

Клинические и инструментальные методы обследования пациентов, излеченных от злокачественного новообразования в детском возрасте, в отдаленном периоде наблюдения

№	Нозологическая форма	Исследование	1 год наблюдения	2 год наблюдения	3-4 год наблюдения	5 лет и более наблюдения	Специальные исследования	Примечание
1.	Лейкозы ^{1,2,3} (все формы)	Общий анализ крови с подсчетом тромбоцитов	1 квартал ежемесячно, затем ежеквартально	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Миелограмма, исследование ликвора по показаниям	
		Общий анализ мочи	1 квартал ежемесячно, затем ежеквартально	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (ЛДГ, исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Гормональный мониторинг (половые гормоны, гормоны щитовидной железы)	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Иммунный статус	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям			
		ЭКГ	1 квартал ежемесячно, затем ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	Особенно у пациентов с миелоидными формами лейкоза
		ЭхоКС	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	Особенно у пациентов с

								миелоидными формами лейкоза
		ЭЭГ	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям	По показаниям		
		УЗИ органов брюшной полости	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Рентгенография органов грудной клетки	по показаниям	по показаниям	по показаниям	по показаниям		
2.	Лимфомы ^{4,5} (Ходжкина, неходжкинские)	Общий анализ крови с подсчетом тромбоцитов	1 квартал ежемесячно, затем ежеквартально и по показаниям (в целом 4- 8 раз)	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Миелограмма по показаниям	(рост, вес, объем яичек, признаки полового созревания)
		Общий анализ мочи	1 квартал ежемесячно, затем ежеквартально	2-3 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (обязательно ЛДГ, исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	ежеквартально	2-3 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Гормоны щитовидной железы ТТГ/Т4	1-2 раза в год и по показаниям	1-2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		При облучении шеи или после облучения 25Гр и выше - группа риска развития узлов и рака, После 20Гр – риск

							гипотиреоза.
	Половые гормоны Лютеинизирующий, ФСГ, эстр/тестост	1 раз в год и по показаниям	2 рааз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		При облучении органов малого таза. Риск бесплодия выше у мальчиков,, получавших 3 или более циклов с натуланом, более 7,5г/м ЦФ или облучение таза/яичек У девочек ЛГ и ФСГ говорят о незрелой функции яичников. У мужчин редко снижен тестостерон, даже если они бесплодны и ФСГ повышен
	ЭКГ	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
	ЭхоКС	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	Кратность обследования может быть увеличена при облучении средостенья
	ФВД перед любым наркозом и по	1 раз в год и по показаниям	По показаниям				Группа риска облучение гр.клетки и

		потребности (симптоматика)					прием блеомицина
		ЭЭГ	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям	По показаниям	
		УЗИ первичного очага	3 раза в год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	
		УЗИ щитовидной железы	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	При облучении шеи
		КТ первичного очага	1-2 раза в год и по показаниям	1-2 раза в год	1 раз в год	1 раз в год	
		Рентгенография органов грудной клетки	1 раз в год и по показаниям. При поражении средостення 1-ое полугодие-ежемесячно, затем 1 раз в квартал	1 раз в год и по показаниям При поражении средостення - ежеквартально	1 раз в год и по показаниям При поражении средостення -2 раза в год	по показаниям	Изменение кратности исследований при поражении средостення
3.	Опухоли ЦНС ^{6,7}	Общий анализ крови	ежеквартально	3 раза в год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	
		Общий анализ мочи	ежеквартально	3 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	
		Биохимический анализ крови (исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	ежеквартально	3 раза в год и по показаниям	2 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	

		АФП и ХГЧ в сыворотке крови	ежеквартально	3 раза в год	2 раза в год	1 раз в год		
		Гормональный мониторинг (ТТГ, Т4, ИРФ-1, ЛГ, ФСГ, эстрадиол, тестостерон, гормоны роста)	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	1 раз в год		
		ЭхоЭГ, ЭЭГ	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям		
		ЭКГ	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
		ЭхоКС	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	
		УЗИ щитовидной железы	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		При высоких дозах облучения
		Денситометрия	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	по показаниям		
		Аудиометрия	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	по показаниям		

		МРТ головного мозга без и с контрастом	ежеквартально	3 раза в год	2 раза в год	1 раз в год		
		МРТ спинного мозга без и с контрастированием	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	1 раз в год		
		Исследование спинномозговой жидкости	По показаниям					
		Рентгенография органов грудной клетки	По показаниям					
4.	Опухоли симпатической нервной системы ⁸	Общий анализ крови	2 раза в квартал	ежеквартально	ежеквартально	1-2 раз в год и по показаниям		
		Общий анализ мочи	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (исследование ЛДГ, функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	2 раза в квартал	ежеквартально	ежеквартально	1-2 раз в год и по показаниям		
		Онкомаркеры (НСЭ, ферритин)	2 раза в квартал	ежеквартально	ежеквартально	1-2 раз в год и по показаниям		
		УЗИ первичного очага	ежеквартально	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	по показаниям		
		ЭКГ	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
		ЭхоКС	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	

		Сцинтиграфия с МЙБГ						При наличии изменений при проведении других методов визуализации
		Рентгенография органов грудной клетки	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		Исследование выполняется пациентам с 3-4 стадией и при наличии изменений при проведении УЗИ/ рентгенографии Пациентам с 1-2 стадией по показаниям
		КТ/МРТ первичного очага	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям		
		КТ грудной клетки	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям		
5.	Нефробластома ⁹	Общий анализ крови	ежеквартально	2 раза в год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Общий анализ мочи	1 квартал ежемесячно, затем ежеквартально	3 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства	ежеквартально	3 раза в год и по показаниям	2 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		

		ЭКГ	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
		ЭхоКС	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	
		Рентгенография органов грудной клетки	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		
		КТ органов брюшной полости	2 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	по показаниям		
		КТ органов грудной клетки	2 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	по показаниям		
6.	Опухоли мягких тканей ^{10,11,12}	Общий анализ крови	ежеквартально	2 раза в год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Общий анализ мочи	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		УЗИ первичного очага	ежеквартально	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	по показаниям		
		УЗИ органов брюшной полости	2 раза в год	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		При расположении опухоли в брюшной полости выполняется УЗИ органов малого таза
		ЭКГ	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
		ЭхоКС	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	

		ЭЭГ	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям	По показаниям		
		Рентгенография органов грудной клетки	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		
		КТ первичного очага	2 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям		
		КТ органов грудной клетки	2 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	по показаниям		
7.	Опухоли костей ¹³	Общий анализ крови	1 квартал ежемесячно, затем- ежеквартально	2 раза в по показаниям год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Общий анализ мочи	1 квартал ежемесячно, затем- ежеквартально	2 раза в по показаниям год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (глюкоза, мочевины, креатинин, общий билирубин, прямой билирубин, общий белок, альбумин, АЛТ, АСТ, ЛДГ, ЩФ, ГГТП, альфа-амилаза, натрий, калий, кальций, хлор гепатиты)	1 квартал ежемесячно, затем- ежеквартально	2 раза в по показаниям год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		УЗИ области первичного очага, периферических лимфатических узлов	ежеквартально	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год		
		УЗИ органов брюшной полости	2 раза в год	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		

		ЭКГ	2 раза в год и по показаниям	1-2 раз в год и по показаниям	1-2 раз в год и по показаниям	1-2 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
		ЭхоКС	1-2 раз в год и по показаниям	1-2 раз в год и по показаниям	1-2 раз в год и по показаниям	1-2 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	
		ЭЭГ	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям	По показаниям		
		Рентгенография первичного очага	ежеквартально	1-2 раза в год и по показаниям	1-2 раза в год и по показаниям	1-2 раза в год и по показаниям		
		Рентгенография органов грудной клетки	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		
		КТ первичного очага	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям		
		РИД костей с технецием-99m	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год		Сцинтиграфия с технецием выполняется при ампутации конечностей
		КТ органов грудной клетки	2 -4 раза в год	1-2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям			Для пациентов с локализованным вариантом - через 3 месяца после завершения лечения, далее через 6 месяцев, далее 1 раз в год до 5 лет; Для пациентов с первично-метастатическим вариантом - после завершения

								лечения 1 раз в 3 месяца до 1 года, далее 1 раз в 6 месяцев на 2 году, далее 1 раз в год до 5 лет
8.	Герминогенно-клеточные опухоли ¹⁴	Общий анализ крови	ежеквартально	2 раза в год	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Общий анализ мочи	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	2 раза в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96 ежемесячно	1 раз в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96 3 раза в год	1-2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Определение альфа-фетопротеина хорионического гонадотропина	3 раза в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96 ежемесячно	2-3 раза в год и по показаниям	1-2 раза в год и по показаниям	по показаниям		
		Гормональный мониторинг половых гормонов и гормонов роста	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	по показаниям		
		УЗИ первичного очага	Ежеквартально При программе МАКЕИ 96 - ежемесячно	2 раза в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96 6 раз в год	1 раз в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96 ежеквартально	по показаниям		
		УЗИ органов брюшной полости	3 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям		
		ЭКГ	3 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
		ЭхоКС	2 раза в год и	1 раз в год и по	1 раз в год и по	1 раз в год и по	СМАД по	

			по показаниям	показаниям	показаниям	показаниям	показаниям	
		ЭхоЭГ, ЭЭГ	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям	По показаниям		При краниальном расположении опухоли
		Рентгенография органов грудной клетки	2 раз в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		
		КТ первичного опухолевого очага	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		При краниальном расположении опухоли
		КТ/МРТ первичного опухолевого очага сконтрастом при неполной резекции	6 раз в год При программе МАКЕИ 96	3 раза в год При программе МАКЕИ 96	2 раза в год При программе МАКЕИ 96	По показаниям		
		КТ органов грудной клетки	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		
		Аудиограмма	2 раза в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96	2 раза в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96	2 раза в год и по показаниям При программе МАКЕИ 96	По показаниям		При выполнении ПХТ
		Аноректальная манометрия	ежемесячно При программе МАКЕИ 96	6 раз в год При программе МАКЕИ 96	ежеквартально При программе МАКЕИ 96	По показаниям		По возможности при постоперационных осложнениях
9.	Ретинобластома ¹⁵	Общий анализ крови	ежеквартально	2 раза в год	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Общий анализ мочи	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		
		Биохимический анализ крови (исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям		

	гепатиты)						
	Офтальмологическое обследование (медикаментозный мидриаз, ретинальная камера)	ежеквартально	2 раза в год				
	УЗИ первичного очага (глаз и орбит)	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям				Для пациентов 3-4 стадии и после сохранных операций
	УЗИ регионарных лимфатических узлов	ежеквартально	2 раза в год и по показаниям				
	УЗИ органов брюшной полости	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям		
	ЭКГ	3 раза в год и по показаниям	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям	
	ЭхоКС	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	СМАД по показаниям	
	ЭЭГ	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям	По показаниям		
	КТ /МРТ первичного опухолевого очага (орбит и глаз) с контрастированием	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		Для пациентов 3-4 стадии и после сохранных операций
	Рентгенография / КТ органов грудной клетки	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	По показаниям		
	Эпителиальные опухоли	Общий анализ крови	2 раза в год	2 раза в год	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	

	Общий анализ мочи	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям			
	Биохимический анализ крови (исследование функции печени, почек, ионограмма, обследование на гепатиты)	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям			
	УЗИ органов брюшной полости	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям			
	ЭКГ	2 раза в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	Холтеровское мониторирование по показаниям		
	ЭхоКС	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	1 раз в год и по показаниям	по показаниям	СМАД по показаниям		
	ЭЭГ	По показаниям						
	Рентгенография органов грудной клетки	По показаниям						

Использованные материалы:

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению острого лимфобластного лейкоза у детей, Москва 2015.
Авторы: Румянцев А.Г., Масчан.А.А., Румянцева Ю.В., Карачунский А.И.
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению миелоидного лейкоза у детей, Москва 2015.
Авторы: Румянцев А.Г., Масчан А.А.
3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению промиелоцитарного лейкоза у детей, Москва 2015.
Авторы: Румянцев А.Г., Масчан А.А., Хачатрян Л.А. Москва 2015
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению Болезни Ходжкина у детей, Москва 2015.
Авторы: Румянцев А.Г., Масчан А.А., Мякова Н.В.
5. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению неходжкинских лимфом у детей, Москва 2015.
Авторы: Румянцев А.Г., Масчан.А.А., Самочатова Е.В.

6. Клинические рекомендации "Опухоли головного и спинного мозга у детей" (утв. Минздравом России), 2017.
Авторы: Желудкова О.Г., Кушель Ю.В., Озерова В.И., Рыжова М.В., Щербенко О.И.
 7. Качанов Д.Ю., Шаманская Т.В., Андреев Е.С., Муфтахова Г.М., Новичкова Г.А., Варфоломеева С.Р.
Диспансерное наблюдение за пациентами с нейробластомой группы низкого риска (за исключением 4S стадии), Российский журнал детской гематологии и онкологии. 2015. Т. 2. № 1. С. 101-106.
 8. Клинические рекомендации "Нефробластомы у детей" (утв. Минздравом России), 2017.
Авторы: Казанцев А.П., Рубанская М.В., Рубанский М.А.
 9. Клинические рекомендации " Саркомы мягких тканей у детей" (утв. Минздравом России), 2017.
Авторы: Дзампаев А.З., Хестанов Д.Б.
 10. Клинические рекомендации "Остеосаркома у детей" (утв. Минздравом России), 2017.
Авторы: Дзампаев А.З., Нисиченко Д.В., Рыков М.Ю., Сенжапова Э.Р.
 11. Экстракраниальные герминогенноклеточные опухоли. Стандарты обследования и терапевтические подходы. Автор Варфоломеева С.Р.
 12. Клинические рекомендации "Ретинобластома у детей" (утв. Минздравом России), 2017.
Авторы: Саакян С.В., Ушакова Т.Л., Поляков В.Г.
- В составлении таблицы использованы Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению злокачественных новообразований у детей, 2017 (пересмотр каждые 3 года), актуальные документы по состоянию на 23 сентября 2020 и материалы Белгидува