТЕРАПИЯ	555
СЕНСОРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ.....	555
ПРЕИМУЩЕСТВА ВОДНОЙ ТЕРАПИИ	555
Физиологические и психосоциальные положительные изменения.....	556
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	556
ПРИМЕР: «Будильник»	556

Иппотерапия 559

ВВЕДЕНИЕ	559
ОБОСНОВАНИЕ	559
ОПИСАНИЕ	559
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	560
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА ИППОТЕРАПИЯ	561
СЕНСОРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ	561
ПРЕИМУЩЕСТВА ИППОТЕРАПИИ	561
Положительные результаты с точки зрения физиологии	561
Положительные изменения психосоциального характера	562
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	563
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	563

Окуломоторный контроль – неотъемлемый элемент сенсорной интеграции 564

ВВЕДЕНИЕ	564
ОБОСНОВАНИЕ	564
ОПИСАНИЕ	565
Проверка вестибулярной функции (послеповоротный нистагм)	565
Проверка зрения	566
Проверка остроты зрения	566
Окуломоторный контроль и эффективность зрения	566
Зрительное восприятие и глазодвигательный контроль	566
МЕТОДИКИ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНО-ВЕСТИБУЛЯРНО-ПРОПРИОЦЕПТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	567
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	569
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА ПРОГРАММА ОКУЛОМОТОРНОГО КОНТРОЛЯ	570
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	570
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	570

Слуховая терапия: обзор 572

ВВЕДЕНИЕ	572
ОБОСНОВАНИЕ	572
ОПИСАНИЕ	573
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	574
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА ПРОГРАММА СЛУХОВОЙ ТЕРАПИИ	574
ПОЛЬЗА СЛУХОВОЙ ТЕРАПИИ	575
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	575
ПРИМЕР	576
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	576

Краниосакральная терапия и миофасциальное расслабление..... 577

ВВЕДЕНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ	577
Краниосакральная система	578
Фасциальная система	578
ОПИСАНИЕ	578
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	578
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА ПРОГРАММА	579
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ	579
Возбуждение и модуляция	579
Постуральные изменения	580
Осознание тела и неврологические процессы	580
Здоровье	580
Дыхание	580
Социальное и эмоциональное развитие	581
Духовное развитие	581
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	581
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	581

Окружающая среда как средство терапии: ферма 582

ВВЕДЕНИЕ	582
ОБОСНОВАНИЕ	582
ОПИСАНИЕ	583
ВЗАИМОСВЯЗЬ С СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ И ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	584
КЛИЕНТЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРИМЕНИМА ТЕРАПИЯ НА ФЕРМЕ	584
ПРЕИМУЩЕСТВА	585
ПРИМЕР	586
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	586
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	586

Краткое содержание и заключение 587

ЛИТЕРАТУРА	587
------------------	-----

глава 15. Интегрирование сенсорной интеграции с другими терапевтическими подходами 591

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	594
ДРУГИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ	594
Терапия на основе теории развития	595
Сенсомоторные методики	598

Нейроразвивающая терапия (Бобат-терапия)	600
Сенсорная стимуляция	602
Бихевиоральная теория, или теория научения	603
Теория копинга	607
КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН: ИНТЕГРАЦИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ	609
КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ	610
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	627
ЛИТЕРАТУРА.....	627

часть III. Исследования сенсорной интеграции и ее место в различных видах деятельности..... 631

глава 16. Достижения в исследовании сенсорной интеграции 633

Цели и содержание	633
Исследования о валидности сенсорной интеграции.....	634
Сенсорная интеграция: процессный подход	635
Сенсорная интеграция: теория, основанная на предположении о пластичности ЦНС и принципах иерархичности	636
Сенсорная интеграция: компонент переработки сенсорной информации	639
Исследования, изучающие сенсорно-интегративную дисфункцию	640
Сенсорно-интегративная дисфункция и другие диагнозы	640
Типы сенсорно-интегративных нарушений	641
Исследования, оценивающие терапию, основанную на теории сенсорной интеграции	643
Исследования классической сенсорно-интегративной терапии	644
Исследования неклассической сенсорно-интегративной терапии	647
Направления для дальнейших исследований.....	649
Краткое содержание и заключение	651
ЛИТЕРАТУРА.....	652

глава 17. Сенсорная интеграция и деятельность 657

Цели и задачи	657
Краткое введение в науку о деятельности	658
Определение деятельности	659
Многомерная природа деятельности	659
Связь сенсорной интеграции и деятельности	663
Вызывают ли нарушения сенсорной интеграции проблемы в выполнении деятельности?	665

Предисловие

Я благодарна эрготерапевтам, которые помогли мне и моей дочери Анне. У моего племянника также были серьезные нарушения сенсорной интеграции, из-за которых он, не получив своевременной помощи, был отчислен из средней школы, не мог пройти профессиональную подготовку и теперь, будучи взрослым, живет дома с родителями. Он дезориентирован в своем теле, которое не может понять, и в мире, который не понимает его.

Мама Анны

Наступил XXI век. Бесчисленное количество детей и их семей получили помощь благодаря теоретическому и практическому наследию доктора Энн Джин Айрес (18 июля 1920 – 16 декабря 1988), автора и первого исследователя в области дисфункции сенсорной интеграции. Родители, семьи, сообщества, специалисты и исследователи объединяются, чтобы помочь таким детям, как Анна и ее двоюродный брат.

Действительно, тысячи взрослых и детей с сенсорно-интегративной дисфункцией и их семьи получили помощь и поддержку, которые основаны на мощном методе терапии, изначально созданном доктором Айрес и в дальнейшем получившем развитие благодаря ее ученикам и коллегам.

Второе издание книги «Сенсорная интеграция. Теория и практика», благодаря ее новым редакторам А. Банди, Ш. Лейн и Э. Мюррей, представляет собой прекрасный основательный научный труд. При поддержке признанных ученых и специалистов в этой области они провели грандиозную и важную работу – рассмотрели теорию, диагностику, терапию и научные исследования, связанные с сенсорно-интегративной дисфункцией.

Теория

Содержание этой книги дает понимание и расставляет акценты, необходимые для развития теории сенсорной интеграции. В 1-й главе А. Банди и Э. Мюррей представляют теорию сенсорной интеграции так, как она была изложена ее создателем, доктором Айрес, в ее первой публикации в 1966 году. Детальное изложение этой теории предваряет сложные концептуальные построения, представленные в последующих главах. Особого внимания заслуживают разделы, посвященные определению границ между описаниями сенсорно-интегративной терапии, исследований ее эффективности и роли терапии, ориентированной на деятельность.

Во 2-й и 4-й главах, написанных Лейн, 3-й главе, написанной Ривз и Чермак, и 5-й главе, написанной Хендерсон, Пехоски и Мюррей, представлен теоретический обзор предполагаемых мозговых основ поведения, представления о которых лежат в основе понимания сенсорно-интегративной дисфункции и ее коррекции. Обсуж-

даются последние исследования, в которых описываются физиологические механизмы сенсорно-интегративной дисфункции; эти механизмы представляют базу для дальнейшего изучения мозговых основ атипичного поведения, наблюдаемого у пациентов с сенсорно-интегративной дисфункцией. В 6-й главе Берли, Макинтош и Томпсон исследуют новую область, относящуюся к теории сенсорной интеграции, рассматривая центральную слуховую нервную систему и терапию для пациентов с нарушениями переработки слуховой информации. В 17-й главе Пархэм описывает связь сенсорной интеграции с деятельностью.

Диагностика

Во второй части книги рассматривается диагностика сенсорной интеграции (т.е. в 7-й и 8-й главах). В этих главах, а также в приложении описаны стандартизованные и клинические методики и их интерпретация. Эти главы являются уникальными по своему масштабу и новизне и задают рамки для комплексной оценки и клинических выводов. В них подчеркивается необходимость учета реалий повседневной жизни.

Терапия

В следующих главах делается упор на терапии и предоставляется информация для эрготерапевтов и других специалистов, самоотверженно помогающих детям и взрослым с сенсорно-интегративной дисфункцией и их семьям. Исходя из своей терапевтической практики мы разрабатываем новые идеи для плодотворных исследований. Также мы учимся тому, как работать с другими пациентами; пациенты являются нашими учителями.

Как уже указывалось, самое важное – это продуманная, точная и внимательно организованная терапия. В главах 9–12, касающихся терапии, Банди и Кумар, основываясь на представленной ранее теоретической базе, рассматривают комплексный и мощный метод терапии, первоначально разработанный Айрес. Кумар и Банди изучают роль интуиции, мудрости и игры в процессе терапии, разъясняя важность клинического анализа и подчеркивая комплексность этого терапевтического подхода. Они настаивают на том, что пациенты, проходящие терапию, заслуживают уважения и индивидуального подхода на протяжении всего времени, пока специалисты пытаются разобраться в разных аспектах трудностей, которые пациент испытывает в повседневной жизни из-за нарушений сенсорной интеграции. Авторы полагают, что терапия должна быть больше основана на интуиции и мастерстве терапевта, чем на специфических видах активности и использовании различных модальностей.

В 14-й главе группа авторов рассматривает новые представления о терапии пациентов с сенсорно-интегративной дисфункцией. Джон Дьюи (1859–1952), новатор в области образования, говорил: *«Всякий великий научный прогресс возникает от смелости воображения»*. Творческие идеи, рассмотренные в этой главе, породили как энтузиазм, так и полемику в данной области. Будущие исследователи выяснят,

какова роль этих новых методов в терапии. Возможно, при использовании в контексте принципов эрготерапии они помогут сделать скачок вперед. Время и исследования покажут, насколько эти новые идеи заслуживают доверия.

В следующем разделе книги изучаются возможности терапии вне клиники, обсуждаются дополнительные методы терапии для детей и взрослых, имеющих сенсорно-интегративную дисфункцию. В раздел включены главы, посвященные консультированию (13 – автор Банди) и сочетанию сенсорно-интегративной терапии с другими методами (15 – авторы Андзалоне и Мюррей) – такими как нейроразвивающая терапия, поведенческая теория, теория научения и теория совладающего поведения (копинг-стратегии).

Область знаний, касающаяся сенсорно-интегративной дисфункции, представляет собой научное наследие доктора Айрес. После ее смерти в 1988 году в этой области существует большое количество разногласий.

Мужчины [и женщины] могут ошибаться, принимая силу своих чувств за силу своих аргументов. Горячий разум сопротивляется холодному прикосновению и беспристрастному взгляду логики.

Уильям Гладстон (1809–1898)

Таким образом обстоит дело в области сенсорно-интегративной дисфункции на протяжении десятилетий. Некоторые верят в сенсорно-интегративную дисфункцию, а некоторые публично преуменьшают ее ценность. Некоторые полагают, что научная база определенно свидетельствует о важности сенсорно-интегративной дисфункции, тогда как другие думают, что сенсорно-интегративная дисфункция является мифом и магией. Некоторые врачи считают, что новейшие терапевтические методы превосходят многие утвердившиеся методы, а другие думают, что при проведении терапии мы должны жестко придерживаться принципов и методов, созданных доктором Айрес.

Исследовательская работа

И тут неминуемо возникает необходимость исследования. В соответствующих главах Маллиган и др. рассматривают состояние исследовательской работы в этой области. Проблема состоит в том, что нам нужно больше высококачественных исследований методов, которые использовала и которые отстаивала сама доктор Айрес. Конечно, исследование *«никогда не решает проблему без того, чтобы не создать еще десять»* (Джордж Бернارد Шоу, 1856–1950). Но все же, как утверждала доктор Айрес, цель и красота науки заключаются в развитии.

В науке не должно быть никаких барьеров или догм, мешающих свободе исследования. Ученый свободен и должен не бояться задавать любые вопросы, сомневаться в любых утверждениях, искать все возможные доказательства и исправлять любые ошибки.

Роберт Оппенгеймер (1904–1967)

Мы так много узнали, но все же нам предстоит узнать еще больше. Наша исследовательская программа в XXI в. включает в себя изучение:

- Обоснованности сенсорно-интегративной дисфункции как особого синдрома, отличного от других известных нарушений. Каковы его фенотипические и генотипические характеристики?
- Эффективности терапии. При каких характерных видах нарушений и в каких условиях терапия приносит пользу?
- Неврологических, физиологических и/или биохимических механизмов, лежащих в основе сенсорно-интегративной дисфункции.
- Этиологии, процентного соотношения и распространенности данного нарушения.

XX век дал определение сенсорно-интегративной дисфункции, разработку первых диагностических и терапевтических методик; это время начала исследовательской работы в этой области. XXI век сулит переворот в данной области знания благодаря сложной и необходимой программе исследований. Нам предстоит увидеть и изведать всю сложность научной работы. Наши теории и практика получают признание только путем непрерывного изучения того, чего мы еще не знаем.

Некоторые полагают, что наука является экспериментальной почвой для теории; я воспринимаю науку как путь, на котором может совершенствоваться знание. Мы идем вперед с сомнениями и кротостью, веря, волнуясь и продвигаясь к окончательной истине – что в конце концов дети и взрослые с сенсорно-интегративными расстройствами и их семьи обретут спокойствие и радость. Эта книга будет хорошим помощником на этом пути.

К истине, как к бесконечности, можно вечно приближаться, но никогда не достигать.

Э. Джин Айрес (A. Jean Ayres, 1972, с. 4)

*Люси Джейн Миллер, доктор наук,
член Американской ассоциации эрготерапевтов,
апрель 2001*

Введение



Доктор Джин Айрес с Роем

Более 10 лет назад я (Анита Банди) впервые увидела видеозапись занятия, его проводила Джин Айрес с 4-летним мальчиком, которого я буду называть Рой. Меня настолько впечатлила эта запись, что я сделала ее копию и показывала ее бесчисленное количество раз, проводя курсы во многих странах. Однако чаще всего я использовала ее при проведении курсов по игре. На самом деле до самого недавнего времени я не знала реальную историю того занятия.

Запись начинается с того, что Рой сидит внутри автомобильной камеры на раскачивающейся платформе и тянет ее за ручки, чтобы она двигалась. В течение некоторого времени Рой высовывал руки наружу к Джин и жестом говорил ей «возьми меня». От этого создавалось впечатление, что это очень маленький ребенок. Однако Джин не вынимала Роя. Наоборот, она показывала ему, куда поставить ногу, и способствовала его активным движениям. Своими действиями она как бы говорила: «Ты все делаешь сам. Я здесь только помогаю тебе».

Джин и Рой переходили от одного вида деятельности к другому. Каждый раз мальчик пытался заставить ее «спасать его», и каждый раз она мягко, решительно и без слов настаивала на том, чтобы он сам управлял ситуацией. Рой сидел верхом на качелях, подвешенных к потолку за две точки, но ему было так сложно поддерживать позу, что он старался сползти с них вниз на мат. Джин спокойно возвращала его руки обратно на «лошадку» и держала ее, чтобы та была более устойчивой. Казалось,

она говорит: «Постарайся хорошенько». Через некоторое время она помогла ему слезть, снова облегчая его движения.

В течение 20 минут Рой залезал и слезал не меньше, чем на шесть разных снарядов. Казалось, он не способен включаться в упражнения на каждом из них более чем на несколько минут. Джин руководила его действиями, всякий раз облегчая их, но не делая все за него. Один раз, когда Рой стоял на вибрирующей платформе, а Джин предложила потереть его, он сказал: «Нет». И то, как он это сказал, показывало, что он управляет ситуацией. Хотя порой казалось, занятие никогда не начнется (что мне, опытному специалисту, как ни странно, было симпатично), на самом деле это было не так. Происходило поразительное изменение: на моих глазах Рой оставлял свои инфантильные способы поведения.

Взросление Роя началось незаметно, но оно ускорялось. Он играл в игру, как будто он ведет грузовик по импровизированной дороге, чтобы доставить посылку Терезе, помощнице Джин. Своими действиями и небольшим набором слов Рой изображал курьера. Игра продолжалась 15 минут или даже больше, и Рой становился все более настойчивым. В какой-то момент, когда Тереза сказала Роя, что у него помещаются только две посылки, он завизжал изо всех сил: «Нет, нет, нет, нет!» Вместо пассивного ребенка, который был в начале занятия, появился крепкий водитель грузовика.

Хотя маму Роя такое поведение, несомненно, не порадовало бы, я не могу сдерживать улыбку всякий раз, когда смотрю эту запись. «Рой, ты справился!» Вдруг показалось, что этот четырехлетний мальчик, который давным-давно должен был пережить кризис двух лет, наконец обрел себя.

Джейн Кумар и Элис Холоуэй, проводившие запись этого удивительного занятия, прокомментировали его так:

Джин работала с вестибулярными и постуральными проблемами Роя, по возможности активизировала речь, а также работала с его диспраксией, позволяя ему в достаточной степени контролировать ситуацию, поощряя его собственную инициативу и расширяя область его интересов. На этой стадии Рой редко повторял действия терапевта, но Джин задействовала подражание, когда это было возможно. Мальчик любил Джин и упорно работал для нее. Он был одним из многих детей, которые, казалось, знали, что Джин их понимает. С Джин он проявлял себя с самой лучшей стороны и знал, что она оценит все, что он будет пытаться сделать. Хотя Джин не была основным терапевтом мальчика, он был очень привязан к ней, искал ее, вспоминал о ней и каждый раз, когда встречал ее в клинике, крепко обнимал. (Джейн Кумар, личная беседа, 10 марта 2001 года).

Джин Айрес была одновременно великим теоретиком и великим клиницистом. Одной из наиболее невероятных вещей является то, что ее работу можно рассматривать с разных точек зрения. Когда я просматриваю запись занятия с Роем, я не могу удержаться от взгляда на их взаимодействие с позиции моей теории игры. А Джейн Кумар видела в этом занятии наглядное пособие к теории сенсорной интеграции.

Когда мы работали над первым изданием, Джин предостерегала нас от приравнивания терапии к игре. Она опасалась, что объединение игры и теории сенсорной интеграции принизит научность ее теории. Но сила игры, которая присутствовала на занятии Джин и Роя, является неоспоримой. Игра отражает искусство практической работы. Теория сенсорной интеграции больше, чем какая-либо другая теория в области эрготерапии, зависит от гармоничного взаимодействия искусства и науки. Наука придает сенсорной интеграции убедительность, а искусство наполняет ее смыслом. Об этом взаимодействии искусства и науки и говорит данная книга, написанная многими выдающимися теоретиками, исследователями, клиницистами и профессионалами. Джин Айрес повлияла на всех нас. Мы несем в себе любовь, которой она одаряла нас до самого конца, и наполняем ее новыми перспективами и новыми знаниями.

*Анита С. Банди
Шелли Дж. Лейн
Элизабет Э. Мюррей*

Благодарности

Эта книга создавалась в течение длительного времени. В ней отражены усилия и поддержка большого количества людей, которым мы выражаем огромную признательность.

Многие люди в издательстве F.A. Davis оказали особую помощь. Lynn Borders Caldwell, Margaret Biblis и Christa Fratantoro предоставили нам возможность быть вместе, что и определило всю многоплановость книги. Также они отвечали на наши многочисленные вопросы. Когда мы думали, что исправили все ошибки и противоречия, Peg Waltner нашел еще некоторые. Franjois Vilain веселил нас в процессе работы, в чем мы очень нуждались. Он вышел на пенсию, и нам его будет не хватать.

Авторами книги являются выдающиеся специалисты в своих областях. Каждый из них сделал значительный вклад с теорию сенсорной интеграции. Более того, несомненным является тот факт, что некоторые из авторов, чья работа имела решающее значение для первого издания, особенно Anne Fisher, Gary Kielhofner и Ken Ottenbacher, внесли еще больший вклад в это издание.

Наши рецензенты направляли нас в процессе разъяснения, переосмысления и изменения текста. Конечный результат отражает их коллегиальную мудрость. Мы благодарим: Lila Bartmann, Patti Davies, Ginny Deal, Lynne Harkness, Marge Luthman, Nancy Payjak, Andrew Potts, Sharon Ray, Becky Robler, Eva Rodriguez, Pat Sample, Gretchen Stone, Brenda Wilson, Louise White и студентов Университета штата Колорадо за 421 внеурочных занятия весной 2000 года и 480 занятий осенью 2000 и 2001 годов. Мы особенно благодарны Sharon Ray, Margaret Short, и Brenda Wilson, которые рецензировали большие части этой рукописи, иногда не один раз!

Linda McDowell, Cindy Weaver, Barbara Ball, Wendi Wetherell и Nancy Hughes обеспечили нам важную техническую помощь. David Greene писал версию за версией описания основной концепции, которая проходит через всю книгу. Shay McAtee сделала большое количество фотографий.

Наконец, наши самые близкие люди: Ginny Deal; Rick, Hannah и Lucas Thornton, а также Jackie Dalton оказывали нам бесконечную поддержку тем, что заботились о нас, откладывая в сторону многие свои дела, да и не только этим. Мы действительно не смогли бы без них сделать эту работу.

Мы слышали, что Олдос Хаксли однажды сказал: «Если вы хотите писать, заводите кошек». Собаки также очень подходят, особенно золотистые ретриверы. Наши кошки PJ, Morgan, Amy, Shadey и Smokey и собаки Cody, Socks и Moffat веселили и сочувствовали нам, когда нам это было необходимо. PJ неоднократно наступал на клавиатуру, так что ответственность за все ошибки несет именно он.

*Анита С. Банди
Шелли Дж. Лейн
Элизабет Э. Мюррей*

часть I Теоретические представления

глава 1 Сенсорная интеграция: переработанная теория Э. Джин Айрес

*Анита Банди, доктор наук, эрготерапевт,
член Американской ассоциации эрготерапевтов
Элизабет Мюррей, доктор наук, эрготерапевт,
член Американской ассоциации эрготерапевтов*

Подобно тому, как постоянно появляющиеся новые результаты исследований приводят к непрерывному изменению представлений о неврологии, так же часто будет необходимо пересматривать и теорию [сенсорной интеграции].

Э. Джин Айрес (A. Jean Ayres, 1972a, с. IX)

Теория сенсорной интеграции, разработанная Э. Джин Айрес, вдохновила многие исследования, дала толчок разработке различных проблем и оказала большее влияние на практику эрготерапии, чем какая-либо другая теория. Изначально Э. Дж. Айрес, эрготерапевт, имевшая дополнительную подготовку в области нейронаук и педагогической психологии, разработала теорию сенсорной интеграции для того, чтобы объяснить связь между нарушением интерпретации ощущений, исходящих от тела и извне, и трудностями в освоении учебных навыков и моторной недостаточностью. Точнее, она предположила, что среди детей с трудностями обучения есть подгруппа детей с сенсорно-интегративным дефицитом (Ayres, 1972a), у которых только недостаточность сенсорной интеграции – без каких-либо других очевидных причин (т.е. нарушение органов восприятия, неврологические поражения) – может вызывать трудности обучения.

У теории сенсорной интеграции длительная история. Мы начнем, как это принято в романах, с конца истории: сначала мы опишем конкретный случай, затем мы рассмотрим современные взгляды на теорию сенсорной интеграции, а потом поговорим о развитии этой теории.

Пример

Сенсорную интеграцию невозможно увидеть. Мы лишь предполагаем, что она происходит, основываясь на данных нейронауки. То есть, хотя мы можем увидеть нарушение поведения, то, что это нарушение вызвано недостаточностью сенсорной

интеграции, мы способны только *предполагать*. Более того, мы, конечно же, отслеживаем те изменения в поведении, к которым ведут терапевтические занятия, но когда эти изменения в поведении происходят, мы можем только предполагать, что они связаны с улучшением сенсорной интеграции или с изменениями в работе мозга.

Так, например, у Марка, как следовало из результатов выполнения стандартизированных тестов, было понижено различение тактильных стимулов. У него также была постуральная недостаточность, о чем свидетельствовали пониженный тонус в мышцах разгибателей, недостаточная стабильность проксимальных отделов конечностей, а также снижение балансных реакций. При этом у Марка не было каких-то явных признаков поражения центральной или периферической нервной системы, а его интеллектуальные показатели были самыми обычными. Учитывая это, мы предположили, что у него имеются трудности в переработке и интеграции тактильных, вестибулярных и проприорецептивных ощущений на уровне ЦНС.

Кроме того, Марк был неуклюж. В то время, как его ровесники уже играли в бейсбол, Марк не мог ни ловить, ни бросать, ни отбивать мяч. Хотя он мог завязывать шнурки и кататься на велосипеде, научиться этим вещам ему было гораздо труднее, чем другим ребятам. Прыгал Марк для своего возраста не очень хорошо. При выполнении стандартизированных тестов ему было трудно копировать позы и воспроизводить последовательности движений, которые требовали скоординированной работы левой и правой частей тела.

Поскольку у Марка не было выраженных когнитивных или неврологических нарушений, которые могли бы объяснять такую моторную дискоординацию, мы предположили, что эти проблемы были связаны с трудностями планирования своих действий (т.е. с недостаточностью праксиса). Кроме того, поскольку экспериментальные данные постоянно указывают на связь между снижением способности к различению тактильных, вестибулярных и проприоцептивных ощущений и проблемами планирования своих действий, мы предположили, что последние были обусловлены недостаточностью переработки тактильной, вестибулярной и проприоцептивной информации.

Мы пришли к выводу, что терапия, направленная на стимуляцию тактильных, вестибулярных и проприоцептивных ощущений, которая осуществлялась бы в контексте значимой для Марка деятельности, способствовала бы развитию у него способности к интеграции различных ощущений и к планированию своих действий. Хотя после проведенной терапии мы не могли увидеть каких-то улучшений в работе ЦНС, мы обнаружили, что Марк стал более скоординированным.

Введение в теорию сенсорной интеграции

Ayres (1972a) определяла сенсорную интеграцию как «неврологический процесс, который организует ощущения как от собственного тела, так и ощущения, возникающие в результате внешних воздействий, и делает возможным использование тела в конкретной ситуации» (с. 11).

Хотя Айрес считала, что в процессе обучения центральная роль принадлежит зрению, основное внимание в ее теории уделено вестибулярному анализатору, проприоцеп-

тивной и тактильной системам. В 1981 году она писала Kay Sieg: «Если вы будете смотреть на ребенка только с точки зрения поведения, исследовать и моделировать только поведение, вы никогда не поймете, что на самом деле основой зрительного восприятия является вестибулярная система; также свой вклад вносят проприоцепция и некоторые другие сенсорные системы» (Sieg, 1988, с. 99–100). Ирония заключается в том, что до самого последнего времени роль зрения в теории сенсорной интеграции сводилась главным образом к восприятию формы и пространства, конструированию и зрительно-моторной координации (т.е. к выполнению различных письменных заданий). В главе 5 Э. Хендерсон с коллегами излагают новые представления о зрительно-пространственных способностях и более ясно описывают их связь с сенсорной интеграцией.

Понимая, что ее теория сенсорной интеграции носит предварительный характер, Айрес, тем не менее, рассчитывала выделить несколько типов дисфункций у детей с сенсомоторными проблемами и трудностями обучения и выработать для таких подгрупп соответствующие терапевтические стратегии. Действительно, когда Айрес развивала теорию сенсорной интеграции, ее главной задачей было понять причины возникающих проблем, чтобы определить оптимальный способ терапевтического воздействия (Ayres, 1972a, 1975a, 1979).

Со временем теория сенсорной интеграции, ее значение и терапевтические техники подвергались неоднократному переосмыслению. Понимая, что теория нуждается в развитии, Ayres (1972a, с. 4) отмечала следующее:

...во многих случаях теория [сенсорной интеграции] не отвечает своим задачам, но она сыграла бы полезную роль, если новый взгляд на проблему трудностей обучения стимулировал бы поиски более эффективной и масштабной теории, которая даст техники, способные усилить интеграцию ЦНС и, следовательно, улучшить ситуацию с поведенческими проблемами и трудностями обучения. Истина подобна бесконечности, к ней можно приближаться, но достичь ее невозможно.

Теория сенсорной интеграции

Теория сенсорной интеграции – теория о взаимосвязи мозга и поведения. Теории не являются фактами; скорее, теории отражают принятые в данное время суждения, основанные на предположениях. Ценность теории состоит в том, что она помогает объяснять, планировать и прогнозировать. Теория сенсорной интеграции применяется, чтобы:

- *объяснить*, почему конкретный человек ведет себя так, а не иначе;
- *спланировать* терапию, направленную на преодоление определенных затруднений;
- *спрогнозировать*, как в результате терапии будет изменяться поведение.

Теория сенсорной интеграции состоит из трех компонентов. Первый имеет отношение к развитию и описывает то, как обычно протекает сенсорная интеграция; второй описывает дисфункцию сенсорной интеграции; третий определяет содержа-

ние терапевтических программ. В свою очередь, каждый компонент включает общий постулат. Теория сенсорной интеграции имеет три основных постулата:

1. Обучение зависит от способности воспринимать и обрабатывать ощущения от собственных движений и от внешних воздействий и использовать их для планирования и организации поведения.
2. У людей со сниженной способностью к обработке сенсорных ощущений также могут быть трудности с продуцированием адекватных действий, что, в свою очередь, может влиять на обучение и поведение.
3. Таким образом, усиленные сенсорные ощущения как элемент осмысленной активности, способствующей адаптивному взаимодействию, приводит к улучшению поведения и обучения.

Поскольку теория сенсорной интеграции имеет компоненты, относящиеся к дисфункции и терапии, она включает методы оценки и техники терапевтического воздействия. Таким образом, когда мы говорим о сенсорной интеграции, мы имеем в виду три взаимосвязанных элемента практики:

1. Теория как таковая.
2. Методы оценки (т.е. Тесты для оценки сенсорной интеграции и праксиса (SIPT) (Ayres, 1989)), измерение сенсорной модуляции (т.е. Сенсорный профиль (Dunn, 1999)), а также имеющие отношение к этой проблеме клинические методы оценки нейромоторного поведения.
3. Определенный терапевтический подход.

Взаимосвязь трех элементов практики, ассоциируемых с сенсорной интеграцией, схематично показана на рис. 1–1.

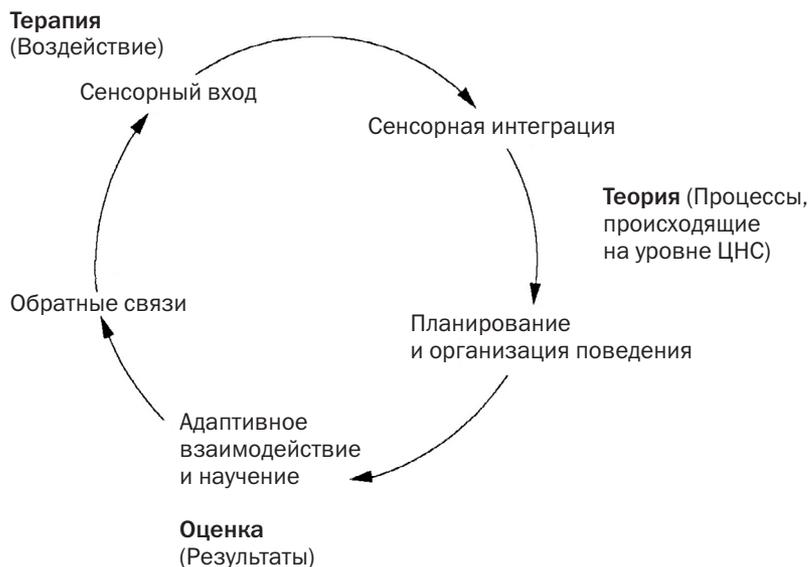


рис. 1–1. Циклический процесс сенсорной интеграции

Схематическая репрезентация теории сенсорной интеграции

Схематическая репрезентация отражает взаимосвязи между минимальным набором представлений, вытекающих из теории. Для простоты теории часто представляют в виде схем. Автор схемы отбирает только определенные конструкты. Таким образом, схематические представления теории, сделанные разными авторами, выглядят по-разному.

Как показано на рис. 1–2, дисфункция сенсорной интеграции может проявляться двумя способами: слабость модуляции и слабость праксиса. У конкретного человека может иметься как одно из этих нарушений, так и оба.

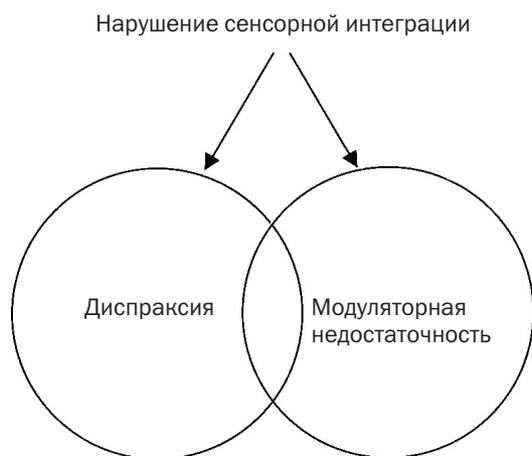


рис. 1–2. Схематическое изображение проявлений сенсорно-интегративной дисфункции

Рис. 1–2 дает общее представление о дисфункции сенсорной интеграции, однако он не раскрывает всю сложность теории. Опираясь отчасти на схему, предложенную Ayres (1979), мы создали свою схему, которая отражает гипотетические связи между сенсорными системами и поведением (рис. 1–3). Хотя эта схема подходит для иллюстрации всех трех аспектов (развитие, дисфункция и терапия), для простоты мы описали только тот аспект, который касается дисфункции.

Обработка центральной нервной системой (ЦНС) информации, касающейся вестибулярных, проприоцептивных и тактильных ощущений, включая те процессы, которые протекают в лимбической и ретикулярной системах, представлена в центральном столбце. Проявления дисфункции модуляции можно видеть в левом столбце. Проявления диспраксии представлены в правом столбце. Конструкты, расположенные ближе к столбцу, где описаны сенсорные процессы, имеют более отчетливую нейрофизиологическую связь с ними. Слабость обработки вестибулярной и проприоцептивной информации соотносится с дисфункцией праксиса, а также с двумя нарушениями модуляции – гравитационной неуверенностью и непереносимостью движения. Тактильная система соотносится с соматодиспраксией и сенсорной защитой. Как видно из наложения кругов на рис. 1–2, могут быть случаи, когда имеется дефицит праксиса, дефицит модуляции или оба эти нарушения. Хотя в следующих главах

мы подробно будем обсуждать каждое из этих нарушений, имеющих отношение к сенсорной интеграции (см. рис. 1–3), здесь мы также дадим их краткое описание.

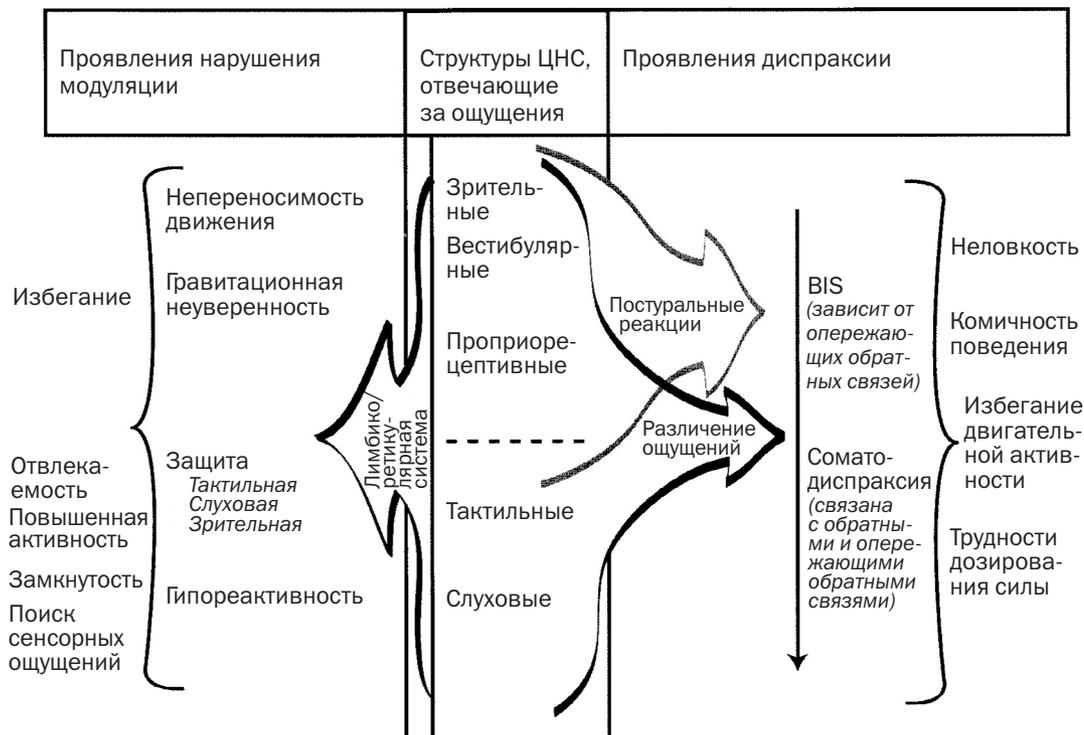


рис. 1–3. Схематическое изображение теории сенсорной интеграции (в переработке Bundy, Lane и Murray, перепечатано с разрешения из Bundy (1991) и Sass (1995). Права на рисунок принадлежат David Greene)

Дисфункция праксиса

В теории сенсорной интеграции под праксисом понимается способность планировать новые движения. Мы выделяем два уровня нарушения планирования движений: BIS¹ и соматодиспраксию (SD).

Характерное распределение тестовых баллов при соматодиспраксии и BIS последовательно показано во всех исследованиях, посвященных тестам на сенсорную интеграцию (Ayres, 1965, 1966a, 1966b, 1969, 1972b, 1977, 1989; Ayres и др., 1987; Mulligan, 1998, 2000).

¹ BIS (*bilateral integration and sequencing*) – билатеральная интеграция и развертывание последовательности действий. – *Прим. пер.*