

Вид ПЦР	Методика	Когда применяется
«Классическая» ПЦР	ПЦР с использованием двух праймеров и с детекцией ДНК методом электрофореза в геле.	Задачи, в которых достаточно ответа «да-нет», то есть можно судить о наличии или отсутствии того или иного патогена, генетической мутации.
«Вложенная» ПЦР (Nested PCR (англ.))	Используют две пары праймеров и проводят две последовательные реакции, вторая пара праймеров амплифицирует участок ДНК внутри продукта первой реакции.	Применяется для уменьшения числа побочных продуктов реакции, дополнительно повышает точность исследования.
ПЦР в реальном времени (количественная ПЦР, <i>Real-time PCR</i> (англ.))	Количественное определение исходного числа матриц, попавших в реакционную пробирку, с помощью флуоресцентно меченых реагентов.	Позволяет установить точное количество молекул ДНК, несущих мутации, что необходимо при регуляции процесса лечения.
ОТ-ПЦР (обратная транскрипция)	Сначала на матрице мРНК проводят синтез одноцепочечной молекулы ДНК с помощью фермента ревертазы и получают кДНК, которая используется в качестве матрицы для ПЦР.	Позволяет получать количественную информацию о содержании определенной мРНК в клетке и, соответственно, позволяет судить об уровне экспрессии данного гена в отдельной клетке или ткани.
ПЦР с последующим секвенированием	После ПЦР проводится определение всей первичной нуклеотидной последовательности участка ДНК.	Позволяет в одном анализе определять все точечные мутации, которые могут возникать на данном участке ДНК.