

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Анализ источников, включенных в систематический обзор

Источник	Страна	Число пациентов	Возраст пациентов, лет	Патология	Локализация	Материал имплантатов	Решаемая задача	Техническое решение
Amelot et al. [6]	Франция, США	6	54–80	Шейная дискогенная миелопатия	Субаксиальный шейный отдел	PEEK	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат
Amin et al. [41]	Австралия	1	68	Осложнение (пищеводный свищ)	Субаксиальный шейный отдел	TiAl	«Нулевой» профиль	Конгруэнтный телозамещающий имплантат
Amin et al. [37]	Австралия	1	53	Полупозвонok L <sub>4</sub>	Поясничный отдел	TiAl	Непрямая фораминальная декомпрессия	Конгруэнтные межтеловые имплантаты
Ashgar et al. [11]	США	135	Старше 18	Дегенеративные заболевания	Поясничный отдел	TiAl	Коррекция сагиттального баланса	Конгруэнтные межтеловые имплантаты
Baldassarre et al. [18]	Италия	1	45	Хордома C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
Choy et al. [19]	Австралия, США	1	14	Гемангиоэндотелиома Th <sub>9</sub>	Грудной отдел	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат, коммутируемый с задней конструкцией
Chung et al. [7]	Южная Корея	1	55	Осложнение (инфекционный спондилит)	Поясничный отдел	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат, коммутируемый с задней конструкцией

Girolami et al. [20]	Италия	13	18–72	Опухоли	Грудной и поясничный отделы	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат, коммутируемый с задней конструкцией
Girolami et al. [21]	Италия Испания	2	65–75	Хордома C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
He et al. [22]	Китай	1	27	Хондросаркома C <sub>2</sub> –C <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> , субаксиальный шейный отдел	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub> –C <sub>7</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
He et al. [23]	Китай	6	41–72	Опухоли C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub> , C <sub>1</sub> –C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>3</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub> –C <sub>3</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>0</sub>
		1	12					
Hu et al. [10]	Китай	16	18–62	Опухоли C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
		2	12–16					
Hu et al. [24]	Китай, США	1	51	Остеосаркома C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub> (неудачно)
		1	31	Эпителиоидная гемангиоэпителиома C <sub>5</sub> –Th <sub>1</sub>	Субаксиальный шейный отдел		Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат, коммутируемый с задней конструкцией
		5	22–53	Опухоли грудного отдела	Грудной отдел			

		1	42	Осложнение (нестабильность конструкции)	Груднопоясничный переход		Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат (неудачно)
Hunn et al. [25]	Австралия	2	56–63	Опухоли C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
		1	72	Ревматоидный артрит				
Jackson et al. [38]	США	1	48	Синдром Клиппеля – Фейля	Субаксиальный шейный отдел	TiAl	Передняя фиксация <i>in situ</i>	Индивидуальная передняя пластина
Lador et al. [26]	Израиль, США	1	18	Гиганто-клеточная опухоль L <sub>5</sub>	Поясничный отдел	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат
		1	13	Саркома Юинга C <sub>3</sub>	Субаксиальный шейный отдел			
		1	17	Агрессивная гемангиома Th <sub>3</sub>	Грудной отдел			
Li et al. [27]	Китай	1	53	Метастатическая опухоль C <sub>2</sub> –C <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> , субаксиальный шейный отдел	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub> –C <sub>4</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
Li et al. [8]	Китай	1	57	Солитарная плазмоцитома C <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	TiAl	Частичная реконструкция C <sub>1</sub>	Имплантат, замещающий латеральную массу C <sub>1</sub>
Li et al. [39]	Китай	22	6-14	Шейные полупозвонки	Субаксиальный шейный отдел	TiAl	Дистракция на вогнутой стороне	Конгруэнтный межтеловой имплантат
Li et al. [42]	Великобритания	1	2	Осложнение (несостоятельность покровов)	Поясничный отдел	TiAl	Низкопрофильный имплантат	Монолитный компонент конструкции без соединительного узла
Mobbs et al. [28]	Австралия	1	63	Хордома C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной площадкой для C <sub>0</sub>

		1	52	Полупозвонок L <sub>5</sub>	Поясничный отдел	TiAl	Коррекция сагиттального баланса	Конгруэнтный межтеловой имплантат
Mobbs et al. [13]	Австралия	1	34	Спондилолиз L <sub>5</sub> , фораминальный стеноз	Поясничный отдел	TiAl	Коррекция сагиттального баланса	Конгруэнтный межтеловой имплантат
Mobbs et al. [45]	Австралия	1	31	Перелом C <sub>7</sub>	Субаксиальный шейный отдел	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат
Parr et al. [29]	Австралия	1	45	Хордома C <sub>3</sub> –C <sub>5</sub>	Субаксиальный шейный отдел	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат
Pesante et al. [40]	США	1	50	Полупозвонок L <sub>5</sub>	Поясничный отдел	TiAl	Передняя коррекция	Множественные конгруэнтные межтеловые имплантаты
Phan et al. [14]	Австралия	1	65	Остеоартрит C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	TiAl	Трансартукулярный артродез	Имплант-шаблон
Shkarubo et al. [30]	Россия, Кипр	1	53	Переломовывих C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	TiAl	Передняя стабилизация	Индивидуальная низкопрофильная пластина
		1	14	Базиллярная импресия				
		1	38					
		1	55					
		1	31	Агрессивная АКК C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>3</sub>			
Siu et al. [15]	Австралия	1	74	Дегенеративный сколиоз	Поясничный отдел	TiAl	Передняя коррекция	Множественные конгруэнтные межтеловые имплантаты
Smith et al. [12]	США	65	70 (ср.)	Деформации	Грудной и поясничный отделы	TiAl	Коррекция сагиттального баланса	Конгруэнтный межтеловой имплантат
Spetzger et al. [16]	Германия	1	Не указан	Шейная дискогенная миелопатия	Субаксиальный шейный отдел	TiAl	Передняя стабилизация	Конгруэнтный межтеловой имплантат
Sun et al. [31]	Китай	2	31–51	Опухоли	Субаксиальный шейный и грудной отделы	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат, коммутуруемый с задней конструкцией
		6	22–53		Грудной отдел			

Thayaparan et al. [43]	Австралия	1	72	Ревизия (нестабильность конструкции)	Пояснично-крестцовый отдел	TiAl	Пояснично-крестцовая стабилизация без фиксации S1	Стержень с несколькими «ветвями» для крестцово-тазовой фиксации
Thayaparan et al. [17]	Австралия	2	69–76	Остеоартрит C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub> –C <sub>2</sub>	TiAl	Трансартикулярный артродез	Имплантат-шаблон
Tredan et al. [44]	Австралия	1	39	Ревизия (нестабильность конструкции)	Субаксальный шейный отдел	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат
Wei et al. [32]	Китай	6	18–59	Опухоли C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
		2	16–17					
Willemssen et al. [9]	Нидерланды	1	16	Нейрофиброматоз	Грудной отдел	TiAl	Передняя стабилизация	Передний «мостовидный» имплантат
		1	68	Болезнь Горхема				
Willemssen et al. [46]	Нидерланды	1	20	Нейрофиброматоз	Грудной отдел	TiAl	Передняя стабилизация	Передний «мостовидный» имплантат
Xu et al. [33]	Китай	1	12	Саркома Юинга C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	TiAl	Реконструкция C <sub>2</sub>	Телозамещающий имплантат с посадочной поверхностью для C <sub>1</sub>
Yang et al. [34]	Китай	1	40	Хордома C <sub>3</sub> –Th <sub>1</sub>	Субаксальный шейный и грудной отделы	TiAl	Передняя реконструкция	Низкопрофильный телозамещающий имплантат
Zaborov-skii et al. [35]	Россия	5	44–58	Опухоли	Грудной и поясничные отделы	PEEK	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат, коммутируемый с задней конструкцией
Керимбаев и соавт., 2023 [36]	Казахстан	4	37–64	Опухоли	Грудной отдел	TiAl	Передняя реконструкция	Конгруэнтный телозамещающий имплантат

TiAl – титаноалюминиевый сплав; PEEK – изделия из полиэфирэфиркетона.